

丁邦新
余靄芹 主編

漢語史研究

紀念李方桂先生百年冥誕論文集

中央研究院語言學研究所
美國華盛頓大學



李方桂先生及夫人徐櫻女士

序

李方桂先生 (1902-1987) 一九二八年在美國芝加哥大學取得語言學博士學位，論文研究印第安紅人語言 Athabaskan 的一支，導師是 Edward Sapir。次年回國，應中央研究院歷史語言研究所傅斯年所長之聘任語言組研究員，那時他二十七歲，當時語言組另外的兩位研究員是趙元任先生和羅常培先生。就是這三位先生開闢了中國語言學科學研究的新園地，他們的貢獻是不朽的。一九四〇年代末期，李先生到了西雅圖華盛頓大學，趙先生在加州大學柏克萊校區，羅先生則在北京大學，從此推動了中美兩地中國語言學的發展。

李先生從一九三〇年代開始，閱讀清人關於音韻學的著作，不久就發表有名的文章〈切韻 â 的來源〉；調查海南島海口方言，發現吸入音的 *b* 和 *d*，並自行設計實驗的儀器；自修藏語，發表〈藏文前綴音對聲母的影響〉；幾乎在同一時間，又開始研究泰語，調查廣西的龍州土語，武鳴土語，其後都發表專書。這就奠定了李先生一生所走的方向：漢語上古音、古藏語研究、比較侗台語、和印第安語研究。每一項研究都是開拓性的，成果卓著，啓發後學。

二〇〇二年，在李先生百年冥誕的時候，華盛頓大學召開了一個國際學術討論會來紀念他。會議的主題是「漢語史研究」，因為上述李先生的治學方向都跟漢語史有關。漢藏語系究竟包括那些語言到現在尚未有定論，李先生的看法是認為漢語、藏語、侗台語、苗傣語都有親屬關係。連 Athabaskan 語也有人認為跟古漢語有關。現在把那次會議的部分論文匯集成一本專集，希望在這個廣闊的漢語史研究範圍裡，提供一點新的看法。證明李先生開闢的道路總是有人沿著他的腳印不停地走下去。

華盛頓大學和中央研究院語言所籌備處二〇〇〇年曾經合作出版《語言變化與漢語方言》一書，也是紀念李方桂先生的論文集。現在再度合作出版這一本書，可以視為前書的姊妹篇。緬懷李先生跟這兩個機構恆久的情誼，這樣的合作顯示深刻的意義。華大的會議得到蔣經國國際學術交流基金會的支助，我們特別在此致謝。出版的過程裡，籌備處何大安主任熱心支持，我們也要向他表示謝意。

最後，我們要藉這個機會向學術界宣布一件事，「紀念李方桂先生中國語言學研究學會」(Li Fang-Kuei Society for Chinese Linguistics) 已經在華盛頓州正式成立，此後我們就有一個永遠的學會來紀念李先生，來推動中國語言學的發展。

丁邦新
余靄芹
二〇〇四年元月

目 錄

Table of Contents

序	丁邦新、余霽芹	i
目錄		iii
哀思——悼方桂師	丁邦新	vii
Mourning Thoughts: In Memory of Professor Li Fang-Kuei	Pang-Hsin Ting	ix
	(Translated by Samuel Hung-nin Cheung)	
論韻尾輔音——古音研究之三	李方桂	xi
李方桂先生生活照片		xxi

漢藏語

F. K. Li's Contributions to Tibetan Studies: A Summary and Critical Assessment	W. South Coblin	1
--	-----------------------	---

論漢語與台語的關係——李方桂漢台語同源論的檢討	丁邦新	9
-------------------------	-----------	---

漢台關係詞中的同源層探討	潘悟雲	27
--------------	-----------	----

音韻史

李方桂先生的上古音系統	龔煌城	57
-------------	-----------	----

原始漢語 p- 類複聲母在中古的表現形式	鄭張尚芳	95
----------------------	------------	----

The Extent of Tonal Irregularity in Pre-Qín Inscriptional Rhyming	Wolfgang Behr	111
---	---------------------	-----

Morphological Evidence for Reconstructing Lax-Tense Vowels in Old Chinese Jingtao Sun	147
--	-----

The <i>Chongniu</i> 重紐 Contrast in the <i>Menggu Ziyun</i> 蒙古字韻: Patterns and Explanations Zhongwei Shen	163
--	-----

語法史

殷墟卜辭正反對貞的語用學考察 沈 培	191
-----------------------------	-----

詩三百篇「言」字新議 梅 廣	235
-------------------------	-----

從 {走} 到 {跑} 的歷史更替 蔣紹愚	267
--------------------------------	-----

方言學

吳語兒尾詞的歷史——兼論漢語“兒”[ɐ]音產生的年代 游汝杰	293
---	-----

吳語處衢方言中三等字讀作洪音的現象 秋谷裕幸	307
---------------------------------	-----

A Hypothesis of the Development of Attributive Particles in the Hunan Dialects Yunji Wu	341
--	-----

粵北連州土話的聲母系統及其特點 張雙慶	371
------------------------------	-----

Phase and Aspect Markers in <i>Li Jing Ji</i> Chinfa Lien	393
The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects Anne O. Yue	421
 附 錄	
李方桂上古音韻表 沈鍾偉	571

哀思 悼方桂師

丁邦新

一九八七年 方桂先生辭世，余在香港中文大學訪問，聞訊淒然，久久不能自己。次年奉師母之命至金山整理藏書，悉數捐贈中央研究院歷史語言研究所。歸後即作此詩，聊寄哀思於萬一。

詩中“憶昔”三章，分記在西雅圖、檀香山及台灣與 先生過從之樂，“舍路”即西雅圖之粵語舊譯， 先生書信中屢屢用之。著書立說之餘， 先生時擲長笛與師母合唱崑曲，或搦畫管寫花卉蟲魚之態，故詩中皆道及之。

《古代西藏碑文研究》印成之際，余以特快專遞寄達， 先生喜動顏色，猶能於病榻之上展讀，數日後即與世長辭。末兩聯嵌 先生及師母之名諱，期能描述 先生伉儷之情及不朽之名。

哀思竟日不能忘	廿載鵝湖恩義長
香江聞訊千山黑	遙祭吾師一炷香
憶昔從遊舍路西	庭前芳草總萋萋
誰將古韻從頭說	花雨繽紛解宿迷
高松磊落松針細	迎春花放子規啼
從今不敢西城過	怕見庭前草萋萋
憶昔訪師檀島東	春山春雨醉春風
紅人舊語誰能識	泰典書成百世功
崑腔婉轉浮雲駐	笛韻纏綿落照紅
長懷海國千江水	都入南柯煙雨中

憶昔吾師返國門
金鍼不吝殷勤度
紫蟹紅葉秋不老
丹青手澤今猶在
再到金山心事哀
雙飛賸有孤鴻影
珍藏千卷贈新主
辭歸再拜香成灰
方死方生火不盡
徐往徐來清淨土

當年舊友幾人存
最感後生顏色溫
扶將笑語過山村
獨對空濛淚眼昏
可憐湖畔舊樓臺
忍聽病中喜書來
子夜摩挲袖拂埃
誰唱悲歌韻低徊
桂花謝了百花開
櫻紅世世李邊栽

Mourning Thoughts In Memory of Professor Li Fang-Kuei

Pang-Hsin Ting

Translated by Samuel Hung-nin Cheung

When Professor Fang-Kuei Li passed away in 1987, I was visiting the Chinese University of Hong Kong. The news was a blow and left me devastated for a long time. The following year, at the request of Mrs. Li, I went to the San Francisco Bay Area and worked on Professor Li's library collection, which was to be donated to the Institute of History and Philology of the Academia Sinica. Upon returning to Taiwan, I wrote this poem. Although the words are many, they do not adequately express how much I miss him.

Three sections of the poem, each beginning with "Ah, I remember" recount the happy days I experienced while working with Professor Li in Seattle, Hawaii, and Taiwan. Seattle was translated as She-lu in old Cantonese, a rendition that Professor Li often used in his writings. A scholar dedicated to research, Professor Li also enjoyed playing the flute and singing along with Mrs. Li lyrics from the Kunqu opera. At times, he took up the brush and painted birds and flowers, his favorite subjects.

When *A Study of the Old Tibetan Inscriptions* was published, I sent him a copy by express mail. The book pleased him, and, despite his failing health, he read it with enthusiasm. A few days later, he died. The last two couplets in the poem are constructed with the embedding of both Mr. And Mrs. Li's Chinese names, an attempt to characterize both the enduring love they had for each other and our fond remembrances of the couple for decades to come.

Days are saddened by thoughts I cannot dismiss;
Thoughts of you, my mentor; twenty years of blessing and bliss.
Mountains darkened, the messenger found me at the Waters of Fragrance;
Stranded afar, I offered you incense in grief and reverence.

Ah, I remember the days I roamed with you on the road to the west;
Grasses stretched from the pavilion, verdant to the farthest.
Rhymes of the past, you rendered each anew;
My senses freshened like buds with dew.

The lofty pine stood, needles sharp in array;
Cuckoos cried, forsythias burst a splendid display.
Going westward ever, I dare not;
The sight of the verdant meadow, my mind distraught.

Ah, I remember the days I sought you in the isle of the east;
Mountains alive with winds and drizzle - what a springtime feast.
Words of the red men, who else would reckon?
Writings on Tai now made a divine canon.

The music of *kun*, meandering through many a cloud on high;
Flirting with a flute, you blew a kiss to the waning eve nigh.
Those memories of the isles, rivers and seas;
A dream quickly fading behind the misty breeze.

Ah, I remember the days you returned 'neath the national gate;
Of those old chums, I wonder how many still robust of late?
The golden pin you passed on with passion and grace;
A young lad's heart you touched, a smile on your face.

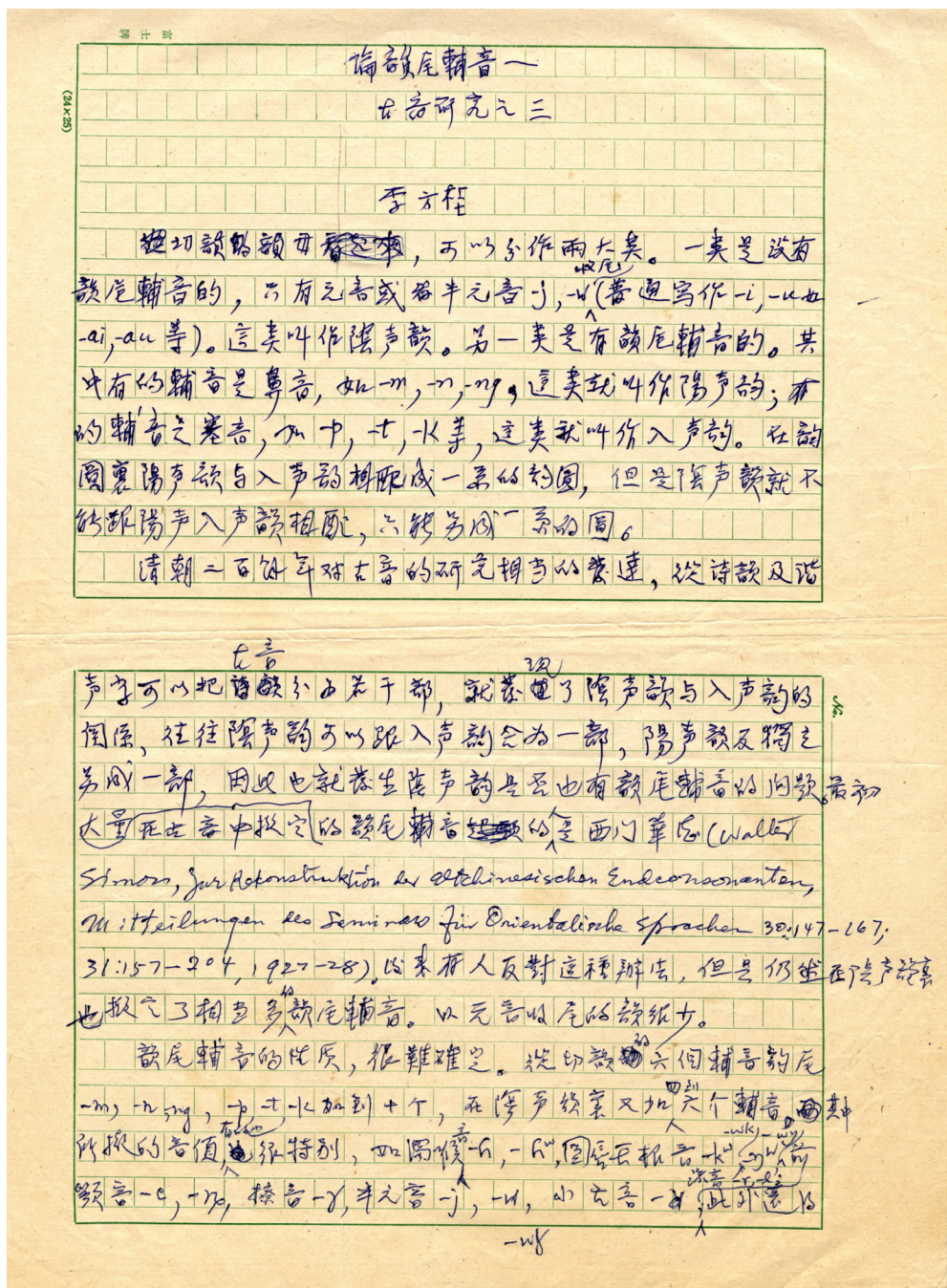
Purple crabs, crimson leaves, a season that never grew old;
Hamlets to cross, laughter to share, your hands to hold.
Color splashing, your strokes vivid as new;
In lonely tears, I gazed on a shimmering hue.

Ah, somber and sad, I returned to the golden shore;
The terrace by the lake an old nest no more.
Wing to wing you used to soar, now one bird alone;
Your last joy, I learnt, was when the new volume shown.

Volumes, many and rare, now other men's delight;
Dusty covers I stroked late in the night.
Adieu, I bowed again; incense burning, ashes at rest;
A mourning song from whence I heard lingering notes, a heart depressed.

Between life and death, the fire continues to illumine;
Cassia gone, hundreds more to bloom.
To and fro, gently on the land of purity;
The cherry sways by the plum, a glowing eternity.

李方桂先生手跡：〈論韻尾輔音——古音研究之三〉



后来中国音韵学家又把古韵部分配到阴阳入三声裏，
因此主要是因声韵与字的關係，例如：

入声：職部

4	7	d	a	k
---	---	---	---	---

取音

xii

(24 x 25)

гүі-мә

10

這裡我不願意作翻葉文章把切韻時代的「ㄊ」和「ㄒ」作爲「ㄊ」和「ㄒ」。他之我想以通擬一切韻讀音的聲韻之爲什麼，除古近代方言的「ㄊ」和「ㄒ」外？古時代譯梵文的「ㄊ」有用切韻的「ㄊ」尾字，同阿譯漢文的「ㄊ」也因「ㄊ」尾字，這是不足指示古音韻。

藏文

物可能。我不想利用這種聲音的資料來決定切韻音，因為這是很難解釋的。比方我們想拿漢語譯英語的元音來決定現代漢語音的情形，這是很費周折的事情。

說到六部，陰陽入三部大都依靠詩韻及諧聲字，我們不妨利用已知的音系來看諧聲字對音的效之有多少貢獻。

(1) 時元音系統，他有很大的貢獻。據言之陰陽入三部的元音都是一樣的。每部之聲韻三部品類，各舉數例，其部的一部的元音是日，即所有這三部的元音都是日。

(2) 時輔音系統也有很大的貢獻。元音陽部元音可以互相諧聲的，由一個部有相類的音部位。這部僅有五種：①唇音 ②舌音 ③舌音 ④舌音 ⑤舌音。此外還有見音。見音 j 這僅就單純聲母而言，複

合聲母等，情形就難一時有不全，暫時不討論。單就以上所說的聲母類別而言，其中仍有限制，則鼻音不大與塞音諧聲，不是絕對不諧，多少見而已。

(3) 上古音中沒有介音 -w，只有元音及喉音有帶圓唇作用，應寫作 -w，普通寫作 -kw。因此的圓唇或不帶，但不與上古音所有。因此在上古音中，以聲母是可疑的，因此時韻尾批有 -w 也得考慮。

(4) 介音 j 在的聲母之後皆不出現，因此不與諧聲系統相連，但是之有不帶地才去夾音有何相似之處。

(5) 聲的清濁（氣）聲韻不能從諧聲字看出來。唯一的標準只看在切韻時代是否清濁聲韻。因此從切韻音向上推測而已。這就產因而言。韻尾輔音因為切韻時代

程表很少，而且无法向上推测。所以更难以确定。我看又近年
 来拟音各种稀里糊涂的时候，时常^被知道其中^的原故。且十
 多年前我也曾拟了一套*-b, -d, -g*，我说明这^些没有根据的。
 但上代^{并不一定与切韵}和切韵时代已往^的韵尾与切韵^{并不一定与切韵}相当而已。
 自近来^{有人}以为古音^{可以}和^有韵尾^的之音^{互相}
 谐声，也^为押韵。这^只是一张武断的限定，^也需要^{语言}的^{说明}。
 为什么^{-a}可以^跟^{-ak}谐声而不能^跟^{-at, -ap}谐声？
 (1) 旧时也有人在上古音拟定了一套^{符合之音}，跟切韵
 时的^{符合之音}^{giraawlic}^{-ai, au}等相当。跟切韵的⁻ⁱ，^{-u}可以谐声甚
 而押韵。这^也需要^{语言}上的^{解释}。
 (2) 其他切韵时代^{有的}韵尾^{辅音}又^{-l, -r}等。我想^{其中}
^{也有}押韵。我因^整音母^尾的^{-l}尾^(歌部等)也^是一张^可说。

論韻尾輔音—— 古音研究之三

李方桂

切韻的韻母，可以分作兩大類。一類是沒有韻尾輔音的，只有元音或者半元音 -j, -w 收尾（普通寫作 -i, -u 如 -ai, -au 等）。這類叫作陰聲韻。另一類是有韻尾輔音的。其中有的輔音是鼻音，如 -m, -n, -ng，這類就叫作陽聲韻；有的輔音是塞音，如 -p, -t, -k 等，這類就叫作入聲韻。在韻圖裏陽聲韻與入聲韻相配成一系的韻圖，但是陰聲韻就不能跟陽聲入聲韻相配，只能另成一系的圖。

清朝二百餘年對古音的研究相當的發達，從詩韻及諧聲字可以把古音分爲若干部，就發現了陰聲韻與入聲韻的關係，往往陰聲韻可以跟入聲韻合爲一部，陽聲韻反獨立另成一部，因此也就發生陰聲韻是否也有韻尾輔音的問題。最初在古音中擬定大量的韻尾輔音的人是西門華德 (Walter Simon, *Zur Rekonstruktion der altchinesischen Endconsonanten*, *Mitteilungen des Seminars für Orientalische Sprachen* 30:147-167; 31:157-204, 1927-28)。後來有人反對這種辦法，但是仍然在陰聲韻裏也擬定了相當多的韻尾輔音。以元音收尾的韻很少。

韻尾輔音的性質，很難確定。從切韻的六個輔音韻尾 -m, -n, -ng, -p, -t, -k 加到十個，在陰聲韻裏又加四到六個輔音。其中所擬的音值有的也很特別，如濁喉音 -fi, -fi^w，圓唇舌根音 -k^w, -wk^w, -ŋ^w, -wŋ，前顎音 -c, -n，擦音 -ɣ，半元音 -j, -w, -wy，小舌音 -q，流音 -r, -l；此外還得要加上產生聲調差別的 -ʔ, -h, -s 等。

後來中國音韻學家又把古韻部分配到陰陽入三聲裏，主要是因爲諧聲字的關係，例如：

陰聲：之部

寺 zji (< *rjæg)

陽聲：蒸部

等 tæng

入聲：職部

特 dək

這種分配方法似乎以主要元音在古音中相同：ə；又以韻尾輔音發音部位相同，舌根音 -ng, -k, -g。這裡的陰聲韻我暫採用高本漢的 g。別人有擬作 -ŋ，有人擬作 -y，也有人認為沒有輔音的。換言之問題最大的就在陰聲韻裏。理由顯然是因為這些韻在切韻裏沒有韻尾輔音，而在古韻裏尤其是同他諧聲的字裏往往有韻尾輔音。研究古音的人對於這種情形，取捨不同。而又往往不肯明說為什麼採取不同辦法。在這裡我不願意批評某種辦法不對，也不願意說某種辦法武斷，沒有充分的根據。只能把各種擬音總起來討論一下。

1. 先討論陰聲韻。有人以為有些陰聲韻是沒有韻尾輔音的。有許多研究古音的人，認為古音只能是閉音節，沒有開音節（沒有韻尾輔音的字），也因此有人認為這是不尋常的現象，古音中應當有開音節。這是值得討論的一點，但是很不容易下決定。高本漢有少數的開音節，如分歌部，魚部，侯部的一部分為開音節。許多人不滿意認為分得牽強。有人認為所有的古元音都可以是開音節。而且都可以跟有 -k 的入聲字諧聲，甚而押韻。因此古音系統也更與切韻音相近。不過這種想法無法解釋為什麼沒有輔音韻尾的字只可以跟有 -k 尾的字諧聲，而不能跟有 -t, -p 尾的字諧聲。有人以為開音節的字後都有喉音 -h 所以能跟 -k 尾字諧聲，不過這麼一來古音仍是沒有開音節了。此外有人引證藏語有開音節的字，來跟漢字比較。古音學家往往在這些字裏擬上一個舌根音的韻尾，這似乎不甚合適。這也是一個值得考慮的一點。但是這並不一定就可認為漢語也是開音節。例如日 rjit 字；藏語是 ryi-ma 就沒有韻尾輔音。一方面可以考慮漢語是否可以有增加語尾的可能，一方面也得考慮藏語是否也有失去韻尾輔音的可能。

以上是討論陰聲韻裏有沒有開音節在內。有些陰聲韻雖然有人認為沒有韻尾塞音，但擬有半元音 -j 跟 -w，還有 -r 跟 -l 等，其實這已經不是開音節了，不過只收尾是半元音及流音而已。我感覺很奇怪為什麼有人就決定陰聲字在古音裏沒有塞音韻尾，所以從前有些人擬的 -b, -d, -g 都被取消了。

如果認為塞音變成後來切韻的 -j, -w, -ø（普通寫作 -i, -u 等）不十分可能，中國語音史確有 -k 變成 -j, -w 的例子，如到了元代初年切韻時代的 -k 就變成八思巴文及中原音韻的 -j, -w 了，至今還有不少的北方方言讀黑爲 xej < xək，薄爲 paw < pāk，等。那麼切韻時代的教 kaw 為什麼不可以從 *krakw 或 *kragw 來的呢？何況教與學 kâw 與 kāk 很可能是同源字！有人以為藏漢語系一直到現在只有一套塞音韻尾 -p, -t, -k，但是也有人以為這套塞音原是 -b,

-d, -g 後來因爲字尾濁音清化的定律 (Auslautgesetz) 變成清音了。古代藏文仍寫成 -b, -d, -g。

這裡我不願意作翻案文章把切韻時代的 -p, -t, -k 擬作 -b, -d, -g，但是我想知道擬定切韻讀音的證據都是些什麼，除去近代方言的 -p, -t, -k 之外，中古時代譯梵文的 -r 都用切韻的 -t 尾字，同時藏文譯漢文的 -t 也用 -r 尾字，這是不是指示 -t 原是濁音的可能？我不想利用這種譯音的資料來攷定切韻音，因爲這很需要若干解釋。比方我們想拿現代漢譯英語的名字來攷定現代的漢語音韻的情形，這是很費週折的事情。

既然古韻分陰陽入三部大都依靠詩韻及諧聲字，我們不妨利用已知的古音系來看諧聲字對古音的攷定有多少貢獻。

(1) 對元音系統，他有很大的貢獻。換言之陰陽入三部的主要元音都是一樣的。以之蒸職三部爲例，如果擬定其中任何一部的主要元音是 ə，那麼所有這三部的元音都是 ə。

(2) 對輔音系統也有很大的貢獻，先討論聲母部分。可以互相諧聲的聲母一定都有相同的發音部位。這部位有五種 ①唇音 ②舌尖音 ③舌尖擦音 ④舌根及喉音 ⑤圓唇舌根及喉音。此外還有 l 音。介音 j 不與諧聲系統發生關連。這僅就單純聲母而言，複合聲母等，情形複雜一時當不能完全清楚暫不討論。單就以上所說的聲母類別而言，其中仍有限制例如鼻音不大與塞音諧聲，不是絕對不諧聲只是少見而已。

(3) 上古音中沒有介音 -w，只有舌根音及喉音有帶圓唇作用；應當寫作 -k^w，普通寫作 -kw 了。後起的圓唇成分很多，但不是上古音所有。因此在上古音擬有 w- 聲母是很可疑的，同時韻尾擬有 -w 也得攷慮。

(4) 介音 j 在任何聲母之後皆可出現，因此不與諧聲系統相關，但是也看不出他與舌尖音有何相似之處。

(5) 聲母的清，濁，塞，擦，吐氣等都不能從諧聲字看出來，唯一的標準只看在切韻時代是否清濁塞擦吐氣等。只能從切韻音向上推測而已。這只就聲母而言。韻尾輔音因爲切韻時代種類很少，而且無法再向上推測，所以更難攷定。我看見近年來擬定各種稀見的古音韻尾時候，時常想知道其中的原故。五十多年前

我也曾經擬了一套 -b, -d, -g, 我說明這是沒有根據的。他只代表在切韻時代已經失去的韻尾並不敢（說）一定是濁音發音部位，與切韻的 -p, -t, -k 相當而已。

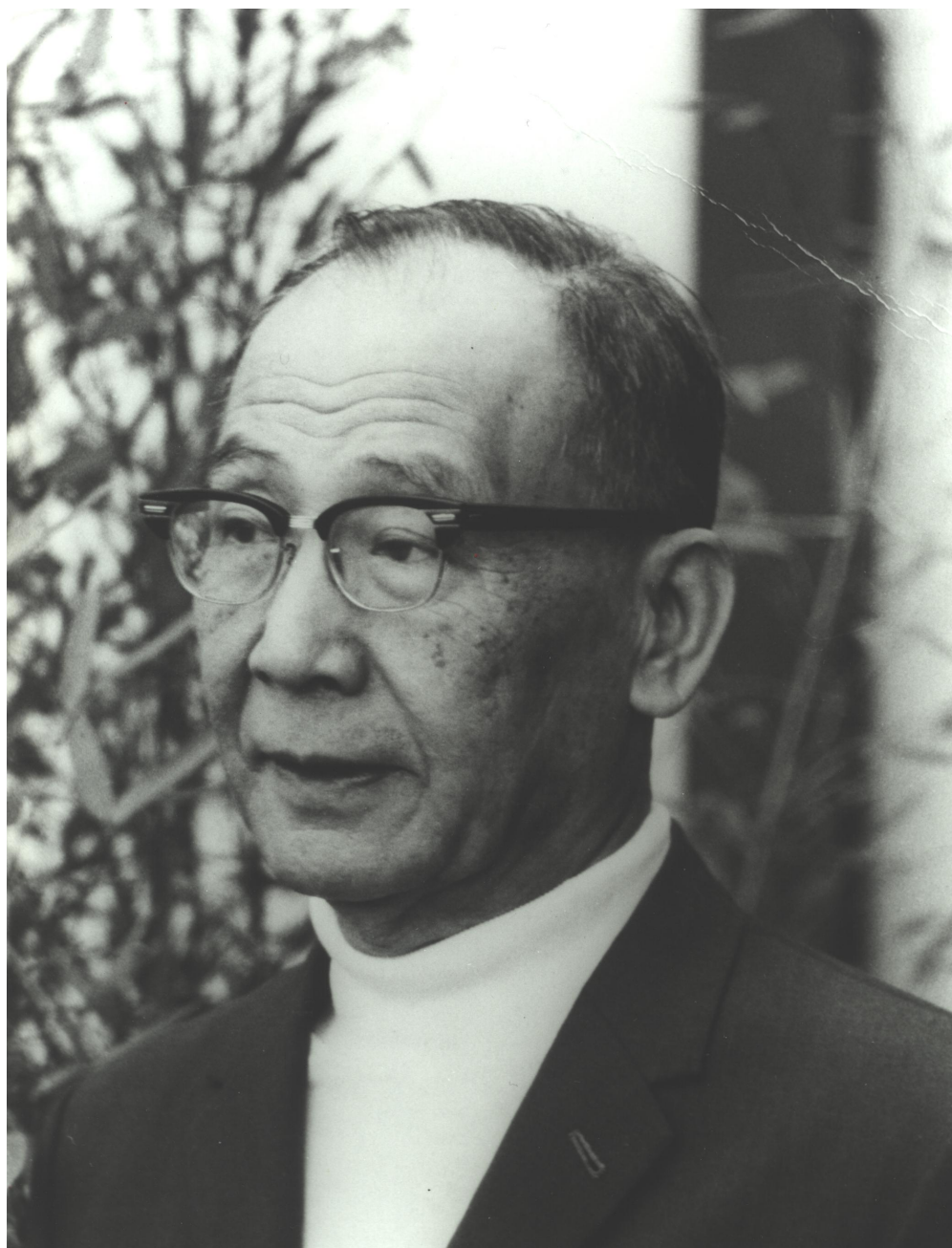
(6) 近來頗有人以爲古音 -k 可以和沒有韻尾的元音互相諧聲，也可押韻。這只是一個很武斷的假定，必需要語言上的說明，爲什麼 -a 可以跟 -ak 諧聲而不能跟 -at, -ap 諧聲？

(7) 同時也有人在上古音擬定了一套複合元音，跟切韻時的複合元音 -gj, -aw (i.e., -ai, au) 等相當。跟切韻的 -t, -k 可以諧聲甚而押韻。這也需要語音上的解釋。

(8) 有人更擬定了些其他切韻時代沒有的韻尾輔音如 -r, -l 等。我想其中也缺少證據。我因襲高本漢的 -r 尾（歌部字）也是一樣可疑。



李方桂先生玉照



李方桂先生玉照



李方桂先生與趙元任先生



李方桂先生夫人與趙元任先生夫人



李方桂先生全家與趙元任先生全家



1939 年李方桂先生夫人攝於夏威夷



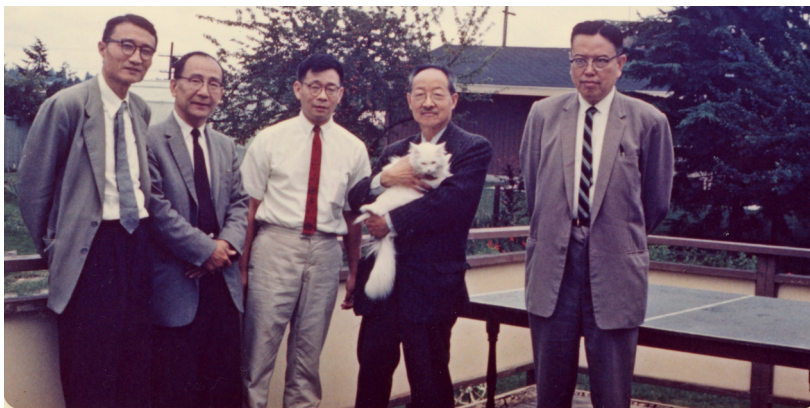
1953 年李方桂先生夫人與長女夫婦、長子、次女之全家福



1960 年代李方桂先生與李濟先生（左）、董作賓先生（右）
攝於南港中央研究院歷史語言研究所



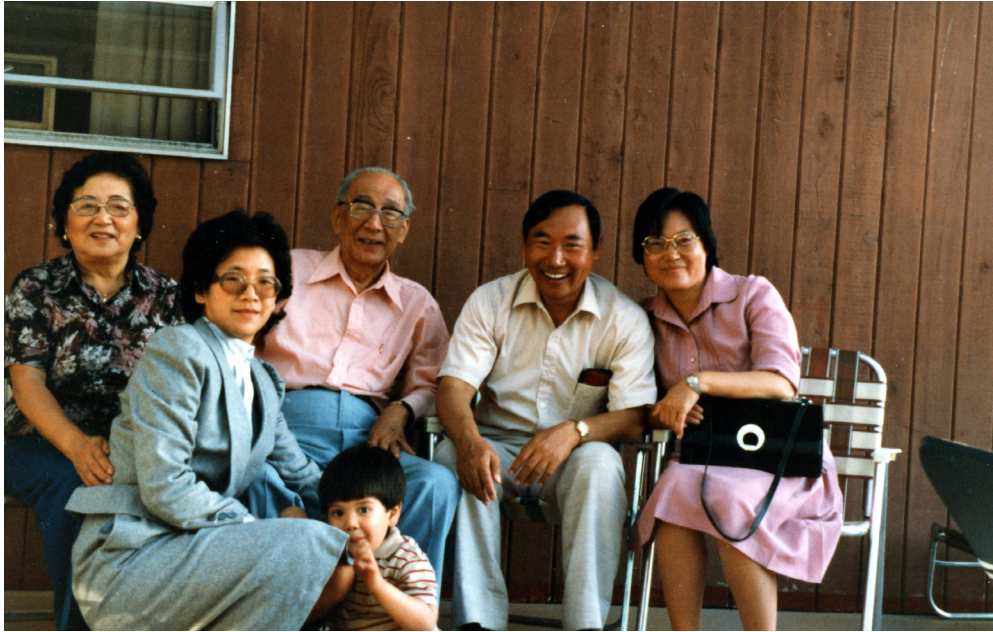
1972 年李方桂先生獲密西根大學榮譽博士後與校長合影



70 年代李方桂先生與董同龢先生（左）、張琨先生（右三）、
趙元任先生（右二）、周法高先生（右一）攝於西雅圖



李方桂先生與中央研究院院長錢思亮先生



李方桂先生夫人、家人與丁邦新先生夫人



李方桂先生夫人與丁邦新先生夫人



李方桂先生夫人與丁邦新先生



李方桂先生演講會上，右側為丁邦新先生、黃錦鉉先生



李方桂先生夫人 1982 年金婚時攝



1982 年壽宴，李方桂先生夫人同切蛋糕



1982 年壽宴，李方桂先生夫人與楊聯陞先生、丁邦新先生、
鄭騫先生、臺靜農先生



1985 年李方桂先生與泰國皇姊長公主攝於曼谷



1985 年 8 月於泰國朱拉隆功大學授獎後，李方桂先生夫人與獎牌合影



李方桂先生夫人與司禮義 (L. M. Serruys) 神父



李方桂先生與張琨先生（左）、孫宏開先生（右二）、
馬提索夫 (James A. Matisoff) 先生



李方桂先生受邀出席中央研究院歷史語言研究所演講會，中立者為院長
錢思亮先生，右立者為所長屈萬里先生，前坐左二為湯廷池先生



李方桂先生 1983 年於大陸講學



李方桂先生夫人與張小鶯女士、陳省身先生夫人



李方桂先生與李壬癸先生（左）、張琨先生（右）



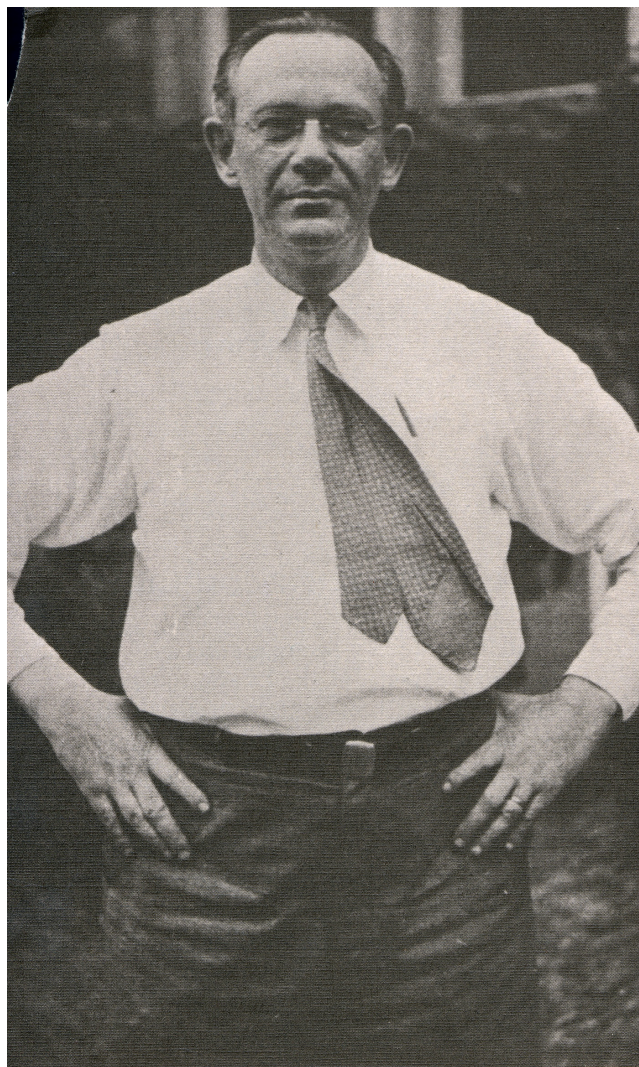
李方桂先生與陳新雄先生



李方桂先生夫人與張充和女士，攝於 1987 年 7 月 4 日，先生中風前兩天



李方桂先生夫人與三位男女公子，先生手捧剛出版的《古代西藏碑文研究》



EDWARD SAPIR

1884-1939

李方桂先生的指導教授 Edward Sapir 先生



1946 年獲頒勝利勳章證書



李方桂先生畫作



F. K. Li's Contributions to Tibetan Studies: A Summary and Critical Assessment

W. South Coblin

University of Iowa

Professor Fang-kuei Li is remembered today for his scholarly contributions in four different areas of linguistics, i.e., Chinese, Tai, Athabaskan, and Tibetan. The present assessment deals with his work in the fourth of these. My familiarity with his Tibetological concerns derives first of all from reading his published oeuvre and secondly from having been his student, and later his collaborator, between 1966 and 1987.

Outside the Chinese field Li is most widely renowned for his descriptive and comparative studies of spoken languages. But, although throughout his career he was interested in and supportive of the study of modern spoken forms of Tibetan, he did not write in this area. Instead, his published work on Tibetology dealt with Written or Literary Tibetan, the language of the Tibetan Buddhist canon and other received texts, and Old Tibetan, the language of the Royal Period inscriptions and the Dunhuang manuscripts. It is this work which I shall review here.

Li's teacher, Edward Sapir, is known to have been interested in Tibetan; and Li once said that Sapir owned a heavily annotated Tibetan-English dictionary which he kept near at hand in his office and would take down and consult during discussions. Perhaps this piqued Li's curiosity about the language. In any case, by his own account he was required by Sapir to study a Tibetan grammar and dictionary during his graduate years at Chicago (Cowan, Foster, and Koerner 1986:383). Li considered his serious study of Tibetan to have begun in 1930 when he returned to China from his studies abroad (Li 1988:32). Three years later there appeared his first and arguably most influential work in Tibetan linguistics, "Certain Phonetic Influences of the Tibetan Prefixes upon the Root Initials" (Li 1933).

At the time Li wrote his article, significant work had already been done by others in assembling Written Tibetan lexical material into cognate families (e.g., Conrady 1896, Wolfenden 1929). And the morphological paradigms inherent in these word sets had also been discussed to a certain extent, particularly in the standard grammatical handbooks. An example of such a word family is the following:

gtsang “clean, cleanliness”; btsang-ba “to make clean”
tshangs-pa “purified”; 'tshang-ba tshangs “to make clean”
sang-ba, bsangs bsang “to cleanse”

These words are obviously related through derivational morphology. But they do not show a common stem. Instead, one finds in them three separate and apparently irreducible roots: *tsang, *tshang, and *sang. This is unsatisfactory, both because we suspect that it has missed generalizations about Tibetan morphophonemics and because this diverse set of roots may yield imprecise correspondences when utilized in wider comparisons, both within and beyond the Tibeto-Burman language family. Li’s paper uncovered the interactions between prefixes and stem initials which had yielded the textually attested forms. This then enabled him to posit a reduced number of stems where before there had been multiple roots. We can illustrate this as follows:

gtsang (< g-tshang); btsang-ba (< b-tshang-ba)
tshangs-pa (< tshang-s-pa); 'tshang-ba (< 'tshang) tshangs (< tshang-s)
sang-ba (< s-tshang-ba), bsangs (< b-s-tshang-s), bsang (< b-s-tshang)

As can be seen here, Li’s analysis yields a single stem *tshang, in place of earlier *tsang, *tshang, and *sang. When laid out in this way, his elegantly simple conclusions appear unremarkably obvious. But we must remember that in 1933 the problems he dealt with were viewed as intractable. In fact, this rather brief article elevated our understanding of Written Tibetan morphophonemics to an entirely new level. Li’s conclusions regarding the patterns and historical processes he described have never been superseded and still serve as the starting point for further work on Written Tibetan morphology. The article can therefore justifiably be characterized as monumental, both literally and figuratively. But after this achievement Li remained silent regarding Tibetan for nearly two decades.

Following the Second World War Li moved to the United States and settled at the University of Washington in Seattle. It was there that he began to write about Tibetan again. And his work at this more mature stage of his career dealt no longer with the broad corpus of Written Tibetan but rather with Old Tibetan, the language of the Royal Period (650-827). One article which can be viewed as a bridge between his earlier and later concerns is “Tibetan *glo-ba-'dring*” (Li 1959). This paper discusses an Old Tibetan expression whose meaning was generally thought to be “disloyal, disloyalty” but whose etymology had remained obscure. By extending the principles laid out in his 1933 paper and then applying them to the problematic syllable *'dring*, Li was able to explain the derivation of the expression as a whole.

There were several more short and interesting papers from this period, but Li's greatest Tibetological achievement of the 1950's was clearly his study of the Sino-Tibetan Treaty Inscription of 821-822, published in 1956 (Li 1956a). Western interest in this set of texts had begun in the early part of the twentieth century, but published work on it had been rudimentary and, in some cases, rather amateurish. Li's article, which at nearly 100 pages was really a monograph, raised the philological treatment of Old Tibetan inscriptional texts to a new plane. It included a very carefully executed and annotated paleographic transcription, a precise translation with copious notes, and most importantly, a full syllabic inventory, accompanied by semantic glosses—in other words, a complete glossary to the text. Nothing of this sort had ever been seen before in the field of Old Tibetan textual analysis and exegesis. Of particular interest is the glossary, something which Li believed should always be compiled for any systematically studied Old Tibetan text. This, I suspect, owes much to the influence of the Boasian tradition, which had been transmitted to Li by Sapir, and also to the classical philological training Li had received from Carl Darling Buck, another of his teachers at Chicago. In Boas' school, fieldworkers elicited full texts in the unwritten languages they were recording and then subjected these texts to the same rigorous analysis classicists used in studying the ancient Indo-European languages. Li adopted this approach in reading Old Tibetan.

Li did not publish further translations of Old Tibetan inscriptions during this period, though, as we shall presently see, he probably continued his reading of them as a matter of personal interest. He did make one more major contribution in the area of early Tibetan language, a work which has never been so well known as his study of the Treaty Inscription. This second monograph-length article was "A Sino-Tibetan Glossary from Tun-huang" (Li 1961). It dealt with a bilingual Chinese-Tibetan collection of glosses from Xuánzàng's translation of the *Yogācāryabhūmi-śāstra* of Asanga, the so-called *Yúqié shī dì lùn* 瑜伽師地論. Li transcribed the text and compiled a full glossary of the Tibetan forms in it, each followed by its Chinese equivalent. This list is in effect a small lexicon of Old Tibetan words and phrases and should be included among the standard lexicographical sources consulted in reading Old Tibetan texts. In the sixties and seventies of the last century it was widely used and cited. Today it is no longer well known. A difficulty may be that one must know Chinese in order to use it as a lexicon of Tibetan. In transcribing and arranging the material, Li worked from a microfilm of less than high quality. He once remarked that he had significantly injured his eyesight while working on this project. After this he did not publish again on Tibetology for nearly twenty years.

Beginning in 1979 there appeared a series of four short articles dealing with the representation of Tibetan proper names in Chinese transcription, as well as certain re-

lated problems involving the identification of Tibetan historical figures in Chinese sources. Li had been interested in such questions for decades (see, for example, Li 1951-2 and 1956b), and these papers were a working out of his ideas in this area.

In December 1980 Li sent me a set of materials he had compiled on the Zhol inscriptions, three very early texts found on a stele in Lhasa. In 1952 H. E. Richardson (1905-2000) had published a study of these, but his efforts to read them had been problematic in many respects (Richardson 1952). Li's material consisted of a transliteration of the texts, full translations, and a glossary. There were no notes. He requested that I send him reactions and comments. I worked through the original inscriptions, along with his materials, which I now suspect dated in great part from the mid-1950's. I found that he had in fact solved many of the major problems which had stymied Richardson and had suggested interesting solutions to some of the remaining ones. I sent back extensive comments, corrections and additions of various kinds. He wrote a brief reply of thanks on February 1, 1981. Then, on February 10 he wrote again and suggested a joint project, i.e., the compilation of a compendium of all known Old Tibetan inscriptions. He said in part, "There are not too many, probably 10 or 12. I would like to put them together in one volume for the convenience of students, with an index of words to all inscriptions collected. It is not too formidable a task, as practically all of them have been published....If you [would] like to collaborate to make the collection, it would make it appear much sooner." Thus began our work on what was to be Li's last publication on Tibetan, and indeed his final scholarly work.

Assuming that we could view the Treaty and Zhol texts as already essentially done, I began to gather and work on the remaining inscriptions. During the summer I send him a draft study of the short Bsam-yas Bell Inscription, and later another one on the much more difficult Rkong-po inscription. He made a few comments on the Bsam-yas text, but after that had little to say about these things. In fact, it eventually became apparent to me that his main interest centered on the Treaty and Zhol inscriptions, because it was these texts which involved direct interaction between China and Tibet, politically, culturally, and linguistically. The remaining texts, which dealt primarily with "internal" or non-Chinese matters, seemed to interest him much less. That alarmed me, because this was complex, difficult material; and I had expected an exchange of ideas on problematic issues. Instead, I was working essentially alone. I had not dealt actively with this field since my graduate student days, and I felt deeply insecure about it. My solution to this dilemma, effected after several years of work on the texts had already been done, was to send a considerable amount of my material to Professor Geza Uray (1921-1991), a Hungarian Tibetologist whose work on Old Tibetan I had always admired and with whom I had corresponded off and on for a number years. My hope was to get his reactions and advice on what had been done up to that point. The response I received

was a cordial but exceedingly sobering appraisal.

Many of Uray's objections had to do with the handling of Old Tibetan lexical questions, specifically the vocabulary of the *gtsug-lag* or indigenous pre-Buddhist religion and the technical terminology employed by the Royal government and regional feudatories in administrative, military, and other such contexts. In the 1950's this Old Tibetan lexical material was still poorly understood. One had no choice but to approach it through the already known lexicon of Written Tibetan. A rough analogy would be a case where one attempted to study the languages of the pagan Germanic or Celtic tribes entirely through the writings of their Christian descendants. But during the sixties and seventies Tibetologists working on the Royal period had taken significant strides towards elucidating this early lexical material. And, even in cases where there was still disagreement, one had to be conversant with an extensive exegetical literature in order cogently to deal with the individual problems involved. Li's work on the Treaty and Zhol texts, which I had taken as my model in attacking the remaining inscriptions, was exemplary for the time when it had been written. But by the 1980's it was out of date. One could no longer simply gloss things as "a type of deity" or "an official rank". Much more detailed information than this had come to light in the intervening decades. When I shared Uray's comments with Li, he seemed little interested in them. He had no objection to my exploring these matters, if I so chose; but he did not view them as particularly important to our project. I consequently resolved to put myself in Uray's willing and able hands. He became my guide and mentor, and I became in effect his student, as I struggled to gain some measure of control in a field whose depth and complexity I not hitherto appreciated. His grasp of the pertinent literature was encyclopedic, and his patience with my questions and blunders infinite. As the new material began to sink in, I went back and applied what I had learned to the texts on which I had already worked as well as to the new ones with which I had yet to deal. Li was agreeable to all of this, so long as it did not involve the Treaty and Zhol inscriptions. But for these texts he was unwilling to accept any changes or emendations reflecting newer developments in the field. It was as if his views on these matters had crystallized in the 1950's. I agonized over how to integrate the new and the old of our joint enterprise into a unified treatment of the entire corpus of inscriptions. My solution, to which he readily acceded, was that we should have parallel notes dealing with matters where his views and mine diverged. Readers of the result will note that this double-tiered apparatus occurs almost exclusively for the Treaty and Zhol texts. Elsewhere, it was not required, for there recent scholarship in the field could simply be applied and incorporated without further ado. Li did not seem concerned in such instances.

The result of this project was *A Study of the Old Tibetan Inscriptions* (Li and Coblin 1987). It appeared shortly before Li died. He lived to see it in print and hold it in his

hands, but because he had suffered a stroke, he could not actually read it. It was to be his final statement in the Tibetan field. My hope then and now is that it succeeded in serving the purpose for which he had originally intended it, i.e., to make all the inscriptions available to students of Old Tibetan. I believe it accurately reflects his own views on issues which were important to him while at the same time presenting to readers those newer ideas on Old Tibetan which were more generally current among Tibetologists at the time it was written.

In my opinion, Li's most important and enduring contribution to the fields of Tibetology and Tibetan historical linguistics is his very first paper, written in 1933. As mentioned earlier, the conclusions reached there have never been superceded. They remain as fresh and insightful today as they were seventy years ago. I believe it is this work for which he will best be remembered by Tibetologists, and also by Sino-Tibetanists working in Tibetan linguistics. It is one of those brilliant achievements, like the more widely known ones of Grassman and Verner, which blaze forth in the centuries in which they first appear and then continue to illuminate subsequent ones.

Li's shorter articles on proper names and related matters are all jewels, but they are narrow in focus and technical in content. They will probably never be familiar to general readers, even those who are professional Tibetologists. The great study on the Treaty Inscription has in a sense been superceded by the 1987 compendium, but there is much in the original article to reward interested students. We may hope that they will still turn to it in the future. The equally impressive exegesis of the Dunhuang glossary seems poorly known to the majority of today's Tibetological readers, especially those who do not command Chinese. It is a great pity.

The 1987 compendium of inscriptions was reviewed only once, and favorably, by Wáng Yáo in the Chinese journal, *Mínzú yǔwén* (Wáng 1988). It received no reviews and little notice in the West. It is seldom mentioned in print today, and whether many of those students of Old Tibetan for whom it was intended ever see it, or even know of it, seems uncertain.¹ Li's hope that ongoing and future studies of Old Tibetan texts would yield meticulously compiled glossaries, and perhaps ultimately a major lexicon of Old Tibetan, has never been realized. This type of labor, which was undertaken as a matter of course by persons of Li's generation, training, and background, has not appealed to later workers in Tibetology.

¹ It should be noted that Li's belief in the timeliness of such a collection was shared by others. Two such works appeared somewhat before ours, both of which we were able to consult in our own study. See Wáng (1982) and Richardson (1985).

In closing, F. K. Li's involvement with Tibetan studies was probably not as central to his scholarly life as certain other areas in which he worked. But it was one to which he clearly was devoted, for he returned to it time and again in the course of his long and productive career. If any criticism can be leveled at him as a Tibetologist, it would be that in the last years of his life he had to a certain extent lost touch with current developments in the field of Old Tibetan textual and, in particular lexical, studies. Why was this so? The 1970's and 80's were a period in his life when he was attempting to bring to a conclusion his long involvement with the Tai languages and also to give final form to his views on Archaic Chinese phonology and related matters.² And it was also a time when the burden of years was pressing ever more heavily upon him. I should like to think that, if his disengagement from the flow of Old Tibetan studies during the 1980's was a weakness, it was a venial one, far outweighed by his lifelong dedication to the field as a whole and his profound vision of how it might be placed on a linguistically and philologically sounder footing.

References

- Conrady, August. 1896. *Eine Indochinesische Causativ-Denominativ-Bildung*. Leipzig: Otto Harrassowitz.
- Cowan, William, Michael K. Foster, and Konrad Koerner. (eds.) 1986. *New Perspectives in Language, Culture, and Personality: Proceedings of the Edward Sapir Centenary Conference (Ottawa, 1-3 October 1984)*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1933. Certain phonetic influences of the Tibetan prefixes upon the root initials. *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica (BIHP)* 4:135-157.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1951-2. Bōzhībū kǎo [鉢摯逋考]. *BIHP* 23:443-446.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1956a. The Inscription of the Sino-Tibetan Treaty of 821-822. *T'oung Pao* 44:1-99.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1956b. Mǎ Zhòngyīng kǎo [馬重英考]. *Guóli Táiwān Dàxué Wénshìzhé Xuébào* [國立台灣大學文史哲學報] 7:1-8.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1957. Notes on Tibetan Sog. *Central Asiatic Journal* 3:139-142.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1959. Tibetan *glo-ba-'dring*. *Studia Serica Bernhard Karlgren*

² The term "Archaic Chinese," coined by Karlgren as a name for his graphic representations of hypothetical Zhōu period readings of Chinese characters, is out of favor today among those who have continued along the lines Karlgren established. It was, however, the name which Li preferred and nearly always used in his own English language writings.

- Dedicata*, ed. by Søren Egerod and Else Glahn, 55-59. Copenhagen: Ejnar Munksgaard.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1961. A Sino-Tibetan glossary from Tun-huang. *T'oung Pao* 49:233-356.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1979. The Chinese transcription of Tibetan consonant clusters. *BIHP* 50:231-240.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1980. A problem in the Sino-Tibetan Treaty Inscription. *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae* 34:121-124.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1981. Tǔfān dàxiàng Lù Dōngzàn kǎo [吐蕃大相祿東贊考]. *Papers of the International Conference on Sinology*, 369-378. Taipei: Academia Sinica.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1983. Notes on sTag-sgra Klu khong. *Contributions on Tibetan Language, Literature, and Culture*, Vol. I, 175-181. Wien: Arbeitskreis für Tibetische und Buddhistische Studien, Universität Wien.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1988. *Linguistics East and West: American Indian, Sino-Tibetan, and Thai*. Interviews conducted by Ning-Ping Chan and Randy LaPolla in 1986. Berkeley: Regional Oral History Office, University of California, Berkeley.
- Li, Fang-kuei (李方桂), and W. South Coblin. 1987. *A Study of the Old Tibetan Inscriptions*. Institute of History and Philology, Academia Sinica, Special Publications No.91. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.
- Richardson, H. E. 1952. *Ancient Historical Edicts at Lhasa and the Mu Tsung/Khri Gtsug Lde Brtsan Treaty of A.D. 821-822 from the Inscription at Lhasa*. London: The Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland.
- Richardson, H. E. 1985. *A Corpus of Early Tibetan Inscriptions*. London: Royal Asiatic Society.
- Wáng, Yáo (王堯). 1982. *Tǔfān Jīnshílù* [吐蕃金石錄]. Peking: Wenwu.
- Wáng, Yáo (王堯). 1988. Review of Li and Coblin (1987). *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 1988.4:51-54.
- Wolfenden, Stuart N. 1929. *Outlines of Tibeto-Burman Linguistic Morphology*. London: The Royal Asiatic Society.



論漢語與台語的關係 ——李方桂漢台語同源論的檢討*

丁邦新

香港科技大學

漢語和台語之間究竟是同源關係還是接觸關係尚未有定論。本文先介紹李方桂先生漢台語同源論的主要內容，然後從數目字中的“五六”兩字說明台語的讀法不可能是從漢語借過去的，再從“構詞法相同”和“系統性對當”兩個角度來解釋漢語台語同源的關係。

關鍵詞：漢台語，清鼻音，四聲別義，比較研究

1. 漢台語同源論

李方桂先生 1936-37 年在《中國年鑑》(*The Chinese Year Book*) 上發表 *Languages and dialects* (〈中國的語言和方言〉) 一文的時候，他已經調查過若干台語，例如剝隘方言、天保土語等。但還沒有調查莫家話、水家話，對於藏文已經發表過 *Certain phonetic influence of the Tibetan prefixes upon the root initials* (1932)，所以那時候他對漢藏語系的說明是建基於當時大致的了解。到 1945 年，他發表著名的文章 *Some Old Chinese loan words in the Tai languages*，討論漢語的地支系統借入台語¹ 的情形，他認為有些特殊詞彙是從漢語借入台語的，那麼可以想見其他相近的詞彙可能就是兩種語言所共有的。1973 年，《中國語言學報》(*Journal of Chinese Linguistics*) 重印他 1937 的論文，只作了一些小修改，對於漢語台語有親屬關係的看法並未改變。他 (1937) 提出來的決定漢語台語具有親屬關係的條件基本上有三個：第一、單音節性，第二、有聲調系統，第三、聲母的清濁影響聲調的分化。Paul Benedict (1972) 認為這些條件可能只是類型學上的相似，漢語

* 本文是香港研究資助局 (Research Grants Council) 所資助的計畫 HKUST 6097/00H 的成果的一部分，曾在華盛頓大學紀念李方桂先生百年冥誕國際研討會上宣讀，承梅廣兄謄正，在此致謝。

¹ 台語新稱俵語，這篇文章為紀念李方桂先生百年冥誕而寫，仍用李先生的舊名。

和台語並沒有親屬關係。李先生對於這種說法沒有提出正面的反駁，在他發表的論文裡也沒有重申漢語、台語具有親屬關係的說法。他精研漢藏語，自然了解漢語和藏語之間隨著研究的進展發現的同源詞日益增多，但漢語、台語同源詞的研究卻停滯不前。²

1970 年，李先生發表 *Some tonal irregularities in the Tai languages*，他指出台語裡有類似漢語「四聲別義」的構詞法，例如泰國話：khaa B2³ 是「價」，而 khaa C2 是「買賣」。也有用清濁聲母的差異表示意義的不同，例如泰國話：khiau C1 < *kh- 是「犬齒」，而 khiau C2 < *g- 是「咀嚼」。有的兩者兼備，既有聲調的不同，也有聲母的差異，例如：泰國話 khiau A2 是「鐮刀」而 kiau B1 是「用鐮刀割」。而這種構詞法在漢語藏語裡也有。

1976 年，李先生發表 *Sino-Tai* 一文，算是針對漢台不同源說法的回應，即使在這篇回應裡，他也沒有明確地說明漢語台語有親屬的關係。他說：

“The comparison of Chinese and Tai is as complicated as that of Chinese and Tibetan. While the genetic relationship of Chinese and Tibetan is generally accepted, at least, as a working hypothesis, the relation of Chinese and Tai is assumed to be that of borrowing by some scholars. It seems to me that the problem should be examined without prejudice. This is not to deny the eventual genetic relationship of Tai with other family of languages, such as Austronesian or Austroasiatic, but rather to offer some material for the consideration of Sino-Tai relationship. It does not merely consist of typological similarities such as the tone system and the syllabic structure.” (Li 1976:39)

我們仔細玩味這一段話，他認為漢語台語的關係並不只是類型學上的相同，不言而喻，兩者應該有親屬關係。他同時指出，漢語台語共有類似的構詞法，一般說來，借字都是個別的，很難說台語借用了漢語的構詞法。換句話說，相信李先生到晚年並沒有放棄他早先的看法。

² 倪大白 (1990:316)：「迄今為止，我們還很難找到漢語、侗台語之間真正有對應關係的同源詞。」

³ 這裡引用的台語調號是傳統的 ABCD，大致相當於漢語的「平去上入」。1、2 指兩種調類，相當於漢語的陰陽調。下文提到古台語，指李方桂 (1977) 的擬音。

2. 數目字的啓示

李先生在 1976 年的文章裡提出一個有關數目字的問題，據我所知，到現在似乎沒有人圓滿地回答這個問題。他說：

“Some words which are extremely similar in meaning, such as the numerals (included here), etc., show irregular correspondences with Chinese. For example, why has the numeral ‘5’ an initial h- (< *hŋ-?) which is regular throughout all the Tai languages instead of ŋ- as in Chinese and Tibetan? Why has the numeral ‘6’ an initial h- or r- (< *xr-) in the Tai languages instead of l- (< *gwl-) as in Chinese?” (Li 1976:47)

邢公畹 (1999:20) 注意到這個問題，他認為：

實際上台語“五”、“六”的聲母跟漢語“五”、“六”的聲母是完全可以對應的。先說跟“六”字有關的一組漢台聲母對應：

傣雅 $khan^1 < *x-$ (鳴啼)：廣州“翰” $hɔ:n^2 < *c_{gan}$
 傣雅 $xa:m^3 < *x-$ (過河)：廣州“杭” $hɔ:ŋ^2 < *c_{gaŋ}$ (-m, -ŋ 交替)
 傣雅 $xən^3 < *x-$ (登，上)：廣州“援” $y:n^2 < *c_{gwjan}$
 泰 $khwe:n^1 < *xw-$ (懸挂)：廣州“懸” $y:n^2 < *c_{gwian}$
 傣雅 $xan^1 < *xw-$ (魂)：廣州“魂” $wan^2 < *c_{gwən}$
 傣雅 $hu^1 < *xr-$ (耳朵)：廣州“聒” $y^4 < *c_{gwjaŋ}$
 傣雅 $hok^7 < *xr-$ (六)：廣州“六” $lok^8 < *gljəkw_c$

這一組字說明漢台兩語中有好些字從表面上看不出對應關係來，存在著一種例外的對應規律，不是“不規則”。可見漢台兩語的“六”字等的確是同源詞。

再說跟“五”字有關的一組漢台聲母對應：

傣雅 $hək^7 < *hŋ-$ (牙齦)：廣州“齦” $ŋɔ:k^8 < *ŋak_c$
 傣雅 $ha^3 < *hŋ-$ (五)：廣州“五” $ŋ^4 < *c_{ŋaŋ}$
 傣雅 $han^5 < *h-, *hŋ-$ (鵝)：廣州“雁” $ŋa:n^6 < *ŋran^o$

*ŋ: 魚 *ŋh: 硯、額

古漢台語 *hŋag $\begin{cases} \text{上古漢語} *ŋag \text{ 上} \\ \text{古台語} *ha \text{ C} \end{cases}$

第一、聲調的對當要解釋一下，漢語「五」字是疑母上聲字，各方言分陰陽上的都讀陽調，上聲相當於古台語的 C 調，但台語各方言都讀陰調，兩者並不相同，如果跟上述的閩語「魚」字相比，顯然是不同的對當關係，顯示不同的問題：

漢字或意義	福州	廈門	潮州	建陽	漢語上古音
魚	ɲy 2	hi 2	huu 2	ɲy 2	*ngjag 平
額	ɲie 8	hiaʔ 8	hiaʔ 8	nia 8	*ngrak 入
漢字或意義	泰語	龍州	剝隘	古台語	漢語上古音
五	haa C1	haa C1	haa C1	*ha C	*ɲag 上

⁵ 這個擬音是參考藏語的對應以後暫時性的擬音，一時還不能說定。

「魚」字在閩語的方言中都讀陽平調，和上古音的平聲濁母是相應的，顯示閩語「魚」字的來源是一個濁聲母，Norman 原來擬測為 *ŋ-，可能就是有見於此。現在「五」字在台語方言中都讀陰調，而在漢語中讀陽調，可見在聲調產生的時候，古台語保持清聲母 hŋ- 或 h-，而漢語上古音卻變為濁聲母 ŋ-。那麼古台語的清聲母自然變陰調，漢語上古音卻是濁聲母，後來在方言中就變陽調。

第二、根據李方桂先生的擬測，古台語 *h 和 *hŋ 是不同的聲母，「五」字由於各方言都是 h-，只能擬測為 *h-。*hŋ- 在現在的台語方言中和 *h- 有不同的演變。以下轉引李先生的例字：

意義	調類	泰語	龍州	剝隘	古台語
月光	A1	ŋaai	haai	haai	*hŋ-
打呵欠	A1	haau	--	ŋaau	*hŋ-
給	C1	hai	hīi	hai	*h-
香	A1	hoom	hoom	hoom	*h-

當各方言都讀 h- 的時候，李先生擬測為 *h-；當方言中有讀 h- 也有讀 ŋ- 的時候，李先生就擬測為 *hŋ-，我們可以推想，如果因為方言彼此的影響，上述的 ŋaai、ŋaau 被 haai、haau 取代的話，就找不到鼻音的痕跡了，事實上 *hŋ- 在某些方言中有的字變 ŋ-、有的字變 h-，並不一致。可能李先生擬為 *h- 的字中也有原來來自古漢台語的 *hŋ-。

這兩個問題解釋之後產生了另外一個問題：解釋雖然聽起來有理，有沒有別的平行的例子？其實李先生 (1976:46) 已經找到一個很好的例字「雁」，邢公畹又加上一個「顰」字，現在再加上五字，轉引李先生的資料：

意義	泰語	龍州	剝隘	水家話	古台語	漢語上古音
鴈	haan B1	--	haan B1	ŋan B2	*han B	雁 ŋran 去
下顰	ŋiak DIL	hīik DIL	ŋīik DIL	--	*hŋiak D	顰 ŋak 入
五	haa C1	haa C1	haa C1	ŋo C2	*ha C	五 ŋag 上

水家話的材料增加了推論的可靠性，台語支的讀陰調，水家話讀陽調，聲母就是 ŋ-。如果有人要把水家話解釋為漢語借詞，我們很難分辨。但是這幾個字在台語各方言既讀陰調又是清聲母 h-，在漢語中根本找不到 h- 的痕跡，聲調演變

又不同。我們就不能說是漢語的借詞，也就不得不承認漢台語有親屬上的關係。

關於「六」字的討論，邢氏所舉的例字是想證明上古漢語的 *g 和古台語的 *x- 對當，而「六」字的上古音來自 gl-，所以跟古台語的 *xr- 對當。現在我們都知道漢語中古的來母來自上古的 *r-，如果漢語的 *gr- 跟古台語的 *xr 對當比較自然。可惜邢氏並沒有說明為何「六」字來自 gl-，他的例字中也沒有另外一個來母字有類似的對當。

現在我們來檢看一下「六」字的情形：

意義	泰語	龍州	剝隘	古台語	漢語上古音
六	hok DIS	huk DIS	lok DIS	*xrok D	ljəkw 入 (l < r)

首先發現台語「六」字的調類是入聲陰調，而在入聲分陰陽的漢語方言中「六」字一定讀陽入。其次發現「六」字古台語的聲母是 xr-，李先生的根據是因為 Ahom 語讀 ruk，武鳴讀 rok，田州讀 lok，所以擬測為 xrok。根據梁敏、張均如 (1996:427) 的研究，古台語的 xr- 在邕寧話讀 hlok 7，可見擬測的可靠性。現在的問題是漢語的歷史中來母字一直到最近才知道來自 r-，也沒有 xr- 聲母的痕跡。如果這是漢語借入台語的借字，試問 xr- 是從哪裡來的？是從古漢語的哪一個階段借去的？這個問題既不能回答，就得從另一個方向來想一想。假定台語和漢語有親屬關係，那麼聲母的演變就有以下的可能：

古漢台語 **xr- $\begin{cases} \text{上古漢語 *r-} \\ \text{古台語 *xr-} \end{cases}$

和上述的 *hŋ- 一樣，在聲調產生的時候，古台語保持 xr- 的清聲母，而古漢語已變為濁聲母的 r-，後來進一步變成 l-。所以在台語的方言中「六」字讀陰調類，而在分陰陽調的漢語方言中就讀陽入。當然也有別的可能，例如兩者都是從 gr- 變來的，在漢語中 g- 脫落，在台語中 gr- 變成 xr-。

推論到這一步，也面臨同一個問題：解釋聽起來有理，有沒有別的可靠的例字？以下是幾個比較近似的例子：

意義	泰語	龍州	剝隘	邕寧	柳江	古台語	漢語上古音
魚網 ⁶	hɛɛ A1	hee A1	lee A1	hle A1	hje A1	*xrɛ A	羅 lar 平 (l < r)
魚簍 ⁷	--	khĩŋ A1	--	hlu:ŋ A1	hju:ŋ A1	*xrĩŋ A	籠 ljuŋ 平 (l < r) ⁸
六	hok D1	huk D1	lɔk D1	hlɔk D1	hjok D1	*xrok D	六 ljɔkw 入 (l < r)

這兩個例子顯示台語的聲調相當於漢語的陰平調，而漢語是濁聲母平聲字。我說這些只是近似的例子，因為元音的問題還沒有解決，最主要的一點是這些字在漢語方言裡沒有讀 *xr-* 或 *h-* 的例子，不可能是從漢語借入台語的詞彙。

一般都認為台語中的數目字是漢語借詞，其實台語數目字的系統有層次問題，以「五、六」兩字而言，請看以下引自倪大白 (1990:295) 的資料，單數 3、7 表示陰調，雙數 4、8 表示陽調。

	壯語	布依	傣語	侗語	仫佬	水語	甲姆	拉珈
五	ha 3	ɣa 3	ha 3	ŋo 4	ŋɔ 4	ŋɔ 4	ŋu 4	ŋo 4
六	yok 7	zok 7	hok 7	ljok 8	lɔk 8	ljok 8	ljok 8	lok 8

顯然前三個語言是一類，都讀陰調；後五個語言是另一類，都讀陽調。聲母也有顯著的差異。後者從聲母、聲調來判斷，大概是漢語借詞，而前者無法用借詞解釋，最大的可能是漢語和台語共有的具有親屬關係的詞彙，只是演變不同使得我們難以辨認。這是台語中的層次問題，不能把不同層次的語料一概而論，分清楚層次就可以判斷是否借詞。

如果加上藏緬語的材料，似乎更可確定「六」字的同源的關係。古藏語是 *drug*，古緬語是 *khrok*，尤其古緬語和古台語的 *xrok* 非常相似，藏語的 *d-* 可能是舌根音受 *-r-* 的影響變來的。我想不宜為一個字討論古漢藏語的擬音問題，只是要注意彼此的關係。

⁶ 這個例子見於李方桂 1977:233, 273, Manomaivibool (1976:14) 認為是「羅」字。

⁷ 引自梁敏、張均如 1996:428。

⁸ 李先生 (1976:45) 認為和「籠」字對當的是泰語的 *thuŋ* A1 < *thl-, 意義是「袋子」。我的推測不同。

3. 構詞法相同的意義

Sapir (1921:203) 提到構詞法是難以移借的，他說：

“The experience gained from the study of the English language is strengthened by all that we know of documented linguistic history. Nowhere do we find any but superficial morphological interinfluencings. We may infer one of several things from this:—That a really serious morphological influence is not, perhaps, impossible, but that its operation is so slow that it has hardly ever had the chance to incorporate itself in the relatively small portion of linguistic history that lies open to inspection.”

作為 Sapir 的高足，加上他自己對許多語言的觀察，李先生 (1976b:47) 也相信構詞法是難以移借的，他說：

“This state of affairs originated from several causes, the most important of which is that there were morphological processes in the derivation of words, such as prefixes, suffixes and vocalic alternations which are abundantly clear in Classical Tibetan, but leave very little trace in Chinese and Tai. Even in Tibetan the functions of these processes are hardly known. In Chinese we have alternations of initial consonants and tones—no longer active—as possible traces of original prefixes and suffixes. In Tai the problem has been hardly studied. I have shown that in the Tai languages we have also traces of alternations of initial consonants and of tones in the derivation of words, as we find in Chinese.”

他的意思是說漢語、台語都有這種構詞現象，絕對不是偶然的。現在要檢討一下，在漢語裡四聲別義，清濁聲母別義的研究已經有很久的歷史，⁹ 上古漢語是不是確有這樣的現象呢？

我 (1984) 曾經根據周法高 (1962) 四聲別義的資料，詳細查核閩語的白話音。因為要研究上古漢語中有沒有語音區別詞義或詞類的辦法，不能根據讀書音，讀書音一定受實際語音的影響而來，應該在最早分支出去的方言中找一找痕跡。閩語是漢代就從中原漢語分出去的方言，¹⁰ 如果可以找到證明，那麼說上古

⁹ 參見周祖謨 1945，Downer 1959，周法高 1962。

¹⁰ 參看丁邦新 1979，Norman 1979。

漢語有四聲別義及清濁別義就多了一條證據。

周先生的資料根據陸德明 (556-627) 及賈昌朝 (998-1065) 的《群經音辨》。一共一百八十四條，這是早期見於著錄的，就這些資料我在閩語裡詳加查核，找到六條資料，分爲四類：

(1) 非去聲爲名詞，去聲爲動詞

	廈門	福州	潮州
家	ke1	ka1	ke1
嫁	ke5	ka5	ke5
種	tsiŋ3	tsyŋ3	tseŋ3
種	tsiŋ5	tsyŋ5 (tsøyŋ5)	tseŋ5

(2) 非去聲爲動詞，去聲爲名詞

	廈門	福州	潮州
縫	paŋ2	puŋ2	p'ɔŋ2
縫	p'aŋ6	p'uŋ6	p'aŋ6
擔	tā1	taŋ1	tā1
擔	ta5	taŋ5	tā5

(3) 非去聲爲形容詞，去聲爲及物動詞

	廈門	福州	潮州
好	ho3 (hɔ3)	ho3	ho3
好	ho5 (hɔ5)	ho5	(hāũ5)

(4) 非去聲爲主動，去聲爲被動

	廈門	福州	潮州
買	bue3	mɛ3	boi3
賣	bue6	mɛ6	boi6

總的結論就是：

「漢語方言中四聲別義的例子非常多，分布面非常廣。從閩語的資料判斷，上古音中相信已經具有四聲別義的現象。從詞類上說，以動詞和名詞的轉化為最多，也有形容詞和動詞，以及動詞的主動和被動轉化的現象。從語音上說，大致都是以平上聲為基式，以去聲為變式。」¹¹

現在我們列舉一些李先生 (1970) 所舉的例子，他 (1977:41) 認為這些例子代表這種構詞法可能在古台語中已經存在。

3.1

聲調別義

泰語	意義	泰語	意義
(1) khaa B2	價格	khaa C2	做買賣 (剝隘 B2: kaa C2)
(2) siam A1	尖物、鏟、鋤	siam C1	削尖
(3) koŋ A1	圓圈、輪	koŋ B1	彎曲 (剝隘 koŋ C1: koŋ B1)
(4) khan A2	分割稻田的溝	khan B2	分開，區分
(5) čum B1	浸泡	čum C1	浸泡

第 1、第 5 兩對例子非常有意思，因為漢語正有對當的字：¹²

意義	泰語	龍州	剝隘	古台語	漢語上古音
價格	khaa B2	(kjaa B1)	kaa B2	*ga B	價 *krag 去
做買賣	khaa C2	--	kaa C2	*ga C	賈 *kag 上
浸泡	čum B1	--	šum B1	*čum B	浸 *tsjəm 去
浸泡	čum C1	--	--	*čum C	浸 *tsjəm 上

「做買賣」在台語是動詞，漢語「賈」字見於說文，意思是「賈、市也」，段注說：「因之凡買凡賣皆曰市」，意義和台語完全一樣。這兩對字聲母清濁不同，古台語是 *g，今音聲調是陽調；漢語上古音是 *k，現代方言讀陰調。顯然

¹¹ 從文法的角度來說，動詞變名詞和名詞變動詞兩種形式都有，和梅祖麟 (1980) 的發現並不一致。

¹² 參見李方桂 1970:40, 42, Manomaivibool 1976:17。

不會是借字，為何有這樣的不同目前還無法解釋，但是平行的現象至少表示漢、台語都有類似的構詞法，而且極可能是同源字。龍州 *kjaa* B1 的讀法李先生 (1977:199) 認為是晚期漢語借字，由此反證來自於 *g- 的讀法不會是借字。

「浸」字見於《廣韻》去聲沁韻和上聲寢韻，上聲的一讀因為原字訛省，¹³ 所以平常都不注意，沒有人引用。其實去上兩讀和台語完全對當，既是同源字，構詞法又相同。

3.2

清濁聲母別義

泰語	意義	泰語	意義
(6) <i>čum</i> B1 < *č-	浸泡	<i>čhum</i> B2 < *j-	浸濕
(7) <i>khiau</i> C1 < *kh-	犬齒	<i>khiau</i> C2 < *g-	咀嚼
(8) <i>khot</i> DIS < *kh-	纏繞	<i>khot</i> D2S < *g-	弄彎
(9) <i>nii</i> C1 < *hn-	這裡	<i>nii</i> C2 < *gn-	這個

漢語的「浸」字還有侵韻七林切一讀，上古音是 *tshjəm* 平，可惜和台語 B 調來自 *j- 的 *čhum* 不同，但這一類的構詞法常有清濁送氣的不同，很難說定，藏語就是顯著的例子。¹⁴

這裡找不到漢語對當的字有類似的構詞法，但是李先生認為 *khot* DIS 相當於漢語的「屈」**khwjət*，Manomaivibool (1976:16) 認為台語的 *khiau* C1 和漢語的「齒」對當，都是很有見地的。尤其「齒」字是穿母字而在閩語廈門話讀 [*khi* 3]，上古音該是 *khrijəg* 上，和台語相當接近。¹⁵ 台語的韻尾 -u 可能是濁塞音尾 -g 的痕跡。

這一節說明漢台語裡都有四聲別義或清濁聲母別義的現象，顯示兩種語言都有類似的構詞法，而構詞法是難以移借的。有些例子不是完全整齊的對應，反而減低了移借的可能，顯示同源的現象。也有找不到對當的構詞的例子，但個別的字極有同源的可能，也令人相信在漢語中可能沒有產生變讀的字，或者另一個讀音已經丟失了。

¹³ 詳見余迺永 (2000:328) 的校正。

¹⁴ 參見 Li Fang-kuei 1933。

¹⁵ 參見梅祖麟 (1983) 的討論。

4. 系統性對當舉例

以上的討論雖然言之成理，但例證還是太少。如果找到了對當的關係，應該有一串對當的字可以驗證。以下舉兩種例子來說明：

4.1

李先生 (1976:40) 列舉了台語的 -ɔɔ 和 -aa 和上古漢語的魚部字對應的例子，現在增加幾個例子加以申論，有的例子是李先生 (1976) 原有的，有的見於 Manomaivibool (1976) 或邢公畹 (1999)，這一類的例子都加注頁碼，不加注的是我加進去的。

魚部的唇音字和 -ɔɔ 對當：

意義	泰語	龍州	剝隘	古台語	漢語上古音
男巫	mɔɔ A1	moo A1	moo A1	*hmɔ A	巫 *mjag 平 (李：40)
青蛙	mɔɔk DIL	mook DIL	mook DIL	*hmɔk D	蟆 *mrag 平
父親	phɔɔ B2	poo B2	poo B2	*bɔ B	父 bjag 上 (李：40)

這一組漢字都是上古魚部字，對當的古台語元音都是 -ɔ。值得注意的是「巫、蟆」兩字，都是明母字，漢語上古音是 *m-，方言讀陽調；而台語則是陰調，李先生的擬音是 *hm-。「蟆」現在讀平聲，聲符「莫」是入聲，從諧聲字看來，早期也許有 *mak 或 *mrak 的異讀，舒聲的讀法可能是後期的變化。和前述「五」字 *ŋ- 對應古台語的 *hŋ- 完全一致，可見聲調產生的時候台語和漢語就分了家，台語清聲母變陰調，漢語濁聲母變陽調。

「父」字讀上聲和台語的 B 調不相當；不對當的原因現在還不能了解，但是「父」是普通字，很像是同源的關係，不對當的地方正可顯示用簡單的移借不能解釋。

魚部的舌尖音、舌根音字和 -aa 對當：

意義	泰語	龍州	剝隘	古台語	漢語上古音
塗抹	thaa A2	taa A2	taa A2	*da A	塗 *dag 平 (李：40)
碼頭	thaa B2	taa B2	taa B2	*da B	渡 *dag 去 (李：40)
稻田	naa A2	naa A2	naa A2	*na A	畚 rjag 平 (< l-)

弩	naa C1	--	naa B1	*hna C	弩 nag 上 (李: 43)
價格	khaa B2	(kjaa B1)	kaa B2	*ga B	價 krag 去 (李: 40)
做買賣	khaa C2	--	kaa C2	*ga C	賈 kag 上 (李: 40)
烏鴉	kaa A1	kaa A1	?aa A1	*ka A	烏 ?ag (邢: 315)
象牙	ŋaa A2	--	ŋaa A2	*ŋa A	牙 ngrag 平 (Manomaivibool:19)
稻秧	klaa C1	kjaa C1	čaa C1	*kla C	稼 *krag 去 (李: 40)

這一組基本上是李先生原有的例子，從邢公畹的資料裡增加了「烏鴉」一詞，¹⁶ 這個字台語讀法不一致，李先生根據泰語和龍州方言擬為 *ka，如果根據剝隘方言可以擬為 *ʔa。台語的稻田是 *na A，漢語有一個陽平的「畚」字，《說文》的解釋是「三歲治田也」，¹⁷ 喻四的「畚」字來自 l-，n-、l- 很容易相混。

魚部整齊的對當讓我們相信台語和漢語之間不是借貸的關係。

4.2

上文解釋「五」字的時候，提出漢語的 *ŋ- 和台語的 *hŋ- 相當的假設，那麼是不是漢語的 *m-、*n- 也和台語的 *hm-、*hn- 相當呢？

漢語上古音的 *m- 相當於古台語的 *hm-：

意義	泰語	龍州	剝隘	古台語	漢語上古音
墨	mīk DIS	mīk D2S	mak D2S	*hmīk	墨 mək 入
男巫、醫生	mɔɔ A1	moo A1	moo A1	*hmɔ A	巫 mjag 平
萬	mīn B1	?	? ¹⁸	*hmīn B	萬 mjan 去

(Manomaivibool:19)

台語的「墨」字我以前認為應該跟漢語的「黑」字相當 (丁邦新 2000: 484)，因為都是 *hm- 聲母，想不到根本就是「墨」字，聲母一清一濁，合於整體的演變。¹⁹

¹⁶ 「烏」字是模韻字，上古音讀開口，李先生的擬音應該是 ?ag，邢氏把「烏」字擬成 ?wag，不知何故。

¹⁷ 三歲田叫畚，一說二歲田叫畚，見《說文詁林》。

¹⁸ 資料不全，龍州、剝隘兩地讀音不詳。

¹⁹ Manomaivibool (1976:19) 早就認為跟漢語的「墨」相當。

漢語上古音的 *n 相當於古台語的 *hn-：

意義	泰語	龍州	剝隘	古台語	漢語上古音
弩	naa C1	--	naa B1	*hna	弩 *nag 上 (李：43)
膿	nɔɔŋ A1	nooŋ A1	nooŋ A1	*hnɔŋ	膿 *nəngw 平 (Manomaivibool:19)
皮	naŋ A1	naŋ A1	naŋ A1	*hnaŋ	囊 *nang 平 (邢：67)
鑷子	nɛɛp DIL	--	nɛɛp DIL	*hnɛp	鑷 *ŋjiap 入 (Manomaivibool:19)

這些字在台語都是清鼻音陰調，漢語都是普通的鼻音。加上前述的舌根鼻音就成為整齊的對應：

台語 hm-、hn-、hŋ-：漢語 m-、n-、ŋ-

古台語和現在的台語方言中都有 m-、n-、ŋ-，都是很普通的聲母，如果從漢語借入鼻音聲母字，何以要改讀清鼻音？如果不是借字，就可能有共同的來源，不得不讓我們相信台語和漢語是有親屬關係的。

5. 結語

這篇短文的目的是在於檢視李方桂先生的漢台語同源論有沒有根據，他認定的同源字能不能都解釋為借字。現在看到上述的證據顯然不是借字所能解釋的。

這裡還有兩個問題要交代：第一、上文在討論時，除去一個地方，特別沒有提到藏緬語的同源字，因為現在還不到把藏緬語和漢台語相提並論的時候，漢台語同源字有系統的對當還要大量地發掘。第二、古台語的元音系統本身就是非常複雜的，如何跟漢語上古音連繫起來更是一個棘手的問題。但不能因為問題棘手，就因噎廢食。

李方桂先生的漢台語同源論看起來還是有他的道理，沿著他指出的方向，後繼的人還有很長的路要走。

引用文獻

- Benedict, Paul K. 1972. *Sino-Tibetan: A Conspectus*. Contributing Editor: James A. Matisoff. Cambridge: Cambridge University Press.
- Downer, G. B. 1959. Derivation by tone-change in Classical Chinese. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 22.2:259-290.
- Manomaivibool, Propin. 1976. Thai and Chinese—are they genetically related? *Computational Analysis of Asian and African Languages* 6:11-31.
- Norman, Jerry. 1973. Tonal development in Min. *Journal of Chinese Linguistics* 1.2:222-238.
- Norman, Jerry. 1979. Chronological strata in the Min dialects. *Fangyan* [方言] 1979.4: 268-274.
- Norman, Jerry. 1991. Nasals in Old Southern Chinese. *Studies in the Historical Phonology of Asian Languages*, ed. by W. G. Boltz and M. C. Shapiro, 205-214. Amsterdam: John Benjamins.
- Sapir, Edward. 1921. *Language*. New York: Harcourt, Brace & World.
- 丁邦新 (Ting, Pang-Hsin). 1979. A note on tone change in the Ch'ao-chou dialect. *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica (BIHP)* 50.2: 257-277.
- 丁邦新 (Ting, Pang-Hsin). 1984. Derivation by tone-change in colloquial Min. *Papers in East Asian Languages* 2:20-24. 中文題為：〈從閩語白話音論上古四聲別義的現象〉，《鄭騫先生八秩榮慶紀念論文集》，57-63。台北：商務印書館。
- 丁邦新. 2000. 〈漢藏系語言研究法的檢討〉，《中國語文》2000.6:483-489。
- 余迺永. 2000. 《新校正註字本廣韻》。上海：上海辭書出版社。
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1933. Certain phonetic influences of the Tibetan prefixes upon the root initials. *BIHP* 4.2:135-157.
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1936-37. Languages and dialects. *The Chinese Year Book*, 121-128. Shanghai: The Commercial Press.
- 李方桂. 1940. 《龍州土語》，中央研究院歷史語言研究所單刊甲種之 16。上海：商務印書館。
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1945. Some Old Chinese loan words in the Tai languages. *Harvard Journal of Asiatic Studies* 8:333-342.
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1970. Some tonal irregularities in the Tai languages. *Studies in General and Oriental Linguistics*, ed. by R. Jakobson and Shigeo Kawamoto, 415-422. Tokyo: TEC.
- 李方桂. 1971. 〈上古音研究〉，《清華學報》新 9.1-2:1-61。

- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1973. Languages and dialects of China. *Journal of Chinese Linguistics* 1.1:1-13.
- 李方桂. 1976a. 〈幾個上古聲母問題〉,《總統蔣公逝世周年紀念論文集》, 1143-1150。台北：中央研究院。
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1976b. Sino-Tai. *Computational Analysis of Asian and African Languages* 3:39-48.
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1977. *A Handbook of Comparative Tai*. Oceanic Linguistics Special Publication No.15. Honolulu: University of Hawaii Press.
- 周法高. 1962. 《中國古代語法：構詞編》，中央研究院歷史語言研究所專刊之39。台北：中央研究院歷史語言研究所。
- 周祖謨. 1945. 〈四聲別義釋例〉,《輔仁學誌》13.1-2:75-112。又見於周祖謨 (1960)《問學集》，81-119。北京：中華書局。
- 邢公畹. 1999. 《漢台語比較手冊》。北京：商務印書館。
- 倪大白. 1990. 《侗台語概論》。北京：中央民族學院出版社。
- 梁敏, 張均如. 1996. 《侗台語族概論》。北京：中國社會科學出版社。
- 梅祖麟. 1980. 〈四聲別義中的時代層次〉,《中國語文》1980.6:427-453。
- 梅祖麟. 1983. 〈跟見系字諧聲的照三系字〉,《中國語言學報》1:114-126。
- 梅祖麟, 龔煌城. 1992. 〈上古音對談錄〉,《中國境內語言暨語言學》第一輯：漢語方言, 665-719。台北：中央研究院歷史語言研究所。

The Relationship between Chinese and Tai: A Review of Li Fang-kuei's Theory that Chinese and Tai are Genetically Related

Pang-Hsin Ting

Hong Kong University of Science and Technology

In the field of Sino-Tibetan studies, there is no definite conclusion as to whether the lexical similarities between Chinese and Tai are derived from cognates or whether they are results of language contact. This paper first examines Li Fang-kuei's theory that the two languages are genetically related. Second, it explains why the Tai readings of the numerals "five" and "six" cannot be borrowings from the Chinese language, as often claimed. And, third, the paper discusses the genetic relationship between Chinese and Tai in terms of "morphological similarity" and "systematic correspondence".

Key words: Sino-Tai, voiceless nasals, derivation of words, comparative study



漢台關係詞中的同源層探討

潘悟雲

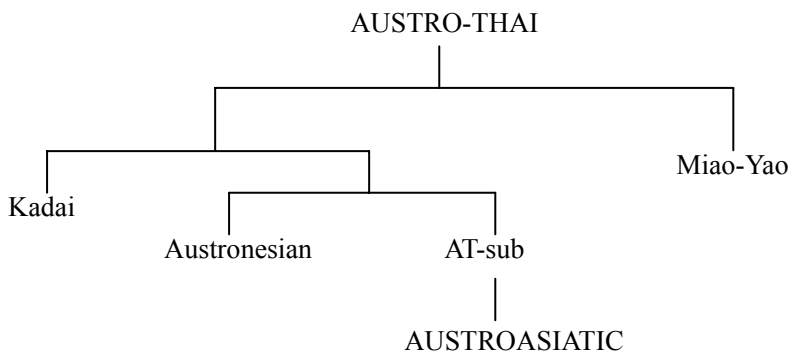
上海師範大學

本文提出基於音變規則的核心詞匯比較法，用來確定分化時間過於久遠的語言間的發生學關係。同時，以 30 個核心詞為例，在漢藏語、侗台語與南島語之間進行這種比較，以確定漢藏語與侗台語之間的發生學關係。

關鍵詞：漢藏語，侗台語，南島語，同源，歷史比較，音變規則，核心詞

1. 確定同源關係的一種新設想

在東亞各語言中，侗台語的系屬一直爭論紛紜。自從白保羅 1944 年發表了〈台語、加岱語和印度尼西亞語〉一文，特別是 1975 年出了《澳泰語言與文化》（*Austro-Thai Language and Culture*，下簡稱 AT.）一書，越來越多的學者贊同白保羅的意見（AT. p.485）：



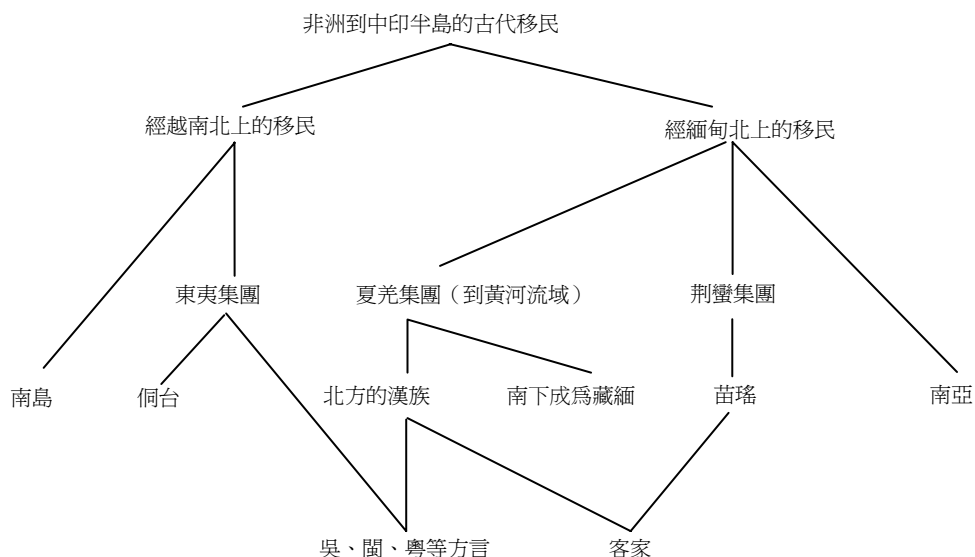
白保羅上述分類的主要依據是，侗台語與漢語、藏緬語之間可比較的詞語中大多是文化詞，基本詞匯少見。而侗台語與南島語的基本詞匯之間則有許多可比處。白保羅的觀點在中國學者中也引起相當大的反響，當然也存在不同的意見。因為同源詞與借詞之間一時難以分得清楚，爲了謹慎起見，學界通常把它們總起

來叫作關係詞。不過這也只是一種權宜的辦法，侗台語與漢藏語是否同源，最終還是要對這些關係詞進行甄別，看它們當中有沒有同源詞的成分。進行甄別的一個重要依據就是這些關係詞中有沒有基本詞，特別是核心詞。

漢台關係詞中果真都沒有基本詞嗎？印歐語的歷史比較往往首先拿數詞與代詞作為同源與否的甄別標準，因為漢藏語與侗台語的這兩類詞沒有可比處，於是就成了它們不同源的最重要依據。但是，這兩類詞語產生得比較晚。在漢語的先秦文獻中，第三人稱代詞都還沒有產生。自然數在原始人中並不是一開始就有的（列維-布留爾 1986），它們往往從另外具體意義抽象出來，在古漢語中還可以看到這種語義的殘跡。如“一”表示完整，“二”表示分裂，“三”則是“增加一個（或幾個）”的意思（詹鄞鑫 2002）。漢台同源的時代比共同印歐語的時代要早得多，如果在侗台語與漢藏語分裂以前代詞與數詞還沒有產生，用這兩類詞來甄別它們是否同源，當然不會合適。那麼用哪類詞作為甄別詞語最合適呢？馬蒂索夫 (Matisoff 1976) 認為“身體部位領域的詞是詞匯核心中的核心”，我非常同意他的看法，人類認識世界總是從認識自己本身開始的，而且身體部位名稱都是非常具體容易形成的概念，在原始人的思維中一定很早就已經產生。再說許多身體部位名稱也不太容易借用。語詞的借用總是有一定原因的。例如，“心”這個詞有許多相關的文化詞語，如“心情、心理、心態、心思”，如果一個族群中還沒有這類文化詞，就會向其他語言借用，通過類推作用，就會把“心”也借用過去。如龍州壯語的固有詞“心臟”為 tau^2 ，因為有許多漢語借詞包含“心”： $\text{an}^1\text{ɬim}^1$ （安心）、 $\text{pi:n}^5\text{ɬim}^1$ （變心）、 $\text{tsin}^1\text{ɬim}^1$ （專心）、 $\text{kwa:n}^1\text{ɬim}^1$ （關心）……於是就使龍州的“心臟”增加了一個借詞形式 ɬim^1 。但是“肺”是另一種情況，與“肺”有關的文化詞語比較少，“肺”也就不需要到漢語中去借用。奧德里古爾認為“肺”是“不必借的東西”，很有點道理。在東亞許多語言中，“肺”都有 pop 之類的形式。漢語是 $*\text{pöps} > \text{pöts} > \text{MC.pjei}$ ，車旁語 pop ，景頗語 $*\text{pop} > \text{wop}^{55}$ ，卡林語 prap 。侗台語大多是 pot ，但是榕江侗語為 pup ，錦屏侗語為 pap^7 ，顯然保留更古老的形式，說明侗台語有過與漢語相同的音變 $*\text{pop} > \text{pot}$ 。南亞語中也有相類似的形式：布朗語甘塘話 phop^{31} 、布朗語胖品話 bhop^{51} 、德昂語硝廠溝話 phu phrap 。“肺”的這個形式在亞洲大陸上分布得這麼廣泛，難道都是借用的結果？它們都向哪種語言借？這些民族為什麼都覺得自己語言中的“肺”不好，要借用人家的？馬蒂索夫 (Matisoff 1976) 從 AT 詞表中摘用 80 個與身體全部或部分有關的詞根，發現在澳泰語與漢藏語之間有好些相似點“似乎是反映了某種發生學上的親緣關係”。但是最後他還是認為這些都是真正的接觸關係。如果連核心詞中的核心都不算數，那麼靠什麼才能斷定其親緣關係呢？所

以，下文的同源詞討論中我們主要舉身體部位名稱以及與之相關的動詞作為主要的討論對象，同時也包括一些其他的核心詞。

分子人類學近來的進展告訴我們，東亞人群可能在六萬年前來自非洲。他們在中印半島兵分兩路，一支南下成為南島語的祖先，一支北上在南中國定居下來。在南中國的一支中有部分越過長江北上，在黃河流域形成漢藏語的祖先。下圖根據復旦大學現代人類學研究中心最近對基因測定分析的結果繪製。



如果按照這種關係，漢藏、侗台、南島在某個時期一定來自同一種母語。南島的先民從來沒有越過長江同黃河流域的漢藏先民有過接觸。當黃河流域的漢藏先民重新南下的時候，南島的先民已經遠渡重洋，也不可能與漢藏族有過任何接觸。所以，如果南島語與漢藏語中有關係詞的話，這種關係詞可以斷定為同源詞。我們重新檢查了 AT 中的詞表，白保羅所舉的澳泰同源詞中有許多也可以在漢藏語中找到可比較的形式。既然南島與漢藏的關係詞都是同源詞，同時按白保羅的說法這些詞在南島與侗台之間也都同源，那麼這些詞在漢藏與侗台之間自然也一定同源。所以，我們似乎找到一條判定漢台關係詞中哪些屬於同源詞的標準：當漢台關係詞在南島語中也是關係詞的時候，它們屬於漢台同源詞。

歷史比較語言學確定語言同源關係的主要方法是尋求基本詞匯之間的語音對應關係。但是當兩種語言從母語分化出來的時間過於久遠的話，語音可能變得面貌全非，其間的同源關係就很難辨認，加上各種非語音因素的干擾，語音對應關

係逐漸模糊。此外，語詞的創新，也使同源詞的數量越來越少，很難從少量的同源詞中得出語音對應關係來。漢藏語與侗台語之間的分化至少在一萬年以上，在這麼深的時間深度，已經很難運用語音的對應關係來確定它們之間的發生學關係。對於這些語言間的同源關係的確定，本文提出另一種方法：基於音變規則的核心詞匯比較法。

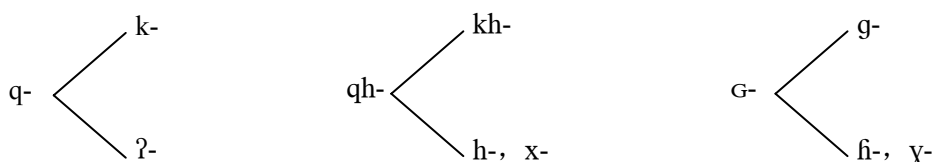
以往的歷史語言學一般是通過親屬語言的歷史比較構擬古代的語音面貌。但是如果無法進行歷史比較，用音變規則的內部擬測在某種程度上可以達到同樣的目的。例如，我們通過某種語言的內部比較，知道這種語言曾經發生過音變： $u > ^\circ u > \text{əu} > \text{eu} > \text{au}$ 。假如這種語言的一個核心詞帶有韻母 $-\text{au}$ ，在親屬語言中已經找不到同源詞可以與它進行歷史比較了，因而不可能通過這種比較來構擬它的古音，在這種情況下我們可以根據上述的音變律推定它在古代曾經讀 $-\text{u}$ 。通過音變規則把所比較的語言的古代面貌還原出來，等於把它們之間的關係提早了幾千年，原來因為時代久遠而模糊了的語音關係又凸現了出來，因而可以拂去歷史的灰塵重新發現同源關係。如果通過這種方法發現的同源詞基本上都屬於基本詞匯，甚至是核心詞匯，而不是普通的文化詞，我們大致上可以確定這些語言間的發生學關係。白保羅的《澳泰語言與文化》實際上就是採用類似的方法，不過本文更明確地提出這種方法應該基於音變規則。

在方法論上，我們還得對這種方法作更深入的討論。音變規則雖然來自語言的普遍現象，但是各種音變的普遍性是不一樣的。有些規則對所有語言都適用，有些規則受時空的制約，不一定在所有語言都發生。所以，我們把一條音變規則運用於某種語言的時候，往往只能得出這樣的結論：根據這條音變規則，這種語言的甲音，可能從古代的乙音變化過來。請注意，這裡只是一種可能性，要使我們的推論得到確定，還必須結合其他的方法。例如，泰語的“頭”為 klau ，根據上述的音變規則，它有可能從 klu 變來，不過還不能就此肯定它一定從 klu 變來，因為我們還不知道這個音變在泰語的歷史上是否發生過。如果結合泰語中的上古漢語借詞材料，我們就能得到比較確實的結論了。泰語的“酒”為 hlau^3 ，地支名“酉”為 lau^4 西北方言雞年，“九”為 kau^3 。這幾個漢語借詞在上古漢語中都是幽部字，上古漢語的幽部為 $*-\text{u}$ ，由此可以斷定泰語這幾個詞剛借入的年代為 $-\text{u}$ ，後來才發生了音變 $u > ^\circ u > \text{əu} > \text{eu} > \text{au}$ 。既然泰語的歷史上發生過這個音變，我們就比較有把握地認為泰語的“頭” klau 可能從 klu 變來。不過到這一步還是無法作出百分之百的確定，因為我們還無法排除泰語的 $-\text{au}$ 是否有多種來源的可能，如果 $-\text{u}$ 還有另外一個來源，我們就不能確認 klau 的來源一定是 klu 。在某些情況下，音變規則運用於古音的推導，其不確定性比這還要大，但是這並不影響我們

這裡所提出的方法的有效性。不確定性本來就是經驗科學的特點，所以會有概率論與數理統計方法的出現。讓我們先來討論一個類似的現象。我們把一個硬幣上拋，掉下來文字面朝上的概率只有 50%，具有很大的不確定性。因為每個硬幣上拋下掉，朝上一面都有不確定性，所以把 10 個硬幣同時上拋，掉下來每個硬幣的文字面都朝上的可能性幾乎是零。現在假設有 n 條音變規則 $R_1, R_2, R_3 \dots R_n$ 同時運用於某一組語言，其中的某條規則可能適用於這些語言，由它可以推導出正確的古代讀音。另一個音變在這些語言中可能沒有發生過，通過這條規則推導出的古音就不一定正確。我們雖然還無法知道通過每一條規則在多大程度上能夠推導出古代的讀音，但是如果通過這 n 條規則推導出來的各語言的古代讀音構成一個有序的結構，那麼我們就可以認為這些音變規則中的大部分是適用於這些語言的，因為從一堆無序的規則是不可能推導出有序的結構的。下文的 30 組同源詞，通過 8 條音變規則推導它們的古音。所推導出的各語言的古代形式竟然是如此的相似。更重要的是，具有這種語音相似性的都是核心詞，而不是普通的文化詞。這些同源詞之間語音形式上的可比性，就是一種有序結構。本文就是通過這種方法來推導侗台語與漢藏語之間的發生學關係。

2. 幾條音變規則

2.1 音變規則 1



塞音的成阻時間不能小於某一個值，否則就會聽不清楚。小舌音的成阻部位與聲門之間所構成的聲腔很小，氣壓很快就會達到一個極限。如果要有足夠長的持阻時間，可以有兩種音變達到這個目的：一是成阻部位前移成了舌根音，這等於是增加了聲門與成阻部位之間的聲腔容積。一是擦化或變成通音，氣流外泄使成阻部位與聲門之間的氣壓減小。我們在許多語言中都碰到這種變化，如：

	侗語	水語	毛難語		侗語	水語	毛難語
鳥鴉	ʔa ¹	qa ¹	ka ¹	山洞	ʔa:m ¹	qa:m ¹	ka:m ¹
雞	ʔa:i ⁵	qai ⁵	ka:i	青蛙	ʔəp ⁷	qup ⁷	kəp ⁷ 田雞
屎	ʔe ⁴	qe ⁴	ce ⁴	祖父	ʔoŋ ³	qoŋ ⁵	kəŋ ⁵
粥	ʔeŋ ¹	qeŋ ¹	ceŋ ¹	割	ʔa:t ⁹	qat ⁷	kat ⁷
舊	ʔa:u ⁵	qa:u ⁵	ka:u ⁵				

在侗語中 q- 變成了 ʔ-，在毛難語中變成了 k-。

苗瑤語中的 qh- 在有些方言中變成 h-，在另一些方言中則變成 kh-。

	捆	乾枯	包	洞眼
高坡	qhe ¹	qha ³	qhur ³	qhon ³
宗地	he ^{1b}	ha ^{3b}	hou ^{3b}	hon ^{3b}
長垌	khai ¹	khei ³	khou ³	khon ³

比較普米語中的箐花土語與魯甸土語，也可得到這種音變的證據：

	箐花土語	魯甸土語		箐花土語	魯甸土語		箐花土語	魯甸土語
痰	qa ¹³ ŋa ⁵⁵	ka ¹³ ŋa ⁵⁵	針	qho ⁵⁵	kho ⁵⁵	乾	gu ⁵⁵	yu ⁵⁵
小	qa ¹³ tse ¹³	ka ¹³ tsa ¹³	尖	qho ⁵⁵	kho ⁵⁵			
牛肉	qua ⁵⁵ ʃy ⁵⁵	kuA ⁵⁵ ʃi ⁵⁵	國王	qha ¹³	khA ¹³			
項圈	qã ⁵⁵ ʔe ⁵⁵	kã ¹³ rA ⁵⁵	牛糞	qua ⁵⁵ ʒe ⁵⁵	kuA ⁵⁵ xA ⁵⁵			
互助	qe ⁵⁵ ku ⁵⁵	ka ¹³ ku ⁵⁵	苦	qha ¹³	khA ¹³			
			頭	qho ⁵⁵	xo ¹³			

濁塞音容易產生擦化（朱曉農 2003），所以魯甸土語中的 g- 全部變成了 γ-。清的不送氣塞音 q- 則變成了 k-。送氣清塞音 qh- 處於兩者之間，它不像濁塞音那樣擦化，但是它帶有送氣成分，比起清塞音來容易擦化，所以有個別詞擦化為 x-。

潘悟雲（1997）論證過，上古漢語的小舌塞音 q-、qh-、g- 到中古變成 ʔ-（影）、h-（曉）、fi-（云、匣）。

在南島語中 Batak 語的“火”為 qapuy，Itbayaten 語為 hapuy (Reid 1971)，印尼語為 *ʔapuy (Benedict 1944)。其中的 h- 或 ʔ- 顯然來自 q-，南島語中的 q 沒有送氣不送氣的對立，所以有兩種不同的變化。

2.2 音變規則 2

$u > {}^v u > əu > eu > au$ $i > {}^e i > ei > ai$

u 與 i 都是發音部位最高的音，在元音高化的推拉鏈的作用下，產生裂化。

上古漢語的幽部是 *-u，侯部是 *-o，到中古侯韻高化作 -u（李榮 1956），原來幽部的 -u 就被推出位，發生了裂化，變成 -əu。這個時候另一條語音律在起作用，高本漢 (Karlgren 1940) 把它叫作“區分律” (differentiation)：

由於區分律， $\ddot{e}i$ 變作中古的 ai，就像德語 Geist 讀作 gaist，e 跟 i 的性質太近，聲音太像了，都是前高元音，為了強調它們之間的對立，互相之間產生了一種區分作用： $\ddot{e}i > ai$ 。這裡也產生同樣的現象。ω 和 u 都是很高很後的圓唇元音，要結合成一個發音清楚的複合元音，它們是過於接近和相似了。於是在區分律的作用下，第一個元音變開變前，成為 a 一類的元音。帶長元音的 kou 變成 kau。

齊韻上古屬於脂部 *-i，到中古變成 -ei，在廈門、廣州方言中進一步變作 -ai。

我們在上文討論過泰語中的“頭” klau³ 從 klu³ 變來，把它與其他侗台語中的“頭”相比較，正可得到從 -u 到 -au 的變化過程：

水語	佯黃	拉珈	侗北	泰語
ku ³	kəu ³	ceu ¹	kau ³	klau ³

2.3 音變規則 3

塞音加流音的複輔音 Cl- 有以下幾種變化方向。

2.3.1 Cl- > C-

這是一條最普遍的音變規則，流音的語音強度 (phonological strength) 比塞音弱，所以首先失落。試比較泰語與老撾語：

	魚	空的	螞蟥	芭蕉	鹽	怕	爬行	汗垢
泰語	pla ²	plau ⁵	pliŋ ²	kluəi ³	klua ²	klua ²	khla:n ²	khlai ²
老撾語	pa ¹	pau ⁵	pi:ŋ ¹	kuəi ⁴	kuə ¹	kuə ¹	kha:n ²	khai ²

泰語中的 Cl- 在老撾語中都變成了 C-。

漢語的以母上古音是 *l-，但是下面的以母字又都有塞音聲母的異讀，這些帶塞音聲母的異讀在上古只能是 *Cl-，否則我們就不能解釋它們為什麼與以母 *l- 有異讀關係（鄭張尚芳 1987）：

鬻	姬	穀	益
居六切 *klük	居之切 *klüt	古祿切 *klok	伊昔切 *qlëk
余六切 *lük	與之切 *lüt	餘蜀切 *lök	弋質切 *lïk

根據這條音變規則，Cl- 的流音失去以後會與 C- 合流，所以現代形式 C- 有可能來自古代的 *C-，也有可能來自古代的 *Cl-。

2.3.2 Cl- > Cj- > tɕ-

“老虎”緬甸古碑文爲 kla，在緬文中是 kja，現代仰光話讀 tɕa。

下面是一組壯語方言，它們反映同樣的變化：

	秧	頭	鼓	癩	蛋
橫縣	kla ³	klaʊ ³	klo:ŋ ¹	kla:k ⁹	klai ⁵
邕北	ka ³	kau ³	ko ³	tu:n ³	kai ⁵
平果	kja ³	kjau ³	kjo:ŋ ¹	kja:k ⁹	kjai ⁵
田東	tɕa ³	tɕau ³	tɕo:ŋ ¹	tɕa:k ⁹	tɕai ⁵

橫縣是比較古老的形式，邕北是 kl- > k-，平果與田東的變化是 kl- > kj- > tɕ-。

2.3.3 Cl- > Cɬ- > Tɬ- > Ts-

與橫縣壯語比較，大新壯語的 ts- 顯然就有這種來源。

	秧	鼓	癩	蛋	打鼾
橫縣	kla ³	klo:ŋ ¹	kla:k ⁹	klai ⁵	kla:n ¹
大新	tɕa ³	tɕo:ŋ ^{1'}	tɕa:k ¹⁰	sai ⁵	tɕu:n ^{1'}

我們一時還找不到壯語中 tɬ- 的中間階段，但是在苗瑤語中可以找到它：

	四	胃	稻子	舌頭	光滑
高坡	plo ¹	ploŋ ¹	mplæ ²	mple ⁸	mple ⁶
七百弄	tla ¹	tloŋ ¹	ntle ²	ntla ⁸	ntloŋ ⁶

塞音帶 r 的複輔音有相類似的變化：Cr- > Cz- > Cɣ- > Tɣ-，如“裂縫”藏文 phrag，拉薩話讀作 tɕhaʔ，仙島語 pzak³⁵，是音變的中間階段。

2.3.4 Cl- > Tl- > T-

下面侗台語中有些語言的舌尖塞音對應於另一些語言中的 Cl-，顯然是 Cl- 經過 Tl- 的中間階段變作 T-：

	拉珈	邕寧	泰語	布依	侗南
眼睛	pla ¹	tha ¹	ta ²	ta ¹	ta ¹
蚱蜢	plak ⁷	thak ⁷	tak ⁸	ta ⁵	tak ⁷
死	plei ¹	thai ¹	tai ²	tai ¹	tai ¹
斷繩斷	pleu ⁵	—	—	—	tu ⁴
蛔蟲	—	ple ⁶	—	te ⁶	—
草木灰	pleu ⁴	tau ⁶	thau ³	tau ⁶	—
瓣花瓣	—	tip ⁷	kli:p ⁹	tu:p ⁷	—
拌拌豬食	—	kla:u ²	—	kva:u ²	ta:u ²

但是，在侗台語中很難找到 Tl- 的中間形式，我們可以在苗瑤語的例子中找到：

	殼蛋殼	葉子	舌	光滑	毛	心
高坡	phlo ¹	mploŋ ²	mple ⁸	mple ⁶	plo ¹	plə ³
瑤里	tlaə ¹	ntləŋ ²	ntlja ⁸	ntlei ⁴	tlja ¹	tlou ³

C 如為鼻音，則有 ml- > mn- > n-。下面侗台語中的 n- 顯然來自 ml-。

	邕寧	拉珈	布依	毛難
累	mlu:i ⁶	cāi ⁵	nai ⁵	ne ⁵
顆粒	mat ⁸	mlet ⁸	net ⁸	—
蟲子飛蟲	mle:ŋ ²	fiε:ŋ ²	neŋ ²	—
蝨子	mlan ²	ŋwan ¹	nen ²	nan ²

鳥	nok ⁸	mlok ⁷	zɔ ²	nok ⁸
月亮、月份	mli:n ^{1'}	nɛn ²	di:n ¹	njen ²
耘 耘田	mlai ^{1'}	—	dai ¹	nɛ ²

2.4 音變規則 4

*l- > r- > d-

流音的塞化除了規則 3 討論過的 Cl- > Tl- > T- 以外，在某種條件下流音也會通過閃音化而變作塞音。

蒲立本 (Pulleyblank 1973) 指出，上古的 *l- 在 A 類音節（一四等）變成中古的定母，B 類音節（三等）變作中古的以母。潘悟雲 (2002) 進一步指出，這是由於 *l- 在長元音前，時長縮短，變作閃音 r-，以後進一步塞化變作 d-。藏文“月”zla，到拉薩話中變作 ta，也是由於流音音長在前接擦音 z 的侵佔下縮短，發生了閃音化，進而變作塞音。

下例是侗台語中 *l- 變作 d- 的例子：

泰語	老撾	傣語德宏	壯語武鳴	布依	侗南	水語	毛難	莫語	拉珈
di ²	di ¹	li ⁶	dai ¹	di ¹	lai ¹	dai ¹	dai ²	?dai ⁶	lai ¹

梁敏、張均如 (1996) 把這個詞的原始侗台語聲母擬作 *ʔd-，他們並不認為 d- 從 l- 變來，而是認為 ʔd- 變作傣語的 l-。鄭張尚芳 (1998) 討論過一個很有意思的地名，這個地名可以說明這裡是 l- 變作了 d-。《左傳·襄公五年》經文：“仲孫蔑、衛孫林父會吳於善道。”《穀梁傳》：“吳謂善‘伊’，謂稻‘緩’，號從中國，名從主人”，“稻”是“道”的同音假借字。秦代將善道改名“盱台”，後來把“台”字加了一個“目”旁，就是現在的江蘇盱眙縣。照侗台語語法，名詞的修飾成分後置，“好-道路”的語序應為“道路-好”，所以“台”就是古越語“好”的譯音。“緩伊”*G^wan ʔli 和“盱台”*qh^wa lu³ 是魯國與秦國對古越語地名的不同譯音。這兩個譯音都說明古越語中的“好”的聲母是 *l-。

2.5 音變規則 5

侗台語的 3、4 調來自喉塞韻尾。

王敬騷、陳相木 (1983) 指出傣語的第 3、4 調與南亞語的喉塞韻尾對應：

	傣語	佤語		傣語	佤語
情妹	la: ³	lau?	塗抹	lai: ⁴	krai?
山羊	be: ³	pe?	佤族	va: ⁴	va?
喜歡	su: ³	s-gau?	天	fa: ⁴	prai?
衣服	sɿ: ³	s-be?	肉	ny: ⁴	ne?
壞	lu: ⁴	lau?	克、勝	pe: ⁴	pe?
稀泥	lo: ⁴	glau?			

這兩個調還對應於越南語的銳聲與重聲，

	傣語	越南語
脾	pa:ŋ ³	bang (銳聲)
簸箕	duŋ ³	nông (銳聲)
李子	man ⁴	mân (重聲)
泥濘	lo: ⁴	lôi (重聲)

Haudricourt (1954) 曾討論過越南語的重聲、銳聲與南亞語的 -ʔ 尾對應。所以王敬騷、陳相木 (1983) 認為傣語 3、4 調來源於韻尾 -ʔ。

傣語的 3、4 調在其他侗台語中也為 3、4 調：

漢義	泰語	老撾	版納傣語	德宏傣語	傣拉語	龍州壯語
伯母	pa ³	pa ⁴	pa ³	pa ³	pa ³	pa ³
搓搓繩子	fan ³	phan ²	fan ³	fan ³	fen ³	phan ³
提提水	hiu ³	hiu ³	tiu ³	hiu ³	tiu ³	thiu ³
魚刺	ka:ŋ ³	ka:ŋ ⁴	ka:ŋ ³	ka:ŋ ³	ka:ŋ ³	ka:ŋ ³
蝦	kuŋ ³	kuŋ ⁴	kuŋ ³	koŋ ³	kuŋ ³	kuŋ ³
稻秧	kla ³	ka ⁴	ka ³	ka ³	tša ³	kja ³
天	fa ⁴	fa ⁴	fa ⁴	fa ⁴	fa ⁴	fa ⁴
肚子	tho:ŋ ⁴	tho:ŋ ⁴	toŋ ⁴	toŋ ⁴	toŋ ⁴	to:ŋ ⁴

如果我們認為上表中的侗台語詞同源，我們可以由此推論，其他侗台語的 3、4 調也來自喉塞韻尾。

規則 1 證明過，侗台語中的聲母 ʔ- 來自 q-，那麼侗台語的韻尾 -ʔ 是不是

也來自 -q 呢？下文討論到的許多例子中，侗台語的 -ʔ 確實與南島語、漢語的 -q 相對應，但是我們在沒有找到侗台語的內部證據以前，只認為這是一種可能。

2.6 音變規則 6

-op > -ot(-ok), -up > -ut(-uk), -om > -on(-oŋ), -um > -on(-uŋ)

這條音變規則為圓唇韻尾受圓唇元音的異化，變作非圓唇韻尾。如漢語“風”從“凡”(-m)得聲，所以它的變化是 *plūm > MC.pjuŋ。“會”應從“合”得聲，古文就作“𠂔”，所以它的變化是 *gops > gots > MC.fi^wai。

在瑤語中可以找到這種變化的證據：

	樑子瑤語	湘江瑤語	三江瑤語
熱	kjɔ:m ¹	kɔŋ ¹	klœn ¹
鬍鬚	tθɔm ¹	sja:ŋ ¹	tɕwɔn ¹
度	jom ²	tsaŋ ²	jɔn ²

2.7 音變規則 7

s- > h- h- > s-

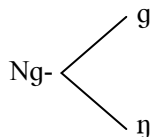
如“誰”在嘉興話中說“啥人”sa³³nin⁵¹，又說“哈人”ha³³nin⁵¹。“場所”在上海說成“場化”zã²ho⁵，都是 s- > h- 的變化。

不過也有倒過來的：

漢義	泰語	仂佬	水語
姜	khɪŋ ¹	hiŋ ¹	siŋ ¹

仂佬語的 h- 有兩種可能的來源。它或者由 kh- 變來，就像廣州話一樣；或者它與 kh- 共同來自 qh-，猶如音變規則 1。h- 絕對不可能來自 s-，否則我們就無法解釋泰語 kh- 的來源，所以這裡只能是 s- 來自 h-。由此我們似乎可以定下一條規則，如果 h-、s- 與另一個語言的舌根塞音組成一組同源詞，那麼只能是 s- 來自 h-，而不是 h- 來自 s-。

2.8 音變規則 8



東亞的許多語言中，有鼻冠音加上塞音組成的複輔音，這種複輔音後來如果變成單輔音，一般有以上的兩種變化。大多數語言是第一種變化，這是由於鼻音的語音強度比塞音弱，容易失落，這就像 sg- 中的 s 容易失落一樣，如藏語中的 Ngo_{源頭} > go > ko。但是另外一些語言會走另一條道路，鼻冠音把後頭的 g 同化為 ŋ：Ng- > Nŋ- > ŋ-，上古漢語就走這一條路，如“元”顯然是 *Ngõn > Nŋõn > ŋõn > MC.ŋ^wjɛn，這可解釋與見母字“冠” *kon 的諧聲關係，也可解釋與藏文 mgo_頭、mgon-po_{保護者，首長，主人，保護神}和 Ngo_{首領，最初，第一，源頭}的同源關係。

以下 30 組漢台同源詞的語音變化如果符合以上的音變規則，就不一一解釋。上古漢語的構擬採用潘悟雲 (2000)。

3. 漢台同源詞

3.1 頭。AT. p.311。

南島語：Tagbanwa (Kalamian)、Kallahan (Keleyqiq) 語 quluq，Agta、Batak、Bilaan、Gaddang、Kalagan、Manobo、Tagbanw、排灣語 qulu，Tagabili 語 kuluh < quluq，印尼語 hulu < hulu? < quluq，Yogad 語 uluh < ?uluq < quluq，Ifugao, Iguig, Gaddang 語 ulu < ?ulu? < quluq。

原始南島語的“頭”顯然是 *quluq。

侗台語：泰文 klau³ < klu?，壯語 kjau³ < klau³ < klu?，仂佬語 kyo³ < klo?，布依語 tɕau³ < kjau³ < klau³ < klu?，臨高語 hau³ < qau? < qu?，侗語 ka:u³ < ku:?, 毛難語 ko³ < ko?, 傣語 ho¹ < qo。

原始侗台語的“頭”為 *klu?，如果認為侗台語的 -? 來自 -q，那麼其原始形式 qluq 與南島語就非常接近。

藏緬語：箐花普米語、卻域語 qho⁵⁵，拉祜語 o³⁵qo¹¹，撒尼彝語 o⁵⁵qo¹¹，桃坪羌語 qə³³，道孚語 ɛə，爾龔語 ɛuə，達讓僜語 km⁵³，納西語 ku³³ly³³，扎坝語 gu¹³，藏文 mgo，緬文 khəŋ³。

“頭”在羌、爾龔、道孚語中的主元音為 ə，但是下面幾個對應例子都與漢

語的幽部字 -u 對應，說明這些語言中的 ə 來自 u。

	九	首	臼
羌	χguə ³³	qə ³³	khə ⁵⁵
爾龔		ɛuə	qhuə
道孚	ngə	ɛə	

緬文 khəŋ³ 屬於韻尾交替，可比較“馬” mraŋ³ 對應漢語的“馬” *mraʔ < **mraq。藏緬語中聲調來源的研究還不充分，但是緬文聲調的來源已有眉目。汪大年 (1988) 指出，緬文的高平調在蒲甘碑文中都作 -h 尾，鄭張尙芳 (1995) 進一步指出緬文的高平調對應於漢語的上聲與部分去聲字，對應於上聲高平調有 -q > -h 的變化。我們從緬文的高平調推測，“頭”在原始藏緬語中有韻尾 -q。也就是說，“頭”在原始藏緬語中為 *qluq。

漢語：首 *qhljuq > *hljuʔ > MC.ɕjiu。

3.2 肩膀。AT. p.378。

南島語：印尼語 *bara，Kallahan 語 qaballa，Gaddang 語 qapa，Mukawa 語 kabara，薩斯特 ʔæbalaʔ < qæbalaq。原始南島語可能是 *qabala 之類的音。

侗台語：北部侗語為 pa¹ra¹，泰語、老撾、壯語、布依語、西雙版納傣語 ba⁵，仂佬、水、毛難、景、莫 ha < *qa。原始侗台語可能是 *qabara 之類的音，仂佬等語失去 bara，侗語等失去 qa。

藏緬語：藏文 phrag pa，嘉戎 ta rpak < prak。景頗語 kă³¹pha³¹，墨脫門巴語 phañ ma。可以設想景頗語的 kă³¹pha³¹ 來自 *kăphra 之類的音。

漢語：膊 *plak、膊 *phlak，膀（髀）*blaŋ。

3.3 屎。AT. p.282。

南島語：Tagbanwa (Aborlan) 語 taqiq，Tagbanwa (Kalamian) 語 takiq < taqiq，Batak (Palawan) 語 taqi，印尼語 tahi < taqi，Samal 語 taiq < taʔiq < taqiq，阿眉斯語 taʔiʔ < taqiq，Sangir 語 tai < taʔiʔ < taqiq，布農語 taki < taqi。詞根部分為 qiq。

侗台語：泰、老撾 khii³ < qhiiʔ，阿含、撣、白泰、儂語 khi³ < qhiʔ，武

鳴、剝隘壯語 $hai^4 < hi^? < qhi^?$ ，傣語 $xi^3 < khi^?$ ，水、侗語 $qe^4 < qi^4 < qi^?$ 。原始侗台語為 $*qhi^?$ ，喉塞韻尾也可能來自 $*-q$ 。

藏緬語：羌語 $qh̥ə < qhrə < qhri$ ，義都珞巴語 $khri^{55}$ ，巴興語 $khli$ ，緬文 $khje^3 < khli$ ，景頗語 $khji^{55}$ ，墨脫門巴語 khi ，浪速語 $khjik^{55}$ ，九龍普米語 $qei^{55} < qi$ ，怒蘇怒語 $khri^{55}$ ，傈僳語 khi^{31} ，拉祜語 $qhe^{53} < qhi$ ，基諾語 $a^{44}khri^{44}$ 。以上藏緬語材料的比較說明原始藏緬語為 $*qhriq$ 或 $*qhliq$ 之類的音。

漢語：屎 $*qhljiq > hlji^? > MC.ci$ 。

3.4 腿。AT. 不收。

南島語：Mamanwa 語、Manobo 語 (Ata)、Manobo 語 (Ilianen)、Manobo 語 (Tigwa)、Manobo 語 (Western Bukidnon) 都為 $paqa$ ，印尼語 $paha$ 膝蓋 $< paqa$ ，賽德語 $qaqaj$ 。

侗台語：侗語 pa^1 ，毛難語 pja^1 ，武鳴壯語、布依語 ka^1 ，龍州壯語 kha^1 ，傣語的 $xa^1 < kha$ 。水語有 pa^1 、 qa^1 兩種形式。原始侗台語可能為 $*paqa$ 之類的音。

藏緬語：

1. qa 類：碧江白語 $qhuā^{42}$ 、貴瓊語 kua^{55} 、達讓僜語 $xa^{55} < qha$ 。
2. pa 類：藏文 $brla$ 、卻域語 bla 、格曼僜語 pla^{55} 、大方彝語 $buu^{21}pha^{33}$ 、麗江納西語 $nda^{33}ba^{31} < Nbla^{33}ba^{31}$ 、基諾語 $a^{33}pɿo^{33}$ 。

漢語也有兩類讀音：股 $*ka^?$ ，肥 $*pras$ ，跌 $*pa$ 。

3.5 乳房。AT. p.242。

南島語：印尼語 $*nunu$ ，Gawa Arifama 語 $nunu$ ，賽德語 $nunuh < nunuq$ ，鄒語 $nunəʔu < nunəqu$ ，Oyan 語 $nun < *nunu$ 。原始南島語為 $*nunuq$ 之類的音，印尼等語韻尾 $-q$ 失落。

侗台語：武鳴壯語 $nau^5 < nu$ ，橫縣壯語 $ne:u^1 < nu:$ ，邕北壯語 $ne:u^5 < nu:$ ，德保壯語 $nou^4 < nu^?$ ，廣南僮語 $?u^3 < ?nu^?$ ，臨高語 no^7 ，武鳴壯語等的韻尾失落。如果認為侗台語的韻尾 $-?$ 來自 $-q$ ，那麼其原始形式就為 nuq 之類的音。

藏緬語：藏文 $numa$ ，墨脫門巴語 nu ，嘉戎語 $tənu$ ，爾翼語 $nunu$ ，扎垵語 nu^{53} ，載瓦語 $nau^{55} < nu$ ，浪速語 nuk^{55} 。從浪速語的形式看，這個詞在原始藏緬語中可能是有韻尾的。

漢語：乳 *njoq > njoʔ > MC.nju。

3.6 腦。AT. 不收。

南島語：泰耶爾語 tunuʔ < tunuq, 沙阿魯阿語 punuʔu < punuqu, 卡那卡那布語 nʌʔʌsʌ < nʌqʌsʌ, 排灣語 punuq, 阿眉斯語、布農語 punuɣ < punuq, 邵語 tunu。詞根為 *nuq。

侗台語：在侗水語支中大體是 ʔui, 但是拉珈語為 nu:i, 所以聲母 ʔ 的來源可能為 ʔn- > ʔ-, 這與“乳房”nu 在廣南農語中變為 ʔu 是類似的音變。從壯語的“腦”ʔuk 來看, 侗水語的韻尾 -i 更可能是從某個塞韻尾變來。

藏緬語：景頗 nuʔ⁵⁵, 呂蘇 nu⁵³, 獨龍 u⁵⁵nuʔ⁵⁵, 阿昌 u³¹nuʔ³¹, 載瓦 u²¹nuʔ⁵⁵, 傈僳 o⁵⁵nuʔ⁵⁵, 克倫 kho³¹nu³³, 基諾 vu⁴⁴no⁵⁵, 哈尼^{綠春} u³¹no³¹。從景頗等語看, 原始形式應帶有塞韻尾。

漢語：腦 *nuq > nuʔ > MC.nau。

3.7 女生殖器。AT. p.395。

南島語：泰耶爾語 pipiʔ, 塞德語 pipi, 布農語 ɣavis < ɣabis, 薩斯特語 topiʔ。詞根為 pi 或 piʔ 之類的音。

侗台語：仂佬語為 pe⁶, 韻母與“屎”ce 一樣, 所以其原始韻母可能也是 i。白沙黎語的男生殖器叫 pi。

藏緬語：納西語 pi⁵⁵, 嘎卓語 pi³¹pi⁵³me³³, 墨江哈尼語 tso³¹pi³¹, 傈僳語 to⁵⁵bi², 基諾語 tso⁵⁵pe⁵⁵ < tso pi, 阿儂怒語 le³¹bi⁵⁵, 獨龍語 pin⁵⁵。

獨龍語有韻尾 -n, 這與漢語“牝”讀 *bin 又讀 *bi 的現象可作類比。

漢語：屎 *pi。漢語各方言的“屎”還有其他一些讀法, 有些讀作陰入, 有的聲母變作送氣：南昌 piet⁵⁵, 梅縣 piet¹¹, 西安 phi²¹。就是同一個方言區內也有不同的讀音, 如同是客贛方言的宿松 pi¹、大余 pie¹ 讀平聲, 建寧 piet⁷、三都 piet⁷ 卻讀陰入。浙江的金華讀 pi⁴³⁵ 又讀 phiəʔ⁴⁴。對照南島語的 pi 與 piʔ, 也許它本來就有兩個形式。

3.8 喉嚨。AT. 未收。

這個詞有兩個形式, 而這兩個形式在這些語言都存在。

3.8.1 Glo < Golo 類。

南島語：Javanese 語 gulu，Mamanwa 語 tilaqok，泰耶爾語 qoluʔ < qoluq，卡那卡那布語 uʔuru < uquru 類，排灣語 liqu，邵語 lahulahu < laqulaqu，阿眉斯語 takulaw < takulu。

侗台語：泰文、老撾 kho²，水語 qo⁶，傣語 xo² < go，阿含語 xɔ，龍州壯語 ko² < go，武鳴壯語 ho² < go，布依語 ho² < go，仫佬語 hu¹ < qu，侗北 o² < go，黎語 kho:k⁷。

藏緬語：拉祜 qho³³qho³³，哈尼^{哈雅} kho³¹bo³¹，白^{劍川} ku²¹lu⁵⁵，基諾 tcho³³pe⁴⁴ < kjo pe < klo pe，彝^{墨江} tsho³³po³³ < thlo po < klo po，僜^{達讓} ɕu³¹tu³¹gnu⁵³。

漢語：喉 *Glo > MC.fu。

3.8.2 Kroŋ < Korŋ 類。

南島語：印尼語 kerongkongan，Samal 語 killong，Kallahan 語 kulkulung，Tagabali 語 biklong，Inibaloi 語 kalongkong。

侗台語：壯語^{武鳴} ɕoŋ⁶ho² < hjoŋ ho < qhloŋ qho，西雙版納傣語 koŋ¹xɔ²，水語 kuŋ¹qo⁴，毛難語 hoŋ⁴ < qhoŋ。

藏緬語：載瓦語 khjuŋ < khluŋ，嘉戎語 təkhruŋkhruŋ，怒蘇怒語 khroŋ³³te⁵³lo⁵³，緬文 a²khroŋ²，福貢怒語 kɔ³¹lon⁵³，桃巴普米語 su⁵⁵tshō⁵³ < su tshoŋ < su khroŋ。

漢語：嚨《說文》：“喉也”，*g-roŋ > roŋ > MC.luŋ。

3.9 胸脯。AT. 不收。

這個詞同樣有兩個形式，所以也更能說明這幾種語言間的同源關係。

3.9.1 qluuk < quluuk 類。

南島語：Kallahan 語 huhuq < ququq，Tausug 語 duruq，Isneg 語 gu:tuq < gu:luq，邵語 paku，魯凱語 tukuʔu < tukuqu。

侗台語：西雙版納傣語 ʔɤk⁷ < qɤk，龍州壯語 ʔək⁷ < qək，德宏傣語 ʔok⁷ < qok，布依語 ʔak⁷ < qak，侗語、水語、毛難語 tak⁷ < tlak < klak < qlak。

漢語：臆 *qlũk > ʔũk > MC.ʔjik。

3.9.2 qoŋ < qoroŋ 類。

南島語：Kalinga 語 ba'luqoŋ，Itneg 語 ba'lokoŋ，卑南語 tagəraŋ，Gaddang 語 taqqaŋ。

藏緬語：格曼燈語 gɿoŋ³⁵，珞巴語 fiŋboŋ < goŋboŋ。

漢語：胸 *qhlǝŋ > MC.hjuoŋ。

3.10 下巴。AT. p.321。

南島語：他加祿語 bagaŋ_{白齒}，馬來語 rahaŋ_{下巴}，Ami 語 wahaŋ_{白齒}。

侗台語：泰語、老撾 khaŋ² < *gaŋ，傣語、龍州壯語 kaŋ²，武鳴壯語 haŋ² < gaŋ，錦語 gaŋ¹，佯黃語 ɣaŋ¹，水語 ɛaŋ¹，莫語 gaŋ¹，毛難 ŋgaŋ¹，臨高語 ŋaŋ² < Ngaŋ。

藏緬語：蘭坪普米語 qã⁵⁵ < qaŋ，墨脫門巴語 ŋaŋ < Ngaŋ。

漢語：亢，《說文》“人頸也。”徐灝：“頸爲頭莖之大名，其前曰亢”，所以“亢”即頸的前部，與下巴相連。“亢”《廣韻》見母唐韻 *kaŋ > MC.kaŋ，《集韻》又讀匣母唐韻 *gaŋ > MC.fiaŋ。

3.11 眼睛。AT. p.283。

南島：印尼語、阿眉斯語 mata，卑南語 maɬa，邵語 maθa，排灣語 matsa < matla < mapla < mapala，Faavorlang 語 macha < mapja < mapla。

侗台語：泰文、老撾、布依、傣語 ta¹ < tla < pla，武鳴壯語 ra，石家語 pra¹，拉珈語 pla¹，柳江壯語 pja¹ < pla，水語 da¹ < tla < pla，毛難語 nda¹ < ntlā < mpla，仫佬 lha¹，佯黃 la¹。

藏緬語：藏文 a Nbras 眼珠子，瞳仁。

漢語：瞳 b-ra_{瞳子} > MC.lo。

3.12 咬。AT. p.234, p.301。

AT. 中咬 (bite) 與啃 (gnaw) 分兩個詞根，在許多語言中，兩者語義往往交

又，很難分得清楚。所以我們把它們併在一起討論。

3.12.1 kat、karat 類。還存在韻尾交替 -t~-n。

南島語：泰耶爾語 kat、阿眉斯語 kalat、Gaddang 語 makkat，Bilaan (Sarangani) 語 maket，Ifgao (Batad) 語 qalat。

侗台語：泰語、老撾語、傣語、壯語 kat⁷，仂佬語 cat⁸，臨高語 kaʔ⁷ < kat，布依語 kaʔ⁷、壯語_喃 he:n⁴ < qen，錦語、莫語_喃 hen⁶ < qen。

藏緬語：獨龍語 gɹat⁵⁵，阿昌語_喃 kzat⁵⁵ < krat，景頗語_喃 kret³¹。

漢語：齧說文齒相切也 grets，齧 khet《集韻》異讀。

3.12.2 kit 類。

南島語：印尼語 gigit，Samihim 語 ɲikit，Lawagan 語 kikit。

侗台語：侗南 it¹⁰ < ʔit < qit，侗北 kit¹⁰，水語 ʔit⁸ < tlit < klit。

藏緬語：魯甸普米語 nə¹³khɯ¹³_喃。

漢語：齧說文嚙也 guɪt，齧說文嚙也 khɯm。

3.12.3 ɲ- < Ng-。

南島語：印尼 *ɲatɲat < Ngat，PO:Sa'a 語 ɲaɲa < Nga，印尼語 *ɲətɲət < Ngət磨牙，Kankanay (Northern) 語 ba'ngit。

侗台語：西雙版納傣語 ɲen¹³_喃 < Ngen。

藏緬語：載瓦語 ɲat²¹ < Ngat，納木茲語_喃 nqhæ³¹。

漢語：齧 *Nget > MC.ɲet。

3.13 聞。AT. p.385。

南島語：Makazayazaya 語 *səmarum，排灣語_香 saɭum，布農語_香 maansum，印尼語_香 harum。

侗台語：西雙版納傣語 dum¹ < lum，泰語 dom² < lom < lum，臨高 həm¹ < səm，河池壯語 nɯm¹ < mntum < mlum，隆安壯語 ɬup⁷ < hlup < slup，上思壯語 sup⁷ < slup，龍州壯語 ɕup⁷ < sjup < slup，融安 nam¹ < nəm < nɯm < mlum。

藏緬語：藏文 snom < smlom，達讓僜語 nuŋ³⁵ < nuŋ < num < mlum，錯那門巴語 num³⁵ < mlum，緬文 nam³ < nəm < num < mlum，桃坪羌語 χmi⁵⁵ < smi，墨江哈尼語 xō < hō < hom < hmom < smlom，普米語 ŋō < hŋjom < smlom。

漢語：聞 *mlŭm > mŭm > MC.mjun，嗅（香仲切）*smlŭms > hmlums > hmŭŋs > MC.hjuŋ。

3.14 吸。AT. p.400。

南島語：Kallahan 語 huphup < qupqup，Mabono 語 supsup < huphup，Tagalog 語 hi:gop < qigop，Ami 語 mi-hlop，Tagbanwa 語 邊嚼邊吸 kutkut < kupkup，印尼語 hirup < qirup。

侗台語：壯語 sup⁷ < hup，布依語的 dot⁷ < tlot < klot < qlop，臨高話 kip⁸，黎語 hwup⁷ < qhwup，水語 ɕut⁷ < hjut < hlup < qhlup 或 tut⁷ < tlut < qlut < qhup，德宏傣語 hut⁷ < qhut < qhup。

藏緬語：藏語 Ndzib，景頗語 mǎ³¹ʒop³¹ < marop，阿昌語 tʂop⁵⁵ < kʂop < krop，緬文 hru²，獨龍語 stup⁵⁵ < huip < quip。

漢語：吸 *qhruṫp > MC.huip。

3.15 拍打。AT. p.350。

南島語：印尼語 tepak 拍打、tapak 巴掌。

侗台語：侗語 phək⁹，仫佬語 phe:k⁷，毛難語 phək⁷，白泰 *faak < paak。

藏緬語：載瓦 pat²¹，浪速 pɛʔ³¹，緬文 put，景頗 puk³¹，納西語 pæ³³。比較緬文與景頗語，可知有 -t 與 -k 的交替。

漢語：拍 *phrak，擗 *bɛk。

3.16 挖。AT. p.371。

南島語：Dumāgat 語 'kotkot，阿眉斯語 kurkur，卑南語 kəmurut，Manobo 語 kalut，Subanon 語 mongokot，Ifgao (Amganada) 語 *kaqqut。

侗台語：布依語 kut⁸，石家語 khut，莫語 kut，傣語 xut⁷ < *khut，黎語 hut⁷ < qhut。

藏緬語：景頗語 kot³¹，獨龍語 ɕot⁵⁵ < hjot < hlut < qlut，波拉語 tsɔt⁵⁵ <

tɬot < klot。

漢語：挖 *qrot，掘 *güt。

3.17 挾，持。AT. p.374。

南島語：印尼 **tanggap、menangkap 抓住、kepit 夾在腋或指間。

侗台語：壯語、布依語 kap⁸，西雙版納傣語 jap⁸ < lap，侗語 sap⁷ < ɬap < hlap。

藏緬語：錯那門巴語 klam³⁵ 挾，格曼燈語 xɑ³¹kip⁵⁵ 挾，景頗語 mǎ³¹kʒaŋ³¹ < mǎ³¹kraŋ³¹ 抓，浪速語 tsap⁵⁵ < ɬap < klap 抓。

漢語：挾 *gep。

3.18 脫落。AT. p.384。

南島語：印尼 lutrut 脫落。

侗台語：泰語、老撾、龍州壯語 lut⁷ 鬆脫，邕寧壯語 lo:t⁹，侗語 ljot¹⁰。

藏緬語：緬文 kjwat < *klət 擺脫，脫落、lwat < *lət 釋放，藏文 glod 放鬆、lhod 脫。

漢語：脫 ɭot > thot > MC.thuat，蛻 ɭots > thots > MC.thuai。

3.19 裂。AT. p.391。

南島語：印尼語 belah < belaq 裂縫，分裂、membelah 破開 < membelaq、pecah 分裂 < pecaq，爪哇語 bedah < belaq 破裂。

侗台語：龍州壯語 phe:k⁷，武鳴壯語 re:k⁹，拉珈 phe:k⁹，泰語、老撾語 tɛ:k⁹ < tɬe:k < plɛ:k，仂佬 phik⁷，瓊山 dit⁷ < dik < tlik < plik。

藏緬語：仙島語 pzak³⁵ 裂縫 < prak，史興語 pa⁵⁵ra⁵⁵ 裂縫，箐花普米語 thə¹³pʒa⁵⁵ < thə pra 裂開，嘉戎語 kə mbək 裂開，基諾語 pha⁵⁵ 裂開，藏文 phrag 裂縫。

漢語：劈 *phlek > MC.phlek、*phrek > phruæk，裂 *b-ret > MC.liet，破 *phlals，別 *brēt。

3.20 閃光，閃電。AT. p.330。

南島：馬來語 kerlap，Tagalog 語 dikláp，Palawan (Batak) 語 kudláp，排灣

語 *ladzap*。

侗台語：布依語 *ɿjap⁷pja³* < *ɿlap pla*，臨高語 *liap⁷*，西雙版納傣語 *fa⁴ma⁶lep⁸*，侗語 *lap⁹*。

藏緬語：墨脫門巴語 *taŋ lep*，緬文 *hljap*，景頗語 *pɜap⁵⁵* < *prap*，載瓦語 *lap⁵⁵*。

漢語：“燁” **Gləp* > MC.*flep*。

3.21 聚集。AT. p.299。

南島語：印尼 *kumpul* 聚集，集合、*gerombol* 成群，團聚一起，結夥、*gerumbul* 叢，簇、*gerumut* 團團圍著，Manggarai 語 *teŋkum* 擁抱，Maranao 語 *raŋkom*，馬來語 *raŋkum*。詞根顯然為 *kom* 或 *kum* 之類的音。

侗台語：泰文 *rɔ:m* 積聚、*rum* 聚集，圍攏，集攏、*hɔ:m* 積，攢、*hjo:m²* 簇，叢，小群、*kluam* 聚集、*kr-hjo:m²* 小叢，小群，小簇、*ruam* 聚集，湊集，集中、*klum³* 群集，彙集，圍攏，擁在周圍，布依語 *hum⁴* 圍 < **qum*。

藏緬語：緬文 *sum²*，景頗 *tu³¹khum³³*，阿昌 *zum⁵⁵* < *rum*，獨龍 *tu³¹kum⁵⁵*，獨龍 *tu³¹xum⁵⁵ɕe⁵³*，博嘎爾珞巴 *puŋtɕum* < *puŋklum*，藏文 *fidzom*。各語言中的韻母大體上為 *-um* 之類的音，聲母有各種各樣的變化，但是不難看出大體上是 *kl-*、*qr-* 之類的複輔音的變化結果。

漢語：斂 **g-rōms* > MC.*liem*，合 **glop* > MC.*flep*，會 **glops* > *glots* > MC.*fi^wai*。

3.22 蓋，蓋子。AT. p.258。

南島語：*tekap* 覆蓋物，罩子、*aŋkeb* 蓋子，桌布，床罩、*tekup* 覆蓋物，罩子、*sahap* < *saqap* 蓋子，覆蓋物，Maranao 語 *lekeb* 蓋子，Karo Batak 語 *saŋkem* 一種銅炊具的陶蓋。

侗台語：泰文 *grɔ:b* 蓋，罩，遮、*klob* 蓋，覆蓋，掩蓋、*krɔ:m* 蓋，蔽、*kru:m* 遮蓋，蒙住、*ɿam* < *qam* 掩蓋，遮蓋、*ɿam* < Ngam 掩蓋，遮蔽，罩住，武鳴壯語 *kam⁵* 蓋。

藏緬語：藏文 *gab-pa* 遮蓋，覆蔽、*Nkhebs* 蓋、*Ngebs* 覆蔽、*thum-po* < *khlum-po* 包裹、*kha-leb* 蓋子，景頗語 *mã³¹kap³¹* 蓋子，獨龍語 *tu³¹kam⁵⁵* 蓋子，緬文 *khnum²* 蓋。

漢語：盍 **glap*，蓋 **klaps*，合 **glop*，匱 **klom?*，奄 **qrōm?* < MC.*ɿuiem*，𦉳 **qrōm?* < MC.*ɿuiem*。

這一組同源詞中，詞根的主元音有圓唇 *o*（或 *u*）與非圓唇 *a*（或 *e*）兩類，

韻尾有塞音 -p 與鼻音 -m 兩類。

3.23 彎曲。AT. p.231。

這一組同源詞的共同特點是聲母都是舌根音或喉音，主元音都是圓唇後元音，韻尾則有零韻尾以及 -k、-t、-k、-m 等交替。

3.23.1 零韻尾：

南島語：Rotinese 語 puku¹ 偻背，Neggela 語 rugu² 屈身，Fijian 語 oqo³ 彎腰而行。

侗台語：泰文 kho⁴ 彎鉤、ḡau³ < ḡu < *Ngu⁵ 彎的，曲的、gu³ 彎，屈，駝，壯，布依 ko² 彎，臨高、仂佬 kau¹ < ku¹ 鉤子。

藏緬語：藏文 dgu⁶ 屈、kju⁷ 鉤，基諾語 a⁴⁴khu³³，扎垭語 ta³³ku⁵⁵。

漢語：勾、鉤、枸、筍 *ko，偻 *qǒ? > MC.ʔju。

3.23.2 -k 韻尾：

南島語：印尼語 béngkok⁸ 彎的、bekuk⁹ 折彎，Toba (Batak) 語 laḡkuk¹⁰ 彎曲。

侗台語：擇語 *guk¹¹ 彎曲，泰語南方方言 ko:k¹² 彎，牛軛。

藏緬語：藏文 kug¹³，珞巴語 gok³³，緬文 kək⁴，阿昌語 kok³⁵。

漢語：曲 *khǒk，局 *gǒk。

3.23.3 -t 韻尾：

南島語：印尼語 kokot¹⁴ 鉤，扭曲，Tiruray 語 bekut¹⁵ 隆背，Naju (Dayak) 語 jukot¹⁶ 隆起。

侗台語：泰文 got¹⁷ 彎曲、gut¹⁸ 屈，彎，傣語 kot⁸ 彎。

漢語：屈 *khūt。

3.23.4 -ŋ 韻尾：

南島語：印尼語 béngkuṅ¹⁹ 彎曲的，Sasak 語 enkoṅ²⁰ 彎、波形，Karo (Batak) 語 ceṅkuṅ²¹ 角向上彎，Kayan 語 kulunṅ²² 圓筒曲面，Iban 語 galoṅ²³ 卷、滾。

侗台語：泰文 koŋ^彎，黎語 goŋ^彎，毛難語 koŋ^{彎腰}。

藏緬語：藏文 gjoŋ-po^{彎曲，歪}，波拉語 kuŋ^彎。

漢語：弓、躬 *küŋ，拱 *kōŋ。

3.23.5 -m 韻尾：

侗台語：泰文 go:m² 偻，彎腰的，rɔ:m^{彎鉤形}，壯語 kom² 彎腰。

漢藏語：藏文 skums^{彎曲}，漢語 k-rōm^斂。

3.24 深。AT. p.267。

南島語：Tagbanwa (Aborlan) 語 qararum，Mamanwa 語 qararim，qadalim，Isneg 語 qadallam，印尼語 dalam。這個詞的原始形式可能為 *qalim 之類，中插成分 ra 或 da。

侗台語：侗語、仂佬語 jam¹，水語、毛難語 ʔjam¹，侗北 jəm¹。這些語言中的 j- 好像來自 l- 之類的音，如“舔”仂佬語 ja²，泰語 liə²。

藏緬語：達讓僜語 ɲum⁵⁵，格曼僜語 ku³¹ɲum⁵³ < kuɲum，博嘎爾珞巴語 aruŋ < arum，景頗語 suŋ³¹ < sum。

漢語：深 *qhljũm > hljũm > MC.ɕim。

3.25 硬。AT. p.310。

南島語：印尼語 makas、keras、mangkas，阿眉斯語 ʔatəkak，耶眉語 tʃigraŋ。耶眉語的韻尾 -ŋ 與其他語言的 -k 交替。

侗台語：仂佬語 kya³ < kla，佯黃語 ka³，毛難語 ca³，水語 da³ < klaʔ，侗北 ta³ < tlaʔ < klaʔ，侗南 kwa³，錦語 la³。

藏緬語：扎坝語 kha³³kha⁵⁵，呂蘇語 kua³³kua⁵³，阿昌語 kzak⁵⁵ < krak，墨江哈尼語 xa³³，博嘎爾珞巴語 lar kak，木雅語 NGua³³NGua⁵³，白語 ŋa²¹ < Nga，藏文 Nkhraŋ。

漢語：固 *klas，剛 *klaŋ，硬 *Ngraŋ > ŋraŋ。

3.26 猴子。AT. p.338。

南島：印尼 *beruk*，馬來亞 *běruʔ*，魯凱語 *tuubulu*，Tausug 語 *qamuq*。

侗台語：武鳴壯語 *ma⁴lau²* < **malu*，仫佬語 *mu⁶lau²* < **mulu*，臨高語 *ma²lu²*，黎語 *nok⁷* < **mlok*。

藏緬語：緬文 *mjək⁴* < **mlok*，載瓦語 *mjuʔ²¹* < *mluk*，怒蘇怒語 *mju⁵³* < *mlu*，撒尼彝語 *p⁴⁴nu⁵⁵* *p mlu*。

漢語：“獠” **m·lu* > *m·nu* > *nu* > MC.*nuu*，粵語 *ma²³leu⁵⁵*。

3.27 分叉，樹枝。AT. p.240。

南島語：印尼語 *angga* 鹿角的分叉、*dahan* < *daqan* 枝杈，Suau Tavera 與 Sariba Keherara 語 *raga* 枝杈。

侗台語：“樹枝、樹杈” 黎語 *kha¹*，德宏傣語 *xa⁶* < *kha*，布依語、壯語 *ŋa¹* < *Nga*，侗南、水語 *ʔa⁵* < *qa*。

藏緬語：拉祜語 *si⁵⁴qa³⁵*，貴瓊語 *kha³¹*，怒蘇怒語 *si⁵³ka⁵³*，道孚語 *qa rve*，藏文 *jal ga*。

漢語：樅《玉篇》樅，木樅杈、丫 **qra* > *ʔra* > MC.*ʔtua*，叉 **skhra* > MC.*tʃhwa*。

3.28 鳥。AT. p.233。

南島語：印尼語 *manuk*，原始玻利尼西亞語 ***manu*，Koronadal 語 *qanok*，Keleyqiq 語 *qemayuq*。Keleyqiq 語的形式說明這個詞的詞根好像是 *maluq* > *mayuq*，在有些語言中 *maluq* > *nuq*。

侗台語：武鳴壯語 *rok⁸*，布依語 *zək⁸* < *rok*，德宏傣語 *lok⁸*，侗語 *mok⁸*，水語和臨高語 *nok⁸* < *mlok*。

藏緬語：阿昌語 *mɔʔ⁵⁵*。

漢語：鷺 **mlok* > MC.*muk*。

3.29 針。AT. 不收。

南島語：Kallahan (Kayapa Proper) 語 *dagum*，Manobo (Western Bukidnon) 語 *ragum*，Bilaan 語 *dalum*，Samal 語 *jalum*，邵語 *laʔum*，排灣語 *dzaum* <

dzum < gjum < gujum < gulum。詞根有 gum 與 lum。

侗台語：泰語 khem¹，德宏傣語 xem¹ < khem，水語 sum¹ < ɬum < hlum < qlum，拉珈 them¹ < thlem < khlem。

藏緬語：錯那門巴語 khom⁵³，雷布查語 rjüm，藏文 khab，墨脫門巴語 kham，阿儂怒語 ʔiam⁵⁵ < qiam。

漢語：針（鍼）*kljum > MC.tɕim。

3.30 翅膀。AT. 不收。

南島語：Gaddang 語 payyik，Tausig 語 pikpik，Manobo 語 pakpak，Kallahan (Keleyqiq) 語 payak，Ifugao (Bayninan) 語 payaq，賽德語 palit < palik，阿眉斯語 ɟapikpik，邵語 pali，泰耶爾語 paliʔ < paliq。

侗台語：西雙版納傣語 pik⁹，德宏傣語、龍州壯語 pik⁷，臨高語 bik⁷。

漢語：翼 *p-lũk > lũk > MC.jik。

AT. 中還有許多侗台語詞，其音義與其像南島語，還不如說是更像漢藏語。如“中央”泰語 klaŋ²，白氏用來對應印尼語的 kalang 支撐，如對應漢語的“央”*qlaŋ 語義更貼切。泰語 sɔŋ¹ 白氏用來對印尼語的 pasang 一對，自然不如對漢語的“雙”*sroŋ。不過，這些詞到底是漢藏語的同源詞還是借詞，一時還說不清楚，所以就不放在本文的討論範圍。

本文所引用的語言資料主要來自以下幾書：

藏緬語資料：

戴慶廈，黃布凡等. 1992.《藏緬語族語言詞匯》。北京：中央民族學院出版社。

《藏緬語語音和詞匯》編寫組. 1991.《藏緬語語音和詞匯》。北京：中國社會科學出版社。

《中國少數民族語言簡志叢書》藏緬語各簡志。北京：民族出版社。

侗台語資料：

中央民族學院第五研究室. 1985.《壯侗語族語言詞匯集》。北京：中央民族學院出版社。

《中國少數民族語言簡志叢書》侗台語各簡志。北京：民族出版社。

梁敏，張均如. 1996.《侗台語族概論》。北京：中國社會科學出版社。

苗瑤語資料：

- 王輔世, 毛宗武. 1995. 《苗瑤語古音構擬》。北京：中國社會科學出版社。
中央民族學院苗瑤語研究室. 1987. 《苗瑤語方言詞匯集》。北京：中央民族學院出版社。

南亞語資料：

- 何成等. 1966. 《越漢詞典》。北京：商務印書館。
顏其香, 周植志. 1995. 《中國孟高棉語族語言與南亞語系》。北京：中央民族大學出版社。

南島語資料：

- Benedict, Paul K. 1975. *Austro-Thai Language and Culture*. New Haven: HRAF Press.
Reid, Lawrence A. 1971. *Philippine Minor Languages*. Honolulu: University of Hawaii Press.
陳康. 1992. 《台灣高山族語言》。北京：中央民族學院出版社。

引用文獻

- Benedict, Paul K. 1944. Thai, Kadai and Indonesian: a new alignment in Southeastern Asia. *American Anthropologist* 44. 中譯本：羅美珍譯 (1980) 《漢藏語系語言學論文選譯》。北京：中國社會科學院民族研究所。
Karlgren, Bernhard. 1940. *Grammata Serica. Bulletin of the Museum of Far Eastern Antiquities* 12. 中譯本：潘悟雲、楊劍橋、陳重業、張洪明編譯 (1997) 《漢文典（修訂本）》。上海：上海辭書出版社。
Matisoff, James A. 1976. Austro-Thai and Sino-Tibetan: an examination of body-part contact relationships. *Genetic Relationship, Diffusion, and Typological Similarities of East and Southeast Asian Languages*, ed. by Mantaro J. Hashimoto, 256-89. Tokyo: Japan Society for the Promotion of Science. 中譯本：王德溫譯 (1985) 《民族語文研究情報資料集》第6集。北京：中國社會科學院民族研究所。
Pulleyblank, E. G. 1973. Some new hypothesis concerning word families in Chinese. *Journal of Chinese Linguistics* 1.1:111-125. 梁敏, 張均如. 1996. 《侗台語族概論》。北京：中國社會科學出版社。
王敬騷, 陳相木. 1983. 〈傣語聲調考〉, 雲南省民族研究所語文研究室《民族語文研究叢刊》。
列維-布留爾. 1986. 《原始思維》(丁由譯)。北京：商務印書館。

- 朱曉農. 2003. 〈群母的命運〉,《語言研究》23.2:5-18。
- 汪大年. 1988. 〈緬甸語中輔音韻尾的歷史演變〉,《民族語文》1988.2。
- 詹鄞鑫. 2002. 〈語言中的原始思維遺存初探〉,《東方語言與文化》。上海：東方出版中心。
- 潘悟雲. 1997. 〈喉音考〉,《民族語文》1997.5:10-24。
- 潘悟雲. 2000. 《漢語歷史音韻學》。上海：上海教育出版社。
- 潘悟雲. 2002. 〈流音考〉,《東方語言與文化》。上海：東方出版中心。
- 鄭張尚芳. 1987. 〈上古韻母系統和四等、介音、聲調的發源問題〉,《溫州師範學院學報》1987.4:67-90。
- 鄭張尚芳 (Zhengzhang, Shangfang). 1995. 漢語與親屬語同源根詞及附綴成分比較上的擇對問題. *The Ancestry of the Chinese Language*, ed. by William S-Y. Wang, 269-282. JCL Monograph Series No.8. Berkeley: Journal of Chinese Linguistics.
- 鄭張尚芳. 1998. 〈吳越語言志〉,《中華大典·吳越志》。上海：上海人民出版社。

On the Strata of Cognates in Sino-Thai Corresponding Lexical Items

Wuyun Pan

Shanghai Normal University

In dealing with the genetic relationship among very early diverted languages, the writer puts forward a method of core word comparison based on rules of sound change in this paper. This method is illustrated with a comparison of 30 core words among Sino-Tibetan, Kam-Tai and Austronesian languages in the attempt to establish the genetic relationship between Sino-Tibetan and Kam-Tai.

Key words: Sino-Tibetan, Kam-Tai, Austronesian, genetic relationship, language comparison, rules of sound change, core words



李方桂先生的上古音系統*

龔煌城

中央研究院

本文探討李方桂先生所構擬的漢語上古音的音韻系統並評估其貢獻。探討李先生的上古音系統主要是從上古音研究的歷史發展及比較各家不同的構擬著手；評估其學術貢獻則從漢語內部的證據以及漢藏語比較的角度立論。

李先生的上古音系統有繼承前人的說法及他獨創的見解兩個部分。繼承前人的說法這一部分之所以還值得提起，是因為很多同時代的學者都加以質疑，而紛紛提出了新的不同的構擬。針對這裡所呈現的問題，本文舉出了一些證據支持傳統的說法，認為李先生採取的觀點乃是正確的。

關於李先生獨創的見解，本文根據元音系統的對稱，音韻分布的均勻，例外形聲字所呈現的現象、漢語內部同源異形詞的形成，以及漢藏同源詞的語音對應，認為這一切都指向李先生構擬的正確。

本文指出李先生的上古音系統最重要的貢獻在於它開啓了一條通往漢藏語比較研究的大道，認為如果沒有它，真正的漢藏語音韻的歷史比較研究將難於展開。

關鍵詞：上古音，諧聲關係，同源異形詞，漢藏同源詞

1. 前言

李方桂先生在一九七一年發表了他那篇著名的〈上古音研究〉。這篇論文以短短六十一頁的篇幅，討論整個上古音的聲母與韻母系統。它一方面擷取了過去各家研究漢語上古音的精華，另一方面也展現李先生對上古音的許多嶄新的見解：這篇論文對上古音的貢獻遠超過過去任何一篇單篇論文或一本專書。李先生的〈上古音研究〉最重大的意義在於它開啓了一條通往漢藏語比較研究的大道：如果沒有它，真正的漢藏語音韻的歷史比較研究將無法展開。

李先生對上古音研究的貢獻，必須從歷史的脈絡中去看才能了解；李先生上

* 本文寫成後蒙大安兄提供寶貴意見，並潤飾部分文字，使本文更加圓滿，在此謹誌謝忱。

古音學說卓越的地方也必須從它與當代各種不同的學說的比較中才容易看得出來。要從分歧的各種學說中擷取精華，必須具備學術眼光，否則可能只會採集到糟粕；要提出獨創的見解則必須具備洞見，而李先生則兩者兼而有之。

本文討論李先生的上古音系統，擬同時從這門學問歷史發展的脈絡，及與各家不同的學說的比較中加以探討；本文評估李先生的學說，則從漢語內部的證據以及漢藏語比較的角度著手。在李先生（1971）〈上古音研究〉發表以前，較重要的研究有高本漢（Karlgren 1923, 1954, 1957）、西門（Simon 1927-1928）、董同龢（1944）、陸志韋（1947）、藤堂明保（1957）、王力（1957）、雅洪托夫（Yakhontov 1960a, b）、及蒲立本（Pulleyblank 1962, 1963）等多家。李先生發表〈上古音研究〉至今已經過三十一年，在這中間也有不少研究上古音的論文與專書出版，其中較全面性的論述有Starostin（1989）、白一平（Baxter 1992）與潘悟雲（2000）等人的著作。

我們先從李先生的上古音系統繼承前人研究的部分開始說起。這一部分因為並不屬於李先生的創獲，所以本來不必特別提到。但是由於有許多現代重要的學者對這一部分持有不同的見解，而與李先生的看法相左，究竟孰是孰非，關係到李先生系統的正確與否，所以有加以討論的必要。

2. 繼承前人的研究

接受前人的說法乃表示贊同其說。如果前人的說法有誤，而仍然加以接受，則隨著新說的出現，接受舊說的部分也應一併被揚棄，而由新說取代。李先生繼承舊說，重要的有如下四點：三等韻構擬 *-j- 介音、陰聲韻尾構擬 *-g, *-d, *-b、上古侯、東部構擬 *-ug, *-uk, *-ung、以及上古之、蒸、微、文、緝、侵諸部構擬元音 *-ə 等。

2.1 三等韻構擬 *-j- 介音

上古漢語 *-j- 介音的構擬原來只是從中古音倒推上去，在沒有相反的證據之前，先假定中古的介音 *-j- 是繼承上古音而來，從高本漢（Karlgren 1923, 1954, 1957）、西門（Simon 1927-1928）、董同龢（1944）、陸志韋（1947）、藤堂明保（1957）、到王力（1957）都莫不採取這種立場。但是蒲立本（Pulleyblank 1962:99）指出中古漢語的介音 *-j- 在許多對音中被忽略，因而懷疑它可能不是原來的。他提出了中古漢語 -j- 介音起源於長元音的說法，認為它不是原先就

有，而是在上古漢語與中古漢語之間發展出來的。自此以後，各種新說不斷被提出：雅洪托夫 (Yakhontov 1965:32) 認為中古漢語三等介音是詞頭 *d- 之遺跡；蒲立本 (Pulleyblank 1973:119) 本人後來放棄了他先前的主張，而改提 -j- 介音之有無源自 A 型音節與 B 型音節的對比的說法；包擬古 (Bodman 1980) 則從漢藏語比較的觀點主張 -j- 介音有原生性 -j- 與次發性 -j- 之分，據此則只有原生性 -j- 在上古音中有介音 -j-；鄭張尚芳 (1987) 與 Starostin (1989:328) 則認為 -j- 介音來源於短元音；羅杰瑞 (Norman 1994) 提出上古音節有咽音化音節、捲舌化音節、及普通音節三種，認為前二種音節阻止顎化，而後一種則引起顎化（即產生 -j- 介音）。

儘管研究上古音的學者之間多數學者傾向於相信上古漢語沒有介音 -j-，認為介音 -j- 是後起的，但是從漢藏語比較的觀點來看，我們有充分的理由相信，原始漢藏語是有介音 -j- 的。我曾在先前的一篇文章中 (Gong 1995:42-45) 提出比較漢藏語的證據，指出原始漢藏語的介音 -j- 在上古漢語以及西夏語中保存著，在古緬甸語中消失，在古藏語中則除了在元音 -i 前保存或使前面的聲母顎化後消失以外，在其他的位置時都不留痕跡地消失。例如：

沒有介音 *-j- 的對應情形：

OC	三	*səm > sām	‘three’ (648, a)
WT	གསུམ་	gsum	‘three’
WB	သုံး	sûm	‘three’
Tangut	𐰇𐰏	*sɔ (*ɔ < *ɰ)	‘three’ (1.70, S.1718)
OC	節	*tsik > *tsit > tsiet	‘knots or joints of bamboo’ (399, e)
WT	ཇེག་	tshigs	‘joint, knee, knot’
WB	ဒေသနာ	ə-chac < *ə-tshik	‘a joint’
Tangut	𐰇𐰏	*tsewr ¹ (*e < *i)	‘joint, division of time’ (1.87, S.1879)

有介音 *-j- 的情形：

藏語在元音 -i 前保存 *-j-

OC	璧	*pjik > pjäk	‘circular jade insignium’ (853, d)
WT	དབྱིང་(སྤ)	dbyig(s)	‘wealth, riches, treasure; precious stone’

Tangut	𐽄	bji ¹	財 ‘treasure’ (1.11, S.1135)
OC	吉	*kjit > kjët	‘luck, auspicious, good’ (393, a)
WT	𐽄	skyid	‘to be happy, happiness, happy’

介音 -j- 使前面的聲母顎化後消失

OC	日	*njit > ńźjët	‘sun, day’ (404, a)
WT	𐽄	nyi-ma	‘the sun, day’
	𐽄	nyin-mo	‘day’
WB	𐽄	ne < *niy	‘the sun’
	𐽄	ne’ < *niy’	‘a day’
Tangut	𐽄	*njit ²	‘a day’ (2.29, S.5678)
OC	死	*sjidx > °si	‘to die, death’ (558, a)
WT	𐽄	N-chi < *N-syi	‘to die, death’
	𐽄	gshin-po < *g-syin	‘a dead man’
WB	𐽄	se < siy	‘to die’
Tangut	𐽄	*sjit ¹	‘to die’ (1.30, S.5480)
	𐽄	*sjit ²	‘to die’ (2.10, S.3144)

介音 -j- 不留痕跡地消失

OC	乳	*njugx > ńźju	‘nipple, milk, suckle’ (135, a)
WT	𐽄	nu-ma	‘breast, female breast, nipple’
	𐽄	nu-ba	‘to suck, a suckling’
WB	𐽄	nui’ (=nuw’)	‘breast, milk’
Tangut	𐽄	*nju ²	‘to suck the breast’ 飲乳 (2.3, S.0473, S.0541)
	𐽄	*nju ²	‘to suckle, to nurse’ 餵乳 (2.52, S.2040)
OC	汲	*kjəp > kjəp	‘draw water’ (681, h)
WB	𐽄	khap	‘to dip up, draw water from a well’
Tangut	𐽄	*khja ²	‘draw water’ (2.17, S.3059)

在漢藏語的比較中我們常常看到漢語有介音 -j- 的地方，藏語與緬甸語經常

沒有介音 -j-，也許這是使從事於上古音及漢藏語比較研究的學者認為上古漢語及原始漢藏語沒有介音 -j- 的原因之一。但是當我們在漢藏語的比較研究中引進漢藏語中的第四個古典語言——西夏語，情形便完全改觀。作過藏緬語比較的人¹都知道，書面藏語 (Written Tibetan) 的 -u 對應書面緬甸語 (Written Burmese) 通常轉寫作 -ui (我解釋為 -uĩ > -uw) 的韻，但書面緬甸語這一個韻卻有一部分對應西夏語的 *-ə (平聲 27 韻～上聲 25 韻，二者平上相配共同構成綜合韻 28 韻)，一部分對應西夏語的 *-jĩ(i) < *-jə(ə) (平聲 29 韻～上聲 27 韻＝綜合韻 30 韻，平聲 32 韻～上聲 29 韻＝綜合韻 33 韻)，一部分對應西夏語的 *-ju (平聲 3 韻～上聲 3 韻＝綜合韻 3 韻)，其關係如下：

書面緬甸語	西夏語	原始藏緬語
-ui (*-uw)	*-ə	*-uw
-ui (*-uw)	*-ju	*-juw
-ui (*-uw)	*-jĩ (i)	*-jəw

這樣的對應關係顯示緬甸語單一的韻 (*-uw) 實際上有三個不同的原始藏緬語的來源，² 其中一個沒有介音 -j-，兩個有介音 -j-；西夏語保存著介音 -j-，而緬甸語則失去了介音 -j-。漢藏語的比較更顯示：沒有介音 -j- 的韻對應漢語與西夏語的一等韻（至於沒有介音 -j- 而有複聲母 -r- 的韻則對應漢語與西夏語的二等韻）；³ 而有介音 -j- 的韻則對應漢語與西夏語的三等韻。白保羅 (Benedict 1972) 不分別介音 -j- 之有無，把三者一律構擬為來自原始藏緬語 *-uw。⁴ 例如：

	TB	Burm.	Lisu	Ahi	Nyi
1. #37 horn	*kruw	khruĩ	tśhu	tśhō	hkə
2. #41 price	*puw	aphuĩ	phū	phō~phu	phu
3. #27 insect	*buw	pui	bū	bō~bu	bu
4. #28 carry	*buw	pui	---	bō	bu

¹ 例如：Miller (1956:39)、Pulleyblank (1963:219)。

² 下面進一步更可以看到它有四個不同的原始漢藏語的來源。

³ 關於西夏語韻母分三等的問題，請參看 Gong 1994b。

⁴ 白保羅 (Benedict 1972) 在該書的正文中將上面的字全部都構擬為 -uw，可是隨後即在該書的附註中全部改擬為 -əw，全都不帶介音 -j-。

1.	Tangut	𐞗𐞓	khiwə ¹ < *khrwə ¹	角 ‘horn’ (1.28, S.1393)
	WB	𐞗	khruī (=khruw)	‘horn’
	PTB		*kruw	‘horn’ (STC #37)
	OC	角	*kruk > kāk	‘horn’ (1225, a)
2.	Tangut	𐞗𐞓	phə ¹	價值 ‘value, price’ (1.27, S.5470)
	WB	𐞗𐞓𐞗	ə-phûi (=phûw)	‘price’
	PTB		*puw	‘valuable; value, price’ (STC #41)
	OC	寶	*pəgwɣ > ˚pâu	‘precious thing; precious’ (1059, a)
3.	Tangut	𐞗𐞓	bə ²	蟲 (2.25, S.5789)
	WT	𐞗𐞓	N-bu	‘worm, insect’
	WB	𐞗𐞓	pûi (=pûw)	‘insect; silkworm’
	PTB		*buw	‘insect’ (STC #27)
4.	Tangut	𐞗𐞓	bə ²	脊 ‘the spine’ (2.25, S.1510)
	WB	𐞗𐞓	pûi (=pûw)	‘bear on back’
	PTB		*buw	‘carry (on back or shoulders)’ (STC #28)
	OC	抱	*bəgwɣ > ˚bâu	‘carry in the arms’ (1113, j)

5.	Tangut	𪚩	*nju ²	‘to suck the breast’ 飲乳 (2.3, S.0473, S.0541)
		𪚩	*nju ²	‘to suckle, to nurse’ 餵乳 (2.52, S.2040)
6.	WT	𪚩	nu-ma	‘breast, female breast, nipple’
		𪚩	nu-ba	‘to suck, a suckling’
	WB	𪚩	nui’ (=nuw’)	‘breast, milk’
	PTB		*njuw	‘breast; milk’ (STC #419)
	OC	乳	*njugx > ʰnǝju	‘nipple, milk, suckle’ (135, a)
	Tangut	𪚩	*gǝj ¹	‘nine’ (1.32, S.3568)
	WT	𪚩	dgu	‘nine’
7.	WB	𪚩	kûi (=kûw)	‘nine’
	PTB		d-kjəw	‘nine’ (STC #13)
	OC	九	*kjəgwx > ʰkjəu	‘nine’ (992, a)
	Tangut	𪚩	γj ¹	‘maternal uncle’ (1.29, S.0244)
	WT	𪚩	khu-bo	‘paternal uncle’
	WB	𪚩	kui (=kuw)	‘brother’
	PTB		kjəw	‘uncle (maternal)’ (STC #255)
	OC	舅	*gǝgwx > ʰgǝu	‘maternal uncle’ (1067, b)

在以上 1 到 7 的例子中，白保羅 (Benedict 1972) 根據藏緬語的資料所構擬的原始藏緬語都是 -uw，而且都不帶介音 -j-（但在該書的註中全部改爲 -əw）。現在我們把西夏語引進藏緬語的比較，清楚的看到 7 個例子中，1 到 4 確是沒有介音 -j-，但是 5 到 7 是有介音 -j- 的，同時 1 到 5 的元音與 6、7 的元音並不相同，根據西夏語所顯示的證據，上面 1 到 5 的元音應該作 -uw，而 6、7 的元音則應該作 -əw。把漢語上古音引進來作比較，更清楚看到漢語上古侯部三等字對應原始藏緬語 -juw，而幽部字則對應 -jəw，在沒有介音的情形時，漢語的侯部與幽部都對應西夏語的 -ə。上古漢語、藏語、緬甸語、西夏語的對應關係如下：

上古漢語	原始藏緬語	藏語	緬甸語	西夏語
侯部一等 *-ug	*-uw	-u	-ui (*-uw)	*-ə
幽部一等 *-əgw	*-uw	-u	-ui (*-uw)	*-ə
侯部三等 *-jug	*-juw	-u	-ui (*-uw)	*-ju
幽部三等 *-jəgw	*-jəw	-u	-ui (*-uw)	*-jɨ

從上表中我們可以清楚的看到原始藏緬語與上古漢語都有介音 -j-，Benedict 的 *nuw（乳）應該根據西夏語的證據修改為 *njuw，他的 *d-kuw（九）應該修改為 *d-kjəw，他的 *kuw（舅）應該修改為 *kjəw。上面的對應關係也清楚的告訴我們，李先生把侯部構擬作 *-ug，幽部構擬作 *-əgw 是正確的。原始漢藏語的 *-əgw 在原始藏緬語中變成 *-uw，乃是一種同化作用：韻尾的圓唇舌根音使前面的非圓唇元音變成圓唇元音。但是李先生以外的其他大多數學者都把侯部構擬作 *-o，幽部構擬作 *-u（參看下文），我認為是不正確的。上古漢語韻母系統的構擬環環相扣，牽一髮而動全身，一處有誤連帶引起多處的錯誤。上面的例子同時也支持陰聲韻尾的構擬，也支持圓唇舌根音的構擬，這些都將在以下各節中加以討論。

2.2 陰聲韻尾構擬 *-g, *-d, *-b 的問題

上古漢語是否有 *-g, *-d, *-b 等陰聲韻尾的問題，自王力 (1957) 以來重要的學者如鄭張尚芳 (1987)、Starostin (1989)、Baxter (1992) 以及潘悟雲 (2000) 等都一面倒地認為沒有這樣的韻尾，而在李先生構擬 *-g, *-d, *-b 的地方，他們都構擬開音節。丁邦新 (1979) 曾根據漢語中古音收 -i, -u 尾的韻母特別多而推測這種韻尾可能源自上古的塞音韻尾。我們從日耳曼語的比較研究以及英語的歷史中也可以看到 -i, -u 等音從 -g 演變而來的情形。例如：⁵

比較：	德語	英語	<	古英語	<	原始日耳曼語
	Tag	day	<	OE dæg	<	Gmc *daga-
	sagen	say	<	OE secgan	<	Gmc *sagjan-
	Weg	way	<	OE weg	<	Gmc *weg-

⁵ 以下所舉的例子係採自中島文雄、寺澤芳雄 (1981)。例字中 OE 表示 Old English，Gmc 表示 Germanic。

Sorge	sorrow	<	OE sorg	<	Gmc *sworgō-
Bogen	bow	<	OE boga	<	Gmc *bug-
Vogel	fowl	<	OE fugol	<	Gmc *fugla-

從上面的例子我們看到原始日耳曼語的 *-g-* 保存在德語及古英語中，而在現代英語則演變為 *-i* 及 *-u*（寫成 *-y* 及 *-w*）。如此看來，在李方桂先生的系統中假定中古音的 *-i* 及 *-u* 是由 *-g* 演變而來並不是沒有道理的。

另外，從漢語內部以及漢藏語比較中我們也看到有所謂的「陰陽對轉」的現象，這種現象如果不構擬上古漢語的 **-g*, **-d*, **-b*，而構擬開音節，便很難說明漢語內部以及漢藏語之間同源詞對應關係的形成。漢語內部語詞之間的同源關係，如章炳麟（1958）、楊樹達（1971）等學者所指出的「魚陽對轉」的現象（例如：無 **mjag* ~ 亡 **mjang*、于 **gwrjag* ~ 往 **gwrjangx*、甫 **pjagx* ~ 方 **pjang* 等等），如果我們把無 **mjag*、于 **gwrjag*、甫 **pjagx* 等字構擬為開音節的無 **mja*、于 **gwrja*、甫 **jax*，便很難解釋它們與亡 **mjang*、往 **gwrjangx*、方 **pjang* 之間的語源關係。漢藏語比較中「馬」字漢語 **mragx*、緬甸語 *mrâng*、藏語 *rmang* 三者的關係、「汝」字漢語 **njagx* 與緬甸語 *nang* 二者的關係都是因為我們構擬了同部位的濁塞音韻尾而得到合理的解釋（參看 Gong 1995:57f）。

另外我也曾根據 Benedict 所構擬的原始藏緬語，指出漢藏語的比較如果不假定原始漢藏語有 **-g*, **-d*, **-b* 等陰聲韻尾，將無法解釋如下的漢藏語對應關係：例如，漢語「日」**njit*：原始藏緬語 **niy*（根據本文的觀點應作 **njiy*）、漢語「血」**hwit*：原始藏緬語 **s-hwiy*、漢語「漆」**tshjit*：原始藏緬語 **tsiy*（根據本文的觀點應作 **tshjiy*）、漢語「舌」**m-ljat*：原始藏緬語 **m-lay*（根據本文的觀點應作 **m-ljay*）等的對應關係（參看龔 2000b）。這類例外的對應關係，唯有假定原始藏緬語的 **-y* 來自原始漢藏語 **-d*，而原始漢藏語中有 **-d* ~ **-t* 的對轉（*alternation*）始能得到合理的解釋。

上文提到的漢語「角」**kruk*：原始藏緬語 **kruw* 'horn' 也是屬於這一種例外的對應關係，我們必須假定原始藏緬語的 **-w* 來自原始漢藏語 **-g* (**kruw* < **krug*)，而原始漢藏語有 **-g* ~ **-k* 的同部位清濁輔音的對轉 (**kruk* ~ **krug*)，才能得到合理的解釋。從這些例子我們看到構擬上古漢語以及原始漢藏語 **-g*, **-d*, **-b* 的韻尾有助於漢藏語的比較研究。

2.3 上古侯、東部構擬 *-ug, *-uk, *-ung 的問題

關於上古侯、東部的元音，自高本漢 (Karlgren 1940) 構擬元音 *-ug, *-uk, *-ung 以來，董同龢 (1944)、藤堂明保 (1957:261) 都跟從。王力 (1957) 改擬為元音 *-o, *-ok, *-ong 以後⁶ 各家隨著跟從王力的構擬。雅洪托夫 (Yakhontov 1960b, 參看雅洪托夫 1986:66)，白一平 (Baxter 1992:238)、潘悟雲、馮蒸 (2000:177) 都根據東部與元部合口字在例外諧聲中的接觸，討論到東部與元部合口字的構擬。以「短」與「豆」的諧聲關係為例，雅洪托夫 (1986:66) 構擬：

短 $\text{tuan}^2 < *ton^2$
 豆 $\text{dhəu}^3 < *do^3$

並且說「既然在所有這些例子⁷ 中同聲旁的字輔音韻尾不同（上面四組字裡在三組字中各有一字從來沒有輔音韻尾），那麼其中的元音應該吻合，不然這些字未必能使用相同的聲旁。由此可見，在侯東部的字裡曾有元音 *o⁸（這是王力的構擬）。」從這句話可以看出，雅洪托夫是先認為元部合口的「短」字元音是 *on，然後再據以推論侯部元音也應該作 *o。

白一平 (Baxter 1992:239) 則舉這一個例子來支持他的「圓唇元音的假設」(the rounded-vowel hypothesis)。與雅洪托夫相反的是，白一平似乎是先認定侯部元音是 *o，然後反過來證明元部合口應該作 *on，論證的方向剛好與雅洪托夫相反。他在提出他如下的構擬：

短 $\text{duǎn} < \text{twanx} < *ton? \text{ 'short'}$
 豆 $\text{dòu} < \text{duwH} < *dos \text{ 'kind of food vessel'}$

後，接著便說：This supports the reconstruction of *o in ton? 'short'.⁸ 從雅洪托夫與白一平的論證中，我們看到支持構擬上古漢語 *-o- 元音的甲、乙兩個命題，前者以甲命題證明乙命題，而後者則反過來以乙命題證明甲命題，可見沒有一個命題是自明的。而且更重要的是，因為兩個命題互相依存，所以如果其中的一個命題是謬誤的，則另一個命題也必然謬誤。

潘悟雲、馮蒸 (2000:177) 基本上也依從雅洪托夫與白一平的構擬，只不過

⁶ 王力 (1985) 又改為 *-ɔ, *-ɔg, *-ɔng。

⁷ 他一共舉了四個例子作說明。

⁸ 上文中底線是我所加的。

他們在 *ton* 前加了 *k*，在 *dos* 前加了 *g*，而與前面兩位的構擬有所不同。至於構擬 *k* 與 *g* 所據為何，則未見有任何說明。以我們的古音知識，也頗難於理解。

短 *k·ton*[·]
豆 *g·dos*

他們並引《書·堯典》「允釐百工」《史記》作「信飭百官」為例，認為「工」應構擬為 **kong*，「官」應構擬為 **kon*。並說「按六元音系統擬音，這種諧聲關係都屬於韻尾的交替、主元音都是一樣的。」他們接著便批評李方桂先生與王力的構擬，認為把「短」字構擬為 **tuanx*，「豆」構擬為 **dugh*（李先生）或 **do*（王力）則「不僅韻尾不一樣，主元音也相差甚大，其間的諧聲關係就沒辦法解釋了。」

潘悟雲 (2000:207) 把侯（屋）、東部元音構擬為 **-o*, **-ok*, **-ong* 有一個理由是侯、東可以跟魚、陽合韻，⁹ 所以侯、東的主元音一定比較開。李先生 (1971:53f) 的看法則是：東、陽通協可能是古代的方言現象，他認為「上古的 **i*、**u* 元音有分裂為複合元音的傾向，有些方言 **u* 變成 **uä* 後來變 *a*（如閩南語的東韻字）」他說：

「一般說起來，古代方言中這個演變只限於舌尖韻尾的韻部中，只有少數方言如楚方言在舌根韻尾前，尤其在鼻音韻尾前 **u* 也變 **ua*。在 **-k* 的前面似乎有限制，因為屋 **-uk* 與鐸 **-ak* 押韻的例子很少見，但是在 **-g* 的前面上古的 **-ag* 跟 **-ug* 到了漢代就完全不可分了。換言之 **-ug* 也變得近乎 **-uag* 了。這個現象雖在漢代很普遍，但是我覺得仍是個方言的現象，因為到了切韻時代侯部的各韻仍然跟魚部各韻不同，不能認為合併了。現在泰國語言跟漢語侯韻字有關連的多讀 *-ua*，如荳子 *thua*，頭 *hua*，漏 *rua*，等字似乎跟這個演變很相似。」

我認為李先生把侯、東部的元音構擬為 **-ug*, **-uk*, *-ung* 是正確的，東 **-ung* 分裂為 **-uang* 而與陽 **-ang* 押韻，總比構擬較開的東 **-ong* 來跟 **-ang* 押韻合理的多。依我的看法，「短」與「豆」的諧聲關係應該如下：

⁹ 最重要的原因是：他們把幽、中部構擬為 **-ug*, *-uk*, **-ung*，所以不能再給侯、東部構擬同樣的音。關於這一點下文將再加以討論。

短	<i>*tungx > *twangx > *tuanx > °tuân</i> ‘short’ (169, a)
豆	<i>*dugs > dǒu°</i> ‘a ritual vessel; bean’ (118, a)

根據這個擬音，「短」與「豆」原來不但元音相同，連韻尾的發音部位也都相同。「短」字發生元音分裂變成 **twang* 後，再變成 **tuan*。¹⁰ 漢藏語的比較顯示「短」原來應該是 **tungx*。

OC	短	<i>*tungx > *twangx > *tuanx > °tuân</i>	‘short’ (169, a)
WT	ཐུང་བ་	thung-ba	‘short’
WB	ᠲᠠᠭᠤᠨ	tâung < *tûng	‘short, as a garment’
	ᠲᠤᠢ	tui (=tuw) < *tug	‘short’

從「豆」得聲的「逗」字也有漢藏同源詞，元音也作 u。

OC	逗	<i>*dugs > dǒu°</i>	《說文》「逗、止也」‘to remain, to stay’
WT	འདྲུག་	N-dug	‘to remain, to stay, to live, to be, to exist’
Tangut	𐽄	<i>*du¹</i>	安置、在 (1.4, S.3705)

關於「百官」與「百工」的問題，章炳麟 (1958:427) 在《國故論衡》一文中說：「寒東亦隔五而轉，故百官 (**kuan*)¹¹ 爲百工 (**kung*)，袞 (**kwənx*) 從公 (**kung*) 聲，𡗗 (**thuānx*) 從童 (**dung*) 聲，縱 (**tshjung*) 或從彖 (**thuans*) 聲作錄是也。」在另一個地方 (p.428) 他說：「侯寒有轉，則說文短 (**tuanx*) 從豆 (**dugs*) 聲，𠂔聲需聲之字往往相變，敏 (**khugx*) 關爲款 (**khuanx*) 關，款款 (**khuanx-khuanx*) 爲叩叩 (**khugx-khugx*) 是也。」

我認爲「官」與「工」在本質上是「同源異形詞」(doublet)，而東部與元部合口字之間同源異形詞的存在正可以證明 **-ung > *uang > uân* 的變化是方言現象，因爲像「短」與「豆」這樣的諧聲畢竟是屬於例外的現象。以下是東部與元部合口字間的同源異形詞。

官	<i>*kuân < *kwang < *kung</i>	‘official, officer’ (157, a)
工	<i>*kung</i>	‘work; artisan; officer’ (1172, a)

¹⁰ 但也有可能是「短」**tungx > *tunx > °tuân*。

¹¹ 引文中的語音構擬是我爲了方便讀者而加上去的。

款	*khuanx < *khwangx < *khungx	‘empty; to <u>knock</u> ’ (162, a)
叩	*khugx > °khǎu	‘strike; attack’ (110, d)
扣	*khugs > khǎu°	‘strike’ (110, e)
敏	*khugx > °khǎu	‘beat’ (108, k)
款	*khuanx < *khwangx < *khungx	‘ <u>empty</u> ; to knock’ (162, a)
竅	*khuanx < *khwangx < *khungx	‘hole, opening’ (162, b)
孔	*khungx > °khung	‘empty’ (1174, a)
空	*khung > .khung	‘hollow, empty, hole’ (1172, h)
口	*khugx > °khǎu	‘mouth’ (110, a)

比較：

OC	孔	*khungx > °khung	‘empty’ (1174, a)
WT	𡵓	khung	‘hole, pit, hollow, cavity’
WB	𡵓	khâung < *khûng	‘to be hollow’
	儒	*njug > .ńju	《廣韻》「柔也」
	輓	*njuanx < *njuangx < *njungx	《廣韻》「柔也」

從上面的例子我們清楚的看到，無論是漢語內部的證據或是漢藏語比較的證據在在都顯示李方桂先生把侯、東部的元音構擬為 *-ug, *-uk, *-ung 是正確的。

侯 *-ug	> 侯 -ǎu	溝 *kug > .kǎu
屋 *-uk	> 屋 -uk	斟 *kruk > kǎk
東 *-ung	> 東 -ung	講 *krungx > °kǎng
比較：英語 bow < 古英語 boga < 原始日耳曼語 *bug-		

上表中「溝」字構擬作 *kug，可以解釋「溝」、「斟」、「講」三字的諧聲關係，而「溝」從上古音 *kug 到中古音 kǎu 的演變也類似原始日耳曼語 *bug- 到英語 bow [bou] 的演變。

2.4 上古之、蒸、微、文、緝、侵諸部構擬元音 *-ə

上古之、蒸、微、文、緝、侵諸部的主要元音，自高本漢以來，經董同龢 (1944)、陸志韋 (1947)、藤堂明保 (1957)、王力 (1957)、雅洪托夫 (Yakhontov 1965:27)¹²、Starostin (1989:428) 都構擬 *-ə 元音，至白一平 (Baxter 1992) 而改擬爲元音 i。潘悟雲 (2000:262) 則構擬元音 -u。潘悟雲、馮蒸 (2000:201f) 指出之(職)、蒸的元音是 -u，但是有音位變體 -ə，並說明作此構擬主要的理由有四點，其中較重要的是說「之部在《詩經》中既跟幽部合韻，也跟魚部合韻。」又說「與幽部 u 合韻的是 u，跟魚部 a 合韻的是 ə。」從這句話來判斷，潘悟雲與馮蒸所謂的「音位變體」可能並不是指一般人所了解的 allophone 而言，因為決定是否爲「音位變體」不是看音韻環境是否互補，而是看該字與哪一個韻部的字構成合韻。《詩經》合韻的例子很多，他們是否要把所有的不同的合韻都看成代表不同的「音位變體」，不得而知，如果不是，那麼究竟要如何劃分界限，並未見有任何交代。我認爲較合理的處理方式應該是假定每一個韻部都只有一個元音，與幽部合韻的字跟與魚部合韻的字都是 ə。因爲幽部的元音也是 ə (-əgw)，所以之、幽兩部才可以合韻。潘悟雲與馮蒸因爲誤把幽部構擬爲 u，才會想要把與它合韻的字盡量靠近 u，因而有構擬 u 音的構想。李先生 (1971:30) 就明白指出幽部跟之部距離最近，兩部元音相同，只有韻尾輔音不同而已。他說 (李方桂 1971:30)「這部跟之部的距離最近，古韻中跟之部字往往有協韻的例子。因此我們認爲這部的元音是 ə，iə 與之部相同，只有韻尾輔音不同，之部是 *-k, *-g，而幽部是圓唇的舌根音 *-kw, *-gw。」

潘悟雲與馮蒸所提出的之部構擬 u 音的另一個理由是 (潘悟雲 2000:212)：「這個音不僅能很好地解釋之幽之間的密切關係，還能更好地解釋之部字向中古的演變方向。從之部來的中古哈韻是 M.-əi，如果之部按李方桂擬作 *-əg，或照王力擬作 *-ə，都無法解釋其中的韻尾 *-i 是怎麼來的。」並說「鄭張尙芳 (1998) 提出公式：*-u > *-əu > *-əi > M.-əi 就能較好地解釋哈韻的來歷。」

我們在上文曾引用原始日耳曼語的 *g 在現代英語演變爲 -i 的例子 (如 day < OE dæg < Gmc *daga-, way < OE weġ < Gmc *weg-)，認爲中古音 -əi 來自上古音 *-əg，目的正是要解釋其中的韻尾 *-i 是怎麼來的。究竟 *-əg > əi 較能解釋 i 的來歷或是 *-u > *-əu > *-əi > M.-əi 較能解釋，本來是一目了然的，竟也會有見仁見智的不同，可見古音研究的難度了。

¹² 雅洪托夫除了緝、侵兩部構擬 -up, -um 以外都構擬 -ə 元音。

上古音的構擬，基本上是從中古音倒推上去的，之部一等韻中古音作 $-\text{əi}$, $-\text{ək}$, $-\text{əŋ}$ ，據此而把上古音構擬為 $*-\text{əg}$, $*-\text{ək}$, $*-\text{əŋ}$ ，應該是順理成章的。這樣的假設不但能說明中古音 $-\text{i}$ 及 $-\text{u}$ 的來源，還可以說明「待」、「特」、「等」字的諧聲關係。

之 $*-\text{əg}$	> 哈 $-\text{əi}$ (= $-\text{əi}$)	待 $*\text{dəgx}$	> $^{\circ}\text{dəi}$ (= dəi)
職 $*-\text{ək}$	> 德 $-\text{ək}$	特 $*\text{dək}$	> dək
蒸 $*-\text{əŋ}$	> 登 $-\text{əŋ}$	等 $*\text{təngx}$	> $^{\circ}\text{təŋ}$, $*\text{təgx}$ > $^{\circ}\text{təi}$

但是由於上古韻母系統的構擬環環相扣，所以只要有一個韻母構擬錯誤，便連帶的影響到其他韻母的構擬。之部元音構擬為 $*-\text{əg}$ 本來是根本不成問題的，卻因為錯把幽部韻母構擬為 $*-\text{u}$ ，才想到要把之部拉近 $*-\text{u}$ 的位置作 $*-\text{u}$ ，以便解釋之部與幽部之間的關係。李方桂先生 (1971:30) 把幽部構擬作 $*-\text{əgw}$, $*-\text{əkw}$ ，與之部的 $*-\text{əg}$, $*-\text{ək}$ 元音相同，韻尾發音部位也相同，這才是真正的「不僅能很好地解釋之、幽之間的密切關係，還能更好地解釋之部字向中古的演變方向。」之部 $*-\text{əg}$ 的韻尾 $*-\text{g}$ 演變為中古的 $*-\text{i}$ 是順理成章。 $*-\text{əg}$ > $*-\text{əi}$ 的演變遠比潘悟雲 (2000:212) 所極力推崇的，鄭張尚芳 (1998) 所主張的 $*-\text{u}$ > $*-\text{əu}$ > $*-\text{əi}$ > $\text{M.}-\text{əi}$ 自然而合理。

潘悟雲與馮蒸也提到之（職）、蒸跟藏語的同源詞，認為這一部「跟藏語同源間的語音對應關係最複雜，反映這三部字在原始漢藏語中的複雜來源。」據他們所舉的例字，這一部的元音跟藏語的 o , a , i , e 之間都有對應的同源詞。我們知道，藏語才只有五個元音，其中竟有四個元音對應漢語的一個元音，這不能不令人懷疑這些同源詞的可靠性。我不打算在這裡對這些同源詞一一檢討。我主要的目的只是要指出漢語之、蒸部元音應該作 $*-\text{ə}$ ，它與藏語、甚至與原始藏緬語的 $*-\text{a}$ 對應，而這樣的對應顯示，從原始漢藏語到原始藏緬語之間曾發生 $*-\text{ə}$ > $*-\text{a}$ 的變化（參看龔 2002）。這裡的主要論點是：假設 $*-\text{ə}$ > $*-\text{a}$ 的變化比假設 $*-\text{u}$ > $*-\text{a}$ 的變化的多，而且很可能 $*-\text{ə}$ > $*-\text{a}$ 的變化也在漢語的若干方言中發生過，因而有之、蒸 ($*-\text{əg}$, $*-\text{ək}$, $*-\text{əŋ}$) 與魚、陽 ($*-\text{ag}$, $*-\text{ak}$, $*-\text{ang}$) 的合韻發生。以下是我認為可靠的漢藏同源詞。

OC	耳	$*\text{njəgx}$ > $^{\circ}\text{ní}$	‘ear’ (981, a)
WT	𪛗	ma	‘ear’
WB	𪛗	nâ	‘ear’

Tangut	𪛗	*nju ¹	‘ear’ (1.3, S.1832)
OC	子	*tsjægx > °tsi	‘child, treat as a child’ (964, a)
	孳	*dzjəgs > dzi°	‘copulate, breed’ (966, k)
WT	𪛗	tsha	‘grandchild’
	𪛗𪛗	btsa	‘to bear, to bring forth’
OC	慈	*dzjæg > .dzi	‘affectionate, loving’ (966, j)
	字	*dzjəgs > dzi°	‘to breed, <u>to</u> love, <u>fondle</u> ’ (964, n)
WT	𪛗𪛗	mdza	‘to love, as friends or kinsmen do’
WB	𪛗𪛗	ca	‘to have tender regard’
Tangut	𪛗	*dzju ¹	愛、慈 ‘to love, to like’ (1.2, S.2010)
	𪛗	*dzu ¹	愛、樂、喜 ‘to love, to like’ (1.1, S.4394)
OC	事	*rdzjəgs > dzi°	‘serve, affair’ (971, a)
WT	𪛗𪛗	rdzas	‘thing, matter, object’
WB	𪛗𪛗	ca	‘a thing’
OC	黑	*smək > xək	‘black’ (904, a)
	墨	*mək > mək	‘ink, black’ (904, c)
WT	𪛗𪛗	smag	‘dark, darkness’
WB	𪛗𪛗	mang	‘ink’
	𪛗𪛗	hmang	‘ink’
OC	息	*sjək > sjək	‘breathe, sigh, rest’ (925, a)
WB	𪛗𪛗𪛗	ə-sak	‘breath, life’
OC	力	*drjək > *rjək < *ljək	‘strong, strength, force’ (928, a)
WT	𪛗𪛗 𪛗	drag-pa	‘strong, vehement, violent’

在本章的討論中，我們看到在李先生的上古音系統中沿襲舊說的部分如：三等韻構擬 *-j- 介音；陰聲韻尾構擬 *-g, *-d, *-b；上古侯、東部構擬 *-ug, *-uk, *-ung；上古之、蒸、微、文、緝、侵諸部構擬元音 *-ə 等，李先生的看法都與現代多數的意見相左，對這些問題我在上文中都一一為李先生的觀點作了辯護。以下將繼續討論李先生獨創的見解。

3. 獨創的見解

李先生對上古音的創見是多方面的，本文限於篇幅只選擇其中最重要的四點加以討論。它們是：圓唇舌根音韻尾的構擬、四個元音系統的建立、*-i 元音的構擬、以及 *r- 聲母及 *-r- 介音的構擬。

學術的創新往往是許多前人的研究累積後的一項突破，要從歷史發展的脈絡中去了解，才能掌握其來龍去脈。在李先生獨創的見解中，我們也可以看到許多前人的影響，例如圓唇舌根音韻尾的構擬源自日本學者賴惟勤 (1953) 的「喉音韻尾說」，¹³ 而王力 (1957) 的元音系統以及 Yakhontov (1960b) 的圓唇舌根音聲母對李先生的學說也發生了關鍵性的影響。

3.1 圓唇舌根音韻尾的構擬

李先生對漢語上古音最大的貢獻在於他為幽、中、宵部構擬了 *-gw, *-kw, *ngw 的輔音韻尾。這項構擬與下面要討論的四個元音系統的建立息息相關，可惜他的這項重大的貢獻卻沒有受到應有的重視。

我們先說他這項構擬的歷史背景與它的意義。在高本漢 (Karlgren 1940, 1954, 1957)、董同龢 (1944, 1954)、及藤堂 (1957) 的上古音系統中以 *-g, *-k, *-ng 韻尾收音的韻共有 6 個，以 *-d, *-t, *-n 韻尾收音的韻只有 3 個，而以 *-p, *-m 韻尾收音的韻最少，才只有 2 個，呈現相當不均勻的分布。為說明的方便，以下引藤堂 (1957:201) 的圖表。

〈第1類〉

陰	之 əg	幽 og	宵 ɔg	侯 ug	魚 ag	支 eg
入	之 ək	幽 ok	宵 ɔk	侯 uk	魚 ak	支 ek
陽	蒸 əng	中 ong	／	東 ung	陽 ang	耕 eng

〈第2類〉

陰	微 ər	／	／	／	歌 ar	脂 er
入	隊物 əd, ət	／	／	／	祭月 ad, at	至質 ed, et
陽	文 ən	／	／	／	元 an	真 en

¹³ 參看平山久雄先生在《賴惟勤著作集 I 中國音韻論集》一書中所寫的跋（頁 506）。承蒙秋谷裕幸先生提供有關資料，在此謹向他致謝。

〈第3類〉

陰	／	／	／	／	／	／
入	緝	əp	／	／	／	葉 ap
陽	侵	əm	／	／	／	談 am

依藤堂的構擬，上古漢語的元音系統呈現如下的結構：

前元音	央元音	後元音
		u
e		o
	ə	ɔ
	a	

從上表可以看出，藤堂所構擬的元音系統，前元音只有一個 e，而後元音卻有 u, o, ɔ 三個，呈現極不對稱的系統。王力 (1957:77-101) 把以前各家認為是後元音的幽、宵兩部解釋為具有 ə, a 元音的複韻母 əu, au，而得到如下呈現對稱的新結構。

前元音	央元音	後元音
e		o
	ə	
a		ɑ ¹⁴

王力 (1957) 的構擬無疑的把漢語上古音的研究向前推進了一大步，然而這個系統依然有其缺點，因為在這系統裡面沒有一般語言所具有的元音 i 與 u，而且王力雖然構擬了複元音 əu 與 au，這兩個音也只能與舌根音韻尾結合，而不能與舌尖音韻尾以及雙唇音韻尾結合，在分布上依然呈現不均勻的狀態。¹⁵ 關於

¹⁴ 王力不承認有 *-b, *-d, *-g 等輔音韻尾，所以把歌 *-ar 與魚 *-ag 的對比解釋為前 a 與後 ɑ 的對比。

¹⁵ 丁邦新 (1994, 參看 1998:53) 曾從語音分布的觀點對 əu, au 的構擬提出質疑，他說：「何以 əu, au 只出現在舌根韻尾之前？ə, a 既可以跟 u 配成複元音，何以不能跟 i 也配成複元音，如 əi, ai？這樣看來，李先生原來擬測的 -əgw, -əkw, -əngw 和 -agw, -akw, -angw，還是有他的優點。」

*-i 元音的問題，從高本漢以來一直到今天，大多數研究上古音的學者都像藤堂一樣（參看上表），為支、耕、脂、真各部構擬 *-e 元音（而不是 *-i 元音），這些韻部有一個共同的、不同於其他各韻部的特點，就是這幾部韻部演變到中古都沒有一等韻而只有四等韻。李先生（1971）把傳統上一向構擬為 *-e 的音改擬為 *-i 音，可以說是一舉解決了多種疑難的問題。而把 au 與 əu 的 u 解釋為圓唇舌根音的圓唇成分（就是把幽、中、宵三部構擬為帶有圓唇舌根韻尾的韻部），則更進一步消除了王力的構擬所引起的為什麼 au 與 əu 只能與舌根音韻尾結合，而不能與舌尖音韻尾以及雙唇音韻尾結合的問題。因為圓唇舌根音韻尾乃是與舌根音韻尾、舌尖音韻尾、以及雙唇音韻尾平行的、不同的韻尾。經過李先生這樣的構擬，上古音系統中以 *-g, *-k, *-ng 韻尾收音的韻變成 4 個，以 *-gw, *-kw, *-ngw 韻尾收音的韻有 2 個，以 *-d, *-t, *-n 韻尾收音的韻有 3 個，而以 *-p, *-m 韻尾收音的韻有 2 個，李先生四個元音系統由此而得以建立起來。

李先生的四個元音系統：

元音		輔音韻尾			
i	u	-p	-t	-k	-kw
ə		-m	-n	-ng	-ngw
a		-b	-d	-g	-gw

上面的系統所呈顯的音韻分布的情形如下：

〈第1類〉（甲類韻部）

	i	u	a	ə
陰	佳 ig	侯 ug	魚 ag	之 əg
入	佳 ik	侯 uk	魚 ak	之 ək
陽	耕 ing	東 ung	陽 ang	蒸 əng

	i	u	a	ə
陰	/	/	宵 agw	幽 əgw
入	/	/	宵 akw	幽 əkw
陽	/	/	/	中 əngw

〈第2類〉(乙類韻部)

	i	u	a	ə
陰	脂 id	/	歌 ar 祭 adh	微 ər, əd
入	脂 it	/	祭 at	微 ət
陽	真 in	/	元 an	文 ən

〈第3類〉(丙類韻部)

	i	u	a	ə
陰	/	/	abh	əbh
入	/	/	葉 ap	緝 əp
陽	/	/	談 am	侵 əm

李方桂先生 (1971) 所構擬的漢語上古音韻母系統，其特點是元音只有 a, i, u, ə 四個，而韻尾則除了 *-p, *-t, *-k, *-m, *-n, *-ng, *-b, *-d, *-g 及 *-r 之外尚有圓唇的舌根輔音 *-kw, *-gw, *-ngw。他將王力的幽部 əu, əuk 與宵部 au, auk 改爲帶有圓唇舌根輔音韻尾的幽部 *-əgw, *-əkw 與宵部 *-agw, *-akw。

從漢藏語比較的觀點來看，把幽、中部構擬作 *-əgw, *-əkw, *-əngw，正可以解釋這兩部字與藏文 -u, -ug, -ung 的對應關係 (*-ə- > *-u/-gw, -kw, -ngw，同化作用)，而從漢語內部的現象來看，*-əgw, *-əkw, *-əngw 的構擬也可以解釋漢語內部不規則的諧聲現象，常被引用來支持上古 *-un 韻母構擬的「媼」與「媼」的諧聲關係（雅洪托夫 1986:64），Baxter (1992:238) 做了如下的構擬：

媼 ǎo < ?awx < *?u? ‘old woman’
 媼 wēn < ?won < *?un ‘kind’

接著便說：“This supports the reconstruction of *-u in words with the phonetic 媼。”

這一組諧聲字，從李先生的系統來解釋，可以作如下的構擬：

媼 *·wəgw > *·əgw > °·âu
 媼 *·wəngw > *·wən > °·uən

從李先生的系統來解釋，「媼」與「媼」的諧聲關係，原本只是同部位的輔音之間的例外諧聲，只因發生了 *-əngw > *-ən 的方言變化才顯得很特殊。至於

*·wəgw > *·əgw 的變化則只是「異化」作用的結果，幽部字因為有圓唇的舌根音韻尾，所以沒有合口字，「異化」的結果是合口字都變成開口字了。

*-əngw > *-ən 的方言變化例子很多，這是研究漢語內部語詞同源關係的重要線索。以下舉幾個例子，以見其一斑：

篤	*təkw > tuok	‘firm, solid, thick’ (1019, g)
敦	*təngw > *tən > ˩tuən	‘solid, thick’ (464, p)

根據《廣韻聲系》(頁 810-812)「熟」從「孰」聲，而「孰」從「臯」聲，依此則 *-əngw > *-ən 的變化應該是發生在諧聲時代以後。

熟	*djəkw > ʒjuk	‘cooked’ (1026, b)
臯	*djəngw > *djən > ˩juən	‘well-cooked’ (464, a)

把宵部構擬作 *-agw, *-akw，也正可以解釋為什麼宵部 (*-agw, *-akw) 沒有對應的陽聲部 (*-angw)，也可以解釋為什麼宵部與元部之間有同源詞存在。因為在上古之前漢語發生了 *-angw > -ân 的語音變化，所以上古音系統中沒有像 *-angw 這樣的音節。漢語內部宵部與元部之間的同源詞也是這個語音變化所造成的，例子如下 (參看 Gong 1995:59)：

稊	*kagwx > ˩kâu	‘straw, dried stalk of grain’ (1129, f)
秆	*kangwx > *kanx > ˩kân	‘straw of grain’ (139, j)
躑	*gjakw > gjak	‘strong-looking’ (1138, q)
健	*gjangws > *gjans	‘strong’
駮犖	*prakw-rakw	‘horse with mixed colour, mixed’
斑斕	*prangw-rangw > *pran-ran	‘of various colours, variegated’

比較：

稊	*kagwx	：秆	*kangwx > *kanx	‘straw’
躑	*gjakw	：健	*gjangws > *gjans	‘strong’
篤	*təkw	：敦	*təngw > *tən	‘solid, thick’

熟	*djəkw	: 辜	*djəngw > *djən	‘cooked’
無	*mjag	: 亡	*mjang	‘not’
逆	*ngrjak	: 迎 ¹⁶	*ngrjang	‘go to meet’
若	*njak	: 如	*njag	‘if’

上面的例子告訴我們，同一個發音部位的語音轉換是造成漢語同源詞的重要原因，在漢藏語的比較研究中，我們也發現同樣的現象。爲了說明這些現象，我們必須假設陰聲韻尾 *-g, *-d, *-b 的存在。上面的例子也同時告訴我們：圓唇舌根音的構擬是正確的。

3.2 四個元音系統的建立

李先生的四個元音系統與其他學者的六個元音系統作比較，可以說優劣立判。從漢語內部音韻分布的狀態來說，這是分布最均勻的狀態，它所留下的分布上的缺口很容易從漢藏語的比較研究中得到解釋。換句話說，在李先生的系統內所留下的缺口乃是原始漢藏語演變到漢語上古音時的音韻變化所造成的結果。造成缺口的原因必須求之於音韻變化，李先生系統內的一些缺口不像鄭張尚芳 (1984) 所形容，而爲潘悟雲 (2000:263) 所引述的，「暴露了李氏構擬的缺點」。上古漢語也絕不是如潘悟雲 (2000:262) 所想像那樣，把所有的空檔都填補得滿滿的，最整齊、最理想的狀態。潘悟雲爲了填滿所有的缺口，不得不割裂上古韻部，例如他把侵、緝部割裂爲各三部（侵₁、侵₂、侵₃、緝₁、緝₂、緝₃），分別代表 *-um/p (本文的 *-əm/p), *-im/p, *-um/p, 其實從漢藏語的比較可以清楚看到，原始漢藏語的 *-im/p, *-um/p, *-əm/p 在上古漢語中已經合併爲一了；而藏語則除了發生 *-əm/p > -am/p 的變化以外，其餘 *-im/p, *-um/p 都保持不變，例子如下：

*-im	OC	擒	*N-grjəm > *grjəm > .gjəm	‘catch, capture’ (651, n)
	WT	𢱣	s-grim	‘to hold fast’ 捕
	WB	𢱣	krim < *grim	‘meet with, find’
	OC	圻	*khjəmx > *khjəm	‘pit’ (651, i)

¹⁶ 《說文》：「逆，迎也。關東曰逆，關西曰迎。」《方言》：「逢、逆，迎也。自關而東曰逆，自關而西或曰迎，或曰逢。」按：「逆」與「迎」爲同一個語詞在不同方言中的分化。

WT	𠵿𠵿	khyim	‘house’
Tangut	𠵿𠵿	kjür ²	房、屋、室 (2.85, S.3695)
PTB		*kim	(STC p.53)
OC	𠵿𠵿	*N-grjəmx > *grjəmx > °gjəṃ	《說文》「口急也」
WT	𠵿𠵿	grim	‘to hasten, to hurry’
			急、趕
*-əṃ	OC	含	*gəṃ(s) > °yām, yām°
			‘hold in the mouth, put in the mouth’ (651, l’)
	WT	𠵿𠵿	N-gam
			‘to put, or throw, into the mouth’
*-um	OC	陰	*·rjəṃ > °jəṃ
			‘shade, darkness, cloudy’ (651, y)
	WT	𠵿𠵿	rum
			‘darkness, obscurity’ (Coblin 1986:60)
OC	𠵿𠵿	*khəṃ > °khəṃ	‘to kill’ (651, v)
	𠵿𠵿	*khəṃ > °khəṃ	‘to vanquish, kill’ (658, q)
WT	𠵿𠵿	’gum, pf. bkum, fut. dkum, imp. khum(s)	‘to kill, to put to death’

上面「擒」、「𠵿」、「𠵿」、「含」、「陰」、「𠵿」六字，根據漢、藏語的比較（如果上面所舉的同源詞都是正確的話），「擒」、「𠵿」、「𠵿」三字來自原始漢藏語 *-im，「含」字來自原始漢藏語 *-əṃ，「陰」、「𠵿」二字則來自原始漢藏語 *-um，因為這些字都是以「今」字為聲旁，根據段玉裁「同聲必同部」的原則，這些字在造字的時候（諧聲時代）韻母都是相同的。這樣的資料明白告訴我們，在漢語上古音時代已經沒有像 *-im, *-um 這樣的音節了，它們都已經通通變成 *-əṃ，而與原有的 *-əṃ 合併 (merge) 了。

拿上古漢語與緬甸語作比較，結論也是一樣。

*-jəṃ	OC	尋	*ljəṃ > °zjəṃ	‘a measure (8 ch’i)’ (662, a)
	WB	𠵿	laṃ	‘measure with arms extended’

		ဒလံ ၎-lam	‘a fathom, four cubits’
PTB		*la[·]m	‘fathom (arm-spread)’
			(STC p.71, n. 220)
*-jum	OC	尋 ¹⁷ *ljəm > .zjəm	‘to warm up (sc. food)’
			(662, a)
WB		လုံ luṃ	‘warm’
		လှုံ hluṃ	‘to warm one’s self by a fire’
		လှုံ hluṃ’	‘heat again, warm over’
PTB		*lum	‘warm’ (STC #381)
			Coblin 1986:158

漢語「尋」字，據高本漢的《漢文典》(Karlgren 1957:662)，除了表示「長度單位（八尺）」外，還以同音而假借為「加熱」（參看漢譯本頁289）。前者對應於緬甸語的 lam，後者對應於緬甸語的 luṃ，由此可以推知前者來源於原始漢藏語 *ljəm，而後者則來源於原始漢藏語 *ljum。原始漢藏語的 *ljum 與 *ljəm 在漢語上古音中合併而成為 *ljəm，可見漢語上古音已經沒有 *-um 的音節了。上古漢語四個元音 *-a, *-i, *-u, *-ə 與 -m 結合而成的 *-am, *-im, *-um, *-əm 中 *-im 與 *-um 在上古以前發生了音韻變化而變成 *-əm，所以在上古漢語中只剩下 *-am 與 *-əm，這是為什麼在我們的上古音系統中收雙唇音的韻部才只有兩個的真正原因。

另外，潘悟雲也把談、盍部割裂為三部（談₁、談₂、談₃、盍₁、盍₂、盍₃），分別代表 *-am/p, *-em/p, *-om/p（他也把元、月部割裂為三部，元₁、元₂、元₃、月₁、月₂、月₃，分別代表 *-an/t, *-en/t, *-on/t），其實從漢藏語的比較可以清楚的看到原始漢藏語並沒有 e、o 等元音，這兩個音是藏語的創新 (innovation)。¹⁸ e、o 等元音的構擬，在李先生的系統內並不存在；我們非常希望看到主張上古漢語有這些音的人能夠提出漢藏語 *-em/p, *-om/p, *-en/t, *-on/t 對應關係的例子。

李先生四個元音的系統可以圓滿解釋所有漢藏語元音的對應關係，可以跟白保羅 (Benedict 1972) 構擬的原始藏緬語銜接（參看龔 2000b），我們實在不知道

¹⁷ Coblin (1986:158) 為這個字構擬了原始漢藏語 *ljum。

¹⁸ 參看 Gong 1980:480-486 以及 Gong 1995:46-50。

六個元音的系統，如何能與藏緬語連接起來。再說，任意割裂上古韻部，任意構擬 *-im, *-um, *-un 等音節，必將嚴重擾亂比較的研究。例如從下面漢藏語的比較，我們可以確認「分」、「貧」二字來自原始漢藏語的 *-jul，而「孫」字則來自原始漢藏語的 *-ən，可是如果我們相信潘悟雲、馮蒸 (2000:204) 的說法，而把「分」當作文₁ (-un)，把「孫」當作文₂ (-un)，我們便完全看不出漢藏語的對應關係，無法構擬原始漢藏語。

*pjul	OC	分	*pjən > .pjuən	‘divide, distribute’
*bjul			*bjəns > bjuən°	‘part, share’ (471, a)
	WT	འཕྲུག་	*phul	‘to give’
		འབྲུག་	*bul	‘to give; offering, gift, present’
*d-bjul	OC	貧	*bjən > .bjən	‘poor’ (471, v)
	WT	པོ་བླ་	d-bul	‘poor, poverty’
*m-sən	OC	孫	*sən > .suən	‘grandson, granddaughter’ (434, a)
	WT	མཚན་	mtshan < *m-san	‘nephew’

上面的例子告訴我們，原始漢藏語的 *-jul 在上古漢語中演變成 *-jun（方言變化，參看龔 1993），再演變成 *-jən。上古漢語的音韻系統中沒有 -un 的音節乃是因為發生了 *-un > *-ən 的語音變化所造成的。

李先生四個元音的系統符合從上古到魏晉的語音演變，丁邦新（1994，參看 1998:56-60）〈漢語上古音的元音問題〉一文的第五節「從漢代語音的演變論上古元音的擬測」，根據羅常培、周祖謨 (1958) 的漢代韻部資料，以及 Coblin (1983) 對於東漢聲訓、音義、譯音的詳細研究，再加上他自己所作的魏晉韻部的研究 (Ting 1975)，作了歷史演變的追尋，文中指出「羅周兩位 (1958:13-14) 分析漢代韻字的結果跟上古音非常接近」，「總結東漢的佛經譯音，對李先生的系統有很大的支持力。Coblin 對於漢代注經家的音譯、聲訓有深入的研究，他的結論也顯示從李先生的系統解釋後來元音演變的情形似乎最有說服力」，而他自己「研究魏晉韻部的結果也顯示一脈相承的關係」。李先生的元音系統上可以接原始漢藏語，下可以接漢、魏晉，而連結中古音，其系統的正確是毋庸置疑的。

3.3 *-i 元音的構擬

*-i 元音的構擬可以說是李方桂先生 (1971) 對漢語上古音以及漢藏語比較研究所作的最重要的貢獻之一，因為在這之前各家的構擬中都不見有 *-i 元音，從高本漢 (Karlgren 1940)，經董同龢 (1944)、藤堂明保 (1957)、王力 (1957, 1985) 都莫不把上古支 (=佳)、耕、脂、真各部構擬作 *-e- 元音，至李先生 (1971) 才一口氣把這幾部全部改擬為 *-i- 元音 (佳部 *-ig/ik, 耕部 *-ing, 脂部 *-id/it, 真部 *-in)。漢藏語的比較研究確認此一構擬的正確性，因為這幾部元音正對應原始藏緬語的 *-i- 元音 (參看龔 2000b)。

可是在意見分歧的上古音研究中，即使在這一點上都出現有不同的看法。例如白一平 (Baxter 1980:12) 仍然堅持 *-eK (*-ek, *-eng) 的構擬，但推測原先也許還另外有 *-ing，後來隨方言的不同而或跟 *-in，或跟 *-eng 合併，並舉「令」與「命」為例，說明這兩個舌根音收尾的字在《詩經》中與 *-ien 的韻部合併 (他認為這些字在該方言中當讀為 *-in)。

在漢藏語的比較中，我們看到藏緬語的 -ik, -ing 有些字與上古漢語的支 (入聲) (*-ik)、耕部 (*-ing) 對應，有些字與漢語的脂 (入聲) (*-it)、真部 (*-in) 對應。白保羅 (Benedict 1948:199) 與蒲立本 (Pulleyblank 1962) 都認為這是漢語前高元音 *-i- 後面因同化作用而引起的變化 (assimilative shift)。白一平提到「方言變化」，我認為是正確的。漢語內部發生的 *-ik > *-it, *-ing > *-in 的變化應該屬於方言變化，並不是全面性的變化，而且這種變化發生在《詩經》時代以前，在上古音的系統裡，這些字已經跟脂 (入聲) (*-it)、真 (*-in) 部合併了。但是潘悟雲 (2000:262) 卻據此而把脂、質、真割裂，分出脂₁ *-il、質₁ *-it、真₁ *-in 與脂₂ *-i、質₂ *-ik、真₂ *-ing 兩類，而且把支、耕部依舊構擬為 *-e 音 (潘悟雲構擬作 *-e, *-ek, *-eng)。這樣的構擬所代表的意義是，不認為這是方言的變化，因為他認為所有的質₂ (*-ik)、真₂ (*-in) 都變成 *-it, *-in，沒有變成 *-it, *-in 的是支 (入聲) (*-ek)、耕部 (*-eng)。

從我們的觀點來說，原始漢藏語的 *-ig, *-ik, *-ing 在上古漢語中曾發生方言的分歧變化，大多數的字仍然保持未變，只有少數字發生了 *-ig > *-id, *-ik > *-it, *-ing > *-in 的變化。¹⁹ 漢語內部的同源異形詞、一字兩讀、以及經傳異文都指

¹⁹ 這種變化其實不限於 *-i 元音後，它也發生在 *ə 元音後。例如：存 *dzəŋ > *dzən > dzuən：在 *dzəŋx > dzəi。二字同源，且有諧聲關係。《說文》「在、存也，从土才聲」。「存、恤問也，从子在省」。段注提到「大徐本作才聲。今小徐本作在聲」。因為「存」與「在」同義，段玉裁採信會意說。《廣韻聲系》(頁 617) 則認為「存」、「在」都從「才」聲。

向方言變化：

同源異形詞：

《說文》「顛、頂也。」

顛 *tin < *ting ‘top of the head’ (375, m)

頂 *tingx ‘top of the head’ (833, e)

一字兩讀兼同源異形：

《廣韻》「瞑、莫經切 (*ming)、合目瞑瞑」

「瞑、莫賢切 (*min)、同『眠』，《說文》曰『盒目也。』」

異文：

《公羊傳》：「年 (*nin) 夫」

《左傳》、《穀梁傳》：「佞 (*nings) 夫」

漢藏語的比較也印證李先生的構擬：

OC 冥 *ming(x) > ˩mieng, ˩mieng ‘dark, darkness, darken’ (841, a)

WB 𐄎𐄌: mân < *mîng ‘dark, black’

OC 鳴 *mrjing > ˩mjəŋg ‘cry of birds, to sound’ (827, a)

WB 𐄎𐄌 mrañ < *mrjng ‘sound, produce sound’ 鳴、響

OC 命²⁰ *mrjings > ˩mjəŋg ‘order, command, charge’ (762, a)

WB 𐄎𐄌 mrañ < *mrjng ‘find fault with, scold’ 責備、斥責

OC 定 *dings > ˩diəŋg ‘settle, establish, fix’ (833, z)

停 *ding > ˩diəŋg ‘to stop’ (833, i)

WB 𐄎𐄌 tañ < *tîng ‘place in a position, remain permanently’

𐄎𐄌: tâñ < *tîng ‘remain for a little while’

²⁰ 以上兩例請參看龔 (1997:201)。

OC	年	*ning > *nin > .nien	‘harvest; year’ (364, a)
WT	ནཱ་	na-ning	‘last year’
	ཁཱ་	kha-ning	‘last year’
WB	ཅཱ་	ə-hnac < *ə-hnik	‘a year’
OC	名	*mjing > .mjäng	‘name, fame’ (826, a)
WT	མིང་	ming < mying	‘name’
WB	མཛོད་	mañ < *ming	‘to be named, have a name’
	མཛོད་	hmañ < *hming	‘to name, give a name’
	ཅཱ་མཛོད་	ə-mañ < *ə-ming	‘a name’
Zaiwa		mjing ⁵¹	‘name’ (藏緬語語音和詞匯 #517)
Proto Burmish		mying ^{1a}	‘name’ (Burling 1967:88)
Proto-Loloish		?-m(y)ing ¹	‘name’ (Bradley 1979:334, #419)
PTB		*r-ming	‘name’ (Benedict 1972:#83)
Tangut 𐵄		*mjij ²	‘name’ (2.35, S.3722)

關於上古漢語耕部字與緬甸語的對應問題，潘悟雲 (2000:261) 說：「我們還注意到，緬文中有單元音韻母 e，卻沒有 eng，從聲系結構的對稱性考慮，原來應該是有 eng 的，後來可能併到 ing 中去了。」他並舉出上面所提的「冥」與「鳴」（他構擬作 *meng 與 *mrěng）為例，認為緬甸語的 mañ 也有來自 *meng 的。但是作過藏緬語比較研究的人都知道緬文中單元音韻母 -e 乃是來自更早的 -iy (Miller 1957:40, Benedict 1972:59)，古代緬甸語中並沒有元音 -e，自然也沒有 meng 的音節。以最後一組漢藏同源詞為例，藏語與西夏語元音都作 -i。書面緬甸語的 mañ 乃是來自 *ming，與緬甸語很接近的載瓦語作 mjing⁵¹ 可為證。這個字 Burling (1967:88) 把原始緬甸語構擬作 mying^{1a}，布萊德雷 (Bradley 1979:334, #419) 把原始彝語構擬作 ?-m(y)ing¹，白保羅 (Benedict 1972:#83) 把原始藏緬語構擬作 *r-ming，全都作 *-ing，漢語上古音根據李先生的構擬也是 *-ing。如果漢語上古音耕部字是 *-eng，而漢語另外又有真₂ *-ing，我們不知道原始漢藏語要如何構擬。

潘悟雲、馮蒸 (2000:200) 把漢語耕部字構擬作 *-eng，並舉了很多漢藏同源詞作支持，但是所舉的例子不無可疑。他們同時指出我舉的例子較少，並列出了我所舉的七個例子。但是漢藏語的比較應該是證據的可靠性比較重要，可靠的比較哪怕是一個字都需要加以重視。至於所說的我的支、錫、耕對應藏文 ig, ing

的七個例子（滴、尺、適、系、整、名、爭），其中竟有四個字（尺、適、系、整）並不是我原文所有的（這些字我都不認為是真正的同源詞）；這種錯誤到底是如何發生的，令人難於索解。

3.4 *r- 聲母及帶 *-r- 複聲母的構擬

在上古漢語聲母的構擬中，最有創意的莫過於 *r- 聲母及帶 *-r- 複聲母的構擬。原來在漢語歷史音韻的研究當中，因為無論是現代漢語方言或是漢語中古音都只有一套流音 l-，所以雖然知道漢語的親屬語言大多數都有 r- 與 l- 兩套流音，可是因為即使原始漢藏語曾經有過兩套流音，它們也有可能在上古漢語中已合併成爲一套，以致無法在漢語內部加以分辨，所以也無從構擬起。但是中古漢語卻有一個所謂的零聲母喻_四，它的中古音音質高本漢構擬爲 j-（本文寫作 j-），至於它的上古來源一直是漢語上古音研究中爭論的焦點：高本漢 (Karlgren 1923:27) 認為它有三個上古來源 *d-、*g- 及 *z-，董同龢（1944，重印本 1967:28f）認為高本漢的 d- 與 g- 的構擬可以接受，但是他的 z 可能是 gd- 或 gz- 的複聲母，蒲立本 (Pulleyblank 1962:116) 曾考慮到構擬 r 音，但旋即以這樣的構擬不能令人滿意爲由而放棄。因為他發現如果把喻_四構擬爲 r 音，漢代轉寫 Alexandria 爲「烏弋山離」，竟然以漢語 r（弋 rək）轉寫外國 l (lex)，而以 l（離 lje）轉寫 r (dria)，未免也太奇怪。蒲立本最後是選擇了 δ 音，認為 δ 音演變爲中古的定母 (d-)，而 δj- 則演變爲中古的喻_四 (j-)。他這種把喻_四 (δj-) 與定母 (d-) 歸爲同一來源的做法，前有曾運乾〈喻母古讀考〉文獻考證的支持（喻_四歸定說），後有比較語言學方面的印證，所以是牢不可破的學說。而且由於蒲立本提出了喻_四 (*δj- > j-) 與定母 (*δ > d-) 的分化條件，所以受到了後來各家的採信。

但李先生 (1971:11) 卻著眼於喻_四 (j-) 與邪母 (zj-) 之間密切的關係，作了如下的構擬：

上古 *r- > 中古 ji- (喻_四)

上古 *r- + j- > 中古 zj- (邪)

時至今日，我們已知道漢藏語正確的對應關係，所以只要把李先生的 *r- 改爲 *l- 就可以解釋漢語內部的諧聲關係以及漢藏語的對應關係，同時也能圓滿解釋上古至中古聲母的演變。李先生的構擬雖然不是最後的，但是它卻爲後來的發

展開闢了一條康莊的大道。

隨著必須解決的問題是：從上古到中古的變化到底是沿襲李先生系統如下的構擬正確：

上古 *l- > 中古 ji- (喻_四)

上古 *lj- > 中古 zj- (邪)

或是其他各家目前所採用的下面的構擬正確：

上古 *l- > 中古 d- (定)

上古 *lj- > 中古 zj- (喻_四)

我認爲兩個系統各有不同的問題要解決。李先生的系統必須解決的是定母的問題，因爲喻_四與定母確有密切的關係，而其他的系統則必須解決邪母來源的問題。邪母 (zj-) 只出現在三等韻 (-j- 介音前面)，大家都認爲它是後起的。問題是：如果是，那麼它的來源是什麼？如果不是後起的，那麼爲什麼它不出現在一等韻？

對這一個問題我的看法是，上古漢語曾經有一個鼻音詞頭 *N-，上古的 *l- 是在詞頭 *N- 的影響下演變成中古的 d-，其演變情形如下（參看龔 2000a:51-56）：

上古 *l- > 中古 j- (喻_四)²¹

上古 *N-l- > 中古 d- (定)²²

李先生的系統內的問題可以如此輕易的解決，我們再看看另一個系統所發生的問題，支持其說的學者如何解決。白一平 (Baxter 1992:197-198) 提出了如下的解決方案：

上古 *l- > 中古 d- (定)

上古 *fisl- > *fis- > 中古 z- (*zlj- > zj-) (邪)

²¹ 根據語音演變的考量，我把中古喻_四構擬作 j-，稍異於李先生的 ji-。

²² 這是指中古的定母 (d-) 有一部分是來自上古的 *N-l-。

依我的猜想，他構擬的 *fisl- 其中的 l 是要解釋邪母 (zj-) 與喻四 (j- < *l-) 的諧聲關係，*fi- 是要解釋後來 *s > z 的變化（同化作用），至於括弧內的構擬則是假設 *zj- 音上古已有（但這個構擬無法解釋何以 z- 音只能出現在 lj- 前）。我們看到他的構擬煞費苦心的痕跡，但是漢藏語的比較研究支持我們的說法，例子如下：

*lj-	OC	尋	*ljəm > .zjəm	‘to warm up (sc. food)’ (662, a)
	WB	ལྔ	lum	‘warm’
		ལྔ	hlum	‘to warm one’s self by a fire’
		ལྔ	hlum’	‘heat again, warm over’
*lj-	OC	尋	*ljəm > .zjəm	‘a measure (8 ch’i)’ (662, a)
	WB	ལྔ	lam	‘measure with arms extended’
		ཅལྔ	ə-lam	‘a fathom, four cubits’
*lj-	OC	俗	*ljuk > zjwok	‘popular usage, custom’ (1220, a)
	WT	ལུགས་	lugs	‘way, manner, fashion’
*s-lj-	OC	飼	*s-ljəks > *ljəks > zi°	‘food, give food to’ (921, e)
	PLB		?lyak ²³	餵動物，飼
	比較：			
	OC	食	*N-ljək > *djək > dźjək	‘eat’ (921, a)
	WT	ལྷག་	ldag-pa < *N-lag	舐 ‘to lick’
	PLB		*lyak	舐
*s-lj-	OC	習	*s-ljəp > *ljəp > zjəp	‘to practise, exercise; repeatedly’ (690, a)
	WT	སྒྲུབ་	slob, pf. bslobs, fut. bslob, slob	‘to learn, to teach’ ‘exercise, practice’

關於帶 *-r- 的複聲母，李先生 (1976:1145) 曾提出了下面的演變律：

²³ 參看 Matisoff 教授所構擬的原始保侗語 *lyak 舐/?lyak 餵動物，飼 (Benedict 1972:48, note 157)。

*krj- > tś-

*khrj- > tśh-

*grj- > dž-, ź-, (或 ji-)

*hrj- > ś

上面的演變律也是除了括號內的音以外，只要把李先生的 *r- 改為 *l- 就可以解釋舌根音與舌面音的諧聲關係以及上古到中古的語音演變（參看 Gong 1994a）。

最後必須提到的是，李先生把上古二等韻構擬為帶 *-r- 複聲母的問題。在此之前，雅洪托夫 (Yakhontov 1960a) 曾根據諧聲字中二等字與來母 (l-) 字的接觸而為二等字構擬了帶 *-l- 的複聲母。蒲立本 (Pulleyblank 1962:110f) 也曾獨立地得到相同的結論。李先生 (1971) 則根據二等韻有捲舌成分而推測，在聲母與元音之間有個 *-r- 介音，使聲母變成捲舌音（參看龔 2000a:40-41）。李先生為所有的二等韻構擬了 *-r- 介音，結果大大地促進了漢藏語的比較研究。雖然雅洪托夫與蒲立本在構擬 *-l- 介音時已經注意到漢語二等韻與藏、緬語的 -r- 音對應，甚至引用來支持其 *-l- 介音的構擬，但他們所構擬的畢竟是帶 *-l- 的複聲母，並不是帶 *-r- 的複聲母。從雅洪托夫在文中把漢語的「江」（他擬作 *klong）與泰語的 khlóng（運河、水渠）作比較，我們可以推測，他當時或許仍認為漢語中 r 與 l 是不分的，所以李先生明確的構擬了 *-r- 介音，其意義仍然是相當重大的。今天我們作漢藏語的比較研究，發現越來越多帶 *-r- 介音的漢藏同源詞，應該歸功於李先生的上古音構擬（關於帶 *-r- 介音的漢藏語同源詞，請參看龔 2001）。

4. 結語

李方桂先生 (1971) 的〈上古音研究〉是漢語音韻學史上一篇劃時代的巨作。在本文中我們從漢語的內部構擬以及漢藏語比較研究的觀點評估了李先生的上古音系統。內部構擬與比較方法是研究語言歷史的兩個重要的利器，我們從這兩個角度檢討的結果，確認他的系統比我們現在所知的任何其他的系統更能圓滿地說明漢語內部語詞的同源關係以及例外的諧聲現象，同時也確認根據他的系統所作的漢藏語的比較研究，才能說明漢藏語的對應關係，也才能夠據以構擬原始漢藏語的語音形態，合理地說明原始漢藏語到上古漢語以及原始漢藏語到原始藏緬語音韻發展的歷史（參看龔 2000b）。

研究漢語上古音的學者或明或暗地以古藏文的元音系統為模式，建構或重塑漢語上古音的音韻系統。然而六個元音的系統反而無法與藏語聯繫起來，我們甚至可以說如果不用李先生的系統，而用六個元音的系統，根本無法進行滿意的漢藏語的比較研究。李先生的〈上古音研究〉開啓了漢藏語歷史比較研究的新頁。該文的出現無異於告示漢藏比較語言學黎明的到來。

引用文獻

- Baxter, William H. 1992. *A Handbook of Old Chinese Phonology*. New York: Mouton de Gruyter.
- Benedict, Paul K. 1948. Archaic Chinese *g and *d. *HJAS* 11:197-206.
- Benedict, Paul K. 1972. *Sino-Tibetan: A Conspectus*. Contributing editor: James A. Matisoff. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bodman, Nicholas C. (包擬古). 1980. Proto-Chinese and Sino-Tibetan: data towards establishing the nature of the relationship. *Contributions to Historical Linguistics: Issues and Materials*, ed. by Frans van Coetsem & Linda R. Waugh, 34-199. Leiden: E. J. Brill.
- Bradley, David. 1979. *Proto-Loloish*. London and Malmö: Curzon Press.
- Burling, Robbins. 1967. *Proto Lolo-Burmese*. Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore, and Linguistics, Publication 43. International Journal of American Linguistics 33.2. Bloomington: Indiana University.
- Coblin, W. South. 1983. *A Handbook of Eastern Han Sound Glosses*. Hong Kong: The Chinese University Press.
- Coblin, W. South. 1986. *A Sinologist's Handlist of Sino-Tibetan Lexical Comparisons*. Monumenta Serica Monograph Series 18. Nettetal: Steyler Verlag.
- Gong, Hwang-cherng. 1980. A comparative study of the Chinese, Tibetan, and Burmese vowel systems. *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica (BIHP)* 51.3:455-490.
- Gong, Hwang-cherng. 1994a. The first palatalization of velars in Late Old Chinese. In *Honor of William S-Y. Wang: Interdisciplinary Studies on Language and Language Change*, ed. by Matthew Y. Chen and Ovid J. L. Tzeng, 131-142. Taipei: Pyramid.
- Gong, Hwang-cherng. 1994b. A hypothesis of three grades and vowel length distinction in Tangut. *Journal of Asian and African Studies* 46-47:305-314.
- Gong, Hwang-cherng. 1995. The system of finals in Proto-Sino-Tibetan. *The Ancestry of the Chinese Language*, ed. by William S-Y. Wang, 41-92. Journal of Chinese Linguistics Monograph Series No.8. Berkeley: Journal of Chinese Linguistics.

- Karlgren, Bernhard. 1923. *Analytic Dictionary of Chinese and Sino-Japanese*. Paris: Librairie Orientaliste Paul Geuter.
- Karlgren, Bernhard. 1940. Grammata Serica: script and phonetics in Chinese and Sino-Japanese. *BMFEA* 12:1-471.
- Karlgren, Bernhard. 1954. Compendium of phonetics in Ancient and Archaic Chinese. *BMFEA* 26:211-367.
- Karlgren, Bernhard. 1957. Grammata Serica Recensa. *BMFEA* 29:1-332. 中譯本：潘悟雲、楊劍橋、陳重業、張洪明編譯 (1997) 《漢文典（修訂本）》。上海：上海辭書出版社。
- Miller, R. A. 1956. The Tibeto-Burman ablaut system. *Transactions of the International Conference of Orientalists in Japan* 1:29-56.
- Miller, Andrew. 1957. The phonology of the Old Burmese vowel system as seen in the Myazedi inscription. *Transactions of the International Conference of Orientalists in Japan* 2:39-43.
- Norman, Jerry. 1994. Pharyngealization in early Chinese. *Journal of the American Oriental Society* 114.3:397-408.
- Pulleyblank, E. G. 1962. The consonantal system of Old Chinese. *Asia Major*, New Series 9.1:58-144, 206-265.
- Pulleyblank, E. G. 1963. An interpretation of the vowel systems of Old Chinese and of Written Burmese. *Asia Major*, New Series 10.2:200-221.
- Pulleyblank, E. G. 1973. Some new hypotheses concerning word families in Chinese. *JCL* 1.1:111-125.
- Simon, W. 1927-1928. Zur Rekonstruktion der altchinesischen Endconsonanten. *MSOS* 30:147-67, 31:175-204.
- Starostin, S. A. 1989. *Rekonstrukcija drevnekitajskoj fonologičeskoj sistemy* [*A Reconstruction of the Old Chinese Phonological System*]. Moscow: «Nauka», Glavnaja Redakcija Vostočnoj Literatury.
- Ting, Pang-Hsin (丁邦新). 1975. *Chinese Phonology of the Wei-Chin Period: Reconstruction of the Finals as Reflected in Poetry*. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.
- Yakhontov, S. E. 1960a. Consonantal combinations in Archaic Chinese. Paper presented by the USSR delegation at the 25th Congress of Orientalists, Moscow. Moscow: Oriental Literature Publishing House.
- Yakhontov, S. E. 1960b. Fonetika kitajskogo jazyka 1 tysjačelija do n. e. (labializovannye glasnye) [The phonology of the Chinese language of the 1st millennium B. C. (rounded vowels)]. *Problemy Vostokovedenija* [*Problems of Oriental Studies*] 6:102-15.
- Yakhontov, S. E. 1965. *Drevne-Kitajskij jazyk*. Moskva: Izdatel'stvo «Nauka».

- 丁邦新. 1979. 〈上古漢語的音節結構〉,《中央研究院歷史語言研究所集刊》50.4:717-739。又收於丁邦新 (1998)《丁邦新語言學論文集》,2-32。北京:商務印書館。
- 丁邦新. 1987. 〈上古陰聲字具輔音韻尾說補證〉,《師大國文學報》16:59-66。又收於丁邦新 (1998)《丁邦新語言學論文集》,33-41。北京:商務印書館。
- 丁邦新. 1994. 〈漢語上古音的元音問題〉,《中國境內語言暨語言學》第二輯:歷史語言學,21-36。又收於丁邦新 (1998)《丁邦新語言學論文集》。北京:商務印書館。
- 丁邦新. 1998.《丁邦新語言學論文集》。北京:商務印書館。
- 丁邦新,孫宏開主編. 2000.《漢藏語同源詞研究》(一):漢藏語研究的歷史回顧。南寧:廣西民族出版社。
- 王力. 1957.《漢語史稿》。北京:科學出版社。
- 王力. 1985.《漢語語音史》。北京:中國社會科學出版社。
- 中島文雄,寺澤芳雄. 1981.《英語語源小辭典》。東京:研究社。
- 李方桂. 1971. 〈上古音研究〉,《清華學報》新 9.1-2:1-61。
- 李方桂. 1976. 〈幾個上古聲母問題〉,《總統蔣公逝世周年紀念論文集》,1143-1150。台北:中央研究院。
- 沈兼士主編,井健一校訂. 1984.《廣韻聲系》(校訂本)。台北:大化書局。
- 陸志韋. 1947.《古音說略》,燕京學報專號 20。北平:哈佛燕京學社。
- 章炳麟. 1958.《章氏叢書》上、下。台北:世界書局。
- 雅洪托夫著,唐作藩,胡雙寶選編. 1986.《漢語史論集》。北京:北京大學出版社。
- 楊樹達. 1971.《積微居小學金石論叢、卜辭求義》。台北:大通書局。
- 董同龢. 1954.《中國語音史》。台北:中華文化出版事業委員會。
- 董同龢. 1967.《上古音韻表稿》,中央研究院歷史語言研究所單刊甲種之 21。台北:中央研究院歷史語言研究所。
- 潘悟雲. 2000.《漢語歷史音韻學》。上海:上海教育出版社。
- 潘悟雲,馮蒸. 2000. 〈漢語音韻研究概述〉,丁邦新、孫宏開主編 (2000)《漢藏語同源詞研究》(一):漢藏語研究的歷史回顧。南寧:廣西民族出版社。
- 鄭張尚芳. 1984. 〈上古音構擬小議〉,《語言學論叢》14:36-49。北京:商務印書館。
- 鄭張尚芳. 1987. 〈上古韻母系統和四等、介音、聲調的發源問題〉,《溫州師範學院學報》1987.4:67-90。
- 賴惟勤. 1953. 〈上古中國語の喉音韻尾について〉,《お茶の水女子大學人文科學

紀要》3:51-64。

羅常培, 周祖謨. 1958. 《漢魏晉南北朝韻部演變研究》(第一分冊)。北京: 科學出版社。

藤堂明保. 1957. 《中國語音韻論》。東京: 江南書院。

龔煌城. 1993. 〈從漢、藏語的比較看漢語上古音流音韻尾的擬測〉, 《西藏研究論文集》4:1-18。台北: 西藏研究委員會。

龔煌城. 1997. 〈從漢藏語的比較看重紐問題(兼論上古 -rj- 介音對中古韻母演變的影響)〉, 《聲韻論叢》6:195-243。

龔煌城. 2000a. 〈從漢藏語的比較看上古漢語的詞頭問題〉, 《語言暨語言學》1.2:39-62。

龔煌城. 2000b. 〈從原始漢藏語到上古漢語以及原始藏緬語的韻母演變〉, 《古今通塞: 漢語的歷史與發展》(第三屆國際漢學會議論文集語言組), 187-223。台北: 中央研究院語言學研究所籌備處。

龔煌城. 2001. 〈上古漢語與原始漢藏語帶 r 與 l 複聲母的構擬〉, 《台大文史哲學報》54:1-36。

The Phonological System of Old Chinese as Reconstructed by Fang-kuei Li

Hwang-cherng Gong

Academia Sinica

This paper discusses the phonological system of Old Chinese as reconstructed by Professor Fang-kuei Li and evaluates its contributions. Li's system is reviewed from the perspective of the developments in Chinese historical phonology and from comparison with different reconstruction systems proposed by other scholars. The evaluation is based on internal evidence of Chinese as well as comparative evidence of Sino-Tibetan languages.

Li's system of Old Chinese phonology is composed of two parts: that which follows the traditional view and that which was proposed by Li himself. The former is discussed with reference to the ways that these views have been rejected by many contemporary scholars, who have proposed different reconstructions. This paper presents evidence in support of the traditional views and thereby endorses Li's position.

As far as the new proposals made by Li are concerned, this paper refers to the symmetry of the vowel system, the balance in the distributions of sounds attained in Li's system and its capability to explain exceptional phonetic compounds, doublets within Archaic Chinese, and Sino-Tibetan cognates as showing the accuracy of Li's reconstruction.

One of the most important contributions of Li's reconstruction is that it paves the way for the comparative study of Sino-Tibetan languages. It is shown that without Li's reconstruction, Sino-Tibetan comparison would not be conducted successfully.

Key words: Old Chinese, Xie-sheng contact, doublets, Sino-Tibetan cognates



原始漢語 p- 類複聲母在中古的表現形式

鄭張尚芳

中國社會科學院

原始漢語複聲母有兩種類型，後墊式 Cl 式是基本形式，前冠式則是外加的。本文立足於與親屬語言進行比較，討論 p- 和 pl 兩種複聲母在中古漢語中的不同反映形式。

關鍵詞：原始漢語，複聲母，冠音 p，後墊式 pl，中古音變，親屬語言比較

1. 引言

有文獻記載以來的漢語可以分爲上古（魚模麻三韻讀 a）、中古（歌麻讀 a）、近代（麻韻讀 a）、現代（僅麻 2 讀 a）四期，由親屬語言和上古漢語比較來構擬的史前期漢語形式則爲原始漢語或遠古漢語。我們從漢字諧聲、異讀、通假、轉注（同一字形的分化派生：如“老-考、益-溢、史-吏使事”）等文獻材料可以擬出上古的複聲母系統，諧聲的聲符一般已能反映複聲母的基幹（“聲幹”，帶墊音的稱“聲基”）。但有些表現異常的材料可能還需要構擬更早的原始漢語形式才能解釋。在兄弟語言中一些簡單的複聲母到中古漢語單化後卻出現好幾種變化形式，其中的變化機制可能不僅需要上古漢語、還要有原始漢語的過渡形式來解釋。

上古漢語和親屬語言的複聲母都有兩類：（甲）簡單的後墊 Cl 式，這是最基本的複聲母形式，即 p、k、s 三系後加通音 -r、-l、-j、-w（原來只限這四種，後加擦音的是變式。舌音帶後墊音也是變式）；（乙）複合的前加 s-C、s-Cl 式，即聲幹或後墊式加上前冠音。前冠音分喉 s-，喉 ʔ-、h-、ɦ-，鼻 m-、N-（與聲幹同部位），流 r-、l-，塞 p-、t-、k- 五類，可以帶有或不帶模糊母音，前冠音有些有構形作用，多數用來構詞，在藏文寫爲上置或前置字母，也稱前綴音。

本文所討論的複聲母乃關於古漢語前冠 p-，及親屬語言中 pl 型後墊式複聲母在中古聲母系統中的表現形式。上古音中古音根據本人的擬音系統。

2. 原始前冠 p- 的殘留反映

在古漢語文獻中，古代前冠塞音的反映最薄弱。因為在中古聲母系統中，它們有的直接脫落無跡可尋不用說了，有的轉化為後代基本聲母，但又不像“噤、喉、鼻”冠音因與聲符的聲母不合，鼻冠音“m-”還對後代聲母有唇化作用（如“戍悔”）、流冠音“r-”有捲舌化作用（如“撞澤”），而容易離析出來。漢語“八百”如不比較藏文 brgjad、brgjā，光靠漢語材料誰也難以推想到它們的聲母 p 竟是從 p- 冠音轉化來的。

“八百”緬文分別為八 hrac（比較道孚語 rje、墨脫門巴語 je、獨龍 cat、養蒿苗語 za⁸、勉瑤語 cet⁸、撒尼彝語 heʔ）、百 ra（道孚語 rja、撒尼彝語 ho），可以看出藏文的 b- 在漢藏共同語裡確也是個冠音，所以才在這些兄弟語中或者消失或者擦音化了（而且藏文的 rgj 只是 rj 的塞化增音形式）。那麼藏文中跟它們同聲母而漢語也讀幫組的二等或重紐三等字可能都有同樣的來歷（漢字後附中古音）：

繡（北萌切 pyeŋ）：brgjang 繡開	扮（晡幻切 pyeŋ）：brgjan-pa 已裝飾
拍（普伯切 phyæk）：brgjag 打	餡（芳逼切 phik < phyuk）：brgjags-pa 飽
罷（薄蟹切 bye）/ 疲（符羈切 byie）：brgjal 勞累、昏暈（cf 緬 praj 變衰弱，泰 blia 疲乏）	
糲（平秘切 byi）：brgjags 乾糧	辯（符蹇切 byien）：brgal-ba 辯論

有的 p- 兼有兩種變化。如 brgjang（或 rgjang）“遠”對當漢語“永 wyiæŋ < wraŋ”，藏文的 b- 對漢語 w-；而《詩·木瓜》“永以為好也”《詩·考槃》“永矢弗告”的“永”，在阜陽漢簡詩經中都作“柄 pyiæŋ”，那就完全符合前面所列的音規了。藏文 b 冠音在有些藏語方言也變成 w。“永”的聲基可能同“養” *laŋs，那麼 p/w 可能都屬冠音。同從“丙”聲的“窈病”除了有幫滂並母的讀法外，《釋文》還有“況病、匡詠”等切，讀得那麼亂，容易令人懷疑是否由訛讀所致。由“柄永”相通可以揭開這一謎團了，它們必定來自 *p-qhraaŋ、p-khraaŋ，保持 p- 時它們無所謂開合，不保持 p- 時它就因 p 變 w 而轉入了合口韻。依此，“更”字從“丙”聲有可能也是 *p-kraaŋ（《詩·大雅·桑柔》“至今為梗”毛傳“梗，病也。”《周禮·考工記·輪人》鄭玄注引鄭司農：“綆讀為關東言餅之餅”，說明從更得聲的“綆”也可讀幫母），但除了現在有些方言“梗”讀 kwaŋ 外，更聲字卻不入合口。跟前面說的那些例子又有不

同的變化。也許那只對原始聲幹爲 *rj 的有效。

還有好些異讀諧聲的例子也顯示有 p- 冠音的可能，雖然不都有親屬語言的對當詞，也沒顯出明顯合口變化，但這些材料也反映了原始 *p- 遺留的痕跡。如

“𩇛”居願切 *klons 又芳萬切 *p-khlons。“麤”香幽切 *qhrurw 又風幽切 p-qrturw。“𪔐”古閑古莧切 *kreen，又方免切 *p-kreen?。“𪔐”《儀禮·喪服經傳》釋文“古狄反” *keeg 又“劉：薄歷反” *p-geeg。“貉”《周禮·春官·甸祝》鄭玄注：“杜子春讀貉 [*glaag] 爲‘百爾所思’之百 [*p-kraag]”。“冰”字原表“凝 *ŋruuŋ”，“冰凝”音義皆相似，幫母“冰”應來自 *p-ŋruuŋ。

“𪔐”念匹各切，《說文》“齊謂春曰～。𪔐聲，讀若膊。”聲符“𪔐”念宜戟切 *ŋrag，這個字該來自 *p-ŋhaag，跟“杵” *ŋhjaq 是同族字。“圮”《說文》從土己聲，己音 *kruiq，而讀“並鄙切”當來自 *p-gruiq。“法”古作灋，實從“去” *khab 得聲，該來自 *p-kab。“駁”爻聲 *graaw “駁”交聲 *kreew 而讀北覺切，該分別來自 *p-kraawG、*p-kreewG。“𪔐”苦候切與𪔐同聲符而《說文》讀若“𪔐”，該來自 *p-khoogs。藏文的 b- 冠音可前置於 k、g，但 g- 冠音卻不加在 p、b 前，所以這些有兩讀表現的複聲母都應是 p-k，而非 k-p。

“立位”甲金文都作“立”，“位”無疑是立的轉注派生字。立 *ruub，可作“筮 *ruub 泣 *khrub”的聲符，“筮”正對武鳴壯語 klop 筮、泰文 klop 掩蔽，“泣”正對藏文 khrab，所以“立”更古聲母可能爲 gr-，而“位”是 *p-grub（梅祖麟 1981 指出藏文的 b- 有既事式、名物化的作用，正跟“立-位”關係一致），這個有語法作用的 p-，後來卻是 w 化了。[支讖譯《阿闍世王經》vivṛi 爲“惟位”，“位”後漢音近 vri。又，在中古的漢越語教學中還發生過 w~b 交替，“郵”（羽求切 wiu）漢越語作 buu]。

p- 是一個冠音音位，它在送氣或濁聲幹前時會有相應的變化。這在聲幹爲曉母（上古是 *qh）的字裡特別明顯。如“亨”是 *qhraaŋ，有通達（緬文 khjangh 貫通，-j- 來自 -r-，比較 khjang “度量”正對當藏文 bgrang-ba “計量”）、享用（藏文 Hgrang-ba 飽食）、燒煮（緬文 kang 烤）三個音義，享用義後作“享” *qhlaŋ?，燒煮義後作“烹”正當爲 *p-qhraaŋ。但從通假材料看，帛書《周易》損卦“可用享”、困卦二處“利用享祀（九五祭祀《釋文》引別本作享祀）”、大有九三“公用亨于天子”都作“芳” (*phlaŋ)；《文物》1988 年 5 期包山 2 號墓新出楚簡所記月名“享月”，在雲夢秦簡《日書》秦楚月名對照表中作“紡月”（秦三月），紡也是 *phlaŋ；可見“享”原來也有 p- 冠的。“𪔐”《說文》雖云“從喜否聲”，但《史記》的伯𪔐《吳越春秋·闔閭內傳》作白喜（又作帛否），《論衡·逢遇》作帛喜，都只作喜 *qhruiq，原來應當是以喜爲聲基的 *p-

qhruuq。花字古有濁清二讀，濁的是“華” *Gwraa，清的來自“況於切”的“華” *qhwa，“華”又音敷，後作藪（芳無切） *p-qhwa、葩（普巴切） *p-qhwraa。又“儻”從膠聲而讀匹交切，自可擬 *p-qhruuuw。

p-kh 也會有相同的變化，最著名的自然是“不可爲叵”，不可 *p-khaai? > 叵 phaai?。這是中古滂母 ph 中含有 p-kh、p-qh 來源的強有力的證據。並證明塞冠音可因後接送氣聲幹而變送氣。

一些帶模糊母音的 p- 也有在上古文獻中記作“不”而傳留下來的，《爾雅》釋丘“不滸”、釋魚“不類、不若”、釋蟲“不蛭、不過”郭注指爲“發聲”。《詩·車攻》“徒御不驚（警）、大庖不盈”毛傳“不驚驚也，不盈盈也”，也是當“發聲”來看的（至於筆稱“不律”、狸稱“不來”，那牽涉到後墊式 *pr- 複聲母，下文再說）。

還有草鞋叫“不借”。《方言》四“絲作之者謂之履，麻作之者謂之不借，……南楚江沔之間總謂之羸。”《釋名·釋衣服》履“複其下曰舄。舄，腊也。行禮久立，地或泥濕，故複其下使幹腊也。齊人謂草履曰屣。……或曰不借，言賤易有，宜各自蓄之，不假借人也。齊人云搏腊，搏腊猶把作，羸貌也。荊州人曰羸，絲麻韋草皆同名也。”說東西賤不須借自然是望文生義的俗語源，“借”只是個通假字，真正語源是“舄” *shag < “羸” [《說文》“草履也”] 采古切 *shaaq < 蘆 [《爾雅·釋草》“藎，蘆”郭注：“作履草”]（亦是采古切）。草鞋，佻佬、佻黃語 tsjaak⁷、侗語 taak⁷、水語 tsaak⁷、毛南語 tsiik⁷，就是不帶 p- 的“不借——舄”（“借”本讀入聲“資昔切”）。草鞋勉瑤 su⁷、標敏瑤 tu⁷，從其借漢語陽鐸部字“著（衣）” tsu⁷、“羊、養（生養）” juŋ、“方放” puŋ 遇 a 元音皆對成 u 看，也該是“舄”。

不借《釋名》齊人又說“搏腊” *paag-sljaag，《周禮·夏官·弁師》鄭玄注作“薄借” *baag-sjaag，冠音 *p- 都成音節而且促化，這該是有些今方言中帶 [pəʔ-] 頭詞的濫觴。泰文中有很多 kra-、pra- 頭的詞，在傣雅語常爲弱化的 kh-、ph- 冠音，如“雀” kra-chɔɔk 變 kh-tɕok，門 pra-tuu 變 ph-tu¹（據邢公畹 1989）。也說明成音節或不成音節可以交替。

p- 的鼻音形式是 m-，“貉”的常讀是“莫白切”，《說文》引孔子曰“貉之爲言‘惡’ [*qaag] 也”。則莫白切應是 *m-qaag，《周禮·大司馬》“遂以蒐田，有司表貉”鄭玄注“鄭司農云：貉讀爲禡，禡謂師祭也。書亦或爲禡。”禡讀莫駕切，這是 m-qraa 與 mraa 交替，跟前述 p-kraa 比則還有前冠音塞鼻的交替。“袂”從“夬” *kwraads 得聲而讀祭韻彌弊切，也當爲 *m-gweds。藏文 m- 冠音跟同部位前冠鼻音 N 不同，m- 可以在各個不同部位的聲母前出現。

3. 原始 pl 型複聲母的變化

3.1 漢語和親屬語 Cl 複聲母變化概貌

古漢語的古老兄弟語言藏緬泰等語，基本複聲母結構都是後加墊音 -r、-l、-j、-w 的甲式 Cl 結構。漢語古音也是如此，就近年漢語古音研究的結果，我們現在已經知道它們的分布條件：墊音 -r 分布於二等和三等 B 類（重紐 B 和庚 3 蒸幽），-l 分布於其他各等中通“來以邪”母的字；-j 分布於章系（含日邪母），-w 分布於見系圓唇字。這裡準備先探討一個部分，即親屬語中帶 r、l 的唇音複聲母在漢語中的表現，通過與漢語中古音比較，觀察它們之間所發生的音變、失落、移位等變化現象及音變的方式類型，來推測它們的原始漢語形式。親屬語言據白保羅 (1972) 的前標 B。在擴大時親屬語言也包括同屬“華澳大語系”的南亞、南島語言。

最新研究成果表明，流音 r、l 是上古漢語非常活躍的成分。單 r- 為來母，如“鬲” *reeg 對武鳴壯語鍋 rek⁸，“杼” *ruud 對泰文拉杼 ruud；單 l- 為以母，如“易” *leeg 對泰文交換 læk，“養” *laŋʔ 對泰文 liaŋx。流音 r、l 因音相近也可相交替：如漢語“苓 r- 羸 l-”同源，“喻 *lo”對泰文知曉 lu 或 ruux 兩可，“酉 *luq”對泰文 laux（酉），又 hlaux（酒），對布依 zu=ru⁴（酉），又 lau³（酒）。“孕” *luŋs 對藏文 rum 或 lhums 兩可。故在比較時 r、l 也可互通。帶 -r、-l 的複聲母很多，同樣也有交替現象。像漢語“風” *plum 武鳴壯語 rum² 而泰文 lom；“降” *krooŋs 武鳴 roŋ² 而泰文 loŋ；“舐” *fiɓljeq 武鳴 ri² 而泰文 lia；“水” *qhwlɪq > hljuiʔ 對緬文 rei、墨脫門巴 ri、道孚 grə、格什扎 wrə、又對武鳴 rui³ 邕寧 li³（龍州 hui/vui³=載瓦）、B 盧舍依語 lui 溪水。

帶流音成分的 Cl 式複聲母在親屬語自身演化中變化多端，除原式外，常見的分異形式有 7：

[A] Cal-、[B] Cj / ʏ-、[C] C-，——以上是保留 C 的。

[D] l-，也有清化為 ɭ 的、[E] l- 塞化，Cl' > T，l 塞音化而發音方法同 C、其過渡形式有 dl- / ld-、[F] l 擦化，擦音化為 ɬ、ɸ、ʒ、j 等、[G] l 嚙音化 Cs > Ts-，——以上是由 l 主導的。

原式是全 Cl 的保留，A 式是加強 Cl 中的 C 為半音節，B 式是 l 弱化（分前顎化、後顎化、唇化等），C 式是 l 失落。這些變化都是前強後弱的。D 式是 C 失落而 l 保留；E 式是 l 強化為聲幹並與前 C 融合成新的塞音或鼻音，還有塞化的過渡式；F 式是 l 發生擦音化等變化，G 式是流音擦化引起塞擦化 ts-、tɕ-（至於 tɕ 類大多還為 B 式中 Cj 的後續變化：Cj > Cɕ > tɕ，跟 F 式不同在於還留塞音，

跟 G 式不同在顎化)。這些變化是前弱後強的。

以共同台語 *ml/mr- 為例：泰文籽粒 mled 爲原式，今泰語分 ma-let、met、let，相當 A、C、D 三式，而泰國的石語 mle⁶ 也屬原式，布依語 net⁸ 爲 E 式；武鳴壯語口水 mlaai² 新派音 mjaai²，泰語及龍州壯語 laai²，布依語 naai²，相當原、B、D、E 四式。還必須強調，同一原始聲母，在後裔語言的演變中並不一定都能同步演化爲同種分異式：如拉珈語鳥 mlok⁷，應是最近於侗語 mok⁸ (C 式)、武鳴壯語 rok⁸ (D 式)、泰語水語 nok⁸ (E 式) 的共同祖語原式 *mrok 的 (此對漢語 [鷺] *mog 也是 C 式，而印尼 manuk 則是 A+E 式)；拉珈語顆粒 mlet⁸ 也是原式，而口水 leei² 卻是 D 式；泰文籽粒作原式 (口語音爲 A 式)，口水 D 式，而鳥卻是 E 式。語言如能有我們所期望的同步的演變當然很好，會使我們的比較工作進行起來更爲方便和容易確定對當詞，但那並不切實際。語言發展是不平衡的，在演變的進程中也會存在另外的方向而造成分化。所以固執於那種期待，只會使比較工作陷入狹小限死的範圍裡，看不出變化的另一面來。

D 式乃留下 r、l，如藏文 glog 電拉薩變 lo[?]。有名的漢藏同源詞中，“谷”藏文 grog 龍州壯語 luuk，“風”藏文 phrum-bser 冷風中作 phrum，壯語武鳴 rum² 而龍州 lum²、泰文 lom 就都是 D 式。也有再清化的。標敏瑤 klu³ 狗對養蒿苗 ɬa³；藏文 glod 鬆脫，對緬文 klat 卸脫又 hlwat 放、泰 hlud 脫離，則又清化了。其中有的 Cl 實際來源於前冠式的 C-L，藏文“八 brgiad、四 bzji < blji (門巴 pli、獨龍 bli、湘西花垣吉衛苗語 prei¹、勉瑤 pjei/plei¹)”的 b- 都是冠音。因塞冠音易弱化爲擦音 h，故緬文八 hrac (勉瑤八 hiet⁸)，凱里養蒿苗語四 ɬu¹ 都出現 l 清擦化。(藏文谷 grog 對漢語 [谷] 有古祿、余蜀二切，《唐蕃會盟碑》中“將軍谷”就讀後者作 jog，這是由 l 變 j，而電 glog 對漢語 [爍] 則變清音)。

E 式藏文多見，李方桂〈藏文字首音對於聲母的影響〉頁 149 指出藏文 ld- < d-l- < fi-dl- < fi-l- 的可能。緬文泰文 hl- 多見 (今讀 h- 雖不發音，已只表清化或陰調，從“六”泰文 hok 來自 hrok [緬 khrok] 可知古代是發音的)。從緬文舌 hlja、蚤 hleih 對藏文舌 ltje、ldjag (孟語 litak)、蚤 ldji，泰文鐵 hlek (門巴 lek) 對藏文 ltjags，可以看到 l 塞化的實例。藏文挖 bru/Hbru-ba 同於 dru/Hdru-ba (命令式 phrus。此詞對古漢語 [攄抱] 後作刨 *bruu)，聰明 grung 又作 drung；泰文龜 kriw 也作 triw、criw；泰文鹽 ktua、近 klatt、滑、滑跌 blaad 石語變 tlua¹、tla³、thlaet⁵。水牛，孟 graŋ、佉 krak (對漢語牯 *klaaŋ、藏文 glang)，格木語曼買話變 trak；狗，標敏瑤 klu³、孟 klo；布努瑤 tle³。這類 dr、tl 也是 l 的另一種塞化過渡式。

F 式：“四”錯那門巴 pli、獨龍 abli 藏文變 bzji；“胸”藏文 braŋ、緬文爲

raŋ, 現在變 jī; “八”藏文 brgiad, 阿昌語 ɕet、江底瑤語 ɕet⁸、羅香瑤語 jat⁸、養蒿苗語爲 za⁸, 可以看到其流音都擦化了。

G 式: -r 清化爲 ɾ > ʂ 使藏文的 br、gr 今拉薩變成 tʂ-, 如寫 bris 刀 gri 都讀 tʂi, 崖石 brag 讀 tʂaʔ, 胸 braŋ 在阿力克說 ptʂaŋ; 越芒語的 bl、gl 也如此, 如天 blai 變成越語 trai[tʂai], 孟語狗 klu 進一步變成越語 cho[tʂo]; 同樣原始苗語的 mpl、mpr 在一些今方言中變成 ts、tʂ- (廣西大化東努話有些點讀 pl、mpl 的一些點讀 tɬ、ntɬ)。“鼻”貴州紫雲宗地 mpzu⁶、貴陽高坡 mɬu⁶、湘西花垣吉衛 mzɔ⁶, 變黔東凱里養蒿 zɛ⁶, 貴州畢節先進 ntʂu⁶, 布努語包瑙話 -mptsɔ⁶ 則爲過渡。看了藏語阿力克話 ptʂ < br 的例子, 就可明白王輔世、毛宗武 1995《苗瑤語古音構擬》構擬的 mptʂ 一類的形式更早應作 mpr。

在比較漢語與親鄰語言中相對當的詞彙時更需要比照上述的分異方式。

在漢語中有些複聲母傳承不全而只留 D 式 C 式的, 則要從諧聲通假關係來重擬祖語原式, 如“藍” *raam 從監聲可重擬爲 *g-raam, 與泰文藍靛 graam 正合, “鹽” *lam 從監聲可重擬爲 *g-lam, 與印尼語 garam 相合, “糲糲” *rads 皆從萬聲可重擬爲 *b-rads, 與藏語米、瘡癰 Hbrads, 印尼米 beras、麻風 baras 相合, 蠅 *luŋ 繩 *ɬljuŋ 皆從瞢聲應分別重擬爲 *b-luŋ, *ɬɬljuŋ 才可與藏文蠅 sbrang、皮繩 Hbreng 相比。邪母上古有 lj、sgl、sgw 三來源。從諧聲“松頌”爲公聲、頌又通以母容字, 故應選擬 *sgloŋ, 才可對藏文油松 sgron, 泰文詩頌 gloong。由“彎灣”爲二等字和用來母字爲聲符及越南對音作 loan 可重擬爲 *qroon, 由“虎”與“盧虜”的相諧關係, 可重擬“虎” *qhlaaq, 以對泰文 khlaa 孟文 kla (緬 kjaa=B、彝 la=D); 從“膚臚”異體重擬“膚” *pla, 才能對泰文 pluak 外皮, 藏文 lpags。

3.2 親屬語中 pl 型複聲母在漢語中的變化

親屬語中 pl 型複聲母上述 7 種變化在漢語也都有, 只是後幾種較少, 現在分述如下:

原式: -r 在中古漢語的二等字和三 B (重紐三等字及庚 3 蒸幽韻唇喉牙音) 中尚保留, 但 -r 當時已變成後顎介音 -ɣ 進入 B 式階段, 但可從之逆推上古音帶 -r。

二等如: 藏 phru 子宮, 對漢語 [胞] *phruu/pruu; 藏 dpral 額, 對漢語 [頰] *pruun (額兩旁, 鬢); 藏 bru-ba 剝、挖, phrogs 剝奪, 對漢語 [剝] *proog, 泰文三分爲 C 式 pɔk 剝、削, D 式 lɔk 剝皮, 脫殼, 原式 plɔk 殼 (轉義); 泰文

bloŋ 棍杖，對漢語 [棒] *broŋ；prak 白銀，轉義對漢語 [白] *braag；藏 bla 魂魄，對漢語 [魄] *phraag；拉珈語 phlak⁷ 拍、pla⁴ 爬跟漢語 [拍] *phraag [爬] *braa 音義都正相對當。緬文 mrangh 馬、格木語 mbraŋ、嘉戎 mbro、古傣文 mlax，對漢語 [馬] *mraaq；湘西花垣苗語 mra⁶ [mza] 竹筍（獨龍語 r-man）對漢語 [萌] *mraaŋ（竹之萌芽。武鳴壯語 raan²=D、隆安壯語、侗語 naan²=E）。

三等如：藏文 phra 針，對漢語 [鉞] *phral（擴及近鄰日語 hali < pali、朝語 pantul 則失去 pr 形式。泰文 phlaa 槍則對 [鉞] 的另一義）；藏 sbrud-pa 剝刮，對漢語 [別] *brod（說文分解也）泰文 brad 分散；藏文 Hphrod-pa 知道、認識，也對 [別] *prod（字也從言旁，通“辯”，識別），今閩南話說 pat⁷、越語 biet⁵；藏 blon 商議，對漢語 [辯] bron²；藏 blon-po 大臣，對漢語 [辨] *bron² / 辦 *broons。藏文 Hphrul 變（動），sprul 變（名、動）、泰文 plianh 變化，對漢語 [變] *prons（越語 lon⁶）；義都珞巴語 -mbraŋ 病對漢語 [病] *braŋs；緬文 amrac 根，對漢語 [蔞] *mrid（可比較 hnac 對漢語“二”，也是脂質部字）。

A 式：景頗語毛刷 prut，對漢語 [筆] *prud / [不律] *puu-rud，印尼毛刷 berus（古語支雷德語 bruoih 近於原式，平塘佯黃話筆 put⁷及越南 but 朝鮮 pus/put=C）。四川敘永和貴州畢節苗語野貓 pli⁷，對漢語 [豕] *phru / [豕狸] *phuu-ru（《方言》獬郭注：江南呼爲豕狸；或作“不來”：《儀禮·大射儀》“奏狸首”注“狸之言不來也”）。泰文 breek 離去、隔開，對漢語 [避] *bregs [辟易] *peeg-leeg；泰文 phlew 急速的，對漢語 [姦] *plew（《楚辭·九歌·雲中君》王逸注“姦，去疾貌也”。）而《爾雅·釋天》“扶搖謂之姦”，《說文》“飊，扶搖風也”，分裂爲“扶搖” *ba-lew。印尼 mari 對漢語 [來] *m-ruu 來字古與麥字通作（來，泰 maa、壯侗 ma¹=C，緬 laa=D，石家語籽粒 mle⁶有可能對漢語 [麥] *mruuŋ / 𪔐 ruu）。

B 式：共同台語 Cl 複聲母的 l 在仫佬語各方言常變爲 j、ɣ (u) 、w，漢語的二等、三 B 也有如此反映。如《唐蕃會盟碑》王堯轉寫本中“絳檢俛”聲母帶下加 H[h]，羅常培《唐五代西北方音》“邈（莫角切） fibjag，幻 hjan，眼 fibjen、figwan，解 hwe”有 j、w 兩種反映，顯示其實際音值可能是 ɣ (u)。《蒙古字韻》《中原音韻》三 B 的唇音字常帶 u 介音而與三 A 字不同，如“悲碑皮丕鄙筆密”讀 uei，而“脾比匕界必畢蜜”入 i。壯語 pla¹（龍州 phja¹）石山、仫佬 pɣa/pja¹ 山，對漢語 [坯/坯] *phru，丕類字近代漢語音 uei 帶 u 介音正合，又《中原音韻》蕭豪韻一等“褒” pau 不同二等“包” puau，藏文 phru 對漢語 [胞] *pruu，此書就讀 puau。

C 式：中古前期不分輕重唇只有幫組，至後期三等介音 i 在唇音聲母後圓唇

化爲 **u**，才出現輕唇化的“非”組，所以親屬語的 **pl** 到中古漢語如果不在二等和三 B，前期只是 **p**。藏文 **phrag** 肩，對漢語 [膊] ***paag** (格木語曼買話 **bla?**，泰文 **?baah** 肩、**sa?-?bak** 肩骨)；藏文 **bla** 師傅，對泰文 **?baa**、漢語 [傳] ***pags**；藏文 **blas-pa** 編織，轉義對漢語 [布] ***paas**；藏文 **brang** 住所，對漢語 [房] ***baŋ**；藏文 **phru** 麥麩，對漢語 [稭] ***phu**，而 **phru-ba** 陶鉢、罐，對漢語 [缶] ***puq**；藏文 **brun** 糞屎，對漢語 [糞] ***puuns**；藏文 **blug** 傾倒，對漢語 [覆] ***pug**；藏文 **sprod** 交付，對漢語 [發] ***pad**；藏文 **sprin** 雲彩，對漢語 [氛] ***buun**；嘉戎 **ka-prak** 拴，對漢語 [縛] ***bag**；泰文 **praah** 淡、**plak** 沼澤，對漢語 [泊] ***baag**。藏文 **sbrid** 麻痺，對獨龍語 **pit**、漢語 [痺] ***pids**，但泰文也是 **pliax**，有 **pl** 複聲母，故應注意其中不乏有上古帶 **-l** 而變成一般三等韻的，如藏文 **phrum-** (**-bser** 冷風) 對漢語 [風] ***plum**；泰 **lom**、壯 **rum**²，由於“嵐”從“風”聲，漢語“風”必定爲 **pl** 型聲母，朝鮮古借詞作 **perem**，也可爲佐證。

泰文 **braax** 厚刀 (莫話 **bja** 柴刀爲 **B** 式) 對漢語 [鈇] ***pa**；**prab** 罰對漢語 [罰] ***bab** > **bad**；**broong** 空隙對 [縫] ***boŋs**；緬文 **pran** 回來，對漢語 [返] ***pan?**；緬 **mrak** 草對漢語 [莽] ***maaq** (《離騷》“宿莽”洪注“莫補切”，也作𪔐)；緬文 **mrang** 見，對漢語 [望] ***maŋs**；緬文 **mrən** 敏捷對漢語 [敏] **mrūn?**，而 **mrən** 問對漢語 [問] ***muuns**。

D 式：親屬語的 **pl** 型複聲母失去 **p** 變漢語來母 ***r** 的很多：藏文 **aHbras** 瞳子，石話 **praa**¹、拉珈語 **pla**¹ 眼睛，武鳴壯語變 **ra**¹，對漢語 [瞼] ***raa**；藏文 **Hbrug** 龍對漢語 [龍] ***roŋ**；藏文 **Hbrel** 連系，對漢語 [連] ***ren**；藏文 **Hbral**，**Hphral** 分離，對漢語 [離] ***ral**；藏文 **Hbras** 大米、癰癤 (印尼 **beras** 米，**baras** 麻風)，對漢語 [糲] [癰] ***rads**；藏文 **Hbrad** 抓裂，對漢語 [裂] ***rad**；藏文 **Hbrul-ba** 滾下，對漢語 [礮] ***ruuls**；藏文 **Hbrog** 草野，對漢語 [陸] ***rug** (泰文 **?bok** 陸地)；藏文 **Hbri** 母犛牛，入漢語作 [犛] ***ru**；藏文 **Hbrim** 分配，對漢語 [廩] ***rum?**，這是 [稟] ***prum?** 的轉注派生字，兩者是同源異式詞，說明 **r** 前原來的確是有一個唇音成分的。而從上面所列這一大批 **Hb** 聲母例詞，似乎還暗示藏文帶前冠音小阿 **H** 的 **br** 在漢語中更易脫落 **b** 而變成 **D** 式。又前引藏文 **bru**、**phrogs**，對漢語 [剝] ***proog**，泰文 **look**、雷德語、龍州壯 **look**⁸ 都是 **D** 式，《淮南子·人間》：“楚國之俗，功臣二世而爵祿。……孫叔敖之請有寢之邱，沙丘之地，所以累世不奪也。”此處“祿”借爲剝奪之剝，也是 **D** 式。

“辣”漢語古稱辛，今“辣”字是從“厲”轉化來的，此字從“萬”得聲，應重擬爲 ***b·rads**，依勉瑤語金門 **blat**⁸、金秀 **bat**⁸、龍勝 **bjaat**⁸、標敏瑤語 **blan**⁴，則其原始形式正應爲 ***blaat** (湖南城步紅苗巴那語 **bja**⁵³⁽⁸⁾ = **B**，從多數苗

語變鼻音聲母或帶鼻冠音看，更早應是 ***fiblaat/mblaat*)，泰文說 *phed* 則是 C 式。雖然藏文 *Hphag* 爬行和古漢語“匍” *baa* 都不帶 *-l*，但拉珈語 *pla*⁴ 卻和晚些的 [爬] **braa* 相合。廣東畚語爬 *phja*⁴、耙 *phja*² 都應借自 *braa* 的 B 式變化，“爬”今湖南耒陽 *la*²、雙峰 *lo*² 都是其同源異式的 D 式。緬文有斑紋的 *prok* 漢語對 [駁] **praawG* / [羣] **raawG*；泰文外皮 *pluak* 漢語對 [膚] **pla* / [臚] **ra*，皆為成對的同源異式詞。

有的 *pl* 型複聲母 D 式在漢語反映為以母 **l*，藏文 *sbrang* 蠅、蜂，對漢語 [蠅] **b-luŋ* (藏文另有 *bung* 對漢語蜂)；藏文 *Hbrang* 動物生產，對漢語 [孕] **luŋs* 它有從肉阻聲的異體，又跟藏文的 *sbrum* (語源是 *bru* 腹)、*rum* 或 *lhums* 孕是同族詞。藏文 *sbrag* 驛站對漢語 [驛] **laag* (有人認為是梵文 *dhak* 的變音，不確)。藏文 *spro*、*brod* 分別對漢語 [愉] **lo* [悅] **lod*。泰文 *blungh* 滾沸對漢語 [湧] *loŋ?*；泰文 *brid* 逃對漢語 [逸] **lid*。景頗 *prut* 毛刷對漢語 [筆] 的本字 [聿] **lud*；佤語 *pruik* 翅泰文作 *pik* 是 C 式，對漢語 [翼] **luŋ* 則是 D 式。緬文 *mriih* 尾，對漢語 [尾] **mluŋ?*，雖然中古後期為微母字，但今方言多有說 *yiba* 的，說成了以母。以母至中古由 *l > ʎ > j* 則是後續變化。例如泰文次日 *bruk* 對漢語 [昱] **lug* (說文：明日也)、[翌] **luŋ* 是 D 式，至中古就表現為 *juk*、*jik*。

E 式：親屬語 *pl* 的流音在演化中被前面的塞音塞化為 *d*、*t* 類音是常見的現象。石語 *praak* 曬，武鳴壯語作 *raak*⁷ 是 D 式，連山壯語 *tak*⁹ 泰文 *taak* 則塞化為 E 式，而漢語 [曝] **bl/broowG* 仍為原式 (閩語 *phak*⁸ = C)；連山壯語香 *pjan*¹ = B，武鳴 *raŋ*¹ = D 表明原始形式為 *praŋ*，布依、侗語也變 E 式 *taŋ*¹，而漢語 [芳] **phlaŋ* (閩語 *phaŋ*¹ = C) 也仍保留唇音不變 E 式。前引石話 *praa*¹、拉珈語 *pla*¹ 眼睛，泰文變 E 式 *ta*，而對武鳴壯語 *ra*¹ 和漢語 [臚] **raa* 則為 D 式 (李方桂先生曾擬共同台語眼為 **tra*，依石語、拉珈更早應是 **pra*)。但有少數詞也 E 式化。石語 *phraak* 腦門，拉珈語、武鳴壯語作 *plaak*，泰文、阿含語作 C 式 *phaak*，對漢語 [頂] **pr'aag > traag* (陟格、醜格、徒落三切，又 [顙] **raa* 是其同源異形詞)；拉珈語 *plak* 蚱蜢，武鳴壯語作 D 式 *rak*⁷，泰文 *tak* 為 E 式，漢語對 [蚱] **pr'aag > traag > 中古 tɣak*，即跟侗語變 *tak*⁷ 水語變 *djak*⁷ 類同。從同聲符的殷都“毫”讀傍各切，可知聲母應有 *b-*。漢語“落魄”讀成“落拓”，也是 *phr'aag > thaag* 的結果，*r'*、*l'* 表示塞化的流音。(對於這類變化，本來設想有一個原始的 *t-* 冠音在 *pr* 前起作用也是可能而且合理的；但台語的這類 *pr > t* 的許多實例卻告訴我們其中並沒有什麼 *t-* 冠在起作用，雖然泰文本身是擁有豐富的冠音 *t-*、*tr-* 的。B 克倫語“月、葉” *la* 紅克倫馬諾語變 *ta*、“四” *li* 馬諾變 *ti* (cf 錯那門巴 *pli*、嘉戎語 *k-wdi* 而日部話 *vldi*) 也沒有舌冠音，倒是“舌” *ple*

變了 pti，可見以流音塞化來解釋較為合理)。藏文 Hbreg 剃對漢語剃的古體 [剔] (上或加彭) *lheeg，應從 **phl'eeg 塞化來，藏文 bro 舞蹈對漢語 [蹈] *lduus，應從 **bl'uus 塞化 (cf 格曼燈語 phlu、達讓燈語 du 跳)；藏文 Hbru 糧食、穀粒對漢 [稻] *lduuq，應從 **bl'uuq 塞化 (cf 克倫 bu 稻穀、瑤語稻 blau)。所以對這類詞例，我們在諧聲分析中可以先設定它們為 l'、r' (至於前面是 p 是 k，可以由親屬語言比較來最後斷定，在未確定前可以先寫一個 ?-)。

上引李方桂文說藏文 ld 可能是 dl 的移位，其實兩者都是流音塞化的不同階段。在古漢語與藏文其他複聲母的比較中，Cl 和 IC 移位也不罕見，[馬] 古漢語 OC *mraaq，古傣文 mla，緬文 mrangh，古藏文卻作 r 前置的 rmang (藏文 rta 則是 ra 的塞化=E，cf 景頗語 kumra 對墨脫門巴語 kurta)。下面附帶再說些漢語親屬語同源詞中 Cl 和 IC 移位的情況：[膚/臚] OC *pla：泰文外皮 pluak，藏文卻為 lpags。[泡] *phruu (說文作瀑、“沫也”，又薄報切、匹角切，傣文作 pok) 藏文水泡、泡沫作 lbu (印尼 lepuh)。[膊] *plaag 藏文 phrag 嘉戎為 tarpak。[痹] *plids 藏文 sbrid，嘉戎為 -rpiet。[牙] 童牙、孩子，後從子，今作伢 *ŋraa 嘉戎為 ta-ljak。[龍] 藏文 Hbrug 嘉戎為 ta-rmok，而泰文龍年 ma-roong。

藏文前置 l 今已不發音，從 lnga 五《西番譯語》漢字譯音作“刺”，可見至明代還是發音的，而 lpags (皮) 譯音作“失罷克思”則表明在塞音前它又清擦化，有著不同的變化。l 也可塞化為 d，如藏文 lbu 也作 dbu。由此也可理解有很多漢語二等、三 B 字在藏文不帶 -r 卻帶 d- 冠音，如“氓” OC *mraaŋ 對藏文 dmangs，“罵” OC *mraas 對藏文 dmad-pa 咒罵，“密” (山幽深如堂，《易系辭上》“退藏於密”) OC *mrid < mrig 對藏文 dmig 洞穴；“柄” OC *praŋs 對藏文 dbang 權柄；“貧” OC *brun 阿昌 phran 對藏文 dbul；“銀” OC *ŋrun (獨龍、載瓦 ŋun) 對藏文 dŋul (阿力克 rŋu，道孚 rŋəl)， “宜” OC *ŋral 對藏文 dŋar 甜。古漢語知組 tr- 後起，除來自 *kr'、pr' 外也有 *rt 來源，故“撞” *rdoonŋs > droonŋh：藏 rdung，“塵” *rdun > drun：藏 rdul，也反映了聲母存古或塞化的訊息。

F 式：書船兩母中古 MC 為 ɕ、ʑ (禪為 dʑ)。藏文 a-bra 地鼠，對漢語 [鼠] *hljaq > MC ɕiv，藏文 bre 升斗普米語 bræ、緬文 pran 升子對 [升] *hljuŋ > MC ɕiŋ。藏 Hbreng/breng 皮繩 (克倫語 bli、嘉戎 t-bre、獨龍 brun、阿儂怒語 a-xun 繩子) 對 [繩] *fɪbljuŋ > MC ʑiŋ；藏文 blus 贖買對漢語 [贖] *filjogs > MC ʑiok；藏 sprul 蛇 (錯那門巴 bree、嘉戎 -bre，普米語新營盤話 b-rei) 對漢語 [蛇] *filjal > filjai > MC ʑia；察隅的扎話 mbla⁵⁵ 舌、克倫語 ble、格曼燈語 blai、獨龍語 p-lai，畢節先進苗語舌 mplai⁸ (紫雲宗地為 mple⁸、敘永為 mblai⁶)，勉

瑤 ble^8 ，對漢語 [舌] $*\text{filjed} > \text{MC } \text{zi}^{\text{et}}$ 。這些“書船”母字就是擦化的 F 式。

“舌”及其動詞“舐”是“華澳語系”各語中共同性最廣的身體詞之一（僅次於喉牙類的“屎” $*\text{qhliq}$ ），勉瑤語長坪 ble^8 = 原式、羅香“舌” $\text{bjet}^8 = \text{B}$ ，孟高棉的布勞 Brao 語 mpiat 、巴拿 Bahnar 語 $\text{l-piet} = \text{BC}$ ，是最接近原始 $**\text{fibljed}/\text{mblijed}$ 的形式（王輔世氏構擬的古苗瑤語為 $*\text{mblet}$ ），畢節先進苗語 mplai^8 雖失塞尾而仍保持入聲調。標敏瑤語 blin^4 、泰文 linx （詩 mlinx ）則是原式或 D 的變式（上文 D 式辣引標敏 blan^4 其 t 尾也變 n 尾），景頗 $-\text{let} = \text{D}$ 、城步紅苗的巴那語 $-\text{dli}^{53(8)} = \text{E}$ 。其動詞變式舐舐漢語僅以韻尾相區別，勉瑤 bje^6 、標敏 bja^4 （cf 桑孔語 mbja ），還讀 b 母 = B，而苗語先進 zai^8 、宗地 ze^8 韻調雖仍同名詞，聲母則去 b 而取 lj 並擦化為 $\text{z} = \text{F}$ 為別（cf 嘉戎八 w-rjat 先進苗語為 zi^8 ），此正對漢語 [舐] $*\text{filjeq} > \text{MC } \text{zi}^{\text{E}}$ ，並證中古漢語 z 的形成也應為類似的平行變化。苗語支的廣西三江文界巴哼語仍說 lhe^8 ，近似傣語 le^2 ，泰文 lia 、傣雅 lje^2 、水語 ljaak^7 、紅苗巴那語 lja^{44} 、古占語 ljah 、獨龍 $\text{la}^? = \text{D}$ （cf 福州閩語 lia^7 ），則沒有擦化。 $\text{lj} > \text{z}$ 擦化過程還可從道孚語舌 $\text{vze}/\text{v}^{\text{h}}\text{za}$ （ $< * \text{blja}$ ）察看到。道孚語是西夏語最親的後裔語，它反映西夏語應有大批複輔音聲母，《番漢合時掌中珠》“舌”注音“辣合”，這“合”其實不是表示合口而是表示帶 v -冠音的複聲母的（參“令合”對 $\text{v}^{\text{h}}\text{je}$ “項”）。從 $* \text{blja}$ 就可聯繫緬文舌 $\text{hlja} = \text{D}$ ，藏文舌（敬） ldjag 、舌 $\text{ltje} = \text{E}$ 。

南亞語、南島語“舌”“舐”跟漢藏各語常交錯對應，佉語 let 、印尼 djilat 舐因韻尾收 $-\text{t}$ 當對“舌”，而古占語 dalah 、印尼 lidah 、孟語 litak 、佉語 dak 、克木語 n-dak 、德昂語硝廠溝話 $\text{s-da}^?$ 、曼俄話 k-tak 舌，則對緬文 ljak 藏文 ldag 、景頗 $\text{m-ta}^?$ 舐（各語非 l 的前冠皆後加，並任意交替；從下引嘉戎語“舌”及 B 坦庫爾語 khəmə-lek 舐可知前冠還不限一個），僅高棉舌 ondat 非 $-\text{k}$ 尾。看這裡藏孟印尼出現 E 式的流音塞化一似克倫語方言 $\text{l} > \text{t}$ 。漢語船母還有“射” $*\text{fibljaag}$ 對德昂語、錯那門巴語 bla 、景頗語 p-la 、內瓦里語 bala 、B 加羅語 bra 、桑孔語 mba 、緬文 hmraah “箭”，藏文也塞化為 mdaH 、蘇龍珞巴語 m-tak 。道孚語 $\text{y}^{\text{h}}\text{ə}$ 箭則也擦化如“舌”。

扎話、苗語、布勞語“舌”帶 m -冠音（相對漢語 $*\text{fi}$ -冠）。演變中也可由前冠填位，取代聲幹。所以湘西苗語“舌”作 $\text{mra}/\text{mja}^{8/4}$ （與舐 $\text{za}^{8/4}$ 同一韻調。黔東再變 ni^8 仍與舐 zi^8 同韻調），侗水語變 ma^2 （侗語與舐 lja^2 同韻調）、佯黃語 maa^{35} （與舐 ɣja^{35} 同韻調）。可對 B 洛霍塔語 myak 舐。可對南島語卑南 $\text{səma}^?$ 、排灣 səma ，和嘉戎語 t-ɣmie 舌（日部話更變 snɛ ）。B 加羅語 sre 舌、 sarak 舐也帶 s -字首，韻母則跟藏文相同（白保羅認為藏文的 ltj -來自 $\text{hly-} < \text{s-l}$ ）。

G 式：親屬語一些 pl 型複聲母在漢語三等字有些特殊的變化，除藏文 brang 胸（緬文 rang）漢語對 [膺] *ʔruŋ 可能是 b 冠音喉塞化外，還有變入章系的：如緬文 prad 折斷、格曼登語 phrat 斷，對漢語 [折] *bljed/pljed > 中古 MC tɕiɛt；拉珈語 (tau-) bliet⁷ 星（龍州壯語 ʔdaau-ʔdi⁵、傣雅 ljet⁷ 陽光）對漢語 [昭晰/皙]，《說文》“昭晰 *tjaw-pljed > MC tɕiɛt，明也” / 《廣韻·祭韻》征例切“皙，星光也，亦作晰” *pljeds > MC tɕiɛi；藏文 brtan 北極星，對漢語 [辰] *dʒurruŋ（北極星，星統稱），台語指月，石語 blian 而泰文 ʔduan。它們讀“章昌禪”母原似是塞化後再由帶 j 顎化而來，但章系現代則向塞擦音 tɕ- 變化。

“書船”母北方一般讀 ʃ-，閩南語也多讀塞擦音 ts-，如鼠 tshu³，升 tsin¹，蛇 tsua²，舌 tsi⁸。結果和親屬語中的 G 式變化趨同。

擦化 hl 在 i 母音前面也會進一步齒化。從墨脫門巴 pli、獨龍 bli、怒蘇 vri “四”看，藏文“四”bzji 來自 blji，跟湘西花垣吉衛苗語 prei¹、勉瑤 pjei/plei¹ 同源；布努瑤語塞化為 tla¹，凱里養蒿苗語則變擦音 lu¹，彝語作 ʔi。漢語、泰文四作 s 母即由 l 清擦化來的。漢字“四”原象鼻出氣形，乃“𠵽”本字，假借為數位。知道“四” *sjis < hljids < plids，才可理解“四”與“𠵽 *hrids 鼻 blids”的同源關係。“自”則來自 *bljids，跟“鼻” *blids 明顯是一音的分化。其中關鍵是 *lj > ʎj > zj > zj。“死（屍同源）”從拉珈 plei¹ 石語 praa¹ 武鳴壯 raai¹ 龍州壯 haai¹ 看也經 l 清擦化（泰文 taai¹=E）。藏文死 sji 跟 Hthji，分別是擦化塞化的形式，也並非最原始的。

4. 小結

親屬語言 p- 和 pl 型複聲母在漢語存在多種反映形式，通過對這些形式的比較分析，我們能追溯得更原始的結構，才不會為一些後世的讀法所左右，走向以今律古的誤區去，或者忽略同源成分，或誤認祖原形式。

經過比較，我們也認識到，不管藏文、泰文、印尼馬來占語碑文和上古漢語，其中都含有後起的形式，不能未經歷史比較，逕把其中一種認作始原形式。

引用文獻

- Baxter, William (白一平). 1992. *A Handbook of Old Chinese Phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Benedict, Paul K. (白保羅). 1972. *Sino-Tibetan: A Conspectus*. 中譯本：馬提索夫編，樂賽月、羅美珍譯，瞿靄堂、吳妙發校 (1984)《漢藏語言概論》。北京：中國社會科學院民族研究所。
- 王輔世, 毛宗武. 1995.《苗瑤語古音構擬》。北京：中國社會科學出版社。
- 多爾吉. 1998.《道孚語格什扎話研究》。北京：中國藏學出版社。
- 李大勤, 江荻. 2001.〈扎話概況〉,《民族語文》2001.6:61-75。
- 李方桂. 1930[1947].《龍州土語》，中央研究院歷史語言研究所單刊甲種之 16。上海：商務印書館。
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1933. Certain phonetic influences of the Tibetan prefixes upon the root initial [藏文字首音對於聲母的影響],《中央研究院歷史語言研究所集刊》4.2:135-157。
- 李方桂. 1953.《武鳴壯語》。北京：中國科學院。又《武鳴土語》(1956)，中央研究院歷史語言研究所單刊甲種之 19。台北：中央研究院歷史語言研究所。
- 李方桂. 1971.〈上古音研究〉,《清華學報》新 9.1-2:1-61。北京商務印書館 1980 單行本。
- 李方桂 (Li, Fang-kuei). 1977. *A Handbook of Comparative Tai* [台語比較手冊]. Honolulu: University of Hawaii Press.
- 李永燧. 1991.〈緬彝語言調查的新收穫：桑孔語〉,1991 年國際彝緬語學術討論會論文(油印本)。
- 邢公畹. 1989.《紅河上游的傣雅語》。北京：語文出版社。
- 林向榮. 1993.《嘉戎語研究》。重慶：四川民族出版社。
- 俞敏. 1984.〈後漢三國梵漢對音譜〉,《中國語言學論文選》，269-319。東京：光生館。
- 倪大白. 1990.《侗台語概論》。北京：中央民族學院出版社。
- 孫宏開. 1980.《門巴、珞巴、僜人的語言》。北京：中國社會科學出版社。
- 馬學良, 羅季光. 1962.〈我國漢藏語系語言母音的長短〉,《中國語文》1962.5:193-211。
- 梅祖麟. 1981.〈古代楚方言中“夕”字的詞義和語源〉,《方言》1981.3:215-218。
- 陳其光. 2001.〈巴那語概況〉,《民族語文》2001.2:69-81。

- 潘悟雲. 2000. 《漢語歷史音韻學》。上海：上海教育出版社。
- 鄭張尚芳. 1987. 〈上古韻母系統和四等、介音、聲調的發源問題〉，《溫州師範學院學報》1987.4:67-90。又刊於中國人民大學複印報刊資料《語言文字學》1988 年第 1 期。
- 鄭張尚芳. 1995a. 〈上古漢語聲母系統〉，第 4 屆北美語言學論文。美國威斯康辛大學。
- 鄭張尚芳 (Zhengzhang, Shangfang). 1995b. 漢語與親屬語同源根詞及附綴成分比較上的擇對問題. *The Ancestry of the Chinese Language*, ed. by William S-Y. Wang, 269-282. JCL Monograph Series No.8. Berkeley: Journal of Chinese Linguistics.
- 鄭張尚芳. 1995c. 〈重紐的來源及其反映〉，第 13 屆中國聲韻學研討會論文。台灣師大。刊《聲韻論叢》6:175-194。台北：學生書局。
- 鄭張尚芳. 1996. 〈漢語介音的來源分析〉，《語言研究》1996 增刊，175-179。
- 鄭張尚芳. 1999. 〈漢語塞擦音聲母的來源〉，《漢語現狀與歷史的研究》，429-435。北京：中國社會科學出版社。
- 鄭張尚芳. 2000. 〈中古三等專有聲母非、章組、日喻邪等母的來源〉，北大紀念王力先生百年誕辰研討會論文，刊《語言研究》23.1:1-4。
- 鄭張尚芳. 2001. 〈漢語上古帶 r、l 複聲母在親鄰語言中的變化方式〉，第 34 屆國際漢藏語會議論文。
- 瞿靄堂. 1991. 《藏語韻母研究》。西寧：青海民族出版社。
- 顏其香，周植志. 1995. 《中國孟高棉語族語言與南亞語系》。北京：中央民族大學出版社。
- 羅常培. 1933. 《唐五代西北方音》，中央研究院歷史語言研究所單刊甲種之 12。上海：中央研究院歷史語言研究所。

Middle Chinese Reflexes of Proto-Chinese p- Cluster Initials

Shangfang Zhengzhang
Chinese Academy of Social Science

There are two types of cluster initials in Proto-Chinese: the post-initials Cl are basic and the pre-initials are additional. This paper discusses on the Middle Chinese reflexes from cluster p- and pl and compares them with cognates in related languages.

Key words: Proto-Chinese, cluster initials, pre-initials p-, p- with post-initials l, sound change of Middle Chinese, comparison of related languages



The Extent of Tonal Irregularity in Pre-Qín Inscriptional Rhyming

Wolfgang Behr

Ruhr-University Bochum, FRG

This paper explores the diachronic stability of tone classes in rhyming bronze inscriptions from the Western and Eastern Zhou periods, and compares it to the ratio encountered in the *Máoshī* and bronze inscriptional *tōngjiǎ* characters. The relationship between the four tone categories stayed by and large similar throughout the Zhōu subperiods, even if the absolute degree of tonal interrhyiming decreased dramatically over time along with the consolidation of a tetrasyllabic line standard. Possible implications of these findings for the process of tonogenesis, the syllable typology of Old Chinese, and the nature of pre-*Shījīng* rhyming are discussed.

Key words: rhyming bronze inscriptions, tonogenesis, Old Chinese syllable structure, versification

1. Introduction: types of evidence

“While the study of vowel and consonant systems in different languages has advanced fairly rapidly, the study of tone systems is still in its beginnig state.” (Li Fang-kuei 1950:403). Since Li Fang-kuei came to this conclusion in his review of Kenneth Pike’s (1912-2000) pathbreaking book on the typology and phonology of tone languages, there has certainly been no lack of discussions about the origin, spread and distribution of tone systems in the literature. Yet even half a century after Li’s negative assessment and the publication of André-Georges Haudricourt’s (1911-1996) influential papers on the subject (Haudricourt 1954a, 1954b), neither the exact phonetic or phonological process(es) underlying tonogenesis in Old Chinese (OC), nor its putatative time-frame,¹ its relationship to morphology,² and, *a fortiori*, its consequences for lexical correspondances with the neighbouring Tibeto-Burman, Austronesian, Astroasiatic, Kadaic and Hmong-Mienic languages are uncontroversial. However, tonogenesis in Old Chinese has

¹ For drastically conflicting positions in this respect compare for instance Pulleyblank (1973, 1986) and Zhèngzhāng (2000) vs. Ting Pang-hsin (1981, 1996).

² Cf. recently Sagart (1999, 1998/99), Sūn Yùwén (2000), Mazo (2002).

been approached from a great variety of perspectives, making use of different language internal and external types of evidence.

Internally, these include, first and foremost, Middle Chinese (MC) rhymebook data and the distribution of tones in the *Máoshī* 毛詩 and other early poetic texts,³ but also dialectal developments,⁴ or early references to tone perception and production in the commentarial literature.⁵ Externally, tonal correspondances in transcriptions, borrowings or loanwords,⁶ as well as cross-linguistic generalizations on the phonetics and phonology of tone development have been studied, the latter resulting in various typological generalizations, which may eventually be used as correctives superimposed on the reconstruction process.⁷

Attempts to derive the tone system of Old Chinese from a proto-Sino-Tibetan two-tone system (Benedict 1972, Mazaudon 1985) have so far won little sinological acceptance.⁸ Several scholars have recently been stressing, that correspondances between *qùshēng* 去聲-words and Tibeto-Burman *-s, especially Written Tibetan -s, are entirely unsystematic in the “cognate” materials they have been studying, and do therefore not furnish any positive evidence for the reconstruction of Old Chinese segmental *-s in these words.⁹ While it can not be denied that the “tonal” correspondances are not fully consistent in every cognate pair cited, the unexpected degree of irregularity observed by Xuē, Jeon and others is clearly an artefact of the multiple segmental correspondances they have tacitly allowed, so that, for instance, any OC *schwa* monophthong or diphthong in Li Fang-kuei’s reconstruction system can be matched with any of the five Tibetan main vowels by Xuē’s standards. Equally problematic is their decision to completely ignore the morphological nature of the suffix

³ See, among others, Kennedy (1952), Cheung Yat-hsing (1968), Ting Pang-hsin (1981), Jeon Kwang-jin (1987), and Xiàng Xī (1987).

⁴ Cf. Mei Tsu-lin (1970), Sagart (1986), Zhèngzhāng (2000).

⁵ Hirayama (1991).

⁶ Cf. Pulleyblank (1973, 1986), Ting Pang-hsin (1981:86-98), Pān Wùyún (2000:154-160), Pān & Fèng Zhēng (2000:144-149).

⁷ For a classic paper on the subject see Henderson (1982), for recent comprehensive theoretical overviews Yip (1993), Bao (1999) and Zhang (2001). A rather lively discussion of the usefulness of phonetic models in the analysis of tonogenesis in Tibeto-Burman and Chinese has recently been going on between several contributors to *Mínzú Yǔwén* 民族語文, cf. e.g. Jiāng Dí (1998), Qū Āitáng (1999, 2002), Gōng Qínhǔ (1999), Xú Tōngqiāng (1998, 2001), Wú Ānqí (2001).

⁸ For an attempt to reconstruct the language of the oracle bone inscriptions with a two-tone system see, incidentally, Guō Xiliáng (1988:115-116); for a pre-OC two tone system, unspecified for time depth, see also Zhōu Liúxī (2001).

⁹ Cf. Jeon Kwang-jin (1997:306-315), Xuē (2000:144-146).

underlying the later departing tone. Surprisingly, comparisons with Austronesian and Tai-Kadaic finals seem to yield much stricter correspondances with the presumed sources *-s and *-ʔ (or *-q) now commonly reconstructed for the Middle Chinese departing and entering tone words (Sagart 1993, Gōng Qínhǔ 2001). The problem here is rather with the segmental layer of the comparison.

2. Rhyming Bronze Inscriptions (RBI): the corpus and its formal characteristics

Apart from external comparative data, two types of evidence which might shed some light on the process and dating of tonogenesis in Old Chinese have been comparatively little explored, namely the consistency of tones throughout phonophoric or *xiéshēng* 諧聲-series and tonal irregularities in pre-Qín inscriptional rhyming. In this paper, I will mainly address the second type of materials, focussing on the corpus of rhyming bronze inscriptions collected for my 1997 dissertation.¹⁰ This corpus consists of 196 bronze inscriptions from the Early Western Zhōu down to the late Zhànguó period, which are either completely rhymed, or “feature rhyming” passages of at least eight characters length.¹¹ For the Western Zhōu period, the available 111 inscriptions have been diachronically ordered according to the reign periods of the Western Zhōu kings (*Figure 1*):¹²

Early Western Zhōu	
WE I	Wǔ wáng 武王 (1049/45-1043)
WE II	Chéng wáng 成王 (1042/35-1006)
WE III	Kāng wáng 康王 (1005/3-978)
WE IV	Zhāo wáng 昭王 (977/75-957)
WE V	Unspecified Late Western Zhōu
Mid-Western Zhōu	
WM I	Mù wáng 穆王 (956-918)
WM II	Gōng wáng 恭王 (917/15-900)
WM III	Yì wáng 懿王 (899/97-873)

¹⁰ For an exhaustive list of all rhymes and rhymewords in these inscriptions see Behr (forthcoming, 2005: App. II).

¹¹ For a complete list of the inscriptions used in this study cf. App. I. below. On the concept of feature rhyming see below.

¹² Reign period assignments correspond, by and large, to the scholarly consensus represented by the editors of the *Yīn-Zhōu Jīnwén Jíchéng* 殷周金文集成 (Běijīng, 1984-2000, 18 vols.) and the *Shāng-Zhōu Qīngtóngqì Míngwén Xuǎn* 商周青銅器銘文選 (Běijīng, 1986-1990, 4 vols.). Absolute dates are given according to Shaughnessy’s (1991) chronology.

WM IV	Xiào wáng 孝王 (872?-866)
WM V	Unspecified Mid-Western Zhōu
WM VI	Yí wáng 夷王 (865-858)
Late Western Zhōu	
WL I	Lì wáng 厲王 (857/53-842/28)
WL Ib	Gònghé 共和–Interregnum (841-828)
WL II	Xuān wáng 宣王 (827-782)
WL III	Yōu wáng 幽王 (781-771)
WL IV	Unspecified Late Western Zhōu

Fig. 1: Western Zhōu Inscription Periods

Wherever possible, Chūnqiū (CQ) and Zhànguó (ZG) period inscriptions have been in addition assigned to one of five geographical regions, according to the following scheme:

Eastern Zhōu: South		Eastern Zhōu: East	
ES I	Wú 吳	EE IV	Xuē 薛
ES II	Yuè 越	EE V	Zhū 邾
ES III	Xú 徐, Tú 郯	EE VI	Sì 寺, Shī 郛
ES IV	Chǔ 楚	EE VII	Lǚ 魯
ES V	Ruò 都	EE VIII	Qǐ 杞
Eastern Zhōu: Central		EE IX	Qǐ 莒
EC I	Huáng 黃, Qióng 邛 etc.	EE X	Zhù 鑄
EC II	Shàn 單	EE XI	Qí 齊
EC III	Dèng 鄧	EE XII	Other Eastern Statelets
EC IV	Cài 蔡	Eastern Zhōu: North	
EC V	Xǔ 許	EN I	Yǎn 鄆, Yān 燕
EC VI	Zhèng 鄭	EN II	Zhōngshān 中山
EC VII	Chén 陳	EN III	Other Northern Statelets
EC VIII	Sòng 宋	Eastern Zhōu: West	
EC IX	Dài 戴	EW I	Jìn 晉
EC X	Wèi 衛	EW II	Qín 秦
EC XI	Other Central Statelets	EW III	Guó 虢, Sū 蘇
Eastern Zhōu: East		EW IV	Yú 虞
EE I	Fǔ 甫 etc.		
EE II	Zēng 曾	Eastern Zhōu: Region Unknown	
EE III	Téng 滕	EX	Region unknown

Fig. 2: Inscription Periods, Eastern Zhōu

For statistical purposes only the rhyming passages of these inscriptions (if not fully rhymed) have been taken into consideration. Including unrhymed lines within (“X”) rhyming passages, a total of 1541 “verse lines” occurs in the corpus. This is obviously much less than the 7284 lines extant in the *Máoshī* 毛詩,¹³ but it should be remembered that the present corpus of rhyming inscriptions is by no means exhaustive,¹⁴ and that it is slowly, but steadily growing through freshly excavated vessels almost every year. The longest ode in the *Máoshī* (no. 257, SĀNG RÓU 桑柔), occurring in the DÀYǎ 大雅 or *Greater Elegantiae* section typically characterized by epic motives, counts some 450 characters in 120 lines—a length which is only surpassed by bronze inscriptions during the mid-Chūnqiū period. The longest rhyming sequences in the bronze inscriptions occur in the SHĪ QIÁNG PÁN 史牆盤 (277 lines, WM II) and the QÍ HÓU BÓZHONG 齊侯罇鐘 (a.k.a. SHŪ YÍ ZHONG 叔夷鐘, 266 lines, EE.CQ.XI). But even the early Western Zhōu DÀ YÚ DǐNG 大盂鼎 inscription with 291 characters and 44 lines in one continuous rhyming passage is much longer than the formally comparable longest poem ZÀISHĀN 載芟 (no. 290, 31 lines, 124 characters) in the ZHŌU Sòng 周頌 section of the *Máoshī*.

Probably more important than these superficial quantitative issues is the fact that rhyming bronze inscriptions stem from a wider and usually more explicit geographical background than the odes in the *Máoshī* corpus. Moreover, they are in general less marred by uncertainties of textual transmission than the *Máoshī*¹⁵ and other later edited literature and can be therefore dated with much greater confidence. Based on a comparison with the phonophoric series in the *Shuōwén* and Western Hàn rhyming patterns, Fr. Serruys (1959, 1961) had argued early on for a comparatively late date of the composition of the *Shī*. This has been confirmed, to a certain extent, by Baxter (1991, 1992: chap. 9), who has shown that certain “pronunciation errors” observable in the *Odes* corpus even point to Hàn elements in its final redaction, and by Brooks (1994) who claims that the present *Máoshī* is a 4th c. text, basing himself on an analysis of grammatical and rhetorical patterns in 30 poems of the collection.

Several recent studies have consolidated this “late” view on the strength of comparisons with bronze inscriptional materials. Thus, the similarity of formulaic

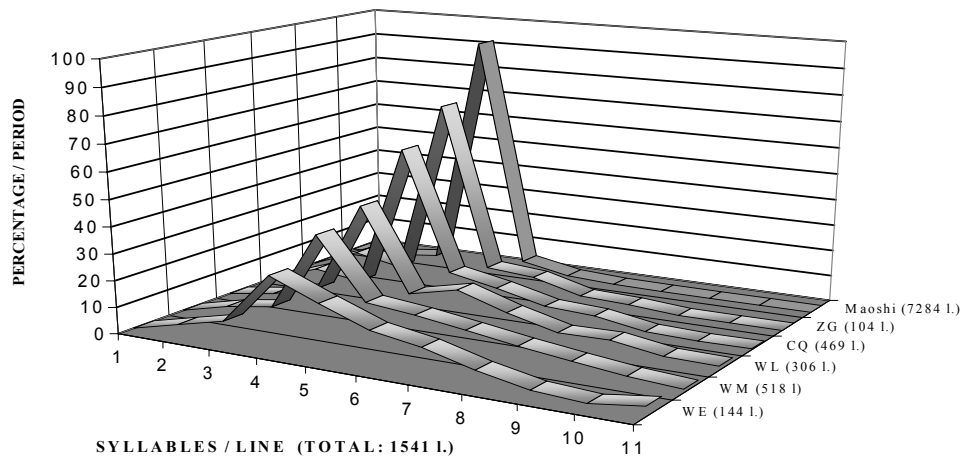
¹³ According to the count of Xiàng Xī (1987:260-63, 125).

¹⁴ For instance, Luó Jiāngwén (1996) claims to have based his study on 317 rhyming inscriptions.

¹⁵ This has become especially clear since the discovery of the Shuānggǔdū 雙古堆-version of the *Odes* (Hú & Hán 1988, Baxter 1992:357), the recent publication of the Shànghǎi Múyǎn Kǒngzǐ Shīlùn 孔子詩論 strips and, and even more drastically, the 227 character variants occurring in the various *Shī* quotations of the Guōdiàn 郭店 materials. For an excellent study of these materials see Kern (forthcoming).

expressions and poetic devices between Chūnqiū bell inscriptions (Inoi 1986) and the *Sòng* 頌 section of the *Máoshī* (Jīn Yǐngruò 1993), the preponderance of certain mixed rhyme schemes, parallels in the poetic stock phrases and closure types since the Early Eastern Zhōu (Shinoda 1996), and the extraordinary proximity with the rhyme system of the Qín 秦 stone inscriptions (Mattos 1988, Kern 2000), all point into the direction of an internal diachronic layering and a comparatively late final redaction of the *Máoshī*. On a more formal level, this is also borne out by the observation, that the increase of metrical regularity through time within the corpus of rhyming bronze inscriptions only approaches the strict tetrasyllabic preferences of the *Shī* poets during the *Chūnqiū*-period. Even though rhyming bronze inscriptions are nowhere nearly as regular as the *Máoshī* and other later edited poetry, the tetrasyllabic line is the most common line type found during any single period of the corpus (cf. *Figures 3-5*, Appendix I). Moreover, an almost linearly progressive diachronic tendency towards stricter observance of tetrasyllabic versification patterns can be observed (*Figure 6*):

(Fig. 6) Summary: Towards Tetrasyllabicity



The highly irregular line lengths of the earlier inscriptional materials counting up to fourteen syllables before the next rhyme-word¹⁶ and with up to four unrhymed intervening lines suggests that Old Chinese was certainly not a syllable-counting language—an observation which lends some support to the assumption of reconstructing a “sesquisyllabic” or “iambic” Southeast Asian syllable typology for that

¹⁶ See the example (6) below.

early stage of the language's development.¹⁷ Since bronze inscriptions thus have an already long and rather consistently datable prehistory at the time they eventually became formally comparable to the *Odes* of the *Máoshī*, it might be hoped that the distribution of tones across rhymed characters in these earlier materials will allow for a new perspective on the problem of the emergence of phonemic tones in Early Old Chinese.

3. Tonal irregularity in Rhyming Bronze Inscriptions

3.1 Counting problems and technical procedures

One major problem in comparing RBI data to the tonal distributions encountered in the *Odes*,¹⁸ which have been meticulously analyzed by Cheung (1968), Jeon (1987), Xiàng (1987) and others, is the almost complete lack of a concept of *zhāng* 章 or “stanza” in rhyming bronze inscriptions. As is abundantly clear from the excavated tomb text literature, the *zhāng*, rather than the whole poem, was the most important unit of textual organization in the various bamboo strip versions of the *Odes*, but no similar graphic, metric or conceptual entity is known from the bronzes. It can and has been argued from the contents, semantics and rhetorical structure of a few longer inscriptions such as the SHĪ QIÁNG PÁN 史牆盤, or on the basis of inscriptions which repeat a *gǔcí* 嘏辭-formula in the same fashion as the *Shī* poets occasionally repeat a refrain, that it is possible to distinguish meaningful subdivisions within a given rhymed inscription (cf. Jao Tsung-yi 1982, M. V. Krjukov 1988). Consider for instance the case of the XÚ WÁNGZǐ X ZHŌNG 徐王子旃鐘, a metrically and tonally quite regular *Chūnqiū* period bell inscription from the southern state Xú (no. 143: 5b25-14b76), with has a peculiar rhyme pattern ABbCABXC//AAAXA.¹⁹

¹⁷ Against Old Chinese as a strictly monosyllabic language see now Sagart (1999, chap. 2), Pān Wùyún (1998, 2000:104-118) and Huáng Shùxiān (2002). For two caustic critiques of this position see Ting Pang-hsin (2002), and Shī Xiàngdōng (2001). On the general methodological difficulty of distinguishing between stress- an syllable- timed languages cf., however, Auer & Uhmann (1988).

¹⁸ With the exception of the seven unrhymed ZHŌU SÒNG 周頌 (266, 271, 273, 277, 285, 293, 296), of course, *pace* Chén Dèhóng's (1998) largely unconvincing attempt to reconstruct a rhyme scheme for no. 266, QÍNG MIÀO 清廟, on the basis of modern dialect readings of the line final characters.

¹⁹ *Mingwenxuan* (II: 356 / IV: 282, #568).

(1a)

- 1 “佳（唯）正月，初吉，元日癸
“It was in the first month, [lunar phase] *chūjī* (‘incipient auspiciousness’), on
a lucky [cyclical day] *guī*-
- 2 亥。邾（徐）王子旃（擇）
hài (60). [L.] 旃, the prince of Xú, selected
- 3 其吉金，自乍（作）
solid metal for myself, in order to have
- 4 龠鐘。呂（以）敬
a harmonious *zhōng*-bell made. I use it to reverently
- 5 絜（明）祀^A，呂（以）樂嘉賓^B，及我者（諸）□
illuminate and sacrifice^A, to delight the fine guests^B and our many X-
- 6 生^b，黹（兼）呂（以）甞（兄^C）、庶士，呂（以）宴
relatives^b through it, and at the same time, to let our older brothers^C and the
many retainers feast
- 7 以喜^A！中（終）翰（翰）
and rejoice^A through it! Soaring up high to the very end
- 8 馭（且）旂（揚）^C，元鳴
and praising^C, [the bell’s] first sounding
- 9 孔皇^C。其音警=^X，
is mighty in its augustness^C. **liw-liw* (farreaching) is its sound,
- 10 馥（聞）于四方^C.
clarion in all the four quarters^C.

-
- 11 醴（皇皇）熙=^A，釁（眉）
[May this bell be] **wwaŋ-wwaŋ*, **x(r)ə-x(r)ə*^A (clangorous and resplendent),
for
 - 12 壽無謀（期^A），子=
a long life without limits^A, may son’s sons
 - 13 孫=^X，萬葉（世）
and grandson’s grandsons^X for myriads of generations
 - 14 鼓之^A！”
strike it^A [this bell]!”

(1b)

LINE	NO.	CHAR	PINYIN ²⁰	MC	OC	σσ/l	RH	T	D
	(1-21)								
I.	5b ²⁵	祀	sì	< *ziX	< *zək-q	4	A	s	iii
II.	5f ²⁹	賓	bīn	< *pjīn	< *pin	4	B	p	iii
III.	6a ³⁴	生	shēng	< *sɿæŋ	< *sreŋ	5	b	p	iii
IV.	6e ³⁸	甦	—	—	—	4	? ?	? ?	? ?
	➤	兄	xiōng	< *xjwæŋ	< *hmraŋ		C	p	iii
V.	7b ⁴⁴	喜	xǐ	< *xiX	< *x(r)ə-q	6	A	s	iii
VI.	8b ⁴⁸	揚	—	—	—	4	? ?	? ?	? ?
	➤	揚	yáng	< *yang	< *laŋ		C	p	iii
VII.	9b ⁵²	皇	huáng	< *hwang	< *wwaŋ	4	C	p	i
VIII.	9e ⁵⁶	警=	—	—	—	4	? ?	? ?	? ?
	➤	悠=	-yōu	< *yuw	< *-liw		X	p	iii
IX.	10d ⁶⁰	方	fāng	< *pang	< *paŋ	4	C	p	iii
X.	11b ⁶⁴	熙=	-xī	< *xi	< *-x(r)ə	4	A	p	iii
XI.	12c ⁶⁸	謀	qī	< *khi	< *kh(r)ə	4	A	p	iii
	➤	期	qī	< *gi	< *g(r)ə		A	p	iii
XII.	13b ⁷²	孫=	-sūn	< *swon	< *-ssun	4	X	p	i
XIII.	14b ⁷⁶	之	zhī	< *tsyí	< *tə	4	A	p	iii

The contents and the rhyme scheme of this bell suggest a division in the inscription before the beginning of the bell dedication in verse line X, but such a reading—however attractive it might seem at first glance—is obviously far from conclusive. On the whole, the situation in rhyming bronze inscriptions is rather reminiscent of the widespread occurrence of rhyming in Warring States philosophical literature, where rhymed passages, apart from *shī* 詩, “lost shī” (*yìshī* 逸詩) and similar quotations, more often than not can hardly be broken down into regular and uncontroversial stanzaic patterns. The brilliant discovery of Mattos (1971), who showed that tonal emendations in the

²⁰ *Technical conventions*: MC transcriptions and OC reconstructions are acc. to the system of Baxter (1991), accepting most revisions suggested in Sagart (1999). A/B syllable types are identified by writing a double root initial in type A words. This is to be understood as a mere diacritical device, and does not imply commitment towards the theory of an OC phonemic [±ATR] or moraic prominence contrast underlying the A/B distinction. The glottal stop is written as *-q in final (suffixal) position, infixes are left unmarked. σσ/l=syllables per line, T=Middle Chinese tone, D=Late Middle Chinese division (*děng*) 等. Dominant rhyme classes in a series are capitalized regardless of the position of their first occurrence in the text, intervening feature or subsequence rhymes are marked with small letters, secondary feature rhymes with Greek letters.

Guófēng 國風 odes served to maintain not only stanza-internal tonal congruency, but cross-stanzaic parallelism, can therefore not be cross-checked within the RBI corpus, although one must suspect that the phenomenon has existed early on in Chinese metrical texts.

Moreover, it follows from the lack of stanzaic verse organization, that neither the traditional fourway subdivision of tonally mixed sequences according to the number tones involved within one rhyming sequence, nor an assignment of tonally mixed sequences to one predominant tone (within—the stanza!) is possible with regard to rhyming bronze inscriptions. Even worse, it is well known that instances of nonadjacent rhyming lines (i.e. ABAB, ABBA, ABACAB, ABACABC etc.) with or without one or several intervening non-rhyming lines (i.e. A[...X...] B[...X...] B A[...X...] etc.) are much more common in rhyming bronze inscriptions than in the *Shījīng*,²¹ so that an approach which simply takes an “*yī yùn dào dǐ*” 一韻到底 or unchanged monorhyme sequence as the domain of reference for tonal patterns is clearly not feasible. However, many rhymed inscriptional passages are sufficiently short to be comparable in length to a single *Shījīng* stanza. Also, the problem of penultimate and antepenultimate rhyming before line-final function words, pronouns, and metrical “slot fillers” such as *yǐ* 矣 (*hə-q), *zhǐ* 止~只 (*tə-q), *zāi* 哉 (*ttsə), *zhī* 之 (*tə), *xī* 兮 (*gge), *yě* 也 (*laj-q), *jì* 既 (*kət-s), *sī* 思 (*sə), *jū* 且 (*tsha-q), *hū* 乎而 (*hɦa=nə), *wǒ* 我 (*ŋaj-q), *rǚ* 女 (*na-q) etc., commonly encountered in the *Shī*, does not exist in rhyming bronze inscriptions: all of these words—if they occur at all—may serve as fully rhymed feet during any period of the inscriptional development.²²

Despite all these caveats, I still think it is possible to provide at least a rough outline of the distribution of tones and the extent of their irregularity in inscriptional rhyming. For the purposes of this paper I will preliminarily use a strictly binary count, which splits up and relinks any rhymed sequence $R_1[...R_2[...R_3[...R_4...$ into paired subsequences $(R_1[...R_2]) (R_2[...R_3]) (R_3[...R_4])...$, regardless of the number of intervening unrhymed lines²³ and the overall length and consistency of the rhyme sequence within the inscription. Ideally one would of course also differentiate between tonal irregularities occurring within fully rhymed lines and those attested in feature and/or subsequence rhyme lines, traditionally labelled as *héyùn* 合韻 and *tōngyùn* 通韻 or *tōngzhuǎn* 通轉 positions. I have explained the concept of feature and/or subsequence rhyming in great detail elsewhere.²⁴ Suffice it here to say, that I use these terms in the sense of Zwicky

²¹ For a comprehensive overview of such sequences in the *Máoshī* compare Xiàng (1987:75-188).

²² Cf. Behr (forthcoming, 2005:248), Luó Jiāngwén (2001:2-3).

²³ These amount to maximally 6 lines in my corpus and 4 lines in the *Máoshī*.

²⁴ See Behr (forthcoming, 2005, chap. III).

(1976) for those rhyme contacts which involve bundles of feature distances of maximally three features in the vocalic nucleus (in a six-vowel system) or the final consonant of a rhyming syllable (exx. 2), which are characterized by the absence of a consonantal coda (CVC : CV, exx. 3) in one of the rhyme words, or, rarely, combinations of both phenomena (exx. 4). Notice that feature and/or subsequence rhyming is stipulated only in those cases where rhyme contacts in the bronze inscriptions are irregular but, if compared to the expected mean “rhyminess” of the corpus, probabilistically insufficient to allow a straightforward rhyme class split:

- | | | | | | | | |
|-----|------------------|---|----------------|---|------------------|------------------------|---------------|
| (2) | 首 <i>shǒu</i> | < | * <i>syuwX</i> | < | * <i>hlu-q</i> | ‘head’ | |
| | 友 <i>yǒu</i> | < | * <i>hjuwX</i> | < | * <i>wə-q</i> | ‘friend, companion’ | [-VC : -V’C’] |
| | 金 <i>jīn</i> | < | * <i>kim</i> | < | * <i>k(r)əm</i> | ‘bronze, metal’ | |
| | 鑑 <i>jiàn</i> | < | * <i>kæmH</i> | < | * <i>kkram-s</i> | ‘mirror; to mirror’ | [CVC : CV’C’] |
| | 學 <i>xué</i> | < | * <i>hæwk</i> | < | * <i>N-kkruk</i> | ‘study’ | |
| | 首 <i>shǒu</i> | < | * <i>syuwX</i> | < | * <i>hlu-q</i> | ‘head’ | [-VC : -VC’] |
| | 德 <i>dé</i> | < | * <i>tok</i> | < | * <i>ttək</i> | ‘power, virtue’ | |
| | 佩 [<i>pèi</i>] | < | * <i>bwojH</i> | < | * <i>bbə-s</i> | ‘belt pendant’ | [-VC : -VC’] |
| (3) | 家 <i>jiā</i> | < | * <i>kæ</i> | < | * <i>kkraa</i> | ‘family’ | |
| | 客 <i>kè</i> | < | * <i>khæk</i> | < | * <i>kkhrak</i> | ‘guest’ | [CV : CVC] |
| | 周 <i>zhōu</i> | < | * <i>tsyuw</i> | < | * <i>tiw</i> | ‘N. of a people’ | |
| | 叔 <i>shū</i> | < | * <i>syuwk</i> | < | * <i>s-tiwk</i> | ‘junior’ | [CV : CVC] |
| (4) | 寧 <i>níng</i> | < | * <i>neng</i> | < | * <i>nneŋ</i> | ‘be tranquil, at ease’ | |
| | 人 <i>rén</i> | < | * <i>nyin</i> | < | * <i>nin</i> | ‘man, person’ | [CVC : CV’C’] |
| | 耳 <i>ěr</i> | < | * <i>nyiX</i> | < | * <i>nə-q</i> | ‘N. pr.’ | |
| | 家 <i>jiā</i> | < | * <i>kæ</i> | < | * <i>kkra</i> | ‘family’ | [-VC : -V’] |
| | 福 <i>fú</i> | < | * <i>pjuwk</i> | < | * <i>pək</i> | ‘good fortune’ | |
| | 寶 <i>bǎo</i> | < | * <i>pawX</i> | < | * <i>ppu-q</i> | ‘treasure’ | [CVC : CV’C’] |

Differentiation between tonal irregularities occurring in ‘pure’ and ‘feature/subsequence’ rhymes would ultimately entail operating with a stanza-like reference criterion again. Moreover it would blur the fact that what appears highly irregular within an isolated pair of verse lines, might have felt rather regular to the listener/reader in the usually performative context of a longer rhyming sequence of more than just two lines. Compare for instance the following rather regular inscription

from the mid-Western Zhōu, the BÓ ʔDONG GUǏ 伯戎簋²⁵ (no. 28: 2b8-5e31), featuring an “embracing” (*bāoyùn* 包韻) ABBbBA rhyme scheme, not uncommon in rhyming bronze inscriptions, and one instance of a [round, back]-feature rhyme in line IV:

(5a)

- 1 白（伯）戎肇其乍（作）西
“[I,] elder ʔDong, initiated that this [vessel]^A be made as a treasure for the Western
- 2 宮寶^A。隹（唯）用妥神^B！
temple. May it be used to comfort the spirits^B!
- 3 襄（懷）嘒（效）前文人^B，秉
Yearn to emulate the former cultured men^B, hold on to the
- 4 德共（恭）屯（純^b）！隹（唯）句萬
good power and respect integrity^b! May you pray for myriads
- 5 年^B，子=孫=永寶^A！
of years^B, and may son’s sons and grandson’s grandsons eternally treasure^A
[this vessel]!”

(5b)

LINE	NO.	CHAR	PINYIN	MC	OC	σσ/l	RH	T	D
I.	2b ⁸	寶	<i>bǎo</i>	< * <i>pawX</i>	< * <i>ppu-q</i>	8	A	s	iii
II.	2f ¹²	神	<i>shén</i>	< * <i>zyin</i>	< * <i>mlin</i>	4	B	p	iii
III.	3e ¹⁷	人	<i>rén</i>	< * <i>nyin</i>	< * <i>nin</i>	5	B	p	iii
IV.	4c ²¹ ➤	屯	<i>tún</i>	< * <i>dwon</i>	< * <i>ddun</i>	4	b	p	i
		純	<i>chún</i>	< * <i>dzywin</i>	< * <i>d(r)un</i>		b	p	iii
V.	5a ²¹	年	<i>nián</i>	< * <i>nen</i>	< * <i>nnin</i>	4	B	p	iv
VI.	5e ³¹	寶	<i>bǎo</i>	< * <i>pawX</i>	< * <i>ppu-q</i>	6	A	s	i

In cases like this, the pairwise rhyme count ... (II-III=**BB**) (III-IV=**Bb**) (IV-V=**bB**) ... will result in the impression that there is only one single regularly rhymed line in the whole inscription, whereas if viewed against the background of the whole inscription as a domain of stanzaic reference with roughly the size of a *Shījīng* stanza, the perception is rather that there is only one single irregular rhyme in the “poem”. Pairwise counting is also problematic in the case of longer inscriptions with irregular rhyme schemes and long distance rhyming (*yáoyùn* 遙韻). Thus, an inscription like that of the late Western Zhōu SÒNG DǐNG 頌鼎 (no. 81, 9f86-15j150)²⁶ contains only a single “pure” rhyme pair

²⁵ *Mingwenxuan* (I: 86/III: 119, #181).

²⁶ *Mingwenxuan* (I: 273/III: 302-3, #434).

under pairwise counting, whereas it would have probably been regarded as a perfectly natural “long line monorhyme” poem by its authors, despite of its featuring one of the most irregular metrical schemes in the whole corpus:

(6)

LINE	NO.	CHAR	PINYIN	MC	OC	σσ/l	RH	T	D
	(1-82)	—	—	—	—		—	—	—
I.	9f ⁸⁶	首	shǒu	< *syuwX	< *hlu-q	4	A	s	iii
II.	10b ⁹²	出	chū	< *tsyhwit	< *t-khut	6	α	r	iii
III.	10e ⁹⁵	章	zhāng	< *tsyang	< *taŋ	3	X	p	iii
		璋	zhāng	< *tsyang	< *taŋ			p	iii
IV.	11f ¹⁰⁵	休	xiū	< *xjuw	< *x(r)u	10	A	p	iii
V.	12j ¹¹⁹	鼎	dǐng	< *tengX	< *tten-q	14	X	s	iv
VI.	13c ¹²²	孝	xiào	< *xæwH	< *xxru-s	3	A	q	ii
VII.	13i ¹²⁸	右	yòu	< *hjuwX	< *wə-q	6	a	s	iii
		祐	yòu	< *hjuwH	< *wə-s			q	iii
VIII.	14b ¹³²	令	lìng	< *ljeng(H)	< *mə-reŋ(-s)	4	X	q	iii
IX.	14i ¹³⁸	壽	shòu	< *dzyuwX	< *du-q	6	A	s	iii
X.	15d ¹⁴²	子	zǐ	< *tsiX	< *tsə-q	4	a	s	iii
XI.	15f ¹⁴⁴	冬	dōng	< *towng	< *ttuŋ	2	B	p	i
		終	zhōng	< *tsyuwng	< *tuŋ			p	iii
XII.	15j ¹⁵⁰	用	yòng	< *ljongs	< *loŋ-s	6	b	q	iii

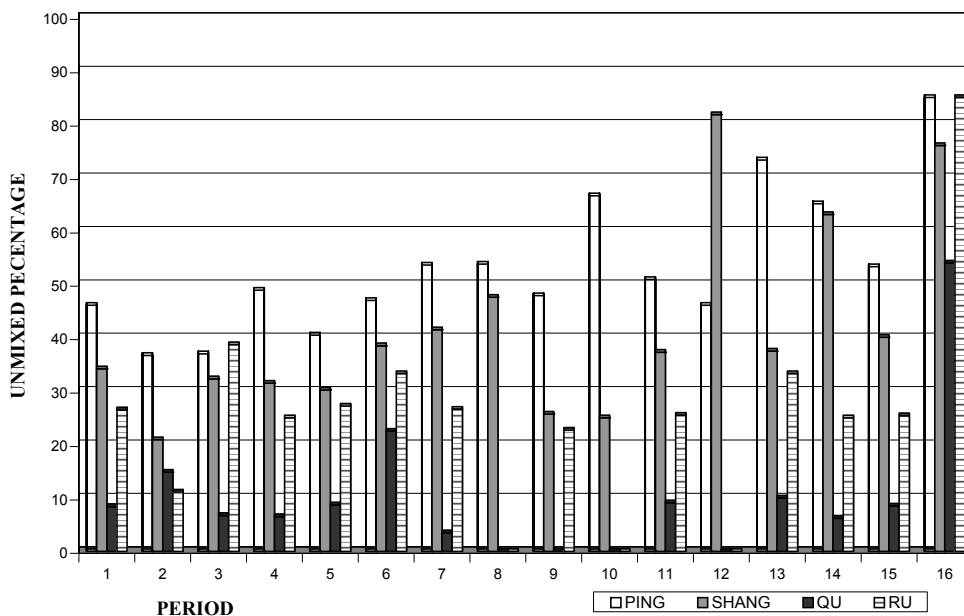
Another problem arises from the fact that many rhyme words are not attested in the edited literature at all, and that their pronunciation is therefore unknown. More commonly, many rhyme words are written with loan graphs in the inscriptions, so that a difference between the “written” loan base and the “intended” loan target arises, which may involve tone differences as well. In such cases I will always count the base tone unless it is unknown, in which case I will consider the target’s tone.

3.2 Diachronic overview of tone contacts

The distribution of tone contacts throughout the bronze inscriptional periods detailed in *Figures 1 & 2* above and the ratio between mixed and unmixed sequences in these materials are calculated in *Figures 7-22* (Appendix III). *Figure 23* summarizes these findings into one diachronic diagram and compares them to the values calculated by Cheung (1968) for the *Máoshī*. The percentage value for each tone is obtained by comparing the ratio between instances when a tone rhymes together with the same tone and the sum of all occurrences when it rhymes with other tones than itself. The resulting

ratio is useful as a measure for the degree of independence of a given tone class in a certain diachronic context of occurrence.

(Fig 23) Evolution of Tonal Regularity



1=RBI **4=WL** **7=ES.CQ** **10=EX.CQ** **13=EN.ZG**
2=WE **5=WZ** **8=EC.CQ** **11=CQ** **14=ZG**
3=WM **6=EE.CQ** **9=EW.CQ** **12=E-N.ZG** **15=EZ**
16=Maoshi

The most striking observation to be made with regard to the Western Zhōu period is that, quite unlike in the *Máoshī*, contacts between different tone categories are extremely prominent in rhyming bronze inscriptions. In fact, the ratio between tonally mixed and unmixed rhymes is usually well below 50%. Cross-tonal rhyming is therefore the rule, not an exception in rhyming bronze inscriptions. Not even during the late Western Zhōu period are pure *píngshēng* rhymes as stable as the unsteady *qùshēng* of the *Máoshī* (54%), which first led DUÀN YÙCÁI 段玉裁 (1735-1815) to develop his famous theory that “there was no *qùshēng* in antiquity” (*gǔ wú qùshēng* 古無去聲). A similar conclusion might seem inescapable if we notice that the *qùshēng*—with one exception in Eastern Chūnqiū inscriptions, where we are probably dealing with a

statistical “noise effect” from the very few tokens in the EE.CQ subcorpus—tends to rhyme with non-*qùshēng* tone categories more than 90% of the time in the period before the *Máooshī*. The situation for the *rùshēng* is puzzling as well, since it fluctuates back and forth in a relatively wide range, without resulting in a well predictable diachronic tendency towards greater stability.

On the other hand, *píngshēng* and *shǎngshēng*, the two statistically dominant tones in the corpus, certainly do show such a continuous stabilization trend. Still, with the exception of one quite peculiar area—the Northern state of Zhōngshān 中山—these two tones never approach the degree of consistency known from the *Odes*. The “Genuine Classical Chinese” of the Zhōngshān text has recently been studied with great precision by Takashima (1997, 1999). If viewed from a Western Zhōu and Chūnqiū perspective, then, the Zhōngshān texts seem to serve as a bridge to the Classical Chinese of the edited literature and the extraordinary consistency in the maintenance of tonally unmixed rhymes is just one more of many features that set the bronze inscriptions from this ephemeral northern statelet apart from the bulk of the more archaizing bronze inscriptional literature elsewhere.

Other strictly geographical effects in tone contacts are largely absent. This observation ties in nicely with the overall impression that the areal consistency of rhyming practices in bronze inscriptions is a strong argument in favor of the existence of some sort of *koinē*-like normative speech or *yǎyán* 雅言 during the Eastern Zhōu period, if not earlier.²⁷ As far as the tonal data are concerned, the single striking exception to this picture is the high attestation frequency and interrhyiming strictness in Chūnqiū period inscriptions from the East, especially from the state of Qí 齊, for which I have no good explanation at present.²⁸

Given the overall dominance and diachronic stability of low consistency percentages throughout the Western Zhōu and Chūnqiū periods, the development towards more regular rhyming practices must have been an exceedingly slow and entangled process. It leaves ample room for occasional stagnation or even stability reversals, as in the case of the *qùshēng* percentages, which are actually lower during the mid and late Western Zhōu periods than in the early inscriptions. On the other hand, even if the mixed: unmixed ratio is clearly below a level, where one could reconstruct separate tonal categories with confidence, the “robustness hierarchy” resulting from Cheung’s (1968:164) calculation of the *Shījīng*-dates —

²⁷ Cf. on this point also Yù Suìshēng (1993), Jīn Yīngruò (1997, 2001).

²⁸ This is a feature of the Qí language not known from the edited classics and the early commentarial literature. For the language of these documents see now Wáng Qǐmíng (1998).

- *píng* (85%) >> *rù* (85%) >> *shǎng* (76%) >> *qù* (54%)

is at least roughly mirrored by the Western Zhōu inscriptional period, albeit with a reduced numerical basis, and a considerably lower relative stability of the *shǎngshēng*:

- *píng* (40%) >> *rù* (27,2%) >> *shǎng* (30,2%) >> *qù* (8,7%)

As a workig hypothesis we might therefore assume that the relationship between tone categories stayed similar throughout the whole Zhōu period, even if the degree of tonal interrhyming, and, indeed, freedom of versification in general, decreased dramatically towards the development of a standard of *shī*-recitation and the subsequent orthoepical *diaskeuasis* which resulted in the editions on bamboo strips and other writing supports. In order to test such an assumption we will have to calculate the ratio between pairs of tone classes and the total occurrence of both these classes juxtaposed in the corpus (Figure 24).²⁹

A			B		RATIO A : B		
CONTACT	OCCUR.		TOTAL OCCUR. OF INVOLVED TONES				
TONE	WZ	EZ	WZ	EZ	WZ	EZ	MAOSHI
平:上	108	54	586	434	1:5	1:8	1:10
平:去	68	52	460	362	1:7	1:7	1:10
平:入	19	14	405	308	1:21	1:7	1:340
上:去	44	36	350	177	1:10	1:22	1:10
上:入	28	16	335	241	1:12	1:15	1:51
去:入	9	8	209	156	1:23	1:19	1:9

(Fig. 24) relationship between tone categories in the WZ, EZ & Máoshī periods

It may be seen that apart from the rather great stability of A/B ratios, which supports the argument that the change from rhyming bronze inscriptions to the earliest edited literature was not at all abrupt, the position of the *rùshēng* towards other categories, especially the *píngshēng*, has changed considerably in an unexpected direction. This obviously does not fit well with theories of morphology, attempting to reconstruct “*rùshēng* suffixes” (*-t, *-k) to the Early Old Chinese or Sino-Tibetan levels.

3.3 A comparison: tonal distribution in bronze inscriptional loan characters

How, then, does the situation in rhyming bronze inscriptions compare to the tonal distribution encountered in loan relationships between bronze inscriptional *tōngjiǎ* 通假

²⁹ The method in this section draws heavily upon Cheung (1968).

characters? Figure 25 summarizes the tonal distribution throughout the 321 loan graphs pairs studied by Jeon (1989:394-457), calculates the ratio between unmixed (*dúyòng* 獨用) and mixed (*héyòng* 合用) sequences in these items, and compares it to the the *Shījīng* data (from Cheung 1986:163-4):

CONTACT	平					
平	74	上				
上	(26/25) 51	36	去			
去	(17/18) 35	(13/16) 29	28	入		
入	——	——	(13/15) 28	40	Σ	
Σ	160	65	56	40	321	——
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	金文	毛詩
平:平	74	平上去入	86	160	46%	85%
上:上	36	上平去入	80	116	31%	76%
去:去	28	去平上入	92	120	23%	54%
入:入	40	入平上去	28	68	59%	85%
UNMIXED	160	MIXED	286	464	UM-RATIO	

(Fig. 24): tone contacts in Zhōu BI loan characters (data — Jeon 1989:394-457)

With the *rùshēng* at least above the 50% threshold in these relationships, it is obvious that neither of the other three tones can be properly considered to form an independent tone class on the basis of the loan character evidence either. While the values for the *píng*- and *shǎngshēng*-words in loan character contacts (ratio of 46% and 31%, respectively) are roughly comparable to the situation we find in the rhyme contacts, especially during the Chūnqiū period (50,9% and 37,3%), the *qù*- and *rùshēng* values are much higher in Jeon's data. We are led to assume, rather counterintuitively, therefore, that poetic rhyming in inscriptions placed on sacral vessels serving prayer-like communication functions was handled with less strict tonal criteria in mind than the probably largely unconscious or accidental scribal use of phonetic loan characters. Yet again, the contact data also show, that the relationship between tones has not changed as drastically as the their absolute occurrence frequency in rhyming positions of poetic texts. The situation is even slightly better in some cases than in the rhyming contacts, since there are for instance no *píng*: *rù* and *shǎng*: *rù* contacts in the loan character material, which are, as we have seen above, attested at a ratio 1:340 and 1:51 in the *Shījīng*.

A		B		
CONTACT	OCCUR.	TOTAL OCCUR. OF INVOLVED TONES	RATIO A : B	IN SHĪ
平:上	51	276	1:5,4	1:10
平:去	35	280	1:8,0	1:10
上:去	29	236	1:8,1	1:10
去:入	28	188	1:6,7	1:9

(Fig. 25): prominence of Zhōu B1 loan contacts (data – Jeon 1989:394-457)

Looking a little bit further afield, these findings from the bronze inscriptional materials also stand in marked contrast to the situation encountered with loan graphs *and* rhyming passages in Zhànguó, Qín and Early Hàn bamboo strip inscriptions. According to the near-exhaustive study by Lǐ Yù (1994:132-137), the stability of tones in these materials has reached a degree which is comparable to the *Máoshī* starting with the mid-Zhànguó period.

4. Discussion

Confronted with the problem that rhyming in the *Máoshī* had a strong tendency to observe tone classes, but undeniably allowed for a small degree of rhyming outside the proper tone-class, scholars have basically chosen two different options. Some have assumed (and continue to assume) like Li Fang-kuei (1971:25, 1975-75:248-9) that the reconstructed tone classes had different, fully phonemic tones already in Old Chinese, so that mixed tone classes operated exclusively on the suprasegmental level and did not interfere with the alleged segmental-VC-identity requirement of Classical Chinese rhyming. Others have assumed, that interrhyiming was segmental, i.e. that cases involving *qù*- and *shǎngshēng* “intrusions” into predominantly *píngshēng* or *rùshēng* rhyming sequences are to be explained as impure “folk” rhyming, like in modern Northern Chinese popular or in traditional Vietnamese versification (Downer 1987). Maybe “protection” by a concomitant non-phonemic laryngeal gesture or phonemically redundant accompanying melody helped to maintain this state of affairs for a few centuries before the development towards a full-fledged tonemic language.

In view of the much higher ratio of impure sequences in the rhyming bronze inscriptions than elsewhere in the early edited poetic literature, the Old Chinese tonal alternative seems hard to maintain and several other options should be seriously considered. It is possible, for instance, that the distribution of Middle Chinese tones is simply no reliable guide whatsoever to the Old Chinese situation, i.e. that we have to reckon with all sorts of tonal “emendations” in Early Chinese rhyming, not transparent

through the Old Chinese writing system. It also remains a distinct possibility that the tolerance for subsequence rhyme in Early Old Chinese oral (probably sung or rhapsodic) versification was much higher than hitherto assumed, or that it depended on underlying musical or melodic schemes of versification which are irretrievably lost. Crosslinguistically, there is nothing extraordinary about such a view, since many ancient European (like Middle French, Provençal and Medieval Latin chansons) and Near Eastern poetic traditions (like Hebrew, Q'uranic Arabic etc.) are based on assonance and consonance, rather than phonemically identical rhyming (cf. Cassels 1983, Segert 1987). There are even a few literary languages such as Old Irish, where identity avoidance, i.e. “near-sameness”, is the poetic ideal of versification, and full-*CV*-rhyme identity counts as a serious mistake (cf. Malone 1987, Kuryłowicz 1971, Tristram 1996).

Finally, given the increasing evidence for remnants of morphological functions not only of the sources of the *qùshēng*, but also of the *shǎngshēng* and maybe even a small subclass of *rùshēng* words (cf. Sagart 1999, Pulleyblank 2000, Zhèngzhāng 2000), it is possible that in pre-Zhànguó poetic rhyming all morphologically conditioned intrusive endings into a *píngshēng* series were disregarded during the poetic screening for rhyme matches, just like in some types of Turkic versification all agglutinated material is ignored and only bare stems are conventionally considered as licensing criteria for purposes of alliteration and rhyming (Ščerbak 1961). It remains to be seen whether larger corpora of inscriptional rhyming data, detailed studies of tonal consistency throughout datable *xiéshēng*-series in such materials, and a better understanding of Sino-Tibetan correspondances will eventually solve these uncertainties.

Appendix I: Inscriptions Used

[WE I] (1) Lì GUǐ 利簋, (2) TIĀNWÁNG GUǐ 天王簋 **[WE II]** (3) ?HÉ ZŪN 禾尊 **[WE III]**
 (4) XĪN DǐNG 辛鼎, (5) DÀ YŪ DǐNG 大盂鼎, (6) XIǎOCHÉN ?Zì GUǐ 小臣謚簋, (7) GĀO
 YŌUGÀì 高卣蓋, (8) XIĀNSHÒU DǐNG 先獸鼎, (9) XIÀN DǐNG 霽鼎 **[WE IV]** (10) X GUǐ
 咎簋, (11) ZÈ LǐNG GUǐ 矢令簋, (12) LǐNG DǐNG 令鼎, (13) SHÀO YŌU 召卣 II, (14)
 SHŪYŌU 叔卣, (15) BÙSHÒU GUǐ 不壽簋, (16) BÓ X ZUÒ GŌNG SHŪ DǐNG 伯飢作宮叔
 鼎, (17) WÈI ZUÒ JǐZHŌNG DǐNG 衛作己中鼎, (18) NǐNG GUǐ (GÀì) 寧簋 (蓋), (19) Jǐǎ
 HÉ 甲盃, (20) ĚR ZŪN 耳尊 **[WE V]** (21) X DǐNG 蜚鼎 **[WM I]** (22) YŪ GUǐ 逯簋, (23)
 BĀN GUǐ 班簋, (24) JìNG GUǐ 靜簋, (25) LŪ GUǐ 魯簋, (26) ?DŌNG DǐNG 戎鼎, (27)
 LŪ BÓ ?DŌNG GUǐ 魯白戎簋, (28) BÓ ?DŌNG GUǐ 伯戎簋, (29) XIÀN Jǐ GUǐ 縣改簋
[WM II] (30) YŌU GUǐ 睪簋, (31) SHĪ JŪ GUǐ (GÀì) 師遽簋 (蓋), (32) WÀNG GUǐ 望簋,
 (33) SHĪ QIÁNG PÁN 史牆盤, (34) ZŌU GUǐ 走簋 **[WM III]** (35) GUǎZǐ YŌU 寡子卣, (36)
 DòU Bì GUǐ 豆閉簋, (37) SHĪ HŪ GUǐ 師虎簋, (38) MǎO GUǐ (GÀì) 卯簋 (蓋), (39) Chì
 GUǐ 趯簋, (40) SHĪ MIǎN FŪ 師免簋, (41) MŪ GUǐ 牧簋, (42) DUÀN GUǐ 段簋, (43) JUÉ
 GUǐ 厥簋 **[WM IV]** (44) ?XING ZHŌNG 癸鐘 I, ?XING ZHŌNG 癸鐘 II, (45) ?XING
 ZHŌNG 癸鐘 III-IV, (46) ?XING GUǐ 癸簋, (47) SHĪ YŪ GUǐ (GÀì) 師餘簋 (蓋), (48) (LIÙ
 NIÁN) SHÀO BÓ HŪ GUǐ (六年) 兆伯虎簋, (49) DÀ KÈ DǐNG 大克鼎, (50) BÓ GŌNGFŪ
 FŪ 伯公父簋, (51) SHÀNFŪ KÈ XŪ 善夫克盥, (52) WÈI LUÁN DǐNG 微緜鼎, (53) SHĪ
 YŪ ZHŌNG 師與鐘 **[WM V]** (54) X GUǐ 鬲簋, (55) CÀì Jí GUǐ 蔡姑簋, (56) ZHUǐ ZUÒ
 HUÁNG Zǔ KǎO GUǐ 追乍皇且考簋, (57) ZHŌNG SHĪFŪ XŪ 仲師父盥, (58) ZHŌNG
 SHĪFŪ DǐNG 仲師父鼎, (59) LŪ BÓ YŪ GUǐ 魯伯忝簋, (60) LŪ BÓ GUǐ 呂伯簋, (61)
 MÁO GŌNG FĀNGDǐNG 毛公方鼎, (62) MÈNG JIĀNG YÍ 孟姜匜, (63) QìNG SHŪ YÍ 慶叔
 匜, (64) DÀ MÈNG JIĀNG YÍ 大孟姜匜, (65) BÓ X ZUÒ YŌUZHŌNG GUǐ 伯謗作幽仲簋,
 (66) FÈNG BÓ JŪFŪ GUǐ 豐伯車父簋 **[WM VI]** (67) SHĪ X GUǐ 師毀簋, (68) CÀì GUǐ 蔡
 簋, (69) TÀISHĪ CUÓ GUǐ 大師盧簋, (70) CUÓ ZHŌNG 盧鐘, (71) SHĪERNIÁN TÀì GUǐGÀì
 十二年大簋蓋, (72) TÀì GUǐ 大簋 II **[WL I]** (73) JǐNGRÉN ?NǐNG ZHŌNG 井人妄鐘, (74)
 LIÁNG Qí ZHŌNG 汭其鐘, (75) (SHÀNFŪ) LIÁNG Qí GUǐ (善夫) 汭其簋, (76) (BÓ)
 LIÁNG Qí XŪ (伯) 汭其盥, (77) ?HU GUǐ 馱簋, (78) ZŌNG ZHŌU ZHŌNG 宗周鐘, (79)
 GŌNGCHÉN GUǐ 公臣簋 **[WL II]** (80) SHŪ BĀNGFŪ FŪ 叔邦父簋, (81) SŌNG DǐNG 頌鼎,
 (82) XĪJǐǎ PÁN 兮甲盤, (83) GUÓJì ZĪBÁì PÁN 虢季子白盤, (84) BŪ ?Qì ZUÒ HUÁNGZǔ
 GŌNG MÈNGJǐ DUìGÀì 不嬰乍皇且公孟姬敦蓋, (85) ZŌNG FŪ Xǐ ?PǐNG DǐNG 宗婦郚嬰
 鼎, (86) MÁO GŌNG DǐNG 毛公鼎 **[WL IV]** (87) ZHŌU X HŪ 周蓼壺 (I-II), (88) XĪ'ÁO
 HŪ 兮敖壺, (89) HÓUMŭ (FŪ ZUÒ HÓUFŪ) HŪ 侯母 (父作侯父) 壺, (90) BÓ HÁOCUÓ
 GUǐ 伯橈盧簋, (91) BÓ HÁO ZUÒ ?JiUSHì GUǐ 伯橈乍寗室簋, (92) ZÈNG BÓ CŌNG

CHÖNG DING 曾伯從寵鼎, (93) FÈNG XIYÍ GUǐ 豐兮夷簋, (94) X-DIÀO DUŌFÙ PÁN 夙弔多父盤, (95) SHŪ YÈ DǐNG 叔夜鼎, (96) SHŪ SŪNFÙ GUǐ 叔孫父簋, (97) NÈI SHǐ DǐNG 內史鼎, (98) SHŪ JIĀFÙ Fŭ 叔家父簋, (99) TIĀNJì JIĀ YÍ 田季加匜, (100) BÓ KĀNG GUǐ 白康簋, (101) BÓ GŌNGFÙ SHÁO 伯公父勺 I-II, (102) BÓ BǎI FÙ (ZUÒ ZHŌU JIĀNG) GUǐ 伯百父 (作周姜) 簋, (103) JĪ SHĀNG YÍ 姬嬭彝, (104) MǐNG Fù ZHŌNG GUǐ 命父誚簋, (105) X JŪFÙ ZUÒ [?]HUANGJÍ GUǐ 檟車父乍鄆姑簋, (106) CHÍ Xŭ 遲盥, (107) FŪRÉN Xŭ 甫人盥, (108) (SHŪ) JĪ LIÁNGFÙ HÚ (父) 季良父壺, (109) Mǐ ZHŌNG BǎO [?]FU 弭仲寶匱, (110) SHÀO ZHŌNG KǎOFÙ HÚ 召仲考父壺.

[EE.CQ II] (111) ZÈNG ZHŌNG DÀIFÙ HUÍ GUǐ 曾仲大夫蛭簋, (112) ZÈNG BÓ Yì HÚ 曾伯陲壺, (113) ZÈNG zǐ YÓU DǐNG 曾子旂鼎, (114) ZÈNG BÓ [?]Lì FŪGÀi 曾伯霰簋蓋, (115) ZÈNG zǐ ZHŌNGXUĀN DǐNG 曾子仲宣鼎 [EE.CQ V] (116) ZHŪ GŌNG KĒNG ZHŌNG 邾公鏜鐘, (117) ZHŪ GŌNG HUÁ ZHŌNG 邾公華鐘, (118) ZHŪ SHŪ ZHǐ BÓ ZHŌNG 龜叔止白鐘, (119) ZHŪ TÀIZǎI FÈN [?]FU 龜大宰餗匱 [EE.CQ VI] (120) SHǐ QIǎN GUǐ 郟遺簋 [EE.CQ IX] (121) Qǐ BÓZǐ X-Fù [?]XU 吳伯子姪父匱, (122) Qǐ GŌNG YÍ 吳公匜 [EE.CQ XI] (123) Qí (Yíng) JĪ (ZHǐ ZHÍ) PÁN 齊 (縈) 姑 (之嬭) 盤, (124) GUǐFù PÁN 歸父盤, (125) Qí TÀIZǎI GUǐFù CÁN PÁN 齊大宰歸父殘盤, (126) Qí HÓU BÓZHŌNG 齊侯鏞鐘, (127) Qí [?]BAOSHì ZHŌNG 齊郚氏鐘, (128) GUÓCHĀI DÀN 國差簠, (129) Qí HÓU BÓZHŌNG 齊侯鏞鐘, (130) [?]GÈNG HÚ 康壺, (131) Qí HÓU HÚ 齊侯壺 [EE.CQ XII] (132) PÁNG SHŪ ZUÒ Jì GǎI GUÀNPÁN (Yí) 邾叔乍季改盥盤 (匜), (133) X DǐNG 簠鼎 [ES.CQ I] (134) ZHě JIǎN ZHŌNG 者減鐘 I, (135) GŌNGYÚ TÀIZǐ GŪ-FĀ-X-FĀN JIÀN 工敝大子姑發鬲反劍, (136) WÚ WÁNG GUĀNG JIÀN 吳王光鑑, (137) NÁNJIĀNG ZHÈNG 南疆鉦, (138) WÚ ZĀNGSŪN ZHŌNG 吳臧孫鐘 I, (139) WÁNGZǐ WÚ DǐNG 王子吳鼎 [ES.CQ II] (140) ZHěDǎO ZHŌNG 者刃鐘, [ES.CQ III] (141) Xŭ/ TÚ WÁNG [?]LIANG DǐNG 徐/郢王𦣻鼎, (142) GÈNGÉR DǐNG 庚兒鼎 I-II, (143) Xŭ WÁNGZǐ X ZHŌNG 徐王子旂鐘, (144) Xŭ WÁNG YìCHŭ DUĀN 徐王義楚鐺, (145) X-ÉR ZHŌNG 僂兒鐘, (146) YǎNÈR ZHŌNG 沈兒鐘, (147) Xŭ X-YǐN ZHŌNG 徐謚尹鐘 [ES.CQ IV] (148) WÁNGSŪN (YíZHě) ZHŌNG 王孫 (遺者) 鐘, (149) ZǐJì YíNGQīNG FŪ 子季嬴青簋, (150) CHǎNG BÓ YŌNG PÁN 昶伯庸盤 [ES.CQ V] (151) SHàng-RUò FŪ FŪ 上若輔簋, (152) RUò GŌNG GUǐ 都公簋, (153) Xià-[?]RUO YŌNG GŌNG X DǐNG 下蠡離工誠鼎, (154) SHàng-RUò zǐ Gē 上郢子戈 [EC.CQ III] (155) DÈNG GŌNG SHÈNG DǐNG 鄧公乘鼎 [EC.CQ IV] (156) CÀIHÓU LÚ 蔡侯盧, (157) CÀIHÓU ZHŌNG 蔡侯鐘, (158) ZHÈNG Yí BÓ ZUÒ JìJIĀNG LÍNG 鄭義伯作季姜罍 [EC.CQ V] (159) zǐ ZHĀNG ZHŌNG 子璋鐘, (160) Xŭ zǐ X-SHǐ ZHŌNG 許子塈師鐘 [EC.CQ VI] (161) ZHÈNG BÓ DÀ SĪGŌNG MǐNG DIÀO SHĀNFù Lŭ [?]FU 鄭白大鬲公銘弔山父旅匱 [EC.CQ VII] (162) CHÉN GŌNGZǐ

DIÀO X-FÙ YǎN 陳公子弔遼父甗 EC.CQ IX (163) SHŪ ZHÈN GUǐ 叔朕簋 EC.CQ X
 (164) SŪN LÍN GUǐ 孫林簋 EW.CQ I (165) Jìn Jiāng DǐNG 晉姜鼎, (166) LUÁN SHŪ
 FǒU 欒書缶, (167) Jìn BāNG²AN 晉邦簋, (168) PIǎO QIĀNG ZHōNG 麋羌鐘, (169) Sǐ Zǐ
 HÚ 亶壺, (170) Jírì Jiàn 吉日劍, (171) Lǚ X ZHōNG 郤燾鐘 EW.CQ II (172) Qín
 WǔGōNG ZHōNG 秦武公鐘, (173) Qín GōNG BÓ 秦公罍, (174) Qín GōNG GUǐ 秦公簋
EW.CQ III (175) ²KUAN-ÉR DǐNG 筭兒鼎 EX.CQ (176) HUÁ Mǔ HÚ 華母壺, (177)
 SǎNG SHǐ PÍNG 喪史鉶, (178) HUÁI zì ZUÒ sì X²DǐNG 襄自乍飢礪鬲, (179) QícìGōu
 DIào 其次句鑊, (180) LIÚ GUŌ 繆鉞.

ES.ZG II (181) YUÈ WÁNG ZHōNG 越王鐘 ES. ZG IV (182) CHŭ WÁNG YǎNZHĀNG
 ZUÒ ZēNG HÓU Yǐ ZHōNG 楚王禽章作曾侯乙鐘, (183) JĭNG GōNGSŪN DUì 荆公孫鐔
EE.ZG II (184) ZēNG Jī WÚXÙ HÚ 曾姬無卹壺 EE.ZG XI (185) CHÉN Nì DUì 陳逆
 敦, (186) Qí HÓU PÁN 齊侯盤, (187) CHÉN HÓU Wǔ DUì 陳侯午敦, (188) CHÉN HÓU
 YĪN²ZI DUì 陳戾因脊鎛, (189) CHÉN HÓU Wǔ DUì 陳侯午敦, (190) X zǐ²YUAN²YI DǐNG
 鄭子募壺 EN.ZG I (191) Dìshì HÚ 欒氏壺, EN.ZG II (192) ZHōNGSHĀN
 WÁNG²CUO DǐNG 中山王響鼎, (193) ZHōNGSHĀN WÁNG²CUO FĀNGHÚ 中山王響方壺,
 (194) ²QIECì HÚ 好畚壺 EW.ZG II (195) PĀI ZHōU 拍舟 EX.ZG (196) Yŭ DǐNGBǐ
 魚鼎匕.

Appendix II: Diachronic Development of Line Length

PERIOD/ R-TYPE	WE I-IV										WM I-VI										WL I-V												
R	5	9	32	22	13	15	7	1	2	5	111	14	15	126	50	31	33	25	16	7	2	319	6	10	88	21	34	20	10	11	4	4	208
r	2	4	8	5	8	2	2	2	0	0	33	4	8	19	10	9	5	1	3	1	3	63	2	5	16	9	6	3	2	1	1	0	45
R+r	7	13	40	27	21	17	9	3	2	5	144	18	23	145	60	40	38	26	19	8	5	382	8	15	104	30	40	23	12	12	5	4	253
(rd. %)	4.9	9.0	27.7	18.7	14.6	11.8	6.2	2.1	1.4	3.5	100	4.7	6.0	38.0	15.7	10.5	9.9	6.8	5.0	2.1	1.3	100	3.2	5.9	41.1	11.9	15.8	9.1	4.7	4.7	2.0	1.6	100
X	0	1	6	7	2	1	1	1	0	1	20	2	10	27	7	18	8	7	3	4	1	87	0	8	24	3	6	5	2	3	1	1	53
R+r+X	7	14	46	34	23	18	10	4	2	6	164	20	33	172	67	58	46	33	22	12	6	469	8	23	128	33	46	28	14	15	6	5	306
(rd. %)	4.3	8.5	28.0	20.7	14.0	11.0	6.1	2.4	1.2	3.7	100	4.3	7.0	36.7	14.3	12.4	9.8	7.0	4.7	2.6	1.3	100	2.6	7.5	41.8	10.8	15.0	9.2	4.6	4.9	2.0	1.6	100
σσ/line	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>	Σ	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>	Σ	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>	Σ

(Fig. 3) W. Zhou: Diachronic distribution of syllables per verse line in pure rhymes (R), feature rhymes (r), and unrhymed (X) lines

R-TYPE	WE I-W LV										
R	25	34	246	93	78	68	42	28	13	11	638
r	8	17	43	24	23	10	5	6	2	3	141
R+r	33	51	289	117	101	78	47	34	15	14	779
(rd. %)	4.2	6.5	37.1	15.0	13.0	10.0	6.0	4.4	1.9	1.8	100
X	2	19	57	17	26	14	10	7	5	3	160
R+r+X	35	70	346	134	127	92	57	41	20	17	939
(rd. %)	3.7	7.5	36.8	14.3	13.5	9.8	6.1	4.3	2.1	1.8	100
σσ/line	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>	Σ

(Fig. 4) Summary W. Zhou: pure rhymes (R), feature rhymes (r), unrhymed (X) lines

PERIOD/ R-TYPE	CQ-ES,-EC,-EE,-EW,-EX											ZG-ES,-EC,-EE,-EW,-EN,-EX										
R	31	16	201	48	33	17	15	3	1	0	365	9	3	65	6	7	1	2	0	0	0	93
r	1	1	44	10	9	3	2	0	0	1	71	0	1	14	3	0	0	0	0	0	0	18
R+r	32	17	245	58	42	20	17	3	1	1	436	9	4	79	9	7	1	2	0	0	0	111
(rd. %)	7.3	3.9	56.2	13.3	9.6	4.6	3.9	0.7	0.2	0.2	100	8.1	3.6	71.2	8.1	6.3	0.9	1.8	0	0	0	100
X	0	3	57	7	5	5	3	1	0	1	82	1	1	23	3	3	2	0	0	0	0	33
R+r+X	32	20	302	65	47	25	20	4	1	2	518	10	5	102	12	10	3	2	0	0	0	144
(rd. %)	6.2	3.9	58.3	12.6	9.1	4.8	3.9	0.8	0.2	0.4	100	6.9	3.5	70.8	8.3	6.9	2.1	1.4	0	0	0	100
σσ/line	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>	Σ	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>	Σ

(Fig. 5) E. Zhou: Distribution of syllables per verse line in pure rhymes (R), feature rhymes (r), and unrhymed (X) lines

Appendix III: Diachronic Distribution of Tone Contacts in Rhyming Position

CONTACT	平				
平	25	上			
上	19	9	去		
去	18	5	4	入	
入	6	10	0	2	Σ
Σ	68	24	4	2	98
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	RATIO U/M
平:平	25	平:上去入	43	68	36,7%
上:上	9	上:平去入	34	43	20,9%
去:去	4	去:平上去	23	27	14,8%
入:入	2	入:平上去	16	18	11,1%
UNMIXED	40	MIXED	116	156	—

(Fig. 7): WE (nos. 1-21) tone distribution and mixed : unmixed ratio

CONTACT	平				
平	60	上			
上	67	45	去		
去	31	18	4	入	
入	4	9	6	12	Σ
Σ	162	72	10	12	256
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	60	平:上去入	102	162	37,0%
上:上	45	上:平去入	94	139	32,3%
去:去	4	去:平上去	55	59	6,7%
入:入	12	入:平上去	19	31	38,7%
UNMIXED	121	MIXED	270	391	—

(Fig. 8): WM (nos. 22-72) tone distribution and mixed : unmixed ratio

CONTACT	平				
平	48	上			
上	22	24	去		
去	19	21	3	入	
入	9	9	3	7	Σ
Σ	98	54	6	7	165
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	48	平:上去入	50	98	48,9%
上:上	24	上:平去入	52	76	31,5%
去:去	3	去:平上去	43	46	6,5%
入:入	7	入:平上去	21	28	25,0%
UNMIXED	82	MIXED	150	232	—

(Fig. 9): WL (nos. 73-110) tone distribution and mixed : unmixed ratio

CONTACT	平				
平	133	上			
上	108	78	去		
去	68	44	11	入	
入	19	28	9	21	Σ
Σ	328	150	20	21	519
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	133	平:上去入	195	328	40,5%
上:上	78	上:平去入	180	258	30,2%
去:去	11	去:平上入	121	126	8,7%
入:入	21	入:平上去	56	77	27,2%
UNMIXED	243	MIXED	540	783	—

(Fig. 10): WZ total (nos.1-110) distribution and mixed : unmixed ratio

CONTACT	平				
平	24	上			
上	17	22	去		
去	7	16	7	入	
入	3	2	1	3	Σ
Σ	51	40	8	3	153
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	24	平:上去入	27	51	47,0%
上:上	22	上:平去入	35	57	38,5%
去:去	7	去:平上入	24	31	22,5%
入:入	3	入:平上去	6	9	33,3%
UNMIXED	56	MIXED	92	148	—

(Fig. 11): EE.CQ (nos. 111-133) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	44	上			
上	15	17	去		
去	17	7	1	入	
入	6	2	3	4	Σ
Σ	82	26	4	4	116
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	44	平:上去入	38	82	53,6%
上:上	17	上:平去入	24	41	41,5%
去:去	1	去:平上入	27	28	3,5%
入:入	4	入:平上去	11	15	26,6%
UNMIXED	66	MIXED	100	166	—

(Fig. 12): ES.CQ (nos. 134-154) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	14	上			
上	6	10	去		
去	5	5	0	入	
入	1	0	0	0	Σ
Σ	26	15	0	0	41
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	14	平:上去入	12	26	53,8%
上:上	10	上:平去入	11	21	47,6%
去:去	0	去:平上入	10	10	0%
入:入	0	入:平上去	1	1	0%
UNMIXED	24	MIXED	34	58	—

(Fig. 13): EC.CQ (nos. 155-164) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	23	上			
上	10	9	去		
去	12	4	0	入	
入	3	12	2	5	Σ
Σ	48	25	2	5	80
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	23	平:上去入	25	48	47,9%
上:上	9	上:平去入	26	35	25,7%
去:去	0	去:平上入	18	18	0%
入:入	5	入:平上去	17	22	22,7%
UNMIXED	37	MIXED			—

(Fig. 14): EW.CQ (nos. 165-175) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	4	上			
上	2	1	去		
去	1	1	0	入	
入	0	0	0	0	Σ
Σ	7	2	0	0	9
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	4	平:上去入	2	6	66,6%
上:上	1	上:平去入	3	4	25,0%
去:去	0	去:平上入	2	2	0%
入:入	0	入:平上去	0	0	0%
UNMIXED	37	MIXED	7	12	—

(Fig. 15): EX.CQ (nos. 176-180) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	109	上			
上	50	59	去		
去	42	33	8	入	
入	13	16	6	12	Σ
Σ	214	108	14	12	348
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	109	平:上去入	105	214	50,9%
上:上	59	上:平去入	99	158	37,3%
去:去	8	去:平上入	81	87	9,1%
入:入	12	入:平上去	35	47	25,5%
UNMIXED	188	MIXED	320	506	—

(Fig. 16): CQ total (nos. 111-180) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	6	上			
上	1	9	去		
去	5	1	0	入	
入	1	0	0	0	Σ
Σ	13	10	0	0	23
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	6	平:上去入	7	13	46,1%
上:上	9	上:平去入	2	11	81,8%
去:去	0	去:平上入	6	6	0%
入:入	0	入:平上去	1	1	0%
UNMIXED	15	MIXED	16	31	—

(Fig. 17): E non-N.ZG total (nos. 181-190 & 195-196) distribution & UM ratio

CONTACT	平				
平	22	上			
上	3	3	去		
去	5	2	1	入	
入	0	0	2	1	Σ
Σ	30	5	3	1	39
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	22	平:上去入	8	30	73,3%
上:上	3	上:平去入	5	8	37,5%
去:去	1	去:平上入	9	10	10,0%
入:入	1	入:平上去	2	3	33,3%
UNMIXED	27	MIXED	24	51	—

(Fig. 19): EN.ZG (nos. 191-194) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	28	上			
上	4	12	去		
去	10	3	1	入	
入	1	0	2	1	Σ
Σ	43	15	3	1	62
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	28	平:上去入	15	43	65,1%
上:上	12	上:平去入	7	19	63,1%
去:去	1	去:平上去	15	16	6,2%
入:入	1	入:平上去	3	4	25,0%
UNMIXED	42	MIXED	40	82	—

(Fig. 20): ZG total (nos. 111-196) tone distribution and unmixed ratio

CONTACT	平				
平	137	上			
上	54	71	去		
去	52	36	9	入	
入	14	16	8	13	Σ
Σ	257	123	17	13	410
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	137	平:上去入	120	257	53,3%
上:上	71	上:平去入	106	177	40,1%
去:去	9	去:平上去	96	105	8,5%
入:入	13	入:平上去	38	51	25,4
UNMIXED	230	MIXED	360	590	—

(Fig. 21): .EZ total (nos. 111-196) tone distribution and mixed : unmixed ratio

CONTACT	平				
平	270	上			
上	162	149	去		
去	120	80	20	入	
入	33	44	17	34	Σ
Σ	585	273	37	34	929
獨用	Σ	合用	Σ	獨+合	UM-RATIO
平:平	270	平:上去入	315	585	46,1%
上:上	149	上:平去入	286	435	34,2%
去:去	20	去:平上去	217	237	8,4
入:入	34	入:平上去	94	128	26,5%
UNMIXED	473	MIXED	912	1385	—

(Fig. 22): RBI total (nos. 1-196) tone distribution and unmixed ratio

References

- Auer, Peter, and Susanne Uhmann. 1988. Silben- und Akzentzählende Sprachen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 7.2:214-59.
- Bao, Zhiming. 1999. *The Structure of Tone*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Baxter, William Hubbard. 1991. Zhōu and Hàn phonology in the Shījīng. *Studies in the Historical Phonology of Asian Languages*, ed. by William G. Boltz and Michael C. Shapiro, 1-34. Amsterdam Studies in the Theory and History of Linguistic Science Series 4, Current Issues in Linguistic Theory 77. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Baxter, William Hubbard. 1992. *A Handbook of Old Chinese Phonology*. Trends in Linguistics, Studies and Monographs 64. Berlin & New York: De Gruyter.
- Behr, Wolfgang. (forthcoming). 2005. *Reimende Bronzeinschriften und die Entstehung der chinesischen Endreimdichtung*. Ph.D. Diss. J.W. Goethe-University, Frankfurt, 1997. Wiesbaden: O. Harrassowitz.
- Benedict, Paul K. 1972. The Sino-Tibetan tonal system. *Langues et techniques, nature et société*, Vol. 1: *Approche Linguistique (Festschrift A.-G. Haudricourt)*, ed. by Jacques M. C. Thomas & Lucien Bernot, 24-33. Paris: Klincksieck.
- Brooks, E. Bruce. 1994. On the linguistic age of the Shīr. *Warring States Working Group Query* 24 (10 Apr 94), 10 pp.
- Cassels, David A. 1983. Near-rhyme and its occurrence in the Qur'ān. *Journal of Semitic Studies* 28.2:303-310.
- Chén, Déhóng (陳德宏). 1998. Shishuō «Zhōu sòng • Qīng miào» de yāyùn [試說《周頌・清廟》的押韻]. *Gǔ Hànyǔ Yánjiū* [古漢語研究] 3:9-10.
- Cheung, Yat-shing (張日昇). 1968. Lùn shàngǔ Hànyǔ sìshēng [論上古漢語四聲]. *Journal of the Institute of Chinese Studies* 1:113-170.
- Downer, Gordon B. 1987. Rhymes and rhyming in Vietnamese. *Wáng Lì Xiānshēng Jìniàn Lùnwénjí* [王力先生紀念論文集] [*Wang Li Memorial Volumes*], Vol. 2, ed. by Mǎ Méng 馬蒙 et al., 137-145. Hong Kong: Sānlíán (三聯).
- Gōng, Qúnǔ (龔群虎). 1999. Shēngdiào jīn qǐyuán yú shēngmǔ shuō xiànyí—guānyú Hànyǔ qùshēng qǐyuán de jiěshì hé xiāngguān wèntí [聲調僅起源於聲母說獻疑——關於漢語去聲起源的解釋和相關問題]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 1999.4:9-14.
- Gōng, Qúnǔ (龔群虎). 2001. Hànyǔ Tàiyǔ Guānxīcí de Shíjiān Céngcì Yánjiū [漢語泰語關係詞的時間層次研究]. Shànghǎi: Shànghǎi Shīfàn Dàxué Yǔyán Yánjiūsuǒ (上海師範大學語言學研究所) dissertation.
- Guō, Xīliáng (郭錫良). 1988. Yīn-Shāng shídài yīnxì chūtàn [殷商時代音系初探].

- Běijīng Dàxué Xuébào* [北京大學學報] 1988.6:103-121, 124.
- Haudricourt, André-Georges. 1954a. De l'origine des tons en vietnamien. *Journal Asiatique* 242:69-82.
- Haudricourt, André-Georges. 1954b. Comment reconstruire le chinois archaïque? *Word* 10:351-64.
- Hirayama, Hisao (平山久雄). 1991. Hànyǔ shēngdiào qǐyuán kuītàn [漢語聲調起源窺探]. *Yǔyán Yánjiū* [語言研究] 20:145-51.
- Hú, Píngshēng (胡平生), and Hán Zìqiáng (韓自強). 1988. *Fùyang Hànjiǎn Shījīng Yánjiū* [阜陽漢簡詩經研究]. Shànghǎi: Shànghǎi Gǔjí (上海古籍).
- Huáng, Shùxiān (黃樹先). 2002. Hàn-Miǎnyǔ de yīnjié jiégòu [漢緬語的音節結構]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 2002.3:14-20.
- Inoi, Makoto (家井真). 1986. «Shikyô» ni okeru 'shô' no hassei ni tsuite [《詩經》における「頌」の發生について]. *Chûgoku shisô kenkyû ronshû* [中國思想研究論集], ed. by Nitta Daisaku (新田大作), 319-349. Tôkyô (東京): Yûzankaku (雄山閣).
- Jao, Tsung-Yi (饒宗頤). 1982. Caractères chinois et Poétique. *Écritures, systèmes idéographiques et pratiques expressives. Actes du colloque international de l'Université de Paris VII, 22., 23., et 24. avril 1980*, ed. by A. M. Christin, 271-291. Paris: Le Syneamore.
- Jeon, Kwang-jin (全廣鎭). 1987. Cóng Shījīng yùnjiǎo tànsuǒ shàngǔ shēngdiào [從詩經韻腳探索上古聲調]. *Zhōngguó Xuéshù Niánkān* [中國學術年刊] 9:21-30.
- Jeon, Kwang-jin (全廣鎭). 1989. *Liǎng-Zhōu Jīnwén Tōngjiǎzì Yánjiū* [兩周金文通假字研究]. *Zhōngguó Yǔwén Cóngkān* (中國語文叢刊). Táiběi: Xuéshēng (學生).
- Jeon, Kwang-jin (全廣鎭). 1997. *Hàn-Zàngyǔ Tóngyuáncí Zōngtàn* [漢藏語同源詞綜探]. *Zhōngguó Yǔwén Cóngkān* (中國語文叢刊). Táiběi: Xuéshēng (學生).
- Jiāng, Dí (江狄). 1998. Lùn shēngdiào de qǐyuán hé shēngdiào de fāshēng jīzhì [論聲調的起源和聲調的發生機制]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 1998.5:11-23.
- Jīn, Yǐngruò (金穎若). 1993. «Shījīng» yùnxì de shídài fēnyě [詩經韻系的時代分野]. *Gǔ Hànyǔ Yánjiū* [古漢語研究] 4:53-56.
- Jīn, Yǐngruò (金穎若). 2001. Cóng lièguó jīnwén kàn Xī-Zhōu 'yǎyán' de cúnzài [從列國金文看西周「雅言」的存在]. *Gǔ Hànyǔ Yánjiū* [古漢語研究] 2.
- Kennedy, George A. 1952. Tone in Archaic Chinese. *Wennti* 2, reprinted in *Selected Works of George A. Kennedy*, ed. by Li Tien-yi, 17-32. Far Eastern Publications, Sinological Series 11. New Haven: Yale University Press, 1963.
- Kern, Martin. 2000. *The Stele Inscriptions of Ch'in Shih-huang: Text and Ritual in Early Chinese Imperial Representation*. American Oriental Series 85. New Haven: American Oriental Society.
- Kern, Martin. (forthcoming). *The Odes in the Excavated Manuscripts*. Manuscript.

- Princeton 2001.
- Krjukov, V. M. 1988. Nadpisi na zapadnočouskix bronzovyx sosudax iz Fufěna. *Vestnik Drevnej Istorii* 1:96-112.
- Kuryłowicz, Jerzy. 1971. La rime en viel irlandais. *Actes du Quatrième Congrès International d'Études Celtiques, Rennes 18-25 juillet 1971*, volume I (=Études Celtiques 13.1), 298-307. Paris: Société d'Édition «Les Belles Lettres».
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1950. Review of K. L. Pike, *Tone Languages: A Technique for Determining the Number and Pitch Contrasts in a Language, with Studies in Tonemic Substitution and Fusion*. University of Michigan Publications in Linguistics 4. Ann Arbor, in: *Language* 26:491-493.
- Li, Fang-kuei (李方桂). 1971. Shànggǔyīn yánjiū [上古音研究]. *Tsing Hua Journal of Chinese Studies*, New Series 9.1-2:1-61 [=Studies on Archaic Chinese, G. Mattos transl. *Monumenta Serica* 31:219-87].
- Lǐ, Yù (李玉). 1994. *Qín-Hàn Jiǎndù Bóshū Yīnyùn Yánjiū* [秦漢簡牘帛書音韻研究]. Běijīng: Dāngdài Zhōngguó (當代中國).
- Luó, Jiāngwén (羅江文). 2001. «Shījīng» yǔ liǎng-Zhōu jīnwén yāyùn fāngshì bǐjiào [《詩經》與兩周金文押韻方式比較]. *Gǔ Hànyǔ Yánjiū* [古漢語研究] 3:2-5.
- Malone, Joseph R. 1987. Muted euphony and consonant matching in Irish verse. *General Linguistics* 27.3:133-144.
- Mattos, Gilbert L. 1971. Tonal 'Anomalies' in the Kuo Feng Odes. *Tsing Hua Journal of Chinese Studies*, New Series 9.1-2:306-325.
- Mattos, Gilbert L. 1988. *The Stone Drums of Ch'in*. Monumenta Serica Monograph Series 19. Nettetal: Steyler Verlag-Wort und Werk.
- Mazaudon, Martine. 1985. Proto-Tibeto-Burman as a two-tone language? Some evidence from Proto-Tamang and Proto-Karen. *Linguistics of the Sino-Tibetan Area: The State of the Art. Papers Presented to Paul K. Benedict for His 71st Birthday*, ed. by G. Thurgood et al., 201-229. Pacific Linguistics C-87. Canberra: ANU, Research School of Pacific Studies.
- Mazo, Olga M. 2002. Reflexes of the suffix *-s in Classical Tibetan and Old Chinese. *Tibet, Past and Present: Tibetan Studies I (Proceedings of the Ninth Seminar of the International Association for Tibetan Studies (Leiden, June 24th-30th, 2000))*, ed. by H. Blezer and A. Zadoks (ass.), 455-472. Leiden: E. J. Brill.
- Mei, Tsu-lin (梅祖麟). 1970. Tones and prosody in Middle Chinese and the origin of the rising tone. *Harvard Journal of Asiatic Studies* 30:86-110.
- Pān, Wùyún (潘悟雲). 1998. Hànzàngyǔ de cìyào yīnjié [漢藏語的次要音節] *Zhōngguó Yǔyánxué de Xīn Tuòzhǎn* [中國語言學的新拓展], ed. by Pān Wùyún and Shí Fēng (石鋒), 126-147. Hong Kong: City University of Hong Kong Press.
- Pān, Wùyún (潘悟雲). 2000. *Hànyǔ Lìshǐ Yīnyùnxué* [漢語歷史音韻學]. Zhōngguó

- Dāngdài Yǔyán Cóngshū (中國當代語言叢書). Shànghǎi: Shànghǎi Jiàoyù (上海教育).
- Pān, Wùyún (潘悟雲), and Féng Zhēng (馮蒸). 2000. Hànyǔ yīnyùn yánjiū gàishù [漢語音韻研究概述]. *Hàn-Zàngyǔ Tóngyuáncí Yánjiū (yī) — Hàn-Zàngyǔ Yánjiū de Lìshǐ Huīgù* [漢藏語同源詞研究(一)—漢藏語研究的歷史回顧], ed. by Ting Pang-hsin (丁邦新), and Sūn Hóngkāi (孫宏開), 117-307. Nán níng: Guǎngxī Mínzú (廣西民族).
- Pulleyblank, E. G. 1973. Some further evidence regarding Old Chinese *-s and its time of disappearance. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 36.2: 368-373.
- Pulleyblank, E. G. 1986. Tonogenesis as an index of areal relationships in East Asia. *Linguistics of the Tibeto-Burman Area* 9.1:65-82.
- Pulleyblank, E. G. 2000. Morphology in Old Chinese. *Journal of Chinese Linguistics* 28:26-51.
- Qū, Āitáng (瞿霽堂). 1999. Hàn-Zàng yǔyán shēngdiào qǐyuán yánjiū zhōng de jǐge lǐlùn wèntí [漢藏語言聲調起源研究中的幾個理論問題]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 1999.2:1-9.
- Qū, Āitáng (瞿霽堂). 2002. Shēngdiào qǐyuán yánjiū de lùnzhēng fāngfǎ [聲調起源研究的論證方法]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 2002.3:1-13.
- Sagart, Laurent. 1986. On the departing tone. *Journal of Chinese Linguistics* 14.1:90-113.
- Sagart, Laurent. 1993. Austronesian final consonants and the origin of Chinese tone. *Tonality in Austronesian Languages*, ed. by Jerry Edmondson and Ken Gregerson, 47-59. Oceanic Linguistics Special Publications 24. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Sagart, Laurent. 1998-99. The origin of Chinese tones. *Proceedings of the Symposium: Cross-Linguistic Studies of Tonal Phenomena—Tonogenesis, Typology, and Related Topics*, ed. by Shigeki Kaji, 91-103, Tōkyō: ILCAA, Tōkyō University of Foreign Studies.
- Sagart, Laurent. 1999. *The Roots of Old Chinese*. Current Issues in Linguistic Theory 184. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Ščerbak, Aleksandr M. 1961. Sootnošenie alliteracii i rifmy v tjurskom stixosloženii. *Narody Azii i Afriki* 2.
- Segert, Stanislav. 1992. Assonance and rhyme in Hebrew poetry. *Maarav* 8:171-179.
- Serruys, Paul L. M. 1959. *The Chinese Dialects of Han Time According to Fang Yen*. University of California Publications in East Asiatic Philology 2. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.
- Serruys, Paul L. M. 1961. Review of Luó Chángpéi (羅常培) & Zhōu Zǔmó (周祖謨).

1958. *Hàn-Wèi-Jìn-Nánběicháo Yùnbù Yǎnbiàn Yánjiū* [漢魏晉南北朝韻部演變研究]. Běijīng: Kēxué (科學). *Monumenta Serica* 20:394-412.
- Shaughnessy, Edward Louis. 1991. *Sources of Western Zhou History: Inscribed Bronze Vessels*. Berkeley, Los Angeles and Oxford: University of California Press.
- Shī, Xiàngdōng (施向東). 2001. Yě tán qián shàngǔ Hànyǔ de yīnjié lèixíng hé gòucí lèixíng wèntí [也談前上古漢語的音節類型和構詞類型問題]. *Yǔyán Yánjiū Zhuānjí* [語言研究專輯], 83-87.
- Shinoda, Yukio (篠田幸夫). 1996. Kinbun shiryō yori mita inbun no seiritsu—‘Shikyō’ shihen seiritsu e no apurōchi [金文資料よりみた韻文の成立『詩經』詩篇成立へのアプローチ]. *Nishōgakusha Daigaku Ronshū* [二松學舍大學論集] 39:1-24.
- Takashima, Ken-ichi (高嶋謙一). 1997. Focus and explanation in copulative-type sentences in a genuine Classical Chinese text. *Cahiers de Linguistique—Asie Orientale* 26.2:177-199.
- Takashima, Ken-ichi (高嶋謙一). 1999. The so-called “third”-person possessive pronoun *jue* 卽 in Classical Chinese. *Journal of the American Oriental Society* 119.3:404-431.
- Ting, Pang-hsin (丁邦新). 1981. Hànyǔ shēngdiào yuán yú yùnwěi zhī jiǎntǎo [漢語聲調源於韻尾之檢討], repr. in: *Hànxiué Huìyì Lùnwénjí* [漢學會議論文集], 267-283; repr. in: *Dīng Bāngxīn Yǔyánxué Lùnwénjí* [丁邦新語言學論文集], 83-105. Běijīng: Shāngwù (商務), 1997.
- Ting, Pang-hsin (丁邦新). 1996. Tonal evolution and tonal reconstruction in Chinese. *New Horizons in Chinese Linguistics*, ed. by C. T. J. Huang & Y.-H. A. Li, 141-159. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Ting, Pang-hsin (丁邦新). 2002. Review of Sagart (1999). *Journal of Chinese Linguistics* 30.1:194-209.
- Tristram, Hildegard L. C. 1996. Near-Sameness in Early Insular Metrics: Oral Ancestry and Aesthetic Potential. *Poetics Today* 16.3:445-470.
- Wáng, Qǐmíng (王啓明). 1998. *Xiān-Qín Liǎng Hàn Qíyǔ Yánjiū* [先秦兩漢齊語研究]. Chéngdū: Bā-Shǔ (巴蜀).
- Wú, Ānqí (吳安其). 2001. Shàngǔ Hànyǔ de yùnwěi hé shēngdiào de qǐyuán [上古漢語的韻尾和聲調的起源]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 2001.2:6-16.
- Xú, Tōngqiāng (徐通鏘). 1998. Shēngmǔ yǔyīn tèzhēng de biànhuà hé shēngdiào de qǐyuán [聲母語音特徵的變化和聲調的起源]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 1998.1: 1-15.
- Xú, Tōngqiāng (徐通鏘). 2001. Shēngdiào qǐyuán yánjiū fāngfǎlùn wèntí zài yì [聲調起源研究方法論問題再議]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 2001.5:1-13.
- Xiàng, Xī (向熹). 1987. *Shījīng Yǔyán Yánjiū* [詩經語言研究]. Chéngdū: Sìchuān Rénmín (四川人民).

- Xuē, Cáidé (薛才德). 2001. *Hànyǔ Zàngyǔ Tóngyuánzì Yánjiū—Yǔyì Bǐjiàofǎ de Zhèngmíng* [漢語藏語同源字研究——語義比較法的證明]. Shànghǎi: Shànghǎi Dàxué (上海大學).
- Yip, Moira. 1993. Tonal register in East Asian languages. *The Phonology of Tone: The Representation of Tonal Register*, ed. by Harry van der Hulst & Keith Snider, 245-268. Linguistic Models 17. Berlin & New York: de Gruyter.
- Yù, Suìshēng (喻遂生). 1993. Liǎng-Zhōu jīnwén yùnwén hé xiān-Qín ‘Chǔ-yīn’ [兩周金文韻文和先秦‘楚音’]. *Xī’nán Shīfàn Dàxué Xuébào* [西南師範大學學報] 1993.2:105-109.
- Zhang, Jie. 2001. A typology of the distribution of contour tones. Manuscript. UCLA, 30 pp.
- Zhèngzhāng, Shàngfāng (鄭張尙芳). 1987. Shàngǔ yùnmǔ xìtǒng hé sì děng, jièyīn, shēngdiào de fāyuán wèntí [上古韻母系統和四等、介音、聲調的發源問題]. *Wēnzhou Shīfàn Xuéyuàn Xuébào* [溫州師範學院學報] 1987.4:67-90.
- Zhèngzhāng, Shàngfāng (鄭張尙芳). 2000. Hànyǔ fāngyán yìcháng yīndù de fēncéng jí zhìgǔ céngcì fēnxī [漢語方言異常音讀的分層及滯古層次分析]. Paper presented at the *Third International Conference on Sinology, Academia Sinica (Zhōngyāng Yánjiūyuàn dì sānjiè guójiè Hànxué huìyì* 中央研究院第三屆國家漢學會議), PL 3-1:018. Táiběi: Academia Sinica.
- Zhōng, Zhìxiáng (鍾智翔). 1999. Lùn Miǎnyǔ shēngdiào de qǐyuán [論緬語聲調的起源]. *Mínzú Yǔwén* [民族語文] 1999.2:10-17.
- Zhōu, Liúxī (周流溪). 2001. Shàngǔ Hànyǔ yīnxì xīnlùn [上古漢語音系新論]. *Gǔ Hànyǔ Yánjiū* [古漢語研究] 2:5-11.
- Zhōu, Zǔmó (周祖謨). 1993. Sishēng biéyì chuàngshǐ shídài [四聲別義創始時代]. *Zhōu Zǔmó Xuéshù Lùnzhu Zìxuǎnjí* [周祖謨學術論著自選集], 146-157. Běijīng: Běijīng Shīfàn Dàxué (北京師範大學).
- Zwicky, Arnold M. 1976. Well, this rock and roll has got to stop. Junior’s head is hard as rock. *Proceedings of the Twelfth Regional Meeting of the Chicago Linguistics Society*, ed. by S. M. Mufwene, 676-697, Chicago: Linguistics Department, University of Chicago.

先秦古文字韻文所見之聲調非規律性範圍

畢 鶚

德國波鴻魯爾大學

本文試圖探索兩周金文韻讀所反映調類之歷時穩定性，並將其穩定程度與《毛詩》以及金文通假字的比率加以比較。四聲通韻的絕對比率雖然隨著四言標準詩行的逐漸鞏固而呈現出明顯減少的趨向，可是金文調類之間的比例在兩周各時期大體相同。文章最後將此結果對聲調起源過程、上古漢語的音節結構和《毛詩》產生之前的押韻性質所引發之各種假設提出若干思路，以供進一步研究參考。

關鍵詞：金文韻讀，聲調起源，上古漢語音節結構，詩律



Morphological Evidence for Reconstructing Lax-Tense Vowels in Old Chinese^{*}

Jingtao Sun

Hong Kong University of Science and Technology

During the reduplication process in Old Chinese, both the base and reduplicant are identical with respect to their syllable type, either Type A syllables (Grade I, II, or IV) or Type B syllables (Grade III). According to Karlgren's reconstruction, this agreement is interpreted as the presence or absence of the medial *-j-. Nevertheless, we cannot find a reduplication case in modern dialects in which the medial -j- always remains unchanged. This causes us to doubt Karlgren's -j-. In Hani, a language belonging to Tibeto-Burman, lax vowel or tense vowel usually remains unchanged during reduplication, and this fact supports us to reconstruct lax vowel for the Type A syllables and tense vowel for the Type B syllables in Old Chinese. In addition, since tense vowel could trigger the occurrence of high vowel, thus the high vowels in Middle Chinese could serve as evidence for reconstructing tense vowel for Type B syllables in Old Chinese.

Key words: Old Chinese, reduplication, Sino-Tibetan, comparative study

1. Introduction

In Karlgren's reconstruction of Middle Chinese and Old Chinese (henceforth OC; Archaic Chinese in his term), a significant feature as regards the syllable type is characterized by the presence or absence of the medial $\dot{\text{i}}$ (henceforth called *yod*, IPA [j]). Though this *yod* reconstruction is not suitable, (see below) it does, however, define a basic contrast in syllable types in both historical stages of the language, called Type A (absence of *yod*) and Type B (presence of *yod*). In terms of the rhyme table system of the *Yunjing*, Type A syllables/rhymes are those placed exclusively in Grades I, II, or IV. With exception, Type B syllables/rhymes are at least partly in Grade III but may also overlap with Grade II and IV.¹ So, for the sake of easy exposition, we can simply say

^{*} This paper was presented at the Li Fang-kuei 李方桂 centennial symposium, University of Washington, August 15-17, 2002. I am deeply grateful to the participants of the symposium for their helpful comments on this paper, among them are Wolfgang Behr 畢鵬, You Rujie 游汝杰, and Anne O. Yue 余靄芹. I am also deeply grateful to Edwin Pulleyblank 蒲立本 and

that Type A syllables/rhymes refer to those in Grade I, II, or IV, while Type B syllables/rhymes refer to those in Grade III.

Since Karlgren's *yod* solution seems quite convenient to explain the phonological development of Chinese, it has been widely accepted for a long time. However, some other studies have shown strong evidence that this *yod* reconstruction must be rejected, especially for such reconstruction in OC phonological system. Having discovered that Type B syllables (words) used to transcribe foreign words actually don't have a *yod* correlate in the target languages, Pulleyblank (1962) strongly doubted Karlgren's *yod* and reconstructed long vowels for Type A and short vowels for Type B, instead. And later on, he (1977-8, 1994) proposed a prosodic contrast between a rising accent (Type A; marked with the diacritic ´ above the main vowel) and falling accent (Type B; marked with the diacritic ` above the main vowel). Mainly based on the Chinese internal evidence, Zhengzhang (1987) and Pan Wuyun (2000) proposed a short/long vowel distinction for the OC syllables. Starostin (1989) took cognate words as evidence in favor of this length distinction for Old Chinese, but was just reversal of Pulleyblank's first proposal with respect to A/B assignment. Norman (1994) also doubted this *yod* due to the incredible high occurrence of the *yod* in the syllable inventory (more than half of the syllables have this *yod*); so by using the notion of phonological markedness, he proposed that Type A syllables of Old Chinese have pharyngealized or retroflexed features while Type B syllables have no such features.

Much stimulated with these enlightening studies, I shall address the same issue in this paper, but the evidence and solution are different from theirs. I shall draw inferences from morphological process and make a comparison with analogues found in modern dialects and cognate languages. It will be seen that the new proposal is more reasonable in understanding OC phonological system and historical development of the language.

2. What phonological properties remain unchanged in Chinese reduplication?

In Sun Jingtao (1999), I have found that four reduplication patterns existed in OC; that is, progressive reduplication, retrogressive reduplication, fission reduplication, and

Sophie Volpp 袁書菲 for their valuable comments and suggestions on this paper. Errors that remain are of course my own responsibility.

¹ The exception is rhyme yōu 幽 which is a Type B rhyme placed in Grade IV in complementary distribution to yóu 尤 in Grade III. Rhymes dōng 東, gē 戈, má 麻, and gēng 庚 combine finals of Type A and Type B. There are also restrictions on the initials that can occur with the two types. EMC (Early Middle Chinese; Pulleyblank 1991) initials t, t^h, d, n, ɣ, are found only in Type A. Initials tɕ, tɕ^h, dʒ, ɕ, ʒ, j, j, g, z, are found only in Type B.

total reduplication.² Among these four patterns, except for the total reduplication, all the base forms undergo a variety of phonological modifications during the process. Look at three examples seen in (1) below.

- (1) Reduplication in Old Chinese (reconstructed forms by Karlgren and Pulleyblank are marked with K:* and P:* respectively)
- a. progressive reduplication (base comes before reduplicant)
 - i. mènglàng 孟浪 K:*mǎng lang; P:*mráŋs ráŋs ‘rash, impetuous’ (AA)
 - ii. xiāoyáo 逍遙 K:*sjog djog; P:*sàw làw ‘free and unfettered’ (BB)
 - b. retrogressive reduplication (base comes after reduplicant)
 - i. jiānguān 閒關 K:*kǎn kwan; P:*krján krwán ‘(of chariot) advancing endlessly’ (AA)
 - ii. sīxū 斯須 K:*sjěg sju; P:*sàj sàq ‘a little while’ (BB)
 - c. fission reduplication (the base can be restored by combining the initial of the first syllable and the final of the second syllable)
 - i. tídié 薜荔 K:*d’iər d’iet; P:*lój lók^j ‘kind of grass’ (AA)
 - ii. jíli 蒺藜 K:*dz’jət ljər; P:*dzək^j rəj ‘puncture vine’ (BB)

As we can see in these examples, all base forms have undergone some phonological modifications during the process. In (1a), the initial consonant of the base syllable is replaced with a liquid consonant in the reduplicant syllable (see Pulleyblank’s reconstruction); in (1b), the change can be recognized in comparison between the finals of the base and reduplicant. As for the examples in (1c), the base syllable is broken into two pieces, forming two new syllables. Thus we can see that the phonological modification is truly tremendous during the process—all segments of the base syllable could be possibly changed in the correlate position of the reduplicant syllable.

Nevertheless, although such phonological modification is so obvious and diversified, there is still some phonological property that remains unchanged during this process. In examples shown in (1) above, the both syllables of each case in (i) are words in Grade I, II, or IV (Type A), while the both syllables of each case in (ii) are words in Grade III (Type B). Such agreement with respect to the syllable type cannot be considered as coincidence. Actually, it can be recognized in almost all reduplicative words that I have found in OC, and more examples are shown in (2) and (3) below.

² Different reduplication patterns go with different grammatical or semantic significance: progressive pattern denotes “smallness/diminutive” or “vividness”, retrogressive pattern denotes “repetition”, fission pattern denotes “specialization”, and total reduplication pattern denotes “a vivid impression, which is a parasitic, or derivative meaning” (see Sun Jingtao 1999).

- (2) OC reduplicative words with Type A syllables
- a. tángláng 螳螂 K: *d'əŋ ləŋ; P: *dán rán 'mantis' (Grade I and I)
 - b. diāoliáo 鸚鵡 K: *tiog liog; P: *tjáv rjáv 'kind of bird' (Grade IV and IV)
 - c. kuànglàng 壙塲 K: *k'wəŋ ləŋ; P: *k^hwáŋs ráŋs 'spacious and open all sides' (Grade I and I)
 - d. qìngkòng 磬控 K: *k'ieŋg k'ung; P: *k^hán^js k^hán^us 'to control a horse in various ways' (Grade IV and I)
 - e. qìkuò 契闊 K: *k'iad k'wat; P: *k^hjáts k^hwát 'be separated far away' (Grade IV and I)
 - f. màimù 霖霖 K: *mwěk muk; P: *mrák^j mák^u 'light rain, drizzle' (Grade II and I)
 - g. húdié 蝴蝶 K: *g'o d'iap; P: *gáy ljáp 'butterfly' (Grade I and IV)
 - h. wūzé 鵲鵲 K: *ʔwo d'āk; P: *ʔáy lrák 'pelican' (Grade I and II)
 - i. dúlóu 髑髏 K: *d'uk glu; P: *dák^u láu 'skull' (Grade I and II)
- (3) OC reduplicative words with Type B syllables
- a. rúlú 茹蘆 K: *ńjo ljo; P: *này rày 'madder (kind of grass)' (Grade III and III)
 - b. fùyù 復育 K: *b'jôk djôk; P: *bàk lək 'pupa of cicada' (Grade III and III)
 - c. zhūyú 茱萸 K: *đju dju; P: *dàu làu 'ailanthus prickly ash' (Grade III and III)
 - d. chíchú 踟躕 K: *d'jěg d'ju; P: *dràj dràu 'pace up and down' (Grade III and III)
 - e. sèsuō 瑟縮 K: *sǝjět sǝjěk; P: *sròk^j sròk^w 'keep on shrinking' (Grade III and III)
 - f. zhīzhū 鼯鼯 K: *tjěg tju; P: *trəj trəu 'spider' (Grade III and III)
 - g. xīyì 戲泄 K: *χia zjad; P: *χàl làts 'to rest' (Grade III and III)
 - h. fúyáo 扶搖 K: *b'jwo djog; P: *bày làw 'whirlwind' (Grade III and III)
 - i. jíling 脊令 K: *tsjěk ljěŋ; P: *tsàk^j ràŋ^js 'waftail' (Grade III and III)

All these examples are composed of two syllables, of which one is the base and the other is the reduplicant.³ So a comparison between the two syllables could show the phonological modifications during the reduplication process. As a result of such comparison, we can see again that all segments of the base syllable could possibly change in reduplication, but the syllable type remains unchanged, exactly following the A/B distinction, either AA or BB, not AB or BA. Such a syllable type consistency has struck

³ For fission reduplication words seen in (2g, h, i) and (3g, h, i), the first syllable is the base while the second is the reduplicant in terms of initial, and the second syllable is the base while the first is the reduplicant in terms of final.

me very forcibly in that it could provide a guide in reconstructing Type A (Grade I, II, and IV) syllables and Type B (Grade III) syllables. The basic approach to achieve this is to draw inference from modern reduplication cases to assess an OC reconstruction at its true worth, and furthermore to come up with new proposals.

Now let us consider Kargren's *yod* reconstruction in the light of this syllable type consistency. To put Karlgren's system into practice, what remains unchanged in OC reduplication should be interpreted as the presence or absence of the medial *yod*, *-j- -j- for each reduplication word in (3a-i; Type B syllables) and *-ϕ- -ϕ- for each reduplication word in (2a-i; Type A syllables) (the symbol ϕ indicates the absence of the *yod* -j-). This *yod* reconstruction is apparently successful in providing a way to represent two different syllable types. However, such reconstruction fails to receive any supports from authentic reduplication cases attested in modern languages. On the basis of dialectal fieldworks done by linguists, we do find that the medial -j- of the base syllable is possibly preserved in the reduplicant syllable, but this is definitely not a rule to be consistently followed in a certain dialect. Two examples seen in (4) below are used to illustrate this.

(4) Fission reduplication in Yimeng 伊盟 dialect (Li Zhiguo 1991)

base	fission reduplication form
a. tjaw ⁵³ 掉 'turn round'	tjeŋ ²¹ ljaw ⁵³ 得鐮 'turn round'
b. p'jaw ⁵³ 漂 'rinse'	p'əŋ ²¹ ljaw ⁵³ 撲潦 'rinse'

The medial -j- in (4a) is preserved in both syllables while it can only be seen in the second syllable in (4b). (5) below shows more examples in which the medial -j- is only seen in one syllable of a disyllabic reduplicative word.

(5) Reduplication in modern dialects

a. Fission reduplication in Jinzhong 晉中 dialect (Zhao Bingxuan 1979)⁴

- i. təŋ⁵⁴ ljaŋ⁴ 'to be fond of gossip'
- ii. ts'wəŋ⁵⁴ ljow¹¹ 'to slide, slip'
- iii. k'əŋ⁵⁴ ljaw¹¹ 'to lift up (one's leg)'

⁴ Fission reduplication words quoted here are called 嵌 1 詞 'inserting-1 word' by Zhao Bingxuan. The phonetic symbols for the medial and the ending used by Zhao Bingxuan are the vocalic -i- and -u-, instead of the right ones, consonantal -j- and -w-. I have changed -i- and -u- to -j- and -w- respectively here, and shall do the same for the following examples. For the tone of each syllable, Zhao Bingxuan only provides tone category, without tone value. The tone value I present here is based on the Taiyuan dialect (Beijing 1989:12) since Taiyuan is located in the Jinzhong 晉中 area (the middle Shanxi 山西 province).

- iv. pʰəŋ⁵⁴ ljaŋ⁴ ‘(to walk) with limp’
- v. kwəŋ⁵⁴ ljow¹¹ ‘to roll and roll’
- b. Onomatopoeic words that result from reduplication in Mandarin (Zhu Dexi 1982)
 - i. pʰjəŋ⁵⁵ pʰaŋ⁵⁵ ‘(sound of collision between objects)’
 - ii. tʃjəŋ⁵⁵ taŋ⁵⁵ ‘ding-dong, jingle’
 - iii. tɕjəŋ⁵⁵ kʰwoŋ⁵⁵ ‘(sound of collision between metal objects)’
- c. Reduplicated adjective in Teng Xian dialect (Cantonese) (Deng Yurong 1995)
 - i. nɿp⁵ 癟 → nɿŋ⁴⁴ nɿp⁵ ‘shriveled, shrunken’
 - ii. kʰjaw⁵³ 翹 → kʰɿŋ⁴⁴ kʰjaw⁵³ ‘stick up’
 - iii. hjaŋ⁵³ 香 → ŋam⁴⁴ hjaŋ⁵³ ‘fragrant’
 - iv. ljaŋ⁴²³ 亮 → lap⁴⁴ ljaŋ⁴²³ ‘bright’

The five disyllabic forms in (5a) all result from fission reduplication, in which the *yod* -j- of the base syllable is preserved in the second syllable, but not in the first syllable. Look at three onomatopoeic words listed in (5b). According to Zhu Dexi’s study, all these forms result from retrogressive reduplication—the second syllable of each binom is the base while the first one is the reduplicant. As it is clearly shown, although this *yod* doesn’t exist in the base syllable, the reduplicant syllable nevertheless obtains it in the process. (5c) also shows a case of retrogressive reduplication. In contrast to (5b), these four examples just represent an opposite case; that is, *yod* exists in base syllables, but it disappears in reduplicant syllables.

So, the instances found in modern dialects have shown that the medial *yod* -j- cannot be consistently preserved in reduplication. This conclusion is established on an empirical basis, but it is of ubiquitous significance. I have checked over many dialects documented by linguists over the past several decades, and have not found any case in disfavor of this conclusion.⁵ Of course, this conclusion is not established on the basis of

⁵ Min 閩 dialects seemingly could provide opposite cases. For instance, the medial -i- can be seen in both syllables of the fission reduplication word in Fuzhou dialect (Liang Yuzhang 1982; these words are called *qiejiaoci* 切腳詞 ‘cutting-foot word’). Look at examples bellow.

base	fission reduplication word
a. pieu ⁵⁵	pie ³¹ lieu ⁵⁵ ‘to spray, to spurt’
b. tie ²¹³	tie ¹¹ lie ²¹³ ‘to drip’
c. hiaŋ ¹³	hia ¹¹ liaŋ ¹³ ‘to fall’
d. tsʰieŋ ⁵⁵	tsʰie ³¹ lieŋ ⁵⁵ ‘to dive’

In these four examples the medial -i- is seen in both syllables. Referring to this, we may feel persuaded to change -i- to -j-, as we have done for many other dialects. And then, we can say that the preservation of -j- in reduplication is attested in the Min dialect. This is definitely not

investigation into all languages, but we are persuaded to believe that it is quite possibly universal. The reason is that there is a strong tendency in reduplication, which is featured ‘simplification’; that is, the segments beyond CV or CVC syllable template intend to be lost (Sun Jingtao 1999). The *yod* -j- is a medial segment, and there is no position for it in the CV/CVC template. Given this, it is not surprising for us to see that this *yod* cannot always be preserved in reduplication.

The empirical and theoretical arguments have shown the instability of the medial -j- in reduplication. In line with this, it cannot be expected that the medial -j- could always be successfully preserved in OC reduplication. However, in terms of Karlgren’s reconstruction, his medial *yod* -j- is consistently maintained in OC reduplication. This serious disagreement leads us to doubt his *yod* reconstruction. It must be the unsuitability of this *yod* restoration that results in this disagreement. In order to reveal OC reduplication in its true colors, this *yod* should be rejected. Consequently, as for the Type A/B syllable distinction in OC phonological system, the determinant should not be this *yod*. There should be something else that actually determines such distinction. To seek this determinant is just what I shall do now. By the similar method as employed above, the process of argumentation will be again in the light of modern reduplication cases.

3. What light does reduplication in the Yi 彝 branch languages/dialects shed upon the problem of the Lax/Tense vowels in Old Chinese?

With reference to reduplication in modern Chinese dialects, we have argued that Karlgren’s *yod* reconstruction doesn’t make sense in understanding OC reduplication. We furthermore realized that it was impossible for the medial -j- to be used to distinguish the two syllable types in OC. Now the issue that we are facing is by what means

the case. The crucial point here is that such a transcription change, from -i- to -j-, is not allowed for Min dialects. As clearly pointed out in Luo Changpei (1930) and Beijing (1989), the -i- in Min dialects is truly a vocalic segment, and it doesn’t have any consonantal feature (it reads in Beijing (1989): 韻頭(介音)和元音韻尾 i, u 都不(很)短促, 無輔音性 (p.35, 37); 韻頭(介音) i, u, y 發音不短促, 無輔音性 (p.39, 41)). I myself investigated Changle 長樂 dialect (a Min dialect) in 1998 and found the same in this respect. To distinguish vocalic segments from consonantal segments is sometimes very significant with respect to phonology and morphology. For example, the -i- (so-call jieyin 介音 ‘medial’) is counted in the rhyming practice of folksongs in some Min dialects, but I don’t think we can find such case in any other dialects. There is no such a dialect, in which the authentic medial -j- (not -i-) is counted in rhyming practice. The -i- in Min dialects is not *yod*, and how it behaves in reduplication is basically irrelevant to the argument that we have advanced here.

we could successfully replace Karlgren's *yod*; that is, how we could achieve reconstructing the two distinctive syllable types in a general and consistent way. As expected, the application of this new prospective reconstruction must be able to make a better sense in understanding the general phonological alternation in OC reduplication. Such a way of thinking naturally leads us to conduct an investigation into modern reduplication cases. As a result, we do find a special phonological alternation in the process that can be assumed a typological parallel to OC reduplication.

To recall the phonological modification instantiated above, we realize that the phonological modification during the reduplication process (except for total reduplication) is truly tremendous—each segment of the base syllable (initial/onset, medial, nucleus vowel, and ending/coda) could be possibly changed in the reduplicant. Given this fact, when we try to seek the true nature that determines the two distinctive syllable types that are followed in the phonological alternation in OC reduplication, it seems to be much closer to the truth if this syllable type distinction was based on a general feature that can be applied to many syllables than if it involved a single segment of some kind. We thus place our emphasis, in our searching for the distinction, on something general instead of individual segments.

We first may postulate the length of the vowel, trying to see if the distinction in question should be attributed to the presence of the length or shortness of the vowel. However, this postulation cannot be attested. We have not found a case in which the phonological alternation in reduplication goes by the presence or absence of the length of the vowel. In contrast, we find a case in which the length or shortness cannot remain unchanged, as shown in (6) below.

- (6) The length of the vowel in reduplication in Lüchun dialect in Hani⁶ (Dai Qingxia 1990)

word	word phrase
a. ɔ ³¹ bja ³³ 'bright sky' ⁷	ɔ ³¹ bja ³³ bja: ³³ 'bright sky'
b. mja ³³ gu ⁵⁵ 'dazzling'	mja ³³ gu ⁵⁵ gu: ⁵⁵ 'dazzling'
c. mja ³³ mi ³³ 'blinking'	mja ³³ mi ³³ mi: ³³ 'blinking'

In these examples we can see that the short vowel in the base adjective form changes to a long vowel in the reduplication form. Such a length change doesn't support the postulation that the length of the vowel is used to distinguish the two OC syllable types—

⁶ Hani (written 哈尼 in Chinese) is a language spoken in the south Yunnan in China, which belongs to the Yi branch (Loloish) of Tibeto-Burman. The same language spoken in Burma, Thailand, and Laos is called Akha (Ma et al. 1991:487).

⁷ The adjective modifier comes after the head noun in Hani.

now that the length of the vowel cannot be preserved in modern reduplication, how could we assume such a length preservation to be true in OC reduplication?

Now let us consider another phonological phenomenon. As documented in such works as Dai Qingxia (1958, 1990), Hu and Dai (1964), Bianxiezu (1991), and Ma et al. (1991), distinguishing tense vowel from lax vowel is a very common phenomenon in the Yi branch languages.⁸ In Hani, for instance, all the twenty members in its vowel inventory are evenly divided into two groups just according to this distinction, as shown in (7). Note that the underline is used to denote tense vowel.

- (7) Lax/Tense vowels in Hani (Lüchun Dazhai dialect) (Bianxiezu 1991:275, Ma et al. 1991:490-491)

- a. tense vowels: ɿ i e a ɔ o u ɤ ɯ ʏ
 b. lax vowels: ɿ i e a ɔ o u ɤ ʊ y

The vowel inventory that is evenly divided this way is pleasantly surprising. We cannot help speculating if the Type A and Type B syllables in OC could be actually distinguished in the same way. We may hypothesize that it is the distinction between tense and lax nucleus vowels that determines the two syllable types in OC. Here is the way of testing this hypothesis. As we have known, the phonological alternation in OC reduplication follows the contrast between the two syllable types, that is, either AA or BB, but neither AB nor BA. We are also very sure, based on the investigation into the modern reduplication cases, that it is impossible for the alternation in question to be realized by individual segments. Under this situation, if we find a modern reduplication case in which the phonological modification follows the Lax/Tense contrast, that is, either Tense+Tense or Lax+Lax, but neither Tense+Lax nor Lax+Tense; then, we can say that we have obtained strong evidence to interpret the A/B syllables as Lax/Tense syllables. Actually this is just the case.

Let us consider examples in (6) above again. It should be noted that the second syllable in the “word” column is adjective, which is reduplicated as a disyllabic form seen in “word phrase” column. To compare the monosyllabic adjective with the disyllabic

⁸ Tense sounds are produced with a relatively strong muscular effort, involving a greater movement of the vocal tract away from the position of rest, and a relatively strong spread of acoustic energy. By contrast lax sounds are produced with less muscular effort and movement, and which are relatively short and indistinct, involving a relatively weak spread of acoustic energy as in centralized vowels (cf. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics* by David Crystal). This understanding of the tense/lax sounds is good, but it still needs much work to achieve a formal interpretation of this contrast. The reader can refer to Pulleyblank (2003), which includes a good attempt to address this issue.

form, we can find that the only change in the process is the length of the vowel—the original short vowel is changed to a long vowel. But, significantly the Lax/Tense still remains unchanged, that is, Lax+Lax in (6a, b) and Tense+Tense in (6c). More examples are shown in (8) below.

(8) Reduplication in the Nanhua Yi dialect (Bianxiezu 1991)

- a. tʂhA²¹ lA²¹ ‘wolf’
- b. ku⁵⁵ lu⁵⁵ ‘frog’
- c. lɛ²¹ pu³³ lu³³ ‘fist’ (lɛ²¹ means ‘hand’)
- d. pA³³ lA²¹ ‘bowl’
- e. bo³³ lo³³ ‘(cow of) black-white’
- f. so³³ lo³³ ‘cotton’
- g. A³³ vu³³ di³³ li³³ ‘earthworm’ (the last two syllables of this form obviously results from reduplication)
- h. tɕA³³ lA²¹ ‘gong’
- i. ɕi⁵⁵ li²¹ ‘thing’
- j. ɣA²¹ lA³³ ‘round’
- k. bu²¹ lu³³ or: bu²¹ lu³³ ‘butterfly’
- l. bu⁵⁵ lu⁵⁵ ‘bright’
- m. (?) dzu³³ phu³³ lu³³ ‘key’ (dzu³³ means ‘lock’)

Bianxiezu (1991) is a marvelous work, in which a total of 1,004 vocabulary items from fifty Tibeto-Burman languages/dialects are documented. Focusing on Nanhua Yi dialect (numbered #24 in the language/dialect list), spoken in Nanhua 南華 county in the central Yunnan of China, I went over all nouns and adjectives (totally 638) and all the forms in (8) above are the total that I can find for the reduplication pattern (both syllables share an identical final and the second presents a liquid initial). As we can see, except for the last one, all of the twelve forms show a consistency with respect to their Lax/Tense assignment; that is, both the vowels are either Tense+Tense or Lax+Lax, but not Tense+Lax or Lax+Tense.⁹ It is a principle that the Lax/Tense distinction should be

⁹ (8m), dzu³³ phu³³ lu³³ ‘key’, does not show the consistency in this respect, but I suspect that there is something happening since there is no such an inconsistency for this word in all other five Yi dialects recorded in (Bianxiezu 1991:809). Please pay attention to syllables involving reduplication.

- a. Xide 喜德 Yi dialect: ndzu³³ pho²¹ pho²¹ du³³
- b. Dafang 大方 Yi dialect: ndzo³³ pho²¹ du²¹
- c. Nanjian 南澗 Yi dialect: phu³³ du⁵⁵
- d. Mile 彌勒 Yi dialect: dzu³³ phu³³ to³³
- e. Mojiang 墨江 Yi dialect: dzu³³ khɒ²¹

preserved during the reduplication process. Since we have a Type A/Type B syllable distinction that is kept in OC reduplication, we are persuaded to interpret this syllable type distinction as Lax/Tense distinction.

At this juncture the issue that I shall address is how to assign the Lax/Tense features to Type A/Type B syllables in OC system. There are two possibilities that we can consider:

- 1) The Type A syllable takes a tense vowel as its nucleus while the Type B syllable takes a lax vowel as its nucleus;
- 2) The Type A syllable takes a lax vowel as its nucleus while the Type B syllable takes a tense vowel as its nucleus.

The second one is my choice. Along with answering why to make such a choice, I shall simultaneously show evidence from Middle Chinese that strongly supports the Lax/Tense reconstruction for OC phonological system.

4. What can the reflex in Middle Chinese of the Lax/Tense distinction tell us about?

In evaluating an OC reconstruction, a criterion that the linguists in the field follow is that the reconstruction must be able to stand the examination in the light of Middle Chinese. In other words, when one proposes an OC reconstruction, he must simultaneously be able to provide a good account for how this system develops into Middle Chinese. In line with this, we need to explain the correspondence between the Lax/Tense vowels in OC and the distinction of non-Grade III syllables and Grade III syllables in Middle Chinese. Let us now consider the phonological feature that determines this Grade distinction in Middle Chinese.

As pointed out above, although Karlgren's interpretation of non-Grade III/Grade III (Type A/Type B) as presence/absence of the medial *yod* -j- in Middle Chinese has been widely accepted for a long time, it has been shown that this reconstruction is very problematic. Unsatisfied with Karlgren's solution for this grade distinction, Pulleyblank (1984, 1991) proposed a new one, which can be stated that non-Grade III (Type B) syllables have a mid or low vowel while Grade III (Type B) syllables have one of the high vowels, *i*, *ɨ*, and *u*, either alone or followed by the vowel *a*. This reconstruction results from the comprehensive utilization of much evidence found in Chinese transcriptions of foreign words, modern dialects, linguistic typology, comparison of the previous stage of

It should also be noted that there are some cases that seem to be against the Lax/Tense distinction in reduplication, but actually not. For instance, *mɛ²¹ lɛ³³* 'lip' seems to be a reduplication word. But actually it may be a normal compound since we have parallel compounds such as *mɛ²¹ khue³³* 'mouth' and *mɛ²¹ tɕi³³* 'beard, moustache'.

the language with the later stage, and so on. It is a reasonable reconstruction on which we can further our discussion.

At this juncture, it should be noted that Karlgren's Middle Chinese (Ancient Chinese in his term) and Pulleyblank's, with respect to this syllable type distinction, are of course quite different, but there is still something common to the both. Let us compare their reconstruction forms in (9) below.

(9) Grade III (Type B) syllables in Middle Chinese

	a. lì 立	b. fó 佛	c. jī 機	d. jiàn 健	e. juàn 眷
Karlgren	ljəp	b'jwət	kjei	g'jɒn-	kjwän-
Pulleyblank	lip	but	kij	gian ^h	kwian ^h

Just focusing on the part that determines Grade III (Type B) syllables, we can find such correlates in both reconstructed systems as -j-/-i- (the former is Karlgren's and the latter is Pulleyblank's; the same below), -jw-/-u-, -j-/-i-, -j-/-i-, and -jw-/-wi-. In all these corresponding segments, the feature-element [+high] is always found, and thus the two different reconstruction systems agree in this respect. It is safe to say that it is the feature-element [+high] that is employed to distinguish Grade III (Type B) syllables from non-Grade III (Type A) syllables in Middle Chinese. We can say that Pulleyblank's reconstruction on this point is actually supported, to some extent, by Karlgren's reconstruction.

Now let us consider the development from OC to Middle Chinese to see if our reconstruction of Lax/Tense distinction in OC is reasonable. To make a connection between the two stages of the language, it can be seen that our OC lax vowel syllables developed to the non-Grade III (Type A) syllables with mid or low vowels in Pulleyblank's EMC (Early Middle Chinese, the language of *Qieyun*) while our OC tense vowel syllables developed to the Grade III (Type B) syllables with high vowels. Look at (10) below.

(10) Development from OC to EMC

- a. OC lax vowels → EMC mid or low vowels
- b. OC tense vowels → EMC high vowels

How could this development scheme be attested? Here is an empirical account based on findings in the Yi branch languages. As mentioned above, Lax/Tense distinction for vowels is very common in many Yi branch languages, and we even find a language/dialect in which all its vowels are evenly divided as lax vowels and tense vowels (see (7) above). However, in some languages/dialects, the Lax/Tense distinction is only

maintained in some vowels, and other vowels have only lax ones. This is to say that some tense vowels have lost their tense feature, merging into their lax correlates. Ma et al. (1991:506) shows that such merging presents a regular pattern, that is, the tense feature is quite easy to be lost in mid and low vowels; in contrast, this feature is relatively not easy to be lost in high vowels. For instance, among some ten vowels¹⁰ of Haoni (written 豪尼 in Chinese; a dialect of Hani) there are only three vowels in which the Lax/Tense distinction can be recognized. These three vowels in lax and tense are all high ones: i, i, ɿ, ɿ, v, v.¹¹ This fact indicates that the tense feature shows a natural affinity to high vowels (with feature-element [+high]), but doesn't do so to mid and low vowels. Thus, we are strongly persuaded to believe that the loss of the tense feature can trigger the occurrence of the high vowel. This is just what we can see in the historical development of our Lax/Tense reconstruction in OC, which is instantiated in (11) below.

- (11) a. Type A: zāng 臧 OC *tsaŋ → EMC tsan 'good, right'
 b. Type B: jiāng 漿 OC *tsaŋ → EMC tsian '(a kind of sour drink, used to replace wine)'
 c. Type B: zhuǎn 轉 OC *trwaŋ → EMC trwian 'to turn'

In reference to the close relationship (affinity) between tense vowels and high vowels, which we found in modern languages, the high vowels in Middle Chinese are very possibly the real reflex of OC tense vowels. Thus we can see that the high vowels in Middle Chinese, which are corresponding to OC Type B syllables, have served as evidence for reconstructing tense vowels in OC.

5. Conclusion

The consistency of Type A or Type B syllables shown in OC reduplication naturally leads us to remove Karlgren's *yod* reconstruction. To fill the gap left by removing this *yod*, a Lax/Tense distinction for OC phonological system has been proposed, in parallel to what has been attested in modern reduplication cases. From a historical point of view, this Lax/Tense reconstruction is very reasonable since the evidence shows that a tense vowel in OC could be the origin of a high vowel (Type B) in Middle Chinese.

¹⁰ Ma et al. (1991) did not say how many vowels the dialect has totally. The assumption of "ten" is based on the number of vowels in Lüchun Dazhai dialect. See (7) above.

¹¹ It reads in Ma et al. (1991:506): 如上述的豪尼話, 鬆緊對立的元音只有 i, ɿ, v 三個高元音. What the symbol v signifies here seemingly remains ambiguous. However, as it is clearly stated, it is a high vowel, and therefore, I think it possibly refers to one of the high vowels u, ʊ and y.

References

- Beijing Daxue Zhongwenxi (北京大學中文系). 1989. *Hanyu Fangyin Zihui* (second edition) [漢語方音字匯 (第二版)]. Beijing: Wenzi Gaige Chubanshe.
- Bianxiezu (編寫組). 1991. *Zangmianyu Yuyin he Cihui* [藏緬語語音和詞匯]. Beijing: Zhongguo Shehui Kexue Chubanshe.
- Dai, Qingxia (戴慶廈). 1958. Tantan songjin yuanyin [談談鬆緊元音]. *Shaoshu Minzu Yuwen Lunji* [少數民族語文論集], Vol. 2, 35-48. Beijing: Zhonghua Shuju.
- Dai, Qingxia (戴慶廈). 1990. *Zangmian Yuzu Yuyan Yanjiu* [藏緬語族語言研究]. Kunming: Yunnan Minzu Chubanshe.
- Dai, Qingxia (戴慶廈), and Xijian Xu (徐悉艱). 1992. *Jingpoyu Yufa* [景頗語語法]. Beijing: Zhongyang Minzu Xueyuan Chubanshe.
- Deng, Yurong (鄧玉榮). 1995. Tengxian fangyan danyin xingrongci de bianxing chongdie [藤縣方言單音形容詞的變形重疊]. *Fangyan* 1995.1:33-46.
- Hu, Tan (胡坦), and Qingxia Dai (戴慶廈). 1964. Haniyu yuanyin de songjin [哈尼語元音的鬆緊]. *Zhongguo Yuwen* 1964.1:76-87.
- Li, Zhiguo (栗治國). 1991. Yimeng fangyan de fenyinci [伊盟方言的分音詞]. *Fangyan* 1991.3:206-210.
- Liang, Yuzhang (梁玉璋). 1982. Fuzhou fangyan qiejiaoci [福州方言切腳詞]. *Fangyan* 1982.1:37-46.
- Luo, Changpei (羅常培). 1930. *Xiamen Yinxi* [廈門音系]. Beijing: Academia Sinica.
- Ma, Xueliang et al. (馬學良等). 1991. *Hanzangyu Gailun* (2 vols.) [漢藏語概論]. Beijing: Beijing Daxue Chubanshe.
- Norman, Jerry (羅杰瑞). 1994. Pharyngealization in Early Chinese. *Journal of American Oriental Society* 114.3:397-408.
- Pan, Wuyun (潘悟雲). 2000. *Hanyu Lishi Yinyunxue* [漢語歷史音韻學]. Shanghai: Shanghai Jiaoyu Chubanshe.
- Pulleyblank, E. G. (蒲立本). 1962. The consonantal system of Old Chinese. *Asia Major* 9:58-144, 206-265. Translated by Pan Wuyun and Xu Wenkan as *Shanggu Hanyu de Fuyin Xitong* [上古漢語的輔音系統] (1999). Beijing: Zhonghua Shuju.
- Pulleyblank, E. G. (蒲立本). 1984. *Middle Chinese: A Study in Historical Phonology*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Pulleyblank, E. G. (蒲立本). 1991. *Lexicon of Reconstructed Pronunciation in Early Middle Chinese, Late Middle Chinese, and Early Mandarin*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Pulleyblank, E. G. (蒲立本). 1994. The Old Chinese origin of Type A and B syllables. *Journal of Chinese Linguistics* 22:73-100.
- Pulleyblank, E. G. (蒲立本). 2003. Non-contrastive feature or enhancement by

redundant features? *Language and Linguistics* 4.4:713-755.

- Starostin, S. A. 1989. *Rekonstruksiya drevnekitajskoj fonologičeskoj sistemy* [*A Reconstruction of the Old Chinese Phonological System*]. Moscow: Nauka.
- Sun, Jingtao (孫景濤). 1999. *Reduplication in Old Chinese*. Vancouver: University of British Columbia dissertation.
- Zhao, Bingxuan (趙秉璇). 1979. Jinzhonghua 'qian l ci' huishi [晉中話嵌 l 詞彙釋]. *Zhongguo Yuwen* 1979.6:455-458.
- Zhengzhang, Shangfang (鄭張尙芳). 1987. Shanggu yunmu xitong he sideng, jieyin, shengdiao de fayuan wenti [上古韻母系統和四等、介音、聲調的發源問題]. *Wenzhou Shifan Xueyuan Xuebao* 1987.4:67-90.
- Zhu, Dexi (朱德熙). 1982. Chaozhouhua he Beijinghua chongdieshi xiangshengci de gouzao [潮州話和北京話重疊式象聲詞的構造]. *Fangyan* 1982.3:174-180.

構擬古漢語鬆緊元音的形態學證據

孫景濤

香港科技大學

在古漢語重疊過程中，基式和重疊部分要麼皆為 A 類音節（一、二、四等），要麼皆為 B 類音節（三等）。依照高本漢的古音構擬，這種分別在於 *-j- 介音的有無。然而在現代方言中找不到以 -j- 介音為音變標準的重疊，因此 *-j- 的構擬令人懷疑。在藏緬語族的哈尼語中，鬆元音或緊元音在重疊過程中往往保持不變。這支持我們將上古漢語中的 A 類音節擬為鬆元音，B 類音節擬為緊元音。此外，由於緊元音有可能引發高元音的產生，如此一來，中古漢語的高元音（三等）便成了將古漢語 B 類音節擬為緊元音的證據。

關鍵詞：上古音，重疊，漢藏語，比較研究



The *Chongniu* 重紐 Contrast in the *Menggu Ziyun* 蒙古字韻: Patterns and Explanations

Zhongwei Shen

University of Massachusetts, Amherst

In this article, first we show the phonetic patterns of the *chongniu* contrast in the MGZY. The patterns reveal that the *chongniu* contrast is more systematically preserved in Type A syllables (with nuclei [i, i, u, y]) than Type B syllables (with nuclei [e, ε, o, ø, a]). For Type A syllables the *chongniu* contrast is well kept after guttural initials, also after labial initials but only in the coda-less syllables. For Type B syllables, the *chongniu* contrast is only marginally kept after the guttural initials, and completely lost after the labial initials.

Based on the phonetic contrast of the *chongniu* syllables we provide explanations from a historical perspective. One of the phonological changes involved is an interesting segment shift (e.g. *wi* > *uj*), in which glide [w] shifts to the nucleus position and becomes [u], and nucleus [i] shifts to the coda position and becomes [j]. Whether this shift can be applied is determined by the type of initial consonants and the presence or the absence of the coda. Our analyses may shed light on one of the long-standing issues in the study of the Chinese historical phonology, which is why the *chongniu* contrast is realized differently in different phonological conditions.

Key words: *chongniu*, segment shift, *Menggu Ziyun*

1. Introduction

In the *Menggu Ziyun* 蒙古字韻 (henceforth MGZY) of the late thirteenth century the *chongniu* 重紐 contrast is still quite systematically kept. Unlike other rhyme dictionaries, the hP'ags-pa spellings in the MGZY provide us with a rare opportunity to investigate the phonetic values of the *chongniu* contrast. But in spite of its obvious importance to the study of the puzzling *chongniu* contrast, the MGZY has not received the attention it deserves. In the following parts, first we shall show the patterns of the *chongniu* contrast in the relevant rhyme groups, and based on the patterns discovered we shall offer explanations for the *chongniu* contrast from a historical perspective. The hP'ags-pa spellings are taken from the edition of Junast and Yang (1987).

2. Preliminaries

The term *chongniu* refers to pairs of syllables in certain *Qieyun* 切韻 division-III rhymes which (a) have the same initials and rimes, (b) do not contrast with each other as *kaikou* (no glide -w-) versus *hekou* (with glide -w-), and (c) have different *fanqie* spellings. These pairs are called *chongniu* pairs and the contrast between them is called the *chongniu* contrast. According to the rhyme tables, the syllables placed in division III are called 重紐三等 *chongniu sandeng*, and the syllables placed in division IV are called 重紐四等 *chongniu sideng*.

2.1 Phonological notations

The scope of the *chongniu* contrast is traditionally the 八韻十母 *bayun shimu* (the eight rhymes and the ten initials) of the *Qieyun*. The eight rhymes are 支 Zhi1, 脂 Zhi2, 真 Zhen, 祭 Ji, 仙 Xian, 宵 Xiao1, 侵 Qin and 鹽 Yan (the *ping* rhymes here represent their corresponding *shang*, *qu*, and *ru* rhymes). Many Chinese phonologists (e.g. Zhou 1948, Baxter 1977) point out that two pairs of *Qieyun* rhymes, 庚三 Geng-III and 清 Qing-III, and 尤 You1 and 幽 You2 should also be included. These two pairs show the same *chongniu* contrast but happened to be put in separate rhymes. In the following analyses, these two pairs of rhymes will also be included.

The ten initials involved are the ten guttural and labial initials, namely 見 Jian, 溪 Xi, 群 Qun, 疑 Yi, 影 Ying, 曉 Xiao, 幫 Bang, 滂 Pang, 並 Bing and 明 Ming. It also has been pointed out that the syllables with initials 喻三 Yu-III and 喻四 Yu-IV actually form *chongniu* pairs. In the following analysis we include all the labial and guttural initials. For the IIIb syllables the empty slot of the 匣 Xia initial is used for the 喻三 Yu-III initial. The syllables with acute initials are not included.

For the purpose of comparison, relevant division-III and division-IV rhymes will be analyzed together with the division-III rhymes containing the *chongniu* contrast, e.g. the MC *chongniu* rhymes 支 Zhi1, 脂 Zhi2 and 祭 Ji will be analyzed together with division-III and division-IV rhymes 之 Zhi3, 微 Wei, 齊 Qi and 廢 Fei. The *chongniu* syllables found in division III and division IV in the rhyme tables are labeled as “IIIb” and “IIIa” to represent 重紐三等 *chongniu sandeng* and 重紐四等 *chongniu sideng* respectively.

The syllables with labial initials are represented by “P” and the syllables with gutturals by “G”. “G^w” is used to represent the MC *hekou* syllables with guttural initials. Traditional terms of the MC phonology such as 開口 *kaikou* and 合口 *hekou*; 陰聲韻 *yinshengyun* (*yin*), 陽聲韻 *yangshengyun* (*yang*), and 入聲韻 *rushengyun* (*ru*) are also used to label the MC phonological categories.

2.2 Phonetic transliterations of the vocalic segments

In the following analyses, I render the relevant hP'ags-pa vocalic letters as in (1a). The initial letters are phonetically transparent and will be given in the text. However, the phonetic values of the 影 Ying and 喻 Yu initials have been controversial. In this study I transliterate these four zero letters as in (1b). The two 影 Ying initials and the two 喻 Yu initials are both transliterated as [ø, j] but differentiated by an underline; the 影 Ying initials are not underlined, and the 喻 Yu initials as well as the syllables containing them are underlined.

(1) a.	hP'ags-pa ^{1,2}	ᠪ	ᠢ	ᠨᠢ	ᠬᠢ	ᠤ	ᠶᠤ	ᠠ	ᠡ	ᠢ	ᠣ
	IPA	i	ji	i	u	y	uj	yj	wi	e	ø
b.	hP'ags-pa	Ying	ᠤ	ᠶᠤ		Yu		ᠢ	ᠣ		
	IPA		ø	j				<u>ø</u>	<u>j</u>		

2.3 Type A and Type B rhyme groups in the MGZY

According to the arrangement of the MGZY, a rhyme group³ has syllables either with high nuclear vowels [i, i, u, y] or non-high nuclear vowels [e, ε, o, ø, a]. These two fundamentally different types of rhyme groups are labeled as Type A and Type B respectively and will be analyzed separately.

¹ For the convenience of writing, in this paper all the hP'ags-pa letters are turned ninety degrees counter-clockwise. So a syllable spelled with letters ᠪ, ᠨ, ᠢ and ᠢ can appear continuously as ᠪᠨᠢᠢ.

² The transcriptions of the hP'ags-pa vocalic letters have been controversial. For more discussions about the vocalic letters, especially the transcriptions of two vocalic letters ᠪ and ᠨ, see Shen (2000, 2003).

³ In the MGZY each syllable falls into one of the 15 groups. These 15 groups are often called 韻 Yun (rhyme), but actually they are equivalent to 攝 She (rhyme group). According to the original order of the MGZY, the 韻目 *yunmu* of these 15 rhyme groups are:

東	庚	陽	支	魚	佳	真	寒	先	蕭
Dong	Geng	Yang	Zhi	Yu	Jia	Zhen	Han	Xian	Xiao
尤	覃	侵	歌	麻					
You	Tan	Qin	Ge	Ma					

In this article, these 15 *yunmu* are romanized as Dong, Geng, Yang, Zhi, Yu, Jia, Zhen, Han, Xian, Xiao, You, Tan, Qin, Ge, and Ma respectively. Of these 15 rhymes, Dong, Geng, Zhi, Yu, Zhen, You, and Qin are Type A and Yang, Han, Xian, Xiao, Tan, Ge, and Ma are Type B. The only exception is the Jia rhyme group, which has the syllables of both Type A and Type B.

3. The *chongniu* contrast in Type A rhyme groups

In the MGZY Type A rhyme groups relevant to the *chongniu* issue are the 支 Zhi, 侵 Qin, 真 Zhen, 庚 Geng and 尤 You rhyme groups.

3.1 The 支 Zhi rhyme group

The 支 Zhi rhyme group contains the reflexes of the syllables from the MC 支 Zhi1, 脂 Zhi2, 之 Zhi3, 微 Wei, 齊 Qi, 祭 Ji and 廢 Fei rhymes. The reflexes of the syllables from the MC *ru* rhymes also appear in this rhyme group but will be analyzed together with their corresponding syllables from the MC *yang* rhymes. The distributions and the reflexes of the *chongniu* syllables can be summarized as in (2a). A slash indicates no syllable is found or there is a phonological gap. The relevant *Qieyun* rhymes are also given.

(2) a. Yin/*kaikou*: X = [i], Y = [ji], Z = [uj]⁴

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	ɦ	j	
III	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X ⁵	/	之微廢
IIIb	Z	Z	Z	/	X	X	X	X	X	X	/	/	支脂祭
IIIa	X	X	X	X	/	Y	Y	/	Y	Y	/	Y	支脂祭
IV	X	X	X	X	Y	Y	/	Y	Y	Y	Y	/	齊

b. Yin/*hekou*: X = [uj], Y = [yj], Z = [wi]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	ɦ	j	
III	/	/	/	/*	X	/	/	X	X	X	X	/	微廢
IIIb	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	/	支脂祭
IIIa	/	/	/	/	Y	Y	Y	/	Z	Y	/	Z	支脂祭
IV	/	/	/	/	Y	Y	/	/	/	Y	Y	/	齊

*These syllables have labiodental initials in the MGZY and irrelevant here.

⁴ For this version of the paper the Chinese characters are not given. For the convenience of visual examination characters are replaced with English letters.

⁵ Some MC syllables with the MC Yu-III initial changed as unexpected. In the 支 Zhi rhyme group the only syllable with the Yu-III initial is a *shang* word 矣 of the MC 止 rhyme. This word is spelled with a velar nasal initial as 𪛗 ɲi. This change is actually not an isolated case. Similar changes are found in the Xian, Xiao and You rhyme groups (only the *ping* syllables are listed).

MC rhyme	止 Zhi	仙 Xian	宵 Xiao	尤 You
Yu-III	矣 𪛗 ɲi	𪛗 𪛗 ɲen	𪛗 𪛗 ɲew	尤 𪛗 ɲiw
Yu-IV	以 ㄣ ɲi	延 ㄣ ɲen	遙 ㄣ ɲew	由 ㄣ ɲiw

In the *kaikou* syllables with labial initials the *chongniu* contrast is [i]/[uj], with IIIa as [i] and IIIb as [uj], and in the *kaikou* syllables with guttural initials the contrast is [ji]/[i], with IIIa as [ji] and IIIb as [i]. In their *hekou* counterparts the *chongniu* contrast also exists. In the syllables with guttural initials the contrast is [yj]/[uj], with IIIa as [yj] and IIIb as [uj].

Based the reflexes shown in (2a-b), two generalizations can be made: (a) the *chongniu* IIIa and IIIb syllables are in contrast, and (b) the *chongniu* IIIa and IIIb syllables have the same phonetic realization as division-III and division-IV syllables. Examples are given in (3a) and (3b). (3a) shows that *chongniu* IIIa word 棄 is in contrast with IIIb word 器, and division-IV word 契 is in contrast with division-III word 氣. (3b) shows that *chongniu* IIIa word 棄 and division-IV word 契 are the same, and *chongniu* IIIb word 器 and division-III word 氣 are the same.

(3) a.	Zhi	<i>kaikou</i>	IIIa	棄	𠂔	k ^h ji	≠	IIIb	器	𠂔	k ^h i
			IV	契	𠂔	k ^h ji	≠	III	氣	𠂔	k ^h i
b.	Zhi	<i>kaikou</i>	IIIa	棄	𠂔	k ^h ji	=	IV	契	𠂔	k ^h ji
			IIIb	器	𠂔	k ^h i	=	III	氣	𠂔	k ^h i

The same pattern can be found in the *hekou* syllables.

c.	Zhi	<i>hekou</i>	IIIa	季	𠂔	kyj	≠	IIIb	愧	𠂔	kuj
			IV	桂	𠂔	kyj	≠	III	貴	𠂔	kuj
d.	Zhi	<i>hekou</i>	IIIa	季	𠂔	kyj	=	IV	桂	𠂔	kyj
			IIIb	愧	𠂔	kuj	=	III	貴	𠂔	kuj

More examples are given in (3e) to show the contrast between the IIIa and IIIb syllables.

e.	Zhi	<i>kaikou</i>	IIIa	卑	𠂔	pi	≠	IIIb	碑	𠂔	puj
			IIIa	岐	𠂔	gji	≠	IIIb	奇	𠂔	gi
			IIIa	比	𠂔	pi	≠	IIIb	鄙	𠂔	puj
f.	Zhi	<i>hekou</i>	IIIa	窺	𠂔	k ^h yj	≠	IIIb	虧	𠂔	k ^h u
			IIIa	葵	𠂔	gyj	≠	IIIb	逵	𠂔	guj

The reflexes of *chongniu* in this rhyme group are further summarized in (4).

(4)	P	G	G^w
	IIIa	i	ji, wi*
	IIIb	uj	uj

*Reflex [wi] is only found in the syllables with the 影 Ying and the 喻 Yu initials.

It should be noted here and will be discussed later that in three phonological conditions,—after labial, guttural, and labialized guttural initials,—the *chongniu* contrast is realized differently.

3.2 The 侵 Qin rhyme group

The *yang* syllables in this rhyme group are from MC 侵 Qin rhyme. Their corresponding *ru* syllables are found in the 支 Zhi rhyme groups. Due to the labial segment co-occurrence restriction, there are only *kaikou* syllables in the 侵 Qin rhyme group.

- (5) a. *Yang*: X = [im], Y = [jim]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
IIIb	X	X	/	/	X	X	X	X	X	X	/	/	侵
IIIa	/	/	/	/	/	/	/	/	Y*	/	/	Y*	侵

- b. *Ru*: X = [i], Y = [ji]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
IIIb	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	/	/	緝
IIIa	/	/	/	/	/	/	/	/	Y*	/	/	Y*	緝

*The final of these syllables is ɿ [i], but their initials ㄗ and ㄓ indicate that they are [ji].

IIIa does not have syllables with labial initials. After the guttural initials, the *ru* and *yang* syllables show a parallel pattern. The *chongniu* contrast exists between IIIa and IIIb syllables with guttural initials, but only the syllables with the 影 Ying initial form minimal pairs (6).

(6)	<i>Qin</i>	<i>Yang</i>	IIIa	愔	ㄗㄞㄣ	jim	≠	IIIb	音	ㄗㄞㄣ	øim
							≠	IIIb	金	ㄗㄞㄣ	kim
	<i>Ru</i>		IIIa	揖	ㄗㄞ	ji	≠	IIIb	邑	ㄗㄞ	øi
							≠	IIIb	吸	ㄗㄞ	hi

The finals of the *chongniu* syllables can be summarized in (7).

(7)		<i>Yang</i>				<i>Ru</i>		
		<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>		<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>
	IIIa	—	jim	—		—	ji	—
	IIIb	im	im	—		—	i	—

By comparing (4) and (7) it is easy to observe that in this rhyme group the *yang* and *ru* syllables with guttural initials show a parallel pattern. The *ru* syllables are the same as their corresponding *kaikou* syllables in the 支 Zhi rhyme group. Both have the [ji]/[i] reflexes.

3.3 The 真 Zhen rhyme group

The 真 Zhen rhyme group contains the syllables from MC rhymes 真 Zhen, 臻 Zhen, 殷 Yin, 諄 Zhun, and 文 Wen. Their corresponding MC *ru* rhymes 質 Zhi, 櫛 Zhi, 迄 Qi, 術 Shu and 物 Wu, found in the 支 Zhi and the 魚 Yu rhyme groups, will be analyzed together with the *yang* rhymes. The 真 Zhen rhyme group has all four types of syllables, namely *yang/kaikou*, *yang/hekou*, *ru/kaikou*, and *ru/hekou*.

(8) a. *Yang/kaikou*: X = [in], Y = [jin]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	/	X	X	X	Y	/	/	殷
IIIb	X	/	X	X	X	/	X	X	/	Y	/	/	真臻
IIIa	X	X	X	X	Y	/	/	/	Y*	/	/	Y*	真臻

b. *Yang/hekou*: X = [yn], Y = [win]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	/	X	/	Y	X	Y	/	文
IIIb	/	/	/	/	X	X	X	/	Y	/	Y	/	諄
IIIa	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	X	諄

c. *Ru/kaikou*: X = [i], Y = [ji], Z = [wi]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	X	/	X	/	X	/	/	迄
IIIb	Z	/	Z	Z	/	/	/	/	X	X	/	/	質櫛
IIIa	X	X	X	X	Y	Y	/	/	Y	Y	/	Y	質櫛

d. *Ru/hekou*: X = [y], Y = [yj], Z = [wi]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	/	物
IIIb	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	術
IIIa	/	/	/	/	Y	/	/	/	/	Y	/	Z	術

*The final of these two syllables is 𪛗 [in], but their initials 𪛗 and 𪛗 indicate that they are [jin].

In the *yang/kaikou* syllables the contrast is found after the guttural initials but not after

the labial initials. The examples are given in (9). After the guttural initials IIIa syllables have a [jin] reflex except those with the zero initials 影 Ying and 喻 Yu, which have the [(j)in] reflex instead. IIIb syllables have [in] reflexes except the one after the 曉 Xiao initial, which has a [jin] reflex.

The *ru/kaikou* syllables show the *chongniu* contrast after both labial and guttural initials. The reflexes of the *ru* syllables with labial initials are the same as the ones in the 支 Zhi rhyme group.

(9)	Zhen yang	IIIa 賓 𠂔𠂔𠂔	pin	=	IIIb 彬 𠂔𠂔𠂔	pin
		IIIa 緊 𠂔𠂔𠂔	kjin	≠	IIIb 巾 𠂔𠂔𠂔	kin
	ru	IIIa 必 𠂔𠂔	pi	≠	IIIb 筆 𠂔𠂔𠂔	puj
		IIIa 蜜 𠂔𠂔	mi	≠	IIIb 密 𠂔𠂔𠂔	muj
(3) b.	Zhi yin	IIIa 卑 𠂔𠂔	pi	≠	IIIb 碑 𠂔𠂔𠂔	puj

The *chongniu* contrast in the *hekou* syllables is quite different from the *kaikou* ones. In the *yang* syllables, IIIb syllables have [yn] as the reflexes except those with the 影 Ying and the 喻 Yu initials. Instead they have a rare [win] reflex. Thus, the contrast exists in the syllables with the 喻 Yu initial.

(10) a.	Zhen yang	IIIa 勻 𠂔𠂔𠂔	jyn	≠	IIIb 筠 𠂔𠂔𠂔	øwin
					III 雲 𠂔𠂔𠂔	øwin

For the *ru* syllables there is only one IIIb syllable. The contrast between IIIa and IIIb/III is [yj] and [y]. It is noteworthy that the IIIa syllables have diphthong reflexes but the corresponding IIIb/III syllables have monophthong reflexes. As shown in (10b) the *hekou* syllables do not have parallel reflexes with the 支 Zhi rhyme group like their *kai-kou* counterparts.

b.	Zhen ru/hekou	IIIa 橘 𠂔𠂔𠂔	kyj	≠	III 倔 𠂔𠂔𠂔	gy
	Zhi yin/hekou	IIIa 葵 𠂔𠂔𠂔	gyj	≠	IIIb 達 𠂔𠂔𠂔	guj
c.	Zhen ru/kaikou	IIIa 一 𠂔𠂔	øji	≠	IIIb 乙 𠂔𠂔	øi
	Zhi2 yin/kaikou	IIIa 棄 𠂔𠂔	k ^h ji	≠	IIIb 器 𠂔𠂔	k ^h i

In summary, all the reflexes in the 真 Zhen rhyme group show the following pattern.

(11)	<i>Yang</i>			<i>Ru</i>		
	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>
	IIIa	in	jin yn	i	ji	yj
	IIIb	in	yn, win*	uj	i	y

*[win] is only found in the syllables with the 影 Ying and 喻 Yu initials.

3.4 The 庚 Geng rhyme group

The relationship between the MC rhymes 庚三 Geng-III and 清 Qing-III has been paid attention to for a long time. 庚三 Geng-III has the syllables only with grave initials, and 清 Qing-III has the syllables with grave, as well as acute initials. Because of this distribution, it has been pointed out that the syllables with labials and gutturals in these two rhymes are actually the *chongniu* contrast, with 庚三 Geng-III as the IIIb and 清 Qing-III as the IIIa (Zhou 1948, Baxter 1977). Quite interestingly, their reflexes in the MGZY show that the contrast between these two MC rhymes is exactly the same *chongniu* contrast found elsewhere. In the following 庚三 Geng-III and 清 Qing-III are labeled as IIIb' and IIIa' respectively to indicate they are not the traditional *chongniu* rhymes. Their *yang* reflexes are found in the 庚 Geng rhyme group, and the *ru* reflexes in the 支 Zhi rhyme group.

(12) a. *Yang/kaikou*: X = [iŋ], Y = [jiŋ]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
IIIb'	X	/	X	X	X	X	X	X	X	/	/	/	庚
IIIa'	X	X	/	X	Y	Y	/	/	Y	/	/	Y	清
IV	X	X	X	X	Y	Y	/	/	Y	Y	/	/	青

b. *Yang/hekou*: X = [yŋ]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
IIIb'	/	/	/	/	X	/	/	/	/	X	X*	/	庚
IIIa'	/	/	/	/	/	X	X	/	X	X	/	X*	清
IV	/	/	/	/	X	X	/	/	/	X	/	/	青

c. *Ru/kaikou*: X = [i], Y = [ji], Z = [uj], O = [yj]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
IIIb'	Z	/	/	/	X	X	X	X	/	X	/	/	陌
IIIa'	X	X	X	/	/	/	/	/	Y	/	/	Y	昔
IV	X	X	X	/	Y	Y	/	/	/	O	Y	/	錫

d. *Ru/hekou*: X = [yj], Y = [wi]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
IIIb'	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	陌
IIIa'	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Y	昔
IV	/	/	/	/	X	X	/	/	/	/	/	/	錫

*These two syllables appear in the 東 Dong rhyme group but have different initials. So, there is a contrast between the IIIa' and IIIb' syllables with the 喻 Yu initial.

The reflexes of these two rhymes are different in the *kaikou* syllables with guttural initials. But the 清 Qing-III and the 青 Qing-IV syllables show the same reflexes. Thus, if we consider 庚三 Geng-III the IIIb and 清 Qing-III the IIIa, the pattern is actually the same as the *chongniu* contrast in other rhymes.

- (13) a. Geng Yang IIIa' 勁 𪛗𪛗 kjiŋ ≠ IIIb' 敬 𪛗𪛗 kin
 IIIa' 輕 𪛗𪛗 k^hjiŋ ≠ IIIb' 卿 𪛗𪛗 k^hiŋ
 and IIIa' 勁 𪛗𪛗 kjiŋ = IV 徑 𪛗𪛗 kjiŋ

In their *hekou* counterparts, Geng-III does not have syllables to compare with. The 清 Qing-III and 青 Qing-IV *hekou* syllables basically show the same reflexes.

Although there is no IIIa' *ru* syllable to compare with, the contrast between the IIIb and IV syllables is clearly the regular *chongniu* pattern.

- b. Geng Ru IIIb' 戟 𪛗𪛗 ki ≠ IV 激 𪛗𪛗 kji
 IIIb' 隙 𪛗𪛗 k^hi ≠ IV 喫 𪛗𪛗 k^hji

The *hekou* syllables, either the *yang* or the *ru*, do not show the contrast except in a pair of *yang* syllables with the 喻 Yu initial (13c). Unexpectedly there is a homophony split. Two IIIb' words 瑩 and 榮 (both are 庚三 Geng-III *hekou* words) have different spellings (13d). The word 瑩 becomes homophonous to the IIIa' word 營 (13e). Such a pattern is still kept in modern Mandarin but with different pronunciations.

- c. Geng Yang IIIa' 營 𪛗𪛗 jyn ≠ IIIb' 榮 𪛗𪛗 øyn
 d. Geng Yang IIIb' 瑩 𪛗𪛗 jyn ≠ IIIb' 榮 𪛗𪛗 øyn
 e. Geng Yang IIIb' 瑩 𪛗𪛗 jyn = IIIa' 營 𪛗𪛗 jyn*

*All the syllables in (13c-e) appear in the 東 Dong rhyme group.

The general pattern of the *chongniu* contrast in the 庚 Geng rhyme group can be summarized as in (14), which is very similar to the *chongniu* contrast in (11).

(14)

	<i>Yang</i>			<i>Ru</i>		
	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>
IIIa'	iŋ	jiŋ	yŋ	i	ji	—
IIIb'	iŋ	iŋ	yŋ	uj	i	wi*

*[wi] is only found in the syllable with the 喻 Yu initial.

3.5 The 尤 You rhyme group

The MC rhymes 尤 You1 and 幽 You2 are both division-III rhymes. The reflexes of these two rhymes, similar to the relationship between 庚三 Geng-III and 清 Qing-II, show the *chongniu* contrast in the syllables with guttural initials.

(15) *Yang*: X = [iw], Y = [jiw], P = [ew]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	f	j	
IIIb'	/	/	/	/	X	X	X	X	X	Y	X*	X	尤
IIIa'	X	/	/	X	Y	/	Y	/	Y	/	/	/	幽

*This syllable has a velar nasal initial.

So, if the 尤 You1 and 幽 You2 rhymes can be treated as IIIb and IIIa respectively, the contrast can be found in the syllables with guttural initials. The syllables of 幽 You2 show a [jiw] reflex but syllables of 尤 You1 show an [iw] reflex. Such a contrast is parallel to the regular IIIa/IIIb contrast.

(16)

You	<i>Yin</i>	IIIa'	糾 𪛗𪛗𪛗	kjiw	≠	IIIb'	九 𪛗𪛗	kiw
	<i>Yin</i>	IIIa'	蚪 𪛗𪛗𪛗	gjiw	≠	IIIb'	求 𪛗𪛗	giw

The general pattern can be summarized as follows.

(17)

	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>
IIIa'	iw	jw	—
IIIb'	uw, ow	iw	—

The syllables with labial initials also show an [iw]/[uw] contrast. But the [uw, ow] reflexes are due to the labiadentalization and will not be included in the following analyses.

3.6 Summary of Type A rhyme groups

The examination of the *chongniu* contrast of the five Type A rhyme groups, as summarized in (4), (7), (11), (14) and (17), reveals a simple and neat pattern. It is not difficult to observe that the reflexes of the *chongniu* contrast are not conditioned by different nasal codas. This observation is also basically true for the *ru* syllables. Thus the syllables with different codas can be combined. In the following chart ‘-N’ is used to denote the nasal coda and ‘-C’ is used to denote the MC oral stop coda.

(18)	<i>Yin</i> (*-Ø, *-w)			<i>Yang</i> (*-N)			<i>Ru</i> (*-C)		
	P	G	G ^w	P	G	G ^w	P	G	G ^w
IIIa	i	ji	yj	i	ji	y	i	ji	yj
IIIb	uj	i	uj, wi	i	i	y, wi	uj	i	y, wi

The *yin* and the *ru* syllables are listed separately since they do not show an identical pattern. In all three conditions the *chongniu* pairs with plain guttural initials consistently have a [ji]/[i] contrast. The IIIa syllables with labial initials always have an [i] reflex, and their corresponding IIIb syllables have reflexes [uj] and [i]. The syllables with labialized gutturals have four different reflexes [yj, uj, y, wi]. The [wi] spellings are only found in the syllables with the 影 Ying and the 喻 Yu initials.

4. The *chongniu* contrast in Type B rhyme groups

The nuclear vowel of Type B rhyme groups is not a high vowel. The relevant rhyme groups in the MGZY are 蕭 Xiao, 覃 Tan, and 先 Xian. Rhyme group 麻 Ma is also included because some *ru* syllables in this rhyme group are related to the *chongniu* issue.

4.1 The 蕭 Xiao rhyme group

The 蕭 Xiao rhyme group contains the reflexes of the syllables from MC 宵 Xiao1 and 蕭 Xiao2 rhymes.

(19)	<i>Yin</i> : X = [ew], Y = [ɛw]												
	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	ɦ	j	
IIIb	X	/	X	X	X	X	X	/	X	X	X*	/	宵
IIIa	X	Y	X	X	/	Y	Y	/	Y	/	/	X	宵
IV	/	/	/	/	Y	Y	/	X	Y	Y	Y	/	蕭

*This syllable has a velar nasal initial.

The *chongniu* contrast is kept in the syllables with guttural initials. The reflexes of the IIIa syllables with guttural initials are [ɛw], which is the same as the reflexes of the corresponding IV syllables (20a-b). On the other hand, the reflexes of IIIb syllables with guttural initials are [ew].

(20) a.	Xiao	Yin	IIIa	蹻 ⁶	𪛗	k ^h ɛw	≠	IIIb	趨	𪛗	k ^h ew
		Yin	IIIa	翹	𪛗	gɛw	≠	IIIb	喬	𪛗	gew
		Yin	IIIa	邀	𪛗	jɛw	≠	IIIb	妖	𪛗	øew
b.	Xiao	Yin	IIIa	邀	𪛗	jɛw	=	IV	么	𪛗	jɛw
		Yin	IIIa	翹	𪛗	gɛw	=	IV	覈	𪛗	k ^h ɛw

This contrast is not found after labial initials. The syllables with initials [p, b, m] have the reflex [ew], and the syllables with initial [p^h] have [ɛw]. The two reflexes seem conditioned by the initials and probably should not be interpreted as the residue of the *chongniu* contrast (20c), because a similar phenomenon is also found in the syllables with acute initials.

c.	Xiao	Yin	IIIa	標	𪛗	pew	=	IIIb	臙	𪛗	pew
		Yin	IIIa	飄	𪛗	p ^h ɛw			—		
		Yin	IIIa	鰲	𪛗	bew	=	IIIb	殍	𪛗	bew
		Yin	IIIa	妙	𪛗	mew	=	IIIb	廟	𪛗	mew

The general pattern found in this rhyme group is summarized in (21).

(21)	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>
IIIa	ɛw, ew	ɛw	—
IIIb	ew	ew	—

4.2 The 覃 Tan rhyme group

The *yang* syllables from MC 鹽 Yan1, 嚴 Yan2, 凡 Fan and 添 Tian rhymes are contained in the 覃 Tan rhyme group and their *ru* counterparts in the 麻 Ma rhyme group.

⁶ 蹻 is listed in the *Yunjing* 韻鏡 as both IIIa and IIIb syllable. But according to its *fanqie* (去遙切) and the *Qiyin Lue* 七音略, 蹻 should be a IIIa syllable.

- (22) a. *Yang*: $X = [\text{em}]$, $Y = [\text{ɛm}]$

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	f	j	
III	/	/	/	/	X	X	/	X	X	X	/	/	嚴凡
IIIb	/	/	/	/	X	/	X	X	X	X	X	/	鹽
IIIa	/	/	/	/	/	/	/	/	Y	/	/	X	鹽
IV	/	/	/	/	Y	Y	/	/	/	/	/	/	添

- b. $Ru: X = [e], Y = [\varepsilon]$

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	/	/	/	X	Y	Y	/	/	業乏
IIIb	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	葉
IIIa	/	/	/	/	/	/	/	/	Y	/		X	葉
IV	/	/	/	/	Y	Y	/	/	/	/	/	/	帖

Several reflexes are noteworthy in this rhyme group. The IIIa syllables with guttural initials have [ɛm] after initials 溪 Xi and 影 Ying, but [em] after initial 喻 Yu.

- (23) a. Tan IIIa 愿 ㄣㄣ jem ≠ IIIb 淹 ㄣㄣ øem
 IIIa 鹽 ㄣㄣ jem = IIIb 炎 ㄣㄣ jem

According to the general pattern all these IIIa syllables should have final [ɛm]. Thus in this rhyme group IIIa and IIIb syllables with the 喻 Yu initial have no distinction in the nuclear vowel, and become homophones. But there is still contrast between the syllables with the 影 Ying initial. Beside the syllables in (23a) there is no other IIIa/IIIb minimal pairs can found. But the pattern can be shown by the examples in (23b).

- [illegible]

IIIb does not have *ru* syllables. IIIa has only two *ru* syllables, one with the 影 Ying initial and the other with the 喻 Yu initial. They are 厭 *je* and 葉 *je* respectively (厭 also has a *yang* pronunciation). The *chongniu* syllables with guttural initials can be summarized in (24).

(24)	<i>Yang</i>			<i>Ru</i>		
	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>
IIIa	—	εm	—	—	ε, e	—
IIIb	—	em	—	—	—	—

4.3 The 先 Xian rhyme group

The 先 Xian rhyme group has the syllables from the MC 仙 Xian1, 元 Yuan and 先 Xian2 rhymes. Their corresponding *ru* syllables are found in the 麻 Ma rhyme group. The reflexes are listed in 25a-d below.

(25) a. Yang/*kaikou*: X = [en], Y = [ɛn]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	/	X	X	Y	Y	/	/	元
IIIb	Y	Y	X	X	X	X	X	X	Y	/	X*	/	仙
IIIa	Y	Y	X	X	Y	Y	/	/	/	/	/	X	仙
IV	Y	Y	X	X	Y	Y	/	X	Y	Y	X	/	先

b. Yang/*hekou*: X = [øn], Y = [wɛn]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	X	Y	Y	Y	Y	Y	/	元
IIIb	/	/	/	/	X	X	Y	/	/	Y	Y	/	仙
IIIa	/	/	/	/	Y	/	/	/	Y	/	/	Y	仙
IV	/	/	/	/	Y	Y	/	/	Y	Y	Y	/	先

c. Ru/*kaikou*: X = [e], Y = [ɛ]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	/	/	/	X	Y	/	/	月
IIIb	Y	/	/	/	/	X	X	X	/	/	/	/	薛
IIIa	Y	Y	/	Y	X	/	/	/	/	/	/	X	薛
IV	Y	/	/	Y	Y	Y	/	Y	Y	/	Y	/	屑

d. Ru/*hekou*: X = [we], Y = [wɛ]

	p	p ^h	b	m	k	k ^h	g	ŋ	ø	h	fi	j	
III	/	/	/	/	X	X	X	Y	/	/	Y	/	月
IIIb	/	/	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	薛
IIIa	/	/	/	/	/	Y	/	/	/	/	/	X	薛
IV	/	/	/	/	Y	Y	/	/	Y	Y	/	/	屑

*This syllable has a velar nasal initial.

The contrast of [en] and [ɛn] in the *yang* syllables with labial initials is determined by the initials and should not be interpreted as the *chongniu* contrast or division difference. The syllables with voiceless stops [p] and [p^h] have reflex [ɛn] but the syllables with voiced ones [b] and [m] have [en]. In the syllables with guttural initials the *chongniu* contrast is not well kept in this rhyme group. There is no minimal pair of the *chongniu*

- In the *yang/hekou* syllables, with one exception, all IIIa syllables have [wɛn] reflexes, and IIIb syllables have both [ɔn] and [wɛn] reflexes. So, the [ɔn] should be considered the IIIb reflex. This distribution is parallel to the syllables of division IV and division III. The distribution of [ɔn] and [wɛn] in the syllables with guttural initials has the following conditions. The syllables with voiceless velar stops have the [ɔn] reflex and the rest have the [wɛn], which is the reflex of IIIa and IV syllables. The contrast between IIIa and IIIb is in the process of disappearing. In this case, the voiceless stops are showing the strongest resistance. The following examples show this conditioned change.

- (26d) shows that the *chongniu* pair with voiceless unaspirated velar stop [k] keeps the contrast but the IIIb syllable with voiced fricatives [g] becomes [wɛn], which is a IIIa reflex.

In the *ru* category, IIIa and IIIb syllables do not form any minimal pairs. The contrast is only marginally kept. Many syllables from division-III and division-IV rhymes however show the contrast (25c-d). The pattern of the *chongniu* reflexes in this rhyme group is shown in (27).

178

4.4 Summary of Type B rhyme groups

Based on (21), (24) and (27), the *chongniu* contrast of Type B rhyme groups can be further summarized as follows: -w is used to represent the *yin* syllables with a [w] off-glide, and -N and -C represent the *yang* and *ru* syllables.

(28)	<i>Yin</i> (*-w)			<i>Yang</i> (*-N)			<i>Ru</i> (*-C)		
	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>	<i>P</i>	<i>G</i>	<i>G^w</i>
IIIa	ε, e	ε	—	ε, e	ε, e*	wε	—	ε	wε
IIIb	ε, e	e	—	ε, e	e	ø, wε	—	e	—

*The nuclear vowel for the syllables with the -m coda is [ε] and for the syllables with the -n coda is [e].

In general, the *chongniu* contrast is lost after the labial initials but kept after the guttural initials. The patterns in (28) show that the *chongniu* contrast is better kept in the syllables without a coda, either originated from the MC *yin* syllables or *ru* syllables. In the syllables with a nasal coda, the *chongniu* contrast is better kept in front of nasal coda -m, but is basically lost in front of nasal coda -n.

5. The *chongniu* reflexes in the MGZY

Based on all the examples of the *chongniu* contrast examined, a list showing the status of the *chongniu* contrast in all the phonological conditions is provided in (29).

(29) The *chongniu* contrast in the MGZY.

	<i>Yin</i>		<i>Yang</i>			<i>Ru</i>		
Type A	*-ø/-j	*-w	*-m	*-n	*-ŋ	*-p	*-t	*-k
P	+	—	/	—	—	/	+	+
G	+	+	+	+	+	+	+	+
G ^w	+	/	/	+	—	/	+	/
Type B								
P	/	—	/	—	/	/	—	/
G	/	+	+	(+)	/	(+)	/	/
G ^w	/	/	/	+	/	/	/	/

“+” = contrast exists, “(+)” = contrast is marginally kept, “—” = contrast lost, and “/” = phonological gaps

Based on (29) the following observations can be made.

For Type A rhyme groups:

1. The *chongniu* contrast is lost after the labial initials in the syllables with codas -n, -ŋ, and -w but very well kept in the codaless syllables.
2. The *chongniu* contrast is well kept after the plain gutturals.
3. The *chongniu* contrast is kept after labialized gutturals except in the syllables with coda -ŋ.

For Type B rhyme groups:

1. The *chongniu* contrast is lost after the labial initials.
2. The *chongniu* contrast is kept after the plain guttural initials but only marginally in the *yang* syllables with -n coda, and the syllables originally with the MC coda *-p.
3. The *chongniu* contrast is kept after labialized gutturals as in the syllables with coda -n.

In general the *chongniu* contrast is more systematically kept in Type A syllables. Based on the patterns seen in (2a-b), (8a-d), (12a-d), (19), (22a-b) and (25a-d), the following conclusion is made.

For both Type A and Type B rhyme groups:

The *chongniu* contrast is the same as the contrast between division-III and division-IV syllables. There is no phonological difference existing in the MGZY between the contrast of the *chongniu* IIIa and IIIb syllables and the contrast of the division-III and division-IV syllables.

In comparison with two earlier phonological works, the *Qieyun Zhizhangtu* 切韻指掌圖 (ZZT), a rhyme table of the Southern Song period (1167-1203), and the *Gaibing Wuyin Jiyun* 改併五音集韻 (WJ), a Jin rhyme book of 1212, the *chongniu* contrast shows a significant change in the MGZY. In both the ZZT and the WJ the *chongniu* contrast exists after the labial initials in most of the phonological conditions (Ning 1992, Feng 2001), but in the MGZY the contrast is lost in the syllables with labial initials except in the syllables with no coda.

6. Explanations of the *chongniu* contrast

The *chongniu* contrast in the MGZY is well recognized by Chinese phonologists, but its phonetic realization in various phonological conditions has not been successfully explained. In this part we would like to demonstrate the phonological processes that generate the phonetic forms of the *chongniu* syllables.

The reflexes of the MC *chongniu* contrast can be restated as following.

(18) Type A	Yin (*-Ø, -*w)			Yang (*-N)			Ru (*-C)		
	P	G	G ^w	P	G	G ^w	P	G	G ^w
IIIa	i	ji	yj	i	ji	y	i	ji	yj
IIIb	uj	i	uj	i	i	y, *wi	uj	i	y

(28) Type B	Yin (*-w)			Yang (*-N)			Ru (*-C)		
	P	G	G ^w	P	G	G ^w	P	G	G ^w
IIIa	ε, e	ε	—	ε, e	ε, e*	wε	—	ε	wε
IIIb	ε, e	e	—	ε, e	e	Ø, wε	—	e	—

It is obvious in (18) and (28) that Type B is basically a contrast between two mid front vowels [e] and [ε].⁷ Besides the vowel height, the contrast in Type B rhyme groups reveals little information about the *chongniu* contrast. But, on the other hand, the reflexes in Type A rhyme groups are more diversified and thus provide us with more information about its historical change. In the following part, explanations are offered for the various reflexes in Type A rhyme groups.

For the origin of the *chongniu*, many Chinese phonologists (e.g. Pulleyblank 1962-63, Shi 1983, Zhengzhang 1995, 2000, 2001, Pan 2000) have reached consensus that the *chongniu* contrast is a contrast of glide. The IIIb syllables originally had an additional glide [r], and this glide gradually changed to [ʍ] in time. Phonetically, this weakening process can be described as in (30).

$$(30) \quad *rj > *.j > *ʍj \text{ (ʍj)} \quad (\text{after Pan 2000 and simplified})$$

Here we would like to use the weakened form of -r- [ʍ], a back unrounded glide, to

⁷ It is possible that letter ㄩ indicates palatalization of the initials if it appears after guttural initials. For example, ㄱㄩ can be interpreted as kje or kʲε. If so, IIIa syllables with guttural initials actually show palatalization in both Type A and Type B.

Xiao	Yin	IIIa	翹	ㄱㄩ	gʲew	≠	IIIb	喬	ㄱㄩ	gew
You	Yin	IIIa'	蚪	ㄱㄩ	gʲiw	≠	IIIb'	求	ㄱㄩ	giw

mark the IIIb syllables before the MGZY time (pre-MGZY). To use the syllables without a consonant coda as examples the relevant syllables can be written as in (31), in which the palatal glide in front of [i] is omitted. In (31) and the examples after capital letters P and K represent the labial and guttural initials respectively, and K^w is used to represent the guttural initials of the *hekou* syllables.

(31) <i>Pre-MGZY forms</i>	<i>Yin</i>	IIIa	*Pi	*Gi	*G ^w i
		IIIb	*Pɥi	*Gɥi	*G ^w ɥi

The *chongniu* contrast is therefore that the corresponding IIIa and IIIb syllables are the same except that the IIIb syllables have an [ɥ] glide. In the following part we are going to show that a major phonological change involved in the *chongniu* syllables from an earlier stage to the MGZY time is an interesting **segment shift**. Whether this change is applied or not determines various forms of the *chongniu* contrast.

6.1 The *yin* syllables

The *yin* syllables historically did not have a consonant coda, either nasal or oral. For these syllables, first we would like to compare the *kaikou* and the *hekou* pairs with guttural initials. Their reflexes in the MGZY are shown in (32).

(32)		<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>	<i>Example</i>
	IIIa/IIIb	<i>Kaikou</i>	*gi/*gɥi	> gji/gi	岐/奇
		<i>Hekou</i>	*g ^w i/*g ^w ɥi	> gyj/guj	葵/達

These two pairs of syllables are historically parallel except that the *hekou* ones once had a labial glide [w]. Clearly, this parallelism does not exist in their reflexes in the MGZY. Instead, the *kaikou* syllables have monophthong reflexes [ji] or [i], and the *hekou* syllables have diphthong reflexes [yj] or [uj].

The *kaikou* pair shows that the IIIa syllables have a palatal glide -j- after the guttural initials and the IIIb syllables do not have this glide. The glide [ɥ] of the *kaikou* IIIb syllables was simply dropped. The change of the *kaikou* pair with guttural initials thus shows a pull-chain. First the guttural initials of the IIIa syllables were palatalized and the IIIa syllables became [kji], then the IIIb syllables moved into the vacated slot [ki] once occupied by the IIIa syllables.

(33)		Gɰi	Gi	Gji
	<i>Pre-MGZY</i>	IIIb	IIIa	—
		IIIb	→	IIIa
	<i>MGZY</i>	→	IIIb	IIIa

However, the *hekou* pair with guttural initials underwent very different changes.

(34)	<i>Pre-MGZY</i>	<i>MGZY</i>		<i>Pre-MGZY</i>	<i>MGZY</i>
IIIa	*G ^w i	>	Gyj	IIIb	*G ^w ɰi
	CGV		CVC		CGGV
					CVC

In order to explain the *hekou* reflexes, two structural restrictions in the *MGZY* must be stated first. One is that from MC to Old Mandarin there is a change of the glide system, which is traditionally termed as from 開合 *kaihe* and 四等 *siding* to 四呼 *sihu*. As the result of this change, only one slot is left in the syllable structure for on-glides. The multi-glides of earlier systems must be reduced to one. The other restriction is an on-glide and nucleus co-occurrence restriction, which is that on-glide [w] does not occur with high front unrounded nucleus [i].

- (35) I. Syllables Structure Restriction: no more than one glide is allowed in a syllable.
- II. Glide-Nucleus Co-occurrence Restriction: glide [w] and high front vowel [i] cannot co-occur.

Thus both pre-*MGZY* forms of the *hekou* pair violate the restrictions: IIIa (*G^wi) violates the glide-nucleus co-occurrence restriction and IIIb (*G^wɰi) violates both syllable structure and glide-nuclear co-occurrence restrictions. In response to the structural changes, this *hekou* pair interestingly shifted the segments one slot over. The IIIb syllable changes its nuclear [i] to the coda slot and its on-glide [w] to the nuclear slot. While avoiding the violations, both of the segments successfully kept their phonological features, roundedness and frontness, intact. Besides the shift, the IIIa syllable kept the front feature in the nuclear vowel, to keep the contrast with its IIIb counterpart. This segment shift process is illustrated in (36).

(36)	IIIb	C	G	V	C	
	<i>Pre-MGZY</i>	G	w	i		
				→	→	Segment Shift
	<i>MGZY</i>	G		u	j	

This segment shift can also be used to explain the *chongniu* pair with labial initials. The change of this *chongniu* pair is:

(37)		<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>	<i>Example</i>
	IIIa/IIIb	<i>Kaikou</i>	<i>*pi/*puŋi</i>	>	<i>pi/puj</i> 卑/碑

Unlike what happened to the pair with plain gutturals (33), no pull-chain change (**pi/*puŋi* > *pji/pi*) could take place because the labials cannot be palatalized as the gutturals. Instead the IIIa syllables remained unchanged. But the IIIb syllables with labials underwent a segment shift in order to keep the contrast with the IIIa syllables. Like the *hekou* syllables (36), the glide and nucleus shifted. The glide became a nucleus and the nucleus became a coda. Furthermore, the shifted glide [ɥ] became labialized simply due to the feature spreading from the labial initials. The labial feature of the vocalic segments should not be interpreted as an original feature of the *chongniu* IIIb syllables.

(38)		<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>		<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>
	IIIa	<i>*Pi</i>	>	<i>Pi</i>	IIIb	<i>*Puŋi</i>	>	<i>Puj</i>
		CV		CV		CGV		CVC

6.2 The *yang* syllables

The *yang* syllables are the ones with a nasal coda. In these syllables the reflexes of the *chongniu* contrast are quite different from the ones without nasal codas. No segment shift can be observed at all. The absence of a segment shift is clearly due to the presence of a nasal coda. In these *yang* syllables the nasal codas occupy the coda slot and make the segment shift impossible. With no other possible ways to keep the distinction, the IIIa and the IIIb syllables with nasal codas therefore merged.

(39)		<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>	<i>Examples</i>	
	IIIa/IIIb	<i>Yin</i>	<i>*g^wi/*g^wuŋi</i>	>	<i>guj/gyj</i>	葵/逵 Distinct
	IIIa/IIIb	<i>Yang</i>	<i>*k^win/*k^wuŋin</i>	>	<i>kyn/kyn</i>	麋 ⁸ /均 Merged

The same observation can be made on the *chongniu* pair with labial initials. The *chongniu* pair with nasal codas merged. As a result, both IIIa and IIIb syllables have their vocalic segments fused into a high front rounded vowel [y].

⁸ 麋 is a 真 Zhen rhyme word in the *Guangyun* 廣韻 but a 諄 Zhun rhyme word in the *Jiyun* 集韻.

(40)			<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>	<i>Examples</i>	
	IIIa/IIIb	<i>Yin</i>	*pi/*puqi	>	pi/puj	卑/碑	Distinct
	IIIa/IIIb	<i>Yang</i>	*pin/*puqin	>	pin/pin	賓/彬	Merged

There is no structural problem for the *chongniu* pairs with plain guttural initials. They thus can keep their distinction without shifting the segments. Like their *yin* counterparts, the IIIa syllables show the palatalization of the guttural initials and the IIIb syllables dropped the *chongniu* segment.

(41)			<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>	<i>Examples</i>	
	IIIa/IIIb	<i>Yin</i>	*gi/*guqi	>	gji/gi	岐/奇	Distinct
	IIIa/IIIb	<i>Yang</i>	*kin/*kuqin	>	kjin/kin	緊/巾	Distinct

(41) shows that these *chongniu* pairs with or without nasal codas changed in a parallel way.

6.3 The *ru* syllables

The *ru* syllables have a consonant coda. But interestingly they show a very similar change pattern as the *yin* syllables instead of the *yang* syllables (42a-b). The -C of the *ru* syllables indicates an oral consonant coda.

(42)			<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>	<i>Examples</i>	
a.	IIIa/IIIb	<i>Ru</i>	*piC/*puqiC	>	pi/puj	必/筆	Distinct
	IIIa/IIIb	<i>Ru</i>	*kiC/*kuqiC	>	kji/ki	吉/急*	Distinct
	IIIa/IIIb	<i>Ru</i>	*k ^w iC/*k ^w uqiC	>	kyj/ky	橘/倔**	Distinct
b.	IIIa/IIIb	<i>Yin</i>	*pi/*puqi	>	pi/puj	卑/碑	Distinct
	IIIa/IIIb	<i>Yin</i>	*ki/*kuqi	>	kji/ki	棄/器	Distinct
	IIIa/IIIb	<i>Yin</i>	*k ^w i/*k ^w uqi	>	kyj/kuj	葵/逵	Distinct

*This is not a minimal pair in MC. 吉 is with coda -t and 急 with coda -p.

**倔 is a division-III syllable.

The explanation for this observation must be that when the IIIb *ru* syllables lost their oral consonant coda the *chongniu* contrast was still kept. Structurally they became similar to the *yin* syllables with only tonal differences. Without a coda these originally *ru* syllables can participate in the segment shift like the *yin* syllables (34, 38).

- (43)
- | | | | | | | | |
|------|-------------|-------|---|-------|---|-----|---|
| | <i>Ru</i> | *Puɿt | > | *Puɿ | > | Puj | <i>coda loss segment shift</i> |
| But: | <i>Yang</i> | *Puɿn | > | *Puɿn | > | Pin | <i>no coda loss no segment shift</i> |

Thus, the reflexes from the *ru* rhymes are very similar to the reflexes from the *yin* rhymes. If the order of changes were reversed, the syllables of the *ru* rhymes would show a similar pattern as the *yang* syllables, because the segment shift could not happen because of the existence of the stop coda.

(42a-b) show that the only difference is found in the *hekou* syllables with guttural initials. There is no segment shift found in the IIb/III syllables. These syllables have a nucleus [y] but no coda. Also, it is a marginal case, which involves a few syllables only.

6.4 The syllables with zero initials

The structural restrictions that cause the segment shift can be further confirmed by the syllables with zero initials. As shown in (44) all these syllables have a [wi] reflex instead of [uj], [yj] or [y] as in the syllables with other guttural initials.

- (44)
- | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|-------|-----|------|---|------|------|-------|-----|-----|
| | Zhi | Yin | IIIa | 恚 𪛗 | øwi | ≠ | Zhi | Yin | IIIa | 規 𪛗 | kyj |
| | Zhi | Yin | IIIb | 惟 𪛗 | jwi | ≠ | Zhi | Yin | IIIb | 龜 𪛗 | kuj |
| | Zhen | Yang | IIIb | 贊 𪛗 | øwin | ≠ | Zhen | Yang | IIIb | 麋 𪛗 | kyn |
| | Zhen | Yang | IIIb | 筠 𪛗 | øwin | ≠ | | | | | |
| | Zhen | Ru | IIIa | 聿 𪛗 | jwi | ≠ | Zhen | Ru | IIIa | 橘 𪛗 | kyj |
| | Geng | Ru | IIIa' | 役 𪛗 | jwi | ≠ | Geng | Ru | IIIa' | 鵲 𪛗 | kyj |

The examples in (44) show that the reflexes of the syllables with zero initials and the syllables with a velar stop are not phonetically parallel. The *ru* and *yin* syllables with zero initials clearly show that there is no segment shift, and corresponding *yang* syllables show that there is no fusion with the nuclear vowel.

- (45)
- | | | | | | | | |
|------|--------------------|---|-------------------|------|---------------------|---|-------------------|
| | <i>Pre-MGZY</i> | > | <i>MGZY</i> | | <i>Pre-MGZY</i> | > | <i>MGZY</i> |
| IIIa | *ø ^w i- | | ø ^w i- | IIIb | *ø ^w ɿi- | | ø ^w i- |

The [wi] sequence seems in violation of the [w] and [i] co-occurrence restriction. The fact that glide [w] here does not shift or fuse with the nucleus indicates that [w] must be an initial structurally. The hP'ags-pa spellings, e.g. 𪛗, 𪛗 and 𪛗, thus are mis-

leading. Letters 𐀀, 𐀁 are dummy initials and letter 𐀂 should be interpreted as dummy initial as well in front of high front vowel [i]. Thus, glide letter 𐀃 actually represents an initial. Because the [w] is an initial, these syllables do not violate the glide-nucleus co-occurrence restriction (35-II). To show the change of the [w] from a glide to an initial, (46) provides the syllable structures for what in (45).

(46)	<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>		<i>Pre-MGZY</i>		<i>MGZY</i>
IIIa	* \emptyset^w i-	>	wi-	IIIb	* \emptyset^w ɰi-	>	wi-
	GV(C)		CV(C)		GGV(C)		CV(C)

Our analysis thus explains the special phonetic form of the syllables with the 影 Ying and the 喻 Yu initials.

7. Conclusion

It is known that in the *Zhongyuan Yinyun* 中原音韻 of 1324, the *chongniu* contrast has only a few residues left in the *yin* syllables. The *chongniu* contrast in the MGZY thus provides us with a very important piece of information for understanding the change of the puzzling *chongniu* contrast before its extinction. We hope that the analyses provided in this article may shed light on one of the long-standing issues in the study of the Chinese historical phonology, which is why the *chongniu* contrast is realized differently in different phonological conditions.

References

- Baxter, W. H. III. 1977. *Old Chinese Origins of the Chinese Chongniu Doublets: A Study Using Multiple Character Readings*. Ithaca: Cornell University dissertation.
- Baxter, W. H. III. 1992. *A Handbook of Old Chinese Phonology*. New York: Mouton.
- Ding, S-S. 1981. *Gujin Ziyin Duizhao Shouce* [古今字音對照手冊]. Beijing: Zhonghua.
- Dong, T-H. 1946. Guangyun chongniu shishi [廣韻重紐試釋]. *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica (BIHP)* 13:1-20.
- Feng, Z. 2001. Lun Qieyun Zhizhangtu san/si deng duili zhong de chongniu he zhunchongniu [論切韻指掌圖三/四等對立中的重紐和准重紐]. *Yuyan* 2:103-78.
- Hashimoto, M. 1978. *hP'ags-pa Chinese*. "Writing and Language" Reference Materials 1. Tokyo: Research Institute for the Languages and Cultures of Asia and Africa, Tokyo University of Foreign Studies.
- Junast, and N-S Yang. 1987. *Menggu Ziyun Jiaoben* [蒙古字韻校本]. Beijing: Minzu.
- Li, R. 1951. *Qieyun Yinxi* [切韻音系]. Beijing: Kexue.
- Long, Y-C. 1969. *Yunjing Jiaozhu* [韻鏡校注]. Taipei: Yiwen.
- Lu, Z-W. 1939. San/si deng yu suowei yuhua [三四等與所謂喻化]. *Yanjing Xuebao* 26:143-73.
- Mai, Y. 1995. Menggu Ziyun zhong de chongniu ji qita [蒙古字韻中的重紐及其他]. *Yinyun yu Fangyan Yanjiu*, 77-88. Guangzhou: Guangdong Renmin.
- Ning, J-F. 1992. Wuyin Jiyun de "chongniu" jiaxiang [五音集韻的重紐假象]. *Jindai Hanyu Yanjiu*, 225-34. Beijing: Shangwu.
- Pan, W-Y. 2000. *Hanyu Lishi Yinyunxue* [漢語歷史音韻學]. Shanghai: Shanghai Jiaoyu.
- Pulleyblank, E. G. 1970. Notes on the hP'ags-pa alphabets for Chinese. *W. B. Henning Memorial Volume*, 359-75. London.
- Pulleyblank, E. G. 1962-63. The consonantal system of Old Chinese. *Asia Major* 9:58-144, 206-65.
- Pulleyblank, E. G. 1984. *Middle Chinese: A Study in Historical Phonology*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Shao, R-F. 1982. *Qieyun Yanjiu* [切韻研究]. Beijing: Social Science.
- Shen, Z-W. 2000. The phonetic values of divisions III and IV in the Menggu Ziyun. *Tsing Hua Journal of Chinese Studies*, New Series 30:93-112.
- Shen, Z-W. 2001. The interpretation of the vocalic h in the Menggu Ziyun. *Tsing Hua Journal of Chinese Studies*, New Series 31:459-488.
- Shi, X-D. 1981. Xuanzhang yizhu zhong de Fan-Han duiyin he Tangchu zhongyuan fangyan [玄奘譯著中的梵漢對音和唐初中原方言]. *Yuyan Yanjiu* 1.1:27-48.
- Zhengzhang, S-F. 1995. Shanggu Hanyu shengmu xitong [上古漢語聲母系統]. *Conference Paper of the Fourth North American Conference on Chinese Linguistics*.

- Zhengzhang, S-F. 2000. Zhongguyin de fenqi yu niyin wenti [中古音的分期與擬音問題]. *Proceedings of the 11th Symposium of Chinese Phonological Society & the 6th International Symposium on Chinese Phonology*, 112-4. Hong Kong: Educational and Cultural.
- Zhengzhang, S-F. 2001. Tang-Fan Huimeng Bei Zang-Han duiyin li de xiafu xiao-a (fi) de yuyin yiyi [《唐蕃會盟碑》藏漢對音裡的下附小阿(fi)的語音意義]. *Minzu Yuwen* 2001.1:19-21.
- Zhou, F-G. 1946. Guangyun chongniu de yanjiu [廣韻重紐的研究]. *BIHP* 13:49-117.

《蒙古字韻》中的重紐對立：形式及解釋

沈鍾偉

美國麻薩諸塞州大學安默斯特校區

本文研究《蒙古字韻》中重紐對立的語音表現形式。結果表明 A 型音節（主元音是 [i, i, u, y]）比 B 型音節（主元音是 [e, e, o, ø, a]）更系統地保存了重紐對立。在 A 型音節中，重紐音節在喉牙音聲母後保持對立。在唇音聲母後則僅在無韻尾的音節中有對立。在 B 型音節中，重紐對立僅在喉牙音聲母後有殘存。在唇音聲母後則完全消失。

根據重紐對立的具體語音形式，本文從歷時角度上作了解釋，著重分析了音段移位現象（wi > uj）：介音 [w] 移位變成主元音 [u]，主元音 [i] 則移位變成韻尾 [j]，並指出這一音變能否發生取決於聲母的類型和韻尾的有無。本文作出的分析為重紐對立為何產生諸多不同的語音形式這一的問題提供了新的見解。

關鍵詞：重紐，音段移位，蒙古字韻



殷墟卜辭正反對貞的語用學考察*

沈 培

北京大學

本文認為，在一對正反對貞當中，正貞和反貞誰先卜問有很重要的語用意義。通過考察得知，正貞和反貞都有先卜之例，先卜問的一方代表著占卜者當時的先設。確定這一點，對於瞭解正反對貞中虛詞“其”的出現規律有很大的幫助。決定“其”出現與否的根本因素是占卜時的先設。“其”本身不僅有將來“體”的作用，還含有一種不確定但事實上很可能的情態意義。當占卜者有一個肯定的先設的時候，他就不會使用“其”。相反，當卜辭中使用“其”的時候，則顯示占卜者對於所說的話的先設持有不完全肯定的態度。文章對影響“其”出現的其他因素也進行了探討。

關鍵詞：殷墟卜辭，正反對貞，語用學，先設，其

1.

在人類語言交際中，瞭解說話人的意圖往往比理解話語本身的意義更為重要。有的語言學家甚至認為，只有理解了說話人的意圖，才能算真正理解了話語的意義。意圖不僅在決定說話人的表達方式時有著舉足輕重的作用，而且在推理識別說話人所表達的話語含義時也起著非常重要的作用。對意圖的研究，本來是一個哲學問題，現在已經成為語用學中的一個重要的內容。語言學家在研究現代漢語時，已經充分注意到了研究說話人的意圖的重要性，並且取得了不少成績。¹ 對研究殷墟卜辭來說，瞭解占卜者的意圖，同樣十分重要。事實上，學者們在說明卜辭的意義時，常常對當時占卜的情景、占卜的方法、占卜者的心態進行推測，這無疑也包含了對占卜者意圖的分析。但是，由於很難找到揭示占卜者意圖的方法，學者們在解釋某些語言現象時難免會顧此失彼。甲骨學中著名的司禮義

* 十分感謝與會諸位先生對本文所提的疑問和意見。根據他們的疑問和意見，本文對原稿的相關部分作了一些修改。如有錯誤，應由本人負責。

¹ 關於意圖對語言研究的重要性，本文參考了王傳經（1999）、張文忠（2001）、張新紅（2001）的說法。

的“‘其’的規則”就是一個典型的例子。

早在 1974 年，美國華盛頓大學司禮義 (Paul L-M. Serruys) 教授就曾有一個發現。他指出，在一對正反對貞的卜辭裡，如果其中一條卜辭用“其”字，而另一條不用，用“其”的那條所說的事，一般都是貞卜者所不願看到的。例如卜辭屢以“其有憂”與“亡憂”對貞，因為占卜者不希望“有憂”。² 這一說法影響很大，國外有的學者稱之為“‘其’的規則” (the rule of qi)。³ 這條規則的適用性是很明顯的，司禮義 (1974:25-33) 已經舉了很多例子成功地說明這條規則的適用性。有的學者在考釋甲骨文字的時候，由於充分注意了這條規則，就取得了比較好的效果。例如，卜辭裡有不少字詞還沒有得到公認的考釋，不同的學者在解釋的時候往往爭議比較大；但是，如果能夠充分注意到司禮義的這條規則，就能夠幫助我們排除一些不夠合理的看法，得出比較合理的結論。例如倪德衛 (David S. Nivison 1977)、裘錫圭 (2000) 指出當“𠂔凡有疾”與“弗其𠂔凡有疾”對貞時，後者是占卜者不希望的結果。吉德煒 (David N. Keightley 1991) 等人也曾指出，當“不雉衆”與“其雉衆”對貞時，後者也是占卜者不希望的結果。這些看法，對於正確解釋“𠂔凡有疾”和“雉衆”的含義是有很好的作用的。⁴ 但是，這條規則在解釋有些含有“其”的卜辭時就不起作用。司禮義的文章對正反對貞裡有一些不合此條規則的例子以及正反對貞之外的卜辭裡使用“其”的情況也作了不少說明 (司禮義 1974:35-58, 1981:342, 1985:204-205)。其他學者也對這種情況進行過分析和說明 (參看吉德煒 1997:50-51)。由於存在這些情況，有的學者就完全否定這條原則的合理性 (張玉金 2001)。值得注意的是，裘錫圭 (1997:34, 2000:3-4) 同意這條規則的合理性，但他特別強調了這條規則有一個很重要的適用條件，即：兩條卜辭形成正反對貞，而且只在其中一條卜辭出現“其”。這種強調顯然加深了人們對這一規則的理解。雖然這樣，例外仍然存在。司禮義 (1974:31) 曾舉過下面一對卜辭：

(1) a. 貞：祖乙孽王。

b. 貞：祖乙弗其孽王。 《合集》248 正⁵

² 參看裘錫圭 (1997:34, 2000:3-4) 對司禮義說法的介紹。

³ 參看 Keightley (1997:49)。

⁴ 參看沈培 (2002)。吉德煒的意見據伊藤道治 (Ito Michiharu) 和高嶋謙一 (Ken-ichi Takashima) (1996)。

⁵ 本文引用卜辭，凡是引自他人論著的，釋文和標點皆按原文照錄 (附表除外)。當我們自己舉例時，卜辭辭末一般施以句號，但句末如有“抑”、“執”等語氣詞，則在辭末施以問號。卜辭的釋文採用寬式，如讀為“有”的“𠂔”直接寫成“有”，讀為“侑”的“𠂔”直接寫成“侑”。

司禮義把這一對卜辭看成跟“亡憂”和“其有憂”是同類的例子，實際上是一個疏忽。顯然，有“其”的“祖乙弗其孽王”這一條卜辭，並非像司禮義所認為的那樣，是占卜者不希望的；相反，它其實應當是占卜者所希望的。按照司禮義的規則，這一對正反對貞似乎應當說成“祖乙其孽王”和“祖乙弗孽王”。但是，我們在卜辭中還沒有看到有這樣的正反對貞。

從上面所述可以看出，一方面，司禮義的“其”的規則，在很多場合是適用的；另一方面，例外也是不可否認的。即便在“其”的規則適用的情況下，人們也會提出疑問：為什麼“其”出現的那條卜辭所說的事情就是占卜者不願意看到的呢？這種現象跟“其”字本身的意義和用法有沒有關係呢？司禮義先後對“其”進行了幾種不同的解釋（司禮義 1974, 1981, 1985），可以看出，他有時候確實把這種現象跟“其”本身的意義聯繫起來。其後，好幾位學者對“其”作了更多的專門研究（高嶋謙一 1994，張玉金 2001）。⁶ 但是，直到現在，大家對“其”的意義和用法還沒有取得一致的意見。我們認為，既然“其”的規則的適用性是在正反對貞卜辭裡表現出來的，那麼，最好還是先對正反對貞有一個比較深入的研究。基於此點，我們準備先來認真探討一下殷墟卜辭正反對貞的一些值得注意的現象，然後再談談我們對“其”的意義和用法的看法。

2.

所謂正反對貞，指商代卜人從正反兩個方面對所卜之事進行占卜。大家一般用“否定詞”的有無來判定正反貞問。在正面貞問的句子中，主要動詞不是否定動詞，也沒有否定副詞修飾。而反面貞問的句子，主要動詞前有“不、弗、勿（包括‘弼’）、毋”等否定副詞修飾；有時候，句子的主要動詞就是否定詞“亡”。正反對貞在龜腹甲正反面和背甲以及胛骨上都存在，其中以龜腹甲正面的正反對貞最便於考察，也最具有代表性。為了便於討論，我們在這篇文章裡只討論龜腹甲正面的正反對貞。龜腹甲正面的情況討論清楚了，反面的情況也就大體可以知道了，因為龜腹甲正反面刻辭的情況往往是相互對應的（周鴻翔

某些字的釋讀迄今沒有定論，本文採用其中一種釋法，除個別情況外，一般不注明這種說法是哪一家的說法，讀者欲知詳情，可參看于省吾主編（1996）相關條目。卜辭的序數一般不錄，但是當正反對貞的正面貞問和反面貞問序數不同時，或者序數在表示辭序時有重要的參考價值，就把序數寫出來。甲骨著錄書用簡稱，其全稱參看文末“引用文獻”。

⁶ 據高嶋謙一（1994），倪德衛、吉德煒等學者對“其”作過很多研究，但是由於條件所限，這兩位學者專門討論“其”的文章我們都沒有看到，他們的觀點我們基本上都是通過高嶋謙一的文章而得知的。



1969:55-57, 曹兆蘭 1998:221, 228, 232 表 5)。

正貞和反貞在龜腹甲正面的分布有較強的規律性，通常以龜腹甲中縫（也稱“千里路”）為中心，對稱地分布在它的左右兩邊。因此，有人也把正反對貞叫作左右對貞（張秉權 1956:242）。有時候，正反對貞處於一上一下的位置，但為數很少（周鴻翔 1969:22-23, 李達良 1972:65-68, 曹兆蘭 1998:232 表 5）。因此，本文以左右對貞為重點，兼及上下對貞。獸骨刻辭也有正反對貞（胡厚宣 1939:430-439），由於這種刻辭的辭序，一般都採取從下到上的讀法，先後順序比較清楚，所以為了幫助說明問題，我們在討論時也會採用。

關於正反對貞，有一個問題必須說明。張秉權 (1956:236) 曾經說過：

殷人卜事，是不怕麻煩，不厭其詳的，他們對於一件事情，往往出上二個題目，一是正面的問題，一是反面的問題，反反覆覆地去占卜，從正面的問題上，去占卜若干次，又從反面的問題上去占卜若干次。

這似乎是說在對正面卜問都完畢之後再去進行反面卜問。曹兆蘭 (1998:225-226) 曾舉《合集》11177 “丙午卜，賓貞：乎省牛于多奠。/貞：勿乎省牛于多奠。”為例，其正貞序數是七，反貞序數是六。曹先生認為這種對貞的辭序可以有兩種解釋。第一種是正反交替進行，即正貞一、反貞一；正貞二、反貞二；正貞三、反貞三……。第二種是正貞全部完畢然後反貞，即正貞一二三四五六七完畢，然後反貞一二三四五六。曹先生認為第二種解釋是正確的，主要理由是左右正反對貞的序數不相等，排列不對稱。這跟一般人的認識有所不同。其實，正反對貞中兩辭序數不等是常見現象（彭裕商 1995:231），只能說明當時占卜對於正面和反面的卜問不一定要求次數一致，大概到了一定次數，足以決定吉凶，便可停止卜問。我們知道，殷墟卜辭早期和晚期的占卜方式有所不同。在以賓組卜辭為代表的早期卜辭裡，正反問和選擇問均各自為兆序，互不相襲，正問自第一卜始，反問也自第一卜始（彭裕商 1995:231）。賓組卜辭中“成套腹甲”比較多（張秉權 1960）。“成套腹甲”上面也常有為一事而進行多次正反對貞。如果按照曹文所說，當時卜人先在不同的腹甲上把正面卜問卜完，然後再回頭從第一塊龜腹甲開始依次進行反面卜問。這顯然是不合理的，因為這要花更多的氣力去保持每一版中每一對正反對貞在命辭格式、所用字形等方面的相對統一。至於以出組二類為代表的晚期卜辭，對一事的占卜，不論正反問還是選擇問，均合為兆序（彭裕商 1995:238）。從下面的卜辭可以看出，對一事的卜問，正反問總是相連的，而不是正面問先相連，然後再進行反面問：

- (2) a. 己〔巳卜，行貞：侑〕。三
 b. 貞：毋侑。四
 c. 己巳卜，行貞：翌庚午其侑勺伐于妣庚卅，其卯三牢。五
 d. 貞：毋。在七月。六 《合集》22605

可見，不論早期晚期，正貞與反貞都應當是交替進行的。

既然正反對貞是成對地交替進行，那麼，正貞和反貞哪一個是先刻的，哪一個是後刻的呢？先刻和後刻實質上是指商代人先卜問正面的問題還是反面的問題。對於研究語言來說，這是一個很重要的問題。我們可以這樣想見，“卜以決疑”，占卜者是帶著疑問去占卜的。占卜者把一個問題分正反兩面來進行占卜，他先向神靈提出正面的問題，還是反面的問題，這不能不受到當時占卜環境的影響。我們很難想像，占卜者關在屋子裡，對外面的天氣情況完全不瞭解，並且對“下雨”或“不下雨”都不在意，而去貞卜“下雨不下雨”的問題。在我們看來，占卜者的意圖對他先提出正面問題還是反面問題是有影響的。因此，我們認為有必要考察一下當時占卜在提出正面問題和反面問題時到底是隨意的，還是有意的。在釋讀甲骨卜辭時，注意辭序本來就是很重要的問題。對於不注意辭序的做法，已經有很多人提出了批評（例如何疾足 1998:259-263）。注意辭序，當然也包括正反對貞兩條卜辭的辭序。甲骨學上有的問題的討論，實際上離不開對這個問題的研究。有的學者已經注意到這個問題，並且把它當作立論的基礎，這也說明了這個問題的重要。⁷

最早發現左右對貞的董作賓 (1931) 總結了龜腹甲的刻辭方法，他在《大龜四版考釋》中有“卜法”一節，特地說明了“貞卜先後之次序”。他的觀點是“先右後左，若一事兩貞，則皆在對稱處”。由於“右”往往是肯定句，“左”往往是否定句，因此，不少人都主張肯定句先刻，刻在右邊；否定句後刻，刻在左邊。周鴻翔（1969:3-4，同樣的意思又見 1969:58）就說：“本書對於一對具有正反意的對貞的先後次序的處理，是先‘肯定句’後‘否定句’；前者稱之為‘上’，後者稱之為‘下’”。

龜腹甲採用先右後左的卜問方式，有很多證據。大家都注意到右邊的前辭往往要比左邊的完整（張秉權 1956:244，周鴻翔 1969:60-62，李達良 1972:139-140）。吉德煒（1978:51 注 125）還注意到一個有趣的現象。卜辭中“卜”字的字形方向，一般的情形，正如陳夢家（1956:13）所指出的：所刻的卜辭，都是在相

⁷ 例如倪德衛和高嶋謙一在研究卜辭“其”是否代詞的時候，就注意到了正反對貞的辭序問題。參看高嶋謙一（1996）。

關的兆的附近，凡屬於此兆的卜辭，若兆是向左的，則卜辭中“卜”字的橫枝亦刻向左，反之向右。吉德煒指出，《丙編》8.2、14.4、16.6、20.2、28.3 等例中，所有左邊的刻辭中，“卜”字皆左向，指向腹甲的邊緣。這種不對稱的情況，說明腹甲右邊刻辭中左向的“卜”是先刻的，刻字的人在刻寫左邊的“卜”字時，只是簡單地把右邊的“卜”字拷貝過來，這就造成了左邊的“卜”字跟右邊的“卜”不形成相對的形狀，左邊的“卜”也與它自身所在的卜辭旁邊的兆枝方向不同。

曹兆蘭 (1998) 調查了《甲骨文合集》1~6 冊共 502 版龜腹甲，從鑽鑿、紀兆、刻辭三個方面進行考察，得出了三個結論：商代人安排內腹甲鑽鑿的一般習慣是先左後右，紀兆的一般習慣先右後左，刻辭的一般習慣是反面先左，正面先右。這三方面實際上是一致的，都反映了龜腹甲正面的卜問當以右為先，以左為後。曹文的結論相信可信，因此，對於一對正反對貞，如無特殊情況，本文就一律把刻在右邊的卜辭當作是先卜問的。

先刻在右邊的雖然大多數是正貞，可是也有不少是反貞。董作賓 (1931) 統計大龜四版共有“左反右正”12 對，“左正右反”2 對。按照董作賓的“先右後左”的說法，這兩對“左正右反”的卜辭，應當是先刻反貞，後刻正貞的。張秉權 (1956:243) 也舉了 7 對正反對貞是先卜問反面問題的例子。周鴻翔 (1969:54-57) 還特立“肯定句在左否定句在右例”一節，並說：“卜辭對貞，其左右相對者，往往肯定句在右而否定句在左。然通籀全部龜骨，反是者亦復不鮮。”他所舉的“龜甲”上的先否定句後肯定句的例子就有 45 例。李達良也舉了“正在左負在右”之例 14 例（第 90 至 91 頁），加上該書第 88 頁所舉一例，共 15 例。上引曹兆蘭文也指出，在她調查的 890 例對貞卜辭中，腹甲正面“左反右正”有 718 例，而“左正右反”有 88 例。這些都充分說明商代人占卜的時候，有時是先提出正面問題來卜問，有時是先提出反面問題來卜問。

如何解釋這一現象呢？張秉權 (1956:242-243) 對這一問題作了比較全面的回答，我們把他的話引在下面：

一般說來，對貞卜辭，在甲骨上的部位，似乎是有一定的原則的。即正面的問題，常在腹甲的右邊，反面的問題，常在腹甲的左邊。所謂問題的正面和反面，一般的學者，總以為用不冠否定詞的“隹”“其”等疑問語詞來發問的，是正面問題卜辭。用冠以否定詞“不”“弗”“勿”“弜”等的疑問語詞來發問的，是反面問題卜辭。但是在甲骨上，從對貞卜辭的部位的分布來看，其問題的屬於正面或反面，似乎應

該另作一種解釋的，它們的分別，不僅在冠以否定語詞與不冠以否定語詞，譬如：（引者按：例句從略）

這些都是將一般所問的正問卜辭刻在左邊，而將反問卜辭刻在右邊，似乎是與甲骨上的一般原則相違反了，但是，事實上，它們仍然沒有違反這個原則，因為他們所希望的，仍舊是獲得一個肯定的答案，如問：“亡禍？”，則希望的答案是：“是的，亡禍！”，問：“不死？”⁸，則希望的答案是：“是的，不死！”他們雖則用否定語詞來發問的，而其答案還是肯定的，所以這一類的卜辭，還是應該屬於正面問題的卜辭，放在龜腹甲的右邊，因此我們對於卜辭的屬於正面或反面，不能僅從字面上去分別，而應看它所希望的答案是肯定的或否定的，看它在龜腹甲上的部位而定。然而，同樣是問下不下雨，但在久雨之後與久旱之際，卜問的心情完全不同，所希望的答案絕對相反。同樣是問疾病死亡或災禍，但是問親人的，與問仇人的占卜時的心境並不一樣，所希望的答案也不相同，即使同是為了占卜王的疾病吉凶，出行有亡災禍，也要看國王當時的心理狀態而定的。例如國王認為沒有什麼禍患的，那麼便以“亡禍”為正面問題去占卜，而以“有禍”為反面問題去反問。假如他認為一定會有什麼禍患的，那麼便以“有禍”去正問，以“亡禍”去反問。總之，他們所希望的答案是肯定的，則其卜辭便屬正面，而刻在龜腹甲的右邊。他們所希望的答案是否定的，則其卜辭便屬反面，而刻在龜腹甲的左邊。這是腹甲刻辭的原則，這原則是我分析了許多整版的與殘碎的腹甲而發現的。

從張秉權所說明的情況來看，他已經意識到占卜時的意圖對正反對貞辭序的影響，這是很正確的思路。張氏按照占卜者的“希望”是什麼來確定肯定、否定，跟一般人用否定詞的有無來確定肯定否定不同。按照這種方法來確定肯定、否定，有時候並不容易。因為商代人對於事物好壞的判斷標準以及占卜時的情景，我們並不十分清楚。有時候他們到底希望什麼、不希望什麼，我們往往很難斷定。即便如占卜“親人”的疾病，我們有時看到先卜“亡疾”，有時先卜“有疾”（例見下文）。那麼，占卜者“希望的答案”是什麼呢？可見，用占卜者“希望的答案”是肯定還是否定來看正反對貞的先後辭序，並不全面。再從有關祖先“害”我（或王）與否的卜辭看，按照一般人的情理，占卜者應當是希望祖

⁸ 引者按：張氏所說的“死”相當於我們後文所說的“殞”。

先不害我（或王）的。但是，這類卜辭一般來說卻都是先卜“害”我（或王），例如：

- (3) 父乙害王。/父乙弗害。 《合集》914 正⁹
- (4) 辛卯卜，亙貞：父乙害。王占曰：“父害，唯不循。”一二二告〔三〕
〔四〕五/貞：父乙弗害王。一二二告三〔四〕〔五〕六七八 《合集》
766 正
- (5) 貞：妣己害〔王〕。/貞：妣己弗〔害〕王。 《合集》9504 正
- (6) 父庚害王。/父庚弗害王。
父辛亥王。/父辛弗害王。 《合集》903 正
- (7) 壬寅卜，殼貞：河害王。/壬寅卜，殼貞：河弗害王。 《合集》776 正
- (8) 大丁害我。/大丁不我害。 《合集》14003 正

李達良 (1972:87-88) 對張秉權的意見就頗不以爲然，李氏認爲：

對貞者，謂從正負二面卜之之辭也。其例有四：正問刻於右，負問刻於左；二問皆正與二問皆負也。其前二例，董氏於大龜四版考釋中已言之，唯近時張秉權氏於卜龜腹甲序數一文中頗持異議，以爲正負左右之分不在有否定辭與否；謂殷人未卜之前先期豫答案；又推測殷人占卜時之心理，以爲卜者意亡禍則以無禍爲正問，意有禍則以有禍爲正問云云。然細辨之，其說似是實非，不可從也。蓋卜以決疑，疑則卜之，去就出處，系於吉凶，而吉凶之見，存乎兆象，兆象見而吉凶判，未卜之前正不必求期答案如何也；問正問反，則決事之加詳加密而已。且以占驗之辭正面有驗則系於正面，反面有驗則系於反面之例觀之，則殷是占卜實嚴正反之界。至有否定辭與否，則屬語氣之分別；正面問之辭刻在左或在右則屬方位之別，俱事理所當分者也。頗疑張氏所以作如是之論，殆囿於所謂“尚右說”，先執定刻辭先右後左、先正後反，故遇正面問之辭刻於左邊者，乃曲為之說，以爲不背於先右後左之例耳。但驗諸事實，殷人刻辭或不必如是規整，觀胡厚宣氏卜辭雜例所舉者，思過半矣。

……又從屯丙所見之辭，亦有前辭刻於左邊者。如：

⁹ 以下引用正反對貞，都採用例 (3) 這樣的方式，把正貞和反貞合寫在一行，中間用“/”隔開，表示前面的是先卜問的，刻在右邊；後面的是後卜問的，刻在左邊。





















屯丙圖 31：（右）貞：王咸酒登勿翌日？
（左）甲辰卜，殷貞：王旁羽日？

屯丙圖 114：（右）貞：其止姪？
（左）庚子卜，內：勿于姪？

據此而言，意殷人刻正反之辭，殆不必先右後左，先正後反。前辭既刻於左，則謂有先刻左後刻右者，似無不可也。今以左正右負者，雖不如左負右正之多，亦非少數，是以不固執一端，據方位、語氣之異判為二類，不亦可乎？

儘管李氏對於張氏的批評理由並不充足，李氏提出以“前辭”有無來確定先刻後刻，也沒有多少說服力。但是，我們也應當承認，反貞先卜問確實為數不少。除了上舉各家所指出的以外，還可以從另外的角度來說明卜辭中反貞有時一定是先卜問的。

卜辭中有兩個正反相對的分句組成的命辭，主要出現在師組卜辭中。這兩個分句分別綴以句末語氣詞“抑”或“執”，經過李學勤（1980）和裘錫圭（1988）兩位先生的論證，這兩個分句都應當看成問句。這種命辭，一般來說，正面問在前，反面問在後。但也有相反的情況，下面的例子選自裘錫圭（1988），並據裘錫圭（1992）對釋文作了修改：

- (9) 丙寅  今月麗不其  〔抑〕？ 執？ 《英藏》1779
- (10) 丙寅  衣今月〔麗〕不其  〔抑〕？ 執？ 《合集》21394（比較：丙寅卜， 貞：衣今月麗其  抑？不 執？旬六日壬午。 《合集》40819+21390）
- (11) 辛丑卜，師貞：子辟 疾臣不其肩 抑？肩 〔執〕？ 《合集》21036
- (12) 壬 貞： 牛在 弗克以抑？其克以執？ 《合集》19779
- (13)   卜， 不其延雨 至丙抑？延雨執？ 《合集》19778
- (14) 辛丑卜，曰：缶亡以執(?)？有以抑？ 《合集》20224

可見，反貞確實可以先於正貞而卜問。上引裘文認為“可以認為是由兩個相對的分句組成的選擇問句（其實也未嘗不可以就稱為反復問句）”，但是，從這些例句看，似不宜看作反復問句。一般所說的反復問句，總是“V 不 V”的形式，從來沒有“不 VV”的形式。

沈之瑜、濮茅左 (1992:7) 還指出在賓組卜辭裡有反、正二辭的序數相連的例子：

(15) 翌癸卯帝不令風。一

貞：翌癸卯帝其令風。二 《合集》672 正

這也反映反貞一定先於正貞而卜問。但沈、濮之文僅據少數例子，就斷定所有的反貞都是先於正貞而卜問的 (1992:7)，這是不對的。曹兆蘭 (1998:224-225) 對此說作了很有力的批駁，可以參考。

以上談的是正貞、反貞在腹甲左右分布的情況，說明有時候正貞先卜問，有時候反貞先卜問；只要是先卜問的，一般都刻在龜腹甲的右邊。按照張秉權的說法，左右位置與占卜者的意願有一定的關係，右邊往往是占卜者希望有肯定答案的，而這種肯定答案一般是占卜者所希望的。

國外好幾位學者都把占卜者的“希望”與龜腹甲的“右邊”聯繫起來，跟張秉權的說法基本相同。例如吉德煒 (1978:51 注 124) 認為：

對貞卜辭右邊和左邊的位置需要進一步研究。初步的研究表明：當貞人僅僅是尋求資訊而且對所獲得的答案沒有偏好時，肯定的命辭一般在腹甲的右邊，否定的在左邊，例如《丙編》28, 30。但是，當一種答案是他偏好的時候，希望的一項，不管它是肯定的還是否定的，要放在右邊，不希望的一項放在左邊。因此，命辭“子商其亡疾”（綴合 292），是肯定式的，但是既然子商是一個聯盟，而且也許是王室的一個成員，他可能會得病的事情是不被希望的，因此命辭刻在左邊。而所希望的另一面，即命辭“子〔商〕亡疾”刻在右邊。這種理解的可信性被“弱化性虛詞‘其’”〔原作者注：我把“其”翻譯成“也許”（perhaps，見第三章注 41）〕所支援，“其”是用在不希望的一面，且放在左邊。

吉德煒在寫作此書時，顯然是基本贊同司禮義的“其”的規則的，因此，他把“其”跟占卜者不願某種情況發生這種意圖也聯繫起來。但是，吉德煒也指出：

這種關於右邊和左邊位置的假設，雖然一般來說不是一成不變的，可以有諸如《丙編》1.3-4；8；247；《乙編》3287；4130 等一些證據，

但是，這當然也要依靠一個不能證實的假設，就是：我們可以告知商王希望什麼。有時這個假設會落空，例如《丙編》235.1-2 就是。

另外，吉德煒還在 125、注 130 中重申對貞中被期望的那條命辭通常是刻在右邊的。

總結以上，可以看出：我們有足夠的證據可以證明刻在龜腹甲正面的正反對貞，位於右邊的一般是先卜問的。現在要解決的問題是：第一，為什麼正貞和反貞都可以刻在右邊，也就是說，正貞和反貞都可以先卜問，那麼，什麼時候正貞先卜問，什麼時候反貞先卜問呢？第二，正貞常常刻在右邊，並且是占卜者所希望的。因此，“正貞”、“右邊”、“占卜者所願”三者之間可以找到聯繫。但是，刻在右邊的正貞非占卜者所願的例子也大量存在。怎麼才能解釋這種現象呢？

3.

過去大家通常以“右正左反”為正常的卜問，因此，除了有人認為正反對貞無所謂先後以外，一般都把“左正右反”當成了例外，例如周鴻翔 (1969:4) 就說：“本書對一對對貞的正反句的位置的態度是：‘右肯定，左否定’，反是者便視為變例。”因此，我們就先把這些所謂的“變例”收集起來，看看到底有多少。前文述及董作賓、張秉權、周鴻翔、李達良、曹兆蘭都指出了卜辭的“左正右反”之例，我們把調查範圍限定在龜腹甲正面的卜辭，集中各家所舉的例子，淘汰其中重複者，共得 57 例，製成附表，列於文後。表中的例句主要來自前四位學者的論著，曹兆蘭沒有逐一列舉她所說的 88 個實例，文中僅舉一例作為代表，且已為前人所舉。雖然我們不知道曹兆蘭所說 88 例具體何指，但我們在分析時有時會舉表中所無之例，或許正在曹文所言之 88 例之中。

下面就來分析一下表中的例子，看看到底哪些是“常例”，哪些是“變例”。

首先，表中所列的有些例子應當排除在討論範圍之外。

第 1 例刻在背甲上面，不屬於我們所說的龜腹甲正面，暫且不予討論。

第 2 例卜辭，沒有相應的對貞卜辭，也應當排除在外。第 3 例的“勿乎雀帝于西”雖刻在右邊，但也無相應的對貞，情況同此。

第 4 例正反對貞，從序數上可以證明反貞確實是先於正貞而卜問的。但是，準確地講，從內容上看這並非一對嚴格的正反對貞。因此，我們也暫且不論。

第 5 例比較特殊，刻在左右兩邊的兩條卜辭都是反貞，並不構成正反對貞。我們在其他龜版上曾經看到正面腹甲的兩邊刻反貞，而正貞則刻在腹甲背面，如《合集》9791。但第 5 例腹甲背面相應的位置沒有刻辭，情況跟《合集》9791 還有所不同。但不論如何，這兩條卜辭非正反對貞，我們也可以暫不考慮。

有個別表中所無之例，看起來似乎也屬“左正右反”，如《合集》7076 即《丙編》259 有下面一對對貞卜辭，張秉權的釋文是：

(16) 曰雀勿伐？/曰雀伐？

但是，此辭的“勿”很可能是“先”之誤釋。因此，此例也不屬於我們討論的範圍。

其次，有好幾對卜辭，正反兩條卜辭不處在左右對稱位置。例如：

第 6 例，反貞位於右甲橋邊，而正貞緊靠中縫左邊；第 3 例有關“帝令雨”的一對正反對貞，情況相類。

第 7 例，正貞位於前左甲，反貞緊靠中縫右邊。

第 8 例所在龜版上內容相關的正反對貞有兩對：

(a) 庚午卜，內貞：王勿作邑在茲，帝若。一二三四

(b) 庚午卜，內貞：王作邑，帝若。八月。一二二告三四

(c) 貞：王作邑，帝若。八月。一二三〔四〕

(d) 貞：〔王〕勿作邑，帝若。一二〔三〕四五

同版 (c) (d) 符合“右正左反”的規律，且對稱地分布在中縫左右。(a) (b) 二辭的位置則並不對稱，(a) 位於右甲橋下，(b) 緊靠在中縫左邊。

第 9 例，正反貞雖然都緊靠在中縫左右，但正貞位置高於反貞位置。

下面二例為表中所無，情況跟第 9 例相類：

(17) 勿丌多步甗。一二

貞：其丌多步甗。一二三 《合集》14315 正

此例也是正貞位置高於反貞位置。

(18) 貞：戛往來其有憂。一二三

癸丑卜，爭貞：戛往來亡憂。王占曰：“亡憂。”一二三四五二告
《合集》914 正

此例是反貞位置高於正貞。

這些例子我們暫時都不加討論。因為它們的正反貞問雖然分布在中縫的左右，可是都不是對稱地分布，尤其是例 (17) 等例，位置有上下之別。而龜腹甲上的刻辭，一般來說，大多數是自上而下，自內而外的（張秉權 1956:234）。因此，位置高的那條貞問很可能是先卜問的。也就是說，卜問“先右後左”的規律也不能看死，對於那些位置不對稱的正反對貞，還要考慮到位置的高下。這樣，上述例子就基本上符合先卜問正貞、後卜問反貞的常例。至於例 (18)，很可能是先卜問反貞，後卜問正貞，這就跟附表第 21 等卜辭屬於同一類例子。我們後面還會討論。

4.

通過以上討論，我們把 9 例對貞予以排除，那麼表中就剩下 48 個例子。下面就來討論這 48 對例子。

我們按照占卜主體對所卜之事的行為動作或狀態變化（以下爲了敘述方便，就用“行為動作”統稱這兩種情況）能否控制把表中 48 例分成兩類。一類是占卜主體對所卜之事的行為動作能夠控制，一類是占卜主體對於所卜之事的行為動作不能控制。占卜主體指卜辭的主人（黃天樹 1995:126-127）。在我們這篇文章裡討論的龜腹甲刻辭大多數屬於賓組卜辭（附表中只有第 37 例是子組卜辭）。賓組卜辭的占卜主體是“王”。占卜主體與貞人可以都是“王”，但“王”親自貞問的卜辭並不佔多數，大多數是其他貞人代“王”而貞問。例如下辭：

(19) 辛酉卜，殼貞：今春王比望乘伐下危，受有祐。/辛酉卜，殼貞：今春王勿比望乘伐下危，弗其受有祐。 《合集》6482 正

這是貞人“殼”代王而卜問，“王比”與“王勿比”是占卜主體“王”可以控制的行為動作。從此辭也可以看出，當占卜主體與行為動作的發出者是統一的時候，這個行為動作往往是可以控制的。反之，就很可能是不能控制的。例如下辭：

(20) 庚申卜，殼貞：乎王族延从𠄎。一/庚申卜，殼貞：勿乎王族延从𠄎。

一

雀其乎王族來。一二

甲子卜，爭：雀弗其乎王族來。一二

甲子卜，爭：雀弗其乎王族來。一二 《合集》6946 正

上引同版卜辭，同一個動詞“乎”用了“勿”和“弗”不同的否定詞來加以否定，原因就是，用“勿”的句子占卜主體跟“乎”這個行為的發出者是統一的，而在用“弗”的句子裡，“乎”這個行為的發出者是“雀”，是占卜主體不能控制的。

以上關於占卜主體對行為動作能否控制的劃分，是綜合了好幾位學者在研究甲骨文否定詞時提出的意見而來的。甲骨文中的否定詞已經有不少學者研究過，有的學者早已指出，句子中使用不同的否定詞跟主要動詞的“可控制性”和“不可控制性”有關（高嶋謙一 1989，張玉金 1993）。¹⁰

對於占卜主體能夠控制的行為動作，意味著可以採用這種行動，也可以不採取這種行動，採取不採取對占卜主體主觀來說是可以控制的，最終這種行動是否付諸實踐，要看外在的條件。對於當時的人來說，所謂的“外在條件”，主要指祖先或鬼神是否給予幫助或自然條件是否許可。當占卜者帶著要不要採取這種行動的疑問去占卜的時候，往往先提出肯定的一面，這是很自然的。因為不先提出去實施這種行為，否定實施這種行為也就無從談起。從提供資訊的角度來看，陳述性的肯定句一般能夠起提供新資訊的作用，否定句則不是提供新資訊，而是對已有的信念的否認或反駁（沈家煊 1999:54, 57）。占卜主體採取不採取某種行為動作，取決於上述的“外在條件”，既然要得到“外在條件”的許可，就必須先把新資訊告訴神靈。不然，只能假設神靈已經預先知道占卜主體要採取什麼行動。這一般是不可能的。從先設¹¹的角度來看，在一般情況下，對於陳述句來說，否定句總是“預先假設”相應的肯定句所表達的命題內容，“否定”作為一種言語行為，是對這個預先假設的命題加以否認或反駁（沈家煊 1999:44-45）。因

¹⁰ 高嶋謙一關於否定詞的文章比較多，由於有些論著我們沒有看到，這裡以高嶋謙一（1989）為代表，不意味著他的這種主張最早是這篇文章裡提出的。另外，在討論否定詞的幾位學者中，張玉金使用了“占卜主體”的說法，我們同意這種說法。

¹¹ “先設”的概念，參看沈家煊（1999:47, 57 注①、74 注④）。沈先生指出“先設”跟“預設（presupposition）”有所區別，但沒有給“先設”下一個明確的定義。我們借用“先設”這個概念，大體的意思是表示說話者根據當時的實際情況事先假定的一種看法，但是在為本論文提要進行英文翻譯時，為了簡便，仍然譯成 presupposition。

此，反貞在正貞之後卜問是合乎常理的。事實上，我們看到的大多數正貞都刻在龜腹甲的右邊，正表示它應當是先卜問的。

當然，這涉及命辭是否問句的問題，有必要對這個問題作一點交代。上面的敘述是針對命辭為陳述句的情況而言的，因為已經有堅強的證據可以證明有些卜辭的命辭應當是陳述句（裘錫圭 1988[1992]:270-273）。但是，另一方面，有些命辭也確實不得不看成疑問句，例如上面提到的句末有“抑”和“執”的句子（李學勤 1980:40-42，裘錫圭 1988[1992]:251-255）。有些學者甚至主張所有的命辭都應當看作問句，這個問題我們不能在此詳論。持這種看法的學者也是承認句末有“抑”和“執”的命辭為疑問句的，爭論雙方在這一點上是意見統一的。對於命辭是問句的情況，是不是就可以認為當時是以先卜問反貞後卜問正貞為常呢？沈家煊（1999:44-45）指出，陳述句和是非問句確實有不同的預設。對於否定的是非問句來說，一般總是先設一個相應的否定命題。但是，我們知道，對於占卜主體可以控制的行為動作，在正常情況下，占卜主體大概不會先設一個相應的否定命題，然後再對這個命題提出疑問。

其實，從先設的角度來分析正反對貞，我們可以看出組成一對正反對貞的兩條卜辭很難都看成中性的是非問句。比如“王往出”和“王勿往出”（《合集》6475 正）構成一對正反對貞，如果我們把正貞看成“中性問”，即它的先設是“王或者往出，或者勿往出”，那麼，它跟反貞的先設就不能構成正反相對。因為反貞“王勿往出”如果看成問句，其實應該是有傾向性的，其先設是“王多半不願意往出”。也就是說，這樣的話，正貞是一個中性的是非問句，反貞是一個有傾向性的問句，這是不配套的。¹² 這一點，對把命辭看成陳述句的看法有利。退一步說，如果非要把“王往出/王勿往出”這類對貞看成問句，也只能承認它屬於“有疑無問”一類的問句（戴耀晶 2001），疑問度是比較低的。對於句末有“抑”或“執”的句子，我們認為也應當這樣看。也就是說，它們雖然是疑問句，但是也屬“有疑無問”的疑問句，疑問度比較低。

以上說明的“先卜問正貞、後卜問反貞”是一般的情況，但是，我們也可以設想，商代卜人往往一事多卜，如果一件事多次占卜後，多數卜兆顯示的答案傾向於反貞所說的內容。那麼，如果繼續進行占卜，貞人先卜反貞，後卜正貞，就不會顯得奇怪了。因為這時候占卜主體的先設已經有了改變，即從肯定變成了否認。當然，我們下文還會看到，也有其他原因使得貞人先卜問反貞後卜問正貞。這意味著“先卜反貞、後卜正貞”總是有條件的。

¹² 此處關於“中性問”和“偏向問”的分析，參考了沈家煊（1999:44-45, 47-48）。

有了這樣的基礎，我們就來具體檢討一下是什麼特殊情況導致當時的貞人先卜問反貞、後卜問正貞。在附表中，第 10、11、12、13、14、15、16 七個例子就屬於先反貞後正貞的情況，我們認為都可以為它們找到原因。

先看第 10 對例子。此版“辛卯”同一天所卜的同文卜辭有下面幾條：

(a) 〔辛〕〔卯〕〔卜〕，〔爭〕：乎取奠女子。一二三四

(b) 辛卯卜，爭：勿乎取奠女子。一二/辛卯卜，爭：乎取奠女子。一二
《合集》536

第一條卜辭前辭已殘，此據張秉權《丙編》釋文所補。(b) 是一對正反對貞，看起來反貞在右，似乎是先於正貞而卜問的。從 (a) 辭所處的位置看，它很可能是先於 (b) 而刻的，表示在進行 (b) 這對正反對貞時之前，曾經卜問過 (a)。因此，第 (b) 先反貞後正貞的原因大概是先設已變，應當屬於特殊情況。

再看第 11 和 12 兩對例子。這兩對卜辭所在的龜版是成套腹甲中的兩版。第 11 對卜辭屬此套腹甲的第五版，第 12 對屬第一版。因此，可以把這兩對正反對貞看作是同一版上的。先看第 12 對。這對卜辭在這一套成套腹甲的第三版（即《合集》9522）作：

(21) 貞：王咸酒登，勿賓翌日上甲。/貞：王卒賓翌日。（第五版即《合集》9524 略同，唯“上甲”殘去。）

通過此套腹甲中的第二版即《合集》9521，我們又可以知道此對正反對貞是“甲辰”日占卜的。這就是說第 11 和 12 關於“卒入”與“賓翌日上甲”之事，都是“甲辰”同一天占卜的。這兩件事情應當有關係。根據“王賓”卜辭的特點，“賓翌日上甲”之祭應當在甲日進行。在這裡應當就是指“甲辰”日。大概在這一天“王咸酒登”之後，王準備在兩件事情當中選擇一件，即或者“入”，或者“賓翌日上甲”。王如果要“入”，則“勿賓翌日”。相反，王如“賓翌日”，則“勿卒入”而“于艾入”。¹³ 因此，我們可以說貞人在卜問“王勿卒入，于艾入/王入”這一對正反對貞問時，意同卜問“王賓翌日/勿賓翌日”；同樣，貞人在卜問“王咸酒登，勿賓翌日/王賓翌日”的時候，意同卜問“王入/勿入”。因此，從深層結構來說，還是先正後反的。

¹³ 關於此辭的解釋，參看裘錫圭 (1990)。

再看第 13 對正反對貞。同版相關的幾條卜辭也引在下面：

- (a) 辛巳卜，殼貞：乎雀敦桑。
 - (b) 辛巳卜，殼貞：乎雀敦豈。
 - (c) 辛巳卜，殼貞：雀得亘我。/辛巳卜，殼貞：雀弗其得亘我。
 - (d) 辛巳卜，殼貞：勿乎雀伐𠄎。/辛巳卜，殼貞：乎雀伐𠄎。
- 《合集》6959

裘錫圭 (1981[1992]:300-301) 列舉了不少賓組和“歷、自間組”（即現在一般所說的“師歷間組”）同卜征伐𠄎之事的卜辭，指出“歷、自間組”卜辭曾於乙亥、丙子、丁丑等日卜敦𠄎、捷𠄎，賓組于辛巳等日卜伐𠄎、捷𠄎。在“歷、自間組”卜辭中，還記“王”親自參加了此次征伐。如《合集》33080“乙亥卜，貞：今日乙亥王敦𠄎，捷”。下辭則記載了“王捷”的時間：

(22) 乙亥卜，王敦𠄎，捷。旬一日乙酉王捷。 《補編》6622

可見最後是“王”戰勝了𠄎。“辛巳”在“乙亥”與“乙酉”之間，可能因為“王”一直參與了此次征伐，所以跟“辛巳”日“勿乎雀伐𠄎”是合拍的。大概是王考慮到自己率領部下已足夠可以戰勝“𠄎”，“雀”則另有其他的任務（如上辭如說的敦“桑”、敦“豈”和與“亘”戰鬥等），所以“勿乎雀伐𠄎”。正因為有這樣的背景，先占卜反貞就不難理解了。

再來看看第 14 對正反對貞。此版在“丁巳”日占卜有關“脤彤”祭祀的幾條卜辭是成套卜辭，從它們的序數可以看出：

- (a) 丁巳卜，王：余勿脤彤。一二/丁巳卜，王：余脤彤。一二
 - (b) 丁巳卜，王：余勿脤彤。三/丁巳卜，王：余〔脤〕〔彤〕。三
 - (c) 丁巳卜，王：余勿脤彤。十月。四五/丁巳卜，〔王〕：余脤彤。四五
- 《合集》585 正

每一對對貞的順序是自下而上，這種方式是李達良 (1972:21) 所歸納的“刻辭位置及先後次序釋例”中的第九式。李氏指出：“此式刻辭先用外，其序由下逆而上，左右平行逆上與第八式相反；再用中，其序由上而下，亦與第八式相反。屯《丙編》圖 83 一例（引者按：即上引《合集》585 正），其中第七辭刻於右甲橋

之邊，第 11 辭刻於右後甲末中縫之旁，略擾對稱平行之例。”可見此版採用的是比較特殊的占卜方式。另據張秉權《丙編》90 考釋說：“在這一版上，那些卜辭的卜兆序數的排列行式，除了第 (14) 辭（引者按：指“戊午卜，𠂔妣庚。”一辭）的而外，都是自外而內的，這就表示在那一版上，灼卜的次序是自外而內的，像這樣的用法，在龜腹甲上，是很少很少的。”這就更可以看出此版的特殊性了。既然此版成套卜辭一對與另一對之間的辭序、卜兆序數的排列都與常規相反，那麼每一對正反貞的辭序與常規不同，也許是與此相關的。

第 15 例的情況可能也與此版的占卜方式比較特殊有關。此版卜辭分兩種粗細字體。用較粗的字體所刻的三組正反對貞，正貞和反貞的位置都不是對稱分布在中縫兩邊，其他幾對用較細的字體刻的正反對貞，一般都處於對稱位置，唯獨“勿施于汙”和“施于汙”這一對不合右正左反的規律。觀其龜甲反面，右邊三個鑽鑿，左邊兩個。此屬曹兆蘭 (1998) 所分的 D2 類鑽鑿，曹文指出這種形式分布的鑽鑿在她調查的龜腹甲中只有 4 版（第 237 頁注 12），但未舉我們現在的這一版，恐是漏計。加上此版，一共 5 版，也是占少數的。這些現象，說明此版的占卜方式是比較特殊的。

最後剩下的第 16 對正反對貞，我們暫時還不太清楚為什麼先反貞後正貞。這是指此版上面“勿侑于妣庚十𠂔。/貞：侑于妣庚十𠂔。”一對卜辭。此版上內容相關的兩條卜辭，雖然也處於對稱的位置，但從內容上看，顯然是不屬正反對貞，可以不論。

總之，通過以上檢討，我們可以認為，當占卜主體對其所要採取的行為動作可以控制時，占卜時是通常先卜正貞、後卜反貞，如果情況相反，我們總能找到其中的原因，只有個別例子我們現在還難以解釋。

5.

下面，我們再看占卜者對占卜之事的行為動作不能控制的例子。這些例子基本上按照內容可分成幾類：①“亡憂/有憂”，②“亡來艱/有來艱”，③“不殞/殞”，④“亡疾/有疾”，包括“不延疾/延疾”，⑤“若/不若”，⑥“捷/不捷”；⑦天氣情況，如“雨/不雨”，“風/不風”等。這只是一個大致的分類，還不能涵蓋附表中的所有例子。那些沒有涵蓋的例子，我們在後面的討論中會單獨提到。在這一小節裡，我們先討論前六種情況，關於天氣情況的正反對貞放到下一節討論。

除了第七種有關天氣情況的占卜有時很難判斷什麼情況是占卜者希望的，什

麼情況是占卜者不希望的，其他幾類都比較容易判斷占卜者到底希望什麼樣的結果。比如“亡憂”與“有憂”對貞，占卜者當然希望“亡憂”。因此，我們把這一類占卜歸納為一類，即占卜“好的一面”與“不好的一面”。

我們知道，在語言中肯定句和否定句是不對稱的，有些句子只能用肯定句表達，有的句子則只能用否定句表達。從使用頻率上講，肯定句也多於否定句。

（沈家煊 1999:43, 46）在研究正反對貞時，當然要注意這個問題。大家都認識到，正反對貞並不是整個商代後期唯一的占卜形式，卜辭中單貞的數量也是很多的。這些單貞有的是正貞的形式，有的是反貞的形式。迄今為止，還沒有人統計過只用單貞來占卜事情時何時通常用正貞、何時通常用反貞。不過，有一點是可以肯定的，就是在占卜一句之內有無災禍時，通常都是用“句亡憂”這種形式的。這好像跟實際語言中肯定句佔優勢的情況不合。其實不是這樣。

沈家煊 (1999:185) 指出：人總是看中和追求好的一面，摒棄壞的一面。Boucher & Osgood (1969) 通過心理實驗證明這一規律，並稱之為“樂觀假說”(Pollyanna Hypthesis)。這一假說可以解釋語言中褒義詞的使用頻率總是高於貶義詞。Leech (1983) 也把這一假說運用到語言上，提出了一條語用原則即“樂觀原則”。雖然 Leech 主要用“樂觀原則”來說明語言中的委婉表達法，我們認為，這條原則也能用來解釋占卜主體在正常的情況下先提出好的一面來卜問。我們前面講過，占卜是有傾向性的。先卜問傾向的一面，是合乎常理的。人們居家生活，總是希望平時平安大吉。在沒有特殊情況發生時，也確實都是平安大吉的。因此，“平安大吉”應當是人們平時的先設。這時候，先設與希望是一致的。

依照這種看法，占卜時先卜問好的一面，再卜問不好的一面，這是正常現象。相反，如果先卜問不好的一面，後占好的一面，一定是有不好的事情發生了，要不然就是占卜者有“不好”的預感。這樣看來，前五種內容的占卜都當以反貞一面所說的內容為人們平時固有的先設，因此先卜反貞，這應當是正常的。這些例子有第 17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33 等對卜辭。

卜辭中貞卜“句亡憂”的卜辭絕對多於“句有憂”。如果在貞卜這一類事項時採用了正反對貞的形式，一般都是先貞“句亡憂”，後貞“有憂”，下列的序數完全可以說明此點：

(23) 己巳卜，王貞：亡憂。一/己巳卜，王貞：其有憂。二 《合集》24664

(24) 丙子卜，王貞：翌丁丑彤于父丁，亡憂。在正月。/丙子卜，王貞：其有憂。在正月。/[丙]子卜，[王]貞：曰不□。 《補編》7008

由此可以類推，表中幾種如卜問“亡憂/有憂”、“亡來艱/有來艱”、“不殞/殞”、“亡疾/有疾”等都先卜問好的一面，情況相同。

表中有幾例卜辭意義不太清楚，這裡略為作一點說明。第 34 例意義不太清楚，可能“弗以婦殞”義近“不殞”，這對卜辭可歸入“不殞/殞”一類。第 35 例的“不歹”可能也是好的，此對卜辭也可作同樣處理。再看第 36 對卜辭。這兩對卜辭在同一版上。“有貝”、“亡貝”之“貝”，或讀為“敗”。¹⁴ 因此可以把第 36 對卜辭看作正常卜問。第 37 例的“亡彝（？）”大概也是“亡憂”之類的意思，也可歸入“亡憂/有憂”一類。第 38 例，“降”的賓語沒有出現，從其他卜辭看，“降”後經常帶“憂”、“堇”之類意義不好的詞，如果這裡省略的賓語確是這類賓語，那麼這一對正反對貞也可歸入此類，先卜問“好的一面”屬於正常的貞問。

以上這些卜辭都是先說好的一面，後說不好的一面，先說的當然是占卜主體所希望的。但不要以為卜辭中所有先卜的都是占卜者所希望的。本文第一節曾指出，占卜祖先害王、崇王的卜辭，一般都是先卜“害王”或“崇王”，後卜“不害王”或“不崇王”。同類的例子還可以用“王夢”卜辭來說明。檢討所有有關“王夢”內容有關的卜辭，我們發現，一般都是先卜不好的一面，後卜好的一面，其通常的說法跟下面的卜辭相似：

(25) 貞：王夢，唯有〔左〕。/貞：王夢，不唯有左。（反面占辭是：王占曰：“吉。勿唯有左。”）

貞：王夢，不唯若。/貞：王夢，唯若。 《合集》17397 正

“有左”、“不唯若”都是不好的，都是先卜問的。只有下面兩例卜辭比較特殊：

(26) a. 王夢，不唯憂。

b. 不唯憂。 《合集》3458 正

但 (a) 辭在中縫右邊，(b) 辭在左甲橋下邊，二者無論從位置來講還是內容來講都不能算正反對貞。(a) 辭到底有沒有相應的正貞，有待考察。另一例是：

¹⁴ 參看于省吾主編 (1996:1876-1877) 所引饒宗頤說。

- (27) a. 乙丑卜，殼貞：甲子向乙丑王夢牧石麋，不唯憂，唯祐。
b. 貞：甲子向乙丑王夢牧石麋，不唯憂，唯祐。三月 《合集》376 正

(a) (b) 兩辭雖然處於對稱位置，但是內容上也不構成正反對貞。

因此，以上兩個比較特殊的貞卜“王夢”的例子，並不能打破我們上文所說的規則，即“王夢”卜辭如果用正反對貞來卜問，一般都是先卜不好的一面，再卜好的一面。

為什麼會有這樣的現象呢？比較合理的解釋應當是：“夢”被當時人看作不好的事情，一旦有夢，當時人就想到有“害”或有不好的事情發生。由此，我們也可以推論，凡是卜辭像“己丑卜，殼貞：王夢，唯祖乙。/貞：王夢，不唯祖乙。”（《合集》776 正）這樣的卜問，後續小句一定省略了“害”或“祟”這樣一類的主要動詞。像《合集》19829“☐申卜，王夢，允大甲降”之辭的“降”，很可能也是“降憂”之類的意思。胡厚宣（1944:458）早就指出：“蓋殷人以夢為災禍之先兆。”這是正確的。

這說明當時占卜，先卜問的固然大多數是占卜主體所希望的，但也有占卜主體不希望的。

基於此點，可以認為，像前四種情況，如果先卜不好的一面，後卜好的一面，那才是反常的。這種情況卜辭中確實存在，不過都可以找到產生這種現象的原因。例如：

- (28) 己未卜，亘貞：子賓有害。¹⁵/己未卜，亘貞：子賓亡害。
貞：于妣己禦子賓。/貞：勿于妣己禦子賓。 《合集》905 正

從同版卜辭要為了“子賓”而進行禦祭的情況看，“子賓”確實是有了“害”。因此，先卜“子賓有害”就不難理解了。再如：

- (29) 己未卜，爭貞：王亥崇我。/貞：王亥不我崇。
貞：我其有憂。/貞：我亡憂。 《合集》7352 正

從同版就可以看出，大概就是因為有“王亥”為崇於我的事情，所以“我有憂”，因此先卜問“我其有憂”。可以說，“我有憂”對於占卜主體來說，已經差不多是一個事實了。

有時候，同版沒有足夠的語境，必須結合他版的卜辭來分析，如：

¹⁵ “子賓”之“賓”，過去大家多誤釋為“安”，今從陳劍釋為“賓”，參看陳劍（2003）。

(30) 貞：其有來艱自沚。 / 貞：亡來艱自沚。 《合集》5532 正

我們知道，卜辭常卜問王“使人于沚”（如《合集》6357 等），還卜問“方其來于沚”（《合集》6728）《合集》7427 正也有“〔貞〕：〔有〕來艱自西。 / 貞：亡來艱自西。”的對貞，情況應當相同。後者更以粗筆刻寫，更顯得不同一般。

像下面的例句，我們現在還沒有足夠的證據能夠證明先卜“不好的一面”是由於有可能有不好的事情發生，但根據上面講的同類例子，可以推測也應當是這樣的：

(31) 甲午卜，爭貞：賈其有憂。一 / 貞：賈亡憂。一

(32) 乙巳卜，殼貞：其有來艱。一 / 貞：亡來艱。二 《合集》672 正

下面一組雖不是“艱”，但“齒”與“艱”義近（于省吾 1979:221-223）：

(33) 貞：其有來齒。 / 貞：其亡來齒。 《合集》721 正

(34) 貞：其有來齒。一〔二〕〔三〕四五六七 / 貞：亡來齒。一〔二〕〔三〕
〔四〕五〔六〕 《合集》419 正

這些卜辭，我們都可以通過對上面的同類卜辭的分析來理解。再比如有關“不殞 / 殞”內容的占卜，我們也看到一些先卜“其殞”後卜“不殞”的例子，如：

(35) 己巳卜，殼貞：雀其殞。 / 貞：雀不殞。二月。 《合集》110 正

比較：《合集》17081：貞：雀不殞。 / 貞：雀其殞。

以上兩版卜辭，前者是賓組卜辭，後者是師賓間組卜辭。這兩對卜辭很可能跟下面的卜辭有關：

(36) 乙亥卜，殼貞：雀有作憂。 / 乙亥卜，殼貞：雀亡作憂。 《合集》6577

同版卜問“子商”在乙亥這一天是否捷基方缶。“雀”和“子商”曾一起去攻打“基方缶”（見《合集》6573）。另有同版卜問過“子商亡憂”和“雀亡憂”（《合集》10344 反）。《合集》2940 還卜問“子商有𤝵在憂”與“子商亡𤝵在憂”，魏慈德（2001:205）認為後者跟晚期卜辭常見的“亡害在憂”相同。可

見“雀”和“子商”被卜問有無“憂”不止一次，在這麼多的占卜中，先設從一般的“亡憂”轉變為“有憂”也應當是可能的。

再繼續看表中那些不合常規的例子。例如第 39 對“王不若。/王若”。此例同版有“貞：河有〔左〕。/河亡左。”的對貞，反面有占辭：“王占曰：‘勿左王。’”可見卜問王的“若”與“不若”，跟“河左王”之事有關。看來，當時很可能是有了“河左王”這樣不好的事情。下版卜辭可以進一步幫助我們理解此版卜辭：

(37) 乙丑卜，殼貞：甲子向乙丑王夢牧石𠄎，不唯憂，唯祐。

貞：甲子向乙丑王夢牧石𠄎，不唯憂，唯祐。三月。

貞：〔王〕〔有〕夢，〔唯〕乎余禦𠄎。/貞：王有夢，不唯乎余〔禦〕𠄎。

貞：王其疾𠄎。

王唯有不若。/王不唯有不若。

乙巳卜，殼貞：有疾身，不其瘳。

乙巳卜，殼貞：有〔疾〕身，瘳。 《合集》376 正

上版說明，“王”顯然有了“𠄎”這種不好的事情，因此，先問“不若”是很自然的。下版很可能跟此事有關：

(38) 𠄎不其瘳。/貞：王𠄎瘳。 《合集》17231

卜辭中不止一次占卜“王𠄎”的問題，如《合集》914 正、5775 正、10613 正、902 正、10299 正、974 正、17230 正、17409 正、201 正、1385 反等，我們雖然不能確定這些“王𠄎”是否都是同一時間發生的，但是可以推測王在相當一段時間裡受“𠄎”的困擾，難免有時很擔心“不其瘳”，因而先卜問“不其瘳”就不難理解了。例 (37) 最後兩辭就是表中第 40 對卜辭，跟此對卜辭也許說的是同一事。

表終第 41 對例子跟第 39 對相類。需要注意的是同版有好幾條卜辭問王要不要往於某地：

(a) 貞：王往于𠄎京。/貞：王勿往于𠄎（下無火旁）京。

(b) 貞：王往于𠄎京。/貞：王勿步于𠄎京。

(c) 𠄎貞：𠄎唯𠄎崇𠄎。

卜辭“取于某地”的卜問不止一見，當即到某地取某物。上版說“王往”、“王步”很可能跟表中第 41 對卜辭所說“有取”有關。也就是說，此版這幾條卜辭很可能是內容相關的。(c) 辭刻在 (b) 旁邊，很可能跟它們說的是同一件事。此辭雖然已殘缺，但從中可以看出與“崇”有關，因此可以推測出大概王覺得有“崇”而有“不若”之預感，果真如此，先卜問“不若”也是可以理解的。當然，同版卜辭的關係還需要進一步的確認才能證實這個看法。

表中還有兩對與疾病有關的卜辭，即第 42、43。第 42 對卜辭卜問的是“王目”生病的事情。賓組卜辭中卜問“王目”有疾之辭有好幾條：

(39) 貞：王其疾目。/貞：王弗疾目。 《合集》456

(40) 貞：王目瘳。 《合集》11018 正

(41) 王目唯有害。/貞：不唯有害。 《合集》9741 反

(42) 禦王目于妣己。 《合集》13624 正

可見，在一段時間內，“王目”確實有疾，並且不見好轉，因此，有時先卜問“不其瘳”是可能的。

第 43 對例子也屬反常之例。同版有不少卜婦好之病的卜辭，可以對照。這裡只列出相關的幾對卜辭：

(a) 貞：婦好弗其肩凡有疾。一二三四/貞：婦好肩凡有疾。一二三

(b) 貞：婦瘳。一二三四/不其瘳。一二三 《合集》709 正

(c) 王占曰：“吉，肩凡。” 《合集》709 反

“肩凡有疾”是好的，通常情況應該先卜問正貞，《合集》811 正、13874 正甲和 13874 正乙就是這樣。但是，我們也看到，有關婦好得病的貞問不止一次。例如《合集》795 正有好幾次關於婦好得病的占卜，既有“〔龍甲〕咎婦。/龍甲弗咎婦。”又有“壬寅卜，殼貞：婦肩凡。”和“貞：婦好瘳。/貞：不其瘳。”卜問“肩凡有疾”的卜辭，有時候實際結果是比較嚴重的，即得病的人可能最後“殞”（看裘錫圭 2000 例 17）因此，卜辭中有好幾例“弗其肩凡有疾”都是因先卜問而刻在右邊（如《合集》709 正、14199 正），這應當是正常的。

表中第 44 對例子可以通過下面的例子來瞭解：

(43) 貞：禦婦嫫。

婦嫫不其嘉。 《合集》1773 正

這說明“婦嫫”有“不嘉”之事，大概也是事實。因此，先卜問“不其嘉”也是自然的。

下面再看表中第 45 對卜辭。它代表“捷/不捷”類型的正反對貞。按理說，這種對貞應該先卜正面，後卜反面。但第 45 對卜辭卻先卜反面，後卜正面。這是為什麼呢？觀察此辭所在龜版即《合集》6571 正，全版卜辭內容是相關的：

- (a) 辛丑卜，殼貞：今日子商其_彡基方_缶，捷。五月。/辛丑卜，殼貞：今日子商其_彡基方_缶，弗其捷。
- (b) 壬寅卜，殼貞：自今至于甲辰子商弗其捷基方。/壬寅卜，殼貞：自今至于甲辰子商捷基方。三
- (c) 壬寅卜，殼貞：尊雀惠_會_彡基方。五月。
- (d) 壬寅卜，殼貞：子商不_彡捷基方。
- (e) 貞：自今壬寅至于甲辰子商捷基方。
- (f) 壬寅卜，殼貞：曰子商_爻癸敦。五月。
- (g) 曰_爻甲敦。
- (h) 曰子商于乙敦。
- (i) 貞：曰子商至于出丁作火捷。/勿曰子商至于出丁作火捷。
- (j) 甲辰卜，殼貞：翌乙巳曰子商敦至于丁未捷。

此版卜“子商”是否捷“基方”之事，從辛丑日卜“今日”能否“捷”，一直到四日後的甲辰日還在占卜是否“捷”，可見子商沒有很順利地“捷”基方。我們看到的“自今至于甲辰子商弗其捷基方。/自今至于甲辰子商捷基方。”這一對不合常規的貞卜是壬寅日所作，顯然是由於辛丑日子商並沒有捷基方而不得不繼續占卜。可以想見，這時候占卜，占卜主體的先設是“子商弗其捷基方”，這是很自然的。事實上，從甲辰日還在占卜“乙巳”是否捷來看，這也是事實。

第 46 一對卜辭意思不很清楚，“_彡”一般認為是“擒獲”一類的意思，跟上例“捷”可以相比，但此對卜辭無相關語境可供分析，只能存疑。第 47 例也是由於卜辭意思不清，暫且也存疑。

再看第 48 對正反對貞。“_彡”字不識，有人認為是一種田獵手段（參看于省吾主編 1996:1612-1614）。卜辭中的序數依張秉權《丙編》考釋所記，正貞卜問了兩次，反貞卜問了三次。其實，仔細觀察，反貞的前兩次卜問當屬於同版“貞：其雨”的對貞卜辭，但此辭沒有刻出來，如果刻出來的話，很可能是“貞：不雨”之類的話。“貞：其雨”卜問了兩次，與此沒有刻出來的卜辭也卜

問兩次。那麼，“不其𠄎”的序數就是“三”，跟正貞“多子逐，𠄎”的序數“一二”相接。這說明反貞仍是後於正貞而卜問的。只不過此版的正貞刻在了左邊，比較特殊。從反面看鑽鑿，似也屬於曹兆蘭文 D2 形式，恰好也是一種少見的鑽鑿形式。

第 49 例是師組卜辭。在此組卜辭中，經常卜問“方征”之事，如：

(44) 癸酉卜，貞：方其征今二月抑？不執？余曰：“不其征。”允不。

《合集》20411

(45) 辛酉卜：方其征今日。不。 《合集》20414

從驗辭看，“方”實際上沒有“征”，因此，第 37 對卜辭先卜“方不其征”也是很正常的。

再看第 50 對卜辭。按照于省吾 (1979:318-319) 的解釋：這段甲骨文正反對貞，是貞問畢因為飲酒而患疾病，能否隨王從事某項工作。因為“飲酒而患疾病”，因而不能隨從王從事某項工作，這本是一般的合乎情理的事情，因此，先卜這種反貞也應當看成是自然的。

最後，我們來看看第 51 對正反對貞。此例的特殊性不僅表現在先反貞後正貞，而且表現在否定詞的使用上。根據我們的觀察，“王聽”類的卜辭，跟“王夢”類的卜辭相同，都一般先卜不好的一面，後卜好的一面，例如“貞：王聽，唯憂。/貞：王聽，不唯憂。”（《合集》11018 正）可見，“王聽”在當時人看來肯定也是一種不好的事情，一出現這種情況，當時人就會想到有害。那麼，怎麼解釋第 51 對卜辭呢？這必須結合否定詞的用法來看。在命辭中，修飾“孽”的否定詞一般是“不”或“弗”，因為“孽”是占卜主體無法控制的。但是，例 43 卻說成“勿孽”。卜辭中“勿孽”還有幾例：

(46) 勿孽，年有雨。 《補編》1845

此辭也有可能讀為“勿孽年，有雨”，但比較下辭：

(47) 禱于河，年有雨。 《合集》28259

郭沫若《殷契粹編》考釋說“‘禱于河年’者，‘禱年于河’也，文例之偶變。”我們曾經指出 (1992:95)：此辭也可能讀為：禱于河，年有雨。因為卜辭

裡有“黍年有正雨”的說法（見《合集》10137，《英藏》818 同文），可見“年有雨”的讀法應當是正確的。“年”和“雨”的關係自然很密切，上引例（46），應當是在久旱不雨的情況下的占卜。

(48) 勿孽，弗𠄎。 《合集》10936 正

另外，“勿孽”還見《合集》17353、17354 等。

裘錫圭 (1979[1992]:119) 指出，在卜辭的占辭部分裡，否定詞“勿”的用法往往比較特殊。所謂特殊，是指某些謂詞在命辭裡通常不用“勿”修飾，但是在占辭裡卻可以用“勿”修飾。現在我們看到，命辭也會出現這種情況，只不過這種現象更少而已。有人認為命辭裡的這種“勿”跟“不”的作用相同（張玉金 1994:231）。我們認為此說不確。事實上，“勿”的這類用法在占辭裡也並不是一個普遍規律。再看《合集》974 反有下面一條占辭：

(49) 王占曰：“勿雨，唯其風。”

我們知道，一般情況下，命辭裡固然通常說“不雨”而不說“勿雨”，其實，占辭裡通常也是說“不雨”的（參看《合集》685 正、11799、12396 等）。現在，這一條占辭說“勿雨”，一定有其他方面的原因，而不會是由於它屬於占辭。同樣，占辭裡固然有“王占曰：‘吉。勿唯憂。’”（《合集》2373 反）這樣的說法，但是也有“王占曰：‘不唯憂。’”（《合集》376 反）的說法。可見，絕不能用占辭和命辭的不同來區分同一個否定詞有兩種不同用法。裘先生推測占辭裡這類用法的“勿”“可能帶有表示說話者主觀願望的色彩”，並表示“有待進一步研究”。張玉金 (1993:35) 認為：

這種“勿”不但表達出否定的意思，也傳達出了占者的願望，即企圖通過“勿”的使用，通過語言的神奇力量，達到對變化和情況的控制，使之按照占者所希冀的那樣發展，正因如此，這類“勿”後的動詞都是表示占卜者所不希望的變化的。

高嶋謙一（1996:466，又見 377-378）也認為占辭不是一般的對未來要發生的事情的預告，而更像是一種“咒語”（incantation）。“王”在占辭裡用“勿”，這是把它當作咒語來防止壞事的發生。這種說法帶有比較多的猜測成分。確實，占辭裡

否定詞之所以出現比較多的這類特殊用法，應當結合占辭的特點來考慮這個問題。占辭是占者看了卜兆之後所說出的話，占者通常是“王”，王當然要儘量客觀地把卜兆所顯示的結果告訴周圍的人，大部分的占辭應當是合乎這個情況的，不然，王就失去了權威性。但是，王在作判斷的時候，也肯定會帶有自己的主觀判斷的因素，這在用“惠”的占辭裡可以看得比較清楚。高嶋謙一（1996:482）談到下面幾條卜辭，我們認為他對卜辭的斷句和理解基本上是正確的：

(50) 戊子卜，殼貞：帝及四月令雨。王占曰：“丁雨，不，惠辛。” 旬丁酉允雨。 《合集》14138

(51) 王占曰：“捷，唯庚，不唯庚，惠丙。” 《合集》5775 反

過去有人把例（50）中“不惠辛”連讀，這是不對的。¹⁶ 張玉金（1985）指出：“惠”一般強調主觀意願，“唯”一般強調客觀事實。這是正確的。通過與“惠”的比較，我們可以確信占辭中用“勿”這樣的否定詞，其實就是為了強調主觀意願。

現在，再回過頭來看附表第 51 那對卜辭裡出現的“勿孽”就可以明白，這顯然也是在強調占卜主體的主觀意願。人的意願總是先往好的方面想，因此，這一對卜辭先卜“王聽，勿孽”其實是很自然的事情。

6.

通過第四、五兩小節的討論，我們基本上可以得出這樣一個結論：在正反對貞中，先卜問的一方代表著占卜主體當時的先設。人們在正常情況下，先設總是傾向於好的一面，因此先卜問的一般都是好的一面。但是，當人們真的處於不好的境地時，也不能無視這一事實。這時候，貞人把實際的情況先提出來進行貞問，也是很正常的。這種不好的情況，當然不是占卜主體所希望的。但是，它卻是當時貞人真實的先設。可見“先設”是隨當時占卜的實際情況而定的，實際情況本來就有好有壞，因此，正反對貞中先卜的那條卜辭就有可能是好的情況，也有可能是壞的情況。不過，一般來說，人們日常生活中，好的情況總比壞的情況多，因此，先卜問的那條卜辭往往反映的是好的情況。

有了這樣的認識，我們最後來看看有關天氣情況的占卜。這裡面其實還可以

¹⁶ 張玉金（1994:116）也正確地指出“不惠辛”不當連讀，可以參考。

分兩種情況，“雨”或“不雨”有時候確實比較難以判斷哪一種情況是當時實際的情況，也很難判斷到底是“雨”還是“不雨”為占卜者所希望。但是“風”或“不風”、“堇”或“不堇”則與“雨”與“不雨”有所不同，一般來說，“風”、“堇”總是不好的，因此，像附表當中第 52、53 兩對“左反右正”是正常卜問，就不必加以討論了。至於附表第 54 對卜辭（此對卜辭與第 36 對卜辭同版），可能情況也相類，即占卜者先設多半是“茲霽”不會“降憂”。這樣，我們這裡重點要討論的其實就是“雨”與“不雨”形成的正反對貞。

從理論上講，“雨”有時為占卜者所希望，“不雨”有時也為占卜者所希望，因此，先卜問“雨”或先卜問“不雨”都是可以的。把關係比較清楚的同版卜辭聯繫起來看就可以知道，如果先正面卜問“雨”，一般是占卜者所希望的：

(52) 貞：今十三月雨。/己未卜，殼貞：今十三月不其雨。

己未卜，殼貞：今十三月雨。/貞：十三月不其雨。

貞：今十三月 \square /貞：今十三月不其雨。二告。

今十三雨。/貞：今十三月不其雨。

\square 。/今十三月不其雨。

唯上甲害雨。/不唯上甲。

唯上甲。/不唯上甲。

唯上甲。/不唯上甲。

唯上甲。/不唯上甲。 《合集》12648

既然擔心“上甲”會害雨，可見“雨”是商人所希望的。下辭情況相同：

(53) 甲寅：乙雨。/不雨。

乙卯：丙雨。/不雨。

辛酉卜，唯 𠄎 害雨。

辛酉卜，取岳，雨。 《合集》33291（34229 同）

下面兩版卜辭，通過占辭，也基本上可以肯定先卜的“雨”為占卜主體所希望：

(54) 壬寅卜，賓貞：今十月雨。一二二告三四〔五〕六七八九十/貞：今十月不其雨。一二三四五六七八九 《合集》809 正

王占曰：“吉。其雨，唯庚。其唯辛雨，引吉。” 《合集》809 反

- (55) 癸巳卜，爭貞：今一月雨。一二三/癸巳卜，爭貞：今一月不其雨。一二三
王占曰：“丙雨。”旬壬寅雨。甲辰亦雨。 《合集》12487 正
己酉雨。辛亥亦雨。 《合集》12487 反

下面的卜辭則說明，先卜問的“不雨”也是占卜者所希望的：

- (56) 今日乙未其田，湄〔日〕不雨。大吉。/其雨。吉。
(57) 翌日戊王其省畎，又工，湄日不雨。吉。/其雨。吉。
(58) 王其田，湄日不雨。/其雨。 《合集》33514

以上所說的是先卜的“雨”或“不雨”為占卜者希望。可以注意的是，它們都沒有使用“其”。下面就來看“雨”前用了“其”的例子。

下版卜辭“其雨”是先卜的，但通過同版卜辭的聯繫，可以看出“其雨”並不是占卜者所希望的：

- (59) 丙子卜，內貞：翌丁丑王步于豷。/丙子卜，內貞：翌丁丑王勿步。
(60) 丙子卜，內：翌丁丑其雨。/翌丁丑不雨。 《合集》14732

因為王準備“步”，因而連帶卜問天氣情況，“其雨”當然是占卜者不希望的。下版的情況相似：

- (61) 壬戌卜，爭貞：翌乙丑侑伐于唐，用。/貞：翌乙丑勿讎侑伐于唐。二告。
貞：翌乙丑亦集于唐。/翌乙丑勿酒。
貞：侑咸戊。二告。/勿侑。
侑于學戊。/勿侑。
翌乙丑其雨。/翌乙丑不雨。 《合集》952 正

卜問“乙丑”有無雨，顯然跟這一天要祭祀有關。《合集》11497 有卜辭：

- (62) 丙申卜，殼貞：來乙巳酒下乙。王占曰：“酒。唯有崇，其有異¹⁷。”
乙巳酒。明雨，伐，既雨。咸伐亦雨。施卯鳥星。

這是把“雨”當作“崇”看待的，可見“酒”祭、“伐”祭都不希望“雨”。

我們前面引過一條占辭，即“王占曰：‘勿雨，唯其風。’”（《合集》974反），它的命辭是這樣的：

- (63) 翌甲戌其雨。一二/翌甲戌不雨。一二 《合集》974 正

從占辭看，先卜問的“其雨”顯然是占卜者不希望的。

通過以上例子，我們可以看出，在有關“雨”與“不雨”的對貞卜辭中，不管“雨”還是“不雨”，只要它是先被卜問的，一般都是占卜者所希望的。“其雨”則不同，即使它是先被卜問的，也是占卜者不希望的。可見，占卜者希望或不希望的事情都有可能先被卜問。“雨”與“其雨”，同樣都是正面貞問，同樣都是先卜問的，但是，為什麼“雨”是占卜主體所希望的，而“其雨”則為占卜主體不希望？這顯然跟“其”有關。

“其”的意義和用法長期以來一直是個爭論不休的問題。不過有一點大概是可以肯定的，就是到現在為止，還沒有哪位學者堅持認為“其”本身就有不好的含義。那麼，“其”到底有什麼樣的含義才使得它所在的那條卜辭所說的事情是占卜者所不願看到的呢？大家一般對於“其”有表示“將來”體的作用沒有太多的懷疑（高嶋謙一 1994，張玉金 2001），比較有爭議的是“其”到底有什麼樣的情態含義。管燮初（1953:38）認為“其”有“也許”的意思。本文在第二小節曾引用過吉德煒的說法，他稱“其”為“弱化性虛詞”，並把“其”翻譯稱“可能”（perhaps）。這種看法常常遭到懷疑，但是，我們認為這種看法其實最值得重視。

下面的例子可以說明“其”確實有“不確定的”或“也許的”含義：

- (64) 辛酉卜，殼貞：乙丑其雨，不唯我憂。/貞：乙丑其雨，唯我憂。
辛酉卜，殼貞：自今至于乙丑其雨。壬戌雨。乙丑陰，不雨。/辛酉卜，殼貞：自今至于乙丑不雨。 《合集》6943

¹⁷ 關於“異”字的釋讀，參看陳劍（2001:66-75）。

從驗辭看，“乙丑”這一天實際上並沒有下雨。但在占卜當時，占卜者顯然是覺得會下雨，但又不能十分肯定，因而說“其雨”。我們相信占卜者不會無緣無故地覺得會下雨，肯定當時已經有下雨的跡象，也就是說，下雨的可能性是比較大的。這從驗辭也可以找到一點證據，就是占卜的第二天果真下雨了，而且乙丑那天雖然不雨，但也是天陰的。可見，在占卜的時候，天氣肯定不是晴空萬里，絲毫沒有下雨的影子。由此，我們可以看出，“其”所表示的可能性，處於比較高的程度上，即“很可能”的意思。

把“其”解釋成“很可能”的意思，對正反對貞中使用“其”的現象也很有解釋力。

我們可以通過檢驗在哪種情況下一定不會用“其”來看看“其”的作用。我們看到，當占卜者提出可以控制的行為動作時，在先卜問的正面卜辭中，表示實施這種行為動作所需要的條件或結果的後續小句不會用“其”：

- (65) 戊辰卜，貞：今日王田敦，不邁雨。/其邁雨。 《合集》37647
- (66) 貞：翌丁卯奏舞，有雨。/翌丁卯勿，亡其雨。 《合集》14755 正
- (67) 辛酉卜，殼貞：今春王比望乘伐下危，受有祐。/辛酉卜，殼貞：今春王勿比望乘伐下危，弗其受有祐。 《合集》6482 正
- (68) 庚戌卜，殼貞：王立黍，受年。/貞：王勿立黍，弗其受年。 《合集》9525 正
- (69) 辛亥卜，王貞：乎弜狩麋，擒。/辛亥卜，王貞：勿乎弜狩麋，弗其擒。七月。 《合集》10374
- (70) 丁丑卜，狄貞：王田，擒。/弗擒。 《合集》29084
- (71) 丙子〔卜〕，王貞：翌〔丁〕丑彤于父丁，亡憂。在正月。/丙子卜，王貞：其有憂。在正月。 《合集》23240

以上對貞中先卜問的命辭的後續小句都不會用“其”。也就是說，我們看不到這樣的卜辭：

- *今日王田敦，不其邁雨。/邁雨。
- *翌丁卯奏舞，其有雨。/翌丁卯勿，亡雨。
- *今春王比望乘伐下危，其受有祐。/今春王勿比望乘伐下危，弗受有祐。
- *王立黍，其受年。/王勿立黍，弗受年。
- *乎弜狩麋，其擒。/勿乎弜狩麋，弗擒。

*王田，其擒。/弗擒。

*彤于父丁，亡其憂（或其亡憂）。/有憂。

這是什麼原因呢？我們前面講過，凡是占卜者先占卜的事情，一般都是當時占卜者先設的反映。上述肯定句是先卜問的，句中的行為動作是占卜主體可以控制的，表示當時占卜者已有實施這種行為動作的意願。對於占卜主體來說，實施這種行為動作，要看這種行為動作的條件或結果，因此占卜者對這種條件或結果的態度應當是很明確的。因為如果對這種條件或結果應有的態度都不明確，那麼為什麼還要實施這種行為動作呢？比如說，“王田”的條件應當是“不遭雨”，而不可能是“不其遭雨”，因為“不其遭雨”意味著還可能“遭雨”，如果還可能“遭雨”，就跟占卜主體原來的意願即“王田”相矛盾了。再如，“奏舞”就是為了“有雨”而進行的，如果說“奏舞，其有雨”，就說明“奏舞”也可能“亡雨”，這也是跟占卜主體原來的意願是矛盾的。因此，占卜者不會說“奏舞，其有雨”。

此外，大家都認識到，“其”在正反對貞中並不是兩條當中一定要其中一條出現“其”。例如下面兩對正反對貞，都屬於出組卜辭，內容相當，但一對使用了“其”，另一對則沒有“其”：

(72) 丙戌卜，行貞：翌丁亥父丁歲，其勿牛。

貞：弔勿。 《合集》23215

(73) 丙申卜，行貞：父丁歲，勿牛。

貞：弔勿。 《合集》23216

由此可見，“其”完全可以在正反對貞的兩條卜辭裡都不出現。當“其”不出現的時候，我們只能通過占卜先後來觀察占卜者的意圖到底是什麼。當“其”出現時，我們可以通過“其”知道占卜者對哪一種情況持不確實的態度。至於一對正反對貞的兩條卜辭都出現“其”的情況，司禮義 (1974:35-36) 已經舉過不少例子，這裡就不重複了。這時候所反映的事實應當是占卜者對正反兩方面的情況的態度都不確定。因此，我們可以說，“其”的出現是對占卜者態度的一種“凸現”。命辭中沒有“其”，占卜者的態度是“隱蔽”的，我們需要通過其他途徑去瞭解占卜者的態度。一旦命辭中有了“其”，占卜者的態度就顯示出來了。下面一版卜辭很有意思，可以幫助我們進一步瞭解“其”有“凸現”占卜者態度的作用。

(74) 辛卯卜，𠂔𠂔酒其又（侑）于四方。 《合集》30394

這是一版無名組卜辭。命辭中的“其”刻在“酒”和“又”之間，位置和大小跟全版其他字都很不協調，顯然是補進去的。爲什麼刻寫者一定要把這個“其”字補進去呢？如果說“其”只有表示“將來”體的作用，顯然是把“其”的語法作用簡單化了。因爲此條卜辭中已經有別的詞把“將來”的意思表達出來。辭中“𠂔”字，從裘錫圭先生所釋，在這裡讀爲“比”，是“及”、“至”或“臨近”之義，顯然含有“將來”的意思。全辭卜問到舉行𠂔酒之際的時候，或臨近𠂔酒之際的時候，侑祭于四方好不好（裘錫圭 1980:20-21）。可見，這裡的“其”顯然不是爲了表示“將來”體，它的主要作用應當是爲了“凸現”占卜者對“又（侑）于四方”這件事情的態度。“其又（侑）于四方”與“又（侑）于四方”比較，前者是把說話者所持的不確定的態度明確表示出來了。從這條卜辭，我們還可以得到一個啓示，“其”看起來似乎同時表示“將來”體和“不確定”的情態，其實嚴格地來講，表示情態也許是“其”主要的作用。

用虛詞表示情態並非在任何時候都是必要的，表達情態也並非只有借助於虛詞。有時候，如果說話者不願意或者認爲沒必要在句子中把自己的態度表示出來，他可能就不用這種表示情態的虛詞。根據我們的觀察，是否使用“其”還跟卜辭的組別有關係。不同組別的卜辭在卜問相同的事項時如果採用正反對貞的形式，其中“其”出現的情況是有所不同的。賓組的正反對貞往往是其中一條出現“其”，另一條沒有“其”，例如“擒”與“弗其擒”或“不其擒”對貞（如《合集》10197、10407 正），但無名組卜辭常以“擒”與“不擒”或“弗擒”對貞，兩條卜辭都不用“其”字（如《合集》28316、《英藏》2566）。但這不意味著無名組都不說“弗其擒”，相反，《合集》28598 就有“弗其擒”之辭。又如，賓組卜辭常常“受有祐”與“弗其受有祐”對貞，但師組卜辭則有“受祐”與“弗受”對貞（如《合集》21879、21898）。又如《合集》33069 是一版師歷間卜辭，其中就是“亡憂”與“有憂”對貞、“受祐”與“弗受祐”對貞，跟賓組卜辭的“亡憂”與“其有憂”對貞、“受祐”與“弗其受有祐”對貞情況不同。像這樣的例子還可以舉出不少。這種情況不會是語言由於時期早晚的不同而發生了變化，只能看成賓組卜辭的貞人比較願意在對貞中用“其”表明自己的態度；而在其他組別的卜辭中，他們的貞人則有時不願意或認爲不需要用“其”把自己的態度明白地表現出來。這都說明，命辭所說的事情到底是占卜者所希望還是不希望，並不一定需要“其”才能顯示出來。反過來說，如果命辭中出現了“其”，這表明占卜者在有意顯示他們占卜時所持有的態度，即對命辭所表達的事情有一

種不確定的態度。

總之，結合“其”的含義和正反對貞的辭序，可以比較好的解答我們在文章開頭所提出的問題。其根本原因就在於，“其”本身有一種“很可能”的含義，也就暗含著“也有一點兒不可能”的意思。對於我們想做的事情，我們總希望沒有問題就能做成，而不是“可能”做成，即便這種“可能”是程度很高的。比如說“王田，擒”這樣的句子，如果說成“王田，其擒”，就意味著占卜者心中對“王田”這種行動的結果“擒”還有懷疑的態度，這顯然是有悖於人們的一般心理願望的。而對於眼看著快要下雨的天氣，如果占卜者當時並不希望天真的下雨，他占卜的時候先卜問“其雨”，則既表示了客觀事實，符合他的先設，也表現了他心存“也有一點兒可能不下雨”的心理。相反，如果他當時真的希望下雨，那麼他肯定會說“雨”，而不會說“其雨”。

附表

序號	舊著錄號碼	《合集》 號碼	卜辭	來源
1	甲 3919	29084	丁丑卜，狄貞：王田，不邁雨。 丁丑卜，狄貞：其邁雨。	周鴻翔
2	乙 6215	201 正	婦好夢，不唯父乙。	周鴻翔
3	乙 5329	10976	勿乎雀帝于西。 貞：生八月帝不其令多雨。/辛未卜，爭 貞：生八月帝令〔多〕雨。	周鴻翔
4	乙 6927	1901	乙巳卜，賓貞：勿卒侑裸于父乙。一/乙 巳卜，賓貞：裸于父乙。二	周鴻翔 李達良
5	乙 5351+5644+ 5918=殷綴 308	12842 正	勿舞岳。/勿舞岳。	周鴻翔
6	丙 235	902 正	己卯卜，殼貞：不其雨。 己卯卜，殼貞：雨。王占：“其雨，唯 壬。”壬午允雨。	李達良
7	乙 6310	6948	勿乎雀𠄎伐亘，弗其捷。一二 癸卯卜，殼貞：乎雀𠄎伐亘，捷。十二 月。一二三四	周鴻翔
8	乙 6750	14201	庚午卜，內貞：王勿作邑在茲，帝若。一 二三四 庚午卜，內貞：王作邑，帝若。八月。一 二二告三四	周鴻翔
9	丙 276	6461 正	辛卯卜，賓貞：沚戛啓巴，王勿唯之比。 /辛卯卜，賓貞：沚戛啓巴，王惠之比。 五月。	李達良
10	殷綴 276	536	辛卯卜，爭：勿乎取奠女子。辛卯卜， 爭：乎取奠女子。	周鴻翔
11	乙 3274 丙 385	9524	甲辰卜，殼貞：王勿卒入，于艾入。/甲 辰卜，殼貞：王入。	周鴻翔 李達良
12	丙 34	9520	貞：王咸酒登，勿賓日。/甲辰卜，殼 貞：王賓翌日。	李達良
13	丙 119	6959	辛巳卜，殼貞：勿乎雀伐𠄎。/辛巳卜， 殼貞：乎雀伐𠄎。	周鴻翔 李達良

14	殷綴 111 ¹⁸	585 正	丁巳卜，王，余勿輶彤。一二/丁巳卜，王，余輶彤。一二	周鴻翔
15	丙 167	9774 正	勿施于汭。/施于汭。	李達良
16	乙 6703	768	勿侑于妣庚十𣎵。/貞：侑于妣庚十𣎵。 勿𩇛侑十𣎵。/勿侑于妣庚。	周鴻翔
17	大龜四版之第一版，甲 2124	339	壬子卜，賓貞：敦兆，不殞。/貞：其殞。六月。	董作賓 周鴻翔
18	乙 7797	822 正	貞：不殞。/貞：其殞。	張秉權 周鴻翔
19	殷合 274=乙 4697+乙 5477	17084	貞：𠄎不殞。/貞：𠄎其殞。	周鴻翔
20	甲 2996	17081	貞：雀不殞。/貞：雀其殞。	周鴻翔
21	丙 5	5637 正	庚子卜，爭貞：西史旨亡憂，叶。/庚子卜，爭貞：西史旨其有憂。	張秉權 周鴻翔
22	乙 3422	151 正	丁未卜，爭貞：𠄎各化亡憂。十一月。/貞：𠄎各化其有憂。	張秉權 周鴻翔
23	乙 3426	4735 正	貞：告子亡憂。/貞：告子其有憂。	張秉權 周鴻翔
24	乙 751	698 正	貞：亡憂。/其有憂。	周鴻翔
25	乙 2907	5448	戊辰卜，爭貞：懲亡憂，叶王史。/貞：懲其有〔憂，不〕其叶王事。	周鴻翔
26	乙 6728	10346	貞：𠄎亡憂。/貞：𠄎其有憂。	周鴻翔
27	丙 130	4259 正	戊午卜，古貞：般往來亡憂。/貞：般往來其有憂。	李達良
28	丙 223	14755 正 (部分)	貞：戛亡憂。在衣。/貞：戛其有憂。	周鴻翔 李達良
29	乙 3387	716 正	亡來艱。一二 亡來艱。一二三/貞：其有來艱。一二告二	張秉權 周鴻翔
30	殷綴 275=乙 4703+5192+5073	13931	庚申卜，爭貞：婦好不延有疾。/婦好其延有疾。	周鴻翔
31	乙 7310	13658	甲子卜，般貞：疾役不延。/貞：疾役其延。	周鴻翔
32	殷綴 292=乙 4937+4938	13721	貞：子商亡疾。六月。/貞：子商其有疾。	周鴻翔

¹⁸ 周鴻翔第 55 頁注“殷綴 111—屯乙 862+2005+2137+2168（甲兩邊對貞）”，按：乙 862 乃乙 826 之誤。

33	乙 7817	13757	貞：𠄎〔亡〕疾。/貞：𠄎其有疾。 貞：𠄎〔亡〕疾。/貞：𠄎其有疾。	周鴻翔
34	乙 6691	10136	丙申卜，殼貞：婦好𠄎，弗以婦殞。二/ 貞：婦𠄎，其以婦殞。二	周鴻翔
35	乙 8722	22135	甲辰貞：羌𠄎不夕。/其夕。	周鴻翔
36	丙 61	11423	甲申卜，賓貞：零丁亡貝。/貞：零丁其 有貝。	李達良
37	乙 8818	《補編》 6829	庚申卜，今秋亡彝(?)之。七月。一。/庚 申卜，有彝(?)之。七月。二。	周鴻翔
38	乙 6960	2388	戊辰卜賓貞：不其降。/辰卜賓貞：☐ 降。	周鴻翔
39	乙 3343	2002 正	貞：王不若。/貞：王若。	張秉權 周鴻翔
40	丙 96	376 正	乙巳卜，殼貞：有疾身，不其瘳。/乙巳 卜，殼貞：有〔疾〕身，〔其〕瘳。	李達良
41	丙 159	6477 正	貞：王有取，不若。/貞：王有取，若。	李達良
42	乙 3018	13623 正	王目毋其瘳。/貞：王目瘳。	周鴻翔
43	乙 7163	709	貞：婦好弗其肩凡有疾。一〔二〕三四/ 貞：婦好肩凡有疾。一二三	周鴻翔
44	乙 8244	991	貞：婦嫫冥，不其嘉。/貞：婦嫫冥， 嘉。	周鴻翔
45	乙 6692	6571	壬寅卜，殼貞：自今至于甲辰子商弗其捷 基方。/壬寅卜，殼貞：自今至于甲辰子 商捷基方。	周鴻翔
46	丙 126	9504 正	丙申卜，古貞：乎見湔𠄎𠄎，弗其𠄎。/丙 申卜，古貞：乎見湔𠄎𠄎，𠄎。	李達良
47	續 5-01-04	21284	戊寅卜，師貞：𠄎弗其以有示𠄎。二月。/ 戊寅卜，師貞：𠄎其以有示𠄎。	周鴻翔
48	乙 3476	1822	貞：不其𠄎。一二三/貞：多子逐，𠄎。 一二	周鴻翔
49	乙 151	20415	戊申卜：方𠄎自南，不其圍抑。/戊申卜： 方𠄎自南，其圍抑。	周鴻翔
50	大龜四版之第二版 甲 2121	9560	甲子卜，賓貞：畢酒在疾，不从王古。/ 貞：其从王古。	董作賓
51	丙 263	7768	王聽，勿孽。/王聽，孽。	李達良
52	綴 391	10020	癸酉卜，乙亥不風。/其風。	周鴻翔
53	乙 7124	10174	己酉卜，亘貞：帝不我堇。一二三四五六	周鴻翔

			/貞：帝其堇我。一二不玄冥三小告四	
54	丙 61	11423 正	癸未卜，賓貞：茲霽不唯降憂。十一月。 /癸未卜，賓貞：茲霽唯降憂。	李達良
55	乙 5278+5987	12973	辛酉卜，殼：翌壬戌不雨。之日夕雨，不 延。/辛酉卜，殼，翌壬戌其雨。	周鴻翔
56	乙 7152	12163	己丑卜，爭貞：今夕不雨。/[己]丑 卜，爭貞：今夕雨。	周鴻翔
57	乙 3090	14138	貞：帝弗其及今四月令雨。/戊子卜，殼 貞：帝及四月令雨。	周鴻翔

說明：1. 表中“舊著錄號碼”基本按照“來源”一項所列的論著原來所注的出處，但李達良 (1972) 所注《丙編》號碼為圖版號，今改為拓片號。2. 卜辭釋文按照我們的原則重新釋寫。3. “來源”一項指表中所列例句為何人何種論著所指出，分別選自董作賓 (1931)、張秉權 (1956)、周鴻翔 (1969)、李達良 (1972)，但為列表方便，表中只舉人名。

引用文獻

- Keightley, David N. (吉德煒). 1978. *Sources of Shang History: The Oracle-Bone Inscriptions of Bronze Age China*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.
- Keightley, David N. (吉德煒). 1997. Shang Oracle-Bone Inscriptions. *New Sources of Early Chinese History: An Introduction to the Reading of Inscriptions and Manuscripts*, ed. by Edward L. Shaughnessy, 15-55. Berkeley: The Society for the Study of Early China and the Institute of East Asian Studies, University of California.
- Nivison, David S. (倪德衛). 1977. The pronominal use of the verb Yu (giug): 出, 又, 有, in Early Archaic Chinese. *Early China* 3:1-17.
- Ito, Michiharu (伊藤道治), and Ken-ichi Takashima (高嶋謙一). 1996. *Studies in Early Chinese Civilization: Religion, Society, Language and Paleography*, 2 vols. (Vol. 1: Text, Vol. 2: Tables and Notes). Osaka: Kansai Gaidai University Press.
- Takashima, Ken-ichi (高嶋謙一). 1989. 〈甲骨文中否定詞的構詞形態〉, 《殷墟博物院苑苑刊》1:209-216。北京: 中國社會科學出版社。
- Takashima, Ken-ichi (高嶋謙一). 1994. 〈The model and aspectual particle Qi in Shang Chinese〉, 《第一屆國際先秦漢語語法研討會論文集》。長沙: 岳麓書社。
- Takashima, Ken-ichi (高嶋謙一). 1996. Towards a pronominal hypothesis of Qi in Shang Chinese. *Chinese Language, Thought, and Culture: Nivison and His Critics*, ed. by Philip J. Ivanhoe. Chicago: Open Court Trade and Academic Books.
- Surruys, Paul L-M. (司禮義). 1974. Studies in the language of the Shang Oracle Inscriptions. *T'oung Pao* 60:1-3.
- Surruys, Paul L-M. (司禮義). 1981. Towards a grammar of the language of the Shang bone inscriptions. *Papers from the International Conference on Sinology*. Taipei: Academia Sinica.
- Surruys, Paul L-M. (司禮義). 1985. Notes on the grammar of the oracular inscriptions of Shang. *Contributions to Sino-Tibetan Studies*, ed. by John McCoy and Timothy Light. Leiden: E. J. Brill.
- 于省吾. 1979. 《甲骨文字釋林》。北京: 中華書局。
- 于省吾主編. 1996. 《甲骨文字詁林》。北京: 中華書局。
- 王傳經. 1995. 〈H. P. Grice 的意向意義理論述評 (上下)〉, 《外語教學與研究》1995.1:38-44, 1995.2:17-21。
- 王傳經. 1996. 〈再論 H. P. Grice 的意向意義理論〉, 《外語學刊》1996.3:8-13。又載何自然、冉永平主編 (2001) 《語用與認知——關聯理論研究》改題為〈H.

- P. Grice 的意向意義理論》。北京：外語教學與研究出版社。
- 王傳經. 1999. 〈意向性・意義・交際意圖・語言教學——意向意義理論研究的幾點思考〉，《外語研究》1999.2:8-9, 15。
- 何疾足. 1998. 〈就《殷墟甲骨刻辭摹釋總集》淺議甲骨文的釋文諸問題〉，《胡厚宣先生紀念文集》。北京：科學出版社。
- 李達良. 1972. 《龜版文例研究》。香港：香港中文大學聯合書院中國語言文學系。
- 李學勤. 1980. 〈關於自組卜辭的一些問題〉，《古文字研究》第 3 輯。北京：中華書局。
- 李學勤等. 1986. 《英國所藏甲骨集》上編上下冊。北京：中華書局。簡稱“《英藏》”。
- 沈之瑜, 濮茅左. 1992. 〈殷墟卜辭的辭式與辭序〉，《古文字研究》第 18 輯。北京：中華書局。
- 沈家煊. 1999. 《不對稱和標記論》。南昌：江西教育出版社。
- 沈培. 1992. 《殷墟甲骨卜辭語序研究》。台北：文津出版社。
- 沈培. 2002. 〈卜辭“雉衆”補釋〉，《語言學論叢》第 26 輯。北京：商務印書館。
- 周鴻翔. 1969. 《卜辭對貞述例》。香港：萬有圖書公司。
- 胡厚宣. 1939. 〈卜辭雜例〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》8.3:399-456。
- 胡厚宣. 1944. 〈殷人占夢考〉，《甲骨學商史論叢初編》。成都：齊魯大學國學研究所。
- 常玉芝. 1987. 《商代周祭制度》。北京：中國社會科學出版社。
- 張文忠. 2001. 〈意向識別與意義推理〉，載何自然、冉永平主編《語用與認知——關聯理論研究》。北京：外語教學與研究出版社。
- 張玉金. 1985. 〈甲骨卜辭中語氣詞“唯”與“惠”的差異〉，《遼寧師範大學學報》1985.6:73-75, 69。
- 張玉金. 1993. 〈甲骨文“不”“弗”異同論〉，《中國語言與中國文化論集》。香港：亞太教育書局。
- 張玉金. 1994. 《甲骨文虛詞詞典》。北京：中華書局。
- 張玉金. 2000. 〈論殷墟卜辭命辭語言本質及其語氣〉，《中國文字》新 26:33-114。台北：藝文印書館。
- 張玉金. 2001. 〈甲骨文文中“其”字意義的研究〉，《殷都學刊》2001.1:12-20。
- 張秉權. 1956. 〈卜龜腹甲的序數〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》28:229-272。
- 張秉權. 1957-1972. 《殷墟卜辭丙編》。台北：中央研究院歷史語言研究所。簡稱“《丙編》”。

- 張秉權. 1960.〈論成套卜辭〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》外編第四種上冊。台北：中央研究院歷史語言研究所。
- 張新紅. 2001.〈意圖的傳達與推理〉，載何自然、冉永平主編《語用與認知——關聯理論研究》。北京：外語教學與研究出版社。
- 曹兆蘭. 1998.〈龜甲占卜的某些具體步驟及幾個相關問題〉，《容庚先生百年誕辰紀念文集》，廣東炎黃文化研究會嶺南文化研究專著：古文字研究專號。廣州：廣東人民出版社。
- 郭沫若主編. 1979-1983.《甲骨文合集》1-13 冊。北京：中華書局。簡稱“《合集》”。
- 陳夢家. 1956.《殷墟卜辭綜述》。北京：科學出版社。
- 陳劍. 2001.《殷墟卜辭的分期分類對甲骨文字考釋的重要性》，北京大學博士論文。
- 陳劍. 2003.〈說“安”字〉，待刊稿。
- 彭邦炯，謝濟，馬季凡. 1997.《甲骨文合集補編》。北京：語文出版社。簡稱“《補編》”。
- 彭裕商. 1995.〈殷代卜法初探〉，載洛陽市第二文物工作隊編《夏商文明研究》。鄭州：中州古籍出版社。
- 黃天樹. 1995.〈關於非王卜辭的一些問題〉，《陝西師範大學學報》（哲社版）1995.4:125-131。又載人大複印報刊資料《語言文字學》1996 年第 3 期。
- 董作賓. 1931.〈大龜四版考釋〉，《安陽發掘報告》第 3 期。北平、上海：中央研究院歷史語言研究所。
- 裘錫圭. 1979.〈說“𠄎”〉，《古文字研究》第 1 輯。北京：中華書局。又載裘錫圭 (1992)《古文字論集》。北京：中華書局。
- 裘錫圭. 1980.〈釋秘〉，《古文字研究》第 3 輯。北京：中華書局。又載裘錫圭 (1992)《古文字論集》。北京：中華書局。
- 裘錫圭. 1981.〈論“歷組卜辭”的時代〉，《古文字研究》第 6 輯。北京：中華書局。又載裘錫圭 (1992)《古文字論集》。北京：中華書局。
- 裘錫圭. 1983.〈釋“蚩”〉，《古文字學論集初編》。香港：香港中文大學吳多泰中國語文研究中心。又載裘錫圭 (1992)《古文字論集》。北京：中華書局。
- 裘錫圭. 1988.〈關於殷墟卜辭的命辭是否問句的考察〉，《中國語文》1988.1:1-20。又載裘錫圭 (1992)《古文字論集》。北京：中華書局。
- 裘錫圭. 1990.〈釋殷墟卜辭中的“卒”和“祿”〉，《中原文物》1990.3:8-17。
- 裘錫圭. 1992.〈說“囧”〉，《古文字論集》。北京：中華書局。
- 裘錫圭. 1997.〈殷墟甲骨文“彗”字補說〉，饒宗頤主編《華學》2。
- 裘錫圭. 2000.〈說“𠄎凡有疾”〉，《故宮博物院院刊》2000.1:1-7。

- 裘錫圭. 2002. 〈從殷墟卜辭的“王占曰”說到上古漢語的宵談對轉〉,《中國語文》2002.1:70-76。
- 管燮初. 1953.《殷墟甲骨刻辭的語法研究》。北京：科學出版社。
- 戴耀晶. 2001. 〈漢語疑問句的預設及其語義分析〉,《廣播電視大學學報》(哲學社會科學版) 2001.2:87-90, 97。
- 魏慈德. 2001.《殷墟 YH 一二七坑甲骨卜辭研究》,政治大學博士論文。

An Examination of the Positive-Negative Charge Pairs in Shang Oracle-Bone Inscriptions from the View of Pragmatics

Pei Shen

Peking University

Which one in a positive-negative charge pair of Shang Oracle-Bone Inscriptions was divined firstly has a great pragmatic meaning. After studying, we know that whether the positive charge pair or the negative charge pair could be divined firstly. When the charge pair was divined firstly, it means the alternative is considered as the deviner's presupposition. If we know these, it will be helpful for us to observe when the particle Qi (其) will appear. The crucial factor that affected the appearance of Qi is the deviner's presupposition. Not only Qi indicates an "will" or "shall" aspect, but also Qi indicates the modality with uncertain but most likely. When the deviner had a affirmative presupposition, he wouldn't use Qi. When Qi appeared in the charge pair, it means that the deviner's presupposition was unsure. Besides these, we discussed other factors that affected the appearance of Qi.

Key words: Shang Oracle-Bone Inscriptions, positive-negative charge pairs, pragmatics, presupposition, qi (其)



詩三百篇「言」字新議*

梅 廣

國立清華大學

本文對於《詩經》「言」字多種不同用法試作一統一解釋。「言」是個合音詞，它結合一個具連詞作用的詞素和一個指示成分 *-an*，因此兼有連接和複指兩種功能。出現在句首，這兩種功能都發揮出來，這是「言」的標準用法。當它居於兩個動詞之間時，這個弱位置使它變成一個弱形式。虛化造成部分功能的削減甚至消失，產生兩種情況。要麼它失去了複指功能而成爲一個單純的連詞——這就是它在「弋言加之」句中的「而」的用法。要麼它只保留了複指功能，而由於它形式上是附搭在前面動詞身上，因而充當了這個動詞的賓語，產生了「之」的訓解，或與前面的靜態動詞結合而發展成狀語詞尾，都跟「焉」的情況相似。至於它之產生「我」義，則由於它的指示成分發展出文外指稱的用法，可以用來直指說話者自身。這表現出漢藏語系語言的說話者取向的類型特質。「言」字句可說是《詩經》的產物，本文對這個時期上古漢語的特色也做了若干考察。

關鍵詞：詩經語言，言字句，薄言，上古漢語，上古漢語指示詞，上古漢語連詞，上古漢語詞尾，合音詞，語言類型，漢藏語比較語法

1. 古漢語語法學的特殊課題

過去時常有人問我：到底讀古書有沒有必要懂一點語法學？我通常這樣回答他：有一點語法學知識當然有用。第一，可以避免犯些常識性的錯誤。其次，它可以提昇你對語句結構的自覺，使你解釋文句時更能全面顧到句子的各個部分。傳統屬於語文學範圍的工具學問是沒有語法這一門的，然而這並非表示漢語沒有

* 首先要感謝林英津，她提醒我日母的「而」和疑母的「言」有語音關連的可能，又從讀者觀點指出幾處前後文照應不夠清楚的地方，都是些非常寶貴的建議。本文初稿在 2002 年 8 月西雅圖華盛頓大學舉行的紀念李方桂先生百年誕辰研討會上發表時，得到何莫邪和鄭張尚芳兩位先生的指教；我研究《詩經》的這個題目是很偶然的事，因事出倉促，未能留意近年期刊發表的相關論文，老友連金發、陳恩綺提供了必要的協助，并此致謝。

語法問題需要處理。西方和印度的語言因為形態複雜，所以很早就產生語法學研究，但是西方也是到了二十世紀，特別是六十年代以後，句法學 (syntax) 才有長足的發展。從句法學的觀點看，語言的語法體系自然不限於形態方面，中文和其他形態比較複雜的語言比起來，也只是句法類型的不同而已，它背後的句法原則大致是一樣的。而且類型是會轉變的：語言的演進可以趨於簡單，也可以趨於複雜。先秦漢語還可以找到一些形態變化，顯示原始漢語的謂語結構比較接近藏緬語族的語言，到了漢以後，這些形態成分都一一丟掉了，但是也有新的表達手段產生出來。總之，語法的基本範疇雖不見得每個語言都完全相同，但大致上是相當接近的，而表層的結構反而是語言之間的最大差異。

這樣看來，古代漢語不但有語法的問題，而且比現代漢語還有更多的形態問題需要處理。但由於中國傳統學術沒有語法這一門，這些問題便一直得不到適當的處理。唐代以前中國的語文學基本上只有訓詁和文字。訓詁學解釋字義，文字學解釋字形。語言中的語法現象和字形關係少，便一律歸入訓詁的虛詞一類裡面。能夠用字義的方式解釋的便加以解釋，不能的便給它一個類名，統稱為「詞」或「語詞」。這些「詞」又依其分布分為三類：見於句首的為發語詞，置於語中的為助詞，居於句末的為語尾詞。¹ 清代音韻之道大明，對虛詞的研究貢獻自是不少，但是清人也只能通過互訓歸納虛詞的用法，對比較複雜的語法現象還是束手無策，只好說這些是詞，是沒有意義的成分。一直到現在，注解古籍的學者也都沿用這個辦法。解釋文句，他們只知道有訓詁，訓詁學所不能處理的語法現象，就歸入詞一類，認為是沒有意義的成分，這就把真正的語法問題丟到一邊去。這種欠缺語言學常識的態度在今日中文學界還是相當普遍，所以我說有一點語法知識可以減少些常識性錯誤。

這種訓詁學所不能處理的詞，詩經出現最多。解詩自古稱難，其中的一個困難就是虛詞的用法難明。漢人解釋不出來的「詞」，清人也解釋不出來，今人從事文字訓詁研究在這方面也鮮有斬獲。所以我在這裡要找一個實例，從語法學的角度試作分析，看看能得到什麼結果。必須指出，也許不是所有的「詞」都具有語法功能，也可能有些是反映上古漢語的音節結構，單純是語音性質的。參看註5的例子。不過語法性質的詞應該不在少數，而真正的「沒有意義」的語氣詞像兮、只之類沒有被認出來的就恐怕不會很多。我覺得讀古書應有的態度是不放過句子任何一個字。句是字之積，只有了解句中各個部分（字）的關係才能了解句

¹ 楊樹達《詞詮》把語詞一律叫做助詞，見於句首的稱為句首助詞，見於句中的稱為句中助詞，見於句尾的稱為語末助詞，但對助詞這個名稱並沒有做清楚的界定。因此換一個名稱其實只是新瓶裝舊酒，對了解這個問題毫無實質幫助。

子的整全。一般人讀書常常忽略句中的虛字，以為虛字佔的意義份量不大。這是大錯。忽略了虛字常常會造成對整個句子的誤解。宋儒解《中庸》，至「致中和，天地位焉，萬物育焉」，因為忽略了兩個「焉」字的作用，以致把一個實然命題誤認為是表非實然的條件句（如果致中和，則天地位萬物育），於是後世理學家就天天在家研究怎樣做致中和功夫。虛字影響思想和行為不可謂不大。² 而這同時也說明語法知識對閱讀古書的幫助：它能提昇吾人對語句結構的自覺，使得閱讀時更能注意到句子各個部分。

我選擇的題目是《詩經》的「言」字句。「言」作為虛詞出現的時代較早，因此這個字和先秦思想典籍不發生關係，不至於產生義理的問題而影響行為與思想，但對《詩經》的閱讀和欣賞，則有關鍵性作用。「言」字是《詩經》重要的語詞，它表現《詩經》時代上古漢語某些特點，它的功能又和語法的關係最深，關連到句法的某些特殊機制，是一般語法教科書談不到的。這是我選擇它作為範例的原因。通過對它的分析也可呈現出上古漢語和它同宗的藏緬語族句法的一些共同類型特色，或者說是漢藏語特色。從比較句法學的角度看，這是很值得注意的現象。

2. 「言」字的訓解

《詩經》語言中受到最多注意的語詞就是「言」。胡適之先生早年的〈詩三百篇言字解〉(1913)跟它的姊妹作〈爾汝篇〉〈吾我篇〉一樣，是一篇觀念很新的嘗試之作。他認為這類的虛詞及代詞在上古都有功能上的區分，應該當作語法成分加以研究。不過對「言」字的解釋，他用的還是歸納和互訓的辦法，和訓詁學家沒有不同。他認為「言」字在《詩經》有三個用法：當「連字」用，相當於「而」；作「乃」字解；作（賓語）代詞「之」字解。他沒有解釋何以一個語法成分有這樣三種不同的用法，因此他還是在做訓詁，不是在做語法分析。

「言」的傳統訓釋是當作自稱的「我」看待的。〈葛覃〉「言告師氏，言告言歸」，毛傳：言，我也。箋從之，在他處亦以「我」訓「言」。《經典釋文》也採用毛傳的說法，因此這個訓解雖不尋常，卻一直被學者採信。

² 參看拙作〈釋「修辭立其誠」：原始儒家的天道觀與語言觀——兼論宋儒的章句學〉（梅廣2001）。從語句的邏輯形式看，這裡的「焉」在句中的語意作用即所謂實存的關閉（existential closure），也就是對命題的論元變項（argument variable）給予實存的解釋。因此這種帶「焉」的句子都是實然命題。《中庸》一書究天人之際，喜怒哀樂是人情，天地萬物是自然，從人到天，推其本原，皆是中和的大本達道的證驗。

胡適以後，有關「言」字的討論並未間斷，但是都得出重要的結論，無須在此一一徵引。而對傳統「言」訓「我」的說法，多數跟胡適一樣持否定態度，少數根據文意予以肯定，唯有俞敏（1982, 1987）主張「言」是「我焉」的合音，提出一個較好的支持傳統說法的理由。³ 他看到「言」和「焉」的密切關係，眼光獨到。但是「焉」本身有稱代和指示作用，照理說它不會經常跟其他代詞連用。俞敏說這裡的「焉」有「於是」的意思。即使「焉」有連詞的作用，以連詞的性質而言，它的位置也不應固定在主語之後。因此「我」「焉」能夠碰在一起，機率不會很大。如果不是經常在一起，如何能產生合音？何況《詩經》根本沒有以「焉」作為連詞的用例。⁴ 俞敏承認《詩經》的「言」也有作狀語詞尾用的，如「晻言」「愿言」之類（他認為這是「言」代替「焉」的用法），並非都含有連接成分，但句首的「言」都是「我焉」的合音，句中的「言」，如在「薄言」等結構中，也是「我焉」的合音，這些地方的「焉」都作「於是」或「就」解。他這樣把「言」字句當作「焉」字句的一種，就發生一個很奇怪的分配現象：《詩經》通常用來承上文的是「爰」而不是「焉」，何以這裡偏偏用「焉」而不用「爰」？退一步說，「爰」「焉」其實是一樣的，因此「言」也可以認為是「我爰」，只是合音時不取合口而取開口。但這也行不通。詩經「爰」字句都不帶主語，絕無例外，為何「我」當主語就這樣特別？俞敏還說，《左傳》「言歸於

³ 此外，田樹生（1981）認為「言」有舌根韻尾 *ng* 一讀，音近「印」，但證據薄弱。他又說「言」有「而」的用法，則等於承認「言」作代名詞使用有扞格難通之處。下文指出，無論用什麼方式，以「言」作為代表第一人稱代詞的假設都是錯誤的。

⁴ 《詩經》「焉」之前出現名詞成分有兩處：「誰侑予美？心焉忉忉」「誰侑予美？心焉惕惕」（陳風防有鵲巢）；「往來行言，心焉數之。」（小雅巧言）。但是這裡的「焉」不是連詞，不作連接的「於是」解。這個「焉」恐怕是用來複指「心」的，「心焉忉忉／惕惕」的基礎結構應是「忉忉於心」「惕惕於心」。介詞組中心成分「心」移到句子前頭是為了成為句子的焦點，而它原來的位置上則須有一個指示成分複指它，這個指示成分就是「焉」。移動介詞組內的成分有一些限制，那就是不允許光是那個成分單獨移動，必須把整個介詞組一同移出動詞組之外。這個結構限制有一個很生動的名稱，叫做「跟笛子手走」*pied piping* 原則。這條「跟著走」原則說明為什麼只存在「心焉忉忉／惕惕」而沒有「*心忉忉／惕惕焉」那樣的結構（除非把「焉」當成狀語詞尾看待）。第三句「心焉數之」就是今語「心裡有數」的意思，也可視為「數之於心」的句式變換。介詞組提昇到謂語前端而用「焉」的，《詩經》在這三個例子之外，尚有〈小雅白駒〉一處。他處則皆用「爰」（合口音，介詞成分是「于」不是「於」，詳下文）。正如朱東潤所指出，〈小雅皇皇者華〉「周爰咨諏」謂咨諏於周，〈大雅緝〉「周爰執事」謂執事於周，〈烝民〉「四方爰發」謂發（行）於四方，皆屬這一種倒裝結構。朱氏「倒語」之說本呂祖謙《呂氏家塾讀詩記》，見其〈詩大小雅說臆〉及〈古詩說摭遺〉二文，收於《詩三百篇探故》（1981）。這個倒裝結構用「焉」字的除了《詩經》之外，也見於其他典籍，如《左傳》隱公 6 年：「我周之東遷，晉鄭焉依。」即依於晉鄭。《國語周語上》作「晉鄭是依」，則是從「依晉鄭」（以晉鄭作為動詞依的直接賓語）這個結構變換得來的。

好」的「言」也是「我焉」的合成，這個「我」表複數，當「我們」講。這個解釋也成問題。「我」表複數，只能作排除式解，指己方，不包括對方，而這裡的「歸於好」是說咱們雙方歸於好，如果要用第一人稱表示，也不能用「我」，因為我、汝相對成詞。由此看來，「言」雖或有「我」「焉」的用法，但「我焉」合音一說是不能成立的。

「我焉」合音之說還有一個致命傷，就是這個假說違反了上古漢語相同主語不重出的嚴格規定。一個複句中如果上下兩句主語相同，則下句不能出現顯性主語。例如「我行其野，言采其蓫」（小雅我行其野），「我不見兮，言從之邁」（小雅都人士）二處，既然上句已有主語「我」，則下句必不能再重複「我」。由此可見下句的「言」必不能含有第一人稱「我」。相同主語不重出是一條鐵則。以它作為檢驗標準，不但「我焉」合音說過不了關，任何假定「言」含有第一人稱代詞的想法都過不了關。

總結各家的訓解，「言」有說話者自指的作用，又能充當狀語詞尾，又有「而」和「乃」的用法，而且還能當作賓語「之」使用。一個語法成分集合這樣多種不同用法在一身，恐怕不能以偶然視之，必須能找出一個統一的解釋。

俞敏的「我焉」合音說雖有瑕疵，但他對《詩經》的研究已跳出傳統訓詁的窠臼。他嘗試還原古代語言的口語性質，重視口語語法，又強調比較語言學研究，方向絕對是正確的；論證也許不夠縝密周延，但也不乏清新可喜的意見。近年來年輕學者解詩頗有這一類的清新作品出現，或者受到他的影響也不一定。例如牛申那（1996）把「薄」和「薄言」視為一個副詞的兩種形式，從急迫引申為快快、立即、馬上，對幾首詩篇的情境做了生動的詮釋。又如王松木（1997）認為「言」的不同用法跟虛化作用有關，也能看出「詞義」轉變背後的語法意義。這都是虛詞研究的正確途徑。

3. 合音說的再檢討

上古漢語有些虛詞是兩個成分的合音，清儒已有所論及。民國以後，丁聲樹（1935）以「弗」為結合「不之」之說，最廣為人知。以後西方學者對這個問題興趣濃厚。上個世紀五十年代，George Kennedy（金守拙）和 A. C. Graham（葛瑞漢）都提出過一些相當合理的合音解釋，如「之矣」合為「止」，「焉」是介詞「於」跟一個相當於「之」的附著成分 *-an*（因非獨立形式，故不見於文字）的

結合，⁵「勿」是禁止詞「毋」跟「之」的合音，⁶語尾詞「夫」是「非乎」的合音等等。

Kennedy (1940) 從「焉」離析出一個具有指示代詞作用的詞素，他的分析很值得重視。⁷ 誠如他所指出，上古漢語沒有「*於之」這樣的介詞組，而「焉」正好填補這個空缺。他認為 *-an* 這個詞素不但見於「焉」，也見於「然」。「然」是相當於「如」加 *-an* 的合音，意思是「如是」或「像這樣」。⁸ 應當指出，上古也只有「如此」「如是」這樣的結合而沒有「*如之」。「然」正好也填補這個空缺。⁹

「焉」和「然」關係密切，這種密切關係可以認為是由於二者具有相同的指示成分 *-an* 的緣故。狀語語尾用「然」，有時也可用「焉」，則「焉」也有「然」的功用。聲母部分雖不同（「焉」沒有「如」這個成分），有時可以忽略。

現在再回頭看「言」。「言」和「焉」也只是聲母不同，那麼「言」是不是也含有指示成分 *-an* 呢？我的想法確是如此。這就是說，基本上「言」也是一個指示詞。這裡我先比較一下「言」跟「焉」的一般用法，下一節再就二者指稱範圍說明它們用法主要不同之處。

⁵ *-an* 和「之」的用法亦非全同。前者是下文所謂隨指詞，後者是定指詞。*-an* 是附著形式，所以沒有文字代表。但是《詩經》有一首著名的詩篇卻出現了「於焉」這個特殊的結構：〈小雅白駒〉「所謂伊人，於焉逍遙。」「所謂伊人，於焉嘉客。」「於焉」，在那裡，也是介詞組提升到謂語前端之一例，參看註 4。可是，如果「焉」是「於 *-an*」的合音，「於焉」豈不成了「於於 *-an*」！我們認為單憑一個特例不足以推翻「焉」是一個合音詞的假說，何況這還不是真正的反證。「於焉」這個形式其實不是詞素的組合，它只是音節的分割。正如「筆」這個音可以分割成「不律」，「焉」這個音也可以分割成「於焉」。把「焉」分割為兩個音節是為了滿足詩句音節的要求。類似這樣的音節分割在《詩經》中應該還可以找到別的例子。

⁶ Graham (1952)。呂叔湘《中國文法要略》(1947) 中冊頁 178：「勿」字只用在兼含「之」字的地方。則對這個合音現象，呂氏已有見於先。

⁷ Kennedy 認為這個詞素 *-an* 是個第三人稱代名詞，從「焉」的各種指稱關係——它可以複指人，可以複指處所，可以複指事，還可以承上文表時間先後（於是）——看來，這應當是一個指示詞而非人稱代名詞。上古漢語幾乎可以確定根本沒有第三人稱代名詞，作為賓語的「之」也是指示詞，不是真正的人稱代名詞。

⁸ 其實 Kennedy 把「如」「若」也看成是合音字，其鼻音聲母可抽出來獨立構成詞素，而這個詞素也構成「然」的聲母。他的想法不無過度分析之嫌。

⁹ 這個指示成分 *-an* 也是「爰」「安」等詞的組成份子，見下文。如果把觀察範圍擴大到晚周以後，那麼「見」也是屬於這一類的虛詞。「見」在上古漢語能成為一個被動標記（「盆成括見殺」），須要經過複指詞 (resumptive) 一階段，亦即「見」起初應有如同動詞前「是」（佔主語位置）的複指用法（「是刈是穫」（國風葛覃）「四方是維，天子是毗」（小雅節南山））。這一階段的「見」文獻無徵，推測當是方俗用法，未為士人所接受。最有趣的是到了中古時期，指示成分「見」竟然發展出文外指稱的用法，指向說話者自身，但僅限於受事角色（「慈父見背」）。參看註 27。

首先，作為一個句中的指示成分，「焉」（以及「言」）跟一般的指示詞如「是」「之」或「彼」「此」是不同的。後者我稱為「定指詞」，它的指稱對象不受上下文的限制。¹⁰ 例如「之子于歸」的「之子」，它的指稱對象不必由上下文提供，也就是說，它在詩句中可以找不到先行詞 *antecedent*。而前者則不行。「焉」必須有先行詞才能使用，它的指稱對象是由上下文決定的，因此它得維持某種照應（*anaphoric* 或 *logophoric*，見下文說明）關係。這樣的指示詞我稱為「隨指詞」。隨指不是任指，而是隨文而指的意思。有關隨指的各種性質，下一節有更詳細說明。¹¹

關於「焉」的用法，一般文法書或虛詞書的解釋大致上都還可以，讀者可以參考楊樹達《詞詮》（1954）或楊伯峻《古漢語虛詞》（1981）等書。「焉」的常見用法，我分五點論列。

1. 介詞結構，複指文中的顯要論元，特別是主題。這應是「焉」（於+*-an*）的最基本用法。例如：

- (1) 制，巖邑也，虢叔死焉，他邑唯命。（左傳隱元年）¹²

虢叔死於是，複指制邑。

- (2) 王若隱其無罪而就死地，則牛羊何擇焉？

「焉」複指句中主題牛羊；何擇於是？（孟子梁惠王上）

- (3) 致中和，天地位焉，萬物育焉。（中庸）

「焉」，於是、於此，指主題中和；天地位（形成）於中；萬物育於和。致是推廣（*generalize*）的意思，把中和的道理從人情（指喜怒哀樂的未發已發）推廣到宇宙自然去看。

¹⁰ 指示詞「之」「是」和「彼」「此」也有分別。「彼」「此」有遠近之分；「之」「是」——還有「斯」——沒有（*-an* 恐怕也是如此），通常指近，但也可指遠。用作定語，如「之子」，「之」就很像一個冠詞。事實上，印歐語的有定冠詞也是從指示詞發展出來的。參見 Lyons, *Semantics*, volume 2, chapter 15。

¹¹ 定指詞和隨指詞也不是互不交涉的兩類。一個指示詞可以兼有定指和隨指兩種用法。例如「斯」。「斯」一般用為定指，如「斯人也而有斯疾也」「有美玉於斯」之類，但是在《論語》和別的書上，若把「斯」放在謂語前面的焦點位置上也可以用來承上文，這是隨指的用法。例如：「何如，斯可謂之士矣？」——要怎麼樣（做），這才叫做士呢？「小人窮，斯濫矣。」——若是小人困蹇，那（他）就無所不爲了。現代漢語的定指詞「這」「那」若在焦點位置上也有隨指（承接上文）的用法。

¹² 主題的詞組直接產生在主題位置上（即所謂 *base-generated*），不經移動，這是主題結構跟焦點結構主要不同之處（參看註4）。句中的「焉」用來複指主題，它跟主題沒有直接結構關係。

- (4) 愛之能勿勞乎？忠焉能勿誨乎？（論語憲問）

忠焉，忠於他，複指上句賓語「之」。陰聲字「之」和陽聲字「焉」交替變化。

- (5) 寡人之于國也，盡心焉耳矣。（孟子梁惠王上）

「焉」複指國，盡心於國事。

2. 介詞結構，在…上頭，複指前文所述的事。經常用於問句。這個「焉」應當是一個句尾詞，其結構位置與「也」「矣」「乎」相當，和上面第一種情形不同。第一種情形的「焉」是一個動詞組內的介詞結構，這個「焉」則是在動詞組 (VP) 之上，屬於 CP 層次的成分。它的複指用法已經不是句內複指而是屬於篇章的複指。例如：

- (6) 子如不言，則小子何述焉？（論語陽貨）

老師如果不說話，那麼在這個上頭，學生又記述些什麼呢？動詞「述」的賓語（或補語）是「何」，不是「焉」。

- (7) 莊公病，將死，謂季子曰：寡人即不起此病，吾將焉致乎魯國？季子曰：般也存，君何憂焉？（公羊傳莊 32 年）

君何憂焉，在這件事上頭您擔心些什麼呢？「焉」複指上文繼承人的事。前面「焉致乎魯國」的「焉」是個疑問詞。

3. 複指主題或前句賓語，等於「之」，不是介詞結構。我們假定「焉」的介詞「於」是個可以忽略的成分。「之」和「焉」一為陰聲，一為陽聲，有音韻交替的變化。例如：

- (8) 若大盜，禮焉以君之姑姊與其大邑。（左傳襄 21 年）

禮焉，禮待之，「焉」複指主題「大盜」。

- (9) 眾好之，必察焉；眾惡之，必察焉。（論語衛靈公）

不能反過來說成「*眾好焉，必察之」，因為隨指「焉」必須有先行詞，定指「之」則不必有。

4. 承上文，連詞的用法，相當於「於是」，意近於「乃」。《詩經》於此處用「爰」而不用「焉」。

- (10) 必知亂之所自起，焉能治之。(墨子兼愛)
 (11) 盡逐群公子，乃立奚齊，焉始爲命，國無公族焉。(國語晉語 2)
 於是開始宣布命令，這樣國家就剷除了公族。¹³

5. 作爲副詞或狀語的詞尾，猶「然」。例如：

- (12) 瞻之在前，忽焉在後。(論語子罕)
 (13) 其心休休焉，其如有容。(尚書秦誓)
 (14) 睠言顧之，潸焉出涕。(詩小雅大東)

「焉」還有其他用法，例如用作疑問詞，因與這裡的比較無關，可以不談。¹⁴

本文的假設是：「言」和「焉」(「爰」)都含有指示成分 *-an*，但是構成聲母的那個詞素不同。既然含有共同成分，二者在用法上應能相互發明。現在看上列「焉」的五種用法，其中三至五三種「言」都有。胡適以「言」作「之」解，這是第三種用法。他又認爲「言」相當於「乃」，這是第四種用法。至於第五種狀語詞尾的用法，已經田樹生、俞敏指出。詩大東「睠言顧之」的「睠言」，〈荀子宥坐〉篇引作「眷焉」，《後漢書》劉陶傳作「睠然」，因此這裡的「言」也是狀語詞尾。雖然聲母不同，《詩經》的「言」也有和「然」「焉」相同的詞尾用法，這是可以確定的。

再看「言」「焉」相異的地方。「焉」的一、二兩種用法都是把「焉」當作介詞組使用，而「言」沒有這兩種用法。因此我們斷定「言」不是一個介詞組。也就是說，「言」的聲母部分不是介詞。不是介詞會是什麼？胡適說「言」是「連字」，有「而」的作用。第5節資料分析仔細檢驗了《詩經》每一個「言」字句的用法，可以證成此說。句首的「言」顯然有連詞的作用：它絕對不見於一篇之首。「我徂東山，惓惓不歸」絕不能說成「言徂東山，惓惓不歸」，「我行其野，蔽芾其樗」也不能說成「言行其野，蔽芾其樗」。¹⁵ 假定「言」有指我的說法，那麼最大的可能，這個聲母應是一個具有連詞作用的成分。我們假定上古早期（春秋以前的周代）漢語有一個疑母 *ng(j)-* 的非獨立成分作連詞之用。¹⁶

¹³ 句尾的「焉」也有承上文的作用，但一定用於句終。所以這個「焉」應當也是一個結構位置很高的句尾詞。

¹⁴ 作爲疑問詞用時，「焉」亦作「安」。〈楚辭天問〉「安」「焉」都用，則二者應是自由變體。

¹⁵ 假定「言」有我的說法，參看下一節的討論。

¹⁶ 我再次強調，這個連詞的想法只是一個假說，本文沒有提出任何具體證據加以證明。我們在這裡採取這個假說，因爲它不但合理而且也是最好的解釋。而且「言」「而」恐怕還有演變關係。有

連詞「而」的普遍使用是春秋時期以後的事。春秋以前連詞使用的情況很不清楚，研究上古早期文獻的學者似乎也沒有特別去注意這個問題。可以確定的是這個時期還不用「而」當連詞。《詩經》用「而」的地方都帶有前後對照或比較的語義，「而」字用法相當於副詞「卻」，有時相當於副詞「也」，而不是真正的連詞。副詞「卻」「也」只能出現在謂語的前面，《詩經》的「而」字也是一樣，句子帶主語時，「而」一定居於主語之後：「相鼠有皮，人而（卻）無儀。」（鄘風相鼠）「彼童而（卻）角，實虹小子。」（大雅抑）「彼月而（也）微，此日而（也）微。」（小雅十月之交）。詩經「而」字還有一種用法，就是作正（肯定）反（否定）的對照，如：「爾還而入，我心易也；還而不入，否難知也。」（小雅何人斯）「既醉而出，並受其福；醉而不出，是謂伐德。」（小雅賓之初筵）這些都是副詞用法，逆承而非順接，因此不能用來表連動。

詩經「而」字副詞用法大致如上述，還有個別的問題需要解決。首先是〈周頌小毖〉首句「予其懲而毖後患」。〈小毖〉是成王時代的詩，如果這個時期就有帶「而」的連動結構出現，問題就十分嚴重了。不過，前人已經指出這一句詩可能有破損，原來應是二句八字。段玉裁《毛詩故訓傳定本小箋》卷 28 謂「疏於而字斷句，各本皆云小毖一章八句。」胡承珙《毛詩後箋》卷 28 補充段說：承珙案：釋文亦以「懲而」作音，是陸孔章句正同。唐石經於毖下旁添彼字，或時別有本作「毖彼後患」，鄭覃等因據以旁注，未必祇緣正義有「慎彼在後」之文遂臆增經字也。

其次，〈衛風氓〉「桑之落矣，其黃而殞」，這裡的「而」如果不當做連詞看待，就有點不好解釋。但是如果根據這一個例子就下結論說《詩經》「而」字有連詞的用法，證據也嫌薄弱，特別是《詩經》連動句一般都只用「言」而不用「而」（見下文），這是個強有力的反證。這裡的「而」應當是個特別的「而」。我的解釋是這裡的「而」是「以」的變體。「以」也有連接功能，表手段、方式或原因，詩經用得很多，如〈小雅小旻〉「如彼泉流，無淪胥以敗」。「其黃而殞」等於「其黃以殞」，亦即「其以黃殞」的倒裝。「其」是蓋然之詞，所以這句話是推測口氣：（桑葉落下來了，）這是因為變黃了（色衰）才掉落的嗎？¹⁷「以」讀為「而」是受到語音（鼻音）環境的影響。¹⁸到了春秋時期以後，

關連詞「而」脫胎於「言」的可能性，參看註 20。

¹⁷ 事實上，也只有這樣解釋，「其」在這裡的用法才有交代。歷代解《詩》的人對這裡出現了一個「其」字都好像視而不見，全不予理會。

¹⁸ 《尚書顧命》「眇眇予小子，其能而亂四方，以敬忌天威？」猶言「其能以治四方？」參看《經傳釋詞》第七。此處「以」讀為「而」，亦因「能」字鼻音韻尾之同化，語音條件全同。

「而」字發展成一個通用連詞，其用法幾乎無所不包，「而」「以」互用的情形就更多了，有時甚至可視為自由變體，沒有語音條件的限制。關於語音環境影響虛詞的讀音以及「而」「以」的自由變換，請參看我的一篇 1994 年論文。

以上有關《詩經》「而」字用例不包括魯頌和商頌，這兩部分的歌詩都發現「而」字作順接連詞的用例。不過這些都是《詩經》中較晚的資料。魯頌是魯僖公時代的作品，已經進入春秋時代了。〈商頌玄鳥〉有「（天命玄鳥，）降而生商」句，是標準的連動式，但是商頌的製作也不會早於春秋時期。屈萬里先生推測是宋襄公所作，見《詩經釋義》。

除此以外，《詩經》「而」字就只跟靜態動詞相配，如「舒而脫脫兮」（召南野有死麋）、「突而弁兮」（齊風甫田）、「頎而長兮」（齊風猗嗟）、「惠而好我」（邶風北風）、「愛而不見」（邶風靜女）、「敬而聽之」（小雅巷伯）等等，而真正的連動式如「弋言加之」「受言藏之」之類（5.2.1）就只能用「言」，絕無用「而」之例。可見「言」才是《詩經》語言的連詞，「而」基本上是一個表對比的副詞或者跟「如」「然」一樣是狀語詞尾。¹⁹

再回到「言」的問題。跟「焉」「然」一樣，「言」也是個合音詞。它結合一個具連詞作用的詞素和一個指示成分 *-an*，因此兼有連接和複指兩種功能。出現在句首，這兩種功能都發揮出來，這是「言」的標準用法。但是正如「焉」的情形一樣，它也發展出其他用法。當它居於兩個動詞之間，這個弱位置使它變成一個弱形式。那就是說，發生了某種程度的虛化。形式方面，它成為一個附搭在前面動詞上的寄生成分 *clitic*；意義方面，虛化造成部分功能的削減甚至消失。這就產生兩種情況。要麼它失去了複指功能而成為一個單純的連詞——這就是它在「弋言加之」句中的「而」的用法。²⁰ 要麼它只保留了複指功能，而由於它形式上是附搭在前面動詞身上，因而充當了這個動詞的賓語（我們前面看到「焉」也有這種情形發生）——這就產生了「之」的訓解。²¹

至於「言」作為副詞或狀語的詞尾（後綴 *suffix*），這也是它虛化後寄生在前

¹⁹ 「惠而」《詩》又作「惠然」（邶風終風）。「愛」通「蔓」。陳壽祺、陳喬樞《三家詩遺說考·魯詩遺說考》卷 1 引《離騷》「眾蔓然而閉之」。「愛而」即「蔓然」。又：「突而」魯詩作「突若」，亦見《魯詩遺說考》（卷 2）。

²⁰ 連詞「而」很可能脫胎自這個虛化的「言」。林英津告訴我，李方桂後來（1976）的上古音和龔煌城都把日母擬為舌根鼻音 **ngl(j)*。這就把疑母和日母音值拉得很近了。以而取代言，一方面是擴張了而字的使用地盤，另一方面也使上古漢語產生了一個連接謂語的獨立連詞。「言」弱化為「而」，正如狀語詞尾「然」有「而」的變體，音理是相同的。

²¹ 胡適雖認為「言」可作「之」字解，但他舉的例子（「願言則嚏」「謀欲譖言」）都不恰當。詳第 5 節討論。

面的詞上而發展出來的用法，跟「焉」的情形一樣。這樣的詞尾，《詩經》還有「然」「如」「若」「而」等，功能相同但形式不一樣。我認為它的基本形式應該是「然」，其他形式——包括「言」——都是「然」的變體，主要分為陰陽二類。

《詩經》語言中，帶詞尾的狀語不是很發達，更多的是帶詞頭（有、其）的結構。這說明加詞尾的構詞手段恐怕是後起的，《詩經》時代還未大盛，春秋時期以後才成為主要構詞手段。²² 而在所有加上述詞尾的例子中，用「言」字的反而佔大多數，超過用「然」字。因此「言」字句可以說是《詩經》語言的一個特色。

從它帶有連詞成分這點性質看來（連詞也是一種中心詞 *head*），「言」在語句中自然是一個獨立的詞。王力 (1958:301) 說「言」「爰」「曰」都是「類似詞頭的前加成分」，意思是說這些成分如同加在動詞上的詞頭（前綴 *prefix*）。周法高 (1962) 也把這些獨立的詞歸入動詞的前附詞一類。這都是不正確的。不過，在句法結構上，「言」的兩個成分分屬不同的語句層次，它的複指成分可能不止一個結構位置，而其中一種複指作用則是要通過功能範疇表現出來的，因此和謂語關係密切。我們試在下一節中作一分析。

4. 「言」的文內和文外指稱

在上節中我們比較了「言」「焉」的用法，結論是「言」跟「焉」一樣也含有一個指示詞素 *-an*，具有複指作用，因此「言」基本上也是一個指示詞。「言」「焉」同屬一類我們稱為隨指的指示詞，它的指稱對象由上下文決定。另一類稱為定指的指示詞則不受文義的限制，其指稱對象不因語句環境而轉移，因為它們的基本功能是文外 *extralinguistic* 的指稱。

跟「焉」關係最密切的指示詞是「爰」。這個詞應是「于」和 *-an* 的合音，因此帶有合口的語音性質。「爰」也有承上文的隨指作用，跟「焉」用法最接近。例如它也能做為疑問詞用。它跟「焉」不同的地方是它只能出現在謂語前端。這個位置通常是句中的焦點位置，因此我疑心「爰」就是帶 *-an* 的介詞組出現在焦點位置的形式。「焉」本是動詞組內的介詞結構或語尾成分，出現在謂語前端的，除了少數幾處（見註 4、5），《詩經》都用「爰」不用「焉」，當作疑問詞除外。先秦典籍找不到很多「焉」有連詞作用的用例，原因是通常它不出現在

²² 另一個狀語詞綴「其」在《詩經》中既可用作詞頭（其鏜，其濛）也可用作詞尾（坎其，淒其）。同一時代兩種方式並存，正是過渡時期常見的現象。

謂語前，所以發展不出這個用法。能夠這樣用的恐怕還只是方言現象，例如《墨子》書就喜歡把它當連接用。「爰」在《詩經》時代是很活躍的，到後來就少見了，但似乎還保留在南方的楚語中。《楚辭》和《淮南子》都有用例。²³ 也見於《山海經》和《穆天子傳》。關於這個詞的其他問題，這裡不多說，以後有機會再另文討論。

就具有語音形式的語詞而言，句法理論經常討論的隨指詞有兩種：一種是一般代名詞，另一種是稱為 *anaphor* 的狹義的複指詞，包括反身代詞和互指代詞（如英語的 *each other*）。這兩種隨指詞之所以受到句法理論的重視是因為它們都遵守比較嚴格的結構規律。隨指成分和它的先行詞建立在兩個結構關係上：*c-command* 的 *binding* 關係和區域 *domain* 限制。這兩種結構關係決定隨指成分對它的先行詞的選擇。探討這兩種隨指詞的性質可以設定考察範圍，不但以文內為限，而且還可以把範圍設定為一個語句單位。

語言中有些複指行為是超越前面所說的兩個結構限制的。像「焉」這一類指示詞有所謂承上文的作用，這種承上文的複指就不是建立在兩個結構關係上面。它可以不遵守 *c-command* 的規定。它的複指區域也不固定：以一個句子為範圍也可以，以整個篇章 *discourse* 為範圍也可以。語法學上的術語是把嚴格的句內複指稱為 *anaphoric*，把篇章的複指稱為 *logophoric*，則隨指指示詞兼具了 *anaphoric* 和 *logophoric* 的用法。

要探討語言的指稱作用，我覺得還是應當把研究範圍加以適當的擴大。不但要跨越句子，注意篇章的指稱，更要注意文外的指稱。對指稱的擴大認識其實有助於解決句法的問題。目前學者對語法和語用的劃分其實是人為的，而且我認為有被西方語言現象誤導之嫌。語法系統的建立隨時都需要突破既有的藩籬，隨時向新的領域推進。

「焉」雖然兼有兩種複指用法，它的指稱對象還是以文內為限；換句話說，它還是有一個複指範圍，雖然這個範圍可以擴大到篇章。如果文內無可承接（例如讓「焉」出現在一篇的首句），它就不能使用。但是還有一種可能情況，就是有些指示成分它使用的主要目的是要把語法體系和現實世界關連起來，因此它可有文內 *intralinguistic* 和文外 *extralinguistic* 兩種指稱作用。事實上語言也必須有這樣的指稱用法。前面說到的定指詞也屬於這一類。

首先讓我們注意一下語言的敘述怎樣跟時間關連起來。現代漢語有一個句尾詞「了」（上古漢語「矣」用法與之相當），它的基本功能就是針對語句所陳述的

²³ 《楚辭》的用例集中在〈天問〉一篇。

事件給它一個時間定點。例如「他中了彩券」這句話，時間是不確定的。如果我見到多年不見的朋友，很驚訝他手頭的闊綽，有人告訴我：「他中了彩券。」他可能是三年前中的彩券，也可能是去年中的，也可能是三個月前中的。總之，那句話沒有把中彩券的時間交代清楚。但如果他這樣告訴我：「他中了彩券了。」那中彩券一定是發生在現在的事。語尾詞「了」給予中彩券這件事一個時間定點，把這件事扣在說話時間的定點上。所以一個句子如果沒有另外標示時間，語尾詞「了」一定指向說話時間，但如果句子已經有了時間的表達，例如「他三年前就中了彩券了」，這時「了」就必須以句中「三年前」為時間定點，不能指向句外的說話時間。這樣看來，語法體系的時制部門也有類似指示詞的成分，一般稱為 *deixis*，通過指示成分語言跟現實世界某些面向（例如時間）就可以關連起來。

現實世界中跟語言關係最深的自然是說話者，因此當語言的表達需要在現實世界找一個固定參考點的時候，它一定以說話者為參考點。這就是為什麼時制的指示成分一定指向說話時間。事實上時制的三段劃分——過去、現在、未來——也是以說話時間為基準。這是語言（也是人類認知）的普遍性質。然而語言表達也必須做到獨立於說話者的直接環境之外，否則它的功效會大打折扣。即使如此，在以說話者為取向這一點上，各種語言的表現似乎並非一致，而是有類型的差異。

我研究藏緬語（梅 1996, 1998, 1999[2004], Mei 2002[2004]），就發現這些語言有一些看起來屬於類型性的共同特徵。特徵之一是這些語言都有很發達的空間觀念，往往借重空間觀念作為語法體系某些方面（可以是很基本的方面）的組織原則。一個簡單的例子就是大家知道的嘉戎語利用方位前綴對動詞做分類（羌語也有類似的分類系統，參看黃布凡 (2002)）。特徵之二就是剛談到的比較顯著的說話者取向的性格。藏緬語普遍有示證範疇。在這些語言中，所謂示證，就是在句子的謂語上加記號註明句子所陳述的事件是不是說話者親眼目睹的事實。所以示證也是一種關連語言和現實世界的語法手段，也含有指示成分，指向說話者的認知位置。

另一個清楚的例子就是座落範疇。所謂座落，是分別說話者和人事物的空間關係：跟說話者在同一空間的稱同座落，跟說話者在不同空間的稱異座落。例如複數人稱的包括式和排除式就是根據座落觀念的劃分：包括式（如「咱們」）把第二人稱視為同座落，排除式把第二人稱視為異座落。有些藏緬語如怒蘇 *Nusu* 還把座落範疇應用到事件上：發生在說話者面前的是同座落，不在說話者面前的是異座落，都在謂語上加以標示。事件的座落一經標示，而事件的發生時間也大

略可知：同座落的一定是進行中的事，而異座落的則可解釋為過去的事。這是運用空間原則所達致的表時段效果（這些語言跟漢語一樣，在句法層次上都沒有標明過去、現在、將來的三時制。）而同時，座落也是一種關連語言和現實世界的語法手段，所以也含有指示成分，指向說話者的地點——這裡。

藏緬語這些加在謂語上的標示成分都有指向說話者的意味，這個共同特色應當在句法結構中表現出來。我在 2002[2004] 論文中設想這些語言句法的功能部門都有一個叫做 *Ego Phrase* (EP) 的投射結構，出現在這個結構中的語法成分都具有 [+ego] 的語意性質，這個語意性質代表指向說話者的指示關係。示證和座落是隸屬於這個 EP 的兩個結構。EP 恐怕是個類型性的東西，它顯出這些語言說話者取向的特色；別種類型的語言就不會產生這個語法裝置。

根據這個 EP 的假設，我們可以做以下的推斷：一個謂語中的指示成分如果出現在 EP 這個結構裡，那它一定用來指向說話者，但是如果它也能出現在謂語結構別的地方，那麼它會產生隨指的用法，它的指稱對象就不是說話者，而必須從文內尋求。我的 1999[2004] 論文利用羌語的示證語料嘗試去證實此點。

北部羌語（如曲谷話）有一個動詞後綴 *k*，是一個表示非親見的示證成分。這個詞素出現在表時間定點的 *jy* (*jy* 相當於漢語句尾「了」) 之後，如：*qupu ka-jy-k wa* “他走了啊（未親見）”。²⁴ 顯然，這個位置的 *k* 指向說話者。但是 *k* 還有別種用法，它可以指不自覺或是不由自主的行為，而表達這個意思時它就一定不能出現在 *jy* 之後，只能出現在這個時間定點之前：*qupu ta-war-k-jy* “他長大了；他糊里糊塗的長大了”。這個句子可以在看見兒子穿的衣服不合身的時候說的：*qupu ta-war-k-jy ci, doqu te: ti-de mo-gu-jy* “他長大了，這褲子穿不上了。”句中的 *k* 表達孩子不識不知的迷糊樣子。由此可以看出，羌語的示證成分 *k* 有兩個結構位置。時間定點後的位置高（藏緬語是中心詞居後的語言），無疑是 EP 的位置。那麼時間定點前的位置就不會是 EP 的位置了。由於後者不是 EP 的位置，當這個示證成分處於這個位置時，它就不能指向說話者，只能指向句中的主語（主語的結構位置較 EP 為低），因此表達不自覺或不由自主的行為。²⁵

漢語是藏緬語的親屬語言，在類型上漢語無疑還是接近藏緬語的。漢語也表現出某些說話者取向的性格，例如在使用「來」「去」，漢語也以說話者的位置為基準。西方語言就很不一樣。英語的 *come* 和 *go* 的使用並不一定根據說話者的位

²⁴ 語氣詞 *wa* 有引起注意的作用，跟前面的 *k* 連讀為 *kwa*。藏緬語學者認為 *kwa* 是語法範疇的一種，稱為“mirative(驚覺)”，是不確實的。

²⁵ 根據黃布凡的研究(1994)，道孚、木雅這兩個羌語支語言也用同一詞素標示非親見（黃稱為結果情態）和不自覺兩種情況。

置，可以視情況而異，有相對的用法 (Fillmore 1997)。因此，如果說漢語在某個歷史階段中發展出 EP 結構，應該不會令人感到意外。如果接受這個假設，我們就能解釋《詩經》「言」字為什麼可以當作我解。

從「言」出現在句首的情況看，它的指示成分所處的位置應該是一個副詞性的加接結構 *adverbial adjunct*。這個位置應當跟英語的 *then, therefore, thereupon, therein* 等在句中的位置相當，也都在連詞（如 *and*）之後，因此連詞和這個指示成分很自然就結為一體。這個位置「焉」字也可以出現（不見於《詩經》，但見於有些先秦文獻，已見第 3 節討論）。²⁶ 因此在這個位置上，指示成分 *-an* 既能以介詞組的形式出現，又能單個出現。而它的作用就是承接上文，跟英語那幾個詞的用法一樣。但是 *-an* 還能出現在句首的另一個位置，那就是 EP 的位置。出現在這個位置時，這個指示成分就取得 [+ego] 的語意性質，指向說話者，因此當作我解。²⁷

「言」的指示成分可以出現在副詞的加接位置上也可以出現在 EP，因此既可用來承接上文也可用來指向說話者；也就是說，它具有文內指稱和文外指稱兩種功能。由於這個指示成分出現的兩處位置都很高，而且在句子的前面，它跟一個連詞能結合在一起是不成問題的。需要解釋的是為什麼這些「言」字句都是無主語句，為什麼這些句子不能出現顯性主語？

首先考慮「言」的指示成分在 EP 的情況。由於 EP 中的指示成分指向文外職司主事角色的說話者，它的結構位置必定比主語還要高。換句話說，這個指示成分對句中的主語形成控制 *control* 關係，因而規定句中的主語只能跟它同指稱。這就造成無主語句（無主語句的隱性主語是個被控制的空號代詞 *pro*）。

其次是副詞加接位置的情況。當「言」字的指示成分處於這個位置的時候，它的作用是承接上文，也就是一種特殊的連詞用法（「言」本身就含有一個連詞成分）。前面說過，上古漢語複句的主語是不允許重複的，這是一條鐵則。如果上下兩句主語相同，下句就不能再現主語。即使上下句主語不同，複句中只要有

²⁶ 到了更晚的時期，「然」也可以出現在這個位置。作為承上文之詞，「然」本來是整個謂語，所以它後面要帶「而」或「則」，成為「然而」「然則」（如此就）。單獨使用的「然」後起，大概是「然而」之省。必須指出，《詩經》的「焉」和「爰」處於句子的焦點結構（在謂語的前端）之中，跟「言」不在同一位置，雖然這一點分別在書面句子上是看不出來的（「爰」是「焉」的重音形式）。所以《詩經》在焦點位置上多用爰。焦點位置也是重音所在，重音保存了合口音。參看本節前文。

²⁷ 到了中古時期，*-an* 以「見」的形式又發揮了文外指稱的作用，指向說話者，當作我解。我們假定這個時期的漢語也有一個 EP 結構，而「見」就是這個結構中的指示成分。這個結構位置低於主語，因此只有說話者充當受事的語意角色（賓語）時才能用「見」來指他。

一個標示主語更換 *switch reference* 的连接成分，下句也可以不帶主語。「則」就有這樣的效果：

- (15) 公使陽處父追之，及諸河，則在舟中矣。(左傳僖 33 年)
 (16) 使子路反見之。至，則行矣。(論語微子)

上下二句能同時出現主語的只有在對比的情況，如「賜也賢乎哉！夫我則不暇。」(論語憲問)。《詩經》「言」有承上的連詞用法，形成一種複句結構，但承上的「言」是順接，沒有對比作用，因此這種句式都是無主語句。

5. 資料分析

這一節討論《詩經》「言」字句的使用情況。按照它在句子中出現的位置，我們把「言」分爲句首的「言」(5.1) 和句中的「言」(5.2)，而每一個位置的「言」都有數種用法，分別以小節標明，先臚列所有用例，然後作綜合討論。「薄言」的問題比較特殊，另闢一小節 (5.2.4) 處理。

5.1 「言」在一句之首

「言」在複句中有複指上文的作用。這種複指功能來自它所含的指示成分。如果前句有可承接的論元，它就必須以這個論元爲複指對象。這是它的句法特性。下面把《詩經》有關的「言」字句加以歸納，句首「言」複指的對象可以是上句的處所，原因，或時間三種。其餘的「言」字句從文意看不出承接對象，這時我們就要考慮它文外指稱的可能性。不過另外有一種情況也是需要考慮的。

「言」字承上文的複指功能實際的用處其實不大。上下兩句只要連在一起，它們之間的語意關係就能建立，如「陟彼高岡，析其柞薪」(小雅車輦)，加不加承上的「言」字其實不重要。因此我認爲《詩經》用那麼多「言」字並非借重它的句法功能，而是要滿足四言字數的要求，更重要的則是表現特殊的音韻效果。換句話說，是爲了要增強詩句的音韻和節奏。如果「言」字的使用實質意義不大，那它在複句中也有虛化的可能：它可以只保有微弱的複指作用，基本上當作一個單純連詞使用。這樣看來，即使在無上文可承的環境下「言」字也未必都是自指用法，也可能它只有單純連接作用。這個可能性的存在自然增加了辨認「言」字用法的困難。不過這只牽涉到個別詩句或詩篇的解釋問題，對本文的整體結論是沒

有影響的。

我有時針對特定的詩句也嘗試做一點白話翻譯。這時我都是用直譯的辦法把所有的語法關係都譯出來。我的目的是解釋文義和文句結構而不是從事文學再創作。從事文學翻譯不應放過句子中任何一個字，但是也不能把每一個字都翻譯出來，否則就成為直譯而不是優美的翻譯。

5.1.1 承上文，複指處所

- (17) 陟彼南山，言采其蕨／薇。(召南草蟲)
我登上南山，在那裡摘取山上的蕨菜。
- (18) 陟彼阿丘，言采其蟲。(鄘風載馳)
- (19) 彼汾沮洳，言采其莫。
彼汾一方，言采其桑。
彼汾一曲，言采其蕒。(魏風汾沮洳)
- (20) 陟彼北山，言采其杞。(小雅杕杜，又北山)
- (21) 我行其野，言采其蓫／葛。(小雅我行其野)
- (22) 君子至止，言觀其旂。(小雅庭燎)
- (23) 霽沸檻泉，言采其芹；君子來朝，言觀其旂。(小雅采菽)
- (24) 魯侯戾止，言觀其旂。(魯頌泮水)

5.1.2 承上文指原因（相當於現代漢語「因此」「於是」）

- (25) 昏姻之故，言就爾居／宿。
爾不我畜，言歸斯復。(小雅我行其野)
因為你不養我，那我就回去了。
- (26) 此邦之人，不我肯穀，言旋言歸，復我邦族。²⁸
因為這個國家的人不肯養我，那我就回去吧，回到我自己的邦族。
此邦之人，不可與明，言旋言歸，復我諸兄。
此邦之人，不可與處，言旋言歸，復我諸父。(小雅黃鳥)

²⁸ 此詩一句雖有兩個「言」字，但這是意義重疊的連謂式，句中的「言」與句首無異，故可併入此類。

5.1.3 承上文指時間先後，相當於現代漢語「於是」

- (27) 言告師氏，言告言歸。(周南葛覃)

於是告訴保姆，於是告訴她我要回娘家去。〈葛覃〉篇這幾個「言」，毛傳和鄭箋都釋作「我」。尋文義，作為具有連詞性質的「於是」解是比較貼切的。現代漢語「於是」可以有篇章連結的用法，「言」也一樣。又第三個「言」則是個補語（或賓語）成分，用法和「焉」類似，詳下文 5.2.2。

- (28) 驅馬悠悠，言至于漕。(邶風載馳)

- (29) 言私其豸，獻豸于公。(豳風七月)

於是自己留下一隻小的，把三歲大的豬獻給了國君。

- (30) 我不見兮，言從之邁。(小雅都人士)

鄭玄把出現在自述句中的「言」都解釋為我，這是因為不知道「言」還有其他用法。像〈都人士〉這兩句詩若解釋為兩處都出現表主語我的詞，則不合乎上古漢語主語不重出的使用慣例。

- (31) 言授之繫，以繫其馬。(周頌有客)

於是給他馬絆，（請他）把馬繫住。（當是古代客人告別時主人留客的一種禮貌表示。）

5.1.4 無上文可承，指向說話人，訓我

- (32) 翹翹錯薪，言刈其楚；之子于歸，言秣其馬。

翹翹錯薪，言刈其蕒；之子于歸，言秣其駒。(周南漢廣)

叢叢雜樹，我要割些楚梗做柴火；女孩要出嫁了，我這裡（先）把馬餵飽。²⁹

叢叢雜樹，我要割些蕒條做柴火；女孩要出嫁了，我這裡（先）把駒餵飽。

- (33) 之子于狩，言韞其弓；之子于釣，言綸之繩。(小雅采芣)

²⁹ 帶「于」的謂語，如此處「于歸」以及下一例的「于狩」「于釣」，皆表將然之事。《楚辭》王逸〈九思〉「歸鴈兮于征」章句：征，行也，言將去。《補注》以為逸不應自為注解，恐其子延壽之徒為之。但不管是王逸自注還是他的子弟為之，這都是最可據信的解釋。可見帶「于」的謂語形式是有表將然的用法，這個用法應來自「于」訓「往」一義。但是像〈邶風燕燕〉「燕燕于飛，差池其羽」的「于飛」，就只能解為眼前的景況。

老爺要狩獵去了，我這裡（先）把弓裝在弓囊裡；老爺要釣魚去了，我這裡（先）把釣絲理好。³⁰

- (34) 言念君子，溫其如玉／在邑。

言念君子，載寢載興。（秦風小戎）

而我這裡思念著夫君，一下子躺下，一下子又起來。

- (35) 匪手攜之，言示之事；匪面命之，言提其耳。（大雅抑）

不只是手牽著他，我（還）把事理指點給他；不只是當面叮嚀他，我（還）揪著他耳朵向他喊叫。

- (36) 焉得諼草？言樹之背。（衛風伯兮）

哪裡來些諼草？我要把它種在屋北。

- (37) 楚楚者茨，言抽其棘。（小雅楚茨）

- (38) 荏染柔木，言緡之絲。（大雅抑）

5.1.5 綜合討論

以上歸納句首「言」的用法，首先分為「承上文」和「無上文可承」兩類，第一類中又可分出三種承接情況。其中第一種複指處所的情況最公式化。「言」字出現次數雖多，但都是跟「采」和「觀」兩個動詞配搭；它出現的環境固定，因此它的用法也容易確定。除了這一種複指處所的用法，「言」的用法就跟後世「於是」相當。「於是」可以表原因也可以表時間的先後，「言」也一樣。5.1.2 是表原因的例子，雖然「言」的這個用法只見於兩篇，但是環境固定，其用法也較易確定。以「於是」表示原因本是語言中常見的用法，英語的 *therefore* 也是如此。至於用複指成分表時間的承接，這也是語言極常見的用法，白話的「於是」主要也是表時間的承接，英語也有相當於這個意義的 *thereupon*。「言」的這個用法文義最弱，常處於可有可無之間，因此也比較難於跟自指的用法 (5.1.4) 截然劃分。然而上文指出，像〈都人士〉「我不見兮，言從之邁」，前句分明已有主語我，這裡的「言」就不可能解釋為我。從詩義看來，「言從之邁」只是表達一個願望——真希望跟隨著她（們），與上句並無句法上的承接，這裡的「言」沒有

³⁰ 跟《詩經》許多自述詩一樣，這裡自述者的身分也引起不同的猜測。我覺得這首詩還是比較像出自一個妻子的口吻。小序以此詩為「刺怨曠」，毛傳又引〈禮記·內則〉「婦人五日一御」以證詩中的「五日為期」，傳意分明是指妻子對丈夫的怨曠。然而這首詩我怎麼讀也讀不出有任何幽怨的含意。作者雖然抱怨日常工作之辛勞及缺乏成就，但對她丈夫顯然流露出一種喜悅與驕傲之情，而且詩中只說到「六日不詹」，若說只差一天得不到溫存就開始鬧情緒，也是有違常理。《詩經釋義》以五日為歸沐之期，是比較通達的詮釋。

複指作用，最接近後世「而」的用法。

隨指詞「言」如果不承接上文，那它就有文外指稱而指向說話者。我在翻譯中爲了突出「言」的指示作用（代名詞「我」則無指示作用），有幾個地方就把它說成「我這裡」。
〈漢廣〉〈采芣〉〈小戎〉三詩最能表現「言」字自指用法的特色。原則上必須有突顯己身的語境，才有必要把說話者用「言」標示出來，這是「言」的文外指稱用法的判斷標準。固然，這涉及對詩的解釋，而「詩無達詁」，這些詩中有沒有這樣的語境，難免會有見仁見智的看法。

5.2 「言」在句中

分析《詩經》的句子結構，出現在句中的「言」其實有好幾種用法，情況比句首的「言」複雜。下面先做一分類，每類之下列舉所有用例，於每例下再做說明。

5.2.1 「言」作爲連詞

「言」處於連動式中，文義最弱，與「而」用法相當，無複指作用。但《詩經》在這些地方都用「言」而不用「而」。「而」是後起用法，「而」興而「言」廢。

- (39) 載脂載輦，還車言邁。（邶風泉水）
- (40) 駕言出遊，以寫我憂。（邶風泉水；衛風竹竿）³¹
- (41) 弋言加之，與子宜之。
 宜言飲酒，與子偕老。（鄭風女曰雞鳴）
- (42) 彤弓召兮，受言藏／載／囊之。（小雅彤弓）
- (43) 念彼共人，興言出宿。（小雅小明）
- (44) 君子有酒，酌言嘗／獻／酢／醕／之。（小雅瓠葉）
- (45) 鼓咽咽，醉言舞／歸。（魯頌有駟）

5.2.2 「言」作爲動詞賓語

這一類的「言」字出現在及物動詞之後，有複指作用，表動詞的賓語

³¹ 按〈泉水〉和〈竹竿〉二詩蓋是同一人所作。魏源《詩古微》以之屬許穆夫人，也是可能的。魏說見《詩經注析》引。

「之」，用法與「焉」相似。

(46) (言告師氏，)言告言歸。(周南葛覃)

按此句句中的「言」複指師氏，是動詞告的間接賓語：於是告訴她（我）要回娘家了。這個句式有別於〈小雅黃鳥〉的「言旋言歸」，後者是語意重疊的並列結構。「言告言歸」這個句子看似平行，其實兩個「言」字句法地位不同，正如「神之聽之」（小雅小明）看似平行，其實兩個「之」字用法不同一樣。

(47) 四牡龐龐，駕言徂東。

東有甫草，駕言行狩。(小雅車攻)

按此詩頭兩章以田車四牡為主題，則「駕」的意思不是駕車而已，應有特指賓語——駕著那四牡。後文「駕彼四牡」「四黃既駕」可證。

5.2.3 「言」作為狀語詞尾

這一類「言」字充任靜態動詞的後綴成分（詞尾），構成副詞或狀語，用法與「然」相當。

(48) 靜言思之，寤辟有摯。(邶風柏舟)

(49) 靜言思之，躬自悼矣。(衛風氓)

(50) 寤言不寐，願言則嚏／懷。(邶風終風)

按：〈終風〉兩句的「言」都是用來建構狀語的詞尾。寤即不寐，「寤言不寐」，醒著不能入睡，此句的修辭手法和「愛而不見」（邶風靜女）相同。二詩同屬邶風。「愛而」也是狀語結構。總之，「言」也好，「而」也好（參看上文第 3 節），出現在靜態動詞之後，它們都是狀語詞尾而不是連詞。

「願言」是希冀之詞。此詩四章，每一章都表達女子的幻想與現實的心理對照。一章「願我則笑」是願望，「謔浪笑敖」則是現實；二章「惠然肯來」是願望，「莫我莫來」則是現實。三四章「則嚏」「則懷」都是希冀之語，而前面加上「願言」，意思更為確定。

周法高《中國古代語法：構詞編》頁 242 引《禮記》有「願然」的說法以證「願言」為「願然」。按《禮記祭義》：「君子之所謂孝也

者：國人稱願然，曰：『幸哉！有子如此。』——所謂孝也已。」然而這裡的「願然」恐怕是「希望如此」的意思，「然」未必是詞尾，與《詩經》「願言」有所不同。所以這條不是「言」猶「然」的確證。

「願言」又有思念的意思，故毛傳、鄭箋皆以念或思訓願。可作此義解的「願言」見於下面二首詩 (51) (52)：³²

- (51) 願言思子，中心養養。

願言思子，不瑕有害。(邶風二子乘舟)

- (52) 願言思伯，甘心首疾。

願言思伯，使我心痠。(衛風伯兮)

- (53) 星言夙駕，說于桑田。(鄘風定之方中)

《經典釋文》引《韓詩》：「星，晴也。」字或從日。所以星是天放晴的意思。田樹生（前引文，頁 75）說：「星言夙駕」如同「宵爾索綯」（豳風七月）。這個意見很好。《經傳釋詞》第七：爾，猶如此也。按：「爾」是「如此」的合音，跟「然」一樣也發展出副詞或狀語詞尾的用法（莞爾，率爾）。

- (54) 睠言顧之，潛焉出涕。(小雅大東)

按：「睠」「顧」皆有回視之意，以同義詞或近似同義詞作為狀語，就如同「寤言不寐」「願言思伯」「愛而不見」「頎而長兮」的情形，古代漢語正有不少這樣的用例。第二句「潛」和「出涕」也是同義。「睠言」，〈荀子宥坐〉篇引作「眷焉」，《後漢書》劉陶傳作「睠然」。見《經傳釋詞》第五。此外，「睠」還以疊音形式出現：「念彼共人，睠睠懷顧」（小雅小明）。「睠」有重疊形式，正所以說明它具有狀語性質。他如「抑若」（齊風猗嗟）、「抑抑」（小雅賓之初筵，大雅假樂）也是兩種形式。諸家以為「抑」即「懿」的通假，故「抑」有副詞（狀語）用法。另參看「薄薄」「薄言」（5.2.4）。

- (55) 諸父兄弟，備言宴私。(小雅楚茨)

至於諸父和兄弟，（為了他們，也）完備周到的辦了私宴。

- (56) 永言配命，自求多福。(大雅文王)

- (57) 永言配命，成王之孚。

³² 毛傳於〈二子乘舟〉訓願為每（雖），使文義變得很曲折，而且「願言」作「雖然」解亦所僅見，今不從。

永言孝思，孝思維則。（大雅下武）

(58) 永言保之，思皇多祜。（周頌載見）

「永言」就是「永」，是永遠不斷或一直不斷、一直到底之意。「永言保之」就是「永保之」。金文和《尚書》單用「永」，《詩經》也用單音節的「永」，如「永懷」（小雅正月），「永嘆」（小雅小弁；大雅公劉）；「永錫」（小雅楚茨；大雅既醉）；「永觀」（周頌有瞽）。詞形雖有單雙音節的不同，詞義和用法則無別。「永」的情形是如此，「薄」的情形也一樣。「永」屬副詞一類，「薄」也有副詞的用法。《詩經》「薄言」和「薄」兩種形式都用，也是爲了配合音節環境，與詞義無關。見下一節。

5.2.4 「薄言」解

《詩經》「薄言」凡十三見（「言」作實詞用者不計入），是「言」字式出現次數最多的詞語。此外，《詩經》單用「薄」的也有十次以上，遠超過「永」字的使用。歷來注疏家對於這個字都說它是語詞。³³ 但是「薄」是可以出現在「言」字前面的，而我們只要回顧一下前幾小節的例子就知道，出現在「言」字前面的字都是有實義的，沒有一個是所謂語詞。可見只要稍微注意一下句法環境就能確定「薄」不會是沒有意義的語詞。即此一端亦可看出傳統訓詁學對語詞一名稱使用之隨便。對訓詁學家來說，凡是解決不了的字眼就是語詞。因此我們只要看到出現語詞這個名稱時，也就知道傳統訓詁學在哪裡出了狀況。其實「薄」字並不難解，它的詞義發展《詩經》一書已提供了完整的資料，可以憑據以得出可靠的結論。這只是一個詞義解釋的問題，也不需要用到很專門的語法知識，然而即使王引之對它還是束手無策。古籍訓解不能不建立在現代語言學的基礎上，真是最明白不過。

首先注意一下〈時邁〉一篇「薄」的用法：

(59) 薄言震之，莫不震疊。（周頌時邁）

高亨《詩經今註》根據故訓以「迫」釋「薄」。³⁴ 他的選擇是對的，這是「薄」

³³ 鄭玄有二處訓「薄」爲甫，恐怕是唯一的例外。

³⁴ 劉文淇（祖孫）《春秋左氏傳舊注疏證》於文公 12 年「將遁矣，薄諸河必敗之。」句下引高誘淮南注：薄，迫也，杜預此處亦以迫訓薄，蓋皆本故訓。〈說苑至公〉篇（卷 14）引作「迫之河必

的動詞用法。根據傳統詩說，〈時邁〉作於武王克商之後。孔疏：「武王既定天下，而巡行其守土諸侯，至於方嶽之下，乃作告至之祭，爲柴望之禮，周公述其事而爲此歌焉。」³⁵ 是時天下初定，則武王巡狩必有綏靖的用意，每至一處而陳兵國境，展示其軍事力量，故曰「薄言震之」。「薄言震之」猶「薄而震之」，是連動式 (5.2.1)。「薄」是逼近（其境）的意思。《詩經》「薄」的各種詞義皆衍生自這個基本義。由迫而轉爲急迫，就產生「薄」的副詞用法，所以可以加上詞尾「言」。見下面各用例。箋云：薄猶甫也；甫，始也。這個解釋很勉強，也照顧不到「薄」的其他用法。

- (60) 薄言往訴，逢彼之怒。(邶風柏舟)
- (61) 薄言追之，左右綏之。(周頌有客)
- (62) 采采芣苢，薄言采／有／掇／捋／袪／擷之。(周南芣苢)
- (63) 薄言采芣，于彼新田，于此菑畝。(小雅采芣)
- (64) 被之祁祁，薄言還歸。(召南采芣)
- (65) 執訊獲醜，薄言還歸。(小雅出車)
- (66) 予髮曲局，薄言歸沐。(小雅采芣)

「薄」訓急迫，轉爲副詞用法，可翻譯爲急忙、連忙，亦可解釋成趕快，在短時間內完成的意思。一指行動的快速，一指動作的快速。尤以後者最能解釋大部分詩句。以上《詩經》的「薄言」句，(60) (61) 兩例訓急忙、連忙，意指馬上採取行動，有立刻、不拖延的意思，似乎比較貼切。其餘幾處，如解釋爲動作的快速，都貼合文義。「薄言」猶「薄」，故〈采芣〉篇用「薄言」，〈魯頌泂水〉則曰「薄采其芣」「薄采其藻」「薄采其芣」，和「永言」「永」的情形一樣。〈周南葛覃〉「薄汙我私，薄澣我衣」也是趕快做完之意。然而〈葛覃〉這兩句恐怕是催促自己的意味居多，表未然，至於〈小雅出車〉「赫赫南仲，薄伐西戎（很快討伐了西戎）」，〈小雅六月〉「薄伐玁狁（很快討伐了玁狁），至于大原」，以及〈邶風谷風〉「不遠伊爾，薄送我畿（很快就把我送到娘家門口）」，都是指事情完成之快速，表實然。

敗之」。《釋名》卷 4 釋言語：薄，迫也，單薄相逼迫也。《小爾雅》亦有此訓（見胡承珙《小爾雅義證》卷 2），則恐本於元凱。

³⁵ 《詩經釋義》則認爲當是祭武王之詩，理由大概是周頌清廟之什收的都是祭祀先王的樂歌。其實此說與孔穎達周公作頌之說相距不遠。無論採取何種說法，「時邁其邦」…「薄言震之」都是文義相連的，因此不影響對這一句詩的解釋。

作為副詞，單詞「薄」還見於〈采綠〉和〈駟〉二篇：

- (67) 維魴及鱖，薄言觀者。《小雅采綠》
(68) 薄言駟者：有驕有皇，有驪有黃。以車彭彭。
薄言駟者：有騅有駟，有騂有騏。以車伾伾。
薄言駟者：有驪有駟，有騂有騏。以車繹繹。
薄言駟者：有駟有駟，有驪有黃。以車祛祛。《魯頌駟》

解《詩》的人似乎都忘了「言」也是一個動詞。既是動詞，它當然可以接受副詞「薄」的修飾。這裡「薄言」的字面意思應該就是「匆促的說」。匆促的說，故來不及細說，這就產生了「略舉大端」的習慣用法。《禮記儒行》：遽數之不能終其物。「薄言」「遽數」用法一律。〈采綠〉篇「觀者」無傳，箋云：觀，多也。《爾雅釋詁下》：洋、觀、哀、眾、那，多也。郭注引詩「薄言觀者」為證。據此，「觀者」義為「那些多的」，也就是羣羣大者的意思。³⁶ 前文「其釣維何？維魴及鱖。」接下來這兩句是補充的話：魴和鱖，是就那些多的說，其他就來不及說了。〈駟〉篇「薄言駟者」意思也一樣。傳：駟駟，良馬腹幹肥張也。馬肥健曰駟，所以「薄言駟者」就是「光就肥健的那些來說」的意思。

「薄」有疊音形式「薄薄」。〈齊風載驅〉：「載驅薄薄，簞芴朱鞞。」傳：薄薄，疾驅聲也。「薄薄」一詞恐怕只有急疾的意思，象聲之義或是緣文生訓。重言形況詞「薄薄」的存在，也是「薄」有狀語性質的極佳說明。參看前文「睠睠」「抑抑」。

5.2.5 綜合討論

以上對《詩經》出現在句中的「言」字做了相當詳盡的分析。句中的「言」字其實有三種不同的用法：出現在連動式中作連詞用；出現在動詞組中作賓語用；還有出現在狀語結構中作詞尾用。「言」字之所以產生這樣分歧的用法和它的虛化性質有關。虛化的結果使它失去了獨立性，變成一個附屬成分。當它附搭在一個及物動詞身上，由於它本身具有指示詞的成分，它就可以發展為一個複指賓語。當它附搭在一個靜態動詞身上時，由於它具有和「然」字相同的指示成分，便類化於「然」而取得狀語詞尾的資格。「言」本來含有一個連詞成分，這

³⁶ 「者」是一個帶有指示作用的詞尾。《論語八佾》「三家者以雍徹。」指魯國當政者仲孫、叔孫、季孫「那」三家；〈先進〉「異乎三子者之撰。」指前面那三個人，都是指示用法。

個成分會因虛化而功能萎縮。然而「言」的後面仍須接一個動詞足句，這是因為「言」本來具有連接作用，它必須再帶一個謂語成分——雖然在「願言則懷」這樣的句子中它其實已經沒有連接作用了。這也是它跟「然」「焉」不同的地方。

另一方面，出現在連動式中的「言」字則表現出另一種虛化效果。連動式兩個動詞的語意關係密切，有時甚至不能分動作的先後，例如「駕言出遊」就是駕著車出遊的意思，「駕」其實是一個表方式的修飾成分，類似狀語。所以在這裡，「言」字並沒有複指時間（表然後或於是）的意含，它的指示成分也因虛化而功能萎縮，使它成為一個單純的連接詞。所以在這裡它的作用跟後來的「而」是完全一樣的。「而」是一個通用連接詞；語意上，它空無一物。正因為它沒有語意內容，它能出現的環境就非常廣泛。喜歡找字義的訓詁學家不明白「而」的「無之以為用」的妙處，把一二十個意義加在它身上，其實這些「意義」大多反映「而」字出現的語意環境，不是它的字義。³⁷ 訓詁學家的穿鑿，諸如此類不一而足。

把「言」的各種用法弄清楚後，對「言」的出現環境也就能確定。「言」是具有語法功能的成分，它必須遵從語言規律的制約，只能用在某些結構之中，不是能隨便添加的。不研究語法，就不明究竟，以致張冠李戴。例如胡適把〈小雅巷伯〉「謀欲譖言」的「言」解釋為賓語的用法，但是虛詞「言」根本不能出現在句末，所以這裡「言」作「之」解的可能性是不存在的。又如〈魯頌駟〉「薄言駟者」句，因為「駟者」根本不是動詞，因此這裡的「言」就絕無可能用作虛詞。同樣的情形也見於〈大雅桑柔〉「維此聖人，瞻言百里；維彼愚人，覆狂以喜」的「瞻言百里」。這四句詩鄭玄解釋得非常好，他說：『聖人所視而言者百里，言見事遠，而王不用；有愚闇之人為王言，其事淺且近耳，王反迷惑信用之而喜。』傳、箋都把「言」解為說話，但今人注詩都一口咬定這是句中助詞，他們只看到「瞻言」頗似「睠言」一類結構，但句中助詞「言」後面一定要帶動詞，這裡的語句環境又怎能出現句中助詞「言」！

6. 結語

傳統訓詁學留下一大堆謎樣的語詞給語法學家傷腦筋，要把這些複雜的現象一一研究清楚，恐怕是個長期性的古漢語（包括原始漢語）重構工作。這是因為

³⁷ 因此我們不能拿後來「而」字的用法來解釋更早時期「而」的用法。例如狀語和述語之間可以用連詞「而」連接。我們不能根據春秋以後有「率爾而對曰」「莞爾而笑」「旦旦而伐之」等句式就認為《詩經》時代「惠而好我」「敬而聽之」中的「而」也是個連詞。

語詞性質特殊。從本文對「言」字的探討可以看出，語詞跟語法體系關係密切，它表現這個語法體系的一些特質。如果我們對語法體系本身無所了解，也就無從解釋這些語詞的用法。「言」字的自指用法就是一例。清人用考據方法從事語文研究，訓詁也是一種考據學。今人研究古代語言，基本上走的也是考據這條路，甚至變本加厲，連歷史語法也快要成為考據學一個部門了。但是資料的考訂不能告訴我們有關語法的問題，因為對於語法，古人往往也說不出個所以然來，而即使沒有文獻問題要解決的現代漢語，也不是人人都能解釋其中的語法現象。語法問題還是得從語法學解決。這個道理簡單易懂，但似乎發生不了作用。在一般人心目中，漢語依然是一種沒有什麼語法可言的語言，況且西方那一套理論也用不上。所以這還是個認知落差的問題。

語詞和語法體系關係密切，解決了一個語詞的問題，就會對該語言有深一層的認識。以《詩經》來說，確定一個語詞的用法，對詩句的詮釋和欣賞就有很大的幫助。從「言」字的用法可知，語詞的使用是有規則的，它必須遵守句法的規定，出現在它能出現的地方。明白了它的結構規律，就不至被它所惑，而張冠李戴。解詩之失，最常見的情形是誤實為虛，把詩句中關鍵字眼當作沒有意義的語詞看待，於是詩味索然。例如向來解詩都把「薄」字當作發語詞，但是「薄」能出現在「言」的前面，這個位置是實詞的位置。這就決定了「薄」不會是語詞，因而對「薄」在詩句中的作用也必須重新考慮。

一個時代的語言特色也表現在語詞身上，我們讀詩也必須注意語言的時代性。以後世用法解詩，也會陷於誤實為虛而不自知。本文認為在《詩經》時代，上古漢語的通用連詞「而」還沒有發展成熟：它恐怕還只是一個副詞而不是真正的連詞。具有連詞作用的是「言」而不是「而」。這個問題自然還需要做更深入的研究，但是這個假設卻有助於對詩意的體會。《詩經》中出現「而」的地方文意都是比較曲折的，我們不能根據後世「而」的用法解它。例如上文提到的〈衛風氓〉「其黃而殞」句，如果用後世「而」的用法讀它，那麼「黃」跟「殞」只是並列二事，但是我認為這樣的解釋是不對的，因為《詩經》時代「而」還沒有發展出這種連動用法。因此對這個句子我們必須做更深一層的分析，而詩意也因而變得更豐富了。

另一個例子是〈小雅白駒〉「毋金玉爾音，而有遐心。」這裡的「而」也不是順接，而是有「反而」的意思。金玉爾音，固然讓得到你音信的人個個如獲至寶，但這樣不是反而會造成距離嗎？以「反而」釋「而」，文意更深一層。

即使《詩經》中的確有些語詞的使用主要是著眼於它的音韻節奏效果，語法作用不大，語義是虛的，但是語詞是語法成分，它的使用必須合乎語言的規範。

這是常。在這個基礎上作者對語詞的靈活運用，則是變。知常而後能知變。總之，從事古典文學研究不能不對古典語言本身（包括它的結構）有深入的認識。

前面提到，一個語言的時代特色往往表現在它的語詞上，因此歷史語法研究應當特別對語詞給予重視。通過本文對「言」字的分析，《詩經》語言的一些語法特徵也呼之欲出，這就留下不少後續工作要做。「言」字句是《詩經》語言的一個特色，這應當是一種口語結構，而且出現較早，周代以後這個用法就消失了。因此在較後的文獻中幾乎沒有留下痕跡，在早期的典籍中也看不到它。《左傳》保留了一處「言」的用法，是在誓盟之中。僖公九年傳記齊桓公葵丘之盟：「秋，齊侯盟諸侯于葵丘，曰：『凡我同盟之人，既盟之後，言歸于好。』」這裡的「言」表時間的承接。因為這是盟詞，是公式化文字，沒有時代性，到了孟子（告子下）引用它，詞句也相同。這是《詩經》以外先秦文獻中比較能確定的用例。但是從它在三百篇的分布看，「言」在《詩經》時代應該是很活躍的。它在國風、小雅都有不少用例，可見這個用法是通語而不是方言性的。句首的「言」見於大雅雖只有〈抑〉一篇，但是大雅有三處用「永言」，也應該計入。句首的「言」和句中的「言」的使用時代應當是相同的。至於它的消失，我猜想恐怕跟它成為詩的用字有關。《詩經》「言」字句有不少是公式化的句子，這表示「言」跟歌謠體的關係密切。「爰」的情形也差不多，《詩經》用得多而他處較少見。由於這些虛詞發展為詩歌用語，當詩的時代成為過去，它們也走上絕跡之路。

漢藏語比較在音韻和詞彙方面做得多，在語法方面做得少，過去幾乎沒有。漢語和藏緬語的語法比較應當有不少題目可做。我對藏緬語的類型特徵做過一點研究，我認為這些語言都具有說話者取向的共同性格。從「言」以及中古的「見」字有說話者自指的用法一點看，漢語也應當屬於這種類型的語言。這是很值得注意的語法現象。說話者取向的句法特點也撤銷了傳統句法和語用之間的界線，應當有根本的理論涵義。另外在空間表達方面，漢語也跟藏緬語頗相類似。比較句法是一片廣闊天地，這些只不過是我目前注意所及，今後將繼續探索的幾個題目而已。

引用文獻

- Fillmore, C. J. 1997. *Lectures on Deixis*. Stanford: CSLI.
- Graham, A. C. 1952. A probable fusion word 勿 wuh = 毋 wu + 之 jy. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 14:139-48.
- Graham, A. C. 1955. The final particle fwu 夫. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 17:120-132.
- Kennedy, G. 1940. A study of the particle yen. *Journal of the American Oriental Society* 60.1:1-22, 60.2:193-207.
- Kennedy, G. 1947. Equation no. 5 (Chinese fusion words). *Journal of the American Oriental Society* 67.1:56-59.
- Kennedy, G. 1953. Another note on yen. *Harvard Journal of Asiatic Studies* 16:226-236.
- Lyons, J. 1977. *Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mei, K. 2002[2004]. The expression of time in Tibeto-Burman. Paper presented at GLOW in Asia, January 4-7, Hsinchu, Taiwan. Revised, 2004.
- 丁聲樹. 1935. 〈釋否定詞弗不〉,《慶祝蔡元培先生六十五歲論文集》, 967-996。中央研究院歷史語言研究所集刊外編第一種。北平：中央研究院歷史語言研究所。
- 王力. 1958.《漢語史稿》。北京：科學出版社。
- 王引之.《經傳釋詞》。台北：世界書局。
- 王松木. 1997.〈《詩經》動詞前附語——言（薄言）、爰、聿、逌、曰、于析論〉,《訓詁論叢》第三輯：第一屆國際暨第三屆全國訓詁學學術研討會論文。台北：文史哲出版社。
- 牛申那. 1996.〈詩經薄、薄言索隱鉤沉〉,《鄭州大學學報》（哲學社會科學版）1996.4:89-91。
- 田樹生. 1981.〈詩經言字研究〉,《語言學論叢》7:59-81。
- 呂叔湘. 1947.《中國文法要略》。北京：商務印書館。
- 朱東潤. 1981.《詩三百篇探故》。台北：漢京文化事業有限公司翻印。
- 阮元.《重刻十三經注疏附校勘記》。台北：藝文印書館重印。
- 周法高. 1962.《中國古代語法：構詞編》，中央研究院歷史語言研究所專刊之39。台北：台聯國風出版社重印，1972。
- 屈萬里. 1952.《詩經釋義》。台北：中華文化事業出版委員會。
- 洪興祖.《楚辭補注》，商務印書館四部叢刊本。
- 胡承珙.《小爾雅義證》。台北：藝文印書館重印。
- 胡承珙.《毛詩後箋》叢書集成續編。上海書店。

- 胡適. 1911. 〈詩三百篇言字解〉,《胡適文存》第1集卷2, 239-242。台北：遠東圖書公司，1953。
- 俞敏. 1982. 〈詩薄言解平議〉,《中國語言學報》1:160-166。
- 俞敏. 1987. 《經傳釋詞札記》。長沙：湖南教育出版社。
- 段玉裁. 《毛詩故訓傳定本小箋》，《段玉裁遺書》。台北：大化書局重印。
- 郝懿行. 《爾雅義疏》。台北：藝文印書館重印。
- 高亨. 1980. 《詩經今注》。上海：上海古籍出版社。
- 陳壽祺, 陳喬樞. 《三家詩遺說考》續編四庫全書·經部·詩類。上海：上海古籍出版社。
- 黃布凡. 1994. 〈藏緬語的情態範疇〉,《藏緬語新論》，152-165。北京：中央民族學院出版社。
- 黃布凡. 2002. 〈羌語構詞綴的某些特徵〉,《民族語文》2002.6:7-10。
- 黃焯. 1980. 《經典釋文彙校》。北京：中華書局。
- 梅廣. 1994. 〈訓詁資料所見到的幾個音韻現象〉,《清華學報》新24.1:1-43。
- 梅廣. 1996. 〈獨龍語句尾詞研究〉,《語言研究》1996.1:151-175。
- 梅廣. 1998. 《阿儂怒語的趨向、情態和動貌體系》。國科會專題研究報告。
- 梅廣. 1999[2004]. 〈解析藏緬語的功能範疇體系——以羌語為例〉,藏緬語族羌語支語言及語言學研討會, 1999年11月6-7日。台北：中央研究院語言學研究所籌備處。收入林英津等編 (2004)《漢藏語研究：龔煌城先生七秩壽慶論文集》，177-200。台北：中央研究院語言學研究所。
- 梅廣. 2001. 〈釋「修辭立其誠」：原始儒家的天道觀與語言觀——兼論宋儒的章句學〉,《台大文史哲學報》55:213-238。
- 梅廣. 2003. 〈迎接一個考證學和語言學結合的漢語語法史研究新局面〉,《古今通塞：漢語的歷史與發展》(第三屆國際漢學會議論文集語言組), 23-47。台北：中央研究院語言學研究所籌備處。
- 程俊英, 蔣見元. 1991. 《詩經注析》。北京：中華書局。
- 楊伯峻. 1981. 《古漢語虛詞》。北京：中華書局。
- 楊樹達. 1954. 《詞詮》。北京：中華書局。
- 劉文淇. 《春秋左氏傳舊注疏證》。台灣：明倫出版社重印，1974。
- 劉向. 《說苑》，商務印書館四部叢刊本。
- 劉熙. 《釋名》，商務印書館四部叢刊本。

A New Proposal Concerning the Function Word *yan* in the *Book of Odes*

Kuang Mei

National Tsing Hua University

To explain the various usages found with the function word *yan* in the language of *Shi Jing* (*Book of Odes*), this paper proposes to treat it as a fusion word comprising a conjunctive morpheme *ng(j)*- “and” and a deictic one *-(j)an* “then, there, etc.”, both bound. When it occurred between two verbs, it tended to get reduced and cliticized to the preceding verb in this weak position, resulting either in its retaining the conjunctive component only and serving simply as a syntactic linker, or in its shedding the linking property completely. In the latter case, its referential capacity has developed in two directions. When preceded by a transitive verb, *yan* functions very much like a pronoun marking a resumptive object; when preceded by a stative verb instead, this clitic is seen to have turned the stative verb into a manner adverbial, working exactly like another adverbial suffix *ran*, also a fusion word meaning *like this*. Moreover, the first person subject reading of *yan* also comes from its deictic property, namely the ability to refer extralinguistically to the speaker in a speech act situation—a “speaker-oriented” trait that has been found to be prevalent among Tibeto-Burman languages, to which the Sinitic languages are genetically related. In this paper I have also made some preliminary observations concerning the salient grammatical features of the Archaic Chinese as represented by the language of *Shi Jing*.

Key words: Archaic Chinese grammar, the language of *Shi Jing*, the function word *yan*, *bo yan*, fusion word, deictic (deixis), anaphor, logophor, language typology, Sino-Tibetan comparative syntax



從{走}到{跑}的歷史更替*

蔣紹愚

北京大學

先秦的{走}是[奔跑]的意思，{行}是[行走]的意思。到現代漢語中，{走}變成了[行走]的意思，[奔跑]的意思由一個新詞{跑}來表達。本文詳細描寫了從{走}到{跑}這種歷史更替的過程，並討論了與此相關的詞彙和詞義演變的規律。

關鍵詞：走，跑，義素，語義場，詞義變化，詞彙替換

本文討論從{走}到{跑}的歷史更替，著重考察這種替換是怎樣發生的。爲了使“詞”和“意義”不至於混淆，本文用{ }表示詞，用[]表示意義。[]中的意義，都用現代漢語中兩個音節或多音節的詞語表示。

1. 先秦和現代“行走”語義場的分佈

先秦的{走}相當於現代漢語的{跑}，先秦的{行}相當於現代漢語的{走}。先秦的{走}和{行}的詞義分析沒有資料可參考，我們先考察現代漢語的{跑}和{走}在詞義上的區別。

《現代漢語詞典》：

“走：人或鳥獸的腳交互向前移動。”

“跑：兩隻腳或四條腿迅速前進。”

“WORDNET”：

WALK: use one's feet to advance; advance by steps.

RUN: move fast by using one's feet, with one foot off the ground at any given time. => travel rapidly, speed, hurry, zip -- (move very fast)

* 本文寫作過程中得到台灣中央研究院語言研究所語料庫和華中科技大學中文系李崇興先生提供的語料，謹致謝忱。

按照這兩種解釋，現代漢語{跑}與{走}詞義的區別在於速度。但實際上，{跑}與{走}詞義的區別除了速度以外，還在於雙腳運動的方式：《中國大百科全書·體育卷·競走》：“走與跑的根本區別在於步走時兩腳必須與地面輪流接觸，不能有騰空階段。”而且，跑的時候兩腿彎曲程度大，步子大；走的時候兩腿彎曲程度小，步子小。先秦{走}和{行}的詞義的區別也是這樣。

先秦時[行走]語義場中除了{走}和{行}以外還有三個詞：{奔}、{趨}、{步}。這五個詞按速度從快到慢排列是{奔}—{走}—{趨}—{行}—{步}，它們分別佔據[行走]語義場的“A-B-C-D-E”五個位置。這五個詞的共同的義素是：“雙腳在地面移動，使身體向某處前進。”五個詞的區別性義素如下表：

		速度	方式
A	奔	5（很快）	兩腳有騰空階段，兩腿彎曲程度大，步子大。
B	走	4（快）	兩腳有騰空階段，兩腿彎曲程度大，步子大。
C	趨	3（較快）	兩腳沒有騰空階段，兩腿彎曲程度小，步子小。
D	行	2（不快）	兩腳沒有騰空階段，兩腿彎曲程度小，步子小。
E	步	1（慢）	兩腳沒有騰空階段，兩腿彎曲程度小，步子小。

爲了敘述的方便，我們把這五個詞的共同的義素“雙腳在地面移動，使身體向某處前進”記爲 Q，把{走}的義素“速度快”記爲 Sb，義素“兩腳有騰空階段，兩腿彎曲程度大，步子大”記爲 Fb，把{行}的義素“速度不快”記爲 Sd，義素“兩腳沒有騰空階段，兩腿彎曲程度小，步子小”記爲 Fd。

到現代漢語中，{奔}、{趨}一般不單用，{步}不用作動詞，“行走”語義場中只剩下 B、D 兩個位置，形成二元對立，分別由{跑}和{走}佔據。列表如下：

		速度	方式
B	跑	快	兩腳有騰空階段，兩腿彎曲程度大，步子大。
D	走	不快	兩腳沒有騰空階段，兩腿彎曲程度小，步子小。

從先秦到現代，“行走”語義場的變化是：(1) 佔據語義場的 B 位置的詞，由先秦的{走}變爲現代的{跑}；(2) {走}的詞義，由先秦的[奔跑]變爲現代的[行走]，{走}移到了語義場中的 D 位置。(3) 先秦的{行}，在現代漢語普通話中退出了“行走”語義場。本文著重討論從{走}到{跑}的歷史替換，考察這種歷史替換是如何發生的？究竟是{跑}排擠了{走}，使之從 B 位置移到 D 位置？還是{走}的

詞義逐漸發生了變化，使之從 B 位置移到 D 位置，然後 B 位置由{跑}來填補？下面分歷史階段加以考察。

2. 先秦的{走}：詞義偏移

在先秦，{走}絕大多數是[奔跑]的意思。有少數不能解釋為[奔跑]，如：

- (1) 《左傳》襄三十年：“吏走問諸朝。”《釋文》：“‘吏走’一本作‘使’。‘走’如字，速疾之意也。一曰：走使之人也。”
- (2) 《儀禮·士相見禮》：“請吾子之就家也，某將走見。”注：“走猶往也。今本無‘走’。”
- (3) 《呂氏春秋·期賢》：“若蟬之走明火也。”注：“趨也。”
- (4) 《呂氏春秋·蕩兵》：“民之號呼而走之。”注：“歸。”
- (5) 《呂氏春秋·期賢》：“齊王走莒。”注：“走，奔也。”
- (6) 《戰國策·秦策》：“三國疾攻楚，楚必走。”注：“去也。”

按：例 (1)、例 (2) 有異文，姑且不論。例 (3) 至 (6) 的古注其實都不很準確。例 (3)、(4) 的{走}注為“趨”和“歸”，但一般的“趨”（不是“小步快走”的“趨”，而是“趨向”的“趨”）、“歸”不強調速度，而例 (3)、(4) 的{走}仍有“向某一目標快速前進”的意思。例 (5) 的{走}注為“奔”，實際上也不是“奔跑”的“奔”，而是“出奔”的{奔}；但“出奔”一般也不強調速度，只是“從原處逃到他處”的意思。而這裡用“走”，是強調“快速地從原處逃到他處”的意思。從義素分析來看，這三個例句的“走”都是保持了{走}的義素 Sb，忽略了義素 Fb，對義素 Q 的“目標”更加強調。例 (5) 的{走}所含的“出奔”義則是句子的上下文賦予的。例 (6) 的{走}注為“去”，其實也不是簡單的“離開”。這個{走}是《孟子·梁惠王上》：“棄甲曳兵而走”的進一步發展。《孟子》的{走}是“奔跑以脫離險境”，它還是兩腳的奔跑，所以仍有義素 Fb 和 Sb。而同時又強調奔跑的目的是為了脫離險境；這種“脫離險境”的意義，一方面是上下文賦予的，另一方面也是轉喻在起作用：快速奔跑的目的常常是為了脫離險境，所以可以用{走}來表示“奔跑以脫離險境”的意義。上古的{走}和現代的{跑}都可以表示“逃跑”的意義。例 (6) 的{走}不但忽略了義素 Fb，而且也忽略了義素 Q，同時對義素 Sb 也不很強調，主要強調運動的目的（脫離險境），所以詞義成了“逃跑”，這更是轉喻在起作用，上古的{走}和現代的{跑}都可以

表示[逃跑]義，這是和轉喻有關的。

我們把上述例句中{走}的詞義變化稱為“詞義偏移”。“詞義偏移”是由於保持這個詞的某些義素（如 Q 和 Sb），忽略這個詞的某些義素（如 Fb，有時還有 Q），強調其另一些原來隱含的義素（如“目標”），加上一些由轉喻而產生的義素（如“目的：脫離險境”）而出現的詞義變化，是特定的上下文語境造成的，所以，還不是固定的新的詞義。但是，下面我們將會看到，詞義偏移如果多次出現，就會發展成一個固定的新的詞義。

還有一例需要討論。

(7) 《戰國策·趙策》：“老臣病足，曾不能疾走。”（馬王堆帛書《戰國策》同。）

從文義看，見太后無須乎跑，只須快走，而“快”的意義已經由“疾”表達了，所以{走}的詞義也許不是[奔跑]，而是相當於{行}的詞義[行走]。但《禮記·玉藻》：“凡君召以三節，二節以走，一節以趨。在官不俟屨，在外不俟車。”按照禮儀，見君主不能“行”，而必須“趨”或“走”，所以觸龍對趙太后說“曾不能疾走”也許是禮儀的要求。下文說“故願望見太后”，事實上見太后不必“望”，說“望”也是為了表示尊敬，這和用{走}是同一個道理。如果這樣看，那麼這裡的{走}的詞義還是[奔跑]，而不是[行走]，只是這個詞是用在表謙敬的場合而已。

3. 《史記》中的{走}：多種意義

《史記》中的{走}有以下幾種意義：

1. 和先秦的{走}相同，義為[奔跑]。如：

(8) 《史記·楚世家》：“棄疾使船人從江上走呼曰：‘靈王至矣！’”

2. [逃跑到……]。如：

(9) 《史記·吳王濞列傳》：“劉仲不能堅守，棄國亡，閒行走雒陽，自歸天子。”《索隱》：“謂獨行從他道逃走。”

這種詞義和上述例 (6) 中的詞義相同，但{走}後面接處所名詞，表示“逃跑到……”。這種詞義在《史記》中用例很多，應該看作一個固定的新的詞義。

3. [趨向]。如：

- (10) 《史記·張釋之列傳》：“上指示慎夫人新豐道，曰：‘此走邯鄲道也。’”《集解》：“如淳曰：走音奏，趨也。”《索隱》：“音奏。案：走猶向也。”

這類注明“向也”或“趨”的{走}在《史記》中共 8 例，其中注明“音奏”的 4 次。這類{走}詞義和上述例 (3)、例 (4)、例 (5) 一樣，但比例 (3)、例 (4)、例 (5) 又進了一步：a. {走}的主語不是“人”，{走}也沒有了義素 Sb 和 Fb，只保留義素 Q，所以《索隱》說：“走猶向也。”b. 因為出現的頻率很高，已經成了一個固定的、新的詞義。而且，根據如淳等的注，讀音已變為去聲，因此，甚至可以說是衍生而成為另一個新詞。

“走，趨也，向也”這種詞義，雖然和“行走”的詞義不同，但因為它忽略了義素 Sb 和 Fb，對{走}由語義場中的 B 位置移到 D 位置是有影響的。因為 B 位置和 D 位置的區別，正是在於 Sb-Sd 和 Fb-Fd 的不同。“走，趨也，向也”這種詞義既然可以忽略義素 Sb 和 Fb，就為{走}由 B 位置移到 D 位置創造了條件。

4. 只強調義素 Sb，不強調 Fb-Fd 的區別。如：

- (11) 《史記·殷本紀》：“惡來有力，蜚廉善走。”

這個{走}包括[快跑]和[快步行走]。

4. 《論衡》中的{走}：多為[奔跑]義

《論衡》中的{走}都是[奔跑]的意思，如：

- (12) 《論衡·幸偶》：“魯人為父報仇，安行不走，追者捨之。”

但在轉述《史記·張釋之列傳》中的“有一人從橋下走出，乘輿馬驚”一段話時，說：

- (13) 《論衡·難歲》：“行逢車駕，逃於橋下，以為文帝之車已過，疾走而出，驚乘輿馬。”

把《史記》中的“走出”改為“疾走而出”，說明當時{走}的義素 Sb 已減弱，需要加“疾”來強調。

5. 《世說新語》中的{走}：有兩例為[快步行走]

《世說新語》和注中的{走}有兩例只強調義素 Sb，不強調義素 Fb 和 Fd 的區別。就是說，從上下文看，{走}的詞義不會是[奔跑]，而是[快步行走]。如：

- (14) 《世說新語·賢媛》：“初，重在家，有人走從門入，出髻中疏示重。重看之色動，入內示其女。”
- (15) 《世說新語·汰侈》劉注引《語林》：“劉寔詣石崇，如廁，見有紗帳大牀，茵蓐甚麗，兩婢持錦香囊。寔遽反走，即謂崇曰：‘向誤入卿室內。’”

6. 《賢愚經》、《百喻經》中的{走}：有二例義素 Fb 和 Sb 減弱

《賢愚經》、《百喻經》中的{走}，詞義大部分是[奔跑]。如：

- (16) 《賢愚經》卷一一：“佛見其來，徐行捨去。指鬘極力，走不能及。”
- (17) 《賢愚經》卷一三：“須達聞之，遣人追逐。象走駛速，不能及逮。”
- (18) 《百喻經·伎兒著戲羅剎服喻》：“伴中著衣者，亦復尋逐，奔馳絕走。”

有一些是[逃走]義。如：

- (19) 《賢愚經》卷二：“六師驚怖，奔突而走。”
- (20) 《百喻經·小兒得大龜喻》：“龜得水已，即便走去。”

《賢愚經》中有 2 例{走}很值得注意：

- (21) 《賢愚經》卷一三：“亦往王邊，次應現伎，上索而走。索走既竟，王脫不見。”
- (22) 《賢愚經》卷一三：“上幢投窗，空中索走，如是種種，眾多戲事。”

《漢語大字典》在{走}字條“(三)步行，兩腳交互向前邁動”下引了古代三個例句：

- 張衡《西京賦》：“走索上而相逢。”
- 《禮記·玉藻》：“走而不趨。”
- 《木蘭辭》：“兩兔傍地走，安能辨我是雄雌。”

按：《禮記·玉藻》例原文是：“父命呼，唯而不諾。手執業則投之，食在口則吐之，走而不趨。”是說兒子聽到父親之命要立即前往，要[跑]而不要[小步快走]。《漢語大字典》誤引。《木蘭辭》例的{走}仍是[奔跑]。

但《西京賦》例中的{走}確實很值得注意。“走索”是民間雜技的一種，《西京賦》薛綜注：“索上長繩，繫兩頭於梁，舉其中央，兩人各於一頭上，交相度，所謂儻絢者也。”《西京賦》例可與上述《賢愚經》兩例參見。張衡的《西京賦》在《後漢書》中不載，最早見於《昭明文選》。《昭明文選》時代和《賢愚經》相近，在兩部書裡出現三例和{索}搭配的{走}，確實應該引起重視。那麼，應該怎樣來看待這個{走}呢？“走索”類似於今天的“走鋼絲”，如果用“走鋼絲”類比，也許可以說“走索”的“走”應該是[行走]，因而把這三個例子看作{走}表示[行走]義的最早例子。但是，實際上“走索”的“走”是一種特殊的雙腳運動，既不同於“奔跑”，也不同於一般的“行走”。當時的人沒有專門創造一個詞來表達這種特殊的雙腳運動，就用{走}來表達它，這只能說是當時的{走}除表示[奔跑]外還表示這樣一種特殊的雙腳運動，而不應該看作在南北朝時{走}已有[行走]的意義。（這可以用現代漢語中的“吃奶”來比較。“吃奶”的{吃}，既不同與“喝”，也不同於一般的“吃”，如果用另一種方式表達，“吃奶”可以說成“吸吮乳汁”。但這只能說明現代漢語中的{吃}除了表示一般的{吃}以外，還表示一種特殊的攝取食物的動作，而不能據此認為現代漢語中的{吃}有了[吸吮]的意義。）如果在南北朝時{走}已有[行走]的意義，那麼，為什麼這種{走}只和“索”搭配？為什麼除了這三例以外，直到晚唐五代的敦煌變文中

才見到{走}有[行走]義？這是很難解釋的。所以我認為，不把這三例中的{走}看作[行走]義，這樣處理比較慎重。但無論如何，這種{走}已不是[奔跑]了，這可以看作{走}的義素 Fb 和 Sb 的減弱。

7. 敦煌變文中的{走}：[行走]義成為固定的義位

到敦煌變文中，{走}的詞義發生了較大的變化。

1. 有不少{走}表示長距離的行走，雖然是否有[快速]之意難以確定，但在行走方式上顯然不再是 Fb，而是 Fd 了。如：

- (23) 《父母恩重經講經文》：“不孝父母，走在他鄉，拋棄尊親，不皈於舍。”
- (24) 《張議潮變文》：“下有押衙陳元弘走至沙州界內，以(與)遊弈使佐承珍相見。”
- (25) 《李陵變文》：“李陵聞言，向南即走，行經三日，遂被單於趁來。”

2. 有很多{走}處在“走+V+L”的結構中，“V”是表到達或趨向的動詞，“L”是處所名詞，如：“走到 L”、“走至 L”、“走向 L”、“走入 L”等。“走+V+L”表示行進到某處或向某處行進，主要表示[行進]，不注意速度和方式。{走}的詞義大致可以認為不是[奔跑]而是[行走]，和{行}的詞義相同。把這些“走到 L”、“走至 L”、“走向 L”、“走入 L”等與“行至”、“行入”對比，其間並無不同。如：

- (26) 《難陀出家緣起》：“走到門前略看，即便卻來同飲。”
- (27) 《難陀出家緣起》：“難陀聞說此來由，走到佛前說豆流。”
- (28) 《難陀出家緣起》：“難陀聞語歡喜，走到佛前，欲得出家。”
- (29) 《李陵變文》：“訖遂降蕃，走至單於大帳前。”
- (30) 《舜子變》：“舜子走入宅門，跪拜阿孃四拜。”
- (31) 《唐太宗入冥記》：“唱喏走入，拜了起居，再拜走出。”

比較：

- (32) 《大目乾連冥間救母變文》：“行至一長者家門前。”
- (33) 7.11 《捉季布變文》：“行入市門。”

3. 從上下文語境看，有的{走}的詞義顯然已不是[奔跑]，而是[行走]。如：

(34) 《漢將王陵變》：“陵有老母，八十有五，走待人扶，食須人餵。”¹

(35) 《金剛般若波羅密經講經文》：“信腳夜行迷暗走，不知南北與西東。”

(36) 《祇園因緣記》：“望舍利弗邊並無火，即自行走。”

(37) 《降魔變文》：“豈容不知急緩，來至此間，不識閑忙，走向此間坐睡。”

(38) 《太子成道變文（三）》：“毗沙門空中嗔怒一喝，喝去泥神，赶走太子舉前，一步一禮。”

例 (34) 從語境看不可能是[奔跑]，例 (35)、(36) {走}和{行}連用或並用，例 (37)、(38) 有“不識閑忙”、“一步一禮”等說明{走}的義素已不是 Fb、Sb 而是 Fd、Sd。

上述 1、2、3 三類，可以看作是{走}的詞義從[奔跑]演變為[行走]的歷史過程在同一時代平面上的反映。

[奔跑]義的{走}的義素 Fb 可以變為 Fd。在《呂氏春秋》、《史記》、《世說新語》中，有的 Fb 和 Fd 的區別已經忽略。

[奔跑]義的{走}的義素 Sb 也可以變為 Sd。在《論衡》和《賢愚經》中已出現{走}的 Sb 義素減弱。

{走}和{行}的區別就在於 Sb-Sd 和 Fb-Fd 的對立。既然{走}的義素 Fb 可以變為 Fd，義素 Sb 也可以變為 Sd，那麼，{走}就可能逐漸由[奔跑]義變成[行走]義。敦煌變文中的這三類，體現了逐漸變化的過程。第 1 類的{走}在方式上已和{行}相同，但速度還可能較快。第 2 類方式和速度都和{行}相同，但還比較強調趨向。第 3 類就已經和{行}完全相同了。在敦煌變文中，{走}的[行走]義已經比較常見，可以看作一個固定的新的義位了。

{走}本來是表示[奔跑]義的，但到敦煌變文中有相當一些{走}已表示[行走]義了，{走}傳達的資訊有些模糊。這引起了[行走]語義場的另一變化：用另一些詞，如{奔走}、{奔波}、{奔馳}或{奔}等，來表示[奔跑]義。如：

¹ 此例楊克定 (1992) 已經注意到。

- (39) 《董永變文》：“三個女人同作伴，奔波直至水邊傍。”
- (40) 《父母恩重經講經文》：“門外忽聞啼哭也，慈母奔波早到來。”
- (41) 《伍子胥變文》：“賢臣貴宰奔走啟告吳王：……”
- (42) 《廬山遠公話》：“望見本師在於寺內，奔走下山，直至大師面前。”
- (43) 《祇園因緣記》：“其夜嚴飾宅宇，廣敷茵蓐，大小奔馳，營辦食飲。”
- (44) 《孝子傳》：“出聞已大怒，便持刀逐賊，奔三五里趁跌狂賊。”
- (45) 《李陵變文》：“胡還大走，漢亦爭奔。”

《史記》、《論衡》和《世說新語》這種用法都很少見。

- (46) 《史記·樂書》：“大風至而雨隨之，飛廊瓦，左右皆奔走。”
- (47) 《論衡·定賢》：“匱乏無以舉禮，羸弱不能奔遠，不能任也。”
- (48) 《世說新語·方正》劉注引《漢晉春秋》：“沈、業奔走告昭，昭為之備。……昭弟屯騎校尉佃入，遇髦於東止車門，左右訶之，佃衆奔走。”
- (49) 《世說新語·規箴》：“謝中郎在壽春敗，臨奔走，猶求玉帖鐙。”

《賢愚經》、《百喻經》中有不少“奔突”、“奔馳”，但都用作狀語。“奔”和“奔走”用作主要動詞的各一例：

- (50) 《賢愚經》卷一一：“彼人喚我，令遮王馬，高奔叵禦，下手得石，捉而擲之。”
- (51) 《賢愚經》卷一三：“復以鐵棒，打令奔走，東西馳騁，無有休息。”

可見，敦煌變文中用{奔走}、{奔波}、{奔馳}或{奔}表示[奔跑]義，是和{走}的詞義變化有關的。

8. 《祖堂集》的{走}：多數為[奔跑]義

《祖堂集》的情況有所不同。其中{走}多數是[奔跑]義，不能解釋為[奔跑]義的多數是[逃跑]義。

- (52) 《祖堂集》卷十七：“擔卻一個佛，傍家走，渴鹿趁陽燄相似。”
- (53) 《祖堂集》卷五：“師便打趁雪峰，雪峰便走。”
- (54) 《祖堂集》卷八：“因兵馬入雲居山，眾僧總走。”
- (55) 《祖堂集》卷十：“盡大地一時火發，是你小小之輩走卻不難。”
- (56) 《祖堂集》卷十七：“沙汰僧流，毀圻佛宇。東奔西走，竄身無所。”
- (57) 《祖堂集》卷十八：“師卻於半夜時叫喚：‘賊也，賊也！’大眾皆走。”

確定能解釋為[行走]義的，大約只有 7 例：

- (58) 《祖堂集》卷三：“有一個禪師來，纔望見，走出過門前橋，迎接禮拜。”
- (59) 《祖堂集》卷五：“和尚望見道吾，便走下來，引接道吾上法堂。”
- (60) 《祖堂集》卷六：“趙州走入裏頭，師便歸山。”
- (61) 《祖堂集》卷六：“師云：‘不許夜行，投明須到。’趙州便下來一直走。”
- (62) 《祖堂集》卷六：“大眾一時走上，師便關卻門。”
- (63) 《祖堂集》卷十一：“和尚見走到什麼處？”
- (64) 《祖堂集》卷十六：“侍者到於半路，逢見涅槃堂主著納衣走上來。”

但用{奔}表示[奔跑]義的不多，僅有一例：

- (65) 《祖堂集》卷十一：“在耳曰聞，在手執捉，在腳云奔。”

9. 《朱子語類》中的{走}：多數為[行走]義

《朱子語類》繼承敦煌變文而又有發展，其中的{走}多數是[行走]義，如：

- (66) 《朱子語類》卷二：“只似在圓地上走，一人過急一步，一人差不及一步。”
- (67) 《朱子語類》卷十八：“譬如人在淮河上立，不知不覺走入番界去定也。”
- (68) 《朱子語類》卷二一：“且如今向人說，我在東，卻走西去那一邊，便

成妄誕了。”

- (69) 《朱子語類》卷二四：“今日所言要往東，明日走在西去，這便是言不可行。”
- (70) 《朱子語類》卷三二：“大抵看理只到這處便休，又須得走過那邊看，便不是了。”
- (71) 《朱子語類》卷八三：“看論孟未走得三步，看左傳底已走十百步了。”
- (72) 《朱子語類》卷一〇〇：“建陽舊有一村僧宗元，一日走上徑山，住得七八十日。”
- (73) 《朱子語類》卷一一九：“小路有箇物事引著，不知不覺，走從小路去。”
- (74) 《朱子語類》卷一二〇：“是自家心只在門外走，與人相抵拒在這裏，不曾入得門中。”
- (75) 《朱子語類》卷一二〇：“若不問來由，一向直走過均亭去，迤邐前去，更無到建陽時節。”
- (76) 《朱子語類》卷一三三：“一婢走出來告云，日逐有官員來議事。”

很少表示[奔跑]義。

- (77) 《朱子語類》卷一三：“既仕，則復患祿之不加。趨走奔馳，無一日閑。”
- (78) 《朱子語類》卷三七：“所謂‘未學行，先學走’也。”
- (79) 《朱子語類》卷四七：“想當時列國多此等事，夫子不得不星夜急走。”
- (80) 《朱子語類》卷五二：“今人奔走而來，偶喫一跌，其氣必逆而心不定。”
- (81) 《朱子語類》卷一〇一：“得一日，忽開諭其子弟以奔走之事，其子弟駭愕，即告之曰：‘若有賊來，先及汝等，汝等能走乎？’”
- (82) 《朱子語類》卷一〇一：“一日，呼之來前，曰：‘汝曹曾學走乎？’諸生曰：‘某尋常聞先生長者之教，但令緩行。’柔直曰：‘天下被汝翁作壞了。早晚賊發火起，首先到汝家。若學得走，緩急可以逃死。’”
- (83) 《朱子語類》卷一〇一：“張教京家子弟習走。其子弟云：‘從來先生教某們慢行。今令習走，何也？’張云：‘乃公作相久，敗壞天下。相次盜起，先殺汝家人，惟善走者可脫，何得不習！’”

- (84) 《朱子語類》卷一二七：“逆亮臨江，百官中不挈家走者，惟陳魯公與黃瑞明耳。”

從上面例句可以看出，{走}的[奔跑]義或是在“奔走”並用的場合，或是用在文言成分比較多的語句中。

但用{奔}表示[奔跑]義也不多。

- (85) 《朱子語類》卷一三二：“戰敗，奔入城，王斬之。”

《朱子語類》中有不少{走}已經用作[行走]義，而表示[奔跑]義很少用{奔}，{跑}也還沒有使用，那麼，在口語中用什麼來表示[奔跑]義？看來，還是用{走}。如下面幾句基本上是用口語記錄的，表示[奔跑]或[逃跑]義仍用“走”：

- (86) 《朱子語類》卷一三八：“有一鄉人賣文字，遇虎，其人無走處了。”

在《朱子語類》卷一三八中，同一件事，有兩個學生做了不同的記錄，一個比較文，一個比較白，兩者用的詞語有很大差別，但前者表示[逃跑]用{走}，後者表示[奔跑]和[逃跑]也用{走}。

一人的記錄是：

- (87) “王侍郎普之弟某，經兵火，其乳母抱之走，為一將官所得。乳母……自求一好馬，抱兒以逃。追兵踵至，匿於麥中，如此者三四。”

另一人的記錄是：

- (88) “李伯時家遭寇，伯時尚小，被賊並姪子劫去。……姪子……自乘一馬而去。少頃，聞前面有人馬聲，恐是來趕他，乃下馬走入麥中藏。……幸而小底不曾啼，遂無事。……渠知無事，遂又走。”

表示[行走]和[奔跑]都用同一個{走}，這種情況一直繼續到明代初年的《老乞大諺解》、《朴通事諺解》中。

10. 《元刊雜劇三十種》中{走}：表[行走]義增多

在《元刊雜劇三十種》中{走}既表示[奔跑]義又表示[行走]義，但表示[行走]義的增多了。下面舉[行走]義的一些例句：

- (89) 《魔合羅》二：“他他他走將來展腳舒腰。”
- (90) 《貶夜郎》三：“又無落花輕泛波紋細，怎生誤走到武陵溪！”
- (91) 《岳孔目》一：“走在門前哭罷又在門前笑，走到我階頭前指定階頭鬧。”
- (92) 《霍光鬼諫》一：“老臣就今日辭了我主，向五南採訪，走一遭去。”
- (93) 《霍光鬼諫》二：“將一個親子妹向君王行托獻。大古裏是布衣走上黃金殿。”
- (94) 《任風子》四：“婆娘家到得那裏，子三句言語，早走將回去。”
- (95) 《氣英布》三：“驪山驛監夫步走，拖狗皮醉眠石白。”
- (96) 《竹葉舟》二：“子俺閨苑遨遊，再休向邯鄲路兒上走。”
- (97) 《博望燒屯》二：“卻待盼望程途，肯分截著走路。”
- (98) 《小張屠》二：“怎生走了幾日，到不得泰安神州？”

其中最明顯的是“走一遭”，《元刊雜劇三十種》共 8 例，其中的{走}無疑是[行走]義。

有一些例句中的{走}很難區分究竟是[行走]義還是[奔跑]義。如：

- (99) 《竹葉舟》四：“見他戰篤速驚急列慌慌走著，劃地癡漢呆答孩孜孜覷我。”

只有使用成語典故的場合，才能確定{走}是表示[奔跑]義。如：

- (100) 《范張鷄黍》：“聞得君命至呵，早不俟駕披襟走不迭。”

11. 《原本老乞大》和《老乞大諺解》、《朴通事諺解》中的{走}：[行走]義[奔跑]義並存

在新發現的《原本老乞大》中，“走”共 8 例。其中表示[行走]義的 4 例，有 3 例是“走一遭”，另一例如下：

(101) 《原本老乞大》：“月黑也，恐怕迷失走了，悞了路子。”

另 4 例是：

(102) 《原本老乞大》：“你燒的鍋滾時，……氣休教走了。”

(103) 《原本老乞大》：“那賊將那人的纏帶解下來看呵，卻是紙，就那裏撒下走了。”

(104) 《原本老乞大》：“那賊便將一個弓手放箭射下馬來，那賊往西走馬去了。”

(105) 《原本老乞大》：“那人們卻是達達人家走出來的。”

這四例中的{走}在現代漢語中都可以說成{跑}。

在《老乞大諺解》中，《原本老乞大》的 8 例{走}都還保留。但有幾例{走}不同，反映出詞彙的變化。如：

(106) 《老乞大諺解》：“偏我出外時，頂著房子走？也要投入家，尋飯喫裏。”

按：《原本老乞大》作“偏俺出外呵，頂著房子行那？”

(107) 《老乞大諺解》：“月黑了，恐怕迷失走了，誤了走路。”

按：《原本老乞大》作“月黑也，恐怕迷失走了，悞了路子。”

在《朴通事諺解》中，{走}表示[行走]義，如：

(108) 《朴通事諺解》：“他走到金水河裏，將一塊青泥來。”

也表示[奔跑]或[逃跑]義。如：

(109) 《朴通事諺解》：“五歲的小廝急且那裏走？”

- (110)《朴通事諺解》：“老李……便要打殺那媳婦，那婦人便走了，走到官司告了。”
- (111)《朴通事諺解》：“夾著那屁眼，東走西走，不得撚指歇息。”
- (112)《朴通事諺解》：“把別的打的四分五落裏，東走西散，這般趕退了。”
- (113)《朴通事諺解》：“門前栓著帶鞍的白馬來，不知怎生走了。”

有的一段話，前面的{走}是[逃跑]義，後面的{走}是[行走]義，說明當時語言中{走}確實兼有兩義，只能根據上下文區分：

- (114)《朴通事諺解》：“那驢養下來的，只躲著我走，討了半年不肯還我，把我的兩對新靴子都走破了。”

{奔}不用。({奔}僅《老乞大》一例：“揀著買，這的忒細，這的卻又麤奔，似這一等兒著中，恰好。”非[奔跑]義。)

12. {跑}的詞義變化和{走}—{跑}的替換

“跑”字六朝就有。但在明代以前不是[奔跑]義。《廣韻·肴韻》：“跑，薄交切，足跑地也。”據此，讀音也是平聲而不是現在的上聲。

《西京雜記》卷四：“馬鳴，踟不肯前，以足跑地久之。”（見《漢語大字典》引）

《賢愚經》中寫作{𨔵}，也是[足刨地]義：

- (115)《賢愚經》卷一〇：“麤脚利角·爬地大吼·奔突來前。”

在《全唐詩》中共8例，都是[馬足刨地]之義。

- (116)劉商《胡笳十八拍》：“馬飢跑雪銜草根，人渴敲冰飲流水。”
- (117)李益《再赴渭北使府留別》：“截海取蒲類，跑泉飲鴨鵝。”
- (118)馬戴《邊將》：“紅韁跑駿馬，金鏃掣秋鷹。”
- (119)吳融《賦雪》：“結凍防魚躍，黏沙費馬跑。”
- (120)趙廷壽《塞上》：“鳥逢霜果飢還啄，馬渡冰河渴自跑。”
- (121)韋應物《調笑令》：“胡馬，胡馬，遠放燕支山下，跑沙跑雪獨嘶，東

望西望路迷。”

(122) 成彥雄《煎茶》：“嶽寺春深睡起時，虎跑泉畔思遲遲。”

其中馬戴例《漢語大詞典》作為[奔跑]之義，但其實是不對的。聯繫《全唐詩》其他例句看，“跑駿馬”的{跑}仍是[馬蹄刨地]之義。

除此之外，本文上面所引的作品中全沒有{跑}字。僅元刊雜劇《貶夜郎》第2折“（末跪馬了）”，寧希元校作{跑}，但沒有版本根據。

[奔跑]義的{跑}出現在明代。明代李翊《俗呼小錄》：“趨謂之跑。”可見這是當時的俗語。這個{跑}和“足跑地”的{跑}是否有關係，不很清楚。

在我調查的三部書《元曲選》、《西遊記》、《金瓶梅》中，都有[奔跑]義的{跑}。這三部書的成書年代的先後難以確定，從刊刻來看，《西遊記》世德堂本刊於萬曆20年（1592年），《元曲選》刊定於萬曆44年（1616年），《金瓶梅詞話》最早刊於萬曆45年（1617年）。但三部書的情況不同，不能按照其刊刻時間的先後來斷定書中語言現象的時間早晚。

12.1 《元曲選》中的{跑}

在臧晉叔編的《元曲選》中，除音釋外，{跑}共出現34次。其中2次在唱曲中，1次為[奔跑]義，1次為[刨地]義：

(123) 《貨郎旦》第4折：“折跑盤旋驟著龍駒。”

(124) 《誤入桃源》第3折：“往時節將嫩苗跑土栽。”

32次在道白中。其中1次為[爪刨]義，1次為[逃跑]義，2次為[行走]義，28次為[奔跑]義。各舉1例如下：

(125) 《來生債》第2折：“好大雨，水浮水浮，……狗跑兒浮，……仰蛙兒浮。”

(126) 《隔江關智》第2折：“只一陣燒的那曹操往許都一道煙也似跑了。”

(127) 《陳州糶米》楔子：“便往陳州開倉，跑一遭去來。”

(128) 《陳州糶米》楔子：“揀著好東西揣著就跑。”

12.2 《金瓶梅詞話》中的{跑}

《金瓶梅詞話》中的表示[奔跑]或[逃跑]義的{跑}不很多：

- (129) 《金瓶梅詞話》一九回：“把衣服扯的稀爛，得手纔跑了。”
(130) 《金瓶梅詞話》三三回：“得手拏著衣服，往外一溜煙跑了。”
(131) 《金瓶梅詞話》三〇回：“西門慶即令來安兒：‘風跑，快請蔡老娘去。’”
(132) 《金瓶梅詞話》五〇回：“裹腳襪子也穿不上，往外飛跑。”
(133) 《金瓶梅詞話》五五回：“日裏便似熬盤上蟻子一般，跑進跑出，再不在屋裏。”
(134) 《金瓶梅詞話》五五回：“翟管家慌跑出門來叫：……”
(135) 《金瓶梅詞話》五五回：“經濟看罷，慌的丟了買賣跑到捲棚後面看。”
(136) 《金瓶梅詞話》六〇回：“手拏著一條綿花叉口，望前只管跑走，撞著一個黃白花狗。”

相對來說，用{奔}表示[奔跑]義的比較多。

- (137) 《金瓶梅詞話》二回：“張見西門慶楚過幾遍，奔入茶局子水廉下。”
(138) 《金瓶梅詞話》五回：“你只看我籃兒拋出來，你便飛奔入去。”
(139) 《金瓶梅詞話》五回：“那婦人……先奔來頂住了門。”
(140) 《金瓶梅詞話》九回：“那武二奔到酒樓前，便問酒保：……”
(141) 《金瓶梅詞話》九回：“武二又氣不捨，奔下樓，見那人已跌得半死。”
(142) 《金瓶梅詞話》四九回：“與來保、賁四騎快馬先奔來家，預備酒席。”
(143) 《金瓶梅詞話》五三回：“奔進奔出的，好像熬盤上蟻子一般。”
(144) 《金瓶梅詞話》五四回：“只見玳安慌不迭的奔將來道：……”
(145) 《金瓶梅詞話》五四回：“常時節又送一碗來了，伯爵只待奔開暫避。”
(146) 《金瓶梅詞話》五四回：“伯爵奔出來道：……”
(147) 《金瓶梅詞話》五四回：“玳安外邊奔進來報：……”
(148) 《金瓶梅詞話》六二回：“西門慶聽見李瓶兒死了，和吳月娘兩步做一步奔到前邊。”
(149) 《金瓶梅詞話》八四回：“這吳大舅兩步做一步，奔到方丈推門，那裏推得開！”

(150)《金瓶梅詞話》八四回：“取了行李，保定月娘轎子，急急奔走。”

12.3 《西遊記》中的{跑}

在《西遊記》中，表示[奔跑]義的{跑}比《金瓶梅》多。僅舉若干例：

- (151)《西遊記》三回：“牛頭鬼東躲西藏，馬面鬼南奔北跑。”
(152)《西遊記》三五回：“拔了扇子，急回頭，呼的一聲，跑將出去。”
(153)《西遊記》三六回：“嚇得滾滾蹦蹦，跑入方丈裏。”
(154)《西遊記》六〇回：“卻說那女子跑得粉汗淋淋，唬得蘭心吸吸。”
(155)《西遊記》六一回：“牛王方跑進去，喘噓噓的，正告訴羅剎女”
(156)《西遊記》七二回：“掣出金箍棒，拽開腳，兩三步跑到前邊。”
(157)《西遊記》七五回：“只見八戒喘呵呵的跑來。”
(158)《西遊記》六〇回：“慌得四隻蹄疾如飛電，颺的跑將去了。”

《西遊記》中{跑}可以表示[逃跑]義，如：

(159)《西遊記》四七回：“不期你列位來，唬得眾僧跑了。”

{走}也還可以表示[逃跑]義。如：

(160)《西遊記》九五回：“亦有幾個草兔兒，也驚得走了。”

{跑}可以表示[走路]義，如：

- (161)《西遊記》三七回：“偏你出家，教我們保護你跑路！”
(162)《西遊記》六七回：“哄他一頓飯喫了，明日卻要跑路，他又管待送你怎的？”

這時{跑}和{走}可以互用，如：

(163)《西遊記》三四回：“急急忙忙，往前飛跑。一氣又跑有八九里。行者道：‘忒走快了些。’”

- (164)《西遊記》三一回：“你跑到那裏？我就讓你先走三日，老孫自有本事趕你轉來。”

前面我們看到，在語言使用中，由於忽略{走}的某些義素，可以產生{走}的詞義偏移，在上下文中表示[行進]義和[逃跑]義。再進一步發展，[行進]義和[逃跑]義可以成為固定的詞義。現在我們又看到新產生的詞{跑}又重複了這一過程：出現了[走路]義和[逃跑]義。這是很值得注意的現象。

《西遊記》中的{奔}有很多用作[朝向]義。如：

- (165)《西遊記》一五回：“隨著行者，徑投大路，奔西而去。”（參見一九回：“下山往西而去。”二一回：“找大路向西而去。”）
(166)《西遊記》三一回：“舞著寶刀，徑奔下三路砍。”

用{奔}或{奔波}表示[奔跑]的相對要少些。

- (167)《西遊記》三回：“眾鬼卒奔上森羅殿，報著：……”
(168)《西遊記》八回：“一聲叱吒如雷吼，兩腳奔波似滾風。”
(169)《西遊記》一三回：“搖搖擺擺，走入裏面，慌得那魔王奔出迎接。”
(170)《西遊記》四一回：“急忙解了馬，挑著擔，奔出林來。”
(171)《西遊記》六六回：“小妖又忙忙奔告。”
(172)《西遊記》八九回：“急奔暴紗亭看時，見白馬尚在廊下。”
(173)《西遊記》八九回：“這行者、沙僧也奔至兩山頭各拿器械，現了原身。”
(174)《西遊記》九五回：“謊得那山神倒退，土地狂奔。”

可見，在{走}逐漸由[奔跑]義演變為[行走]義以後，用來表示[奔跑]義的詞，開始時有兩個：{奔}和{跑}。在同一部作品中，用{跑}表示[奔跑]和用{奔}表示[奔跑]是互補的。用{奔}表示[奔跑]少了，就意味著用{跑}表示[奔跑]已經在語言中確立。從上述調查情況看，最早反映{跑}代替{走}的應是《西遊記》。

13.《紅樓夢》中的{走}和{跑}

在《紅樓夢》中，{走}和{跑}已經和現代漢語完全一樣。

{走}表示 1. [行走]。2. [離開]。3. [逃跑]。[行走]義例多不煩舉。[離開]義、[逃跑]義各舉一例如下：

(175)《紅樓夢》八回：“林妹妹早走了。”

(176)《紅樓夢》四回：“打死人命就白白的走了，再拿不來的！”

{走}表示[奔跑]義，幾乎全部用於成語和固定片語中，如：

(177)《紅樓夢》四回：“終日唯有鬪鷄走馬。”

(178)《紅樓夢》四八回：“薛蟠自騎一匹家內養的鐵青大走騾。”

除此以外，只有 1 例{走}為[奔跑]義：

(179)《紅樓夢》一五回：“眾小廝聽了，一帶轅馬，岔出人羣，往北飛走。”

（但也可以理解為“飛快的走去”。）

{跑}為[奔跑]義。例多不煩舉。

但{跑}有時意思是[到……來]，這樣的例子《紅樓夢》中常見，現代漢語也有。僅舉 1 例如下：

(180)《紅樓夢》七回：“擡頭忽見他女兒打扮著才從他婆家來，周瑞家的忙問：‘你這會跑來作什麼？’”

{跑}的[逃跑]義、[奔忙]義現代漢語中也很普遍。這在《紅樓夢》中已有，各舉 1 例：

(181)《紅樓夢》一四回：“支了銀子跑了。”

(182)《紅樓夢》七回：“我自己多事，為他跑了半日。”

《紅樓夢》中{跑}還有一個比較常見的用法：{跑出個……來}表示[出現]。如：

(183)《紅樓夢》五五回：“那裏又跑出一個舅舅來？”

{走}、{跑}的上述用法，說明從先秦的{走}到現代漢語的{跑}的歷史替換在《紅樓夢》中已經全部完成。

14. 小結

考察從{走}到{跑}的歷史更替，可以得到一些有關詞義和詞彙演變的有益啓示。

從這一實例的考察中。我們看到，詞義的演變是逐漸發生的。

在人們的語言運用中，一個詞總是用在各種不同的上下文語境中，這個詞所表達的具體的意義，有可能隨著不同的上下文語境而出現一些細微的差異。如果在某種語境中，這個詞的某個義素消失，或者強調某個義素，或者由轉喻而增加某個義素，那麼就會出現“詞義的偏移”。這就是我們在本文第 2 部分看到的情形。這種詞義的偏移還是臨時性的，所以，注釋家會予以指出，但詞典編纂不應列爲義項。

詞義的偏移積累得多了，就會發展成一個新的固定的詞義。如本文第 3 部分所看到的《史記》中{走}的[逃跑]義。特別是像《史記·張釋之傳》：“此走邯鄲道也”中的這種{走}，不但意義變爲[趨向]，而且讀音也變了，更應該看作是一個衍生出來的新詞。

{走}的[逃跑]義和[趨向]義的出現，雖然沒有直接導致{走}的詞義變爲[行走]，但對這種詞義演變是一個推動。因爲一個詞的義素如果始終很穩定，這個詞的詞義當然就沒有變化。反之，如果一個詞的某一個或幾個義素在語言運用中不被強調，以致逐漸消失，而新的義素卻有所增加，這個詞的詞義就發生了變化。義素的消失和增加動搖了原有詞義的穩固性，接下來就會有別的變化。這就是{走}的義素 Fb（兩腳有騰空階段，兩腿彎曲程度大，步子大）演變爲 Fd（兩腳沒有騰空階段，兩腿彎曲程度不大，步子不大），Sb（速度快）演變爲 Sd（速度不快）。這種變化是比較容易發生的，因爲，{走}和{行}都用於表示兩腿在地面上運動，使身體前進，其區別在於“速度”的“快/不快”、“方式”的“兩腳有騰空階段/沒有騰空階段”，“兩腿彎曲程度和步子”的“大/不大”。這裡只有“快/不快”、“有/沒有”、“大/不大”的兩種選擇，不是“快”就是“不快”，不是“有”就是“沒有”，不是“大”就是“不大”。而且從“兩腿在地面上運動，使身體前進”這種運動來說，“不快”和“兩腳沒有騰空階段”、“不大”是常態，“快”和“兩腳有騰空階段”、“大”是非常態，所以，如果發生變化，只能是從非常態變爲常態，而不會是相反。如果{走}的義素 Fb 演變

爲 Fd，Sb 演變爲 Sd，{走}的詞義就從[奔跑]演變爲[行走]。

不過，從歷史演變的實際情況來看，Fb 演變爲 Fd 和 Sb 演變爲 Sd 並不是同時發生的。在《呂氏春秋》、《史記》和《世說新語》中，我們看到在語言運用中有些{走}只強調 Sb，而忽略 Fb 和 Fd 的區別。在《論衡》和《賢愚經》中，有些{走}的義素 Sb 已經減弱。在敦煌變文中，有些{走}的義素 Fb 已演變爲 Fd，而對 Sb 和 Sd 的區別並不注意。在這種情況下，{走}的詞義還在演變過程中。只有當 Fb 演變爲 Fd 和 Sb 演變爲 Sd 同時出現時，{走}的詞義才從[奔跑]演變爲[行走]。這是我們在敦煌變文中首次看到的。

經歷了這樣漫長的歷史過程，{走}的詞義從[奔走]到[行走]的歷史演變可以說已經實現了，我們可以爲晚唐五代的{走}增加一個新的義位[行走]。但是，從{走}到{跑}這樣一種詞彙替換，還要再經過四五百年才開始出現。{走}的詞義變化只是爲從{走}到{跑}的詞彙替換準備了條件。

{走}增加了[行走]的新義位後，其原有的義位[奔跑]並沒有立即消失，而是在一段很長的時間裡兩者並存。一個詞有兩個或兩個以上的義位是常有的事，在通常情況下，不會引起信息傳遞的混亂。例如，{目}有兩個義位：[眼睛]和[注視]；{池}有兩個義位：[池塘]和[護城河]。因爲這兩個義位意義差別較大，而且處在不同的語義場，所以，當{目}和{池}在不同語境中出現時，人們很自然地會根據具體語境來確定這裡是哪一個義位。{走}的情況不同，它的兩個義位[奔跑]和[行走]都表示“兩腿在地面上運動，使身體前進”，都處於同一個語義場，它們在成句時對其他論元的要求也大體相同，所以，除了一些較特殊的語境（如 7.12《漢將王陵變》：“陵有老母，八十有五，走待人扶，食須人餵。”）外，{走}究竟是哪一個義位，往往難以確定。這就會造成信息傳遞的混亂。開始時{走}的新義位[行走]還用得比較少，這種引起混亂的可能性也比較小，後來新義位[行走]用得越來越多，幾乎和原有義位[奔跑]平分秋色，因此，引起混亂的可能性也越來越大。在這種情況下，由{走}專表[行走]義，由{跑}來表達[奔跑]義，就非常符合信息傳遞的需要。這就是我們看到的從{走}到{跑}的詞彙替換。這種詞彙替換在明代開始出現，到《紅樓夢》完成，中間也經過了一百多年。

不過，當《紅樓夢》中{走}和{跑}明確分工的新格局形成後，{跑}和{走}的使用又出現一些交叉的地方，如“跑來作什麼”等於“走來作什麼”，“跑一趟”等於“走一趟”。看來表示[奔跑]義的詞，其義素 Fb 演變爲 Fd、Sb 演變爲 Sd 這樣一種由“非常態”變爲“常態”的詞義演變是比較容易發生的。{跑}的發展會不會逐漸和“走”趨同，就如同先秦的{走}逐漸和{行}趨同一樣？這個問題只能讓我們的後代來回答了。

引用文獻

- 王力. 1958[1988].《漢語史稿》，《王力文集》第九卷。濟南：山東教育出版社。
- 李宗江. 1999.《漢語常用詞演變研究》。上海：漢語大詞典出版社。
- 汪維輝. 2000.《東漢隋常用詞演變研究》。南京：南京大學出版社。
- 楊克定. 1992.〈蘇軾詩歌中的趨向 V 及其發展變化〉，《宋元明漢語研究》。濟南：山東教育出版社。

The Historical Substitution of {跑} for {走}

Shaoyu Jiang

Peking University

In Pre-Qin period, the meaning of the word “走” is “to run”, in Modern Chinese its meaning become “to walk”, and the meaning of “to run” is expressed by a new word “跑”. This paper makes a comprehensive description on the historical substitution of “跑” for “走”, and discusses the evolution of meaning of word and replacement of word.

Key words: 走, 跑, semantic element, semantic field, change of meaning of word, word replacement



吳語兒尾詞的歷史 ——兼論漢語“兒”[ɐ]音產生的年代

游汝杰

復旦大學

現代吳語口語中的兒尾詞的基本語音形式可分為兩大類，一是見於杭州話的帶捲舌作用的央音 [ɐ]，二是見於南部吳語的鼻音。在現代吳語中，兒尾詞只見於南片和北片的杭州，但是在宋元明代，兒尾詞在北片吳語也是很常用的。杭州話兒尾詞的語音形式 [ɐ] 是兩宋之交從北方帶來的。從杭州話兒尾詞來考察，漢語“兒”[ɐ] 音的產生年代應不晚於宋代。

關鍵詞：吳語，杭州話，兒尾詞

現代吳語口語中的兒尾詞的基本語音形式可分為兩大類，一是見於杭州話的帶捲舌作用的央音 [ɐ]，二是見於南部吳語的鼻音。在現代吳語中，兒尾詞只見於南片和北片的杭州，但是在宋元明代，兒尾詞在北片吳語也是很常用的。杭州話兒尾詞的語音形式 [ɐ] 是兩宋之交從北方帶來的。從杭州話兒尾詞來考察，漢語“兒”[ɐ] 音的產生年代應不晚於宋代。拙文主要內容分為兩大部分，分別探討杭州話和北部吳語的兒尾詞及其歷史，並兼論漢語“兒”[ɐ] 音產生的年代。

1. 杭州話的兒尾詞及其歷史

漢語裡的兒尾詞最早偶見於六朝文獻，如沈約《詠領邊繡》：“縈絲飛鳳子，結縷坐花兒。”唐代文獻已較多見，如《敦煌變文集·燕子賦》：“雀兒被嚇膽碎，口口惟稱死罪”（向熹 1998）。在現代漢語裡，兒尾詞的讀音是 [ɐ]。

“兒”讀 [ɐ] 音究竟始於何時？前輩學者有以下四種不同的主張。

1. 遼金說。由唐虞提出。他取《遼史》和《元史》中的三十一條材料，用對音來論證。（唐虞 1932）

2. 南宋說。由李格非提出。主要是用《西廂記諸宮調》韻腳字系聯來論證。（李格非 1956）
3. 元代說。由趙蔭棠提出。主要根據《中原音韻》的分部來論證。（趙蔭棠 1932）
4. 明代說。由李思敬提出。他認為“[ɤ] 音值的產生是明代早期的事。明代以前是沒有的。”“兒化音是明代中期產生，明代後期形成的。”《金瓶梅》成書於明代隆慶、萬曆年間（16 世紀中葉），係用北方方言寫成，書中有大量兒尾詞，不僅“儲量大”，而且“品種多”，“兒化音的成熟在明代隆慶、萬曆時代，也就是 16 世紀中葉。”並認為兒化韻母的語音演變大體如下：隋唐：nɛi；金元：ɿ；明代：ɤ。（李思敬 1994）

以上四說均未從南方方言材料來論證。

在現代吳語中，“兒、耳、爾、餌、而”等字（止攝開口三等）除杭州話外，皆有文白異讀。一般文讀為邊音，白讀為鼻音。見〈表 1〉。每字上行為文讀音，下行為白讀音。杭州三字皆只有一讀，即無文白異讀，溫州“兒、二”兩字只有白讀音。表上未標字調，“兒”是陽平，“二”是陽去，“耳”是陽上，各地相同。

〈表 1〉：各地吳語“兒、二、耳”三字讀音表

	杭州	餘杭	蘇州	臨海	金華	衢州	麗水	溫州
兒	ɿ	əl n	l ni	əl ŋ	əl n	əl ni	ɸər ŋ	ŋ
二	ɿ	əl n	l ni	əl ŋ	əl n	əl ni	ɸər ŋ	ŋ
耳	ɿ	əl n	l ni	əl ŋ	əl n	əl ni	ɸər ŋ	zɿ ŋ

〈表 1〉上的“餘杭”與杭州臨接，錄此備考。

現代吳語杭州話有大量兒尾詞，其數量是在兩千個以上。語義範圍遍及動植物和一般器物，例見〈表 2〉。

〈表 2〉：現代杭州話兒尾詞舉例

杭州	魚	魚兒	花	花兒	凳	凳兒
	jy113	jy113ɤ113	hua33	hua33ɤ113	təŋ34	təŋ34ɤ113
	筷	筷兒	籃	籃兒	瓶	瓶兒
	kue34	kue34ɤ113	le113	le113ɤ113	biŋ113	biŋ113ɤ113

表中的“魚、花、凳、筷、籃、瓶”只是字音，作為口語詞都要後加自成音節的“兒”[ɤ]。“兒”也可用於動詞之後，如“耍子兒”（玩玩）。

現代杭州話“兒”的讀音，趙元任在《現代吳語的研究》中記作自成音節的[ɪ]（1928），後出的吳語研究著作一般都沿用這一標音法。史浩元（曾名史瑞明）認為杭州話兒尾詞中的“兒”的讀音類似於英語中的閃音[r]。筆者認為杭州話中的“兒、耳、爾、餌、而”等字的單字音帶捲舌成分，很接近[ɤ]，口語兒尾詞中的“兒”，捲舌成分常常弱化，而舌尖抬起，輕觸硬顎，發成閃音。

“兒、耳”兩字在各地吳語中普遍有文白兩讀，文讀的基本形式為自成音節的邊音（溫州的“耳”讀[zɿ]外），白讀的基本形式為自成音節的鼻音。但這兩個字在杭州話裡並無文白兩讀。從讀音來看，杭州的“兒尾”讀音不屬吳語的白讀系統，只能是來源於北方話。

杭州話在吳語區內可以說是一個半官話方言島，它在語音系統和語法結構上是道地吳語的，例如塞音和塞擦音聲母分成濁音、送氣清音和不送氣清音三類，字音沒有文白讀的區別，只有一個例外，即“晚米”的“晚”字讀 mɛ53。這是白讀音，文讀音是 uɛ53。這個白讀音顯然是從種植稻米的鄉下人那兒學來的。在一般吳語裡，普遍有 200 個左右的字有文白異讀現象。但是杭州話的詞彙系統卻是官話性質的，如人稱代詞用“我、你、他”；結構助詞用“的”；有大量讀音是[ɤ]的“兒尾詞”等。

杭州話的半官話性質顯然淵源於北宋末年的宋室南遷，《建炎以來繫年要錄》載：“竊見臨安府（即北宋時杭州）自累經兵火之後，戶口所存，裁十二、三。而西北人以駐驂之地，輻輳駢集，數倍土著。”臨安城內北方移民的人口比原住的吳語居民多出幾倍，他們帶來的北方話與當地吳語交融，形成日後的杭州話。

杭州話自南宋以來就有大量兒尾詞。以下列舉《夢梁錄》中的兒尾詞。

《夢梁錄》二十卷，南宋吳自牧著。吳自牧南宋錢塘（今杭州市）人，生平已無從查考。此書敘述南宋都城臨安（杭州）概況，舉凡山川景物、節序風俗、坊巷寺廟、公廨學校、市肆樂部、物產人品，無不畢載。此書材料來源於淳祐、咸淳《臨安志》、《武林舊事》和作者的耳聞目睹。此書方言俚語雜出，是研究南宋時代杭州方言詞彙的寶貴資料。

見於《夢梁錄》的兒尾詞如下。？表示後邊的名詞所屬義類不明。

《卷二 暮春》：花卉名：金雀兒。

《卷四 七夕》：雕塑名：摩喉羅孩兒。

- 《卷四 八月》：果品名：葫蘆兒、棗兒。
- 《卷五 九月》：糕餅：五色彈兒。
- 《卷五 明禪年預教習車象》：土木粉捏妝彩：小象兒。
- 《卷六 除夜》：糕餅：皂兒糕。
- 《卷六 除夜》：小巧玩具：頭兒、牌兒、貼兒。
- 《卷七 小河橋道》：地名：巧兒橋。
- 《卷七 禁城九廂坊巷》：地名：狗兒山巷、貓兒橋巷。
- 《卷十二 城內外河》：果品：糖獅兒。？：小段兒。？：雞兒。
- 《卷十三 夜市》：衣物：段小兒、銷金帽兒、背心兒。？：沙戲兒。遊戲、玩物：家事兒、鬧蛾兒、魚龍船兒、香鼓兒、香袋兒、茉莉盛盆兒、促織籠兒、梅竹扇面兒、掇頭兒拍板、曲兒、擔水斛兒、傀儡面兒、金裝架兒。糕餅：皂兒糕、豆兒糕、金鋌裏蒸糕、雪泡豆兒、千層兒、酸犯兒。佐飯食物：餚出兒。用品：紙袋兒。
- 《卷十三 諸色雜貨》：魚類：蟻蝦兒。用品：梳兒、小缸灶兒。小兒戲：耍家事兒。戲劇糖果：吹糖麻婆子孩兒、糕粉孩兒、鳥獸、線天戲耍孩兒、雞頭擔兒、罐兒、蝶兒、鼓兒、板兒、鑼兒、刀兒、槍兒、旗兒、馬兒、鬧杆兒、黃胖兒、橋兒、棒槌兒。影戲線索：傀儡兒、貓兒。糖果：鼓兒飴、鹽豆兒、豆兒、黃糖兒、蒸梨兒、棗兒、米食羊兒、狗兒、蹄兒、繭兒、餚出兒。
- 《卷十五 僧塔寺塔》：地名：塔兒頭。茶樓習學樂器：掛牌兒。車子：車兒。
- 《卷十六 酒肆》：酒肆樓閣：閣兒。
- 《卷十六 分茶酒店》：酒店食物：燥子沙魚絲兒、清供沙魚拂兒、蝦包兒。點心：包兒、旋灸把兒、石榴子兒、皂兒糕、陳州果兒。酒店房間：穩便閣兒。
- 《卷十六 葷素從食店》：市食點心：水晶包兒、筍肉包兒、蝦肉包兒、蟹肉包兒、鵝鴨包兒、鵝眉夾兒、細飴夾兒、筍肉夾兒、油炸夾兒、金鋌夾兒、江魚夾兒、千層兒、仙桃龜兒、素夾兒、油酥餅兒、筍絲麩兒、七寶包兒、餚出瓦鈴兒。

《卷十八 物產》：竹之品：貓兒頭。

《卷十九 閒人》：蟲名：促織兒。

《卷十九 閒人》：手作人：涉兒。

《卷十九 閒人》：雜工：外出曾兒、轎番小廝兒。

《卷二十 百戲伎藝》：藝人名：鮑老兒、小娘兒。雜手藝：弄花球兒。

《卷二十 嫁娶》：育子：立棗兒。

僅從《夢梁錄》一書所見 115 個兒尾詞來看，當時杭州話中的兒尾詞不僅數量多，而且品種多，即詞義所涉及的領域廣，幾乎遍及社會生活的各方面。漢語的兒尾詞應在宋代已充分發達。

南宋時代杭州話兒尾詞的讀音應該是從北方話遷移而來，它在當時的音值最大的可能性即是沿用至今的 [ɐ̌]。這有幾方面的理由：

一是，所有其他吳語都沒有 [ɐ̌] 這個音節，最接近這個音節的是 [əl]，[əl] 是“兒、耳、而、爾”等字的文讀音，只用於文理詞，如“兒童、耳科醫生”，不用於土白詞，如“兒子、耳朵”。兒尾詞都是土白詞。所以杭州的 [ɐ̌] 絕不是從周圍吳語借來的，它必定是從北方帶來的。

二是，現代“兒”字的讀音，杭州話與官話相同，即都是 [ɐ̌]。宋代時是否就是如此？從杭州話是一個方言孤島來看，很可能當時就是如此。靖康之恥後，南宋定臨安為首都（當時稱為行在所），與北方的遼金對峙一百多年。難以想像其間北方的兒尾詞產生一個新的讀音 [ɐ̌]，並影響南方的方言孤島杭州話。也難以想像杭州的兒尾詞產生一個新的讀音 [ɐ̌]，並影響後來的北方話。最合理的推論就是在杭州話形成之初，北方話的“兒”就已經是讀 [ɐ̌]。

三是，李思敬主張兒化韻母的語音演變大體如下：隋唐：nzi；金元：ɳ；明代：ɐ̌。

如果“兒”在宋代讀 [ɳ]，到明代早期才讀 [ɐ̌]，那麼要假設杭州話中的“兒”在南宋時與官話一樣讀 [ɳ]，到明代時才受官話的影響改讀 [ɐ̌]。如果真的如此，我們不得不假設杭州話“兒”在宋代時讀 [ɳ]，或受當地吳語影響，讀鼻音，後來與其他吳語一樣由從官話借入一個文讀音。但是杭州話沒有文白異讀現象，“兒”只有一個讀音，不像別的吳語文白層次分明。

四是，杭州的兒尾是獨立自成音節的，在任何情況下都不會依附於前一音節的韻母，而造成種種音位變體。這顯然是兒尾詞始生時的狀態。

所以最合理的假設是：杭州話的 [ɐ̌] 音是兩宋之交從北方南移的。那麼北方漢語中的“兒”的讀音在宋代時就應已演變為 [ɐ̌]。

2. 南片吳語的兒尾詞及其歷史

《中國語言地圖集》（朗文 1988）主要根據語音特點，將現代吳語劃分為六個片：太湖片、台州片、婺州（金華）片、麗衢片、溫州片、宣州片。如果從語法特點出發，吳語可以分為南北兩片，太湖片屬北片，台州片、婺州（金華）片、麗衢片、溫州片屬南片。

現代吳語北片，除杭州話外，幾乎沒有兒尾詞，南片卻有大量兒尾詞。兒尾包括一般兒尾和小稱兒尾兩大類。就語音形式而言，南片兒尾可分六類：

1. 名詞後加自成音節的鼻音，如溫州話。
2. 名詞加鼻音韻尾，如義烏話。這一類型應是第一種類型演變的結果，即“名詞後加自成音節的鼻音”緊縮為“名詞加鼻音韻尾”。兩個音節緊縮成一個音節。
3. 名詞後加自成音節的 *ni*（兒），如衢州話。
4. 名詞的母音鼻化，如：金華話。這一類型應是第二種類型弱化的結果。即從鼻尾弱化為鼻化。
5. 用名詞變調表示小稱，如永康話、溫嶺話。
6. 用自成音節的鼻音變調表示小稱，如溫州話將原讀陽平的鼻音變為陰入表示小稱。

以上六種類型的實際用例見〈表 3〉。

〈表 3〉：吳語兒尾詞語音形式表

衢州	刀	刀兒	瓶	瓶兒				
	tɔ	tɔ ni	biŋ	biŋ ni				
溫州	刀	刀兒	小刀兒	袋	袋兒	小袋兒		
	təl	təlɿ2	təlɿ7	de6	de6ɿ2	de6ɿ7		
義烏	刀	刀兒	鴉	老鴉兒	雞	草雞兒		
	to	to:n	ɔ	ɔ:n	tɕi	tɕi:n		
武義	柿	柿兒	鞋	鞋兒	哥	哥兒	嘴	嘴兒
	ʒɿ	zən	ɦia	ɦiaŋ	kuo	kuən	tɕy	tɕyn
金華	桃	桃兒	弟	弟兄	杯	杯兒	李	李兒
	dau	daũ	die	diẽ	pæe	pæẽ	li	li

永康	書	小書兒	狗	小狗兒	馬	小馬兒	燕	小燕兒
	ɕy33	ɕy323	kəu35	kəu43	mua13	mua231	iə53	iə44
溫嶺	桃	桃兒	梅	梅兒	帶	小帶兒	洞	小洞兒
	dɔ31	dɔ35	me31	me35	ta55	ta53	duŋ13	duŋ53

上表中溫州的兒尾詞帶 ɲ 尾；義烏的兒尾除帶 n 尾外，母音還要變長音；金華的兒尾詞是將母音鼻化；麗水地區兒尾的語音形式是名詞後加 ni 音節（兒）；溫嶺和永康則是改變名詞的調值。除了小稱變調外，吳語兒尾詞的基本形式或底層形式是鼻音。

現代吳語南片有大量兒尾詞，北片幾乎沒有兒尾詞。但是如果我們用浙南吳語兒尾詞的讀音來檢查北部吳方言，就會發現兒尾詞的殘跡仍保留在個別詞彙中，例如囡、筷五。“麻將”是“麻雀兒”音變的結果，上海話的“蝦”今讀 [hø53]，也是兒尾詞的殘跡。其語音演變的過程應該是這樣的：

上海話：囡 ny13ɲ13 → nø13。原詞應是“女兒”。

上海話：麻將 mo24tshaʔ5ɲ24 → mo24-22tɕiã35-44。原詞應是“麻雀兒”。ɲ 尾以鼻化的形式殘留在前音節的母音上面。“雀”字的較古形式應該是讀尖音的。“麻將”在日文裡仍寫作“麻雀”。在今粵語區也寫作“麻雀”。

上海話：蝦 ho53ɲ13 → hoŋ53 → hø53。原詞應是“蝦兒”。

蘇州話：筷五 kua5ɲ2。其中的“五”ɲ 是兒尾詞的殘跡，可以寫作“兒”。

這種殘留現象也見於其他北部吳語。例見〈表4〉。

〈表4〉：定海話和寧波話兒尾詞殘跡舉例

定海	雀（斑）	（麻）雀	蝦（仁）	蝦（兒）	狗（腿）	小黃狗
	tɕhiəʔ4	tɕhiã44	ho33	hõ335	kai53	kĩ44
寧波	鴨（蛋）	小鴨	腳（爪）	蹺腳		
	əʔ5	ẽ335	tɕiəʔ5	tɕiã44		

從歷史文獻來看，北片吳語除杭州話外，在古代至遲在明代，就已廣泛使用。以下例舉兩種明代蘇州一帶吳語文獻上的兒尾詞。

見於明末馮夢龍所輯《山歌》的兒尾詞有：漂白布兒、梳兒、瓶兒、心兒、口兒、人兒、姐兒、貓兒、郎兒、鉤兒、更兒（指夜間的更次）、魚兒、鸚哥

兒、孩兒、叫化老兒、板繪老兒、門兒、珊瑚樹兒、筷兒、大塊頭兒。

見於明成化本《白兔記》的有：眉兒、眼兒、蛇兒、女孩兒、孩兒、哥兒、一點兒、些兒、罐兒、迎頭兒、瓢兒、小鹿兒、窩兒、盞兒、小廝兒、裙兒、骨頭兒、蟲兒、路兒、房兒、小河兒、魚兒、荷葉兒、油嘴腔兒、波羅戒兒、桌兒、草棒兒、雞兒、小張兒、小王兒、劉兒、咬齧兒（最後四例爲人名）。

兒尾詞在南部吳語的使用，至少可以追溯到南宋時代。《張協狀元》是早期南戲作品，其中保存了一些南宋時代溫州方言的成分。

見於《張協狀元》的兒尾詞有：小孩兒、丐兒、一對兒、兩口兒、女孩兒、丫頭兒、娘兒、啞兒、轎兒、傘兒、風兒、鏡兒、戲蜂兒、粉蝶兒、襪頭兒、繡鞋兒、半盞兒、狗兒、籠兒、箱兒、眼兒、心兒、鼓兒、眉兒、梳兒、雪兒、江兒、襖兒、腳兒、手兒、燈兒、葫蘆兒、花兒、貓兒、浪兒、蛇兒、臉兒、擔兒、門兒、簾兒、口兒、蛇蚪兒、魂靈兒、模樣兒、些兒、這樣兒、這些兒。

在這三部作品中“果子”、“鑊子”之類“子尾詞”要比兒尾詞少得多。可見蘇滬一帶方言在明代還是以兒尾詞佔優勢的，到了現代兒尾詞被子尾詞幾乎完全取代了。在明代吳語裡帶兒尾的詞應該是相當多的。在現代溫州方言裡，兒尾詞約有二千個左右，數量已經不少，但是上述兒尾詞見於今溫州話的只有“小廝兒、棒兒、貓兒、瓶兒、鉤兒、丐兒”六個。古代溫州話兒尾的使用範圍可能更大。

可見吳語裡的兒尾詞是早在宋元時代就十分發達，不過在北部吳語的歷史文獻中最早見於明代，宋元之前的北部吳語文獻本來就非常稀少。在吳語區北部兒尾詞趨於消亡是晚近的事。

今吳語的兒尾詞讀自成音節的鼻音。如“籃兒”，溫州音：la31-11ŋ31-13。古代北部吳語的兒尾的讀音也應該是自成音節的鼻音。這有以下三方面的理由。

第一，殘留在今北部吳語裡的兒尾詞，如“囡兒”（女兒）和“筷兒”的第二個音節仍然是自成音節的鼻音。例如“囡兒”的上海音是 nɤ13-22ŋ13-44。“筷兒”的蘇州音是 khue513-44ŋ24；餘杭音是 khua45ŋ223；德清音是 khue33ŋ13。

第二，北部吳語有幾個兒尾詞在現代緊縮爲以鼻化音或以鼻音爲韻尾的合音詞。“麻將”的原詞應該是“麻雀兒”，以上海音爲例，即是 mo13-22tshiaʔ55ŋ21 → mo13-22tɕiã44，上文已述及；今嘉定話稱“女兒”爲“丫頭兒”，讀作 o53-55 dʏŋ31，只有兩個音節，應該是從三個音節的 o53-55 dʏ33ŋ31 緊縮而成的，即後一音節 dʏŋ31 是 dʏ33ŋ31 的合音；今紹興話稱“弟弟”爲“弟兒”，讀作 diŋ13，只有一個音節，應該是從兩個音節的 di113ŋ13 緊縮而成的，即前者是後者的合音。

第三，與北部吳語臨界的徽語，仍保留大量兒尾詞，其語音形式也是鼻音或鼻化音。例如：

浙江建德話兒尾詞的語音形式是自成音節的鼻音 [ŋ334]，韻母不變化，連調不盡相同。用例如下：

歌兒	ku423-42ŋ334-213
鉗兒	tɕie334-55ŋ0
辮兒	pie213-21ŋ334-55
囡兒	no213-55ŋ0
盒兒	ho213-21ŋ334-55

浙江壽昌話兒尾詞的語音形式是依附於前一音節的鼻音韻尾或使前一音節的母音鼻化，連調不盡相同。用例如下：

麻雀兒	mɿ52-11tsã55（比較單音節詞“男陰”：tɕiəʔ3）
蝴蝶兒	u52-11thiã24（←蝶：thieʔ24）
鳥兒	tiã52（←鳥：tiɿ52）
一點兒	iəʔ3tien24-55（←點：ti24）

安徽屯溪話兒尾詞的語音形式是依附於前一音節的鼻音韻尾 n24，聲調變化。用例如下：

謎兒	min24（←謎：mi55）
褲兒	khun24（←褲：khu55）
桔兒	tɕyn24
栗兒	len24（←栗：le11）

安徽祁門話兒尾詞的語音形式是依附於前一音節的鼻音韻尾 n435，少數聲調變化。用例如下：

雀兒	tshian435
竹兒	tun435
貓兒	mian213

安徽休寧話和黟縣話的兒尾詞的語音形式是依附於前一音節的鼻音韻尾 n。例見〈表 5〉。

〈表 5〉：徽語休寧話和黟縣話兒尾詞舉例

	女兒	刀兒	牌兒	蝦兒
休寧	nien24	ten44	pan42	xɔn24
黟縣	nan44	tɔn33	pan44	hɔn33

徽語的歷史成因在南方幾大方言中是研究得最少的。現代徽語的全濁聲母已消失，這與現代吳語不同，但是其他方面有許多特徵接近吳語。例如韻母系統和兒尾詞較接近浙南吳語。徽語的底子可能是古吳語。除外，有些浙南吳語中的特殊成分不見於浙北、蘇南吳語，卻可以在徽語裡找到。這些成分應該是徽語裡的古吳語遺跡。試舉例如下，浙南吳語以溫州話為代表。

止攝和蟹攝開口見系字聲母讀舌尖音 ts tsh s，韻母讀舌尖母音 ɿ。見〈表 6〉。

〈表 6〉：徽語和吳語止攝和蟹攝開口見系字聲母讀音比較

	雞	騎	喜	記	起
溫州	tsɿ44	dzɿ31	sɿ45	tsɿ42	tshɿ45
績溪	tsɿ31	tshɿ35	sɿ214	tsɿ35	tshɿ214

用“吃”後加表示早、中、晚的時間詞表示“吃早飯、吃中飯、吃晚飯”：

	<u>吃早飯</u>	<u>吃中飯</u>	<u>吃晚飯</u>
<u>溫州</u>	吃天光	吃日晝	吃黃昏
<u>休寧</u>	吃天光	吃當頭	吃烏昏

句末加“添”字，表示重複句中動詞所述的動作：

	<u>再想一下</u>	<u>再打點水</u>
<u>溫州</u>	想下兒添	舀厘兒水添
<u>歙縣</u>	想一下添	打點水添

有些地名用字也是浙南吳語區和徽語區共同的，例如“際”字地名、“坑”字地名。溫州有滌頭、桌案滌、東坑、坑口，徽州有際村、際聯、西坑、箬坑。地名用字“滌”，意謂“山間水濱”，此字各地寫法不同，或寫作“際”，或寫作“際”。

今天徽語的面貌變得與吳語不大一樣的原因可能有三方面：一是徽語區處於

偏僻的山區，長期與平原地區的吳語相隔閼；二是受到鄰接的贛語的影響，這兩種方言古全濁聲母今天都是主要讀送氣清音；三是可能有古越族語言影響的遺存。《徽州府志·風俗》說：“俗參甌駱。宋呂和叔云，歙地雜甌語，號稱難治。”歙縣一帶，秦時已從浙南、福建遷入大量越人。《越絕書》說：“烏程、餘杭、黟、歙、元湖、石城縣以南皆故大越徙民也。”東漢三國時代這些越人被稱為山越。所以宋人說歙地雜甌語。甌即甌越，浙南甌江流域的古越人。

在徽語從吳語分化出來的時代，這兩種方言都應該已經有兒尾詞，並且其基本的語音形式應該都是自成音節的鼻音。

李思敬認為兒化韻母的語音演變大體分三個階段：隋唐： nzi ；金元： r_i ；明代： σ 。姑且不論產生的時代，這三個階段在吳語裡都可以得到反映。“兒”類字在吳語裡有三種基本的讀音，一是鼻音，即來源於第一階段 $[nzi]$ 、二是舌尖濁擦音（即 z_i ，文讀音），即來源於第二階段 $[r_i]$ 、三是邊音，即來源於第三階段 $[\sigma]$ 。這個問題因不在本文論題之中，不擬詳說，筆者計畫另行撰文研究。

3. 結論

1. 兒尾詞在現代北部吳語（除杭州話外），只是一種殘留的語言現象，但在歷史上，至遲在明代已大量使用。
2. 兒尾詞在南部吳語至遲從南宋時代開始已大量使用，至今仍然廣泛使用。
3. 杭州方言兒尾詞的語音形式 $[\sigma]$ 是兩宋之交從北方帶來的。
4. 從杭州話兒尾詞來考察，漢語“兒” $[\sigma]$ 音的產生年代應不晚於宋代。本文結論較接近唐虞的遼金說。
5. “兒”類字在吳語裡的三種基本讀音反映“兒”類字在北方讀音演變的三個階段。

引用文獻

- 《明成化說唱詞話叢刊十六種附白兔記傳奇一種》. 1973. 上海：上海博物館影印。
- （明）馮夢龍編. 1962. 《山歌》。北京：中華書局。
- 史瑞明. 1989. 〈杭州方言裡兒尾的發音〉，《方言》1989.3:180-181。
- 平田昌司主編. 1998. 《徽州方言研究》。東京：好文出版。
- 向熹編著. 1998. 《簡明漢語史》。北京：高等教育出版社。
- 李思敬. 1986. 《漢語“兒”[ər] 音史研究》。北京：商務印書館。1994 年台灣商務印書館修訂版。
- 李格非. 1956. 〈漢語“兒詞尾”音值問題的商榷〉，《武漢大學學報》1956.1:239-260。
- 唐虞. 1932. 〈兒[ər] 音的演變〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》2.4:457-467。
- 曹志耘. 1996. 《嚴州方言研究》。東京：好文出版。
- 傅國通等. 1986. 《浙江吳語的分區》。杭州：浙江省語言學會。
- 趙元任. 1928. 《現代吳語的研究》。北京：清華學校研究院。
- 趙蔭棠. 1932. 《中原音韻研究》，商務印書館國學小叢書本。上海：商務印書館。
- 鄭張尚芳. 1979. 〈溫州方言的兒尾〉，《方言》1979.3:207-230。
- 鄭張尚芳. 1980-81. 〈溫州方言兒尾詞的語音變化〉，《方言》1980.4:245-262, 1981.1:40-50。
- 錢南揚. 1980. 《永樂大典所藏戲文三種校注》。北京：中華書局。

附注：

拙文在“紀念李方桂先生誕辰一百周年漢語史國際學術研討會”上宣讀時，與會學者提出兩點質疑：一是李思敬《漢語“兒”[ər] 音史研究》一書所論是兒化韻，而非本文所論作為詞綴的“兒”的字音；二是今杭州話的“兒”的讀音與周圍吳語一樣，是邊音而非捲舌的央音。當時限於時間，手頭也無原始資料，只能略為答覆。會後筆者重新翻檢李著一過，又與首倡杭州話裡兒尾為閃音的史浩元先生再次討論。今就上述兩點質疑補充答覆如下。

李著所論可分為兩大部分，全書第一至第三章以研究“兒”的字音為主，第四至第九章以研究“兒化音”（兒化韻）為主。李著對兩者的研究結論分別是：

“[ə] 音值的產生是明代早期的事。明代以前是沒有的。”“兒化音是明代中期產生，明代後期形成的。”（見原書《自序》）。杭州話沒有兒化韻，只有自成音節的兒尾詞。拙文認為從杭州話兒尾詞來考察，漢語“兒”[ə] 音的產生年代應不晚於宋代。所論是兒音值產生的時代，這與李著所論“[ə] 音值的產生是明代早期的事”有所不同。又，李著認為《金瓶梅》中有大量兒尾詞，不僅“儲量大”，而且“品種多”，“兒化音的成熟在明代隆慶、萬曆時代，也就是 16 世紀中葉。”（見原書修訂本 77 頁）筆者認為僅從《夢梁錄》一書所見大量兒尾詞來看，漢語的兒尾詞應在宋代已充分發達。這也是拙文與李著的不同之處。

杭州話裡兒尾讀音為閃音，而非周圍吳語的邊音，這是專攻杭州方言的美國學者史浩元首先提出來的。筆者曾在杭州連續生活和工作 18 年，能說杭州話，但對杭州話兒尾為邊音的標音法相沿成習，一直未生疑竇。1989 年見到史浩元 (Richard VanNess Simmons) 的短論，我即刻覺得還是旁觀者清，我完全同意他的意見，即杭州話兒尾讀音與周圍吳語不同，不是邊音。今年夏天有機會與史浩元在北京晤面，又討論了這個問題，我們都重申堅持“杭州話兒尾非邊音說”。

因此上述兩點質疑並不能動搖拙文的結論。

The History of *er* Ending Words in Wu Dialects

Rujie You

Fudan University

There are two fundamental phonetic forms of *er* ending words in modern Wu dialects, one is retroflex shwa in the Hangzhou dialect, and the other is syllabic nasal in the southern Wu dialects. In modern times *er* ending words could be found in the Hangzhou dialect and southern Wu dialects, but in the historic periods of Song, Yuan and Ming dynasties *er* ending words were usually spoken in northern Wu dialects. The phonetic form [ɤ] in the Hangzhou dialect was brought by emigrants from the North between the two Song dynasties. From the viewpoint of ending words in the Hangzhou dialect the phonetic form [ɤ] in northern Chinese should appeared in the Song dynasty or earlier than that times.

Key words: Wu dialects, Hangzhou dialect, *er* ending words



吳語處衢方言中三等字讀作洪音的現象*

秋谷裕幸

愛媛大學

吳語處衢方言中有很多中古三等字讀作洪音。例如江山：腸 da^2 | 鋤 sa^2 | 皮 be^2 | 寄 ke^5 | 饑 ke^1 | 歸 kue^1 | 蟲 da^2 。

1. 這種現象有以下三個方面的條件：

(1) 聲母方面。來母、知組、莊組、見組字比較容易脫落三等介音，讀作洪音。

(2) 介音方面。帶介音 $*i$ 或 $*y$ 的重紐三等字比較容易脫落三等介音，讀作洪音。

(3) 主要元音方面。以央、後元音 $*ə$ 、 $*a$ 、 $*a$ 為主要元音的三等字（如魚韻、微韻等）比較容易脫落三等介音，讀作洪音。

2. 這種現象能夠追溯到原始吳語。

3. 這種現象可能與六朝時期的某種江南方言有關。

關鍵詞：吳語，處衢方言，日本吳音，三等字，介音，音韻史

1. 前言

吳語處衢方言中有很多中古三等字讀作洪音。下面是玉山話的部分例子：鋤 za^2 | 魚 $ŋə^2$ | 寄 $kəi^5$ | 蟻 $ŋai^4$ | 饑 $kəi^1$ | 歸 $kuei^1$ | 日 $neʔ^8$ | 長~短 da^2 | 裝 $tə^1$ | 著穿 $təʔ^7$ | 病 $bə^6$ | 驚 $kə^1$ | 蟲 da^2 。

這個音韻現象與吳語和閩語之間的深層聯繫、日本吳音的基礎方言、上古音和中古音之間的漢語音韻史等重要問題都有關係，是吳語音韻史的關鍵問題之一，值得深入研究。潘悟雲 (2002:47-52) 曾討論過這個問題，可惜還不很全面。本文全面介紹吳語處衢方言中三等字讀作洪音的現象，並著重討論此一現象的音韻條件以及其來歷。

爲了避免問題複雜化，本文暫不討論非組字。

* 本文的研究得到日本學術振興會平成 14 年度基盤研究 C (項目號：13610539) 的資助。

吳語處衢方言以常山話、江山話、玉山話為例。這些分布於處衢方言區西北部的方言所保存的古老成分（包括三等字讀作洪音的現象）比遂昌話、慶元話、麗水話等分布於處衢方言區東南部的方言還要多。本文中把常山話等分布於西北部的處衢方言稱作處衢方言（西北片）。

本文所採用的中古擬音（《切韻》音系的擬音）是平山久雄（1967）的系統。由於本文專門討論有關三等字的問題，在此先介紹平山久雄（1967）的三等介音擬音（151-152 頁）。〈表 1〉是三等開口的介音。相配的合口介音是 *y（與 *i 相配）和 *ʏ（與 *ɪ 相配）。他對重紐韻介音的更詳細擬音，將在 2.1.6 裡作介紹。其他學者的中古音介音系統當中，鄭張尚芳先生的系統比較接近平山久雄先生的系統。¹ 參看潘悟雲（2000:85-89）。

表 1-1	重紐韻
幫組、見組三等	*ɪ
幫組、見組四等	*i
莊組	接近 *ɪ（記作 *ɪ）
精組、章組	接近 *i（記作 *i）
來母、知組	介於 *ɪ 和 *i（記作 *i）

表 1-2	非重紐韻
幫組（非組）、見組	*ɪ
莊組	*ɪ
精組、章組	*i
來母、知組	*i

對重紐韻的幫組和見組字來說，*ɪ 和 *i 具有辨別字義的作用。其餘，*ɪ 和 *i 則隨聲母而定，沒有辨別字義的作用。重紐韻的幫組和見組字的 *ɪ 和 *i 的區分應該比其他 *ɪ 和 *i 的區分更穩定。

接著我要講一下本文的方法。本文中我主要通過原始處衢方言（西北片）和中古音之間的比較進行討論，而不把某一個處衢方言跟中古音比較。如果不構擬原始形式而直接將常山話等三個方言與中古音展開比較，我們就很難得到可靠的結論。下面舉一個典型的例子。常山話把通攝三等屋韻章組字（除日母以外）都讀作洪音，例如：粥tsoʔ⁷ | 叔soʔ⁷ | 熟dzɿʔ⁸。這些洪音讀法是否能夠視為三等字讀作洪音的現象？我們只有通過構擬原始形式才能回答這個問題。

¹ 有坂秀世（1937-1939:350-353）也曾提出類似看法。

表 2	粥 _章	叔 _書	熟 _禪
常山	tsoʔ ⁷	soʔ ⁷	dzaʔ ⁸
江山	tɕioʔ ⁷	ɕioʔ ⁷	dʒioʔ ⁸
玉山	tɕioʔ ⁷	ɕioʔ ⁷	dʒiʌʔ ⁸
擬音	*tɕioʔ ⁷	*ɕioʔ ⁷	*dʒioʔ ⁸
中古音	*tɕiɔuk _入	*ɕiɔuk _入	*ʒiɔuk _入

通過比較我們可以知道常山話“粥、叔、熟”三個字的洪音讀法是在原始處衢方言（西北片）以後的階段產生的一個比較新的讀音。我認為進行當代方言和古音之間的比較時，構擬原始方言形式是不可缺少的一個重要工作。

在此還要交代一個問題。我所構擬的原始處衢方言（西北片）中有 *e、*ẽ、*eʔ 韻。例如：

表 3	指	氣	針	斤	十
常山	tsi ³	k ^h i ⁵	tsiŋ ¹	kiŋ ¹	zeʔ ⁸
江山	tɕø ³	k ^h ø ⁵	tɕœ ¹	kœ ¹	ɕœʔ ⁸
玉山	tse ³	k ^h e ⁵	tsæ ¹	kæ ¹	zøʔ ⁸
廣豐	tse ³	k ^h e ⁵	tsæ ¹	kiŋ ¹	søʔ ⁸
開化	tsui ³	k ^h ui ⁵	tɕyẽ ¹	kẽ ¹	ɕyẽʔ ⁸
擬音	*tɕe ³	*k ^h e ⁵	*tɕẽ ¹	*kẽ ¹	*ɕẽʔ ⁸
中古音	*tɕi _上	*k ^h iɔi _去	*tɕiẽm _平	*kiɔn _平	*ziɕp _入

其實，*e、*ẽ、*eʔ 韻的構擬比較勉強，它們的來歷目前還不太清楚。² 本文暫時不把 *e、*ẽ、*eʔ 韻看作三等字讀洪音的例子。

本文用右上角的數碼表示調類：1—陰平、2—陽平、3—陰上、4—陽上、5—陰去、6—陽去、7—陰入、8—陽入。如果沒有單字調只有連讀調或小稱調，則用兩個或三個數字直接記調值。此時在調值的前面加短橫。韻目舉平以駭上去。音標後面的“聲！、調！”分別表示聲母、聲調（調類）不符規律。加括弧的讀音是韻母不符規律的讀音。“擬音”為原始處衢方言（西北片），據秋谷裕幸 (2003)。構擬原始形式時參考中古音韻地位的字用右上角的小等號“=”來表示。日母包括在章組中，娘母包括在知組中，曉母、云母和影母包括在見組中。來母和以母分別獨立處理。

² 比如處衢方言遂昌話“指”字讀作 [tɕiu³]。

2. 聲母方面的條件

由於宕攝開口三等陽藥韻字比較多，有利於分析，因此我們首先以陽藥韻開口字為例討論三等字讀作洪音現象聲母方面的條件。

2.1 陽藥韻開口³

2.1.1 精組、章組

表 4-1	醬精	搶清	牆從	箱心	掌章	唱昌	傷書
常山	tɕiã ⁵	tɕ ^h iã ³	ziã ²	ɕiã ¹	tɕiã ³	tɕ ^h iã ⁵	ɕiã ¹
江山	tɕiã ⁵	tɕ ^h iã ³	ɕiã ²	ɕiã ¹	tɕiã ³	tɕ ^h iã ⁵	ɕiã ¹
玉山	tɕiã ⁵	tɕ ^h iã ³	ziã ²	ɕiã ¹	tɕiã ³	tɕ ^h iã ⁵	ɕiã ¹
擬音	*tɕiã ⁵	*tɕ ^h iã ³	*ziã ²	*ɕiã ¹	*tɕiã ³	*tɕ ^h iã ⁵	*ɕiã ¹
中古音	*tsiaŋ _去	*ts ^h iaŋ _上	*dziaŋ _平	*siaŋ _平	*tɕiaŋ _上	*tɕ ^h iaŋ _去	*ɕiaŋ _平

表 4-2	上動詞。禪	讓日	削心	簪日
常山	dziã ⁴	niã ⁶	ɕiaŋ ⁷	niã ⁸
江山	dziã ⁴	niã ⁶	ɕiaŋ ⁷	niã ⁸
玉山	dziã ⁴	niã ⁶	ɕiɐŋ ⁷	niɐŋ ⁸
擬音	*dziã ⁴	*niã ⁶	*ɕiaŋ ⁷	*niã ⁸
中古音	*ziaŋ _上	*niaŋ _去	*siaŋ _入	*niak _入

陽韻字的對應規律爲：常山iã | 江山iã | 玉山iã，原始形式可擬作 *iã。藥韻字的對應規律爲：常山ia? | 江山ia? | 玉山iɐ?，原始形式可擬作 *ia?。可見，精組、章組字都保存三等介音，讀作細音。

2.1.2 莊組

表 5	裝莊	瘡初	床床鋪。崇 1	莊姓。莊	闕初	床 ^二 崇 2	霜生
常山	tɕ ^h ɿ ¹	ts ^h ɿ ¹	zɿ ²	tsɔ ¹	ts ^h ɔ ³	——	sɔ ¹
江山	(tɕiɔ ¹)	ts ^h æ ¹	sæ ²	tɕiɔ ¹	tɕ ^h iɔ ³⁻⁵² ~禍	ɕiɔ ² 菓子	ɕiɔ ¹
玉山	tæ ¹	ts ^h æ ¹	zæ ²	tɕiɔ ¹	tɕ ^h iɔ ³	——	ɕiɔ ¹
擬音	*tɕ ^h ɿ ¹	*ts ^h ɿ ¹	*zɿ ²	*tɕiɔ ¹	*tɕ ^h iɔ ³	*ziɔ ²	*ɕiɔ ¹
中古音	*tɕiaŋ _平	*ts ^h iaŋ _平	*dziaŋ _平	*tɕiaŋ _平	*tɕ ^h iaŋ _上	*dziaŋ _平	*ɕiaŋ _平

³ 本節根據秋谷裕幸 (2001b) 的第 3 節和第 5 節。但做了一些修改。

莊組字有兩種讀音。一種爲洪音，對應規律爲：常山 $\tilde{\lambda}$ | 江山 $\tilde{\text{æ}}$ | 玉山 $\tilde{\text{æ}}$ ，原始形式可擬作 $*\tilde{\text{ɬ}}$ 。另一對應規律爲：常山 $\tilde{\text{o}}$ | 江山 $\tilde{\text{iɔ}}$ | 玉山 $\tilde{\text{iɔ}}$ ，原始形式可擬作 $*\tilde{\text{iɔ}}$ 。江山話的“裝”字讀音應來自 $*\text{tɕiɔ}^1$ 。

2.1.3 來母、知組、見組

來母、知組、見組字有兩種讀音。一種爲洪音。

表 6-1	量動詞。來	兩數詞。來	長~短。澄	腸澄	丈單位。澄	瓢娘	秧影
常山	$\text{l}\tilde{\lambda}^2$	$\text{l}\tilde{\lambda}^4$	$\text{d}\tilde{\lambda}^2$	$\text{d}\tilde{\lambda}^2$	$\text{d}\tilde{\lambda}^4$	(noŋ^2)	$\tilde{\lambda}^1$
江山	$\text{l}\tilde{\text{æ}}^2$	$\text{n}\tilde{\text{æ}}^4$ 聲!	$\text{d}\tilde{\text{æ}}^2$	$\text{d}\tilde{\text{æ}}^2$	$\text{d}\tilde{\text{æ}}^4$	$\text{n}\tilde{\text{æ}}^2$	$\tilde{\text{æ}}^1$
玉山	$\text{l}\tilde{\text{æ}}^2$	$\text{l}\tilde{\text{æ}}^4$	$\text{d}\tilde{\text{æ}}^2$	—— ⁽¹⁾	$(\text{dʒi}\tilde{\text{ä}}^4)$	$\text{n}\tilde{\text{æ}}^2$	$(\text{i}\tilde{\text{ä}}^1)$
擬音	$*\text{l}\tilde{\text{ɔ}}^2$	$*\text{l}\tilde{\text{ɔ}}^4$	$*\text{d}\tilde{\text{ɔ}}^2$	$*\text{d}\tilde{\text{ɔ}}^2$	$*\text{d}\tilde{\text{ɔ}}^4$	$*\text{n}\tilde{\text{ɔ}}^2$	$*\text{ŋ}\tilde{\text{ɔ}}^1$
中古音	$*\text{li}\tilde{\text{aŋ}}$ 平	$*\text{li}\tilde{\text{aŋ}}$ 上	$*\text{d}\tilde{\text{i}\tilde{\text{aŋ}}}$ 平	$*\text{d}\tilde{\text{i}\tilde{\text{aŋ}}}$ 平	$*\text{d}\tilde{\text{i}\tilde{\text{aŋ}}}$ 上	$*\text{n}\tilde{\text{i}\tilde{\text{aŋ}}}$ 平	$*\text{ŋ}\tilde{\text{i}\tilde{\text{aŋ}}}$ 平

(1) 玉山話“腸”說“臟”。

表 6-2	著穿。知	著補語。澄
常山	$\text{t}\tilde{\Lambda}^7$	$\text{d}\tilde{\Lambda}^8$
江山	$\text{t}\tilde{\text{o}}^7$	$\text{d}\tilde{\text{o}}^8$
玉山	$\text{t}\tilde{\text{ɐ}}^7$	$\text{d}\tilde{\text{ɐ}}^8$
擬音	$*\text{t}\tilde{\text{o}}^7$	$*\text{d}\tilde{\text{o}}^8$
中古音	$*\text{t}\tilde{\text{i}\tilde{\text{a}}\text{k}}$ 入	$*\text{d}\tilde{\text{i}\tilde{\text{a}}\text{k}}$ 入

玉山話的“丈”和“秧”字讀音分別來自 $*\text{dʒi}\tilde{\text{ä}}^4$ 和 $*\text{ŋi}\tilde{\text{ä}}^1$ 。

陽韻字的對應規律爲：常山 $\tilde{\Lambda}$ | 江山 $\tilde{\text{æ}}$ | 玉山 $\tilde{\text{æ}}$ ，同莊組字的洪音讀法，原始形式可擬作 $*\tilde{\text{ɬ}}$ 。藥韻字的對應規律爲：常山 $\tilde{\Lambda}^?$ | 江山 $\tilde{\text{o}}^?$ | 玉山 $\tilde{\text{ɐ}}^?$ ，原始形式可擬作 $*\tilde{\text{o}}^?$ 。

“瓢”字除了日母的“汝陽切”以外，還有娘母的“女良切”和唐韻泥母的“奴當切《集韻》”。⁴ 江山話和玉山話的“瓢”字讀音都符合“女良切”。常山話“瓢”字洪音讀法的來歷則未詳。

來母、知組、見組字的另一種讀音爲細音。與精組、章組字的讀音相同。

⁴ 蘭溪話“瓢”字讀作 $[\text{n}\tilde{\text{ä}}^2]$ ，這是來自“奴當切”的讀音。

表 7-1	娘 <small>母親。娘</small>	涼 <small>來</small>	張 <small>量詞。知</small>	賧 <small>知</small>	薑 <small>見</small>	鄉 <small>曉</small>	央 <small>中～。影</small>
常山	nĩã ²	liã ²	tiã ¹	tiã ⁵	tɕiã ¹	ɕiã ¹	iã ¹
江山	nĩã ²	liã ²	tiã ¹	tiã ⁵	kiã ¹	xiã ¹	iã ⁴ 調!
玉山	nĩã ²	liã ²	tiã ¹	tiã ⁵	kiã ¹	xiã ¹	nĩã ¹ 聲!
擬音	*nĩã ²	*liã ²	*tiã ¹	*tiã ⁵	*kiã ¹	*xiã ¹	*ʔiã ¹
中古音	*nɿaŋ平	*liɑŋ平	*ɿiaŋ平	*ɿiaŋ去	*kɿaŋ平	*ɦɿaŋ平	*ʔɿaŋ平

表 7-2	略 <small>來</small>	腳 <small>見</small>	約 <small>影</small>
常山	liaʔ ⁸	tɕiaʔ ⁷	iaʔ ⁷
江山	liaʔ ⁸	kiaʔ ⁷	iaʔ ⁷
玉山	liɐʔ ⁸	kiɐʔ ⁷	ieʔ ⁷
擬音	*liaʔ ⁸	*kiaʔ ⁷	*ʔiaʔ ⁷
中古音	*liak入	*kɿak入	*ʔɿak入

表中“腳”的讀音是“腳踏車自行車”裡的。江山話“蜥蜴”說“四腳扁蛇”。此處“腳”讀作 [kɐʔ⁷]，為洪音。此一讀音同於“各、閣”等鐸韻開口見組字。其他讀洪音的陽藥韻字則都有不同於唐鐸韻的韻母。江山話“腳”字讀音 [kɐʔ⁷] 不符合此一規律，暫時不列入表中。

2.1.4 以母

以母字也有兩種讀音。

表 8	癢	養	烱 <small>融化</small>	樣	藥
常山	zõ ⁴	iõ ⁴	iã ²	iã ⁶	iaʔ ⁸
江山	ɕiõ ⁴	iõ ⁴	iã ²	iã ⁶	iaʔ ⁸
玉山	ziõ ⁴	iõ ⁴	iã ²	iã ⁶	ieʔ ⁸
擬音	*ziõ ⁴	*ɦiõ ⁴	*ɦiã ²	*ɦiã ⁶	*ɦiaʔ ⁸
中古音	*jiaŋ上	*jiaŋ上	*jiaŋ平	*jiaŋ去	*jiak入

“癢、養”的對應規律同莊組字的細音讀法，其餘同精組、章組字的讀音。由於“癢、養”都是古上聲字，所以以母字的兩種讀音有可能是以聲調為條件的。只是，處衢方言當中尚未發現其他以上聲為條件的韻母音變。因此本文把它處理為音韻層次不同的表現。

2.1.5 小結

綜上所述，可將吳語處衢方言裡陽藥韻開口字的基本情況概括如下。

表 9	莊組	來母、知組、見組	精組、章組	以母
層次 I	*ɿ	*ʒ/*ʑʔ	*iã/*iaʔ	*iõ
層次 II	*iõ	*iã/*iaʔ	*iã/*iaʔ	*iõ

既然來母、知組、莊組、見組字有兩種音韻層次，那麼精組、章組字必然也包含兩種音韻層次，儘管具體音值上看不出層次的不同。以母字“癢”字和“養”字韻母相同，聲母則不同。可見，以母字的 *iõ 韻讀音實際上來自兩種不同的音韻層次。

像處衢方言層次 I 的情況在其他方言當中很少見。而且，讀 *ʒ/*ʑʔ 的來母、知組、影母字都是純粹的口語詞。據此，我認為層次 I 為處衢方言的固有音韻層次，層次 II 則為外來音韻層次。以母“癢”字代表層次 I，“養”字則代表層次 II。在層次 I 中，有以莊組、來母、知組、見組字為條件的三等字讀洪音的現象。可見，就陽藥韻開口字來說，三等字讀作洪音的現象有聲母方面的條件。

2.1.6 介音脫落的原因

陽藥韻是非重紐韻。《切韻》中非重紐韻的介音音值如〈表 1-2〉。見組字的介音為 *ɿ 或 *ʏ。平山久雄 (1967:151-152) 認為，因為受到非重紐韻主要元音 *ə、*ʌ、*a、*u 等央元音或後元音的影響，幫組和見組介音的舌位被往後拉一點，其音值接近 *ɿ 了。此外，見組的音值是舌根音或喉音，其舌位本來就與 [i]、[y] 等的舌面元音之間有矛盾。⁵ 我認為這也是非重紐韻見組字介音為 *ɿ 或 *ʏ 的原因之一。非重紐韻莊組字的介音受到舌尖後音之舌位的影響也為 *ɿ。可見，非重紐韻的見組、莊組字介音的舌面音色彩都比較弱，應該比 *i、*y 更容易脫落。這就是陽藥韻層次 I 的見組、莊組字脫落介音，讀作洪音的原因。

接著論述有關來母和知組字的情況。

平山久雄 (1991:31) 曾經根據反切上下字的統計數值擬測出《切韻》中重紐韻三等介音的詳細音值：（下面“A”表示重紐四等，“B”表示重紐三等，以開口介音為例。）

⁵ 很多方言中發生 *ki > tɕi 的原因也在這裡。

[-i-]：見 A 組、章組、精組
[-i-]：幫 A 組、來母、知組
[-i-]：見 B 組
[-i-]：幫 B 組、莊組

見 A 組、章組、精組的介音舌面音色彩最明顯，幫 B 組、莊組介音的舌面音色彩則最模糊。⁶

以上所討論的陽藥韻的來母和知組字讀作洪音的現象與《切韻》中重紐韻三等介音的音值之間顯然有聯繫。雖然陽藥韻不是重紐韻，但是非重紐韻的介音音值上很可能也有與重紐韻平行的細微區別。我們可以推測，不論是重紐韻還是非重紐韻，來母和知組字的三等介音之舌面音色彩總不如章組和精組字那麼強。由於這個原因，來母、知組字的三等介音相對來說更容易脫落。換句話說，《切韻》中聲母音值所引起的介音弱化是處衢方言（西北片）陽藥韻來母和知組字介音脫落的原因之一。

在此需要強調的是，聲母方面的條件並不是陽藥韻來母和知組字讀洪音現象的全部原因。像見組、莊組字的情況一樣，除了聲母方面的條件以外，其主要元音 *a 也對這種現象提供了有利條件。參看 4.1.5。

2.2 精組字

一部分精組三等字也有讀作洪音的現象。

2.2.1 鍾燭韻

表 10	松~樹。邪	栗 ^平 心	重 ^輕 ~。清	種 ^{名詞} 。章	燭 ^章	曲 ^歌 ~。溪	用以
常山	zō ⁻²⁴	sAŋ ⁷	dzon ⁴	ion ³	tsAŋ ⁷	tɕ ^h iAŋ ⁷	ion ⁴ 調!
江山	sō ⁻³³	(sɔŋ ⁷)	dzion ⁴	ion ³	tɕioŋ ⁷	(k ^h ioŋ ⁷)	ion ⁶
玉山	zō ⁻²²	sAŋ ⁷	dzion ⁴	ion ³	tɕiAŋ ⁷	k ^h iAŋ ⁷	ion ⁶
擬音	*zō [?]	*sɔŋ ⁷	*dzion ⁴	*ɣion ³	*tɕioŋ ⁷	*k ^h ioŋ ⁷	*fion ⁶
中古音	*zion ^平	*siok ^入	*dion ^上	*tɕion ^上	*tɕiok ^入	*k ^h iok ^入	*jion ^去

“重、種、燭”等字是讀作細音的鍾燭韻字。“松~樹、栗”字讀作洪音是

⁶ 本文中 *i 和 *i 都記作 *i、*i 和 *i 都記作 *i。

以精組爲條件的。鍾燭韻的主要元音是後元音 *o（中古音）。除了聲母方面的條件以外，這個後元音可能也對介音的脫落提供了有利條件。參看 4.1.5。

2.2.2 祭韻

表 11	祭精	歲心	勢書	世書
常山	tse ⁵ 吃。詈言	sue ⁵	se ⁵	se ⁵
江山	tse ⁵	xue ⁵ 聲！	ce ⁵	ce ⁵
玉山	tsei ⁵ 吃。詈言	suei ⁵	se ⁵	se ⁵
擬音	*tsei ⁵	*suei ⁵	*cei ⁵	*cei ⁵
中古音	*tsiei 去	*syiei 去	*ciei 去	*ciei 去

“祭、歲”讀作洪音似乎也是以精組爲條件的。⁷ 書母的“勢、世”我擬作 *cei⁵，但是這個讀音也可以擬作 *ciei⁵。因此，很難判斷是否三等字讀作洪音的例子。

2.2.3 小結

除了以上所列出來的例子以外，真質韻開口字“新、信、七”和魚韻“徐”也讀作洪音。分別參看 4.2 和 5.1.5、5.1.6。儘管如此，總的來說精組字讀作洪音的現象沒有知組、莊組、見組字那麼突出。有關一部分精組三等字讀作洪音現象的音理目前還不很清楚。對這一問題，我的看法如下：發 [ts] 等塞擦音時，舌尖要抵在上門齒背或上齒齦的附近。發 [i]、[y] 時，舌尖一般要抵在下門齒背或下齒齦的附近。因此，[ts] 等塞擦音的舌位和 [i]、[y] 的舌位互相矛盾。⁸ 這是一部分三等字以精組爲條件之一讀作洪音的理由。

3. 介音方面的條件

重紐韻的一部分字以重紐三等介音 *ɿ 或 *ʏ 爲條件讀作洪音。

⁷ 關於江山話“歲”字的聲母，參看曹志耘等 (2000:42)。

⁸ 很多方言中發生 *tsiaŋ > tɕiaŋ 或 *tsien > tɕien 等音變的原因也在這裡。

3.1 重紐三等的幫組

表 12	皮支並	被被子。支並	柄庚幫	病庚並	明~年。庚明
常山	bi ²	bi ⁴	piŋ ⁵	biŋ ⁶	ma ⁻²²
江山	bE ²	bE ⁴	pã ⁵	bã ⁶	mb ²
玉山	bi ²	bi ⁴	põ ⁵	bõ ⁶	ma ⁻⁴⁵ 調！
擬音	*bei ²	*bei ⁴	*pã ⁵	*bã ⁶	*ma ²
中古音	*bič ^平	*bič ^上	*piŋ ^去	*biŋ ^去	*mraŋ ^平

支韻幫組“皮、被”的主要元音爲 *e。除了重紐三等介音 *i 以外，這個主要元音可能也是“皮、被”讀作洪音的原因之一。參看 4.2。“皮、被”的讀音可以與重紐四等“避”字的讀音比較：常山 bič⁶ | 江山 bič⁶ | 玉山 bič⁶ | 擬音 *bič⁶ | 中古音 *bič^去。

“柄、病、明”都是庚韻三等字。庚韻三等一般認爲當成重紐三等看待，與相當於重紐四等的清韻構成對立。“柄、病”的讀音可以與清韻“餅”字的讀音比較：常山 piŋ³ | 江山 piŋ³ | 玉山 piŋ³ | 擬音 *piŋ³ | 中古音 *piŋ^上。

“明”字的洪音讀法或其他特殊讀音是一個全國性的現象，在此不進行討論。太田齋 (1997) 專門討論這個問題，可以參看。

除了〈表 12〉的五個字以外，還有質韻的“密”字（中古音 *mič^入）也讀作洪音。參看 4.2。

3.2 重紐三等的見組

表 13	蟻支疑	寄支見	倚站。支群
常山	ŋe ³ ~ŋe ⁴	ke ⁵	ge ⁴
江山	ŋæ ⁴	ke ⁵	ge ⁴
玉山	ŋai ⁴	kœi ⁵	gei ⁴
擬音	*ŋai ⁴	*kœi ⁵	*gei ⁴
中古音	*ŋič ^上	*kič ^去	*gič ^上

〈表 13〉是支韻開口字的例子，主要元音爲 *e。除了重紐三等介音 *i 以外，這個主要元音可能也是“寄、倚”讀作洪音的原因之一。參看 4.2。“蟻”字的讀音與“寄、倚”不相同，表明來自不同的音韻層次，也許反映了比中古音更早的音韻狀態。參看梅祖麟 (2001:8)。

表 14	今~年。侵見	驚怕。庚見	影 _{庚影}	兄 _{庚曉}
常山	ka ⁻⁴⁴	kuŋ ¹	ŋ ³	xuŋ ¹
江山	kɔ ⁻²⁴	kuã ¹	ã ³	xã ⁻⁴⁴ ~ 嫂兒
玉山	ga ⁻²²	kɔ̃ ¹	ã ³	xɔ̃ ¹
擬音	*ka [?]	*kuã ¹	*ʔã ³	*xã ¹
中古音	*kiəm _平	*kiaŋ _上	*ʔiaŋ _上	*hvaŋ _平

“驚、影、兄”都是庚韻三等字。“驚”字讀作合口呼。庚韻開口字今讀合口呼的現象還見於庚韻二等“梗”字的讀音：常山kuŋ³ | 江山kuã³ | 玉山kɔ̃³ | 擬音*kua³ | 中古音*kaŋ_上。⁹“驚”字的讀音可以與清韻“輕”字的讀音比較：常山k^hŋ¹ | 江山k^hŋ¹ | 玉山k^hŋ¹ | 擬音*k^hŋ¹ | 中古音*k^hieŋ_平。“影”字在其他一些南方方言中也讀作洪音，例如福州（閩語）ouŋ³ | 永新（贛語）ɿ³。“影”字韻母的主要元音與“驚、兄”不相同，說明屬於不同的音韻層次。

“今~年、~日”字的特殊洪音讀法或其他特殊讀音是一個全國性的現象，在此不進行討論。太田齋 (1994) 專門討論這個問題，可以參看。

我們在 2.1.6 和 4.1 裡觀察到見組字容易脫落介音。那麼，除了重紐三等介音 *ɿ 和 *ʏ 以外，見組聲母也是“今、驚、影、兄”讀作洪音的條件之一。

4. 主要元音方面的條件

吳語處衢方言（西北片）中三等字讀洪音的現象還有主要元音方面的條件。

4.1 非重紐韻

4.1.1 微韻

4.1.1.1 開口

表 15	饑餓。見	幾~個。見	蟻 ⁽¹⁾	衣影	氣溪
常山	ke ¹	ke ³	ke ³	e ¹ 胎盤	k ^h i ⁵
江山	ke ¹	(ki ³)	(ki ³)	E ¹ 胎盤	k ^h ø ⁵
玉山	kɛi ¹	kɛi ³	kɛi ³	ɛi ¹ ~ 裳	k ^h e ⁵
擬音	*kɔi ¹	*kɔi ³	*kɔi ³	*ʔɔi ¹	*k ^h e ⁵
中古音	*kiɔi _平	*kiɔi _上	*kiɔi _上	*ʔiɔi _平	*k ^h iɔi _去

(1) 虱~：蟻子。

⁹ 這種合口呼讀音也許是中古庚韻的痕跡。關於“驚”字讀音，還參看第 6 節⑥。

開口字有兩種讀音。一種讀洪音，對應規律爲：常山 e | 江山 ɛ | 玉山 ɐi ，原始形式可擬作 $*\text{ɔi}$ 。另一對應規律爲：常山 i | 江山 ø | 玉山 e ，原始形式可擬作 $*\text{e}$ 。

4.1.1.2 合口

表 16	歸見	鬼見	畏臑。影	貴見	圍云
常山	kue^1	kue^3	ue^5	tɕy^5	y^2
江山	kue^1	kue^3	ue^5	kue^5	$\text{y}^{-33} \sim \text{韋}^{(1)}$
玉山	kuei^1	kuei^3	(uei^5)	kuei^5	uei^2
擬音	$*\text{kuɔi}^1$	$*\text{kuɔi}^3$	$*\text{ʔuɔi}^5$	$*\text{kyi}^5$	$*\text{fiy}^2$
中古音	$*\text{kʏɔi}$ 平	$*\text{kʏɔi}$ 上	$*\text{ʔʏɔi}$ 去	$*\text{kʏɔi}$ 去	$*\text{fiʏɔi}$ 平

(1) 架在稻桶上以防穀粒外濺的小簍。

合口字也有兩種讀音。一種爲洪音：常山 ue | 江山 ue | 玉山 uei ，原始形式可擬作 $*\text{uɔi}$ 。另一對應規律爲：常山 y | 江山 $\text{ue} \sim \text{y}$ | 玉山 uei ，原始形式可擬作 $*\text{yi}$ 。

4.1.2 欣文韻

4.1.2.1 欣韻

表 17	近群	隱不明顯。影	斤見	勤群
常山	gã^4	$\tilde{\text{ã}}^3$	kɪŋ^1	gɪŋ^2
江山	gǣ^4	——	kǣ^1	$\text{gǣ}^{-33} \sim \text{力}^{(1)}$
玉山	gǣ^4	——	kǣ^1	gǣ^2
擬音	$*\text{gɔ̃}^4$	$*\text{ʔɔ̃}^3$	$*\text{kẽ}^1$	$*\text{gẽ}^2$
中古音	$*\text{gɪɔ̃n}$ 上	$*\text{ʔɪɔ̃n}$ 上	$*\text{kɪɔ̃n}$ 平	$*\text{gɪɔ̃n}$ 平

(1) 勤快。

欣韻有兩種讀音。一種爲洪音：常山 $\tilde{\text{ã}}$ | 江山 ǣ | 玉山 ǣ ，原始形式可擬作 $*\text{ɔ̃}$ 。另一對應規律爲：常山 ɪŋ | 江山 ǣ | 玉山 ǣ ，原始形式可擬作 $*\text{ẽ}$ 。

4.1.2.2 文韻

表 18	裙群	熏~蚊蟲。曉 ⁽¹⁾	訓曉	雲云
常山	goŋ^2	$\text{k}^{\text{h}}\text{oŋ}^5$	suŋ^5	uŋ^2
江山	goŋ^2	$\text{k}^{\text{h}}\text{oŋ}^5$	xyiŋ^5	yiŋ^2

玉山	(gyiŋ ²)	k ^h oŋ ⁵	xyiŋ ⁵	yŋ ²
擬音	*giŋ ²	*k ^h iŋ ⁵	*xyiŋ ⁵	*fiŋ ²
中古音	*gyǝn平	*hyǝn去	*hyǝn去	*fiŋǝn平

(1)《集韻》去聲焮韻吁運切。

文韻也有兩種讀音。一種爲洪音：常山oŋ | 江山əŋ | 玉山oŋ，原始形式可擬作 *iŋ。另一對應規律爲：常山uŋ | 江山yiŋ | 玉山yŋ，原始形式可擬作 *yiŋ。玉山話的“裙”字讀音應來自 *gyiŋ²。

4.1.3 元月韻

4.1.3.1 開口

表 19	掀曉	揭挑擔。群 ⁽¹⁾	賸量長度。影 ⁽²⁾	歇曉
常山	xã ¹	——	iẽ ⁵	ɕiəŋ ⁷
江山	——	gəŋ ⁸	iẽ ⁵	xiẽŋ ⁷
玉山	——	gɐŋ ⁸	——	xiẽŋ ⁷
擬音	*xã ¹	*gəŋ ⁸	*ʔiẽ ⁵	*xiəŋ ⁷
中古音	*hiã平	*giat入	*ʔiã去	*hiat入

(1)《廣韻》入聲月韻其謁切：“擔揭物也”。《集韻》入聲月韻其謁切：“擔也”。

(2)《集韻》去聲願韻於建切：“物相當也”。

元韻開口字有兩種讀音。一種爲洪音：常山ã | 江山—— | 玉山——，原始形式可擬作 *ɕ。另一對應規律爲：常山iẽ | 江山iẽ | 玉山iẽ，原始形式可擬作 *iɕ。

月韻開口字入聲字有兩種讀音。一種爲洪音：常山—— | 江山əŋ | 玉山ɐŋ，原始形式可擬作 *əŋ。另一對應規律爲：常山iəŋ | 江山iẽŋ | 玉山iẽŋ，原始形式可擬作 *iəŋ。

“蟪黃～：蚯蚓”（《集韻》上聲阮韻許偃切 *hiã上：“寒蟪，蟲名，蚯蚓也”）的讀音很特殊，但也讀作洪音：常山xoŋ³ | 江山xoŋ³ | 玉山xã³。常山話和江山話的讀音來自 *xiŋ³，玉山話的讀音則似乎來自 *xyẽ³。其實，“蟪”還有一個反切，《廣韻》上聲隱韻休謹切（*hiǝn上）：“蚯蚓也。吳楚呼爲寒蟪”。這個反切也能說明處衢方言（西北片）中的洪音讀法。參看 4.1.2.1。

4.1.3.2 合口

表 20	園菜 ¹ 。云	遠云	月疑	勸溪	怨影
常山	xoŋ ¹ 聲!	xoŋ ³	ŋoŋ ⁸ 正~	tɕ ^h yɿ̃ ⁵	yɿ̃ ⁵
江山	k ^h oŋ ⁵ 調!	xoŋ ³	ŋoŋ ⁸ 六~天 ⁽¹⁾	k ^h yẽ ⁵	yẽ ¹ 調!
玉山	k ^h oŋ ¹	xoŋ ³	(nɿ̃ɿ̃ ⁸)	k ^h yẽ ⁵	yẽ ⁵
擬音	*k ^h oŋ ¹	*xoŋ ³	*ŋoŋ ⁸	*k ^h yɿ̃ ⁵	*ʔyɿ̃ ⁵
中古音	*ɦYɿ̃ɿ̃ ^平	*ɦYɿ̃ɿ̃ ^上	*ŋYɿ̃ɿ̃ ^入	*k ^h Yɿ̃ɿ̃ ^去	*ʔYɿ̃ɿ̃ ^去

(1) 夏天。

元韻合口字有兩種讀音。一種爲洪音：常山oŋ | 江山oŋ | 玉山oŋ，原始形式可擬作 *oŋ。另一對應規律爲：常山yɿ̃ | 江山yẽ | 玉山yẽ，原始形式可擬作 *yɿ̃。

月韻合口字入聲字的對應規律爲：常山oŋ[?] | 江山oŋ[?] | 玉山——，原始形式可擬作 *oŋ[?]。玉山話的“月”字讀音似乎來自 *nyɿ̃⁸。

“腕手~(頭)：袖子”(《集韻》上聲阮韻委遠切 *ʔYɿ̃ɿ̃^上：“轂也。一曰袖耑屈”)的讀音很特殊，但也讀作洪音：常山oŋ³ | 江山æ⁴³。常山話的讀音與“園、遠”相同，似乎來自 *ʔoŋ³。¹⁰

4.1.4 之韻

之韻開口章組的“齒、蔣”字也讀作洪音。¹¹

表 21	齒昌	蔣 ¹¹ ~田：插秧。禪
常山	ts ^h ɿ̃ ³	zɿ̃ ³⁴
江山	ts ^h ɿ̃ ³	sɿ̃ ³³
玉山	ts ^h ɿ̃ ³	zɿ̃ ⁶
廣豐	ts ^h e ³	——
擬音	*ts ^h ĩ ³	*zĩ ⁶
中古音	*tɕ ^h ĩɿ̃ ^上	*zĩɿ̃ ^去

¹⁰ 玉山話“袖子”說“□頭”[tɕ^hyẽ²²du²⁴]，前字是“手腕”的合音。開化話“袖子”說“袖腕”[ziu³³yŋ⁵³]，“腕”字讀作細音。

¹¹ 支韻和脂韻的章組字不讀這種讀音。可見，它是中古之韻的痕跡。參看秋谷裕幸 (2002)。

4.1.5 小結

綜上所述，可將吳語處衢方言裡微韻、欣文韻、元月韻和之韻的基本情況概括如下。¹²

表 22	微韻		欣文韻		元韻 ¹³		月韻		之韻
	開口	合口	欣韻	文韻	開口	合口	開口	合口	開口
層次 I	*əi	*uəi	*ǣ	*iŋ	*ǣ	*oŋ	*əʔ	*oʔ	*i
層次 II	*e	*yi	*ĕ	*yiŋ	*iǣ	*yǣ	*iəʔ	——	——
中古音	*iǣi	*Yǣi	*iǣn	*Yǣn	*iAn	*YAn	*iAt	*YAt	*iǣI章組

像處衢方言層次 I 的情況在其他方言當中很少見。而且，屬於層次 I 的字都是純粹的口語詞。據此，我認為層次 I 為處衢方言（西北片）的固有音韻層次，層次 II 則為外來音韻層次。

在層次 I 中三等字讀作洪音的現象顯然是以中古主要元音 *ə 和 *ʌ 為條件之一。由於受到央元音或後元音舌位的影響，微韻、欣文韻和元月韻的介音均為重紐三等介音差不多相同的 *ɪ 或 *ʏ。這是微韻、欣文韻和元月韻的介音弱化而脫落的原因。另外，這些韻類只有非組和見組。聲母為見組也是三等字讀作洪音的有利條件之一。參看 2.1.6。

缺乏介音和聲母方面條件的之韻“齒、蔣”也讀作洪音。也許受到主要元音 *ə 的影響，章組字的介音 *i 也有所弱化而脫落。

除了微韻、欣文韻和之韻以外，尤韻也是以 *ə 為主要元音的非重紐韻。在處衢方言（西北片）中，多數尤韻見組字的原始形式為 *eu，例如“舊”常山 dʒiu⁶ | 江山 gu⁶ | 玉山 gəu⁶ | 擬音 *geu⁶ | 中古音 *grǣu 去。*eu 反映了三等字讀作洪音的現象還是追溯到更早的 *iu 目前還不太清楚。

4.2 真質韻開口¹⁴

除了非重紐韻以外，重紐韻真質韻開口字當中讀作洪音的例子最多。

¹² 關於層次 II 的 *e 韻（微韻）和 *ĕ 韻（殷韻），請參看第 1 節“前言”。

¹³ 從〈表 22〉來看，層次 I 的元月韻合口字還會追溯到更早期的“介音 *u + 主要元音”的讀音。這種讀音果然在慶元話中仍保存著，即：園 xuəŋ⁵ | 遠 xuəŋ³。

¹⁴ 包括臻櫛韻。

表 23-1	密明	栗來	新心	信相~。心	七清	塵澄 ⁽¹⁾	虱生
常山	meɿ ⁸	loɿ ⁸	sɿ ¹	sɿ ⁵	ts ^h ɿɿ ⁷	doŋ ⁰	seɿ ⁷
江山	maɿ ⁸	——	sæ ¹	sæ ⁵	ts ^h əɿ ⁷	dæ ²	saɿ ⁷
玉山	(meɿ ⁸)	(leɿ ⁸)	(sɿɿ ¹)	(sɿɿ ⁵)	(ts ^h eɿ ⁷)	——	sAɿ ⁷
擬音	?	*loɿ ⁸	*sɿ ¹	*sɿ ⁵	*ts ^h əɿ ⁷	?	*sæɿ ⁷
中古音	*miēt入	*liēt入	*siēn平	*siēn去	*ts ^h iēt入	*diēn平	*ʃiēt入

表 23-2	日日
常山	naɿ ⁸
江山	noɿ ⁸
玉山	neɿ ⁸
擬音	*noɿ ⁸
中古音	*niēt入

(1) 掃埕~：過年之前房子裡擇塵。

下面是讀做細音的部分例子。

表 24	津天~。精	身書	人丈~。日	一影
常山	tsuŋ ⁵ 調!	sɿɿ ¹	niŋ ²	ieɿ ⁷
江山	tɕyɿɿ ¹	ɕæ ¹	niŋ ²	ieɿ ⁷
玉山	tɕyɿɿ ¹	ɕyæ ¹	niŋ ²	ieɿ ⁷
擬音	*tɕyɿɿ ¹	*ɕyɕ ¹	*niŋ ²	*ʔiɿ ⁷
中古音	*tsiēn平	*ɕiēn平	*niēn平	*ʔiēt入

玉山話“栗、新、信、七”的讀音分別來自 *liɿ⁸、*ɕiɿ¹、*ɕiɿ⁵、*tɕ^hiɿ⁷。

〈表 23〉中“新、信”和“七、日”的中古韻母分別相同。其中，“新、信、七”的精組聲母也是讀作洪音的成因之一。參看 2.2。“日”字是日母字。雖然日母字讀作洪音的現象很特殊，但這種讀音似乎與之韻“齒、蔣”的情況平行。本文暫時把“日”字的讀音視為正例。相似的洪音讀法在其他南部吳語中分布得很廣泛，例如東陽neiɿ⁸ | 溫州ne⁸。

關於“密”字的原始形式，參看秋谷裕幸 (2003:164)。它的原始韻母應該接近“虱”的原始韻母 *æɿ。“密”字的重紐三等介音 *ɿ 和“虱”字的莊組聲母顯然也是這兩個字讀作洪音的成因之一。參看 3.1 和 2.1.6。“密”字的讀音可以與重紐四等“蜜”字的讀音比較：常山meɿ⁸ | 江山mieɿ⁸ | 玉山meɿ⁸ | 擬音

*miŋ⁸ | 中古音 *miēt_入。

“栗”字的來母和“塵”字的澄母也都是這兩個字讀作洪音的成因之一。參看 2.1.6。

可見，除了“日”字以外，其他〈表 23〉裡的字都具有聲母方面的三等字讀作洪音的條件。儘管如此，由於所有的三等來母、知組、精組、莊組字並不一定都讀作洪音，因此，我們不得不認為真質韻的主要元音 *e 應該也起了一點作用。*e 的這種作用在“皮、被”和“寄、倚”字的讀音上也能看到。參看 3.1 和 3.2。只是其音理目前還不很清楚。

對這一問題，我現在的看法如下：吳語音韻史的某一個早期階段裡可能有把中古音三等字中所出現的 *e 讀作央、後元音的現象。在處衢方言（西北片）和以一部分其他南部吳語中支韻“寄、倚”的韻母和微韻開口見組字的韻母是一樣的。例如：

表 25	倚站	蟻
常山	ge ⁴	ke ³
江山	ge ⁴	(ki ³)
玉山	gɐi ⁴	kɐi ³
慶元	kai ⁴	kai ³
永康	gɔi ⁴	kɔi ³
擬音	*gɔi ⁴	*kɔi ³
中古音	*grě _上	*kiǒi _上

據此可以推測，吳語音韻史的某一個早期階段裡，“寄、倚”兩個字可能先與微韻開口見組字合併，得到韻母方面的條件（主要元音 *ə，參看 4.1.5）後，再脫落了三等介音 *i。相似的演變也見於“捲”字和“秦”字的讀音。參看第 6 節①⑨、②⑩。另外，〈表 23〉的八個字當中，“栗、新、信、七、日”在原始處衢方言（西北片）裡以 *ə 或 *o 為主要元音。這種情況也支持我這個解釋。

5. 符合規律的其他例子

以上根據比較典型的情況，論證了吳語處衢方言（西北片）中中古三等字讀作洪音的現象有聲母、介音和主要元音方面的音韻條件。在這一節裡，我們看看符合這些規律的其他例子。

5.1 魚韻¹⁵

5.1.1 知組

表 26	豬知	女女兒。娘	齒盛飯。知 ⁽¹⁾	除脫衣。澄	苧澄	箸筷子
常山	ta ¹	na ⁴	tie ¹	die ²	die ⁴ ~ dɔ ⁴	dzie ⁶
江山	tɔ ¹	nd ⁻³³ ~ 婿	tɔ ¹	dɔ ²	dɔ ⁴	dzie ⁶
玉山	ta ¹	na ⁴	——	——	dɔ ⁻²² ~ 麻	dzie ⁶
擬音	*ta ¹	*na ⁴	*tɔ ¹	*dɔ ²	*dɔ ⁴	*dzie ⁶
中古音	*lio平	*nio上	*lio去	*dio平	*dio上	*dio去

(1) 《集韻》去聲禦韻陟慮切：“吳俗謂盛物於器曰齒”。

知組字有三種讀音。第一種對應規律爲：常山a | 江山ɔ | 玉山a，原始形式可擬作 *a。第二種對應規律爲：常山ie ~ ə | 江山ə | 玉山ə，原始形式可擬作 *ə。第三種對應規律爲：常山ie | 江山io | 玉山ie，原始形式可擬作 *io。

5.1.2 莊組

表 27	鋤崇	梳生	疏形容詞。生
常山	za ²	sa ¹	sa ¹
江山	sɔ ²	sɔ ¹	——
玉山	za ²	sa ¹	——
擬音	*za ²	*sa ¹	*sa ¹
中古音	*dzio平	*sio平	*sio平

莊組字的對應規律與知組字的第一種對應規律相同，原始形式可擬作 *a。

5.1.3 章組

表 28	煮章	書書	鼠書	蓆禪 ⁽¹⁾
常山	ie ³	ɕie ¹	tɕ ^h ie ³	dzie ⁰
江山	io ³	ɕio ¹	tɕ ^h io ³	dzie ² 單說
玉山	ie ³	ɕie ¹	tɕ ^h ie ³	dzie ⁰
擬音	*ʔio ³	*ɕio ¹	*tɕ ^h io ³	*dzie ²
中古音	*tɕio上	*ɕio平	*ɕio上	*zio平

(1) 蓆～：白薯。“蓆”，《廣韻》平聲魚韻署魚切：“似薯蕷而大”。

¹⁵ 關於吳語處衢方言裡的魚韻，參看秋谷裕幸 (2002)。

章組字的對應規律與知組字的第三種對應規律相同，原始形式可擬作 *iɔ。

5.1.4 見組

表 29	鋸見	去溪	渠他。群	魚疑	墟集市。溪
常山	gɔ ⁶ 聲！調！	k ^h ɔ ⁵	ŋɔ ¹	ŋɔ ²	xɔ ¹
江山	kɔ ⁵	k ^h ɔ ⁵	ŋɔ ¹	ŋɔ ²	xɔ ¹
玉山	kɔ ⁵	k ^h ɔ ⁵	ŋɔ ¹	ŋɔ ²	xɔ ¹
擬音	*kɔ ⁵	*k ^h ɔ ⁵	*ŋɔ ¹	*ŋɔ ²	*xɔ ¹
中古音	*kɪɔ _去	*k ^h ɪɔ _去	*ŋɪɔ _平	*ŋɪɔ _平	*k ^h ɪɔ _平

見組字的對應規律與知組字的第二種對應規律相同，原始形式可擬作 *ɔ。

5.1.5 其他

表 30	驢來	徐 ^平 姓。從
常山	lie ²	zɔ ²
江山	liɔ ²	sɔ ²
玉山	(lye ²)	zɔ ²
擬音	*liɔ ²	*zɔ ²
中古音	*liɔ _平	*dziɔ _平

玉山話的“驢”字讀音應來自 *lyɔ²。

5.1.6 小結

綜上所述，可將吳語處衢方言（西北片）裡魚韻的基本情況概括如〈表 31〉。從塞擦音的聲母來看，澄母“箸”字的讀音比其他知組字更新。處衢方言有兩個音韻層次知組讀作塞音。參看〈表 6〉的“長~短”字讀音和〈表 7〉的“張”字讀音。因此“箸”字不列入〈表 31〉裡。

表 31	知組	莊組	章組	見組
層次 I	*a	*a	*iɔ	*ɔ
層次 II	*ɔ	*a	*iɔ	*ɔ

既然知組有兩種音韻層次，那麼莊組、章組、見組字必然也包含著兩種音韻

層次，儘管韻母的具體音值上看不出層次的不同。“書” *cio¹ 和“鼠” *tɕ^hio³ 都是書母字，但是，它們的聲母音值不相同。從這兩個字的聲母中，我們仍然能夠觀察到章組兩個不同的音韻層次。

在層次 I 中，娘母的“女”字和知母的“豬”字韻母相同，這種娘母的表現同於陽藥韻的層次 I。根據這一點，我認為層次 I 為處衢方言的固有音韻層次，層次 II 則為外來音韻層次。

知組、莊組和見組字都讀作洪音，這種情況與陽藥韻開口字層次 I 完全相同，聲母的性質顯然是其音韻條件之一。與此同時，中古主要元音 *ɔ 也起到作用。聲母和主要元音共同使三等介音弱化而脫落了。從母“徐”字洪音讀法的成因大概是精組聲母和主要元音 *ɔ。參看 2.2 和 4.1.5。

5.2 東屋韻三等

表 32-1	六來	中~秋。知	蟲澄	竹知	築~泥牆。知	麴溪
常山	laɿ ⁸	toŋ ⁻⁴⁴	dã ²	taɿ ⁷	toɿ ⁷	k ^h oɿ ⁷
江山	laɿ ⁸	toŋ ⁻⁴⁴	dã ²	taɿ ⁷	——	k ^h əɿ ⁷
玉山	(loɿ ⁸)	toŋ ⁻³³	dã ²	tɐɿ ⁷	——	k ^h əɿ ⁷
擬音	*laɿ ⁸	*toŋ [?]	*dã ²	*taɿ ⁸	*toɿ ⁷ 或 *tiɿ ⁷	*k ^h iɿ ⁷
中古音	*liɳuk 入	*tiɳuŋ 平	*ɗiɳuŋ 平	*tiɳuk 入	*tiɳuk 入	*k ^h iɳuk 入

表 32-2	雄雞~：公雞。云
常山	xoŋ ¹
江山	xɔ̃ ¹
玉山	——
擬音	?
中古音	*ɦiɳuŋ 平

玉山話的“六”字讀音應來自 *loɿ⁸，接近一般吳語的讀音，例如蘭溪 luɔɿ⁸ | 溫州 ləu⁸ | 蘇州 loɿ⁸，似乎是一種比較新的讀音。

〈表 32〉中七個字的洪音讀法都是以來母、知組、見組聲母和中古主要元音 *ɔ 為條件的。聲母和主要元音共同使三等介音弱化，脫落了。¹⁶

下面是讀作細音的部分東屋韻三等字。

¹⁶ 關於“六、蟲、竹”字讀音的性質，參看秋谷裕幸 (2000)。

表 33	中動詞。知	粥章	叔書	熟禪	肉日	窮群
常山	——	tsoŋ ⁷	soŋ ⁷	dzaŋ ⁸	niɿŋ ⁸	dziŋ ²
江山	tion ⁵	tɕioŋ ⁷	ɕioŋ ⁷	dziŋ ⁸	niŋ ⁸	giŋ ²
玉山	tion ⁵	tɕioŋ ⁷	ɕioŋ ⁷	dziɿŋ ⁸	niɿŋ ⁸	giŋ ²
擬音	*tion ⁵	*tɕioŋ ⁷	*ɕioŋ ⁷	*dziŋ ⁸	*niŋ ⁸	*giŋ ²
中古音	*tiɕuŋ _去	*tɕiɕuk _入	*ɕiɕuk _入	*ziɕuk _入	*niɕuk _入	*giɕuŋ _平

5.3 蒸職韻開口

表 34	冰幫	值澄	側莊	色生	力來	直澄	織章
常山	piŋ ¹	dzeŋ ⁸	tseŋ ⁷	seŋ ⁷	leŋ ⁸	deŋ ⁸	tseŋ ⁷
江山	pã ¹	dzaŋ ⁸	(tsəŋ ⁷)	saŋ ⁷	liɿŋ ⁸	diɿŋ ⁸	——
玉山	pɔ ¹	dzaŋ ⁸	tsaŋ ⁷	saŋ ⁷	leŋ ⁸	(dzeŋ ⁸)	tseŋ ⁷
擬音	*pæ ¹	?	*tsæŋ ⁷	*sæŋ ⁷	*liŋ ⁸	*diŋ ⁸	*tɕiŋ ⁷
中古音	*piɔŋ _平	*diɕk _入	*tɕiɕk _入	*siɕk _入	*liɕk _入	*diɕk _入	*tɕiɕk _入

除了中古主要元音 *ə 以外，幫母“冰”字的中古介音 *ɿ 大概也是這個字讀作洪音的條件之一。在處衢方言（西北片）當中，“冰”字的韻母與梗攝庚韻三等幫組的“柄、病”相同，而在部分閩語中“冰”字也讀如梗攝庚韻三等幫組字。比如潮州話“冰”讀作 [piã¹]，與庚韻三等的“兵”字同音。因此，把“冰”字當成梗攝庚韻三等幫組字看待也是一種可能的解釋。

關於“值”的原始形式，參看秋谷裕幸 (2003:164)。它的原始韻母應該接近“側、色”的原始韻母 *æŋ。莊組的“側、色”也讀作洪音。這兩種洪音讀法是聲母的性質和中古主要元音 *ə 同時起到作用的結果。就是說，聲母和主要元音共同使三等介音弱化，脫落了。需要指出的是“值”的聲母讀作塞擦音，表示不屬於早期音韻層次。“直”的聲母反而讀作塞音，但是它的韻母卻讀作細音，表示不屬於早期音韻層次。“值”和“直”的讀音都只好認為是不同音韻層次之間的混合讀音。¹⁷ 此外，玉山話的“直”字讀音應來自 *dziŋ⁸。

¹⁷ 在閩語中，“直”和“值”的韻母不相同，而且“值”字的韻母比“直”字更低。例如福州：直 tiŋ⁸ | 值 tciŋ⁸。

5.4 其他

表 35-1	茄 ^{戈群}	芋 ^{虞云}	豸 ^蟲 。支澄	遲 ^{脂澄}	晝 ^{尤知}
常山	(tɕia ⁻⁵²)蕃~	(ye ⁻²²)~茆	dɛ ⁻³⁴¹	(dzi ²)	tu ⁻⁴⁴ ~罷 ⁽¹⁾
江山	go ² 茄子	u ⁶	dɛ ⁴	dɛ ²	tu ⁻⁴³ ~日 ⁽²⁾
玉山	(gie ²)茄子	(ye ⁻²²)~頭	(tɕhi ⁻⁵²)	dɛi ²	(təu ⁻³³)~罷 ⁽¹⁾
擬音	?	*ŋu ⁶	*dɔi ⁴	*dɔi ²	*tu [?]
中古音	*gia ^平	*ŋy ^去	*diɛ ^上	*di ^平	*liɕu ^去

表 35-2	流 ^{尤來}	粒 ^{緝來}
常山	lu ⁶	luɿ ⁸
江山	(lu ²)	lɒ ⁸
玉山	lu ⁶	(leɿ ⁸)
擬音	*lu ⁶	*lɿ ⁸
中古音	*liɕu ^平	*liɕp ^入

(1) 下午。 (2) 中午。

“茄”字的中古聲母、介音和主要元音都符合三等字讀洪音的條件。江山話“番茄”說“蕃茄”，此處“茄”字讀作 [gɒ⁻³¹]，也是洪音。

“芋”字的中古聲母符合三等字讀洪音的條件。另外，後元音 *u 很可能促進了介音的脫落。參看 4.1.5。¹⁸ 常山話和玉山話的“芋”字讀音應來自 *ŋyɒ⁶。

“豸、遲”的中古聲母符合三等字讀洪音的條件。另外，在原始處衢方言（西北片）的階段，支韻開口的部分字已經與微韻開口字合併，因此“豸”字也有可能具有韻母方面的條件（即主要元音 *ə）。參看 4.2。“遲”字也許有同樣的韻母條件，因為它與“豸”字同音（除聲調以外）。常山話的“遲”字讀音應來自 *dɛɕ²。

“晝、流”的中古聲母和主要元音都符合三等字讀洪音的條件。處衢方言（西北片）“流”字的調類特殊，不讀陽平而讀陽去，也許另有本字。玉山話的“晝”字讀音應來自 *teu[?]。

“粒”字的洪音讀法是以來母和主要元音 *e 為條件的。玉山話的“粒”字讀音應來自 *liɿ⁸。

¹⁸ 關於江山話的“芋”字讀音，參看曹志耘等 (2000:42)。

6. 其他吳語的情況

除處衢方言（西北片）以外的吳語中也有相似的讀音，儘管沒有處衢方言（西北片）那麼多。這種讀音主要出現於吳語處衢方言東南片（下面以慶元話、遂昌話、縉雲話為例）和吳語婺州方言（下面以永康話、東陽話為例）。此外，吳語太湖方言（下面以蘇州話、海鹽話、嘉興話、吳江話為例）、吳語甌江方言（下面以溫州話為例）和蘭溪（諸葛）話、泰順（新浦）話等其他吳語方言中也出現不少例子。¹⁹ 最有代表性的是魚韻莊組、見組和娘母“女”字的讀音。²⁰

表 36	女女兒。娘	鋤崇	疏生	鋸見	去溪	渠他。群
蘭溪	nu ⁵	ʒɿ ²	(ɕy ¹)	kɿu ⁵	kʰɔɿ ⁷	gɔɿ ⁸
永康	na ⁻¹⁴ ~ 兒	ʒa ²	sa ¹	kəu ⁵	kʰəu ⁵	gəu ²
蘇州	nø ⁻²² ~ 兒	ʒɿ ²	(səu ¹)	ke ⁵	(tɕʰi ⁵)	——
中古音	*nɿɔ ^上	*dzɿɔ ^平	*ʂɿɔ ^平	*kɿɔ ^去	*kʰɿɔ ^去	*gɿɔ ^平

“鋤”字 [ɿ] 韻的來歷目前還不清楚。蘇州話“疏”字讀音大概來自早期的 *ʂu¹ 或 *su¹。蘭溪話“去、渠”的入聲讀音顯然是經歷過促化的後起讀音，早期韻母應同於“鋸”字的韻母。

下面再舉一些別的例子。

① “茄”永康ka⁻³²⁴ 辣~兒：辣椒 | 東陽guon⁻³³⁵ ~兒：茄子、ga⁻⁵⁴ 蕃~：番茄 | 溫州ga² 蕃~：番茄 | 蘇州gɿ² ~子 | 嘉興ga² 辣~：辣椒 | 吳江gɿ⁻²² ~子 | 中古音*gɿa^平（戈韻開口群母三等）。參看 5.4。

② “鬚”遂昌suɿ¹ | 蘭溪su¹ | 永康su¹ | 東陽su¹ | 蘇州səu¹（來自早期的 *su¹） | 中古音*syu^平（虞韻心母）。“鬚”的心母和後元音 *u 可能都促進了介音 *y 的脫落。²¹ 參看江山話的“芋”字讀音（5.4）。

③ “句”慶元kɿ⁵ | 遂昌kɿ⁵ | 中古音*kɿu^平（虞韻心母）。“句”的見母和後元音 *u 可能都促進了介音 *ɿ 的脫落。參看江山話的“芋”字讀音（5.4）。

④ “寄”海鹽ke⁵ | 嘉興ke⁵ | 吳江ke⁵ | 中古音*kɿɕ^去（支韻開口見母三等）。

⑤ “倚站”慶元kai⁴ | 遂昌gei⁴ | 蘭溪ge⁶ | 永康goi⁴ | 東陽ge⁴ | 溫州ge⁴ | 泰

¹⁹ 蘭溪（諸葛）話和泰順（新浦）話屬於吳語的哪個片目前還不太清楚。

²⁰ 參看梅祖麟 (2001:6)。

²¹ 梅祖麟 (2001:14) 認為此一讀音來自 *siu。粵語廣州話的讀音 [jou¹] 也是同樣的讀音。

順ge⁴ | 中古音*grě_上（支韻開口群母三等）。除溫州和泰順的讀音以外，這個字的韻母都與微韻“幾、蟻”的韻母相同，而這種情況同於處衢方言（西北片）。

⑥ “蟻”慶元ŋa⁴ | 遂昌ŋa⁴ | 蘭溪ŋa⁶ | 永康nia⁴（來自早期的*na⁴） | 東陽ŋa⁴ | 溫州ŋa⁴ | 泰順ŋäi⁻⁴⁴~兒 | 中古音*ŋrě_上（支韻開口疑母三等）。

⑦ “稀_匏~：瓢”慶元xai¹ | 中古音*hič_平（支韻開口曉母三等）。“稀”，《廣韻》平聲支韻許羈切：“杓也”。以上④至⑦都是以見組、重紐三等介音*i₁和主要元音*e為條件的洪音讀法。參看3.2和4.2。

⑧ “饑餓”慶元kai¹ | 遂昌kei¹ | 中古音*kiǝi_平（微韻開口見母）。參看4.1.1.1。

⑨ “幾~個”慶元kai³ | 遂昌kei³ | 蘭溪ke⁵ | 溫州ki³（聲母不讀舌面音） | 泰順ki³（聲母不讀舌面音） | 中古音*kiǝi_上（微韻開口見母）。溫州和泰順的讀音似乎來自早期的*ki³。參看4.1.1.1。

⑩ “蟻虱~：蟻子”慶元kai³ | 永康koi³ | 中古音*kiǝi_上（微韻開口見母）。參看4.1.1.1。

⑪ “鳩”泰順kau⁻⁴⁴班~兒 | 中古音*kiǝu_平（尤韻見母）。

⑫ “丘~田：一塊田”慶元k^hew¹ | 泰順k^haw¹ | 中古音*k^hiǝu_平（尤韻溪母）。

⑬ “臼”慶元kew⁴ | 泰順gau⁴ | 中古音*giǝu_上（尤韻群母）。

⑭ “牛”慶元ŋew² | 溫州ŋau² | 泰順ŋau² | 中古音*ŋiǝu_平（尤韻疑母）。

⑮ “有”慶元uɣ⁴ | 遂昌uoɣ⁸ | 中古音*hiǝu_上（尤韻云母）。以上⑪至⑮均為以見組、非重紐韻的三等介音*i₁和主要元音*ɔ為條件的洪音讀法。參看2.1.6和4.1.5。

⑯ “林”慶元lǎ² | 中古音*lič_平（侵韻來母）。參看2.1.6和4.2。

⑰ “粒”慶元ləw⁸ | 遂昌leɣ⁸ | 蘭溪ləɣ⁸ | 永康ləɣ⁴ | 東陽ləɣ⁸ | 溫州lə⁸ | 泰順leɣ⁸ | 中古音*lič_平（緝韻來母）。參看5.4。

⑱ “沉”慶元tsǎ² | 中古音*dič_平（侵韻澄母）。以知組聲母和主要元音*e為條件把三等字讀作洪音的現象與支韻的“多”字和真韻的“塵”字相同。參看5.4和4.2。此處澄母讀作塞擦音[ts]（來自早期的*dz），應該屬於比較新的音韻層次。像“值”字的讀音一樣，慶元話的“沉”字讀音也是不同音韻層次之間的混合讀音，聲母來自比較新的音韻層次，韻母則來自比較古老的層次。參看5.3。江山話“沉”字讀作[diŋ²]。這也是一個混合讀音。只是與慶元話“沉”字的讀音相反，聲母來自比較古老的層次，韻母則來自比較新的層次。

⑲ “𦵏”永康kəŋ⁵ | 東陽kən⁻⁵⁴牛鼻頭~ | 中古音*kɣen_去（仙韻合口見母）。這是以見組和重紐三等介音*ɣ為條件的洪音讀法。參看2.1.6和3.2。這兩個方

言的讀音都讀如臻攝。

⑳ “捲” 蘭溪 $kuəŋ^5$ | 東陽 $kən^3$ | 慶元 $kəŋ^3$ | 中古音 $*kʷen$ 上 (仙韻合口見母)。這也是以見母和重紐三等介音 $*ɣ$ 為條件的洪音讀法。參看 2.1.6 和 3.2。這三個方言的讀音都讀如臻攝。永康話則讀作 $[kʷeiŋ^3]$ ，仍保持細音的讀法，但它的主要元音不是山攝的，而是臻攝的，與蘭溪話等三個方言一致。

在早期階段，“秦”和“捲”可能先與臻攝三等見組字合併，具有主要元音方面的條件 ($*ʌ$ 或 $*ə$ ，參看 4.1.5) 後，再弱化、脫落了三等介音 $*ɣ$ (或產生了 $*ɣ > u$)。這個語音演變和處衢方言 (西北片) 中“寄、倚”字的演變平行。參看 4.2。永康話的“捲”字讀音已經變了主要元音音值，但是還沒有脫落三等介音 (或介音的舌面音成分)，是一種殘留現象。在南部吳語當中，除了“秦、捲”兩個字以外，還有仙韻合口的“穿、串”也讀如臻攝。例如“穿”常山 $ts^hʷəŋ^1$ | 江山 $tɕ^hyiŋ^1$ | 玉山 $tɕ^hyiŋ^1$ | 慶元 $tɕ^hyəŋ^1$ | 東陽 $ts^hən^1$ | 永康 $tɕ^hyeiŋ^1$ | 中古音 $*tɕ^hyen$ 平 (仙韻合口昌母)，比較“春”常山 $ts^hʷəŋ^1$ | 江山 $tɕ^hyiŋ^1$ | 玉山 $tɕ^hyiŋ^1$ | 慶元 $tɕ^hyəŋ^1$ | 東陽 $ts^huən^1$ | 永康 $tɕ^hyeiŋ^1$ | 中古音 $*tɕ^hyěn$ 平 (諄韻昌母)。參看秋谷裕幸 (1999:116)。

㉑ “健” 縉雲 ge^6 | 中古音 $*gʲian$ 去 (元韻開口群母)。參看 4.1.3.1。

㉒ “掀” 慶元 $xā^1$ | 中古音 $*hʲian$ 平 (元韻開口曉母) 或 $*hiǝn$ 平 (欣韻開口曉母)。參看 4.1.3.1 和 4.1.2.1。

㉓ “蟪” 慶元 $xā^3$ $lo^2 \sim$: 蚯蚓 | 遂昌 $xǎ^3$ $lu^{13} \sim$: 蚯蚓 | 永康 $xɿ^3$ 螞蟥 \sim : 蚯蚓 | 東陽 $xɿ^{423}$ 螞蟥 \sim : 蚯蚓 | 中古音 $*hʲian$ 上 (元韻開口曉母) 或 $*hiǝn$ 上 (欣韻開口曉母)。參看 4.1.3.1 和 4.1.2.1。

㉔ “搗挑擔” 蘭溪 $gəʔ^8$ | 東陽 $gəʔ^8$ | 泰順 $geʔ^8$ | 中古音 $*gʲiat$ 入 (月韻開口群母)。參看 4.1.3.1。

㉕ “園” 慶元 $xuəŋ^5$ | 遂昌 $xəŋ^5$ | 中古音 $*hʲʷan$ 平 (元韻合口云母)。參看 4.1.3.2。

㉖ “遠” 慶元 $xuəŋ^3$ | 遂昌 $xəŋ^3$ | 中古音 $*hʲʷan$ 上 (元韻合口云母)。參看 4.1.3.2。

㉗ “腕” 遂昌 $əŋ^3$ | 中古音 $*ʔʲʷan$ 上 (元韻合口影母)。參看 4.1.3.2。

㉘ “掘挖” 慶元 $kəuʔ^8$ | 永康 $gə^4$ | 東陽 $gəʔ^8$ 。“掘”有兩個反切，一個是《廣韻》入聲月韻其月切 ($*gʲʷat$ 入)，另一個是《廣韻》入聲物韻衢物切 ($*gʲʷət$ 入)。這兩個反切都能說明永康話和東陽話的讀音。“掘”的群母和主要元音 $*ʌ$ 或 $*ə$ 都促進了介音 $*ɣ$ 的脫落。參看 4.1.2.2 和 4.1.3.2。

㉙ “月” 蘇州 $ŋɿ^8$ | 中古音 $*ŋʲʷat$ 入 (月韻合口疑母)。參看 4.1.3.2。

③⑩ “近” 慶元 kã⁴ | 遂昌 gǝ⁴ | 中古音 *gĩǝn 上 (欣韻開口群母)。參看 4.1.2.1。

③⑪ “屈彎曲” 慶元 k^huəw⁷ | 蘭溪 k^huə⁷ | 永康 k^hũə³ | 東陽 k^hua⁷ | 泰順 k^huək⁷ | 中古音 *k^hYǝt 入 (物韻溪母)。“屈”的溪母和主要元音 *ə 都促進了介音 *Y 的脫落。參看 4.1.2.2。

③⑫ “兩數詞” 慶元 lǎ⁴ | 遂昌 lǝ⁴ | 泰順 lǎi³ | 中古音 *liǝŋ 上 (陽韻開口來母)。參看 2.1.3 和 2.1.6。

③⑬ “秧” 慶元 ǎ¹ | 遂昌 ǝ¹ | 中古音 *ʔliǝŋ 平 (陽韻開口影母)。參看 2.1.3 和 2.1.6。

③⑭ “甌” 慶元 tsǎ⁵ | 中古音 *tsiǝŋ 去 (蒸韻開口精母)。這是以精組聲母和主要元音 *ə 為條件的洪音讀法，情況與魚韻的“徐”字相同。參看 2.2、5.1.6 和 5.3。

③⑮ “柄” 慶元 ʔbǎ⁵ | 遂昌 piaŋ⁵ (來自早期的 *pǎ⁵) | 蘭溪 pǎ⁵ | 永康 ʔmai⁵ | 東陽 mǎ⁵ | 中古音 *piaŋ 去 (庚韻幫母)。參看 3.1。

③⑯ “驚怕” 蘭溪 kuǎ¹ | 永康 kuai¹ | 東陽 kue¹ | 中古音 *kiaŋ 平 (庚韻開口見母)。參看 3.2。

③⑰ “影” 慶元 ǎ³ | 中古音 *ʔliǝŋ 上 (庚韻開口影母)。參看 3.2。

③⑱ “雄” 慶元 xǝ⁵ 雞~:公雞 | 遂昌 xǝŋ¹~雞:公雞 | 中古音 *ɦiǝŋ 平 (東韻云母)。參看 5.2。

以上所羅列的四十四個例子充分地表明，和處衢方言（西北片）一樣以聲母、介音和主要元音為條件的三等字讀作洪音的現象能夠追溯到原始吳語的階段。²²

7. 日本吳音中三等字讀作洪音的現象

日本吳音中也有相似的三等字讀作洪音現象。²³ 由於日本吳音與中古音之間的對應關係十分複雜，在此僅介紹見組、知組和莊組三等字讀音的概要。

小倉 (1995) 整理《法華經音義》的眾多版本，做了《法華經音義字音對照表》，即，小倉 (1995) 的第Ⅱ部(2)。下面的日本吳音根據此對照表中的心空撰

²² 另外，海鹽話把“牙齒”裡的“齒（之韻開口昌母）”字讀作 [tɕ^hy³]（胡明揚 1992:119）。這個讀音也許來自像早期處衢方言（西北片）那樣的 *ts^hi³。參看 4.1.4。

²³ 參看河野六郎 (1978:444, 446)、林史典 (1982)。朝鮮漢字音也有同樣的現象。參看有坂秀世 (1937-1939:349-350)、河野六郎 (1976:552)。

《法華經音訓》至德三年（公元 1386 年）刊的材料。用羅馬字來標輔音和元音，在羅馬字的後面用漢字來標聲調。

7.1 見組

見組字的讀音規律性比較強。侵韻、真韻重紐三等見組字和非重紐韻的見組字多數讀作洪音。例如：

表 37-1	句虞見	于虞云	其之群	氣微溪	衣微影	丘尤溪
吳音	ku平	u上去	ko上濁去濁	ke平	e上去	ku上
中古音	*kyu去	*ɸyu平	*giǝi平	*k ^h iǝi平	*ʔiǝi平	*k ^h iǝu平

表 37-2	業業疑	金侵見	健元開群	遠元合云	月月合疑	群文群
吳音	kop入濁	kom上去	kon平濁	on平去	kwat入濁	kun去濁
中古音	*ɣiap入	*kiǝm平	*ɣian去	*ɸyan上	*ɣyat入	*gɤǝn平

表 37-3	近欣群	極職開群	銀真疑	響陽開曉	宮東見	恭鍾見
吳音	kon平濁	kok入濁	kon上濁去濁	kaũ平	kuũ上去	kũ上去
中古音	*giǝn上	*giǝk入	*ɣiǝn平	*ɰian上	*kiǝuŋ平	*kiǝŋ平

此處“其”字的o是oɤ。“氣、衣”字的e是eɤ，都可以當成洪音看待。參看河野六郎（1976:541）。

侵韻、真韻重紐三等見組字和非重紐韻的見組字的洪音讀法是日本吳音的重要特點之一。此一特點顯然很接近吳語。參看 2.1.6 和 4.1.5。

下面是部分例外。

表 38	魚魚疑	起之溪	禁侵見	原元合疑	腳藥開見	掬屋見
吳音	kjo上濁	ki平	kim平	kwen上濁	kjak入	kik入
中古音	*ɣiɔ平	*k ^h iǝi上	*kiǝm去	*ɣyan平	*kiak入	*kiǝuk入

此處“原”字的 e 應該當成細音看待。

7.2 知組和莊組

與見組字相反，日本吳音中知組三等字大體上都讀作細音，與吳語不一致。

表 39	除魚澄	女魚娘	晝尤知	長陽澄	竹屋知
吳音	tjo _{上去濁}	njo _平	tiu _平	tjaũ _{平去濁}	tik _入
中古音	*djo _平	*nio _上	*tiəu _去	*dian _平	*tiəuk _入

多數莊組三等字也讀作細音。

表 40	初魚初	瘦尤生	瑟櫛開生	色職開生	床陽開崇	縮屋生
吳音	sjo _{上去}	sju _平	sit _入	sik _入	sjaũ _去	sju _入
中古音	*tɕʰio _平	*ɕiəu _去	*ɕiet _入	*ɕiək _入	*dzian _平	*ɕiəuk _入

莊組三等字在吳語裡的表現比較複雜。對處衢方言而言，陽韻（外來音韻層次）和尤韻的莊組字讀作細音以外，²⁴ 莊組三等字一般讀作洪音。這種情況與日本吳音不完全一致。參看 2.1.2、4.2、5.1.2 和 5.3。

7.3 其他

下面是讀作洪音的一部分其他三等字。

表 41-1	際祭開精	歲祭合心	疽魚清	鼠魚書	良陽開來	想陽開心
吳音	sai _平	sai _平	so _上	so _上	raũ _去	saũ _平
中古音	*tsiei _去	*syei _去	*tsʰio _平	*ɕio _上	*lian _平	*sian _上

表 41-2	六屋來	足燭精	觸燭昌
吳音	lok _入	sok _入	sok _入
中古音	*liəuk _入	*tsiok _入	*tɕʰiok _入

除了燭韻精組、章組字一般都讀作洪音，²⁵ 屋燭韻來母字一般也都讀作洪音以外，以上的例子都不成系統。

²⁴ 例如：“瘦”常山ɕio⁵ | 江山ɕieu⁵ | 玉山ɕieu⁵ | 擬音*ɕiau⁵ | 中古音*ɕiəu_去（尤韻生母）。

²⁵ 與此相反，鍾韻精組、章組字一般都讀作細音。

在〈表 41〉中，“際、歲、良、六”符合吳語中三等字讀作洪音的音韻條件，其餘都不符合。

7.4 小結

就三等見組字來說，日本吳音中讀作洪音的音韻條件十分接近吳語，儘管其他聲母的情況不太一致。

日本吳音一般認為反映了六朝時期漢語江南方言的音韻。我們可以推測，六朝時期在江南地區通行的比較有權威的漢語方言（即吳音的基礎方言）當中已經有一部分三等字讀作洪音的現象（或者其介音嚴重弱化的現象）。

而在第 6 節裡我們看到，吳語中三等字讀作洪音的現象能夠追溯到原始吳語的階段。原始吳語應該起源於某種古代江南方言。那麼，根據日本吳音的情況我們可以推測，吳語中三等字讀作洪音的現象有可能也與六朝時期的某種江南方言有關。

日本吳音和吳語之間不一致的地方我認為可以從古代江南方言的內部差異（比如燭韻精組、章組字的讀音）或後來吳語中所產生的語音演變（比如知組三等字讀作洪音的現象）的角度來理解。

8. 結論

吳語處衢方言（西北片）中中古三等字讀作洪音的現象有以下三個方面的條件：

(1) 聲母方面的條件。來母、知組、莊組、見組字相對來說比較容易脫落三等介音（或介音中的舌面音成分），讀作洪音。這些聲母的音值能夠引起介音的弱化。需要指出的是，產生這種語音演變的字一般都有 *ɔ、*ʌ、*a 等央、後元音。此外，一部分三等精組字也有讀作洪音的現象。

(2) 介音方面的條件。重紐韻的一部分字以重紐三等介音 *i 或 *y 為條件脫落三等介音，讀作洪音。

(3) 主要元音方面的條件。以央、後元音 *ɔ、*ʌ、*a 為主要元音的魚韻、微韻、欣文韻、元月韻、之韻、陽藥韻、蒸職韻和東屋韻三等字都比較容易脫落三等介音（或介音中的舌面音成分），讀作洪音。這些主要元音的音值能夠引起介音的弱化。虞韻的主要元音 *u 和鍾燭韻的主要元音 *o 可能也有同樣的作用。需要指出的是，產生這種語音演變的字一般都有來母、知組、莊組、見組聲

母。此外，一部分以前元音 *e 爲主要元音的三等字（其中真質韻的例子最多）也讀作洪音。

總而言之，吳語處衢方言（西北片）中三等字讀作洪音的現象主要是來母、知組、莊組、見組等聲母和 *ɔ、*ʌ、*ɑ 等央、後元音共同使介音弱化、脫落而產生的。

我們在第 6 節裡看到了除處衢方言（西北片）以外的吳語中也有同樣的音韻現象。既然如此，此一現象就能夠追溯到原始吳語的階段。

例外可以說很少。至今僅發現了兩例。

① “炙烤”江山 tsaʔ⁷ | 玉山 tseʔ⁷ | 擬音 *tsaʔ⁷ | 中古音 *tɕiek 入（昔韻開口章母）。在處衢方言和其他南部吳語當中章母字大致上都讀作細音。

② “聲”蘇州 saŋ¹ | 中古音 *ɕieŋ 平（清韻開口書母）。假如“聲”字的聲母沒有經歷過 *ɕ 的階段，而仍爲 *ɕ 的時候脫落了介音，我們才能把它算是真正的例外讀音。因爲，章組變爲 [tɕ] 等舌尖後音以後，其韻母轉爲洪音是很常見的晚期語音演變。目前只好存疑。

在第 7 節裡我們還看到了日本吳音中也有同樣音韻現象（限見組）。由此我們推測，吳語中三等字讀作洪音的現象有可能與六朝時期的某種江南方言有關。除了吳語以外，閩語裡也有相似的三等字讀作洪音現象。但是，讀作洪音的音韻條件與吳語不完全一樣。²⁶ 關於這個問題筆者擬另文論述。

近年來有些上古音學者（如 Edwin Pulleyblank 1962, Jerry Norman 1994, 潘悟雲 2000 等）認爲三等介音是後起的成分。潘悟雲 (2002:47-52) 根據這個理論認爲吳語或日本吳音中三等字讀作洪音的現象不是創新而是存古。如果是這樣，本文中的很多論述就要倒過來，比如“也許受到主要元音 *ɔ 的影響，章組字的介音有所弱化而脫落”（參看 4.1.5）要換成“也許受到主要元音 *ɔ 的影響，章組字的介音產生得比較晚”等等。需要強調的是，既然吳語和日本吳音中三等字讀作洪音的現象大致上可以從傳統的中古音系統來理解，那麼，如果主張存古，就得根據除吳語和日本吳音以外的材料（如梵漢對音等）來證明南朝時期的漢語與上古音一樣確實還沒有完成產生三等介音的語音演變。

²⁶ 其中，有關陽藥韻的情況與吳語幾乎完全一樣。參看秋谷裕幸 (2001b)。

方言材料來源

常山、玉山、開化、慶元、遂昌：曹志耘等 2000；江山、廣豐：秋谷裕幸 2001a；蘭溪（諸葛鎮）、東陽（巍山鎮）：秋谷裕幸等 2002；廣州、潮州、福州：北京大學 1989；蘇州、溫州：北京大學 1989、北京大學 1995；永新：李如龍、張雙慶等 1992；海鹽：胡明揚 1992；吳江（黎里鎮）：錢乃榮 1992；嘉興：俞光中 1988；永康（中山鄉）、泰順（新浦鄉）：秋谷裕幸調查；縉雲：太田齋調查。

引用文獻

- Norman, Jerry. 1994. Pharyngealization in Early Chinese. *Journal of the American Oriental Society* 114.3:397-408.
- Pulleyblank, E. G. 1962. The consonant system of Old Chinese. *Asia Major* 9:58-144, 206-265.
- 小倉肇. 1995. 《日本吳音の研究》。東京：新典社。
- 太田齋. 1994. 〈常用語彙中に見える例外的對應形式について〉，《神戸外大論叢》45.4:41-60, 45.7:49-63。
- 太田齋. 1997. 〈漢語方言の常用語彙に見られる例外的對應形式について〉，《開篇》15，114-149。東京：好文出版。
- 北京大學中國語言文學系語言學教研室. 1989. 《漢語方音字匯》（第二版）。北京：文字改革出版社。
- 北京大學中國語言文學系語言學教研室. 1995. 《漢語方言詞匯》（第二版）。北京：語文出版社。
- 平山久雄. 1967. 〈中古漢語の音韻〉，《中國文化叢書 1・言語》，112-166。東京：大修館書店。
- 平山久雄. 1991. 〈中古漢語における重紐韻介音の音價について〉，《東洋文化研究所紀要》114:1-41。
- 有坂秀世. 1937-1939[1957]. 〈カールグレン氏の拗音説を評す〉，《國語音韻史の研究増補新版》，327-357。東京：三省堂。
- 李如龍，張雙慶等. 1992. 《客贛方言調查報告》。廈門：廈門大學出版社。
- 林史典. 1982. 〈中古漢語の介母と日本吳音〉，《文藝言語研究（言語篇）》7，

165-183。

河野六郎. 1976[1979]. 〈「日本吳音」に就いて〉，《河野六郎著作集》2，535-553。東京：平凡社。

河野六郎. 1978[1980]. 〈朝鮮漢字音と日本吳音〉，《河野六郎著作集》3，427-448。東京：平凡社。

俞光中. 1988. 〈嘉興方言同音字彙〉，《方言》1988.3:195-208。

秋谷裕幸. 1999. 〈也談吳語處衢方言中的閩語成分〉，《語言研究》19.1:114-120。

秋谷裕幸. 2000. 〈吳語處衢方言裡的東冬二韻〉，《中國語文》2000.5:415-417。

秋谷裕幸. 2001a. 《吳語江山廣豐方言研究》，愛媛大學綜合政策研究叢書1。松山：愛媛大學。

秋谷裕幸. 2001b. 〈閩語和吳語處衢方言中三等字讀開口呼的現象試析〉，《第七屆閩方言國際研討會論文集》，16-24。

秋谷裕幸. 2002. 〈早期吳語支脂之韻和魚韻的歷史層次〉，《中國語文》2002.5:447-451。

秋谷裕幸. 2003. 《吳語處衢方言（西北片）古音構擬》。東京：好文出版。

秋谷裕幸, 趙日新, 太田齋, 王正剛. 2002. 《吳語蘭溪東陽方言調查報告》，平成13-15 年度科學研究費基盤研究(B) “歷史文獻データと野外データの綜合を目指した漢語方言史研究”，代表者：太田齋，項目號：13410130 研究成果報告書第2分冊。

胡明揚. 1992. 《海鹽方言志》。杭州：浙江人民出版社。

曹志耘, 秋谷裕幸, 太田齋, 趙日新. 2000. 《吳語處衢方言研究》。東京：好文出版。

梅祖麟. 2001. 〈現代吳語“支脂魚虞，共爲不韻”〉，《中國語文》2001.1:3-15。

潘悟雲. 2000. 《漢語歷史音韻學》。上海：上海教育出版社。

潘悟雲. 2002. 〈吳語中麻韻與魚韻的歷史層次〉，丁邦新、張雙慶編《閩語研究及其周邊方言的關係》，47-64。香港：中文大學出版社。

錢乃榮. 1992. 《當代吳語研究》。上海：上海教育出版社。

The Problem of Unpalatalized Division III Words in the Chuqu Subgroup of Wu

Hiroyuki Akitani

Ehime University

There are a lot of unpalatalized division III words in the Chuqu subgroup of Wu. Some examples from Jiangshan dialect are as follows: 腸dæ² | 鋤sɔ² | 皮bɛ² | 寄kɛ⁵ | 饑kɛ¹ | 歸kue¹ | 蟲dä².

1. Three types of phonological condition concern these unpalatalized readings:

(1) Initial: Division III words with *Lai-mu*, *Zhi-zu*, *Zhuang-zu* or *Jian-zu* are more likely to lose their medials.

(2) Medial: Division III *Chong-niu* words with medials *ɪ or *ʏ are more likely to lose their medials.

(3) Main vowel: Division III words with mid or back vowels like *ə, *ʌ, *ɑ as their main vowels are more likely to lose their medials.

2. These unpalatalized readings go back to the Proto-Wu.

3. These unpalatalized readings may possibly be related to some dialect spoken in the region south of the Yangtze during six dynasties.

Key words: Wu dialect, Chuqu subgroup, Japanese Go-on, division III words, medial, historical phonology



A Hypothesis of the Development of Attributive Particles in the Hunan Dialects^{*}

Yunji Wu

The University of Melbourne

In the Hunan dialects, there are five patterns that employ the structural particles:

- (i) The structural particle has a [t-] initial;
- (ii) The structural particle has a [k-] initial;
- (iii) A [t-] initial particle and a [k-] initial particle co-exist in a dialect. These two particles are in the process of competing;
- (iv) There is a contrast between two [k-] initial forms. This contrast is similar to 之 *zhi* and 者 *zhe* in Old Chinese.
- (v) There are different elements located in the position of structural particles.

This study will provide new data and a new hypothesis to the debate on the lexical sources and the path of development of the structural particles based on the analysis of the structural particles in the Hunan dialects.

Key words: structural particles, structural particle 的 *de*, structural particle 個 *ge*, Hunan dialects

The study of structural particles, especially the etymology of attributive particles, has been hotly debated by scholars of Chinese linguistics, with many making valuable contributions to the discussion (Lü Shuxiang 1984, Hashimoto 1993, 1995, Zhu Dexi 1980, 1993, Mei Tsu-lin 1988, Shi Yuzhi & Li Ne 1998, and Shi Yuzhi 2002, among others). Agreement has not yet been reached on the etymology of the particles 的 *de* in Mandarin and 個 *ge* [ko] in southern Chinese. During the Qin-Han period, attributive and nominalised particles had distinguishing markers, either 之 *zhi* or 者 *zhe*. This distinction no longer occurs in Mandarin and most other modern Chinese dialects: 'This is an important syntactic distinction between Old Chinese and Modern Chinese' (Hashimoto 1993:227). In some localities in the Hunan dialects, however, the distinction has

^{*} This paper is one of the results of my current project 'A synchronical and diachronical study on the Hunan dialects', supported by CRLIO, Paris (2000), the Australian Research Council (ARC Small Grant 2001) and the Chiang Ching-kuo Foundation (2002). I would like to express my appreciation to the above organisations.

remained. In the following section, the attributive particles in the Hunan dialects will be described, and the process of development of attributive markers in the Hunan dialects will be examined. In addition, hypotheses will be presented about the etymology of 個 *ge* [ko] in southern Chinese.

1. The classification and distribution of the attributive particles in the Hunan dialects

According to research mentioned above, the earliest form of Mandarin 的 *de*, which had the role of both 之 *zhi* and 者 *zhe*, was written as 底 *di*, first appeared in the Tang dynasty. Later, 的 *de* took the position of 底 *di*. There has been much discussion on the source of 的 *de* in Mandarin. The three main arguments are:

- (i) 的 *de* derived from the Old Chinese 之 *zhi* and/or 者 *zhe*. 底 *di* was the result of the sound change of 之 *zhi* and/or 者 *zhe*, e.g. Mei Tsu-lin (1988).
- (ii) 的 *de* derived from the demonstrative pronoun 底 *di*, e.g. Shi Yuzhi (2002).
- (iii) 的 *de* derived from 底 *di*, which was a noun indicating locality, e.g. Jiang Lansheng (1999).

That debate will not be joined here. A discussion of the attributive particles of the Hunan dialects, however, may shed some light on the search for the etymology of 的 *de* in Mandarin.

It is agreed that the following six constructions have had a structural particle (SP) since the Tang Dynasty (Cao Guangshun 1986, among others) among others. The constructions on the left-hand side below (a, b and c) are usually called attributive structures, while the three on the right-hand side (a', b' and c') are called nominalised structures (Hashimoto 1993:227). In order to make the discussion clearer, the Mandarin system will be used as a comparative model.

Attributive Structures

a. [N/Pron + SP + N]

我的書 *wo de shu* 'my book'

姐姐的書 *jiejie de shu* 'sister's book'

我的意見 *wo de yijian* 'my idea'

姐姐的意見 *jiejie de yijian* 'sister's idea'

我的老師 *wo de laoshi* 'my teacher'

姐姐的老師 *jiejie de laoshi* 'my sister's teacher'

Nominalised Structures

a'. [N/Pron + SP]

我的 *wo de* 'mine'

姐姐的 *jiejie de* 'sister's'

- | | |
|---|-----------------------------------|
| b. [Adj + SP + N] | b'. [Adj + SP] |
| 紅紅的花 <i>honghong de hua</i> 'red flower' | 紅紅的 <i>honghong de</i> 'red' |
| 鮮豔的花 <i>xianyan de hua</i> 'colourful flower' | 鮮豔的 <i>xianyan de</i> 'colourful' |
| c. [V + SP + N] | c'. [V + SP] |
| 我買的书 <i>wo mai de shu</i> 'the book I bought' | 我買的 <i>wo mai de</i> |
| | '(the book) I bought' |

There are five patterns in the Hunan dialects which correspond to the above Mandarin constructions:

- (i) The SPs in the above six constructions have a [t-] initial particle;
- (ii) The SPs in the above six constructions have a [k-] initial particle;
- (iii) The SPs in the above six constructions have both a [t-] and a [k-] initial particle;
- (iv) The SPs in the a, b and c constructions differ from the SPs in the a', b' and c' constructions.
- (v) There are different elements located in the SP position in the above six constructions.

The five types of attributive particles can be illustrated as follows:

Type 1:

In the Changsha dialect:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| a. [N/Pron + ti + N] | a'. [N/Pron + ti] |
| b. [Adj + ti + N] | b'. [Adj + ti] |
| c. [V + ti + N] | c'. [V + ti] |

Type 2:

In the Dong'an dialect:

- | | |
|----------------------|-------------------|
| a. [N/Pron + ku + N] | a'. [N/Pron + ku] |
| b. [Adj + ku + N] | b'. [Adj + ku] |
| c. [V + ku + N] | c'. [V + ku] |

Type 3:

In the Loudi dialect:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| a. [N/Pron + kɿ³ / ti³ + N] | a'. [N/Pron + kɿ³ / ti³] |
| b. [Adj + kɿ³ / ti³ + N] | b'. [Adj + kɿ³ / ti³] |
| c. [V + kɿ³ / ti³ + N] | c'. [V + kɿ³ / ti³] |

Type 4:

In the Qiyang (Shang Siyuan) dialect:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| a. [N/Pron + kɛ + N] | a'. [N/Pron + kau] |
| b. [Adj + kɛ + N] | b'. [Adj + kau] |
| c. [V + kɛ + N] | c'. [V + kau] |

Type 5:

In the Xinhua dialect:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| a. [N/Pron + CL / kɿ + N] | a'. [N/Pron + kɿ] |
| b. [Adj + kɿ + N] | b'. [Adj + kɿ] |
| [AA + tɕi/kɿ/li + N] ¹ | [AA + tɕi/kɿ/li] |
| c. [V + kɿ + N] | c'. [V + kɿ] |

The map in Appendix One shows the distribution of the first three types of attributive particles in the Hunan dialects. The [t-] initial pattern is found in northern and western Hunan, the [k-] initial pattern is mainly found in the east and centre, and the pattern where [t-] and [k-] initials co-exist is found in southern Hunan. Type 4 and 5, which will be discussed shortly, can be found in only a few localities.

In the following section, the description of the usage of the SP will focus on Type 5, since this construction is more complex and also because it cannot be found in Mandarin. Data from the Xinhua (Luo Xiru 1998), Yiyang (Cui Zhenhua 1998) and Lianyuan (Chen Hui 1999) dialects, which are all in the Xiang dialect areas, will be used. The remaining types will be discussed in the next section.

1.1 Pattern a: [N/Pron + SP + N]

The following table is a summary of the corresponding constructions between Mandarin and the Xinhua and Lianyuan dialects.

¹ AA stands for a reduplicated adjective.

Mandarin	Xinhua Dialect	Lianyuan Dialect
我的書 <i>wo de shu</i> / 姐姐的書 <i>jiejie de shu</i> 'my book'/'sister's book' [Pron/N + <i>de</i> + N]	[Pron/N + CL + N]	[Pron/N + CL + N]
我的意見 <i>wo de yijian</i> / 姐姐的意見 <i>jiejie de yijian</i> 'my idea'/'sister's idea' [Pron/N + <i>de</i> + N]	[Pron/N + SP + N]	[Pron/N + SP + N]
我的老師 <i>wo de laoshi</i> / 姐姐的老師 <i>jiejie de laoshi</i> 'my teacher'/'sister's teacher' [Pron/N + <i>de</i> + N]	[Pron + N] [Pron/N + SP + N]	[Pron + N] [Pron/N + SP + N]

Table 1: The SP in the [N/Pron + SP + N] constructions in the Hunan dialects

我的書 *wo de shu* / 姐姐的書 *jiejie de shu* 'my book'/'sister's book'
[Pron/NP + CL + NP]

In this construction, a classifier is required between two nouns in the Xinhua and Lianyuan dialects. As long as the noun is concrete, it can be countable or uncountable. In the following, examples (1) to (4) have countable nouns and Example (5) has an uncountable noun.

- (1) 麗麗副眼鏡啦？
li⁵⁵li⁵⁵ xu⁵⁵ ŋa⁴¹ tɛn la
Lili CL glasses MOD
Where are Lili's glasses? (Chen Hui 1999:275)
- (2) 桌子高裡本書啦？
tso³³ tsɿ kə³³li³¹ pin³¹ ɕy³³ la
desk top CL book MOD
Where is the book (I put) on the desk? (Chen Hui 1999:276)
- (3) 我只腳疼。
ŋ⁴¹ tɕ³³ tɕ³³ t^hɑŋ⁵⁵
1st SG CL feet pain
My feet are hurting. (Chen Hui 1999:276)

- (4) 其兩盞筆*下爛咖喱。

tɕi²¹ liʃ²¹ tsã³³ pi⁵¹ ya³³ lã³³ kali
3rd SG two CL pen both to break MOD
Both of his pens are broken. (Luo Xiru 1998: 237)

- (5) 我粒衣衫還沒收。

o²¹ li²¹ i³³ sã æ¹³ mo³³ ɕiəu³³
1st SG CL clothes still not to take down
I have not taken my clothes down (from the clothes line). (Luo Xiru 1998:237)

我的意見 wo de yijian / 姐姐的意見 jiejie de yijian ‘my idea’/‘sister’s idea’

[Pron/NP + SP + NP]

When the noun in the construction [Pron + SP + NP] is an abstract noun, such as ‘regard’ in example (6) and ‘hardship’ in Example (7), the structure is [Pron + SP + N]. In the Lianyuan dialect, the SP is pronounced as [ku], while in the Xinhua dialect, the SP is pronounced as [kɿ].²

- (6) *依*格也是我咕意思吧，你還是接著吧。

i³³ ki⁵⁵ io⁴¹ si¹¹ ŋ⁴¹ ku i⁵⁵ si⁵⁵ pa, n⁴¹
this CL also to be 1stSG SP token of regard MOD, 2nd SG
a¹³ si¹¹ tsi³³ tɛ lo
had better to take MOD
This is a token of my regard, please accept it. (Chen Hui 1999:260)

- (7) 你*阿不曉得我咕苦來。

n³³ a p^hu³³ ʂo⁴¹ tɛ³³ ŋ⁴¹ ku k^hu⁴¹ lɛ
2nd PL not to know 1st SG SP hardship MOD
You don’t know how hard my life is. (Chen Hui 1999:260)

我的老師 wo de laoshi / 姐姐的老師 jiejie de laoshi ‘my teacher’/‘sister’teacher’

[Pron/N + SP + N]

In Mandarin, if the head is a kinship term or a term which has a close relationship with the singular pronoun, the SP is not required; for example, 我姐姐 wo jiejie ‘my sister’ and 我朋友 wo pengyou ‘my friend’. In other situations, the SP is located be-

² The characters used to present the SP in Hunan dialects are all homophone characters.

tween the pronoun and noun; for example, 我的老師 *wo de laoshi* ‘my teacher’ and 我們的母親 *women de muqin* ‘our mother’.

In the Xinhua and Lianyuan dialects, if the head refers to people, the plural form must be used and no SP is required, whether or not the modifier refers to a singular or plural noun. This is the case in examples (8) to (11). If the head does not refer to people, a SP is required, as in examples (12) and (13).

- (8) 我阿師傅做不得。

$\eta^{33}a$ $si^{44}xu^{11}$ $tsau^{55}p^{h}u^{33}t\epsilon^{33}$
1st PL master disagree

My master disagrees (with what was said). (Chen Hui 1999:260)

- (9) *渠阿堂客開會去哩。

$ki^{33}a$ $toŋ^{13}k^{h}i^{33}$ $k^{h}\epsilon^{44}xu\epsilon^{11}$ $t\phi^{h}i^{55}$ li
3rd PL3rd wife to have a meeting to go MOD

His wife went to a meeting. (Chen Hui 1999:260)

- (10) 我哩師傅姓王。

$o^{21}li$ $\text{ʃ}l^{33}vu^{21}$ ϕin^{45} \tilde{o}^{13}
1st PL master surname Wang

My master's surname is Wang. (Luo Xiru 1998:237)

- (11) 你哩姐姐來哩。

$n^{21}li$ $t\phi ia^{21}t\phi ia$ $l\ae^{21}$ li
2nd PL sister to come MOD

Your sister is coming. (Luo Xiru 1998:237)

- (12) 珊珊格歌唱得好。

$S\tilde{a}^{21}s\tilde{a}^{21}$ $k\chi$ ko^{33} $t\phi^{h}y\tilde{o}^{45}$ ti $x\tilde{o}^{21}$
Shanshan SP song to sing SP good

Shanshan sings well. (Luo Xiru 1998:280)

- (13) 渠咕衣衫箱是箱家，穿不贏。

ki^{42} ku $i^{44}sa^{44}$ $\phi iaŋ^{44}$ si^{55} $\phi iaŋ^{44}$ ka , $k^{h}ui^{44}$ $p^{h}u^{22}$ $\eta\tilde{o}^{13}$
3rd SG SP clothes box to be box SP to wear not COMP

She has boxes and boxes of clothes and she cannot wear all of them.

(Chen Hui 1999:234)

In summary, three forms can occupy the position where Mandarin 的 *de* is located in the structure [Pron/N + SP + N]: a classifier; a suffix indicating plural form, and a structural particle.

1.2 Pattern a': [Pron/N + de]

In the [Pron/N + de] structure, a SP is always required, as can be seen in the following examples in Mandarin and the Xinhua and Lianyuan dialects.

Mandarin:

- (14) 這張床是我的。
Zhe zhang chuang shi wo de.
 This is my bed.

The Xinhua dialect:

- (15) 咯張床鋪是我格。
 ko²¹ tɕya³³ dz^ho¹³ zɿ²¹ o²¹ kɿ
 this CL bed to be 1st SG SP
 This is my bed. (Luo Xiru 2000:357)

The Lianyuan dialect:

- (16) 依張床鋪是□咕。
 i³³ tɕ³³ tsoŋ¹³ p^hu⁴⁴ si¹¹ ŋ⁴² ku
 this CL bed to be 1st SG SP
 This is my bed. (Chen Hui 2000:352)

1.3 Pattern b: [Adj + de + N]

In Mandarin, when a monosyllabic adjective is used to modify a noun, a SP is not usually required; for example, 大風 *da feng* 'strong wind' and 小狗 *xiao gou* 'puppy'. However, when a polysyllabic adjective is used to modify a noun, the SP 的 *de* is required; for example, 長長的街道 *changchang de jiedao* 'a long street' and 鮮豔的花 *xianyan de huaduo* 'a colourful flower'.

In some localities of the Hunan dialects, the situation is the same as it is in Mandarin. However, in other localities, it is different. The following table summarises the corresponding constructions in the Yiyang and Lianyuan dialects.

Mandarin	Yiyang Dialect	Lianyuan Dialect
紅紅的花 <i>honghong de hua</i> 'red flower' [AA + SP + N]	[AA + suffix + N]	[AA + suffix + N] [ABB + suffix + N]
鮮豔的花 <i>xianyan de hua</i> 'colourful flower' [AA + SP + N]	[Adj + SP + N]	[Adj + SP + N]

Table 2: The SP in the [AA + SP + N] construction in the Hunan dialects

A few forms occur where Mandarin 的 *de* is used in the Yiyang dialect (Cui Zhenhua 1998:224-253).

[AA + ka/ken + N]

AA [ka] is used to describe a lovely/happy state, while AA [ken] is used to indicate an unhappy/gloomy state.

- (17) 她紮一對翹翹家辮子，蠻逗人愛。

xa³³ tsa⁵⁵ i⁵⁵ ti¹³ tɕiau¹³ tɕiau¹³ ka
 3rd SG to have one pair sticking up from her head
 piẽ³³ tsi²¹, mǎ¹³ tau³³ ŋin¹³ ŋai⁵⁵
 pigtails very cute
 She has pigtails sticking up from her head and they are very cute.

- (18) 她紮一對翹翹公辮子，醜死了。

xa³³ tsa⁵⁵ i⁵⁵ ti¹³ tɕiau¹³ tɕiau¹³ ken
 3rd SG to have one pair sticking up from her head
 piẽ³³ tsi²¹, ts^həu⁴¹ si⁴¹ ta
 pigtail ugly MOD
 She has pigtails sticking up from her head but they are very ugly.

For other types of adjectives, where the adjective is not reduplicated, a SP [ti] is required.

- (19) 咯號邦硬的豌豆，咬不動。

ko¹³ əu¹¹ pɔ̃³³ ŋɔ̃¹¹ ti uã³³ tau¹¹, ŋã⁵⁵ pu⁵⁵ tən¹¹
 this CL hard SP pea to bite not to move
 The pea is so hard that I cannot eat it.

1.4 Pattern b' [Adj + *de*]

[Adj + *de*] can be used as a subject, object, predicate and complement. In Mandarin, no matter what function the structure takes, 的 *de* is used as a SP.

In some localities of the Hunan dialects, the situation is more complex. Different forms can appear in these structures. In the Yiyang dialect, for example, if the adjective is an AA or ABB structure, suffixes are used in the position where the SP would have been located. In other words, a SP is not required. However, if an adjective is not of the

AA or ABB structure, a SP is required. In addition, some forms [AA/ABB + suffix] cannot apply to all of the structures; in structures where they are absent, a SP is used.

Three suffixes can be used in [Adj + de] structures in the Yiyang dialect, including [ka], [ken] and [li]. Table 3 summarises their usage:

	Subject	Object	Predicate	Complement
AA [ken]	+	+	+	+
AA [ka]	–	–	+	+
AA [li]	–	–	+	–
ABB [li]	–	–	+	–

Table 3: Suffixes of adjectives in the Yiyang dialect

Although these four are suffixes of adjectives, Table 3 shows that they have very different functions. This may be due to the lexical sources from which they derived. See the examples below (Cui Zhenhua 1998:225-254):

[AAkən] used as subject:

- (20) 哦支圓的姐好看，咯支扁扁公醜死噠。
 o⁵⁵ tsa⁵⁵ lə¹³ ti tɕie xau⁴¹ kʰa¹³, ko¹³ tsa⁵⁵ pi⁴¹ pi⁴¹
 that CL round nice that CL flat
kən tsʰəu⁴¹ si⁴¹ ta
 ugly dead ASP

That round one is very nice, but this flat one is very ugly.

[AAkən] used as object:

- (21) 要你買件紅的姐，你偏要買件綠綠公。
 iau¹³ n⁴¹ mai⁴¹ tɕiē¹¹ n¹³ ti tɕie, n⁴¹
 to want 2nd SG to buy CL red MOD 2nd SG
 pʰiē⁴⁴ s̃³³ iau¹³ mai⁴¹ ləu⁵⁵ ləu⁵⁵ kən
 on the opposite to want to buy green
 I told you to buy a red one, but you insisted on buying a green one.

[AAkən] used as predicate:

- (22) 咯支毛筆禿禿公，不好寫。
 ko¹³ tsi³³ mau¹³ pi⁵⁵ tʰəu⁵⁵ tʰəu⁵⁵ kən, pu⁵⁵ xau⁴¹ ɕia⁴¹
 this CL brush blunt not good to write
 This brush is blunt; it is no good for writing.

[AAkən] used as complement:

- (23) 哦張標語貼得歪歪公。
 o⁵⁵ tsɔ̃³³ piaʊ³³ ny⁴¹ tʰi⁵⁵ tɔ̃⁵⁵ uai³³uai³³ kən
 this CL slogan to paste CL
 This slogan has been pasted on a slant.

[AAka] used as predicate:

- (24) 她一副臉圓圓家姐。
 xa³³ i⁵⁵ fu⁵⁵ liẽ⁴¹ lẽ¹³lẽ¹³ ka tɕie
 3rd SG one CL face round MOD
 She has a lovely round face.

[AAka] used as complement:

- (25) 咯件衣服的腰身做得緊緊家姐。
 ko¹³ tɕiẽ¹¹ i³³fu⁵⁵ ti iəʊ³³ sən³³ tsəʊ¹³ tɔ̃⁵⁵ tɕin⁴¹tɕin⁴¹ ka tɕie
 this CL clothing SP waist to make SP tight MOD
 The waist of this clothing is very tight.

[AAli] used as a predicate:

- (26) 他頭髮蓬蓬哩。
 tʰa³³ təʊ¹³fa⁵⁵ pʰən³³pʰən³³ li
 3rd SG hair in a mess
 His hair is in a mess.

If the adjective is not of the AA form, then a SP [ti] is used.

- (27) 我不喜歡精鹹的，精鹹的吃不得。
 ɲo⁴¹ pu⁵⁵ ɕi⁴¹xɔ̃³³ tɕin³³ä¹³ ti, tɕin³³ä¹³ ti tɕʰia⁵⁵ pu⁵⁵ tɔ̃³⁵
 1st SG not to like very salty SP very salty SP to eat not COMP
 I don't like anything that is salty; salty things are inedible.

In the Lianyuan dialect (Chen Hui 1999:231), the following forms can be used in the [Adj + SP] construction: [AAkaŋ]; [AAkaŋtɕi]; [AAka]; and [AAkatɕi].

[AAkan] used as subject:

- (28) 依只圓圓公不好看。
 i^{33} $tə^{33}$ $luɛ^{13}$ $luɛ$ kan p^{hu}^{33} $xə^{42}$ k^{hue}^{55}
 this CL round not good looking
 This rounded one does not look nice.

[AAkan] used as attributive:

- (29) 依雙尖尖公鞋子穿著腳痛。
 i^{33} $soŋ^{44}$ tsi^{44} tsi kan xa^{13} $tsɿ$ k^{hui}^{44} $tɛ$ $tə^{33}$ t^{han}^{55}
 this CL pointy shoes wear ASP shoes ache
 It hurts when (I) wear these pointy-toed shoes.

In the [Adj + *de*] structure, the requirement of a SP is dependent on the formation of adjectives. For AA forms, a SP is not required. This will be discussed in more detail in Section 2.

1.5 Patterns c and c' [V + *de* + N] and [V + *de*]

For this structure, all localities of the Hunan dialects have the same construction as Mandarin. That is, a SP occurs between the verb and noun, although the forms used differ from dialect to dialect. [ko] and [ti] are two commonly used forms in the Hunan dialects.

- (30) 我買的那件衣服冒得你買的好看。
 $ŋo^{41}$ mai^{41} ti la^{45} $tɕiɛ^{21}$ i^{33} fu mau^{21} $tɕ^{24}$ li^{41} mai^{41}
 1st SG to buy SP that CL jacket not have 2nd SG to buy
 ti xau^{41} k^{han}^{45}
 SP nice looking
 The jacket I bought is not as nice as yours. <The Changsha dialect>
- (31) 我是前年到個北京。
 o^{21} $zɿ^{21}$ $dʒ^{hiɛ}^{13}$ $iɛ^{13}$ $tɕ^{45}$ $kɕ^{33}$ $pɕ^{13}$ $tɕin^{33}$
 1st SG to be the year before last year to arrive SP Beijing
 I arrived in Beijing the year before last. <The Xinhua dialect>
 (Luo Xiru 1998:318)

- (32) 咯些傢伙都是做生意個不要個。
 ko¹³ ɕi³³ ʈa³³ fu⁴⁴ tæu³³ si⁴⁴ tsæu⁵⁵ sɛi³³ i⁵⁵ ku³³ pu⁴⁵ iou⁵⁵ ku³³
 these thing all to be to do business SP not to want SP
 These are all the things businessmen do not want. <The Hengshan dialect>
 (Peng Zerun 1999:287)

In conclusion, the six types of construction in Mandarin have the following corresponding structures in the Hunan dialects:

Mandarin	a. [Pron/N + <i>de</i> + N]			b. [Adj + <i>de</i> + N]		c. [V + <i>de</i> + N]
Hunan Dialects	+ CL	+ SP	+ plural form	+Suffix	+SP	+SP
Mandarin	a'. [Pron/N + <i>de</i>]			b'. [Adj + <i>de</i>]		c'. [V + <i>de</i>]
Hunan Dialects		+SP		+Suffix	+SP	+SP

Table 4: The attributive constructions in the Hunan dialects

Table 4 shows that in the Hunan dialects the characteristic features are presented by types a, b and b'. It must be kept in mind that the AA type adjectives, which possess either the [k-] initial suffixes or [t-] initial suffixes, do not require a SP.³

2. The development of the attributive particles in the Hunan dialects

The data found so far in the Hunan dialects do not enable us to reconstruct the whole process of the development of attributive particles in these dialects. Only some hypotheses can be proposed on the patterns of the development of the particles.

2.1 The etymology of 個 *ge*

In southern dialects, the common attributive particle is not 的 *de* but 個 *ge* and its varieties. There are three different views on its etymology:

- (i) It derived from the Old Chinese 之 *zhi*. The pronunciation of 之 *zhi* in Old Chinese can be reconstructed as [*kjə] (Liu Lunxin 1999);
- (ii) It derived from a classifier 個 *ge* (Hashimoto 1995, Liu Jian et al. 1992, Cao Guangshun 1995, Hunan Mengbing 1997, among others);

³ Zhu Dexi (1993) examined ten localities from the Jin, Yue, Min, Gan, Wu and Hakka dialects. He indicated that in these ten localities the particles used after the AA type adjectives differ from the particles for general adjectives and nouns.

- (iii) It derived from a demonstrative pronoun (Shi Yuzhi 2002).

Most scholars agree with the second view. There are two arguments that support this hypothesis:

- (i) In Modern Chinese dialects, in the [Pron/N + SP + N] construction, no SP is required but a classifier is located in the position where the SP should be. For example, instead of saying 我的書 *wo de shu* [1st SG + SP + book] ‘my book’, it is said as 我本書 *wo ben shu* [1st SG + CL + book] ‘my book’.
- (ii) In the southern dialects, the classifier 個 *ge* can have a similar or even identical sound to the SP.

I have some doubt about this hypothesis. When Cao Guangshun (1995:125-150) examined the development of 個 *ge*, he discovered that, in the Tang Dynasty, when 個 *ge* first appeared in the Tang poems, it occurred after adjectives only. It could be used as both an attributive and an adverbial particle. However, the classifier 個 *ge* occurred after nouns or pronouns, not adjectives. In other words, if we assume that 個 *ge* derived from a classifier 個 *ge*, it should have first appeared after a noun or pronoun, not an adjective, especially not an adjective that occurs before a verb.

In addition, in modern Hunan dialects, the [Pron/N + CL + N] structure still exists, in which the 個 *ge* classifier rarely occurs since it is not a commonly used classifier. More importantly, the power of the classifier does not seem strong enough to break the contract between attributive and nominalised particles, since 個 *ge* can occur in only a very limited context, that is, in only one out of six constructions. Even in this rare construction, it may not be able to combine with all of the nouns. For example, in the Lianyuan dialect, it cannot combine with abstract nouns.

All of these exceptions to the norm indicate that there may be another reason for the development of attributive particles.

I suggest that the character 個 *ge* might actually possess a few different forms which used to have a similar sound. It might be used to record the classifier 個 *ge* as many scholars have suggested and as it appeared in the [N/Pron + SP + N] construction. The word 個 *ge* might be used to record a demonstrative pronoun which shares the same function as the Old Chinese 者 *zhe* but has a different etymology. It might also be used to record a suffix of an attributive which can be located in the position of pattern ‘b’ and pattern ‘b’, as illustrated in the Xinhua, Lianyuan and Yiyang dialects in Section 1.

The attributive particle or the nominaliser might be a demonstrative pronoun which is today commonly pronounced as [ko] and which had the same function as the Old

Chinese 者 *zhe* or 之 *zhi*. This is because, in some localities of Hunan, the demonstrative pronoun shares the same sound as the SP. This can be seen in Table 5.

Locality	SP (Attributive)	SP (Nominaliser)	This	That
Hengyang	ko	ko	ko ³³	
Dong'an	ku	ku		ku
Zixing	kei ⁴⁴	kei ⁴⁴	kei ⁴⁴	

Table 5: The pronunciation of SPs and pronouns in the Hunan dialects

In the Hengyang dialect, the SP shares the same sound as the demonstrative pronoun ‘this’, except that the SP has a neutral tone. In the Dong’an and Zixing dialects, the SP shares exactly the same sound as the demonstrative pronouns ‘this’ and ‘that’. The following examples are taken from Li Zhifan (1996:480-509).

[kei⁴⁴] used as a demonstrative pronoun:

- (33) *渠騎過該只馬。
 kei²¹³ tɕ^hi²² ku²¹⁵ kei⁴⁴ tso²¹³ mo²³
 3rd SG to ride ASP this CL horse
 He has ridden this horse before.

[kei⁴⁴] used as an attributive particle in the *c*, *a'*, *b'* and *c'* constructions:

- a. *渠個崽 [kei²¹³ ku²³⁵ tsai²¹] ‘his son’
 b. No example is given
 c. 讀書咯事 [tou⁴⁴ ɕy⁴⁴ kei⁴⁴ sa²¹⁵] ‘things regarding going to school’
 a'. 學校是大*齊家咯 [ɕio²¹³ taŋ²² si⁴⁴ ta²¹⁵ tɕ^hio²¹³ ka⁴⁴ kei⁴⁴] ‘The school
 belongs to everyone’
 b'. 長咯少，短咯多 [ts^haŋ²² kei⁴⁴ sau²¹, to²³ kei⁴⁴ tu⁴⁴] ‘not many of them are
 long, most of them are short’
 c'. 抬轎咯 [ta²² tɕ^hiau²¹ kei⁴⁴] ‘the person who carried the litter’

In the Yizhang dialect, [kei³³] can be used as a third person pronoun, and as both an attributive and adverbial particle. The following data are taken from Shen Ruoyun (1999:211-264).

[kei³³] used as a third person pronoun:

- (34) 渠手巧。
 kei³³ ɕi⁵³ tɕiau⁵³
 3rd SG hand capable
 She is very capable.

[kei] used as an attributive particle:

- | | |
|----------|---|
| a. 你格屋裡 | nei ³³ <u>kei</u> ɔu ³³ nei ²¹ ‘your family’ |
| b. 好看格女仔 | hau ⁵³ k ^h oŋ ²¹ <u>kei</u> ny ⁵³ tɕ ^h ie ‘beautiful girl’ |
| c. 坐過格地方 | ts ^h əu ²¹ kəu ²¹ <u>kei</u> ti ²¹ faŋ ¹³ ‘the place where (she) sat before’ |
| a’. 是只男格 | hai ²¹ tso ³³ no ³³ <u>kei</u> ‘(he) is a man’ |
| b’. | No example is provided |
| c’. 姓歐格 | sei ²¹ ai ¹³ <u>kei</u> ⁴⁴ ‘the person whose surname is Ou’ |

As mentioned before, 個 *ge* used after adjectives was first discovered in the Tang dynasty. I therefore suggest that there is a possibility that 個 *ge* derived from the suffix of an adjective. This suffix is generally pronounced [ka] in modern Hunan dialects. In the Yiyang, Xinhua and Lianyuan dialects, as discussed in Section 1, there are suffixes of attributives with a [ka]-like sound occurring after AA type adjectives. These [ka]-like sounds can be located in both attributive and nominalised positions. We may assume that, in the Tang dynasty, a suffix that had a [k-] initial appeared after the AA type adjectives, and could act as both an attributive and nominalised particle in the [AA + SP + N] and [AA + SP] constructions. This is the same as in the above-mentioned dialects. In other words, the situations in the above three localities are remnants of the Tang period.

In the written language, the character 個 *ge* was used to record this suffix, as Cao Guangshun (1995) discovered. Since this suffix could be located in the positions of both an attributive particle and a nominalised particle, the distinction between an attributive and nominalised particle diminished.

We may assume that at first the suffix was used after the AA type adjectives; later, it was used for all adjectives. This hypothesis can explain why, in the Tang dynasty, the 個 *ge* first appeared only after the adjective. However, we need to explain the process of the sound change. For example, the following table shows that the attributive particles are similar to the suffixes in some ways but are not identical. More research needs to be conducted on the process of phonological change.

Locality	SP (Attributive)	SP (Nominaliser)	Suffix
Hengshan	kuu ³³	kuu ³³	tɕi
Lianyuan	ku	ku	ka/kaŋ
Yiyang	(ti)	(ti)	ka/ken

Table 6: The pronunciation of SPs and suffixes in the Hunan dialects

From the above discussion, we can see that three types of words: a classifier [ke], a demonstrative pronoun [ko] and a suffix of the attributive [ka], can be located at the position of a structural particle. These all share the same initial [k-] and are all phonetically similar in some way to attributive particles. Different dialects may have selected different forms of the SP, as in Table 7 below:

Locality	SP (Attributive)	SP (Nominaliser)	This/that	CL	Suffix of AA
Hengyang	ko	ko	ko ³³	ko ²⁴	—
Dong'an	ku	ku	ku	ku	—
Xinhua	kɤ	kɤ	ko ²¹	ko ⁴⁵	—
Qiyang	kau/kɤ	kau/kɤ	ko ⁵³	ko ³⁵	—
Lianyuan	ku	ku	ku ⁵³	ko ⁵⁵	ka/ken
Yiyang	ti	ti	ko ¹³	ko ¹³	ka/ken

Table 7: The [k-] initial forms in the Hunan dialects

It is assumed that, in the Hengyang dialect, either the demonstrative pronoun or the classifier has lost its tone to become a SP. In the Dong'an dialect, the demonstrative pronoun and the classifier have merged into the same sound. In the other three dialects, the SP may have derived from a suffix of the adjective or may be the result of a choice made from the three competing [k-] initial forms. In the Yiyang dialect, the Mandarin [ti] has taken the position of SP, which may once have been [ka].

2.2 The evolution of attributive particles in the Hunan dialects

I propose that there are at least three layers of attributive particles in the Hunan dialects.⁴

⁴ Data in this section without acknowledgment are taken from my own fieldwork in 2002.

Layer One: There is a distinction between the attributive and nominaliser:

[k] represents the SP with a [k-] initial

[x] represents the final of an attributive

[y] represents the final of a nominaliser

<u>Attributive</u>	<u>Nominaliser</u>
a. [N/Pron + kx + N]	a'. [N/Pron + ky]
d. [Adj + kx + N]	b'. [Adj + ky]
c. [V + kx + N]	c'. [V + ky]

Layer Two: The attributive SP took on the position of the nominaliser. The distinction between the attributive and nominaliser was lost:

<u>Attributive</u>	<u>Nominaliser</u>
a. [N/Pron + kx + N]	a'. [N/Pron + kx]
e. [Adj + kx + N]	b'. [Adj + kx]
c. [V + kx + N]	c'. [V + kx]

Layer Three: Mandarin SP [ti] emerged in the Hunan dialects and took on the position of [kx]:

<u>Attributive</u>	<u>Nominaliser</u>
a. [N/Pron + ti + N]	a'. [N/Pron + ti]
b. [Adj + t + N]	b'. [Adj + ti]
c. [V + ti + N]	c'. [V + ti]

In layer one of the Hunan dialects, there was a distinction between the attributive and nominaliser, just as there was a distinction between 之 *zhi* and 者 *zhe* before the Tang dynasty. This type of distinction can still be found in some parts of the Hunan-Qiyang and Gan-Chaling localities. In Shangsiyuan, about fifty kilometres north of the county town of Qiyang, the attributive SP is [kɛ] while the nominalised SP is [kau]. See the examples below:

a. 我的書	[ŋo ⁵⁵ kɛ ɕy ³³]	‘my book’
b. 好看的書	[xau ⁵⁵ kʰan ³¹ kɛ ɕy ³³]	‘good book’
c. 坐過的地方	[dzuo ³¹ kuo kɛ ti ³¹ faŋ ³³]	‘the place where (we) sat’
a'. 書是我的	[ɕy ³³ si ³¹ ŋo ⁵⁵ kau]	‘This is my book’
b'. 我要買本好看的	[ŋo ⁵⁵ iau ³¹ mai ⁵⁵ pən ⁵⁵ xau ⁵⁵ kʰan ³¹ kau]	‘I want to buy a good one’

- c'. 咯只地方是其坐過的 [ko¹³ tɕia¹³ ti³¹ faŋ³³ si³¹ ki¹³ dzuo³¹ kuo kau]
 'This is the place he has sat before.'

The SP has different patterns in the Qiyang locality. According to the data so far collected, the following three patterns exist:

Pattern 1:

In this pattern, the attributive SP differs from the nominaliser. They are not interchangeable.

Shangsiyuan, Qiyang:

Attributive	Nominaliser
a. [kɛ]	a'. [kau]
b. [kɛ]	b'. [kau]
c. [kɛ]	c'. [kau]

This type of system can also be found in the Tiantai dialect in Zhejiang (Dai Zhaoming 1999:250-251). The Tiantai dialect has some similarities to the sound quality of the Qiyang dialects. This may suggest that they had the same old layer of attributive particles as the southern dialects.

a. 我的小人	[ɦɔ ²¹⁵ <u>koʔ</u> ɕiau ²¹⁵ niŋ ²⁵]	'my child'
b. 紅的被頭	[ɦioŋ ²¹⁵ <u>koʔ</u> bi ²¹⁵ dʁu ²⁵]	'red quilt'
c. 我拉個做的生活	[ɦɔ ²¹⁵ laʔ kou tsou ⁵⁵ <u>koʔ</u> saŋ ³³ ɦuəʔ ¹²]	'the work we are doing'
a'. 小人是我的	[ɦɔ ²¹⁵ ɕiau ²¹⁵ zi ²¹⁵ ɦɔ ²¹⁵ <u>kou⁵⁵</u>]	'This is my child'
b'. 被頭是紅的	[bi ²¹⁵ dʁu ²⁵ zi ²¹⁵ ɦioŋ ²¹⁵ kaʔ]	'The quilt is red'
c'. 生活是我拉個做的	[saŋ ³³ ɦuəʔ ¹² zi ²¹⁵ ɦɔ ²¹⁵ laʔ kou tsou ⁵⁵ <u>kaʔ</u>]	'We did this work'

The following is a summary of particle usage in the Tiantai dialect:

Attributive	Nominaliser
a. [koʔ]	a'. [kou ⁵⁵]
b. [koʔ]	b'. [kaʔ]
c. [koʔ]	c'. [kaʔ]

Pattern 2:

In this type, there are varieties of the nominalised SP. For example, in the countryside of Huangni tang, Qiyang, [kau] and [kɛ] both co-exist. They are interchangeable but [kau] is more commonly used than [kɛ]. The attributive SP [kɛ], however, cannot be replaced by the nominalised [kau]. The same rule applies to the Gan-Chaling dialect.

Huangni tang countryside:

Attributive	Nominaliser
a. [kɛ]	a'. [kau(kɛ)]
b. [kɛ]	b'. [kau(kɛ)]
c. [kɛ]	c'. [kau(kɛ)]

The Chaling dialect:

Attributive	Nominaliser
a. [tɕia]	a'. [ko(tɕia)]
b. [tɕia]	b'. [ko(tɕia)]
c. [tɕia]	c'. [ko(tɕia)]

Pattern 3:

In this pattern, there is no distinction between the attributive SP and the nominalised SP.

Baishui/Huangni tang town/Qiyang county town:

Attributive	Nominaliser
a. [kau/kɛ/kʏ]	a'. [kau/kɛ/kʏ]
b. [kau/kɛ/kʏ]	b'. [kau/kɛ/kʏ]
c. [kau/kɛ/kʏ]	c'. [kau/kɛ/kʏ]

In addition, in Li Weiqi's book on the Qiyang dialect (Li 1998:205-230), four narratives are transcribed in which [kau] is recorded as an attributive particle in three narratives, but [kʏ] is recorded in one narrative. These four narratives are recounted by people from different localities.

The above data show that the process of eliminating the distinction between the

attributive and nominaliser begins with the nominaliser taking on the form of the attributive. The second step is that the form of the attributive SP takes on the position of the form of the nominalised SP.

In the process of the development of the local SP, a borrowed form from Mandarin with a [t-] initial has had a significant impact on the local patterns. I suggest that the [t-] form is a borrowed form not only because the [t-] initial is mainly found in the Mandarin-speaking areas, but also because the [t-] initial particle is still in the process of replacing [k-] initial particles in some localities. In other words, the process of a borrowed form replacing a local form in some localities is not yet complete. For example, in the Loudi dialect, the structural particles [kɿ³] and [ti³] co-exist in all six constructions and are interchangeable. The following data are based on a narrative (approximately 2200 syllables long) recorded by Peng Fengshu (1996:300-311).

a.	[N/Pron + kɿ³ / ti³ + N] [kɿ³] 7 [ti³] 16	a'.	[N/Pron + kɿ³ / ti³] [kɿ³] 2 [ti³] 2
b.	[Adj + kɿ³ / ti³ + N] [kɿ³] 0 [ti³] 0	b'.	[Adj + SP + kɿ³ / ti³] [kɿ³] 1 [ti³] 1
c.	[V + kɿ³ / ti³ + N] [kɿ³] 2 [ti³] 1	c'.	[V + kɿ³ / ti³] [kɿ³] 9 [ti³] 4
Total:	[kɿ³] 21 [ti³] 24		

In southern Hunan, where both Mandarin and local dialects co-exist, [t-] initial particles are used in Mandarin but [k-] initials are employed by local dialects. Table 8 provides some examples in the Hunan dialects.

Locality	Mandarin	Local Hunan Dialect
Linwu (Li Yongming 1988)	ti ³³	ke ³³
Zixing (Li Zhifan 1996)	ti ⁴⁴	kei ⁴⁴
Guiyang	ti	ke
Daoxian	ti	kɿ

Table 8: The attributive particles in the southern Hunan dialects

It is also very common that, in some counties, the SP has [t-] initials in the county towns but [k-] initials in the countryside; for example, in Hongjiang and Qianyang, [ti] is used in the county town but [ko] is used in rural areas.

In addition, in the places where the SP [ti] is used, some traces of the [k-] initial can still be found. For example, in Taojiang, where Mandarin is spoken, [kə] occurs in a place called Longshan gang, but only in one structure: [location + kə]. This can be seen in phrases such as 你是哪裡 kə? 我是桃江 kə. 'Where do you come from? I come from Taojiang'.

According to the discussion above, it can be suggested that:

- (i) Three [k-] initial words, a classifier, a demonstrative pronoun and an attributive suffix, may all have made contributions to the attributive particle.
- (ii) There is a tendency for the [t-] initial to take on the position of the [k-] initial particle. At first the borrowed [t-] initial was only used in northern, western and southern Hunan, where Mandarin is spoken. It has now moved towards the middle of Hunan, where Xiang dialect areas have been affected. While most Xiang dialects have retained the local [k-] initial form, some have completed the process of change, such as in the Changsha dialect, while in others the local form is still competing with the borrowed form, such as in the Loudi dialect. However, the process of replacement may differ from dialect to dialect. In the Loudi dialect, both a [k-] initial and a [t-] initial co-exist in all the constructions. However, in the Yiyang dialect, the [t-] initial particle has replaced [k-] in all constructions except in the [AA + SP + N] and [AA + SP] constructions.

Further studies on the SP in the Hunan dialects will provide us with a clearer picture of the development of attributive particles in Chinese.

Appendix 1: The classification and distribution of structural particles in the Hunan dialects



Appendix 2: Pronunciations and sources of attributive particles in the Hunan dialects

Note:

i) Where no details of a source are provided, my own fieldwork has been utilised. This fieldwork was conducted in July 2002 and November 2002 at Hunan Normal University, Hengyang Normal University and Changsha railway station. The informants were staff and students at these universities and passengers at the station. I would like to express my grateful appreciation to all the informants. I would also like to express my gratitude to Professor He Kailin, Professor Peng Lanyu, Ms. Sun Yelin and Ms. Zhang Ping for their kind help in various ways while I was conducting fieldwork in Hunan.

ii) In the table below, L stands for local dialect and M stands for Mandarin. For example 'L/M [kʰ/ti]' indicates that in the bilingual areas, the local dialect has the [kʰ] form while Mandarin has the [ti] form.

iii) A colon between two sounds, such as [tɕia]:[ko] in the Chaling dialect, indicates that there is a distinction between the attributive and the nominaliser.

iv) In some counties, different forms are used in different localities. [k-] [t-] will represent this type of situation.

Localities	Data and sources
Anren	[kə] Chen Manhua 1995
Anxiang	[ti] Ying Yutian 1994
Anhua county town	[ti]
Baojing	[ti]
Chaling	[tɕia]:[ko]
Changde	[ti] Li Yongming 1989
Changning	[kɛ] Wu Qizhu 1998
Changsha	[ti]
Chengbu (Taitang)	[kə/tə] (interchangeable)
Chenxi	[ti ³¹] Xie Boduan 1996
Chenzhou	[kɛ] [ti]
Cili (Tongjin pu)	[ti]
Daoxian	L/M [kʰ/ti]
Dongan	L/M [ku/ti] Bao Houxing 1998
Dongkou (Hengxi)	[ko]
Fenghuang	[ti]
Guidong (Dongluo xiang)	L [kɛ]
Guiyang	L/M [kə/ti]

Guzhang Mandarin and Guzhang	[ti]
Waxiang	
Hanshou (county town)	[ti]
Hengdong	No data yet recorded
Hengshan	[kw] Pen Zerun 1999
Hengyang	[ko] Li Yongming 1986
Hongjiang	[ko] [ti]
Huaihua	[ki] [ti]
Huarong	[ti] Wu Zeshun & Zhang Zuoxian 1989
Huayuan	[ti]
Huitong	[ti]
Jiahe	[kə] N. Tsuji 1987
Jiangyong	L/M [kuə/ti] Huang Xuezheng 1993
Jianghua	No data has yet been recorded
Jingzhou (Lingshan kou)	[ti]
Jinshi	No data has yet been recorded
Jishou	[ti]
Lanshan (county town)	[ti]
Lengshuijiang (city)	[kə]
Lengshuitan (city)	[ti]
Lianyuan	[ku] Chen Hui 1999
Liling	[ko]
Linli (county town)	[ti]
Lixian (Rudongxiang)	[ti]
Linwu	L/M [kə/ti] Li Yongming 1988
Linxiang	[ko]
Liuyang	[ko]
Leiyang (Xiaoshui zhen)	[kə]
Longhui	[ke] Ding Jiayong 1996
Longshan (county town)	[ti]
Loudi	[kə/ti] (interchangeable) Peng Fengshu 1996
Luxi	[ti]
Mayang	[kɛ]
Miluo	[kʁ] [ti]
Nanxian (county town)	[ti]
Ningxiang	[ko] [ti]
Ningyuan	[kə] Zhang Xiaoqin 1998
Pingjiang	[ko]
Qidong (county town)	[kɛ]
Qiyang (Shangsi yuan)	[Ke]: [kao]
Qianyang	[ko/ti]
Rucheng (Daping)	[ki]

Sangzhi	[ti]
Shaodong	[ke] [tɛ]
Shaoyang	[ti] Chu Zexiang 1998
Shimen	[ti]
Shuangpai	[ti]
Shuangfeng (Hongshan)	[kʰ]
Suining	[ke] Zeng Changhong 1996
Taojiang	[kə/ti] for different constructions
Taoyuan	[ti]
Tongdao	[ti]
Wangcheng (Qiaoyi xiang)	[ti]
Wugang (Wengping)	[kʰ]
Xiangtan (Yisuhhe)	[ti] Zeng Yumei 1996
Xiangxiang	[ti] Wang Fang 1996
Xiangyin (county town)	[ti]
Xinhua	[kʰ] Luo Xinru 1998
Xinhuang	[ti]
Xinning	No data yet recorded
Xinshao (Yantang)	[ko]
Xintian	L/M [ke/ti]
Xupu	[kʰ] He Kailin 1999
Yanling	[ko]
Yiyang	[ti] Cui Zhenhua 1998
Yizhang	[kei] Shen Ruoyun 1999
Yizhang county town	[ti]
Yongshun (Shaoha xiang)	[ti]
Yongxing	[kɛ]
Yongzhou (county town)	[ti]
Youxian	[ko] Dong Zhengyi 1996
Yuanjiang (Qionghu zhen)	[ti]
Yuanling	[ti]
Yueyang	[kʰ] [ti] Fang Pingquan 1996
Zhangjiajie	[ti]
Zhijiang	[ti]
Zhuzhou (city)	[ti]
Zixing	[ku/ti] Li Zhifan 1996

References

- Hashimoto, Anne-Yue. 1993. *Comparative Chinese Dialectal Grammar*. Paris: Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales, Centre de Recherches Linguistiques sur l'Asie Orientale.
- Sun, Chaofen. 1996. *Word-Order Change and Grammaticalization in the History of Chinese*. Stanford: Stanford University Press.
- 王力. 1980. 《漢語史稿》。北京：中華書局。
- 王芳. 1996. 〈湘鄉方言的結構助詞〉，伍雲姬編《湖南方言的動態助詞》，370-389。長沙：湖南師範大學出版社。
- 方平權. 1999. 《岳陽方言研究》。長沙：湖南師範大學出版社。
- 石毓智. 2002. 〈量詞指示代詞和結構助詞的關係〉，《方言》2002.2:117-126。
- 伍雲姬編. 1996. 《湖南方言的動態助詞》。長沙：湖南師範大學出版社。
- 伍雲姬編. 1998. 《湖南方言的介詞》。長沙：湖南師範大學出版社。
- 朱德熙. 1980. 〈北京話，廣州話，文水話和福州話裡的“的”字〉，《方言》1980.3:161-165。
- 朱德熙. 1993. 〈從方言和歷史看狀態形容詞的名物化〉，《方言》1993.2:81-100。
- 江藍生. 1999. 〈處所詞的領格用法與結構助詞“底”的由來〉，《中國語文》1999.2:83-93。
- 余靄芹. 1995. 〈廣東開平方言的字結構〉，《中國語文》1995.4:289-297。
- 吳順澤, 張作賢. 1989. 《華容方言志》。長沙：湖南人民出版社。
- 呂叔湘. 1984. 《漢語語法論文集》。北京：商務印書館。
- 李永明. 1986. 《衡陽方言》。長沙：湖南人民出版社。
- 李永明. 1988. 《臨武方言》。長沙：湖南人民出版社。
- 李永明. 1989. 《常德方言》。長沙：嶽麓書社。
- 李如龍. 2001. 〈閩南方言的結構助詞〉，《語言研究》21.2:48-56。
- 李志藩. 1996. 《資興方言》。海口：海南出版社。
- 沈若雲. 1999. 《宜章土語研究》。長沙：湖南教育出版社。
- 崔振華. 1998. 《益陽方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- 曹廣順. 1986. 〈祖堂集中的“底（地）”“卻（了）”“著”〉，《中國語文》1986.3:192-202。
- 曹廣順. 1995. 《近代漢語助詞》。北京：語文出版社。
- 梅祖麟. 1988. 〈詞尾“底”“的”的來源〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》59.1:141-172。
- 陳暉. 1999. 《漣源方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- 陳滿華. 1995. 《安仁方言》。北京：北京語言學院出版社。

- 彭逢澍. 1996.〈婁底方言的動態助詞〉，伍雲姬編《湖南方言的動態助詞》，282-311。長沙：湖南師範大學出版社。
- 曾常紅, 李建軍. 1998.〈綏寧方言的介詞〉，伍雲姬編《湖南方言的介詞》，46-57。長沙：湖南師範大學出版社。
- 賀凱林. 1999.《溆浦方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- 項夢冰. 1997.《連城客家話語法研究》。北京：語文出版社。
- 項夢冰. 2001.〈關於東南方言結構助詞的比較研究〉，《語言研究》21.2:1-6。
- 黃雪貞. 1993.《江永方言研究》。北京：社會科學文獻出版社。
- 董正誼. 1996.〈攸縣方言的動態助詞〉，伍雲姬編《湖南方言的動態助詞》，75-100。長沙：湖南師範大學出版社。
- 董正誼. 1998.〈攸縣方言的介詞〉，伍雲姬編《湖南方言的介詞》，31-45。長沙：湖南師範大學出版社。
- 趙日新. 2001.〈績溪方言的結構助詞〉，《語言研究》21.2:30-36。
- 劉倫新. 1999.《客贛方言比較研究》。北京：中國社會科學出版社。
- 劉堅, 江藍生, 白維國, 曹廣順. 1992.《近代漢語虛詞研究》。北京：語文出版社。
- 劉堅, 曹廣順, 吳福祥. 1995.〈論誘發漢語詞匯語法化的若干因素〉，《中國語文》1995.3:161-169。
- 鮑厚星. 1998.《東安土話研究》。長沙：湖南教育出版社。
- 儲澤祥. 1998.《邵陽方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- 應雨田. 1994.《湖南安鄉方言》。北京：中國社會科學出版社。
- 戴昭銘. 1999.〈天台話的幾種語法現象〉，《方言》1999.4:249-258。
- 謝伯端. 1998.〈辰溪方言的介詞〉，伍雲姬編《湖南方言的介詞》，163-174。長沙：湖南師範大學出版社。
- 嚴修鴻. 2001.〈平遠客家話的結構助詞〉，《語言研究》21.2:37-47。

湖南方言定中關係結構助詞的演變

伍雲姬

墨爾本大學

表定中關係的結構助詞的來源一直是學者們關注的問題。秦漢時期的“之”“者”分立是怎麼消失的？它們和現代北方方言的“的”是什麼關係？而南方方言的結構助詞“個”又是怎麼來的？這些問題一直還沒有滿意的答覆。

在湖南方言裡，結構助詞有五大類型：

定中關係的結構助詞爲“的”；

定中關係的結構助詞爲“個”；

定中關係的結構助詞爲“的”和“個”，二者處於競爭階段；

定中關係的結構助詞有類似古漢語的“之”“者”分立；

定中關係的結構助詞有多種形式。

本文將通過對湖南方言結構助詞的分析，對定中關係的結構助詞的來源以及發展等問題提供新的材料和構想。

關鍵詞：結構助詞，結構助詞“的”，結構助詞“個”，湖南方言



粵北連州土話的聲母系統及其特點

張雙慶

香港中文大學

粵北韶關附近分布著一批歸屬未明的方言，《中國語言地圖集》稱之為「韶州土話」。本文以粵湘桂交界的連州土話的聲母為研究對象，調查了星子、保安、連州、西岸、豐陽五個方言點。文中列出了五個點的聲母系統，並與中古音的聲母系統作了比較。然後就：

- (1) 古全濁聲母的歷史演變與送氣問題；
- (2) 少數非組字今讀雙唇音同幫組的性質；
- (3) 少數知組字今讀舌尖塞音同端組的性質；
- (4) 知莊章精組的今讀類型及其歷史層次；以及
- (5) 古影組聲母的今讀類型及歷史層次

五方面，從共時與歷史的角度，分析了連州土話聲母系統的一些特點。

關鍵詞：韶州土話，連州土話，聲母

1. 連州市簡介

1.1

連州市位於廣東西北部邊界，五嶺南麓，北江支流連江（小北江）上游。其境北部和東部分別與湖南省江華、藍山、臨武和宜章等縣相連，南部與本省陽山縣接壤，西部與本省連南瑤族自治縣、連山壯族瑤族自治縣以及廣西壯族自治區賀州市為鄰。連州的地理位置十分特殊，自古以來就是粵湘桂三省（區）的交通要塞和農副產品的集散地。現面積 2,663 平方公里，轄 22 個鄉鎮，人口約 50 萬。

連州歷史悠久，漢高祖後五年（前 183 年）立縣，稱桂陽縣，屬桂陽郡；隋開皇十年（590 年）置州，始稱連州，從有實體建制至今已有 2000 多年的歷史。歷經唐、宋、元、明、清等朝代，連州多屬於州、府一級的行政單位。民國元年（1912 年）全國廢州立縣，連州改稱連縣，屬嶺南道。民國九年廢道以後，連縣直屬廣東省管轄。1958 年 11 月，連縣、陽山、連南和連山 4 縣合併為連陽各族自治縣；1960 年 10 月劃出陽山縣，改稱連州各族自治縣；1961 年 10 月又劃出

連南、連山，復名連縣。1994 年 4 月 22 日經國務院批准撤縣建市，成立連州市（縣級），屬清遠市管轄。1996 年，連州市被廣東省政府認定為廣東省歷史文化名城。

1.2

連州的人口以漢族為主，瑤族人口大約 16,000，分布在瑤安、三水兩個瑤族鄉，對內使用自己的民族語言勉語。連州境內漢語方言較為複雜，除粵方言、客家方言、西南官話外，還有多種歸屬未明的土話。有關情況，民國三十八年（1949 年）所編的《連縣志》卷七云：「本縣語言複雜，匪特遠來之人難以了解，即同居本縣者，往往甲區人與乙區人周旋，亦時有不懂話言之惑，然大別之，實不外客家話、鄉土話、四會話、廣府話、湖南話五種。凡來自本省惠、潮、嘉、南、始及閩贛邊境各屬者，稱客家話，全邑計之，客家人約佔五成以上。次為鄉土話，中有捕屬、東屬、星屬之分。捕屬及東屬之鄉土話，又稱蠻聲，如捕屬之河村、鵝公潭、元、邵二村、石非角潭、高堆、雅瑤岡、馬屋墩、蒲勾灣、湟村、龍口、亞髻塘、陳巷、寨腳、岩口、谷田、水口、保安、及東屬之建新、夏湟、朱岡、夏爐、塘頭坪、西塘、江夏等處，雖均屬蠻聲，但各截然不同。且東陂蠻聲更有大細之別。至星屬鄉土話，潭源、浦上、山河三鄉名物特異，語音粗浮，與其他各鄉亦復迥異。計三屬鄉土話約佔三成五以上。再次為四會話，三屬各鄉皆有之，約佔一成五。其餘廣府、湖南等話，最多不過一成。」1987 年出版的《中國語言地圖集》，李榮把這一帶土話歸入「非官話未有分區」者，定名為「韶州土話」，它「分布在廣東省北部跟江西省、湖南省交界的一些地方，人口約八十萬」（李榮 1987）。近年來，方言界對粵北、湘南土話開始深入研究。

1.3

本文以連州屬下星子鎮、保安鎮、連州鎮、西岸鎮、豐陽鎮土話為代表，討論連州土話的音韻特點，各點分布參看附錄的連州地圖。所用材料來自我們 2000 年 3 月以來的多次調查所得。具體的分工是星子由萬波博士負責，保安由本人負責，連州由邵宜博士負責，西岸由嚴修鴻博士負責，豐陽由莊初昇博士負責。本文蒙上述合作者提供材料。為省篇幅，下文敘述時，星子或簡稱「星」，保安或簡稱「保」，連州或簡稱「連」，西岸或簡稱「西」，豐陽或簡稱「豐」。

1.4 星子音系聲母（20 個）

p 爬被 _{被子} 白飯	p ^h 普配拍遍	m 馬墓霧滿	f 火斧髮粉	v 話位黃橫
t 大渡斷豬	t ^h 剃退添桶	n 糯奴內農		l 羅路林鹿
ts ^h 左祖進遵	ts ^h 粗全絕村		s 蘇雪筍索	
tʃ 渣蔗朝 _今 鎮	tʃ 茶車潮床	ɲ 餓惹瓦咬	ʃ 沙蛇常色	
k 家古居結	k ^h 課苦裙屐		h 河欺鹹莧	0 啞野吳雨

1.5 保安音系聲母（21 個）

p 簸婆皮糞	p ^h 破披炮匹	m 買尾毛滿	f 火虎婦發	v 禾湖碗黃
t 多大賭晝	t ^h 拖兔剃偷貪	n 糯奴泥染		l 螺路流藍
ts 借醉酒尖	ts ^h 座草秋雜		s 鎖嫂修熄	
tʃ 榨遮追莊	tʃ ^h 叉車錘床		ʃ 沙蛇水霜	
k 嫁改角格	k ^h 欠確慶礦	ŋ 惹艾耳軟	h 海開起鹹	
j 而余鹽葉				0 野愛嚴一

1.6 連州音系聲母（17 個）

p 婆被 _棉 變白	p ^h 破普潘劈	m 馬眉襪蚊	f 火褲飯粉
t 駝地弟顛	t ^h 拖天托痛	n 糯腦暖嫩	l 蛄離輪龍
ts 左紙莊桌	ts ^h 坐茶吹床	ɲ 惹宜人讓	s 沙是想傷
k 瓜雞腳工	k ^h 塊騎確屐	ŋ 芽銀嶽硬	
		h 起厚瞎輕	0 禾回葉延

1.7 西岸音系聲母（20 個）

p 婆抱病飯	p ^h 批鋪蜂覆	m 名米蚊襪	f 飛婦花褲	f 飛婦花褲
t 答斷豬讀	t ^h 體拖天桶	n 年腦暖農		l 樓來林兒
ts 資組嘴總	ts ^h 草邪罪賽	s 蘇新隨送		
tʃ 莊竹紙守	tʃ ^h 初寨陳春	ʃ 城船生書		
k 家九結公	k ^h 靠群規婚	ŋ 牛硬軟日	h 好氣哭厚	0 屋然樣浴

1.8 豐陽音系聲母（20 個）

p 婆拜盤飯	p ^h 破跑潘匹	m 麻埋尾問	f 火灰粉風	v 禾胃活王
t 大戴堂德	t ^h 拖胎鐵湯	n 糯耐疑日		l 螺賴類論
ts 借災節進	ts ^h 坐彩千倉		s 鎖賽先索	
tʃ 渣追招章	tʃ ^h 茶鍾抄昌		ʃ 沙帥神霜	
k 家基高建	k ^h 棋靠芹婚	ŋ 牙咬眼入	h 霞害歇殼	0 愛襖搖煙

1.9 爲方便閱讀材料，列出各點聲調比較表如下：

古調類	古聲母	星子 (5 個聲調)	保安 (5 個聲調)	連州 (6 個聲調)	西岸 (5 個聲調)	豐陽 (5 個聲調)
平	清	陰平 33	陰平 33	陰平 22	陰平 31	陰平 34
	次濁	陽平	陽平	陽平	陽平	陽平
	全濁	24	35	55	24	31
上	清	上聲	上聲	陰上 53	上聲 55	上聲 55
	次濁	55	45	陽上 24		
	全濁	陰平 33	陰平 33			
		陽去 21	陽去 11	陽去 33	陽去 22	陽去 21
去	清	陰去 53	陰去 53	陰去 11	陰去 52	陰去 53
	次濁	陽去 21	陽去 11	陽去 33	陽去 22	陽去 21
	全濁					
入	清			陽上 24	入聲 11	
	次濁	陰平 33	陰平 33	陰平 22	陽去 22	陰平 34

2. 連州土話古聲母今讀對應如下：

	星子	保安	連州	西岸	豐陽
幫	p	p	p	p	p
滂	p ^h	p ^h	p ^h	p ^h	p ^h
並	p	p	p	p	p
明	m	m	m	m	m
非	f	f	f	f	f

	星子	保安	連州	西岸	豐陽
敷	f	f	f	f	f
奉	f	f	f	f	f
微	m/v	m/v	m/v	m/v	m/v
端	t	t	t	t	t
透	t ^h	t ^h	t ^h	t ^h	t ^h
定	t	t	t	t	t
泥	n/n̥	n/n̥	n/n̥	n	n
來	l	l	l	l	l
精	ts	ts	ts	ts	ts
清	ts ^h	ts ^h	ts ^h	ts ^h	ts ^h
從	ts ^h	ts ^h	ts ^h	ts ^h	ts ^h
心	s	s	s	s	s
邪	s/ts ^h	s/ts ^h	s/ts ^h	s/ts ^h	s/ts ^h
知	tʃ/t	tʃ/t	ts/t	tʃ/t	tʃ/ts/t
徹	tʃ ^h	tʃ ^h	ts ^h	tʃ ^h	tʃ ^h /ts
澄	tʃ ^h	tʃ ^h	ts ^h	tʃ ^h	tʃ ^h /ts ^h
莊	tʃ	tʃ	ts	tʃ	tʃ/ts
初	tʃ	tʃ	ts	tʃ	tʃ/ts
崇	tʃ	tʃ	ts	tʃ	tʃ/ts
生	ʃ	ʃ	s	ʃ	ʃ/s
章	tʃ	tʃ	ts	tʃ	tʃ/ts
昌	tʃ ^h	tʃ ^h	ts ^h	tʃ ^h	tʃ ^h /ts ^h
船	ʃ	ʃ	s	ʃ	ʃ/s
書	ʃ	ʃ	s	ʃ	ʃ/s
禪	ʃ	ʃ	s	ʃ	ʃ/s
日	n̥/0	n̥/0	n̥/0	n̥/0	n̥/0
見	k	k	k	k	k
溪	k ^h /h/f	k ^h /h/f	k ^h /h/f	k ^h /h/f	k ^h /h/f
群	k ^h	k ^h	k ^h	k ^h	k ^h
疑	n̥/0	ŋ/0	ŋ/0	ŋ/0	ŋ/0
曉	h/f	h/f	h/f	h/f	h/f
匣	h/f/v	h/f/v	h/f/v	h/f/v	h/f/v
影	0/v	0/v	0	0/v	0/v
雲	0/v	0/v	0	0/v	0/v
以	0/v	0/v/j	0	0/v	0/v

2.1 古聲類在各點的例外讀法

- (1) 幫母各點以讀 p 爲常例。彼：星、西、豐讀爲 p^h。編：星、保、連、西、豐讀爲 p^h。遍：星、保、連、西、豐讀爲 p^h。奔：豐讀爲 p^h。柏：保、連、西、豐讀爲 p^h。迫：星、保讀爲 p^h。並：星、連讀爲 p^h。
- (2) 滂母各點以讀 p^h 爲常例。玻坡：星、保、連、西、豐讀 p。胖：星、保讀 p。
- (3) 並母的讀法各點以讀 p 爲常例。倍：保、連、西、豐讀爲 p^h。佩：星、保、連、西、豐讀爲 p^h。叛：星、保、連、西、豐讀爲 p^h。勃：星、西讀爲 p^h。棒：星讀爲 p^h。辟：星、保、連、西、豐讀爲 p^h。
- (4) 明母各點以讀 m 爲常例。彌：星、保、連、西四點讀爲 n。
- (5) 非母各點以讀 f 爲常例。斧：保、連、西讀爲 p，豐讀爲 p^h。
- (6) 敷母各點以讀 f 爲常例。捧：保、連、西讀爲 p。覆：西、豐白讀爲 p^h。蜂：星、西、豐白讀爲 p^h。
- (7) 奉母各點以讀 f 爲常例。腐：星、豐白讀爲 p。飯：星、保、西、豐白讀爲 p。
- (8) 微：各點讀爲 m 或者 v（連爲零聲母）均屬常例。
- (9) 端母各點常例讀爲 t。烏：星、保、連、西、豐各點的文讀音爲 n。
- (10) 透母各點常例讀爲 t^h。貸：星、保、連讀 t。
- (11) 定母各點以讀 t 爲常例。兌：星讀爲 t^h。導：星、西、豐讀爲 t^h。突：星、保、西、豐讀爲 t^h。特：星、保、西、豐讀爲 t^h。挺挺：星、保、連、西、豐讀爲 t^h。
- (12) 泥母各點以讀 n/ㄋ 爲常例。保、連在細音前面讀爲 ㄋ。你：保、西讀 h。碾：星、保、西讀爲 tʃ，連讀爲 ts。
- (13) 來母各點以讀 l 爲常例。來：連、豐讀 n。粒：連、西讀爲 n。
- (14) 精母各點以讀 ts 爲常例。棗：保、西讀爲 tʃ。卒：豐讀爲 tʃ。足：保、西、豐讀爲 tʃ。
- (15) 清母讀 ts^h 爲常例。搓：保、豐讀 tʃ^h。趣：豐讀 ts。寢：保讀爲 tʃ^h。促：保、西、豐讀爲 tʃ^h。
- (16) 從母各點以讀 ts^h 爲常例。捷：連、西、豐讀爲 ts。集：連、西讀爲 ts。

截：星、保、連、西、豐讀爲 ts。秦：保讀爲 tʃʰ。疾：保、連、西、豐讀爲 ts。昨：星、保、連、豐讀爲 ts。贈：星、保、連、西、豐讀爲 ts。寂：西讀爲 ts，豐讀爲 s。

- (17) 心母各點以讀 s 爲常例。賽：星、保讀 ʃ，西讀爲 tsʰ。速：星、連、西、豐讀爲 tsʰ，保讀爲 tʃʰ。
- (18) 邪母各點讀 s、tsʰ 爲常例。襲：連、西讀爲 ts。羨：西讀爲 ʃ。夕：保讀 tʃ，西讀 ts。誦：保、西、豐讀爲 ts。頌：保、連、西、豐讀爲 ts。
- (19) 知母星、保、西，豐讀 tʃ，連讀 ts 爲常例。各點都有少數知組字（口語詞）讀爲 t，如：着~衣，脹、晝、豬。
- (20) 徹母的讀法在星、保、西、豐四點以讀 tʃʰ 爲常例，連州以讀 tsʰ 爲常例。撤、徹保讀爲 tsʰ。
- (21) 澄母的讀法在星、保、西、豐四點以讀 tʃʰ 爲常例，連州以讀 tsʰ 爲常例。滯：連、西讀爲 ts。稚：星、連、西讀爲 ts。召：保、西、豐讀爲 tʃ，連讀爲 ts。紂：保、西讀爲 tʃ。宙：豐讀爲 tsʰ。賺：星、西讀爲 tsʰ。傳~記：豐讀爲 tʃ。秩：星、保、連、西、豐讀爲 tʰ。仗：西、豐讀爲 tʃ。擇：連讀小說爲 ts。程呈：西讀爲 tsʰ。
- (22) 莊母的常例讀法在星、保、西、豐爲 tʃ，在連州爲 ts，豐逢 ɿ 韻則讀爲 ts。阻：星、西讀爲 ts。鄒：保、西讀爲 ts。皺：西讀爲 ts。側：保讀爲 tʃ。
- (23) 初母的常例讀法在星、保、西、豐爲 tʃʰ，在連州爲 tsʰ，豐逢 ɿ 韻則讀 tsʰ。初：星讀 tsʰ。楚：星、西讀 tsʰ。吵：保讀爲 tsʰ。鏟、察：西讀爲 tsʰ。窗：保、豐讀 tsʰ。測：保讀爲 tsʰ。
- (24) 崇母的讀法在星、保、西、豐四點以讀 tʃʰ 爲常例，連州以讀 tsʰ 爲常例。助：星讀 tsʰ、西讀 tʃ。巢：保讀爲 tsʰ。愁：西讀爲 tsʰ。閉：保讀爲 tʃ。劍：保、西、豐讀 tʃ。撰：星讀爲 ts。鐲：星、西讀 tʃ。
- (25) 生母在星、保、西、豐以讀 ʃ 爲常例，豐逢 ɿ 韻則讀 s；連以 s 爲常例。蔬所：星讀 s。稍：保、豐讀爲 s。搜：保、西、豐讀爲 s。森：西讀爲 s。參：保、豐讀爲 s。刪：星、西讀 s。朔：保讀 s。省：保、西、豐讀 ʃ。
- (26) 章母的常例讀法在星、保、西、豐爲 tʃ，在連州爲 ts，豐逢 ɿ 韻則讀 ts。診：保、西、豐讀爲 tʃʰ，連讀爲 tsʰ。
- (27) 昌母的常例讀法在星、保、西、豐爲 tʃʰ，在連州爲 tsʰ，豐逢 ɿ 韻則讀

ts^h。𠵿：西、豐讀 ts^h。

- (28) 船母星、保、西、豐四點以讀 ʃ 爲常例，豐逢 ɿ 韻則讀 s，連州則以讀 s 爲常例。術述：西讀爲 s。
- (29) 書母在星、保、西、豐以讀 ʃ 爲常例，豐逢 ɿ 韻則讀 s，連以 s 爲常例。攝：星、保、西、豐讀爲 s。釋：保、西、豐讀爲 s。適：保、西讀爲 s。
- (30) 禪母星、保、西、豐四點以讀 ʃ 爲常例，豐逢 ɿ 韻則讀 s，連州則以讀 s 爲常例。瑞：星、保、西、豐讀爲 s，連讀爲零聲母。誰：西、豐讀 s。售：星、保、西、豐讀爲 tʃ^h，連讀爲 ts^h。涉：保、西讀爲 s。純：保、西讀爲 s。
- (31) 日母在口語詞中，星讀 n 爲常，保在細音前讀 n，洪音前讀 ŋ，其餘三點不論洪細，一律讀 ŋ。非口語詞各點讀同以母。
- (32) 見母各點常例讀爲 k。箍：星、保、連、西讀 k^h。拘：星、保、連、西、豐讀 k^h。會~計：星、保、連、西、豐五點皆誤讀爲「會議」的「會」，聲母爲 v，0。規：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。勾：連讀爲 ŋ。構：保、連讀爲 k^h。購：保、連、西讀爲 k^h。糾：星、保、連、西讀爲 t。甲：連讀爲 k^h。級：連、西、豐讀爲 k^h。揭：星、保、豐讀爲 h，連、西讀爲 k^h。觀：保、西、豐讀爲 k^h。括：星、保、連讀爲 k^h。決：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。訣：星、保、連、西讀爲 k^h。昆：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。郭：星、連讀爲 k^h。覺：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。哽：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。磳：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。宮：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。菊：連讀爲 k^h。
- (33) 溪母各點以讀 k^h/h/f 爲常例。枯：星、保、連、西、豐讀 k。楷：星、保、連、西讀 k。屈：保讀爲 v，連讀爲零聲母。
- (34) 群母各點以讀 k^h 爲常例。技：西、豐讀爲 k。妓：保、連、西、豐讀爲 k，星讀爲 tʃ。忌：保、連、西讀爲 k。及：連讀爲 k。鍵健：星、保、連、西、豐讀爲 k。倦：星、保、連、西、豐讀爲 k。僅：星、保、連、西、豐讀爲 k。掘：西讀爲 k。鯨競：星、保、連、西、豐讀爲 k。
- (35) 疑母常例各點讀爲 n 或 ŋ 或者零聲母。樂~曲：連、豐讀 l，與快樂的樂同音。
- (36) 曉母各點常例讀爲 h 和 f。貨：星、保、連、西、豐讀 k^h。靴：連、西、豐讀 k^h。悔：保、連、西讀爲 k^h。戲：保、連、西、豐讀爲 k^h。希：連讀

爲 k^h。吸：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。掀：豐讀爲 k^h。歡：保、西、豐讀爲 k^h。喚：保、連、西、豐讀爲 v 或者零聲母，同匣母。欣：星、西、豐讀爲 k^h，保，連讀爲零聲母。婚：星、保、連、西、豐讀爲 k^h。昏：星、保、西、豐讀爲 k^h。霍：星、保、西、豐讀爲 k^h。嚇：豐讀爲 k^h。鼻：保、連讀爲 k，西讀爲 k^h。畜：星、保、西、豐讀爲 tʃ^h，連讀爲 ts^h。

- (37) 匣母各點以讀 h/0/v 爲常例。械：星、保、西讀 k。蟹：星、保、西讀 k^h。肴：保讀爲 ɲ，連讀爲 ɲ。校：保讀爲 k。艦：星讀爲 k，保、連、西、豐讀爲 l。渾混：保、豐讀爲 k^h。承：星、西、豐讀爲 k。

- (38) 影母各點以讀零聲母或者 v（在合口條件下）爲常例。恩：星讀爲 ɲ，保、西、豐讀爲 ɲ。握：連讀爲 ɲ。

- (39) 雲母各點讀 v 或零聲母，沒有例外。

以母各點讀零聲母爲常例。演：連讀爲 ɲ。蠅：西、豐讀爲 ʃ。盈：豐讀爲 ɲ。

3. 古全濁聲母的歷史演變

3.1

眾所週知，除吳語和老湘語外，古全濁聲母在現代漢語多數方言中都已清化。清化後塞音塞擦音聲母送氣與否各有特點：客贛方言、部分山西方言、江淮地區的通泰方言和部分徽州方言不論平仄均讀送氣；新湘語和部分平話方言不論平仄均不送氣，閩語和部分徽州方言不論平仄部分送氣，部分不送氣；多數官話方言平聲送氣，仄聲不送氣；粵語多數方言則今讀平聲、上聲送氣，今讀去聲、入聲不送氣。

古全濁聲母字在今連州土話中也已清化讀不帶音聲母，但在塞音塞擦音聲母送氣與否的條件方面，連州土話與上述各大方言均不相同，其特點是：古全濁聲母今讀塞擦音及舌面後塞音者均送氣，今讀雙唇塞音和舌尖塞音不送氣。換句話說，古並、定母今連州土話讀不送氣聲母，古群母和古從邪澄崇母等今連州土話讀送氣聲母。請看例字：

	婆並	部並	薄定	駝定	大定	毒定	茄群	近群	局群
星子	p ^h au ²⁴	pu ²¹	pau ³³	t ^h au ²⁴	tɔ ²¹	tau ³³	k ^h øy ²⁴	k ^h iŋ ²¹	k ^h au ³³
保安	pɔu ²⁵	pu ¹¹	pau ³³	tɔu ³³	tə ¹¹	tau ³³	k ^h au ²⁵	k ^h ʌŋ ³³	k ^h au ³³
連州	pau ⁵⁵	pau ³³	po ²²	tau ⁵⁵	tou ³³	tɛ ²²	k ^h ɔi ⁵⁵	k ^h ʌn ²⁴	k ^h e ²²
西岸	pɐu ²⁴	pu ²²	pɔ ²²	tɐu ²⁴	to ²²	tɔi ²²	k ^h ɛi ²⁴	k ^h ɛn ⁵⁵	k ^h ɔi ²²
豐陽	pɛu ³¹	pu ²¹	pau ³⁴	tɛu ³¹	ta ²¹	tɔu ³⁴	k ^h ɛu ³¹	k ^h ɛn ⁵⁵	k ^h ɔu ³⁴
	財從	造從	謝邪	席邪	茶澄	住澄	直澄	鋤崇	狀崇
星子	ts ^h u ²⁴	ts ^h au ²¹	ts ^h ɛi ²¹	ts ^h ai ³³	tʃ ^h ʌu ²⁴	tʃ ^h y ²¹	tʃ ^h ai ³³	ts ^h øy ²⁴	tʃ ^h ɔŋ ²¹
保安	ts ^h ʌu ²⁵	ts ^h au ¹¹	ts ^h ɔi ¹¹	ts ^h ɔi ³³	tʃ ^h ɔu ²⁵	tʃ ^h y ¹¹	tʃ ^h ɔi ³³	tʃ ^h au ²⁵	tʃ ^h ʌŋ ¹¹
連州	ts ^h u ⁵⁵	ts ^h ɔ ³³	ts ^h A ³³	ts ^h A ²²	ts ^h Au ⁵⁵	ts ^h y ³³	ts ^h A ²²	ts ^h ɔi ⁵⁵	ts ^h o ³³
西岸	ts ^h ɔu ²⁴	ts ^h ɔ ²²	ts ^h ɛi ²²	ts ^h ɛi ²²	tʃ ^h ɐu ²⁴	tʃ ^h oi ²²	tʃ ^h ɛi ²²	tʃ ^h ɐu ²⁴	tʃ ^h ʌŋ ²²
豐陽	ts ^h oi ³¹	ts ^h au ²¹	ts ^h ɔi ²¹	ts ^h ɔi ³⁴	tʃ ^h ə ³¹	tʃ ^h i ²¹	tʃ ^h ɔi ³⁴	tʃ ^h ɛu ²⁴	tʃ ^h ʌŋ ²¹

3.2

根據我們對粵北土話的調查，這種古全濁聲母今塞音塞擦音的送氣類型除連州土話外還有樂昌的黃圃、飯塘、三溪等土話（張雙慶 2000），與粵北土話鄰近的湘南土話，也有這樣的類型。早在上世紀八十年代末，楊秀芳就指出湘南汝城方言屬於這種類型（楊秀芳 1989），而鮑厚星論湘南土話古全濁聲母演變的方式，把它們區別為四種方式，其中第四種清音不送氣（並定）加送氣（群從澄崇），和連州的這一方式相同，它們以宜章赤石土話為代表，此外還有藍山太平墟、桂陽燕塘、嘉禾廣發、宜章大地嶺、寧遠張家土話等（鮑厚星 2002），從這一個方面顯示了粵北土話與湘南土話的緊密聯繫。

3.3

從語音演變的角度來看，連州土話古全濁聲母的清化與聲調無關，而以聲母為條件。送氣與否涉及到輔音聲母的兩個因素：一是發音方法，古全濁聲母今讀塞擦音者一律送氣，包括古邪母字也不例外。古邪母字在連州土話中有擦音與塞擦音兩種走向，但只要是讀塞擦音，一般都讀送氣。這種情形比較好理解，因為塞擦音中的擦音成分容易誘發出一個送氣成分，事實上送氣的本質就是清喉擦音。另一因素是發音部位，古全濁聲母今讀塞音者根據不同的發音部位，分讀送氣和不送氣：今讀舌面後塞音者一律送氣，今讀雙唇塞音和舌尖塞音者一律不送氣，這當中包括個別今讀塞音的古奉母字，各點也都一律讀不送氣，如「飯」，

星子：pɔŋ²¹，保安 pə¹¹，西岸 po²²，豐陽 pa²¹。這種情況的出現，或許是由於舌面後塞音成阻部位較後，靠近聲門，兩者之間形成的聲腔較小，因而形成較大氣壓並使得爆破時帶有較強氣流，形成送氣成分；而雙唇塞音和舌尖塞音的成阻部位較前，與聲門之間形成的聲腔較大，因而氣壓較小，爆破時氣流較弱，便成為不送氣的了。王本瑛 (1997:39) 曾經用過類似的解釋來說明湘南土話「並、定清化後不送氣，群、從、崇、澄、邪清化後送氣」的現象。

4. 少數非組字今讀雙唇音同幫組的性質

4.1

人們在談到閩、客方言的存古性質時，往往會提到這兩個方言中不少非組字今口語讀雙唇音，保留了“古無輕唇音”，即上古幫非不分的特點。連州方言中非組今多數字讀唇齒音，但也有少數字讀雙唇音，與幫組同。例如：

	斧非	糞非	腐奉	飯奉	縛奉	務微	霧微	微微	尾微
星子	fu ⁵⁵	pāi ⁵³	pu ²¹	pɔŋ ²¹	pau ²¹	mu ²¹	mu ²¹	mi ²⁴	vi ³³
保安	pu ⁴⁵	pʌn ⁵³	fu ¹¹	pə ¹¹	pau ¹¹	mu ¹¹	mu ¹¹	mei ²⁵	vei ³³
連州	pau ⁵³	fan ¹¹	fu ³³	fɔŋ ³³	pei ²²	mau ³³	mau ³³	mai ⁵⁵	mai ²⁴
西岸	pu ⁵⁵	pən ⁵²	fu ²²	po ²²	fu ²²	məu ²²	məu ²²	məi ²⁴	vəi ⁵⁵
豐陽	p ^h u ⁵⁵	pən ⁵³	pu ²¹	pa ²¹	pau ²¹	mu ²¹	mu ²¹	mei ³¹	mei ⁵⁵
	未微	味微	襪微	蚊微	問微	亡微	網微	忘微	望微
星子	vi ²¹	mi ²¹	mɔ ³³	māi ²⁴	māi ²¹	mɔŋ ²⁴	miaŋ ³³	mɔŋ ²⁴	miaŋ ²¹
保安	vei ¹¹	mei ¹¹	mə ³³	mʌn ²⁵	mʌn ¹¹	maŋ ²⁵	mei ³³	maŋ ²⁵	mei ¹¹
連州	mai ³³	mai ³³	mou ²²	man ⁵⁵	man ³³	mo ⁵⁵	mo ²⁴	mo ⁵⁵	mo ³³
西岸	vəi ²²	məi ²²	mo ²²	mən ²⁴	mən ²²	maŋ ²⁴	me ⁵⁵	maŋ ²⁴	me ²²
豐陽	mei ²¹	mei ²¹	ma ³⁴	ven ³¹	mən ²¹	maŋ ³¹	mie ⁵⁵	maŋ ³¹	mie ²¹

4.2

從數量來看，連州土話中非組字今讀雙唇音的字數比閩、客方言都要少，而且在各聲母中的分布很不平衡，其中微母字較多，非、奉母字較少。這種不平衡現象與贛語和粵語類似，不過粵語微母保留雙唇音的讀法更為完整。上述情況的形成當與非組各聲母從幫組中分化出來的進程不一有關。周祖謨 (1982) 指出：

重唇音在唐五代一些北方方言如秦音已開始分化爲重唇、輕唇兩類，由 pf、pf^h、bv 進而讀爲 f、f^h、v，但鼻音 m 沒有變。也就是說當時非、敷、奉母已經變化爲唇齒音，但微母仍保持讀雙唇音 m，這種情形正與今天粵語非組的情形相同。

5. 少數知組字今讀舌尖塞音同端組的性質

5.1

閩語存古性質的另一個特點是不少知組字今讀舌尖塞音，保留了「古無舌上音」，即上古知端不分的特點。與閩語相鄰的南部吳語也有少數知組字讀如端組，反映了兩個方言之間的歷史聯繫（丁邦新 1988）。不過贛語一些方言知組三等今讀同端組的性質卻不相同，它們並非存古性質，因爲第一，它們與閩語的今讀類型不同，閩語中知組不論二等還是三等都讀 t、t^h，贛語裡則是知組二等讀 ts、ts^h 與精、莊組同，知組三等讀 t、t^h 不但與端組相同，也與章組相同。第二，不少知組三等讀 t、t^h 的贛方言同時也具有透、定母讀 h 的現象，而這些方言中知章組中的徹三、澄三和昌母卻並不讀 h，可見贛語一些方言知組三等今讀 t、t^h 是一種後起現象（張雙慶、萬波 1996, 2002）。

5.2

在連州方言中，也有少數字讀舌尖塞音與端組同。字數不多，列舉如下：

	豬知三	朝(今朝)知三	晝知三	砧知三	脹知三	着(衣着)知三	中知三
星子	ty ³³	tʃieu ³³		tāi ³³	<u>tian</u> ⁵³ tʃian ⁵³	<u>ti</u> ²¹ tʃau ²¹	tʃʌŋ ³³
保安	tʃy ³³	teu ³³	teu ⁵³ tʃeu ⁵³	tʌn ³³	tei ⁵³	tei ¹¹	tʃɔŋ ³³
連州	tɔi ²²	<u>tiAu</u> ²²	<u>tiu</u> ¹¹		tei ¹¹	tei ³³	tɛ ²² tse ²²
西岸	toi ³¹	<u>tiou</u> ³¹	tʃiou ⁵²	tɛn ³¹	te ⁵²	te ²²	<u>tiɛu</u> ³¹ tʃiɛu ³¹
豐陽	teu ³⁴	<u>tiu</u> ³⁴		tɛn ³⁴	<u>tiɛ</u> ⁵³	<u>tiɛ</u> ²¹	tɔŋ ³⁴ tʃɔŋ ³⁴

從上面的例字可以看到，連州土話中所有讀舌尖塞音的知組字都屬三等，這

就產生一個問題，這種現象的性質如何？是同閩語一樣屬於存古性質，還是同贛語一樣屬於後起現象？莊初昇（2002）在討論粵北土話中這種現象時認為屬於前者，因為粵北土話中知組讀 t 、 t^h 的現象並不像贛語那樣牽涉到章組。至於粵北土話裡讀舌尖塞音的知組字只有三等，他認為與早期贛語知組二三等的分化有關。他設想早期贛語有一個知組二等讀 t （後來有與莊組合流 $>ts$ ，再與精組合流 $>ts$ 的演變過程）、知組三等與端組讀 t 的階段，而粵北土話裡只有少數知組三等讀舌尖塞音正是這個層次的遺存。

5.3

我們同意連州土話中少數知組三等字讀舌尖塞音為存古性質，從分布上看這種現象只限於知組而不牽涉章組是個很好的證據。不過它未必與早期贛語層次有關，因為從知莊章精組的今讀類型來看，連州土話與贛語並不相同（參本文下節）。我們之所以認為連州土話中少數知組三等字今讀舌尖塞音屬於存古性質，主要是因為連州土話中這些今讀舌尖塞音的知組三等字的韻母讀音類型與閩語較為接近而與贛語不同。上表例字顯示，連州土話今讀舌尖塞音的知組三等字多數有細音讀法（下加橫線讀音），再看閩、贛方言這些字的表現（閩語廈門、潮州、福州、建甌據北大中文系 1989，贛語撫州據陳昌儀 1991，其餘據李如龍、張雙慶 1992）：

	豬知三	朝知三	晝知三	脹知三	着知三	中知三
廈門	tu/ti	tiau	tiu/tau	tiɔŋ/fiũ	tiɔk	tiɔŋ/tan
潮州	tu	tsiəu	tiu/tau	tsiaŋ/fiẽ	tieʔ	toŋ/tan
福州	ty	tieu	tieu/tau	tuɔŋ	tsuɔʔ	tyŋ/touŋ
建甌	俗讀 稀訓讀	tiau/tiɔ	tiu/te	tiɔŋ	tsɔ	tœyŋ/tɔŋ
撫州	tu/te	teu	tiu	toŋ	toʔ	tun
宜豐	tu	tæu	təu	tɔn	tɔʔ	tɔn
修水	tu	tau	tu	tɔŋ	tɔʔ	tɔŋ
安義	tu	tau	tu	tɔŋ	tɔʔ	tɪŋ
南城	tɕiɛ	tau	tɕiu	tɔŋ	tɔʔ	tun

5.4

上表顯示，以上例字閩語各方言也都大多有細音讀法，與贛語基本上都讀洪音的情況不同。根據李方桂 (1980) 的看法，三等在上古有 j 介音，這說明連州土話中少數知組三等字讀舌尖塞音與閩語一樣，確實屬於存古性質。而贛語知三章組讀舌尖塞音屬於後起現象，在塞音化的過程中由於介音被吞掉而變成洪音。南城方言中知三章組在一些韻攝沒有發生塞音化現象，這些韻攝的知三章組字的韻母便仍保留著 i 介音，如上表中遇攝「豬」和流攝「晝」的讀音。

6. 知莊章精組的今讀類型及歷史層次

6.1

古知莊章精組在各方言中的演變最為複雜。我們（張雙慶、萬波 2002）曾討論知莊章組聲母在閩語及其周邊方言吳贛客語裡的今讀有三分、兩分以及三組合流等幾種類型。其中知章莊三分型見於閩語的閩中方言，南部吳語處衢片一些方言的白讀也屬於這種形式，特點是知章莊三分，知端合一，精莊合一，章組獨立，體現了早期漢語的特色，也反映了吳語和閩語的歷史聯繫。知章莊兩分型則有兩種模式：一種是知組與章莊組對立，知端合一，章莊歸精，廣泛存在於閩語中，其知端合一也是早期漢語特點的反映。另一種是知二莊組與知三章組對立，知二莊組一般讀歸精組，知三章組讀法複雜多樣，這種類型廣泛存在於吳語、贛語及客家話裡。知章莊合流型廣泛見於吳語和客家話，也見於少數贛語方言，閩語裡則只見於文讀層。這種類型最為後起，卻反映了知章莊聲母在漢語南方各方言裡的發展趨向。

6.2

連州土話知莊章組聲母除知組有上文所述幾個字讀舌尖塞音外，知章莊組全部合流。合流後有兩種類型：一是合流後讀 tʃ 組聲母，與精組 ts 對立，如星子、保安、西岸、豐陽（豐陽止攝開口讀 ts 等聲母）等。一是合流後讀 ts 組聲母，與精組不對立，實際上是知莊章精四組合流，如連州。請看例字：

	張知	裝莊	章章	將精	恥微	齒昌	詞邪	燒書	消心
星子	tʃiaŋ ³³	tʃɔŋ ³³	tʃiaŋ ³³	tsiaŋ ³³	tʃ ^h i ⁵⁵	tʃ ^h i ⁵⁵	ts ^h ɿ ²⁴	ʃieu ³³	sieu ³³
保安	tʃɛn ³³	tʃaŋ ³³	tʃɛn ³³	tsɛn ³³	tʃ ^h i ⁴⁵	tʃ ^h i ⁴⁵	ts ^h ɿ ²⁵	ʃeu ³³	sɛu ³³
連州	tsei ²²	tso ²²	tsei ²²	tsei ²²	ts ^h i ⁵³	ts ^h i ⁵³	ts ^h i ⁵⁵	siau ²²	siau ²²
西岸	tʃe ³¹	tʃaŋ ³¹	tʃe ³¹	tse ³¹	tʃ ^h i ⁵⁵	tʃ ^h i ⁵⁵	ts ^h ɿ ²⁴	ʃiəu ³¹	siəu ³¹
豐陽	tʃie ³⁴	tʃaŋ ³⁴	tʃie ³⁴	tsie ³⁴	ts ^h ɿ ⁵⁵	ts ^h ɿ ⁵⁵	ts ^h ɿ ³¹	ʃiu ³⁴	siu ³⁴

	搭澄	炒初	巢崇	瘦生	受禪	秋清	就從
星子	tʃ ^h ʌu ²⁴	tʃ ^h au ⁵⁵	tʃ ^h au ²⁴	ʃau ⁵³	ʃieu ²¹	ts ^h ieu ³³	ts ^h ieu ²⁴
保安	tʃ ^h ɔu ²⁵	tʃ ^h au ⁴⁵	ts ^h au ²⁵	ʃau ⁵³	ʃeu ¹¹	ts ^h ɛu ³³	ts ^h ɛu ²⁵
連州	ts ^h au ⁵⁵	ts ^h ɔ ⁵³	ts ^h ɔ ⁵⁵	sau ¹¹	siu ³³	ts ^h iau ²²	ts ^h iau ⁵⁵
西岸	tʃ ^h ɐu ²⁴	tʃ ^h ɔ ⁵⁵	tʃ ^h ɔ ²⁴	ʃɔi ⁵²	ʃiəu ²²	ts ^h iəu ³¹	ts ^h iəu ²⁴
豐陽	tʃ ^h ə ³¹	tʃ ^h au ⁵⁵	tʃ ^h au ³¹	ʃiu ⁵³	ʃiu ²¹	ts ^h iu ³⁴	ts ^h iu ³¹

6.3

以上兩種類型中知莊章精四組合流者在現代南方方言中較常見，吳語和客家話都有不少這種類型的方言，贛語裡也有少數這種類型的方言。知莊章組合流與精組對立類型在南方方言中不多見，但卻是北方方言的常見類型。熊正輝 (1990) 把官話中分 ts、tʃ 方言劃分為三種基本類型，其中第一種濟南型便是這種類型。從歷史演變的角度來看，知莊章組與精組兩分型顯然早於四組合流型。王力 (1985:320) 根據朱熹反切所得出的宋代音系顯示，其聲母系統已經是知莊章組與精組兩分型的了，而後者顯然是非常晚近的層次。

7. 古影組聲母的今讀類型與歷史層次

7.1

在現代漢語方言裡，除吳語因完整保留古聲母清濁對立格局而有少數方言如溫州話存在影母與喻母的對立外，在其他方言中多已合流，今讀零聲母。粵語廣州話等今有 j 聲母，那只是音系處理問題，與溫州話的 j 聲母性質大不相同。以影母的「椅」和喻母的「以」為例，據北京大學中文系《漢語方音字彙》，溫州椅 i⁴² ≠ 以 ji²²，北京同音讀 i²¹⁴，濟南同讀 i⁵⁵，太原同讀 i⁵³，武漢同讀 i⁴²，揚州

同讀 i^{42} ，長沙同讀 i^{41} ，雙峰同讀 i^{21} ，南昌同讀 i^{213} ，陽江同讀 ji^{21} ，廈門同讀 i^{51} ，潮州同讀 i^{53} ，建甌同讀 i^{22} 。有些方言雖因聲調或韻母差異而不同音，但聲母也都相同，如西安椅 i^{53} —以 i^{21} ，蘇州椅 i^{52} —以 i^{44} ，梅縣椅 i^{31} —以 i^{44} ，廣州椅 ji^{35} —以 ji^{13} ，福州椅 ie^{31} —以 i^{31} 。

7.2

連州土話中星子、連州、西岸、豐陽與其它多數漢語方言一樣，今讀影、喻不分，但保安方言則仍然保留了影母與喻母的對立，表現為：影母今讀零聲母，喻母逢古開口今讀 j 聲母，逢古合口今讀 v 聲母。下面舉幾組在保安方言中韻母和聲調相同，只是聲母不同而形成的影母與喻母對立的例子：椅 i^{45} ≠ 以 ji^{45} ，衣 i^{33} ≠ 頁 ji^{33} ，乙 u^{11} ≠ 芋 vu^{11} ，秧 ei^{33} ≠ 養 jei^{33} ，益 oi^{11} ≠ 夜 joi^{11} ，要~求 eu^{33} ≠ 脣 jeu^{33} ，央 en^{33} ≠ 癢 jen^{33} ，因 an^{33} ≠ 引|白讀 $j an^{33}$ ，飲 an^{45} ≠ 引|文讀 $j an^{45}$ 。這種對立在古開口保留得相當完整，只有少數字例外。古合口字，則由影母混入喻母讀 v 聲母的較多，這大概是由 u 介音轉化而來。下面將我們調查過的影喻母字列成同音字表，請查看。表中*號後的字屬於例外字，出現在零聲母欄表示它後面的字本來屬於喻母，現混入影母，如*已；出現在 j 、 v 聲母欄表示它本屬影母，現混入喻母，如*烏污。

7.3

保安方言影喻母字同音字表：

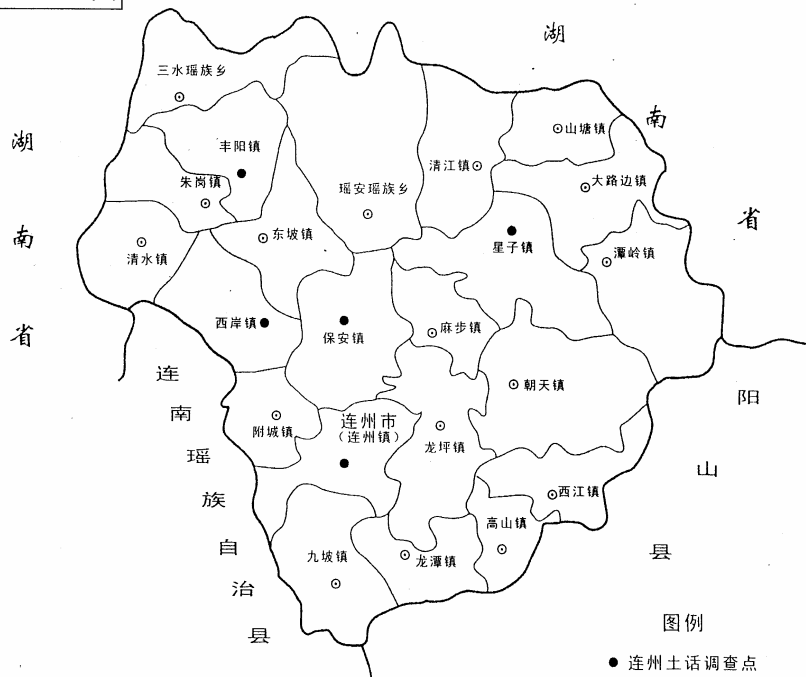
		陰平 ³³	陽平 ²⁵	上聲 ⁴⁵	陰去 ⁵³	陽去 ¹¹
0	a	阿~哥亞				
j			椰			亦也~係
0	æ			矮	晏	鴨壓
j						
v						
0	i	醫衣依閤		椅一*已	意憶億抑	
j		葉頁液譯疫役	移夷姨遺鹽	以矣		異肄易難~
0	u				暗	乙
j		閱悅越粵				
v		雨遠*烏污	圓園	*碗	*怨	芋

0	y					
j		羽與宇禹 *於	餘			預愉裕
v						
0	ai	應~該鷹英嬰 殃		影映	應~答	
j			蠅羸盈螢			
v		永	營			
0	ɛi	秧				約
j		養藥	羊			
v						
0	ei					
j						
v		*威	唯爲作爲圍 違	偉*委	*畏	衛位胃謂 *慰
0	ɔi					益
j		野易交~	爺			夜
v						
0	au			襖嘔	奧漚	惡厭~
j						
v						
0	au					握屋
j		育辱欲浴				
v						
0	ɛu	要~求			要重~	
j		𠵼	搖姚			耀鶴躍
v						
0	eu	歐			幼	
j		有友*優憂 幽	尤郵由油猶		*誘	右又柚釉
v						
0	ɔu	鴉桲		啞		
j						
v		*窩				
0	ʌu	哀挨~近			愛	
j						
v						
0	ɛn	央				

j		癢	洋陽楊揚			樣
v						
0	en	煙淵		掩淹*演	厭燕宴*艷	
j			閤簷炎延			焰
v						
0						
j						
v	æn	*彎灣				
0	ʌn	音陰因殷		飲	印壅	
j		引 白讀	淫寅	引 文讀		孕泳詠穎
v		*溫瘟	勻雲暈	允*穩		運韻
0	aŋ				薤	
j						
v		*汪	王	往*枉		旺
0	ɔŋ	翁		擁推也，白讀		
j			榮容絨融茸	勇*擁文讀		用佣
v						
0	oŋ	安鞍			暗案按	
j			員緣袁鉛沿			
v		*冤	園			

附錄：

连州市行政区划图



引用文獻

- 丁邦新. 1966.〈如皋方言的音韻〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》36:573-633。
- 丁邦新. 1982.〈漢語方言區分的條件〉，《清華學報》新14.1-2:257-273。
- 丁邦新. 1988.〈吳語中的閩語成分〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》59.1:13-22。
- 王力. 1985.《漢語語音史》。北京：中國社會科學出版社。
- 王本瑛. 1997.《湘南土話之比較研究》，國立清華大學博士論文。
- 王福堂. 2002.〈漢越語和湘南土話、粵北土話中並定母讀音的關係〉，《紀念王力先生百年誕辰學術論文集》，364-367。北京：商務印書館。
- 北京大學中國語言文學系語言學教研室. 1989.《漢語方音字匯》（第二版）。北京：文字改革出版社。
- 平田昌司. 1982.〈徽州方言古全濁聲母的演變〉，《均社論叢》12:33-51。
- 平田昌司主編. 1998.《徽州方言研究》。東京：好文出版。
- 江蘇省和上海市方言調查指導組. 1960.《江蘇省和上海市方言概況》。南京：江蘇人民出版社。
- 李方桂. 1980.《上古音研究》。北京：商務印書館。
- 李如龍. 1985.〈中古全濁聲母閩方言今讀的分析〉，《語言研究》5.1:139-149。
- 李如龍，張雙慶主編. 1992.《客贛方言調查報告》。廈門：廈門大學出版社。
- 李榮. 1987.〈漢語方言的分區〉，《中國語言地圖集》A2。香港：朗文出版社。
- 沈若雲. 1999.《宜章土話研究》。長沙：湖南教育出版社。
- 周祖謨. 1982.〈唐五代的北方語音〉，收錄於周祖謨（1993）《周祖謨學術論著自選集》，311-327。北京：北京師範學院出版社。
- 侯精一，溫端政主編. 1993.《山西方言調查研究報告》。太原：山西高校聯合出版社。
- 唐湘暉. 2000.〈湖南桂陽縣燕唐土話語音特點〉，《方言》2000.1:71-79。
- 高本漢. 1940.《中國音韻學研究》（趙元任、羅常培、李方桂合譯）。北京：商務印書館，1994年再版。
- 張雙慶主編. 2000.《樂昌土話研究》。廈門：廈門大學出版社。
- 張雙慶主編. 2004.《連州土話研究》。廈門：廈門大學出版社。
- 張雙慶，萬波. 1996.〈從邵武方言幾個語言特點的性質看其歸屬〉，《語言研究》16.1:1-15。
- 張雙慶，萬波. 2002.〈知章莊組聲母在閩語及周邊方言裡的今讀類型考察〉，收錄於丁邦新、張雙慶編《閩語研究及其與周邊方言的關係》，105-126。香

港：中文大學出版社。

莊初昇. 2002.〈粵北土話中知組三等讀如端組的性質——兼論早期贛語二、知三的分化〉，《中國語學研究：開篇》21:176-182。

陳昌儀. 1991.《贛方言概要》。南昌：江西教育出版社。

陳章太, 李如龍. 1983.〈論閩方言的一致性〉,《中國語言學報》1:25-81。收錄於陳章太、李如龍 (1991)《閩語研究》，1-57。北京：語文出版社。

彭澤潤. 2002.〈湖南宜章大地嶺土話的語音特點〉，《方言》2002.3:222-226。

楊秀芳. 1989.〈論漢語方言中全濁聲母的清化〉，《漢學研究》7.2:41-74。

熊正輝. 1990.〈官話區方言分 ts tsʰ 的類型〉，《方言》1990.1:1-10。

魯國堯. 1988.〈泰州方音史與通泰方言史研究〉, *Computational Analyses of Asian and African Languages* 30:149-219。

魯國堯. 1992.〈客贛通泰方言源於南朝通語說〉, 收錄於魯國堯 (1994)《魯國堯自選集》，66-80。鄭州：河南教育出版社。

鮑厚星. 2002.〈湘南土話歸屬問題〉,「湖南土話及周邊方言國際學術研討會」論文。長沙。

羅常培. 1958.《臨川音系》。北京：科學出版社。

The Initial System of Lianzhou *Tuhua*, Northern Guangdong and Its Characteristics

Song Hing Chang

Chinese University of Hong Kong

In Shaoguan of northern Guangdong there scatter a number of dialects that remain unclassified by dialectologists. The *Language Atlas of Chinese* puts it “Shaozhou *tuhua* 韶州土話.” This article studies the initials of Lianzhou *tuhua* in the area where Guangdong, Henan, and Guangxi meet and surveys the phonetic system of five localities, viz., Xingzi, Baoan, Lianzhou, Xi’an, Fengyang. The initial system of the five localities is listed and is compared with that of the ancient Chinese. It also investigates the following:

- (1) The historical changes of ancient *quanzhuo* 全濁 initials and questions concerning whether they are aspirated or not;
- (2) The nature of a few *fei* 非 series characters now pronounced as bilabials in the same way as *bang* 幫 series;
- (3) The nature of a few *zhi* 知 series now pronounced as dentals in the same way as *duan* 端 series;
- (4) The pattern of modern pronunciation and historical strata of *zhi* 知, *zhuang* 莊, *zhang* 章, and *jing* 精 series; and
- (5) The pattern of modern pronunciation and historical strata of ancient *ying* 影 series.

From a synchronic point of view as well as from a diachronic point of view, this article analyzes some characteristics of the initial system of Lianzhou *tuhua* with respect to the above five points.

Key words: Shaozhou *tuhua*, Lianzhou *tuhua*, initials



Phase and Aspect Markers in *Li Jing Ji**

Chinfu Lien

National Tsing Hua University

The paper examines 得, 著, 見, 覓, 了 and 除 in *Li Jing Ji* 荔鏡記, a folk play of Ming Dynasty, regarding their function as phase and aspect markers. It is found that the first four words are used as phase markers, whereas the last two words serve both as phase and aspect markers. There is an important temporal aspect to the evolution of the six lexemes to grammatical function words. Just as there is a span of life in phonological rules the formation of grammatical words is temporally constrained. Thus, close attention is devoted to the interrelationship among them in terms of the notion of anteriority and simultaneity and the coexistence and even competition among chronologically overlapped function words. Furthermore, the synchronic aspects of these sixteenth century phase and aspect markers are brought to bear on their modern counterparts in Taiwanese Southern Min in the hope of constructing a chronological profile of the grammatical development of these words.

Key words: phase marker, aspect marker, *Li Jing Ji*, grammaticalization, diachrony, Taiwanese Southern Min, coexistence, competition, *Zu Tang Ji*, script of play

1. Introduction

Phase markers can be distinguished from aspect markers in Taiwanese Southern Min on the following grounds:¹ (1) unlike the aspect marker a 啊² phase markers can

* The research reported in this paper is supported in part by NSC 90-2411-H-007-032. An earlier version of it was presented at International Symposium on the Historical Aspects of the Chinese Language Commemorating the Centennial Birthday of the Late Professor Li Fang-Kuei, University of Washington, Seattle, August 15-17, 2002. I thank the audience, in particular Samuel Hungnin Cheung, Shaoyu Jiang, Kuang Mei, Pei-chuan Wei, Anne Yue and Min Zhang, for illuminating comments.

¹ These eight properties have been articulated in Lien (1995). See Cheng (1992) and Tang et al. (1997) for more discussions. The transliteration of Taiwanese Southern Min in this paper is largely based on the Church Romanization of Douglas (1873) with some minor modifications. For example, the diacritic tone marks have been abandoned in favor of numerical superscripts. No distinction is made between *ch*, *chh* and *ts*, *tsh*, as they do not stand for phonemic contrast.

be used in the potential verb-complement constructions, as in *chiah8 e7 liau2* 食會了 ‘can finish eating’, *chiah8 e7 khi3* 食會去 ‘can finish eating’, *khoaⁿ3 e7 tioh8* 看會著 ‘can see’ vs. **chiah8 e7 a *食會啊*, **khoaⁿ3 e7 a *看會啊*,³ (2) *hoo7 i1* 與伊, a causative form, can be inserted between the predicate and the phase marker, but not the aspect marker, as in *chiah8 hoo7 i1 liau2* 食與伊了 ‘eat it up’, *ioh4 hoo7 i1 tioh4* 臆與伊著 ‘guess it right’ vs. **chiah8 hoo7 i1 a *食與伊啊*, **ioh4 hoo7 i1 a *臆與伊啊*,⁴ (3) phase markers come closer to the predicate in the inner layer, whereas aspect markers stay in the outer layer, as in *khoaⁿ3 liau2 a* 看了啊 ‘finish reading’, *liah8 tioh8 a* 掠著啊 ‘catch’, *ta1 khi3 a* 焦去啊 ‘dry up’ vs. **khoan3 a liau2 *看啊*了, **liah8 a tioh8 *掠啊*著, **ta1 a khi3 *焦啊*去, (4) unlike the uniformity of the aspect marker phase markers are made up of a paradigmatic series, as in *liau2* 了, *tioh8* 著, and *khi3* 去, (5) there are specific constraints on the co-composition between predicates and phase markers, but not aspect markers, as in *chhe7 •tioh8* 尋•著 ‘find’ vs. **phah4-m7-kiⁿ3 •tioh8 *拍勿見•著*, *am3•khi3* 暗•去 ‘darken’ vs. **kng1•khi3 *光•去*, and *khoan3 liau2* 看了 vs. **am3 liau2 *暗*了, whereas there are only grammatical functions in the aspect marker, as in *chhe7/phah4-m7-kiⁿ3/am3/kng1/khoaⁿ3-a* 尋/拍勿見/暗/光/看-啊 ‘have looked for/have lost/grow dark/(the light) is on/have looked’, (6) there is co-existence of lexical and grammatical meanings in phase markers, but not aspect marker, in that phase markers, not but aspect markers, coexist with their lexical counterparts, as in *liau2 chin5* 了錢 ‘suffer a financial loss’, *khi3 hai2 piⁿ1* 去海邊 ‘go to the seaside’ and *tioh8 piⁿ7* 著病 ‘fall sick’, (7) in terms of lexical phonology (Kiparsky 1982) phase markers belong to the lexical layer whereas aspect markers belong in the post-lexical layer, and (8) phase markers are derivational, whereas aspect markers are inflectional.⁵ The distinction between phase and aspect as delineated above is somewhat similar to what Brinton (1988:3-4) draws between *aktionsart* and aspect in particular with respect to the difference between lexical and grammatical meaning, on the one hand, and the difference between derivational morphology and inflectional morphology, on the other.

In this paper we will explore *tit4* 得, *tioh8* 著, *kiⁿ3* 見, *sak4/mai5* 覓, *liau2* 了

The open *o* (i.e., /ɔ/) and the closed *o* are rendered as *oo* and *o*, as in *koo^l* 姑 ‘aunt’ and *ko^l* 糕 ‘cake’.

² It is also rendered as 矣. It is more like an inchoative aspect marker.

³ The element flanked by verb and complement is termed structural particle. See Lin (2003) for an in-depth treatment of structural particles in Taiwanese Southern Min.

⁴ *Khi3* 去 constitutes an exception since *chiah4 hoo7 i1 khi3* 食與伊去 is unacceptable. It is on its way to becoming an aspect marker.

⁵ See Anderson (1992) for the distinction between derivation and inflection. A similar distinction was drawn between *gouci fa* 構詞法 and *gouxing fa* 構形法 probably under the influence of Russian linguistics (Beijing Daxue Yuyanxue Jiaoyanshi (eds.) 1962:46-47).

and tu5 除 in *Li Jing Ji* 荔鏡記 (1566 A.D.) of the 嘉靖 Jiajing edition, an earliest extant Southern Min script of play written in a mixed language in Ming dynasty (1366-1644) consisting mainly of Chaozhou and Quanzhou dialects as well as classical Chinese and a sprinkling of Mandarin with respect to the use of phase and aspect markers.⁶

2. *Tit4* 得

Although the preverbal 得 can be found in the pre-Qin text, the post-verbal 得 did not appear until around the East Han period (25-220 A.D.) (Jiang 1995). The V+得 construction is claimed to be derived from a coordinate construction V+而+得 with the deletion of the conjunction of 而.⁷ The post-verbal 得 is used as a verb meaning ‘obtain’ before the Sui dynasty (581-618 A.D.). There are two sets of examples given somewhat relating to the sense of ‘obtain’: (1) 捕得, 捉得, 取得, 買得, and (2) 追得, 射得, 掘得, 覓得.⁸ 得 in both senses is paraphrasable as tioh8 著 in Taiwanese Southern Min, and functions as an achievement marker in the sense of Vendler (1967). Examples attesting to the emergence of the post-verbal 得 as a potential modal verb were on the increase in the Tang period (618-907 A.D.).

A survey of the distribution *tit4* 得 in *Li Jing Ji* shows that it was no longer productive in forming words in the sixteenth century and probably even earlier. There were no examples of the V+得+N construction where the verb was a motion verb in *Li Jing Ji*. There are three types of constructions in which 得 is involved and which denote the realis situation:

Type		得	Realis
I	(1) a.	V+得	記得, 認得, 曉得, 見得
	b.		顯得, 難得, 借得 ⁹
	c.		見得, 捨得
II	(2)	V得Adj	群得爛, 說得好/是, 惡得過, 生得十分親淺
III	(3)	V得Clause	動得-, 驚得-, 添得-, 惹得-, 急得-, 虧得-
			免得-, 叫得-, 騙得-, 莫得-

⁶ See Wu (1960 and 2001abcd) and Quanzhou Difang Xiqu Yanjiushe (1999) for annotated texts of *Li Jing Ji*.

⁷ See both Uchida (1951) and Chou (1953:240-241) for such a claim. The latter entertains another possible route of development, viz., the inversion of 得+V. See Jiang (1995) for viewing it in a different light.

⁸ Ohta (1958:230 and 1987:217).

⁹ 借得 seems to be a literary form backed up by another literary form, a question word 何時 in the same sentence, as in 何時借得一枝棲 ‘When can I find a twig to rest?’ (25.116).

that is, Type I (a verb+得 compound, as in 1a, 1b and 1c), Type II (a verb+得+Adj phrase, as in 2), and Type III (a verb+得+clause construction, as in 3) where 得 functions as a causative verb.

Let us first consider Type I. Ki³ 記 ‘have an image in one’s mind of something that happened or said in the past’ is an activity verb, since it can be preceded by the verb of desire, as shown below:

	Examples	act and line
(4) a.	過去事志誰人卜記 Who will recall what happened in the past?	26.398
b.	君你言語句句卜記 I will remember each and every word you say.	26.554

Ki3-tit4 記得 ‘remember’ is an achievement verb, and mostly occurs in the irrealis situation, as in:

	Examples	sum total
(5) a.	袂記得 cannot remember	9
b.	不記得 do not remember	2
c.	可記得 ever remember?	3

Jin7 認 ‘recognize, identify’ denotes activity, and carries with it the semantic feature of volitionality, as evidenced by the co-occurrence with such modal verbs as beh4 卜 ‘want’, m7-khing2 不肯 ‘be unwilling to’ and the volitional negative word m7 不, as in:

(6) a.	卜認又不敢 want but dare not recognize him	22.172
b.	誰人卜認你 Who will accept you?	22.183
c.	不肯認 be unwilling to confess	44.089
d.	我不認伊 I won’t recognize him.	51.138

By contrast, jin7-tit4 認得 ‘know’ is a static verb, as in:

(7) a.	娘仔可認得袂 Do you make out who he is?	26.384
b.	我袂認得 I don’t.	26.385
c.	認得新官是舊人 know that the new official is an old friend	47.064

Hiau2 曉 does not have the meaning of ‘know’ unless it occurs with other morphemes, as illustrated by hiau2-tit4 曉得 ‘know’, as shown below, as well as hun1-hiau2 分曉 ‘understand’ and hiau2-thong1 曉通 ‘know’.

	Examples featuring 曉得 totalling 30
(8) a.	曉得了(7), 不曉得(5), 袂曉得(3), 可曉得(3)
b.	佢曉得(2), 乜曉得(1), 曉得(5)

曉得 ‘know’ seems to be in a keen competition with its synonym chai1/ti1 知 ‘know’, as in:

(9)	Examples featuring 知 totalling 208
	得知(27) 聽知
	不知(45) 未知(24) 即知(6) 卜知(4)
	安知(2) 誰知(12) 誰人知(3) 知不知
	知心 知醒
	知了(11)
	那知(2)

Hien2-tit4 顯得 ‘appear’ and lan5-tit4 難得 ‘rarely’ takes on the adverb function, as in:

(10) a.	顯得陳三兄有功 It shows that Brother Chen San has credit.	51.163
b.	真難得有障般天時 It is rare indeed to have such a good weather.	7.030

In Type II the V+得+Adj where 得 is an extent marker is illustrated as follows:

(11) a.	V得Adj	kun5 tit4 loan7 群得爛爛 ‘boil to such an extent that it is well done’
b.		soeh4 tit4 ho2/si7 說得好/是 ‘what you said is good/correct’ ¹⁰ , oh4-tit4-ke3 惡得過 ‘difficult to cross’, sin1 tit4 chap4-hun1 chhin1-chhi ⁿ 2 生得十分親淺 ‘be pretty’ ¹¹

In Type III each of the verbs such as tang7 動, kiaⁿ1 驚, thiam1 添, jia2 惹, kip4 急, and khuil 虧 is in construction with the extent marker 得 ‘to such an extent that’ to

¹⁰ The complement of this example can be taken as a predicative one, as discussed in Chao (1968:355-358).

¹¹ There is, however, an example, viz., 此去若還力得著 ‘If I can still catch him on the way there,...’ (38.067) with 得 as the potential infix for the V+C construction. This is a suspicious case of Mandarin potential construction. It is interesting to note that Mandarin is used in some parts of the acts of *Li Jing Ji* involving in particular the court hearing.

act as a bridge between the verb and the following clause.¹² Here the verb and 得 do not form a compound verb (cf. Chao 1968:354 for his view of de 得 as an extent marker in Mandarin).

(12) a.	動得我厝犬吠無聲 (Your visit is so frequent) that the dogs in the house cannot bark any longer.	14.139
b.	添得我老人白鬚邊 I am beginning to grey at the temples.	11.003
c.	惹得伊心動 cause his desire to be aroused	23.059
d.	惹得一病上身 cause him to become ill	25.011
e.	娘仔俾捨得罵伊 How can the lady bear to scold him?	26.578
f.	俾割捨得分離 How can I bear to part with you?	45.247
g.	虧得koan1-lang5官人 master suffers injustice	25.143
h.	虧得伊身受凌遲 He suffered abuse/torture.	45.082
i.	約定只九月卜拽娘仔 I am to marry the lady in September.	30.025
j.	免得我冥日費心情 or else I will be restless day and night	30.026

The subject in the complement can be recast as the subject of the main clause in the last two examples of the predicate-complement construction.¹³

(13) a.	驚得我神魂都散 I was scared out of my wits.	15.033
b.	我驚得神魂都散	
(14) a.	急得我心頭火著 I was so nettled that I flew into a rage.	14.271
b.	我急得心頭火著	

Causative verbs 叫得 and 騙得 are used in a pivotal construction. They seem to form compound verbs.

(15) a.	叫得陳三過來 ask Chen San over	31.014
b.	猿啼鳥叫得人驚 ape call and bird chirp startled me	16.003

¹² Tit4 得 as used in this construction can be regarded as an element very much alive and operative on the syntactic level and need be listed in the lexicon. It is markedly different from tit4 得, as in 記得, 曉得, etc., the vestigial form of a former productive rule. See Mei (1978 and 2001). Strangely enough, no examples of kah4 甲, as a very robust extent marker in modern Taiwanese Southern Min, are found in *Li Jing Ji*.

¹³ The notion of raising was proposed by Zhu (1982) in his account of the corresponding constructions in Mandarin.

(16) a.	伊騙得我來恁厝 She duped me into coming to your home.	25.055
b.	騙得銀錢諸般都齊到 swindle everything money included	45.005
(17)	莫得大小心 Don't be partial.	22.321

The semantic bleaching of 得 is unmistakable in V 得, but it retains its distinctive function. For example, 得 serves to distinguish 認 and 認得. The reanalysis of V 得 is illustrated in the shift of verb phrases to complement-taking verbs or adverbs, as in 顯得 'look, appear', 捨得 'not begrudge', (不)見得 'not necessarily', and 虧得 'thanks to, luckily'.

When the realis V 得 interacts with modality, negation and mood, it shifts to a construction denoting the irrealis world, as illustrated in the following table where oe7 會 is a positive epistemic modal meaning 'may/can' and boe7 襍/袂, a negative epistemic modal verb.¹⁴

	Types of constructions	得 Irrealis
(18) a.	epistemic modal+得+CL	襍得/袂得 'cannot'
b.	epistemic modal+V+得	會使得 'can, may', 袂管得 'cannot manage', 袂當得 'cannot bear', 襍添得 'cannot add', 襍睏得 'cannot sleep', 袂記得 'cannot recall', 袂做得主 'cannot decide', 袂等得 'cannot wait', 袂曉得 'don't know'

There are rare cases of V+不+得 involving a post-verbal negative form, as illustrated below:

(19) a.	前年教你個步你都記不得 You have forgot the trick that I taught you the year before last.	19.320
b.	小奴婢受不得刑罰 I cannot bear torture.	44.085
c.	進退不得有千般艱難 I am serious difficulty in a dilemma.	27.026

V+不+得 is a negative potential construction found in Mandarin, but not in Southern Min. Instead, 袂+V+得 is used in modern Taiwanese Southern Min and 袂—得 in it is a hybrid circumfix consisting of a potential modal and a post-verbal potential form.

¹⁴ See Lien (1997b) for a detailed treatment of tit4 得 in Taiwanese Southern Min in particular with regard to the issue of the interaction among modality, negation and question.

Kien3-tit4 見得 ‘seem, appear’,¹⁵ and sia3-tit4 捨得 ‘willing to part with, not grudge’ are also found in the interrogative construction, as in 佢見得 and (做)佢捨得.¹⁶

(20) a.	你佢見得阮娘仔無行止 How can you say that my lady does not behave properly?	23.028
b.	娘仔佢捨得罵伊 How can our mistress have the heart to have it out with him?	26.578

3. 著

The construction of V+著+O with O as a locative noun phrase appeared as early as Eastern Han period (25-220 A.D.) attested in Buddhist texts (Liu et al. 1992:95-103 and Ong 1969). V+著+O in modern Southern Min seems to be a result of expanding the semantic domain of the Object from location to non-location, while the sense of contact is still there. 著 is reinterpreted as an achievement phase marker at the same time. The change of preposition to phase marker can be regarded as a result of verbal attraction found in some African languages (Heine and Reh 1984:50-53).

As demonstrated in the textual evidence of *Li Jing Ji*, combining activity verbs as given below and tioh8 著 yield compound verbs denoting achievement.¹⁷ Motion verbs in (21) in construction with tioh8 著 still convey the sense of contact, that is, the object is the target that the theme comes into contact with:

(21)	tan3 掞 ‘throw’, sio1 燒 ‘burn’, phoah4 潑 ‘dash, splash (water)’, tah8 踏 ‘step on’, chhiong1 ‘clash into’, liah8 力(<擗) ‘catch, arrest’, 牽 ‘lead ...by the hand’, puih8/poat8 拔 ‘pull’
------	---

That is, tioh8 著 becomes a phase marker when used as a complement to the main verb and indicates an instantaneous realization of an event, as in (22).

¹⁵ 見得 also functions as a verb of achievement, as in 見得我君心歡喜 ‘I am happy to see you’ (53.022).

¹⁶ 佢 stands for chai6 written as 人+再, an interrogative word meaning ‘how, why’ uniquely found in the Chaozhou dialect (see Zeng 1991).

¹⁷ 著 in 從小跟著娘子 ‘I have been with you since I was little’ (44.065) does not seem to be a case of the existence of the continuative aspect in Southern Min, since we suspect that it is a Mandarin example. See Lien (2001b) and Chung (2001) for a detailed study of 著 in modern Southern Min and its manifold functions in *Li Jing Ji* and *Li Zhi Li*.

	著 as a verbal complement	
(22) a.	力繡毬揆著呂蒙正 I hit Lyu Mingzheng with an embroidered ball.	17.027
b.	潑著陳三 Splash water on Chen San.	22.154
c.	莫得燒著小人 Don't burn me.	22.221
d.	恁莫得去沖著伊 You should not clash into him.	6.097
e.	乞人力著 be caught	42.064
f.	踏著我腳你著死 If you tread on my foot you die.	26.440
g.	牽著君手不甘放 When I grasp hold of your hand, I hate to let it go.	48.087
h.	拔著小人都未見好 It would be not good to you if you take advantage of me. ¹⁸	26.415

Even though chiap4 接 'receive' and khan1-lien5 牽連 'be related to' do not denote motion, it should be treated on a par with the above as it also involves contact:

(23) a.	接著封書心不痠 I am not sad in receiving the letter.	50.100
b.	伊許處牽連著懶 His presence over there has something to do with us.	24.124

The non-motion verbs in (24) as illustrated in (25) can also be construed as involving the metaphorical contact.

(24)	it4 憶 'think upon, recollect', lian7 念 'think of, miss'	
(25) a.	無時不憶著家鄉 constantly miss my home town	12.030
b.	我眠夢內憶著伊 I dreamt of him.	20.043
c.	憶著伊人面 imagine his face	24.131
d.	伊都不念著我 She never misses me.	29.089

Verbs of encounter identifiable as verbs of achievement have an inherent semantic feature of contact and are compatible with 著. It seems to be somewhat redundant to add the achievement marker 著 to these achievement verbs. The addition of 著 follows the general patterns of disyllabication of words in Chinese:

¹⁸ Here 拔 is taken in its metaphorical sense.

(26)	hong5 逢 ‘meet’, gu7 遇 ‘meet’, tng7 撞 ‘run into’, ki ⁿ 3 見 ‘catch sight of’, tui3 對 ‘be a match for’	
------	--	--

(27)	a. 但願逢著好兒婿 If only I could meet a good husband.	26.088
	b. 遇著啞媽使簡除 when the mother sent me on an errand	22.079
	c. 撞著恁官人 meet your master	50.067
	d. 見著銀都提 take the money on seeing it	45.161
	e. 乞我緣分對著伊 I become a match for her out of fate.	6.190

There is still an important constraint that 著 imposes on the verb that it takes. For example, it can not be attached to a verb of detachment, as in *pang3 tioh8 放著. Nevertheless, there is an example in which the static verb hun7 恨 co-occurs with 著:

(28)	恨著丁古林大 I came to hate Lin the Big Nose.	48.123
	力阮情人阻隔在別方 as on account of him I was separated from my love in a distant land	48.124

In a sense, plain motion verbs in Southern Min as well as Chinese in general function as motion verbs in conative constructions in English, as shown in a pair of constructions like ‘chop at the tree’ vs. ‘chop the tree’, or ‘shoot at the deer’ vs. ‘shoot the deer’. In particular, V+著 constructions correspond to the non-conative constructions.¹⁹ There are striking differences in the coding of telicity between English and Chinese pertaining to the distinction between conative and non-conative constructions.²⁰ For one thing, the semantic feature of telicity can be cancelled by adding ‘try to’ to an achievement verb, as in ‘to try to shoot the deer’. For another, the conative construction ‘shoot at the deer’ in English corresponds to sia7 lok8-a2 射鹿仔 in Southern Min. In other words, words like ‘chop’ and ‘shoot’ are, typologically speaking, semantically complex in English, whereas the sense of telicity as part of a whole semantic property is parcelled out as separate forms in Southern Min.

Unlike the verb+著 sequence discussed above that still carries its predicative function there are instances of the same sequence that have undergone a shift of grammatical categories. Toa3 tioh8 帶著 ‘out of consideration for’, ui7-tioh8 為著 ‘on account of’, and liam7-tioh8 念著 ‘out of regard to’, for example, have been fossilized as fixed expressions that act as a preposition or a conjunction marking subordination, as illus-

¹⁹ Conation means ‘endeavour, try’ in Latin. For conative constructions see Guerssel et al. (1985), Ikegami (1985), Levin (1993:41-42) and Schlesinger (1995:175-179).

²⁰ See Verkuyl (1993:289, 323, 349) for the notion of telicity.

trated below:²¹

(29)	帶著我共恁同鄉里 Out of consideration for the same home town we are from.	46.022
(30)	爲著私情拆散 We are separated because of our secret love.	49.002
(31)	也不存著大人面皮 ²² With no respect for your honor's face.	14.278
(32)	你念著荔枝 Don't hold back any more for the sake of the litchi.	26.437
	再莫猶豫	26.438

4. 見

V+見 may be construed as a construction where kiⁿ3 見 develops into an achievement marker from its original sense of visual perception, as in siuⁿ7-kiⁿ3 想見, thiaⁿ1-kiⁿ3 聽見, khoaⁿ3-kiⁿ3 看見, gu7-kiⁿ3 遇見 and tng7-kiⁿ3 撞見 ‘meet accidentally’. However, 見 may still retain its meaning of visual perception in the same construction, as in chio3-kiⁿ3 照見, bang7 kiⁿ3 夢見 and ching3 kiⁿ3 證見. In this case, the first verb denotes the manner in which the event of seeing is accomplished or the location where the act of perceiving is done. The negative counterpart of this pattern is exemplified by chhe7 goa2 m7 kiⁿ3 尋我不見 which literally means ‘look for me in vain’ or ‘do not find me’ idiomatically.

(33)	見 as a complement
V+見	照- 遇- 聽- 想- 看- 夢- 算- 證-
V+N+不+見	尋我不見

(34) a.	照見恁是人阿頭 see your head by the moonlight	7.093
b.	元宵燈下遇見黃五娘 Meet Miss Huang the Fifth under the light on the occasion of lantern festival.	12.012
c.	想見前世共伊無緣 That reminds me that I had no luck with him in my previous incarnation.	29.026
d.	因看燈, 親目看見 She caught sight of him with her own eyes while going lantern-viewing.	14.298

²¹ A synonymous coordinate compound like tai3-liam7 帶念 ‘out of consideration of’ is formed in modern Southern Min.

²² 存 in 有存意 glossed as ‘have a long cherished desire ...’ (Douglas 1873:97) seems to be correlated to its cognate with the gloss ‘look after, cherish’ in Six Dynasties (220-589 A.D.) (Jiang 1988:33-34).

e.	聽見乜人叫磨鏡 heard somebody cry, ‘mirror-polishing’	19.041
f.	長冥夢見伊家後親人 dreamed in the long night that he was haunted	24.287
g.	冤魂都共伊相纏 by his wife, his family members and unquiet ghosts.	24.288
h.	算見伊爲阮萬樣苦痛 I surmise that he suffered immensely for my sake.	27.027
i.	益春證見 Yi-chun be my witness ²³	44.075

There is an overlap between V 見 and V 著 in lexical distribution as shown in following table.

(35)	-見	-著	gloss
a.	遇見	遇著	meet
b.	撞見	撞著	run into
c.	想見	憶著 念著	think of

Nevertheless, a marker of achievement 著 is far more productive and wider in scope of distribution than 見.

5. 覓

Wu (1962, 2001d:487) takes 覓 to be 覓 that has the sound forms ba7, (col.)bai7, (lit.)bek8, T. bah8 and is glossed as ‘search, make enquiries’ (Douglas 1873). From the examples given we know it also functions as a tentative marker, as in tam1 bai7 ‘to examine by tasting’. There is, however, no evidence to support the claim that 覓 is the same as 覓 in *Li Jing Ji* 荔鏡記 where no instance of 覓 carries the meaning of ‘search’ serves as a tentative marker. Therefore, we suspect that 覓 is a character being coined in term of hui4 ui4 會意 ‘putting two semantic components together to form a new character’, one of the traditional six principles of script formation. It has nothing to do with 覓 as a verb of searching. 覓 which might mean ‘to miss’ may be reconstructed as a semantic loan (kunyomi word) for kak8 ‘throw’ or sak4 ‘dash, strike hard’.

Let us examine a variety of uses of 覓 in *Li Jing Ji*. As a main verb it means ‘put,

²³ The clause preceding is lai7-chi1 ui5 mui5 荔枝爲媒 ‘The litchi be my matchmaker’. The structural parallelism of ui5 mui5 爲媒 and ching3 kien3 證見 shows that the latter is a verbal compound, not a nominal compound. But it could be a nominal compound, as attested in the Dunhuang texts (Jiang 1994:403).

place’, as in:

(36) a.	覓 _v +N _{loc}	親情覓一邊 lay parental love aside	14.342
b.		只事且覓一邊 put this matter aside	31.011

It may co-compose with the phase marker tu5 除 to yield the meaning of ‘abandon, give up’, as in:

(37) a.	覓 _v +除+N	功名牽絆覓除伊 (I) cast her off for my entanglement with official achievement	4.013
b.		覓除爹媽在後頭 leave my parents behind	41.045

But it may be used as a phase marker of motion verbs such as pang3 放 ‘let go, set free’ and theh8 提 ‘take, carry (sth.) in the hand’ and produce the meaning ‘abandon, throw away’, as in:

(38) a.	V+覓+N	放覓爹媽共君走 I abandon my parents and elope with you.	34.020
b.	V+覓+除	今旦那謝了便提覓除 Now that the flowers have faded, I throw them away.	24.212

It may function as a preposition in construction with verbs of putting (Levin 1993) such as pang3 放 ‘put’ and he7下 ‘put’, as in:

(39) a.	V+覓+N _{loc}	不如你親手巧畫 might just as well put your own	25.091
b.		放覓伊花樣冊底 deftly drawn painting in the pattern book	25.092
c.		脫落弓鞋下覓井邊 remove the bow-shaped shoes and put them at the well	15.022

or with verbs of concealment such as siam2 閃 ‘get out of the way, dodge’ and phiah4 避 ‘hide’, as in:

(40) a.	V+覓+N _{loc}	輕輕閃覓只街邊 dodge gently to the sidewalk	6.102
b.		二個娘仔避覓窗邊 Two ladies hid behind the window.	17.086

It constitutes the head of a locative expression in both cases.

There is an alternative explanation. If we accept Wu’s reconstructed phonological value but ignore his reconstructed meaning, 覓 might be a word borrowed from Cantonese, viz., mai5 (yang2-ping2 陽平 word) written in a demotic character 埋. It has various uses and can function as a full verb, a locative preposition and a perfective phase marker (Luo 1990). Its multi-functional characteristic has a close resemblance to 覓 as depicted above. More studies are needed to decide on which candidate is more viable.

6. 了

A thorough examination of 了 in *Li Jing Ji* 荔鏡記 turns up at least three functions: (1) perfective marker, (2) inchoative marker and (3) completive marker.

First, liau2 了 is used as a perfective marker when it is modified by the time adverb be7 未 ‘not yet’. Examples in the following table mean ‘have not finished talking yet’:

	了 as a verb	
(41) a.	說都未了 did not finish talking	4.006
b.	說都未了大人來到 Your excellency arrived when we had not finished talking.	51.030

A static verb or adjective that occurs with 了 yields the creation of a new situation, whereas an activity verb that occurs with 了 indicates that an event has happened.

	了 as a verb
(42) a.	state
V + 了	知- 成- 死- 高陞- 曉得- 光-
Adj + 了	老- 苦- 滿- 遠- 深- 辛苦- 冷-
b.	activity
V + 了	過- 打- 來- 成- 去- 潑- 食- 說- 完- 畫- 睏- 笑- 走- 行- 認- 到- 寫- 掃- 謝-

了 functions as an inchoative marker in a verb-complement construction whether it is a resultative complement or a deictic complement, as in:

(43)	a. Verb + resultative complement construction
V+ C+了	割茄- 打破- 打死- 想到 打疊便- 整理便- 聽揆- 聽見- 安排便- 收拾完 去遠- 寫便- 磨光
	b. Verb + deictic complement construction
	倒去- 落去- 返去- 過去-

了 is also used as an inchoative marker in a VO construction, as in:

(44) V+ O+了	有益春- 攪腳尾- 到尾- 讀成書顛- 有人- 成精-
	是叔爹- 燒香- 是實情- 升堂- 是阮舍- 陞都堂

了 used as an affix-like element also denotes inchoation, as in:

(45) V +了+ O	送-千金身己 改-心性 解-娘仔悶 收-人聘錢
	失-精神 失-事志 誤-桂英 誤-身
	誤-你青春年紀 悔-這親 ⁺ 悔-親 ⁺ 虧-小的 ⁺

But this use does not survive in the present-day Southern Min dialects except the Haifeng dialect (Chen 1996), and there are at least three examples each marked with a cross that belong to Mandarin.²⁴

了 Liao as an inchoative marker can also occur in the complex sentence. Most often it occurs in the subordinate clause, as in:

(46)	啞娘死了, If you die,	15.045
(47)	甲簡卜看誰得是 who do I depend on?	15.046
(48) a.	我死了, If I die,	15.047
b.	自有啞公啞媽在 my parents are still alive.	15.047
(49)	打死了, 啞公著還命 If he is flogged to death, father should pay with his life.	19.323

(46), (48) and (49) are sentences of condition. 了 as an inchoative marker occurs in the protasis in each conditional sentence; in other words, it functions both as an aspect marker and a marker of subordination. Aside from its irrealis use in these conditional sentence it can be used in a realis situation, as in:

²⁴ Here are the three examples that can be pinned down as belonging to Mandarin: 悔了這親 'broke the engagement' (44.030), 女家悔了親 'the female part broke the engagement' (44.198), and 虧了小的, 老爹 'I suffer, Your Excellency' (44.129).

(50)	a.	你大姊今死了, Now that your sister died,	45.133
	b.	姨仔你嫁乞我罷 you should marry me, instead.	45.134

Sentence (50) is a complex sentence denoting temporal relation. In this case 了 serves both as an inchoative marker and a marker of a subordinate clause. In contrast, 了 can also occur in the apodosis in a conditional sentence, as in (51):

(51)	尋那無你著死了 If you cannot find him, you die.	22.236
------	--	--------

The completive marker 了 has two functions. It can be used to denote the accomplishment of an activity, as in 批寫了 ‘the event of writing the letter has been accomplished’, and the sequence of two events. An achievement verb like 死 denotes an event that is consummated instantly and there is no process involved. Thus it cannot occur with a completive marker with one exception. One cannot say 死2 了 meaning ‘finish dying’, nor can we say 知2 了 ‘finish knowing’, but when death is viewed an event as a whole with no internal structure, the completive marker can occur with it to denote the consummation of an event and the sequence of two events, as in 伊死了橋即拆掉 ‘it was not until he died that the bridge was pulled down’.²⁵ The same applies in the following:

(52)	a.	益春, 書寫了 Yichun, I have finished written the letter.	48.166
	b.	共我叫小七出來 Please ask Billy to come out.	48.167

In the following 過一里 ‘cover a mile’ denotes accomplishment, as illustrated below:

(53)	一里過了又一里	10.012, 36.004, 49.104
(54)	一州過了又一州	47.060
(55) a.	風台過了	14.091
b.	今即會南	14.092

When 了 is added, it is taken as a completive marker indicating that one mile is the whole distance one travels over. Thus, (53) 一里過了又一里 literally means ‘after covering a mile there is a mile ahead’, and idiomatically ‘miles after miles’. Similarly, (54) 一州過了又一州 means ‘state after state’. (55a) and (55b) taken together means

²⁵ 了 is used as a verb that takes an event as its argument in the sense of Davidson (1967). It also takes on a structural function connecting two successive events.

‘When the typhoon subsided, it turned into a south wind’. 了 exemplified in (56) functions both as a completive marker and a clause linker.

(56)	畏啞媽醒了尋阮	fear that she will look for me when she wakes up.	29.175
------	---------	---	--------

There are two kinds of adjectives: (1) stage-level adjectives, and (2) individual adjectives. Only the stage-level adjectives can take on the inchoative sense in construction with the inchoative marker 了.

Ohta (1988:177) observes that there are many cases of VO了, but no cases of V了 O, in 祖堂集 *Zu Tang Ji* (ca. 907-960 A.D.) (Yanagida 1980). The same can be said of the case with what occurred in *Li Jing Ji*, viz., the instances exhibiting the V 了 O construction seem to be quite suspicious in that some of them smacks of literary flavour and others are examples in Mandarin as discussed above. Thus, the grammatical behaviour of 了 in *Li Jing Ji* reflects the late Tang chronological stratum in line with Ohta (1988), Mei (1981, 1994), and Mei and Yang (1995).

7. 除

7.1 The uses of 除

All kinds of verbs and adjectives that 除 can follow are listed in the following table where an attempt is made to pin down the value of 除 in terms of its equivalents as presented as the superscripts in modern Southern Min:

(57) a. V+除	槌 ^掉 搥 ^{掉/了}
	走 ^了 赦 ^{掉/了} 賣 ^{掉/了} 放 ^了 革 ^掉 殺 ^{掉/了} 返 ^了 去 ^了
	省醒 ^了
b. 力+O+V+除	罵 ^{著/了} 解 ^{掉/了}
c. 連+O+V+除	瞞 ^{著/了}
d. Adj+除	可惜 ^了 冷 ^{掉/了}
e. V+C+除	打破 ^了 吊死 ^了 提覓 ^了 (袂)記得 ^了
	扛去 ^了 入去 ^了
f. 力+O+V+C+除	奪去 ^了 打破 ^了 拽走 ^了 (拽=恚)
g. V+除+O	覓 ^{掉/了} —你 死 ^{掉/了} —我 食 ^{掉/了} —三五碗 枉害 ^{掉/了} —仔身

	乘 ^了 —仔兒 忍 ^著 —志氣 辭 ^了 —九郎公 ²⁶ 斷 ^掉 — —索
	送 ^掉 —性命 懲 ^掉 —奸惡 解 ^掉 —心頭悶
	離 ^了 —龍 寒 ^了 —娘仔

Included in the modern Southern Min equivalents are tiau7 掉, liau2 了 and tioh8 著. Two equivalent forms indicate that both interpretations are possible. If it is accorded an equivalent 掉, 除 is used as a perfective marker. If it is interpreted on a par with 了, it functions as an inchoative marker. But the interpretation of 著 varies. 著 in moa5 tioh8 瞞著 ‘keep (sb.) in the dark’ is a continuative marker, whereas 著 in ma7 tioh8 罵著 ‘scold’ is an achievement marker.

(58) a.	手伸來我搥除 Hold out your hand for me to beat with my fist.	26.191
b.	卜撚除可惜 It would be a pity to throw it away.	24.051
c.	不肖子昨冥共人走除 My disobedient daughter eloped with her lover last night.	36.030
d.	舊租都赦除 All the outstanding rents have been cancelled.	32.039
e.	啞娘你乞伊騙值處去賣除即好 Mistress, you would be satisfied if you have yourself tricked into slavery by him.	33.053
f.	千萬記得莫放除 Do remember not to release it.	46.059
g.	把知州革除 ²⁷ discharge the magistrate	1.018
h.	那障殺除 ²⁸ So let it be.	14.199
i.	見我睏著急返除去 Seeing me sleeping he returned in a state of panic.	29.083
j.	是我不合睏去不知省醒除 I am to blame for dozing off and not knowing to wake up.	29.085
k.	既然娘仔著急去除 Since you go in a state of anxiety,	29.086
l.	陳三只外力簡乜都罵除 Chen San bad-mouthed you in every aspect.	22.155
m.	益春在恁啞娘力腳帛解除行 Yichun, please help remove your lady's foot bondage so that she can walk.	34.029
n.	連阮都瞞除不乞我知 Even I was kept in the dark.	24.313
o.	好花不去賞也可惜除 It is a shame not to enjoy the view of good flowers.	3.031

²⁶ Here 辭除 means ‘bid farewell, take leave of’ rather than ‘discharge’.

²⁷ The use of 把 as a patient marker shows that this is a sentence in Mandarin.

²⁸ 殺 is glossed as being equivalent to soah4 煞, a perfective marker (Wu 2001a:59).

p.	那是只處聽啞娘讀書即冷除 I listened while you were reading aloud. That's why it (the tea) became cold.	24.268
q.	失手打破除 break it carelessly	19.285
r.	呵娘乞啞公罵去吊死除 She hanged herself after being scolded by her father.	50.051
s.	今旦那謝了便提覓除 Throw the flowers away as they have withered.	24.212
t.	婆仔袂記得除 I (the old woman) have forgot it.	14.012
u.	去甲林厝人放蒿來扛去除 Have her carried away in the sedan chair by the Lins.	14.440
v.	你力伊叫入去除 You had asked her to go in.	22.302
w.	力一箠奪去除 snatch the whip away	14.410
x.	力恁鏡打破除 break the mirror	19.245
y.	小八力啞娘益春都拽走除 Little Eight took the Mistress and Yichun away.	36.012
z.	覓除爹媽在後頭 leave my parents behind	41.045

(59) a.	就死除我 I died.	6.182
b.	一頓食除三五碗 eat three or five bowls of rice in each meal	9.047
c.	枉害除仔身 victimize your daughter	14.361
d.	都是你只死虔婆乘除仔兒 It is all because your wicked hag who spoiled our daughter.	14.284
e.	忍除志氣 repress his aspiration	26.181
f.	我不免辭除九郎公返去 I cannot but say goodbye to Uncle Jiu-lang and go home.	29.090
g.	恰是風箏斷除索 It's just like the kite had its cord broken.	48.004
h.	虧娘仔爲我送除性命 You lost your life because of me.	49.071
i.	懲除奸惡鬼神驚 Punish the wicked to the terror of ghosts and spirits.	52.006
j.	勸娘解除心頭悶 advise the lady to forget about sadness	46.123
k.	離除龍, 沖著虎 Leave the dragon, but offend the tiger.	44.017
l.	寒除娘仔 The lady got cold.	46.037

除 functions both as a perfective marker and an inchoative marker, as evident from the types of constructions in which it occurs and/or the inherent nature of the verbs with which it occurs

The status of 除 as an inchoative marker is ascertained when it follows a se-

quence of verb + complement. There are basically two types of verb + complement constructions: (1) motion verb + directional complement, kng1 chau2 扛走, jip8 khi3 入去, chhoa7 chau2 拽走 and toat8 khi3 奪去, and (2) non-motion verb + resultative complement as exemplified by phah4 phoa3 打破 and tiau3 si2 吊死.

We should look into the semantic nature of the verb itself if it is a single verb that 除 is in construction with. 除 takes on the inchoative function if the verb is static, as in 可惜 and 冷. But there will be ambiguity between perfectivity and inchoation when it is an activity verb, and resolution of ambiguity lies in co-composing the senses of the verb and its argument. 除 is taken its inchoative function in the contractions of V-N. Strangely enough, the phase marker that occurs in this position does not survive in present-day Southern Min dialects, to the best of my knowledge. Unlike 了 除 never occurs after VN. This means that it has not become a full-fledged sentence-final particle.

除 has the phonological form of tu5 in Southern Min (Chang-chew 漳州 ti5, Chin-chew 晉州 tw5). It means ‘to remove, to exclude, to expel, to subtract, to deduct’, as in siau1 tu5 消除 ‘remove or dispel’ and khau3 tu5 扣除 ‘deduct’. 除 is listed as a main verb in construction with the complement 卻 in its first sense which means the same as 掉 in modern Mandarin in addition to and on a par with 忘, 失, 拋, 殺, 放, 棄, 捨, 失, 燒, 離, 去, 脫, 剷(<戔+刀), 剝, 喫, 壞, and 埋 rather than a complement in *Zu Tang Ji* (ca. 952 A.D.) (Ohta 1988:177-178, 1991:127). Nevertheless, there are five instances of 除 given in the following table that function as 卻 in its first sense, viz., ‘remove’ in *Zu Tang Ji* 祖堂集, a late Tang Chan Buddhist text.

	Examples	volume
(60) a.	剃除鬢髮 shave the hair on the temples	1
b.	斷除煩惱 stave off the worry	1
c.	捨除觸器 give up the love kit ²⁹	1
d.	削除人我本 get rid of self-nature	3
e.	遣除煩惱 dispel the worry	6
f.	壞除生死 put an end to life and death	12
g.	併除草木散悶 ³⁰ remove bush and tree to get fresh air	19

Tu5 除 can be regarded as a word that emerged as a verb complement as its initial stage in *Zu Tang Ji*, but it has undergone further semantic and syntactic development in Southern Min as attested in *Li Jing Ji*. But tu5 除 as it was developed at this stage is

²⁹ Yanagida (1990:347) interprets 觸器 as fake female sex organ.

³⁰ 併除 means ‘掃除 remove, sweep away’ (Jiang 1997:141-142). Interestingly enough, the meaning of the main verb in Middle Chinese is still retained in modern Southern Min, since the word 併 piaⁿ3 is glossed as ‘clean out, empty out’ (Douglas 1873:370).

not inherited in modern Southern Min dialects, or at least Southern Min dialects that we know of.

The fate of a lexeme varies with dialects in the prospect of its grammaticalization. For example, the initial stage of the lexeme 共 in its development into a grammatical particle was attested in Middle Chinese colloquial texts (Wu 1996:242), but it failed to evolve into a full-fledged grammatical particle supposedly due to the competition of other grammatical particles or the blocking effect of other particles in Mandarin.³¹ In contrast, the further development of 共 into a full-fledged grammatical particle is not thwarted in some Min dialects, in particular Southern Min and Eastern Min (Chappell 2000, Yu 2001, Lien 2002). In a similar fashion 除 made its debut as a potential grammatical particle, but its development was nipped in the bud in the Peking Koine. On the other hand, although 除 did not survive as a phase marker in competition with its counterpart 了 in modern Southern Min, it used to be a grammatical particle taking on the function of phase and aspect as late as Ming dynasty (the Sixteenth century) borne out by the textual evidence in *Li Jing Ji*.

There is a range of verbs such as liau2 了, ho2 好, oan5 完, khi3 去, soah4 煞, li7 離 and tiau7 掉 that serve as perfective phase markers, each one with various semantic constraints of its own, in Taiwanese Southern Min (Lien 1995), but no example of 除 is preserved. Thus, the relation between 除 and a set of modern counterparts is a kind of lexical replacement. If 覓 can be identified as sak4, as discussed above, then it can be taken as a phase marker that emerged no later than the sixth century and is still used today.

7.2 除 in competition with 了

Most languages are heterogeneous systems that consist of native and contact-induced alien strata. As proposed in Lien (2001a) as well as Wang and Lien (1993) linguistic forms of different strata may enter a competitive situation if they do not develop into a relationship of division of labor after a period of coexistence. There is no evidence on the basis of which we can establish 除 and 了 as representing a distinction between native layer and alien layer. Nevertheless, there is no question of their being in a coexistent relationship, whether they are a result of system-internal change or conduct-induced change, as shown in the following table:

³¹ See Aronoff and Anshen (1998) and Lien (2000) for the notion of blocking.

	除	了
(61) a.	打破除(12) break	打破了(1) break
b.	死除(3) die, 吊死除(2) kill	死了(7) die
c.	走除(3) run away	走了(3) run away
d.	奪去除(1) snatch away, 扛去除(1) carry about	去了(5) leave
e.	叫入去除(1) ask sb. to go in	落去了(1) fall, 倒去了(1) fall, 返去了(1) return home, 過去了(1) go
f.	記得除(2) remember	曉得了(7), 知了(11) know
g.	冷除(1) get cold	冷了(1) get cold
h.	fewer adjectives	more adjectives

8. Closing remarks

In the above we have examined in detail the aspectual properties of 得, 著, 見, 覓, 了 and 除 in *Li Jing Ji* 荔鏡記 (1566 A.D.). The first four words have the phase function, whereas the last two words feature both phase and aspect uses. Like a phonological rule that has a life span a morphological or syntactic rule has a life of its own (cf. Mei 1994, Mei and Yang 1995). Thus, we can talk about the chronology of the application of morphological and syntactic rules. There are at least two kinds of chronological relationship: (1) anteriority, and (2) simultaneity. Although we cannot pin down exactly when 得 as a productive suffix lost its robustness, we know for sure that when 著 appeared, 得 had spent itself. Therefore, it is an anteriority relation. 著, 見 and 覓 overlapped to some extent, so did 了 and 除. If there is a simultaneity relation, there will be a competition between synonymous pairs as exemplified by the rivalry between 著 and 見, on the one hand, and 了 and 除, on the other. 著 and 見 are in coexistence, as the distribution of 見 is still quite limited. However, lexical competition may result in the triumph of some candidates and the eviction of other candidates. Our study shows that 了 is a winner, while 除 is a loser.³² A tenth century colloquial text, viz., *Zu Tang Ji* (ca. 907-960 A.D.), furnishes a detectable clue to the development of 除 into a phase marker, and it became a full-blown phase and aspect maker in *Li Jing Ji* (1566 A.D.). Nevertheless, perhaps due to the competition of 了, it does not persist to this day and fails to be inherited in modern Southern Min.³³

³² The observation given here is made on the basis of the dynamic model of grammatical change exemplified by recent works such as Yue (1993, 1997), Zhang (2000) and Lien (1997c) among many others.

³³ Due to the constraint of length we have to leave the treatment of the no less interesting aspec-

References

- Anderson, Stephen R. 1992. *A-morphous Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aronoff, Mark, and Frank Anshen. 1998. Morphology and the lexicon: lexicalization and productivity. *The Handbook of Morphology*, ed. by Andrew Spencer and Arnold M. Zwicky, 237-247. Oxford: Blackwell.
- Beijing Daxue Yuyanxue Jiaoyanshi. (eds.) 1962. *Yuyanxue Mingci Jieshi* [*A Glossary of Linguistic Terms*]. Beijing: Shangwu Yinshuguan.
- Brinton, Laurel J. 1988. *The Development of English Aspectual Systems: Aspectualizers and Post-verbal Particles*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chao, Yuen Ren (趙元任). 1968. *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley: University of California Press.
- Chappell, Hilary. 2000. Dialect grammar in two early modern southern Min texts: a comparative study of dative *khit*⁴ 乞, comitative *cang* 共 and diminutive *-guia* 仔. *Journal of Chinese Linguistics* 28:247-302.
- Chen, Jianmin (陳建民). 1996. Haifenghua li de liau, liau, lo [Liau, liau, lo in the Haifeng dialect]. *Hanyu Fangyan Timao Lunwenji* [*Papers on Aspects in Chinese Dialects*], ed. by Mingyang Hu, 175-183. Nanjing: Jiangsu Renmin Chubanshe.
- Cheng, Robert L. (鄭良偉). 1992. Taiwanhua he Putonghua de shidian—shitai xitong [Phase and aspect in Taiwanese and Putonghua]. *Chinese Languages and Linguistics I: Chinese Dialects*, 179-239. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.
- Chou, Fakao (周法高). 1953. Zhongguo yufa zhaji [Notes on Chinese grammar]. *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica (BIHP)* 24:197-281.
- Chung, Meilien (鍾美蓮). 2001. *Li Jing Ji zhong de Duoyici tiah8* [*The Polysemous Word tiah8 in Li Jing Ji*]. Hsinchu: National Tsing Hua University MA thesis.
- Davidson, D. 1967. The logical form of action sentences. *The Logic of Decision and Action*, ed. by N. Rescher, 81-95. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Douglas, Rev. Cartairs. 1873. *Chinese-English Dictionary of the Vernacular or Spoken Language of Amoy with the Principal Variations of the Chang-chew and Chin-chew Dialects*. London: Trubner.
- Guerssel, Mohamed, Keenth Hale, and Mary Laughren. 1985. A cross-linguistic study of transitivity alternations. *Papers from the Regional Meeting of Chicago Linguistic Society* 21.2:48-63.

tual use of deictic verbs 來 and 去 and directional verbs such as 起, 落, 轉/返, 入 and 出 in *Li Jing Ji* to another occasion. See Lien (1997a) for a preliminary exploration of directional complements in Taiwanese Southern Min.

- Heine, Bernd, and Mechthild Reh. 1984. *Grammaticalization and Reanalysis in African Languages*. Hamburg: Helmut Buske Verlag.
- Ikegami, Yoshihiko (池上嘉彦). 1985. 'Activity'-'accomplishment'-'achievement'—a language that can't say 'I burned it, but didn't burn' and one that can. *Linguistics and Philosophy: Essays in Honour of Rulon S. Wells*, ed. by Adam Makkai and Alan K. Melby, 265-304. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Jiang, Lansheng (江藍生). 1988. *Wei, Jin, Nanbeichao Xiaoshuo Ciyu Huishi* [Annotated Studies of the Lexicon in Wei, Jin and Nanbei Dynasties]. Beijing: Yuwen Chubanshe.
- Jiang, Lihong (蔣禮鴻). (ed.) 1994. *Dunhuang Wenxian Yuyan Cidian* [Dictionary of Language in the Dunhuang Texts]. Hangzhou: Hangzhou University Press.
- Jiang, Lihong. 1997. *Dunhuang Bianwen Ziyi Tongshi* [Philological Studies on the Lexicon of Bianwen in the Dunhuang Manuscripts], Enlarged edition. Shanghai: Shanghai Guji Chubanshe.
- Jiang, Shaoyu (蔣紹愚). 1995. Neizai nigoufa zai jindai Hanyu yufa yanjiu de yunyong [The use of the method of internal reconstruction in grammatical studies of modern Chinese]. *Zhongguo Yuwen* 1995.3:191-194.
- Kiparsky, Paul. 1982. Lexical phonology and morphology. *Linguistics in Morning Calm*, ed. by Linguistic Society of Korea, 3-91. Seoul: Hansin.
- Levin, Beth. 1993. *English Verbs Classes and Alternations: A Preliminary Investigations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lien, Chinfa (連金發). 1995. Taiwan Minnanyu wanjie shixiangci shilun [Phase words in Taiwan Southern Min]. *Papers from the 1994 Conference on Language Teaching and Linguistics in Taiwan*, Vol. I: *Southern Min*, ed. by Fengfu Tsao and Meihui Tsai, 121-140. Taipei: Crane.
- Lien, Chinfa. 1997a. Taiwan Minnanyu de quxiang buyu—fangyan leixing he lishi de yanjiu [Directional complements in Taiwanese Southern Min—a dialectal typology and a historical perspective]. *Chinese Languages and Linguistics IV: Typological Studies of Languages in China*, ed. by Chiu-yu Tseng, 379-404. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.
- Lien, Chinfa. 1997b. Aspects of the evolution of *tit* (得) in Taiwan Southern Min. *Studies on the History of Chinese Syntax*, ed. by Chaofen Sun, 167-190. Journal of Chinese Linguistics Monograph Series 10. Berkeley: Project on Linguistic Analysis, University of California.
- Lien, Chinfa. 1997c. The lexicon in competing changes. *In Memory of Mantaro Hashimoto*, ed. by Anne O. Yue and Endo Mitsuaki, 117-125. Tokyo: Uchiyama.
- Lien, Chinfa. 2000. Goucixue wenti tansuo [Exploring morphological issues]. *Chinese Studies* 18:61-78.

- Lien, Chinfa. 2001a. Competing morphological changes in Taiwan Southern Min. *Sinitic Grammar: Synchronic and Diachronic Perspectives*, ed. by Hilary Chappell, 309-339. London: Oxford University Press.
- Lien, Chinfa. 2001b. The semantic extension of *tioh*⁸ 著 in Taiwanese Southern Min: an interactive approach. *Language and Linguistics* 2.2:173-202.
- Lien, Chinfa. 2002. Grammatical function words 乞, 度, 共, 甲, 將 and 力 in *Li⁴ Jing⁴ Ji⁴ 荔鏡記* and their development in Southern Min. *Dialect Variations in Chinese*, ed. by Dah-an Ho, 179-216. Papers from the Third International Conference on Sinology: Linguistic Section. Taipei: Institute of Linguistics (Preparatory Office), Academia Sinica.
- Lin, Hsin-I (林欣儀). 2003. *Taiwan Minnanyu Jiegou Zhuci jia, liao, zhao, qu zhi Yanjiu* [A Study of Structural Particles *kah4*, *liau2*, *tioh8* and *khi2* in Taiwanese Southern Min]. Hsinchu: Hsinchu Teachers College MA thesis.
- Liu, Jian (劉堅), Lansheng Jiang (江藍生), Weiguo Bai (白維國), Guangshun Cao (曹廣順). 1992. *Jindai Hanyu Xuci Yanjiu* [Studies on Functional Words in Modern Chinese]. Beijing: Yuwen Chubanshe.
- Luo, Weihao (羅偉豪). 1990. Guangzhouhua de *mai* [Mai in Cantonese]. *Di Er Jie Guoji Yue Fangyan Yantaohui Lunwenji* [A Collection of Papers of the Second International Conference on Yue Dialects], ed. by Bohui Zhan. Guangzhou: Jinan University Press.
- Lu, Dan-an (陸澹安). 1979. *Xiaoshuo Ciyu Huishi* [A Concordance of Vocabulary in Novels]. Shanghai: Guji Chubanshe.
- Mei, Kuang (梅廣). 1978. Guoyu yufa zhong de dongcizu buyu [Complements in verb phrases in Mandarin]. *Qu Wanli Xiansheng Qizhi Rongqing Lunwenji* [Papers in Honor of Mr. Qu Wanli on the Occasion of his Seventieth Birthday], 511-536. Taipei: Lianjing Press.
- Mei, Kuang. 2001. On Chinese V-de construction: a light verb analysis. Paper presented at the 10th Annual Conference, IACL. Irvine: University of California.
- Mei, Tsu-lin (梅祖麟). 1981. Xiandai Hanyu wanchengmao jushi he ciwei de lai yuan [Origin of the perfective aspect markers in modern Chinese]. *Yuyan Yanjiu* 1.1: 65-77.
- Mei, Tsu-lin. 1994. Tangdai Songdai gongtongyu de yufa he xiandai fangyan de yufa [Grammar in the lingua franca in Tang and Song periods and modern dialectal grammar]. *Chinese Languages and Linguistics II: Historical Linguistics*, ed. by Paul Jen-kuei Li et al., 61-93. Taipei: Institute of History and Philology, Academia Sinica.
- Mei, Tsu-lin, and Hsiu-fang Yang (楊秀芳). 1995. Jige Minyu yufa chengfen de shijian cengci [Chronological strata in the grammar of the Min dialects]. *BIHP* 66:1-21.

- Ohta, Tatsuo (太田辰夫). 1958. *Chuugoku Go Rekishi Bunpoo* [*A Historical Grammar of Modern Chinese*]. Tokyo: Kōnan Shoin.
- Ohta, Tatsuo. 1987. *Zhongguoyu Lishi Wenfa* [*A Historical Grammar of Modern Chinese*]. Translated by Shaoyu Jiang and Changhua Xu. Beijing: Peking University Press.
- Ohta, Tatsuo. 1988. *Chuugoku Goshi Tsuukoo* [*A History Study of Chinese Language*]. Tokyo: Hakuteisha.
- Ohta, Tatsuo. 1991. *Hanyushi Tongkao* [*A History Study of Chinese Language*]. Chongqing: Chongqing Chubanshe.
- Ong, Iok-tek (王育德). 1969. Fukkiengo ni okeru 'tioh' no gohoo ni tsuite [On the grammar of *tioh* in Fukienese]. *Chuugoku Gogaku* 192:1-5.
- Quanzhou Difang Xiqu Yanjiushe. (eds.) 1999. *Quanzhou Chuantong Xiqu Congshu, Di Yi Juan: Liyuanxi, Xiao Liyuan Jumu (Shang)*. Beijing: Zhongguo Xiju Chubanshe.
- Schlesinger, Izchak M. 1995. *Cognitive Space and Linguistic Case*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tang, Tingchi (湯廷池), Chih-chen Tang (湯志真), Mingli Chiu (邱明麗). 1997. Min-nanyu de dongmaoci yu dongxiangci [Phase and aspect in Southern Min]. In *Memory of Mantaro Hashimoto*, ed. by Anne O. Yue and Endo Mitsuaki, 283-300. Tokyo: Uchiyama.
- Uchida, Michio (内田道夫). 1951. Chōsei chōgoku go ni okeru 'de' no tokushitsu ni tsuite [Characteristic of the word 'de' in Middle Chinese]. *The Annual Reports of the Faculty of Arts and Letters, Tōhoku University* 2:42-64, 3.
- Vendler, Z. 1967. *Linguistics in Philosophy*. Ithaca: Cornell University Press.
- Verkuyl, Henk J. 1993. *A Theory of Aspectuality: The Interaction between Temporal and Atemporal Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wang, William S-Y. (王士元). 1969. Competing change as a cause of residue. *Language* 45:9-25.
- Wang, William S-Y., and Chinfa Lien. 1993. Bidirectional diffusion in sound change. *Historical Linguistics: Problems and Prospectives*, ed. by Charles Jones, 345-400. London: Longman.
- Wu, Fuxiang (吳福祥). 1996. *Dunhuang Bianwen Yufa Yanjiu* [*A Grammatical Study of Bianwen in Dunhuang Manuscripts*]. Changsha: Yuelu Shushe.
- Wu, Shouli (吳守禮). 1960. *Li Jing Ji Xiwen Yanjiu: Jiaokan Pian* [*Studies of the Script of Play: The Romance of the Litchi Mirror: The Collated Texts*]. Taipei: Shilin Dongfang Wenhua Gongyingshe.
- Wu, Shouli. 1962. Shi 覓: *Li Jing Ji xiwen yanjiu zhaji* [On 覓 in *Li Jing Ji*]. *The Continent Magazine* 25.3:5-6.
- Wu, Shouli. 2001a. *Ming Jiajing Kan Li Jing Ji Xiwen Jiaoli* [*Annotated Texts of the*

- Romance of Li Jing Ji of Ming Jiajing Edition*]. Taipei: Ts'ung-I Workshop.
- Wu, Shouli. 2001b. *Ming Wanli Kan Li Zhi Ji Xiwen Jiaoli* [*Annotated Texts of the Romance of Li Zhi Ji of Ming Wanli Edition*]. Taipei: Ts'ung-I Workshop.
- Wu, Shouli. 2001c. *Qing Shunzhi Kan Li Zhi Ji Xiwen Jiaoli* [*Annotated Texts of the Romance of Li Zhi Ji of Qing Shunzhi Edition*]. Taipei: Ts'ung-I Workshop.
- Wu, Shouli. 2001d. *Qing Guangxu Kan Li Zhi Ji Xiwen Jiaoli* [*Annotated Texts of the Romance of Li Zhi Ji of Qing Guangxu Edition*]. Taipei: Ts'ung-I Workshop.
- Yanagida, Seizan (柳田聖山). 1980. *So Doo Shuu Sakuin* [*An Index to So Doo Shuu*], Vol. 1, 2 and 3. Kyoto: Kyoto Daigaku Jinbun Kagaku Kenkyōjo.
- Yanagida, Seizan (tr.) 1990. *Daijoo Butten 13 So Doo Shuu* [*The Mahayana Buddhist Scriptures 13 So Doo Shuu*]. Tokyo: Chuuo Kooronsha.
- Yu, Sylvia Szu-yi (于嗣宜). 2001. You jieyou yufa de guandian tansuo Fuzhouhua k'oy yu koyŋ de yuyi gongneng [On the semantic function of k'oy and koyŋ in the Fuzhou dialect: a construction grammar perspective]. *Di Qi Jie Min Fangyan Guoji Yantaohui Lunwenji* [*Proceedings of The Seventh International Conference on Min Dialects*], 304-316.
- Yue, Anne O. (余靄芹). 1993. The lexicon in syntactic change: lexical diffusion in Chinese syntax. *Journal of Chinese Linguistics* 21.2:213-54.
- Yue, Anne O. 1997. Syntactic change in progress, Part 1: the comparative construction in Hong Kong Cantonese. In *Memory of Mantaro Hashimoto*, ed. by Anne O. Yue and Endo Mitsuki, 329-375. Tokyo: Uchiyama.
- Zeng, Xiantong (曾憲通). 1991. Mingben Chaozhou xiwen suojian Chaozhou fangyan shulue [A survey of the Chaozhou dialect in some Ming folk plays]. *Fangyan* 1991.1:10-29.
- Zhang, Min (張敏). 2000. Syntactic change in southeastern Mandarin: how does geographical distribution real a history of diffusion. In *Memory of Professor Li Fang-Kuei: Essays of Linguistic Change and the Chinese Dialects*, ed. by Pang-Hsin Ting and Anne O. Yue, 197-242. Taipei: Institute of Linguistics (Preparatory Office), Academia Sinica, Seattle: University of Washington.
- Zhu, Dexi (朱德熙). 1982. *Yufa Jiangyi* [*Lectures on Chinese Grammar*]. Beijing: Shangwu Yinshuguan.

《荔鏡記》中的時相與時貌標記

連金發

國立清華大學

本文探討明代閩南戲文《荔鏡記》中‘得’、‘著’、‘見’、‘覓’、‘了’、‘除’等時相、時貌標記。前四個語詞是時相標記，後兩個語詞又是時相標記又是時貌標記。這六個語詞從實詞變為虛詞涉及一個很重要的層面。音韻規律有生命期，虛詞的形成也有時間上的限制。本文特別留意這幾個虛詞所反映的先後性、同時性的時間概念及它們之間並存和競爭的現象。再者，《荔鏡記》這些時相、時貌標記反映了十六世紀閩南語的共時面貌，拿來和現代台灣閩南語的相應虛詞比較，希望建構出這些語詞虛化的演變歷程。

關鍵詞：時相標記，時貌標記，荔鏡記，語法化，歷時性，台灣閩南語，並存，競爭，祖堂集，戲文



The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

Anne O. Yue

University of Washington

This paper explores the notions ‘Inner’ and ‘Outer’ in two dimensions: observation through the mutation of the nasal endings across the Chinese dialects, especially in cases of change in progress or of change in its initial stage, and experimental acoustic measurements of syllables with nasal endings. Hundreds of modern dialects—over 100 varieties of the Yue (including 17 Ping Hua dialects), over 100 of the Gan and Hakka, over 40 of the Min, over 30 of the Wu and some 40 of the Xiang—were examined and relevant historical dialectal documents scrutinized. A general trend emerged: nasal endings in syllables developed from the ‘Outer’ rimes are more susceptible to change, to change at an earlier time and at a faster pace.

The key to the explanation for this tendency lies in one primary feature of the main vowel, tense versus lax, involving both the quality and the duration of the vowel. This is supported by an acoustic experiment of measuring 165 types of syllables with three different nasal endings, uttered by four native speakers in four different environmental frames, in Hong Kong Cantonese. The result of this experiment confirms the perceptual observation of Chao, Li & Luo (1948), Chao et al. (1948) and Rai (1958), that vowels of the ‘Outer’ rimes are longer than those of the ‘Inner’ rimes, since the experiment shows that tense vowels derived from the ‘Outer’ rimes are up to twice as long as lax vowels derived from the ‘Inner’ rimes in Cantonese syllables. The measurements also indicate that the nasal endings following tense vowels are only about half as long as those following lax vowels. This experiment dispels ambiguities and perceptual errors as well as provides a formula for the structure of the final, implied in the studies mentioned above, that there is a complementary distribution of the “weak” and the “strong”. In other words, the duration of the final is relatively constant: a “weak/lax” vowel combines with a “strong/tense” ending while a “strong/tense” vowel combines with a “weak/lax” ending.

As for the sequence of mutation in the nasal endings, there is a tendency of assimilation, namely, the change of a labial or a dental to a velar ending is witnessed more when the preceding vowel is low, while the change of a labial or a velar to a dental ending is often associated with a preceding non-low vowel. In addition, the loss of a nasal ending, that is, the change to zero ending, is more prevalent in colloquial pronunciation.

Key words: historical phonology, dialects, nasal endings, acoustic measurements

1. Prologue¹

Since the terms ‘Inner’ or *nei* 內 and ‘Outer’ or *wai* 外 first appeared in the *Qi Yin Lue* 七音略 and the *Yun Jing* 韻鏡, they have been used in subsequent rime tables. The terms were not given any explanation in either the *Qi Yin Lue* or the *Yun Jing*, although they have been explained in proliferation not only in subsequent rime tables but also by many scholars working in the field of traditional historical phonology. Such explanation differs widely in interpretation and in approach. A summary of the main ideas and issues can be found in Luo Changpei (1933).

Based on the 1441 edition of the *Yun Jing* (held by the Daigo 醍醐 Temple in Japan) treating the Ge 歌 rime as ‘Outer’, the 1628 edition of the same rime table regarding Zhen 真, Zhun 諄, Xin 欣, Wen 文 as ‘Inner’, as well as the 1748 edition of the *Qi Yin Lue* assigning the closed or 合口 rimes of Tang 唐 and Yang 陽 as ‘Outer’, Luo (1933) clarifies the assignment of rimes and rime groups to the ‘Inner’ versus ‘Outer’ designation, with the rime groups Zhi 止, Yu 遇, Tong 通, Liu 流, Zhen 臻, Shen 深 and Zeng 曾 as ‘Inner’ and Guo 果, Jia 假, Xie 蟹, Xiao 效, Shan 山, Xian 咸, Dang 宕, Jiang 江 and Geng 梗 as ‘Outer’. Luo’s assignment is followed in this paper and the reason will be apparent after the discussion in subsequent sections.

Although Luo (1933) is not the first exposition of the relationship between the notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ and the main vowels of a syllable, since the Qing philologist Jiang Yong 江永 has already pointed out that the degree of opening of sounds (音之侈弇) is the key to the understanding of these notions, it is the most explicit and detailed, centering on the height as well as the front/back feature of the vowels. ‘Inner’ vowels are either high or back—[i, e (short), u, o, ə] while ‘Outer’ vowels are either low or front—[e (long), ɛ, æ, a, ɐ, ɔ, ɑ].² Luo’s association of vowel quality with the ‘Inner’ versus ‘Outer’ distinction, diligently followed by later linguists, will however prove to be a secondary, concomitant feature of a more important, primary feature.

¹ In the preparation of this paper, which is an expanded and revised version of Yue (2001), I was assisted by my student Andy Chin, who looked for four informants of Hong Kong Cantonese and made the recordings used in the experiment described in section 4. To William S-Y. Wang, I benefited from discussion of how to set up the experiment on tense versus lax vowels. He also introduced me to his student, Bong Au, who supervised the acoustic measurements for the experiment. Furthermore, I benefited from comments made by various scholars when the first draft of this paper was presented at the International Symposium Commemorating the Centennial Birthday of the Late Professor Li Fang-Kuei held at the University of Washington, August 15-17, 2002. To all of them, I owe my gratitude, although they do not necessarily agree with or are responsible for the conclusions presented here.

² Note that where the same vowel /e/ occurs in either group, the /e/ is described as ‘short’ for the ‘Inner’ rimes while it is described as ‘long’ for the ‘Outer’ rimes.

Another important article on the notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in relation to another aspect of the vowel and the syllable is Rai (1958:61), which states that “the term *neichuan* is used of the final (in the broad sense), and it means that the vowel is weak and short, while the final (in the narrow sense) is strong and long. The term *waichuan*, when used of the final (in the broad sense), means that the vowel is strong and long, while the final (in the narrow sense) is weak and short.”³ The reference to vowel length and the strength of the ending segment of the syllable is in fact the crux to the understanding of the notions ‘Inner’ versus ‘Outer’. This interpretation first appeared in Chao, Li & Luo’s translation of Karlgren’s *Etudes sur la Phonologie Chinoise* (p.502, f.n.1):

“Among the above dialects Shanghai and Nanjing have an important characteristic not noticed by Karlgren: namely, in the Zhen 臻 (also Shen 深) rime group the ending is unlike the nasalized \tilde{v} in the Shan 山 (Xian 咸, Dang 宕) rime group, but is a very strong and full nasal ending. In Shanghai it is an -ŋ, and in Nanjing a variphone between -n and -ŋ.⁴ This characteristic can precisely prove that the vowel of Zhen (Shen rime group) is short and the ending strong while the vowel of Shan (Xian, Dang) is strong and the ending weak.”

and again in Chao et al. (1948:710), where both the quantity and the quality of the vowels are referred to:

“In terms of the place of articulation, the change of initials is generally influenced by the front part (“division 等, medial 呼”) of the final or the length and degree of opening of the final (Inner versus Outer *zhuan* “內外轉”).”

“With regard to rime groups with nasal ending, those with longer and more open vowels and lighter endings in the dialects are listed first, followed by those with shorter and closer vowels and heavier endings. This division is more or less in accordance with the “Inner versus Outer *zhuan* 內外轉” in the *Yun Jing*.”

However, it is Rai (1958) that brings a full discussion on the subject in terms of the structure of the syllable. While Chao et al. (1948) does not specify which are the longer and more open vowels or shorter and closer vowels, Rai (1958) describes the ‘Outer’ vowels as either long such as those found in Cantonese or of the [a] type and the ‘Inner’ vowels as either short such as those found in Cantonese or of the non-a type.⁵

³ What Rai terms as “final in the narrow sense” is what we call the “ending segment” of the syllable.

⁴ “Variphone” is equivalent to “allophone”.

⁵ See also Hashimoto (1965: chapter 4.3.2) for a detailed discussion of ‘Inner’ versus ‘Outer’

The feature long versus short, or better described as tense versus lax, is the primary feature of the distinction ‘Outer’ versus ‘Inner’, as we shall see in the following discussions.

It is the intention of the present paper to expound fully on these ideas on two dimensions: observation through the development of the nasal endings across the Chinese dialects and experimental measurements. The description of “lighter” versus “heavier” endings in Chao et al. (1948) as well as of “weak” versus “strong” vowels or endings in Rai (1958) is based on perception rather than experimental data. While length and strength of such segments can surely be perceived correctly, it is desirable to support such description with acoustic measurements, which can then dispel ambiguities and perceptual error as well as provide a formula for the structure of the final, implied in the above studies, that there is a complementary distribution of the “weak” and the “strong”. In other words, the duration of the syllable is relatively constant: a “weak” vowel combines with a “strong” ending while a “strong” vowel combines with a “weak” ending. Without experimental support, this remains an assumption, since there is no necessary connection that a strong vowel is bound to be followed by a weak ending or vice versa.

In further support of the contrast between ‘Inner’ versus ‘Outer’ rimes and rime groups, and in highlighting the significance of such a contrast, difference in pattern in the development of such rimes and rime groups will be explored in connection with the historical mutation of the nasal endings. Syllables with nasal endings are chosen over those with stop endings for our present study not because the same difference in the pattern of development cannot be found with the stop endings but because the development of the stop endings has gone much further than that of the nasal endings among the Chinese dialects.⁶ There are many more cases of change in progress or of change in its initial stage with respect to the nasal endings so that less speculation and more solid assumption of the process of change are possible.

2. Previous studies

Before we present the dialect data, several previous studies on the development of the nasal endings should be mentioned, although in this study, we are mainly concerned

along these lines.

⁶ Yue-Hashimoto (1982) is an early example that discusses the relationship between ‘Inner’ versus ‘Outer’ and the tenseness of the vowel and the ending segment of the syllable, including syllables ending in plosives, nasals and glides. The relationship between tense vowels and the development of the stop endings in 83 varieties of Yue dialects is discussed in Yue-Hashimoto (2002).

with why change and attrition start with certain types of finals over others and not concerned with all the issues involving the change.

2.1 M. Chen (1973) and Zee (1985)

M. Chen (1973) is the first major study on the attrition of the ending consonants based on the data of 20 dialects (Guangzhou, Xiamen, Meixian, Chaozhou, Nanchang, Fuzhou, Yangzhou, Taiyuan, Suzhou, Shanghai, Handan, Shijiazhuang, Beijing, Jinan, Xi’an, Hankou, Chengdu, Wenzhou, Changsha, Shuangfeng). The article uses Middle Chinese with the reconstruction of 6 consonantal endings in two sets, the nasals *-m, *-n, *-ŋ and the plosives *-p, *-t, *-k, as the starting point.⁷ Two important observations and assumptions are made: (1) parallel development is found in the stop and the nasal endings; (2) the route of development is divided into several stages with the merger of three endings into two (Step II in Diagrams 1 and 2 of Chen’s article), next into one ending (Step III in the same), followed by rephonologisation of transferring the primary feature of the ending into secondary cues on the preceding vowel (Steps IV and V), and finally disappearance of such cues (Step VI). Further claim on the process of the merger is made: the merger into two endings involves a backward direction in the place of articulation—either the alveolar ending merging with the velar ending (Step IIa) or the bilabial ending merging with the alveolar ending (Step IIb), and subsequent merger into one ending thus leaves the velar ending as the sole survivor (Step III). The main difference in the attrition of these two sets of endings is that with the stop endings, the attrition is largely unconditioned and the chronology of the attrition is much earlier and faster. Besides the Chinese data, Chen cites examples of ‘backward direction’ change in some Indo-European languages, Afrikaans, Sotho (a Bantu language) and Vietnamese; as well as the faster attrition of plosives over nasals in French.

While M. Chen (1973)’s two basic observations hold, the claim on the process of the merger involving a backward direction with respect to nasal endings has been challenged in Zee (1985). Based on the data of 17 dialects (Beijing, Jinan, Taiyuan, Xi’an, Chengdu, Hankou, Lijiang, Fengyi, Jinggu, Shuangjiang, Yangzhou, Shanghai, Suzhou, Changshou, Wenzhou, Changsha, Shuangfeng, Meixian, Guangzhou) and with examples from each dialect together with their supposed sources in Middle Chinese, Zee shows that contrary to Chen’s claim, there are more examples of the velar nasal ending merging with the alveolar ending (11 examples from 8 dialect families) than vice versa (7 cases from 3 dialect families), while the merger of the bilabial with the alveolar is the

⁷ Middle Chinese or Ancient Chinese is generally taken to be a language reconstructed largely on the sound categories of the *Qie Yun* 切韻 rime dictionary compiled in 601AD as transmitted to us through various later versions since the original has been lost.

most popular (16 cases from 8 dialect families). As a result, there are more cases of -n becoming nasalized (10 dialects from 6 families) than -m (4 from 3) or -ŋ (3 from 2). Thus, Zee redelineates the major tendencies for change as merger toward the alveolar point of articulation and as nasalization of the alveolar ending.

2.2 Chang (1983)

Chang (1983) uses data from close to 200 dialects to explicate the phenomenon of the disappearance of the nasal endings. Included among these dialects, however, are only two major groups: Wu (37 dialects) and Mandarin (119) plus Hangzhou, Wuxing and Jixi Lingbei (to which Chang did not assign group affiliation). The reason that other dialect groups were not chosen is because of the lack of materials for the Gan group, the general preservation of the nasal endings in the Hakka and the Yue group, and the opaqueness of the case of the Min group. As the starting point, Chang reconstructed the finals involved in the Wu and the Mandarin dialects based on Middle Chinese as follows:

Table 1⁸

	<i>Qie Yun</i> rimes	*Wu finals	*Mandarin finals
1	山、刪、元、凡 (with labial initials)、咸、銜	*(u)an	*(u)an
2	寒、桓、覃、談	*(u)an	
3	仙、先、元凡 (with non-labial initials)、鹽、添、嚴	*i(u)a/an	*i(u)an
4	庚 _二 、耕	*(u)aŋ, *(u)eŋ	*(u)eŋ
5	陽 (with non-labial initials)	*i(u)aŋ	*iaŋ
6	唐、江、陽 (with labial initials)	*(u)aŋ	*(u)aŋ
7	痕、魂、文		*(u)en
8	真、諄、欣、文 (with non-labial initials)、侵		*i(u)en
9	登		*(u)eŋ
10	蒸、庚 _三 、清、青		*i(u)eŋ
11	東、冬、東 _三 鍾 (with labial initials)		*oŋ
12	東 _三 鍾 (with non-labial initials)		*ioŋ

⁸ Table 1 is based on the chart of Chang (1983:6).

Chang’s conclusions are: (1) the finals of rows #11-12, *(i)oŋ, best preserved their ending, followed by the finals of rows #9-10, *(i)(u)eŋ; (2) the finals of rows #1-3, *(i)(u)a/an, are most advanced in attrition of their ending; (3) in terms of nasalization of the vowel, the finals of #4-6, *(u)aŋ/*(i)(u)aŋ, in the Wu dialects and the finals of #7-8, *(i)(u)en, in the Mandarin dialects are just next in frequency to those of rows #1-3. Chang thus concludes that attrition of nasal endings is due to the lowness of the vowel.

Note that rows 1 through 6 are ‘Outer’ and 7 through 12 are ‘Inner’ rimes. Chang’s observation (2) of the most advanced in attrition of the nasal ending thus tallies with the ‘Outer’ rimes of the Xian and the Shan groups, while nasalization (3) pertains to the ‘Outer’ rimes of the Dang/Jiang and the Geng groups in the Wu dialects.

2.3 Gong (1989)

Gong (1989) deals with the attrition of both plosive and nasal endings in North-western Chinese at the end of the 12th century, based on the Tangut transliteration of Chinese syllables and the Chinese transliteration of Tangut syllables in the *Fan Han Heshi Zhangzhong Zhu* 番漢合時掌中珠 of 1190AD, which is a collection of words and phrases. Gong carefully examined all cases of the use of Chinese characters in this two-way transliteration and listed all examples of (1) the use of Tangut logographs to transcribe Chinese characters and (2) the use of Chinese characters to transcribe or indicate the pronunciation of Tangut logographs.⁹ The Tangut transliteration of Chinese is characterized by using one or several homophonous syllables to transcribe Chinese syllables irrespective of the ending segment of the latter and is thus not very useful in determining the nature of the Chinese syllables. The key to understanding the nature of the Chinese syllables lies in the use of these syllables to transcribe Tangut syllables.

In Tables 2 and 3 we rearranged Gong’s sections 4.A and 4.B to show the rime group affiliation of the Chinese characters used in the transliteration, and bold style was added to highlight the number of occurrence of Tangut open syllables.

⁹ Although the languages of both Chinese and Tangut were represented with logographs, relying on Tangut rime dictionaries such as the *Wen Hai* 文海 as well as homophonic word books (which list Tangut words in 9 categories according to the different place and manner of articulation of the initials), scholars have figured out the structure of the Tangut syllables. See Gong (1989:146).

Table 2: Chinese characters transcribed with Tangut finals

Number	Tangut finals	No. of occurrence	Rime group of Ch. characters
1	-en, -ên	17	深
2	-an, -ân, -jan; -in	15; 3 [18]	咸
3	-a, -â, -ja, -âw; -a, -ə, -je	12; 5 [17]	咸
4	-i; -âw	2; 1 [3]	深
7	-en, -ên; -ôn, -jon, ɔn; -ian	49; 3; 5 [57]	臻
8	-an, -ân, -jan; -ên; -in	73; 2; 6 [81]	山
9	-a, -â, -ja, -jâw, -âw; -je, -je, -i	26; 14 [40]	山
10	-â, -i, -je, -je	8	臻
11	-en, -ên; -on, -ôn, -jon, -jon, ɔn	17; 22 [39]	通
12	-en, -ên; -ôn, -jon	11; 2 [13]	曾
13	-on, -ôn, -jon, -jon	24	宕
14	-ôn	2	江
15	-in	22	梗
16	-u; -jo	3; 1 [4]	通
17	-i, -je	4	曾
18	êi; -jêw; -jo, -o, -ô, -jo, -jôw, -jo	1; 3; 25 [29]	宕
19	-â	1	江
20	êi, -jei; -âi	9, 6 [15]	梗
21	-je, -je, -i	24	梗

From Table 2 it is obvious that Tangut syllables ending with -n are used to transcribe Chinese characters from both the ‘Inner’ and the ‘Outer’ rime group; but Tangut open syllables with zero consonantal ending, are overwhelmingly preferred in transcribing Chinese characters from the ‘Outer’ rime group. It is interesting to note that Tangut syllables with diphthongs ending in -i are used to transcribe exclusively characters from the Geng rime group with only one exception from the Dang rime group.¹⁰

¹⁰ This could provide support for the hypothesis of a palatal ending of the Geng rime group in Late Middle Chinese. See Hashimoto (1970).

Table 3: Chinese characters used to indicate the pronunciation of Tangut finals

Number	Tangut finals	No. of occurrence	Rime group of Ch. characters
1	-en, -an, -ân, -ïan	8	山
2	-ïan	1	臻
3	-a, -ïa	2	山
4	-iə	1	臻
5	-en	1	曾
6	-m	17	梗
7	-on, -ïon, ɔn	24	宕
8	-on	1	江
9	-a, a; -iu, -u, -uo, -ïuo, -ïuo, -o, -io, o, -iə	3; 31 [34]	宕
10	-o	1	江
11	-ei, -iei, ei; -ai, ai	9; 4 [13]	梗
12	ê, -ie, -e, -ïe, -i, -ï; êu; -ə, -iə; -ia	50; 1; 3; 1 [55]	梗
13	-ə, -iə, -ə, -iə, -l,	7	曾
14	-ə	1	通

In Table 3 Chinese characters from the ‘Outer’ rime groups are overwhelmingly favored for indicating the pronunciation of Tangut open finals, with those from the Geng rime group exclusively used for diphthongs ending in -i.

In comparing the two tables, one cannot but be struck by the fact that for indicating the pronunciation of Tangut syllables, Chinese characters derived from syllables with a velar nasal ending are preferred while none are derived from syllables with a labial nasal ending and very few (12, among which 8 are used exclusively for loan syllables from Chinese into Tangut) are derived from those with an alveolar nasal ending. Gong’s explanation is that all nasal endings are lost by this time, but the loss of -m and -n triggered nasalization of the preceding vowel. Since Tangut has no nasalized vowel it is more appropriate to use the descendants of Chinese syllables with velar nasal ending which have then become open syllables with no nasalization. There is one exception: Chinese syllables derived from the Tong rime group, which are given special treatment in the Tangut rime dictionary *Wen Hai*, and which, similar to those derived from syllables with labial endings, are not used (only one exception) to transcribe Tangut syllables at all, must have nasalized vowels.¹¹ Another case of possible exception involves

¹¹ The *Wen Hai* set up a special rime to account for three Chinese loan words from the Dong 東 rime. In fact in the *Zhangzhong Zhu* 7 such characters were given special *fanqie*, with the lower *fanqie* character in a Tangut syllable ending in -n.

characters from the Zeng rime group. Although Table 3 lists 7 occurrences only 2 characters are involved, 能 and 崩, the latter being used to transcribe the Tangut final set up for accommodating Chinese nasalized vowels.

However, Gong did not explain why syllables from the Tong or the Zeng rime group constitute exceptions.

Gong aptly uses Luo (1933) for comparison. In the Tibetan transcription of *Qian Zi Wen* 千字文, Chinese syllables from the Dang and the Geng rime groups are transcribed with Tibetan open syllables with few exceptions while all other types of syllables are transcribed with Tibetan syllables with the same kind of nasal ending. In the *Kai Meng Yao Xun* 開蒙要訓 of 929 AD, there are several examples of using syllables from the Geng rime group to mark the pronunciation of open syllables from the Xie 蟹 and the Zhi 止 rime groups. While Luo interpreted the situation as the change of the velar nasal ending into nasalization of the preceding vowel Gong interpreted it to be the loss of the velar nasal ending with no compensatory nasalization.

To sum up, from the study of Luo (1933), the development of the nasal endings in the Northwestern dialect since Middle Tang time can first be observed in the loss of the velar nasal ending of syllables from the Dang and the Geng rime group. From the study of Gong (1989) we gather a somewhat different picture from what is depicted by Gong above. While Gong describes a largely clear-cut picture of change relying on the data of Table 3, we think that the picture of change is one of change in progress and not yet completed. It seems clear that by the end of C12, 'Outer' rimes have largely shredded their velar nasal ending (ref. Tables 2 and 3). However, some still retained nasalization of the preceding vowel as compensation for the loss (cases where Chinese characters from these rimes are used to transcribe Tangut syllables ending in -n or vice-versa). The 'Outer' rimes also lost their bilabial and alveolar nasal endings in the majority of cases but with compensatory nasalization, as proposed by Gong based on the data of Table 2 where characters from such rimes are hardly used for transcribing Tangut syllables. However, from Table 1, it is also obvious that a sizeable number of these rimes have completely lost their bilabial and alveolar nasal endings with no compensatory nasalization, since Tangut open syllables were used to transcribe them. 'Inner' rimes lost almost all of their nasal endings but acquired compensatory nasalization of the preceding vowel, as proposed by Gong based on the data of Table 3 where again characters from such rimes are hardly used for transcribing Tangut syllables. From Table 2 it can also be observed that the general practice was to use Tangut syllables ending in -n to transcribe such Chinese characters and hardly any Tangut open syllables were used. If the complete loss of endings signifies the last stage of development and nasalization of the preceding vowel the stage before, our conclusion is that nasal endings in the 'Outer' rimes underwent the last stage of development and lost their endings earlier, especially

the velar ending from the Dang and the Geng rime groups. Some bilabial and alveolar nasal endings were also lost although some of them were still at the last but one stage of retaining compensatory nasalization. Nasal endings in the 'Inner' rimes underwent changes more slowly, with most cases still at the last but one stage of compensatory nasalization and very few cases of complete loss.

Moreover, the data given in Gong (1989) do not support the proposal of Chang (1983) that the attrition of nasal endings is due to the lowness of the vowel. For example, characters from the Geng and the Zeng rime group are represented in Tangut with more or less the same vowel; yet syllables from the Geng and not the Zeng shed most of the nasal endings. Similarly, characters from the Dang and the Tong rime group are represented in Tangut with more or less the same vowel; yet syllables from the Dang and not the Tong shed most of the nasal endings.

2.4 Other studies

Later studies such as Yu (1986), Q. Chen (1991) or W. Zhang (2001) have not gone beyond the assumptions made in the earlier studies. For example, Q. Chen (1991) basically reiterated Chao et al. and Rai's ideas of long versus short vowels though with more dialect examples, but did not provide a plausible explanation why nasal endings occurring after long vowels are 'easy to weaken and disappear' (p.126). Similarly, Yu put forth the assumption that due to the regulatory effect of the length of the vowels on the endings so that the length of the syllable is maintained evenly, the consonantal endings of the 'Outer' rimes are prone to loss because of its shortness and weakness, while those of the 'Inner' rimes are often preserved because of its length and strength.

W. Zhang (2001), which deals with the Northern dialects of Guanzhong, offers an explanation of the attrition of the nasal ending, prominent in the Geng and the Dang rime group, as a result of the influence of the preceding vowel: the ending of the Geng rime group underwent loss through change into a palatal nasal and then nasalization due to the effect of the preceding high vowel while the Dang rime group underwent nasalization and then loss [of ending] due to the effect of the preceding low vowel. One would naturally pose the question: if the Geng and the Dang rime group share some change in common, in this case, nasalization and loss of the nasal ending, why is the cause of the change so different? In one case it is due to a high vowel and in the other a low vowel? We think that the explanation lies in the tenseness of the vowel irrespective of vowel quality.

3. Development of the nasal endings across Chinese dialects

3.1 The Yue case¹²

The Yue dialects best preserve the syllable final consonants of Middle Chinese *-p, *-t, *-k and *-m, *-n, *-ŋ. Currently available dialect materials contain not only Yue dialects that faithfully or almost faithfully preserve these endings, but also those that have undergone change to various degrees. This scenario enables us to explore the nature, the conditions and the progress for change with respect to these endings as well as to arrive at some general tendency in the principles guiding the change.¹³ Over 80 varieties of Yue dialects were examined and the micro-history of the Dōngguǎn 東莞 dialect, which has materials dating from the end of the 19th century, was studied in detail, yielding several preliminary conclusions which agree with previous studies, and others which throw new light on the change in question.

Ending consonants in “syllables derived from proto-Yue with tense vowels are more prone to change.”¹⁴ Proto-Yue syllables with tense vowels are largely derived from the ‘Outer’ rimes of Middle Chinese, and indeed, beyond the Yue group and across the Chinese dialects, it can be observed that ending consonants in syllables that are descendants of these rimes undergo change or attrition before those in syllables that are descendants of the ‘Inner’ rimes of Middle Chinese. This is already evident from Y. R. Chao’s 1928 record of the Wu dialects he investigated as well as many of the Hunan dialects investigated in 1935 and reported in S. Yang (1974).¹⁵

¹² Section 3.1 is a brief summary of Yue (2001b).

¹³ Yue (2001b) is an attempt to explore these conditions and principles with respect to the development of the nasal endings. A study of the development of the stop endings across the Yue dialects has also been carried out (see Yue 2002).

¹⁴ Quotation taken from Yue (2002).

¹⁵ The thirty-three Wu dialects refer to those recorded in Chao (1928) (see section 3.5 below). From Yang (1974) examples can also be found, to a lesser degree, in the Xiang dialects (see section 3.6 below) as well as in other Hunan dialects such as Lixian 澧縣, Sangzhi 桑植 (Jianghuai Mandarin); Tongdao 通道, Ningyuan 寧遠, Longshan 龍山, Yizhang 宜章, Zhijiang 芷江 (Southwestern Mandarin); Chengbu 城步, Anren 安仁, Yongxing 永興, Lingxian 酃縣 (Gan); Rucheng 汝城, Guidong 桂東. A similar phenomenon in relation to colloquial reading, where in the great majority of cases, descendants of the ‘Outer’ rimes have nasalization as compensation for the loss of the nasal ending and those of the ‘Inner’ rimes still retain a nasal ending, can be observed in many Min dialects (see section 3.4 below), as well as in several Hakka and Gan dialects in Jiangxi province (see section 3.3 below), such as Changting 長汀, Ganxian 贛縣, Dayu 大庾, Yangxin 陽新 (see Li & Zhang 1992), although it is unclear if the case in the last four dialects is also related to colloquial reading.

There is a tendency of assimilation, already been pointed out in the development of the stop endings, which is equally valid for the nasal endings: the change of a labial or a dental to a velar ending is witnessed more when the preceding vowel is low, while the change of a labial or a velar to a dental ending is often associated with a preceding non-low vowel.¹⁶

In addition, the loss of a nasal ending, that is, the change to zero ending, is more prevalent in colloquial pronunciation.¹⁷

Our approach is not to *a priori* assume Middle Chinese as ancestor of the Yue or other dialects but is based on a reconstruction of a proto-form through a comparative study of the dialects. Reference to Middle Chinese, however, is freely used when categories between it and the proto-form match each other and when cross dialect group comparison is called upon, for Middle Chinese is still the most convenient reference point for dialectal comparison.

Sources for the Yue materials used are listed in Appendix I. Where there is uncertainty, priority in use will be given to first-hand materials investigated by the author and unpublished materials by the Y.R. Chao.¹⁸

¹⁶ See Yue (2002).

¹⁷ See section 3.4 where the Min examples show change in the colloquial stratum to a more advanced degree than in the literary stratum. For example, nasalization may be observed in the colloquial stratum but retention of a nasal ending is seen in the literary stratum, or a loss of the nasal ending is observed in the former while nasalization is seen in the latter. The first case is also observed to a greater or lesser degree in the Xiang dialects of Shuangfeng 雙峰 (see Yuan et al. 1983), Lengshuijiang 冷水江 (see T. Li 1985), Loudi 婁底 (see Li et al. 1987) and Yiyang 益陽 (see Cui 1998). In some dialects traces of this phenomenon, where the colloquial stratum has lost the nasal ending completely but the literary stratum still retains nasalization, can be found in many Shanxi dialects such as Taiyuan 太原 (see L. Wang 1958), Yuci 榆次 (see S. Li 1980), Wenxi 聞喜 (see H. Wang 1992), Pingyao 平遙 and Xiaoyi 孝義 (see Hou & Yang 1993); Huizhou 徽州 dialects such as Xixian 黟縣, Tunxi 屯溪 and Xiuning 休寧 (see Hirata 1998); as well as the Yanzhou 嚴州 dialect of Shouchang 壽昌 (see Cao 1996). Sometimes the colloquial stratum lost the nasal ending while the literary stratum shows a velar nasal ending, as is the case in the Yuanping 原平 dialect of Shanxi (see Jin 1989). In the Tangxi 湯溪 dialect of Zhejiang (see Cao 1981), the colloquial stratum lost the nasal ending while the literary stratum shows a velar nasal ending corresponding to Middle Chinese *-m, *-n and *-ŋ, a stage probably prior to nasalization. In this respect the Jiande 建德 (see Cao 1996) dialect of Zhejiang is between the case of Huizhou and that of Tangxi: the colloquial stratum lost the nasal ending while the literary stratum shows either nasalization or a velar nasal ending. Cases where the colloquial stratum shows nasalization and the literary stratum retains a nasal ending can be observed in some Wu dialects, such as Suzhou 蘇州 (see Ye 1988), Jiading 嘉興 (see Tang & Chen 1993). It must be stressed again that almost all of these cases involve descendants of the 'Outer' rimes.

3.1.1 Dialects with tripartite distinction

The majority of the Yue dialects have the endings -m, -n and -ŋ that generally correlate with those of Middle Chinese reconstructed on the basis of the *Qie Yun* rime dictionary except for the Fan 凡 rime due to dissimilation between the initial and the ending consonant witnessed in the majority of the Chinese dialects (with Hakka as an exception). The following is not a complete list of all such dialects but of some of them from Chao's (1929) and from the author's (1973) unpublished field materials: Sanshui 三水, Xinhui Hecun 新會河村, Wuzhou 梧州, Cangwu 蒼梧, Guiping 桂平, Guixian 貴縣, Hong Kong 香港, Shunde 順德, Gaoyao 高要, and Gaozhou 高州. For convenience of comparison, we shall term these dialects Group I. Other dialects and sub-dialects belonging to this group with published materials include Bobai 博白, Tengxian 藤縣, Rongxian 容縣, Cenxi 岑溪, Binyang 賓陽, Shinan 石南, Sihe 思賀, Yulin 鬱林, Nanning Baihua 南寧白話, Yangjiang 陽江, various sub-dialects of Xinhui and Enping 恩平, Jiangmen 江門, Heshan 鶴山, varieties of Zhongshan 中山 and Sanshui, Huaxian 花縣, Foshan 佛山, Gaoming 高明, Zhuhai 珠海, Doumen 斗門, Doumenzhen 斗門鎮, Zhaoqing 肇慶, Fengkai 封開, Deqing 德慶, Luoding 羅定, Yu'nan 鬱南, Yingde 英德 and Xinyi 信宜.

3.1.2 Dialects with variant correspondents to *-m

3.1.2.1 Dialects with -n corresponding to -m

The following dialects have -n corresponding to -m in the Group I dialects: Dongguan 東莞 1929, Qujiang 曲江, Sihui 四會, Guangning 廣寧, Huaiji 懷集, Yunfu 雲浮, Lianshan 連山, Lianxian 連縣, Lechang 樂昌, Renhua 仁化, Yangshan 陽山, Lianzhou 廉州 1929,¹⁹ Shaozhou 韶州 1929, and Wantouchun 灣頭村 1929.²⁰

¹⁸ For a brief description of these materials, see Yue-Hashimoto (1970). In the following description, information on other dialects, unless specified, is from Zhan & Cheung (1987, 1994 and 1998).

¹⁹ The Lianzhou forms listed here are all colloquial reading. Lianzhou has a systematic contrast of -n for colloquial reading and -m for literary reading except in syllables with the low back rounded vowel [ɔ].

²⁰ Data of both Shaozhou and Wantoucun are based on Y. R. Chao's 1929 field materials. Wantoucun is a village twenty-five li to the east of the city of Shaozhou at that time. In June of 2000, the author had a chance of briefly investigating these two places. Whereas the current Shaoguan city pronunciation of our informant is remarkably similar to Chao's, so that only the 1929 data are represented here, what is recorded as [an] in Chao 1929 for Wantoucun turns out to be [ən] in our informant. The pronunciation of our Wantoucun informant differs. It

Some dialects show an incomplete correspondence of -n to -m of the Group I dialects, namely, they have either -n or -m corresponding to -m of the latter: Lianzhou 廉州 1973, Zhongshan 中山 1929, Shaoguan 韶關 1994, Huazhou Xiajiang 化州下江,²¹ Huaiji 懷集, and Nanning Pinghua 南寧平話 1929.

Several points of interest emerge from observation of the above data. First, the change from -m to -n varies in degree from dialect to dialect, from sub-dialect to sub-dialect, from a complete changeover to a partial switchover. This shows that the pace of change varies across dialects, and even within the same dialect. Second, the change is more prevalent when the preceding main vowel is [+high] in the modern dialects: not counting Wantoucun because of the scarcity of data, it affects 12 dialects in entirety and has begun to affect 6 more dialects; while it affects 8 dialects totally and 4 partially when the preceding main vowel is [+mid] or [+low]. Furthermore, in cases where the change involves a [+mid] or a [+low] vowel, a change involving a [+high] vowel is also witnessed within the same dialect, while the reverse is not true. Lastly, it is difficult to surmise the time period when this change began. Unfortunately there are hardly any historical data on the early history of these dialects. The only dialect among those listed above that has previous description is the Shilong 石龍 sub-dialect of Dongguan. At this point it may be illuminating to trace a micro-history of the presumed change from -m to -n and to -ŋ in this dialect, for which we have materials from 1889 through the present time.²²

	東莞石龍 1 1889-90	東莞石龍 2 1896-97	東莞 1929	東莞 1949	東莞莞城 1987
南	<i>nám</i>		naŋ	naŋ	naŋ
慘	<i>ts'ám</i>		tɕ'əŋ	tɕ'əŋ	ts'əŋ
暗		<i>om</i> ^文 , <i>ám</i> ^白	ʔəŋ ^文 , <i>ʔam</i> ^白		ŋəŋ
藍	<i>lám</i>		laŋ	laŋ	ŋəŋ
三	<i>sám</i>	<i>ɛsám</i>	saŋ		saŋ
敢		<i>kám</i>	kaŋ	kaŋ	kaŋ
斬	<i>chám</i>		tɕəŋ	tɕəŋ	tsəŋ
攙	<i>ch'ám</i>	<i>ɛch'ám</i>	tɕ'əŋ		ts'əŋ
衫	<i>shám</i>	<i>ɛshám</i>	saŋ	saŋ	saŋ
監	<i>kám</i>		kaŋ		kaŋ

must be pointed out that only a very small amount of data was collected for the Wantoucun dialect in 1929 or in 2000.

²¹ The data for Huazhou Xiajiang, based on He & Li (1990), are very scanty. For example, there were no forms given for correspondents to the Middle Chinese Shen rime group 深攝。

²² Information on Shilong is based on Ball and Saunders, and Dongguan 1949 on Wang & Qian.

廉	lín			lin̩	ŋin
尖	tsín		tɕin		tsin
鉗	k'ín	ɬk'ín	ɬk'ín		k'ín
嚴	yín		jin	jin̩	zin
念	nín		nin		nin

Clearly at least a variety of the Dongguan dialect, Shilong, has had an -m ending in case the vowel was low more than a century ago, although at that time, words with *-m in proto-Yue had already been replaced with -n where the vowel is high, and after 1929 no -m was recorded for any of these words. Where the vowel is low, *-m has become -ŋ and where the vowel is high it has become -n. The change must have started long before the end of the 19th century, and it must have started in syllables with a [+high] vowel first before spreading to those with a [+low] vowel, exactly as we have surmised above.²³

3.1.2.2 Dialects with -ŋ corresponding to -m

There are far fewer dialects that have -ŋ corresponding to -m of the Group I dialects. Shaozhou 韶州 1929, Bao'an 寶安, Dongguan (1929, 1949, 1987), Renhua 仁化 and Qujiang 曲江 are the five with regular correspondence of this kind. In the last 3 dialects, -ŋ appears only if the preceding vowel is low, indicating that it is the lowness of the vowel that conditions the change. This is again a case of assimilation. Qujiang and Renhua, in which the change started in syllables with [+low] vowels and then spread to those with a [+high] or a [-low] vowel, and which have -n corresponding to -m when the vowel is high (see the previous section for discussion), demonstrate the effect of vowel height on the following ending consonants. However, in the dialect of Hong Kong Xinjie Jintian 香港新界錦田 although the same kind of correspondence is found in a number of words with syllables derived from Divisions III and IV of the Middle

²³ This is found to be the case in several Hunan and Jiangxi dialects also. For example, the Xiangtan dialect has nasalized finals with the [+high] vowel [(y)ĩ] in syllables derived from Middle Chinese Divisions III and IV of the Xian and the Shan rime group but retains an -n ending in other types derived from Middle Chinese syllables with nasal endings (see S. Yang 1974:44-45). The Tongdao 通道 dialect has [+high] and [+high, +mid] vowels, [iĩ] or [yẽ], for the former and -n or -ŋ ending for the latter (S. Yang 1974:464-465), while the Yongming 永明 dialect has a [+high, +mid] vowel, [iẽ] or [yẽ], for the former and a velar nasal ending for the latter (S. Yang 1974:1027-28). The Changting 長汀 dialect of Jiangxi Hakka also has a [+high, +mid] vowel, [iẽ] for the former and a velar nasal ending for almost all of the latter (see Li & Zhang 1992:176-186).

Chinese Xian rime group (劍 *kiŋ* 欠 *hiŋ* 嚴 *jiŋ* 儼 *jiŋ* 店 *tiŋ* 念 *niŋ* 兼 *hiŋ* 歉 *hiŋ*, but the majority cases still have an *-m* ending)²⁴ it seems that dissimilation is at work.

Since the correspondence of *-ŋ* to *-m* and of *-n* to *-m* is due to the difference in height of the preceding vowel there is no reason to believe that the change of *-m* to *-ŋ* involves an intermediate step of *-m* being changed to *-n* first and then to *-ŋ*.

3.1.2.3 Dialects with *-0* corresponding to *-m*

Shaozhou and Wantoucun 2000 are so far the only dialects reported to have a zero ending corresponding to *-m* in tense syllables derived from the Middle Chinese Xian rime group III and IV in most cases with few exceptions. For example:

Shaozhou	貪痰淡 <i>t'uə</i> 南男 <i>nuə</i> 藍籃 <i>luə</i> 站斬 <i>tʃuə</i> 慘暫蠶攪讒 <i>ts'uə</i> 三 杉 <i>sə</i> 衫 <i>ʃuə</i> 感敢減 <i>kuə</i> 砍坎 <i>k'uə</i> 撼憾 <i>huə</i> 鹹咸 <i>xuə</i> (but 柑甘 <i>kuŋ</i> 含涵 <i>huŋ</i> 庵 <i>ʔuŋ</i> 諳 <i>ʔuŋ</i> 暗 <i>vuŋ</i>)
Wantoucun	痰 <i>t'ɔ</i> 南男藍籃 <i>ɔ</i> 蠶 <i>ts'ɔ</i> 柑甘 <i>kɔ</i>

The Shaozhou dialect is most advanced in terms of the development of the proto-Yue **-m*: it has not a single case of *-m* but either *-n* or *-ŋ* or zero, irrespective of vowel height. However, the tenseness of the proto-Yue vowel seems to play an important role here: syllables derived from those with a lax vowel in proto-Yue all end with *-n* and none with zero. For syllables derived from those with a tense vowel in proto-Yue, Shaozhou shows either a velar nasal or zero ending. However, it is not quite correct to say that many syllables have zero ending. It is rather a case of the velar nasal ending having lost its feature of nasality or [+nasal], and in its place, there is a compensatory schwa. Thus the process of attrition consists in replacing the velar nasal with a neutral vowel, neutral in the sense that its articulatory position occupies the very middle of the oral orifice and it takes the least effort to pronounce. In the words 三 and 杉, there is a further change of [uə] into a low back vowel [ɑ]. The configuration of the Wantoucun dialect may be considered as one step further: with a monophthong replacing the entire

²⁴ It is interesting to note that these words with the velar nasal ending came from Middle Chinese Yan (嚴) and Tian (添) rimes but not from the Yan (鹽) rime, although in the entering tone syllables, words with the velar stop ending came from all three rimes. See Yue (2002) for examples. It would suggest two points: that the change to a velar ending occurred earlier with respect to entering tone syllables than *yang-sheng* 陽聲 syllables (that is, syllables with a nasal ending); and that the 嚴 rime must have borne greater similarity than the 鹽 rime to the Tian rime. The second point would suggest a reconstruction of **ia:m* for the 鹽 and **ie:m* for the 嚴 rime in proto-Yue.

final and with the loss of [-m] perhaps compensated by the vowel moving backward.

3.1.3 Summary of the Yue development of *-m

Proto-Yue *-m, while preserved in the majority of the Yue dialects, underwent change into -n in many dialects when the main vowel preceding the ending was raised, and *-m changed into -ŋ in some dialects due to the effect of the lowness of the main vowel. We have evidence that the former change predated the latter, since almost all dialects that have undergone the latter change have also undergone the former change, but not vice-versa. In a rare case, proto-Yue *-m had even disappeared altogether, leaving a trace behind of a neutral vowel. The disappearance of the ending altogether affected syllables with low and tense vowel but not those with lax vowels in proto-Yue. The development into a neutral vowel is a step before its total disappearance and had barely occurred. The following formulae summarize the conditioning factors for change as well as the sequence of change, as discussed in previous sections:²⁵

Vowel height:	*-m >	-n	/[+voc, +hi]____	(i)
		-ŋ	/[+voc, -hi]____	(ii)
Vowel tenseness:	*-m >	-ə	/[+voc, +tens]____	(iii)
		> 0		(iv)

The process of the change into whatever sound had completed in some dialects but still going on in others, as evidenced in those that show more than one type of ending as correspondent. Although there is hardly any historical record to suggest a date for the change, it is apparent from the variation of correspondence that the speed of change varies according to dialects and to speakers.

3.1.4 Dialects with variant correspondents to *-n

3.1.4.1 Dialects with -ŋ corresponding to -n

The Yangchun 陽春, Dongguan 1987, Zengcheng 增城, Xinjie 新界, Wuchuan 吳川, Wuyang 吳陽 and Bao'an dialects have -ŋ wherever the Group I dialects has -n in syllables derived from the Zhen rime group. The change to -ŋ again is related to the height of the vowel. In many cases -ŋ occurs only if the vowel is mid or mid low in the modern dialects.

²⁵ In the formulae “voc” stands for the distinctive feature “vocalic,” “hi” for “high,” “tens” for “tense.”

In Xinjie, Zengcheng, Conghua 從化, Bao'an, Nanhai 南海, Taishan 台山, Yunfu, Renhua, Wuyang, Yangchun 陽春, Wuchuan, Shaozhou and Dongguan, syllables derived from the Shan rime group have varied correspondents to the -n of Group I, but again it is the lower vowels in most cases that are followed by an -ŋ ending. When the vowel is high or mid-high, that is, [u], [y], [i] or [e], -ŋ seldom occurs. The only exception is the Dancun dialect of Taishan, where -ŋ occurs only with the diphthong [ei]. On the other hand, the change has gradually spread to syllables with high vowels too, as in the case of Xinjie, which does not have any -n ending: in other words, proto-Yue *-n has largely become -ŋ.

From earlier records of the Dongguan dialect, it can be observed that the change from -n to -ŋ occurred after the end of the 19th century or the beginning of the 20th century in that dialect, since it was Y. R. Chao's 1929 field materials that show some instances of -ŋ as correspondent. In addition, it shows that the change began in syllables with [+low] vowels. By 1929 a *brechung* of the vowel occurred and [-n] became [-ŋ], as shown in Y. R. Chao's field notes, in other words, [an] has become [eaŋ]. By the time of Wang & Qian (1949) the final has become [eŋ]. There is of course the possibility that different varieties of Dongguan are involved in these records, and different speakers too. Saunders noted twice that an [-ŋ] was given by a male speaker, as shown below in the words for 安 and 完.

東莞石龍		東莞			石龍		東莞		
Shilong1	Shilong2	Dongguan			Shilong1	Shilong2	Dongguan		
1889-90	1896-97	1929	1949	1987	1889-90	1896-97	1929	1949	1987
丹	tán			taŋ	單	p'at		teŋ	taŋ
炭	t'án			t'ɛŋ	難	nán		neaŋ	neŋ
攔	lán			ŋeŋ	殘	ts'án	ɛchán		tʃ'ɛŋ
讚	tsán			tseŋ	散	sán			seŋ
干	kwún	kwún	kun	kun	看	fún	fun		fun
岸		wún ²		vun	漢		fun	fun	fun
汗		fún ²		fun	安	~ ɛong		wun	vun
盞	chán			tseŋ	山	shán	ceŋ	ʃeŋ	seŋ
產	shán	ɛshán		ts'ɛŋ	間	kán	ɛkán	keŋ	keŋ
眼	ngán	ɛngán	ŋ ⁶ eaŋ	ŋeŋ	閒	hán			heŋ
奸		ɛkán		keŋ	關	kwán	ɛkwán		kuɛŋ
環	wán			veŋ	鰓		kweaŋ	k ^w ɛŋ	kuɛŋ
幻			veaŋ	veŋ	面	mín	min		min
言	yín		in	in	邊	pín	?	peŋ	pin
天	t'ín	ɛt'ín	t'in	t'in	年	nín	nin		nin
千	ts'in		tɕ'in	ts'in	顯	hín	hin		hin
半			puŋ	pun	伴		puŋ		pun
盤	p'ún			p'un	判			p'un	p'un
團	t'ün		t'yn	t'øn	亂	lün	lün ²	lyn	løn

官	kwún	≈ kwún	kwun	kun	kun	寬	fún		fun	fun	
完		~ ≈yüŋ	jyn		zun	換	(w)ún		wun	vun	
全	ts'ün		tɕyn		ts'œn	船	shün	≈ shün	ɕyn	ʃœn	sœn
軟		≈yün	jyn		zœn	元	yün		jyn	jœn	zœn
反			feɑŋ		fɛŋ	飯		feán ²			fɛŋ
萬	mán				mɛŋ						

3.1.4.2 Dialects with -ŋ corresponding to -n

So far only Shaozhou is reported to have zero ending in syllables derived from the Zhen rime group, overwhelmingly from the Hen 痕 rime: 跟 kjie 根 艮 kjie 痕 懇 懇 恨²⁶ hɛɛ 恩 ʔɛɛ 臻 臻 tɕɛɛ (but 吞 t'ɔŋ). The loss of -n seems to have started in syllables with velar initials. In such syllables, the nasal ending seemed to have been transformed into a vocalic segment, resulting in diphthongization of the vowel.

There are only two dialects, Shaozhou and Wantoucun, that have lost the dental nasal ending in certain syllables derived from the Shan rime group, the former having the open final [uə] and the latter [ɔ], with few exceptions that have the nasal velar ending.

The loss of -n occurred under two conditions: it occurred in syllables with both tense and low vowels in proto-Yue. While Shaozhou still retains a nasal element, a velar nasal, in some cases (mostly with velar or labial initial), Wantoucun has almost completely lost the nasal ending. There is good reason to believe that the loss involves two steps: proto-Yue *-n first became -ŋ after low vowels, and then disappeared but leaving a trace of the neutral vowel schwa in the case of Shaozhou, since we see a mixture of syllables with and without the velar nasal ending; whereas in Wantoucun the vowel became more back with the disappearance of the nasal ending. The situation exactly parallels that of the change and loss of proto-Yue *-m:

Vowel height and tenseness:

- *-n > -ŋ / [+voc, +tens, +lo]___ (i)
 -ŋ > -ə / [+voc, +tens, +lo]___ (iia) (Shaozhou)
 -ŋ > 0 (iib) (Wantoucun)

²⁶ Our informant in 2000, who gave [huə], remarked that the earlier pronunciation was [hɛ].

3.1.5 Dialects with variant correspondents to *-*ŋ*

3.1.5.1 Dialects with *-n* corresponding to *-ŋ*

In the Panyu 番禺, Shunde 順德, Xinhui Hecun 新會河村, Taishan 台山, Kaiping 開平, Xinxing 新興, Lianzhou 廉州, Huazhou 化州, Renhua and Wantoucun, the ending *-n* corresponding to proto-Yue **-ŋ* involves syllables derived from the Zeng 曾 III²⁷ and to a much lesser extent the Geng 梗 III/IV rimes. For descendants of the Zeng III rime, in Xinhui Hecun the nasal ending involved is either *-n* or *-ŋ*, while in Renhua *-n* occurs only in a few syllables with zero initials. For those derived from the literary stratum of the Geng III and IV rimes the *-n* ending occurs in many dialects, for example, Panyu, Shunde, Xinhui Hecun, Taishan, and Kaiping, only in the literary reading while the velar nasal *-ŋ* occurs in colloquial forms. In other dialects, such as Xinxing, Lianzhou and Huazhou, *-n* has replaced *-ŋ*, while in Renhua the change occurs only when the vowel is [i] in the modern dialect and in Yunfu, it occurs only when the vowel is [ɐ] in the modern dialect.

The conditioning factor for the change of proto-Yue **-ŋ* into *-n* in the above two lists of dialects is the [+hi] feature of the proto-Yue vowel.

For descendants of the Zeng I rime, the dialects of Nanhai, Wantouchun, Yunfu, Lechang 樂昌, Shilong, and Dongguan are involved. In the dialects of Lechang and Dongguan (including Shilong), some syllables end with *-n* and others with *-ŋ*. Examples from Dongguan show that no later than the end of the C19 the change to *-n* already existed.

For descendants of the literary stratum of the Geng rime group, in the dialects of Nanhai, Yunfu, Lechang, Shilong and Dongguan the majority of literary forms end with *-n* while the colloquial ones end with *-ŋ*.

The correspondence of *-n* in these types of syllables of the Zeng and the literary stratum of the Geng rime group is observed in many Hakka and Gan dialects too.²⁸

²⁷ Capital Roman numerals indicate “Division” or 等 *deng*.

²⁸ For the reconstruction of a palatal nasal ending for the Middle Chinese Geng rime group, see Hashimoto (1970). Other dialects that have *-n* as ending segment in the types of syllables discussed include various Hakka dialects (see section 3.3 below). A similar phenomenon, although not necessarily related to the literary versus colloquial reading, is seen to a greater or lesser degree in the Hunan dialects (see S. Yang 1974) of Changsha 長沙, Taoyuan 桃源, Cili 慈利, Linli 臨澧, Lixian 澧縣, Anxiang 安鄉, Hanshou 漢壽, Huarong 華容, Xiangyin 湘陰, Yueyang 岳陽, Linxiang 臨湘, Pingjiang 平江, Qianyang 黔陽, Huitong 會同, Chengbu 城步, Tongdao 通道, Xinning 新寧, Xupu 敘浦, Qiyang 祁陽, Chaling 茶陵, Hengyang 衡陽, Anren 安仁, Yongxing 永興, Changde 常德, Longshan 龍山, Lingxian 酃縣, Lingling 零陵, Shimen 石門, Sangzhi 桑植, Guzhang 古丈, Yuanling 沅陵, Fenghuang 鳳凰, Zhijiang 芷江,

Whether the Yue dialects concerned are influenced by the neighboring Hakka dialects for such a development merits further consideration.

3.1.5.2 Dialects with 0 corresponding to -ŋ

The correspondence of zero to the velar nasal ending occurs almost exclusively in syllables derived from the Dang/Jiang rime group in Deqing (for example: 幫 pɔ 糠 hɔ 娘 ne 瘡 ts'ɔ 網 mɔ 秧 ie 雙 sɔ), and in those derived from the Geng rime group in Shaozhou (耕 ciɛ 行 hɛɛ 停 t'ɛ, t'i?ɛ 橫 wɛ)²⁹ and Wantoucun (耕 ca 橫 va). In the case of Deqing, the loss of the velar nasal ending occurs in colloquial forms while literary forms end with the velar nasal (幫 pɔŋ etc). In Shaozhou, not only the colloquial but also some of the literary forms have lost the velar nasal ending (命 mbɛɤ, miɛ), while in Wantoucun although the loss also involves colloquial forms, it is far less extensive and seems to occur mainly in syllables with a low vowel (cf. 病 p'i-n).

The loss of the velar nasal ending in syllables derived from the Zeng rime group is so far reported in only the Shaozhou dialect; for example, 登燈 tɛɛ 能 ne 秤 tɕ'i?ɛ 競 ciɛ.

The following formulae summarize the discussions in this section:

Vowel tenseness:	*-ŋ	>	-0	/[+voc, +tens, +lo]___
		>	-0	/[+voc, +lax, -hi]___

3.1.6 Preliminary conclusion

In tracing the development of the nasal endings of various Yue dialects, several general principles of change have been observed, and they are in accord with the principles of change guiding the stop endings not only in the Yue dialects but also in many other dialect groups:

The first principle is: assimilation is the key word for the condition of the change in the great majority of cases. The change from *-m or *-ŋ to -n is largely due to assimilation of the ending to a higher vowel. It is observed in quite a few dialects. The change

Jingxian 靖縣, Huangxian 晃縣 and Qiancheng 乾城, while in Xiangtan 湘潭, Ningxiang 寧鄉, Yiyang 益陽, Anhua 安化, Yuanjiang 沅江, Nanxian 南縣, Liuyang 瀏陽, Xiangxiang 湘鄉, -n occurs also in the descendants of the Tong rime group where the vowel has become [+mid]. In the great majority of these cases, the preceding vowel is either [+hi] ([i]) or [+mid] (schwa).

²⁹ Forms with an infix glottal stop indicate popular words with “diminutive” function in 2 syllables with a sequence of [+mid] [+high] tone.

from *-n or from *-m to -ŋ is due to assimilation of the ending to a lower vowel. This assimilation phenomenon was observed in the Xiang dialect of Shaoyang 邵陽 also.³⁰

The second principle is: ending consonants in syllables derived from the ‘Outer’ rimes are more prone to change. This phenomenon is observed in many other dialects too—Min, Hakka, Gan, Xiang, Jianghuai as well as Southwestern Mandarin. The most common manifestation is that the replacement of nasal endings with nasalization occurs more in such syllables in many Wu, Xiang, and Min dialects too.

The third principle is: the complete loss of ending consonants is closely related to tenseness of the vowel. It suggests that syllables with tense vowels, which are longer in duration in terms of time length more easily usurp the following element, while those with lax vowels, which are shorter in duration cannot so easily eat into the following consonant. Experimental support will clarify this in section 4.

The fourth principle is: the rate of change differs from dialect to dialect and within the same dialect, from lexical item to lexical item. In other words, the change progresses via lexical diffusion. In some cases, it may involve borrowing, where the borrowing process reflects the same procedure in its changeover.

Furthermore, the following additional principles seem to emerge with the development of the Yue nasal endings not observed in that of the stop endings:

The complete loss of nasal endings occur almost exclusively in syllables derived from the ‘Outer’ rimes and most likely in the colloquial stratum;

The loss of *-m and of *-n may, but not necessarily, go through an intermediate stage of changing first into -ŋ after low vowels and then into schwa before disappearing;

The change from *-m to -n took place first in syllables with proto-Yue high vowels and then spread to those with non-high vowels.

3.2 Pinghua

Pinghua 平話 has recently come into attention and has been considered by some, including the *Language Atlas of China* and L. Li (2000), a major dialect group on a par with Yue, Min, Wu, Northern Chinese, etc. However, the linguistic criteria chosen for this status consideration do not seem to be valid. For example, the non-aspiration of initials derived from Middle Chinese voiced initials is not an innovative characteristic of Pinghua but shared by even some Yue dialects (Shunde, Zhaoqing, Gaoming) in the Pearl River delta area in their colloquial stratum, not to mention the Xiang dialects. The choice as a criterion of the existence of a lateral fricative corresponding to the Middle Chinese *s- initial is not of value at all. It is well known that most of the Siyi-Liang

³⁰ See L. Zhao (1985:96) and section 3.6 below.

Yang (Yangjiang, Yangchun) dialects, Yue dialects spoken in southwestern Guangdong (Xinyi, Wuchuan, Wuyang, Gaozhou, Huazhou, etc.) and in present-day Guangxi (Liangzhou, Qinzhou, Cangwu, Guixian, etc.) have the same feature. According to the split of the Entering tone correlating with proto-Yue tense/lax distinction of vowels, Pinghua should be classified as a major group of the Yue dialects, with features coming from early Yue as well as influence of neighboring languages. We shall not entertain detailed discussion here. My own investigation of the city dialect of Tengxian in 1969 showed it to be qualified as a Yue dialect.³¹ Pinghua is here regarded as a subgroup of the Yue dialect. Since substantial materials on the Pinghua were unavailable when Yue (2001b) was prepared, the Pinghua dialects will be discussed below.

The earliest extant linguistic material on the Pinghua is Y. R. Chao's yet to be published field record of Nanning Pinghua in 1928, which contains some 3,000 syllables, with a brief record of Nanning *baihua* 白話 for comparison. According to Chao's description, there was hardly any change in the nasal ending; for example:

暗含ǎm 藍咸衫三ɑ·m 鹽點險閃漸i·m
 林深心ǎm
 安干ɑ·n 晏扳爛奸棧ɑ·n 煙邊連見展線i·n 碗半管u·n 遠亂卷川算yn
 品根陳親ən 倫春信ə¹n
 忙黨康ɑ·ŋ 養兩香將œ·ŋ 盲冷省ɑ·ŋ 英兵丁經正情定頸成請eŋ
 翁崇董烘中鬆uŋ 鶯萌等僧eŋ

However, a few syllables derived from Xian III/IV show an -n ending in either or both of the speakers:

	閤	艷焰鑣	廉
Speaker 1	-n	-n	-m
Speaker 2	-m	-n	-n

Chao had a note wondering if the pronunciation of 鑣 was due to assimilation in the word for 'sickle' 鑣刀. The rest of the syllables with -n may be literary pronunciation influenced by Southwestern Mandarin. Similarly 4 syllables from Xian I/II ending in -n are either the result of assimilation (蠶) or literary pronunciation (毯鑿讓). There is thus no substantial evidence that a change was initiated.

From L. Li (2000), which contains an exhaustive list of syllables for 17 Pinghua dialects—15 from Guangxi (Mashan 馬山, Tiandong 田東, Baise 百色, Nanning 南寧,

³¹ See Yue (2000b) for the classificatory criteria for Yue and Yue (1979) for a description of the Tengxian dialect.

Longzhou 龍州, Fusui 扶綏, Hengxian 橫縣, Binyang 賓陽, Rongshui 融水, Lingui 臨桂兩江 (henceforth Liangjiang), Lingui Wutong 臨桂五通 (henceforth Wutong), Lingchuan 靈川, Yulin 鬱林, Tengxian and Pingle 平樂, 1 from Yunnan (Funing 富寧) and 1 from Hunan (Ningyuan 寧遠), there appeared changes in the nasal endings to a greater or lesser extent in 16 out of the 17 dialects, as shown in Appendix II.

3.2.1 Change in the descendants of the Xian and the Shen rime group

The complete replacement of *-m is witnessed in 4 dialects—Liangjiang, Wutong, Lingchuan, and Ningyuan. In Liangjiang it is typically nasalization of the preceding low vowel such as [a] in Xian I/II, and replacement by -n in Xian III/IV with a preceding high vowel such as [i] and in Shen with a preceding low ([i]a) or a mid vowel (schwa). In Wutong, *-m has changed into -n with the preceding vowel a low [a] in Xian I/II, a high [i] in Xian III/IV, and a schwa or [e] or [i] or [ɛ] in Shen; but it also changed into the velar nasal in Shen with [e] as the major preceding vowel. In Lingchuan *-m is lost when the preceding vowel nucleus is [ɔ] (Xian I/II) or [iɛ] (Xian III/IV) and it became a velar nasal when the preceding vowel is [a] (Xian I/II) and an [-n] when the preceding vowel is [i] (Xian III/IV, Shen) or a schwa (Shen), displaying a case of assimilation of ending to the preceding vowel. In Ningyuan *-m is lost in some colloquial syllables but in the majority of cases it is lost either with compensatory nasalization in the preceding vowel [a] (Xian I/II) or became -n with a preceding schwa or [i] (Xian I/II and Shen) or [ɛ] (Xian III/IV). There are a few cases (3) of finals in Pingle derived from the Xian rime group with *-m changed into a syllabic velar nasal when the initial was zero.

Liangjiang	*-Vm > ỹ/[a]	*-m > -n /i, (i)a, ə____	
Wutong	*-m > -n /a, i, ə, e, ɛ____	*-m > -ŋ /e____	
Lingchuan	*-m > 0 /ɔ, iɛ____	*-m > -ŋ/a____	*-m > -n /i, ə____
Ningyuan	*-m > 0 /[+colloquial]	*-m > -n/ə, i, ɛ____	*-Vm > ỹ/[a]
(Pingle	*-Vm > ŋ /zero initial____)		

Dialects which have undergone change are far more numerous in number in the descendants of the Xian (11) than in those of the Shen (5) rime group.

3.2.2 Change in the descendants of the Shan and the Zhen rime group

The change in the descendants of the Shan and the Zhen rime group exactly parallels that in those of the Xian and the Shen rime group as described in the previous section. The only difference lies in two respects. First, more finals with *-n derived from

the Shan rime group developed into a syllabic velar nasal under the same condition and this type of change is even found in finals derived from the Zhen rime group but not with zero initial (2 examples). Second, in the literary reading of some syllables derived from the Shan rime group in about 10 dialects with a preceding [i] or [a] vowel, *-n has become -m, which is not a common phenomenon across Chinese dialects:

Rongshui, (Mashan)	*-n > -m /a, i ____ [+literary]
Funing, Longzhou, Nanning, Tiandong, Baise, Binyang, Hengxian, Fusui	*-n > -m /i ____ [+literary]

3.2.3 Change in the descendants of the Zeng and the Geng rime group

Descendants of Geng III/IV in 5 dialects (Mashan, Tiandong, Baise, Funing, Longzhou) have merged and the nasal ending changed into -n:

Mashan, Tiandong, Baise	*-ŋ > -n /ə ____
Funing	*-ŋ > -n /u ____
Longzhou	*-ŋ > -n /ɐ ____

Descendants of Zeng I and of Geng II as well as those of Zeng III and of Geng III/IV merged in another 5 dialects (Liangjiang, Lingchuan, Ningyuan, Funing, Pingle) to different degrees and the nasal ending either changed into -n or was lost with or without compensatory nasalization. The vowel in the syllables concerned is usually [-lo] and the final is [ən] or [ɐn] or [tɨn] (in Funing) or [in]; however, a [+lo] vowel sometimes appears, as in [an] (in Liangjiang). Where the nasal was lost, a trace of it may be displayed in the glide ending [i] and the final became [ai] (in Lingchuan) or [Ei] (in Pingle); sometimes no obvious trace is discernable, as the final became [iɛ] (in Ningyuan or Pingle).

Ningyuan 白	*-ŋ > 0 / (i)ɛ, iou, u, ɿ, i, ɛ, (i)o, ɔ, a ____
Lingchuan	*-ŋ > / ai , i, ɔ, a, iɛ ____
Pingle	*-ŋ > /Ei, iɛ, ɔ, iu, ai, a, ei ____
Yulin	*-ŋ > /a ____
Pingle	*Vŋ > ̃ /ɔ, a, æ, (i, y)ɛ
Liangjiang	*Vŋ > ̃ / (i)a
Ningyuan, Lingchuan	*-ŋ > -n /ə, i, y ____
Liangjiang	*-ŋ > / (i)a, ə, iɛ, i, y ____

In the following dialects the change of the nasal ending applied to the descendants of the Geng rime group only, and in Yulin, the loss of the nasal ending applied to the great

majority of the descendants of Geng II only.

Yulin	*-ŋ > 0 /a ____	Mashan, Tiandong, Longzhou 文	*-ŋ > -n /ɐ, ə ____
Funing	*-ŋ > -n / (i)u ____	Baise	*-ŋ > -n /ə ____
Longzhou	*-ŋ > -n /ɐ ____	Wutong 文	*-ŋ > -n /i ____

In cases where the nasal ending is either -n or lost (for example, in Ningyuan the final in 京 is either [in] or [iou], 影 is either [in] or [iɛ]), literary reading ends with -n and colloquial reading has an open final. In Ningyuan the alternative pronunciation of the same syllable in different contexts is evidence for this distinction: the final of 稱 is [ən] in 稱呼 but [iɛ] in the verb ‘to weigh’, of 精 is [in] but [iou] in 妖精, of 鄭 is [ən] in 鄭成功 but [u] in 鄭家, that of 丁 is [in] in 丙丁 but [iou] in 人丁.

The change involves more dialects in descendants from the Geng (11) than the Zeng (4) rime group, not counting rare occurrences, and more advanced changes, such as into open finals, occur more in the former (4 dialects) than in the latter (3).

3.2.4 Change in the descendants of the Dang/Jiang and the Tong rime group

The descendants of Dang O(pen)I or C(losed) or Jiang in 2 dialects experienced similar change.³² In the Pingle dialect, the nasal ending was lost with compensatory nasalization of the preceding vowel or it usurped the vowel and the final became a syllabic velar nasal. There was only one example of the former type and 2 for the latter type for Dang OI and 2 of each type for Jiang: 桑 [ɕiæ̃] 棒 [kʷæ̃] 攢 [tɕ̃], 行杭項巷 [ŋ]; however, nasalization was extensive and covered 2/3 of the syllables from C(losed) rimes. Ningyuan presents an interesting case of complexity with four kinds of finals involving three types of change for the nasal ending: becoming -n or lost with compensatory nasalization of the preceding vowel or completely lost. The first and the third type involve colloquial syllables, as can be seen from alternative readings such as 浪 with [tun] in 浪子 but [aŋ] in 波浪, 項 with [ən] for colloquial reading but [aŋ] for literary reading, 芒 with [i] in 麥芒 but [aŋ] in 光芒. The first type of change is more popular (at least 34 examples) while the third type is rare—additional examples include 忙茫. Nasalization occurred in 5 syllables derived from Jiang (江講降腔降) and there was only one example from Dang (倘).

Change occurred in 4 dialects for the descendants of Dang OIII and in a much more extensive scope. In the Pingle dialect the great majority of syllables lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel and now have the final [iẽ̃]. In Liangjiang some colloquial syllables with the initial [l-] or [n-] lost the nasal

³² The terms “Open” and “Closed” refer to *kaikou* 開口 and *hekou* 合口 respectively.

ending, ending up with the final [(i)e] (娘釀良涼量糧梁梁兩輛讓仰); there was only 1 example each of the loss of ending with or without nasalization of the vowel (壯 and 創 respectively); but the change into -n was most widespread and only a minority of syllables in literary reading now have the velar nasal ending. A similar case is found in Ningyuan, only on a wider scale. There are not even 10 syllables which have not changed the nasal ending. There are only 3 cases of the complete loss of nasal ending: 諒 with [ɛ], 仗 with [iɛ] and 廠 with [ɿ]. In the rest of the syllables the nasal ending changed into -n or on a less extensive scale was lost with compensatory nasalization. There does not seem to be any obvious conditioning factor for either case. Perhaps it is a case of the latter type of change (nasalization) beginning to replace the -n. The most advanced stage of change is found in Yulin, where the nasal ending in most cases was completely lost and the final became [(i)a].

Ningyuan	*-ŋ > -n /w, ə ____	*-ŋ > 0 /i, w, ɛ, ɿ ____	*-Vŋ > ỹ /iæ, iɛ ____
Pingle	*-Vŋ > ỹ /iæ, iɛ, o, ɔ ____		
Liangjiang	*-ŋ > 0 /l- ~ ɲ- + V ____	*-ŋ > -n /ə, iɛ, i ____	
Yulin	*-ŋ > 0 /i)a ____		

Change of the nasal ending derived from the Tong rime group is relatively rare among all Chinese dialects. The most extensive in scope is found in the Pingle dialect, where the nasal ending was lost with compensatory nasalization of the preceding vowel, resulting in [(i)õ] or [(i)õ̃], the former involving literary reading and the latter colloquial reading. The change in other dialects is rather limited. The ending ate up the preceding vowel and the resultant final became a syllabic velar in Wutong in 8 examples: 空控紅 洪鴻虹翁瓠. The ending became -n sporadically in only 3 examples in Lingchuan (蟲 [tin], 充銃 [ts'ən]) and in a sole instance in Liangjiang (瞳 [t'ən]).

Again the most interesting case is Ningyuan, where three types of finals appear, indicating probably three different strata of colloquial versus literary pronunciation, as shown in alternative readings in for example: [tɛ] for 東 in 東方 and [toŋ] for the same in 毛澤東, [kɛ] for 公 in 公公 and [koŋ] for the same in 公家, [k'ən] for 孔 in 孔夫子 and [koŋ] for the same in 孔子 (book), [hɛ] for 空 'empty' and [k'ən] for 'vacancy', [ɕin] or [ɕioŋ] for 凶, [ioŋ] for 用 but [iɛ] for it in 使用, [in] for 容 in 容易 but [ioŋ] for it in 容貌, [in] for 鎔 but [ioŋ] for it in the name 朱鎔基. More open finals and finals ending in -n are found in:

ɛ 凍桶同銅桐筒籠聾工紅冬風楓瘋夢濃	iɛ 蔥送重種腫胸	yɛ 誦	w 春
ən 烘哄洪虹農鬆鳳銃封	in 龍冗	un 通	on 蜂

The rest of the syllables derived from the Tong rime group experienced no change in

the nasal final. In general, two points can be deduced: finals with -n and open finals represent the colloquial strata while finals with the velar nasal ending the literary stratum; in addition, the colloquial reading has begun a change heading toward losing the -n.

Ningyuan	*-ŋ > 0 / (i, y) ʉ, ɛ ____	*-ŋ > -n / ʉ, ə, o, i ____ [+colloquial]
Pingle	*-Vŋ > ʃ / (i) o, (i) ɔ ____	(Wutong *-Vŋ > ŋ)

Again more dialects are involved in the change of the nasal ending in the Dang/Jiang than in the Tong rime group.

3.2.5 Summary

The data from the Pinghua dialects do not contradict the observation made in section 3.1.6 on the Yue dialects, especially the first four principles, although there is no example for the additional two principles mentioned there. Assimilation is observed. The change of the nasal ending from *-m or from *-ŋ into -n was due to assimilation to a higher vowel than the low vowel [a] and the change from *-n or from *-m into -ŋ was due to assimilation to a lower vowel, which was often [a]. The only exception is the Wutong dialect, with *-m > -n with a preceding vowel [i, e, ɛ] or [a] and with *-m > -ŋ with the mid-high vowel [e]. The change of the nasal ending is more popular with syllables derived from the Outer rimes, which is the main contention of this paper.

Appendix II gives a summary of changes in these Pinghua dialects.

3.3 Hakka and Gan

Next to the Yue dialects, the Hakka and the Gan dialects show different degree of change in the nasal ending in different dialects.

3.3.1 Change in the descendants of the Zeng and the Geng rime group

There is the well-known change of -ŋ to -n, believed to be conditioned by the preceding high front vowel, which can already be observed more than a century ago in the Lufeng 陸豐 dialect of Guangdong as described in Schaank (1897), where we can find the following types of syllables with nasal endings:

im	in	(i)un	(i)ung
em	(u)en	(i)on	(i)ong
(i)am	(i/u)an	(i/u)ang	

In terms of historical development of the nasal endings, the only change observed in this dialect is that proto-Gan-Hakka *-ŋ, derived from the Zeng and the Geng rime group had become -n in mostly the literary reading of certain words, apparently due to the preceding high or mid-high front vowel.³³ For example:

hin 興刑形 jin 英瑛瑛嬰嚶嬰穎應盈楹營羸羸蠅螢螢嬰纓鸚櫻鷹鶯膺嬰
kin 荆京經 競逕竟景敬境競 k'in 馨卿慶 lin 靈凌陵菱綾綾翎齡
min 鳴命 nin 佞 pin 兵秉並併 p'in 平枰評屏憑
sin 性 sjin 升昇陞勝乘盛聖塋誠丞承成
tin 戡鼎 t'in 圻挺聽 廷庭挺霆定碇錠 tjin 征烝整正政症証 t'jin 稱逞秤澄呈程埕
tsin 精晴旌晶 ts'in 清滕藤
fen 宏 hen 肯行倖幸 ken 更 k'en 亨懇肯捐
men 皿盟冥暝愐 pen 崩痲冰憑 p'en 烹朋鵬
sen 僧生甥牲笙甞星省 ten 登登燈丁汀等竟 竟訂 t'en 籐騰 ts'en 僧層

On the other hand, it is clear that the conditioning factor for change is not just the high or mid-high front vowel causing any nasal ending to change since *-m did not change to -n under the same condition, although there is a single example of 今 [kim] having an alternative reading of [kin], which is rather a case of -m assimilated to the following syllable 日[njit], being used together in a high frequency word for 'today'.

The same change can be observed in Mackenzie (1926), which is probably based on the Meixian 梅縣 dialect. There are the following types of syllables with nasal endings:

im	in	(i/w)un	(i)ung
em	(i/w)en	(w)on	(i/w)ong
(i)am	(w)an	(w)ang	

The change of *-ŋ to -n in question is also mostly in the literary reading of certain words (where colloquial reading has -ŋ), due to the preceding high or mid-high vowel, mostly front [i, e], but also a few cases of [u]. For example:

³³ The colloquial reading of these words retain the velar nasal ending, as observed in the dialects of Meixian 梅縣, Wengyuan 翁源, Liannan 連南, Heyuan 河源, Qingxi 清溪, Jiexi 揭西, Sandu 三都, Xihe 西河, Luchuan 陸川 and Hong Kong Hakka as well as the Gan dialects of Jishui 吉水, Xinyu 新餘, Yifeng 宜豐, Pingjiang 平江, Yangxin 陽新, Susong 宿松, Yiyang 弋陽, Nancheng 南城 and Shaowu 邵武 (see Li & Zhang 1992). The proto-Gan-Hakka *-ŋ can easily be reconstructed through comparison with a few Gan-Hakka dialects such as Xingzi 星子 or Nanfeng 南豐 which have not undergone the change.

chin 征貞懲蒸整...	hin 興形刑	kin 京經景境警...	khin 慶馨競...
lin 靈陵齡菱綾令...	min 明命鳴	nin 佞	
pin 兵並秉...	phin 平屏憑...	shin 升成誠繩盛勝聖...	sin 性星...
thin 廳聽庭亭停定...	tsin 精晴旌	tshin 清情靜...	
yin 英應鷹鸚仍榮蠅營...			
en 鸚	fen 弘蕘...	hen 肯幸杏行...	ken 梗更...
khen 亨鏗	kwen 迴耿蕘	len 冷零	men 皿盟銘孟
nen 能寧寧...	nyen 凝...	pen 冰崩...	phen 烹朋...
sen 生牲僧甥省腥...	ten 訂釘丁登燈等凳...		then 藤籐騰鄧...
thien 膳	tsen 曾增憎爭贈...		tshen 曾層...
yun 永泳詠...			

There is one case of *-ŋ > -m in the alternative reading of 馨: /him/.

The Gan dialect of Linchuan 臨川 as described in Luo (1958) but based on fieldwork materials in the 1930's of both Luo Changpei and Y. R. Chao showed the same change in the literary stratum of descendants from the Geng rime group and both the literary and the colloquial stratum of those from the Zeng rime group; for example: 耕 ken 文 kan 白, 正 tin 文 tan 白, 餅 pin 文 pian 白, 冰 pin 文 pen 白, 應鷹 in 文 en 白. It is apparent that the change is due to the high or mid high vowel preceding the nasal ending. According to S. Yang (1982), with materials based on fieldwork by Y. R. Chao and Li Fang-Kuei in Jiangxi in 1935, the following dialects also seemed to have experienced the same change to a greater or lesser degree: Xinyu 新喻, Fengxin 奉新, Yiyang 弋陽, Linchuan, Qiannan 虔南, Nanchang 南昌, Xiushui 修水, Jing'an 靖安, Tonggu 銅鼓, Yugan 餘干文, Nancheng 南城, Xingguo 興國, Ningdu 寧都文, Huichang 會昌, Longnan 龍南, Xunwu 尋鄔, Dingnan 定南, Shangyou 上猶, Yichun 宜春, Yifeng 宜豐,³⁴ Wanzai 萬載, Ruijin 瑞金, Ganxian 贛縣, Shangrao 上饒, and Xiajiang 峽江.³⁵

In the modern dialects, in this change the preceding vowel may also be the non-high [ɛ] (such as the Hakka dialects of Meixian 梅縣, Wengyuan 翁源, Liannan 連南, Jiexi 揭西, Xiuzuan 秀篆, Sandu 三都, Xihe 西河, Luchuan 陸川, Hong Kong or the Gan dialects of Jishui 吉水, Xinyu 新餘, Nancheng 南城, Shaowu 邵武 or Yiyang 弋陽 as reported in Li & Chang 1992) or [ə] (such as the Gan dialect of Yangxin 陽新, Susong 宿松, Yifeng 宜豐 as reported in Li & Chang 1992) or even the [æ] or the low [ɔ] and the low [ɑ] (such as the Gan dialect of Yifeng) or the low [a] (as in the Hakka

³⁴ However, in Yifeng all nasal endings have become -n.

³⁵ Although S. Yang (1982) contains scanty data of 46 Jiangxi dialects it is the earliest record for most of these dialects. In the chart given in Appendix III these dialects will be asterisked. Since Yang did not classify these dialects they will be designated as Gan unless from other sources they are described as otherwise.

dialect of Heyuan 河源). The fact that the change occurred in syllables derived from the Geng and the Zeng rime group suggests that there is some common element there that caused the change. In the Geng rime group there are many pairs of colloquial versus literary reading in certain words, and where there is such distinction, it is the literary reading that has a comparatively higher vowel and that has the nasal ending undergo the change. The Zeng rime group does not possess such pairs. Yet the same change applies, making it similar to the literary stratum of the Geng rime group. It may be reasonable to assume that the Zeng as well as the literary stratum of the Geng rime group have had a different nasal ending, a palatal one.

The beginning of this change can be observed in the Gan dialect of Xiushui 修水 as given in Li & Chang³⁶ and of Lichuan 黎川, where [iŋ] > [in] in only three or four words:³⁷

Xiushui	min 命 _文 (cf. miŋ明)	in 迎(cf. iŋ影)	dʒ'in 傾(cf. dʒ'iŋ青)
Lichuan	p ^h in 瓶(cf. p ^h iŋ平)	vin 永(cf. piŋ冰兵)	kin 經 k ^h in 傾(cf. hiŋ形)

The majority of some 74 Gan-Hakka dialects described in Li & Chang (1992) (which gives 17 each of Hakka and Gan dialects spoken in Guangdong, Jiangxi and Fujian), L. Liu (1999) (which gives 12 Hakka and 23 Gan dialects spoken in Jiangxi but 1 Hakka and 2 Gan dialects are also described in Li & Chang 1992), Lan (1999) (7 Hakka dialects spoken in western Fujian, of which 3 of them are also described in Li & Chang 1992, but they represent different varieties) and Xiang (1997) (Hakka dialect of Liancheng Xinquan 連城新泉) have undergone this change.³⁸ Only 7 Gan dialects—Liling 醴陵, Anyi 安義, Duchang 都昌, Yugan 餘干, Jianning 建寧, Xingzi 星子 and Nanfeng 南豐—and 5 Hakka dialects—Wuping 武平, Ninghua 寧化, Ningdu 寧都, Changting 長汀, Ganxian 贛縣, Liancheng Xinquan (henceforth Xinquan) have not.

³⁶ However, the variety of Xiushui given in L. Liu (1999) does participate in the change.

³⁷ The Gan dialect of Liling 醴陵 as given in Li & Chang has only one form in [in]: the literary reading of min 命_文, otherwise this dialect has not undergone the said change.

³⁸ In both Li & Chang (1992) and X. Lan (1999) the Hakka city dialects of Wuping, Changting and Ninghua are described. Since they represent different varieties, the number 1 will be used for the Li & Chang variety and 2 for the Lan variety in subsequent discussions when difference is observed. In both Li & Chang (1992) and L. Liu (1999), the Hakka dialect of Ningdu (city variety in the former and Chengguan town 城關鎮 in the latter) and the Gan dialects of Xiushui (city variety in the former and the Xiushui Yining town 義寧鎮 dialect in the latter) are described.

3.3.2 Summary of other changes

Apart from the change described above, there are other types of change in syllables with nasal ending as described in Li & Chang (1992) and L. Liu (1999). Appendix III summarizes them in a chart form. Since S. Yang (1982) contains scanty data, it will not be included in the following discussion as far as statistics are concerned. It will be mentioned where significant change in similar dialects at a later period can be observed.

3.3.3 Change in the descendants of the Xian and the Shen rime group

From the chart given in Appendix III, it can be observed that among the 37 given Hakka dialects and sub-dialects 29 have undergone change in the -m ending derived from the Xian rime group. There are 8 cases of *-m changing into -n unconditionally and 1 case of conditioned change in Wengyuan; 4 cases of *-m changing into -ŋ unconditionally and 4 cases of conditioned change in Wengyuan, Liancheng, Qingliu and Changting1; as well as 8 cases of the attrition of *-m with compensatory nasalization of the preceding vowel unconditionally and 2 cases of conditioned change in Qingliu and Changting1. There is one case of complete loss of -m unconditionally in Xinquan and another case of conditioned loss in Liancheng where the preceding vowel is [e]. In cases where *-m > -n the preceding vowel is low or mid low—mostly [a, ɛ] but also [ɔ], where *-m > -ŋ it is mostly low or mid low [a, a, ɔ]³⁹ but also high [i] in Qingliu, and where nasalization occurs, the vowel ranges from low to high [a, ɔ, e, ɪ]. It is therefore not just the [+low] vowel feature that caused the change.

The nasal ending *-m under consideration of 4 Hakka dialects underwent different kinds of change depending on the preceding vowel:

Wengyuan	*-m > -n	/ɛ___;	*-m > -ŋ	/a___
Changting1	*-m > -ŋ	/a, ɔ___;	*-Vm > -ẽ	elsewhere
Liancheng	*-m > -ŋ	/a, ɔ___;	*-m > 0	/e___
Qingliu	*-m > -ŋ	/i___;	*-Vm > -ã, -õ	elsewhere

Wengyuan shows assimilation between the vowel and the ending with respect to the feature [+mid] or [-mid], and Changting1 as well as Liancheng also show harmony between the [+low] vowels and the velar nasal, while nasalization occurs where the vowel is higher; however, Qingliu shows dissimilation between the [+hi] vowel and the [+low] nasal ending.

³⁹ There is one case each of [e] in Ninghua and [ɛ] in Wuping; in the word 貶.

With respect to the *-m* derived from the Shen rime group, 25 Hakka dialects have undergone change. In 10 dialects **-m* has changed into *-n* unconditionally; in 12 dialects **-m* has changed into *-ŋ* unconditionally and in Ninghua1 it is a conditioned change; while only Yudu has shed the **-m* with compensatory nasalization on the preceding vowel unconditionally and only Ninghua1 underwent the same but conditioned change. Where **-m* > *-n* the preceding vowel ranges from high to mid low [i, e, ə, ε], where **-m* > *-ŋ* it has a greater range [i, e, ε, ə, a], and where nasalization occurs, the vowel ranges from mid high to mid low [e, ε]. Ninghua1 underwent different kinds of change depending on the vowel:

Ninghua1 **-m* > *-ŋ* /i, u ____; **-Vm* > *-ẽi* elsewhere

The change into a velar nasal presents a case of dissimilation: [+high] vowels with [-high] velar nasal, similar to Qingliu but contrary to what is observed in Wengyuan or Changting1. In addition, where nasalization occurs, the vowel is lower whereas it is higher in Changting1.

Among the 40 Gan dialects, for descendants of the Xian rime group, 25 dialects had **-m* changed into *-n* unconditionally and the vowel preceding **-m* is mostly [a, ε, e] but also [o, ɔ, ɵ, ə]; the Liling dialect had **-m* changed into *-ŋ* and the vowel preceding **-m* is mostly [a, e] but also [o]; and 8 dialects lost **-m* with compensatory nasalization on the preceding vowel, which is mostly [a, ɐ, ε, e] but also [ɔ, ə, æ]. Again the change involves more than the [+low] feature of vowels. S. Yang (1982) listed examples from the Jing'an 靖安 dialect, which seems to suggest the beginning of the change **-m* > *-n* in the descendants of the Xian rime group: 三 [sam] but 斬 [ɕien], 站 [tan].

For descendants of the Shen rime group, 25 Gan dialects had **-m* changed into *-n* unconditionally and the vowel preceding **-m* is mostly [i] but also [ɪ, ε, ø, ə]; 2 dialects had **-m* changed into *-ŋ* and the vowel preceding **-m* is mostly [i, ə] but also [e]; and 5 dialects lost **-m* with compensatory nasalization on the preceding vowel, which is [i, ɪ, e, ε].

More or less the same Gan dialects experienced change in the descendants of both the Xian and the Shen rime group, so that it is impossible to tell which group first underwent change. However, the Hakka dialects experienced more change in the descendants of the Xian rime group than the Shen rime group, especially in the loss of **-m* completely or with compensatory nasalization in the preceding vowel, whereas more cases of the change of **-m* > *-ŋ* were found in the descendants of the Shen rime group. However, all dialects that underwent change in the descendants of the Shen rime group had also undergone change in those of the Xian rime group, but not vice-versa. At least 6 dialects, Longnan, Quannan, Dingnan, Tonggu, Zaoxi and Jinggangshan, had change only in those of the Xian rime group but not the Shen rime group. Moreover, when

change occurred in the descendants of both rime groups, it is those from the Xian rime group that had gone further in the type of change. For example, Xinquan and Liancheng had $*-m > -ŋ$ in the descendants of the Shen rime group, but had lost $*-m$ in those of the Xian rime group completely in Xinquan and in Liancheng if the preceding vowel is [e] although $*-m > -ŋ$ elsewhere; Yongding had $*-m > -n$ in the descendants of the Shen rime group, but had lost $*-m$ with compensatory nasalization on the preceding vowel in those of the Xian rime group; the 6 dialects of Shangyou, Nankang, Anyuan, Ganxian, Dayu and Shanghang had $*-m > -ŋ$ in the descendants of the Shen rime group, but had lost $*-m$ with compensatory nasalization on the preceding vowel in those of the Xian rime group; the Qingliu dialect had the same scenario although the loss of $*-m$ with compensatory nasalization on the preceding vowel in those of the Xian rime group was limited to the condition that the preceding vowel is [+low]; while Changting1 had $*-m > -ŋ$ in the descendants of both rime groups if the preceding vowel is [a, ɔ], but had lost $*-m$ with compensatory nasalization on the preceding vowel elsewhere in those of the Xian rime group. This proves that descendants of the Xian rime group underwent change before those of the Shen rime group.

3.3.4 Change in the descendants of the Shan and the Zhen rime group

For descendants of the Shan rime group, 21 Hakka dialects and sub-dialects underwent change in the $*-n$ ending. Three dialects had $*-n$ changed into $-ŋ$ unconditionally, 6 dialects lost $*-n$ and had unconditioned compensatory nasalization on the preceding vowel, which is [a, ɛ, e, ɪ, o, ɔ]. In the following 5 dialects the change was conditioned:

Changting1	$*-n > -ŋ$	/a____;	$*-Vn > \tilde{u}, \tilde{e}$	elsewhere
Ninghua	$*-n > -ŋ$	/a, e____	$*-Vn > \tilde{e}$	elsewhere
Ganxian	$*-n > -ŋ$	/ə____	$*-Vn > \tilde{a}, \tilde{e}, \tilde{o}$	elsewhere
Anyuan	$*-n > 0$	/i____	$*-Vn > \tilde{a}, \tilde{o}$	elsewhere
Qingliu	$*-n > -ŋ$	/i____	$*-Vn > \tilde{a}, \tilde{u}$	elsewhere

Notice that Anyuan lost the $*-n$ completely if the preceding vowel is [i]. Xinquan and Liancheng are the two dialects that has lost $*-n$ completely and the remaining vowel is [a, e, ɔ]. Judging from the case of Anyuan, it could very well be that $*-n$ was first lost in syllables with high vowel.

Only the Gan dialect of Liling had $*-n$ changed into $-ŋ$ unconditionally, while 6 dialects lost $*-n$ and had compensatory nasalization on the preceding vowel, which is [a, ɐ, ə, æ, ɛ, e, ɔ].

For descendants of the Zhen rime group 22 Hakka dialects experienced change in the *-n ending. In 7 dialects *-n changed into -ŋ unconditionally, while the Yudu dialect lost *-n and had compensatory nasalization on the preceding vowel, which is [e]. In the following 7 dialects the change was conditioned:

Shangyou, Nankang	*-n > -ŋ	/i, y___;	*-Vn > ẽ	elsewhere ⁴⁰
Ninghua	*-n > -ŋ	/i, u, a___;	*-Vn > ẽ	elsewhere
Dayu	*-n > -ŋ	/ə___;	*-Vn > ẽ, ǝ	elsewhere
Yongding			*-Vn > ẽ	/[+velar]___
Liancheng	*-n > -ŋ	/e___;	*-Vn > ǣĩ	elsewhere
Qingliu	*-n > -ŋ	/ə___;	*-Vn > ẽ	elsewhere

In Yongding the loss of *-n with compensatory nasalization on the preceding vowel is conditioned by the initial consonant, which is a velar [k-, ŋ-].

The most interesting case is Shanghang, which shows the beginning of the loss of the nasal ending that by this time had changed into -ŋ, with compensatory nasalization on the preceding vowel. The conditioning for the change seems to be related to the initial consonant. Syllables with velar initials ([k, ŋ]), if not followed by a glide [u, i], with bilabial ([p, p', m]) or with dental initials ([t', l]), have lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel.⁴¹ Most syllables with sibilant initials have the final [-(i)en] but a few have lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel also, for example: 親春 ts'eŋ 新身 seŋ (III), 村 ts'ẽ 孫 sẽ (I). Syllables with labiodental initials ([f, v]) have the final [-en] or [ẽ]: 唇 feŋ 聞雲運 veŋ (III), 穩 vẽ (I) 昏(I) 粉葷 (III) fẽ. It is apparent that the change in the last two groups of syllables had something to do with their derivation from the Middle Chinese "Division": those derived from Division I finals underwent further change than those derived from Division III. However, some from Division III finals had begun to undergo further change too, as observed in 粉葷.

Only 10 Gan dialects show change in the nasal ending. Liling is the only dialect that had *-n changed into -ŋ unconditionally, while 5 other dialects lost *-n and had compensatory nasalization on the preceding vowel, which is [i, ɪ, e, ɛ]. Pingxiang1 and 2 seem to have a conditioned change:

Pingxian1,2	*-n > -ŋ	/i, ə___ ⁴²	*-Vn > ẽ	elsewhere
-------------	----------	------------------------	----------	-----------

⁴⁰ Shangyou has a case of [ɔ̃] in 昏 [huɔ̃].

⁴¹ 滾 has an open syllable [kuɔ], which either signifies the beginning of the complete loss of the nasal ending or is perhaps a printing error since it is the only form with such an open final.

⁴² Pingxiang 2 also includes the vowel [ʊ].

Almost the same number of Hakka dialects is involved in the change in the descendants of both the Shan and the Zhen rime group while the Gan dialects seem to experience change in the latter in more dialects. As far as the change $*-Vn > \tilde{v}$ is concerned, for Hakka, all dialects that experienced change in the Zhen had experienced change in the Shan rime group too but the reverse is not true—there are 3 Hakka dialects (Anyuan, Changting1, Ganxian), that underwent change in the Shan but not the Zhen rime group. Moreover, the complete loss as well as partial loss of $*-n$ concerned only the Shan rime group. It can thus be claimed that descendants of the Shan rime group had more and further cases of change.

It is true that for the majority of the Gan dialects involved, the same dialects had experienced change in both rime groups, but there was one case (Yangxin) where change was found in the Shan but not the Zhen and 2 cases (Yongfeng, Taihe) where change was found in the Zhen but not the Shan rime group. In conclusion, it can only be said that the pace of change is more or less the same with respect to the descendants of these two rime groups in the Gan dialects.

3.3.5 Change in the descendants of other rime groups

For descendants of the Dang/Jiang rime group, the Hakka dialect of Xinquan lost the ending most probably in the colloquial stratum, 6 Hakka dialects lost the ending and had compensatory nasalization unconditionally on the preceding vowel, which is: [a, o, ɔ] and 7 Gan dialects and sub-dialects had the same change, and the vowel is [ɔ], while 3 Gan dialects had $*-ŋ$ changed into $-n$ unconditionally, and the vowel is [ã, ẽ] (Boyang) or [a, o] (Yiyang) or [ɔ] (Yifeng), while in Hengfeng the change is conditioned: only if the vowel is [a].

There is hardly any change in the descendants of the Tong rime group except for 2 Gan dialects where $*-ŋ > -n$ unconditionally in Yifeng and when the preceding vowel is [ə] in Yiyang:⁴³

Yiyang $*-ŋ > -n$ /ə____ [= $-ŋ$ /u____]

Comparing the descendants of the Dang/Jiang with those of the Tong rime group, it is obvious that the former underwent more change.

For descendants of the Zeng rime group, the change was loss of the nasal ending with compensatory nasalization of the preceding vowel in the Yudu Hakka dialect and in 5 Gan dialects unconditionally as well as 8 other Hakka and 3 other Gan dialects (Yangxin, Pingxiang) under certain conditions:

⁴³ The sole exception in the Hakka dialect is the form for 松, given as [ts'ã] in Qingliu.

Shangyou, Nankang, Qingliu; Yangxin 白	*-Vŋ	>	ĩ	/e
Ninghua 1 白, Dayu; Pingxiang 1,2	*-Vŋ	>	ĩ	/ε
Liancheng 白	*-Vŋ	>	ĩ	/a

In the colloquial stratum, the Hakka dialects of Yongding (甌 tsě 曆 ts'ě) and Shanghang (曆 ts'ě) had the same change, but elsewhere the nasal ending remained unchanged in Shanghang (蒸 tseŋ 秤 ts'εŋ) and became -n in Yongding (秤 ts'en).

For descendants of the Geng rime group, a similar scenario applies. Two Hakka and 3 Gan dialects had the change unconditionally, while 8 Hakka and 5 Gan dialects underwent the change under certain condition:

Yudu	*-Vŋ	>	ĩ	/a, e, ɔ
Anyuan 白, Ganxian 白, Liancheng 白	*-Vŋ	>	ĩ	/a
Dayu; Pingxiang 白 1,2	*-Vŋ	>	ĩ	/a, ε, ɔ
Yongfeng (Gan) 文	*-Vŋ	>	ĩ	/ε, ɪ
Taihe (Gan) 文	*-Vŋ	>	ĩ	/e, i
Yangxin (Gan) 白	*-Vŋ	>	ĩ	/a, e, a
Qingliu 白	*-Vŋ	>	ĩ	/a, e
Yongding 白	*-Vŋ	>	ĩ	/e
Shanghang 白	*-Vŋ	>	ĩ	/e, ɔ

In addition, the colloquial stratum of the Xinquan Hakka dialect lost the ending completely.

Apart from the fact that there is widespread dichotomy in the literary versus the colloquial reading in the descendants of the Geng rime group but not the Zeng rime group, the change of the nasal ending is very similar for the two groups. However, it can still be seen that the descendants of the Geng rime group experienced more change. In the Hakka dialects although more or less the same number of dialects underwent change in both rime groups, the complete loss of *-ŋ happened only in the Geng rime group.

It is not always true that colloquial reading is more advanced in terms of change. In the Gan dialects of Yongfeng and Taihe, where there is the distinction of literary versus colloquial reading, it is the literary reading that lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel whereas the colloquial reading has a lower vowel with the nasal ending intact, for example: 平 文 is [p^hiĩ] in Yongfeng and [p^hĩ] in Taihe while 平 白 is [p^hiaŋ] in both dialects. Note also that the lowness of the preceding vowel is not a common factor for nasalization.

3.3.6 Changes within half a century

Scanty they may be, by comparing the field notes of Y. R. Chao and F. K. Li on the Jiangxi dialects in 1935 with descriptions in the 1990s, we can observe the following changes within half a century, which are helpful toward our understanding of the process of change involved in the nasal endings.

Examples from the Gan dialect of Pingxiang Xiangdong 湘東 in 1935 show *-m changed into -ŋ in both the descendants of the Xian and the Shen rime group (貪 t’əŋ 感 koŋ 審 ʂəŋ 稟 piŋ),⁴⁴ *-n changed into -ŋ in the descendants of the Zhen rime group (均 kyəŋ), and the nasal ending lost with compensatory nasalization on the preceding vowel in descendants of the Shan rime group (倦 k’ueĩ). Although the examples do not show difference in the pace of change between the descendants of the Xian (‘Outer’) and the Shen (‘Inner’) rime group they show a more advanced stage of change in the descendants of the Shan (‘Outer’) than the Zhen (‘Inner’) rime group. In the modern Pingxiang city dialect as described in Liu (1999), while the descendants of the Shen and most of the Zhen rime group still retain an -ŋ ending, those of the Xian and the Shan rime group have all lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel. The city dialect as described in Wei (1990) is basically the same, although the northern and the eastern varieties, such as Lizhen 栗鎮, Luxizhen 蘆溪鎮, Xuanfengzhen 宣風鎮, have no change for the descendants of the Shan and the Zhen rime group, and have -n for those of the Xian and the Shen rime group, the change to -ŋ has begun with some descendants of Divisions I and II of the Xian rime group (for example, 咸 [həŋ]). All examples testify to the faster pace of change in the descendants of the ‘Outer’ rimes.

The loss of *-m and of *-n with compensatory nasalization on the preceding vowel in the descendants of the Xian and the Shan rime group was recorded in examples from the Hakka city dialects of Shangyou and Ganxian in 1935, which is also what is found in the modern dialects of Shangyou Shexixiang 社溪鄉 reported in Liu (1999); while the Ganxian Panlong 蟠龍 variety reported in Li & Chang (1992) had the same change for *-m and for *-n if the vowel is [a, e, o] and had *-n > -ŋ if the vowel is [ə]. While the change of *-m to -n was recorded in 1935 in the descendants of the Shen rime group, the change of *-m to -ŋ was reported in the 1990s for Ganxian and for Shangyou. No change was recorded in 1935 in the descendants of the Zhen or the Geng rime group; but for the descendants of the Zhen rime group, in modern Ganxian, and in Shangyou when the vowel is [i], *-n > -ŋ, while the nasal ending was lost with compensatory nasalization on the preceding vowel in Shangyou when the vowel is [e]; and for the descendants of the Geng rime group in the colloquial stratum of Shangyou, and of

⁴⁴ 稟 is not a good example since dissimilation occurs in the majority of the modern dialects between the labial initial and the labial ending.

Ganxian when the vowel is [a], the nasal ending was also lost with compensatory nasalization on the preceding vowel. The examples again testify to the faster pace of change in the descendants of the ‘Outer’ rimes.

The loss of *-m, *-n and *-ŋ with compensatory nasalization on the preceding vowel in the descendants of the Xian, the Shan and the Dang rime group, as well as the change of *-n to -ŋ in the descendants of the Shen and the Zhen rime group was recorded in examples from the Hakka dialect of Nankang Yunkou 沅口 in 1935. While the change in the descendants of the ‘Outer’ rimes and in those of the Shen rime group remained the same in the modern dialect of Nankang Rongjiangzhen 蓉江鎮 (Liu 1999) the loss of *-n with compensatory nasalization on the preceding vowel in the descendants of the Zhen and the Zeng rime group when the preceding vowel is [e] and in those of the Geng rime group when the preceding vowel is [a, e, ɔ] was witnessed. These examples show a slower pace of change in the descendants of the ‘Inner’ rimes.

3.3.7 Examples from 1935

Examples from the 1935 data that support a faster pace of change in the descendants of the ‘Outer’ rimes include the following 20 dialects:⁴⁵

Dialects	ĩ	> -n	> -ŋ	> -m
南康	三 sā 凡 fā /難 nā 間 kā 喚 huā 宣 ciē 聯 liē /綱 kō 方 fō 張 tsō		深 səŋ /奮 faŋ 陳 ts’əŋ	
興國	南 nā 驗 niē 凡 fā /蘭 lā 間 kā 喚 huā 年 niē /郎 lō 綱 kō 方 fō	深 sən		
大庾	貪 tā 感 kō /官 kuā 反 fā 邊 pī /跟 kē 門 mē 分 fē /光 kō 忙 mō /崩 pē		今 tɕiŋ /斤 tɕiŋ /經 tɕiŋ	
會昌	三 sā 南 nā /蘭 lā 年 niē 建 ciē 宣 ciē 聯 liē	深 cɪn		
安遠	三 sā 南 nā 驗 ŋē /年 ŋē 建 kē 現 ciē 喚 hō 全 ts’iō 宣 siō		今 keŋ /根 keŋ 近 k’əŋ 奮 fəŋ	
上猶	三 sā 驗 niē 凡 fā /蘭 lā 難 nā 喚 huā 轉 tsuā 間 tɕiē 聯 liē 年 niē /奮 fē /郎 lā 綱 kā	今 tɕin /斤 tɕin		
瑞金	三 sā 驗 niē 凡 fā	深 cɪn	南 noŋ	

⁴⁵ Examples are listed only if contrast is found between the ‘Inner’ and the ‘Outer’ counterparts. The Dang/Jiang rime group will be contrasted with the Tong rime group. Examples will not be cited if there is no change in the nasal ending.

	/飯 fā 年 niā 聯 liā 宣 ciā			
崇義	三 sā 險 niē ⁴⁶ 凡 fā /蘭 lā 難 nā 年 niē 聯 liē 宣 ciē /根 kē /郎 lō 張 tsō 方 fō		深 ciŋ /民 miŋ 近 k’iŋ	
萬安	三 sā 驗 niā /年 niā 聯 liā 宣 ciā /奮 fē /方 fā 張 tsā /等 tē		深 ciæŋ /民 miæŋ /成 tɕ’iæŋ	
贛縣	貪 tā /難 nā 山 sā 官 kō 片 p’iē 船 tɕ’ō /光 kuā 忙 mā 相 siā 香 ciā	林 lin 心 sin /奉 fon		公 kom 洞 tom 崇 ts’om
信豐	三 sā 驗 niē 凡 fā /深 sē /蘭 lā 年 niē 聯 liē 宣 ciē /根 kē 奮 fē /郎 lā 方 fā 上 sā /等 tē		今 tɕiæŋ /斤 tɕiæŋ /經 tɕiæŋ	
萍鄉	倦 k’uei		倫 lɿŋ 均 kyəŋ	
玉山	蕩 dā		狂 k’iəŋ	
弋陽		綱 kōŋ 張 tsan 方 fon		
鄱陽	凡 fā /蘭 lā 展 tɕē 千 ts’iē	今 tɕin /(先 sin) /方 fan		
零都	剛 kō			
廣豐	張將 tɕiā 光 kā			
上饒		張 tsan		
永新	忙 mō 娘 niō			
樂平	忙 mō 光 kō 狂 k’ō			

3.4 Min

The subclassification of the Min dialects here follow D. Huang (1957) and Pan et al. (1963) in having the major division fall on Eastern or coastal versus Western or inland. The major linguistic criterion for this subclassification is the innovation of [s-] (or [ʃ-]) in the colloquial reading of the descendants of proto-Min initial *lh- (Norman 1991).

3.4.1 Eastern Min

Eastern Min can be further divided into the Northern or Mindong and the Southern subgroups, the former marked by the change of proto-Min initial *dz- into [s-] (or [ʃ-]) and the latter by the change of the same into [ts-].⁴⁷

⁴⁶ The form 險 was given as [niē] although we suspect that [n] is a misprint for [h].

⁴⁷ This is a simplified version of Norman (1991).

3.4.1.1 Northern or Mindong 閩東

All materials of this subgroup of the Min dialects show that the nasal endings have already merged into one very early on. The rime dictionary *Qi Lin Ba Yin* 戚林八音 believed to be based on the Fuzhou 福州 dialect and in existence at least since the mid 17th century has already shown extensive merging of the nasal endings into one category.⁴⁸ This phenomenon can be observed in the grouping together under the same rime characters derived from different rime groups of Middle Chinese, as shown in the following chart:⁴⁹

Fuzhou rime	春	香	山	賓	歡	燈	光	銀	缸	東	聲	天
MC rime group	通臻 [山 C]	宕山	咸山 梗 江	深臻 曾梗	山 C	梗曾 山咸	山 C [臻 C] 宕 C	通臻	宕江 臻 C 山 C	通江 曾	梗山	山咸 [深]

On the whole, it is evident that ‘Outer’ and ‘Inner’ rimes each group among themselves with few crossovers. The fact that forms from the Geng and the Zeng rime group sometimes join the ‘Outer’ and sometimes the ‘Inner’ group stems most likely from the fact that colloquial and literary readings differ. From what is known of the modern dialect, the colloquial reading is of the ‘Outer’ type while the literary reading is the ‘Inner’ type.

There is no evidence that any of the nasal endings is lost. While there are many examples of Entering tone syllables grouped together with open syllables, indicating the loss of the final stop consonant, there is no example of a syllable ending with a nasal grouped with open syllables. However, since this rime dictionary does not have a comprehensive collection of colloquial words that may lack the written form in characters, it is impossible to judge on the evidence of this book alone if there indeed was no loss of any of the nasal ending.

All versions of this rime dictionary, such as the *Qi Canjun Ba Yin Ziyi Bianlan* 戚參軍八音字義便覽 or the *Taishi Lin Bishan Xiansheng Zhu Yu Tong Sheng* 太史林碧山先生珠玉同聲, follow similar rime schemes.

In Maclay & Baldwin (1870) as well as the *Manual of the Foochow Dialect* by the Rev. C. C. Baldwin published in 1871, there appears only the nasal ending -ng. There is also a single example of a word derived from the Shan rime group that ends in an open

⁴⁸ For a description of the Min rime books, see R. Li (1991).

⁴⁹ Forms in square brackets are low in frequency.

syllable with a glide and this is /^ˈtoi/ 短 ‘short (in length)’.⁵⁰ A short anonymous article dated 1878-79 listed only velar nasal finals for Foochow: /eng, ong, aung, äeng, üüg/, while the Foochow syllabary given in Parker (1880-81) presents the same picture, the list of finals with nasal ending including /eing, ing, öng, oung, ung üng/.

Description of the Fuzhou dialect in the past century, such as Tao (1930), Y. Lan (1953), Gao (1947), Gao & Lin (1955), Norman (1971a), Z. Chen (1998), does not diverge from this scenario. For the word ‘short (in length)’ both Tao (1930) and Norman (1971a) give literary versus colloquial forms, indicating the former with a velar nasal ending and the latter with open syllable ([tøyŋ] and [tøi] respectively).

The Fuding 福鼎 and the Gutian 古田 dialect according to Chen & Li (1991), and the Fuqing 福清 dialect according to Feng (1993), belong to this type. However, the Fuan 福安 dialect according to Ibañez (1941-43) has a three-way distinction in the nasal ending.

With these materials, it is impossible to tell which type of syllables underwent change first.

3.4.1.2 Southern

The earliest extant materials include local rime dictionaries in the tradition of the *Qi Lin Ba Yin* such as the *Pai Zhang Zhi Yin* 拍掌知音 (publication year unknown) and the *Hui Yin Miao Wu* 彙音妙悟 of 1800 based on the Quanzhou 泉州 dialect, the various *Shiwu Yin* versions including the *Ya Su Tong Shiwu Yin* 雅俗通十五音 of the 1860s-1870s based on the Zhangzhou 漳州 dialect, the *Du Jiang Shu Shiwu Yin* 渡江書十五音 compiled after the 1820s and the *Ba Yin Ding Jue* 八音定訣 of 1894 based on the Xiamen 廈門 dialect, as well as the *Chao Sheng Shiwu Yin* 潮聲十五音 based on the Chaozhou 潮州 dialect. Wu (1960) describes a hand copied rime book believed to be a version of the *Shiwu Yin*, which is dubbed *Shou Chao Shiwu Yin* 手抄十五音 of 1796-1820 and which dialect base has not yet been verified. Based on the limitation of availability of these materials to the present author, some later editions are used and the rimes with nasal endings are charted in Appendix IV. Since these rime dictionaries are based on different dialects comparison is difficult, especially considering the fact that some of them, such as the *Shou Chao Shiwu Yin*, are not intact copies or the earliest edition is not available to us.⁵¹ However, in contrast to Northern or Western Min,

⁵⁰ In Z. Chen (1998), 短 is given as [tuaŋ⁺] while a colloquial word with equivalent meaning not represented with a character is given as [tøy-/toy⁺]. The former must be literary and the latter colloquial reading. Notice that Baldwin did not give any other reading for ‘short (in length)’. However, Z. Chen did not list them as a literary versus colloquial pair.

⁵¹ According to Wu (1998) the *Shou Chao Shiwu Yin* has at least one and a half page missing.

Southern Min had evidence from these documents and from some modern dialects for a three-way distinction in the nasal endings⁵² in proto-Southern Min although most modern Southern Min dialects possess only the -m and the -ŋ ending. It is therefore not difficult to prove that it was the *-n that was lost first.

As for the process of the merger we find some trace from these rime dictionaries, presuming that they represent some stage from proto-Southern Min to the modern time and presuming that proto-Southern Min can independently be reconstructed from the modern dialects with a tripartite distinction in the nasal ending. Among them the *Pai Zhang Zhi Yin* has the fewest number (15) of listed rimes with nasal endings and the rimes show neither merger among the nasal endings nor merger with open syllables. It is either a rime dictionary with only literary reading or it is the earliest in date.

The *Shou Chao Shiwu Yin* has fewer rimes than the *Du Jiang Shu Shiwu Yin* or the *Ba Yin Ding Jue*. It shares the same rime indices with the *Ba Yin Ding Jue* but has 3 fewer rimes that contain nasal endings: it does not have the 不 or the 毛 rime and its 花 rime contains no forms with nasal ending. Both rime books have 3 rimes that include open syllables: the 干, the 鎗 and the 京 rime. In addition, forms derived from the 麻 II rime have the rime index 三. In the *Ba Yin Ding Jue* there are 5 rimes that show some mixture of nasal endings: 庄 (-n with -ŋ), 花 (-n with -m), 深 (-n with -m), 賓 (-n with -m) and 丹 (-m, -n and -ŋ). More rimes with the mixture of syllables with and without nasal ending or among nasal endings are found in the *Ba Yin Ding Jue* or the *Du Jiang Shu Shiwu Yin* (13 rimes with mixture of nasal versus open ending and 12 rimes with mixture of nasal endings). We can thus assume that the latter two are dated later, showing more changes; and the *Du Jiang Shu Shiwu Yin* is later than the *Ba Yin Ding Jue*.

This mixture of forms with different nasal endings or with and without nasal ending, is observed in all but the *Pai Zhang Zhi Yin* rime book. This change is most probably related to colloquial pronunciation. The *Zengbu Hui Yin Miao Wu* is explicit in indicating colloquial or vulgar pronunciation, where 2 rimes (風, 管) are indicated as having entries with no representable characters, where 4 rimes (歡, 箱, 毛, 三) are designated as colloquial and where 2 rimes (青, 京) contain just vulgar forms. Besides the 2 rimes of 關 and 熊 the 6 rimes 歡, 箱, 毛, 三, 青, 京 are those which contain forms with and without nasal ending. Nine rimes contain forms with a mixture of nasal endings. The extent of change in this 1905 edition is similar to that in the *Ba Yin Ding Jue* and is smaller than in the *Du Jiang Shu Shiwu Yin*.

It seems that the various versions of the *Shiwu Yin*, except the *Shou Chao Shiwu Yin*, postdate the other rime books. In the 1916 edition of *Huiji Ya Su Tong Shiwu Yin*

⁵² See Yue (2001a) for a detailed discussion. Egerod (1956) and Bodman (1982) report 2 North-eastern Min dialects in the Zhongshan 中山 county of Guangdong, Longdu 隆都 and Nanlang 南朗, with a three-way distinction, which could be due to Yue influence.

and the *Chaoyu Shiwu Yin* almost every rime shows merger of one type or the other. In the latter, 3 cases of rime merging are explicitly given at the end of the rime book: 姜 is the same as 堅, 干 is the same as 江, and 關 is the same as 光, all involving at least the merger of -n with -ŋ.

In the *Shou Chao Shiwu Yin*, the *Ba Yin Ding Jue*, the *Zengbu Hui Yin Miao Wu*, notice that all rimes showing merger with open syllables are derived from the ‘Outer’ rimes, while in the *Du Jiang Shu Shiwu Yin* there are 8 such rimes derived from the ‘Outer’ and only 4 derived from the ‘Inner’ type, and in the *Huiji Ya Su Tong Shiwu Yin* and the *Chaoyu Shiwu Yin* there are 7 such rimes derived from the ‘Outer’ and only 3 derived from the ‘Inner’ type.

As for the exact nature of change, we have to rely on information from dialect records. Here we cite the romanized finals from Dean (1841) based on the Chaozhou dialect and the phonetic finals from Y. R. Chao’s field notes of 1929 based on the Chao’an 潮安 dialect.⁵³ It is significant that where the *Chaoyu Shiwu Yin* has rimes derived from the ‘Outer’ type and showing merger with open syllables, Dean (1841) gives open finals and Chao gives nasalized finals; but where the *Chaoyu Shiwu Yin* has rimes derived from the ‘Inner’ type and showing merger with open syllables, both Dean (1841) and Chao give finals with nasal ending (See Appendix IV for details).

The beginning of change in the nasal ending can be observed in the Shunchang Bushang 順昌埔上 dialect according to Chen & Li (1991). A considerable number of words derived from the Shan rime group have alternative pronunciation with -m or -n ending; while some derived from the Xian (more examples) and the Shen rime group have the ending changed to -n or have alternative pronunciation with -m or -n ending.

An observation of the colloquial versus literary reading of various Southern Min dialects—Xiamen 廈門, Chao-an, Quanzhou 泉州, Chaozhou 潮州, Chaoyang 潮陽, Chengmai 澄邁, Suixi 遂溪, Haikang 海康, Wenchang 文昌, Longyan 龍岩, Xianyou 仙游, Zhangping 漳平, Datian 大田, Youxi city 尤溪城關 and Jiemiao 街面 of Fuding Aoyao 福鼎澳腰—reveals that it is in the colloquial reading of the descendants of the ‘Outer’ rimes the nasal ending is lost with or without compensatory nasalization on the preceding vowel, which rarely happens in the descendants of the ‘Inner’ rimes.⁵⁴ This

⁵³ For details see Yue (2001a).

⁵⁴ See Luo (1931), Y. Li (1959), Dai & Wu (1962), S. Zhang (1979), Ho (1981), Yue (1982 and 2001a), Z. Zhang (1984 and 1987), Chen & Li (1991), Z. Zhang (1992) and R. Li (1996a) for details. In the last reference, 20 such colloquial forms can be traced to the ‘Outer’ rimes of each of the Southern Min dialect of Quanzhou, Chaozhou and Wenchang whereas only 2 can be traced to the ‘Inner’ rimes in Quanzhou and only 1 in Wenchang. In the Western Min dialect of Yong’an (see next section) 15 can be traced to the ‘Outer’ and 5 to the ‘Inner’ rimes. It is evident that the majority of cases fit our description. S. Zhang (1979) did not give the exact frequency of such forms although rare cases of nasalized finals are noted for descendants of

fact strongly supports the assumption that attrition of nasal endings begins with descendants of the ‘Outer’ rimes.

In fact, textbooks of the colloquial language of Chaozhou and of Shantou in the C19, such as Dean (1841), Fielde (1878) and Goddard (1883), already show open and nasalized syllables derived overwhelmingly from the ‘Outer’ rimes. Details are summarized in Appendix V. Where Goddard has the final [ʰŋ] for descendants of the Dang/Jiang rime group Y.R. Chao has [tʰŋ]. It may just be a transcriptional difference. Chao’s materials show a more advanced stage of change in two respects: nasalized finals are found in syllables derived from the Zhen rime group where Goddard has the ending -n (恩狠恨欣殷懇隱穩尹勳薰) and the velar nasal ending is found in syllables derived from the Shan (also 稟品) as well as the Zhen rime group. However, where Goddard has -n in descendants of the Zeng and the Geng rime group, Chao has -ŋ. Otherwise Y. R. Chao’s materials on Chao’an agree in general with Goddard in nasalized and open finals.⁵⁵

In the unpublished field notes of Y. R. Chao on the Jieyang 揭陽 dialect in 1928, all nasalized and syllabic nasal finals, some marked as colloquial, are descendants of the ‘Outer’ rimes (Xian, Shan, Dang, Geng), with a few exceptions: 村存 [tsŋ], 本 [pŋ], 門 [mʰŋ], 冰 [pĩã], 痛 [tĩã].⁵⁶ Furthermore, the only examples with complete loss of the nasal ending are derived from the Shan and the Dang rime group: 岸 [ŋAI], 研 [ŋAI] (=verb) 硯 [ŋi], 蓮 [nAI], 短 [tɔ], 滿 [muɔ], 相 [sio], 望 [mɔ]. Chao had three native speakers for the dialect, among whom speakers 1 and 3 have -m for descendants of the Xian and the Shen rime group but speaker 2 shows change and has -ŋ for them.

Similarly, according to Dong (1959) all nasalized and syllabic nasal finals in Xiamen, Jinjiang 晉江, Longxi 龍溪 and Jieyang are descendants of the ‘Outer’ rimes (Xian, Shan, Dang, Geng). The only exceptions are two words from the Zhen rime group: 本 [pŋ] in Jinjiang and Jieyang, and 頓 in all 4 dialects ([tuĩ] in Longxi and [tŋ] in the rest).

the Shen, the Zeng (2 each—in fact 棚 is from both the Deng 登 and the Geng 耕 rime), the Tong (1 each with nasalized and with syllabic final) and the Zhen (no examples of nasalized final and 3 examples of syllabic final) rime group.

⁵⁵ Except for the following:

Chao	Goddard
nasalized 鉗; 爛揀板版燕全盲; 成; 棉麵年蓮瞞滿榔	-m; -n; -ŋ; open
-ŋ 閑鮮 ^少 員本睛聘; 麵; 酸算蒜斷段綴卵晚勸券	nasalized; open; syllabic

⁵⁶ I was fortunate in being able to copy his field notes in July 1969 with his permission. The intermediate stage between a syllabic final and one with nasal ending is with a weakened vowel, as shown here with the word for ‘door’. Also 腸 [tʰŋ], 湯 [tʰʷŋ], 莊 [tsʰŋ], 桑喪 [sʰŋ], 床 [tʰʷŋ], 榜 [pʰŋ].

The Southern Min dialects in Hainan generally have a three-way distinction in the nasal endings and do not have nasalized finals. In de Souza (1903), some open syllables are found in the descendants of the ‘Outer’ rimes in colloquial speech:⁵⁷

擔 [dâ(m)](=verb)、擔 [dâ](=noun)、籃 [nā]、三 [tâ, sâm]、添 [thî(am)]；
單 [dûa]、肝 [kûa]、安 [ûa]、炭 [thûa]、爛 [nûa]、案 [hûa]、山 [tâ]、閒 [âi]、
片 [bâi]、錢 [chî]、箭 [chî]、天 [thî(n)]、千 [sâi]、前 [tâi]、煙 [în]、燕 [în]、
盤 [bûa]、瞞 [mûa]、官 [kûa]、算 [tùi]、門 [sù]、磚 [tûi]；
堂 [dō]、榔 [nō]、倉 [sō]、糠 [khô]、娘 [niō, niâng]、相箱 [tîo]、張 [dio]、腸
[dō]、床 [sō]、央 [ô]、羊 [iō]、兩 [nó]、匠 [sío, tiáng]、上 [chîo, siáng]、樣
[iô]、光 [kûi]；扛 [kô]；
盲 [mē]、生 [tê, sêng, têng]、牲 [tê]、行 [kiā, hēng]、平 [bē]、命 [mîa]、鏡
[kià]、名 [miā]、聲 [tiā]、成 [chiā]、城 [tiā]、靜 [ché]、青 [sê]、定 [diā]、兄
[hîa]、營 [iā]。

The only exceptions are 頓 [dûi], 問 [mûi], and 中 [dâ, dēng]. In the unpublished field notes of Y. R. Chao on the Wenchang 文昌 dialect in 1929, the same (some marked as colloquial) situation obtains (Xian—三 [ta]、攙 [tai], Shan—山 [tua]、扇 [ti]、年 [ji]、天 [xi]、千 [ai]、錢 [tɕi]、短 [de]、斷 [ʔdui]、算 [tsui]、滿 [muɔ]、園 [wui], Dang—張 [ʔdio]、將 [ʔbe], Geng—正 [tɕia]、姓 [tɕe]、名 [mia]、定 [ʔdia]、凝 [ŋi]、營 [ʔia]、兄 [ia]、平 [ʔbe]、病 [be]), with an exception for 門 [mui].⁵⁸ This characteristic is also shared by Ding'an 定安 according to Norman's field notes.

3.4.2 Western Min or Minbei 閩北

The rime dictionary *Jianzhou Ba Yin* 建州八音, based on the Jian'ou 建甌 dialect, modeled after the *Qi Lin Bayin* and compiled during the end of the 18th century (1795), also shows merger of the nasal endings by grouping together under the same rime characters derived from different rime groups of Middle Chinese, as shown in the following chart:⁵⁹

⁵⁷ Field work by the author in 1969 in Berkeley and by M. J. Hashimoto in 1973 in Hong Kong on the Wenchang dialect concurs.

⁵⁸ However, whereas some 3,000 syllables were recorded for Jieyang, only a few hundred “representative” syllables were recorded for Wenchang.

⁵⁹ Square brackets indicate few occurrences.

Jian'ou rime	年	糴	黃	田	園	正	園	桐	放	陽	幡	人	販	南
MC rime group	咸山 [深 臻 梗]	通臻 [梗 C]	宕 C 梗 C	山梗 曾 [臻 咸 深]	山 C [山 O 臻 C]	梗 [咸 通]	宕 江 臻 咸 山	通 [宕 C 江 梗臻 C]	宕 C 臻 C [山 C]	宕 [梗]	山 [咸 曾 C]	深 臻 梗 曾	山 咸	咸山 梗 [宕 江]

More or less the same kind of grouping of ‘Inner’ versus ‘Outer’ rimes can be observed, but to a lesser degree of adherence. D. Huang (1957) has only the velar nasal ending for Jian’ou, while it gives the form [to] for the word for ‘short (in length)’. Norman (1976) for Jian’ou and Norman (1971b) for the Jianyang 建陽 dialect concur in these two respects.

In the *Chinese-English Dictionary of the Kien-Ning Dialect* published in 1901 by the Methodist Episcopal Anglo-Chinese Book Concern, the only nasal ending is -ng. Just as in Jian’ou or Fuzhou, only the word for ‘short (in length)’ is rendered in open syllable: /do/.

This single velar nasal ending is also observed in Songxi 松溪, Pucheng Shibei 浦城石陂, Nanping Xiayang 南平峽陽, Zhenghe 政和, Shunchang Yangdun 順昌洋墩, and Chong-an 崇安, according to Chen & Li (1991).⁶⁰

Some Western Min dialects have one velar nasal ending but also nasalized finals. The Shaxian 沙縣 dialect has the latter type of finals in all but the descendants of 2 ‘Inner’ rime groups, the Tong and the Shen.

At least 2 dialects have 2 nasal endings, -m and -ŋ, plus nasalized finals and syllabic nasal finals. Both the Sanyuan 三元 dialect of Sanming 三明 and the Yongan 永安 dialect belong to this type, the -m occurring in syllables derived from mostly the Tong rime group (also from Shan and Xian in Yongan). What is interesting is that the syllabic finals [m] and [ŋ] in Sanyuan occur overwhelmingly in descendants of the ‘Outer’ rimes except for some examples from the Zhen rime group. In addition, the only open final [ø], indicating the most advanced stage of change in the complete loss of a nasal final, is found in the Xian rime group. The Yongan dialect exhibits a similar condition: the syllabic finals [m] and [wŋ] occur overwhelmingly in descendants of the ‘Outer’ rimes except for several examples from the Zhen rime group.

A different scenario, however, can be observed in some transitional types of modern Western Min dialects. Some of them seem to possess both Western Min and Gan-Hakka features (for example, aspirated surds for descendants of the Middle Chinese

⁶⁰ Information on the dialects in the following paragraphs is also based on Chen & Li (1991).

voiced stop/affricate initials), among which some have a three-way or a two-way distinction in the nasal ending. A more advanced stage of change is observed in the Shunchang 順昌 dialect, where the loss of nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel is found in the descendants of the Xian but not the Shen rime group, the latter having an -ŋ ending.

All examples support the assumption of ‘Outer’ rimes undergoing more or further change than the ‘Inner’ rimes.

3.5 Wu

The Wu dialect has the earliest and the richest documents among all the Chinese dialects.⁶¹ Of special phonological interest are romanized texts or texts with romanization compiled by foreigners, which exist for the dialects of Suzhou 蘇州, Ningbo 寧波, Taizhou 台州, Wenzhou 溫州 and in particular Shanghai 上海 since the mid C19 and early C20. We shall make use of a few of these materials that are available to us.

3.5.1 Thirty-three Wu dialects in 1928⁶²

Compared to Yue, Hakka and Min, the modern Wu dialects in general have fewer nasal endings, either one velar nasal or a velar plus an alveolar (in the case of Yuyao 餘姚 a palatal) nasal, but abound in nasalized finals and open finals derived from syllables with nasal endings, according to Chao (1928). In other words, the Wu dialects have gone further in the change of nasal endings. What is significant is that among the 33 dialects recorded in Chao (1928) it is always the descendants of the ‘Outer’ rimes that have undergone further change than those of the ‘Inner’ rimes.

All descendants of the Tong rime group have the velar nasal ending (like in the majority of the Chinese dialects—except that Wenzhou has two words with an open final), while those of the Dang/Jiang have it in only 8 dialects (Yixing 宜興, Danyang Yongfeng 丹陽永豐, Wujin 武進, Hangxian 杭縣, Shaoxing 紹興, Shengxian Taiping 嵊縣太平, Yongjia 永嘉, Jinhua 金華, Yongkang 永康) and in 20 dialects the nasal

⁶¹ See Wuyu Yanjiu Ban (1953) for a comprehensive list.

⁶² These include Yixing 宜興, Liyang 溧陽, Jintan 金壇, Danyang city 丹陽, Danyang Yongfengxiang 永豐鄉, Jingjiang 靖江, Jiangyin 江陰, Wujin 武進, Wuxi 無錫, Wuxian 吳縣, Changshu 常熟, Kunshan 崑山, Baoshan Shuangcaodun 寶山霜草墩, Baoshan Luodian 羅店, Nanhui 南匯, Shanghai 上海, Songjiang 松江, Wujiang Lili 吳江黎里, Wujiang Shengze 盛澤, Jiaying 嘉興, Wuxing 吳興, Hangxian 杭縣, Shaoxing 紹興, Zhuji 諸暨, Shengxian Chongrenzhen 嵊縣崇仁鎮, Shengxian Taiping city 太平市, Yuyao 餘姚, Yinxian 鄞縣, Huangyan 黃巖, Yongjia 永嘉, Quxian 衢縣, Jinhua 金華, and Yongkang 永康.

ending is lost with compensatory nasalization on the preceding vowel (including Jiangyin 江陰), whereas in Yongjia it is completely lost.

Descendants of the Zeng I and the Geng II (in at least 25 dialects) as well as Zeng III and Geng III/IV have generally merged and shared the same type of change. Only Yongjia and Yongkang and to a lesser extent Huangyan 黃巖 have lost the nasal ending more in the Geng than the Zeng rime group.

For descendants of the Shen and the Zhen rime group 4 dialects (Wuxian 吳縣, Kunshan 崑山, Jinhua, Hangxian) have the ending -n, and 11 dialects have -ŋ (Yixing, Jintan Xigang 金壇西岡, Danyang Yongfeng, Jingjiang 靖江, Jiangyin 江陰, Wujin, Shanghai 上海, Wujiang Lili 吳江黎里, Shengxian Taiping, Yinxian 鄞縣, Huangyan). Twelve dialects show partial change: 3 dialects have -n or -ŋ depending on the initial (Nanhui Zhoupu 南匯周浦, Wuxing Shuanglinzhen 吳興雙林鎮, Yuyao), Wujiang 吳江 has these two endings in free variation, 2 dialects have -n/-n~-ŋ in free variation (Li-yang 溧陽, Wuxi 無錫), 2 dialects have -ŋ/-n~-ŋ in free variation (Danyang city, Jiaxing 嘉興), 3 dialects have -n or lost it with compensatory nasalization on the preceding vowel (Baoshan Shuangcaodun 寶山霜草墩, Baoshan Luodian 寶山羅店, Quxian 衢縣), and Shaoxing has -n or -ŋ or lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel. Six dialects show further change: 2 dialects have -ŋ or lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel (Songjiang 松江, Shengxian Chongrenzhen 嵊縣崇仁鎮), 2 dialects have -ŋ or lost the nasal ending (Yongjia 永嘉, Yongkang 永康), while 2 have lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel (Changshu 常熟, Zhuji Wangjiajing 諸暨王家井). In contrast, for descendants of the Xian and the Shan rime group the majority (18) of these dialects have lost the nasal ending; 11 lost the nasal ending with or without compensatory nasalization on the preceding vowel; 3 lost the nasal ending with compensatory nasalization on the preceding vowel and only Danyang city has either lost the nasal ending or retain it in the form of a velar nasal.

Nasalized finals in the descendants of the ‘Outer’ rimes of these Wu dialects include a wide range of vowels:⁶³ [uẽ, ă, iă, uă, yă, ăẽ, uăẽ, uăẽẽ, ẽ, iẽ, uẽ, uẽẽ (literary reading), ẽ, ẽẽ (literary reading), iẽẽ (literary reading), ɿũẽẽ (literary reading), ɿũũẽẽ (literary reading), ẽ, yẽ, yõ, uõ, ioõ, uoõ, ĩ, ỹ, ỹẽ, ỹ, yũ, yũ, uõ, uõẽ, uõõ, õ, ɿũõ, ɿũũõ, ă, uă, tũ, uũẽẽ (literary reading), uũ, õ, yõ, uõ, õõ, õ, iõ, uõ, ă, iă, uă, õ, iõ, uõ], and transitional types include [ɿ^ɰ, ẽ^ɰ, ẽ^ɰ, uẽ^ɰ, a^ɰ, ua^ɰ, ẽ^ɰ, a^ɰ, ɒ^ɰ, uɒ^ɰ, ɔ̃^ɰ, iɔ̃^ɰ, uɔ̃^ɰ, yɔ̃^ɰ]. Those of the ‘Inner’ rimes include only [ɿ^ɰ, ɿ, ɿ^ɰ, ẽ, ẽĩ, õ, ẽ, ẽ^ɰ, uẽ^ɰ, uẽ^ɰ, ă, ă, uă^ɰ, a^ɰ, uõ, õĩ, ẽ^ɰ, uẽ^ɰ, ă].

⁶³ The narrow transcription of [ɿ] occurring after a vowel as well as diacritic symbols for higher and lower varieties are excluded.

Open finals in the descendants of the ‘Outer’ rimes with earlier nasal endings include: [i, i_j, i_u, i^e, i^ε, i^E, i^A, i_L, ie, iε, iE, iæ, iø, iɣ, iou, y, yø, yɣə, yø, yu, yɔ,⁶⁴ I, Iε, e, ø, ^yø, (y)ø^o, ε, E, EI, E^ε, æ, a, ai, ø, A, u, ui, ue, uø, uε, uE, uæ, uɑ, uø, uA, uo, uoɐ, uɣ, ^uü, o, o^o, oA, ɣə, ɑ, ɔ]; while those of the ‘Inner rimes’ include only 4 in Southern Wu spoken in Zhejiang: [ø, iə, yɔ] (Wenzhou); [ɣ^o] (Yongkang).

The more advanced change in the descendants of the ‘Outer’ rimes is again illustrated in the short phonetic/phonological history of Suzhou and Shanghai in the following sections.

3.5.2 The Suzhou dialect

The earliest material available to us is Chao (1928) on Wuxian 吳縣,⁶⁵ where descendants of the Xian and the Shan rime group have already lost the nasal ending altogether; those of the Dang I/Jiang rime group have a weak trace of the velar nasal ending with nasalization on the preceding vowel described as mainly [ɔ̃^o] and some instances of [iɔ̃^o, uɔ̃^o, yɔ̃^o] but mostly a nasalized final in Division III; those of the Geng and the Zeng rime group (the 2 seem to have merged) have a few examples of velar nasal ending in the Closed rimes, while Divisions III/IV and I/II (literary reading) have -n but nasalized finals for colloquial reading; those of the Tong rime group have a velar nasal ending; while those from Shen and Zhen have -n. The most interesting of Chao (1928)’s record is the transitional type of nasalized finals with a weak velar nasal coda. This transitional type has already disappeared by 1960 at the latest. In the study of colloquial Suzhou as manifested in the *pingtan* 評彈 *Lao Dibao* 老地保 by Suenobu, all syllables with the transitional type of final listed in Chao (1928) are transcribed with the nasalized final [ɔ̃]; for example: 當檔 tō 堂塘宕 dŋō 湯倘趟 t’ō 狼 lō 倉 ts’ō 喬 sō 常 zō 上 zŋō 剛缸講 kō 方 fō 房 vŋō 光 kuō 慌 huō 皇王 ŋuō 枉 uō.⁶⁶

Ye (1988b) agrees with Suenobu, and its only difference from Chao (1928) or Suenobu is that the colloquial reading of 餡 has a nasalized final: [iã]. Qian (1992) lists the phonetic changes in a span of 60 years since Chao (1928). Among them, for Suzhou, old speakers (age is not specified but presumably according to Chao 1928) still had [ɔ̃^o] but the middle-aged speakers lost the weak velar nasal coda. Unless 30-year-olds are considered middle-aged, the loss is earlier than what Qian describes. A difference from

⁶⁴ All [y] are [Y].

⁶⁵ Suzhou was part of Wuxian and according to Ye (1988), there exists no difference in the nasal finals of the various sub-dialects of Wuxian.

⁶⁶ See Suenobu (1972, 1973 and 1981). His transcription is based on a set of 3 LP records put out by the Chinese Record Company in 1960, which in turn are based on recording of live performance. However, the date of recording is not mentioned, but it must be earlier than 1960.

Chao and Suenobu is that the literary reading of Geng and Zeng has merged with the colloquial reading in the middle-aged and the young speakers.

None of the above sources describe any change in the nasal endings of the Shen and the Zhen as given in Chao (1928) (-n), but Jiangsu-sheng et al. (1960) based on dialect investigation of Suzhou city in the 1950s gives a velar nasal for them throughout.

3.5.3 The Shanghai dialect

Hu (1978) has already given a rough outline of the change in the Shanghai dialect from mid C19 up to the 1960s. The earliest material used is J. Edkins' *A Grammar of Colloquial Chinese as Exhibited in the Shanghai Dialect* of 1853. There are recorded finals with -n and with [ɔ̃]. Finals with -n were limited to [yn] from words with guttural initials derived from Zhen CIII—君允, which changed to [ioŋ]/[yŋ] in Chao (1928). There were 7 nasalized finals derived from the Shan rime group: [ē, iē, uē, ē, iē, uē, ō, yō], which became open finals in the latter text. There was one word 旺 with the final [ioŋ], which became [wuɔ̃] in the latter text.

Unfortunately the Edkins text is not available to us. The earliest materials we have are the *Gospel according to St. John in the Dialect of Shanghai* of 1853 and MacGowan (1862). The former in general agrees with the description given in Edkins that “n...when final it merely nasalizes the vowel preceding, except when that vowel is ü, in which case it is sounded as n in *no, run*.”⁶⁷ The latter does not give much explanation other than saying that “with regard to the consonants, the sounds are very similar to those given to the English letters...” and there is no mention of nasalization.⁶⁸ However, the examples given in both of our texts are not the same as Edkins. Examples are summarized in Appendix VI, with Chao (1928)'s phonetic transcription for comparison.

Although we do not know how accurate MacGowan's romanization is, given that Edkins' and the St. John Gospel of 1853 translation's description is true and that MacGowan's /iün/ and /iun/ are equivalent to /ün/ there is at least still a trace of the ending -n in mid C19 in the descendants of the Shan, the Zhen and even the Shen rime group. Nasalized finals existed extensively in those derived from the Xian and the Shan but they were very limited in those from the Shen and the Zhen rime group, which bore the velar nasal ending in general. The loss of the nasal ending began already in those derived from the Shan and the Xian rime group, as shown in MacGowan (1862). There was no indication of nasalization in those derived from the Dang/Jiang or the colloquial

⁶⁷ See p.iii of the text. The ending -n representing nasalization is sometimes rendered [ʰ] in this text. To avoid confusion, the nasalization [ʰ] is given as -n in Appendix V. Examples cited there do not constitute a complete list but represent samples from the said text.

⁶⁸ See MacGowan (1862:A).

Zeng and Geng rime groups (the only exception is an alternative pronunciation of 生 in the 1853 text).

Since Chao (1928) there has been further change in the descendants of the nasal endings. According to Qian (1992) the young generation of Shanghainese has an alternative pronunciation of [(i)ũ] for rimes derived from the Tong rime group. There is also a tendency of pronouncing -ŋ as -ɲ in the middle-aged generation for the descendants of other ‘Inner’ rimes or the literary pronunciation of the Geng rime group, and adding nasalization with a weak palatal nasal coda as alternative pronunciation of exactly the same rimes plus the literary reading of the Jiang and some examples from the Dang rime group in the young generation.

Again all evidence points to the faster and further change in the descendants of the ‘Outer’ rimes.

3.6 The Xiang dialects

The Xiang dialects have been considered a transitional group between the Northern and the Southern dialects, gradually losing its unique characteristics and becoming merged with other dialect groups in the Hunan province. For our purpose, it does not really matter whether the dialects to be discussed are to be of the Xiang group or not. “Dialect groups” are distinguished and presented under different sections for the convenience of presentation, our chief concern being the development of the nasal endings across dialects. We shall follow Ting (1982) in defining the Xiang dialects as those having unaspirated initials, voiced or unvoiced, derived from Middle Chinese voiced obstruents.

Unfortunately we were unable to access earlier materials on the Xiang dialects than S. Yang (1974), which contains information based on investigation of the Hunan dialects in 1935 by Chao Yuen Ren, Ding Shengshu 丁聲樹, Dong Tonghe 董同龢, Wu Zongji 吳宗濟 and Yang Shih-feng. The Xiang dialects described therein include Changsha 長沙, Xiangtan 湘潭, Ningxiang 寧鄉, Yiyang 益陽, Anhua 安化, Yuanjiang 沅江, Nanxian 南縣, Xiangyin 湘陰, Yueyang 岳陽, Linxiang 臨湘, Qianyang 黔陽, Huitong 會同, Chengbu 城步, Tongdao 通道, Xinning 新寧, Wugang 武岡, Xupu 敘浦, Shaoyang 邵陽, Qiyang 祁陽, Xiangxiang 湘鄉, Anren 安仁, Dongan 東安, Lingling 零陵, Yongshun 永順, Baojing 保靖, Yongsui 永綏, Guzhang 古丈, Yuanling 沅陵, Luxi 瀘溪, Mayang 麻陽, Qiancheng 乾城, and Chenxi 辰溪.

Other sources for the Xiang group provide examples for 6 more dialects: Shuang-feng 雙峰, Lengshuijiang 冷水江, Hengyang 衡陽, Jiahe Longtanxu 嘉禾龍潭墟, Loudi 婁底 and Lianyuan 漣源.

3.6.1 The 1935 materials

Our observation is based on 32 dialects that can be identified as Xiang and 2 dialects that seem to have substratum of the Xiang but also superstratum of Gan-Hakka and/or Southwestern Mandarin. The latter two are Rucheng 汝城, which shows the Xiang characteristic of having unaspirated (voiceless) initials for descendants of the voiced labial and dental obstruents and the Gan-Hakka characteristic of having aspirated (voiceless) initials for those of other obstruent initials, and Zixing 資興, which has the same type of Xiang and Gan-Hakka characteristic as Rucheng but also shows the Southwestern Mandarin feature of having unaspirated (voiceless) initials of obstruent initials in the oblique tones.⁶⁹

The Yongsui and the Chenxi dialect have no nasal endings, the former has nasalized vowels and the latter has either nasalized vowels or open syllables as descendants of rime groups with nasal endings. There is no trace for the sequence of change in Yongsui. The data on Chenxi indicate that descendants of rime groups with velar nasal ending underwent change further and earlier: they have changed into open syllables with [(i/u)au] if derived from the Dang/Jiang rime group and into open syllables with [u] if derived from Zeng, Geng and Tong, but they have changed into nasalized finals such as [eĩ] or [ẽ] if derived from Xian, Shen, Shan, Zhen, Zeng and Geng. The condition for change into open syllables is not related to the ‘Inner’ versus ‘Outer’ distinction but to the feature [+back] of the vowel, quite congruous with the backness of the nasal ending, and not the feature [+high] or [+low]. Both Yongsui and Chenxi represent an advanced stage of change that has applied to descendants of all rime groups, yielding no evidence for the process of change.

The Dongan and the Zixing dialect have only the velar nasal ending and thus cannot give any evidence for the process of change or the factor of change either.

For the remaining 29 dialects, the change of nasal endings favor our assumption that it happens sooner and faster in descendants of the ‘Outer’ rimes based on the following facts.

First, the most advanced stage of change for finals with nasal endings is into open syllables and this is observed in 5 dialects as complete or partial change: Wugang, Xupu, Yiyang, Anhua and Rucheng. Moreover, in all 5 dialects this change occurs in descendants of the ‘Outer’ rime groups of Xian and Shan (and Geng in Yiyang) and only in

⁶⁹ We suspect that the Xiang substratum here described may actually be some aboriginal substratum such as Tai, which has implosive initials. This explains why only labial and dental obstruents carry non-aspiration in these two dialects, since implosives occur only with labial and dental consonants.

Yiyang that it also occurs in the descendants of the 'Inner' rime groups of Zhen and Zeng.⁷⁰

Second, the change proceeds the fastest in the descendants of the 'Outer' rime groups of Xian and Shan, especially the former, in 12 dialects: Wugang, Xupu, Anhua, Yiyang, Yuanling, Chengbu, Qiancheng, Xiangtan, Xiangyin, Tongdao, Ningxiang and Rucheng. In Wugang and Xupu such descendants have mostly (Wugang) or all (Xupu, Rucheng) become open syllables while descendants of the 'Inner' type have the velar nasal ending as in Rucheng,⁷¹ the nasal ending -n for Shen, Zeng/Geng and remain unchanged for Tong in Xupu,⁷² or they have nasalized finals for Shen, Zhen, most of Zeng/Geng (probably colloquial stratum) and remain unchanged for Tong and some of Zeng/Geng (probably literary stratum) in Wugang.⁷³ In Yuanling, Chengbu and Qianchen they have all become nasalized finals while descendants of the 'Inner' type have -n (from Shen, most of Zeng/Geng) or remain unchanged (Zhen, Tong). In Anhua and Yiyang they have become either open or nasalized syllables,⁷⁴ while descendants of the 'Inner' type mostly have the ending -n (from Shen, Zeng/Geng, Tong) although a minority of cases have become open syllables (from Shen, Zeng/Geng) or even more rarely the syllabic nasal [ŋ] (from Zeng/Geng and Tong in Anhua). In Xiangtan, Xiangyin and Tongdao they have become nasalized or changed into/remained with -n ending, while descendants of the 'Inner' type have the ending -n or remain unchanged (Zhen and Tong in Xiangyin and Tongdao). In Ningxiang, they have become nasalized in Xian and most of Shan, while descendants of the 'Inner' type have the ending -n.

Third, the change moves faster in the descendants of the 'Outer' rime groups of Xian, Shan and Dang in 5 dialects: Lingling, Changsha, Anren, Nanxian and Xiangxiang. They have become nasalized finals in these dialects, while descendants of the 'Inner' type have either taken on the nasal ending -n (Nanxian), taken on -n in some (from Shen and most of Zeng/Geng) and remain unchanged in others (from Zhen, Tong) as found in Lingling and Changsha, mostly taken on -n (from Shan, Zeng/Geng) but with some becoming nasalized (from Shen, Zhen, Zeng/Geng) or remain unchanged (from Zhen,

⁷⁰ The fact is that descendants of the Zeng and the Geng rime group have completely merged in not only Yiyang but also all the Xiang dialects discussed here. We suspect that the change into open syllables in Yiyang involves only colloquial pronunciation. In all the following discussions Zeng/Geng appear as the 'Inner' type of rime.

⁷¹ Descendants from Dang, Zeng/Geng and Tong retain their velar nasal ending in Rucheng.

⁷² In Xupu, the nasal ending remains unchanged for the descendants of Dang too. The conditioning seems to be a [+back] vowel, [ʌ], or a [+low] vowel, [a], for retaining the velar nasal ending, in contrast to having a [+front] vowel, [e] or [ɛ], for change into an open syllable, and a [+high, +front] vowel, [i], or a central, mid vowel—the schwa—for change into -n.

⁷³ In Wugang descendants of Dang and some of Shan have become nasalized finals too.

⁷⁴ In Anhua those from Dang have nasalized finals too.

Tong) as in Anren, or taken on -n (all) but with some becoming nasalized (from Shan, Zhen, Zeng/Geng) as in Xiangxiang.

Fourth, as in the majority of all other Chinese dialects, the lagger in change is from descendants of the Tong rime group in 5 dialects: Wugang, Mayang, Luxi, Anren and Anhua.

Fifth, nasalized finals are found far more frequently in descendants of the ‘Outer’ type (from Xian, Shan in 16 dialects, from Dang in 7 dialects) than those of the ‘Inner’ type (from Shen, Zhen, Zeng/Geng in 3 dialects).

In sum, there are 18 out of 29 dialects that show descendants of the ‘Outer’ type having undergone further change than the ‘Inner’ type, 3 dialects (Yiyang, Yuanjiang, Ningxiang) show the same trend with one exception—the descendants of the Dang rime group show themselves to be laggards—, while 8 dialects show both the ‘Outer’ and the ‘Inner’ type at similar pace and stage of change—Baojing has nasalization for all except descendants from the Dang, the Tong and some from the Zeng/Geng rime group; Shao-yang has descendants from the Xian and the Zhen rime group with the velar nasal ending but no change in others; while Guzhang, Yueyang, Linxiang, Qianyang, Huitong and Xinning have descendants from the Xian, the Shen and most of the Zeng/Geng rime group with -n ending but no change in others.

Furthermore, there is no evidence that syllables with low vowels are more likely to undergo change.

3.6.2 Later materials

Later materials include those on 6 dialects not reported in S. Yang’s 1935 materials⁷⁵—Shuangfeng, Lengshuijiang, Hengyang, Jiahe Longtanxu, Loudi and Lianyuan—as well as further materials of 7 dialects already reported in S. Yang but which may come from different locations. They all show evidence that nasal endings in the descendants of the ‘Outer’ rimes undergo more extensive change.

Description of the 6 dialects not reported in S. Yang came from the 1980’s and 1990’s. The data on Shuangfeng show that finals from the Xian, the Shan and the colloquial Zeng/Geng rime group are all nasalized while those from the Shen and the Zhen are either nasalized or carry an -n ending, and those from the literary Zeng/Geng have an -n ending.⁷⁶ In Lengshuijiang, although most of the *yang-sheng* finals become nasalized, those from the Tong as well as some from the Shen, the Zhen, and the literary Zeng/Geng rime group carry an -n ending. In Hengyang, all of the *yang-sheng* finals

⁷⁵ The Jiahe city variety was reported in S. Yang but it seems to be a different variety that carries Southwestern Mandarin features.

⁷⁶ Information based on Yuan et al. (1983).

have an -n ending except those from the Tong rime group, which retain a velar nasal ending. In Jiahe Longtanxu, only descendants from the Xian, the Shan and the Geng rime group have open finals. In Loudi, while all descendants from the Xian and the Shan rime group have nasalized finals, those from the Shen and most of the Zhen rime group have an -n ending. In Lianyuan, all descendants from the Xian, the Shan, and the colloquial Zeng/Geng rime group have open finals while those from the Shen, most of the Zhen and the literary Zeng/Geng rime group have an -n ending.

Seven dialects described in the 1990's provide interesting comparison with earlier materials recorded in S. Yang (1974).

The city variety of Yuanling was investigated by Wu Zongji in 1935 whereas the village variety spoken in the western part of the city was described in W. Yang (1999). The latter shows a more advanced stage of change in the nasal endings. Whereas the former has nasalized finals as descendants for the Xian and the Shan rime group and finals with -n for the Shen and the Zhen, the latter has mostly open finals and only a few nasalized finals, finals with the velar nasal ending or a syllabic velar nasal for all of them. The open finals in this later variety carry mostly front and central vowels such as [i, ε, æ, a] but also the back vowel [o], while other types of finals bear only the back vowel [o]. It is thus not difficult to assume that the change to open syllables probably started with [-back] vowels. Even more interesting is that while the earlier materials show no change in the nasal ending for descendants of the Dang and the Tong rime group and the standard change, that is change observed across almost all Xiang dialects, into -n with retention of the velar nasal ending where the vowel is [+back], the later materials show the same type of change conditioned by the backness of the vowel in all of them—descendants of the Tong rime group bear no [+back] main vowel and so have open finals whereas those of the Dang, the Jiang, and the Zeng rime group bear the [+back] vowel [o] and so are either nasalized, syllabic or with a velar nasal ending, while those of the Geng rime group bear both [+back] and [-back] vowels and have different types of finals accordingly. The condition for change in the nasal ending is thus not related to the vocalic feature [low]—for [a] is lower than [o].

The Xueshiqiao 學士橋 variety of Dongan was investigated by Chao Yuen Ren in 1935 while the Huaqiao 花橋 variety was reported in Bao (1998). Whereas the former source shows a velar nasal ending for descendants of all rime groups the latter shows a clear distinction between the colloquial versus the literary stratum in terms of change. Open syllables appear in the descendants of the Xian, the Shan, the Geng and the Zhen rime group and nasalized finals in those of the Dang rime group in the colloquial stratum; while finals with -n appear in the same rime groups (except Dang) in the literary stratum. Descendants of the 'Inner' rime groups are more conservative: descendants of

the Shen rime group carry the -n ending and those of the colloquial stratum of the Zhen and the Zeng rime group carry the velar nasal ending.

The Shaoyang city variety was investigated by Chao Yuen Ren and Ding Sheng-shu in 1935 and the same variety in the 'Old style' 老派 was described in Chu (1998). Whereas descendants of the Shan and the Dang rime group experience no change in the nasal ending and those of the Xian rime group carry an -n ending in the earlier data, the same all bear nasalized finals in the later data. Whereas descendants of the Zeng/Geng rime group show no change in the 1935 materials they display the typical -n versus -ŋ distinction in the later materials. However, whereas descendants of the Shen and the Zhen rime group have a velar nasal ending in the former, they have -n in the latter. Thus, whereas the earlier data favor descendants of the 'Inner' type as the harbinger of change, the later data favor those of the 'Outer' type.

The Yiyang dialect investigated by Wu Zongji in 1935 was the Daqiaozen 大橋鎮 variety and that by Cui (1998) the city variety. In both varieties, the descendants of the Xian and the Shan rime group have nasalized finals. However, while the former variety has -n ending for the descendants of the Shen, the Zeng/Geng and the Tong rime group, the latter has either nasalized finals or finals with -n for the Shen, the Zhen, the Zeng/Geng (with nasalized finals typically in the colloquial stratum and -n in the literary) and either a syllabic nasal or finals with -n for the Tong rime group. Both varieties show a more advanced stage of change for descendants of the Outer rimes.

The city and the Huaqiaozen 花橋鎮 variety of Xupu were investigated by Chao Yuen Ren and Wu Zongji while the city variety was described in He (1999). No difference was mentioned for the two varieties in the earlier data where open finals were recorded for the descendants of the Xian and the Shan rime group and the -n ending for those of the Shen and the Zeng/Geng rime group. The later data have nasalized finals for all but the descendants of the Tong (and a few examples of the Zeng/Geng) rime group. While the earlier data indicate faster change for the 'Outer' rimes, the later data only show that the Tong rime group represents the most conservative in terms of change, just as in other Chinese dialects.

There are three studies on the Changsha dialect published in the 1990's, all different in certain respects from the description of Yang Shih-feng's investigation in 1935. The city dialect investigated by S. Yang shows nasalized finals for the descendants of the Xian, the Shan and the Dang rime group and finals with -n for those of the Shen as well as the Zeng/Geng rime group, although the last group, from Zeng/Geng, also retains a velar nasal. The conditioning is the backness of the vowel: [+back] with velar ending and [-back] with -n ending. In addition, it was noted that some speakers had a merger of syllables from the Tong rime group with those from the Zhen and the Geng rime group, pronouncing both with the final [ən]. It seems that change occurred first

with descendants of the ‘Outer’ rimes, and next with those with a [-back] vowel. The data gathered by Li Yongming in the early 1980’s and published in 1991 show that the ending -n occur with all descendants of the Shen, the Zhen, the Dang, the Zeng/Geng and the Tong rime group, and without any trace of any [+back] vowel; whereas descendants of the Xian and the Shan rime group have nasalized vowels except where the vowel is [a], which is then followed by -n. Thus, Y. Li’s data also show faster change with descendants of the ‘Outer’ rimes and with [-low] vowels. Bao et al. (1993) agrees in all respects with Y. Li (1991) except that it notes the same point given in S. Yang regarding descendants of the Tong rime group, which have the final [oŋ] among ‘Old style’ speakers but [əŋ] or [in] with ‘New style’ speakers. Bao et al. (1999) further elaborated on the difference between city and suburban varieties. ‘Old style’ speakers of the city as well as villages and towns spoken to the south of the city have the final [oŋ] for descendants of the Tong rime group whereas some localities spoken to the north of the city, such as Shuangjiang 雙江 and Kaihui 開慧, have [əŋ] or [in] for the same. Suburban dialects in the north have a nasalized [+low, +back] vowel for descendants of the Dang and some of the Geng rime group (probably the colloquial stratum, we suspect) while the city dialect has a [+low, -back] vowel ([a]) followed by [n]. In any case, all descriptions of Changsha indicate that a more advanced stage of change occur with descendants of the ‘Outer’ rimes.

The Qiyang Baishui 白水 dialect was investigated by Wu Zongji in 1935 whereas the city variety was described in W. Li (1998). The latter seems to be a more conservative variety of Qiyang: where the Baishui variety has nasalized finals for descendants of the Xian and the Shan rime group, the city variety carries an -n ending for them. What is clarified in the 1998 description is the difference in colloquial versus literary pronunciation in the descendants of the Geng rime group: a [+low] vowel [a] with a velar nasal ending in the colloquial stratum but a [-low] vowel with an alveolar nasal ending in the literary stratum. It is in the Baishui variety that support for further change in the descendants of the ‘Outer’ rimes can be found.

3.6.3 Summary for the Xiang dialects

Appendix VII summarizes the changes in the nasal endings of the Xiang dialects discussed above. The great majority of cases support our observation and assumption concerning the descendants of the ‘Outer’ rimes being more susceptible to change.

In addition, earlier remarks concerning the difference between colloquial and literary forms apply here too. The change in the colloquial stratum is often at a more advanced degree than in the literary stratum: for example, nasalization or open finals occurs in the colloquial stratum but retention of a nasal ending occurs in the literary stratum.

tum, which can be observed to a greater or lesser degree in the Xiang dialects of Shuangfeng, Lengshuijiang, Loudi, Dongan (Bao 1998), Yiyang (Cui 1998) and Lianyuan.

Assimilation is another factor that is seen at work. For example, in Shaoyang (Chu 1998) there is an ongoing change of an earlier velar nasal ending into a dental nasal after high vowels and a change of an earlier dental nasal ending into a velar nasal after low vowels, pointing to an assimilation phenomenon.

4. Experimental measurement

It cannot be an accident that so many dialects show the same preference in the order of attrition of the nasal endings: those derived from the ‘Outer’ rimes are subject to change and loss before, or to a more advanced stage of change than, those derived from the ‘Inner’ rimes. The only adequate explanation lies in recognizing the tense nature of the vowels and the lax nature of the endings of the ‘Outer’ rimes versus the lax nature of the vowels and the tense nature of the endings of the ‘Inner’ rimes. To give support to this assumption, we ran some acoustic measurements of syllables with the tense vowels and with the lax vowels to observe the interaction between the vowels and the endings. If it can be shown that syllables with tense vowels are indeed followed by lax endings and those with lax vowels by tense endings, there is every phonetically motivated reason to believe that lax endings are weaker and are prone to change sooner and faster than tense endings, which are stronger and more resistant to change.

Since Cantonese is the only modern dialect that still displays clear cases of tense versus lax vowels, experimental measurements were carried out on this dialect as spoken in Hong Kong. There have been measurements of the Cantonese vowels and it is well known that the so-called tense versus lax distinction carries with it two dimensions: duration and quality. Tense vowels are longer in duration and pronounced closer to the periphery of the vocal tract while lax vowels are shorter in duration and pronounced nearer the center of the vocal tract. In other words, tense vowels tend to be low or high, front or back, while lax vowels tend to concentrate around the mid and central region of the vocal tract.⁷⁷ These characteristics are not limited to Cantonese but occur with languages that have tense versus lax distinction among their vowels. It can easily be seen that, for example, the English words *beat* versus *bit*, or *fool* versus *full*, display similar features in their vowels: the former pair has [i:], which is high and long and far front versus [ɪ], which is mid high and short and less far front; while the latter pair has [u:],

⁷⁷ See for example E. Zee’s phonetic summary of Hong Kong Cantonese in the *Handbook of the International Phonetic Association*.

which is high and long and far back versus [u], which is mid high and short and less far back.

In Cantonese, there are phonetically thirteen vowels, which are either tense or lax. Tense vowels can occur in open or closed syllables while lax vowels either form diphthongs or occur in closed syllables. In terms of duration, tense vowels are longer than lax ones in closed syllables and in diphthongs, and they are especially long in open syllables. In terms of vowel quality, the tense high vowels are closer than the lax high vowels while the tense low and the tense mid vowels are more open than their lax counterparts. The most distinctive tense versus lax pair is [A:] which is central open and tense, versus [ɐ] which is central open-mid and lax.⁷⁸ Among the high vowels three are tense: [i:] is front and close, [y:] is rounded front and close, [u:] is back and close; and two are lax: [ɪ] is front and near close-mid, and [ʊ] is back and near close-mid. Among the mid vowels three are tense: [ɛ:] is front and open-mid, [œ:] is rounded, front/central and open-mid, [ɔ:] is back and open-mid; and three are lax: [e] is front and close-mid, [ø] is rounded front/central and close-mid while [o] is back and close-mid.⁷⁹ It is quite evident that tense vowels occur in the periphery or the open-mid range in terms of vowel height while lax vowels, except for [ɐ], occur in the close-mid area.

4.1 Format of an experiment

In order to find out if the tense/lax distinction of vowels has an effect on the following consonantal nasal segment, we designed an experiment with Hong Kong Cantonese. There are in all three distinctive nasals that occur after the vowels, serving as ending segments of the syllable: -m, -n and -ŋ. Four hundred and five monosyllables with these nasal endings, each in 4 different types of contexts with 4 native speakers, were recorded. This datum of 405 syllables exhausts the list of possible syllables with tense/lax distinction in the vowel and with nasal endings. However, only around 165 were chosen for acoustic measurements. The basis for selection was not just clarity of the recording but more importantly the types of syllable (those beginning with a fricative or an affricate consonant) that are most amenable to the measurement of vowels

⁷⁸ The symbol [a] is often used for the tense variety. However, phonetically it is not a front but a central vowel. It is described as [a] or a retracted [a] in the *Handbook of the International Phonetic Association* (p.60). We prefer the symbol [A:], which indicates that it is essentially a central vowel. It is not as low as "open" but nearer to "open" than [ɐ], which is not as high as "open-mid" but closer to it than [A:].

⁷⁹ According to the experimental data of T. Lee (1985), his six speakers pronounced [ø] as [ə] or central back.

and their following nasal consonants.⁸⁰ Most of these syllables form individual words in the colloquial pronunciation but not exclusively so. Literary pronunciation was also used when needed for contrast.

Recording was made in Seattle of four native speakers of Hong Kong Cantonese, who were raised in Hong Kong and who speak the standard form of the dialect, two male and two female, each gender with a speaker aged fifty-odd and another aged twenty-odd.⁸¹ The speakers were asked to say the 405 words in the data four times in the same random sequence: the first time in single words at normal speed, the second time in single words at slow speed, the third time in a sentence at normal speed and the last time in a sentence at slow speed. The sentence frame in which these words occur is one using 2 words in contrast: "it is the word X and not the word Y". To utter words at slow speed, the speakers were told to say them slowly and with some stress so that someone in a distance could hear. The pronunciation was recorded with cassette tapes.

4.2 The acoustic measurement

The acoustic measurement was carried out by Charles C. Chen, Jr. under the supervision of Ching Pong Au at the laboratory of the City University of Hong Kong from May through early July 2002. Some 165 syllables as described in the previous section were measured in milliseconds (ms) for the duration of both tense and lax vowels and the nasals following. Since the vowel of the syllable may be influenced in quality by its neighboring segment(s), and since sometimes the pronunciation (of for example, the first speaker) of a lax vowel seemed to be changed into a diphthong or close to a tense vowel perceptually, the formants of all lax vowels involved, in single syllables at slow speed, were measured in Hertz (Hz) at 3 mid points in order to show any change along the time axis, namely, at the points of 1/4, 1/2 and 3/4 of the vowel segment. For example, if the vowel lasts 400 millisecond (henceforth ms), the formants are measured at

⁸⁰ Syllables with plosive, nasal, liquid and glide initials are difficult to measure for length and consequently it is difficult to decide on the starting point of the vowels following them. Thanks are due to Eric Zee and to Peng Gang of the City University of Hong Kong, whom Ching Pong Au consulted on my behalf, for pointing out this important point.

⁸¹ The recording was made by my student Andy Chi On Chin. Because of geographical and time constraints these 4 speakers were chosen from immigrants to Seattle. However, they have all reached an adult age before immigration. With the exception of the middle-aged female speaker who did not know her birthplace, all were born in Hong Kong, and except for this female speaker who moved to the U.S. 24 years ago and the young female speaker who moved here 15 years ago, the male speakers moved here 10 years ago. The two young speakers were college graduates, the older male speaker a high school graduate and the older female speaker an elementary school graduate. To them I want to express my deep appreciation.

100ms, 200ms and 300ms only, since at 0 ms and 400 ms the formants are influenced by the initial and the ending respectively. For comparison, the formants of all vowels, lax and tense, in single syllables at normal speed were measured at the exact mid point of 1/2. However, this paper will not be involved with the vowel quality issue.

There was a pilot experiment by Plato Pak of the City University of Hong Kong in spring 2002 with 2 native speakers in Hong Kong with the same objective at my request. Since the entire 405 syllables were used and since the method of measurement was different, comparison cannot be made.

4.3 Results and analysis of the experiment

The detailed results of all acoustic measurements are given in 16 worksheets in Appendix VIII.

A summary of the average length of both the vowel and the nasal ending as well as the ratio of the two for each speaker in all four modes of contexts is given in a table below, the data of which are automatically extracted from the measurements listed in Appendix VIII. In the following table,

Spd = speed, ConT = context type, VT = vowel type, Spkr = speaker, V = vowel, Nsl = nasal, Nml = normal, iIsol = in isolation, tns = tense, iCon = in context

Spd	ConT	VT	Spkr 1			Spkr 2			Spkr 3			Spkr 4		
			V	Nsl	Nsl/V	V	Nsl	Nsl/V	V	Nsl	Nsl/V	V	Nsl	Nsl/V
Nml	iIsol	lax	0.16	0.18	1.21	0.14	0.21	1.55	0.10	0.21	2.22	0.14	0.17	1.23
		tns	0.31	0.10	0.35	0.30	0.12	0.41	0.19	0.13	0.72	0.27	0.11	0.41
Slow	iIsol	lax	0.38	0.61	2.13	0.22	0.47	2.18	0.14	0.44	3.33	0.19	0.63	3.50
		tns	0.85	0.24	0.32	0.55	0.15	0.34	0.42	0.19	0.46	0.54	0.33	0.64
Nml	iCon	lax	0.14	0.25	1.81	0.09	0.22	2.44	0.09	0.22	2.70	0.11	0.22	2.16
		tns	0.30	0.14	0.49	0.20	0.14	0.74	0.18	0.14	0.87	0.24	0.13	0.57
Slow	iCon	lax	0.22	0.39	2.08	0.28	0.58	2.33	0.10	0.41	4.50	0.15	0.52	3.65
		tns	0.50	0.17	0.36	0.66	0.24	0.37	0.36	0.17	0.50	0.40	0.29	0.74

At normal speed in isolation, the nasal endings in tense syllables as pronounced by Speakers 1, 2 and 4 take up from less than half to only one-third of the duration of the time of the syllable while the preceding tense vowels generally take up from more than half to two-third of the duration. The length of the nasal is 35% or 41% of that of the vowel. Although Speaker 3 is different, the length of the nasal is still shorter—72% of that of the vowel. At slow speed in isolation the gap is more pronounced for Speakers 1,

2 and 3, the nasal being 32%, 34% or 46% of the latter while the gap is less pronounced for Speaker 4, the former being 64% of the latter. The difference between the ratio in context at normal speed versus slow speed seems to be reversed: more pronounced at slow speed than at normal speed.

The case for nasal endings in syllables with lax vowels, at slow speed in isolation and in context as well as at normal speed in context, is a mirror image: the nasals will take up around half to two-third of the duration of the rime while the vowels take up half to only one-third of the duration. In the same type of syllables at normal speed in isolation, the difference is not as prominent but still with nasals longer in duration.

Another dimension of the experimental results is that nasal endings following tense vowels are much shorter in duration than those following lax vowels. For Speaker 1, they are 55.55% of the latter in isolation at normal speed (type 1), 39.34% in isolation at slow speed (type 2), 56% in context at normal speed (type 3) and 43.58% in context at slow speed (type 4); for Speaker 2, they are 57.14%, 31.91%, 63.63% and 44.44% respectively; for Speaker 3, they are 61.90%, 43.18%, 63.63% and 41.46%; and for Speaker 4 they are 64.71%, 52.38%, 59.09% and 55.77%. The fact that difference among individual speakers occurs does not negate the finding that nasal endings in tense syllables are on average just half as long as those in lax syllables.

Variation depending on the difference of vowels and of nasal endings will not be discussed here, since the difference pertains to within each group: among lax vowels or among tense vowels or among bilabial nasals, alveolar nasals or velar nasals themselves.

5. Conclusion

The acoustic measurement of Cantonese syllables confirms the perceptive observation of Chao, Li & Luo (1948), Chao et al. (1948) and Rai (1958) that vowels of the 'Outer' rimes are longer than those of the 'Inner' rimes, since tense vowels in Cantonese syllables, which are derived from the 'Outer' rimes are up to twice as long as lax vowels in Cantonese syllables, which are derived from the 'Inner' rimes. What is more important is: the measurements indicate that the nasal endings following tense vowels are only about half as long as those following lax vowels. It is not *a priori* the case that nasal endings following tense vowels need be shorter than those following lax vowels. The nasal endings could very well be of the same duration disregarding the duration of the preceding vowels. Only with experiment can we prove the case observed in Cantonese. It is most likely the same case obtains for other dialects that share the same kind of development of the nasal endings as that found in Cantonese.

The basis of our assumption that nasal endings in 'Outer' rime syllables are more susceptible to change and to change at an earlier time, as can be observed in the great

majority of the dialect data presented above, is given a plausible phonetic explanation. It is not because of the lowness of the vowel but because of the tenseness of the vowel preceding the nasal and the laxness of this nasal that causes the nasal to change. This is already evident in the data presented in Gong (1989) and in our earlier study of the development of the nasal endings in various Yue dialects.

Since similar development of the nasal endings can be observed across so many Chinese dialects, although it may not be possible to, based on the synchronic inventory of vowels within each group, reconstruct a distinction of tense versus lax vowels in the proto-language of separate dialect groups other than the Yue group, the diachronic aspect of development would argue for such a distinction in proto-Chinese.

Appendix I: Sources for the Yue Dialects

Asterisked items are from Chao's 1929 field materials, doubly asterisked items are from the author's field work materials, while triply asterisked items are from sources other than the former two as well as from Zhan & Cheung's published materials which are unmarked. Classification of the Yue dialects is based on Yue (1988).

三角洲區廣府片方言：廣州、**香港、澳門、番禺市橋、斗門上橫水上話、花縣花山、增城、從化、佛岡、清遠、英德、*韶州 (1929)、韶關、曲江、樂昌、仁化、新興、雲浮、羅定、信宜、**高州保安鄉 (1973)、*三水 (1929)、*南寧白話 (1929)。

三角洲區南三角洲片莞廉小片：東莞石龍 1 (1889-90)、東莞石龍 2 (1896-97)、*東莞 (1929)、東莞城 (1949)、東莞莞城、增城新塘、寶安沙井、香港新界錦田、***廉江、*廉州 1 (1929)、**廉州 2 (1973—城內、土骨塘村)、***博白 (192?)。

三角洲區南三角洲片中山小片：***香山 (1896-97)、*中山 1 (1929)、*中山 2 (1948)、中山 3 (1987)、珠海前山 (1987)。

三角洲區北三角洲片三邑肇慶小片：**南海九江 (1973)、南海沙頭、佛山、***順德陳村 (18??)、**順德 (1969—大良、1973—黃連、岳步)、順德大良、肇慶、**高要 (1973)、**高明 (1973)、高明明城、四會、廣寧、陽山、連山、連縣。

三角洲區北三角洲片內陸小片：**化州茅坡村 (1973)、***化州下江 (1990)、**吳川 (1973)、***吳陽 (1986)、德慶、封開、懷集、鬱南、***思賀 (1971-2)、*蒼梧城 (梧州城) (1929)、*蒼梧吉陽鄉 (1929)、***蒼梧龍墟 (1971-2)、***岑溪 1 (1971-2)、**岑溪 2 (2000)、**藤縣 (1973)、***容縣 (1971-2)、***蒙山、*桂平江口 (1929)、*貴縣 (1929)、***鬱林 1 (1971-2)、鬱林 2、***石南 (1971-2)、***橫縣、***賓陽 (1971-2)、*南寧平話 (1929)。

四邑兩陽區四邑片：***新會 1 (1889-90)、***新會 2 (1966)、新會城、江門白沙、斗門鎮、***新寧、*台山城 (1929)、**台山淡村 (1971)、***開平 1 (1960)、**開平 2 (1989)、開平赤坎、***恩平船角 (1966)、恩平牛江、鶴山雅瑤。

四邑兩陽區兩陽片：***陽江、**陽春岡美 (1973)、*新會河村 (1929)。

Appendix II: Summary of Change in the Pinghua Dialects

Forms in bold type occur more frequently. Rare occurrence is placed within parentheses.

	Xian	Shen	Shan	Zhen	Dang/Jiang	Zeng	Geng	Tong
> 0	靈川 /ɔ, o, u, ɣ, ie , i_ 寧遠 /u, i, a, ie_ 五通 _白 /a, i_ 平樂 /a_, ie [殮染]	平樂 /ie, ə, [壬欽], /y_ [飲]; 寧遠 /ie, i, ɿ; 靈川 /ie, ə, a_	平樂 /Eə, ye, ə; Ei, a:, ai, ɿ ie, ə, ə, y_ 寧遠 /i, ə, ɿ, a, oi ((i/y) E, (u)u_ 靈川 /(y/u/i)ə, (i)E, u, u, ɣ, ye_ (兩江, 南寧, 百色 /i_ [便 _ㄟ]; 兩江/u_ [寬], /ia_ [還], /ə, uai_ [喘])	平樂 _文 /Ei; 寧遠 _白 /((i/y) E, ə, iou, u, ɿ; 靈川/ai_ (兩江[裙 群])	寧遠 /i, u, E, ɿ; 鬱林/(i)a_ 兩江/(i)e_	寧遠 _白 /((i) E, iou , u_ 靈川/ai, i_ 平樂/ Ei , ie, ə, iu_ (南寧, 田東, 橫縣/i_, 五 通/E_ [凝])	II 鬱林/a_ 靈川 /ə, a, ai_ 寧遠 /u, ɿ, i, E, ə_ 平樂/ai, ə_ III 靈川 /ai, i, ie_ 寧遠 _白 / iou , a, (i)o, u; 平樂 / Ei , a, ei_ (兩江 /e_ [省]); (五通 /i_ [穎])	寧遠 _白 /(i/y)E, u_
> ĩ	兩江/ā, ɔ; 寧遠/ā; 平樂/ā, ĩ	平樂 /ā, ĩ; 兩江/ā	平樂/ ā , ā, ((i/y) Ē, iē; 寧遠/(u)ā; 兩江/(i)ā, ɔ	平樂 /(i) ā , ((i/y) Ē, ā, ɔ; 寧遠 /(u)ā; 兩江/iā	平樂 /(i)ā, iē, ɔ, ɔ; 寧遠/iā, iē	平樂 /ɔ, ā, ā , ((i) Ē; 兩江/(i)ā	II 平樂 /ɔ, (i)Ē, (i)ā; III 兩江/iā; 平樂/(i/y)Ē, iō	平樂/ (i)ō, (i)ɔ
> -ŋ	靈川/a_ ; 平樂/v_ 寧遠/i_ 兩江/o_	五通/ə _白 , e, ie_ 靈川/a_ ;	平樂 _白 /v_ 寧遠/ua, i_ 靈川/ɣ/(u)a_ 兩江/o, (ə)_	平樂 _白 /v_ (兩江 /a, v_ 靈川/o_)				

	平樂 [含暗庵]		平樂[岸罕 旱汗安鞍 案換碗]; 寧遠[安鞍]; 兩江[碗]	寧遠[進 人];	平樂[行杭]	五通[弘]		五通 [空控 紅洪鴻 虹 翁甕]
> -n	兩江 /a,ɛ,i_ ₋ ; 五通 /a,ə,i_ ₋ ; 寧遠 _文 /ɛ,ə,i_ ₋ ; 靈川/i,a_ ₋ ; 馬山, 富寧, 龍州, 融水, 南寧, 田東, 百色 _文 /a,i,iE_ ₋	寧遠 /i,ə_ ₋ ; 五 通/e,ə,a, E,i_ ₋ ; 兩江 /a,i,ə_ ₋ ; 靈川 /i,a,ə_ ₋ ; 富寧(馬 山, 田 東) _文 /ə_ ₋			寧遠 _白 /ɯ,ə,iɛ,i_ ₋ ; 兩江/iɛ,i,ə_ ₋	寧遠,靈川 /ə,i_ ₋ ; 五通 /ə_ ₋ ; 兩江 /a,ə,iɛ,i_ ₋	II 靈川, (融水,) 五通,百色 ⁸² /ə_ ₋ ; 兩江 /ə,iɛ,(i)a,i_ ₋ ; 馬山,田東 /ɐ,ə_ ₋ ; 寧遠/ə,i_ ₋ ; (南寧, 龍州 _文 /ɐ,ə_ ₋ ; 富寧/(i)ɯ_ ₋ ; (鬱林 /ɔ_ ₋ [宏]) III 靈川 _文 = /i,y_ ₋ ; 寧遠 _文 = /i,y_ ₋ ; 馬山, 田東,百色 /ə_ ₋ ; 龍州/ɐ_ ₋ ; 五通 _文 /i_ ₋ ; 兩江 /ə,i,(i)a,y_ ₋ ; 富寧/ɯ_ ₋ ; 融水/yɛ_ ₋	寧遠 _白 /ɯ,ə,o, i_ ₋ ; 兩江 /ə_ ₋ ; 靈川 /i,ə_ ₋
> -m			融水,(馬山) _文 /a_ ₋ ; 馬山,富寧, 龍州, 融水,南寧, 田東,百色, 賓陽,橫縣, 扶綏 _文 /i_ ₋					

⁸² For Baise sometimes the vowel is recorded as [+long].

Appendix III: Summary of Change in the Gan-Hakka Dialects

In the chart below, the dialects described in S. Yang (1982) are asterisked. Since Yang did not classify these dialects, they will be designated as Gan unless from other sources they are described as Hakka.

		Xian	Shen	Shan	Zhen	Dang	Jiang	Zeng	Geng	Tong
> 0	Hakka	新泉; 連城/e_		新泉 連城; 安遠/i		新泉 ⁸³			新泉 _白	
> ṽ	Hakka	*上猶 上猶, *南康, 南康, *安遠 安遠, 于都, *贛縣 贛縣, *大庾 大庾, 上杭 永定 ⁸⁴ ; 長汀 1 /e_ 清流 /a,ɔ_	于都; 寧化 1 /ε_	*上猶 上猶, *南康, 南康, 于都, *大庾 大庾, 上杭 永定 ⁸⁵ *安遠 *贛縣; 安遠 /a,ɔ_ 長汀 1/u_ 寧化 1/ε_ 贛縣 /a,e,ɔ_ 清流/a,u	于都, 上杭; 上猶, 南康, 清流, *大庾/e_ 寧化/ε_ 大庾/ε,ɔ_ 連城/a_ 永定 /velar+e_	*上猶*贛縣 /a_ *南康*大庾, 贛縣/o_ 上猶,南康, 于都,大庾, 清流 ⁸⁶ /ɔ_	于都; *大庾 上猶, 南康, 清流 /e_ 寧化 1, 大庾 /ε_ 連城 _白 連城 _白 /a_ 永定 _白 上杭 _白	上猶 _白 , 南康 _白 ; 于都 /a,e,ɔ_ 安遠, ⁸⁷ 贛縣 _白 /a_ 大庾 /a,e,ɔ_ 連城 _白 /a_ 清流/a,e_ 永定/e_ 上杭/e,ɔ_		
	Gan	萍鄉 1,2 ⁸⁸ 蓮花, 永豐 ⁸⁹	蓮花, 永豐, 泰和, 茶陵,	*萍鄉 萍鄉 1,2 蓮花, 茶陵,	蓮花, 永豐, 泰和, 茶陵,	*零都,永新, 萍鄉 1,2, 蓮花,泰和, 茶陵,陽新	蓮花, 永豐, 泰和, 茶陵	蓮花, *永新 永新, 茶陵 ⁹⁰		

⁸³ Xiang 1997 does not specify the condition for the loss, simply stating that it concerns most of Dang and part of Jiang. In our opinion, judging from the example words, it is most probably the colloquial stratum that is involved.

⁸⁴ One exception (劍 [tsiaŋ]) was listed.

⁸⁵ Two exceptions: 軟 [ŋion] and 拳 [ts'in].

⁸⁶ The only exceptions are 窗 [ts'əŋ] and 雙 [səŋ] from the Jiang rime group. In all of the Hakka dialects listed in Lan 1999 these two forms have the same final as that from the Tong rime group.

⁸⁷ There are four cases where the change has not taken place: 硬 [ŋaŋ], 梗 [kaŋ], 鈴零 [liaŋ].

⁸⁸ Pingxiang 1 refers to data given in Wei (1990) while Pingxiang 2 refers to those given in Liu (1999).

		泰和, 茶陵, *永新 永新, 陽新, *玉山, *興國, *會昌, *零都 *廣豐 *瑞金 *崇義 *萬安 *信豐	*永新 永新, *玉山 *零都 *廣豐; 萍鄉 1,2 /ε_	*永新 永新, 陽新, *玉山, *興國, *會昌, *零都 *廣豐 *瑞金 *崇義 *萬安 *信豐; *鄱陽 /ε,a	*永新 永新, *玉山 *廣豐; *萬安 *信豐 萍鄉 1,2/ε_; *崇義/e_	/ɔ_; *永新*興國 *崇義*萬安 *信豐*樂平 /o_; *玉山/a_	*永新 永新 *零都; 萍鄉 1,2 *信豐 /ε_; *鄱陽, *崇義, 陽新 ⁹¹ /e_	*零都 *信豐 *樂平; 萍鄉 ⁹² 1,2 /a,ε,ɔ_; 永豐 ⁹¹ /ε,i_ ⁹¹ ; 泰和 ⁹² /e,i_ ⁹² ; 陽新 ⁹¹ /a,ε,a_; *萬安/e_		
> -ŋ	Hakka	連南, 武平, 寧化 1,2 長汀 2; 翁源 /a_; 長汀 1, 連城 /a,ɔ_; 清流 /i_ ⁹³	新泉 上猶, *南康 南康, *安遠 安遠, 武平, 長汀, 贛縣, *大庾 大庾, 連城 清流 ⁹⁴ 上杭 ⁹⁴ 寧化 2; 寧化 1 /i,ɯ_	武平 寧化 2 長汀 2; 長汀 1/a_ 寧化 1 /a,e_; 贛縣/ə_; 清流/i_	新泉,武平, 長汀 1,2, 贛縣, 寧化 2, 上杭, *安遠,安遠 *南康; 寧化 1 /i,ɯ,a_; 上猶,南康 /i,y_; *大庾/i_; 大庾, 清流/ə_; 連城/e_; *萬安, *信豐/ɤ_					
	Gan	*萍鄉	*萍鄉	醴陵 ⁹⁵ ,	醴陵					

⁸⁹ There are two syllables, 鑒 and 鑑, where Yongfeng has literary reading with an -n ending.

⁹⁰ Chaling has two exceptions: 棚 [p'əŋ] and the literary reading of 永 [yŋ].

⁹¹ Syllables with the vowel [a] have not undergone any change with only one exception: 正^舞 [tā].

⁹² Only the front vowels [i] and [e] are nasalized when the following nasal ending is lost; however there are three cases where syllables with the vowel [i] still retain the nasal ending: 永 [iŋ], 傾瓊 [tɕ^hiŋ] and a case of [y] too: 營 [yŋ] which has a literary pronunciation of [i]. The example where the low vowel [ɔ] is nasalized: 礦 [k^hɔ̃] is rather due to the word 'mineral', which has an exceptional pronunciation in most dialects.

⁹³ Two exceptions (暗 [ɔŋ], 甜 [t'iaŋ]) were listed.

⁹⁴ One exception (參 [sɛ̃]) was listed.

⁹⁵ Only 蠻 is given as [man] (cf. 慢 [maŋ]). It is difficult to tell if it is a misprint.

		醴陵, *貴溪	醴陵, *貴溪 *南康 *崇義 *萬安; 萍鄉 1,2 /i,ə_ *信豐/ɣ	*貴溪,	*萍鄉; 萍鄉 1,2 /i,ə_ *貴溪/ɛ_ *崇義/i_				
> -n	Hakka	*龍南 龍南 全南 定南 銅鼓 澡溪 井岡山 連南, 三都, *尋鄔; 翁源/ɛ_	*龍南 龍南 全南 定南 *銅鼓 ⁹⁶ 銅鼓 澡溪 井岡山 翁源, 連南, 三都, 永定 ⁹⁷ , *尋鄔 *上猶 *贛縣						*贛縣 ⁹⁸
	Gan	*湖口 ⁹⁹ 湖口 星子 永修 修水 *南昌 ¹⁰⁰ 南昌 ¹⁰¹ 波陽 ¹⁰¹ 樂平 橫峰 高安 上高 萬載 新餘	湖口 星子 永修 修水 南昌 ¹⁰⁷ *鄱陽 ¹⁰⁷ 波陽 *樂平 ¹⁰⁸ 樂平 橫峰 高安 上高 萬載 新餘 宜黃			*宜豐/o_ *弋陽,宜豐 ¹¹⁰ /ɔ_ 波陽 ¹¹¹ /ẽ_ *鄱陽*廣豐, 弋陽,橫峰 ¹¹² /a_			*宜豐, 宜豐; 弋陽 /ə_

⁹⁶ Yang (1982) did not give any example from descendants of the Xian rime group.

⁹⁷ One exception (參 [sẽ]) was listed.

⁹⁸ Only if the initial consonant is [+labial].

⁹⁹ S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Shen rime group.

¹⁰⁰ S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Shen rime group.

¹⁰¹ Boyang has at the same time nasalization of the vowel.

		宜黃 吉安 吉水, *新喻 新余, *宜豐 ¹⁰² 宜豐, 平江, *都昌 都昌, 陽新, 宿松, 餘干, *弋陽 弋陽, *南城 ¹⁰³ 南城, 邵武, *修水 ¹⁰⁴ 修水, *虔南 *新建 *宜春 ¹⁰⁵ *上饒 *峽江 ¹⁰⁶	吉安 吉水, *新喻 新余, 宜豐, 平江, *都昌 都昌, 陽新, 宿松, 餘干, *弋陽 弋陽, 南城, 邵武, *修水 ¹⁰⁹ 修水, *虔南 *新建 *會昌 *瑞金 *上饒							
> -m	Hakka									*贛縣

¹⁰² S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Shen rime group.

¹⁰³ S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Shen rime group.

¹⁰⁴ According to Li & Chang (1992) but not L. Liu (1999).

¹⁰⁵ S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Shen rime group.

¹⁰⁶ S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Shen rime group.

¹⁰⁷ S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Xian rime group.

¹⁰⁸ S. Yang (1982) did not give any example from descendants of the Xian rime group.

¹⁰⁹ According to Li & Chang (1992) but not L. Liu (1999).

¹¹⁰ 忙 is given as [mɔŋ], constituting the only exception. Whether this is an exception or a misprint cannot be ascertained.

¹¹¹ The vowel of Boyang is given as nasalized.

¹¹² Examples were given for the Dang rime group only.

Appendix IV: Southern Min Rimes with Nasal Ending

Exceptions are listed in parentheses and open syllables are rendered in bold type.¹¹³

?	?1796-1820 ?	1894	1905	after 1820	1916	?	Dean 1841	Chao 1929
拍掌知音	手抄十五音	八音定訣	增補彙音妙悟 ¹¹⁴	渡江書十五音	彙集雅俗通十五音	潮語十五音	Chao-zhou	Chao-an
連-山 III,IV	邊-山 III,IV	邊-山 III,IV	軒-山 III,IV	堅-山 III, IV	堅-山 III,IV 宕 III(玷診腎)	堅-山 III, IV 臻[few] 宕 III(臉玷簡瓣鏗映)	-ien, -iang	-ian, -ien
	千-蟹 I(前掌)	千-蟹 I(前薦)		拈-山 III, IV 止蟹 III,IV(屢染鉗拈吟檜彭平腥)	天-山 III,IV 止蟹 III,IV(染甜鉗)	天-山 III,IV 止 III,IV(曇染鉗)	-i	-ĩ
			先-宕江 (先用勇清)	姜-宕通 III[mostly 鍾](映竿)	姜-宕 III 山 III,IV (冰)	{姜部與堅同}		
卵-山 C	川-山 C	川-山 C	川-山 C	官-山 C(姍弓鳩鄱)	官-山(果脣麻寡)	官-山(果脣麻麻寡)	-ua, -oa	-ũã
			歡 _白 -山 _白 (麻)					
					光-宕 C 山 C 曾 C 梗 C(風瘋從扯)	光-宕[mostly C] 山 C ¹¹⁵ 曾 C 梗 C(仞耿風瘋)	-uan, -uang	-uan, -ue, -uam
兩-宕 III 通	香-宕 III 通	香-宕 III 通	香-宕 III 通	恭-通 III 宕 III(鬆礪蟄映)	恭-通 III 宕 III 梗 C(洗穿)	恭-通 III 梗 C(漿)	-ong	-ion
	鎗-宕 III(思)	鎗-宕 III(思)	箱 _白 -宕 III	鎗-宕 III 江(儉聖鎗 _白 思)	薑-宕 III (融鎗免耐枝)	薑-宕 III (融鈞)	-ie	-ĩe
令-梗	燈-梗	燈-梗	卿-曾 III	經-梗曾通	經-梗曾通	經-梗曾通	-eng	-eŋ

¹¹³ All colloquial, dialectal characters are excluded.

¹¹⁴ A comparison with the rime indices listed for the *Hui Yin Miao Wu* in Li & Chen (1982) shows that the 先 rime is not included there. Otherwise the rime indices with nasal endings are the same. We could not use the information in this article because only “example” characters are given, which means that exceptions are not listed.

¹¹⁵ Including forms from the Fan 凡 rime with labial initials.

III,IV	III,IV 曾 (銃穿)	III,IV 曾 (銃松穿)	梗	III(繭前 眼穿蠶筐)	III(穿菟窗 嘗)	III(穿窗)		
	青-梗[= 清]山 III	青-梗[= 清]山 III	青-梗 _白 山 _白 (甘染簾鉗 耳爾)	且 ¹¹⁶ -梗 III,IV(棚 扔)	更-梗(怕把 詐雅罵呀少 舉)	庚-梗(罵)	-ey	-ẽ
	京-梗 (寫)	京-梗 (惹)	京-梗 _白 (痛 淡件囡娘 艾)	雅-梗宕 (雅罵夜)	京-梗(痛揚 件囡子雅迓 且抄)	京-梗 III, IV(行痛件囡 子雅且瓦艾 蟻)	-ia	-iã
郎-通 宕 I 江	江-通 (狀)	江-通 (粧壯)	東-通宕 I 江	扛-宕江山 (孫損昏暈 問影風楓 麼梅毛)	江-宕 I 江 山 I,II(瓶)	江-宕 I 江 山 I,II 通(齷 陳崩曾 層贈 零瓶)	-an, -ang	-aŋ
	庄-宕 I	庄-宕 I(傳)						
	風-宕 I,CIH 通	風-宕 I,CIH 通	風-風[有 聲無字]	工-宕 I 江 通(膨盲墓 數耐址嗽)	公-通宕 I (創朋鵬繃 某畝)	公-通宕 I 江(管宏弘 轟懋憐某 質謀牟眸 侔茂)	-ong	-oŋ
	[不-姆 闕]	不-宕 I(姆)						
		毛-果效 I 宕江 (母)	毛 _白 -山 C 宕江(甌影 問毛)	灘-山果 效 I 宕 江(捧)				
侖-臻	春-臻	春-臻	春-臻	君-臻	君-臻(飯填 船拳)	君-臻(飯晚填 船剩方楓堆)	-un, (-ung)	-uŋ
			恩-臻	根-臻曾 III 梗 III, IV(淺瀕 先面眩)				
能-曾			生-曾 I 梗 II (仍扔)					
吝-臻								
欄-山 I,II	丹-山 IO(等擔 陳亭)	丹-山 IO(等擔 陳亭釘)	丹-山 I,II	干-山 I,II (禪擔蠶俺 閩陳鱗曾層 零瓶命彤)	干-山 I 宕 I 江通曾 I (零 瓶餅馨)	{干部與江 同}		
	山-山 I	山-山 I (陳)						

¹¹⁶ Many leaves are missing for this rime.

廉-咸 III,IV	添-咸 III(暫)	添-咸 III(針 暫)	兼-咸 III,IV	兼-咸 [mostly III,IV](鍼 沈緬捫 躲磁)	兼-咸 III,IV(森 辛)	兼-咸 III,IV(減 鹹參森滲)	-iam, -iem	-iəm
覽-咸 I,II	湛-咸 II	湛-咸 II	三-咸 I,II	甘-咸 I,II (甜淋簞井 滔)	甘-咸 I,II (針鍼項井 頸)	甘-咸 I,II (針鍼鍼簞滲)	-am	-am
	三-假 II	三-假 II	三 _白 -咸(娜 哪挪)		柑-咸(媽 碼瑪罵霸 差錯打輝)	柑-咸(那 拿怕媽瑪 姥林)	-a	-ã
	花-泰 (山)	花-泰 (山咸)	關-山 CH,CIV,灰		關-山 C(詠 昇凡梵范)	{關部與光 同}		
			熊-山蟹 I,II(蠶)		間-山蟹(荔 蠶)	肩-山(第 指蠶)	-oi, -oey	-õi
林-深	深-深	深-深 (吝)	金-深(熊 雄)	金-深(臻, 熊疚)	金-深臻(湛 遍偏便病井 況熊)	金-深(忍刃仃 熊)	-im	-im
邦-江 (董)			江-江通宕 I(蛟)	江-江通宕 I(帆染蚊 香崩掙可)	扛-宕江山 臻(卯袂耍)	扛-宕江山 臻(耍)	-urn, -ŭrn, ung, -ŭng	-uŋ, -ŋ
巾-臻	賓-臻 (絹)	賓-臻 (今絹 帽)	賓-臻(屏 憑面)		斤-臻山 III,IV 曾 I 梗 III,IV(貶)	君-臻 ¹¹⁷ 山 III,IV 曾梗 III,IV(貶)	-in	-iŋ, -in
針-深 (欣)			簞-深臻	簞-深(醃 井表)				
			管-[有音 無字]					
				么-效 III, IV(茄借訝長 醬萍)				

¹¹⁷ Including forms from the Qin 侵 rime with labial initials.

Appendix V: C19 Southern Min Texts

All tone marks and literary reading are omitted in the following chart.

	咸	深	山	臻	宕	江	曾	梗	通
Dean 1841 ¹¹⁸ [Chao- zhou]	三 sa 衫 sa 擔膽 ta 敢柑橄 ka 籃 藍欖 na		千 choi 月 扁 poi 間 koi 扇 si 年 ni 見 ki 天 ti 邊辮 pi 麵 mi 圓硯丸 i 還 hai 關 kuey 歡 hua/hoa 山傘 sua 線 sua/soa 晏碗 換 ua 肝寒 官 kua 汗 kua/koa 半 poa 盤 pua/poa 單 toa 卵 noa 縣 kui 肩 koey 鞭 pni 園 hng	昏 hng	榔 naw 羊 ie 常嘗相 箱傷尙想 sie 掌墻章 chie 象 c'hie 娘 nie 長張 tie 帳 ta 方 hng 黃 ng			猛 mey/me 冥 mey 生省 性 sey 爭星 井青 chey 梗 key 坑 k'ey 病 pey 驚橫 huey 行鏡經 京 kia 聽 t(')hia 城 sia 名命 mia 定 廳 tia 正 chia 聲聖 sia 兄 hia 領 nia 餅 pia 平 pe	痛 t(')hia /tia
Fielde 1878 [Shan -tou]	柑敢橄 ka ⁿ 擔 膽 ta ⁿ 衫 sa ⁿ 蠶 chui ⁿ 籃欖 na	今 kia ⁿ	單 toa ⁿ 炭 thoa ⁿ 斑板 poi ⁿ 殿 toi ⁿ 肩 koi ⁿ 還 hai ⁿ /hoi ⁿ 閒 oi ⁿ 盤搬半伴 pua ⁿ 壇 tua ⁿ 山傘 sua ⁿ 盞泉賤 cua ⁿ 門 chua ⁿ 線	本 png 門問 mng 銀 ngn 頓 tng 村 chng 昏 hng	旁 phia ⁿ 張 場脹 tie ⁿ 墻槍 chie ⁿ 漿漿章樟 掌上癢 cie ⁿ 像償尙 sie ⁿ /chie ⁿ 象槍匠 chie ⁿ 想傷箱常 賞 sie ⁿ	缸扛 kng	肯 hau ⁿ 冰 pia ⁿ	餅兵 pia ⁿ 聘坪 phia ⁿ 定 tia ⁿ 請 chia ⁿ 行鏡 京經驚 kia ⁿ 聽廳 thia ⁿ 晶成整正 cia ⁿ 聲城聖 sia ⁿ 刑 hia ⁿ 影營 羸 ia ⁿ 平 p(h)e ⁿ 棚	痛 thia ⁿ 眾 cua ⁿ 從 tue

¹¹⁸ For inaccuracy of this text, see Yue (2001a).

			<p>suaⁿ 趕乾肝 杆寒汗棺官 鰓 kuaⁿ 寬 khuaⁿ 歡軒 huaⁿ 晏換安 案鞍 uaⁿ 縣 kuiⁿ 辦鞭變 piⁿ 天 thiⁿ 纏 tiⁿ 箭氈 ciⁿ 扇 siⁿ 件見 kiⁿ 圓硯 iⁿ 邊 piⁿ/poiⁿ 辦 poiⁿ 靛典 toiⁿ 飯 png 斷緞 tng 算 蒜 sng 全鑽 cng 倉 穿 chng 軟 卵 nng 管 kng 勸 khng 園遠 hng 黃 ng 竿 ko 圈 kho 蓮 noi 麵棉 mi 年 ni 間 koiⁿ/kie 滿瞞 mua 爛 nua 冠 kue</p>	<p>薑 kieⁿ 香鄉 hieⁿ 樣羊 ieⁿ 方 hng 郎 nng 長堂當 tng 丈 tieⁿ/tng 湯塘腸 thng 葬 cng 霜 sng 瘡床 chng 光鋼糠 kng 荒 hng 黃秧 ng 帳 ta/tieⁿ 強 kieⁿ/chio 裝 tieⁿ/chē 榔 lē 娘糧量梁 兩 nie 相 sie 桑 sui 望 mo</p>			<p>病柄 peⁿ 撐 theⁿ 晴井爭 ceⁿ 醒星青 cheⁿ 生 seⁿ/cheⁿ 性姓省 seⁿ 更哽 keⁿ 坑 kheⁿ 橫 hueⁿ 埕 tieⁿ 冷 ne 硬 nge 名命 mia 領 nia 精 cia</p>	
God- dard 1883 [Chao- zhou]	<p>蠶 chⁿoi 擔膽淡 tⁿa 三 衫 sⁿa 柑敢橄 kⁿa 籃攬 na</p>	<p>單壇彈 tⁿoa 攤灘炭 tⁿoa 般搬盤 pⁿua 潘伴 pⁿua 盞賤 chⁿua 問 chⁿua 肝趕汗官棺 kⁿwa 軒 hⁿwa 旱 碗安鞍案晏 uⁿa 傘散山產線 sⁿua 辦 pⁿoi</p>	<p>本 pⁿng</p>	<p>榔 no; all other syllables from 江 from 宕 I have the final ⁿng; 娘量糧梁 nie 漲 tie 秧 ng; all other syllables of 宕 III (ex- cept 涼蔣) have the</p>	<p>all sylla- bles from 江 have the final -ⁿie or - ⁿng</p>	<p>冰 pnⁿia; all other syllables have the final -an or -in</p>	<p>猛 me 冷 ne 硬勁 nge 平 poi 命名 mia 領嶺 nia; all other sylla- bles (except 盲牲成輕瓶 屏亭零) have the final -ⁿe or -ⁿia</p>	<p>痛 tⁿia 楓 pⁿng 融鎔 iⁿe</p>

		佃 t ⁿ oi 千 前 ch ⁿ oi 先 s ⁿ oi 間肩 k ⁿ oi 閑閑 o ⁿ ɿ 件 k ⁿ ia 縣 k ⁿ ui 懸 h ⁿ ui 邊辯 p ⁿ ɿ 天 t ⁿ ɿ 錢氈鮮 ^少 扇煽 s ⁿ ɿ 箭 ch ⁿ ɿ 鮮 ch ⁿ ɿ 絃弦 h ⁿ ɿ 硯圓員院 i ⁿ 飯 p ⁿ ng 晚 m ⁿ ng 斷段緞 t ⁿ ng 勸券 k ⁿ ng 卵軟 n ⁿ ng 酸算蒜 s ⁿ ng 園'ng 蓮 noi 瞞滿 mua 岸 ngai 棉麵 mi 年 ni	final - ⁿ ie or - ⁿ ng				
--	--	--	---	--	--	--	--

Appendix VI: Examples from C19 Texts for Shanghai

Texts	咸山	深臻曾梗	宕江	曾 ^白 梗 ^白	通
St. John's Gospel 1853	ün 算縣遠 ö ⁿ 看翰干見權 o ⁿ 安 a ⁿ 三喊片還滿 i ⁿ 點見千面前先便 顯錢殿年 e ⁿ 暗滿盤換	a ⁿ 身銀 ang 恩問本門神辰曾 等 yang 人因 yeng 跟經 eng 真更正証聖成 ing 心新信認瓶命明 柄頂聽領姓	ong 當膛降上方房放 wong 光荒王 ang 打冷生行 iang 章羊養樣兩亮想 向像 yang 娘 yung 兄 a ⁿ 生	ung 儂銅攏總 送眾中公功用 榮 iung 胸 ong 充	

MacGowan 1862	an 擔談籃斬暫三 衫衫監犯班頒板 辦蠻慢飯礬蛋疸 旦但單癱炭毯檀 欄難爛盞山珊傘 間揀眼患晏繙反 煩藩萬涎鉛 ian 奸閑 wan 關還玩 en 點店簽尖鉗儉 謙辨篇片綿棉面 典天電連聯鏈剪 箭賤千錢前仙先 癩件健煙 ien 染鹽年肩堅建 見研言現顯 ön 餐乾杆看漢寒 翰安按端短段蠻 亂算勸拳玄 iön 軟眷元怨袁圓 遠願院 un 竿干鑽算拳 iun 絹 eun 汗 ¹¹⁹ ayn 饅 e 點簾片麵面典錢 線 ie 閭鹽現 ay 貪南男參蠶甘 敢感暗詹陝戰扇 善然盤判瞞滿官 觀冠管館碗磚轉 穿川串傳慘船 way 寬完	in 今 un 嬌郡裙群雲 iun 今斤君軍 iün 軍暈 iön 運 üng 金巾銀 ung 針沉嬌跟根本盆 笨門墩鈍輪真鎮疹 陣趁孫身紳寸春陳 唇辰臣神腎純順恩 分蚊文問混瘟燈等 竟能層曾正政桺升 勝聖成城繩乘 iung 金認巾銀幸經 京鏡脛敬刑影榮兄 營永 wung 滾棍梱困魂穩 ing 品林侵尋心欽貧 民親晉進盡秦新信 巡近鄰菌兵平屏並 病明鳴命丁釘頂廷 定聽靈領令情晴青 淨星性 ying 陰閏筋緊因印 引	ong 當黨湯倘堂膛糖唐 廊郎滄瘡創庄奘壯銅 杭行晾邦椿江扛缸講 降項方坊房網裳窗樟 爽商雙傷賞上尙 wong 光廣皇黃磺隍王 ang 藏廠張長賬脹昌 腸場丈常上強猛孟打 冷生甥省更聲 iang 娘疆強香向羊洋 楊陽樣 ëang 樑糧梁量兩亮將 牆匠相箱想象	ung 篷東冬通 桶痛統銅瞳動 儂龍聾嚨宋從 訟中忠鐘種重 蟲崇松工公攻 恭功恐況紅風 瘋封縫用 iung 儂絨容胸 癰勇	
Chao 1928	I/II: (u)ɛ, (u)e, (u)ø III/IV: ɪ, ie	I/II 文: əŋ III/IV: iŋ, iəŋ, əŋ 臻 CHH: ioŋ, ʏŋ, iŋ, (i)əŋ	I: (u)õ, iõ, II/III(i)ã	(u)ã	uŋ

¹¹⁹ One instance is listed with the open final /eu/, which may be a printing mistake.

Appendix VII: Summary of Change in the Xiang Dialects

Difference in pronunciation among different varieties of the same dialect is indicated in bold type. All transcriptions within square brackets do not indicate change in the nasal ending but are given for the sake of comparison.

	Xian	Shen	Shan	Zhen	Dang/Jiang	Zeng	Geng	Tong
> 0	武岡/a,(i)e; 敘浦/ei,ie; 敘浦 2/b; 沅陵 2/o,a,e,i; 益陽/ie; 安化/ie, ɣ; 東安 2 ㄅ /a,o,ie; 漣源 /(u)a,i,ue; 嘉禾/a(i),ie ?汝城/(i/u)a;	沅陵 2/e,i; 安化/ɣ; (嘉禾 /ie) ¹²⁰	武岡/a,(i/y)e; 敘浦 /(u)ei,ue,(i/y)e; 敘浦 2/b,ie,ɣ; 沅陵 2 /o, (u/y/i)e,(u)æ,i; 益陽,安化 /(i/y)e,(u)ɣ; 東安 2 ㄅ /(u/y)a,(i/u/y)e; 嘉禾/(u)ai,ie; 漣源/(u)a,i,ui, (u)e ?汝城/(i/u/y)a;	沅陵 2 益陽/ɣ; 東安 2 ㄅ/(i)o; /(i/u/y)e,i, (u)æ,yi; 漣源/a,i,e; ?汝城/ua;	東安 2 ㄅ/o; 辰谿/(i/u)au	益陽/ɣ; 辰谿/w; 漣源/i,e	沅陵 2 /əu,o,uæ, i; 益陽/ɣ; 東安 2 ㄅ /(i)o; 辰谿/w; 嘉禾/i,e,ai; 漣源/i,e, (i)ɔ	沅陵 2 /əu,əw,aɔ, i(a)ɔ; 辰谿/(i)w
> v̄	敘浦 2/(u/i)ẽ; 沅陵,寧遠 /ä,iẽ; 沅陵 2/õ; 長沙/ä,(i/y)ẽ; 長沙 2,4 /iẽ,yẽ,ä; 長沙 3 /iẽ,ä; 湘潭/(y)ĩ; 寧鄉/(u)ä,ĩ; 南縣,城步, 祁陽,零陵, 乾城,永順, 冷水江/ä,iẽ; 湘陰,辰谿 /(i)ẽ; 通道/ĩ,ẽ; 安化/(u)ä;	武岡 /(e)ĩ; 敘浦 2/ĩ,ä,ẽ; 沅陵 2/õ; 益陽 2 /ä; 安仁/ĩ; 永順保靖永綏 /ĩ,ä; 瀘溪 /(ə)ĩ; 麻陽 /ĩ,ẽ; 湘鄉/iẽ; 辰谿 /(i)ẽĩ;沅	敘浦 2/(i/u/y)ẽ; 沅陵,寧遠 /(u)ä,iẽ,yẽ; 沅陵 2/õ; 長沙/(u/y)ä, (i/y)ẽ,õ; 長沙 2,3,4 /iẽ,yẽ,ä,õ; 湘潭/(y)ĩ; 寧鄉,安仁 /(u)ä,(y)ĩ; 南縣/(u)ä, (i/y)ẽ,õ; 湘陰/(i)ẽ,ä; 城步,祁陽 /(u)ä,(i/y)ẽ; 零陵,乾城, 永順/(u)ä,iẽ,yẽ; 通道/ĩ,(y)ẽ;	武岡/(e/y)ĩ;ueĩ; 敘浦 2 /ĩ,(u)ä,ỹ; 益陽 2 /ä; 沅江/tũ; 湘鄉/(i)ẽ; 安仁/ĩ; 永順,保靖,永綏 /(y)ĩ,(u)ä; 瀘溪 /(ə)ĩ,yĩ,(uə)ĩ; 麻陽/(y)ĩ,(u)ẽ; 辰谿/(i/u/y)ẽĩ; 雙峰/iẽ; 婁底/ẽ	武岡,敘浦 2 ,南縣,永順,永綏,瀘溪,麻陽 /(i/u)ä; 沅陵 2/õ; 長沙/(u/y)ä; 零陵,邵陽 2 /(i/u)ä; 寧遠 /(u)ä,iẽ; 安化/(i)ä;益陽 2 /i)ä; 安仁/(i)ä;湘鄉/(i/u)äĩ; 東安 2 ㄅ /iũ; 冷水江/(i)ä; 冷水江/(i)ä;	武岡/(e)ĩ; 敘浦 2 ,永順,保靖,永綏,辰谿 2/õ; 益陽 2 /ä; 湘鄉/(i)ẽ; 安仁/ĩ; 瀘溪/(ə)ĩ; 麻陽/ĩ,ẽ; 辰谿/(i)ẽĩ; 沅江/tũ; 雙峰/ä,iẽ; 冷水江,ㄅ /iä; 婁底/ẽ;	武岡/(e/y)ĩ; 敘浦 2 /ĩ,(u)ä,iä; 沅陵 2/õ/ẽ; 益陽 2/(u)ä, (i)ä; 湘鄉/(i)ẽ; 安仁/ĩ; 永順,保靖 /(y)ĩ,ä; 永綏/(y)ĩ, ä,(i)ä; 瀘溪/(ə)ĩ, yĩ,(uə)ĩ; 麻陽/(y)ĩ, ẽ; 辰谿 /(i/u/y)ẽĩ; 邵陽 2/uä;	敘浦 2 /ĩ; 湘潭/yĩ; 永綏/(i)ä

¹²⁰ The only form listed as having this open final is 參, which is probably mixed up with the form from the Xian rime group.

	益陽/ā; 益陽 2 /(u)ā, iē, yē, ǝ; 安仁/ā, i; 永綏, 瀘溪, 麻陽/(i)ā; 湘鄉 /ā, i, (i/u)ē; 雙峰/(u)ā, (i)ī, iē, uē; 婁底 /(u)ā, i, (u)ē; 邵陽 2, 保靖 /(u)ā, iē; 沅江/iē, tī; 	江/tī; 衡山/aī; 雙峰/iē; 	安化, 益陽/(u)ā; 益陽 2/(u)ā, (i)ǝ, iē, yē, ǝ; 湘鄉/(u)ā, (y/u)ī, (i/u/y)ē; 保靖 /(u)ā, iē, yē, yē; 永綏, 瀘溪, 麻陽/(i/u/y)ā; 辰谿/(i/u/y)ē; 雙峰/(u)ā, (i)ī, iē, uē; 冷水江 /(u)ā, (i/u)ē, ǝ; 婁底 /(u)ā, (u/y)ī, (u)ē; 邵陽 2/(u)ā, iē, yē; 沅江 /(i/y)ē, tī, ǝ; ?宜章/(u/y)ā; 				沅江/tī; 雙峰 _白 /iē, iǝ; 冷水江 _白 /iā; 婁底/ē, (i)ǝ; 	
> ŋ			沅陵 2	沅陵 2	沅陵 2, 婁底			婁底
> ŋ						益陽 2	益陽 2, 安化	安化, 益陽 2
> -ŋ	沅陵 2/o; 東安/(i)a; 嘉禾/a, ǝ; ?資興/a, ie;	邵陽汝 城/i, e; 寧遠, 東 安/i, ǝ; ? 資興 /(i)e;	沅陵 2/o; 東安/(i/u/y)a; 嘉禾/a, (i)ǝ ?資興/(u)a, (i)e;	敘浦 2/Λ; 桂東/i, (u/y)ǝ; 寧遠, 東安 /(y)i, (u)ǝ; 東安 2 白/a, u, y; 嘉禾/a, ǝ; ?汝城/(y)i, (u)e; ?資興/(i/u)e	[寧鄉, 湘陰, 岳陽, 臨湘, 黔陽, 會同, 城步, 通道, 新寧, 敘浦, 邵陽, 祁陽, 東安, 保靖, 古丈, 乾城, ?汝城, ?資興/(i/u)a] [益陽/(i)o] [沅江/(i)ǝ]	長沙, 湘陰, 岳陽, 黔陽, 會同, 祁陽, 永順, 保靖/o; 臨湘, 武岡 /Λ; 瀘溪/u; [邵陽/e, i, o] [東安/ǝ, i] [?汝城 /(u)ǝ, (y)i] [?資興 /o, (i)e]	沅陵, 長沙, 湘 陰, 岳陽, 黔 陽, 會同, 城 步, 通道, 新 寧, 祁陽, 零 陵, 永順, 保 靖, 古丈, 麻 陽, 乾城/(i)o; 臨湘, 武岡, 敘 浦/(i)Λ; 瀘溪/(i)u; [邵陽/e, (y)i, (i)o] [東安 (u)ǝ, (y)i, (i)o] [?汝城 /(u)ǝ, (y)i] [?資興 /o, (i)e]	[沅陵, 長 沙, 湘陰, 岳陽, 黔 陽, 會同, 城步, 通 道, 新寧, 邵陽, 祁 陽, 東安, 零陵, 永 順, 保靖, 古丈, 麻 陽, 乾城?, 汝城?, 資興/(i)o] [臨湘, 武 岡, 敘浦 /(i)Λ] [瀘溪/(i)u] [安仁/(i)ǝ]

> -n	長沙 2,3, 湘潭,湘陰, 通道/a; 祁陽 2/(i)a; 岳陽,臨湘 /o,a,(i)e; 黔陽,新寧, 邵陽,古丈, 衡陽/a,ie; 會同/a,(i)e; 沅江/(u)a;	沅陵,長 沙,湘 潭,寧 鄉,南 縣,城 步,祁 陽, 祁陽 2/i,e; 零陵,乾 城,湘陰 通道, 安化,益 陽,岳 陽,臨 湘, 邵陽 2, 東安 2, 古丈 沅江 /i,ə; 湘鄉 /(i)Λ; 安仁/ie; 雙峰, 冷水江 衡陽,嘉 禾,婁底 /i; 漣源/i,e	湘潭/(i/u)a,(u)ɔ; 寧鄉/o; 沅江/(u)a; [湘陰/o,(u)a] [岳陽,臨湘,會 同/(u)a,o,(i/y)e] [黔陽,新寧, 邵陽,古丈 /(u)a,ie,ye] 通道/a,o;	[長沙,黔陽,會 同,通道 /(u/y)ə,i] [湘潭,雙峰 /(u)ə,i,y] [沅陵,寧鄉,岳 陽,益陽,安化, 沅江,南縣,城 步,新寧,敘浦, 祁陽,零陵,古 丈,乾城 /(y)i,(u)ə] [湘陰/ε,i, (u/y)ə] [臨湘 /e,(y)i,(u)ə] [湘鄉/i,(i/u/y)Λ] [安仁/ie,ue,ye] [冷水江/i,u]	長沙 2,3,4 /(u/i/y)a; 湘潭/ie,(u)ɔ; 衡陽/(i/u)a	敘浦, 沅陵, 長沙,湘潭, 寧鄉, 南縣,城步, 祁陽, 零陵, 乾城, 通道, 安化, 益陽, 岳陽, 臨湘, 黔陽, 新寧, 東安 2 文, 古丈, 沅江, 冷水江 文 /i,ə; 湘陰/i,ə,ε; 益陽 2/i,(u)ə,y; 會同/ i,ə,e; 邵陽 2 /i,ə,y; 祁陽 2, 漣源, 衡陽/i,e; 湘鄉/i,Λ; 安仁/(i/u)e; 嘉禾, 婁底/i	敘浦,沅陵,祁 陽,零陵,益 陽,安化,沅江 /(y)i,(u)ə; 長沙 /i,(y)ə; 長沙 2,4 /i,y,ə; 湘潭,黔陽,邵 陽 2 /i,ə,y; 寧鄉 /i,(u/y)ə; 南縣,岳陽,臨 湘,新寧,古 丈,乾城 /ə,(y)i; 城步, 湘陰, 通道 /i,ə; 祁陽 2, 衡陽/i,e; 益陽 2 /i,(u)ə,y; 會同/ i,(y)ə,e; 湘鄉 /i,(u/y)Λ; 安仁/(i/u/y)e; 東安 2 文 /i,ə,y; 雙峰/i,ə; 冷水江 文·嘉 禾/i; 婁底/i,u; 漣源/i,e,(u)ə	湘潭/i,ə,ɔ; 長沙 2, ¹²¹ 南縣,益 陽,安化, 沅江/i,ə; 湘鄉/i,Λ; 東安 2 文/i; 冷水江/ə; 嘉禾/(i)u
---------	---	--	--	---	--	--	---	--

All dialects, except 衡陽 (1986), 嘉禾 (1987), 婁底 (1994), 漣源 (1999), without a following numeral refer to data in S. Yang (1974) (data collected in 1935), but including all later records if there is no difference; where there is difference it will be indicated by a following numeral:

長沙 2 = 1991, 長沙 3 = 1993, 長沙 4 = 1999; 益陽 2, 邵陽 2, 祁陽 2, 東安 2 = 1998; 敘浦 2, 沅陵 2 = 1999.

¹²¹ S. Yang (1974) noted that some speakers had the pronunciation of [ən] for the finals of the Tong rime group.

Appendix VIII: Acoustic Measurements

These measurements were made by Charles C. Chen, Jr. under the supervision of Bong Au. The abbreviations in the tables are explained below:

Ref.	=	serial number of items in the table
Vwl	=	vowel
L/T	=	lax/tense
Init	=	initial consonant of the syllable
Meaning	=	meaning of the syllable; transcriptions stand for colloquial forms with no “original character” or <i>benzi</i> 本字
org	=	original numbering of items, correlating with the lax/tense distinction of vowels
new	=	random order of items used in elicitation from the native speakers
V-dur	=	duration of vowels in milliseconds
N-dur	=	duration of nasals in milliseconds
N/V	=	ratio of nasals versus vowels
F1	=	formant 1
F1a	=	formant 1 at 1/4 point
F1b	=	formant 1 at 1/2 point
F1c	=	formant 1 at 3/4 point
F2	=	formant 2
F2a	=	formant 2 at 1/4 point
F2b	=	formant 2 at 1/2 point
F2c	=	formant 2 at 3/4 point
avg	=	average

The romanization of vowels, which phonetic form cannot be surmised, represents the following:

eo	=	ø
o	=	ɔ:
oe	=	œ:

Speaker 1 in Single Words at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.15	0.22	1.49	691.11	1054.29
2	a	lax	s	心	27	230	0.17	0.15	0.87	668.77	1110.53
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.09	0.05	0.53	752.22	1130.14
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.16	0.22	1.36	691.18	1154.82

5	a	lax	ts	枕	35	43	0.16	0.25	1.64	770.68	1145.70
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋(let participate)	37	329	0.18	0.18	1.00	706.87	1002.15
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.14	0.15	1.02	704.61	1092.48
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣(longwinded)	41	148	0.14	0.19	1.35	774.94	1114.54
9	a	lax	f	分	95	384	0.15	0.25	1.66	726.95	1112.88
10	a	lax	f	粉	98	381	0.13	0.29	2.25	736.71	1146.38
11	a	lax	f	墳	101	308	0.11	0.12	1.09	725.87	1111.60
12	a	lax	f	份	103	210	0.17	0.24	1.46	696.08	1099.83
13	a	lax	ts	真	146	305	0.17	0.13	0.77	689.29	1305.21
14	a	lax	ts	震	156	237	0.18	0.23	1.27	680.41	1139.80
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.14	0.11	0.84	680.26	1146.73
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.25	0.22	0.89	793.88	1208.74
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.13	0.17	1.27	743.42	1179.34
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.11	0.09	0.86	709.28	1136.46
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.21	0.20	0.92	711.30	1131.62
20	a	lax	s	新	180	224	0.14	0.14	0.98	668.96	1101.73
21	a	lax	s	神	190	271	0.10	0.08	0.79	814.14	1288.16
22	a	lax	s	腎	194	375	0.15	0.18	1.21	676.53	1112.71
23	a	lax	h	狠	219	341	0.12	0.18	1.46	774.53	1137.45
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.16	0.16	0.99	787.69	1175.87
25	a	lax	h	恨	225	46	0.18	0.28	1.60	796.65	1168.31
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.12	0.10	0.82	817.38	1179.40
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.14	0.20	1.48	646.54	1480.72
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.16	0.22	1.41	523.07	1178.55
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.21	0.22	1.04	608.66	1068.19
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.19	0.22	1.16	606.73	1085.33
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.20	0.25	1.20	624.68	1101.44
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.26	0.23	0.89	618.24	1099.30
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.12	0.14	1.12	677.13	1138.23
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.19	0.19	1.00	602.52	1099.48
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.12	0.14	1.11	553.31	1115.50
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.15	0.14	0.97	675.18	1131.42
37	eo	lax	s	信	187	119	0.39	0.28	0.73	617.27	1031.74
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.13	0.12	0.95	547.68	1054.27
39	eo	lax	s	順	196	80	0.18	0.30	1.65	664.62	1063.21
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.24	0.12	0.49	535.41	1787.96
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.16	0.15	0.91	593.58	1771.07
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.11	0.06	0.54	497.13	1854.65
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.12	0.15	1.21	548.15	1516.67
44	i	lax	ts	整	278	403	0.25	0.18	0.74	466.41	1921.73
45	i	lax	h	兄	304	370	0.15	0.10	0.68	497.13	1912.35
46	i	lax	s	升	306	150	0.14	0.11	0.80	506.72	1791.63
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.23	0.19	0.80	498.07	1881.74
48	i	lax	s	繩	310	297	0.13	0.23	1.73	566.35	1802.13
49	i	lax	ts	証	312	311	0.19	0.16	0.84	470.06	1880.99
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.14	0.12	0.91	426.12	1665.42

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

51	u	lax	f	馮	324	330	0.12	0.19	1.64	582.47	928.37
52	u	lax	f	風	326	168	0.12	0.11	0.94	566.72	883.82
53	u	lax	h	紅	336	76	0.17	0.20	1.18	616.16	796.02
54	u	lax	h	哄	338	94	0.13	0.32	2.55	435.14	796.81
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.16	0.23	1.47	482.00	732.42
56	u	lax	h	空	347	112	0.13	0.29	2.26	532.32	855.88
57	u	lax	s	崇	353	404	0.14	0.09	0.64	585.46	969.65
58	u	lax	s	送	355	285	0.14	0.16	1.20	579.82	918.93
59	u	lax	s	簪	358	11	0.05	0.20	3.58	566.94	1058.82
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.12	0.14	1.10	515.79	893.04
61	u	lax	tsh	寵	364	20	0.17	0.19	1.11	636.26	1084.50
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.13	0.13	0.97	646.12	952.47
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.15	0.19	1.26	603.33	1011.34
64	u	lax	ts	仲要(=還要)	373	293	0.10	0.20	2.02	564.01	1044.88
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.11	0.20	1.74	564.88	961.90
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.14	0.20	1.41	506.51	775.45
67	u	lax	ts	中	383	290	0.13	0.14	1.08	536.15	1025.06
avg							0.16	0.18	1.21		
68	aa		ts	簪	23	95	0.19	0.26	1.39	827.49	1398.20
69	aa		s	三	26	357	0.27	0.10	0.37	684.44	1172.55
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.28	0.09	0.30	787.04	1286.22
71	aa		ts	站	31	263	0.33	0.07	0.23	811.24	1192.67
72	aa		ts	斬	34	396	0.37	0.11	0.29	794.76	1161.19
73	aa		tsh	參	36	90	0.40	0.14	0.35	792.27	1270.10
74	aa		tsh	杉	40	81	0.41	0.14	0.34	806.52	1119.50
75	aa		f	翻	94	218	0.34	0.06	0.18	740.48	1098.52
76	aa		f	反	97	380	0.34	0.10	0.29	758.85	1131.88
77	aa		f	帆	100	393	0.28	0.13	0.47	711.86	1114.08
78	aa		f	犯	102	291	0.26	0.09	0.33	780.58	1138.80
79	aa		ts	盞	148	211	0.31	0.09	0.28	862.10	1230.86
80	aa		ts	讚	155	323	0.32	0.09	0.28	838.21	1335.47
81	aa		tsh	餐	157	9	0.31	0.16	0.53	616.11	1090.36
82	aa		tsh	鏟	162	101	0.46	0.12	0.26	864.82	1185.59
83	aa		tsh	殘	169	217	0.27	0.05	0.19	779.70	1176.28
84	aa		ts	賺	174	103	0.35	0.12	0.34	832.20	1212.40
85	aa		s	山	179	336	0.32	0.07	0.23	748.66	1124.78
86	aa		h	閑	221	326	0.23	0.08	0.36	786.34	1123.67
87	aa		h	限	224	339	0.33	0.07	0.21	769.77	1133.66
88	aa		h	行路	298	226	0.13	0.12	0.92	749.62	1240.49
89	aa		s	生仔	299	186	0.23	0.08	0.36	677.05	1138.88
90	aa		tsh	[ts’aang]眼(glare to eye)	317	288	0.29	0.05	0.16	855.56	1546.11
91	aa		ts	手啗	319	289	0.22	0.05	0.20	855.02	1379.71
92	e		s	醒	271	47	0.25	0.18	0.73	679.73	1761.88
93	e		tsh	面青青	275	257	0.28	0.07	0.25	664.93	1850.07
94	e		ts	井	277	227	0.28	0.10	0.36	543.52	1876.76

95	e	h	輕飄飄	303	371	0.29	0.07	0.24	648.77	1778.58
96	e	s	腥	305	362	0.21	0.11	0.51	615.48	1797.01
97	e	ts	鄭	307	269	0.31	0.12	0.38	531.75	1898.06
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.24	0.08	0.34	547.20	1893.33
99	ii	ts	尖	25	251	0.16	0.11	0.67	343.41	2204.58
100	ii	tsh	潛	30	250	0.17	0.10	0.57	279.41	2141.06
101	ii	ts	漸	33	359	0.20	0.11	0.52	288.78	2279.20
102	ii	tsh	簽	39	18	0.21	0.11	0.52	384.85	2009.70
103	ii	ts	煎	147	333	0.22	0.08	0.37	308.18	2257.45
104	ii	ts	剪	151	104	0.44	0.13	0.30	265.22	2097.61
105	ii	ts	箭	154	365	0.32	0.10	0.32	301.72	2282.21
106	ii	tsh	千	161	125	0.30	0.09	0.29	380.16	2101.08
107	ii	tsh	淺	166	126	0.40	0.10	0.24	288.29	2222.02
108	ii	tsh	前	173	272	0.14	0.05	0.37	294.19	2139.19
109	ii	ts	賤	178	221	0.27	0.07	0.27	259.49	2168.22
110	ii	s	先	182	374	0.29	0.11	0.37	393.54	1967.61
111	ii	s	線	188	401	0.33	0.15	0.44	310.10	2227.90
112	ii	s	鱗	193	153	0.17	0.06	0.35	355.35	2072.06
113	ii	s	善	195	376	0.26	0.12	0.46	311.39	2268.68
114	ii	h	蜆	220	62	0.24	0.10	0.41	317.80	2088.98
157	[ii] (y)	s	酸	181	303	0.23	0.10	0.44	318.54	2254.19
115	o	h	寒	223	199	0.25	0.04	0.17	640.68	841.03
116	o	h	汗	226	89	0.43	0.15	0.36	609.71	829.83
117	o	f	防	325	256	0.29	0.06	0.20	638.80	824.63
118	o	f	方	327	99	0.45	0.10	0.23	656.98	911.97
119	o	h	銀行	337	85	0.36	0.08	0.21	675.69	902.14
120	o	h	hong ⁴⁴ 麵包	340	287	0.26	0.08	0.30	648.89	872.62
121	o	h	巷	343	149	0.32	0.11	0.34	669.13	867.70
122	o	h	糠	349	161	0.22	0.08	0.35	624.85	953.40
123	o	s	喪	357	116	0.44	0.16	0.37	671.46	972.66
124	o	s	爽	360	108	0.43	0.10	0.24	680.33	906.55
125	o	s	桑	363	72	0.38	0.07	0.18	673.12	882.67
126	o	tsh	廠	366	55	0.40	0.13	0.32	722.48	923.60
127	o	tsh	床	369	372	0.31	0.06	0.19	685.56	931.77
128	o	tsh	瘡	372	391	0.30	0.13	0.43	711.20	1053.88
129	o	ts	撞	375	343	0.26	0.09	0.35	611.86	1136.98
130	o	ts	壯	378	86	0.43	0.15	0.36	649.43	1013.44
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.37	0.09	0.26	637.37	897.65
132	o	ts	裝	384	201	0.27	0.13	0.47	638.38	934.15
133	oe	h	向	339	268	0.32	0.09	0.28	583.63	1456.77
134	oe	h	享	342	36	0.34	0.07	0.22	653.85	1252.67
135	oe	h	香	348	152	0.29	0.08	0.26	642.11	1405.45
136	oe	s	嗜	354	193	0.23	0.07	0.32	538.81	1448.48
137	oe	s	睇全相	356	115	0.42	0.17	0.41	583.04	1498.69
138	oe	s	想	359	397	0.35	0.14	0.40	615.64	1432.41

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

139	oe	s	箱	362	206	0.34	0.12	0.34	583.85	1436.94
140	oe	tsh	搶	365	139	0.33	0.12	0.37	630.87	1517.00
141	oe	tsh	牆	368	183	0.26	0.07	0.29	576.03	1499.33
142	oe	tsh	窗	371	26	0.32	0.08	0.26	555.49	1452.50
143	oe	ts	象	374	41	0.38	0.12	0.32	552.98	1543.29
144	oe	ts	醬	377	219	0.33	0.13	0.39	552.43	1492.91
145	oe	ts	掌	381	369	0.35	0.10	0.28	564.93	1627.31
146	oe	ts	張	382	301	0.25	0.10	0.38	515.21	1603.21
147	uu	f	歡	96	348	0.19	0.08	0.40	427.99	884.80
148	uu	f	款	99	118	0.38	0.15	0.41	436.77	850.68
149	y	ts	磚	144	100	0.41	0.12	0.30	287.79	1659.15
150	y	ts	轉	149	58	0.46	0.13	0.29	260.99	1957.03
151	y	ts	鑽	152	205	0.30	0.11	0.37	283.25	1876.54
152	y	tsh	穿	159	74	0.39	0.08	0.21	379.28	1878.18
153	y	tsh	喘	164	97	0.36	0.11	0.29	326.50	1783.08
154	y	tsh	串	167	144	0.32	0.10	0.30	378.54	1833.53
155	y	tsh	全	171	264	0.28	0.07	0.25	312.93	1818.63
156	y	ts	傳	176	274	0.18	0.05	0.30	309.14	1847.71
158	y	s	選	184	110	0.39	0.10	0.27	338.87	1833.35
159	y	s	算	186	5	0.28	0.14	0.51	415.87	1756.16
160	y	s	船	191	54	0.29	0.08	0.29	389.93	1755.16
avg						0.31	0.10	0.35		

Speaker 2 in Single Words at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.12	0.22	1.88	1074.82	1503.51
2	a	lax	s	心	27	230	0.10	0.23	2.22	1099.30	1537.94
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.12	0.11	0.91	1074.97	1433.10
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.14	0.19	1.33	1082.33	1522.73
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.19	0.25	1.27	988.40	1391.31
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.09	0.20	2.17	1267.07	1598.21
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.09	0.16	1.74	1187.13	1464.96
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.10	0.19	1.83	1046.19	1366.56
9	a	lax	f	分	95	384	0.14	0.19	1.36	1042.68	1390.49
10	a	lax	f	粉	98	381	0.13	0.20	1.49	1142.42	1483.32
11	a	lax	f	墳	101	308	0.15	0.15	1.02	1004.77	1416.93
12	a	lax	f	份	103	210	0.13	0.23	1.82	998.06	1445.14
13	a	lax	ts	真	146	305	0.11	0.24	2.13	1191.96	1621.38
14	a	lax	ts	震	156	237	0.12	0.27	2.18	1226.19	1479.85
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.09	0.19	1.98	1086.22	1585.33
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.15	0.22	1.51	1079.73	1638.51
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.14	0.18	1.31	1120.99	1565.73
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.08	0.17	2.07	1104.43	1656.62
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.12	0.29	2.48	948.63	1603.96
20	a	lax	s	新	180	224	0.11	0.19	1.69	1133.22	1637.34

21	a	lax	s	神	190	271	0.11	0.22	1.94	974.69	1489.33
22	a	lax	s	腎	194	375	0.13	0.22	1.66	1215.97	1464.00
23	a	lax	h	狠	219	341	0.09	0.23	2.58	1205.44	1643.44
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.12	0.15	1.19	1069.14	1547.56
25	a	lax	h	恨	225	46	0.15	0.42	2.74	1061.50	1439.48
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.09	0.16	1.70	987.28	1481.93
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.14	0.15	1.11	1137.58	1642.18
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.17	0.24	1.36	782.00	1193.08
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.16	0.28	1.76	789.40	1076.91
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.14	0.28	1.97	756.59	1353.30
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.13	0.25	1.88	863.37	1211.32
32	eo	lax	tsh	蠱	165	68	0.12	0.21	1.73	790.08	1013.67
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.13	0.19	1.43	847.83	1084.01
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.21	0.28	1.35	748.69	1086.89
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.14	0.18	1.30	802.68	1145.53
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.12	0.22	1.89	816.82	1257.65
37	eo	lax	s	信	187	119	0.16	0.33	2.02	723.16	1212.69
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.13	0.17	1.32	788.09	1069.31
39	eo	lax	s	順	196	80	0.20	0.24	1.21	753.87	1006.87
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.13	0.21	1.61	742.98	2473.45
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.13	0.16	1.22	538.45	2559.90
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.10	0.15	1.50	528.53	2598.90
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.16	0.19	1.21	671.57	2617.06
44	i	lax	ts	整	278	403	0.14	0.26	1.94	524.87	2471.09
45	i	lax	h	兄	304	370	0.14	0.25	1.74	654.37	2572.90
46	i	lax	s	升	306	150	0.15	0.14	0.99	488.91	2618.90
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.15	0.19	1.24	649.66	2595.72
48	i	lax	s	繩	310	297	0.12	0.21	1.82	559.05	2431.82
49	i	lax	ts	証	312	311	0.12	0.31	2.62	474.72	2605.55
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.18	0.24	1.38	462.78	2560.96
51	u	lax	f	馮	324	330	0.11	0.21	1.94	716.09	836.91
52	u	lax	f	風	326	168	0.16	0.24	1.54	692.81	883.46
53	u	lax	h	紅	336	76	0.15	0.13	0.85	717.28	998.90
54	u	lax	h	哄	338	94	0.14	0.25	1.71	669.13	844.57
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.15	0.16	1.10	801.65	1075.44
56	u	lax	h	空	347	112	0.16	0.26	1.61	772.31	1112.70
57	u	lax	s	崇	353	404	0.12	0.19	1.58	733.86	1087.66
58	u	lax	s	送	355	285	0.16	0.19	1.23	707.71	1360.64
59	u	lax	s	簪	358	11	0.16	0.22	1.33	738.70	1046.91
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.16	0.17	1.12	762.27	1070.95
61	u	lax	tsh	籠	364	20	0.22	0.25	1.11	709.35	932.67
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.17	0.11	0.61	787.13	942.63
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.21	0.13	0.61	713.22	938.80
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.17	0.21	1.24	764.88	1033.95
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.17	0.22	1.32	638.92	974.99
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.18	0.21	1.16	798.17	1205.95

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

67	u	lax	ts	中	383	290	0.26	0.07	0.27	698.68	898.88
avg							0.14	0.21	1.55		
68	aa		ts	簪	23	95	0.28	0.11	0.39	1169.60	1545.80
69	aa		s	三	26	357	0.29	0.11	0.38	1281.47	1501.24
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.19	0.07	0.38	1166.19	1477.20
71	aa		ts	站	31	263	0.28	0.09	0.34	1197.14	1549.08
72	aa		ts	斬	34	396	0.39	0.10	0.26	1070.97	1441.79
73	aa		tsh	參	36	90	0.24	0.09	0.37	1090.16	1387.31
74	aa		tsh	杉	40	81	0.40	0.14	0.36	1061.72	1437.20
75	aa		f	翻	94	218	0.27	0.13	0.50	1143.00	1534.26
76	aa		f	反	97	380	0.32	0.11	0.34	1019.84	1411.55
77	aa		f	帆	100	393	0.33	0.13	0.39	976.85	1360.56
78	aa		f	犯	102	291	0.24	0.14	0.57	1104.76	1464.99
79	aa		ts	盞	148	211	0.29	0.16	0.54	1178.76	1594.52
80	aa		ts	讚	155	323	0.34	0.13	0.39	1218.98	1608.81
81	aa		tsh	餐	157	9	0.25	0.17	0.68	900.16	1290.02
82	aa		tsh	鏟	162	101	0.34	0.11	0.33	1213.41	1585.01
83	aa		tsh	殘	169	217	0.23	0.08	0.33	1252.08	1565.64
84	aa		ts	賺	174	103	0.40	0.12	0.31	1226.36	1625.18
85	aa		s	山	179	336	0.29	0.12	0.39	1269.17	1625.37
86	aa		h	閑	221	326	0.25	0.12	0.50	1256.32	1551.84
87	aa		h	限	224	339	0.30	0.15	0.49	1202.59	1522.22
88	aa		h	行路	298	226	0.19	0.08	0.41	1094.32	1437.40
89	aa		s	生仔	299	186	0.30	0.10	0.31	1176.70	1644.27
90	aa		tsh	眼	317	288	0.23	0.13	0.56	1206.73	1593.77
91	aa		ts	手(足爭)	319	289	0.31	0.09	0.31	1105.55	1547.86
92	e		s	醒	271	47	0.42	0.14	0.33	685.41	2082.44
93	e		tsh	面青青	275	257	0.31	0.12	0.39	768.01	2379.31
94	e		ts	井	277	227	0.30	0.10	0.33	679.10	2423.70
95	e		h	輕飄飄	303	371	0.27	0.10	0.38	670.38	2523.10
96	e		s	腥	305	362	0.24	0.06	0.24	786.39	2530.99
97	e		ts	鄭	307	269	0.31	0.10	0.31	652.37	2448.10
98	e		ts	精甩尾	313	294	0.30	0.11	0.38	513.28	2602.08
99	ii		ts	尖	25	251	0.22	0.16	0.75	275.86	2298.23
100	ii		tsh	潛	30	250	0.16	0.17	1.06	353.70	2854.21
101	ii		ts	漸	33	359	0.27	0.18	0.68	407.63	2776.21
102	ii		tsh	簽	39	18	0.23	0.15	0.67	312.93	2396.33
103	ii		ts	煎	147	333	0.29	0.13	0.46	276.18	2806.95
104	ii		ts	剪	151	104	0.30	0.12	0.39	374.98	2826.43
105	ii		ts	箭	154	365	0.31	0.12	0.40	400.84	2860.62
106	ii		tsh	千	161	125	0.25	0.12	0.49	242.83	2826.23
107	ii		tsh	淺	166	126	0.30	0.12	0.40	246.70	2837.58
108	ii		tsh	前	173	272	0.19	0.10	0.56	352.71	2801.65
109	ii		ts	賤	178	221	0.35	0.17	0.48	421.26	2175.39
110	ii		s	先	182	374	0.19	0.14	0.73	259.31	2851.79

111	ii	s	線	188	401	0.29	0.17	0.58	373.14	2796.49
112	ii	s	鱗	193	153	0.25	0.12	0.48	344.10	2708.98
113	ii	s	善	195	376	0.21	0.12	0.57	388.26	2738.54
114	ii	h	蜆	220	62	0.25	0.11	0.45	390.90	2340.13
115	o	h	寒	223	199	0.29	0.04	0.15	771.39	924.17
116	o	h	汗	226	89	0.30	0.17	0.56	679.48	875.54
117	o	f	防	325	256	0.35	0.09	0.26	777.85	1245.05
118	o	f	方	327	99	0.33	0.09	0.28	717.64	970.28
119	o	h	銀行	337	85	0.23	0.07	0.29	757.62	901.65
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.34	0.16	0.47	756.22	939.41
121	o	h	巷	343	149	0.26	0.09	0.33	825.75	929.61
122	o	h	糠	349	161	0.36	0.12	0.35	819.10	900.61
123	o	s	喪	357	116	0.42	0.17	0.40	851.69	1109.01
124	o	s	爽	360	108	0.41	0.11	0.26	833.39	1273.72
125	o	s	桑	363	72	0.39	0.10	0.26	768.28	1115.51
126	o	tsh	廠	366	55	0.36	0.07	0.19	812.14	1070.84
127	o	tsh	床	369	372	0.24	0.09	0.40	822.38	1114.31
128	o	tsh	瘡	372	391	0.27	0.12	0.44	878.55	899.84
129	o	ts	撞	375	343	0.37	0.08	0.22	862.64	1113.05
130	o	ts	壯	378	86	0.42	0.12	0.29	731.06	975.31
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.33	0.10	0.32	884.21	1164.92
132	o	ts	裝	384	201	0.41	0.16	0.39	732.98	1138.75
133	oe	h	向	339	268	0.33	0.12	0.37	785.91	1700.10
134	oe	h	享	342	36	0.42	0.11	0.25	699.16	1663.76
135	oe	h	香	348	152	0.25	0.10	0.42	746.53	1650.03
136	oe	s	嚐	354	193	0.29	0.04	0.12	732.16	1614.72
137	oe	s	睇全相	356	115	0.40	0.15	0.38	816.74	1507.13
138	oe	s	想	359	397	0.30	0.12	0.39	781.02	1680.48
139	oe	s	箱	362	206	0.39	0.14	0.35	682.36	1620.21
140	oe	tsh	搶	365	139	0.27	0.10	0.36	812.68	1553.33
141	oe	tsh	牆	368	183	0.27	0.04	0.15	750.20	1719.85
142	oe	tsh	窗	371	26	0.38	0.14	0.38	712.54	1634.94
143	oe	ts	象	374	41	0.57	0.13	0.23	720.33	1700.57
144	oe	ts	醬	377	219	0.41	0.09	0.23	718.50	1746.94
145	oe	ts	掌	381	369	0.33	0.11	0.34	721.71	1835.35
146	oe	ts	張	382	301	0.28	0.14	0.50	659.85	1830.34
147	uu	f	歡	96	348	0.22	0.11	0.47	492.57	1072.21
148	uu	f	款	99	118	0.26	0.15	0.58	499.36	867.21
149	y	ts	磚	144	100	0.28	0.12	0.42	323.58	2388.03
150	y	ts	轉	149	58	0.28	0.09	0.31	373.88	2360.39
151	y	ts	鑽	152	205	0.32	0.15	0.46	358.13	2453.72
152	y	tsh	穿	159	74	0.22	0.11	0.49	385.04	2182.78
153	y	tsh	喘	164	97	0.21	0.14	0.67	349.42	2043.05
154	y	tsh	串	167	144	0.23	0.09	0.41	377.61	2330.35
155	y	tsh	全	171	264	0.20	0.07	0.35	435.10	2007.87

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

156	y	ts	傳	176	274	0.25	0.13	0.53	354.38	2442.34
157	y	s	酸	181	303	0.28	0.12	0.44	283.58	2450.98
158	y	s	選	184	110	0.27	0.11	0.40	364.96	2387.40
159	y	s	算	186	5	0.33	0.11	0.34	392.00	2265.04
160	y	s	船	191	54	0.17	0.04	0.25	432.40	2273.94
avg						0.30	0.12	0.41		

Speaker 3 in Single Words at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.11	0.30	2.76	775.31	1248.65
2	a	lax	s	心	27	230	0.09	0.27	3.13	723.40	1218.07
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.09	0.16	1.79	785.05	1200.97
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.08	0.33	3.87	741.69	1191.69
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.10	0.22	2.34	759.85	1165.16
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.09	0.17	1.93	794.02	1218.97
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.09	0.21	2.38	773.80	1168.62
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.07	0.20	2.67	744.58	1129.43
9	a	lax	f	分	95	384	0.11	0.19	1.70	719.84	1330.66
10	a	lax	f	粉	98	381	0.10	0.19	1.96	714.07	1225.31
11	a	lax	f	墳	101	308	0.12	0.15	1.32	736.22	1242.77
12	a	lax	f	份	103	210	0.11	0.22	2.13	693.89	1251.38
13	a	lax	ts	真	146	305	0.11	0.27	2.41	706.06	1322.71
14	a	lax	ts	震	156	237	0.14	0.27	1.91	767.63	1337.18
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.08	0.33	4.23	754.47	1372.69
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.12	0.25	2.07	775.48	1465.27
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.12	0.24	2.09	747.35	1357.03
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.09	0.19	2.10	778.27	1352.23
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.13	0.15	1.13	719.43	1389.65
20	a	lax	s	新	180	224	0.14	0.26	1.88	730.65	1396.61
21	a	lax	s	神	190	271	0.10	0.14	1.36	770.36	1303.63
22	a	lax	s	腎	194	375	0.12	0.15	1.30	772.15	1361.94
23	a	lax	h	狠	219	341	0.11	0.21	1.94	756.52	1361.26
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.10	0.17	1.60	777.49	1399.20
25	a	lax	h	恨	225	46	0.08	0.18	2.17	798.26	1409.27
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.07	0.22	3.10	764.27	1252.64
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.10	0.26	2.73	703.53	1459.34
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.12	0.11	0.93	622.40	1333.29
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.11	0.23	2.12	656.89	1102.92
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.12	0.25	2.06	630.98	1209.23
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.12	0.18	1.54	656.48	1237.71
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.09	0.20	2.21	688.73	1198.26
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.06	0.09	1.60	657.93	1168.50
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.09	0.22	2.36	628.87	1172.26
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.11	0.20	1.80	659.09	1278.03
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.10	0.21	2.11	624.68	1086.23

37	eo	lax	s	信	187	119	0.12	0.20	1.67	672.31	1211.51
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.09	0.20	2.22	644.44	1167.32
39	eo	lax	s	順	196	80	0.11	0.16	1.41	658.12	1168.91
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.08	0.28	3.63	577.05	1540.59
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.10	0.17	1.80	545.92	1404.54
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.09	0.19	2.15	617.60	1384.64
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.08	0.32	3.81	575.74	1265.37
44	i	lax	ts	整	278	403	0.08	0.28	3.47	554.89	1250.54
45	i	lax	h	兄	304	370	0.16	0.14	0.91	539.59	1571.97
46	i	lax	s	升	306	150	0.07	0.23	3.23	533.20	1531.99
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.08	0.30	4.02	582.66	1397.37
48	i	lax	s	繩	310	297	0.05	0.26	5.61	449.13	1218.16
49	i	lax	ts	証	312	311	0.10	0.21	2.20	576.35	1665.64
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.11	0.22	2.00	560.32	1272.44
51	u	lax	f	馮	324	330	0.09	0.08	0.84	622.56	940.57
52	u	lax	f	風	326	168	0.09	0.26	2.82	562.05	974.75
53	u	lax	h	紅	336	76	0.11	0.10	0.92	630.82	915.78
54	u	lax	h	哄	338	94	0.12	0.16	1.28	651.19	997.18
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.09	0.21	2.34	687.29	909.99
56	u	lax	h	空	347	112	0.11	0.20	1.85	670.35	1024.66
57	u	lax	s	崇	353	404	0.07	0.16	2.23	643.87	1120.12
58	u	lax	s	送	355	285	0.09	0.18	1.98	628.12	1066.61
59	u	lax	s	聳	358	11	0.11	0.24	2.21	668.93	1001.38
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.09	0.28	3.28	651.78	1049.96
61	u	lax	tsh	籠	364	20	0.12	0.20	1.64	668.51	990.83
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.08	0.09	1.14	675.92	964.01
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.08	0.18	2.28	707.38	1079.23
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.08	0.21	2.83	588.92	1122.08
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.09	0.16	1.75	584.70	1118.57
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.13	0.29	2.28	656.57	1050.56
67	u	lax	ts	中	383	290	0.09	0.21	2.46	678.51	1058.68
avg							0.10	0.21	2.22		
68	aa		ts	簪	23	95	0.20	0.15	0.76	838.33	1443.67
69	aa		s	三	26	357	0.19	0.13	0.67	800.09	1347.75
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.19	0.04	0.19	878.75	1337.85
71	aa		ts	站	31	263	0.23	0.15	0.65	802.26	1356.36
72	aa		ts	斬	34	396	0.24	0.12	0.51	847.38	1380.36
73	aa		tsh	參	36	90	0.15	0.12	0.81	820.48	1388.07
74	aa		tsh	杉	40	81	0.24	0.12	0.49	759.65	1362.18
75	aa		f	翻	94	218	0.19	0.18	0.97	796.73	1365.00
76	aa		f	反	97	380	0.25	0.12	0.47	783.13	1281.58
77	aa		f	帆	100	393	0.19	0.13	0.68	815.71	1336.36
78	aa		f	犯	102	291	0.18	0.15	0.85	764.74	1320.00
79	aa		ts	盞	148	211	sound data missing				
80	aa		ts	讚	155	323	0.24	0.17	0.72	808.65	1338.50

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

81	aa	tsh	餐	157	9	0.19	0.13	0.68	812.87	1464.98
82	aa	tsh	鏟	162	101	0.21	0.12	0.56	827.47	1351.94
83	aa	tsh	殘	169	217	0.18	0.05	0.28	796.60	1381.85
84	aa	ts	賺	174	103	0.24	0.12	0.52	803.82	1404.03
85	aa	s	山	179	336	0.19	0.11	0.56	831.57	1373.39
86	aa	h	閑	221	326	0.17	0.04	0.23	823.54	1298.89
87	aa	h	限	224	339	0.16	0.13	0.82	824.00	1336.84
88	aa	h	行路	298	226	0.16	0.09	0.56	855.62	1389.26
89	aa	s	生子	299	186	0.19	0.18	0.90	832.69	1366.97
90	aa	tsh	眼	317	288	0.13	0.06	0.45	838.40	1421.13
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.20	0.15	0.78	831.39	1423.62
92	e	s	醒	271	47	0.21	0.14	0.68	709.95	1448.41
93	e	tsh	面青青	275	257	0.21	0.16	0.76	652.38	1404.95
94	e	ts	井	277	227	0.26	0.17	0.66	638.43	1413.54
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.18	0.16	0.89	676.50	1511.32
96	e	s	腥	305	362	0.19	0.11	0.59	719.71	1410.75
97	e	ts	鄭	307	269	0.24	0.19	0.78	596.69	1419.59
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.20	0.12	0.64	673.67	1424.09
99	ii	ts	尖	25	251	0.17	0.27	1.59	368.67	1585.09
100	ii	tsh	潛	30	250	0.16	0.18	1.10	381.92	1628.60
101	ii	ts	漸	33	359	0.14	0.16	1.14	395.38	1399.60
102	ii	tsh	簽	39	18	0.14	0.20	1.45	373.06	1339.67
103	ii	ts	煎	147	333	0.17	0.16	0.95	419.44	1486.30
104	ii	ts	剪	151	104	0.18	0.15	0.84	468.57	1363.07
105	ii	ts	箭	154	365	0.20	0.14	0.67	408.65	1517.61
106	ii	tsh	千	161	125	0.13	0.15	1.20	431.48	1531.91
107	ii	tsh	淺	166	126	0.17	0.17	0.98	373.31	1513.82
108	ii	tsh	前	173	272	0.13	0.11	0.81	417.54	1286.95
109	ii	ts	賤	178	221	0.19	0.19	0.99	336.66	1513.13
110	ii	s	先	182	374	0.17	0.14	0.80	394.60	1581.56
111	ii	s	線	188	401	0.18	0.09	0.48	377.49	1321.59
112	ii	s	鱸	193	153	0.18	0.17	0.98	714.91	1413.01
113	ii	s	善	195	376	0.22	0.15	0.70	384.36	1587.62
114	ii	h	蜆	220	62	0.20	0.13	0.63	363.17	1419.52
115	o	h	寒	223	199	0.23	0.14	0.64	670.63	872.75
116	o	h	汗	226	89	0.15	0.12	0.79	684.51	951.03
117	o	f	防	325	256	0.22	0.09	0.43	697.78	929.95
118	o	f	方	327	99	0.21	0.12	0.57	715.16	1009.13
119	o	h	銀行	337	85	0.21	0.09	0.43	702.90	935.40
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.18	0.13	0.73	720.70	991.98
121	o	h	巷	343	149	0.22	0.12	0.55	659.28	859.82
122	o	h	糠	349	161	0.19	0.13	0.71	701.83	980.11
123	o	s	喪	357	116	0.19	0.11	0.58	753.24	1060.97
124	o	s	爽	360	108	0.21	0.13	0.62	729.26	1047.95
125	o	s	桑	363	72	0.21	0.05	0.26	849.74	1351.20

126	o	tsh	廠	366	55	0.20	0.13	0.64	765.32	1014.81
127	o	tsh	床	369	372	0.15	0.09	0.58	728.18	1055.85
128	o	tsh	瘡	372	391	0.21	0.11	0.54	739.40	1042.48
129	o	ts	撞	375	343	0.18	0.13	0.72	733.84	1034.86
130	o	ts	壯	378	86	0.25	0.09	0.36	711.16	1045.61
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.23	0.14	0.62	716.08	972.24
132	o	ts	裝	384	201	0.23	0.15	0.66	736.01	994.56
133	oe	h	向	339	268	0.19	0.21	1.09	626.92	1406.43
134	oe	h	享	342	36	0.22	0.18	0.79	650.87	1365.63
135	oe	h	香	348	152	0.22	0.16	0.75	650.98	1420.26
136	oe	s	嚐	354	193	0.17	0.07	0.41	637.61	1334.73
137	oe	s	睇全相	356	115	0.23	0.12	0.51	668.03	1405.64
138	oe	s	想	359	397	0.25	0.12	0.47	641.01	1496.52
139	oe	s	箱	362	206	0.22	0.13	0.59	652.68	1414.89
140	oe	tsh	搶	365	139	0.19	0.12	0.67	708.80	1344.33
141	oe	tsh	牆	368	183	0.18	0.10	0.58	665.82	1293.91
142	oe	tsh	窗	371	26	0.20	0.15	0.78	669.51	1407.88
143	oe	ts	象	374	41	0.22	0.10	0.46	635.76	1431.83
144	oe	ts	醬	377	219	0.23	0.10	0.42	550.45	1392.93
145	oe	ts	掌	381	369	0.22	0.14	0.63	661.19	1353.18
146	oe	ts	張	382	301	0.20	0.17	0.86	638.71	1507.07
147	uu	f	歡	96	348	0.14	0.13	0.89	562.69	789.07
148	uu	f	款	99	118	0.15	0.14	0.95	520.60	915.79
149	y	ts	磚	144	100	0.15	0.17	1.08	414.31	1248.05
150	y	ts	轉	149	58	0.18	0.13	0.72	420.26	1718.07
151	y	ts	鑽	152	205	0.20	0.04	0.19	406.85	1430.18
152	y	tsh	穿	159	74	0.14	0.15	1.09	381.91	1762.93
153	y	tsh	喘	164	97	0.17	0.19	1.11	391.07	1689.46
154	y	tsh	串	167	144	0.18	0.18	0.99	453.14	1435.05
155	y	tsh	全	171	264	0.16	0.14	0.89	423.28	1506.03
156	y	ts	傳	176	274	0.19	0.19	1.00	425.77	1477.04
157	y	s	酸	181	303	0.15	0.22	1.42	368.31	1408.89
158	y	s	選	184	110	0.21	0.10	0.49	458.91	1791.56
159	y	s	算	186	5	0.20	0.17	0.82	398.43	1900.31
160	y	s	船	191	54	0.12	0.12	1.03	372.84	1718.53
avg						0.19	0.13	0.72		

Speaker 4 in Single Words at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.15	0.20	1.34	893.14	1288.42
2	a	lax	s	心	27	230	0.16	0.15	0.96	867.78	1200.30
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.14	0.16	1.11	1042.63	1341.85
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.15	0.19	1.27	849.82	1654.19
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.12	0.20	1.64	939.71	1329.43
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.12	0.14	1.14	842.31	1192.80

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.13	0.16	1.29	873.21	1219.08
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.16	0.17	1.05	1009.27	1316.34
9	a	lax	f	分	95	384	0.14	0.29	2.15	889.11	1233.65
10	a	lax	f	粉	98	381	0.13	0.18	1.33	948.70	1339.63
11	a	lax	f	墳	101	308	0.13	0.14	1.08	897.90	1332.86
12	a	lax	f	份	103	210	0.14	0.16	1.09	916.84	1360.64
13	a	lax	ts	真	146	305	0.14	0.11	0.78	861.73	1232.21
14	a	lax	ts	震	156	237	0.18	0.22	1.26	918.13	1535.07
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.12	0.16	1.34	917.50	1328.81
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.14	0.16	1.12	962.38	1423.09
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.16	0.20	1.25	958.36	1446.29
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.17	0.15	0.89	658.55	1148.42
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.16	0.18	1.12	919.39	1458.72
20	a	lax	s	新	180	224	0.14	0.20	1.47	939.61	1463.17
21	a	lax	s	神	190	271	0.15	0.20	1.27	911.58	1324.77
22	a	lax	s	腎	194	375	0.16	0.16	1.06	977.69	1422.40
23	a	lax	h	狠	219	341	0.16	0.16	1.03	913.25	1313.40
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.11	0.18	1.58	988.15	1616.91
25	a	lax	h	恨	225	46	0.15	0.19	1.26	951.75	1441.44
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.14	0.11	0.76	1005.81	1529.93
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.12	0.18	1.56	898.61	1369.91
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.15	0.19	1.27	851.80	1421.55
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.16	0.19	1.20	757.67	1287.95
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.18	0.19	1.03	780.28	1207.56
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.14	0.16	1.14	849.57	1240.46
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.11	0.18	1.55	822.32	1261.18
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.15	0.21	1.46	804.80	1264.36
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.17	0.13	0.77	779.20	1183.48
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.15	0.19	1.29	825.57	1185.60
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.16	0.14	0.88	839.96	1150.17
37	eo	lax	s	信	187	119	0.16	0.16	0.99	780.41	1189.39
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.14	0.13	0.89	901.13	1275.61
39	eo	lax	s	順	196	80	0.18	0.10	0.54	813.62	1089.07
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.12	0.21	1.73	834.41	1853.33
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.12	0.14	1.18	796.73	1877.85
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.16	0.14	0.83	819.33	1544.67
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.13	0.19	1.43	796.29	1977.32
44	i	lax	ts	整	278	403	0.16	0.19	1.17	746.34	1954.33
45	i	lax	h	兄	304	370	0.11	0.19	1.67	776.77	1723.17
46	i	lax	s	升	306	150	0.13	0.20	1.47	828.19	1864.04
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.16	0.14	0.87	765.74	1825.27
48	i	lax	s	繩	310	297	0.15	0.16	1.03	821.84	1585.10
49	i	lax	ts	証	312	311	0.16	0.15	0.93	707.20	1423.06
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.13	0.22	1.78	789.12	2305.72
51	u	lax	f	馮	324	330	0.12	0.13	1.15	736.62	1017.53
52	u	lax	f	風	326	168	0.14	0.18	1.28	734.45	1052.43

53	u	lax	h	紅	336	76	0.11	0.24	2.07	750.47	1009.30
54	u	lax	h	哄	338	94	0.15	0.16	1.02	689.13	994.98
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.14	0.19	1.36	761.76	1023.65
56	u	lax	h	空	347	112	0.12	0.18	1.50	672.53	838.17
57	u	lax	s	崇	353	404	0.10	0.13	1.23	684.67	904.45
58	u	lax	s	送	355	285	0.16	0.24	1.50	777.70	1104.70
59	u	lax	s	簪	358	11	0.12	0.11	0.88	700.93	903.44
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.15	0.14	0.93	826.67	1167.28
61	u	lax	tsh	寵	364	20	0.12	0.24	1.96	713.24	954.16
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.15	0.17	1.12	861.28	1139.79
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.12	0.19	1.64	862.34	1193.16
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.16	0.17	1.03	844.43	1129.29
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.10	0.18	1.88	751.17	1154.96
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.21	0.11	0.54	762.40	1010.27
67	u	lax	ts	中	383	290	0.15	0.17	1.13	803.65	1131.32
avg							0.14	0.17	1.23		
68	aa		ts	簪	23	95	0.32	0.13	0.40	933.08	1343.87
69	aa		s	三	26	357	0.30	0.10	0.32	972.97	1370.27
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.26	0.12	0.44	969.51	1374.18
71	aa		ts	站	31	263	0.33	0.09	0.28	1183.87	1440.39
72	aa		ts	斬	34	396	0.27	0.12	0.45	1069.88	1486.77
73	aa		tsh	參	36	90	0.32	0.11	0.34	872.32	1374.01
74	aa		tsh	杉	40	81	0.27	0.09	0.32	965.64	1498.27
75	aa		f	翻	94	218	0.28	0.09	0.34	1018.09	1436.64
76	aa		f	反	97	380	0.28	0.13	0.47	984.45	1361.04
77	aa		f	帆	100	393	0.34	0.16	0.46	978.18	1297.91
78	aa		f	犯	102	291	0.30	0.09	0.30	1040.68	1440.10
79	aa		ts	盞	148	211	0.29	0.09	0.30	1052.28	1448.62
80	aa		ts	讚	155	323	0.27	0.07	0.25	922.56	1419.40
81	aa		tsh	餐	157	9	0.31	0.14	0.45	802.24	1309.31
82	aa		tsh	鐘	162	101	0.28	0.11	0.40	1148.78	1474.65
83	aa		tsh	殘	169	217	0.19	0.04	0.23	1127.73	1436.36
84	aa		ts	賺	174	103	0.31	0.09	0.28	881.85	1232.32
85	aa		s	山	179	336	0.27	0.07	0.27	851.56	1350.46
86	aa		h	閑	221	326	0.23	0.03	0.13	875.09	1357.78
87	aa		h	限	224	339	0.27	0.09	0.32	978.71	1337.27
88	aa		h	行路	298	226	0.23	0.10	0.45	1198.02	1507.22
89	aa		s	生仔	299	186	0.29	0.11	0.37	963.33	1370.30
90	aa		tsh	眼	317	288	0.23	0.05	0.21	1033.33	1414.29
91	aa		ts	手(足爭)	319	289	0.25	0.06	0.24	1186.06	1283.28
92	e		s	醒	271	47	0.27	0.10	0.36	900.63	1743.19
93	e		tsh	面青青	275	257	0.31	0.10	0.33	873.98	1133.33
94	e		ts	井	277	227	0.30	0.08	0.26	853.88	1833.51
95	e		h	輕飄飄	303	371	0.28	0.09	0.31	856.35	1360.18
96	e		s	腥	305	362	0.31	0.10	0.31	897.71	1483.69

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

97	e	ts	鄭	307	269	0.35	0.08	0.24	901.36	1403.36
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.32	0.14	0.43	947.44	1535.13
99	ii	ts	尖	25	251	0.18	0.14	0.79	564.38	1300.49
100	ii	tsh	潛	30	250	0.16	0.13	0.78	390.68	1726.31
101	ii	ts	漸	33	359	0.23	0.12	0.52	381.34	1546.13
102	ii	tsh	簍	39	18	0.15	0.11	0.76	624.93	1228.88
103	ii	ts	煎	147	333	0.22	0.07	0.33	344.65	1663.94
104	ii	ts	剪	151	104	0.28	0.10	0.37	374.89	1375.61
105	ii	ts	箭	154	365	0.23	0.13	0.57	458.10	1808.21
106	ii	tsh	千	161	125	0.22	0.15	0.68	355.40	1398.18
107	ii	tsh	淺	166	126	0.24	0.11	0.45	381.74	1874.14
108	ii	tsh	前	173	272	0.23	0.14	0.61	388.87	1873.35
109	ii	ts	賤	178	221	0.24	0.15	0.61	396.45	1985.39
110	ii	s	先	182	374	0.24	0.19	0.77	621.57	1280.09
111	ii	s	線	188	401	0.22	0.14	0.62	592.12	1554.94
112	ii	s	鱗	193	153	0.26	0.10	0.37	350.17	1739.33
113	ii	s	善	195	376	0.28	0.13	0.46	373.51	1561.02
114	ii	h	蜆	220	62	0.21	0.13	0.62	370.86	1590.26
115	o	h	寒	223	199	0.25	0.09	0.38	802.67	1034.99
116	o	h	汗	226	89	0.29	0.11	0.39	830.65	1057.48
117	o	f	防	325	256	0.25	0.05	0.19	831.08	1084.50
118	o	f	方	327	99	0.26	0.13	0.49	818.81	1122.21
119	o	h	銀行	337	85	0.23	0.08	0.38	811.51	1062.88
120	o	h	hong ⁴⁴ 面包	340	287	0.28	0.12	0.43	819.61	1078.52
121	o	h	巷	343	149	0.29	0.07	0.23	903.41	1132.30
122	o	h	糠	349	161	0.31	0.11	0.35	835.73	1131.66
123	o	s	喪	357	116	0.28	0.09	0.32	734.50	1062.23
124	o	s	爽	360	108	0.29	0.06	0.21	872.19	1075.74
125	o	s	桑	363	72	0.23	0.11	0.48	805.47	1102.98
126	o	tsh	廠	366	55	0.25	0.09	0.35	890.01	1143.20
127	o	tsh	床	369	372	0.18	0.15	0.83	807.13	1057.26
128	o	tsh	瘡	372	391	0.29	0.22	0.76	815.69	1167.96
129	o	ts	撞	375	343	0.28	0.10	0.35	824.44	1063.74
130	o	ts	壯	378	86	0.29	0.08	0.28	790.93	1099.41
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.29	0.07	0.23	897.41	1112.10
132	o	ts	裝	384	201	0.34	0.15	0.44	852.20	1173.68
133	oe	h	向	339	268	0.29	0.11	0.36	791.29	1356.91
134	oe	h	享	342	36	0.25	0.09	0.35	820.96	1708.58
135	oe	h	香	348	152	0.30	0.13	0.43	857.43	1671.36
136	oe	s	嚐	354	193	0.24	0.09	0.36	850.77	1739.56
137	oe	s	睇全相	356	115	0.30	0.10	0.32	867.45	1717.26
138	oe	s	想	359	397	0.27	0.11	0.40	842.73	1715.83
139	oe	s	箱	362	206	0.28	0.10	0.34	845.97	1658.09
140	oe	tsh	搶	365	139	0.29	0.10	0.33	869.77	1704.07
141	oe	tsh	牆	368	183	0.29	0.10	0.34	852.97	1664.35

Anne O. Yue

142	oe	tsh	窗	371	26	0.31	0.11	0.34	850.37	1611.77
143	oe	ts	象	374	41	0.28	0.08	0.28	816.29	1378.77
144	oe	ts	醬	377	219	0.27	0.11	0.39	860.50	1643.63
145	oe	ts	掌	381	369	0.34	0.07	0.21	811.63	1737.06
146	oe	ts	張	382	301	0.29	0.10	0.34	815.37	1595.52
147	uu	f	歡	96	348	0.26	0.14	0.54	597.79	893.95
148	uu	f	款	99	118	0.26	0.13	0.51	544.98	811.52
149	y	ts	磚	144	100	0.26	0.11	0.43	414.64	1888.80
150	y	ts	轉	149	58	0.19	0.12	0.65	465.33	1879.40
151	y	ts	鑽	152	205	0.24	0.10	0.40	443.97	1850.49
152	y	tsh	穿	159	74	0.20	0.11	0.55	625.79	2065.74
153	y	tsh	喘	164	97	0.25	0.11	0.45	481.97	2150.97
154	y	tsh	串	167	144	0.26	0.10	0.38	458.27	1770.89
155	y	tsh	全	171	264	0.17	0.16	0.98	496.42	1893.77
156	y	ts	傳	176	274	0.29	0.08	0.30	417.41	1972.07
157	y	s	酸	181	303	0.26	0.09	0.35	551.35	1867.30
158	y	s	選	184	110	0.26	0.10	0.40	470.32	2120.81
159	y	s	算	186	5	0.30	0.14	0.46	464.37	1855.32
160	y	s	船	191	54	0.22	0.13	0.59	415.69	1641.42
avg						0.27	0.11	0.41		

Speaker 1 in Single Words at Slow Speed

Ref.	Vwl	T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c	
1	a		lax	ts	針	24	236	0.70	0.41	0.59	462.41	1586.94	732.12	1161.94	770.68	1107.03
2	a		lax	s	心	27	230	0.42	0.47	1.13	545.74	1138.06	641.59	1091.25	623.62	1076.92
3	a		lax	tsh	沉	29	145	0.20	0.63	3.09	891.81	1093.32	718.71	1101.04	755.67	1051.09
4	a		lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.18	0.63	3.50	436.50	1642.40	735.72	1156.56	747.13	1082.96
5	a		lax	ts	枕	35	43	0.33	0.43	1.31	496.07	1557.83	725.81	1122.60	534.15	939.17
6	a		lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.23	0.70	3.07	233.42	1077.32	460.59	1092.94	411.84	998.02
7	a		lax	tsh	侵	38	355	0.64	0.50	0.77	701.93	1147.22	657.16	1098.88	619.92	1035.09
8	a		lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.52	0.52	1.01	702.27	1133.28	733.26	1122.56	699.13	1076.54
9	a		lax	f	分	95	384	0.38	0.65	1.69	549.99	1001.76	642.95	1113.88	697.54	1387.04
10	a		lax	f	粉	98	381	0.27	0.68	2.57	537.97	1056.82	693.53	1106.12	870.77	1216.70
11	a		lax	f	墳	101	308	0.35	0.80	2.29	537.71	1058.95	775.68	1188.60	776.88	1461.60
12	a		lax	f	份	103	210	0.41	0.58	1.42	554.60	1040.50	678.56	1174.86	661.59	1307.78
13	a		lax	ts	真	146	305	0.64	0.50	0.78	435.91	1592.12	786.47	1318.43	754.01	1445.93
14	a		lax	ts	震	156	237	0.38	0.77	2.02	467.65	1531.10	694.54	1182.59	536.54	1250.05
15	a		lax	tsh	親	158	278	0.42	0.50	1.19	577.38	1151.54	710.75	1184.69	753.36	1387.25
16	a		lax	tsh	診	163	98	0.33	0.52	1.57	766.88	1205.15	737.34	1178.91	602.90	1342.38
17	a		lax	tsh	趁	168	351	0.40	0.85	2.10	828.37	1105.87	754.74	1253.49	768.63	1349.48
18	a		lax	tsh	陳	170	146	0.52	0.60	1.15	957.16	1389.31	764.37	1245.39	711.65	1330.07
19	a		lax	ts	陣	175	200	0.41	0.79	1.90	545.98	1557.95	735.98	1306.63	578.15	1404.05
20	a		lax	s	新	180	224	0.58	0.55	0.94	508.23	685.68	730.34	1189.49	659.76	1182.19
21	a		lax	s	神	190	271	0.60	0.40	0.66	523.17	1229.45	820.39	995.17	742.10	1336.84
22	a		lax	s	腎	194	375	0.49	0.70	1.44	623.76	1104.30	792.92	1184.41	702.25	1376.41

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

23	a	lax	h	狠	219	341	0.20	0.63	3.21	803.83	1085.41	791.03	1115.19	413.82	988.17
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.32	0.52	1.63	786.53	1185.20	736.51	1136.33	509.44	1165.12
25	a	lax	h	恨	225	46	0.21	0.59	2.82	776.12	1129.49	710.84	1139.86	714.00	1159.84
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.24	0.45	1.90	630.86	1122.65	724.49	1143.72	310.20	1129.30
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.26	0.75	2.85	412.89	1599.31	781.87	1360.20	797.76	1579.54
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.34	0.73	2.15	398.38	1662.56	558.58	1139.12	474.30	1248.93
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.46	0.57	1.23	474.29	1598.41	570.24	1048.01	538.65	1108.41
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.70	0.56	0.81	450.68	1562.10	538.24	1155.92	602.37	1302.89
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.62	0.40	0.65	487.26	1116.68	542.01	1134.36	324.88	1189.72
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.28	0.60	2.13	700.49	1144.80	619.50	1025.13	489.61	1266.80
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.38	0.57	1.52	787.57	1377.45	590.40	1027.61	630.58	1061.82
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.34	0.73	2.17	448.84	1619.24	548.21	1093.31	489.12	1112.53
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.52	0.60	1.14	463.99	1121.90	516.56	1226.36	362.53	1359.85
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.21	0.59	2.89	424.56	1057.30	581.27	964.61	210.22	1234.22
37	eo	lax	s	信	187	119	0.35	0.71	2.04						
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.14	0.55	3.94	464.00	1176.25	572.67	1077.51	541.17	1204.64
39	eo	lax	s	順	196	80	0.64	0.40	0.63	458.23	1117.81	522.93	1058.05	465.42	1249.70
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.39	0.50	1.27	471.54	1553.67	479.70	1833.99	448.34	2023.69
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.14	0.60	4.38	596.20	620.26	646.31	1824.22	636.50	1938.37
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.25	0.48	1.93	550.51	1793.56	512.19	1928.05	558.71	2034.71
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.19	0.68	3.53	425.06	1862.59	477.07	1887.90	466.98	2182.63
44	i	lax	ts	整	278	403	0.65	0.61	0.94	377.63	1804.79	495.33	1902.55	450.38	2025.82
45	i	lax	h	兄	304	370	0.21	0.82	3.82	480.60	2056.84	472.54	2264.89	397.23	2360.78
46	i	lax	s	升	306	150	0.26	0.41	1.57	428.69	1224.62	439.28	1952.54	450.07	2262.60
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.52	0.63	1.21	400.55	1804.09	486.96	1832.49	478.71	1984.75
48	i	lax	s	繩	310	297	0.45	0.41	0.91	395.00	1541.70	489.07	1837.47	570.68	1991.52
49	i	lax	ts	証	312	311	0.35	0.83	2.39	370.52	1839.80	416.46	1992.24	406.05	2238.24
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.28	0.42	1.54	325.17	1859.38	395.83	2134.34	345.42	2512.59
51	u	lax	f	馮	324	330	0.16	0.83	5.36	517.32	878.87	521.03	786.32	383.81	651.16
52	u	lax	f	風	326	168	0.66	0.43	0.66	468.06	937.29	511.68	836.57	379.84	756.90
53	u	lax	h	紅	336	76	0.18	0.79	4.28	633.77	778.98	499.88	807.43	422.97	748.16
54	u	lax	h	哄	338	94	0.17	0.60	3.50	599.02	926.51	518.57	850.48	221.06	706.07
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.14	0.98	7.21	762.26	1066.70	599.35	895.52	317.47	782.48
56	u	lax	h	空	347	112	0.59	0.50	0.84	497.68	878.61	484.18	895.55	444.95	857.90
57	u	lax	s	崇	353	404	0.34	0.62	1.83	525.93	1081.38	525.99	949.07	527.92	828.80
58	u	lax	s	送	355	285	0.74	0.41	0.56	468.43	1149.78	539.65	943.87	630.14	812.38
59	u	lax	s	簪	358	11	0.12	0.49	4.26	484.50	1218.99	546.64	1061.68	584.61	795.16
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.64	0.33	0.52	419.14	1043.32	544.93	888.39	366.63	762.89
61	u	lax	tsh	籠	364	20	0.26	0.72	2.73	621.57	1047.58	596.99	951.73	527.49	742.71
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.94	0.50	0.53	663.62	1028.07	551.03	885.03	515.42	793.12
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.58	0.65	1.13	418.00	1088.99	552.77	907.04	578.86	832.31
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.15	0.89	5.75	406.98	1458.47	480.51	1123.93	494.54	747.44
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.19	0.87	4.51	369.29	1459.45	454.40	1106.99	536.19	806.34
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.30	0.66	2.20	452.44	1595.60	544.08	937.47	617.47	893.13
67	u	lax	ts	中	383	290	0.20	0.77	3.77	403.27	1551.77	531.32	984.18	374.08	776.21
avg							0.38	0.61	2.13						

68	aa	ts	簪	23	95	0.76	0.24	0.31
69	aa	s	三	26	357	0.99	0.22	0.23
70	aa	tsh	蠶	28	373	0.90	0.38	0.42
71	aa	ts	站	31	263	0.91	0.35	0.38
72	aa	ts	斬	34	396	0.88	0.26	0.29
73	aa	tsh	參	36	90	0.77	0.18	0.23
74	aa	tsh	杉	40	81	0.84	0.33	0.39
75	aa	f	翻	94	218	0.28	0.11	0.41
76	aa	f	反	97	380	1.02	0.11	0.11
77	aa	f	帆	100	393	1.11	0.29	0.26
78	aa	f	犯	102	291	0.86	0.28	0.33
79	aa	ts	盞	148	211	0.95	0.37	0.39
80	aa	ts	讚	155	323	0.98	0.21	0.21
81	aa	tsh	餐	157	9	0.62	0.14	0.23
82	aa	tsh	鏟	162	101	0.75	0.19	0.26
83	aa	tsh	殘	169	217	0.92	0.32	0.34
84	aa	ts	賺	174	103	0.81	0.27	0.34
85	aa	s	山	179	336	0.96	0.15	0.16
86	aa	h	閑	221	326	0.74	0.23	0.31
87	aa	h	限	224	339	0.98	0.31	0.32
88	aa	h	行路	298	226	0.20	0.78	3.88
89	aa	s	生子	299	186	0.60	0.39	0.65
90	aa	tsh	眼	317	288	0.68	0.19	0.28
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.84	0.22	0.27
92	e	s	醒	271	47	0.57	0.15	0.25
93	e	tsh	面青青	275	257	0.74	0.24	0.33
94	e	ts	井	277	227	0.89	0.16	0.18
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.86	0.34	0.40
96	e	s	腥	305	362	0.73	0.18	0.25
97	e	ts	鄭	307	269	0.99	0.33	0.33
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.95	0.14	0.15
99	ii	ts	尖	25	251	0.67	0.35	0.52
100	ii	tsh	潛	30	250	0.63	0.41	0.65
101	ii	ts	漸	33	359	0.94	0.54	0.58
102	ii	tsh	簽	39	18	0.62	0.32	0.52
103	ii	ts	煎	147	333	0.90	0.29	0.32
104	ii	ts	剪	151	104	0.67	0.13	0.20
105	ii	ts	箭	154	365	0.83	0.28	0.33
106	ii	tsh	千	161	125	0.87	0.14	0.16
107	ii	tsh	淺	166	126	1.08	0.14	0.13
108	ii	tsh	前	173	272	0.91	0.29	0.32
109	ii	ts	賤	178	221	0.98	0.25	0.25
110	ii	s	先	182	374	0.91	0.26	0.28
111	ii	s	線	188	401	1.24	0.24	0.20
112	ii	s	鱔	193	153	0.66	0.18	0.27
113	ii	s	善	195	376	0.97	0.30	0.31

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

114 ii	h	蜚	220	62	0.40	0.17	0.42
115 o	h	寒	223	199	0.57	0.21	0.37
116 o	h	汗	226	89	1.16	0.19	0.16
117 o	f	防	325	256	0.87	0.14	0.16
118 o	f	方	327	99	0.83	0.15	0.17
119 o	h	銀行	337	85	0.75	0.07	0.10
120 o	h	hong ⁴⁴ 面包	340	287	0.91	0.31	0.34
121 o	h	巷	343	149	1.31	0.27	0.21
122 o	h	糠	349	161	1.04	0.13	0.13
123 o	s	喪	357	116	0.86	0.18	0.21
124 o	s	爽	360	108	0.86	0.23	0.26
125 o	s	桑	363	72	0.82	0.18	0.23
126 o	tsh	廠	366	55	0.90	0.14	0.16
127 o	tsh	床	369	372	1.14	0.30	0.26
128 o	tsh	瘡	372	391	1.02	0.13	0.12
129 o	ts	撞	375	343	1.13	0.25	0.22
130 o	ts	壯	378	86	0.69	0.23	0.33
131 o	ts	撞鬼	379	216	0.67	0.17	0.26
132 o	ts	裝	384	201	1.00	0.23	0.23
133 oe	h	向	339	268	1.07	0.18	0.17
134 oe	h	享	342	36	0.57	0.16	0.28
135 oe	h	香	348	152	0.67	0.15	0.23
136 oe	s	嚐	354	193	0.79	0.17	0.22
137 oe	s	睇全相	356	115	0.85	0.46	0.55
138 oe	s	想	359	397	0.99	0.17	0.17
139 oe	s	箱	362	206	0.91	0.24	0.27
140 oe	tsh	搶	365	139	1.00	0.13	0.13
141 oe	tsh	牆	368	183	0.98	0.17	0.18
142 oe	tsh	窗	371	26	0.65	0.13	0.21
143 oe	ts	象	374	41	0.76	0.18	0.24
144 oe	ts	醬	377	219	0.84	0.27	0.32
145 oe	ts	掌	381	369	0.90	0.20	0.22
146 oe	ts	張	382	301	0.93	0.38	0.41
147 uu	f	歡	96	348	0.92	0.37	0.40
148 uu	f	款	99	118	0.87	0.23	0.26
149 y	ts	磚	144	100	0.79	0.27	0.35
150 y	ts	轉	149	58	0.86	0.17	0.20
151 y	ts	鑽	152	205	1.00	0.08	0.08
152 y	tsh	穿	159	74	0.67	0.14	0.22
153 y	tsh	喘	164	97	0.88	0.17	0.19
154 y	tsh	串	167	144	0.94	0.40	0.42
155 y	tsh	全	171	264	1.07	0.20	0.19
156 y	ts	傳	176	274	0.88	0.16	0.18
157 y	s	酸	181	303	0.93	0.34	0.36
158 y	s	選	184	110	0.69	0.14	0.21
159 y	s	算	186	5	0.61	0.27	0.44

Anne O. Yue

160 y	s	船	191	54	0.76	0.23	0.30
avg					0.85	0.24	0.32

Speaker 2 in Single Words at Slow Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c
1	a	lax	ts	針	24	236	0.17	0.36	2.06	788.65	1812.54	1112.73	1548.58	1076.52	1339.48
2	a	lax	s	心	27	230	0.18	0.36	1.99	827.79	1482.25	1091.68	1442.95	963.14	1284.86
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.16	0.27	1.69	957.33	1268.41	979.37	1325.77	907.18	1216.96
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.16	0.31	1.99	705.44	1730.02	975.89	1427.67	892.73	1248.35
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.25	0.40	1.60	795.14	1705.03	997.40	1372.67	916.27	1242.37
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.48	0.69	1.44	697.15	1263.27	884.21	1270.94	819.13	1175.34
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.31	0.70	2.23	1011.30	1307.22	1033.64	1242.84	888.12	1205.80
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.17	0.34	1.97	968.21	1288.29	933.86	1265.22	870.07	1175.00
9	a	lax	f	分	95	384	0.16	0.58	3.71	806.84	1148.60	986.25	1401.66	889.85	1553.18
10	a	lax	f	粉	98	381	0.24	0.68	2.81	737.16	1089.12	1015.51	1407.54	1079.91	1535.75
11	a	lax	f	墳	101	308	0.23	0.52	2.26	712.24	1062.76	979.08	1345.49	851.70	1486.53
12	a	lax	f	份	103	210	0.17	0.55	3.19	753.70	1152.49	998.85	1394.40	829.74	1510.44
13	a	lax	ts	真	146	305	0.17	0.78	4.51	696.17	1716.77	979.60	1474.97	1222.39	1416.61
14	a	lax	ts	震	156	237	0.17	0.47	2.84	706.27	1790.80	1090.11	1558.49	894.90	1506.76
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.20	0.55	2.72	541.83	1211.83	687.74	1218.96	568.82	1281.51
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.12	0.30	2.58	1078.35	1524.70	1035.31	1476.11	913.38	1461.47
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.27	0.79	2.90	1094.34	1430.43	1057.20	1428.04	918.56	1622.07
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.14	0.25	1.84	837.39	1274.39	940.69	1436.30	776.39	1214.05
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.16	0.41	2.58	832.07	1698.89	1053.70	1483.66	968.41	1535.83
20	a	lax	s	新	180	224	0.16	0.41	2.56	736.28	1570.04	1117.78	1475.07	1003.79	1421.29
21	a	lax	s	神	190	271	0.18	0.41	2.31	831.12	1435.38	1021.17	1435.66	952.13	1425.04
22	a	lax	s	腎	194	375	0.23	0.88	3.83	729.15	1583.65	992.10	1391.01	862.64	1444.41
23	a	lax	h	狠	219	341	Data missing								
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.15	0.27	1.79	1037.15	1400.70	1052.38	1469.50	893.52	1674.47
25	a	lax	h	恨	225	46	0.16	0.46	2.92	1104.37	1492.01	1082.72	1487.01	1013.52	1582.03
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.14	0.27	1.85	1049.58	1534.59	1019.61	1481.41	755.09	1255.79
27	a	lax	ts	僧	320	265	0.16	0.28	1.76	653.10	1906.05	1107.15	1650.50	1239.91	1473.34
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.24	0.39	1.60	530.49	1240.40	738.63	1092.25	690.97	1370.45
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.34	0.70	2.08	657.30	1409.85	779.98	1030.96	645.19	1447.85
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.27	0.48	1.76	541.21	1593.05	709.59	1125.81	635.52	1472.28
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.20	0.31	1.53	792.58	1125.11	775.42	1116.56	765.97	1420.23
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.22	0.23	1.04	803.28	1056.62	766.62	980.48	670.44	1517.36
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.20	0.45	2.31	932.55	1048.05	744.18	1064.35	601.53	1513.72
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.28	0.47	1.70	493.77	1485.49	801.28	944.30	699.56	1232.96
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.28	0.64	2.26	636.82	1400.11	819.48	1180.41	810.65	1395.33
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.35	0.42	1.21	525.95	1164.96	764.91	982.55	575.29	1384.82
37	eo	lax	s	信	187	119	0.33	0.46	1.39	629.66	1164.27	738.98	973.40	655.66	1283.89
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.20	0.32	1.62	601.93	1163.02	764.83	974.39	535.16	1257.97
39	eo	lax	s	順	196	80	0.24	0.45	1.92	620.24	1240.14	783.80	973.63	708.39	1291.73
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.17	0.29	1.67	398.03	1998.19	580.07	2135.68	482.65	2136.56

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

41	i	lax tsh	晴雨	273	185	0.16	0.28	1.80	666.96	1750.08	601.09	2117.09	484.66	1484.12
42	i	lax tsh	情	274	277	0.20	0.57	2.85	660.49	1339.57	543.96	1601.13	414.28	1482.83
43	i	lax tsh	清水	276	239	0.15	0.28	1.82	588.49	2495.49	517.67	2293.07	447.79	1769.44
44	i	lax ts	整	278	403	0.28	0.58	2.08	614.27	523.18	523.18	1796.04	615.55	1716.10
45	i	lax h	兄	304	370	0.23	0.68	2.98	573.84	2006.70	528.03	2524.80	363.35	1739.17
46	i	lax s	升	306	150	0.19	0.28	1.45	514.48	1935.70	530.39	2175.36	391.15	1194.55
47	i	lax ts	剩	308	260	0.19	0.30	1.53	454.77	2204.86	503.34	2161.33	478.24	1739.65
48	i	lax s	繩	310	297	0.18	0.57	3.11	571.92	2160.37	600.12	2017.01	481.08	1769.46
49	i	lax ts	証	312	311	0.24	0.79	3.25	448.72	2107.60	577.22	2181.68	512.63	1497.05
50	i	lax ts	蒸	314	1	0.19	0.38	2.07	493.26	2096.53	526.37	2290.62	436.82	1745.88
51	u	lax f	馮	324	330	0.35	0.55	1.58	626.05	913.99	673.37	873.00	675.01	868.45
52	u	lax f	風	326	168	0.24	0.38	1.56	715.76	933.98	704.10	1021.15	637.17	1283.62
53	u	lax h	紅	336	76	0.15	0.30	1.97	801.68	1061.93	757.94	1002.76	757.21	1252.68
54	u	lax h	哄	338	94	0.19	0.43	2.21	805.01	898.48	780.25	878.48	711.03	1015.45
55	u	lax h	孔子	341	213	0.15	0.36	2.31	788.75	1144.32	764.60	1022.75	726.87	890.29
56	u	lax h	空	347	112	0.25	0.41	1.65	781.12	1075.46	765.72	1023.78	785.30	973.47
57	u	lax s	崇	353	404	0.34	0.38	1.12	727.95	1186.46	764.06	1006.44	683.08	1166.53
58	u	lax s	送	355	285	0.31	0.78	2.49	565.24	1157.45	641.39	894.19	505.44	778.69
59	u	lax s	簪	358	11	0.25	0.38	1.52	618.70	1151.00	750.76	997.11	617.48	709.74
60	u	lax s	鬆	361	170	0.18	0.38	2.15	627.05	1316.68	769.38	1187.67	765.84	1025.23
61	u	lax tsh	籠	364	20	0.18	0.25	1.42	839.75	1142.71	742.10	976.14	647.06	933.54
62	u	lax tsh	蟲	367	377	0.22	0.74	3.35	815.36	868.52	757.66	853.28	731.17	858.07
63	u	lax tsh	衝	370	402	0.25	0.59	2.33	765.59	1003.91	713.45	1018.15	741.39	1027.15
64	u	lax ts	仲要	373	293	0.29	0.67	2.28	566.93	1276.85	655.55	895.10	632.00	745.08
65	u	lax ts	射中	376	316	0.39	0.70	1.81	546.12	1332.72	636.19	907.84	652.55	850.13
66	u	lax ts	總共	380	233	0.20	0.37	1.85	576.20	1481.45	768.59	1107.06	772.56	1086.74
67	u	lax ts	中	383	290	0.26	0.90	3.49	520.49	1275.50	618.34	930.90	622.08	809.04
avg						0.22	0.47	2.18						
68	aa	ts	簪	23	95	0.51	0.16	0.32						
69	aa	s	三	26	357	1.10	0.29	0.26						
70	aa	tsh	蠶	28	373	0.74	0.04	0.05						
71	aa	ts	站	31	263	0.40	0.11	0.26						
72	aa	ts	斬	34	396	0.88	0.14	0.16						
73	aa	tsh	參	36	90	0.40	0.12	0.31						
74	aa	tsh	杉	40	81	0.48	0.19	0.39						
75	aa	f	翻	94	218	0.45	0.19	0.42						
76	aa	f	反	97	380	0.79	0.18	0.23						
77	aa	f	帆	100	393	0.72	0.11	0.16						
78	aa	f	犯	102	291	0.73	0.22	0.30						
79	aa	ts	盞	148	211	0.42	0.18	0.43						
80	aa	ts	讚	155	323	0.87	0.22	0.26						
81	aa	tsh	餐	157	9	0.49	0.20	0.41						
82	aa	tsh	鏟	162	101	0.44	0.14	0.32						
83	aa	tsh	殘	169	217	0.32	0.10	0.32						
84	aa	ts	賺	174	103	0.44	0.14	0.31						

85	aa	s	山	179	336	0.91	0.15	0.17
86	aa	h	閑	221	326	0.71	0.12	0.17
87	aa	h	限	224	339	0.94	0.21	0.22
88	aa	h	行路	298	226	0.18	0.18	1.01
89	aa	s	生仔	299	186	0.46	0.12	0.26
90	aa	tsh	眼	317	288	0.67	0.13	0.19
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.80	0.25	0.31
92	e	s	醒	271	47	0.44	0.10	0.24
93	e	tsh	面青青	275	257	0.36	0.11	0.32
94	e	ts	井	277	227	0.49	0.13	0.26
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.86	0.17	0.20
96	e	s	腥	305	362	0.06	0.14	2.19
97	e	ts	鄭	307	269	0.64	0.14	0.22
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.90	0.16	0.18
99	ii	ts	尖	25	251	0.29	0.15	0.53
100	ii	tsh	潛	30	250	0.31	0.16	0.51
101	ii	ts	漸	33	359	0.98	0.11	0.11
102	ii	tsh	簽	39	18	0.30	0.18	0.59
103	ii	ts	煎	147	333	0.92	0.14	0.16
104	ii	ts	剪	151	104	0.37	0.15	0.40
105	ii	ts	箭	154	365	0.88	0.15	0.17
106	ii	tsh	千	161	125	0.39	0.18	0.47
107	ii	tsh	淺	166	126	0.37	0.12	0.34
108	ii	tsh	前	173	272	0.50	0.21	0.41
109	ii	ts	賤	178	221	0.36	0.16	0.44
110	ii	s	先	182	374	0.84	0.21	0.25
111	ii	s	線	188	401	1.07	0.19	0.18
112	ii	s	鱸	193	153	0.36	0.13	0.36
113	ii	s	善	195	376	0.82	0.14	0.17
114	ii	h	蜆	220	62	0.27	0.14	0.53
115	o	h	寒	223	199	0.35	0.13	0.37
116	o	h	汗	226	89	0.52	0.25	0.48
117	o	f	防	325	256	0.41	0.11	0.26
118	o	f	方	327	99	0.57	0.18	0.31
119	o	h	銀行	337	85	0.34	0.12	0.36
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.72	0.23	0.31
121	o	h	巷	343	149	0.27	0.11	0.42
122	o	h	糠	349	161	0.49	0.17	0.35
123	o	s	喪	357	116	0.74	0.21	0.28
124	o	s	爽	360	108	0.48	0.13	0.26
125	o	s	桑	363	72	0.47	0.10	0.21
126	o	tsh	廠	366	55	0.38	0.10	0.27
127	o	tsh	床	369	372	0.78	0.08	0.11
128	o	tsh	瘡	372	391	0.70	0.12	0.18
129	o	ts	撞	375	343	0.91	0.12	0.14
130	o	ts	壯	378	86	0.49	0.13	0.27

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

131 o	ts	撞鬼	379	216	0.44	0.15	0.34
132 o	ts	裝	384	201	0.46	0.12	0.26
133 oe	h	向	339	268	0.41	0.15	0.35
134 oe	h	享	342	36	0.51	0.13	0.25
135 oe	h	香	348	152	0.40	0.17	0.43
136 oe	s	嗜	354	193	0.54	0.13	0.23
137 oe	s	睇全相	356	115	0.68	0.12	0.18
138 oe	s	想	359	397	0.78	0.14	0.18
139 oe	s	箱	362	206	0.55	0.12	0.21
140 oe	tsh	搶	365	139	0.40	0.13	0.33
141 oe	tsh	牆	368	183	0.41	0.11	0.26
142 oe	tsh	窗	371	26	0.17	0.34	1.93
143 oe	ts	象	374	41	0.62	0.10	0.16
144 oe	ts	醬	377	219	0.58	0.16	0.27
145 oe	ts	掌	381	369	0.85	0.11	0.13
146 oe	ts	張	382	301	0.78	0.11	0.14
147 uu	f	歡	96	348	0.74	0.14	0.19
148 uu	f	款	99	118	0.44	0.18	0.41
149 y	ts	磚	144	100	0.50	0.17	0.34
150 y	ts	轉	149	58	0.45	0.14	0.30
151 y	ts	鑽	152	205	0.45	0.21	0.46
152 y	tsh	穿	159	74	0.42	0.14	0.34
153 y	tsh	喘	164	97	0.46	0.16	0.36
154 y	tsh	串	167	144	0.47	0.16	0.34
155 y	tsh	全	171	264	0.23	0.10	0.42
156 y	ts	傳	176	274	0.56	0.22	0.39
157 y	s	酸	181	303	0.63	0.19	0.29
158 y	s	選	184	110	0.44	0.12	0.27
159 y	s	算	186	5	0.41	0.13	0.31
160 y	s	船	191	54	0.23	0.14	0.61
avg					0.55	0.15	0.34

Speaker 3 in Single Words at Slow Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c
1	a	lax	ts	針	24	236	0.12	0.54	4.67	718.21	1429.06	967.09	1326.14	881.59	1232.24
2	a	lax	s	心	27	230	0.16	0.46	2.90	738.14	1391.52	910.67	1302.87	846.44	1225.12
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.11	0.32	2.83	1055.98	1300.82	997.40	1234.24	969.46	1128.77
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.14	0.53	3.81	704.56	1564.35	972.16	1351.50	892.53	1268.51
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.10	0.32	3.22	648.68	1486.16	997.40	1221.73	976.88	1162.00
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.15	0.54	3.67	909.77	1429.01	881.65	1320.37	854.93	1215.00
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.12	0.47	4.00	983.45	1427.67	959.45	1335.44	949.31	1324.92
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.10	0.41	3.90	1078.31	1514.32	1161.92	1307.05	1038.76	1459.41
9	a	lax	f	分	95	384	0.12	0.59	5.04	646.86	1271.82	750.99	1355.91	674.28	1435.48
10	a	lax	f	粉	98	381	0.10	0.53	5.13	786.02	1260.58	889.61	1304.86	994.74	1374.24
11	a	lax	f	墳	101	308	0.15	0.35	2.32	941.48	1150.87	969.90	1268.73	892.19	1453.05
12	a	lax	f	份	103	210	0.14	0.33	2.35	801.89	1225.28	901.35	1345.97	879.69	1500.33
13	a	lax	ts	真	146	305	0.16	0.42	2.56	745.88	1517.19	942.51	1449.67	947.83	1491.64
14	a	lax	ts	震	156	237	0.14	0.47	3.42	683.28	1481.05	899.30	1400.41	768.66	1485.57
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.13	0.47	3.67	972.99	1448.78	938.85	1453.15	814.40	1461.58
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.11	0.38	3.57	1048.37	1478.53	1020.67	1430.81	879.16	1479.95
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.13	0.38	3.03	880.69	1534.70	885.13	1490.26	815.93	1490.11
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.12	0.32	2.56	1178.69	1675.62	1270.45	1517.59	1223.49	1582.23
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.15	0.47	3.14	801.54	1603.70	1027.13	1444.74	960.24	1498.87
20	a	lax	s	新	180	224	0.15	0.50	3.21	642.75	1542.72	880.64	1497.64	861.13	1487.95
21	a	lax	s	神	190	271	0.14	0.26	1.87	676.05	1489.80	896.25	1427.62	719.50	1496.43
22	a	lax	s	腎	194	375	0.16	0.54	3.37	782.58	1535.41	977.52	1418.37	806.10	1499.31
23	a	lax	h	狠	219	341	0.15	0.47	3.03	959.49	1423.57	891.60	1420.64	669.73	1466.39
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.10	0.33	3.35	1144.90	1639.85	1123.71	1550.83	1187.26	1632.83
25	a	lax	h	恨	225	46	0.09	0.33	3.63	860.80	1466.66	850.25	1389.07	724.41	1466.50
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.11	0.35	3.12	941.08	1424.26	902.22	1312.51	884.81	1282.81
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.13	0.58	4.32	642.27	1580.33	787.39	1475.28	801.33	1330.28
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.14	0.44	3.10	624.33	1591.45	714.18	1286.19	698.64	1363.76
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.16	0.60	3.69	521.86	1265.81	633.27	1132.09	600.52	1157.18
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.17	0.47	2.84	564.72	1334.10	749.32	1199.70	700.36	1378.43
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.17	0.36	2.08	791.60	1252.36	855.94	1254.09	755.69	1395.63
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.14	0.30	2.18	1017.50	1288.66	990.45	1094.62	793.23	1346.28
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.15	0.46	3.13	677.06	1222.08	695.66	1154.75	648.88	1219.86
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.14	0.33	2.38	500.21	1436.89	678.76	1241.16	573.46	1267.06
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.16	0.50	3.13	580.08	1407.46	680.53	1209.94	557.93	1240.43
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.14	0.46	3.20	639.25	1294.34	983.49	1178.65	861.02	1314.33
37	eo	lax	s	信	187	119	0.13	0.44	3.33	591.55	1295.81	723.17	1187.13	700.29	1318.38
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.15	0.32	2.18	532.76	1407.04	785.56	1215.83	925.25	1366.06
39	eo	lax	s	順	196	80	0.21	0.28	1.34	821.41	1349.66	972.98	1174.59	938.44	1307.46
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.16	0.45	2.75	632.23	1767.34	789.97	1966.11	785.76	1507.52
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.13	0.37	2.79	817.75	1887.56	817.28	1993.23	766.75	2255.53
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.12	0.47	3.78	746.48	1570.27	713.17	1475.22	643.16	1227.47
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.15	0.48	3.31	796.89	1961.72	860.68	2079.60	1179.93	2490.40

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

44	i	lax	ts	整	278	403	0.16	0.52	3.25	507.94	1776.50	618.45	1940.00	555.58	2131.18
45	i	lax	h	兄	304	370	0.16	0.39	2.54	668.26	1822.04	714.55	1920.03	772.24	2135.35
46	i	lax	s	升	306	150	0.11	0.41	3.84	915.04	1810.34	1045.70	1986.75	965.89	2235.90
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.17	0.59	3.46	625.29	1730.72	689.40	1848.41	746.99	1537.08
48	i	lax	s	繩	310	297	0.12	0.48	3.83	529.26	1700.16	735.41	1805.37	1005.98	2176.32
49	i	lax	ts	証	312	311	0.13	0.46	3.44	759.29	1808.53	1064.57	1950.83	812.89	2234.30
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.15	0.26	1.73	629.94	1962.38	891.85	2063.26	724.71	1668.09
51	u	lax	f	馮	324	330	0.10	0.60	5.91	599.74	1015.21	699.38	1015.56	818.00	1001.99
52	u	lax	f	風	326	168	0.11	0.50	4.56	984.62	2385.41	848.95	2239.13	728.37	2170.98
53	u	lax	h	紅	336	76	0.12	0.37	3.01	906.74	1337.58	821.67	1057.86	737.71	1314.68
54	u	lax	h	哄	338	94	0.13	0.43	3.29	830.66	1105.56	768.06	1089.98	734.67	1132.40
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.14	0.41	2.88	773.83	1105.23	785.19	1086.05	673.86	1371.07
56	u	lax	h	空	347	112	0.15	0.47	3.14	769.16	1073.54	735.44	1078.24	715.12	1291.97
57	u	lax	s	崇	353	404	0.15	0.47	3.05	563.26	1119.32	633.39	1017.98	686.07	811.16
58	u	lax	s	送	355	285	0.17	0.38	2.25	614.88	1216.68	770.61	1096.57	868.52	1040.51
59	u	lax	s	簪	358	11	0.11	0.36	3.15	1139.85	1709.94	962.85	1277.46	859.87	1593.11
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.14	0.42	3.04	1056.19	1224.36	916.99	1095.99	771.14	1071.51
61	u	lax	tsh	龍	364	20	0.08	0.37	4.88	1023.07	2258.48	961.50	2285.06	880.86	2158.94
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.12	0.51	4.40	839.77	1162.02	843.93	1132.52	820.38	1132.63
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.11	0.52	4.67	613.50	1061.08	626.64	1004.28	664.88	950.26
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.17	0.40	2.30	433.37	1559.28	704.61	1048.56	604.40	1297.42
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.12	0.58	4.88	591.40	1217.81	656.33	1046.27	633.05	1093.91
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.16	0.49	3.16	618.17	1449.93	805.51	1136.02	790.56	1279.15
67	u	lax	ts	中	383	290	0.08	0.42	5.28	548.43	1398.96	669.38	1248.28	850.64	1043.77
avg								0.14	0.44	3.33					
68	aa	ts		簪	23	95	0.47	0.21	0.45						
69	aa	s		三	26	357	0.57	0.06	0.11						
70	aa	tsh		蠶	28	373	0.43	0.14	0.31						
71	aa	ts		站	31	263	0.55	0.22	0.40						
72	aa	ts		斬	34	396	0.45	0.25	0.55						
73	aa	tsh		參	36	90	0.46	0.15	0.32						
74	aa	tsh		杉	40	81	0.41	0.16	0.40						
75	aa	f		翻	94	218	0.45	0.14	0.31						
76	aa	f		反	97	380	0.57	0.17	0.31						
77	aa	f		帆	100	393	0.48	0.21	0.44						
78	aa	f		犯	102	291	0.49	0.11	0.23						
79	aa	ts		盞	148	211	0.43	0.18	0.41						
80	aa	ts		讚	155	323	0.52	0.20	0.37						
81	aa	tsh		餐	157	9	0.32	0.11	0.34						
82	aa	tsh		鐘	162	101	0.48	0.14	0.28						
83	aa	tsh		殘	169	217	0.37	0.17	0.46						
84	aa	ts		賺	174	103	0.48	0.15	0.31						
85	aa	s		山	179	336	0.47	0.28	0.60						
86	aa	h		閑	221	326	0.49	0.17	0.34						
87	aa	h		限	224	339	0.44	0.26	0.59						

88	aa	h	行路	298	226	0.33	0.15	0.45
89	aa	s	生仔	299	186	0.39	0.22	0.57
90	aa	tsh	眼	317	288	0.48	0.20	0.41
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.41	0.22	0.54
92	e	s	醒	271	47	0.33	0.15	0.45
93	e	tsh	面青青	275	257	0.47	0.24	0.50
94	e	ts	井	277	227	0.52	0.17	0.32
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.46	0.17	0.38
96	e	s	腥	305	362	0.53	0.13	0.25
97	e	ts	鄭	307	269	0.47	0.24	0.50
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.49	0.15	0.31
99	ii	ts	尖	25	251	0.40	0.26	0.65
100	ii	tsh	潛	30	250	0.38	0.26	0.68
101	ii	ts	漸	33	359	0.38	0.19	0.49
102	ii	tsh	簾	39	18	0.35	0.16	0.45
103	ii	ts	煎	147	333	0.39	0.32	0.80
104	ii	ts	剪	151	104	0.39	0.19	0.48
105	ii	ts	箭	154	365	0.38	0.19	0.50
106	ii	tsh	千	161	125	0.45	0.17	0.37
107	ii	tsh	淺	166	126	0.39	0.21	0.56
108	ii	tsh	前	173	272	0.31	0.10	0.32
109	ii	ts	賤	178	221	0.38	0.22	0.58
110	ii	s	先	182	374	0.41	0.22	0.53
111	ii	s	線	188	401	0.37	0.24	0.65
112	ii	s	鱸	193	153	0.36	0.17	0.49
113	ii	s	善	195	376	0.39	0.30	0.76
114	ii	h	蜆	220	62	0.31	0.14	0.45
115	o	h	寒	223	199	0.41	0.11	0.27
116	o	h	汗	226	89	0.49	0.14	0.29
117	o	f	防	325	256	0.49	0.12	0.24
118	o	f	方	327	99	0.38	0.12	0.32
119	o	h	銀行	337	85	0.42	0.14	0.34
120	o	h	hong ⁴⁴ 面包	340	287	0.44	0.15	0.34
121	o	h	巷	343	149	0.39	0.15	0.37
122	o	h	糠	349	161	0.37	0.16	0.45
123	o	s	喪	357	116	0.52	0.24	0.47
124	o	s	爽	360	108	0.37	0.14	0.38
125	o	s	桑	363	72	0.44	0.19	0.42
126	o	tsh	廠	366	55	0.33	0.18	0.53
127	o	tsh	床	369	372	0.45	0.26	0.57
128	o	tsh	瘡	372	391	0.49	0.18	0.38
129	o	ts	撞	375	343	0.49	0.26	0.53
130	o	ts	壯	378	86	0.42	0.20	0.48
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.40	0.12	0.31
132	o	ts	裝	384	201	0.46	0.20	0.44
133	oe	h	向	339	268	0.52	0.22	0.42

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

134	oe	h	享	342	36	0.38	0.19	0.51
135	oe	h	香	348	152	0.41	0.23	0.56
136	oe	s	嗜	354	193	0.33	0.19	0.58
137	oe	s	睇全相	356	115	0.50	0.16	0.33
138	oe	s	想	359	397	0.43	0.20	0.47
139	oe	s	箱	362	206	0.42	0.27	0.64
140	oe	tsh	搶	365	139	0.42	0.15	0.35
141	oe	tsh	牆	368	183	0.34	0.22	0.65
142	oe	tsh	窗	371	26	0.37	0.23	0.63
143	oe	ts	象	374	41	0.30	0.21	0.70
144	oe	ts	醬	377	219	0.45	0.22	0.49
145	oe	ts	掌	381	369	0.45	0.15	0.33
146	oe	ts	張	382	301	0.44	0.20	0.45
147	uu	f	歡	96	348	0.42	0.36	0.84
148	uu	f	款	99	118	0.49	0.17	0.34
149	y	ts	磚	144	100	0.46	0.17	0.37
150	y	ts	轉	149	58	0.24	0.17	0.71
151	y	ts	鑽	152	205	0.46	0.24	0.53
152	y	tsh	穿	159	74	0.40	0.17	0.43
153	y	tsh	喘	164	97	0.41	0.13	0.31
154	y	tsh	串	167	144	0.40	0.16	0.40
155	y	tsh	全	171	264	0.39	0.21	0.54
156	y	ts	傳	176	274	0.36	0.27	0.75
157	y	s	酸	181	303	0.50	0.28	0.55
158	y	s	選	184	110	0.45	0.15	0.33
159	y	s	算	186	5	0.32	0.19	0.59
160	y	s	船	191	54	0.28	0.20	0.70
avg						0.42	0.19	0.46

Speaker 4 in Single Words at Slow Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c
1	a	lax	ts	針	24	236	0.20	0.62	3.07	639.69	1725.47	1088.07	1539.28	992.35	1542.86
2	a	lax	s	心	27	230	0.18	0.70	3.93	647.20	1674.53	979.81	1335.45	923.64	1506.14
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.16	0.68	4.20	388.48	1001.81	648.82	1004.22	424.30	903.11
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.19	0.79	4.15	827.81	1725.73	1049.14	1361.26	1085.26	1243.85
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.14	0.51	3.56	811.28	1649.88	959.76	1374.57	813.63	1179.57
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.16	0.72	4.64	413.46	1180.62	521.61	1186.28	396.14	1265.22
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.14	0.75	5.18	506.92	1233.66	845.90	1313.13	924.24	1338.87
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.22	0.86	3.92	902.70	1601.44	1036.33	1344.87	679.56	1172.01
9	a	lax	f	分	95	384	0.17	0.71	4.18	816.01	1216.98	816.21	1232.70	402.25	1073.89
10	a	lax	f	粉	98	381	0.20	0.59	2.90	763.42	1206.22	1014.50	1326.41	613.05	1593.70
11	a	lax	f	墳	101	308	0.16	0.49	3.05	853.41	1192.06	1033.70	1358.78	864.94	1447.79
12	a	lax	f	份	103	210	0.17	0.58	3.48	740.32	1192.81	1003.37	1344.44	889.46	1401.34
13	a	lax	ts	真	146	305	0.17	0.73	4.44	624.40	1654.04	1119.53	1485.17	1016.95	1494.25
14	a	lax	ts	震	156	237	0.20	0.74	3.66	724.05	1697.30	938.01	1529.02	739.52	1569.36

15	a	lax tsh	親	158	278	0.15	0.74	4.95	971.22	1623.97	1232.51	1551.43	936.96	1542.35
16	a	lax tsh	診	163	98	0.15	0.35	2.38	1177.04	1482.96	1078.91	1449.32	792.04	1714.36
17	a	lax tsh	趁	168	351	0.19	0.74	4.00	995.28	1393.05	926.96	1407.49	730.72	1543.45
18	a	lax tsh	陳	170	146	0.16	0.84	5.24	1003.07	1451.72	938.14	1399.43	594.88	1728.74
19	a	lax ts	陣	175	200	0.21	0.69	3.36	671.36	1573.16	965.22	1370.31	686.58	1494.12
20	a	lax s	新	180	224	0.21	0.64	3.10	622.45	1600.15	552.85	1259.67	406.65	1132.02
21	a	lax s	神	190	271	0.17	0.57	3.34	748.29	1649.50	861.37	1346.11	586.85	1187.84
22	a	lax s	腎	194	375	0.17	0.69	4.00	817.07	1589.71	977.78	1381.25	1006.15	1490.72
23	a	lax h	狠	219	341	0.18	0.56	3.12	1158.78	1520.76	995.99	1392.41	838.07	1624.95
24	a	lax h	han21(itchy)	222	70	0.21	0.46	2.22	986.03	1293.67	889.07	1352.81	610.12	1169.18
25	a	lax h	恨	225	46	0.19	0.56	2.86	902.77	1175.24	805.11	1233.22	714.71	1457.84
26	a	lax tsh	層	318	253	0.14	0.66	4.83	1053.25	1627.88	878.14	1378.28	1039.62	1328.84
27	a	lax ts	憎	320	265	0.20	0.74	3.77	649.93	1603.20	912.11	1292.37	674.27	1261.09
28	eo	lax ts	樽	145	128	0.22	0.53	2.39	470.42	1680.20	869.50	1343.14	427.88	1319.64
29	eo	lax ts	準	150	400	0.17	0.60	3.42	546.96	1660.01	817.47	1308.25	616.03	1516.27
30	eo	lax ts	進	153	235	0.25	0.62	2.49	543.44	1735.14	837.76	1351.03	752.61	1540.41
31	eo	lax tsh	春	160	127	0.19	0.62	3.24	757.73	1359.05	921.43	1354.04	371.57	1398.56
32	eo	lax tsh	蠢	165	68	0.19	0.42	2.25	902.79	1222.26	826.45	1170.81	375.75	1035.54
33	eo	lax tsh	巡	172	389	0.13	0.66	5.26	887.07	1232.96	965.42	1341.67	382.95	988.47
34	eo	lax ts	盡	177	32	0.23	0.71	3.15	571.39	1500.74	747.01	1242.67	632.59	1385.85
35	eo	lax s	詢	183	347	0.20	0.78	3.89	665.27	1634.78	927.19	1309.14	511.85	1072.91
36	eo	lax s	筍	185	279	0.17	0.68	3.91	654.11	1590.14	783.74	1170.08	553.88	1508.43
37	eo	lax s	信	187	119	0.24	0.65	2.66	519.84	1564.28	820.55	1321.72	595.56	1536.13
38	eo	lax s	唇	192	177	0.22	0.61	2.76	793.60	1450.05	760.08	1246.92	333.45	1654.29
39	eo	lax s	順	196	80	0.22	0.66	3.04	511.48	1667.64	568.80	1795.77	919.10	1664.29
40	i	lax s	醒目	272	209	0.17	0.56	3.26	723.46	1802.07	789.75	1889.22	712.53	2169.08
41	i	lax tsh	晴雨	273	185	0.17	0.64	3.76	828.67	1865.96	789.16	1940.09	405.95	2500.27
42	i	lax tsh	情	274	277	0.14	0.59	4.38	835.52	2218.58	743.88	2265.52	444.63	2542.14
43	i	lax tsh	清水	276	239	0.22	0.65	2.90	638.02	1800.12	884.37	2040.36	467.71	1944.12
44	i	lax ts	整	278	403	0.18	0.59	3.20	588.64	1893.36	719.72	2145.41	721.63	2511.78
45	i	lax h	兄	304	370	0.17	0.82	4.83	746.33	1598.91	729.28	1664.13	367.76	1076.66
46	i	lax s	升	306	150	0.17	0.73	4.19	613.62	1715.79	670.85	1794.35	516.14	1717.11
47	i	lax ts	剩	308	260	0.18	0.76	4.20	526.12	1664.18	731.45	1695.80	814.99	1974.24
48	i	lax s	繩	310	297	0.19	0.53	2.71	694.59	1764.06	742.38	2069.64	877.37	2552.98
49	i	lax ts	証	312	311	0.19	0.93	4.87	539.03	1486.99	805.73	2026.20	595.75	2065.77
50	i	lax ts	蒸	314	1	0.13	0.64	4.88	615.36	2099.79	838.39	1794.49	890.52	1775.38
51	u	lax f	馮	324	330	0.17	0.32	1.86	607.81	1113.75	769.10	1073.82	788.46	958.83
52	u	lax f	風	326	168	0.16	0.70	4.34	582.03	1196.97	810.28	1090.56	493.63	901.82
53	u	lax h	紅	336	76	0.18	0.74	4.21	746.24	1037.78	751.22	960.28	498.36	787.68
54	u	lax h	哄	338	94	0.17	0.45	2.69	910.71	1141.91	787.76	1090.39	795.28	929.88
55	u	lax h	孔子	341	213	0.21	0.47	2.21	824.89	1165.89	791.23	999.00	495.69	755.86
56	u	lax h	空	347	112	0.16	0.73	4.61	898.90	1056.33	618.61	1015.31	577.12	1016.70
57	u	lax s	崇	353	404	0.16	0.37	2.30	581.07	1608.77	885.17	1031.29	705.47	889.06
58	u	lax s	送	355	285	0.21	0.71	3.35	582.97	1630.39	705.37	1021.93	587.80	747.27
59	u	lax s	簪	358	11	0.14	0.44	3.08	692.03	1289.30	725.69	974.37	487.61	849.52
60	u	lax s	鬆	361	170	0.15	0.66	4.54	513.64	849.44	401.89	944.86	379.88	927.21

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

61	u	lax tsh	籠	364	20	0.15	0.44	2.94	709.03	1057.36	681.45	1000.49	487.04	867.31
62	u	lax tsh	蟲	367	377	0.31	0.48	1.53	755.66	1136.82	705.93	908.66	511.84	915.13
63	u	lax tsh	衝	370	402	0.16	0.61	3.81	594.40	1245.59	796.94	990.84	569.18	960.70
64	u	lax ts	仲要	373	293	0.21	0.73	3.52	517.13	1496.58	695.79	1117.73	635.86	894.86
65	u	lax ts	射中	376	316	0.18	0.71	3.88	799.06	1337.14	777.03	1032.14	712.34	1417.07
66	u	lax ts	總共	380	233	0.27	0.54	1.98	686.45	1355.71	816.40	1104.81	720.35	810.49
67	u	lax ts	中	383	290	0.55	0.37	0.67	797.05	1371.79	1001.84	1347.16	1001.71	1571.98
avg						0.19	0.63	3.50						
68	aa	ts	簪	23	95	0.43	0.36	0.83						
69	aa	s	三	26	357	0.54	0.34	0.64						
70	aa	tsh	蠶	28	373	0.47	0.38	0.81						
71	aa	ts	站	31	263	0.48	0.46	0.95						
72	aa	ts	斬	34	396	0.45	0.32	0.72						
73	aa	tsh	參	36	90	0.53	0.42	0.80						
74	aa	tsh	杉	40	81	0.59	0.17	0.29						
75	aa	f	翻	94	218	0.57	0.39	0.68						
76	aa	f	反	97	380	0.47	0.38	0.80						
77	aa	f	帆	100	393	0.46	0.33	0.71						
78	aa	f	犯	102	291	0.49	0.25	0.52						
79	aa	ts	盞	148	211	0.43	0.24	0.56						
80	aa	ts	讚	155	323	0.54	0.28	0.52						
81	aa	tsh	餐	157	9	0.44	0.27	0.62						
82	aa	tsh	鏟	162	101	0.47	0.24	0.50						
83	aa	tsh	殘	169	217	0.49	0.40	0.82						
84	aa	ts	賺	174	103	0.52	0.15	0.28						
85	aa	s	山	179	336	0.55	0.32	0.58						
86	aa	h	閑	221	326	0.48	0.27	0.57						
87	aa	h	限	224	339	0.73	0.34	0.47						
88	aa	h	行路	298	226	0.78	0.22	0.29						
89	aa	s	生仔	299	186	0.62	0.35	0.57						
90	aa	tsh	眼	317	288	0.52	0.31	0.60						
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.58	0.35	0.61						
92	e	s	醒	271	47	0.47	0.16	0.33						
93	e	tsh	面青青	275	257	0.58	0.30	0.51						
94	e	ts	井	277	227	0.76	0.18	0.23						
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.65	0.32	0.50						
96	e	s	腥	305	362	0.52	0.31	0.60						
97	e	ts	鄭	307	269	0.51	0.34	0.67						
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.65	0.35	0.54						
99	ii	ts	尖	25	251	0.47	0.59	1.28						
100	ii	tsh	潛	30	250	0.36	0.45	1.25						
101	ii	ts	漸	33	359	0.64	0.38	0.60						
102	ii	tsh	簽	39	18	0.32	0.26	0.80						
103	ii	ts	煎	147	333	0.48	0.35	0.73						
104	ii	ts	剪	151	104	0.50	0.28	0.55						

Anne O. Yue

105 ii	ts	箭	154	365	0.43	0.50	1.17
106 ii	tsh	千	161	125	0.60	0.35	0.59
107 ii	tsh	淺	166	126	0.47	0.25	0.54
108 ii	tsh	前	173	272	0.44	0.35	0.79
109 ii	ts	賤	178	221	0.43	0.43	0.99
110 ii	s	先	182	374	0.52	0.46	0.89
111 ii	s	線	188	401	0.36	0.47	1.31
112 ii	s	鱗	193	153	0.58	0.43	0.74
113 ii	s	善	195	376	0.48	0.30	0.63
114 ii	h	蜆	220	62	0.45	0.25	0.57
115 o	h	寒	223	199	0.49	0.37	0.76
116 o	h	汗	226	89	0.72	0.44	0.62
117 o	f	防	325	256	0.61	0.28	0.45
118 o	f	方	327	99	0.57	0.31	0.55
119 o	h	銀行	337	85	0.75	0.30	0.39
120 o	h	hong44 面包	340	287	0.52	0.32	0.62
121 o	h	巷	343	149	0.83	0.22	0.27
122 o	h	糠	349	161	0.52	0.23	0.43
123 o	s	喪	357	116	0.71	0.32	0.45
124 o	s	爽	360	108	0.51	0.17	0.34
125 o	s	桑	363	72	0.52	0.32	0.61
126 o	tsh	廠	366	55	0.53	0.23	0.44
127 o	tsh	床	369	372	0.50	0.27	0.55
128 o	tsh	瘡	372	391	0.47	0.36	0.75
129 o	ts	撞	375	343	0.57	0.37	0.64
130 o	ts	壯	378	86	0.66	0.43	0.64
131 o	ts	撞鬼	379	216	0.57	0.12	0.21
132 o	ts	裝	384	201	0.45	0.43	0.96
133 oe	h	向	339	268	0.58	0.33	0.58
134 oe	h	享	342	36	0.50	0.14	0.28
135 oe	h	香	348	152	0.59	0.51	0.86
136 oe	s	嗜	354	193	0.55	0.31	0.57
137 oe	s	睇全相	356	115	0.62	0.32	0.51
138 oe	s	想	359	397	0.58	0.24	0.41
139 oe	s	箱	362	206	0.48	0.38	0.78
140 oe	tsh	搶	365	139	0.58	0.22	0.39
141 oe	tsh	牆	368	183	0.54	0.37	0.68
142 oe	tsh	窗	371	26	0.43	0.29	0.67
143 oe	ts	象	374	41	0.63	0.26	0.41
144 oe	ts	醬	377	219	0.61	0.34	0.55
145 oe	ts	掌	381	369	0.68	0.32	0.47
146 oe	ts	張	382	301	0.67	0.31	0.46
147 uu	f	歡	96	348	0.67	0.38	0.56
148 uu	f	款	99	118			
149 y	ts	磚	144	100	0.42	0.47	1.11
150 y	ts	轉	149	58	0.37	0.40	1.08

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

151 y	ts 鑽	152	205	0.43	0.46	1.06
152 y	tsh 穿	159	74	0.49	0.34	0.70
153 y	tsh 喘	164	97	0.42	0.19	0.46
154 y	tsh 串	167	144	0.60	0.51	0.85
155 y	tsh 全	171	264	0.42	0.35	0.83
156 y	ts 傳	176	274	0.49	0.43	0.88
157 y	s 酸	181	303	0.66	0.36	0.55
158 y	s 選	184	110	0.60	0.26	0.43
159 y	s 算	186	5	0.50	0.39	0.79
160 y	s 船	191	54	0.41	0.40	0.96
avg				0.54	0.33	0.64

Speaker 1 in Context at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.21	0.25	1.20	723.13	1295.10
2	a	lax	s	心	27	230	0.15	0.29	1.99	809.79	1225.80
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.13	0.23	1.77	723.13	1208.40
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.18	0.26	1.48	792.45	1260.40
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.15	0.23	1.52	757.79	1191.10
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.13	0.24	1.89	769.42	1225.70
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.14	0.21	1.47	752.52	1208.80
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.15	0.26	1.76	775.12	1243.10
9	a	lax	f	分	95	384	0.15	0.18	1.21	668.02	1242.60
10	a	lax	f	粉	98	381	0.10	0.20	1.96	684.92	1208.80
11	a	lax	f	墳	101	308	0.14	0.26	1.92	752.52	1225.70
12	a	lax	f	份	103	210	0.15	0.26	1.69	688.46	1173.80
13	a	lax	ts	真	146	305	0.19	0.18	0.95	684.92	1310.20
14	a	lax	ts	震	156	237	0.23	0.22	0.97	792.45	1329.70
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.16	0.24	1.45	775.12	1347.10
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.17	0.20	1.22	775.12	1277.80
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.12	0.19	1.61	786.32	1246.20
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.13	0.27	2.04	775.12	1329.70
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.18	0.30	1.70	757.79	1295.10
20	a	lax	s	新	180	224	0.19	0.25	1.27	792.45	1329.70
21	a	lax	s	神	190	271	0.15	0.21	1.35	775.12	1277.80
22	a	lax	s	腎	194	375	0.12	0.27	2.24	752.52	1293.30
23	a	lax	h	狠	219	341	0.15	0.21	1.38	769.42	1293.30
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.12	0.24	1.97	775.12	1329.70
25	a	lax	h	恨	225	46	0.14	0.32	2.19	740.46	1295.10
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.15	0.19	1.24	757.79	1329.70
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.18	0.28	1.59	757.79	1329.70
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.14	0.32	2.23	584.47	1277.80
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.18	0.22	1.24	684.92	1259.50
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.14	0.29	2.03	636.46	1312.40
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.12	0.29	2.53	549.80	1277.80

32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.14	0.21	1.50	671.13	1260.40
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.12	0.29	2.50	668.02	1327.10
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.14	0.25	1.76	619.13	1277.80
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.13	0.21	1.56	583.52	1242.60
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.13	0.25	1.94	636.46	1260.40
37	eo	lax	s	信	187	119	0.16	0.29	1.83	653.80	1208.40
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.16	0.29	1.81	601.80	1087.10
39	eo	lax	s	順	196	80	0.18	0.22	1.21	653.80	1260.40
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.11	0.35	3.10	549.80	1988.40
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.17	0.31	1.87	619.13	2005.70
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.12	0.26	2.29	584.47	2040.40
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.13	0.28	2.17	549.80	2005.70
44	i	lax	ts	整	278	403	0.16	0.25	1.58	549.72	1901.80
45	i	lax	h	兄	304	370	0.08	0.28	3.62	414.51	2222.90
46	i	lax	s	升	306	150	0.14	0.23	1.68	515.14	1936.40
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.13	0.27	2.04	584.47	1867.00
48	i	lax	s	繩	310	297	0.15	0.22	1.47	532.82	1817.30
49	i	lax	ts	証	312	311	0.12	0.28	2.25	448.31	2087.70
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.16	0.24	1.50	568.69	2047.08
51	u	lax	f	馮	324	330	0.11	0.26	2.35	549.72	921.53
52	u	lax	f	風	326	168	0.13	0.31	2.45	497.81	931.11
53	u	lax	h	紅	336	76	0.16	0.24	1.47	601.80	879.11
54	u	lax	h	哄	338	94	0.15	0.31	2.06	515.14	861.78
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.16	0.28	1.76	549.80	879.11
56	u	lax	h	空	347	112	0.17	0.25	1.44	515.14	792.45
57	u	lax	s	崇	353	404	0.14	0.23	1.62	634.22	1056.70
58	u	lax	s	送	355	285	0.12	0.22	1.90	584.47	983.11
59	u	lax	s	簪	358	11	0.12	0.28	2.28	584.47	1035.10
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.13	0.26	2.00	619.13	1052.40
61	u	lax	tsh	籠	364	20	0.12	0.21	1.77	653.80	1000.40
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.15	0.22	1.52	583.52	955.33
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.13	0.24	1.92	583.52	1056.70
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.12	0.26	2.28	584.47	983.11
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.14	0.23	1.60	617.32	1073.60
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.13	0.28	2.11	671.13	965.77
67	u	lax	ts	中	383	290	0.14	0.24	1.71	619.13	965.77
avg							0.14	0.25	1.81		
68	aa		ts	簪	23	95	0.39	0.13	0.33	844.45	1381.70
69	aa		s	三	26	357	0.28	0.13	0.45	820.13	1276.40
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.28	0.10	0.34	820.13	1276.40
71	aa		ts	站	31	263	0.35	0.13	0.37	827.12	1277.80
72	aa		ts	斬	34	396	0.33	0.13	0.38	803.23	1293.30
73	aa		tsh	參	36	90	0.36	0.13	0.36	809.79	1277.80
74	aa		tsh	杉	40	81	0.29	0.14	0.48	809.79	1295.10
75	aa		f	翻	94	218	0.34	0.15	0.45	740.46	1277.80

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

76	aa	f	反	97	380	0.36	0.09	0.25	820.13	1276.40
77	aa	f	帆	100	393	0.30	0.17	0.57	786.32	1158.10
78	aa	f	犯	102	291	0.33	0.14	0.43	671.13	1035.10
79	aa	ts	盞	148	211	0.32	0.13	0.42	827.12	1277.80
80	aa	ts	讚	155	323	0.32	0.12	0.40	786.32	1344.00
81	aa	tsh	餐	157	9	0.40	0.14	0.35	775.12	1243.10
82	aa	tsh	鏟	162	101	0.29	0.14	0.47	844.45	1295.10
83	aa	tsh	殘	169	217	0.33	0.16	0.48	879.11	1260.40
84	aa	ts	賺	174	103	0.37	0.14	0.38	809.79	1277.80
85	aa	s	山	179	336	0.30	0.12	0.41	803.23	1293.30
86	aa	h	閑	221	326	0.28	0.14	0.51	820.13	1225.70
87	aa	h	限	224	339	0.34	0.16	0.46	786.32	1225.70
88	aa	h	行路	298	226	0.13	0.30	2.27	844.46	1329.70
89	aa	s	生仔	299	186	0.29	0.16	0.55	792.45	1295.10
90	aa	tsh	眼	317	288	0.29	0.14	0.49	809.79	1295.10
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.35	0.12	0.35	775.12	1364.40
92	e	s	醒	271	47	0.30	0.15	0.49	653.80	1832.40
93	e	tsh	面青青	275	257	0.28	0.13	0.45	619.13	1884.40
94	e	ts	井	277	227	0.37	0.16	0.43	567.14	2040.40
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.26	0.14	0.56	684.92	1817.30
96	e	s	腥	305	362	0.31	0.13	0.41	600.42	1783.50
97	e	ts	鄭	307	269	0.26	0.13	0.51	601.80	1832.40
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.30	0.14	0.46	636.46	1884.40
99	ii	ts	尖	25	251	0.27	0.13	0.48	376.48	2300.30
100	ii	tsh	潛	30	250	0.24	0.15	0.64	393.82	2283.00
101	ii	ts	漸	33	359	0.23	0.18	0.77	397.61	2256.70
102	ii	tsh	簽	39	18	0.16	0.15	0.92	359.15	2421.70
103	ii	ts	煎	147	333	0.27	0.14	0.50	363.81	2273.60
104	ii	ts	剪	151	104	0.29	0.13	0.47	359.15	2335.00
105	ii	ts	箭	154	365	0.24	0.14	0.57	363.81	2222.90
106	ii	tsh	千	161	125	0.27	0.13	0.46	324.49	2317.70
107	ii	tsh	淺	166	126	0.21	0.16	0.76	393.82	2335.00
108	ii	tsh	前	173	272	0.22	0.16	0.75	393.82	2300.30
109	ii	ts	賤	178	221	0.29	0.18	0.62	324.49	2248.30
110	ii	s	先	182	374	0.24	0.14	0.56	397.61	2172.20
111	ii	s	線	188	401	0.24	0.14	0.61	397.61	2256.70
112	ii	s	鱔	193	153	0.27	0.15	0.57	393.82	2317.70
113	ii	s	善	195	376	0.23	0.15	0.68	346.91	2256.70
114	ii	h	蜨	220	62	0.20	0.13	0.68	359.15	2300.30
115	o	h	寒	223	199	0.33	0.15	0.44	532.47	844.45
116	o	h	汗	226	89	0.30	0.13	0.42	636.46	931.11
117	o	f	防	325	256	0.36	0.14	0.39	567.14	913.78
118	o	f	方	327	99	0.32	0.16	0.50	619.13	983.11
119	o	h	銀行	337	85	0.37	0.16	0.42	584.47	948.44
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.31	0.15	0.48	619.13	965.77

121	o	h	巷	343	149	0.30	0.14	0.46	636.46	948.44
122	o	h	糠	349	161	0.33	0.13	0.40	671.13	1035.10
123	o	s	喪	357	116	0.33	0.13	0.40	619.13	1000.40
124	o	s	爽	360	108	0.32	0.14	0.42	671.13	948.44
125	o	s	桑	363	72	0.28	0.14	0.48	688.46	1225.80
126	o	tsh	廠	366	55	0.31	0.14	0.43	688.46	1035.10
127	o	tsh	床	369	372	0.27	0.14	0.50	668.02	1107.40
128	o	tsh	瘡	372	391	0.28	0.12	0.44	651.12	1107.40
129	o	ts	撞	375	343	0.31	0.12	0.39	643.22	989.13
130	o	ts	壯	378	86	0.40	0.16	0.38	671.13	1104.40
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.38	0.14	0.36	653.80	965.11
132	o	ts	裝	384	201	0.38	0.15	0.40	636.46	1139.10
133	oe	h	向	339	268	0.27	0.11	0.39	653.80	1451.10
134	oe	h	享	342	36	0.28	0.14	0.49	653.80	1347.10
135	oe	h	香	348	152	0.32	0.13	0.42	636.46	1433.70
136	oe	s	嚐	354	193	0.36	0.11	0.32	671.13	1399.10
137	oe	s	睇全相	356	115	0.39	0.13	0.34	653.80	1503.10
138	oe	s	想	359	397	0.32	0.11	0.34	651.12	1360.90
139	oe	s	箱	362	206	0.35	0.14	0.41	671.13	1416.40
140	oe	tsh	搶	365	139	0.31	0.12	0.38	653.80	1485.70
141	oe	tsh	牆	368	183	0.40	0.08	0.21	653.80	1433.70
142	oe	tsh	窗	371	26	0.35	0.11	0.30	636.46	1537.70
143	oe	ts	象	374	41	0.39	0.15	0.39	601.80	1555.10
144	oe	ts	醬	377	219	0.37	0.14	0.37	601.80	1572.40
145	oe	ts	掌	381	369	0.30	0.14	0.46	549.72	1529.90
146	oe	ts	張	382	301	0.36	0.14	0.40	549.72	1563.70
147	uu	f	歡	96	348	0.25	0.13	0.51	397.61	769.42
148	uu	f	款	99	118	0.28	0.15	0.54	393.82	792.45
149	y	ts	磚	144	100	0.26	0.15	0.56	341.82	1936.40
150	y	ts	轉	149	58	0.29	0.15	0.50	393.82	2190.49
151	y	ts	鑽	152	205	0.29	0.15	0.53	341.82	2179.00
152	y	tsh	穿	159	74	0.25	0.11	0.44	359.15	2092.40
153	y	tsh	喘	164	97	0.26	0.14	0.52	428.48	2092.40
154	y	tsh	串	167	144	0.21	0.14	0.63	376.48	2179.00
155	y	tsh	全	171	264	0.25	0.18	0.71	445.81	2057.70
156	y	ts	傳	176	274	0.29	0.14	0.48	393.82	2040.00
157	y	s	酸	181	303	0.23	0.14	0.60	313.11	1969.40
158	y	s	選	184	110	0.25	0.14	0.54	376.48	1971.00
159	y	s	算	186	5	0.29	0.13	0.46	411.15	2092.40
160	y	s	船	191	54	0.21	0.14	0.66	411.15	1919.00
avg						0.30	0.14	0.49		

Speaker 2 in Context at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.09	0.23	2.72	1039.80	1580.60
2	a	lax	s	心	27	230	0.09	0.25	2.71	1090.50	1462.30
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.09	0.19	2.19	1006.00	1462.30
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.11	0.21	1.86	1006.00	1479.20
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.10	0.20	1.98	921.53	1800.40
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.15	0.26	1.82	938.43	1546.80
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.05	0.22	4.26	853.93	1327.10
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.09	0.28	3.02	1008.63	1426.15
9	a	lax	f	分	95	384	0.07	0.23	3.35	1073.60	1479.20
10	a	lax	f	粉	98	381	0.08	0.19	2.47	1022.90	1377.80
11	a	lax	f	墳	101	308	0.08	0.24	2.81	803.23	1377.80
12	a	lax	f	份	103	210	0.09	0.21	2.40	870.83	1445.40
13	a	lax	ts	真	146	305	0.09	0.23	2.55	938.43	1697.51
14	a	lax	ts	震	156	237	0.09	0.20	2.12	1022.90	1682.10
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.08	0.23	2.88	837.07	1665.20
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.10	0.18	1.86	1039.80	1665.20
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.06	0.22	3.88	1124.30	1732.80
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.10	0.24	2.44	1088.61	1558.08
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.11	0.24	2.25	1107.40	1614.40
20	a	lax	s	新	180	224	0.11	0.28	2.62	1073.60	1614.40
21	a	lax	s	神	190	271	0.10	0.19	2.00	1090.50	1614.40
22	a	lax	s	腎	194	375	0.10	0.20	2.09	1090.50	1546.80
23	a	lax	h	狠	219	341	0.08	0.23	2.93	989.13	1496.00
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.10	0.29	2.73	1034.58	1481.60
25	a	lax	h	恨	225	46	0.07	0.22	3.00	921.53	1529.90
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.07	0.17	2.44	1073.60	1529.90
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.09	0.19	2.21	1090.50	1665.20
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.11	0.26	2.38	678.99	1285.10
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.08	0.26	3.39	769.42	1327.10
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.10	0.19	1.94	718.72	1344.00
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.09	0.21	2.44	736.11	1349.61
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.11	0.22	1.93	769.42	1242.60
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.08	0.19	2.38	786.32	1259.50
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.12	0.23	2.00	701.82	1293.30
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.09	0.21	2.35	744.59	1255.92
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.09	0.20	2.28	837.03	1242.60
37	eo	lax	s	信	187	119	0.09	0.18	1.91	698.70	1360.90
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.09	0.23	2.56	684.92	1411.60
39	eo	lax	s	順	196	80	0.10	0.19	1.95	735.62	1293.30
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.08	0.18	2.23	617.32	2476.40
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.07	0.14	2.09	515.92	2577.80
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.08	0.21	2.79	600.42	2679.20
43	i	lax	tsh	清水	276	239					

44	i	lax	ts	整	278	403	0.09	0.20	2.11	532.82	2521.47
45	i	lax	h	兄	304	370	0.09	0.25	2.78	549.72	2696.10
46	i	lax	s	升	306	150	0.09	0.23	2.60	600.40	2408.80
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.12	0.25	2.13	549.72	2577.80
48	i	lax	s	繩	310	297	0.12	0.24	2.04	617.32	2375.00
49	i	lax	ts	証	312	311	0.10	0.21	2.18	499.02	2645.40
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.07	0.16	2.16	600.42	2713.00
51	u	lax	f	馮	324	330	0.13	0.23	1.79	549.72	870.83
52	u	lax	f	風	326	168	0.11	0.20	1.80	515.92	921.53
53	u	lax	h	紅	336	76	0.08	0.22	2.70	617.32	870.83
54	u	lax	h	哄	338	94	0.12	0.23	1.85	532.82	989.13
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.09	0.19	2.17	583.52	904.63
56	u	lax	h	空	347	112	0.12	0.22	1.93	600.42	837.03
57	u	lax	s	崇	353	404	0.10	0.27	2.71	684.92	1056.70
58	u	lax	s	送	355	285	0.09	0.19	2.08	617.32	1175.00
59	u	lax	s	簪	358	11	0.08	0.23	3.02	752.52	1276.40
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.12	0.22	1.91	634.22	1056.70
61	u	lax	tsh	寵	364	20	0.09	0.22	2.55	668.02	938.43
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.09	0.22	2.56	634.22	870.83
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.10	0.23	2.29	594.39	931.86
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.07	0.32	4.71	651.12	1158.10
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.12	0.22	1.79	600.42	1073.60
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.08	0.21	2.47	617.32	1073.60
67	u	lax	ts	中	383	290	0.10	0.23	2.24	600.42	1039.80
avg							0.09	0.22	2.44		
68	aa		ts	簪	23	95	0.28	0.14	0.48	1063.72	1510.23
69	aa		s	三	26	357	0.20	0.14	0.70	1225.70	1614.40
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.16	0.15	0.93	1022.90	1377.80
71	aa		ts	站	31	263	0.20	0.11	0.58	1073.60	1496.10
72	aa		ts	斬	34	396	0.20	0.15	0.78	1006.00	1496.10
73	aa		tsh	參	36	90	0.26	0.16	0.62	921.53	1438.78
74	aa		tsh	杉	40	81	0.20	0.13	0.66	989.13	1479.56
75	aa		f	翻	94	218	0.24	0.18	0.76	1090.50	1327.10
76	aa		f	反	97	380	0.21	0.15	0.74	1090.50	1360.90
77	aa		f	帆	100	393	0.23	0.18	0.80	921.53	1327.10
78	aa		f	犯	102	291	0.24	0.15	0.63	1025.45	1423.39
79	aa		ts	盞	148	211	0.21	0.09	0.42	955.33	1563.70
80	aa		ts	讚	155	323	0.19	0.12	0.64	870.83	1496.10
81	aa		tsh	餐	157	9	0.19	0.12	0.64	1141.20	1648.30
82	aa		tsh	鏟	162	101	0.20	0.12	0.62	878.54	1330.04
83	aa		tsh	殘	169	217	0.23	0.12	0.53	938.43	1445.40
84	aa		ts	賺	174	103	missing	missing		missing	missing
85	aa		s	山	179	336	0.23	0.15	0.66	1188.52	1539.71
86	aa		h	閑	221	326	0.22	0.17	0.78	1056.70	1377.80
87	aa		h	限	224	339	0.17	0.14	0.84	1114.57	1483.72

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

88	aa	h	行路	298	226	0.13	0.28	2.19	904.63	1445.40
89	aa	s	生仔	299	186	0.23	0.15	0.65	1182.33	1637.72
90	aa	tsh	眼	317	288	0.29	0.18	0.61	1107.40	1445.40
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.19	0.13	0.69	1116.53	1556.58
92	e	s	醒	271	47	0.24	0.18	0.75	570.04	2560.90
93	e	tsh	面青青	275	257	0.20	0.12	0.61	634.22	2628.50
94	e	ts	井	277	227	0.18	0.15	0.82	530.84	2573.66
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.21	0.17	0.84	587.08	2509.00
96	e	s	腥	305	362	0.20	0.14	0.73	641.92	2484.11
97	e	ts	鄭	307	269	0.15	0.14	0.94	532.82	2560.90
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.24	0.15	0.63	489.79	2645.40
99	ii	ts	尖	25	251	0.15	0.13	0.89	330.01	2831.30
100	ii	tsh	潛	30	250	0.14	0.15	1.07	397.61	2932.70
101	ii	ts	漸	33	359	0.15	0.17	1.11	361.73	2792.22
102	ii	tsh	簽	39	18	0.16	0.16	0.99	397.61	2814.40
103	ii	ts	煎	147	333	0.12	0.12	0.93	295.46	2821.46
104	ii	ts	剪	151	104	0.16	0.14	0.93	346.91	2882.00
105	ii	ts	箭	154	365	0.14	0.13	0.89	345.29	2787.94
106	ii	tsh	千	161	125	0.14	0.12	0.88	330.01	2865.10
107	ii	tsh	淺	166	126	0.16	0.16	1.00	380.71	2949.60
108	ii	tsh	前	173	272	0.14	0.13	0.92	363.81	2104.60
109	ii	ts	賤	178	221	0.20	0.17	0.84	338.43	2867.99
110	ii	s	先	182	374	0.22	0.16	0.74	300.03	2565.98
111	ii	s	線	188	401	0.14	0.11	0.79	380.70	2759.73
112	ii	s	鱔	193	153	0.18	0.11	0.58	346.91	2898.90
113	ii	s	善	195	376	0.16	0.19	1.16	397.61	2797.50
114	ii	h	蜆	220	62	0.16	0.14	0.88	346.91	2848.20
115	o	h	寒	223	199	0.19	0.18	0.97	515.94	718.72
116	o	h	汗	226	89	0.17	0.13	0.77	668.02	904.63
117	o	f	防	325	256	0.26	0.12	0.46	600.42	887.73
118	o	f	方	327	99	0.20	0.11	0.56	600.42	887.73
119	o	h	銀行	337	85	0.23	0.18	0.76	617.32	938.43
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.26	0.14	0.54	617.32	938.43
121	o	h	巷	343	149	0.26	0.12	0.46	600.42	904.63
122	o	h	糠	349	161	0.17	0.11	0.64	684.92	1006.00
123	o	s	喪	357	116	0.25	0.15	0.60	684.92	955.33
124	o	s	爽	360	108	0.22	0.13	0.60	617.32	887.73
125	o	s	桑	363	72	0.25	0.16	0.62	668.02	1039.80
126	o	tsh	廠	366	55	0.16	0.12	0.73	684.92	921.53
127	o	tsh	床	369	372	0.24	0.18	0.74	651.12	921.53
128	o	tsh	瘡	372	391	0.24	0.13	0.55	679.03	971.75
129	o	ts	撞	375	343	0.25	0.11	0.43	668.02	938.43
130	o	ts	壯	378	86	0.26	0.13	0.52	655.62	932.72
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.31	0.15	0.47	668.02	1039.80
132	o	ts	裝	384	201	0.22	0.12	0.52	634.22	1276.40

133	oe	h	向	339	268	0.17	0.13	0.76	606.99	1863.56
134	oe	h	享	342	36	0.19	0.13	0.68	651.12	1800.40
135	oe	h	香	348	152	0.22	0.14	0.65	752.52	1783.50
136	oe	s	嚐	354	193	0.16	0.10	0.65	600.42	1817.30
137	oe	s	睇全相	356	115	0.22	0.12	0.56	651.12	1851.64
138	oe	s	想	359	397	0.26	0.17	0.65	634.22	1614.40
139	oe	s	箱	362	206	0.24	0.14	0.59	652.19	1665.20
140	oe	tsh	搶	365	139	0.19	0.12	0.63	663.87	1892.92
141	oe	tsh	牆	368	183	0.18	0.12	0.65	752.52	1851.10
142	oe	tsh	窗	371	26	0.16	0.12	0.75	632.32	1834.40
143	oe	ts	象	374	41	0.21	0.12	0.56	542.91	1951.53
144	oe	ts	醬	377	219	0.19	0.13	0.67	568.90	1952.50
145	oe	ts	掌	381	369	0.23	0.12	0.53	607.74	1884.90
146	oe	ts	張	382	301	0.20	0.12	0.58	546.19	2017.68
147	uu	f	歡	96	348	0.20	0.19	0.98	482.12	803.23
148	uu	f	款	99	118	0.14	0.19	1.34	414.51	701.82
149	y	ts	磚	144	100	0.15	0.14	0.95	431.41	2544.00
150	y	ts	轉	149	58	0.21	0.14	0.65	246.91	2493.30
151	y	ts	鑽	152	205	0.18	0.14	0.78	350.84	2345.63
152	y	tsh	穿	159	74	0.17	0.14	0.82	349.96	2391.90
153	y	tsh	喘	164	97	0.16	0.12	0.80	363.81	2577.80
154	y	tsh	串	167	144	0.15	0.13	0.88	331.31	2396.57
155	y	tsh	全	171	264	0.16	0.14	0.88	397.61	2391.90
156	y	ts	傳	176	274	0.17	0.14	0.81	380.71	2375.00
157	y	s	酸	181	303	0.18	0.10	0.56	331.79	2355.92
158	y	s	選	184	110	0.19	0.13	0.68	414.51	2611.60
159	y	s	算	186	5	0.15	0.12	0.84	388.61	2375.37
160	y	s	船	191	54	0.16	0.12	0.74	380.71	2527.10
avg						0.20	0.14	0.74		

Speaker 3 in Context at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.09	0.26	2.96	705.79	1312.40
2	a	lax	s	心	27	230	0.08	0.24	3.03	740.46	1312.40
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.09	0.20	2.14	792.45	1391.26
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.11	0.23	2.04	757.79	1329.70
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.11	0.18	1.69	800.00	1400.00
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.04	0.21	5.09	718.72	1327.10
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.06	0.20	3.25	701.82	1213.09
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.07	0.23	3.30	757.79	1277.80
9	a	lax	f	分	95	384	0.08	0.19	2.25	651.12	1327.10
10	a	lax	f	粉	98	381	0.09	0.19	2.07	718.72	1344.00
11	a	lax	f	墳	101	308	0.10	0.23	2.34	684.92	1259.50
12	a	lax	f	份	103	210	0.11	0.18	1.70	705.79	1347.10
13	a	lax	ts	真	146	305	0.10	0.23	2.27	684.92	1469.57

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

14	a	lax	ts	震	156	237	0.11	0.24	2.11	757.79	1433.70
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.05	0.17	3.16	777.61	1620.94
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.11	0.15	1.39	789.32	1583.82
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.08	0.19	2.28	735.62	1580.60
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.08	0.19	2.38	775.12	1555.10
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.11	0.22	2.08	740.46	1451.10
20	a	lax	s	新	180	224	0.08	0.20	2.39	740.46	1537.70
21	a	lax	s	神	190	271	0.09	0.19	2.04	769.42	1571.70
22	a	lax	s	腎	194	375	0.10	0.16	1.62	701.82	1428.50
23	a	lax	h	狠	219	341	0.05	0.23	4.46	798.94	1656.46
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.07	0.19	2.87	838.21	1526.65
25	a	lax	h	恨	225	46	0.06	0.22	3.63	821.81	1598.25
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.12	0.24	2.08	851.28	1416.40
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.08	0.35	4.40	740.46	1324.60
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.10	0.29	2.80	636.46	1347.10
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.09	0.19	2.23	549.72	1259.50
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.09	0.24	2.57	567.14	1399.10
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.06	0.23	3.71	601.80	1381.70
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.13	0.23	1.79	538.37	1151.90
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.09	0.18	2.09	583.52	1310.20
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.08	0.21	2.59	614.68	1448.54
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.08	0.19	2.24	600.42	1338.75
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.07	0.23	3.25	549.72	1259.70
37	eo	lax	s	信	187	119	0.08	0.22	2.78	567.14	1264.82
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.07	0.18	2.48	662.65	1385.21
39	eo	lax	s	順	196	80	0.08	0.20	2.67	572.46	1373.40
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.07	0.28	3.78	549.80	2005.70
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.10	0.27	2.61	671.13	2006.22
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.11	0.16	1.53	585.39	2135.07
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.06	0.27	4.23	587.57	2162.63
44	i	lax	ts	整	278	403	0.07	0.22	3.00	568.49	1816.55
45	i	lax	h	兄	304	370	0.05	0.19	3.54	560.55	1981.93
46	i	lax	s	升	306	150	0.06	0.17	2.75	528.71	1809.80
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.08	0.24	3.14	564.01	1864.34
48	i	lax	s	繩	310	297	0.06	0.28	4.65	547.50	1885.43
49	i	lax	ts	証	312	311	0.09	0.21	2.21	579.52	1883.32
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.06	0.26	4.07	586.57	2020.11
51	u	lax	f	馮	324	330	0.07	0.25	3.48	532.82	887.73
52	u	lax	f	風	326	168	0.08	0.17	2.20	516.25	898.20
53	u	lax	h	紅	336	76	0.11	0.18	1.60	555.41	794.10
54	u	lax	h	哄	338	94	0.14	0.16	1.15	532.47	896.45
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.09	0.23	2.71	515.14	861.78
56	u	lax	h	空	347	112	0.11	0.25	2.36	596.98	879.11
57	u	lax	s	崇	353	404	0.07	0.20	2.76	499.02	887.73
58	u	lax	s	送	355	285	0.07	0.20	2.79	583.52	921.53
59	u	lax	s	簪	358	11	0.12	0.22	1.88	520.00	900.00

60	u	lax	s	鬆	361	170	0.07	0.19	2.78	585.70	915.57
61	u	lax	tsh	籠	364	20	0.10	0.18	1.80	560.00	850.00
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.11	0.18	1.72	515.92	803.23
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.11	0.23	2.07	532.86	853.93
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.07	0.25	3.77	549.72	972.23
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.06	0.24	3.68	617.32	1006.00
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.07	0.27	3.68	584.47	1139.10
67	u	lax	ts	中	383	290	0.06	0.19	2.93	549.72	887.73
avg							0.09	0.22	2.70		
68	aa		ts	簪	23	95	0.24	0.13	0.57	879.11	1433.70
69	aa		s	三	26	357	0.21	0.13	0.62	769.42	1394.70
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.19	0.16	0.82	887.73	1394.70
71	aa		ts	站	31	263	0.25	0.13	0.54	844.45	1485.70
72	aa		ts	斬	34	396	0.22	0.11	0.50	853.93	1479.20
73	aa		tsh	參	36	90	0.18	0.11	0.62	827.12	1451.11
74	aa		tsh	杉	40	81	0.24	0.13	0.55	844.45	1399.10
75	aa		f	翻	94	218	0.19	0.10	0.53	740.46	1416.40
76	aa		f	反	97	380	0.07	0.22	3.10	803.23	1360.90
77	aa		f	帆	100	393	0.20	0.20	1.00	803.23	1344.00
78	aa		f	犯	102	291	0.19	0.09	0.48	786.32	1546.80
79	aa		ts	盞	148	211	0.27	0.13	0.48	844.45	1572.40
80	aa		ts	讚	155	323	0.22	0.11	0.50	904.63	1648.30
81	aa		tsh	餐	157	9	0.19	0.12	0.60	1263.27	1571.17
82	aa		tsh	鐘	162	101	0.20	0.11	0.55	931.11	1399.10
83	aa		tsh	殘	169	217	0.18	0.14	0.80	879.11	1589.70
84	aa		ts	賺	174	103	0.22	0.11	0.51	1017.80	1520.40
85	aa		s	山	179	336	0.20	0.12	0.60	786.32	1563.70
86	aa		h	閑	221	326	0.16	0.13	0.78	870.83	1513.00
87	aa		h	限	224	339	0.20	0.16	0.79	921.53	1462.40
88	aa		h	行路	298	226	0.18	0.14	0.78	809.79	1572.40
89	aa		s	生子	299	186	0.20	0.15	0.77	827.12	1485.70
90	aa		tsh	眼	317	288	0.14	0.14	0.95	837.03	1529.90
91	aa		ts	手(足爭)	319	289	0.22	0.11	0.53	803.23	1538.21
92	e		s	醒	271	47					
93	e		tsh	面青青	275	257	0.20	0.16	0.80	617.56	2243.66
94	e		ts	井	277	227	0.20	0.14	0.72	567.14	2023.00
95	e		h	輕飄飄	303	371	0.18	0.14	0.79	741.14	2157.61
96	e		s	腥	305	362	0.18	0.13	0.68	617.32	2189.10
97	e		ts	鄭	307	269	0.17	0.13	0.77	654.26	2066.02
98	e		ts	精甩尾	313	294	0.18	0.14	0.78	634.22	2127.14
99	ii		ts	尖	25	251	0.17	0.18	1.04	358.03	2307.56
100	ii		tsh	潛	30	250	0.17	0.16	0.98	346.88	2051.36
101	ii		ts	漸	33	359	0.14	0.17	1.16	346.92	2476.40
102	ii		tsh	簽	39	18	0.14	0.16	1.15	307.83	2436.56
103	ii		ts	煎	147	333	0.15	0.15	0.95	330.01	2476.40

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

104	ii	ts	剪	151	104	0.15	0.13	0.91	341.84	2300.30
105	ii	ts	箭	154	365	0.15	0.13	0.90	363.81	2375.00
106	ii	tsh	千	161	125	0.12	0.14	1.19	324.49	2390.13
107	ii	tsh	淺	166	126	0.11	0.16	1.45	359.15	2317.70
108	ii	tsh	前	173	272	0.13	0.15	1.09	380.71	2155.30
109	ii	ts	賤	178	221	0.11	0.19	1.65	341.82	2369.70
110	ii	s	先	182	374	0.14	0.13	0.90	363.81	2476.40
111	ii	s	線	188	401	0.14	0.12	0.87	330.01	2425.70
112	ii	s	鱸	193	153	0.16	0.14	0.85	324.49	2421.70
113	ii	s	善	195	376	0.15	0.11	0.76	385.97	2299.54
114	ii	h	蜺	220	62	0.11	0.15	1.36	360.45	2067.10
115	o	h	寒	223	199	0.24	0.14	0.59	619.13	931.11
116	o	h	汗	226	89	0.19	0.11	0.56	584.47	879.11
117	o	f	防	325	256	0.23	0.14	0.62	584.47	931.11
118	o	f	方	327	99	0.19	0.14	0.75	601.80	896.46
119	o	h	銀行	337	85	0.20	0.18	0.89	636.46	913.78
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.18	0.16	0.90	617.32	972.23
121	o	h	巷	343	149	0.19	0.15	0.79	601.80	913.78
122	o	h	糠	349	161	0.18	0.14	0.81	653.80	1017.80
123	o	s	喪	357	116	0.23	0.13	0.59	671.13	1000.40
124	o	s	爽	360	108	0.19	0.15	0.79	723.13	1104.40
125	o	s	桑	363	72	0.19	0.12	0.62	923.10	1214.91
126	o	tsh	廠	366	55	0.20	0.14	0.72	651.00	887.30
127	o	tsh	床	369	372	0.18	0.16	0.87	718.72	1073.60
128	o	tsh	瘡	372	391	0.17	0.11	0.65	600.42	1022.90
129	o	ts	撞	375	343	0.23	0.13	0.57	600.42	1006.00
130	o	ts	壯	378	86	0.21	0.14	0.67	688.46	983.11
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.23	0.12	0.53	584.47	965.77
132	o	ts	裝	384	201	0.23	0.15	0.63	671.13	1017.80
133	oe	h	向	339	268	0.16	0.16	0.98	653.80	1468.40
134	oe	h	享	342	36	0.15	0.17	1.15	684.15	1611.24
135	oe	h	香	348	152	0.16	0.14	0.91	659.79	1564.63
136	oe	s	嚐	354	193	0.16	0.19	1.15	636.46	1763.00
137	oe	s	睇全相	356	115	0.24	0.13	0.53	619.13	1555.10
138	oe	s	想	359	397	0.19	0.12	0.63	668.02	1513.00
139	oe	s	箱	362	206	0.20	0.16	0.80	515.14	1575.70
140	oe	tsh	搶	365	139	0.25	0.12	0.48	619.13	1676.40
141	oe	tsh	牆	368	183	0.19	0.16	0.84	636.46	1693.70
142	oe	tsh	窗	371	26	0.15	0.17	1.14	660.16	1682.89
143	oe	ts	象	374	41	0.22	0.14	0.63	585.41	1695.27
144	oe	ts	醬	377	219	0.24	0.12	0.48	619.13	1763.00
145	oe	ts	掌	381	369	0.22	0.13	0.59	532.82	1563.70
146	oe	ts	張	382	301	0.23	0.12	0.52	598.88	1635.38
147	uu	f	歡	96	348	0.13	0.14	1.13	448.31	921.53
148	uu	f	款	99	118	0.11	0.16	1.53	307.16	601.80

149	y	ts	磚	144	100	0.20	0.11	0.58	264.73	2133.44
150	y	ts	轉	149	58	0.12	0.16	1.34	296.20	2117.05
151	y	ts	鑽	152	205	0.19	0.16	0.84	307.16	2040.40
152	y	tsh	穿	159	74	0.11	0.13	1.23	333.87	2251.38
153	y	tsh	喘	164	97	0.15	0.18	1.26	370.78	2140.35
154	y	tsh	串	167	144	0.14	0.15	1.04	341.82	2188.50
155	y	tsh	全	171	264	0.18	0.15	0.81	374.44	2017.87
156	y	ts	傳	176	274	0.13	0.15	1.19	380.71	2047.00
157	y	s	酸	181	303	0.13	0.16	1.25	330.01	2117.99
158	y	s	選	184	110	0.13	0.15	1.17	289.82	2144.40
159	y	s	算	186	5	0.15	0.12	0.81	267.32	2133.13
160	y	s	船	191	54	0.08	0.20	2.43	313.11	1931.97
avg						0.18	0.14	0.87		

Speaker 4 in Context at Normal Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1	F2
1	a	lax	ts	針	24	236	0.10	0.26	2.77	887.73	1327.10
2	a	lax	s	心	27	230	0.10	0.22	2.31	1107.40	1394.70
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.09	0.25	2.73	887.73	1360.90
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.12	0.23	1.88	1090.50	1428.50
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.13	0.22	1.70	887.73	1360.90
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.09	0.23	2.62	1052.95	1430.70
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.10	0.18	1.73	1170.70	1356.00
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.09	0.27	3.07	803.23	1360.90
9	a	lax	f	分	95	384	0.11	0.18	1.65	1111.29	1485.47
10	a	lax	f	粉	98	381	0.14	0.20	1.46	985.43	1305.50
11	a	lax	f	墳	101	308	0.12	0.19	1.62	1086.50	1440.20
12	a	lax	f	份	103	210	0.13	0.22	1.72	887.73	1479.20
13	a	lax	ts	真	146	305	0.13	0.21	1.57	1086.50	1692.90
14	a	lax	ts	震	156	237	0.15	0.21	1.43	1006.00	1563.70
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.09	0.21	2.35	1344.00	1513.00
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.10	0.14	1.38	972.23	1699.00
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.13	0.20	1.60	1137.00	1507.60
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.12	0.25	2.07	1022.90	1546.80
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.14	0.16	1.11	921.53	1546.80
20	a	lax	s	新	180	224	0.13	0.22	1.70	989.13	1445.40
21	a	lax	s	神	190	271	0.06	0.23	3.74	938.43	1428.50
22	a	lax	s	腎	194	375	0.14	0.22	1.52	1094.98	1409.62
23	a	lax	h	狠	219	341	0.10	0.19	1.93	1052.80	1558.10
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.10	0.19	1.91	1022.90	1563.70
25	a	lax	h	恨	225	46	0.09	0.21	2.47	1242.60	1665.20
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.11	0.21	1.85	1090.50	1513.00
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.10	0.23	2.42	938.43	1428.50
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.13	0.25	1.89	870.83	1699.00
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.13	0.22	1.65	951.74	1389.70

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

30	eo	lax	ts	進	153	235	0.13	0.14	1.06	887.73	1631.30
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.12	0.19	1.50	938.43	1344.00
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.09	0.18	2.02	837.03	1614.40
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.12	0.21	1.72	833.83	1339.20
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.13	0.18	1.43	938.43	1715.90
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.13	0.19	1.50	951.74	1322.30
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.12	0.22	1.78	820.13	1580.60
37	eo	lax	s	信	187	119	0.15	0.20	1.37	820.13	1445.40
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.14	0.23	1.60	837.03	1360.90
39	eo	lax	s	順	196	80	0.13	0.18	1.40	837.03	1580.60
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.13	0.24	1.83	870.83	2138.40
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.10	0.23	2.26	887.73	2375.00
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.09	0.22	2.34	938.43	2391.90
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.09	0.23	2.42	989.13	2375.00
44	i	lax	ts	整	278	403	0.11	0.31	2.88	715.91	2181.40
45	i	lax	h	兄	304	370	0.07	0.22	3.03	934.89	2535.10
46	i	lax	s	升	306	150	0.12	0.29	2.45	870.83	2307.40
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.11	0.23	2.06	752.52	2391.90
48	i	lax	s	繩	310	297	0.13	0.23	1.75	786.32	2307.40
49	i	lax	ts	証	312	311	0.11	0.18	1.63	766.45	2333.00
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.10	0.25	2.63	634.22	2408.80
51	u	lax	f	馮	324	330	0.10	0.24	2.38	732.76	1002.30
52	u	lax	f	風	326	168	0.08	0.19	2.22	820.13	1259.50
53	u	lax	h	紅	336	76	0.07	0.25	3.52	684.92	938.43
54	u	lax	h	哄	338	94	0.11	0.22	1.99	752.52	1073.60
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.10	0.24	2.52	718.72	989.13
56	u	lax	h	空	347	112	0.07	0.28	3.93	769.42	1006.00
57	u	lax	s	崇	353	404	0.07	0.29	3.88	749.60	1120.20
58	u	lax	s	送	355	285	0.08	0.27	3.22	820.13	1107.40
59	u	lax	s	簪	358	11	0.08	0.23	3.06	786.32	1073.60
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.08	0.23	2.80	786.32	1191.90
61	u	lax	tsh	寵	364	20	0.11	0.18	1.69	786.32	1124.30
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.10	0.18	1.79	796.86	976.79
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.09	0.21	2.40	766.45	1036.00
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.10	0.26	2.63	820.13	1124.30
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.10	0.25	2.53	732.76	1019.10
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.12	0.24	2.06	837.03	1141.20
67	u	lax	ts	中	383	290	0.08	0.28	3.34	803.23	1175.00
avg							0.11	0.22	2.16		
68	aa		ts	簪	23	95	0.29	0.10	0.34	972.23	1445.40
69	aa		s	三	26	357	0.27	0.11	0.41	1113.57	1473.33
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.25	0.14	0.54	1119.58	1426.25
71	aa		ts	站	31	263	0.29	0.09	0.32	1124.30	1513.00
72	aa		ts	斬	34	396	0.28	0.11	0.41	1255.92	1528.42
73	aa		tsh	參	36	90	0.23	0.09	0.40	955.33	1479.20

74	aa	tsh	杉	40	81	0.27	0.12	0.45	1191.90	1479.20
75	aa	f	翻	94	218	0.27	0.09	0.33	921.53	1360.90
76	aa	f	反	97	380	0.24	0.08	0.34	1120.20	1423.40
77	aa	f	帆	100	393	0.25	0.09	0.36	1120.20	1473.90
78	aa	f	犯	102	291	0.31	0.11	0.36	1141.20	1479.20
79	aa	ts	盞	148	211	0.31	0.10	0.32	1158.10	1462.30
80	aa	ts	讚	155	323	0.30	0.08	0.28	1019.10	1457.10
81	aa	tsh	餐	157	9	0.23	0.09	0.42	1006.00	1580.60
82	aa	tsh	鐘	162	101	0.23	0.10	0.43	972.23	1479.20
83	aa	tsh	殘	169	217	0.24	0.12	0.48	1191.90	1445.40
84	aa	ts	賺	174	103	0.31	0.08	0.25	989.13	1445.40
85	aa	s	山	179	336	0.26	0.09	0.36	956.68	1367.09
86	aa	h	閑	221	326	0.24	0.13	0.53	1221.30	1541.30
87	aa	h	限	224	339	0.28	0.11	0.42	1187.60	1507.60
88	aa	h	行路	298	226	0.24	0.15	0.64	1073.60	1496.10
89	aa	s	生仔	299	186	0.27	0.12	0.46	1006.00	1411.60
90	aa	tsh	眼	317	288	0.26	0.16	0.61	1107.40	1479.20
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.31	0.13	0.42	1110.07	1471.55
92	e	s	醒	271	47	0.29	0.13	0.45	837.03	2189.10
93	e	tsh	面青青	275	257	0.28	0.10	0.35	887.73	2206.00
94	e	ts	井	277	227	0.28	0.13	0.46	820.13	2189.10
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.22	0.10	0.47	933.13	2361.89
96	e	s	腥	305	362	0.28	0.11	0.40	816.98	2231.90
97	e	ts	鄭	307	269	0.28	0.17	0.61	820.13	2172.20
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.30	0.15	0.50	752.52	2087.70
99	ii	ts	尖	25	251	0.20	0.15	0.76	330.01	2865.10
100	ii	tsh	潛	30	250	0.09	0.14	1.51	414.51	2865.10
101	ii	ts	漸	33	359	0.20	0.15	0.75	395.87	2905.70
102	ii	tsh	簽	39	18	0.15	0.24	1.61	346.91	2814.40
103	ii	ts	煎	147	333	0.22	0.14	0.65	395.87	2636.20
104	ii	ts	剪	151	104	0.22	0.15	0.69	380.71	2882.00
105	ii	ts	箭	154	365	0.19	0.13	0.71	446.40	2872.00
106	ii	tsh	千	161	125	0.19	0.14	0.75	330.01	2831.30
107	ii	tsh	淺	166	126	0.18	0.17	0.95	380.71	2814.40
108	ii	tsh	前	173	272	0.13	0.18	1.31	380.71	2848.20
109	ii	ts	賤	178	221	0.22	0.13	0.61	330.01	2983.40
110	ii	s	先	182	374	0.18	0.12	0.69	362.18	2838.20
111	ii	s	線	188	401	0.20	0.15	0.74	395.87	2905.70
112	ii	s	鱔	193	153	0.25	0.15	0.60	414.51	2932.70
113	ii	s	善	195	376	0.19	0.11	0.59	379.02	2838.30
114	ii	h	蜨	220	62	0.13	0.16	1.18	414.51	3051.00
115	o	h	寒	223	199	0.22	0.12	0.56	684.92	938.43
116	o	h	汗	226	89	0.24	0.13	0.55	668.02	938.43
117	o	f	防	325	256	0.25	0.14	0.58	769.42	1107.40
118	o	f	方	327	99	0.22	0.11	0.51	853.93	1327.10

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

119	o	h	銀行	337	85	0.22	0.12	0.54	752.52	1107.40
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.28	0.11	0.41	769.43	972.23
121	o	h	巷	343	149	0.26	0.15	0.59	803.23	1141.20
122	o	h	糠	349	161	0.28	0.07	0.26	887.73	1310.20
123	o	s	喪	357	116	0.28	0.12	0.41	870.83	1310.20
124	o	s	爽	360	108	0.26	0.13	0.48	853.90	1141.20
125	o	s	桑	363	72	0.25	0.10	0.40	837.03	1208.80
126	o	tsh	廠	366	55	0.21	0.12	0.58	769.42	1158.10
127	o	tsh	床	369	372	0.21	0.09	0.45	850.67	1153.90
128	o	tsh	瘡	372	391	0.22	0.13	0.61	850.67	1204.40
129	o	ts	撞	375	343	0.27	0.11	0.41	901.20	1170.70
130	o	ts	壯	378	86	0.30	0.10	0.35	820.13	1191.90
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.25	0.15	0.58	912.53	1158.10
132	o	ts	裝	384	201	0.27	0.12	0.46	870.83	1242.60
133	oe	h	向	339	268	0.24	0.12	0.49	921.53	1783.50
134	oe	h	享	342	36	0.23	0.14	0.62	837.03	1800.40
135	oe	h	香	348	152	0.21	0.16	0.77	906.63	1682.10
136	oe	s	嚐	354	193	0.24	0.12	0.49	820.13	1749.70
137	oe	s	睇全相	356	115	0.28	0.11	0.39	769.42	1682.10
138	oe	s	想	359	397	0.28	0.12	0.44	827.62	1747.78
139	oe	s	箱	362	206	0.24	0.11	0.44	904.63	1699.00
140	oe	tsh	搶	365	139	0.24	0.12	0.51	887.73	1732.80
141	oe	tsh	牆	368	183	0.23	0.14	0.62	820.13	1800.40
142	oe	tsh	窗	371	26	0.25	0.10	0.42	904.63	1749.70
143	oe	ts	象	374	41	0.28	0.14	0.51	769.42	1648.30
144	oe	ts	醬	377	219	0.31	0.13	0.41	786.32	1715.90
145	oe	ts	掌	381	369	0.23	0.11	0.47	858.03	1764.33
146	oe	ts	張	382	301	0.31	0.11	0.36	849.39	1659.20
147	uu	f	歡	96	348	0.19	0.11	0.59	362.18	631.69
148	uu	f	款	99	118	0.21	0.18	0.87	499.02	820.13
149	y	ts	磚	144	100	0.17	0.12	0.70	363.81	2104.60
150	y	ts	轉	149	58	0.19	0.16	0.86	465.22	2155.30
151	y	ts	鑽	152	205	0.25	0.12	0.49	448.31	2172.20
152	y	tsh	穿	159	74	0.14	0.13	0.93	346.91	2206.00
153	y	tsh	喘	164	97	0.18	0.13	0.71	431.41	2104.60
154	y	tsh	串	167	144	0.16	0.12	0.73	499.02	2138.40
155	y	tsh	全	171	264	0.17	0.16	0.98	380.71	2206.00
156	y	ts	傳	176	274	0.23	0.14	0.62	363.81	2273.60
157	y	s	酸	181	303	0.22	0.13	0.58	345.33	2181.40
158	y	s	選	184	110	0.21	0.15	0.69	397.61	2206.00
159	y	s	算	186	5	0.23	0.19	0.82	482.12	2256.70
160	y	s	船	191	54	0.17	0.11	0.62	363.81	2222.90
avg						0.24	0.13	0.57		

Speaker 1 in Context at Slow Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c
1	a			lax ts 針	24	236	0.27	0.28	1.03	718.72	1225.70	718.72	1225.70	718.72	1225.70
2	a			lax s 心	27	230	0.18	0.36	1.99	701.82	1276.40	701.82	1276.40	701.82	1276.40
3	a			lax tsh 沉	29	145	0.21	0.36	1.72	701.82	1191.90	701.82	1191.90	701.82	1191.90
4	a			lax ts tsam33(死=drowned)	32	258	0.20	0.37	1.80	718.72	1293.30	701.82	1208.80	701.82	1191.90
5	a			lax ts 枕	35	43	0.37	0.31	0.83	752.52	1208.80	752.52	1208.80	752.52	1208.80
6	a			lax tsh ts'am55(埋)	37	329	0.19	0.33	1.72	718.72	1259.50	718.72	1259.50	718.72	1259.50
7	a			lax tsh 侵	38	355	0.34	0.26	0.77	735.62	1259.50	735.62	1259.50	735.62	1259.50
8	a			lax tsh ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.18	0.47	2.58	735.62	1158.10	735.62	1158.10	735.62	1158.10
9	a			lax f 分	95	384	0.32	0.39	1.22	634.22	1191.90	668.02	1310.20	684.92	1327.10
10	a			lax f 粉	98	381	0.32	0.29	0.90	701.82	1191.90	803.23	1310.20	853.93	1327.10
11	a			lax f 墳	101	308	0.15	0.41	2.67	634.22	1141.20	701.82	1225.70	718.72	1276.40
12	a			lax f 份	103	210	0.21	0.35	1.71	617.32	1124.30	701.82	1242.60	769.42	1310.20
13	a			lax ts 真	146	305	0.25	0.33	1.34	752.52	1276.40	752.52	1276.40	752.52	1276.40
14	a			lax ts 震	156	237	0.34	0.30	0.89	735.62	1259.50	735.62	1259.50	735.62	1259.50
15	a			lax tsh 親	158	278	0.18	0.33	1.87	786.32	2611.60	786.32	2611.60	786.32	2560.90
16	a			lax tsh 診	163	98	0.13	0.43	3.35	1174.60	1391.40	1174.60	1391.40	1174.60	1391.40
17	a			lax tsh 趁	168	351	0.32	0.27	0.85	718.72	1259.50	718.72	1259.50	718.72	1259.50
18	a			lax tsh 陳	170	146	0.12	0.51	4.18	735.61	1310.20	735.61	1310.20	735.61	1310.20
19	a			lax ts 陣	175	200	0.19	0.62	3.18	735.62	1276.40	735.62	1276.40	735.62	1293.30
20	a			lax s 新	180	224	0.24	0.37	1.56	684.92	1242.60	684.92	1242.60	684.92	1242.60
21	a			lax s 神	190	271	0.16	0.36	2.30	701.82	1293.30	718.72	1293.30	718.72	1293.30
22	a			lax s 腎	194	375	0.24	0.38	1.57	701.82	1293.30	701.82	1293.30	701.82	1293.30
23	a			lax h 狠	219	341	0.19	0.36	1.88	769.42	1259.50	769.42	1276.40	769.42	1411.60
24	a			lax h han21(itchy)	222	70	0.15	0.42	2.77	887.73	1344.00	887.73	1344.00	887.73	1344.00
25	a			lax h 恨	225	46	0.30	0.40	1.36	769.42	1208.80	769.42	1208.80	769.42	1208.80
26	a			lax tsh 層	318	253	0.09	0.44	4.92	668.02	1276.40	668.02	1276.40	668.02	1276.40
27	a			lax ts 憎	320	265	0.12	0.51	4.20	634.22	1479.20	752.52	1377.80	752.52	1310.20
28	eo			lax ts 樽	145	128	0.18	0.42	2.30	640.90	1258.00	640.90	1258.00	640.90	1258.00
29	eo			lax ts 準	150	400	0.35	0.34	0.99	549.72	1158.10	549.72	1090.50	549.72	1141.20
30	eo			lax ts 進	153	235	0.30	0.27	0.91	583.52	1175.00	583.52	1158.10	583.52	1191.90
31	eo			lax tsh 春	160	127	0.24	0.31	1.29	590.86	1157.90	590.86	1157.90	590.86	1157.90
32	eo			lax tsh 蠢	165	68	0.28	0.29	1.04	651.12	1124.30	651.12	989.13	651.12	1124.30
33	eo			lax tsh 巡	172	389	0.19	0.40	2.18	600.42	1191.90	600.42	1141.20	600.42	1208.80
34	eo			lax ts 盡	177	32	0.43	0.29	0.68	600.42	1158.10	600.42	1158.10	600.42	1158.10
35	eo			lax s 詢	183	347	0.17	0.36	2.11	532.82	1158.10	684.92	1158.10	701.82	1259.50
36	eo			lax s 筍	185	279	0.13	0.32	2.42	634.22	1208.80	634.22	1175.00	617.32	1191.90
37	eo			lax s 信	187	119	0.18	0.37	1.99	590.86	1174.60	590.86	1091.20	590.86	1124.60
38	eo			lax s 唇	192	177	0.17	0.40	2.41	549.72	1141.20	549.72	1039.80	549.72	1208.80
39	eo			lax s 順	196	80	0.52	0.25	0.47	532.82	1037.60	532.82	1037.60	532.82	1037.60
40	i			lax s 醒(目)	272	209	0.32	0.28	0.87	617.32	1715.90	617.32	1715.90	617.32	1715.90
41	i			lax tsh 晴(雨)	273	185	0.26	0.37	1.44	617.32	1884.90	617.32	1884.90	617.32	1884.90
42	i			lax tsh 情	274	277	0.21	0.28	1.33	600.42	1935.60	549.72	1969.40	549.72	2087.70
43	i			lax tsh 清(水)	276	239	0.21	0.37	1.78	583.53	1834.20	583.53	1901.80	583.53	2020.10

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

44	i	lax	ts	整	278	403	0.29	0.25	0.87	600.42	1868.00	600.42	1868.00	600.42	1952.50
45	i	lax	h	兄	304	370	0.20	0.42	2.08	515.92	2053.90	515.92	2053.90	515.92	2172.20
46	i	lax	s	升	306	150	0.15	0.47	3.11	482.12	1868.00	482.12	1986.30	482.12	2172.20
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.19	0.41	2.21	465.22	1884.90	465.22	1884.90	465.22	2020.10
48	i	lax	s	繩	310	297	0.23	0.31	1.34	583.52	1749.70	583.52	1800.40	583.52	1918.70
49	i	lax	ts	証	312	311	0.25	0.39	1.55	515.92	1851.10	515.92	1901.80	515.92	2053.90
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.10	0.58	6.12	482.12	1935.60	482.32	1935.60	515.92	1986.30
51	u	lax	f	馮	324	330	0.17	0.47	2.83	532.82	955.33	532.82	853.93	532.82	803.23
52	u	lax	f	風	326	168	0.18	0.48	2.63	484.12	887.73	484.12	887.73	484.12	887.73
53	u	lax	h	紅	336	76	0.19	0.55	2.89	668.02	938.43	583.52	837.03	532.82	837.03
54	u	lax	h	哄	338	94	0.17	0.48	2.83	575.33	909.46	525.22	892.75	524.15	524.37
55	u	lax	h	孔(子)	341	213									
56	u	lax	h	空	347	112	0.12	0.53	4.51	507.47	924.44	507.47	924.44	507.47	924.44
57	u	lax	s	崇	353	404	0.21	0.32	1.58	515.92	1073.60	515.92	938.43	515.92	853.93
58	u	lax	s	送	355	285	0.16	0.41	2.60	431.41	1073.60	431.41	887.73	431.41	887.73
59	u	lax	s	簪	358	11	0.20	0.39	1.95	600.42	1141.20	634.22	1056.70	634.22	955.33
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.14	0.54	3.86	484.12	1107.40	484.12	955.33	484.12	904.63
61	u	lax	tsh	龍	364	20	0.20	0.53	2.61	651.12	1158.10	668.02	1039.80	651.12	955.33
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.30	0.40	1.31	549.72	887.73	549.72	837.03	549.72	803.23
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.18	0.39	2.19	583.52	1073.60	583.52	1073.60	583.52	1073.60
64	u	lax	ts	仲(要)	373	293	0.17	0.49	2.90	549.72	1175.00	549.72	989.13	549.72	904.63
65	u	lax	ts	(射)中	376	316	0.18	0.37	2.09	600.42	1191.90	600.42	1022.90	600.42	955.33
66	u	lax	ts	總(共)	380	233	0.18	0.36	1.97	532.82	1191.90	532.82	1006.00	532.82	870.83
67	u	lax	ts	中	383	290				wrong pron					
avg							0.22	0.39	2.08						
68	aa	ts		簪	23	95	0.54	0.19	0.35						
69	aa	s		三	26	357	0.52	0.14	0.26						
70	aa	tsh		蠶	28	373	0.73	0.17	0.23						
71	aa	ts		站	31	263	0.59	0.20	0.33						
72	aa	ts		斬	34	396	0.55	0.16	0.29						
73	aa	tsh		參	36	90	0.42	0.22	0.51						
74	aa	tsh		杉	40	81	0.65	0.18	0.28						
75	aa	f		翻	94	218	0.48	0.18	0.38						
76	aa	f		反	97	380	0.55	0.15	0.27						
77	aa	f		帆	100	393	0.62	0.14	0.22						
78	aa	f		犯	102	291	0.48	0.19	0.39						
79	aa	ts		盞	148	211	0.54	0.13	0.24						
80	aa	ts		讚	155	323	0.48	0.16	0.33						
81	aa	tsh		餐	157	9	0.68	0.15	0.22						
82	aa	tsh		鐘	162	101	0.51	0.20	0.39						
83	aa	tsh		殘	169	217	0.48	0.14	0.30						
84	aa	ts		賺	174	103	0.52	0.15	0.30						
85	aa	s		山	179	336	0.58	0.13	0.23						
86	aa	h		閑	221	326	0.55	0.17	0.30						
87	aa	h		限	224	339	0.55	0.22	0.40						

88	aa	h	行(路)	298	226	0.38	0.24	0.64
89	aa	s	生(仔)	299	186	0.34	0.28	0.81
90	aa	tsh	口(眼)	317	288	0.42	0.23	0.55
91	aa	ts	(手/足)爭	319	289	0.45	0.19	0.43
92	e	s	醒	271	47	0.47	0.19	0.41
93	e	tsh	(面)青青	275	257	0.51	0.14	0.28
94	e	ts	井	277	227	0.48	0.17	0.36
95	e	h	輕(飄飄)	303	371	0.40	0.20	0.50
96	e	s	腥	305	362	0.48	0.17	0.35
97	e	ts	鄭	307	269	0.71	0.12	0.17
98	e	ts	精(甩尾)	313	294	0.47	0.15	0.31
99	ii	ts	尖	25	251	0.47	0.20	0.41
100	ii	tsh	潛	30	250	0.50	0.24	0.47
101	ii	ts	漸	33	359			
102	ii	tsh	簾	39	18	0.61	0.22	0.36
103	ii	ts	煎	147	333	0.44	0.16	0.35
104	ii	ts	剪	151	104	0.58	0.16	0.27
105	ii	ts	箭	154	365	0.40	0.21	0.53
106	ii	tsh	千	161	125	0.38	0.18	0.48
107	ii	tsh	淺	166	126	0.36	0.19	0.53
108	ii	tsh	前	173	272	0.25	0.19	0.75
109	ii	ts	賤	178	221	0.47	0.22	0.47
110	ii	s	先	182	374	0.38	0.22	0.58
111	ii	s	線	188	401	0.39	0.17	0.43
112	ii	s	鱸	193	153	0.47	0.18	0.38
113	ii	s	善	195	376	0.40	0.22	0.56
114	ii	h	蜆	220	62	0.46	0.17	0.38
115	o	h	寒	223	199	0.44	0.19	0.45
116	o	h	汗	226	89	0.48	0.19	0.41
117	o	f	防	325	256	0.51	0.14	0.28
118	o	f	方	327	99	0.50	0.16	0.33
119	o	h	(銀)行	337	85			
120	o	h	hong44(面包)	340	287	0.43	0.19	0.45
121	o	h	巷	343	149	0.47	0.17	0.36
122	o	h	糠	349	161	0.68	0.15	0.23
123	o	s	喪	357	116			
124	o	s	爽	360	108	0.63	0.19	0.31
125	o	s	桑	363	72	0.60	0.14	0.23
126	o	tsh	廠	366	55	0.48	0.15	0.32
127	o	tsh	床	369	372	0.46	0.17	0.37
128	o	tsh	瘡	372	391	0.41	0.16	0.39
129	o	ts	撞	375	343	0.49	0.14	0.29
130	o	ts	壯	378	86	0.65	0.18	0.28
131	o	ts	撞(鬼)	379	216	0.66	0.13	0.20
132	o	ts	裝	384	201	0.58	0.16	0.28
133	oe	h	向	339	268	0.55	0.15	0.28

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

134	oe	h	享	342	36	0.50	0.19	0.38
135	oe	h	香	348	152	0.52	0.17	0.32
136	oe	s	嗜	354	193	0.55	0.15	0.28
137	oe	s	(睇全)相	356	115	0.47	0.16	0.34
138	oe	s	想	359	397	0.46	0.15	0.32
139	oe	s	箱	362	206	0.53	0.12	0.22
140	oe	tsh	搶	365	139	0.47	0.15	0.32
141	oe	tsh	牆	368	183	0.58	0.18	0.30
142	oe	tsh	窗	371	26	0.56	0.20	0.36
143	oe	ts	象	374	41	0.75	0.14	0.18
144	oe	ts	醬	377	219	0.67	0.12	0.17
145	oe	ts	掌	381	369	0.47	0.11	0.25
146	oe	ts	張	382	301	0.49	0.16	0.32
147	uu	f	歡	96	348	0.43	0.15	0.35
148	uu	f	款	99	118	0.43	0.21	0.48
149	y	ts	磚	144	100	0.52	0.25	0.47
150	y	ts	轉	149	58	0.55	0.17	0.30
151	y	ts	鑽	152	205	0.43	0.15	0.34
152	y	tsh	穿	159	74	0.49	0.14	0.28
153	y	tsh	喘	164	97	0.43	0.17	0.40
154	y	tsh	串	167	144	0.49	0.14	0.29
155	y	tsh	全	171	264	0.43	0.16	0.37
156	y	ts	傳	176	274	0.35	0.20	0.56
157	y	s	酸	181	303	0.44	0.19	0.43
158	y	s	選	184	110	0.51	0.20	0.39
159	y	s	算	186	5	0.61	0.20	0.33
160	y	s	船	191	54	0.49	0.16	0.33
avg						0.50	0.17	0.36

Speaker 2 in Context at Slow Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c
1	a	lax	ts	針	24	236	0.27	0.67	2.49	861.78	1485.70	861.78	1312.40	861.78	1312.40
2	a	lax	s	心	27	230	0.29	0.57	1.99	1017.80	1381.70	1017.80	1381.70	1017.80	1381.70
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.27	0.73	2.74	723.13	1243.10	723.13	1243.10	723.13	1243.10
4	a	lax	ts	tsam33死 (drowned)	32	258	0.28	0.66	2.40	983.11	1641.70	983.11	1537.70	983.11	1399.10
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.32	0.67	2.09	1017.80	1589.70	1017.80	1485.70	1017.80	1433.70
6	a	lax	tsh	ts'am55埋	37	329	0.20	0.58	2.93	1191.10	1503.10	1121.80	1451.10	1069.80	1347.10
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.24	0.55	2.28	1069.80	1381.70	1069.80	1381.70	1069.80	1381.70
8	a	lax	tsh	ts'am44氣 (longwinded)	41	148	0.25	0.65	2.59	1069.80	1381.70	1069.80	1381.70	1069.80	1329.70
9	a	lax	f	分	95	384	0.19	0.63	3.32	972.23	1242.60	1175.00	1479.20	1327.10	1546.80
10	a	lax	f	粉	98	381	0.19	0.47	2.49	870.83	1191.90	1006.00	1360.90	1107.40	1428.50
11	a	lax	f	墳	101	308	0.19	0.64	3.44	827.12	1312.40	965.77	1451.10	1191.10	1589.70
12	a	lax	f	份	103	210	0.32	0.56	1.73	740.46	1329.70	740.46	1416.40	740.46	1451.10
13	a	lax	ts	真	146	305	0.24	0.65	2.66	931.11	1537.70	931.11	1537.70	931.11	1537.70
14	a	lax	ts	震	156	237	0.23	0.70	3.06	896.45	1659.10	896.45	1468.40	896.45	1503.10

15	a	lax	tsh	親	158	278	0.27	0.63	2.34	1052.40	1485.70	1052.40	1555.10	1052.40	1624.40
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.21	0.63	2.97	1104.40	1555.10	1052.40	1485.70	1156.40	1589.70
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.16	0.67	4.10	1191.10	1589.70	1069.80	1589.70	1017.80	1589.70
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.14	0.68	4.94	1208.40	1659.10	1121.80	1641.70	1121.80	1641.70
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.37	0.62	1.68	1139.10	1589.70	1139.10	1537.70	1104.40	1503.10
20	a	lax	s	新	180	224	0.21	0.61	2.88	1017.80	1572.40	1156.40	1572.40	1156.40	1572.40
21	a	lax	s	神	190	271	0.26	0.73	2.79	948.44	1607.10	896.45	1520.40	931.11	1503.10
22	a	lax	s	腎	194	375	0.20	0.57	2.90	1039.80	1411.60	972.23	1360.90	1039.80	1428.50
23	a	lax	h	狠	219	341	0.21	0.43	2.05	1173.80	1451.10	1173.80	1503.10	1173.80	1572.40
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.27	0.55	2.08	844.45	1277.80	844.45	1277.80	844.45	1277.80
25	a	lax	h	恨	225	46	0.42	0.54	1.28	1035.10	1433.70	1035.10	1433.70	1035.10	1433.70
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.27	0.54	2.04	1087.10	1381.70	1000.40	1347.10	983.11	1225.80
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.20	0.59	2.96	913.78	1676.40	1017.80	1537.70	1191.10	1433.70
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.28	0.67	2.37	671.13	1052.00	671.13	1052.00	671.13	1052.00
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.32	0.52	1.62	668.02	1141.20	684.92	1039.80	651.12	1107.40
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.26	0.57	2.17	636.46	1260.40	636.46	1104.40	636.46	1121.80
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.19	0.62	3.29	775.12	948.44	775.12	948.44	775.12	1121.80
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.33	0.65	1.98	757.79	965.77	705.79	913.78	688.46	913.78
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.26	0.54	2.10	684.92	1107.40	684.92	1107.40	684.92	1107.40
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.41	0.52	1.27	619.13	1035.10	619.13	1035.10	619.13	1035.10
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.23	0.51	2.18	827.12	1277.80	861.79	1208.40	861.79	1243.10
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.34	0.63	1.85	688.48	1260.40	688.48	1191.10	688.48	1191.10
37	eo	lax	s	信	187	119	0.30	0.58	1.92	688.46	1035.10	688.46	1035.10	688.46	1035.10
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.26	0.50	1.97	653.80	1017.80	653.80	948.44	653.80	1069.80
39	eo	lax	s	順	196	80	0.35	0.58	1.65	671.13	1208.40	671.13	1104.40	671.13	1139.10
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.21	0.67	3.21	601.80	2369.70	601.80	2543.00	601.80	2560.30
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.15	0.67	4.52	705.79	2681.60	619.13	2664.30	619.13	2699.00
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.15	0.54	3.54	567.14	2768.30	567.14	2768.30	567.14	2768.30
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.24	0.64	2.70	636.46	2647.00	636.46	2647.00	636.46	2647.00
44	i	lax	ts	整	278	403	0.26	0.66	2.56	600.42	2544.00	600.42	2611.60	600.42	2679.20
45	i	lax	h	兄	304	370	0.21	0.62	2.99	601.80	2803.00	601.80	2803.00	601.80	2803.00
46	i	lax	s	升	306	150	0.21	0.56	2.67	636.46	2525.70	636.46	2716.30	636.46	2543.00
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.28	0.45	1.60	584.47	2612.30	584.47	2664.30	584.47	2716.30
48	i	lax	s	繩	310	297	0.16	0.60	3.71	653.80	2369.70	653.80	2543.00	653.80	2681.60
49	i	lax	ts	証	312	311	0.19	0.70	3.60	428.48	2612.30	428.48	2681.60	428.48	2733.60
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.38	0.50	1.33	497.81	2681.60	497.81	2681.60	497.81	2681.60
51	u	lax	f	馮	324	330	0.27	0.48	1.79	549.80	983.11	549.80	931.11	549.80	861.78
52	u	lax	f	風	326	168	0.20	0.67	3.43	567.14	879.11	567.14	879.11	567.14	879.11
53	u	lax	h	紅	336	76	0.36	0.61	1.71	636.46	983.11	549.80	965.77	532.47	913.78
54	u	lax	h	哄	338	94	0.44	0.53	1.19	688.46	948.44	619.13	913.78	584.47	896.45
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.39	0.58	1.50	532.47	879.11	515.14	861.78	497.81	792.45
56	u	lax	h	空	347	112	0.36	0.51	1.40	705.79	948.44	705.79	948.44	705.79	948.44
57	u	lax	s	崇	353	404	0.30	0.50	1.66	549.72	1006.00	532.82	938.43	482.12	887.73
58	u	lax	s	送	355	285	0.40	0.52	1.30	619.13	1173.80	619.13	983.11	619.13	879.11
59	u	lax	s	簪	358	11	0.40	0.52	1.30	636.46	1052.40	636.46	1052.40	636.46	1052.40
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.30	0.62	2.03	497.81	879.11	497.81	879.11	497.81	879.11

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

61	u	lax	tsh	寵	364	20	0.39	0.72	1.84	584.47	913.78	584.47	913.78	584.47	913.78
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.23	0.50	2.16	701.82	904.63	651.12	870.83	600.42	830.03
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.36	0.53	1.46	786.32	955.33	786.32	955.33	786.32	955.33
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.29	0.43	1.48	601.80	1139.10	601.80	1000.40	601.80	1000.40
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.49	0.38	0.77	497.81	809.79	497.81	809.79	497.81	809.79
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.38	0.56	1.47	653.80	983.11	653.80	983.11	653.80	983.11
67	u	lax	ts	中	383	290	0.33	0.49	1.49	584.47	913.78	584.47	913.78	584.47	913.78
avg								0.28	0.58	2.33					
68	aa		ts	簪	23	95	0.89	0.20	0.23						
69	aa		s	三	26	357	0.70	0.24	0.34						
70	aa		tsh	蠶	28	373	0.59	0.21	0.36						
71	aa		ts	站	31	263	0.59	0.21	0.36						
72	aa		ts	斬	34	396	0.64	0.26	0.41						
73	aa		tsh	參	36	90	0.84	0.18	0.22						
74	aa		tsh	杉	40	81	0.80	0.25	0.32						
75	aa		f	翻	94	218	0.69	0.24	0.35						
76	aa		f	反	97	380	0.60	0.21	0.34						
77	aa		f	帆	100	393	0.64	0.22	0.34						
78	aa		f	犯	102	291	0.63	0.26	0.42						
79	aa		ts	盞	148	211	0.63	0.23	0.37						
80	aa		ts	讚	155	323	0.55	0.26	0.48						
81	aa		tsh	餐	157	9	0.75	0.29	0.38						
82	aa		tsh	鏟	162	101	0.64	0.22	0.34						
83	aa		tsh	殘	169	217	0.61	0.29	0.47						
84	aa		ts	賺	174	103	0.81	0.25	0.31						
85	aa		s	山	179	336	0.53	0.25	0.48						
86	aa		h	閑	221	326	0.56	0.29	0.51						
87	aa		h	限	224	339	0.60	0.27	0.45						
88	aa		h	行路	298	226	0.79	0.21	0.27						
89	aa		s	生子	299	186	0.81	0.25	0.30						
90	aa		tsh	眼	317	288	0.65	0.28	0.43						
91	aa		ts	手(足爭)	319	289	0.67	0.22	0.32						
92	e		s	醒	271	47	0.71	0.24	0.33						
93	e		tsh	面青青	275	257	0.56	0.23	0.41						
94	e		ts	井	277	227	0.57	0.29	0.51						
95	e		h	輕飄飄	303	371	0.65	0.22	0.34						
96	e		s	腥	305	362	0.59	0.24	0.40						
97	e		ts	鄭	307	269	0.64	0.20	0.32						
98	e		ts	精甩尾	313	294	0.62	0.24	0.38						
99	ii		ts	尖	25	251	0.52	0.25	0.49						
100	ii		tsh	潛	30	250	0.50	0.31	0.63						
101	ii		ts	漸	33	359	0.54	0.23	0.42						
102	ii		tsh	簽	39	18	0.74	0.24	0.32						
103	ii		ts	煎	147	333	0.44	0.24	0.54						
104	ii		ts	剪	151	104	0.72	0.25	0.35						

105	ii	ts	箭	154	365	0.61	0.25	0.41
106	ii	tsh	千	161	125	0.52	0.24	0.46
107	ii	tsh	淺	166	126	0.62	0.27	0.43
108	ii	tsh	前	173	272	0.65	0.16	0.25
109	ii	ts	賤	178	221	0.50	0.29	0.58
110	ii	s	先	182	374	0.61	0.22	0.36
111	ii	s	線	188	401	0.54	0.30	0.56
112	ii	s	鱗	193	153	0.49	0.29	0.59
113	ii	s	善	195	376	0.51	0.29	0.55
114	ii	h	蜆	220	62	0.69	0.27	0.39
115	o	h	寒	223	199	0.50	0.25	0.51
116	o	h	汗	226	89	0.66	0.26	0.39
117	o	f	防	325	256	0.59	0.18	0.30
118	o	f	方	327	99	0.69	0.21	0.31
119	o	h	銀行	337	85	0.72	0.20	0.28
120	o	h	hong44 面包	340	287	0.70	0.24	0.34
121	o	h	巷	343	149	0.73	0.21	0.29
122	o	h	糠	349	161	0.59	0.22	0.36
123	o	s	喪	357	116	0.76	0.22	0.28
124	o	s	爽	360	108	0.80	0.27	0.34
125	o	s	桑	363	72	0.90	0.22	0.24
126	o	tsh	廠	366	55	0.81	0.21	0.26
127	o	tsh	床	369	372	0.59	0.22	0.37
128	o	tsh	瘡	372	391	0.63	0.19	0.30
129	o	ts	撞	375	343	0.65	0.19	0.29
130	o	ts	壯	378	86	0.79	0.20	0.26
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.77	0.22	0.28
132	o	ts	裝	384	201	0.66	0.22	0.33
133	oe	h	向	339	268	0.76	0.17	0.23
134	oe	h	享	342	36	0.81	0.19	0.24
135	oe	h	香	348	152	0.66	0.23	0.35
136	oe	s	嗜	354	193	0.57	0.21	0.37
137	oe	s	睇全相	356	115	0.68	0.21	0.31
138	oe	s	想	359	397	0.59	0.23	0.38
139	oe	s	箱	362	206	0.71	0.24	0.34
140	oe	tsh	搶	365	139	0.82	0.18	0.22
141	oe	tsh	牆	368	183	0.70	0.23	0.32
142	oe	tsh	窗	371	26	0.73	0.19	0.26
143	oe	ts	象	374	41	0.83	0.21	0.25
144	oe	ts	醬	377	219	0.89	0.19	0.21
145	oe	ts	掌	381	369	0.63	0.19	0.31
146	oe	ts	張	382	301	0.72	0.24	0.34
147	uu	f	歡	96	348	0.54	0.31	0.56
148	uu	f	款	99	118	0.76	0.30	0.39
149	y	ts	磚	144	100	0.61	0.24	0.39
150	y	ts	轉	149	58	0.76	0.23	0.31

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

151 y	ts	鑽	152	205	0.58	0.27	0.47
152 y	tsh	穿	159	74	0.64	0.25	0.40
153 y	tsh	喘	164	97	0.62	0.26	0.41
154 y	tsh	串	167	144	0.67	0.27	0.41
155 y	tsh	全	171	264	0.76	0.23	0.30
156 y	ts	傳	176	274	0.76	0.23	0.30
157 y	s	酸	181	303	0.65	0.24	0.37
158 y	s	選	184	110	0.74	0.28	0.38
159 y	s	算	186	5	0.64	0.25	0.39
160 y	s	船	191	54	0.68	0.22	0.33
avg					0.66	0.24	0.37

Speaker 3 in Context at Slow Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c
1	a	lax	ts	針	24	236	0.09	0.54	5.80	688.46	1468.40	688.46	1347.10	688.46	1243.10
2	a	lax	s	心	27	230	0.08	0.46	5.88	705.79	1347.00	705.79	1329.70	705.79	1260.40
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.08	0.35	4.28	619.13	1225.80	619.13	1208.40	619.13	1173.80
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.09	0.52	5.69	619.13	1364.40	619.13	1243.10	619.13	1139.10
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.12	0.37	3.23	757.79	1329.70	757.79	1225.80	757.79	1156.40
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.07	0.46	6.64	853.93	1310.20	820.13	1225.70	786.32	1158.10
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.07	0.33	4.98	735.62	1259.50	735.62	1259.50	735.62	1191.90
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.10	0.37	3.75	757.79	1277.80	757.79	1260.40	757.79	1087.10
9	a	lax	f	分	95	384	0.10	0.39	4.03	710.82	1293.30	752.52	1310.20	735.62	1327.10
10	a	lax	f	粉	98	381	0.10	0.41	3.97	651.12	1276.20	752.52	1310.20	752.52	1344.00
11	a	lax	f	墳	101	308	0.12	0.44	3.74	653.80	1243.10	809.79	1312.40	861.78	1381.70
12	a	lax	f	份	103	210	0.11	0.39	3.52	671.13	1191.10	723.13	1312.40	775.12	1399.10
13	a	lax	ts	真	146	305	0.13	0.49	3.80	809.79	1503.10	809.79	1503.10	792.45	1485.70
14	a	lax	ts	震	156	237	0.11	0.47	4.26	653.80	1364.40	653.80	1364.40	653.80	1364.40
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.09	0.54	5.96	809.79	1468.40	775.12	1468.40	740.46	1468.40
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.17	0.31	1.81	705.79	1225.80	705.79	1225.80	705.79	1225.80
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.11	0.27	2.47	803.23	1428.50	769.42	1428.50	688.02	1445.40
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.12	0.24	2.08	965.77	1399.10	913.78	1364.40	792.45	1312.40
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.13	0.30	2.30	757.79	1433.70	723.13	1329.70	723.13	1347.10
20	a	lax	s	新	180	224	0.13	0.49	3.73	740.46	1381.70	757.79	1381.70	757.79	1381.70
21	a	lax	s	神	190	271	0.10	0.42	4.19	792.45	1381.70	861.78	1381.70	861.78	1381.70
22	a	lax	s	腎	194	375	0.13	0.29	2.26	735.62	1428.50	752.52	1377.80	752.52	1377.80
23	a	lax	h	狠	219	341	0.10	0.31	2.97	870.83	1513.00	701.82	1513.00	651.82	1513.00
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.10	0.26	2.62	757.79	1347.10	757.79	1347.10	757.79	1347.10
25	a	lax	h	恨	225	46	0.11	0.35	3.12	601.80	1503.10	601.80	1503.10	601.80	1503.10
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.08	0.45	5.62	809.79	1277.80	809.79	1277.80	809.79	1277.80
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.09	0.50	5.50	688.46	1433.70	740.46	1416.40	757.79	1364.40
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.10	0.46	4.77	532.47	1433.70	532.47	1399.10	532.47	1364.40
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.23	0.32	1.44	651.12	1225.70	651.12	1225.70	651.12	1225.70
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.12	0.44	3.75	567.14	1312.40	567.14	1243.10	567.14	1260.00
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.08	0.45	5.95	584.47	1225.80	584.47	1243.10	584.47	1260.40

32	eo	lax tsh	蠢	165	68	0.06	0.43	6.71	619.13	1173.80	619.13	1173.80	619.13	1173.80
33	eo	lax tsh	巡	172	389	0.11	0.43	3.80	583.52	1124.30	549.72	1124.30	532.82	1056.70
34	eo	lax ts	盡	177	32	0.13	0.44	3.41	619.13	1260.40	671.13	1208.40	619.13	1260.40
35	eo	lax s	詢	183	347	0.11	0.37	3.48	583.52	1208.80	583.52	1208.80	583.52	1208.80
36	eo	lax s	筍	185	279	0.12	0.40	3.32	601.80	1225.80	601.80	1191.10	601.80	1225.80
37	eo	lax s	信	187	119	0.13	0.40	3.03	549.80	1208.40	549.80	1208.40	549.80	1208.40
38	eo	lax s	唇	192	177	0.10	0.44	4.48	601.80	1173.80	601.80	1156.40	601.80	1104.40
39	eo	lax s	順	196	80	0.10	0.43	4.10	584.47	1173.80	584.47	1173.80	584.47	1104.40
40	i	lax s	醒目	272	209	0.08	0.43	5.06	532.47	1745.70	532.47	1797.70	532.47	1901.70
41	i	lax tsh	晴雨	273	185	0.12	0.37	3.00	549.80	2179.00	549.80	2179.00	549.80	2179.00
42	i	lax tsh	情	274	277	0.08	0.49	6.02	671.13	2525.70	549.80	2525.70	515.14	2525.70
43	i	lax tsh	清水	276	239	0.06	0.47	7.77	515.14	2560.30	428.48	2560.30	411.15	2560.30
44	i	lax ts	整	278	403	0.15	0.39	2.52	651.12	2645.40	651.12	2645.40	617.32	2510.20
45	i	lax h	兄	304	370	0.06	0.44	7.62	448.31	2358.10	448.31	2358.10	448.31	2358.10
46	i	lax s	升	306	150	0.06	0.33	5.54	567.14	1659.10	567.14	1832.40	567.14	1867.00
47	i	lax ts	剩	308	260	0.14	0.49	3.56	567.14	1797.70	567.14	2144.40	428.48	2352.30
48	i	lax s	繩	310	297	0.07	0.42	6.29	497.81	1815.00	497.81	1867.00	497.81	1971.00
49	i	lax ts	証	312	311	0.09	0.48	5.46	515.92	1732.80	549.72	1783.50	600.42	1901.80
50	i	lax ts	蒸	314	1	0.07	0.30	4.61	411.15	2005.70	411.15	2023.00	411.15	2005.70
51	u	lax f	馮	324	330	0.09	0.46	5.06	532.82	904.63	532.82	769.42	532.82	668.02
52	u	lax f	風	326	168	0.13	0.40	3.16	463.14	867.78	463.14	757.79	463.14	619.13
53	u	lax h	紅	336	76	0.08	0.42	5.05	480.48	809.79	480.48	723.13	480.48	671.13
54	u	lax h	哄	338	94	0.04	0.26	6.82	480.48	775.12	393.82	705.79	376.48	636.46
55	u	lax h	孔子	341	213	0.11	0.42	3.70	601.80	844.45	463.14	688.46	428.48	653.80
56	u	lax h	空	347	112	0.07	0.48	7.40	515.14	844.45	515.14	844.45	515.14	844.45
57	u	lax s	崇	353	404	0.11	0.44	3.84	600.42	1225.70	600.42	1090.50	600.42	938.43
58	u	lax s	送	355	285	0.09	0.39	4.19	532.47	1173.80	532.47	1000.40	532.47	827.12
59	u	lax s	簪	358	11	0.07	0.44	6.03	480.48	1139.10	480.48	1017.80	480.48	792.45
60	u	lax s	鬆	361	170	0.07	0.39	5.70	567.14	1083.10	567.14	983.11	567.14	913.78
61	u	lax tsh	龍	364	20	0.09	0.40	4.33	480.48	913.78	480.48	827.12	480.48	723.13
62	u	lax tsh	蟲	367	377	0.08	0.35	4.17	465.22	972.23	465.22	853.93	465.22	718.72
63	u	lax tsh	衝	370	402	0.07	0.50	7.66	465.22	989.13	465.22	870.83	465.22	820.13
64	u	lax ts	仲要	373	293	0.12	0.42	3.63	549.80	1069.80	549.80	913.78	549.80	775.12
65	u	lax ts	射中	376	316	0.07	0.41	5.73	515.92	1225.70	515.92	1090.50	515.92	921.53
66	u	lax ts	總共	380	233	0.06	0.50	8.51	549.80	1208.40	549.80	1191.10	549.80	1087.10
67	u	lax ts	中	383	290	0.15	0.43	2.85	549.80	1069.80	549.80	740.46	549.80	671.13
avg						0.10	0.41	4.50						
68	aa	ts	簪	23	95	0.41	0.18	0.44						
69	aa	s	三	26	357	0.32	0.13	0.40						
70	aa	tsh	蠶	28	373	0.29	0.15	0.53						
71	aa	ts	站	31	263	0.40	0.18	0.45						
72	aa	ts	斬	34	396	0.46	0.22	0.47						
73	aa	tsh	參	36	90	0.37	0.20	0.53						
74	aa	tsh	杉	40	81	0.38	0.16	0.42						
75	aa	f	翻	94	218	0.41	0.13	0.32						

The Notions ‘Inner’ versus ‘Outer’ in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

76	aa	f	反	97	380	0.36	0.18	0.50
77	aa	f	帆	100	393	0.47	0.13	0.27
78	aa	f	犯	102	291	0.38	0.16	0.43
79	aa	ts	盞	148	211	0.43	0.14	0.34
80	aa	ts	讀	155	323	0.39	0.15	0.37
81	aa	tsh	餐	157	9	0.35	0.13	0.37
82	aa	tsh	鏟	162	101	0.49	0.13	0.26
83	aa	tsh	殘	169	217	0.31	0.11	0.37
84	aa	ts	賺	174	103	0.52	0.16	0.31
85	aa	s	山	179	336	0.34	0.23	0.66
86	aa	h	閑	221	326	0.37	0.14	0.37
87	aa	h	限	224	339	0.41	0.10	0.24
88	aa	h	行路	298	226	0.32	0.19	0.60
89	aa	s	生仔	299	186	0.34	0.23	0.68
90	aa	tsh	眼	317	288	0.34	0.22	0.64
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.34	0.22	0.65
92	e	s	醒	271	47	0.38	0.26	0.68
93	e	tsh	面青青	275	257	0.37	0.18	0.47
94	e	ts	井	277	227	0.40	0.16	0.39
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.34	0.13	0.39
96	e	s	腥	305	362	0.35	0.13	0.37
97	e	ts	鄭	307	269	0.52	0.16	0.30
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.39	0.18	0.47
99	ii	ts	尖	25	251	0.42	0.21	0.50
100	ii	tsh	潛	30	250	0.37	0.20	0.55
101	ii	ts	漸	33	359	0.26	0.14	0.53
102	ii	tsh	簾	39	18	0.30	0.21	0.70
103	ii	ts	煎	147	333	0.30	0.13	0.45
104	ii	ts	剪	151	104	0.33	0.26	0.81
105	ii	ts	箭	154	365	0.25	0.14	0.58
106	ii	tsh	千	161	125	0.25	0.20	0.81
107	ii	tsh	淺	166	126	0.28	0.17	0.61
108	ii	tsh	前	173	272	0.28	0.19	0.66
109	ii	ts	踐	178	221	0.32	0.19	0.61
110	ii	s	先	182	374	0.34	0.15	0.44
111	ii	s	線	188	401	0.29	0.16	0.54
112	ii	s	鱸	193	153	0.23	0.17	0.76
113	ii	s	善	195	376	0.26	0.14	0.53
114	ii	h	蜺	220	62	0.27	0.18	0.66
115	o	h	寒	223	199	0.22	0.21	0.95
116	o	h	汗	226	89	0.34	0.12	0.35
117	o	f	防	325	256	0.41	0.14	0.34
118	o	f	方	327	99	0.32	0.16	0.51
119	o	h	銀行	337	85	0.33	0.20	0.61
120	o	h	hong ⁴⁴ 面包	340	287	0.36	0.23	0.65
121	o	h	巷	343	149	0.29	0.14	0.47

Anne O. Yue

122 o	h	糠	349	161	0.32	0.13	0.42
123 o	s	喪	357	116	0.40	0.18	0.46
124 o	s	爽	360	108	0.39	0.18	0.46
125 o	s	桑	363	72	0.42	0.11	0.27
126 o	tsh	廠	366	55	0.33	0.24	0.75
127 o	tsh	床	369	372	0.39	0.12	0.30
128 o	tsh	瘡	372	391	0.38	0.16	0.43
129 o	ts	撞	375	343	0.39	0.16	0.43
130 o	ts	壯	378	86	0.39	0.16	0.40
131 o	ts	撞鬼	379	216	0.39	0.18	0.46
132 o	ts	裝	384	201	0.36	0.17	0.49
133 oe	h	向	339	268	0.53	0.17	0.33
134 oe	h	享	342	36	0.43	0.16	0.37
135 oe	h	香	348	152	0.28	0.18	0.65
136 oe	s	嗜	354	193	0.35	0.16	0.44
137 oe	s	睇全相	356	115	0.37	0.20	0.53
138 oe	s	想	359	397	0.48	0.12	0.26
139 oe	s	箱	362	206	0.35	0.20	0.55
140 oe	tsh	搶	365	139	0.31	0.19	0.61
141 oe	tsh	牆	368	183	0.34	0.12	0.35
142 oe	tsh	窗	371	26	0.42	0.17	0.40
143 oe	ts	象	374	41	0.47	0.16	0.34
144 oe	ts	醬	377	219	0.49	0.12	0.24
145 oe	ts	掌	381	369	0.39	0.13	0.33
146 oe	ts	張	382	301	0.41	0.17	0.42
147 uu	f	歡	96	348	0.30	0.17	0.54
148 uu	f	款	99	118	0.34	0.23	0.67
149 y	ts	磚	144	100	0.27	0.18	0.68
150 y	ts	轉	149	58	0.31	0.14	0.45
151 y	ts	鑽	152	205	0.27	0.18	0.67
152 y	tsh	穿	159	74	0.25	0.15	0.58
153 y	tsh	喘	164	97	0.26	0.18	0.69
154 y	tsh	串	167	144	0.29	0.22	0.76
155 y	tsh	全	171	264	0.49	0.15	0.30
156 y	ts	傳	176	274	0.43	0.15	0.36
157 y	s	酸	181	303	0.31	0.22	0.69
158 y	s	選	184	110	0.29	0.21	0.73
159 y	s	算	186	5	0.19	0.16	0.83
160 y	s	船	191	54	0.39	0.14	0.37
avg					0.36	0.17	0.50

Speaker 4 in Context at Slow Speed

Ref.	Vwl	L/T	Init	Meaning	org	new	V-dur	N-dur	N/V	F1a	F2a	F1b	F2b	F1c	F2c
1	a	lax	ts	針	24	236	0.14	0.50	3.61	965.77	1745.70	1000.40	1433.70	1121.80	1416.40
2	a	lax	s	心	27	230	0.13	0.45	3.39	792.45	1381.70	792.45	1225.80	792.45	1225.80
3	a	lax	tsh	沉	29	145	0.17	0.84	4.86	879.11	1659.10	861.78	1797.70	757.79	2005.70
4	a	lax	ts	tsam33 死 (drowned)	32	258	0.16	0.40	2.51	1191.10	1641.70	1260.40	1485.70	1156.40	1329.70
5	a	lax	ts	枕	35	43	0.16	0.33	2.07	1107.40	1597.50	1056.70	1377.80	1056.70	1293.90
6	a	lax	tsh	ts'am55 埋	37	329	0.17	0.49	2.87	827.12	1295.10	827.12	1295.10	827.12	1295.10
7	a	lax	tsh	侵	38	355	0.15	0.51	3.41	1017.80	1364.40	931.11	1329.70	931.11	1312.40
8	a	lax	tsh	ts'am44 氣 (longwinded)	41	148	0.17	0.66	3.81	1017.80	1468.40	1000.40	1347.10	965.77	1277.80
9	a	lax	f	分	95	384	0.16	0.55	3.55	861.78	1572.40	861.78	1572.40	861.78	1572.40
10	a	lax	f	粉	98	381	0.15	0.64	4.34	983.11	1364.40	983.11	1364.40	983.11	1364.40
11	a	lax	f	墳	101	308	0.14	0.58	4.20	879.11	1329.70	1035.10	1433.70	948.44	1537.70
12	a	lax	f	份	103	210	0.15	0.50	3.26	1096.80	1381.70	1104.40	1381.70	1208.40	1381.70
13	a	lax	ts	真	146	305	0.16	0.45	2.77	1087.10	1520.40	1225.80	1555.10	1225.80	1555.10
14	a	lax	ts	震	156	237	0.18	0.47	2.68	1104.40	1641.70	1191.10	1520.40	1191.10	1520.40
15	a	lax	tsh	親	158	278	0.14	0.42	3.05	1000.40	1555.10	1000.40	1555.10	1000.40	1555.10
16	a	lax	tsh	診	163	98	0.16	0.61	3.91	1124.30	1529.90	1124.30	1529.90	1124.30	1648.30
17	a	lax	tsh	趁	168	351	0.16	0.64	3.93	1035.10	1555.10	1035.10	1607.10	1035.10	1676.40
18	a	lax	tsh	陳	170	146	0.13	0.51	4.08	1017.80	1451.10	1017.80	1641.70	1017.80	1693.70
19	a	lax	ts	陣	175	200	0.16	0.46	2.87	948.44	1693.70	913.78	1659.10	844.45	1607.10
20	a	lax	s	新	180	224	0.16	0.51	3.20	1191.10	1607.10	1191.10	1503.10	1191.10	1485.70
21	a	lax	s	神	190	271	0.18	0.41	2.33	1087.10	1555.10	1121.80	1468.40	1052.40	1589.70
22	a	lax	s	腎	194	375	0.25	0.57	2.31	1052.40	1503.10	931.11	1416.40	896.45	1555.10
23	a	lax	h	狠	219	341	0.17	0.56	3.32	1243.10	1537.70	1139.10	1451.10	1139.10	1451.10
24	a	lax	h	han21(itchy)	222	70	0.21	0.69	3.29	1107.40	1428.50	1090.50	1479.20	1022.90	1614.40
25	a	lax	h	恨	225	46	0.11	0.54	4.88	1022.90	1496.10	972.23	1529.90	938.43	1614.40
26	a	lax	tsh	層	318	253	0.13	0.41	3.10	809.79	1347.10	809.79	1295.10	809.79	1243.10
27	a	lax	ts	憎	320	265	0.09	0.40	4.30	948.44	1745.70	1087.10	1503.10	1104.40	1381.70
28	eo	lax	ts	樽	145	128	0.17	0.44	2.61	701.82	1614.40	820.13	1496.10	820.13	1496.10
29	eo	lax	ts	準	150	400	0.20	0.51	2.62	827.12	1537.70	861.78	1381.70	757.79	1555.10
30	eo	lax	ts	進	153	235	0.15	0.42	2.79	792.45	1468.40	740.46	1329.70	775.12	1381.70
31	eo	lax	tsh	春	160	127	0.14	0.52	3.66	938.43	1276.40	938.43	1276.40	938.43	1276.40
32	eo	lax	tsh	蠢	165	68	0.13	0.59	4.64	803.23	1310.20	769.42	1377.80	668.02	1546.80
33	eo	lax	tsh	巡	172	389	0.12	0.50	4.04	740.46	1347.10	740.46	1485.70	740.46	1676.40
34	eo	lax	ts	盡	177	32	0.15	0.47	3.19	718.72	1682.00	769.42	1580.60	701.82	1631.30
35	eo	lax	s	詢	183	347	0.14	0.51	3.60	984.44	1624.40	1104.40	1589.70	1087.10	1589.70
36	eo	lax	s	筍	185	279	0.16	0.55	3.43	827.12	1329.70	844.45	1277.80	757.79	1433.70
37	eo	lax	s	信	187	119	0.20	0.47	2.33	786.32	1455.40	803.23	1411.60	735.62	1513.00
38	eo	lax	s	唇	192	177	0.17	0.60	3.50	775.12	1381.70	844.45	1364.40	775.12	1485.70
39	eo	lax	s	順	196	80	0.20	0.47	2.43	752.52	1445.40	803.23	1394.70	718.72	1479.20
40	i	lax	s	醒目	272	209	0.14	0.62	4.54	740.46	2127.00	740.46	2231.00	740.46	2439.00
41	i	lax	tsh	晴雨	273	185	0.13	0.51	3.76	809.79	2352.30	671.13	2387.00	636.46	2491.00
42	i	lax	tsh	情	274	277	0.14	0.62	4.48	896.45	2283.00	844.45	2317.70	792.45	2491.00
43	i	lax	tsh	清水	276	239	0.14	0.54	3.84	705.79	2300.30	705.79	2300.30	705.79	2508.30
44	i	lax	ts	整	278	403	0.18	0.62	3.49	775.12	2317.70	740.46	2352.30	861.78	2543.00

Anne O. Yue

45	i	lax	h	兄	304	370	0.09	0.58	6.63	896.45	2473.70	896.45	2473.70	896.45	2456.30
46	i	lax	s	升	306	150	0.13	0.56	4.42	792.45	2144.40	792.45	2317.70	792.45	2456.30
47	i	lax	ts	剩	308	260	0.13	0.35	2.62	740.46	2265.70	827.12	2369.70	844.45	2508.30
48	i	lax	s	繩	310	297	0.15	0.46	3.07	809.79	2213.70	792.45	2404.30	827.12	2595.00
49	i	lax	ts	証	312	311	0.17	0.62	3.59	757.79	2265.70	757.79	2369.70	757.79	2543.00
50	i	lax	ts	蒸	314	1	0.13	0.43	3.17	712.32	2222.90	712.32	2222.90	712.32	2222.90
51	u	lax	f	馮	324	330	0.15	0.59	3.92	861.78	1139.10	792.45	1017.80	705.79	879.11
52	u	lax	f	風	326	168	0.10	0.52	5.09	671.13	1277.80	792.45	1052.40	775.12	1017.80
53	u	lax	h	紅	336	76	0.19	0.48	2.54	735.62	1022.90	583.52	870.83	414.51	735.62
54	u	lax	h	哄	338	94	0.10	0.61	6.25	887.73	1175.00	870.83	1124.30	786.32	1107.40
55	u	lax	h	孔子	341	213	0.12	0.56	4.57	757.90	1069.80	723.13	1052.40	671.13	1017.80
56	u	lax	h	空	347	112	0.08	0.57	7.49	820.13	1056.70	820.13	1056.70	820.13	1056.70
57	u	lax	s	崇	353	404	0.13	0.57	4.20	740.46	1277.80	740.46	1052.40	740.46	948.44
58	u	lax	s	送	355	285	0.14	0.47	3.24	792.45	1347.10	844.45	1139.10	792.45	1035.10
59	u	lax	s	簪	358	11	0.16	0.35	2.18	752.52	1259.50	752.52	1039.80	752.52	870.83
60	u	lax	s	鬆	361	170	0.13	0.48	3.75	861.78	1381.70	896.45	1208.40	844.45	1104.40
61	u	lax	tsh	籠	364	20	0.16	0.61	3.80	769.42	1124.30	735.62	1056.70	701.82	1006.00
62	u	lax	tsh	蟲	367	377	0.11	0.59	5.19	775.12	1087.10	688.46	983.11	948.44	983.11
63	u	lax	tsh	衝	370	402	0.11	0.58	5.46	740.46	1139.10	740.46	1139.10	740.46	1139.10
64	u	lax	ts	仲要	373	293	0.14	0.39	2.85	740.46	1329.70	809.79	1087.10	844.45	1052.40
65	u	lax	ts	射中	376	316	0.16	0.59	3.61	723.13	1572.40	775.12	1295.10	705.79	1104.40
66	u	lax	ts	總共	380	233	0.13	0.41	3.17	792.45	1312.40	792.45	1121.80	792.45	1035.10
67	u	lax	ts	中	383	290	0.16	0.51	3.16	775.12	1503.10	879.11	1260.40	827.12	1087.10
avg								0.15	0.52	3.65					
68	aa	ts		簪	23	95	0.41	0.34	0.83						
69	aa	s		三	26	357	0.45	0.24	0.54						
70	aa	tsh		蠶	28	373	0.40	0.35	0.88						
71	aa	ts		站	31	263	0.39	0.14	0.36						
72	aa	ts		斬	34	396	0.41	0.31	0.76						
73	aa	tsh		參	36	90	0.50	0.28	0.56						
74	aa	tsh		杉	40	81	0.42	0.31	0.73						
75	aa	f		翻	94	218	0.53	0.22	0.42						
76	aa	f		反	97	380	0.43	0.33	0.77						
77	aa	f		帆	100	393	0.45	0.26	0.58						
78	aa	f		犯	102	291	0.48	0.18	0.37						
79	aa	ts		盞	148	211	0.48	0.20	0.42						
80	aa	ts		讚	155	323	0.52	0.25	0.48						
81	aa	tsh		餐	157	9	0.34	0.15	0.45						
82	aa	tsh		鏟	162	101	0.43	0.31	0.71						
83	aa	tsh		殘	169	217	0.39	0.29	0.74						
84	aa	ts		賺	174	103	0.52	0.20	0.38						
85	aa	s		山	179	336	0.57	0.16	0.27						
86	aa	h		閑	221	326	0.40	0.32	0.80						
87	aa	h		限	224	339	0.44	0.24	0.55						
88	aa	h		行路	298	226	0.33	0.29	0.87						

The Notions 'Inner' versus 'Outer' in the Development of the Nasal Endings across Chinese Dialects

89	aa	s	生仔	299	186	0.47	0.16	0.34
90	aa	tsh	眼	317	288	0.32	0.26	0.80
91	aa	ts	手(足爭)	319	289	0.38	0.13	0.34
92	e	s	醒	271	47	0.37	0.19	0.52
93	e	tsh	面青青	275	257	0.42	0.19	0.44
94	e	ts	井	277	227	0.38	0.27	0.71
95	e	h	輕飄飄	303	371	0.46	0.21	0.46
96	e	s	腥	305	362	0.45	0.34	0.76
97	e	ts	鄭	307	269	0.50	0.19	0.39
98	e	ts	精甩尾	313	294	0.47	0.28	0.61
99	ii	ts	尖	25	251	0.34	0.34	1.03
100	ii	tsh	潛	30	250	0.28	0.33	1.20
101	ii	ts	漸	33	359	0.31	0.38	1.22
102	ii	tsh	簽	39	18	0.35	0.30	0.87
103	ii	ts	煎	147	333	0.36	0.43	1.20
104	ii	ts	剪	151	104	0.34	0.32	0.96
105	ii	ts	箭	154	365	0.32	0.40	1.24
106	ii	tsh	千	161	125	0.33	0.36	1.11
107	ii	tsh	淺	166	126	0.36	0.37	1.02
108	ii	tsh	前	173	272	0.21	0.30	1.43
109	ii	ts	賤	178	221	0.30	0.40	1.31
110	ii	s	先	182	374	0.34	0.40	1.18
111	ii	s	線	188	401	0.47	0.38	0.81
112	ii	s	鱸	193	153	0.34	0.39	1.16
113	ii	s	善	195	376	0.33	0.40	1.22
114	ii	h	蜆	220	62	0.52	0.35	0.68
115	o	h	寒	223	199	0.38	0.35	0.92
116	o	h	汗	226	89	0.41	0.29	0.71
117	o	f	防	325	256	0.35	0.20	0.56
118	o	f	方	327	99	0.38	0.30	0.80
119	o	h	銀行	337	85	0.46	0.26	0.57
120	o	h	hong ⁴⁴ 面包	340	287	0.40	0.23	0.57
121	o	h	巷	343	149	0.37	0.24	0.64
122	o	h	糠	349	161	0.42	0.21	0.49
123	o	s	喪	357	116	0.47	0.25	0.53
124	o	s	爽	360	108	0.42	0.28	0.66
125	o	s	桑	363	72	0.42	0.24	0.58
126	o	tsh	廠	366	55	0.42	0.26	0.62
127	o	tsh	床	369	372	0.39	0.29	0.75
128	o	tsh	瘡	372	391	0.45	0.25	0.56
129	o	ts	撞	375	343	0.45	0.20	0.43
130	o	ts	壯	378	86	0.43	0.36	0.85
131	o	ts	撞鬼	379	216	0.39	0.26	0.68
132	o	ts	裝	384	201	0.46	0.25	0.55
133	oe	h	向	339	268	0.43	0.13	0.31
134	oe	h	享	342	36	0.35	0.34	0.97

Anne O. Yue

135	oe	h	香	348	152	0.45	0.24	0.54
136	oe	s	嗜	354	193	0.44	0.35	0.80
137	oe	s	睇全相	356	115	0.48	0.21	0.43
138	oe	s	想	359	397	0.46	0.27	0.59
139	oe	s	箱	362	206	0.43	0.31	0.71
140	oe	tsh	搶	365	139	0.41	0.29	0.71
141	oe	tsh	牆	368	183	0.38	0.33	0.87
142	oe	tsh	窗	371	26	0.47	0.37	0.78
143	oe	ts	象	374	41	0.48	0.24	0.51
144	oe	ts	醬	377	219	0.40	0.24	0.59
145	oe	ts	掌	381	369	0.48	0.35	0.72
146	oe	ts	張	382	301	0.45	0.26	0.57
147	uu	f	歡	96	348	0.42	0.19	0.46
148	uu	f	款	99	118	0.38	0.31	0.80
149	y	ts	磚	144	100	0.39	0.47	1.19
150	y	ts	轉	149	58	0.40	0.35	0.89
151	y	ts	鑽	152	205	0.34	0.34	1.01
152	y	tsh	穿	159	74	0.39	0.36	0.92
153	y	tsh	喘	164	97	0.37	0.33	0.88
154	y	tsh	串	167	144	0.35	0.37	1.04
155	y	tsh	全	171	264	0.21	0.20	0.94
156	y	ts	傳	176	274	0.31	0.24	0.80
157	y	s	酸	181	303	0.37	0.39	1.04
158	y	s	選	184	110	0.35	0.32	0.92
159	y	s	算	186	5	0.33	0.19	0.57
160	y	s	船	191	54	0.33	0.36	1.09
avg						0.40	0.29	0.74

References

- Anonymous. 1878-79. Tonic and vocal modification in the Foochow dialect. *China Review* 7:182-187.
- A Chinese-English Dictionary of the Kien-Ning Dialect*. 1901. Foochow: Methodist Episcopal Anglo-Chinese Book Concern.
- Baldwin, C. C. 1871. *Manual of the Foochow Dialect* [榕腔初學撮要]. Foochow: Methodist Episcopal Mission Press.
- Ball, J. Dyer. 1889-90. The San Wui (新會) dialect. *China Review* 18:178-195.
- Ball, J. Dyer. 1889-90. The Tung-kwun (東莞) dialect. *China Review* 18:284-299.
- Ball, J. Dyer. 1896-97. The Hōng Shan or Macao dialect. *China Review* 22:501-531.
- Ball, J. Dyer. 1900-01. The Shun Tak dialect. *China Review* 25:57-69, 121-140.
- Bao, Houxin (鮑厚星). 1998. 《東安土話研究》。長沙：湖南教育出版社。
- Bao, Houxin (鮑厚星) et al. 1999. 《長沙方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- Bodman, Nicholas C. 1982. The Namlong dialect, a Northeastern Min outlying Zhongshan xian and the influence of Cantonese on its lexicon and phonology. *Tsing Hua Journal of Chinese Studies*, New Series 14.1-2:1-19.
- Cao, Zhiyun (曹志耘). 1981. 〈湯溪話的幾個語言問題〉，《山東大學學報》（社會科學版），22-49。
- Cao, Zhiyun (曹志耘). 1996. 《嚴州方言研究》。東京：好文出版。
- Chang, Kun (張琨). 1983. 〈漢語方言中鼻音韻尾的消失〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》54.1:3-74。
- Chao, Yuen Ren (趙元任). 1928. 《現代吳語的研究》。北京：清華學校研究院。
- Chao, Yuen Ren (趙元任), Fang-Kuei Li (李方桂), and Changpei Luo (羅常培). (trans.) 1948. 《中國音韻學研究》。上海：商務印書館。
- Chen, Hui (陳暉). 1999. 《漣源方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- Chen, Matthew. 1973. Cross-dialectal comparison: a case study and some theoretical considerations. *Journal of Chinese Linguistics* 1.1:38-63.
- Chen, Qiguang (陳其光). 1991. 〈漢語鼻音韻尾的演變〉，《漢語語言學國際研討會》，122-129。武漢。
- Chen, Zeping (陳澤平). 1998. 《福州方言研究》。福州：福建人民出版社。
- Chen, Zhangtai (陳章太), and Rulong Li (李如龍). 1991. 《閩語研究》。北京：語文出版社。
- Chu, Zexiang (儲澤祥). 1998. 《邵陽方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- Cui, Zhenhua (崔振華). 1998. 《益陽方言研究》。長沙：湖南教育出版社。

- Dai, Qingxia (戴慶廈), and Qilu Wu (吳啓祿). 1962. 〈閩語仙游話的文白異讀〉, 《中國語文》1962.8:393-398。
- Dean, W. 1841. *First Lessons in the Tie-Chiw Dialect*. Bangkok: Siam.
- Dong, Tonghe (董同龢). 1959. 〈四個閩南方言〉, 《中央研究院歷史語言研究所集刊》30:729-1042。
- Egerod, Søren. 1956. *The Lungtu Dialect, a Descriptive and Historical Study of a South China Idiom*. Copenhagen: Ejnar Munksgaard, Ltd.
- Feng, Aizhen (馮愛珍). 1993. 《福清方言研究》。北京：社會科學文獻出版社。
- Fielde, A. M. 1878. *First Lessons in the Swatow Dialect*. Swatow: Swatow Printing Office Company.
- Gao, Mingkai (高名凱). 1947. 〈福州語之語叢聲母同化〉, 《燕京學報》33:129-144。
- Gao, Mingkai (高名凱), and Tao Lin (林燾). 1955. 《福州人怎樣學習普通話》。北京：文化教育出版社。
- Gong, Hwang-chen (龔煌城). 1989. 〈十二世紀末漢語的西北方音（韻尾問題）〉, 《第二屆國際漢學會議論文集：語言與文字組》, 145-190。台北：中央研究院。
- Goddard, Josiah. 1888. *A Chinese and English Vocabulary, in the Tie-Chiu Dialect*, 2nd edition. Shanghai: American Presbyterian Mission Press.
- Gospel according to St. John in the Dialect of Shanghai*. London: 1853.
- Handbook of the International Phonetic Association*. 1999. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hashimoto, Mantaro. 1970. Internal evidence for Ancient Chinese palatal endings. *Language* 46.2:336-365.
- Hashimoto, Mantaro. 1978. *Phonology of Ancient Chinese*, 2 vols. Studies of Languages and Cultures of Asia and Africa Monograph Series 10-11. Tokyo: Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa.
- He, Kailin (賀凱林). 1999. 《溆浦方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- Hirata, Shoji (平田昌司). 1998. 《徽州方言研究》。東京：好文出版。
- Ho, Dah-an (何大安). 1981. 〈澄邁方言的文白異讀〉, 《中央研究院歷史語言研究所集刊》52.1:101-152。
- Ho, Dah-an (何大安). (ed.) 2002. 《南北是非：漢語方言的差異與變化》, 第三屆國際漢學會議論文集語言組。台北：中央研究院語言學研究所籌備處。
- Hou, Jingyi (侯精一), and Ping Yang (楊平). 1993. 〈山西方言的文白異讀〉, 《中國語文》1993.1:1-15。

- Hu, Mingyang (胡明揚). 1978. 〈上海話一百年來的若干變化〉, 《中國語文》1978.3:199-205。
- Huang, Danchuan (黃澹川) 釐定. 1905. 《增補彙音妙悟》。廈門。
- Huang, Diancheng (黃典誠). 1957. 〈建甌方言初探〉, 《廈門大學學報》1:255-299。
- Huang, Diancheng (黃典誠). 1979. 〈《拍掌知音》說明〉, 《方言》1979.2:155-156。
- Ibañez, Ignacio. 1941-43. *Diccionario Español=Chino* 班華字典 *Dialecto ur Fu-an* 福安方言. Shanghai.
- Jianzhou Ba Yin Ziyi Bianlan 《建州八音字義便覽》。
- Jiangsu-sheng he Shanghai-shi Fangyan Diaocha Zhidao-zu (江蘇省和上海市方言調查指導組). (eds.) 1960. 《江蘇省和上海市方言概況》。南京：江蘇人民出版社。
- Jin, Mengyin (金夢茵). 1989. 《原平方言志》。北京：語文出版社。
- Lan, Xiaoling (藍小玲). 1999. 《閩西客家方言》。廈門：廈門大學出版社。
- Lan, Yaxiu (藍亞秀). 1953. 〈福州音系〉, 《國立台灣大學文史哲學報》5:241-331。
- Lee, Thomas Huntak (李行德). 1985. 〈廣州話元音值及長短對立〉, 《方言》1985.1:28-38。
- Li, Jiyuan (李濟源), Lihua Liu (劉麗華), and Qinghui Yan (顏清徽). 1987. 〈湖南婁底方言的同音字彙〉, 《方言》1987.4:294-305。
- Li, Lianjin (李連進). 2000. 《平話音韻研究》。南寧：廣西人民出版社。
- Li, Rong (李榮) et al. 1988. 《中國語言地圖集》 [*Language Atlas of China*]。香港：朗文出版（遠東）有限公司。
- Li, Rulong (李如龍). 1981. 〈「八音定訣」的初步研究〉, 《福建師範大學學報》（哲學社會科學版）1981.4。亦收錄於《方言與音韻論集》，167-180。香港：香港中文大學中國文化研究所吳多泰中國語文研究中心。
- Li, Rulong (李如龍). 1991. 〈閩方言的韻書〉, 《地方文獻史料研究叢刊》2。福州：福建地圖出版社。亦收錄於《方言與音韻論集》，127-140。香港：香港中文大學中國文化研究所吳多泰中國語文研究中心。
- Li, Rulong (李如龍). 1996a. 〈論閩方言的文白異讀〉, 《方言與音韻論集》，52-71。香港：香港中文大學中國文化研究所吳多泰中國語文研究中心。
- Li, Rulong (李如龍). 1996b. 《方言與音韻論集》。香港：香港中文大學中國文化研究所吳多泰中國語文研究中心。
- Li, Rulong (李如龍), and Zhangetai Chen (陳章太). 1982. 〈碗窰方言島二百多年間的

- 變化》，《中國語文》1982.5:354-364。
- Li, Rulong (李如龍), and Song Hing Chang (張雙慶). 1992. 《客贛方言調查報告》。廈門：廈門大學出版社。
- Li, Shouxiu (李守秀). 1980. 〈榆次方言的文白異讀〉，《中國語文》1980.4:270-271。
- Li, Tingyu (李亭玉). 1985. 〈冷水江方言的文白異讀〉，《湖南師範大學學報》（湖南方言專輯），112-124。
- Li, Yuting (李玉亭). 1983. 〈冷水江方言記略〉，《湖南師範大學學報》（湖南方言專輯），91-96。
- Li, Weiqi (李維琦). 1998. 《祁陽方言研究》。長沙：湖南教育出版社。
- Li, Yongming (李永明). 1959. 《潮州方言》。北京：中華書局。
- Li, Yongming (李永明). 1986. 《衡陽方言》。長沙：湖南人民出版社。
- Liao, Lunji (廖綸璣). 1979. 〈「拍掌知音」〉，《方言》1979.2:144-154。
- Liu, Lunxin (劉綸鑫). (ed.) 1999. 《客贛方言比較研究》。北京：中國社會科學出版社。
- Luo, Changpei (羅常培). 1931. 《廈門音系》。北平：中央研究院。Also 1956，北京：科學出版社。
- Luo, Changpei (羅常培). 1933. 〈釋內外轉〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》4.2:87-103。
- Luo, Changpei (羅常培). 1958. 《臨川音系》。北京：科學出版社。
- MacGowan, John. 1862. *A Collection of Phrases in the Shanghai Dialect*. Shanghai: Presbyterian Mission Press.
- MacKenzie, M. C. 1926. *A Chinese-English Dictionary: Hakka-Dialect as Spoken in Kwang-Tung Province*. Shanghai: Presbyterian Mission Press.
- Maclay, R. S., and C. C. Baldwin. 1870. *An Alphabetic Dictionary of the Chinese Language in the Foochow Dialect*. Foochow: Methodist Episcopal Press.
- Norman, Jerry L. 1971a. *A Guide to the Foochow Dialect*. OEC-0-9-097734-4516(014) Report.
- Norman, Jerry L. 1971b. *A Guide to the Chien-yang Dialect*. OEC-0-9-097734-4516(014) Report.
- Norman, Jerry L. 1976. Phonology of the Kienow dialect. *Journal of Asian and African Studies* 12:171-190.
- Norman, Jerry L. 1991. The Min dialects in historical perspective. *Languages and Dialects of China*, ed. by William S-Y. Wang, 325-360. *Journal of Chinese Linguistics Monograph Series No.3*. Berkeley: Journal of Chinese Linguistics.

- Pan, Maoding (潘茂鼎) et al. 1963. 〈福建漢語方言分區略說〉, 《中國語文》 1963.6:475-495。
- Parker, Edward Harper. 1880-81. Foochow syllabary. *China Review* 9:63-82.
- Qi Lin Ba Yin* 《戚林八音》。
- Qian, Nairong (錢乃榮). 1992. 《當代吳語研究》。上海：上海教育出版社。
- Rai, Tsutomu (賴惟勤). 1956. 〈中古中國語の喉音韻尾〉, 東京大學《中文學報》 7:15-8。
- Rai, Tsutomu (賴惟勤). 1958. 〈中古中國語の内。外について〉, 《お茶の水女子大學人文科學紀要》 11:31-61。
- Saunders, C. J. 1896-97. The Tungkwun dialect of Cantonese. *China Review* 22:465-476.
- Schaank, Simon H. 1897. *The Lu-Feng Dialect of Hakka*. Engl. transl. by Bennett M. Lindauer, 1979 (Tokyo: Writing and Language Reference Materials 5).
- de Souza, S. C. 1903. *Manual of the Hailam Colloquial (Būn-sio 文昌 Dialect)*. Singapore: Government Printing Office.
- Suenobu, Yasuo (末延保雄). 1972. 〈評彈にみる蘇州方言〉, 《神戸外大論叢》 23.3:25-46.
- Suenobu, Yasuo (末延保雄). 1973. 〈評彈にみる蘇州方言(II)〉, 《神戸外大論叢》 24.3:53-68.
- Suenobu, Yasuo (末延保雄). 1981. 〈評彈にみる蘇州方言(III)〉, 《神戸外大論叢》 32.3:73-94.
- Tang, Zhenzhu (湯珍珠), and Zhongmin Chen (陳忠敏). 1993. 《嘉定方言研究》。北京：社會科學文獻出版社。
- Tao, Yumin (陶燠民). 1930. 〈閩音研究〉, 《中央研究院歷史語言研究所集刊》 1.4:445-470。
- Ting, Pang-Hsin (丁邦新). 1982. 〈漢語方言區分的條件〉, 《清華學報》新 14.1-2: 257-274。
- Tsuji, Nobuhisa. 1980. *Comparative Phonology of Guangxi Yue Dialects*. Tokyo: Kazama Shobo Publishing Co.
- Tsuji, Nobuhisa (辻伸久). 1987. 《湖南省南部中國語方言語彙集——嘉禾縣龍潭墟口語の分類資料》。東京：東京外國語大學アジア。アフリカ言語文化研究所。
- Wang, Hongjun (王洪君). 1992. 〈文白異讀與疊置式音變〉, 《語言學論叢》 17: 122-154。
- Wang, Li (王力), and Songsheng Qian (錢淞生). 1949. 〈東莞方音〉, 《嶺南學報》

10.1:119-150。

- Wang, Lida (王立達). 1958. 〈太原方言中的文白異讀現象〉, 《中國語文》1958.1: 29-30。
- Wei, Gangqiang (魏鋼強). 1990. 《萍鄉方言志》。北京: 語文出版社。
- Wu, Shouli (吳守禮). 1960. 〈「八音定訣」與「手抄十五音」〉, 《文史薈刊》2:2-12; also in 《閩台方言研究集(2)》, 153-189。台北: 南天書局。
- Wu, Shouli (吳守禮). 1998. 《閩台方言研究集(2)》。台北: 南天書局。
- Wuyu Yanjiu Ban (吳語研究班). 1953. 〈吳語研究書目解說〉, 《神戶外大論叢》3.4:56-103。
- Xiang, Mengbing (項夢冰). 1997. 《連城客家話語法研究》。北京: 語文出版社。
- Yan, Qinghui (顏清徽), and Lihua Liu (劉麗華). (eds.) 1994. 《婁底方言詞典》。南京: 江蘇教育出版社。
- Yang, Shih-feng (楊時逢). 1974. 《湖南方言調查報告》上、下冊。台北: 中央研究院歷史語言研究所。
- Yang, Shih-feng (楊時逢). 1982. 〈江西方言的內部紛歧現象〉, 《清華學報》新14.1-2:307-326。
- Yang, Wei (楊蔚). 1999. 《沅陵鄉話研究》。長沙: 湖南教育出版社。
- Ye, Xiangling (葉祥苓). 1988a. 〈蘇州方言中的文白異讀〉, 《吳語論叢》, 18-26。
- Ye, Xiangling (葉祥苓). 1988b. 《蘇州方言志》。南京: 江蘇教育出版社。
- Yu, Guangzhong (俞光中). 1986. 〈說內外轉〉, 《音韻學研究》2:257-263。
- Yuan, Jiahua (袁家驊) et al. 1983. 《漢語方言概要》(第二版)。北京: 文字改革出版社。
- Yue(-Hashimoto) Anne (余靄芹). 1970. The Liang-Yue dialect materials. *Unicorn* (Princeton University) 6:35-51.
- Yue(-Hashimoto) Anne (余靄芹). 1979. *The Tengxian Dialect of Chinese*. Computational Analyses of Asian and African Languages Monograph Series No.3. Tokyo: Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa.
- Yue(-Hashimoto) Anne (余靄芹). 1982. 〈遂溪方言裡的文白異讀〉, 《中央研究院歷史語言研究所集刊》53.2:353-366。
- Yue(-Hashimoto) Anne (余靄芹). 2001a. The historic role of the late Professor Y. R. Chao's 1929 field materials. *Language and Linguistics* 2.1:197-228.
- Yue(-Hashimoto) Anne (余靄芹). 2001b. Development of the nasal endings in the Yue dialects. Paper presented at the 10th Annual Meeting of the International Association of Chinese Linguistics, University of California at Irvine.

- Yue(-Hashimoto) Anne (余靄芹). 2002. 〈Development of the stop endings in the Yue dialects〉, 《南北是非：漢語方言的差異與變化》(第三屆國際漢學會議論文集語言組), 217-245。台北：中央研究院語言學研究所籌備處。
- Yue(-Hashimoto) Anne (余靄芹). (forthcoming). *The Dancun 淡村 Dialect of Taishan 台山*. Hong Kong: Information Sciences Research Centre, City University of Hong Kong.
- Zee, Eric. 1985. Sound change in syllable final nasal consonants in Chinese. *Journal of Chinese Linguistics* 13.2:291-330.
- Zeng, Shaoda (曾少達). 1985. 〈湘鄉話和雙峰話的語音差異〉, 《湖南師範大學學報》(湖南方言專輯), 72-81。
- Zhan, Bohui (詹伯慧), and Yat Shing Cheung (張日昇). 1987. 《珠江三角洲方言字音對照》。香港：新世界出版社。
- Zhan, Bohui (詹伯慧), and Yat Shing Cheung (張日昇). 1994. 《粵北十縣市粵方言調查報告》。廣州：暨南大學出版社。
- Zhan, Bohui (詹伯慧), and Yat Shing Cheung (張日昇). 1998. 《粵西十縣市粵方言調查報告》。廣州：暨南大學出版社。
- Zhang, Shengyu (張盛裕). 1979. 〈潮陽方言的文白異讀〉, 《方言》1979.4:241-267。
- Zhang, Weijia (張維佳). 2001. 〈關中方言鼻尾韻的音變模式〉, 《語言研究》21.4:52-61。
- Zhang, Zhenxing (張振興). 1984. 〈福建省龍岩市境內閩南話與客家話的分界〉, 《方言》1984.3:165-178。
- Zhang, Zhenxing (張振興). 1986. 〈廣東省雷州半島的方言分布〉, 《方言》1986.3:204-218。
- Zhang, Zhenxing (張振興). 1987. 〈廣東海康方言記略〉, 《方言》1987.4:264-282。
- Zhang, Zhenxing (張振興). 1992. 《漳平方言研究》。北京：中國社會科學出版社。
- Zhao, Lie'an (趙烈安). 1985. 〈邵陽方言之鼻音與聲調〉, 《湖南師範大學學報》(湖南方言專輯), 95-98。

從方言鼻音韻尾的變化看「內」「外」的涵義

余靄芹

華盛頓大學

本文擬從兩個角度探討「內」「外」的涵義，一方面觀察漢語方言鼻音韻尾的變化，尤其注意在變化過程中及開始變化的例子，一方面對陽聲韻進行語音實驗。我們檢視了數以百計的方言和次方言，挑出發生變化的一百多粵方言（包括 17 個平話方言）、一百多贛、客方言、四十多閩方言、三十多吳方言、四十多湘方言，又參考了有關的方言歷史資料，得出一條通則：源於「外轉」韻的鼻音韻尾更容易起變化、而且變得更早、更快。

原來「內」「外」的涵義與元音的鬆、緊有關，牽涉到元音的音質和音長。這個現象從語音實驗得以證明。我們測量了香港粵語裡 165 種帶有三種不同類鼻音韻尾的音節，發覺源於「外」轉韻的緊元音比源於「內」轉韻的鬆元音長一倍，肯定了趙元任、羅常培、李方桂、賴惟勤等學者所提倡的「外」轉韻元音長於「內」轉韻元音之說。這次測量還顯示緊元音後的鼻音韻尾比鬆元音後的鼻音韻尾短一倍，並對「韻」的結構提出一條上列學者暗示的公式：元音和鼻音韻尾之間有強弱的互補關係。換句話說，「韻」的長短有定，弱（鬆）元音和強（緊）鼻音韻尾結合，而強（緊）元音和弱（鬆）鼻音韻尾結合。這種互補關係並不是必然的，要靠實驗加以證明。

至於鼻音韻尾的變化，有同化的傾向，唇音、舌齒音變牙音多由於前面低元音的影響，唇音、牙音變舌齒音則多受前面非低元音的影響。鼻音韻尾的消失，即變為零，多發生在口語層次。

關鍵詞：歷史音韻，方言，鼻音韻尾，語音實驗



李方桂上古音韻表

沈鍾偉

美國麻薩諸塞州大學安默斯特校區

弁言

本表原來是一九九四年秋在加州大學 (University of California, Berkeley) 協助丁邦新先生作古音研究工作時做的。當時的主要目的有兩個，一是對李方桂先生的上古音構想作個音系配列學 (phonotactics) 上的系統了解，二是可以在研究時作為一個方便的檢索工具。以後，我在麻州大學上漢語音韻史時也一直使用。

今年在華盛頓大學的紀念李方桂先生百年誕辰的學術討論會中，丁先生建議把這個韻表發表了，可供大家在研究和學習時參考。因此，將此表重新校對了一遍，並增添了說明文字和一張附表。在此，對丁先生的支持再次鳴謝。

沈鍾偉 2002 年 10 月於美國麻州大學
(University of Massachusetts, Amherst)

說明

- 一 本表依據的是李方桂先生的文章〈上古音研究〉（以下簡稱〈研究〉）。這篇文章是李方桂先生 1968 年在台北台灣大學作的六次演講的歸納。這篇文章和其他兩篇有關上古音的文章一起由商務印書館 1980 年出版。書名和這篇文章同名，也是《上古音研究》。本表列出這篇文章內「上古韻部的各部討論」中的例字 1,034 個。
- 二 本表將所有的字按聲母列出。唇音、舌音、齒音和喉牙音分別列成四表。同一表內的例字，按中古聲母及等的次序列出。每表起首分別列出各個韻的字數。最後有各個韻部例字的統計數字表。

- 三 本表按照三十三個韻列字。李方桂先生的系統中的十一個韻部，之部、幽部、緝部、微部、祭部、葉部、魚部、寘部、脂部、佳部、侯部，都有入聲韻和陰聲韻相配。再加上十個陽聲韻部，這樣二十二個韻部就有了三十三個韻。韻部的排列次序按照〈研究〉一文。
- 四 中古音的聲母和等都按照〈研究〉一文列出。若有同聲同韻（不一定同調）的字都分行列出。同聲同韻的字，只列出第一個字的聲母、介音和等，其他字的聲母、介音和等不重複列出。
- 五 有複聲母的例字按照他們中古的聲母列出。比如：“赤” *skhjiak 的中古聲母是昌母，按昌母列出；“律” bljət 的中古聲母是來母，按來母列出。
- 六 屬於中古雲母（喻三）的字列在喉牙音表內，屬於中古以母（喻四）的字列在舌音表內。羣系聲母字也列在舌音表內。
- 七 同一行的字的主元音之前的部分相同，同一列的字的主元音和韻尾相同。爲了列表方便，本表中將一個音節中主元音之前的部分都在聲母下列出，如“冰”字的擬音是 *pjieng，在本表中分成 pji 和 əŋ 列出。四等字的主元音如果是 [i]，[i] 也列在聲母一起。如，閉 *pid，聲母下列作 *pi-。這樣的處理，是爲了與其他主元音不是 [i] 的四等字保持一致。

注意，這樣的處理僅僅是爲了列表的方便，不要誤會成李方桂先生的想法。李先生說：“四等字的聲母完全跟一等字一樣，顯然高本漢所擬的四等的 i 介音是個元音，他對於聲母不發生任何影響。因此我們不把他當作介音而歸入元音裡去討論 (p.23)”。又說：“…但是仍有四等韻以及其他少數韻的來源得擬兩個複合元音 (vowel clusters) *iə，及 *ia。…此外爲了歌部、元部跟祭部的一部分的字也得擬一個複合元音 *ua，…(p.31)。”很清楚，李先生是不把 *iə, *ia, *ua 中的 i 和 u 當作介音的。

- 八 受排表的限制，上古音構擬中的上聲和去聲的符號“-x”和“-h”都略去。主要元音和韻尾分成兩行列出。中古的知組聲母、莊組聲母（照二），和章組聲母（照三）分別改用國際音標表示捲舌塞音 [t, tʰ, d]，捲舌塞擦音和擦音

[tɕ, tɕh, dz, ʃ, z], 和舌面塞擦音和擦音 [tɕ, tɕh, ʒ, ɕ, ʒ]。影母改用喉塞音音標 [ʔ]。

九 各種構擬形式的說明

〈研究〉一文中的構擬形式一般是 *S > Z (S 表示上古音, Z 表示中古音)。例如:之部:克 *khək > khək。但也有不用這種形式的。檢查全文有以下五種其他形式,各舉兩個例子說明(頁號按照商務印書館 1980 版的《上古音研究》所有的例子在附表中列出。)

1. 帶有古音來源的構擬 (*S (<*X?) > Z)。共六例。本表列 *S, 不列 *X。

幽部 九 *kjəgwx (<*kwjəgwx?) > kjǎk (p.41)

葉部 法 *pjap (<*kwjap?) > pjwəp (p.56)

2. 表示多個階段的構擬 (*S > *S' > *S'' > Z 或 *S > *S' > Z)。共二十一例。本表只列 *S, 不列 *S' 或 *S''。

之部 矣 *gwjəg > *jwjəg > *jəg > jī (p.38)

緝部 燁 *gwjəp > *jwəp > jəp (p.44)

3. 存有疑問的構擬 (*S(?) > Z)。共二十七例。本表列 *S, 略去“(?)”。

幽部 首 *skhjəgwx(?) > ɕjǒu (p.41)

微部 摧 *sthəd(?) > tshuâi (p.47)

4. 多種可能的構擬 (*S (*X?) > Z)。共二例。本表列 *S, 不列 *X。

之部 來 *ləg (*mləg?) > lăi (p.37)

幽部 戚 *tshiəkw (*sthiəkw?) > tshiek (p.40)

5. 一字多音的構擬 (*S1, *S2 > Z1, Z2)。共二十七例。本表分別列出 *S1 和 *S2。

蒸部 馮 *bjəng, *bjəng > bjung, bjəng (p.39)

虫部 降 *grəngw, *krəngwh > ɣăng, kăng (p.43)

如果上古僅是聲調不同, *S1 和 *S2 不分別列出, 因為本表不列聲調。

之部 載 *tsəgx, -h > tsâi (p.37)

幽部 壽 *djəgwx, -h > ʒjǒu (p.41)

十 敘述中提到的構擬

「上古韻部的各部討論」一節敘述部分中也提到一些例字。這些字大部分和各韻部的例字中列出的字相同。需要說明的是以下微部中五個收 *-r* 的字無法列入，因為在本表裡微部只列收 *-t* 和 *-d* 的字。

微部 火 *hwərɣ (< hmərɣ?) > huâ (p.48)

微部 蓑 *sər > suâ (p.48)

微部 藁 *lər > luâ (p.48)

微部 緹 *drjərɣ > zwiě (p.48)

微部 燬 *hwjərɣ (< hmjərɣ?) > xjwě (p.48)

〈研究〉一文其他各節中提到的構擬

「上古韻部的各部討論」一節以外，也有例字出現。這些字有的僅有聲母的構擬，有的有整個音節的構擬。有整個音節構擬的有下列十六個字。

弋 *rək 余 *rag (p.14)

度 *dag 路 *glag (p.17)

鴉 *gwjagw 燁 *gwjap (p.18)

各 *klak 洛 *glak 略 *gljak 格 *krak 客 *khrak (p.24)

貉 *glak 埋 *mræg 蠻 *mran 麥 *mrək 剝 *pruk (p.24)

這些字中，九個和韻部中的例字重出，七個（弋、余、路、燁、洛、客、貉）沒有在例字中出現，也沒有在本表中列入。

唇音

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	u
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ
字數			5	11	8	4	13	1	0	0	4	4	7	8	9	7	6	14	2	0	3	5	8	9
p	p	幫一	背	崩	寶					本	貝					博	布	襍						卜
																	補							
pr	p	幫二	繃	包								敗	板			百		駁	爆			擘	迸	邦
pri	p	幫二								八	拜													
pj	p	幫三																	表	必	比	賓	辟	卑
																				匕				剝
pji	p	幫三	福	冰	彪					悲	別	敝				貶	碧	兵	標					
plji	p	幫三								稟	筆													
pi	pi	幫四												邊							閉		嬖	
pj	p	非三	福	否	腹					風	弗	飛	發	廢	反	法		夫	方					封
			富																					
ph	ph	滂一	剖							配				頗	泮									仆
phr	ph	滂二								盼							怕							朴
phj	ph	滂三																				僻		
phji	ph	滂三	丕																	匹				
phlji	ph	滂三								品														
phi	ph	滂四												片										
phj	ph	敷三				豐				芬	肺					泛								赴
b	b	並一	倍	朋				芃	俳	盆	輶						旁	暴	暴				僕	蓬
br	br	並二	備	雹								敗	罷				彭					裊		龐
bri	br	並二									拔		辦											
bj	b	並三																			頻	避	平	
bji	b	並三	備	馮	復					貧		皮	弁				病							
												便												
bi	b	並四																	秘		蟻	髀	裊	萍
bj	b	奉三	服	馮	浮					伐			乏		凡	縛	父	房						附
m	m	明一	墨	母	夢	冒			沒	妹	末	磨	滿			莫	莫		毛					木
					牡																			戊
					矛																			
					戊																			
					茂																			

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東		
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	i	u	u	
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ	k	g	ŋ
mr	m	明	二	麥	埋		茅						麻	慢			馬	孟	眊	貌		脈	買			
						卯							蠻													
mj	m	明	三	謀	夢	目	矛												廟	蜜	眉	民	弭	名		
																			密	美			鳴			
mji	m	明	三							寐	民	滅	靡	勉			明	眇								
													面													
mlji	m	明	三			謬																				
mi	m	明	四								蔑									迷	冥	冥				
mj	m	微	三							物	未	文		萬			無	亡						侮		
										問																

舌音

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22											
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東											
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	u	u										
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ	k	g	ŋ								
字數			5	8	7	13	11	5	12	4	9	5	6	14	9	9	11	11	8	2	5	13	13	11	11	12	6	11	13	6	9	8	9	10	9
t	t	端	一	德	登	襲	冬	荅	對	咄		多				都	刀								斗	東									
												痺																							
ti	t	端	四			彫					典	蛭					的	弔				帝	丁												
																						鼎													
tr	t	知	二														卓				謫	知	丁	啄											
tru	t	知	二								鷄																								
trj	t	知	三		竹	中					哲	展			覬	著	箸	長			珍	貞													
trji	t	知	三					鷲																											
trju	t	知	三									轉																							
tj	tɕ	章	三	織	之	祝	舟	終	執			制	戰	儼	占		章	昭	至	真	提	正	主												
tji	tɕ	章	三					摺	摯		振																								
tju	tɕ	章	三										專																						
skj	tɕ	章	三																	旨	支														
th	th	透	一							吞																									
hl	th	透	一							獺																									
hn	th	透	一	態									歎																						
thi	th	透	四												帖						剔														
thr	th	徹	二								薑																								
thrj	th	徹	三															超																	
hnrj	th	徹	三	恥		丑																													
hlj	th	徹	三									離																						寵	
skhrj	th	徹	三		畜																														
thj	tɕh	昌	三		俶					出	春						綽																衝		
thji	tɕh	昌	三								川					尺																			
thju	tɕh	昌	三									吹																							
khrij	tɕh	昌	三																																
skhj	tɕh	昌	三		臭																												樞		
skhji	tɕh	昌	三														赤	車																	
d	d	定	一		毒	道	罽		突	逮	臂	達	大		踢	談	度	度	堂	桃										獨	豆	動			
									隊																										
du	d	定	一									奪	兌	墮	段																				

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	u	u
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ
di	d	定	四		迪	條	疊	簞	棣	殿		地			恬		翟	筭	弟	電	狄	提	定	
																				田				
dr	ɖ	澄	二	橙				湛							宅	根	濯						濁	撞
drj	ɖ	澄	三	直	治	澄											趙	姪	遲	陣		躅	柱	重
dj	dz	船	三	繩				述	順	舌	蛇								實	神		贖		
																				慎				
dji	dz	船	三						晨						射									
sqj	dz	船	三																示					
sthj	ɕ	書	三	識	勝	叔		深			世				庶			室	矢	申	適		束	輸
sthju	ɕ	書	三								說													
sthji	ɕ	書	三								施				釋									
hnj	ɕ	書	三					淦					攝			架	饌							
skhj	ɕ	書	三		首	濕										餉	燒							
dj	ʒ	禪	三	市	淑	壽	十			純		禪	涉			常	勺	韶			是	成	樹	
				孰						唇														
dji	ʒ	禪	三												石	社								
sqj	ʒ	禪	三																腎					
n	n	泥	一			納	內	南				難			諾	奴								
						訥																		
ni	n	泥	四				念										溺		泥	年		寧		
nr	ɳ	娘	二									赧												
nrj	ɳ	娘	三									聶			女									
nj	nʒ	日	三	耳	仍	戎	入			熱		芮	若	如	讓	弱		日	二	人		辱	孺	
nji	nʒ	日	三							忍														
nj	nʒ	日	三																		兒			
l	l	來	一	來				雷	論			臘					勞					祿	婁	弄
lu	l	來	一							杼														
bl	l	來	一				蕪																	
gl	l	來	一											藍	落									
nl	l	來	一														樂							
lj	l	來	三		六				類	烈	厲	連				良		栗	利			綠	龍	
				陸																				
lji	l	來	三								離													

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	i	u
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ
blj	l	來三								廩	律													
mlji	l	來三								吝														
glj	l	來三				隆	立	林							略	涼								
li	l	來四																僚	禮	憐	麗			
gli	l	來四												荔							鬲			
ŋli	l	來四															櫟							
r	j	以三	弋	以	蠅	育	酉	炤		肆		施	羨	葉	亦	余	羊	躍	姚	逸	夷	引	易	俞
						由	悠					移			液									
ru	j	以三										銳												
ri	j	以三													射									

齒音

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	u	u
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ
字數			1	3	0	4	9	2	4	0	5	3	5	5	4	6	7	11	4	0	5	6	7	7
ts	ts	精一	載			宗		卒				左	贊		作	祖								走
																								奏
tsu	ts	精一											鑽											
tsj	ts	精三						醉		祭	嗟	接			醬	焦	姊	進	脊		足			
tsji	ts	精三				緝									借									
tsi	ts	精四															節		績					
tsr	tʂ	莊二													詐	莊		齋	責	債	爭	捉		
tsri	tʂ	莊二										療			斬									
tsru	tʂ	莊二										髻												
tsrj	tʂ	莊三						諧										櫛	榛					
tsh	ts	清一			草							蔡					操							
sth	ts	清一							催															
skh	ts	清一			造																			
tshj	ts	清三			秋							淺					七			此	清	取		
tshi	ts	清四			戚												切			青				
tshr	tʂh	初二								察	差	差												窗
tshri	tʂh	初二											插											
tshrut	tʂh	初二											纂											
tshrj	tʂh	初三																						芻
dz	dz	從一				雜		捽	罪	存					暫		藏	鑿				族		
dzu	dz	從一										坐												
sg	dz	從一			造																			
dzj	dz	從三				集												疾			淨		從	
dzji	dz	從三					羈									籍								
dzju	dz	從三										全												
dzi	dz	從四							荐	載		前						齊						
dzr	dz	崇二													讒	乍	巢			柴				
dzri	dz	崇二										棧			讒									
dzrj	dz	崇三	士			崇																		
s	s	心一						三							索	素						速	藪	送
sm	s	心一														喪								

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東			
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	u	u	u	
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ	k	g	ŋ
st	s	心一			𦵏																						
skw	s	心一								損																	
sj	s	心三			宿			心							織		相	小	四	信		性					
																			死								
sjj	s	心三													昔	寫											
stj	s	心三			修																						
stji	s	心三						肆														賜					
snj	s	心三			差												襄							需			
skwj	s	心三										歲	宣						恤	洵							
si	s	心四			蕭				先										西			星					
sti	s	心四											屨							錫							
ski	s	心素								楔																	
sr	ʃ	生二										沙	刪	霰	索			筭			曬	生		雙			
sri	ʃ	生二								殺	殺	山															
sl	ʃ	生二																					數				
srj	ʃ	生三	色		縮	搜		森	帥	帥							霜		瑟	師	莘						
srji	ʃ	生三								詵																	
slj	ʃ	生三																						數			
sqj	z	邪三																					俗		訟		
sgwj	z	邪三																	穗	甸							
rj	z	邪三	似		袖	習						羨					祥						續		誦		
rji	z	邪三													夕	謝											
rju	z	邪三										隨															

喉牙音

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	i	u
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ
字數			9	13	10	4	14	4	10	3	9	10	13	17	21	17	15	33	10	2	15	15	24	22
k	k	見一			告	告			感		根	葛		干	蓋	甘	古	崗	高				谷	媾
															敢	姑								
kl	k	見一														各								
kr	k	見二	革	戒		膠	降	給	減		艱	轄	加	菅	甲	監	格	家	庚	較	教	皆	隔	解
													駕										耕	角
kri	k	見二									介	介	閒	夾	鹵					枯				
kj	k	見三		兢	鞠	九	躬		今	幾	斤	揭	奇	建			車	董	驕	飢	緊		頸	恭
																	據							
kji	k	見三			糾						巾									吉				
kju	k	見三									蔽													
klj	k	見三						禁																
klji	k	見三													檢		景							
ki	k	見四			叫								見	挾			激	噉	結	稽	擊	繫	經	
																			計		雞			
kw	k	見一	國	肱				骨				果	冠		郭	孤	光							
												過	觀				廣							
kwr	k	見二	鹹	怪						鰓	刮	夬	駟	關		虢	瓜	鱗	副		卦			
											駟					寡								
kwj	k	見三	龜	弓				歸	君						矍	瞿			橘	突	均	規		
																			季					
kwji	k	見三	龜		軌						劇	捲	絹											
kwi	k	見四						譎	缺												鵲	圭	局	
kli	k	見四													兼									
kh	kh	溪一	克		考			愷									康							口
kh	kh	溪二			巧											客				馭				
khj	kh	溪三				濕		乞	氣				怯	欠	卻				棄		企	曲	驅	
khji	kh	溪三						器		揭	褰	遣				慶		詰						
khi	kh	溪四								契	契													
khwj	kh	溪三						屈				虧				匡						頃		

李方桂上古音韻表

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	u	u
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ
kh	kh	溪	三					泣																
khwi	kh	溪	四																闕	睽				
gj	g	群	三	極	期		求	窮	及	黔		勤		奇			醞	強	躑	喬	姑	祁		祇
											近										耆		伎	
																						菱		
gji	g	群	三					黔		勤	傑		乾			劇	鯨		翹					
giu	g	群	三								蹶		圈											
											竭													
gwj	g	群	三																				瓊	
gwji	g	群	三	舊		達				饋	群		跪	權				懼	狂					
										君			倦											
gwj	j	雲	三	囿	有	雄			燁	位	熊	胃	雲	越	衛	爲	焉	鱸	炎	于	王		鴉	
				矣								隕				援			雨					
				又											遠									
														院										
gwji	j	雲	三	洧														永						
gwrj	j	雲	三																		勻	役		
grj	j	雲	三											衍		鹽								欲
ŋrj	j	雲	三															藥						
g	ɣ	匣	一		恒		合		齷		曷	害	何	盍				行	鶴	號				厚
												賀							雀					
gr	ɣ	匣	二		學	敦	降	洽			限	牽		狎			下	行	效	黠	諧		解	幸
gri	ɣ	匣	二											閑										
gi	ɣ	匣	四						齷					見	協					禪	賢		繫	刑
gw	ɣ	匣	一	或	弘					潰	魂	活	會	緩			穫	狐	皇					
											髻													
gwr	ɣ	匣	二		宏			懷	滑	槐		話					獲	華	橫				畫	畫
								壞										獲						
gwri	ɣ	匣	二									寔	幻											
gwi	ɣ	匣	四									慧	縣							穴	惠	玄	攜	焚
ŋ	ŋ	疑	一														五		敖					偶
ŋr	ŋ	疑	二										雁		巖	牙		樂						岳
ŋi	ŋ	疑	三		凝							艾	言	業	嚴			虐						玉

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
上古	中古		之	蒸	幽	中	緝	侵	微	文	祭	歌	元	葉	談	魚	陽	宵	脂	真	佳	耕	侯	東			
元音			ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	i	u	u		
韻尾			k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ	k	g	ŋ
ŋji	ŋ	疑三										藝				逆	迎										
ŋlji	ŋ	疑三													驗												
ŋi	ŋ	疑四																堯			闌	睨					
ŋw	ŋ	疑一							嵬		外						吳										
																	誤										
ŋwr	ŋ	疑二								別	瓦	頑															
ŋwj	ŋ	疑三								月	危	元					虞										
h	x	曉一																焔									
hr	x	曉二							稀	瞎																	
hmr	x	曉二		薨																							
hj	x	曉三			畜	殍					歇		軒												凶		
hji	x	曉														號											
hw	x	曉一	賄																								
hm	x	曉一	黑	悔	薨				忽	昏							荒										
				海																							
hwr	x	曉二										化									繡						
hŋwr	x	曉二																									
hwj	x	曉三																	血		觸						
hwji	x	曉三	減																								
hmj	x	曉三								威																	
hŋj	x	曉三														許											
hwi	x	曉四																	血								
ʔ	ʔ	影一							哀	恩		安			惡	惡	沃						屋				
ʔr	ʔ	影二						軋				壓		啞						厄		渥					
ʔj	ʔ	影三			憂	邑	音	乙	衣					俺			約	夭	一	因	益			離			
ʔji	ʔ	影三			幼	揖	悖							瘞	淹		英	要									
						挹									厭												
ʔw	ʔ	影一														汙											
ʔwi	ʔ	影四										蜎								淵							
ʔwj	ʔ	影三								滅																	
ʔwri	ʔ	影二							媼																		

字數表

	1	2	3		4	5		6	7		8	9		10	11	12		13	14		15	16		17	18	19		20	21		22		
韻部	之	蒸	幽		中	緝		侵	微		文	祭		歌	元	葉		談	魚		陽	宵		脂	真	佳		耕	侯		東		
元音	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	ə	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	i	i	i	i	i	u	u	u		
韻尾	k	g	ŋ	kw	gw	ŋw	p	b	m	t	d	n	t	d	r	n	p	b	m	k	g	ŋ	kw	gw	t	d	n	k	g	ŋ	k	g	ŋ
																																總計	
唇音	5	11	8	4	13	1	0	0	4	4	7	8	9	7	6	14	2	0	3	5	8	9	4	8	5	6	4	6	7	6	5	5	6
舌音	5	8	7	13	11	5	12	4	9	5	6	14	9	9	11	11	8	2	5	13	13	11	11	12	6	11	13	6	9	8	9	10	9
齒音	1	3	0	4	9	2	4	0	5	3	5	5	4	6	7	11	4	0	5	6	7	8	1	5	7	8	6	4	5	7	7	7	7
喉牙音	9	13	10	4	14	4	10	3	9	10	13	17	21	17	15	33	10	2	15	15	24	22	11	13	13	13	9	9	16	11	8	5	9
字數	20	34	24	23	45	11	25	7	26	22	31	43	43	36	37	67	24	4	27	39	51	50	27	38	31	38	32	25	35	32	29	27	31
重音	0	1	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	0	3	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
總數	20	35	25	25	47	12	26	7	27	22	31	44	43	39	39	69	24	4	28	39	52	50	27	38	31	38	32	25	37	32	29	27	31

附表

原文中的構擬出現六種不同形式。通常形式是 *S > Z。五種其他形式開列如下。同一個例子有可能在不同的形式中出現。像緝部的“位 *gwrəb(?) > *gwjrəd > jwi (p.44)”，重出於“表示多個階段的構擬”和“存有疑問的構擬”。

一、帶有古音來源的構擬 (*S (<*X?) > Z)。共六例。

幽部	六，陸 *ljəkw (< *gljəkw?) > ljuk (p.40)
幽部	九 *kjəgwx (< *kwjəgwx?) > kjǎk (p.41)
微部	火 *hwərx (< *hmərx?) > huâ (p.48)
微部	燬 *hwjərx (< *hmjərx?) > xjwě (p.48)
祭部	世 *sthjadh (< *sthjabh?) > ɕhâi (p.52)
葉部	法 *pjap (< *kwjap?) > pjwəp (p.56)

二、表示多個階段的構擬 (*S > *S' > *S'' > Z 或 *S > *S' > Z)。共二十一例。

之部	矣 *gwjəg > *jwjəg > *jəg > jī (p.38)
之部	洧 *gwjiəgx > *gwji > jwi(?) (p.38)
幽部	軌 *kwjiəgwx > *kwjiəgx > kjwi (p.42)
緝部	燁 *gwjəp > *jwəp > jəp (p.44)
緝部	內 *nəbh > *nədh > *nuədh > nuâi (p.44)
緝部	訥 *nəp > *nət > nuət (p.44)
緝部	對 *təbh > *tədh > *tuədh > tuâi (p.44)
緝部	懷 *gwrəb(?) > *gwrəd > ɣwăi (p.44)
緝部	壞 *gwrəbh(?) > *gwrədh > ɣwăi (p.44)
緝部	位 *gwrəbh(?) > *gwjrədh > jwi (p.44)
緝部	驚 *trjiəbh > *trjiədh > tji (p.44)
緝部	摯 *tjiəbh > *tjiədh > tci (p.44)
侵部	稟 *pljiəmx > *pjiəp > pjəm (p.45)
侵部	品 *phljiəmx > *phjiəp > phjəm (p.45)
微部	律 *bljət > *ljuət > ljuět (p.47)
文部	川 *thjiən(?) > *tɕwiən > tɕjwän (p.49)
元部	焉 *gwjan > *jwan > jän (p.55)
元部	院 *gwjanh > *jwanh > jwän (p.55)

葉部	𩚑 *gwap > *jwap > jǎp (p.56)
談部	炎 *gwjam > *jwam > jām (p.57)
寘部	鴉 *gwjagw > *jwagw > jǎu (p.63)

三、存有疑問的構擬 (*S(?) > Z)。共二十七例。

幽部	造 *skhəgwh(?), *sgəgwh(?) > tshâu, dzâu (p.41)
幽部	首 *skhjəgwx(?) > ɕjǎu (p.41)
緝部	懷 *gwrəb(?) > *gwrəd > ɣwǎi (p.44)
緝部	壞 *gwrəbh(?) > *gwrədʰ > ɣwǎi (p.44)
緝部	位 *gwrəbh(?) > *gwjrədʰ > jwi (p.44)
侵部	鬻 *dzjiəm(?) > dzjām (p.45)
侵部	黔 *gǰəm, *gǰiəm(?) > gǰəm, gǰām (p.45)
侵部	熊 *gwjəm(?) > jung (p.45)
微部	摧 *sthəd(?) > tshuâi (p.47)
文部	損 *skwənɣ(?) > suən (p.48)
文部	川 *thjiən(?) > *tɕwiən > tɕjwǎn (p.49)
祭部	蹶 *gjuat(?) > gǰwət (p.51)
祭部	蕨 *kjuat(?) > kǰwət (p.51)
歌部	地 *diarh(?) > di (p.54)
元部	絹 *kwjian(?) > kjiwǎn (p.55)
葉部	懾 *tjap(?) > tɕjǎp (p.56)
魚部	赤 *skhjiak(?) > tɕhjǎk (p.58)
陽部	喪 *smang(?) > sâng (p.60)
陽部	餉 *skhjəng(?) > ɕjang (p.60)
寘部	櫟 *ngliakw(?) > liek (p.62)
寘部	燒 *skhjagw(?) > ɕjǎu (p.63)
脂部	密 *mjit(?) > mjět (p.64)
脂部	旨 *skjidx(?) > tɕi (p.65)
脂部	示 *sgjidh(?) > dʒi (p.65)
佳部	兒 *ngjig(?) > nzjě (p.68)
侯部	束 *sthjuk(?) > ɕjwok (p.71)

四、多種可能的構擬 (*S (*X?) > Z)。共二例。

- 之部 來 *ləg (*mləg?) > lăi (p.37)
幽部 戚 *tshiəkw (*sthiəkw?) > tshiek (p.40)

五、一字多音的構擬 (*S1, *S2 > Z1, Z2)。共二十七例。

- 之部 載 *tsəgx, -h > tsâi (p.37)
蒸部 馮 *bjəng, *bjjəng > bjung, bjəng (p.39)
幽部 𪔐 *təkw, *stəkw > tuok, suok (p.40)
幽部 畜 *hjəkw, *skhrjəkw > xjuk, t̃juk (p.40)
幽部 造 *skhəgwh(?), *sgəgwh(?) > tshâu, dzâu (p.41)
幽部 壽 *djəgw, -h > zjəu (p.41)
虫部 降 *grəngw, *krəngwh > yāng, kǎng (p.43)
緝部 濕 *khjəp, *skhjəp > khjəp, ɕjəp (p.44)
侵部 黔 *gjəm, *gjijəm(?) > gjəm, gjām (p.45)
文部 勤 *gjən, *gjijən > gjən, gjên (p.49)
祭部 敗 *pradh, *bradh > pwai, bwai (p.52)
歌部 坐 *dzuarx, -h > dzuâ (p.53)
歌部* 差 *tshrar, *tshrad > t̃sha, t̃shai (p.53) *(*tshrad 祭部)
歌部* 駟 *kwrar, *kwrad > kwa, kwei (p.53) *(*kwrad 祭部)
歌部 奇 *kjar, *gjar > kjě, gjě (p.54)
歌部 施 *sthjia, *rarh > ɕjě, jiě (p.54)
元部 遣 *khjianx, -h > khjān (p.55)
元部 羨 *ran, *rjan > jiān, zjān (p.55)
元部 圈 *gjuanx, -h > gjwən(?) (p.55)
元部 捲 *kwjianx, -h > kjwām (p.55)
元部 轉 *trjuanx, -h > tjwām (p.55)
元部 見 *kianh, *gianh > kien, yien (p.56)
談部 讒 *dzram, *dzriam > dzām, dzām (p.57)
魚部 射 *djiaqh, *riagh > dzja, jia (p.59)
佳部 解 *krigx, *grigx > kaï, yaï (p.68)
佳部 企 *khjigx, -h > khjiě (p.68)
佳部 繫 *kigh, *gigh > kiei, yiei (p.69)

LANGUAGE AND LINGUISTICS

LANGUAGE AND LINGUISTICS is a department of the INSTITUTE OF LINGUISTICS, ACADEMIA SINICA. It furthers the Institute's objective of excellence in research, scholarship, and education by publishing pioneering articles and monographs in Linguistics and other related fields. All publications have been reviewed rigorously according to academic standards.

Copyright © 2005 by INSTITUTE OF LINGUISTICS, ACADEMIA SINICA &
UNIVERSITY OF WASHINGTON, SEATTLE, U.S.A.

128, Sec. 2, Academia Road, Nankang, Taipei 11529, Taiwan, R.O.C.

<http://www.ling.sinica.edu.tw>

All rights reserved.

LANGUAGE AND LINGUISTICS MONOGRAPH SERIES NUMBER W-2

Pang-Hsin Ting and Anne O. Yue (Editors):

ESSAYS IN CHINESE HISTORICAL LINGUISTICS: *FESTSCHRIFT IN MEMORY OF PROFESSOR FANG-KUEI LI ON HIS CENTENNIAL BIRTHDAY*

《語言暨語言學》

《語言暨語言學》隸屬於中央研究院語言學研究所，以出版語言學及相關領域之最新研究成果為宗旨。所有出版品均經過嚴格學術審查。

《語言暨語言學》專刊外編之二

漢語史研究：紀念李方桂先生百年冥誕論文集

編輯：丁邦新 余靄芹

出版：中央研究院語言學研究所

University of Washington (Seattle, U.S.A.)

發行：中央研究院語言學研究所

115 台北市 南港區 研究院路 2 段 128 號

<http://www.ling.sinica.edu.tw>

版權所有 翻印必究

印刷：文匯印刷資訊處理有限公司

初版：中華民國九十四年六月 [2005]

定價：新台幣1,000元／US\$40（含國外郵寄及手續費）

ISBN: 986-00-1203-2 (精裝) GPN: 1009401458

國家圖書館出版品預行編目資料

漢語史研究：紀念李方桂先生百年冥誕論文集 /
丁邦新, 余靄芹編輯. — 初版. — 台北市：
中研院語言所, 民94
面； 公分.

ISBN 986-00-1203-2 (精裝)

1. 中國語言－歷史－論文, 講詞等

802.09

94009118