

閩南語元音演變路徑與觸發因素

劉秀雪 [Hsiuhsueh Liu]

國立清華大學 / National Tsing Hua University

本文從次方言比較角度，對比台南、新竹、廈門、鹿港、金門等五地，尋找閩南語單元音歸併演變路徑及其相關變化的可能觸發因素。台南與廈門（鼓浪嶼一帶）的發音相似，傳統閩南語的 o 、 $ɔ$ 分立，都轉為 $ə$ 、 o 分立，顯示語言異地同變之追求系統均衡的普遍趨勢。若系統存在固有央元音 $ə$ 、 i 音位，傾向阻擋 o 前移，以免降低固有 $ə$ 與 o 區別度，在泉州腔的金門與同安均可見此現象。鹿港老一輩可見到僅以舌位高低區別 o 、 $ɔ$ ，但中青年層也普遍出現 o 元音前移趨勢；說明固有央元音 $ə$ 阻擋 o 央化不是必然，次方言接觸強度會進一步誘發差異演變。語言優勢效應也影響了閩南語元音變化，當優勢華語進入生活各領域，促使閩南語中青年層元音系統朝向等同於華語的三個舌位高度發展；目前廈門、金門與台灣各地青年層閩南語元音都是三個舌位高度。總結而言，元音系統內部平衡機制、優勢語言影響、與次方言接觸強度等動力，綜合影響了當今閩南語元音系統歸併變化。

關鍵詞: 閩南語, 元音演變, 語言接觸, 語言優勢, 離散分布理論

1. 前言

閩南語元音歸併主要是從較多元音音位系統，進一步簡化縮併；包含從八元音「 i 、 u 、 $ɿ$ 、 e 、 $ə$ 、 o 、 $ɔ$ 、 a 」（泉州音）或七元音系統「 i 、 u 、 e 、 o 、 $ɛ$ 、 $ɔ$ 、 a 」（漳州音），調整到六元音或五元音系統等。本文主要探究閩南語元音系統為什麼會有這些歸併簡化，且為什麼在某些地區元音歸併簡化的同時，其他地區方言仍相對保留較固有的元音系統。¹

目前台灣地區閩南語較常見的元音系統可分為三類，一為五元音系統的「 i 、 u 、 e 、 o 、 a 」（北部青年層）、另有兩類六元音系統「 i 、 u 、 e 、 o 、 $ɔ$ 、 a 」（新竹）、「 i 、 u 、 e 、 o 、 $ɿ$ 、 a 」（台南）。台南閩南

1. 本文標音方式主要以國際音標IPA呈現，若未特別外加標示，如 o 、 $ɔ$ ，同時表音值與音位區別；以雙斜線 $/o/$ 、 $/ɔ/$ 特指音位，方括弧 $[o]$ 、 $[ɔ]$ 單指音值。

語的六元音系統，文獻中有不同的處理，如張振興(1989)為「i、u、e、o、ɤ、a」，董忠司(1991)台南腔處理為「i、u、e、ə、ɔ、a」六元音；兩者紀錄哪一項較貼近真實？本研究藉由多點比較找出元音變化路線，進一步驗證說明。除了六元音、五元音系統，文獻紀錄上也仍可見泉州腔的鹿港與金門地區保留八元音系統；是因環境保守，或調查模式差異（以老年層或年輕層為對象），導致各地元音資料不同，又或者有其他因素影響？另外，新竹地區與台南地區，既是同為六元音系統，為何存在區別演變，何者能成功引領後期演變趨勢，也是本文探究目標。

2. 文獻回顧

漳州音的七元音系統「i、u、e、o、ɛ、ɔ、a」普遍可見於漳州話核心區塊，如馬重奇(1993)所記錄的漳州音系、以及龍海、漳浦等地的漳州音紀錄。²泉州八元音系統，「i、u、i、e、ə、o、ɔ、a」，普遍存在泉州各縣市方音，包含南安、安溪、鯉城區等，曾南逸(2013)收集泉州各地方音，對比《彙音妙悟》音系，除石獅一地外，各地老年層的泉音都仍保留央元音系統，因此都是八元音為主。³董忠司(1991)對比臺北、台南、宜蘭與鹿港四地的閩南語方言音系，採方言學調查模式，分別整理聲母、韻母與聲調系統，也介紹文獻分析上的不同。表1展現四地方音的元音分布差別，臺北與宜蘭一致，都是六元音，o、ɔ分立。台南與臺北同屬六元音卻又分布不同，因為傳統的後中圓唇音o，轉到ə的位置。傳統方言學調查都是以老年人發音為基準，因此，這部分呈現的也是1990年代老一輩的元音分布狀態。

2. 非核心區塊的漳州音系因為受到其他方言接觸影響，如漳平、詔安等縣，與核心區塊表現不同；此處以核心區漳州腔元音系統參照。以詔安城關的元音為例，裏頭包含ə、u元音，《詔安縣志·方言》認為這是受到潮汕方言影響，因詔安離漳州市區較遠，鄰近廣東，與潮汕方言使用者往來較多。洪惟仁(2011)提到詔安話是詔安縣最重要的口音，分佈在南詔鎮，及周圍各鄉鎮。這個方言最重要的特色是保存著古閩南語的-ir、-er兩個央元音。

3. 曾南逸(2013)的泉州各地元音紀錄，央元音普遍以u、ə表示，這點也承襲泉州市各縣志的方言卷紀錄模式；本文分析以F2取樣劃分前後，兩個央元音位置居中，高央元音離i、u距離相仿，故統一以i、ə分別代表央高、央中元音的音類。

表 1. 四個閩南語方言的元音分布 (董忠司1991)

i	u	i	u	i	i	u	i	u
e	o	e	ə	e	ə	o	e	o
	ɔ					ɔ		ɔ
	a		a		a			a
臺北單元音分布		台南單元音分布		鹿港單元音分布		宜蘭單元音分布		

台灣中南部地區的閩南語腔調，張振興(1989)的記錄是台南腔「刀」讀為[tɿ⁵⁵]，「圖」讀為[to²⁴]。這紀錄與上述董忠司(1991)相左，「圖」是處在[tɿ²⁴]、[to²⁴]，還是內部自由變異？ɿ、ə是央、後記音上差別，音值為展唇非前之中元音。兩項文獻記音一者有演變假設的差異，也可能是個人記音習慣或接觸訪談對象不同，張振興(1989)呈現的是僅以展圓唇區別，高低之別也消失，所以是同一舌位高度的後中元音位置ɿ、o；董忠司(1991)則同時呈現o央化，加上展唇，同時主張ɔ仍在較低位置。

表 2. 台南閩南語元音系統紀錄差異

i	u	i	u
e	ə	e	ɿ o
	ɔ		
	a		a
董忠司(1991)		張振興(1989)	

文獻紀錄差異，使我們想進一步探究o、ɔ兩個後中元音的演變歷程，哪些特徵先變，哪些後變。整體上，應可透過現代聲學研究與社會語言學分層調查，以及方言學分點比較，找尋相關演變的軌跡歷程；這也是本文切入分析的角度。

除了傳統方言學研究外，以不同角度切入研究台灣地區閩南語元音者，如洪惟仁(2003)採用地理語言學研究方法，普遍調查全台灣各點閩南語方音變異，從而提出台灣閩南語音韻演變趨勢；針對台灣閩南語系統央元音的消失提出，央元音相對有標故率先崩潰。央元音有標與否是相對的，若其真為有標，台南方言後續又為何衍生出央化元音？實際上的音位消失與否，除了有標性，有賴語言音位系統的經濟效應(Clements 2003)與語言接觸環境中，語言優勢的互動影響(van Coetsem 1988; 2000)。

陳淑娟(2009; 2010; 2013)採用社會語言學方法，調查台灣幾地的元音系統與聲調變化，在其2009與2010文章中，主要比較台南、彰化、台北的元音系統與陽入聲調；陳淑娟(2013)採用社會語言學方法調查元音

系統與聲調變化，探看台北社子方言的語音變異現象。主要結論為就元音系統上，台北地區採用五元音系統，而台南、彰化則沿用台南的六元音系統，整體元音分布見表 3。

表 3. 台灣閩南語的元音系統 (陳淑娟2009)

i	u	i	ə	u	i	u
e	o	e	ə	ɔ	e	o
	ɔ			ɔ		
	a		a		a	
不對稱六元音 (通行腔)		對稱六元音 (台南、高雄)		對稱五元音 (大牛欄)		

由於陳淑娟相關研究未採用聲學分析，主要是訪談者的聽辨判定；文中提及台南為「對稱」六元音系統，但在標音上卻採用央中展唇元音 ə，對比中低後圓唇元音ɔ，存在「對稱」定義的模糊。在劉秀雪(2014)收錄的台南語音聲學資料中，顯示陳淑娟(2009; 2010)與董忠司(2001)所歸類的後圓唇元音ɔ/的實際音值，與前中、央中元音e、ə舌位高低相仿；確實可以稱之為對稱，只是整體標音上要略微修正為對應的中元音。這也表示，透過年齡分層調查與聲學資料呈現，應可更清楚捕捉閩南語元音歸併軌跡。

廈門閩南語在文獻紀錄是六元音系統，o、ɔ元音位置的討論近期有些不同看法。在Douglas (1990重刊, 原1873) 中，提及廈門話o元音與英語的no, go的元音相同，應為圓唇中後元音，另外有ɔ (書中標示不同) 與英語的law同一元音。在維基百科的廈門話詞條，提到廈門市中心的o元音讀如展唇ɤ，但在周長楫(2006)與廈門方言志(1996)都未曾指明這一部分，讀如ɤ說法是否成真仍需驗證。⁴紀亞木(2008: 13)提到廈門話存在o至ə的變化，以「o的嘴型偏圓，現在城裡人已經完全讀同普通話向兩嘴角略張的ə音」敘述。以紀亞木(2008)的敘述而言，廈門地區閩南語元音系統與台南地區的變化，有異地同工之妙。

劉秀雪(2016)調查廈門(鼓浪嶼一帶)的發音，傳統閩南語的o、ɔ分立，都轉為ə、o分立。這其中包含兩項元音位置更動，一是o到ə，另

4. 維基百科上的「廈門話」一詞說明，廈門市區狹義上單指廈門島西南端老市區口音。依照地圖觀看，也就是廈門島輪渡、中山路的老市區一帶。鼓浪嶼位在廈門西南端，也屬於老市區範疇，加上小島移居條件控管嚴格，外來人口少見能移居鼓浪嶼，故該區口音充分反映老城區特色。

外是ɔ上升到o的位置。這兩項變化的主要動機是，讓閩南語/o/、/ɔ/兩個音位能更好的區辨與發音。變化之後，兩元音之間一來兼具展唇圓唇，以及央後位置差異，同時ɔ上升到o也讓整體元音系統只剩三個舌位高度，發音上也更為簡便。

表 4. 四個閩南語方言的元音分布 (劉秀雪2014; 2015; 2016) *

i		u	i		u	i	i	u	i		u
e	ə	o	e	ə	o	e	ə	o	e		ɔ
			a			a			a		
廈門單元音分布			台南單元音分布			金門單元音分布			新竹單元音分布		

* 表 4以陰影標示/oo/或/ɔ/元音位置，以紅色粗體標誌/o/元音音類，若/ɔ/音類實際音值已抬高，則標示為o。/o/音類央化展唇後則以ə表示。

然而廈門這項o到ə元音變化在鄰近的金門地區卻未發生，金門中青年層的o、ɔ已經混合為一，成為o；金門六十歲以上的中老年層仍保有o、ɔ之別，但與新竹不同，只以舌位高低區別，o不曾前移。表 4整理了台南、廈門、新竹、金門中青年層的單元音分布，可以看到金門有別於其他點的地方，在於固有央元音；也是四個方言點中年層就已經呈現o、ɔ混合為一。

金門各個年齡層都仍保有央元音，但青年層會有部分本地詞語不熟悉，或只能使用華語、或受台灣優勢腔影響（傳媒與學習工作往來）的現象。而金門老年層o元音沒有央化現象，僅以高低區分o、ɔ；中年層元音o、ɔ開始混合，有分別者也仍是僅以高低區分，青年層全面不分o、ɔ。同樣保有央元音的同安青年發音，也是o、ɔ不分。因為語言環境相似，因此劉秀雪(2016)推論泉州腔固有的央元音ə存在時，會阻擋o央化。因為只以舌位高低區別o、ɔ的難度較高，加上華語優勢的影響，六十歲以下的金門人，幾乎都沒有o、ɔ之別。

同樣保有央元音的鹿港，在演變上是否如同金門、同安一樣，鹿港央元音會阻止o央化，還是有不同發展趨勢？鹿港學者許嘉勇覺得似乎有不同發展，因此還需要更多資料檢驗。⁵鹿港與金門、同安演變究

5. 與許嘉勇在課堂上(2017)交流相關元音變化分析時，他認為鹿港同時兼有央元音，但o似乎也央化，因此在其介紹下，到鹿港做了田野調查資料收集，在 3.4節呈現。

竟同或不同？本研究希望透過多點比較，推導出一以貫之的假說，除了解釋現有材料，也可以進一步檢測或預測更多其它區語言現象。

3. 閩南語分區材料分析

本研究選擇的各區各有些許不同的方言聚集背景，其元音系統演變也存在差異；目的是透過分區方言材料對比分析，了解這些演變速率差異的可能因素，進一步經由前後期連結刻劃演變軌跡。以漳泉融合的台南、廈門作為分隔演變的對比，另外以孤立程度不同、與央元音保留程度有別的泉州腔區塊，新竹、鹿港、金門，尋找不同速率的演變例證。

台南與廈門（鼓浪嶼）在分區方言變化有共通點，因此列在 3.1 節討論。新竹市作為北部泉州腔代表，其語音演變在城區與沿海有不同速率，因此在 3.2 節透過地區與年齡層比較，推敲可能演變路徑。鹿港與金門都是相對保守泉州腔，同樣都保有央元音，只是與其他閩南次方言接觸隔離程度不同，分別在 3.3 節與 3.4 節探看元音位置分布間的差別演變。這五個分區調查點，都收集至少 8 人語料，文中主要以個人元音分布圖呈現，為免篇幅過長，每點以兩人舉例呈現該區共同樣貌；分區內部若有表現不一致現象，則進一步舉例說明。

3.1 台南與廈門的共通點

劉秀雪(2016)對比台南與廈門兩地的華閩語元音，歸納這兩地的閩南語元音系統調整都屬於內部自發演變，因為在 o 元音與 io 韻都一致呈現 o 央化與展唇化特徵。為什麼會有這樣的共同演變趨勢？由於相隔遙遠，因此可排除近一百年接觸借用的可能性；相對地，兩地都是漳泉融合混居的共通起點是一個可能因素。台南、廈門這兩區的漳泉融合歷史都可追溯達三百年以上，也因為次方言接觸融合，從而造成整體音韻系統交融歸併。

廈門目前為福建閩南語代表點，位在泉州市與漳州市之間；鴉片戰爭之後為開放通商五口岸之一。1852 年廈門島設英租界，廈門的鼓浪嶼在 1902 年成為公共租界。從座落位置與近代開發歷史可推知，廈門島因口岸商業發展吸引泉州、漳州兩地人民就近移入，形成漳泉交融的混合腔；又因廈門直到清代都屬同安管轄，因此整體特色仍偏向泉州多一些。

台南市閩南語的漳泉交融，在董忠司(1991; 2001)中都有論及，董忠司(2001:55)：「台南市是台灣最早開發的城市，也是漳、泉、廈各地閩南人最先協力建立的經濟、文化、政治、交通等中心。」整體而言，台南沿海地區偏泉州腔調、非沿海則偏漳州；以語音特色來看，台南普遍保有漳州腔特有的「薑kiɔ̃、尚siɔ̃」韻母，但「黃ŋ」類字沒有讀如漳州腔的「üi」韻，而是保留泉州韻，這也是漳泉混的證據。台南的建城歷史可追溯到十七世紀，漳泉混合居住自當時即已開啟；廈門十七世紀也已經是對外港口，同樣應該為漳泉混居。

由這些歷史紀錄看，台南與廈門兩地漳泉融合一起的歷史都長達數百年，也因此Douglas (1990重刊，原1873) 中的廈門話記錄，廈門音已經呈現漳泉混合腔調與六元音系統。漳泉混合的特色是保留兩方言共通點，互有衝突時則取其一；八元音的泉州腔捨去央元音i (豬ti、舉ki)、ə (短tə、果kə)，七元音的漳州腔去除前低元音ɛ (茶te、家ke)，最後保留兩地共通的六元音系統「i、u、e、o、ɔ、a」。所以漳泉混是台南、廈門共通點，也是導致兩地元音系統都早早簡化為六元音「i、u、e、o、ɔ、a」的觸發點。

3.1.1 廈門(鼓浪嶼)閩南語元音分布⁶

近代廈門市發展迅速，目前為中國十五個副省級市之一。一方面外來移民人口持續湧入，單單廈門島上的胡里區與思明區就各有不同特色；另一方面，城市範圍也不斷擴大，不同區塊也各有腔調歸屬。如海滄區原屬漳州，就以漳州腔特色為主，海滄以外的其他區塊都原屬同安，同安腔調明顯。因此討論廈門音，需要有清楚界定；本文探討的廈門腔主要以廈門老城區為主，也是漳泉混合早期就發生的地帶。⁷

此小節呈現男女發音人各一位的閩南語元音分布圖，六位廈門老城區發音人表現一致，都呈現o元音央化、展唇特徵。文內的統計表以

6. 鼓浪嶼緊鄰老城區中山路，因為島嶼小與無煙無油等觀光發展訴求，對移入人口限制重重，因此可避免過多後期移民腔調差異干擾。

7. 研究調查點在鼓浪嶼，調查時間是2015年7月，受訪者為鼓浪嶼當地居民與在地工作人士，總共收集八位發音人，其中有六位是當地廈門老城區人，包含鼓浪嶼與廈門本島；一位同安男性、一位是移入本區20年以上的漳州腔女性。廈門發音人收音採先後一對一錄音，說出電腦簡報上所呈現的閩南語雙音節詞彙；以中文書寫呈現，兼以閩南語漢字表示。錄音以Zoom H4N單指向專業錄音筆，放置於離發音人嘴巴約25到50公分處收音，錄音品質清晰可供Praat聲學取樣。由於在辦公區錄音，沒能完全隔開各個發音人，廈門老城區與鼓浪嶼發音人聽到彼此發音時，都互相肯定認為是標準老城區口音。

元音共振峰F1與F2數值，透過Excel統計圖表繪製，每點代表一次音節發音取樣。採樣設計中，以目標元音搭配p、t、k、以及零聲母組成四類單元音音節，每音節以兩個雙音節例詞呈現，分別位在詞首、詞末位置。訪談時請發音人將單一例詞說三次，之後擷取元音圖樣中央穩定共振峰均值，在excel檔案上以F1、F2數值繪圖，所呈現數值可大致對應口腔內該元音的舌位前後與高低。每一目標音節普遍有六點取樣值，可以看到同一圖案共出現六次。⁸

表 5. 廈門khoo31f閩南語單元音分布圖

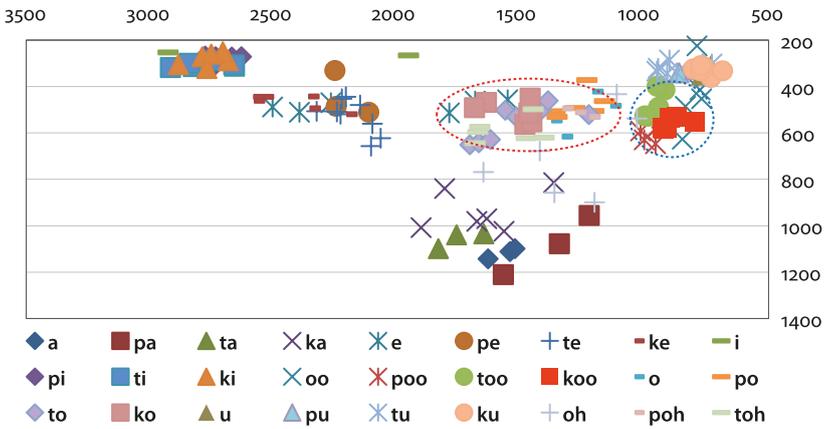
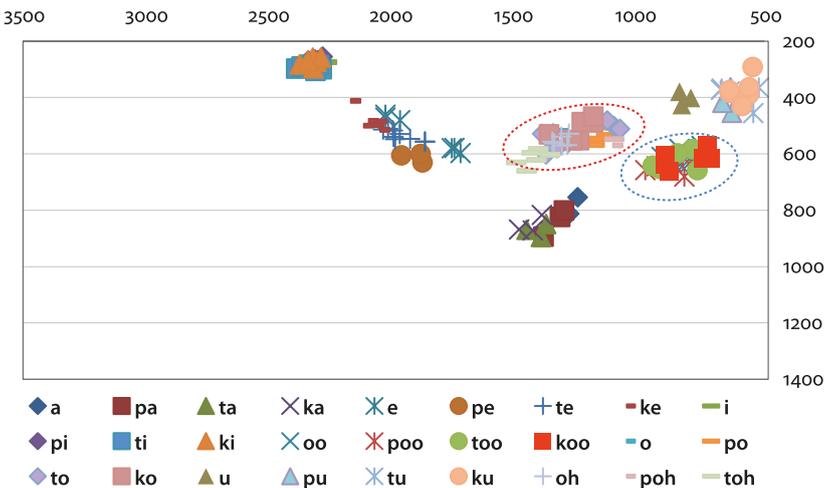


表 6. 廈門Lim46m閩南語單元音分布圖



8. 五個方言點的音節設計與取樣模式一致，後面不再詳敘。

在廈門女性發音人部分，如khoo31f，也觀察到如同台南地區所見的央化o元音呈前後長條狀分布。e音節有一例偏央化，是「會來」詞例，預期是[e¹¹ lai¹³]，發音人說的是偏泉州腔的[we¹¹ lai¹³]，符合廈門音規律。但也因此造成取樣較為央化。整體可見Khoo31f的閩南語中元音/e/、/o/、/u/，目前分布為[e]、[ə]、[o]位置，舌位高度在400到600 Hz。廈門男性發音人Lim46m元音分布與女性相仿，雖然/oo/元音位置較低，但對應/i/、/u/元音分布差異，同樣是/u/舌位較低；故應仍可將其三個中元音處理為同一舌位高度，意即實際值為[e]、[ə]、[o]。

3.1.2 台南閩南語元音分布

台南地區共調查16人次，內部一致性高，此處舉男女各一為例。台南女性發音人元音o的發音位置，與聲母發音部位相關；但男性發音人沒有這樣的區別差異，如表7、8所顯示。不管是男性或女性發音人，/o/普遍央化，除了女性偏後的po音節外，已經基本不帶圓唇特徵。

表7. 台南Tiunn38f閩南語單元音分布圖

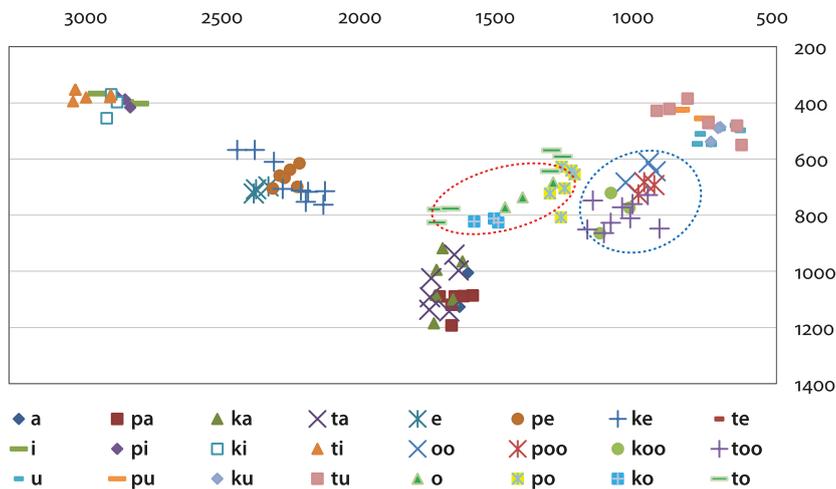
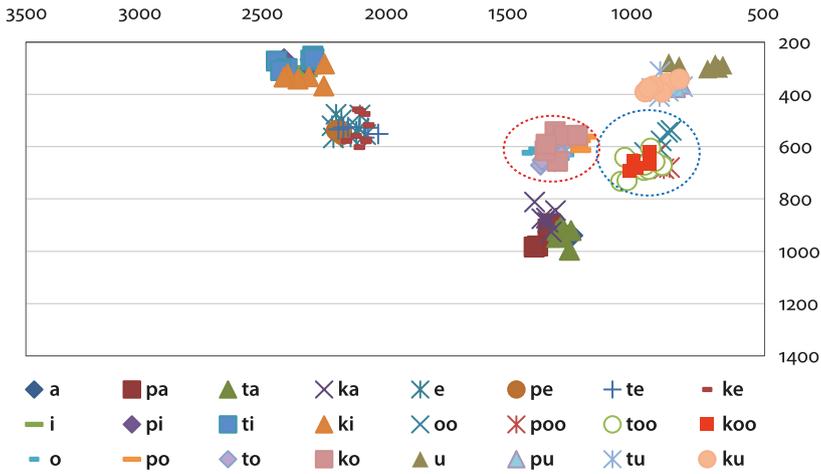


表 8. 台南Khoa53m閩南語



這樣的數據繪圖呼應前人文獻紀錄，如董忠司(1991; 2001)都將元音/o/紀錄為[ə]音值。統合廈門與台南兩地的觀察，可發現兩者呈現異地同變現象。同樣都是漳泉混合歷史超過三百年的閩南語，同樣都是六元音系統，廈門在19世紀的紀錄中，仍是兩個後中圓唇元音/o/、/ɔ/。目前，廈門中青年層與台南中老年層的元音系統，傳統/o/、/ɔ/，都已經是穩定的ə、o區別，完成元音位置更替的世代傳承。

表 9. 台南、廈門漳泉混合腔的元音變化

i	i	u	→	i	u	→	i	u	
e	ə	o		e	o		e	ə	o
ɛ		ɔ			ɔ				
	a			a	a		a	a	
漳泉聯集九元音				漳泉交集六元音			離散均衡分布		

廈門與台南兩地的變化可以分兩階段，一是漳泉方言融合使得不共通的元音轉化，僅保留共同元音系統，這是變化的起始點。二是，簡化後的六元音系統，卻分成四個舌位高度，相對不經濟且費力；當初是四舌位高度，區分七或八個元音，當元音數量減少，區辨特徵卻未減少，經濟性隨之降低。且o在u、ɔ之間，除了舌位高度，其他特徵完全相仿，若要取得一個清楚區辨度，需謹慎費力地分出後圓唇三個舌位高度；相比只有兩個舌位高度的前展唇元音，確實不平衡也不對稱。

為了達到更好的發音與區辨，如Flemming (1995; 2004)離散分布理論(Dispersion Theory)所言，需要達到加大元音之間的區辨性、降低發音難度、且維持足夠的元音音位的訴求，達到Clements (2003)所談的音位經濟性；於是 o 央化，展唇，達到更好區別效果；而 ɔ 提高，則簡化舌位高度細分的發音難度，且最終元音音位數量不變。

在董忠司(1991; 2001)的描述，仍將 ɔ 擺在較低舌位，從 o 、 ɔ 不太可能一步到 ə 、 ɔ ；這中間變化順序可進一步細究；因目前台南、廈門看到的元音系統，中老年層與年輕層都是穩定的三個中元音可歸為同一舌位高度，所以只能推出表9的變化歷程。下面看新竹市區元音系統，尋找有否進一步細化元音歸併路線的途徑。

3.2 新竹城區與沿海泉州腔變異

新竹作為北部泉州腔的代表性，在語音和句法上都有文獻驗證。劉秀雪(2013)對比泉州腔閩南語中性問句的差別演變時，以新竹為台灣泉州腔代表點，對比金門、同安。新竹在中性問句展現上，與台灣中南部和福建漳州市的大量敢問句模式有別，和金門、同安兩地的泉州腔表現一致；只是由於台灣以漳州腔居優勢，在對比分析中也看出新竹地區中性問句，比金門、同安兩地更多些受到漳州腔影響。語音部分，張美玲(2017)的碩士論文，呈現新竹沿海泉州腔特色的年齡層變異分布。

3.2.1 新竹沿海的泉州腔語音變異

張美玲(2017)調查新竹市沿海南寮蟹仔埔的語音演變，保守的老一輩(65歲以上)還保有央元音， i 、 ə ，這也是泉州腔的明證；但50、60歲的沿海居民，央元音多已消失。下面兩表引自張美玲(2017)，反映央元音在沿海65歲老年層仍有部分保留，這也是新竹城區與沿海的差別展現。

蟹仔埔與十塊寮的老年層，還保留約四成的高央元音 i ； ə 元音則是蟹仔埔保留五成，十塊寮僅三成。另外，年齡層變異也可見新竹從老泉、新泉到優勢音的變化；老年層 ə 消失後，保留新泉腔 e 讀音，少用漳州腔 ue ，但青年層已經平均過半採用優勢腔 ue 。高央元音也表現優勢腔影響，存在隨年齡層下降而遞增的趨勢。

新竹老城區居民更早就已經丟失央元音，以60歲新竹老城區原生女性居民口音觀察，完全不具備央元音；據其描述，長輩(80歲以上)也沒有央元音，同時市區街坊老鄰居也幾乎都沒有央元音 ə ，她印

象中僅有一位老人家口語中偶爾出現央元音，不過是後期自沿海地帶搬遷而來。市區日常閩南語採集時，可聽見老一輩閩南人口雖沒有央元音，但上聲有些仍保有高升連讀調，陽平以低平連讀調居多，而央元音ə消失後展現為e元音。整體而言，央元音是新竹市區泉州腔語音特色中最早丟失的成分，在沿海保守區塊，仍有部分央元音保留於社區與家庭語言中。

表 10. 南寮蟹仔埔i (ir) 元音變異統計 (張美玲2017: 84)

蟹仔埔	i	百分比	u	百分比	ɨ	百分比	總筆數	合計
老年層	53	49.0%	14	13.0%	41	38.0%	108	100%
中年層	80	74.0%	22	20.0%	6	6.0%	108	100%
青年層	60	84.0%	6	8.0%	6	8.0%	72	100%
草厝地區	i	百分比	u	百分比	ɨ	百分比	總筆數	合計
中老年層	34	75.6%	8	17.7%	3	6.7%	45	100%
十塊寮	i	百分比	u	百分比	ɨ	百分比	總筆數	合計
老年層	26	48.0%	6	11.0%	22	41.0%	54	100%
中年層	57	79.2%	13	18.0%	2	2.8%	72	100%
青年層	15	83.3%	2	11.1%	1	5.6%	18	100%

表 11. 南寮蟹仔埔ə元音變異 (張美玲2017: 85)

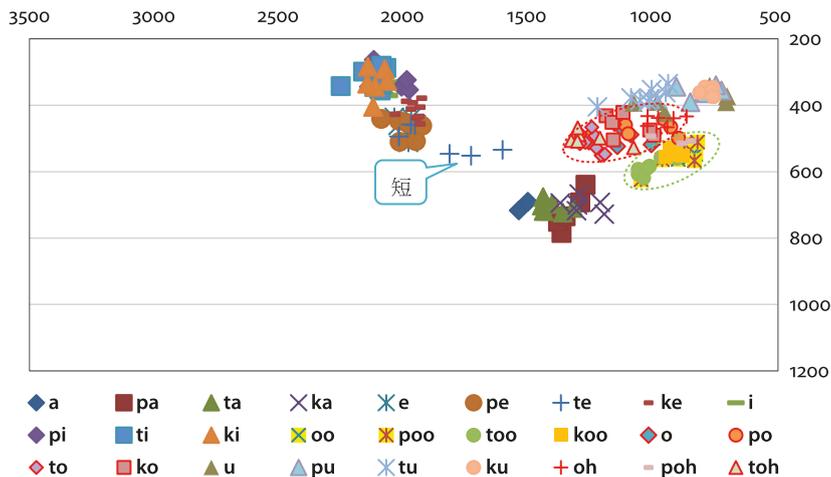
蟹仔埔	ə	百分比	e	百分比	ue	百分比	總筆數	合計
老年層	46	50.0%	86	45.8%	12	4.2%	144	100%
中年層	1	0.7%	111	77.1%	32	22.2%	144	100%
青年層	0	0.0%	49	51.0%	47	49.0%	96	100%
草厝地區	ə	百分比	e	百分比	ue	百分比	總筆數	合計
中老年層	0	0.0%	29	48.3%	31	51.7%	60	100%
十塊寮	ə	百分比	e	百分比	ue	百分比	總筆數	合計
老年層	24	33.3%	37	51.4%	11	15.3%	72	100%
中年層	1	1.1%	51	53.1%	44	45.8%	96	100%
青年層	0	0.0%	8	33.3%	16	66.7%	24	100%

3.2.2 新竹市區的元音分布

新竹地區所收集的閩南語元音分布圖，主要是城區居民；共收錄新竹19位發音人材料，分三個年齡層，每個年齡層至少六位代表。⁹青年層部分有不熟悉閩南語，詞語不會發音的困擾，也反映閩南語在新竹使用逐步衰減。為避免篇幅冗長，本小節僅以五位發音人為代表，介紹各個年齡層元音分布狀態；老年層內部一致，以男女各一圖呈現，中年層與老年層又有另一種變化，因此也以男女各一表示。年輕層因為閩南語能力普遍衰減，主要以一圖舉例說明混合現象。

表12的Tai68m呈現新竹o、ɔ元音進行中的互動變化；在他的元音分布上，o、ɔ之間，以舌位高低，加上o央化作為區辨手段。以整體水平分布來看，如果o沒有央化，舌位高度已經與ɔ重疊。在Tai68m的音節取樣中，短褲、茼蒿，短(te)有兩例讀央元音ə，蒿(o)也偏央。¹⁰整體而言，o、ɔ區別維持手段是以o央化為主，但也仍維持o完整圓唇特徵。

表12. 新竹Tai68m閩南語元音



9. 三個年齡層分別是青(20–39)六位、中(40–54)六位、及老(55–68)七位。

10. 「短褲」一詞是家庭內部詞彙，因此相對保守，整體而言市區央元音幾乎丟失殆盡，少數幾個音是保留在固有詞彙；不過Tai68m的短，三例有一例是前元音讀法，兩例央元音ə，但分布也偏前。「茼蒿」泉州腔有[tang11 ə]讀音，優勢腔為[tang33 o33]，有幾位新竹發音人都將其特別央化；與「蚵仔煎」相比，/o/音位的「蚵o」在幾位新竹口音中都較為偏後。

表 12 的 o 分布呈長條，反映 o 元音因聲母而央化先後有別的現象，雙唇聲母偏後，但舌尖聲母偏前現象；如「姑婆^{po}」偏後，「保^{po}證」較央，toh、to、ko 等音節偏前。以四位老年男性發音人的例子，舌尖聲母後的 o 趨前、而雙唇、零聲母(o、oh)偏後；軟顎也傾向偏前。

表 13 新竹老年層女性發音人，Hsieh63f，o 穩定央化，不管聲母區別，o 落點都相對集中；實際聽辨上還保有圓唇特徵，單純舌位高低不再具有區辨作用。老年層其他兩位女性與男性發音人的表現一致，都是央化速率有別；舌位高低的區別較為明顯，雖然以水平角度看，也同樣具有 o、ɔ 兩者舌位高度重疊，約略為 40% 左右重疊；顯示新竹地區中老年層已經需要靠舌位央化補強 o、ɔ 之間的差異度。

表 13. 新竹 Hsieh63f 閩南語元音

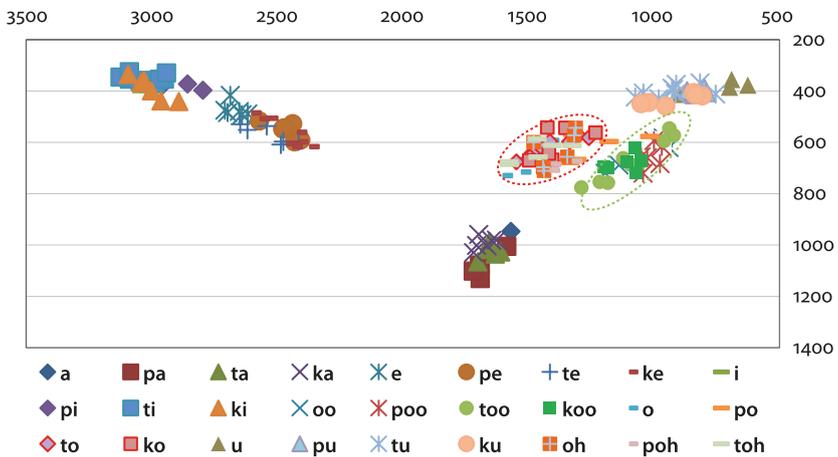
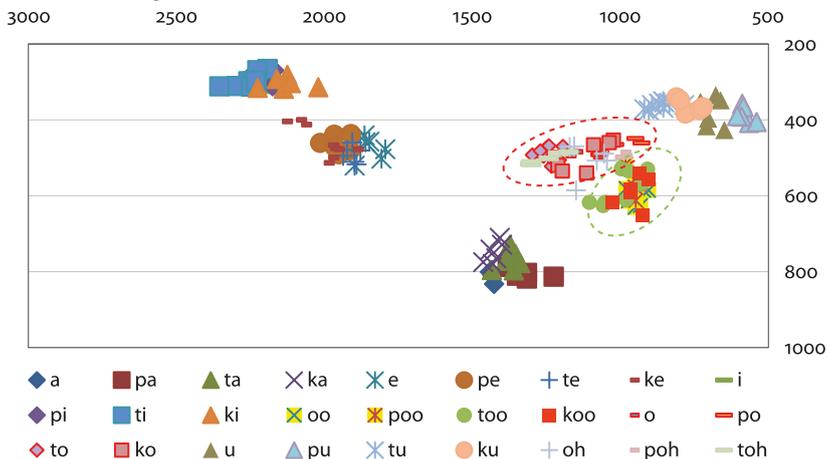


表 14. 新竹 Hong49m 閩南語元音



Hong49m，與Tai68m的表現相仿，舌位高度僅小部分重疊，以舌位高低綜合些微央化差異，疊加區辨o、ɔ。雖然部分o (to、toh)靠向央化位置，但對比低元音a，Hong49m的/o/音，保有後元音特徵，且圓唇明顯，音值呈現仍傾向標為[o]。

Chang43f的o音呈現部分詞彙偏央化，如「牙膏ka、蚵仔煎ə、茼蒿ə」，其中「蚵仔煎」三次「蚵」讀音中，只有一次較央化，而「茼蒿」則穩定的發「蒿」為ə。由於泉州腔「茼蒿」的傳統讀音為「tang11 ə55」的讀音，Chang43f在此穩定地「蒿」發為ə有可能是保持固有音。「膏、蚵」讀音央化的例子，可能是借用優勢音；另有部分o詞彙融入ɔ音，如「姑婆、高雄、保證」。這部分的表現應是部分受優勢腔/o/讀ə影響、部分因內部語言形成o、ɔ混所致。Chang43f的語言接觸混雜現象，在聲調部分也有相似例子，她的陽平變調有時讀本地的低平調，有時讀為中平調，上聲變調也有部分詞例讀為較保守的35上升調。

新竹發音人o元音的發展，往ə或往ɔ？是一個問題。表15與表16 /o/元音圖示都以虛線紅框表示，/ɔ/元音以實線綠框呈現。

表 15. 新竹Chang43f閩南語元音

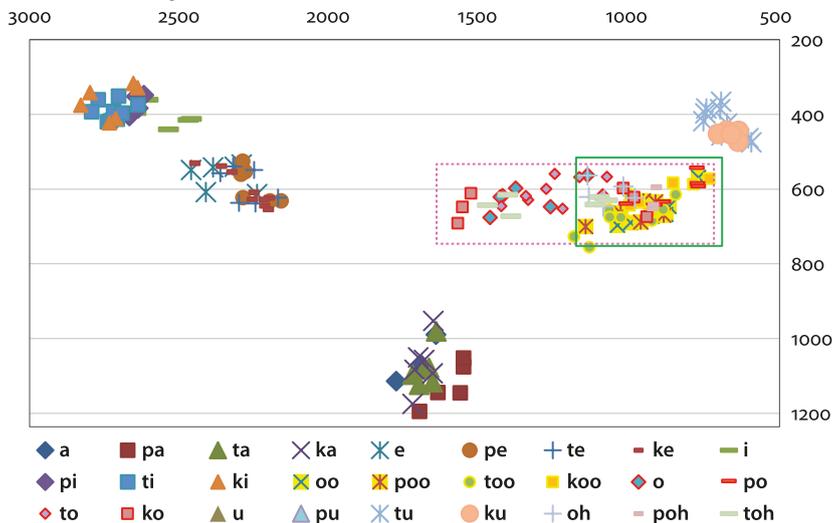
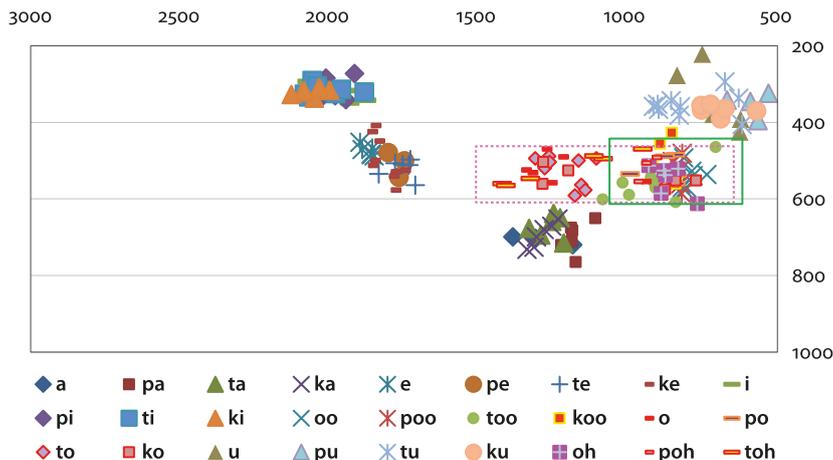


表 16. 新竹Mai34m閩南語元音



Mai34m有些/o/元音例子呈現為ə，如「牙膏ko」；有些介於兩者如「剪刀to」，已移向央化位置，但仍保有圓唇特徵，較近似o音；有些o與ɔ合流，如「姑婆po、高雄ko」處在偏後的ɔ位置，也有如「蚵仔煎」一詞出現兩種發音。Chang43f與Mai34m的o、ɔ混雜形式，反映發音人接觸優勢音，將一些詞彙的/o/音，向優勢腔的[ə]音形式靠攏，但另一部分則是受自身音變影響，將/o/融入/ɔ/。整體而言，新竹城區閩南語元音系統，在中老年層還可以穩定區別o、ɔ；/o/穩定保持圓唇特徵，但開始有央化趨勢。大部分中老年層的/o/元音，隨聲母位置差異而有央化速率差異，toh、to央化快，po、poh偏後。

3.2.3 新竹元音變異小結

在新竹的中老年層使用者大多仍保留o、ɔ區別，主要如Hong49m與Tai68m的表現，高低區隔為主，央後區隔為輔；Hsieh63f的例子，則是央後區隔為主，因此是一個從高低區別轉向央後區別的過度。整體變化與台南和廈門的演變趨勢相似，但時間速率卻是推後數十年；這裡頭可能的緣故是央元音，以新竹沿海閩南語仍有部分央元音保存的現象來看，市區在80歲以上年齡層保有央元音仍是可能的。目前60歲階段的新竹語者，屬於上一輩已經逐漸丟失央元音，60歲階段也不再保有央元音音位的情況，所以逐漸出現o央化音變，藉以增強o、ɔ之別。

但中青年層如Chang43f與Mai34m的演變是如何形成？這個年齡層在閩南語次方言接觸往來增多，因為科學園區發展所帶來的的外來移入

人口，與大學、兵役、工作等因素交互影響。從中老年齡層的/o/逐步央化，但仍保有圓唇的變異分布狀態來看，中青年層的混雜現象源自於三點：上一代口音傳承刺激不足、優勢華語舌位高度影響、與閩南語次方言接觸。

一、刺激不足：因為上一輩的o、ɔ之別正在轉變，有的以高低區隔為主，部分以央後區隔為主，中青年層若相關刺激輸入不足，較難建立自己完整區別體系；但可以看到部分如toh等央化現象，也反映傳承了上一輩以聲母位置分央化與否。二、年輕層普遍受華語優勢影響，傾向以華語元音分布對應，因此高低區隔為主的閩南語o、ɔ元音，在華語只有單一後中元音可對應，導致o、ɔ混。三、外來閩南語優勢腔帶入部分ə化的/o/音。三種因素綜合，因此在中青年層可以看到ə化/o/、央化/o/、與/o/混入ɔ等三種分布。

從新竹中老年層對比台南、廈門，我們可以推測一個可能的元音演變軌跡。表 17 是新竹中老年層材料所推導的，當央元音消失，轉為漳泉交集的六元音後；不均衡且費力的元音分布是相對不穩定的，在 Flemming (1995; 2004) 的預測下，會慢慢走向聽辨更清楚、發音更簡易的系統均衡。

表 17. 新竹閩南語六元音變化

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 10px;">i</td><td style="padding: 2px 10px;">u</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">e</td><td style="padding: 2px 10px;">o</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">ɔ</td></tr> <tr><td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">a</td></tr> <tr><td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">漳泉六元音交集</td></tr> </table>	i	u	e	o		ɔ	a		漳泉六元音交集		→	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 10px;">i</td><td style="padding: 2px 10px;">u</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">e</td><td style="padding: 2px 10px; background-color: #cccccc;">o</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">ɔ</td></tr> <tr><td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">a</td></tr> <tr><td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">新竹六元音離散不均</td></tr> </table>	i	u	e	o		ɔ	a		新竹六元音離散不均		→	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 10px;">i</td><td style="padding: 2px 10px;">u</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">e</td><td style="padding: 2px 10px; background-color: #cccccc;">ə</td></tr> <tr><td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">o</td></tr> <tr><td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">a</td></tr> <tr><td colspan="2" style="padding: 2px 10px;">新竹離散系統均衡</td></tr> </table>	i	u	e	ə	o		a		新竹離散系統均衡	
i	u																																	
e	o																																	
	ɔ																																	
a																																		
漳泉六元音交集																																		
i	u																																	
e	o																																	
	ɔ																																	
a																																		
新竹六元音離散不均																																		
i	u																																	
e	ə																																	
o																																		
a																																		
新竹離散系統均衡																																		

於是o隨聲母位置不同而部分率先央化，如新竹中老年層Hong49m與Tai68m的元音分布，圓唇仍清楚維持；這一階段的變化主要是藉由央化加強區辨效果、降低發音難度。新竹離散均衡的類型是我們在中老年層女性發音人所見，如表 13 所舉的Hsieh63f的例子，o元音不分聲母位置都穩定央化，但仍保有圓唇特徵；這一階段的變化是確立央、後區別，同時將原來中元音的兩個舌位高度，合併為一，達到語音系統簡化。

因此，表 17 可視為表 8 的補足中間發展階段，表 8 展示的是從次方言接觸的漳泉元音交集，以及目前廈門、台南的元音分布現況；但如

何從漳泉交集到台南現況分布，其實有多種可能，如先展唇後央化，先央化後展唇，央化後緊接著 ɔ 提高，或央化後先展唇等。

新竹不同年齡層與性別的元音分佈變異現況，告訴我們從漳泉元音交集到均衡六元音系統之間的方言演變軌跡；首先是 o 央化、緊接著是 ɔ 提高。而央化/ o /的圓唇特徵丟失，則是相對較後期發展。事實上，在台南閩南語中， o 央化後，雖以展唇讀音 ə 居多，但也有小部分詞語仍留有圓唇變異讀法。

3.3 金門閩南語的孤島效應

金門位在廈門港與圍頭灣之間，主要分金門島（四鄉鎮）與烈嶼（一鄉）兩島；早期與廈門、同安船舶往來多，腔調與同安相近。在1949年之後屬中華民國轄內，與台灣本島隔海峽相望；戒嚴時期為軍管地區，島內外居民出入查核嚴格，少有外來移入人口，因此當地閩南語發展較少外來次方言干擾因素。軍管時期的語言影響主要來自駐軍，駐軍多來自台灣，靠近駐軍一帶的商街（如山外、沙美等街道）或營區附近小店，為了迎合顧客群，小部分受台灣腔調影響，但局限於商賈往來區塊，其他地區居民就少有影響。

1987開始有民航機通航，與台灣本島往來漸多。1992年解除戒嚴，發展觀光；加上小三通港岸、與金門大學招生等，也漸有外來人口移入。因之，金門在1949到2000年間相對隔離；與閩南語次方言腔調少有直接接觸，目前因為觀光與求學就業人口往來，接觸比例慢慢增加，從市鎮核心地區影響漸增。蔡瑜(2001)針對金城地區做的央元音社會語言學變異研究也反映此一趨勢，其調查結果是40歲以上較常使用金門腔，而39以下則傾向使用台灣優勢腔。¹¹

在對內使用時，金門閩南語語者，即使是年輕層，也都能保留央元音 i 、 ə ，這也是孤島效應所致；因為沒有大量接觸其他次方言，所以仍較完整保有原有的語音、語法系統。但從解嚴後26年的觀光開發展，外來商家、移民以及金門大學外來學生，為金門小島的年輕一代注入不少外來閩南語元素，但更多的是來自華語優勢的影響。

11. 金城鎮是縣府所在地，也是目前金門觀光商業最發達，語言變異最快之處。訪談人的語言選用也會影響受訪者表達，若受訪者覺得是與台灣人交流，較可能選用台灣腔，若是面對金門人，則傾向金門腔。但也反映當時金城地區年輕一輩已經熟悉台灣優勢腔，金門音是否完整傳承則不一定在蔡瑜(2001)調查中呈現。

3.3.1 金門閩南語元音分布¹²

金門地區的元音分布資料收集共有25位發音人，包含老中青三個年齡層。當地閩南語因為地處孤島，所以各年齡層普遍保有央元音系統，但o、ɔ區隔卻相對急遽衰退。在25位發音人中，只有5位60歲以上老年層語者，1位55歲中年語者，保有o、ɔ區別；其他19位發音人都是o、ɔ混。因此本小節以三位發音人資料為代表，展現o、ɔ區隔與混合之間的差別。

Chu69m是老年層代表，老年層5位發音人，都完整保留泉州腔的8元音系統，且o、ɔ僅以舌位高度區別。如表 18所展示，後元音u、o、ɔ落在同一前後區間，主要都在750Hz到1100 Hz之間。

表 18. 金門Chu69m閩南語元音變化

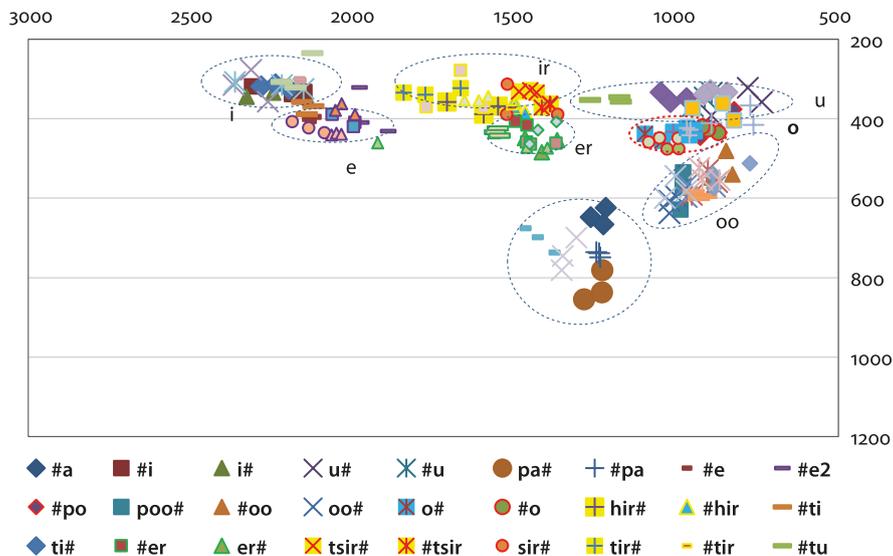


表 19、20的兩位語者Hua60f和Ying58m，分別為60歲和58歲，都僅剩7元音系統；已經呈現o、ɔ混而為一狀態。

其他方言在這個年齡層大多數都是能保持良好o、ɔ區隔，包括台南、新竹等地。Hua60f和Ying58m兩位語者都生長於閩南語單語家庭，小學入學後才習得華語，成長階段家中一直以閩南語為唯一家庭用

12. 金門閩南語元音分布資料收集從2014、2015到2016年陸續補充，務求年齡與性別均衡。65歲以上老年層有5位，50到60之間有7位，40到50之間有5位，20到39之間有8位。

語。當他們成年各自成立家庭後，新生的下一代各自入學，才慢慢將華語帶入其家庭語言中。

在我們訪談的時候，這兩位發音人都屬於各自家庭的第一代華閩雙語人，日常家庭語言有一半是華語，閩南語仍是交雜使用於日常生活與工作之中。這樣的語言環境，不算是閩南語弱勢，但使用者卻已經呈現o、ɔ混。

表 19、20 兩位語者的元音分佈，代表著即便閩南語單語家庭成長，小學入學後習得華語，成人後家庭語言才轉為華閩雙語的狀態，仍有可能o、ɔ混。Hua60f和Ying58m有一半歲月是在家庭閩南語單語環境下成長，目前o、ɔ已經混而為一；他們的工作場域是華閩皆有，閩南語使用佔一半以上。這也顯示金門閩南語的o、ɔ區別難度高，因此60以下發音人近乎都已完成o、ɔ混。一如表 19、20所呈現，o、ɔ元音是交錯分布，你中有我，我中有你，與前面台南、廈門與新竹中老年或中青年語料都大不相同。

表 19. 金門Hua60f閩南語元音變化

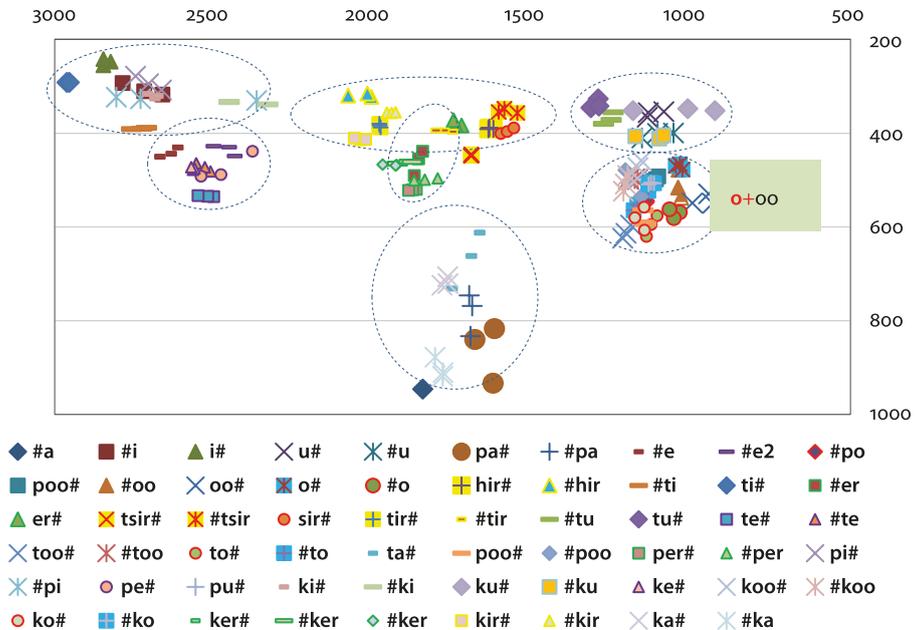
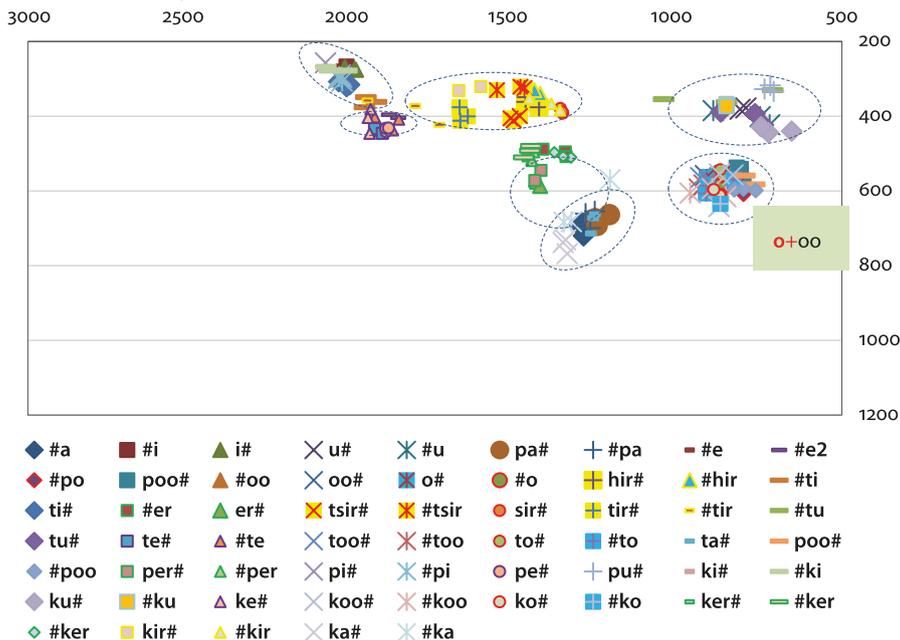


表 20. 金門Ying58m閩南語元音變化



3.3.2 金門閩南語元音變異小結

相較於老年層5位的保有o、ɔ區隔，我們採訪的60歲以下金門語者，僅一位保有o、ɔ之別，其他19位語者都是o、ɔ混，同時也都完整保留i、ə元音。對比其他閩南語方言，金門閩南語的o、ɔ混發生的時間點相對更早；而除了華語外，金門是一個相對單純的語言環境，屬閩南語單一腔調狀態，語言穩定性應更高。以目前金門原生居民現況，50歲以上語者，多數在上國民小學之前都是閩南語單語人，閩南語的輸入刺激充足，沒有習得不完全的困擾。當我們將語言使用環境與語言優勢結合，加上語音區辨難度，或可找出為何50到60歲之間的金門語者就已經無法區別o、ɔ。

金門閩南語的o、ɔ區隔，在哪些情況下可以保持呢？我們收集的老年層資料中，三位女性發音人不識字，¹³為閩南語單語人；兩位男性發音人，雖然懂得華語，但在家庭中以閩南語為主要語。55歲仍保

13. 這三位女性發音人的語料是以圖片檔呈現收集錄音，因為合適的圖片不易找，因此語料較少，但確實清楚呈現8元音分布。

有o、ɔ區隔的發音人Asim，同樣是以閩南語為工作與家庭的絕對優勢語。過去我們認為語言的轉變，容易發生在第三代，亦即，第一代A單語、第二代A_B雙語、第三代則可能是A_B雙語或B單語；一般認為第二代的語音系統A，應不會有明顯更動，畢竟仍是主要優勢語。

從金門的華語和閩南語競爭史來看，華語大批引入是伴隨著國民教育；因國民教育普及，所有人都在學校習得華語。因此50到60歲的語者，其雙親都還未經歷國民教育時代，絕大多數是閩南語單語人，或至少有一方是單語；他們自身則是雙語的第一代，也就是理論上應該仍是以閩南語為優勢的閩華雙語人。

以Hua60f為例，她是國民教育第一代，¹⁴雙親都屬於閩南語單語人；成長環境中，直到進入小學才開始學習華語，但其與周遭長輩、同儕日常交流仍是閩南語為主，屬於華閩接觸下的閩華雙語人，也是表21的第二代。在婚後家庭生活中，Hua60f的前三個小孩對閩南語都能熟練使用，屬於華閩雙語，因當時第一代單語長輩健在，閩南語是主要或唯一家庭語言。到第四、第五個孩子成長時期，華語已經成了家庭語言之一，兩位較年輕的第三代，已偏向華語單語人。第四代也是近乎單語，閩南語屬於只聽不說階段。

Ying58m也是一樣的情況，其華語是入學後習得，婚前的家庭語言是閩南語，婚後華語變成家庭語言之一。Ying58m的兩個女兒，一位因為常和祖母共處聊天，還能熟練使用閩南語，另一位就閩南語能力偏弱。由此可見，當家庭語言不是閩南語時，閩南語能力減弱或進一步丟失也是種必然。

表 21. 金門閩南語家庭語言變化

	個人語言	時間點與家庭狀態	家庭語言
第一代	閩南語單語	國民教育普及前	閩南語
第二代	閩華雙語	國民教育普及後	閩南語或閩華雙語
第三代	華閩雙語；華單語	與第一代同堂與否	閩華雙語或華閩雙語
第四代	華單語；華閩雙語	與第二代同堂與否	華閩雙語或華單語

14. 雖然六年國民教育於1945年強制施行，但由於重男輕女趨勢以及地區發展較晚，金門女性的全面普及六年國民教育可能要到1950年次以後。

整體看來，要保有金門 o 、 $ɔ$ 元音區別的語言環境條件極為嚴苛，在我們收集到的語料是，當閩南語不是唯一或主要家庭語言時， o 、 $ɔ$ 的高低區別就難以保留。當閩南語單語人口流失後，家庭語言勢必靠向華語；全面的 o 、 $ɔ$ 混，在金門就是不可避免的趨勢。

3.4 鹿港老泉腔與次方言互動

鹿港口音在台灣以保留完整泉州腔著稱，位在台灣西岸中部的彰化縣，連結著上方台中市清水與梧棲等海口腔聚集點。鹿港老一輩聲調保存泉州音八調，上聲與去聲都分陰陽，與台灣主流七聲調系統不同；老一輩也保有央元音系統，因此在元音系統調整變化上，與金門或老新竹一樣，都面臨著央元音與後中元音的互動。

鹿港鎮開發早，是荷蘭與清朝時期台灣對外重要商港，後因港口淤積與縱貫鐵路通行，鹿港鎮不再居於交通便利地帶，商業也漸沒落。開發早、文風盛、移民腔調單純、以及後期商業沒落的內縮，使得當地閩南語特色保留相對完整。如今因學校普遍以華語為教育語言、汽車交通往來方便與生活工作所需，鄰近中南部腔調特色也慢慢染入；在我們訪談過程中，¹⁵年輕層熟練鹿港音受訪者較難找，一方面因為工作因素較少停留本地，另一方面也難免與其他次方言腔調混合。

3.4.1 鹿港老泉腔元音分佈

鹿港老一輩可看到以舌位高低區別 o 、 $ɔ$ 的現象，如表 22 的SiHT68m；但是中年層漸漸出現 o 元音前移趨勢，雖然整體央化速率相比於新竹仍是稍慢，這也顯示央元音的存在無法絕對阻擋 o 前移。鹿港相比於金門，有更多機會接觸其他閩南語次方言；中南部的 $/o/$ 央化前移是近年優勢音，鹿港的變化應是基於內部區辨要求與次方言接觸誘發雙重作用。

表 22 SiHT68m是文史工作者，有典型的傳統8元音分佈，可以看到後圓唇元音 u 、 o 、 $ɔ$ 幾乎在一直線分佈，只以舌位高低區別彼此。央元音 $ə$ 、 i 都集中於1500Hz到1700Hz之間，比低元音 a 更偏前。SiHT68m的元音分佈清楚顯示後圓唇元音與其他元音的相對應位置， $ɔ$ 偏低， e 、 $ə$ 、 o 在同一舌位高度。我們訪談的四位60歲以上訪談人，以SiHT68m最

15. 訪談於2016年夏日進行，由在台北工作的鹿港人許嘉勇帶路駕車前往，並幫忙引領介紹鹿港訪談人，以仍留在當地工作的鄉親為主要受訪者。發音人代稱以姓名縮寫、2016年年紀、加上性別。

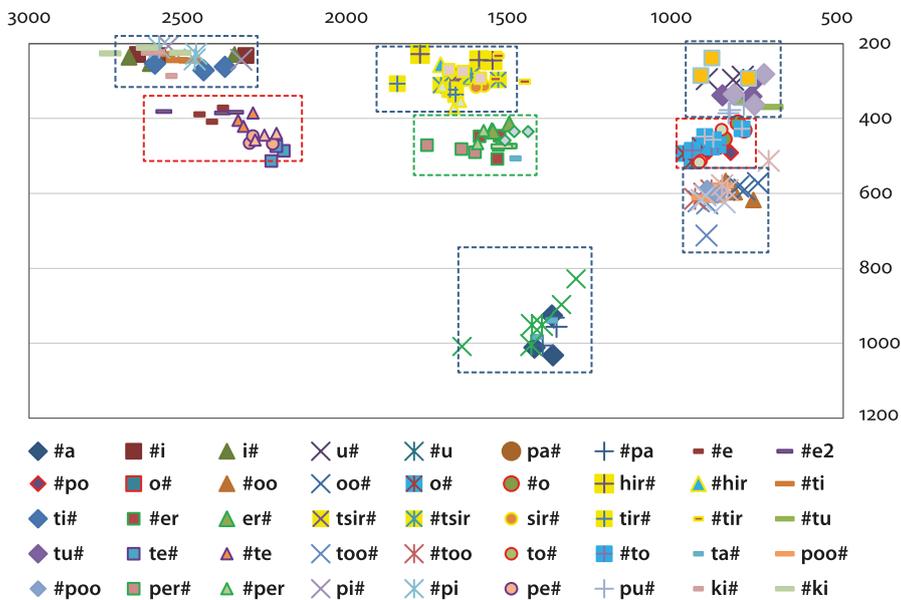
為保守，其他三位老年層發音人元音分布，稍微o央化，但仍清楚存在o、ɔ高低區別；同時也都保持圓唇特徵，詳細分布可見表23、24所呈現NgMH63f與KerhTH72m的元音狀態。

KerhTH72m的「高雄」一例ko與ɔ混，其他都能清楚區隔，o全面高於ɔ。¹⁶雖說o比ɔ央化，但與央元音之間仍有清楚約200Hz距離。

表25、26的兩位中年層代表，與老年層KerhTH72m、NgMH63f表現一致，都是u偏後，o偏央，從而讓三個後圓唇元音有充足區別。若仔細對比，可以發現鹿港老年層到中年層有一個差別演變，老年層的ɔ偏低，e、ə、o在同一舌位高度；但是到中年層，如表25、26的SiTH47m、KerhPL47f，可以注意前、央元音e、ə的舌位高度，已是介於兩個後圓唇中元音o、ɔ之間。

再往下看到青年層元音分佈，表27的SiWT38m，同樣區別8個元音系統，但已經剩下三個舌位高度區別，4個中元音的舌位高度都落在500Hz上下，彼此之間的區別是前展元音e、央展元音ə、央圓元音/o/、以及後圓元音/ɔ/。

表 22. 鹿港SiHT68m閩南語元音



16. KerhTH72m的「高雄」一例ko與ɔ混，是「高」讀文讀，不是使用者存在o、ɔ混。

表 23. 鹿港NgMH63f

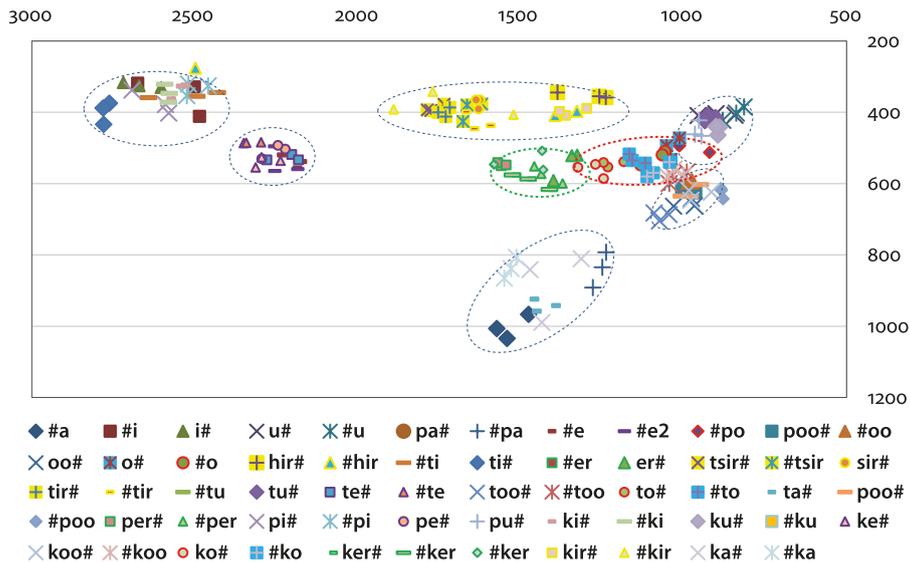


表 24. 鹿港KerhTH72m

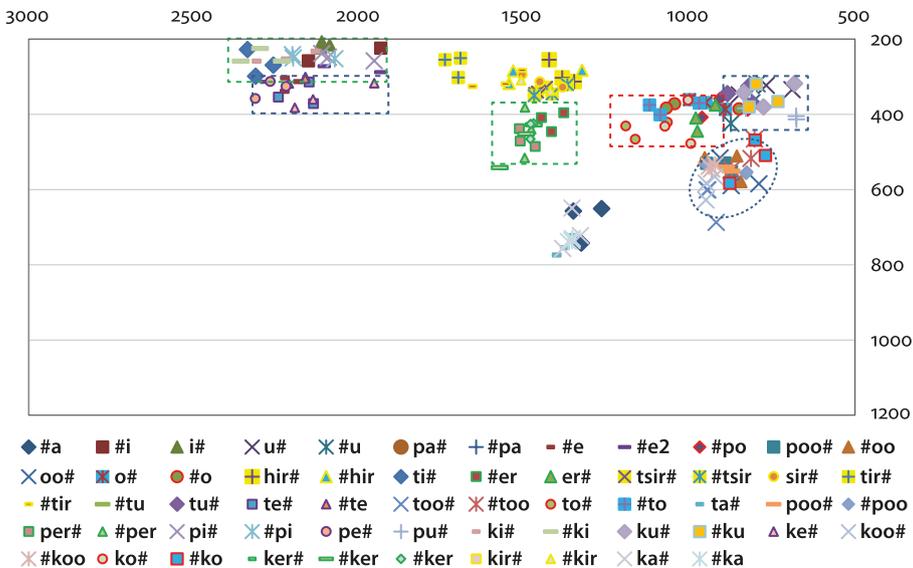


表 25. 鹿港SiTH47m

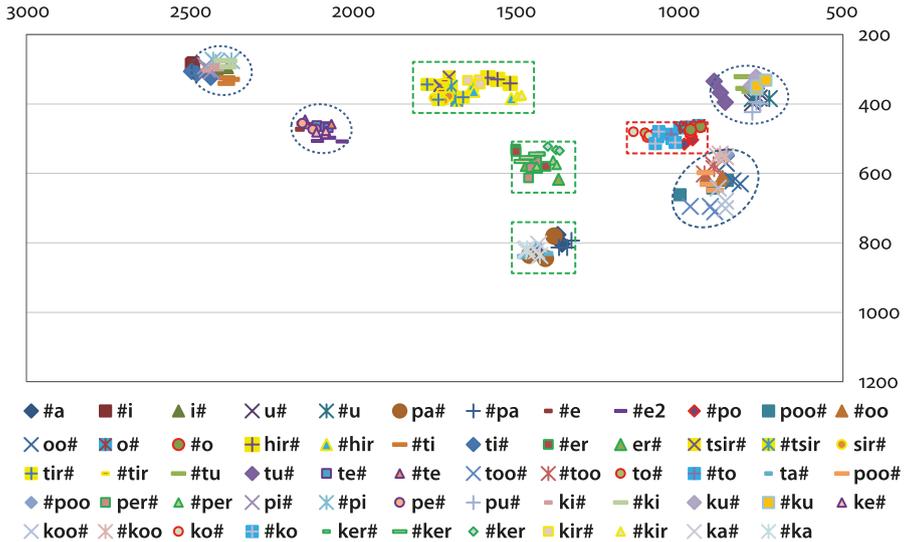


表 26. 鹿港KerhPL47f

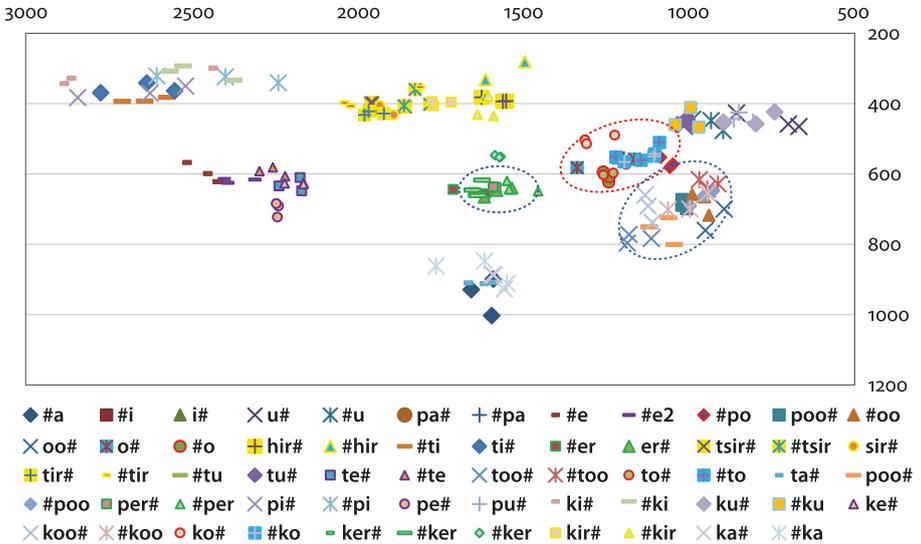
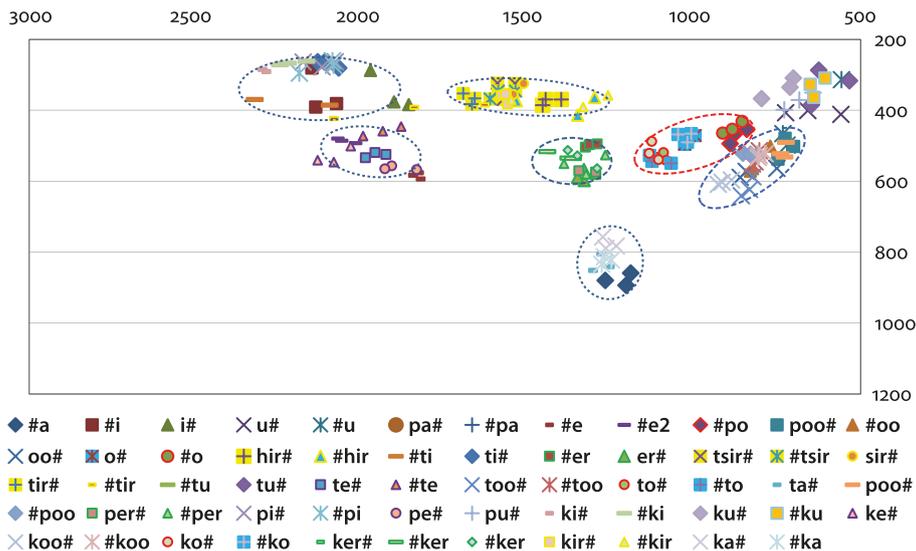


表 27. 鹿港SiWT38m



3.4.2 鹿港閩南語元音變異與次方言刺激

從鹿港不同年齡層的元音分佈變異，可以觀察到之前金門與同安兩地沒有的現象；金門方言顯示，央元音ə對阻擋o央化，所以o、ɔ只以高低區別；這現象在6位保有o、ɔ之別的金門發音人都一致。鹿港從中老年層開始就逐步出現央化，思考鹿港與金門兩地的中老年層差異演變可能緣由？兩地都是全面8元音系統的閩南語泉州腔，老年層也都存在以單純以高低區別o、ɔ的分布。兩地中老年層出現o、ɔ區別演變的緣由，極可能是與其他閩南語次方言的隔絕程度不同，導致次方言誘導的央化刺激有別。

由於央元音ə存在，若o央化，則增加與固有央元音ə之間的區辨難度；因此金門、同安、鹿港等具有央元音的方言，不會主動選擇o央化以加強區別的手段，但若是外來次方言刺激引入，則又增變數。鹿港因為港口經濟而開發早，之後因港口淤塞與縱貫鐵路開發，經濟遲滯；但因位在彰化沿海區塊，鄰接台中，人口移動與其他次方言交流自是比金門更為普遍。後起的公路交通模式也讓鹿港逐漸擺脫鐵路制約，鹿港閩南語使用者，與鄰近次方言自有更多往來機會，也比金門更常接觸到o央化變異讀音的外來刺激。

o元音央化是早在台南地區就觀測到的變化，在中南部閩南語，如台中、嘉義、高雄等地，o央化也一直是進行中的演變；對於同處中部的鹿港，直接接觸這類發音變異的語者的機會頻仍。於是，當鹿港的中老年層，面臨同時得「維持ə、o區辨」與「減少o、ɔ單以舌位高低區別難度」的兩項衝突性議題時，從外來次方言刺激中點出中庸之道，透過/o/先些微央化，u、ɔ偏後，拉開u、/o/、ɔ三者差距；以少許舌位前後差異，輔助單純的o、ɔ高低區別，這項策略成功展現在表22過渡到表23、24、25、26；整體而言，鹿港中年語者確實比金門中年層更好地維持了八元音區辨。

表27的鹿港青年SiWT37m的元音分佈，提醒我們一個台灣、金門與廈門諸多閩南方言的共通點，都是從之前的4個舌位高度區別走向青年層3個。這一點是放諸五點方言皆準的原則。金門中年層與鹿港青年層都達到這樣的簡化，雖然採用的手段與時間點不同；鹿港中青年層承接老年層就開啟的o些微央化但維持圓唇的策略，同時面臨優勢華語三個舌位高度的限制，慢慢將閩南語元音調向三個舌位高度區別。所以，鹿港中年層的e、ə的高度不再是明確地對應o元音，而是在o、ɔ兩者之間；而年輕層SiWT37m則更清楚地符應三個舌位高度的訴求，4個中元音的舌位高度都落在500Hz上下。

只是，未來鹿港的央展元音ə與央圓元音/o/之間，怎麼轉變，仍待確認。另外，青年層鹿港口音大量丟失，已經是普遍現象，所以，不確定能否走完全程變化。

4. 綜合分析

綜合分析主要是整合第三節各個分區材料，結合閩南語發展歷程中的方言混合、華語影響、次方言接觸、以及使用者多語能力發展與轉變，討論這些多元因素對元音演變的影響軌跡。整體而言，我們可以看到幾個影響因素，(1)方言接觸、(2)語言內部系統平衡、(3)優勢語言系統凌駕；以下分兩小節探討。

4.1 方言接觸與系統內部平衡

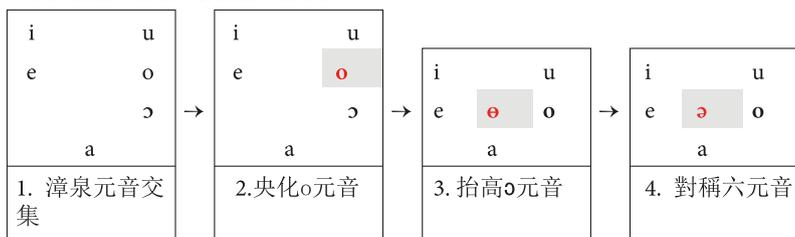
方言或語言接觸經常是語言開啟大量演變的一個關鍵，一般而言，語言系統雖然不是穩定不變，但較少劇烈變化；除非是碰到不同的語言

系統，兩相交融碰撞之下，折衝調整出一個新的語言系統。漳州音與泉州音的相遇就是如此，他們原本各自在原鄉發展，一個推展出具有央元音的8元音系統，另一個則推展對稱的7元音系統，一如我們在表 8 所見。當兩個方言的人移居同一區塊，兩者之間既可以使用閩南語溝通，但各有一些不共有的音段，接觸交融之下的折衷，就是取了兩方言的系統交集；也因此形成如表 28 的漳泉元音交集，這一點也近似 Thomason (2001) 所談的妥協(negotiation)。

3.1 節談到台南、廈門兩地都是漳泉混，雖然語言表現有些許不同，台南偏漳州腔，廈門偏泉州腔；漳泉混的影響使得這些移聚之民，折衝後就直接採用漳泉交集的六元音系統。從三百年前的台南，到同樣三百年前的廈門，閩南語一直是當地優勢語言，也是多數群眾唯一單語；因此，後續的 o 元音央化與 ɔ 高化演變，是基於語言系統內部平衡要求所致。在語言演變中常看到這樣的例子，接觸融合後的音系，形成某些系統上缺口；使用者在代代相承間，自然又進一步求變以尋求系統平衡點。

表 28 中 1 到 4 階段，是漳泉方言接觸融合取其交集後，到後續元音系統內部平衡的變化歷程；演變先後順序可以透過新竹不同年齡層的對比，聯繫到台南、廈門的現況分布，取得驗證。

表 28. 閩南語六元音變化4階段



以變化速率來看，新竹閩南語元音系統是走了一個加速變化的路程，目前中老年層使用者部分在階段 2（ o 部分央化，仍維持後圓唇特徵）、部分在階段 3（ o 明顯央化，圓唇特徵存在自由變異， ɔ 抬高），與台南從老年層就已經在階段 4 的狀態不同。這也使得新竹年輕一輩的閩南語使用者， o 、 ɔ 區辨輸入不穩定，或接收不只一種區辨模式。加上當今年輕層暴露在閩南語環境的時間有限，又受限於華語優勢影

響，因此如果沒有完整發展或承襲階段3，就從階段1或2直接踏入華語三個舌位高度區別優勢效應，則可能形成o、ɔ混的5元音系統。

從新竹元音的年齡層變化，也可理解北部青年層的五元音系統的形成背景；因為台北閩南語腔調原以泉州音居優勢，保守的老一輩也仍有央元音存在，因此相對減緩o的央化進程。首善之區的台北市，也是華語優勢最早覆蓋的區塊；中年層就已經面臨生活語言普遍為華語的環境狀態。因此，北部中青年層的閩南語元音系統，因為環境閩南語輸入不足，又遭華語優勢三個舌位高度區別凌駕的壓制，當其閩南語o還沒來得及央化，ɔ就已經被迫抬高；自然就o、ɔ不分，轉為五元音系統。

4.2 優勢語言系統凌駕

華語優勢影響力，從北部開啟，伴隨國民教育與當年的語言政策，擴散全台，也因此各地中年層與青年層的閩南語都急遽受到影響。如我們在表 21 所見，閩華雙語開始後，第一代、第二代的閩南語系統就開始受到華語影響而產生變化。變化的快慢，取決於音韻系統內部的區辨度難易度；以金門閩南語而言，因為o、ɔ元音只以高低區分，兩者區辨度小，一旦華語進入家庭，即使第一代的雙語者都會造成o、ɔ混，這是我們在金門的Hua60f與Ying58m，以及其他諸多中年群體身上已經得到的驗證。

如果o、ɔ之間透過央化加大區辨度，那麼閩華雙語第一代或第二代就有較大機率能保留區別，避免合流；如新竹中年層與鹿港中年層等。這種音位之間區辨度大小，導致混合速率差異，呼應Flemming (1995; 2004)所談的離散分布理論。這也導致了我們在表 29 看到的，金門與鹿港兩個泉州腔閩南語，不同的元音系統變化。

表 29. 泉州腔閩南語年輕層元音分布

i i u e ə o ɔ a	i i u e ə o	i i u e ə ɐ o
保守泉州腔八元音	金門七元音分布	鹿港八元音分布

金門年輕層的七元音分佈現象，在同安年輕人身上也看到一樣的混合；由於兩地分隔已經超過60年，這種殊途同歸的演變，得歸因於同樣受到華語三個舌位優勢的影響。金門、同安兩地都保有央元音，也都處在較少接觸到其他次方言腔調的狀態；既然o、ɔ之間區辨力弱，順應華語壓力，就只能採取o、ɔ融合，以滿足三個舌位高度的要求。

華語優勢對其他語言的影響，目前在台灣或中國都可見到；在華語優勢影響下的各地年輕層閩南語，包含鹿港、新竹、台南、金門、廈門、與同安等地，都可以看到閩南語元音走向三個舌位高度的均一演變。ɔ抬高反映的就是華語系統區辨凌駕於閩南語之上，當使用者是閩南語優勢的情況，即使是雙語人，則可能ɔ仍維持偏低，如新竹中老年層，或鹿港中年層；這一點呼應van Coetsem(1988; 2000)與Winford(2003)所言，語言優勢轉換對語言接觸演變的可能差異影響，也特別提醒母語不一定是永久的優勢語。

廈門、台南中年層的ɔ抬高是另外一種因素導致，因為台南、廈門閩南語內部較早就已經達到表28的階段4；所以，在華語絕對優勢降臨前，兩地閩南語元音就已經透過音韻內部系統均衡要求，歸入三個舌位高度系統，這點可以透過io韻的對稱變化得知（劉秀雪2014；2016）。

5. 小結

本研究整合不同方言點（台南、廈門、新竹、金門、鹿港）與不同年齡層的閩南語元音分佈變化，推論閩南語元音系統演變軌跡與主要影響因素。六元音系統的形成，來自漳泉次方言融合的交集，加上內部系統均衡要求，從而有了如表28的演變順序；語言內部系統均衡，也主導了後續相關演變，台南、廈門內部的o、ɔ到ə、o對應，是內部主動簡化，以最小費力達到最好區辨。

華語優勢對閩南語元音系統的主要影響，是將原本閩南語的四個舌位高度併入三個舌位高度；因此後元音o、ɔ原有的兩個高度區別，在當代年輕層，都簡化為同一個舌位高度。若方言本身已經完成o央化進程，則仍穩定保留兩者區別，o央化為ə，ɔ抬高為o。固有央元音存在，會相對阻擋/o/央化演變；若方言還未完成/o/央化，就已經面臨僅

能保留三個舌位高度區別的要求，則對外表現的輸出值就是o、ɔ音位混而為一；如金門中青年層的7元音系統與台北5元音系統。

具有央元音的鹿港閩南語，雖然因為次方言刺激誘導，/o/些微央化以保有o、ɔ區別；但年輕層同樣呼應了三個舌位高度的訴求，反映了華語優勢的高度壓迫性。只是卻也導出目前鹿港青年層，一個相當不對稱的閩南語元音系統，四個中元音，三個高元音，如表29所顯示；就元音分佈來說，舌位高度越低，元音區辨越不易，一般是高元音比稍低元音有較多區別。因此，鹿港閩南語元音系統後續演變，值得未來細細探究。

參考文獻

- Ang, Ui-Jin (洪惟仁). 2003. *Yinbian de dongji yu fangxiang: Zhang Quan jingzheng yu Taiwan putongqiang de xingcheng* 音變的動機與方向：漳泉競爭與台灣普通腔的形成 [The motivation and direction of sound change: On the competition of Minnan dialects Chang-chou and Chüan-chou and the emergence of general Taiwanese]. Hsinchu: National Ting Hua University. (Doctoral dissertation.)
- Ang, Ui-Jin (洪惟仁). 2011. Zhangzhou Zhao-an xian de yuyan fenpu 漳州詔安縣的語言分佈 [The linguistic distribution of Zhaoan in Zhangzhou Fujian]. *Taiwan Yuwen Yanjiu* 台灣語文研究 [Journal of Taiwanese Languages and Literature] 6(1). 23–36.
- Chang, Mei-Ling (張美玲). 2017. *Hsinchu Nanliao Xiezipu yuyin yanbian* 新竹南寮蟹仔埔語音演變 [Sound change in Hue-a-poo Nanliau Hsinchu]. Hsinchu: National Tsing Hua University. (Master's thesis.)
- Chen, Shu-chuan (陳淑娟). 2009. Taiwan Minnanyu yuanyin xitong ji yin-/yang-ru shengdiao de bianyi yu bianhua: Taiwan Minnanyu de zibiao diaocha fenxi 台灣閩南語元音系統及陰、陽入聲調的變異與變化—台灣閩南語的字表調查分析 [The vowel system change and the yin-/yang-entering tonal variations in Twiwanese Hokkien]. *Taiwan Yuwen Yanjiu* 台灣語文研究 [Journal of Taiwanese Languages and Literature] 4(3). 157–178.
- Chen, Shu-chuan (陳淑娟). 2010. Taiwan Minnanyu xinxing de yuyin bianyi 台灣閩南語新興的語音變異—台北市、彰化市及台南市元音系統與陽入原調的調查分析 [New sound variation in Taiwan Southern Min: Vowel systems and the lower register entering tone in Taipei, Changhua, and Tainan]. *Language and Linguistics* 11(2). 425–468.
- Chen, Shu-chuan (陳淑娟). 2013. Taipei Shezi fangyan de yuyin bianyi yu bianhua 台北社子方言的語音變異與變化 [The sound variation and change of Shezi dialect in Taipei City]. *Language and Linguistics* 14(2). 371–408.
- Clements, G.N. 2003. Feature economy in sound systems. *Phonology* 20(3). 287–333. <https://doi.org/10.1017/S095267570400003X>

- Douglas, Carstairs. 1990. *Chinese-English dictionary of the vernacular or spoken language of Amoy with Supplement*. Taipei: SMC Publishing. (First published by London Trübner & Co., 1873. Supplemented by Rev. Thomas Barclay, 1923).
- Flemming, Edward S. 1995. *Auditory representations in phonology*. Los Angeles: UCLA. (Doctoral dissertation.)
- Flemming, Edward S. 2004. Contrast and perceptual distinctiveness. In Hayes, Bruce & Kischner, Robert & Steriade, Donca (eds.), *Phonetically based phonology*, 232–276. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511486401.008>
- Fujian Sheng Zhao'an Xian difangzhi bianzhan weiyuanhui (福建省詔安縣地方志編纂委員會) (ed.). 1999. *Fangyan* 方言 [Dialect]. In Fujian Sheng Zhao'an Xian difangzhi bianzhan weiyuanhui (ed.), *Zhao'an xianzhi* 詔安縣志 [Gazetteer of Zhao'an County], 1061–1095. Beijing: China Local Records Publishing.
- Ji, Yamu (紀亞木). 2008. *Minnanyu shiyong jiaocheng* 閩南語實用教程 [Lectures of practical Southern Min]. Xiamen: Lujiang Publishing House.
- Liu, Hsiu-Hsueh (劉秀雪). 2014. Hua Min shuangyuren yuanyin fenbu 華閩雙語人元音分布 [Vowel distribution of Mandarin and Southern Min bilinguals]. (Paper presented at the 10th International Symposium on Taiwanese Languages and Teaching, Tainan, 25–26 October 2010.)
- Liu, Hsiu-Hsueh (劉秀雪). 2015. Kinmen Hua Min shuangyuren yuanyin hudong bianhua 金門華閩雙語人元音互動變化 [Vowel interaction and change of Kinmen Mandarin and Southern Min bilinguals]. (Paper presented at the 65th annual conference of the Chinese Linguistic Society of Japan, Tokyo, 31 October–1 November 2015.)
- Liu, Hsiu-Hsueh (劉秀雪). 2016. Minnanyu yuanyi xitong: Xiamen yu Tainan de duibi 閩南語元音系統：廈門與台南的對比 [Vowel systems of Southern Mins: a comparison between Xiamen and Taiwan]. (Paper presented at the 11th International Symposium on Taiwanese Languages and Teaching, Taipei, 12–13 July 2016.)
- Ma, Chongqi (馬重奇). 1993. Zhangzhou fangyan tongyin zihui 漳州方言同音字匯 [Homophonic vocabulary in Zhangzhou dialect]. *Fangyan* 方言 [Dialect] 1993(3). 199–217.
- Thomason, Sarah G. 2001. *Language contact*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Tong, Chongtzi (董忠司). 1991. Taipei City, Tainan City, Lugang, Yilan deng si ge fangyan yinxi de zhengli yu bijiao 臺北市、臺南市、鹿港、宜蘭等四個方言音系的整理與比較 [A comparison among sound systems of Taipei City, Tainan City, Lugang, and Yilan dialects]. *Hsinchu Shiyuan Xuebao* 新竹師院學報 [Journal of National Hsin Chu Teachers College] 5. 31–64.
- Tong, Chongtzi (董忠司) (ed.). 2001. *Formosan de laoyin: Taiwan Minnan yu gaiyao* 福爾摩沙的烙印：台灣閩南語概要 [Formosan imprint: Introduction of Taiwan Southern Min]. Taipei: Council for Cultural Affairs, Executive Yuan.
- Tsai, Regina Yu (蔡瑜). 2001. *Kinmen Jincheng Minnanyu yangyuanyin zhi shehui bianyi yanjiu* 金門金城閩南語央元音(i)與(ə)之社會變異研究 [A Sociolinguistic variation study of Southern Min central vowel i and ə in Jincheng of Kinmen]. Taichung: Providence University. (Master's thesis).
- Van Coetsem, Frans. 1988. *Loan phonology and the two transfer types in language contact*. Dordrecht: Foris. <https://doi.org/10.1515/9783110884869>

- Van Coetsem, Frans. 2000. *A general and unified theory of the transmission process in language contact*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Winford, Donald. 2003. *An introduction to contact linguistics*. Malden: Blackwell publisher.
- Xiamenshi difangzhi bianweihui (廈門市地方志編委會). 1996. *Xiamen fangyanzhi 廈門方言志* [Dialect of Amoy]. Beijing: Beijing Language Institute Publisher.
- Zeng, Nanyi (曾南逸). 2013. *Quan Xia fangyan yinyun bijiao yanjiu 泉廈方言音韻比較研究* [A comparative study of phonology of dialects in the ancient prefecture of Quanzhou]. Beijing: Beijing University. (Doctoral dissertation.)
- Zhang, Zhengxing (張振興). 1989. *Taiwan Minnan fangyan jilue 台灣閩南方言記略* [Script of Taiwan Southern Min]. Taipei: The Liberal Arts Press.
- Zhou, Changqi (周長楫). 2006. *Minnan fangyan da cidian 閩南方言大辭典* [Dictionary of Minnan dialect]. Fuzhou: Fujian People's Publishing House.

On triggers and derivation trail of vowel change in Southern Min

In this paper, the triggers and derivation trail of mid-vowel convergence in Southern Min is described by comparing the vowel systems of five Southern Min sub-dialects, those of Tainan, Hsinchu, Xiamen, Lugang, and Kinmen. The vowel systems of Tainan and Xiamen (around Gulangyu Island) are similar, in that the traditional contrast between /o/ and /ɔ/ is now a contrast of /ə/ and /o/, the changes involved being [o]-centralization and [ɔ]-raising. These identical phonological processes occurring in two separate Southern Min subdialects have resulted from a common background of subdialect mixture of Zhangzhou and Quanzhou, and from a general tendency towards vowel dispersion. On the other hand, in Kinmen and Tongan subdialects of Quanzhou, an intrinsic phonemic /ə/ in the vowel system seems to prevent an original /o/ from centralizing, since such a change would upset the phonemic distinction between /o/ and /ə/. In Lugang, another Quanzhou subdialect spoken in Changhua County, phonemic /o/ is distinct in height from /ɔ/ for the elder generation, but for the middle and younger generations there is a general tendency towards /o/-centralization. This suggests that /ə/ has not been able to completely block /o/-centralization, especially when the speech community is surrounded by /o/-centralizing subdialects. As Mandarin is now the dominant language for the youth of Xiamen, Kinmen, and Taiwan, their Southern Min vowel systems have been greatly influenced: from a traditional four-vowel-height distinction, they have assimilated to the three-vowel-height of Mandarin. In sum, various factors in combination have resulted in a convergence among Southern Min vowel systems, i.e. a language internal symmetric mechanism, dominant language influence, and the strength of sub-dialectal contact.

Keywords: Southern Min, vowel change, dialect contact, language dominance

Author's address

Hsiuhsueh Liu
National Tsing Hua University
521 Nanda Road
Hsinchu City
Taiwan
hhliu@mail.nhcue.edu.tw

Publication history

Date received: 27 August 2018
Date accepted: 20 March 2019