

名物化與「的」字結構：談轉指與自指

林若望/Jo-Wang Lin

中央研究院/Academia Sinica

本文討論朱德熙先生的名詞性標記「的₃」，並對他提出的轉指和自指概念作更為深入的形式語意分析。文章首先釐清結構轉指與語境刪略分屬兩類不同語法現象。前者是在「X的」結構裡，對X裡的缺位成分抽象化為個體特徵後，再以 *iota* 算子把個體特徵轉化為個體的語法過程，轉指過程不涉任何中心語名詞或空號代詞，是「X的」結構本身把陳述轉為稱代的語法操作。語境刪略則是「X的N」結構中，中心語名詞N因為語境可復原而將N刪略的現象，此時X可能有缺位成分或是沒有缺位成分。無缺位成分的是自指結構的「X的」，其偽轉指現象牽涉的是中心語名詞的語境刪略。此外，本文提出自指的「X的」與事件屬性名詞N組合時，是透過施用操作來做語意運算，將N的個體論元角色加進X所指稱的事件，同時「X的」透過修飾N的事件論元限制了N的個體指稱範圍，因而是修飾語而不是補語。「X的」和內容名詞的組合則是透過函項運用，把「X的」所表達的命題指定為內容名詞的內容，「X的」的功能是內容名詞的補語。不管是哪種分析下的自指「X的」，「X的」都不表個體特徵，所以無法轉指個體。最後本文也探討施用操作後所產生的新增施用論元在轉指用法上的限制。

關鍵詞：名物化，轉指，自指，語境刪略，施用操作，施用論元

1. 引言

自朱德熙(1961)「說'的」一文將「的」分為副詞性的「的₁」，形容詞性的「的₂」，和名詞性的「的₃」後，「的」的語法功能一直就是學界研究的熱點，至今已產出好幾百篇的相關論文，極大幅度地推進了我們對「的」的理解，但前人的研究還是留下了一些可進一步完善之處，本文的主要目的是要在前賢的研究基礎上，對「X的₃」結構作進一步探討。為電腦繕打方便，本文使用「X的」來指代「X的₃」。另外，我們用「X的」而不是朱德熙(1983)所使用的「VP的」，因為X不僅可以是「動詞(+賓語)」，也可以是「主語+動詞」，但「主語+動詞」狹義上不是一個VP。

朱德熙(1983)認為現代漢語句法平面上的名詞化手段是在謂詞性成分後面加上「的」，並把謂詞性後的名詞化標記「的」一分為二。一種用法，朱先生稱之為「轉指」，也就是由「的」名詞化造成的名詞性成分「X的」與原來X中的謂詞性成分所指不同。比如例句(1a)中的「出來混的」稱代出來江湖混的人而不是陳述混的行為本身；(1b)中「吃的」指代吃的東西而不是吃的動作；(1c)和(1d)的例子雷同。換句話說，此轉指用法將原先表示陳述的X轉化為表示指稱的「X的」。根據朱先生的看法，轉指跟謂詞所蘊含的對象相關並可出現在句子的主賓語位置。

- (1) a. [出來混的]總要還。
- b. [吃的]還很多。
- c. 誰不想要吃[好的]，穿[漂亮的]?
- d. [賣菜的]比[開貨車的]辛苦。

可是，並非把「的」加在任何的X上都可用來當作句子的主賓語，比方說，我們就不能用(2b)來表達(2a)，用(2d)來表達(2c)，用(2f)來表達(2e)等等。

- (2) a. 他破產的消息讓大家很驚訝。

- b. *[他破產的]讓大家很驚訝。
- c. 他彈鋼琴的聲音很好聽。
- d. *[他彈鋼琴的]很好聽。
- e. 我找不到他工作的地方。
- f. *我找不到[他工作的]。
- g. 他工作的時間不固定。
- h. *[他工作的]不固定。
- i. 他修車的方式很奇怪。
- j. *[他修車的]很奇怪。
- k. 我不接受他離職的原因。
- l. *我不接受[他離職的]。

這一類不能單用「X 的」來稱代時間、地點、方式、工具、原因等的表達式，只能用來修飾名詞。此時「的」名詞化後所造成的名詞性成分和原來的謂詞性成分所指相同，朱先生稱這種「X 的」為「自指」用法，是單純的詞類轉化，只和原來自身的謂詞意義相關，不是和謂詞蘊含的對象相關。¹

朱德熙(1983)提出轉指與自指兩種概念後，後續有一些學者指出自指的「X 的」似乎也可獨立稱代時間、地點、方式、工具、原因等，如下面(3)中的例句 (參見古川裕 1989；袁毓林 1995；周國光 1997 a、b；石定栩 1998；郭銳 1999；沈陽 2002、2003；徐陽春 2003；嚴辰松 2007；楊德峰 2008 等)。

- (3) a. 我在部隊學了好幾門技術，還就屬[開車的]最有用。

¹ 袁毓林(1995)從謂詞隱含的角度論證了表層的自指其實是深層的轉指，也就是自指「X 的」所修飾的 N 是從隱含謂詞的「格」所提取出來的。根據他的看法，這類提取為非核心格的「X 的」都不可獨立稱代，只有提取謂詞核心格的「X 的」可獨立稱代。

- b. 你去的方定下來了，[我去的]還沒定下來。
- c. 我問的是學英語的原因，不是[學漢語的]。
- d. 說起電影，老王愛看[打仗的]，不愛看[言情的]。
- e. 兩個人重新想了許多方法，再也沒有比[進城找事的]好，...

本篇論文將對「X 的」的轉指、自指以及「X 的 N」結構作深入的語意分析，釐清「X 的」的轉指機制和限制，並說明為什麼(2b、d、f、h、j、l)這類句子不合格，而(3)的句子都合格。最後，我們也會針對「X 的」的轉指操作與施用新增論元的互動和限制作一些初步探討。

2. 結構轉指與語境刪略

朱德熙先生提出可轉指的「X 的」必須「X」裡有謂詞的缺位論元--朱先生稱之為格--可作為成分提取的對象，將陳述轉為稱代。² 自指結構中的「X」則是謂詞無缺位論元可提取，所以不能把陳述轉為稱代。

有關「X 的」的轉指用法，有人認為這是透過省略「的」字後的中心語名詞得來的結構。比如(1a)「出來混的」是「出來混的人」省略「人」得來，(1b)中「吃的」是省略「東西」得來(參見黎錦熙 1924；王力 1943；丁聲樹 1961；季永興 1965；言一兵 1965；趙元任 1968；范繼淹 1979；史錫堯 1990；姚錫遠 1998；張誼生 2000 等)，所以此時的「的」應該視為修飾語(定語)標記。這個看法的問題是不好解釋朱德熙(1966)的一個重要觀察。他指出，有些轉指「X 的」用省略說來解釋很牽強或補不出任何中心語名詞，下面例句都屬此類 (例句取自朱德熙 1966，錢惠英

² 後來有些文獻，比如袁毓林(1995)，張亞軍(1996)，沈陽(2002)指出，可提取的缺位論元未必是謂詞本身的，也可能是謂詞所支配的名詞短語裡的論元，如：

- (i) a. 頭髮稀少的(老人)
- b. 脾氣古怪的(孩子)
- c. 妻子對這件事有意見的(丈夫)

2007):

- (4) a. 他年輕力壯，所差的[]是眼睛不大好。
b. 操縱這台機器的[]不是人，而是一台超級計算機。
c. 去的[]儘管去了，來的[]儘管來著。（朱自清《匆匆》）
d. (他這個人)穿的[](都)是名牌。≠ (他這個人)穿的衣服(都)是名牌。
e. 我們最怕的[]就是頭 10 分鐘。

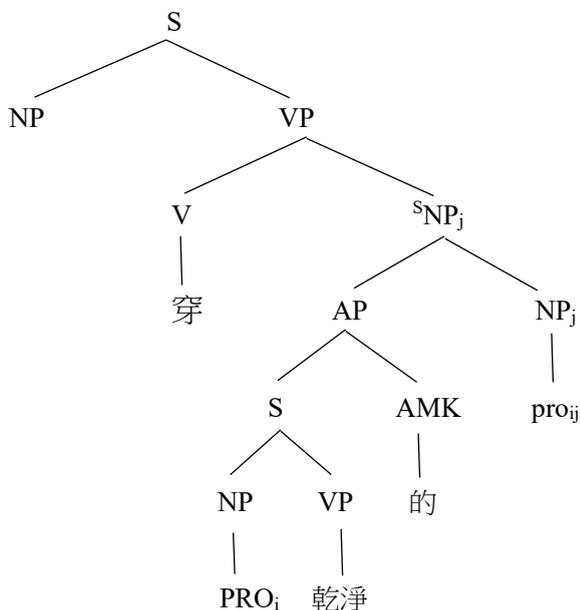
上面例句，如果勉強補出中心語名詞，句子聽起來會變得驚扭或是和原意不合。比如(4c)說成「去的東西(人)」，或「來的事情(人)」句子反而不可接受；在(4d)中，穿的不只包括衣服，褲子、鞋子等也都包含在內，所以中心語名詞若補上「衣服」會改變原意。

基於上述理由，朱先生認為名詞性結構的「X 的」不是「X 的 N」的省略形式，「X 的」本身就已經是完整而不缺任何成分的結構，可做主語、賓語、定語、謂語，本文將這類「X 的」轉指稱之為結構轉指，是直接以陳述(謂語)性的「X 的」的形式來進行語意上的轉指操作。

對於朱先生的主張，郭銳(1999、2000)認為名詞化標記也有難以自圓其說的問題，因為「X 的」都能做定語，但並不都能作主賓語，如(2)裡的自指「X 的」就不能作主賓語。「X 的」做定語的比例遠高於作主賓語的。另外，他還指出，「的」的作用如果是在轉指化，那麼「X 的」的內部應該有一個空語類 *pro* 與整個「X 的」所指相同，但他發現有些轉指「X 的」找不到這樣的 *pro*，如例句「我看了打仗的(電影)」。除這些問題外，郭先生還指出了一些其他問題，我們不在此重複。

郭銳(1999)主張「定語位置上的「X 的」是飾詞性的、修飾性的，主賓語位置上的「X 的」則是修飾性成分的零標記轉指，但在句法上是個 NP，如下圖(AMK 指飾詞化標記)。

(5)



根據郭先生，作主賓語的「X 的」實際上隱含著一個中心語 **pro**。³ 飾詞性成分轉指時，提取的是這個中心語，而不是「X 的」內部的成分。這個 **pro** 中心語就是指稱源，在大多數情況下和「X 的」論元成分同指，但不是一定要。換句話說，郭先生是用空語類來說明轉指的內在機制，結構上並無省略任何東西。「的」的作用是把陳述形式如「某人賣菜」轉化為修飾形式，修飾形式的中心語 **NP** 為空時，就成了指稱形式。從修飾形式轉化為指稱形式時，「的」不起作用，是零標記轉化。郭先生的提案精神上接近於石定栩(1998)的想法。石先生也提出「定語小句+**pro**」的分析，他認為在獨立使用的「X 的」很可能其實是在修飾一個沒有語音內容的指代形式而且這個指代形式的具體指稱受語境影響。同樣，郭先生也認為控制「X 的」能否轉指的因素根本上是語用因素而不是語法因素。他認為中心語名詞不出現時，只要語用能確定「X 的」所指明確，「X 的」

³李豔惠(2008)則將「X 的」後面的空位成分稱之為真空語類。

就可轉指。這個觀點，在徐陽春(2003)的博士論文得到了進一步之擴展和論證。徐陽春同意「X 的」隱含著一個中心語，並認為在語境能制約中心語的情形下，源於語言的經濟原則，「X 的」的中心語會自然隱去(不是省略)，形成隱含著中心語的名詞性結構。比如例句(6a)中的「柳體」制約空位的解釋；(6b)句中第一個句子的「紙」制約著第二個句子的空位解釋。⁴

(6) a. 我會寫的[]是柳體。 (徐陽春 2003: 66)

b. 這紙太薄了，請拿厚一點的[]給我看看。 (徐陽春 2003: 66)

對主張轉指受語用影響的人而言，(3)中的「自指」例句都屬於真正的轉指。

所以文獻有關「轉指」理解的一個重要衝突點在於自指的「X 的」可否轉指，以及轉指是否可從純句法角度來解釋。朱德熙先生認為自指的「X 的」不可轉指，轉指是個句法上的提取現象，但部分學者則認為自指的「X 的」在語用允許下可轉指，或是像沈家煊 (1999)則是認為轉指是認知上的轉喻現象。

我們認同朱德熙先生的看法。自指的「X 的」無法離開其中心語名詞而獨立稱代，有論元缺位的「X 的」才可轉指，獨立稱代。請考慮(7)中的句子或是引言裡所介紹的(2b、d、f、h、j、l)等不合格句。這些句子在沒有特殊語境下都是不能理解的。(7a)中的「他破產的」不能理解為原因；(7b)的「她去/回來的」不能理解為時間或地方；(7c)的「修車/開車的」不可理解為技術；(7d)的「她跳舞的」不能理解為姿勢或舞步。

(7) a. *我了解她破產的。

b. *我知道她去的，不知道她回來的。

⁴ 徐陽春其實把語境分為小語境與大語境。小語境指 X 內部，大語境指 X 之外。

- c. *[修車的]比[開車的]難學。
- d. *她跳舞的很美妙。

這些例句和有謂詞論元缺位的「X 的」，比如(1)中的例句，其合格度對比是顯而易見的。(1)中的例句完全不需要特殊語用語境就可理解所表達的語意，但(7)中的句子不行，這個強烈對比顯然是一個語法必須解釋的問題，而不全然可歸之於語用。

那為何(3)中的自指結構可離開中心語名詞而獨立稱代呢？這些句子都有一個共同特點，也就是「X 的」後面的中心語都可在語境中找到先行語。比如例句(3a)的第一個句子已經先說了「學了好幾門技術」，「技術」成了凸顯話題，所以後面第二句「開車的」可理解為開車的技術，圖示如(8a)；(3b)亦同，可圖示為(8b)。

(8) a. 我在部隊學了好幾門[技術]，還就屬[開車的_]最有用。



b. 你去的[地方]定下來了，[我去的_]還沒定下來。



這類靠語境來協助自指「X 的」稱代的句子其實不是真正的轉指，而是語境提供了中心語的刪略動因，這個看不見的中心語在語境的協助下是可被復原的，我們將這種用法稱為語境可復原之中心語名詞刪略。中心語名詞的語境刪略，其中心語名詞節點依舊是存在的，只不過是個空號代詞或是刪略的名詞空節點，如(9)所示。

(9) a.N_i..... ,[DP X 的 pro_i].....

b.N_i..... ,[DP X 的 N_i].....

從這個角度來理解，自指「X的」實際上並沒有單獨用「X的」結構來進行轉指，其稱代對象依然是結合後面可由語境復原的空號或刪略的中心語名詞來決定的，其所牽涉的結構是「X的N」，而不是「X的」。

中心語名詞的刪略，其過程就和語境可復原的相同謂語刪略是一樣的，比如(8b)第二個句子的謂語「定下來」因為和第一個句子的謂語相同，所以第二個句子的謂語「定下來」可被刪略。換句話說，語境可復原的刪略是個獨立的現象，不應和結構轉指混為一談。

這個地方我們要特別提一下周國光(1997a、b)的研究，他認為「VP的」可以轉指的對象範圍非常廣，除典型的施事、受事外、結果、工具、與事、目的、材料、處所、方式、範圍等都可轉指。如：

- (10) a. 這把刀是切肉的。(指工具)
- b. 這封信是我寫的。(指結果)
- c. 這個會議是語言所籌備的。(指目的)
- d. 這些木料是打家具的。(指材料)
- e. 這間屋子是堆化肥的。(指處所)
- f. 他跑的是馬拉松。(指方式)
- g. 剛才那個電影是打仗的。(指範圍)

然而這些例句可能都不牽涉真正的結構轉指。首先，除(10f)外，上面的句子都可在「X的」後面補上一個可由語境可復原而被刪略的心語名詞，如(11)：

- (11) a. 這把刀是切肉的[刀]。
- b. 這個會議是語言所籌備的[會議]。
- c. 剛才那個電影是打仗的[電影]。

再者，(10)中例句的動詞都使用「是」，而且除(10f)外，「是」都可以省略。以(10a)句為例，「這把刀是切肉的(刀)」也可說成「這把刀切肉的(刀)」。在這個句子，「這把刀」是主語，「切肉的(刀)」其實是謂語，用來陳述主語「這把刀」。繫動詞「是」是述謂性的「是」，和「那位先生是美國人」的「是」一樣。這些充當謂語的「X的」不應被視為轉指用法，因為它們的功能是述謂，不是指代，只是「X的」的外在形式讓人混淆並誤以為是指代用法。

如果(10a)的「切肉的」轉指為實體，那麼繫詞「是」應該是表等同的「是」而不是述謂的「是」。但(10a)顯然不是表達「這把刀=那把切肉的刀(東西)」，而是表達這把刀是切肉的東西或切肉的刀中的一個成員。所以(10a)或(11a)裡的「切肉的(刀)」不是指代實體，而是陳述性的謂語，指稱切肉的東西或切肉的刀子的集合。

朱德熙(1983)其實也舉了「VP的」轉指工具的例子，他的例子是「吃藥的(杯子)」，「裁紙的(刀)」，「我開大門的(那把鑰匙)」。陸儉明(1983)指出，這種指稱工具的格式只見於「是」字句(或稱之為準分裂句，參見湯廷池(1980))，而且往往是充任「是」字句的主語如(12a)中的「吃藥的」可理解為吃藥的杯子。

- (12) a. 吃藥的是這個杯子。
b. 吃藥的~~杯子~~是這個杯子。
c. 吃藥的杯子是這個~~杯子~~。

但這種主語位置的「X的」轉指工具的情形需要特殊語境，也就是「是」字後面的名詞短語必須提供「X的」可復原的中心語名詞才可，比如(12b)第二個出現的杯子提供了第一個出現的杯子可復原的語境。但刪略的方向也可相反，由第一個出現的杯子作為第二個出現的杯子可復原的語境，如(12c)。

現在請比較(13)和(12)。在沒有特殊上下文的情形下，(13)中的句子都缺乏可復原的中心語名詞，而且「吃藥的」無法轉指杯子或其他工具，即便句中動詞是「是」，如(13a)。

- (13) a. *[吃藥的]是新的。⁵
b. *他摔破了[吃藥的]。
c. *[吃藥的]不能喝咖啡。

這表示「X的」轉指工具是特殊語境下的產物，也就是「X的」轉指工具其實是「X的 N_{工具}」經由「N_{工具}」的可復原刪略的結果，並非「X的」結構本身轉指工具。當然我們這麼說並不意謂著所有準分裂句型都需要語境來提供可復原的中心語名詞。比如(14a、b)轉指受事，(14c、d)轉指施事就不需要語境提供可復原的中心語名詞。(12)-(13)和(14)的對比顯示「X的」轉指工具(或其他非缺位論元)和「X的」轉指施事和受事的語法本質是不一樣的。

- (14) a. [她買的]是炸雞和漢堡。
b. [她用的]都是名牌。
c. [今天來的]是一位大老闆。
d. [今天出席的]都是電視名嘴。

最後我們來看(10f)。這個句子是由「他跑馬拉松」經過準分裂句變形而來。我們認為此句的「跑」不是不及物意義的那個「跑步」，而是跑甚麼項目的跑，是及物意義的「跑」，語意近於「參加」，其後的賓語可

⁵ 有位匿名審查人認為「新的是吃藥的」可能比(13a)好。筆者個人的語感是，在沒有特殊語境下，討論中的兩個句子都不好，但如果「杯子」已經在上下文出現成為談話主題，使得中心語名詞可復原的話，兩個句子都可以。

以是「200公尺短跑」，「四百接力」等。參賽項目本身不應解讀為方式，而是「跑」的內論元，所以可轉指。有證據可以證明上面的說法正確。如果我們動詞用「跑步」而不用「跑」，(10f)就變成不合格了，如「*我跑步的是馬拉松」。

我們主張無需中心語名詞，僅憑「X 的」結構本身就可出現在主賓語位置而獨立指代的才是真正的結構轉指。這樣的「X 的」其轉指結構不存在中心語名詞的節點，因此沒有空代號 *pro*，也沒有刪略的 *N*。轉指的實際語意操作，我們在下一節討論。

當然，有缺位主語或賓語可做論元提取的「X 的」，其語境也可能出現中心語的前行語，所以可提取缺位論元的「X 的」，其結構有歧義的可能性。一種結構是帶中心語名詞的結構，另一種是純「X 的」結構，其後不存在中心語名詞節點。比如(15)裡的對話，弟弟的回答「姐姐煮的」可理解成「姐姐煮的麵」，因為前頭已經提了麵，第二次出現的麵就被省略了。但「姐姐煮的」也可類指「姐姐煮的東西」。第一種語意牽涉中心語名詞節點的存在，具備回指功能。第二種語意則是根本沒有中心語名詞節點，「姐姐煮的」泛指所有姐姐煮的東西，是類指義。

(15) 媽媽: 肚子餓了嗎?叫姐姐幫你煮碗麵什麼的給你吃。

弟弟: 不要，我不吃姐姐煮的。我要吃媽媽煮的。

綜合上面的討論，「X 的」的稱代用法應區分成不仰賴句內或句外語境就可獨立指代的結構轉指用法以及須仰賴句內或句外語境才可指代的語境刪略用法兩種。前者的 X 有缺位論元，「X 的」可以脫離中心語名詞直接指代，我們稱之為結構轉指。無缺位論元的「X 的」無法脫離中心語直接獨立指代，其指代用法必然是「X 的 N」中的 N 因語境可復原而被刪略，所以不是真正的轉指用法，我們稱之為語境刪略用法。有缺位論元的「X 的 N」也有可能因語境認可而刪略 N，所以結構上「X 的」

有可能是「X 的」或是「X 的 \mathbb{N} 」，產生結構轉指和語境刪略兩種不同可能性。

3. 轉指的語意操作

3.1 英文的自由關係子句

討論中文「X 的」轉指機制的運作前，我們不妨先探究一下相對應的英文句式如何表達以及如何得到其語意。英文的轉指名詞性結構用的是所謂自由關係句(*free relatives*)，利用 *wh*-移位所形成的 *wh*-從句來指稱個體，如下面取自 Caponigro(2003: 22)的例句，*who you choose* 及 *what Adam cooked* 分別指稱人和物，而不是指稱謂詞的動作。

- (16) a. I will marry [_{CP} *who you choose*]. (= I will marry the person who you choose.)
b. I tasted [_{CP} *what Adam cooked*]. (= I tasted the food which Adam cooked.)

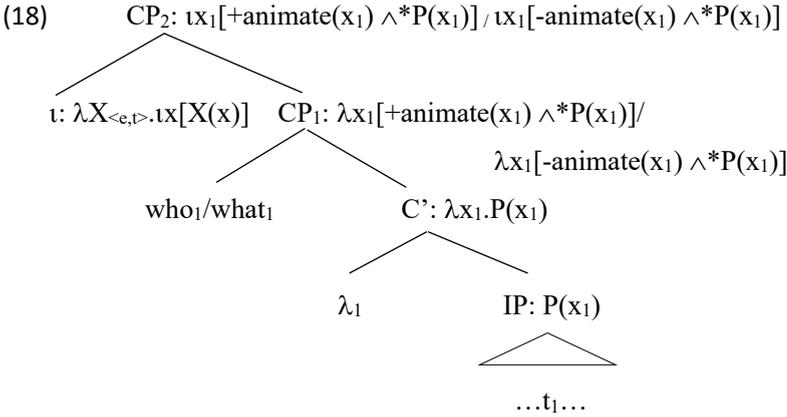
換句話說，自由關係句以一個 *wh*-從句來指稱個體。Jacobson (1988, 1995) 是最早提出將自由關係句分析成類似有定名詞組語意的人，也就是整個 *wh*-從句指稱個體，所以(16a)的 *who you choose* 意思等於 *the person who you choose*。此外，Jacobson 認為自由關係句所指稱的個體是一最大單數或複數個體。假設 Adam 煮了 *a, b, c* 三樣東西，那麼 *I tasted what Adam cooked* 的意思就是 *I tasted a, b and c*。⁶ 有定名詞組的語意通常可透過語意上類似於定冠詞 *the* 的 *ι* (*iota* 算子)來獲得(Link 1983)。我們假定 *iota* 算子會挑出語境裡相關個體中那個獨一無二的最大個體，所謂最大個體就

⁶ 根據 Caponigro(2003)，在特定語境下，自由關係句也會有無定存在量化的語意，本文忽略這方面的討論，

是在一個集合裡，所有其他成員也都被包括在裡面的那個成員，因此 $\iota(\{ZH, LS, ZH+LS\}) = ZH+LS$ ； $\iota(\{ZH\}) = ZH$ ； $\iota(\{ZH, LS, WU\})$ 則無法定義，因為集合裡的任一成員都沒有包含其他兩位成員。另外，有關 *wh*-詞的語意，本文採取 Caponigro (2003)的分析，具體地說，一個 *wh* 詞比如 *who* 是以類別 $\langle e, t \rangle$ 的表達式為論元，產生另一個類別 $\langle e, t \rangle$ 的表達式，只是額外對變元 x 增加 $[\pm animate]$ 的條件限制(詳參 Caponigro 2003: 62-63):

- (17) a. $\llbracket who_1 \rrbracket = \lambda X. \lambda x_1 [+animate'(x_1) \wedge *X(x_1)]$
- b. $\llbracket what_1 \rrbracket = \lambda X. \lambda x_1 [-animate'(x_1) \wedge *X(x_1)]$

在這個假設下，自由關係句的結構及得到語意的方式如下：



上面(18)的分析，到 CP₁ 為止和一般 *wh*-關係句的語意運算沒甚麼差別，都是指稱語意類別為 $\langle e, t \rangle$ 的個體特徵(=謂語)。如果 CP₁ 和另一個普通名詞結合，如 *boys who are smart*，那就會進行謂語修飾規則運算。⁷ 因為

⁷ 有關謂語修飾規則的詳細內容，請參閱 Heim & Kratzer (1998)以及下文(47)的討論。

自由關係句最後必須指稱個體，所以就必須把(18)裡類別 $\langle e, t \rangle$ 的 CP_1 變成類別 e ，而這就是 CP_2 底下 *iota* 算子在做的事情，我們可把 *iota* 算子定義為 $\lambda X_{\langle e, t \rangle}. \text{the unique } x \text{ in } X \text{ such that } \forall y. y \in X, y \leq x$ 。

3.2 中文轉指結構的語意操作

動詞的詞彙語意可以用事件語意學的框架將事件論元納入，並把語意角色當作謂語處理，以動詞「賣」為例，其詞彙語意是三價動詞如(19a)，意思是說事件 e 是賣的事件，而事件 e 的受事是 y ，施事是 x 。動詞和賓語組合後，比如「賣菜」就得到(19b)，指稱賣菜的事件。和主語結合後就得到(19c)，表達張三賣菜的事件特徵。將事件特徵存在閉鎖後就會得到有一個事件 e ，這個事件 e 是賣的事件，事件 e 的主事者是張三，受事者是菜。

- (19) a. $[[\text{賣}]] = \lambda y_e. \lambda x_e. \lambda e_s [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = x \wedge \text{Theme}(e) = y]$
 b. $[[\text{賣菜}]] = \lambda x_e. \lambda e_s. \exists y [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = x \wedge \text{Theme}(e) = y \wedge \text{vegetables}(y)]$
 c. $[[\text{張三賣菜}]] = \lambda e_s. \exists y [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = \text{Zhangsan} \wedge \text{Theme}(e) = y \wedge \text{vegetables}(y)]$
 d. 存在閉鎖事件 = $\exists e_s \exists y [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = \text{Zhangsan} \wedge \text{Theme}(e) = y \wedge \text{vegetables}(y)]$

如果我們把「張三賣菜」的受事角色抽象化(也就是成分提取賓語)，就會從(19d)得到(20a)，也就是「被張三賣」的受事者個體特徵；把主事角色抽象化就會從(19d)得到(20b)，也就是「賣菜」的主事者個體特徵。

- (20) a. $\lambda y_e. \exists e_s [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = \text{Zhangsan} \wedge \text{Theme}(e) = y]$

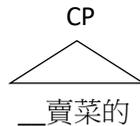
$$b. \lambda x_e. \exists y \exists e_s [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = x \wedge \text{Theme}(e) = y \wedge \text{vegetables}(y)]$$

在轉指「X 的」結構，如果 X 有邏輯潛主語或邏輯潛賓語沒出現，就是對沒出現的成分做 lambda 抽象(成分提取)⁸，獲得那個缺位個體的特徵。個體的特徵或屬性(properties of individuals)就是語意上的謂語，類別是 $\langle e, t \rangle$ ，指稱所有滿足謂語特徵的個體，如(21a)是受事者的特徵，(21b)是主事者的特徵。在此，我們需要說明一下「的」的語法功能。假設「的」字的諸多用法中，至少有一個語法意義是恆等函項(identity function)，可寫成「 $\lambda X.X$ 」，也就是不管跟何種成分合併，其結果還是原來成分的意義。轉指「X 的」及自指「X 的」中的「的」就是這個語法意義。(21)中的「的」也是採用這個語法意義的「的」。⁹

$$(21) a. \lambda y_e. \exists e_s [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = \text{Zhangsan} \wedge \text{Theme}(e) = y]$$



$$b. \lambda x_e. \exists y \exists e_s [\text{sell}(e) \wedge \text{Agent}(e) = x \wedge \text{Theme}(e) = y \wedge \text{vegetables}(y)]$$



⁸ 要得到這種 lambda 抽象有多種方式，比方可採用 Huang (1982)的隱性 Wh-移位，或是假定「的」會激活 lambda 算子，或是「的」本身就是 lambda 算子，本文不對這些選項做決定，讀者可參考文獻較詳細之討論。

⁹ 英文的從屬小句補語連詞 *that* 也是個恆等函項，加不加 *that*，語意不改變如 *I believe (that) John will come* 這個句子中的 *that*，但 *that* 並非沒有任何語法功能，它的出現標記了該小句是從屬小句。中文自指以及轉指的「的」字或許也是在標記某種語法功能，但中文究竟要區分多少個「的」以及所有的「的」字是否都具備相同語法功是個很複雜且困難的問題，本文很難在目前階段對此問題有個結論，只能留待日後有機會再研究。有關「的」的語意功能及分類，讀者亦可參閱潘海華、陸燦(2021)的最新研究。

如果我們沒再對(21a)和(21b)的 CP 做任何操作，這個 CP 的語意就是類別為<e,t>且表達個體特徵的謂語，因此可用來描述個體，就像普通謂語一樣，比如(22a,b)。這類謂語性的 CP 也可出現在其他典型的謂語位置上，如(22c,d)。

- (22) a. [主語[DP 這間房子]] [謂語 [CP 張三賣的]]。
b. [主語[DP 那個人]] [謂語 [CP 賣菜的]]。
c. 有[主語[DP 兩本書]] [謂語 [CP 他寫的]]
d. 他寫過[賓語[DP 兩本書]][謂語 [CP 評論名物化的]]。

上面所說的 CP 的謂語性也可透過分配性算子「都」直接放在 CP 前獲得證明。根據 Lin (1998)的分析，「都」是個分配性算子，後面必須帶上一個謂語來形成分配性謂語，並將謂語特徵分配給複數主語名詞的每個成員。下面例句顯示「都」出現在「CP 的」前邊，可見這些「CP 的」充當謂語。

- (23) a. [那些房子][都他賣的]。
b. 我蓋過[兩間房子][都他設計的]。

另外一點要注意的是，英文的自由關係句是由 Wh-詞的移位所形成的小句。根據 Caponigro (2003)，自由關係句裡的 wh-詞是對被抽象化的對象加上疑問詞所標明的[±animate]條件限制，所以 *who you choose* 只能指有生命的人，*what Adam cooked* 只能指無生命的東西。和英文不同的是中文「X 的」抽象化後所產生的個體特徵並無額外的[±animate]條件限制，所以「X 的」可描述的個體，其範圍非常廣，既可是人，也可是物，可說是類指義。比方說，石定栩(1998: 321)指出例句(24)中「賣飲料的」可以指人，指商店或指機器。

- (24) a. 我妹妹當過賣飲料的。
b. 樓下小舖不是賣飲料的。
c. 裡面那個自動售貨機可能是賣飲料的。

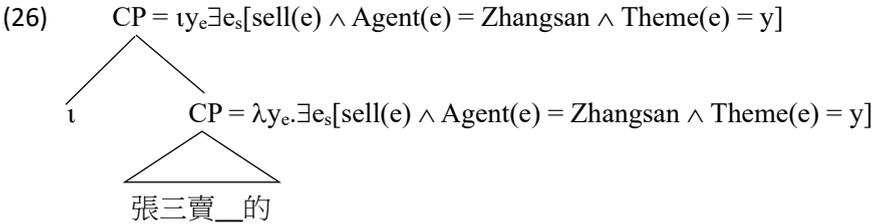
上面句子裡的「賣飲料的」都是充當句子的謂語，描述了個體的特徵，只要哪個個體符合了賣飲料所描述的特徵，那個個體就在「賣飲料的」個體集合裡。以模型理論語意學來說，就是(24a)這個句子為真，當且僅當「我妹妹」所指稱的那個人是「賣飲料的」所指稱的集合裡的成員之一；(24b)為真，當且僅當「樓下小舖」所指稱的舖子不是「賣飲料的」所指稱的集合裡的成員之一。同樣的，朱德熙(1966)所舉的(25)，「逃出來的」是抽象化後所形成的謂語，指稱所有具備「逃出來」這個特徵的個體。因為這個個體特徵並未標明是人還是非人，「逃出來的」所指稱的集合可涵蓋人和動物。

- (25) 祥子和駱駝都是逃出來的。

不管是(24)還是(25)，句末的「X的」都是尚未轉指的 CP 謂語，文獻上常將這類句式舉例為轉指例子，其實有誤。

CP 謂語也可跟普通名詞組合來修飾普通名詞，比如「張三賣的書」，「賣飲料的店家」或是「逃出來的人」。此時 CP 的語法功能就是修飾語，必須透過下文(47)所討論的那個謂語修飾規則來做修飾語和名詞的語意合成，產生一個也是類別 $\langle e, t \rangle$ 的新謂語，但功能依舊是述謂性的。

另一方面，如果我們進一步對(21a,b)中的 CP 謂語做 *iota* 算子運算，就會將述謂性的 CP 轉換成滿足那個 CP 謂語的最大個體，也就是「轉指」。此時 CP 的句法詞類無需任何改變，CP 依舊還是 CP，只是語意運算的結果已經從 $\langle e, t \rangle$ 類別轉成個體類別的 *e*，因此可當句子的邏輯主賓語。



當然若要把 *iota* 算子認為是 DP 裡的中心語成分 D，以 CP 為補語，也沒什麼影響。也就是說 *iota* 算子的句法地位可分析成類似於下面例句的限定詞「那個」。

(27) 我不喜歡[那個賣菜的]。

上面轉指的操作分析有一個重要意涵，也就是「的」並非轉指化算子，真正使得陳述轉為指代的是看不見也聽不見的 *iota* 算子。這樣的處理方式才能解釋並非所有的「X 的」都指稱實體，比如謂語性的「X 的」或「自指」的「X 的」都不指稱個體。

最後我們要再次強調，主事或是受事論元被抽象化時，抽象化的對象並沒有額外限制，這和英文的自由關係句的抽象化不同。英文的 *who* 或 *what* 會對被抽象化的對象附加[±animate]限制，而中文沒有這樣的限制，所以指稱範圍更廣，本質上是類指。這就部分回答了朱德熙先生所指出的一個重要問題，也就是，轉指的「X 的」有時無法補出或不容易補出其後的名詞。以(4d)「(他這個人)穿的都是名牌」為例，*lambda* 所抽象化的缺位成分是穿這個動作行為的受事，而可以成為穿的受事的東西很多，因此在 *iota* 算子運算後所得到的那個最大個體就可以包含衣服、鞋子、褲子等範圍很寬的對象。現在(4d)如果補上一個明確的中心語名詞，比如「衣服」，那語意所指稱的範圍就變小了，變成類指裡面的一個

次小類，這就改變了原句的語意，所以不可補上中心語名詞。朱德熙的例句「操縱這台機器的不是人，而是一台超級計算機」也是一樣的情形。這個句子牽涉主事者的抽象化，因此凡是可充當謂語「操縱這台機器」的主事者都有可能是 *iota* 算子運算後所包括的對象。這可以是人也可以是機器，所以若要勉強補一個中心語名詞給「操縱這台機器的」，應該是補主事者這個角色，亦即「操縱這台機器的主事者不是人，而是一台超級計算機」。「人」和「計算機」都是主事者的次類而已。

4. 寇鑫、袁毓林(2017)的自指結構研究

在提出本文的自指結構分析前，我們先摘要寇鑫、袁毓林(2017)對自指結構的研究，他們的見解頗具啟發性。根據他們的看法，自指「X 的」結構可以劃分為兩種類型，一種是由內容義名詞，比如「決定、消息、事實、謠言、說法、事情、情況」等所構成的同指性自指結構，例如：

(28) a. 他不參加考試的決定 b. 他破產的消息 c. 他已經結婚的謠言

這類結構，X 可說是 N 的內容描述，可變換為 N 是 X，比如「消息是他破產」。

另一類是由事件屬性名詞，比如「聲音、技術、姿態、下場、痕跡、目標、處所、時間、程度」等為中心語所構成的自指結構，舉幾例如下。

(29) a. 他彈鋼琴的聲音 b. 他開車的技術 c. 他跳舞的姿態
 d. 他賭博的下場 e. 他工作的場所 f. 他抵達的時間

這類自指結構並不是對中心語 N 的內容進行闡述，也不能把「X 的 N」變換為「N+是+X」。袁毓林(1995)，寇鑫和袁毓林(2017)指出非內容義的

他給我寫信的事情

寇鑫、袁毓林對內容和事件屬性名詞的分析相當有見地，在其基礎上，本文將把牽涉自指的「X 的 N_{事件屬性}」結構重新詮釋為增元結構和事件修飾的概念，但內容名詞則維持 X 是 N 的內容。下一小節，我們先介紹文獻有關事件新增論元的理論，以方便之後分析自指「X 的」與事件屬性名詞的語意合成。

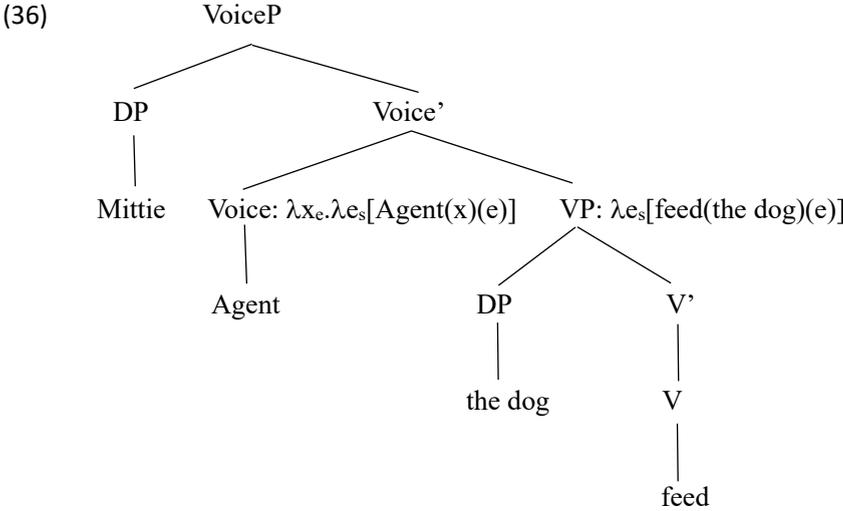
5. Kratzer (1996)和 Pylkkänen (2002、2008)的論元增加理論

傳統上，及物動詞，比如 *feed* 的詞彙意義被視為二價謂語，有內論元和外論元，如果把事件論元納入動詞的詞彙語意，*feed* 就成為三價謂語。Kratzer (1996)對傳統動詞的必要論元提出一個新的看法，她認為動詞的論元結構和句法結構互相關聯，並主張動詞的詞彙語意只內建內論元和事件論元，外論元(主事者或歷事者)不是動詞固有論元結構的一部份。這個主張的一個主要理由來自於 Marantz (1984)的觀察。他指出，比起外論元，內論元和動詞的語意關係更為緊密，因為「動詞+內論元」的組合可激活動詞的非成語語意，並一起決定外論元的選擇限制，但很少或沒有例子顯示動詞和外論元的組合會決定動詞的語意並對內論元做選擇限制。以下是 Marantz (1984)的例子：

- | | |
|--|-----------------------------------|
| (34) a. throw support behind a candidate | b. throw a party |
| c. throw a fit | d. throw a baseball |
| (35) a. kill a cockroach | b. kill a conversation |
| c. kill an evening watching TV | d. kill a bottle (i.e., empty it) |

據此，Kratzer 主張只有內論元是動詞固有論元結構的一部份，外論元則

不是，外論元是在句法結構中透過對事件增加論元時才引入到結構裡的。比方說動詞 *feed* 的詞彙語意只包含受事論元和事件論元，如下邊(38a)所示。外論元則是透過虛範疇 Voice 投射到 VP 之上所引介出來的，如圖(36) (Kratzer 1996: 121)¹⁰。在圖(36)中，Voice/Agent 引介主事者角色，其語意表達個體和事件的關係，也就是 Agent 會引介出一個個體 *x*，並宣稱 *x* 是事件 *e* 的主事者。可是如同讀者在圖(36)裡所看到的，Voice/Agent 的語意類別是 $\langle e, \langle s, t \rangle \rangle$ ，這個語意類別和指稱事件特徵，類別為 $\langle s, t \rangle$ 的 VP，因為類別衝突，無法進行函項應用(functional application)，所以 Kratzer 提出下邊(37)那一條事件辨別(event identification)的語意解釋規則來處理 Voice 和 VP 的語意組合運算。這條規則可把主事者的角色所關聯的那個事件利用邏輯連詞「&」將其辨識為 VP 所指稱的那個事件。Kratzer 對外論元的這種分析方式可說是一種對事件增加論元的理論，具體步驟如(38)所示：



¹⁰ 狀態的歷事者，Kratzer 用 holder 來表示，Holder* = $\lambda x_e. \lambda e_s [\text{Holder}(x)(e)]$ 。又請讀者注意，Kratzer (2002)更新了想法，認為受事論元也不是動詞詞義自帶的論元。

(37) 事件辨別(Event Identification)

$$\begin{array}{ccc} f & g & \rightarrow & h \\ \langle e, \langle s, t \rangle \rangle & \langle s, t \rangle & & \langle e, \langle s, t \rangle \rangle \\ & & & \lambda x_e. \lambda e_s [f(x)(e) \ \& \ g(e)] \end{array}$$

- (38) a. $[[feed]] = \lambda x_e. \lambda e_s [feed(x)(e)]$
b. $[[the\ dog]] = the\ dog$
c. $[[the\ dog\ feed]] = \lambda e_s [feed(the\ dog)(e)]$
d. $[[Agent]] = \lambda x_e. \lambda e_s [Agent(x)(e)]$
e. $[[Agent\ (the\ dog\ feed)]]$
 $= \lambda x_e. \lambda e_s [Agent(x)(e) \ \& \ feed(the\ dog)(e)]$
f. $[[Mittie]] = Mittie$
g. $[[Mittie\ (Agent\ (the\ dog\ feed))]]$
 $= \lambda e_s [Agent(Mittie)(e) \ \& \ feed(the\ dog)(e)]$

在(38e)中，Voice/Agent 和其後的 *the dog feed* 透過事件辨別把「Agent(x)(e)」裡面的 *e* 事件和 *the dog feed* 所指稱的 *e* 事件等同起來後，Agent 所引介的那個個體 *x* 就成為餵狗事件裡的主事者。當變元 *x* 被句法上的主語 *Mittie* 代入後，*Mittie feed the dog* 就指稱 *Mittie* 餵狗的事件了，也就是(38)的最後一行(38g)。(38g)中的事件論元最後會被存在算子閉鎖，得到「 $\exists e_s [Agent(Mittie)(e) \ \& \ feed(the\ dog)(e)]$ 」這個表達式，表示存在著一個餵狗的事件 *e*，這個餵狗事件 *e* 的主事者是 *Mittie*。

利用 Kratzer 的增元結構概念，Pylkkänen (2002、2008)提出一個類似的施用中心語(Applicative, 簡寫為 Appl)來新增一個本來不屬於動詞論元結構裡的論元。¹¹ 如同在 Kratzer 的分析，Pylkkänen 假定動詞和固有論

¹¹ 在許多語言，施用語素是附著在動詞上的，詳細例子，讀者可參閱 Pylkkänen (2008)。

元構建成 VP 並指稱一事件，AppIP 則出現在 VP 之上，新增一個可和 VP 事件相關聯的論元¹²，再透過事件辨識語意規則，把其他像是受惠者、受害者，工具，受影響者，伴隨者等諸多角色加進 VP 所指稱的事件裡。AppI 的語義表示如(39)。

(39) $\text{AppI} = \lambda x_e. \lambda e_s [\text{Applicative}(x)(e)]$

(Applicative 代表受惠者、受害者，工具，受影響者，伴隨者等角色)

(39)中 AppI 和(38d)中的 Agent 語意解釋，除了論旨角色的不同，其餘部分完全一樣，都是表達個體和事件的關係。(39)這條規則可運用到像是 Chichewa 語的工具論元，如例句(40)，將刀子的工具論元加到鑄造成形的事件裡：

(40) Mavuto a-na-umb-ir-a mpeni mtsuko
Mavuto-SP-PAST-mold-APL-ASP knife waterpot
'Mavuto molded the waterpot with a knife.' (Baker 1988: 354)

有關施用分析與增元結構在漢語的分析應用，讀者可參考孫天琦(2009、2015)；孫天琦、李亞非(2010)；程杰(2011)；蔡維天(2017)；Li(2022)等的介紹及相關引用文獻，本文不在此重複贅述。在第六節，我們將把 Kratzer-Pylkkänen 的施用增元理論運用到漢語事件屬姓名詞的分析並據以說明為何牽涉事件屬姓名詞的自指結構不可轉指。

6. 事件屬姓名詞的施用分析

¹² Pylkkänen 把 AppIP 又分成高低兩類，高的在 VP 上，表達新增論元和 VP 事件的關係。低的在 V 下，表達直接賓語和間接賓語間的轉移關係。

介紹完 Kratzer-Pylkkänen 的施用增元理論後，此節將以另一種分析方式來重新詮釋寇鑫、袁毓林(2017)對事件屬性名詞的分析。如前所述，寇鑫、袁毓林(2017)認為事件屬性名詞的語意包含了一個滿足 N 的個體論元，一個和個體論元相關的事件以及一個聯繫個體論元和事件論元的隱含謂語。以形式語意學的方式來表達， $N_{\text{事件屬性}}$ 的語意可視為二價名詞，表達事件和個體間的關係，如下所示：

$$(41) \llbracket N_{\text{事件屬性}} \rrbracket = \lambda e_s. \lambda x_e [R(x)(e) \ \& \ N(x)]$$

(41)中的 R 代表個體和事件的某種聯繫關係，可理解為寇鑫、袁毓林(2017)所主張的隱含謂語， x 是滿足 N 所描述的個體， e 則是事件論元。(41)的整體意思是 x 是一個 N 而且 x 和事件 e 具備 R 的語意關係，這個 R 會依據個別事件屬性名詞而有不同的關係。舉例來說，「聲音」，「場所」，「刀子」其語意可分別定義如下：

- (42) a. $\llbracket \text{聲音} \rrbracket = \lambda e_s. \lambda x_e [\text{Concomitant}(x)(e) \wedge \text{sound}(x)]$
 b. $\llbracket \text{場所} \rrbracket = \lambda e_s. \lambda x_e [\text{Location}(x)(e) \wedge \text{place}(x)]$
 c. $\llbracket \text{刀子} \rrbracket = \lambda e_s. \lambda x_e [\text{Instrument}(x)(e) \wedge \text{knife}(x)]$

(42)中事件屬性名詞的語意和 Kratzer (1996)及 Pylkkänen (2008)的 Voice/Agent 及 Applicative 的語意基本上很類似，都是表達事件和個體的關係，只是在(42)裡，事件論元為第一論元而不是第二論元。這個主要是因為名詞最後是要描述個體而不是事件，而 Kratzer 及 Pylkkänen 討論的是句子，句子描述的是事件而不是個體，所以在(42)中個體和事件的論元次序與 Kratzer 及 Pylkkänen 對 Voice/Agent 及 Appl 的定義中的個體和事件論元的先後次序不一樣。

定義完事件屬性名詞的語意後，接著我們來探討自指結構「X 的 N_{事件屬性}」(後續寫成「X 的 N_E」)的語意。自指結構「X 的 N_E」其語意解釋有兩個面向，一個面向是從 N_E 來看它對 X 做了什麼；另一個面向是從 X 來看它對 N_E 做了什麼。我們分別討論這兩個面向。

對 X 來說，N_E 的功能是要把 N_E 的個體論元聯繫到 X 所指稱的事件，因為沒有 X 所指稱的事件，N_E 所指稱的個體也不會存在，個體和事件的聯繫方式是透過(41)的關係 R，而 R 的功能就像是 Kratzer-Pylkkänen 理論下的 Voice/Agent 或是 Applicative 的功能。

X 對 N_E 來說則是透過指稱事件的「X」來修飾 N_E 裡的事件論元，並因此限制 N_E 的個體集合範圍。X 修飾 N_E 的方式是透過事件辨別規則將 X 的事件論元和 N_E 的事件論元透過對等連接來做交集，所以修飾事件名詞的自指性的「X 的」應被視為修飾語。以下我們以具體例子來說明。

以自指結構「他彈鋼琴的聲音」為例。如果把「的」視為一個恆等函項¹³，那麼「他彈鋼琴(的)」所表達的語意就是他彈鋼琴所指稱的事件：

$$(43) \llbracket \text{他彈鋼琴(的)} \rrbracket = \lambda e_s [\text{Agent}(\text{he})(e) \wedge \text{play}(\text{the-piano})(e)]$$

「他彈鋼琴的」和「聲音」組合在一起，也就是下面兩個語意要做組合：

$$(44) \lambda x_c \exists e_s [\text{Agent}(\text{he})(e) \wedge \text{play}(\text{the-piano})(e) \wedge \text{Concomitant}(x)(e) \wedge \text{sound}(x)]$$

$$\lambda e_s [\text{Agent}(\text{he})(e) \wedge \text{play}(\text{the-piano})(e)] \quad \lambda e_s . \lambda x_c [\text{Concomitant}(x)(e) \wedge \text{sound}(x)]$$

他彈鋼琴的
聲音

¹³ 如何分析「的」在漢語語法是個極具爭議性的問題。有些人，比如 Huang (1982)，Cheng (1986)，將「的」分析為類似英文的補語連詞 *that*；有些人，比如 Ning (1996) 把它分析成虛範疇 DeP 的中心語；Huang (2006)，He & Jiang (2011) 則將它分析成 $\langle \langle e, t \rangle, x \rangle$ 的類別轉換算子；Rubin (1997, 2003) 認為它是連接兩個 $\langle e, t \rangle$ 再回到 $\langle e, t \rangle$ 的修飾性成分。本文不擬對「的」的實際語法地位做定論。亦請參附註 9。

在(44)中，正如同 Voice/Agent 在(36)裡的功能是把主事者角色帶進事件裡一樣，「聲音」在(44)的功能可分析成把事件伴隨產生的聲音加進彈琴的事件(聲音伴隨著事件發生而產生)。

(45a、b)的例子也可一樣分析：

$$(45) \text{ a. } \llbracket \text{他彈鋼琴的地方} \rrbracket = \lambda x_e \exists e_s [\text{Agent}(\text{he})(e) \wedge \text{play}(\text{the-piano})(e) \wedge \text{Location}(x)(e) \wedge \text{place}(x)]$$

$$\text{b. } \llbracket \text{她切菜的刀子} \rrbracket = \lambda x_e \exists e_s [\text{Agent}(\text{she})(e) \wedge \text{cut}(\text{the-vegetables})(e) \wedge \text{Instrument}(x)(e) \wedge \text{knife}(x)]$$

(45a)中的「地方」是把事件發生的場所角色加進事件裡；(45b)則是把事件所使用的工具角色加進事件裡。換句話說， N_E 的功能是替「X的」所指稱的事件，透過語意角色關係 R，把一個符合 N 所描述的個體論元 a 聯繫到 X 所描述的事件，並且標明 a 在事件 e 所扮演的角色。

那麼(44)的語意組合是如何獲得的呢？正如同 Kratzer 的事件辨別規則的使用動因是語意類別衝突，在(44)，「他彈鋼琴的」(類別<s,t>)和「聲音」(類別<s,<e,t>>)也同樣有語意類別衝突問題，因此我們提議中文有如下的事件辨別修飾規則：

(46) 中文「X的 N_E 」的事件辨別規則

如果 γ 是個分叉節點，其下有兩個子女節點， $\{\alpha, \beta\}$ ， α 的類別是<s,t>， β 的類別是<s,<e,t>>，則運用下面的語意解釋規則：

$$\begin{array}{ccc} \alpha & \beta & \rightarrow \gamma \\ \langle s, t \rangle & \langle s, \langle e, t \rangle \rangle & \langle e, t \rangle \\ & & \lambda x_e \exists e_s [\beta(x)(e) \wedge \alpha(e)] \end{array}$$

在(44)中，「他彈鋼琴的聲音」的語意合成和(38)中的「Agent *the dog feed*」的語意合成類似，不同的地方在於(38)的最後結果必須指稱事件的集合，但(44)的最後結果是要指稱個體的集合，當然這是因為(38)是句子的語意，(44)是名詞組的語意，NP 指稱個體的集合，IP/CP 則指稱事件的集合。這表示名詞組裡面的事件辨別完成後，必須緊跟著把「X 的」所描述的事件存在閉鎖，如此方能讓名詞組指稱個體的集合，而不指稱事件的集合，之後也才能讓限定詞如「那個」來閉鎖個體變元。換句話說，「X 的 N_E 」的 X 事件在增加 N_E 的論元角色的同時，必須存在閉鎖 X 及 N_E 中所辨別的事件論元並讓 N_E 所增加的個體論元保持為開放變元。

請注意事件辨別規則是用「 \wedge 」(=「&」)來辨別事件，這和一般形容詞或關係句修飾名詞時是用「 \wedge 」來做交集的功能是一樣的。以 *boy who is smart* 為例，*boy* 的語意是 $\lambda x. x \text{ is a boy}$ ，是類別 $\langle e, t \rangle$ ，也就是男孩的集合；*who is smart* 的語意是 $\lambda x. x \text{ is smart}$ ，也是類別 $\langle e, t \rangle$ ，指稱聰明個體的集合。兩個類別 $\langle e, t \rangle$ 的詞組不能透過函項應用來組合，而是透過 Heim & Kratzer (1998) 所提出來的謂語修飾規則(predicate modification)來做運算，也就是對兩個個體集合作交集運算的規則。

(47) 謂語修飾規則(Predicate Modification)

如果 γ 是個分叉節點，其下有兩個子女節點， $\{\alpha, \beta\}$ ， α 和 β 的類別都是 $\langle e, t \rangle$ ，那麼 $[[\gamma]] = \lambda x \in D_e. [[[\alpha]](x) = 1 \wedge [[\beta]](x) = 1]$.

謂語修飾規則中，符號「 \wedge 」的功能是交集。交集換另一種說法就是增加條件限制，把大集合限制成小集合，所以 *who is smart* 是限制性修飾語。比方說，*boy* 所指稱的個體本來的條件是只要滿足男孩的條件就可，所以可以是聰明的男孩和不聰明的男孩，但是 *who is smart* 這個條件再加進來，所指稱的個體就必須同時是男孩而且聰明的個體，因此限制了原先所指稱的男孩的範圍大小。

(48) $[[\textit{boy who is smart}]]$

$= \lambda x_e. [[\textit{boy}]](x) = 1 \wedge [[\textit{who is smart}]](x) = 1$.

$= \lambda x_e. x \text{ is a boy and } x \text{ is smart}$

現在回到(46)，如果我們先把 β 的個體論元不看的話，(46)就是把 $\alpha(e)$ 和 $\beta(e)$ 兩個事件對等連接，並辨別 $\alpha(e)$ 中的 e 和 $\beta(e)$ 中的 e 是同一個事件 e 。從這個意義上來講，事件辨別也可看成是事件謂語修飾(event predicate modification)，這在本質上就和(47)中的個體謂語修飾沒什麼不同了。具體地說，以「他彈鋼琴的聲音」為例，「聲音」表達的是事件和聲音之間的關係。事件會產生聲音，但是會產生聲音的事件有很多種，彈鋼琴會產生聲音，走路會產生聲音，講話也會產生聲音等等。所以「他彈鋼琴的聲音」是利用「他彈鋼琴」的事件來修飾事件名詞「聲音」裡的事件論元，因此限制聲音的指稱範圍。這樣的修飾可達成區別作用，也就是彈鋼琴的聲音和講話的聲音或是走路的聲音等是區別的，正如同聰明的孩子和笨的孩子是有區別的一樣。所以「他彈鋼琴的聲音」是透過事件修飾語來縮小「聲音」所指稱的集合。這就是我們前文所說的第二個面向。對 N_E 來說， X 的功能是透過修飾 N_E 的事件論元來限制 N_E 的個體論元指稱範圍，所以「 X 的 N_E 」中的「 X 的」是個不折不扣的限制性修飾語。上面分析「 X 的 N_E 」方式和文獻上目前已知的分析都不同，比如 Zhang (2008)；Huang et al (2009)；Huang (2016)或 Patterson (2020)等。

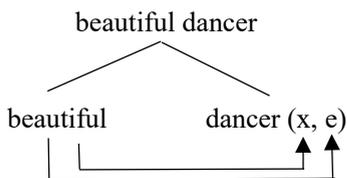
利用自指結構的事件來修飾事件名詞裡的事件絕對不是一件稀奇古怪的事，而是自然語言本就允許的機制。比方說，Larson (1998)就分析過像 *beautiful dancer* 這樣的名詞組。他指出(49a)這個例句有兩個意思。*beautiful* 可指跳舞的那個人長相漂亮(49b)或是指舞跳得漂亮的人但人本身卻不見得漂亮(49c)。

(49) a. Olga is a beautiful dancer.

b. 'Olga is a dancer and Olga is beautiful'

c. 'Olga is beautiful as a dancer'/'Olga dances beautifully'

(50)



Larson 的分析方式是 *dancer* 這個名詞有兩個論元，一個是個體論元，一個是事件論元，*beautiful* 可修飾個體論元或是修飾事件論元，所以 *beautiful dancer* 有兩個意思，但不管是哪個意思，*beautiful* 都是充當 *dancer* 的修飾語。除了 Larson，Winter & Zwarts (2012) 也提供了類似的分析方式。我們認為「他彈鋼琴的聲音」中的自指事件「他彈鋼琴的」所扮演的角色和上面 *beautiful* 的角色是一樣的。*beautiful* 是透過修飾事件論元來縮小舞者的範圍，*beautiful* 是 *dancer* 的修飾語而不是補語。同理，在(44)，「他彈鋼琴的」也是透過修飾「聲音」的事件論元來縮小聲音的範圍，所以是修飾語。

有關(46)「X 的 N_E 」的事件辨別修飾規則，事件論元的存在閉鎖是在「X 的」和後面的 N 結合的時候引入，這就預測了存在閉鎖的轄域應該高於 X 內的所有帶域(scope-taking)成分。有位匿名審查人指出，這個預測在某些現象上可能遭遇困難，比方說，當 X 帶有情態詞，如例句(51)，X 事件的存在閉鎖若高於情態詞「可能」，語意上可能產生問題。¹⁴

¹⁴ 除了(51)，該審查人也舉了“大象生活的地方”這樣的泛指句。泛指句的語意在某方面比情態句要更加複雜，為恐佔據太多篇幅，本文僅仔細討論情態句當作分析釋例。假設泛指算子也可移位到名詞組上，那麼「大象生活的地方很寬闊」，其邏輯式的解釋將等於「Usually when there is an event of elephants living at x, then x is spacious」。在這個解釋裡，事件的存在閉鎖的確是在泛指算子的轄域內進行

(51) 他可能離開的原因

例句(51)的確是(46)那條語意規則的一個挑戰，但這個挑戰並非不可克服。在回答(51)如何進行語意合成之前，我們先岔題探討英文情態形容詞修飾名詞的情形。DeLazero (2011)指出情態形容詞如 *possible*, *likely* 或 *probable* 修飾名詞時，名詞的語意一定是描述或預設事件或狀態的，如 *possible victory*, *likely murder*, *possible winner*, *probable father* 等。以 *possible winner* 為例，*winner* 雖然指稱個體，但是要有資格成為一個 *winner*，那個被指稱為 *winner* 的個體一定要贏得一個比賽或競爭，所以 *winner* 的語意預設了一個事件的存在。當情態形容詞修飾一個一般說來指稱個體的名詞時，比如 *possible house*，所描述的可能性其實也不是房子本身的可能性，而是一個在語境裡所預設的情況的可能性。請看例句(52)。

(52) I found a possible house. (DeLazero 2011: 87)

(52)為真的情況可以是說話者目前正在找一間租房或是要買一間房子，那麼 *possible house* 談的就是租到一間房或買到一間房的可能性，租或買就是預設或語境裡已知的事件。¹⁵ 此外，DeLazero (2011: 91-92)還指出名詞組層次的情態詞和句子層次的情態詞其語意是一樣的，因為(53)中的句子具有相同真假值。

(53) [[That could be a war]] = [[That is a possible war]]

¹⁵ DeLazero (2011: 89)指出可以和情態形容詞組合的名詞就是 Gentner (2005)的「schema categories」和「role categories」，前者描述情狀，後者描述預設事件或狀態裡的個體。

經典情態語意學的情態意義原本是表達可能世界之間的情態可及性關係，如(54)的可能情態算子「◇」，(54)中的 A 表可及性關係， $A_{w_0}(w)$ 意思是世界 w 是世界 w_0 的可及世界(accessible worlds)，所以(54)表達的意思是，存在著一個 w ， w 是 w_0 的可及世界，並且在 w 那個世界， p 為真。¹⁶ 但 DeLazero 主張可能世界和屬於那個世界裡面的部分，比如事件或狀態，具有相同的語意類別，都是類別 $\langle s \rangle$ ，就如同單數個體和複數個體都是類別 $\langle e \rangle$ 。DeLazero 認為當人們說 *We could win the war* 或是 *possible victory* 時，其心中可能不是整個可及性世界，而只是那些可及性世界裡面的情況，所以 DeLazero 將情態詞的參照由可能世界改為可能情況，如(55)，其中 $A_{w_0}(e)$ 表示情況 e 發生在一個 w_0 的可及世界。

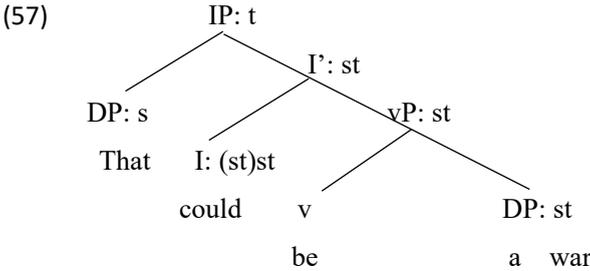
$$(54) \llbracket \diamond \rrbracket^{w_0} = \lambda p_{st}. [\exists w_s [A_{w_0}(w) \rightarrow \llbracket p \rrbracket^w = 1]]$$

$$(55) \llbracket \diamond \rrbracket^{w_0} = \lambda p_{st}. [\exists e_s [A_{w_0}(e) \rightarrow \llbracket p \rrbracket^e = 1]]$$

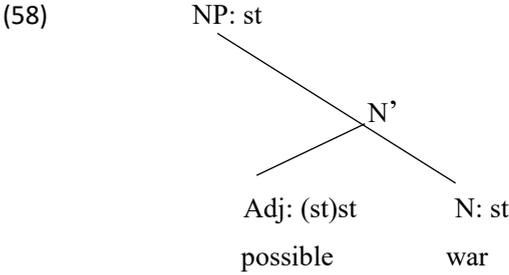
在這些假設下，DeLazero 提議下面的分析來解釋 *that could be a war* 及 *possible war* 的意思。

$$(56) \text{ phrase-level } \llbracket \text{possible} \rrbracket^{w_0} = \text{ sentence-level } \llbracket \text{could} \rrbracket^{w_0}$$

$$= \lambda p_{st}. \lambda e_s [A_{w_0}(e) \ \& \ \llbracket p \rrbracket^e = 1]$$

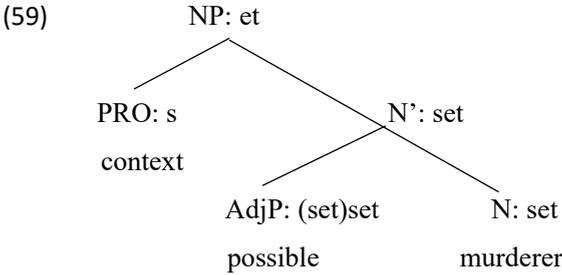


¹⁶ 有關情態詞的可及性討論，讀者可參閱 Portner (2009)或其他情態語意學的文獻介紹。



(DeLazero 將語意類別的括弧都去除，所以 *st* 代表 $\langle s,t \rangle$ ，依此類推)

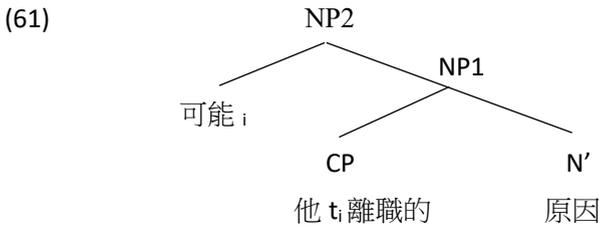
上面的討論是當普通名詞指稱情況的情形，如 *war* 指稱戰爭的情況，但前面已經指出，情態形容詞也可修飾情況裡面的參與個體，而情況本身則可能是預設或是上下文已知的情況。比方說 *possible murderer* 是指某個個體，但如果語境裡沒有謀殺事件，那個個體將不存在，可見 *murderer* 的指稱一定需要一個事件的存在。下面是 DeLazero 所提供的分析，其中上標 *c* 代表參照語境。



- (60) a. $\llbracket \text{possible} \rrbracket^{w0} = \lambda f_{\langle s, \langle e, t \rangle \rangle} . \lambda e_s . \lambda x_e [A_{w0}(e) \ \& \ f(e)(x)]$
 b. $\llbracket \text{possible murderer} \rrbracket^{c, w0}$
 $= \llbracket [\lambda f_{\langle s, \langle e, t \rangle \rangle} . \lambda e_s . \lambda x_e [A_{w0}(e) \ \& \ f(e)(x)]] (\llbracket \text{murderer} \rrbracket) \rrbracket^c$
 $= \llbracket [\lambda e_s . \lambda x_e [A_{w0}(e) \ \& \ \text{murderer}(e)(x)]] \rrbracket^c$
 $= \lambda x_e [A_{w0}(c) \ \& \ \text{murderer}(c)(x)]$
 c. $\llbracket \llbracket \text{John is a possible murderer} \rrbracket^{c, w0}$

$$\begin{aligned}
&= [[\text{possible murderer}](\text{John})]^{c,w_0} \\
&= [\text{possible murderer}]^{c,w_0}(\text{John}) \\
&= [\lambda x_e[A_{w_0}(c) \ \& \ \text{murderer}(c)(x)]](\text{John}) \\
&= 1 \text{ iff } [A_{w_0}(c) \ \& \ \text{murderer}(c)(\text{John})] \\
&= 1 \text{ iff } c \text{ is accessible from } w_0 \text{ and John is a murder in } c
\end{aligned}$$

討論完 DeLazero 對情態形容詞的分析後，我們現在可回頭來看(51) 這個中文例句。現在讓我們假設「他可能離職的原因」中的情態詞「可能」在邏輯部門可移位到 NP 上，如圖(61)，那麼圖(61)和(59)其實是很接近的。



也就是說，(61)是在談論可能的原因，而原因一定是某個事件的原因，所以(61)中的「原因」和 *murderer* 很像。(61)中的「他離職的」其實就對應到 DeLazero 所謂的語境中的已知或預設事件，只是在我們的例子，這個事件是顯性的，直接由句法成份表達。另一方面，在(60)裡，DeLazero 把和個體相關聯的那個預設事件分析成 *possible* 的一個論元，是情態詞意義裡的一部分，但我們認為和 *murderer* 相關聯的那個事件應該是 *murderer* 語意的一部份更為合理，*murderer* 這個字的組成其實也告訴我們要這樣分析，畢竟根動詞 *murder* 描述的正是謀殺事件，而語素 *-er* 才是事件的參與個體。換句話說，*murderer* 的分析應採用類似於本文事件屬性名詞的分析方式較合理，不過 DeLazero 對情態形容詞的討論的確指

引了一條分析(51)的路徑。

在提出我們自己的分析前，先說說圖(61)的一個好處是當 CP 和 N'組合時，其語意組合可套用原來(46)之事件辨別規則，並讓事件的存在閉鎖在情態意義進入之前如常進行，也就是事件的存在閉鎖在情態詞的轄域內。現在真正的問題是情態詞「可能」在圖(61)裡要如何和「他離職的原因」組合？我們主張還是採用傳統假設，把可能世界和事件情況分開來，並假定可能世界的語意類別是<w>，事件的語意類別是<s>，可及性關係仍保持經典分析的內涵，表示世界和世界間的可及性關係，那麼「他離職的原因」，其語意合成運算就可操作如下：

- (62) a. $[[\text{原因}]]^w = \lambda e_s. \lambda x_e [R(x)(e)(w) \wedge \text{cause}(x)(w)]$
 b. $[[\text{他離職的}]]^w = \lambda e_s [Agent(\text{he})(e)(w) \wedge \text{resign}(e)(w)]$
 c. $[[\text{他離職的原因}]]^w$
 $= \lambda x_e. \exists e [Agent(\text{he})(e)(w) \wedge \text{resign}(e)(w) \wedge \text{cause}(x)(w)]$
 d. $[[\text{可能}]]^w = \lambda p_{\langle w, \langle e, t \rangle \rangle}. \lambda x_e. \exists w' [A_w(w') \wedge p(w')(x)]$
 e. $[[\text{可能他離職的原因}]]^w$
 $= [\lambda p_{\langle w, \langle e, t \rangle \rangle}. \lambda x_e. \exists w' [A_w(w') \wedge$
 $p(w')(x)]] (\lambda w. \lambda x. \exists e [Agent(\text{he})(e)(w) \wedge \text{resign}(e)(w) \wedge$
 $\text{cause}(x)(w)])$
 $= \lambda x. \exists w' [A_w(w') \wedge \exists e [Agent(\text{he})(e)(w') \wedge \text{resign}(e)(w') \wedge$
 $\text{cause}(x)(w')]]$

如果這個分析可行，那麼(51)這個挑戰就可迎刃而解了。¹⁷

¹⁷ 同位匿名審查人也舉出「他沒/不去的時間」可能也是本文提案的一個問題。這個短語的語意應該要求否定轄域高於事件存在閉鎖，而不是顛倒過來。鑒於篇幅限制，本文無法詳談這個句式的語意，不過一個解釋的可能性是把否定句看成事件不存在的狀態，如此，存在閉鎖將是閉鎖否定狀態而不是閉鎖事件。另一個可能性則是將否定詞移出，如同我們分析情態詞一樣。另外，該審查人也提到，「他不彈鋼琴的聲音」和「沒有人

除了上面的問題，同位審查人還提出另一個也是極具挑戰性的問題，和對等結構有關。從上面的分析，我們得知轉指的「X 的」和牽涉事件屬性名詞的自指「X 的」有一個本質上的區別，也就是，前者的 X 是 $\langle e, t \rangle$ 類型，指稱個體的集合，後者的「X」是 $\langle s, t \rangle$ 類型，指稱事件的集合，正是這個區別讓自指的「X 的」無法通過 *iota* 算子轉指個體。這位審查人指出這個顯著區別應該會有其他方面事實的體現，比方說在「X conj Y」這樣的對等結構，轉指和自指的結構可能用到不同的連接詞，事實似乎正是如此。 $\langle e, t \rangle$ 類型的 X 可以用「但」，「而且」來與其他同類型的 Y 連接，但不能用「和」來連接，如例句(63a、b)和(63c)的對比。另一方面，自指的 X 可以用「和」，卻不太能用「但」和「而且」來對等連接 Y，如例句(64a)和(64b)的對比。

- (63) a. 張三喜歡但李四討厭的書
 b. 張三喜歡而且李四也喜歡的書
 c. ??張三喜歡和李四討厭的書
- (64) a. 張三睡覺和李四吃飯的地方
 b. ??張三睡覺而且/但李四吃飯的地方

要解釋(63a、b)，我們只要使用下面(65a)連詞的語意就可得到(66)，也就是，張三喜歡的東西和李四討厭的東西的交集，之後再透過(47)那條謂語修飾規則就能進行「張三喜歡但李四討厭的書」的語意運算。

- (65) $[[\text{但/而且}]] = \lambda f_{\langle e, t \rangle} \lambda g_{\langle e, t \rangle} \lambda x [f(x) \wedge g(x)]$ (此處忽略「但」的對比義)
 (66) $[[\text{張三喜歡但李四討厭(的)}]] = \lambda x [\text{Zhangsan likes } x \wedge \text{Lisi dislikes } x]$

跳舞的姿態」似乎不能說，我們認為這主要原因是因為彈鋼琴的事件若不存在，就不會有聲音存在，因此後續的 *iota* 算子的運用將導致語用的怪異，這和「他沒/不去的時間」不一樣，因為人們可以在一個特定時間沒去或不去一個地方。

和(63a)比起來,對等自指結構的(64a),其語意運算似乎就比較複雜。「張三睡覺」是一個張三睡覺事件的集合,「李四吃飯」則是一個「李四吃飯事件的集合」,這兩個事件集合,若用「和」來做交集,其結果應該是空集合。空集合也就無法和事件屬性名詞作語意運算。那麼(64a)這種句子要如何進行語意運算呢?顯然,我們原始的規則(46)無法涵蓋(64a)這種句式,但若改成如下規則則可。

(67) 修正的中文「X的N_E」的事件辨別規則

如果 γ 是個分叉節點,其下有兩個子女節點, $\{\alpha^*, \beta\}$, α^* 是個 $\langle \alpha_1(\text{conj}) \alpha_2(\text{conj}) \dots (\text{conj}) \alpha_n \rangle$ 的結構,而且每個 α 都是類別 $\langle s, t \rangle$, β 是類別 $\langle s, \langle e, t \rangle \rangle$,則運用下面的語意解釋規則:

$$\begin{array}{ccc}
 \alpha^* & \beta & \rightarrow \quad \gamma \\
 \langle s, t \rangle & \langle s, \langle e, t \rangle \rangle & \langle e, t \rangle
 \end{array}$$

$$\lambda x e \exists e_1 \dots e_n [\beta(x)(e_1) \wedge \alpha(e_1) \wedge \dots \beta(x)(e_n) \wedge \alpha(e_n)],$$

where e_n is of semantic type s .

根據這個規則, (64a)的「地方」所表達的場所角色就可分別聯繫到吃飯事件及睡覺事件上,而不用尋找吃飯事件集合及睡覺事件集合的交集。這個規則的精神類似於兩個句子用連接詞連接成 S_1 and S_2 時,要判斷其真假值,並非看 S_1 和 S_2 的交集,畢竟真假值是不會有交集的,而是要看個別句子的真假值,再做最後判斷。

7. 內容名詞的分析

上一節我們分析了中心語名詞為事件屬性名詞的自指結構,這一節我們

分析中心語名詞為內容名詞的自指結構，如「張三破產的謠言」，「李四應該考大學的想法」，「公司已經倒閉的聲明」等。

內容名詞往往都有相對應的動詞，比如英文的 *belief/believe, claim/claim, thought/think*，名詞和動詞間的對應可能型態同形或不同形；中文也是，比如謠言/謠傳，想法/想，聲明/聲明，信仰/相信等。所以要了解內容名詞的語意，我們不妨先理解相對應的動詞如何分析。以下以英文的 *believe* 為例。

動詞 *believe* 後面接的是一小句如 *John believes that Mary is sick*，小句表達的語意是命題，形式語意學對命題的定義是從可能世界到命題內容為真的函項，換句話說，命題表達內涵而不是外延的真假值¹⁸，所以 *(that)Mary is sick* 這個命題的意思是所有那些 *Mary* 生病的可能世界的集合。在此假設下，*believe* 表達了主語和命題內涵之間的信仰關係。什麼是信仰呢？一個人的信仰會決定一個由可能世界組成的集合，在這個集合裡的每個可能世界都是和那個人所相信的事物兼容的世界。所以 *John believes that Mary is sick* 這個句子可以判斷為真當且僅當在所有和 *John* 在(真實)世界 *w* 裡的信仰兼容的世界 *w'*，瑪莉在 *w'* 那個世界是生病的。具體的說，*believe* 的語意可以定義如下(我們以 $\langle w, t \rangle$ 來表示命題的語意類型，以區別 $\langle s, t \rangle$ 所表達的事件特徵類型)：

(68) $[[\textit{believe}]]^w$

$$= \lambda p_{\langle w, t \rangle} \lambda x. \text{ for all } w' \text{ compatible with } x\text{'s belief in } w, p(w') = 1$$

(69) $[[\textit{John believes (that) Mary is sick}]]^w$

$$= [[\textit{believe}]]^w(\lambda w. [[(\textit{that) Mary is sick}]]^w)([[\textit{John}]]^w)$$

$$= 1 \text{ iff For all } w' \text{ compatible with John's belief in } w. \text{ Mary is sick in } w'.$$

¹⁸ 內涵可理解為從可能世界到那個世界的外延的函項。我們以符號 $[[X]]^w$ 來表示 *x* 在世界 *w* 裡的外延，以 $[\lambda w. [[X]]^w]$ 表示內涵。

一般說來，普通名詞的描述對象是個體，比方說「蘋果」指的是一顆一顆的紅色水果，那內容名詞指稱甚麼呢？Moulton (2009、2013、2015) 認為內容名詞也是指稱個體，但是不是一般個體，而是內容個體，並可定義如(70)，因此 *belief* 指稱信仰個體。本文採用這樣的看法。

$$(70) \llbracket \text{belief} \rrbracket^w = \lambda x_c. \text{belief}(x_c)(w) \quad (x_c \text{ 是內容個體變元，} w \text{ 是世界變元})$$

但是內容個體若脫離了內容，其個體也不再存在，所以內容個體需要有內容，其語意才算完整，而內容可由命題來提供。我們主張內容個體獲得內容的方式是透過 Kratzer (2006) 所建議的 CONT 內容函項來獲得。¹⁹ 具體的說，我們可將內容個體名詞的語意定義為：

$$(71) \llbracket \text{belief} \rrbracket^w = \lambda p_{\langle w, t \rangle}. \lambda x_c. [\text{belief}(x_c)(w) \wedge \text{CONT}(x_c)(w) = p]$$

依據這個定義，內容個體須以一個命題當作論元(補語)，這個命題就是內容個體的內容，舉例如(72)。

$$(72) \llbracket \text{belief that Mary is sick} \rrbracket^w = \lambda x_c. [\text{belief}(x_c)(w) \wedge \text{CONT}(x_c)(w) = \lambda w'. \text{Mary is sick in } w'.]$$

從(72)我們又可進一步得到(73)。

$$(73) \llbracket \text{the belief that Mary is sick} \rrbracket^w = \iota x_c. [\text{belief}(x_c)(w) \wedge \text{CONT}(x_c)(w) = \lambda w'. \text{Mary is sick in } w']$$

中文內容名詞的分析可採用上面一樣的分析，也就是自指的「X 的」指

¹⁹ 讀者亦可閱讀 Patterson (2020) 的文獻介紹。

稱命題，並在「X 的 N_{內容}」結構中充當內容名詞的補語，定義內容個體的內容為何。表達式(71)中「 $\text{CONT}(x_c)(w) = p$ 」的等號可視為寇鑫、袁毓林(2017)的隱含謂語「是」。實際例子的語意運算，我們在下一小節提供。

8. 自指「X 的」為何無法轉指？

我們在第 5 節針對「X 的 N」結構討論當 N 是事件屬性名詞時，其語意組合是以 X 所指稱的事件來修飾二價名詞裡的事件論元，以達成限制 N 的個體論元的指稱範圍。同時我們主張 N 的語意角色是透過 Kratzer (1996) 及 Pylkkänen (2008) 所提議的增加論元的方式來聯繫 X 所指稱的事件。在這個分析下，「X 的」和 N 的結構派生無涉任何論元提取或是移位，只牽涉(46)那條中文名詞組的事件辨別規則。我們以「他去的時間」為例，「他去的時間」指稱一固定的實體時間，其結構和語意運算如下(為避免運算過度複雜不易理解，(74)將可能世界論元忽略):

(74) 他去的時間

- a. $\llbracket \text{他去} \rrbracket = \lambda e_s [\text{go}(e) \wedge \text{Agent}(\text{he})(e)]$
- b. $\llbracket \text{的} \rrbracket = \lambda X_{\langle s, t \rangle} . X$
- c. $\llbracket \text{他去的} \rrbracket = [\lambda X_{\langle s, t \rangle} . X](\lambda e_s [\text{go}(e) \wedge \text{Agent}(\text{he})(e)])$
 $= \lambda e_s [\text{go}(e) \wedge \text{Agent}(\text{he})(e)]$
- d. $\llbracket \text{時間} \rrbracket = \lambda e_s . \lambda t_e [\text{Location}(t)(e) \wedge \text{time}(t)]$
- e. $\llbracket \text{他去的時間} \rrbracket = \lambda t . \exists e_s [\text{go}(e) \wedge \text{Location}(t)(e) \wedge \text{time}(t)]$
 (使用規則(46)做運算)
- f. $\iota(\llbracket \text{他去的時間} \rrbracket) = \iota t . \exists e_s [\text{go}(e) \wedge \text{Location}(t)(e) \wedge \text{time}(t)]$

在上面的運算裡，我們很清楚地看到，「他去(的)」指稱事件特徵，其結構裡沒有任何附加語成分，也沒有和時間附加語相關的隱性算子或缺位

成分提取，事件發生的時間是「他去的」和「時間」組合時才透過施用論元增加的方式把時間和事件關連起來，如(74e)。在(74e)的運算裡，「他去的」所指稱的事件論元會被存在閉鎖而僅留下表時間的個體論元未閉鎖，所以(74e)最後表達了時間的特徵(property of times)，時間特徵經過 *iota* 算子運算後，就得到事件的發生具體時間，如(74f)。

上面分析方式的一個自然結果就是回答了為什麼自指的「他去的」，在脫離中心語事件屬性名詞後不能轉指時間。要讓「他去的」轉指時間，「他去的」的語意就必須是時間特徵的謂語，但這是不可能的，因為「他去的」並不包含時間缺位或是隱性的時間算子。它所表達的是事件特徵，但事件特徵無法轉指時間，能轉指時間的必須是時間特徵。在我們的分析下，事件的時間只能在中心語名詞「時間」和「他去的」組合時才會透過論元增加的方式被引進。同樣的原因解釋了為什麼「他去的」不能轉指地點，方式，原因等各類事件屬性名詞。²⁰

內容名詞的語意我們在上一節已經說明，底下是一個自指「X 的 N 內容」的語意組合詳細步驟：²¹

(75) 張三破產的謠言

- a. $[[\text{謠言}]^w = \lambda p_{\langle w, t \rangle} . \lambda x_c . [\text{rumor}(x_c)(w) \wedge \text{CONT}(x_c)(w) = p]$
- b. $[[\text{張三破產}]^w = [[\text{張三破產的}]^w = \text{Zhangsan is bankrupt in } w]$
- c. $[[\text{張三破產的謠言}]^w = [[\text{謠言}]^w(\lambda w' . [[\text{張三破產的}]^w)]^{22}$
- d. $= \lambda x_c . [\text{rumor}(x_c)(w) \wedge \text{CONT}(x_c)(w) = \lambda w' . \text{Zhangsan is bankrupt in } w']]$

²⁰ 我們的分析和 Huang et al (2009) 完全不同。根據他們的分析，如果內容或事件屬性中心語名詞沒出現，那麼「X 的」內的隱性附加語算子就沒有中心語名詞來辨別，所以句子不合格。

²¹ 為了避免運算太複雜所引起的難以理解，我們忽略(75)中的事件論元。

²² 因為內容名詞“謠言”必須以內涵為第一論元，所以 $[[\text{張三破產的}]^w]$ 前頭必須加上 $\lambda w'$ 來做內涵化。

(75d)再經過 *iota* 算子的運算後，就可指稱具體的謠言個體。在上面(75)中的語意運算，很清楚地，在還沒跟「謠言」組合前，「張三破產的」只能是真假值或命題，所以不可能轉指謠言、事實、想法等內容個體。內容個體必須仰賴中心語名詞的出現，才会有內容個體的特徵。因此不管是事件屬性名詞還是內容名詞，自指的「X 的」不可能轉指 N 的指稱，所以朱德熙先生說自指的「X 的」不能轉指一點都沒錯。

9. 不可轉指的論元

除了自指結構不可轉指外，某些動後論元也不能是「X 的」的轉指含蘊對象。從前面已經討論的例子，我們知道及物動詞後面的賓語可以成為轉指的含蘊對象，但我們的例子都僅限於單賓結構，雙賓結構一直還沒討論。(76)是兩個雙賓結構的例子。有趣的是，雙賓結構的間接賓語雖然也是直接出現在動詞的後面，卻不可充當轉指的含蘊對象，(77)裡的句子都是不可接受的。相較之下，直接賓語的轉指用法是可接受的，如(78)裡的例句。

(76) a. 爸爸送(給)兒子禮物。

b. 張三欠我一筆錢。

(77) a. *[爸爸送(給)禮物的]都很開心。

b. *[你欠錢的]來找你了。

(78) a. [爸爸送(給)兒子的]永遠是最好最貴的。

b. [你欠我的]難道還不夠多嗎?

除了直接賓語與間接賓語，中文可出現在動詞後面的還有所謂的非典型賓語如「吃食堂」，「做白天」，「寫毛筆」等。一位匿名審查人指出，

非典型賓語都不能做轉指對象，所以不能用「吃的」來指「吃的地方」，「寫的」指「寫的工具」，「做的」指「做的時間」。

- (79) a. (你)吃的 ≠ (你)吃的地方
 b. 做的 ≠ 做的時間
 c. 我寫的 ≠ 我寫的毛筆

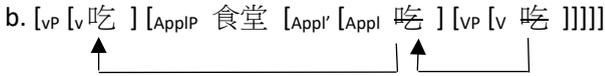
上面的語料清楚地顯示間接賓語及非典型賓語在轉指能力上和傳統及物意義的直接(核心)賓語不一樣。為什麼間接賓語和非典型賓語不能進入轉指格式呢?他們之間有什麼共通性嗎?

誠如匿名審查人提醒，自 Pykkänen(2002)對雙賓結構提出新增論元分析後，將類似分析運用到中文的雙賓結構近年來很常見。雖然每個人對漢語施用分析的技術細節不完全一樣，雙賓結構的施用分析大致可示意如(80) (Soh 2005；孫天琦、李亞非 2010；Paul & Whitman 2010；孫天琦 2015；Kuo 2016 等僅舉幾例)。

(80) [張三 [_{VP} 送_i [_{AppIP/Goal} 李四 [_{VP} t₁ 一枝筆]]]]。

至於非典型賓語在句法上如何派生出來的，同樣也有許多學者提出新增論元的操作方式來產生，示例如(81)。在這種分析下，施用輕動詞為顯性時，可產生(81a)；施用輕動詞是隱性時，動詞則可提升到隱性施用詞的位置，並往上爬到更高的小v位置，這就產生了非典型賓語的情形，如(81b) (請參閱程杰、溫賓利(2008)；孫天琦 (2009)；孫天琦、李亞非 (2010)；程杰 (2011)；蔡維天(2017)；Li 2022 等)。

(81) a. [_{VP} [_v 在] [_{AppIP} 食堂 [_{AppI'} 在 [_{VP} [_v 吃]]]]]



如果間接賓語及非典型賓語的確是透過施用分析的新增論元進入句法結構的話，那麼，下面的假設可能是漢語句法的特點：

(82) 施用賓語不可轉指假設

施用(間接)賓語不可作為轉指的含蘊對象。

(82) 這個假設主要針對施用操作所產生的賓語做限制，那麼動後賓語究竟有哪些是施用操作後產生的賓語呢？是否真的全部都不行充當轉指的含蘊對象？我們雖沒有做全面性的語料調查，但目前蒐集到的語料顯示，施用操作所新增的賓語論元的確不易進入轉指結構。比方除了上面(79)的幾個例子外，程杰(2011:58)認為(83a)中的「陌生女人」就是利用施用操作來增加伴隨者(*comitative*)的論元角色，但把這個角色抽象化並作轉指，其結果是不合格的，如(83b、c)。

(83) a. 張三睡過陌生女人。

b. *張三睡過的可多了。²³

c. *我認識張三睡過的。

其他比方說「擠公車」，「跑生意」，「休星期天」，等動後施用賓語都同樣不可轉指。

和(82)那個假設相關的一個問題是那個假設是特別針對動後施用賓語做限制，但沒有限制動前的施用論元進入轉指結構。那麼，動前的施

²³ 在特定語境下，(83b)有可能合格，但此時應該是牽涉中心語名詞的語境刪略，而不是結構轉指。

用論元可以成為轉指的含蘊對象嗎?孫天琦、李亞非(2010)指出非賓格動詞如「死」、「瞎」原本只有域內論元，進行施用操作後，就可額外增加和賓語具有領屬關係的主語論元，如下面例句的主語「老王」和「那隻老虎」。

- (84) a. 老王死了老婆。
b. 那隻老虎瞎了一隻眼睛。

現在我們如果將(84)的施用主語進行轉指操作，發現其結果是可以接受的，例句如(85)。

- (85) a. [死了丈夫的]叫寡婦。
b. 他這個騙子，連[瞎了眼的]也不放過。

可見，因施用操作而產生的主語論元是可進行轉指操作的。

所以看起來施用主語的轉指操作限制的確比施用賓語寬鬆。若果真如此，剩下的工作就是要解釋為什麼施用賓語在轉指上的限制比較嚴格。有關施用主語和施用賓語在轉指上的不對稱現象是個從未被研究過的議題，我們目前也沒有明確答案，但一個可能的解釋是可成為施用賓語的題元角色遠遠多於可成為施用主語的角色。非賓格動詞的施用主語和賓語間具有領屬關係，所以施用主語的題元角色可固定為領屬者，但施用賓語就有多種可能性，比方說動詞「睡」，除了「睡陌生女人」可說外，「睡地上」，「睡白天」也都可說，因而語用上施用賓語轉指要比施用主語轉指不易確定含蘊對象，這個解釋是否可行我們留待日後有機會再進行深入研究。

10. 結語

這篇文章討論了朱德熙先生的名詞性標記「的₃」，並將朱先生所謂的轉指和自指「X 的」作了更深入的形式語意分析。我們認為文獻上所討論的「X 的」指代應區分為結構轉指與語境刪略兩種語法現象。前者是 X 裡有缺位論元且以「X 的」結構本身來做轉指行為，這種結構轉指不涉任何中心語名詞或空號，是朱德熙先生原先所指的轉指；後者則是 X 裡面沒有缺位論元，但「X 的 N」中的中心語名詞 N，因為語境可復原而將 N 刪略的現象，此時「X 的」本身其實沒有轉指，是「X 的 N」整體才有稱代功能，這種自指「X 的」的稱代是偽轉指現象。結構轉指與語境刪略的區別不是純語用現象，而是一個語法也必須解釋的問題。

本文主張結構轉指是「X 的」結構對缺位成分(如主事或受事)抽象化成為個體特徵後，再以 Link (1983)的 *iota* 算子將個體特徵轉化成為個體的語法過程。因為缺位成分的抽象化得到的是類指意，指稱大類，但補上特定中心語名詞後得到的是次類，大類自然無法以次類來取代，所以轉指的「X 的」未必能以「X 的 N」取代。同時，在寇鑫、袁毓林(2017)有關內容和事件屬性名詞的分析基礎上，我們對自指的「X 的」提出了全新的分析方式。不管中心語名詞是事件屬性名詞還是內容名詞，自指的「X 的」小句內部都不牽涉隱性算子的移位。當中心語名詞是事件屬性名詞時，「X 的」和 N 的關係是透過施用操作將 N 所指稱的個體和「X 的」所指稱的事件聯繫起來，語意上，「X 的」是透過修飾 N 的事件論元來限制個體的指稱範圍，所以是個不折不扣的限制性修飾語。當「X 的」和內容名詞組合時，「X 的」則是 N 的補語，用來說明內容個體所需要的命題內容。不管自指的「X 的」是和哪種名詞組合，「X 的」都沒有缺位成分，也不會抽象化為個體特徵，所以無法轉指個體。文章最後我們也針對施用操作所新增的論元可否進入轉指結構做一些討論，語料顯示，必須透過施用操作進入句法結構的間接賓語與其他非核心賓語都無法作為轉指的蘊含對象，這和出現在主語位置的施用論元有所不同，這個

施用賓語和施用主語的不同限制未來需再做更深入之研究。

謝辭

本研究的進行首先要感謝魏廷冀教授邀約至高雄師範大學參加 2021 年 12 月 15 日的『台灣語言沙龍：跨語言的對話』研討會，這篇稿子是為那個研討會所準備的。筆者感謝與會學者蔡維天教授和張永利教授的討論。台灣大學邱力環教授協助閱讀了排版前的文稿並指出了一些錯誤，特此致謝。本文部分內容也在 2022 年 5 月 20-22 舉辦的中國語言學會年會上發表，感謝潘海華教授的線上提問。最後，要特別感謝本文的兩位匿名審查人，他們提出了非常有挑戰性的問題，很大程度上進一步提升本文的拓展性與深度。本文的任何疏漏或錯誤之處，概由筆者負所有文責。

參考文獻

- Baker, Mark C. 1988. Theta theory and the syntax of applicatives in Chichewa. *Natural Language and Linguistic Theory* 6(3). 353–389.
- Caponigro, Ivano. 2003. *On the semantics of free relatives and wh-words cross-linguistically*. University of California at Los Angeles. (Doctoral dissertation).
- Cheng, Lisa Lai-shen. 1986. De in Mandarin. *Canadian Journal of Linguistics* 31(4). 313–326.
- Cheng, Jie (程杰) & Wen, Binli (溫賓利). 2008. Dui hanyu liang lei fei

- hexin lunyuan de APPL fenxi – jianlun yinghan APPL jiegou chayi 對漢語兩類非核心論元的 APPL 分析—兼論英漢 APPL 結構差異 [An applicative-construction analysis of two types of Chinese non-core arguments]. *Sichuan Waiyu Xueyuan Xuebao* 四川外語學院學報 [Journal of Sichuan International Studies University] 2008(2). 82–87.
- Cheng, Jie (程杰). 2011. Lingxinsu jufa, lunzhi zhipai tongyixing jiashe yu hanyu zengyuanjiegou zhengshi 零形素句法、論旨指派統一性假設與漢語增元結構證實 [Zero-morpheme syntax and the uniformity of theta assignment hypothesis: The verification of applicative constructions in Chinese]. *Huawen Jiaoxue yu Yanjiu* 華文教學與研究 [TCSOL Studies] 2011(4). 53–63.
- DeLazero, Octav Eugen. 2011. On the semantics of modal adjectives. *University Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 17(1). 87–94. Pennsylvania: Penn Graduate Linguistics Society.
- Ding, Shengshu (丁聲樹). 1961. *Xiandai hanyu yufa jianghua* 現代漢語語法講話 [Remarks on modern Chinese grammar]. Beijing: The Commercial Press.
- Fan, Jiyan (范繼淹). 1979. “De” zi duanyu daiti mingci de yuyi guize 「的」字短語代替名詞的語意規則 [The semantic rules of “de” phrases that replace a noun]. *Zhongguo Yuwen Tongxun* 中國語文通訊 [Current Research in Chinese Linguistics] 1979(3).
- Gentner, Dedre. 2005. The development of relational category knowledge. In Gershkoff-Stowe, Lisa & Rakison, David H. (eds.), *Building Object Categories in Developmental Time*, 247–275. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Gu, Chuanyu (古川裕). 1989. “De_s” zi jiegou jiqi suo neng xiushi de mingci “的_s”字結構及其所能修飾的名詞 [The structure of “de_s” and

- the nouns it can modify]. *Yuyan Jiaoxue yu Yanjiu* 語言教學與研究 [Language Teaching and Linguistic Studies] 1989(1). 10–25.
- Guo, Rui (郭銳) 1999. “De” zi de zuoyong “的”字的作用 [The functions of the “de”]. In Lu, Jianming (陸儉明) (ed.), *Mianlin xinshiji tiaozhan de xiandai hanyu yufa yanjiu* 面臨新世紀挑戰的現代漢語語法研究 [Modern Chinese grammar study facing the challenge from the new century], 727–747. Jinan: Shandong Educational Publishing House.
- Guo, Rui (郭銳). 2000. Biaoshu gongneng de zhuanhua he 「de」 zi de zuoyong 表述功能的轉化和“的”字的作用 [The conversion of the expressional functions and an analysis of the particle de in Mandarin Chinese]. *Dangdai Yuyanxue* 當代語言學 [Contemporary Linguistics] 2000(1). 37–52.
- He, Chuansheng & Jiang, Yan. 2011. Type shifting, Chinese hen+N structure, and implications for semantic parameters. *Lingua* 121(5). 890-905.
- Heim, Irene & Kratzer, Angelika. 1998. *Semantics in Generative Grammar*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Huang, C.-T. James. 1982. *Logical relation in Chinese and the theory of grammar*. Massachusetts Institute of Technology. (Doctoral dissertation.)
- Huang, C.-T. James. 2016. The Syntax and Semantics of Prenominals: Construction or Composition? *Language and Linguistics* 17(4). 431–475.
- Huang, C.-T. James & Li, Yen-Hui Audrey & Li, Yafei. 2009. *The Syntax of Chinese*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huang, Guoying (黃國營). 1982. “De” zi de jufa yuyi gongneng “的”字的句法、語意功能 [The syntactic and semantic functions of the “de”]. *Yuyan Yanjiu* 語言研究 [Studies in Language and Linguistics]

- 1982(1). 101–129.
- Huang, Shi-Zhe. 2006. Property theory, adjectives, and modification in Chinese. *Journal of East Asian Linguistics* 15(4). 343–369
- Jacobson, Pauline. 1988. The syntax and semantics of free relatives in English, Paper presented at LSA Annual Winter Meeting, New Orleans.
- Jacobson, Pauline. 1995 On the quantificational force of English free relatives. In Bach, Emmon & Jelinek, Eloise & Kratzer, Angelika & Partee, Barbara (eds.), *Quantification in natural languages*, vol. 54, 451–486. Dordrecht: Kluwer.
- Ji, Yongxing (季永興). 1965. Du shuo “de” 讀說“的” [On the essay titled “de”]. *Zhongguo Yuwen* 中國語文 [Studies of the Chinese Language] 1965(5). 363–364.
- Kou, Xin (寇鑫) & Yuan, Yulin (袁毓林). 2017. Lun shijian shuxing mingci yu zizhi “de” zi jiegou de xuanze xianzhi 論事件屬性名詞與自指「的」字結構的選擇限制 [The selectional restriction between event attribute nouns and the self-designation de-constructions] *Dangdai Yuyanxue* 當代語言學 [Contemporary Linguistics] 2017(3). 396–418.
- Kratzer, Angelika. 1996. Severing the external argument from its verb. In Rooryck, Johan & Zaring, Laurie (eds.), *Phrase structure and the lexicon*, 109–137. Dordrecht: Kluwer.
- Kratzer, Angelika. 2002. The event argument and the semantics of verbs. University of Massachusetts at Amherst. (Manuscript.) Downloaded from https://works.bepress.com/angelika_kratzer/5/
- Kratzer, Angelika. 2006. *Decomposing attitude verbs*. Available at <http://semanticsarchive.net/Archive/DcwY2JkM/attitude-verbs2006.pdf>.
- Kuo, Pei-Jung. 2016. Applicative and the double object construction in

- Mandarin Chinese. *Taiwan Journal of Linguistics* 14(2). 33–76.
- Larson, Richard K. 1998. Events and modification in nominals. In Strolovitch, D. & Lawson, A. (eds.), *Proceedings of Semantics and Linguistic Theory (SALT) VIII*, 145–168. Ithaca, NY: CLC Publications.
- Li, Licheng (李立成). 1999. Zizhi de “de” zi duanyu 自指的“的”字短語 [Self-referencing “de” phrases]. *Yuyan Jiaoxue yu Yanjiu* 語言教學與研究 [Language Teaching and Linguistic Studies] 1999(3). 73–84.
- Li, Yafei. 2022. Noncanonical arguments via the high applicative. In Andrew Simpson (ed.), *New Explorations in Chinese Theoretical Syntax*, 331–356. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Li, Yenhui Audrey (李豔惠). 2008. Duanyu jiegou yu yulei biaoji: “de” shi zhongxinci? 短語結構與語類標記: “的”是中心詞? [Phrase structures and categorial labeling: “de” as a head?]. *Dangdai Yuyanxue* 當代語言學 [Contemporary Linguistics]. 2008(2). 97–108.
- Li, Jinxi (黎錦熙). 1924. *Xinzhū guoyǔ wénfǎ* 新著國語文法 [New Chinese grammar]. Beijing: The Commercial Press.
- Lin, Jo-Wang. 1998. Distributivity in Chinese and its implications. *Natural Language Semantics* 6(2). 201–243.
- Link, Godehard. 1983. The logical analysis of plurals and mass terms: A lattice-theoretical approach. In Bauerle, R. & Schwarze, C. & von Stechow, A (eds.), *Meaning, use and interpretation of language*, 302–323. Berlin: de Gruyter.
- Lu, Jianming (陸儉明). 1983. “De” zi jiegou he “suo” zi jiegou “的”字結構和“所”字結構 [The structure of the “de” and the “suo” construction]. *Xiandai hanyu xuci sanlun* 現代漢語虛詞散論 [On the function words in Modern Chinese], 231–248. Beijing: Peking University Press.

- Marantz, Alec P. 1984. *On the nature of grammatical relations*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Moulton, Keir. 2009. *Natural Selection and the Syntax of Clausal Complementation*. University of Massachusetts, Amherst. (Doctoral dissertation.)
- Moulton, Keir. 2013. Not moving clauses: Connectivity in clausal arguments. *Syntax* 16(3). 250–291.
- Moulton, Keir. 2015. CPs: Copies and Compositionality. *Linguistics Inquiry* 46(2). 305–342.
- Ning, C. Y. 1996. De as a functional head in Chinese. *UCI Working Papers in Linguistics* 1, 63–79. Irvine, CA: Irvine Linguistics Students Association, University of California.
- Pan, Haihua (潘海華) & Lu, Shuo (陸燦). 2021. Zai tan “de” de fenhe ji qi yuyi gongneng 再談“的”的分合及其語意功能 [Reconsidering the division of labor among different *de* functions from the semantic perspective]. *Waiyu Jiaoxue yu Yanjiu* 外語教學與研究 [Foreign Language Teaching and Research] 2021(1). 54-65.
- Patterson, Yina. 2020. A study of nomoinal-clausal relations in Mandarin Chinese. Indiana University. (Doctoral dissertation.)
- Paul, Waltraud, and John Whitman. 2010. Applicative structure and Mandarin ditransitives. In Duguine, Maia & Huidobro, Susana & Madariaga, Nerea (eds.), *Argument Structure and Syntactic Relations: A Cross-Linguistic Perspective*, 261–282. Amsterdam: John Benjamins.
- Portner, Paul. 2009. *Modality*. Oxford: Oxford University Press.
- Pylkkänen, Niina. 2002. *Introducing Arguments*. Massachusetts Institute of Technology. (Doctoral dissertation.)
- Pylkkänen, Liina. 2008. *Introducing Arguments*. Cambridge, MA: The MIT

Press.

- Qian, Huiying (錢惠英). 2007. Zhichengxing “VP de” jiegou de yuyi yuyong fenxi 指稱性“VP 的”結構的語意語用分析 [The semantics and pragmatics of the referencing “VP-de” structure]. *Xiandai Yuwen* 現代語文(語言研究版) [Modern Chinese] 2007(1). 39–41.
- Rubin, Edward J. 1997. The Transparent Syntax and Semantics of Modifiers. In Agbayani, B. & Tang, S.-W. (eds.), *The Proceedings of the Fifteenth West Coast Conference on Linguistics*, 429–440. Stanford: CSLI Publications.
- Rubin, E. J. 2003. Determining pair-merge. *Linguistic Inquiry* 34(4). 660–668.
- Shen, Jiaxuan (沈家煊). 1999. Zhuanzhi he zhuanyu 轉指和轉喻 [A metonymic model of transferred designation of de-constructions in Mandarin Chinese]. *Dangdai Yuyanxue* 當代語言學 [Contemporary Linguistics] 1999(1). 3–15.
- Shen, Yang (沈陽). 2002. Tiyuan zhipai yu “VP de” zhuanzhi de jufa tiaojian 題元指派與“VP 的”轉指的句法條件 [The syntax of argument assignment and re-referencing of VP]. *Qingzhu zhongguo yuwen chuankan zhou nian xueshu lunwenji* 慶祝中國語文創刊 50 周年學術論文集 [The collected papers for the 50th anniversary of the journal *Zhongguo Yuwen*] 59–69. Beijing: The Commercial Press.
- Shen, Yang (沈陽). 2003. “VP de” zhuanzhi de renzhi jieshi he jufa zhiyue 「VP 的」轉指的認知解釋和句法制約 [The cognitive analysis and syntactic conditions of the re-referencing of “VP-de”]. *Duiwai hanyu yanjiu de kua xueke tansuo* 對外漢語研究的跨學科探索 [The interdisciplinary exploration of studying Chinese overseas]. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.

- Shi, Xiyao (史錫堯). 1990. *Mingci duanyu* 名詞短語 [Noun phrases]. Beijing: People's Education Press.
- Shi, Dingxu (石定栩). 1998. Yuyi、jufa、huayu he yuyong de guanxi— Cong “de” zi jieyou tanqi 語意、句法、話語和語用的關係—從“的”字結構談起 [Investigating the relationship between semantics, syntax, utterances and pragmatics from the constructions of “de”]. *Yufa yanjiu he tansuo* 語法研究和探索(10) [Grammar research and exploration 10], 310–325. Beijing: The Commercial Press.
- Soh, Hooi Ling. 2005. Mandarin distributive quantifier *GE* ‘each’, the structures of double complement constructions and the Verb-Preposition distinction. *Journal of East Asia Linguistics* 14(2).155–173.
- Sun, Tianqi (孫天琦). 2009. Tan hanyu zhong pangge chengfen zuo bingyu xianxiang 談漢語中旁格成分作賓語現象 [On oblique objects in Chinese]. *Hanyu Xuexi* 漢語學習 [Chinese Language Learning] 2009(3). 70–77 .
- Sun, Tianqi (孫天琦) & Li, Yafei (李亞非). 2010. Hanyu fei hexin lunyuan yuzhun jieyou chutan 漢語非核心論元允準結構初探 [Licensing non-core arguments in Chinese]. *Zhongguo Yuwen* 中國語文 [Studies of the Chinese Language] 2010(1). 21–33 .
- Sun, Tianqi (孫天琦). 2015. Hanyu de shuangbing jieyou yu shiyong caozuo 漢語的雙賓結構與施用操作 [Double object constructions and applicative operations in Mandarin]. *Yuyan Jiaoxue yu Yanjiu* 語言教學與研究 [Language Teaching and Research] 2015(1). 49–58.
- Tang, Tingchi (湯廷池). 1980. Guoyu fenlieju fenlie bianju zhun fenlieju de xianzhi zhi yanjiu 國語分裂句、分裂變句、準分裂句的限制之研究 [Constraints on Cleft, Variant-cleft, and Pseudo-cleft Constructions in Chinese]. *Jiaoxue yu Yan jiu* 教學與研究 [Teaching and Research]

1980(2). 177–204.

- Tsai, Weitien (蔡維天). 2017. Jiwuhua, shiyongjiegou yu qingdongci fenxi 及物化、施用結構與輕動詞分析 [Transitivization, applicative construction and light verb analysi]. *Xiandai Zhongguo yu Yanjiu* 現代中國與研究 [Contemporary Reserch in Modern Chinese] 2017(19). 1–13.
- Wang, Li(王力). 1943. *Zhongguo xiandai yufa* 中國現代語法 [Modern Chinese grammar]. Beijing: The Commercial Press.
- Winter, Y& Zwarts, Joost. 2012. On the event semantics of nominals—the one argument hypothesis. In Aguilar Guevara, et al (eds.), *Proceedings of Sinn und Bedeutung 16*, vol. 2, 639-646. Cambridge: MIT Working Papers in Linguistics.
- Xu, Yangchun (徐陽春). 2003. *Guanyu xuci “de” jiqi xiangguan wenti yanjiu* 關於虛詞「的」及其相關問題研究 [A study on form word “de” and its related matters]. Shanghai: Fudan University. (Doctoral dissertation.)
- Yan, Chensong (嚴辰松). 2007. Xianzhixing “X de” jiegou ji qi zhidai gongneng de shixian 限制性 “X 的結構及其指代功能的實現 [Restrictive “X+de” structure and the realization of its nominalization]. *Jiefangjun Waiguoyu Xueyuan Xuebao* 解放軍外國語學院學報 [Journal of PLA University of Foreign Languages] 2007(5). 7–16
- Yan, Yibing (言一兵). 1965. Qufen “de” de tongyin yusu wenti 區分“的”的同音語素問題 [On distinguishing the homonyms of “de”]. *Zhongguo Yuwen* 中國語文 [Studies of the Chinese Language] 1965(4). 253–263.
- Yang, Defeng (楊德峰). 2008. Shilun “VP de” de fanchouhua 試論“VP 的”的範疇化 [The categorization of the phrase “VP de”]. *Hanyu Xuexi* 漢

- 語學習 [Chinese Language Learning] 2008(2). 28–34.
- Yao, Xiyuan (姚錫遠). 1998. “De” zi duanyu yanjiu shiyi “的”字短語研究拾遺 [A follow-up study on the “de”phrase]. *Yuwen Yanjiu* 語文研究 [Linguistic Research] 1998(2). 29–32.
- Yuan, Yulin (袁毓林). 1995. Weici yinhan jiqi jufa houguo—“De” zi jieyou de chengdai guize he “de” de yufa yuyi gongneng 謂詞隱含及其句法後果—“的”字結構的稱代規則和“的”的語法、語意功能 [The implicature of predicates and its syntactic consequences. The referencing rules of “de” construction and its syntax and semantics]. *Zhongguo Yuwen* 中國語文 [Studies of the Chinese Language]. 1995(4). 241–255.
- Zhang, Niina Ning. 2008. Gapless relative clauses as clausal licensors of relational nouns. *Language and Linguistics* 9(4). 1003–1026.
- Zhang, Yajun (張亞軍). 1996. “De” zi jieyou de qiyi zhishu wenti “的”字結構的歧義指數問題 [The ambiguity problem of “de” construction]. *Yangzhou Shiyuan Xuebao* 揚州師院學報(社會科學版) [Journal of Yangzhou University] (Humanities & Social Sciences) 1996(2). 56–60.
- Zhang, Yisheng (張誼生). 2000. *Xiandai hanyu xuci* 現代漢語虛詞 [Function words in Modern Chinese]. In Zhang, Bin (張斌) (ed.) Shanghai: East China Normal University Press.
- Zhao, Yuanren (趙元任). 1968. *Zhongguohua de wenfa* 中國話的文法 [A Grammar of spoken Chinese] CA.: University of California Press.
- Zhou, Guoguang (周國光). 1997a. Ertong yuyan Zhong “VP” de jieyou biao zhuanzhi zhuangkuang de kaocha 兒童語言中“VP 的”結構表轉指狀況的考察 [An investigation on “VP-de” construction used to reference in child's language]. *Shijie Hanyu Jiaoxue* 世界漢語教學 [Chinese Teaching in the World]. 1997(2). 89–96.

- Zhou, Guoguang (周國光). 1997b. Gongju ge zai hanyu jufa jiegou zhong de diwei yu Yuan Yulin xiansheng shangque 工具格在漢語句法結構中的地位—與袁毓林先生商榷 [The instrumental case in Chinese syntax. A reply to Yuan Yulin]. *Zhongguo Yuwen* 中國語文 [Studies of the Chinese Language] 1997(3). 215–218.
- Zhu, Dexi (朱德熙). 1961. Shuo “de” 說“的” [On “de”]. *Zhongguo Yuwen* 中國語文 [Studies of the Chinese Language]. 1961(12). 1–15.
- Zhu, Dexi (朱德熙). 1966. Guanyu shuo “de” 關於說“的” [On some issues about the “de”]. *Zhongguo Yuwen* 中國語文 [Studies of the Chinese Language] 1966(1). 37–46.
- Zhu, Dexi (朱德熙). 1983. Zizhi he zhuanzhi hanyu mingcihua biaoji “de” zhe zhi suo 自指和轉指:漢語名詞化標記「的、者、之、所」的語法功能和語意功能 [Self-referencing and re-referencing: the syntax and semantics of nominalizer “de, zhe, zhi, and suo” in Chinese]. *Fangyan* 方言 [Dialect] 1983(1). 16–31.

Nominalization and *de*-constructions: On shift and self designation structures

This article discusses Dexi Zhu’s nominalization marker *de*₃ and makes a concrete semantic analysis of its *zhuanzhi* (type shifting) function and *zizhi* (self designation) function. It is clarified that type shifting of a ‘X-de’ structure and deletion under identity of ‘X-de 𠄎’ must be distinguished, though they superficially possess the same phonetic shape. The former involves a gapped ‘X-de 𠄎’, whereas the latter can be a gapped or gapless ‘X-de 𠄎’. It is argued that when a gapless ‘X-de 𠄎’ behaves

like a type shifted entity, it is the consequence of the head noun being deleted rather than the structure of 「X-de」 being type shifted to an entity. In addition, this article provides a detailed analysis of each type of 「X-de」 construction and demonstrates how their meanings are semantically composed. In particular, it is shown that gapless 「X-de」 structures may not be typed shifted to entities because they denote properties of events rather than properties of individuals. Finally, this article investigates constraints on type shifting 「X-de」 structures with a gapped applied argument to entities, showing that there exists an asymmetry between a gapped applied subject and a gapped applied object that need to be further studied in the future.

Keywords: nominalization, type shifting, deletion under identity, applicative analysis, applied arguments

Author's address

Jo-Wang Lin (corresponding author)
Institute of Linguistics, Academia Sinica
128 Academia Road, Section 2,
Nankang, Taipei 11529
Taiwan

jowanglin@gate.sinica.edu.tw