

漢語方言分音詞之制約導向分析

吳瑾璋*

（收稿日期：107 年 9 月 30 日；接受刊登日期：107 年 12 月 27 日）

提要

本文以制約導向的優選理論架構來分析漢語方言不同類型的分音詞。分音詞是將單音節詞複製擴增為雙音節詞，其特徵一為首尾音段與本詞一致，特徵二為後音節聲母固定是舌尖邊音/l/，因此視為部分重疊與固定音素的構詞歷程。閩語與晉語皆有此類詞彙，前音節是開音節，後音節之韻母則對應本詞。由於分音詞之前後音節多以無標形式音節為主，然因必須合乎該方言的音組限制，以致本詞是否有介音及介音性質之影響，因而形成不同次類之分音詞。相關制約如照應制約、結構制約、對整制約等不同的交錯排序層級篩選出符合各方言音韻系統之優選值。以制約導向的優選理論架構來分析不同方言的分音詞，免除了設計不同模板之爭議，以相關制約不同的排序層級，為不同類型分音詞機制提出一致的說明。

關鍵詞：漢語方言、分音詞、優選理論、制約導向、結構制約

* 國立臺灣師範大學國文學系副教授。

一、前言

本文以制約導向（Contratined-based）的優選理論（Optimality Theory）架構來分析漢語方言中的分音詞（Fenyinci）。¹分音詞是將單音節詞擴增為雙音節詞，複製本詞之聲母與韻母，分別作為分音詞前後音節的聲母與韻母，再增添固定音段如舌尖邊音/l/為後音節的聲母，²如福州分音詞，³[o]→[o lo]「粘上」；或增添韻母，如神木方言的分音詞，[xa]→[xə¹ la]「匣」。分音詞的衍生歷程可以視為重疊歷程，因本詞的音節成分皆會出現在分音詞中。分音詞有不同類型，如福州方言分音詞的前音節會刪去韻尾，其動機是為了簡化前音節，成為一個無韻尾開音節的隱性無標形式。而如晉語神木方言的分音詞，本詞介音之保留或增刪有不同的表現，有些分音詞前後音節都有介音，有些分音詞或因介音不同，而有不同的韻母結構。而介音保留或增刪的動機是不得違反該方言的音組限制。以往以自主音韻學模板複製——連結的架構分析分音詞，會得出錯誤的結果。但以優選理論架構的相關制約排序層級評估，音段的增刪、保留、調換次序等各種形式，都將經過篩選，違反情況最輕微的則為優選值。分音詞之擴增是輸入與輸出之照應歷程，不同類型差異，則由相關制約不同的排序層級來說明。

本文概要如下，前言說明本文研究分析之主題，之後說明漢語南、北方言不同類型分音詞的音節結構；繼之為自主音韻學複製連結模板架構分析及其缺失；爾後是優選理論架構對分音詞的分析以及不同類型分音詞制約排序之差異；最後是結語。

¹ 分音詞是漢語方言詞匯雙音節化的語言現象，由於第二音節的聲母為邊音/l/，或稱為「嵌 l 詞」，在北方晉語如神木方言，稱分音詞，南方閩語如福州方言，則稱為「切腳詞」，為了敘述清楚，本文將統稱為分音詞。參考自邢向東：《神木方言研究》（北京：中華書局，2002 年），頁 263-264。陳澤平：《福州方言研究》（福州：福建人民出版社，1998 年），頁 1-6。李藍：〈方言比較、區域方言史與方言分區——以晉語分音詞和福州切腳詞為例〉，《方言》第 4 期（2002 年 2 月），頁 41-59。梁玉璋：〈福州方言的切腳詞〉，《方言》第 1 期（1982 年 2 月），頁 37-46。

² 趙元任：〈反切語八種〉，《中央研究院歷史與語言所集刊》第 2 卷第 3 期（1931 年 4 月），頁 312-354。文中提及多種不同漢語方言的反切語，他以為反切語是具有音韻規律的秘密語，各地方言名稱不同，但都是將單音節詞按音韻規則擴增為雙音節詞。他認為福州秘密語和分音詞形成的方向不同，分音詞是順向增添，秘密語則是反向，因此邊音成為第一音節的聲母。

³ 師玉梅：〈論嵌 l 詞的起源〉，《中州學刊》第 159 期（2007 年 5 月），頁 249-251。竺家寧：〈論擬聲詞聲音結構中的邊音成分〉，《國立中正大學學報（人文分冊）》第 6 卷第 1 期（1995 年 10 月），頁 1-13。不同方言之分音詞，增添的都是舌尖邊音，從歷時角度看，邊音的來源可能是古漢語複輔音的遺跡。從共時角度看，這些增添音段的選擇，有兩個意義：一是帶聲母的音節是比較普遍的趨勢，也就是有聲母音節比零聲母音節更普遍；二是舌尖音比舌根音、雙唇音更普遍。這些普遍或隱性無標之結構（unmarked structure）的趨勢在一般詞彙是隱藏的，卻會在特殊詞彙表現出來。

二、漢語方言分音詞類型

在漢語各方言中，分音詞數量不一，但卻是南方閩語、北方晉語的詞彙特徵之一。⁴以下先行說明閩語福州與古田方言分音詞；再介紹北方晉語神木、太原、子長及陝北方言分音詞之音韻現象。

（一）閩語分音詞

1. 福州分音詞

福州方言屬於閩東方言。⁵此方言韻母結構最大可能是四個音素，實際有語義的韻母結構僅一至三個不等的音素，如三個音素者，僅有 VVV 及 VVC 二種組合形式，如(1i-1n)。⁶福州方言語流中，二個音節以上的詞彙或詞組，會有連音變化，聲母、聲調與韻母之間有其音變規律，其音變規律或與分音詞的衍生歷程有交錯影響。福州分音詞詞例，見表(1)。⁷福州分音詞的特點如右述。從聲母來看，前音節聲母與本詞聲母相同，後音節則固定增添舌尖邊音/l/為聲母。若本詞為零聲母音節，分音詞前音節也無聲母，如(1a-e)；而後音節都有舌尖邊音作為聲母。分音詞後音節韻母與本詞相同，不作刪減。前音節韻母結構係刪去本詞之主要元音後的音素，形成開音節形式。由於福州方言對於出現在開音節的元音有所限制，因此(1h,1i,1n)的前音節韻母必須是/a/，如(1h,1i,1n)；或是/e/，如(1m)。若本詞有介音/i,u/者，分音詞前後音節都有介音，如(1i-1m)。

⁴ 袁家驊：《漢語方言概要》（北京：文字改革出版社，1989年），頁284-295。

⁵ Yanfeng Qu, "Adjective Reduplications in Fuzhou: a Morphophonological Analysis," *Journal of East Asian Linguistics*, 4(1995), pp. 1-27. 王天昌：《福州語音研究》（臺北：中華民國中山學術文化基金會出版，1969年），頁4-10、81-88。陳亞川、鄭懿德：〈福州話形容詞重疊式的音變方式及其類型〉，《中國語文》第218期（1990年5月），頁362-370。陳澤平：《福州方言研究》，頁16-20。數篇研究中指出福州話有七個元音音位，分別是/i,u,y,a,ɛ,œ,o/，其中/i,u,y/三個音位可作為介音。陳亞川、鄭懿德認為福州方言有15個聲母，Qu認為/n,l/為不同音位，而喉塞音並非音位。福州方言的連音變化如在二個元音之間會弱化成舌尖邊音/l/；或其音節後有鼻音時，變為舌尖鼻音；舌根音在元音之間可能會刪除；或其音節後有鼻音時，變為舌根鼻音。另外，福州方言話有七個聲調，分別是陰平調55，陽平調53，上聲調31，陰去調213，陽去調353，陰入調13和陽入調5。

⁶ V代表元音，C代表輔音，VVV表示三個元音組成一個韻母結構；VVC則是二個元音與一個輔音組合的韻母結構。

⁷ 李藍：〈方言比較、區域方言史與方言分區——以晉語分音詞和福州切腳詞為例〉，頁41-59。梁玉璋：〈福州方言的切腳詞〉，頁37-46。文中所舉列詞彙之語音描述以梁玉璋一文為主。

表（1）福州方言分音詞

	本詞	σ1前音節	σ2後音節	詞義
(a)	o >	o	lo	粘上
(b)	εʔ >	ε	lεʔ	吱聲
(c)	au >	au	lau	凹進
(d)	uo >	uo	luo	聚集
(e)	uai >	ua	luai	歪
(f)	taŋ >	ta	laŋ	照射
(g)	moʔ >	mo	loʔ	膜
(h)	tau >	ta	lau	掛
(i)	siaʔ >	sia	liaʔ	削弱
(j)	pieu >	pie	lieu	噴出
(k)	tuoi >	tuo	luoi	拉住
(l)	kuoŋ >	kuo	luoŋ	捲動
(m)	tsieŋ >	tsie	lieŋ	顫抖
(n)	paiŋ >	pa	laiŋ	翻轉

2. 古田分音詞

古田方言也屬於閩東方言，連讀音節時會有聲母及聲調的音韻變化，其音變規律大致與福州方言相同，在實際組合有意義語音的韻母結構至多容許三個音素，如 VVV、VVC 型。閩東古田方言分音詞之衍生特點與福州分音詞大致相同，見表（2）。⁸古田分音詞的衍生歷程中，前音節聲母和本詞聲母相同，後音節則以是舌尖邊音/l/為聲母。如果本詞為零聲母音節，分音詞前音節也無聲母，如（2a-2g）；古田分音詞的韻母結構方面，後音節韻母結構成分與本詞相同，不作刪減；⁹而僅有本詞之介音及主要元音出現在前音節，

⁸ 本文所舉列語料，若調查記錄文獻寫出對應漢字，則列出；然若無相對應漢字者，則只好僅標出音值。文中表（2）所舉列之分音詞彙，乃是依照李濱：《閩東古田方言的型態學研究》（福州：福建師範大學高等學校在職攻讀碩士學位論文，2006 年），頁 26-28。由於聲調及變調並非本文主要討論重點，因此分音詞語料皆省略聲調部分。

⁹ （2n）分音詞之前音節為[pε]，此元音/ε/係出現在開音節的語音變體。

主要元音後的元音韻尾或輔音韻尾不會出現，形成開音節形式。至於本詞帶有介音/i,u/者，分音詞前後都有介音。

表（2）古田方言分音詞

	本詞	σ_1 前音節	σ_2 後音節	詞義
(a)	œ >	œ	lœ	叫
(b)	ai >	a	lai	斜靠
(c)	uo >	uo	luo	蜷
(d)	ieu >	ie	lieu	舀
(e)	uaʔ >	ua	luaʔ	挖
(f)	eik >	e	leik	壓
(g)	uaŋ >	ua	luaŋ	彎
(h)	ku >	ku	lu	糊
(i)	tsi >	tsi	li	射
(j)	teu >	te	leu	抖
(k)	kiu >	ki	liu	縮
(l)	tiŋ >	ti	liŋ	盯
(m)	t ^h ieu >	t ^h ie	lieu	跳
(n)	k ^h uaŋ >	k ^h ua	luaŋ	圍
(o)	sieʔ >	sie	lieʔ	食

（二）晉語分音詞

1. 神木分音詞

神木縣位於陝西北部，神木方言屬北方晉語，分音詞是晉語特徵詞彙中的一大特色。

¹⁰晉語中的太原方言、伊盟方言、河南晉語獲嘉方言、陝北方言等都有分音詞，差別在於

¹⁰ 陳慶延：〈晉語特徵詞說略〉，收入李如龍主編：《漢語方言特徵詞研究》（廈門：廈門大學出版社，2001年），頁83-99。

增添韻母的類型及數量多寡。¹¹神木方言分音詞舉例，見表（3）。

表（3）神木方言分音詞

	本詞	σ1前音節	σ2後音節	詞義
(a)	pã >	pə ²	lã	棒
(b)	pε >	pə ²	pε	絆
(c)	xa >	xə ²	la	匣
(d)	ku >	kuə ²	lu	錮
(e)	t ^h i >	t ^h iə ²	li	提
(f)	tiɔ >	tiə ²	liɔ	吊
(g)	t ^h uε >	t ^h uə ²	luε	團
(h)	kuĩ >	kuə ²	luĩ	滾
(i)	piε >	pə ²	liε	蹦
(j)	p ^h uo >	p ^h ə ²	luo	婆
(k)	teiĩ >	teiə ²	liĩ	精
(l)	te ^h iã >	k ^h ə ²	lã	腔
(m)	te ^h iɔ >	k ^h ə ²	lɔ	攪
(n)	te ^h iã >	k ^h ə ²	liã	僵
(o)	te ^h ye >	k ^h uə ²	lyε	圈

神木分音詞聲母方面，前音節聲母基本上和本詞相同，而後音節聲母皆為舌尖邊音/l/。

¹¹ 侯精一、溫瑞政：《山西方言調查研究報告》（山西：山西高校聯合出版社，1993年），頁74-75。溫瑞政：〈試論晉語的特點與歸屬〉，《語文研究》第63期（1997年2月），頁1-11。栗治國：〈伊盟方言的分音詞〉，《方言》第3期（1991年3月），頁206-210。賀巍：〈獲嘉方言的表音字詞頭〉，《方言》第1期（1980年1月），頁53-63。曹鵬：〈關於晉語分音詞的幾個問題〉，《延安教育學院學報》2008年第2期（2008年6月），頁53-56。高玉敏：《靈壽方言的晉語過渡性特徵研究》（石家莊：河北師範大學碩士學位論文，2007年），頁24-33。邢向東：《神木方言研究》，頁1-14。神木縣在陝西北端，黃河中游，與山西相望。神木方言劃入晉語五台片，是屬於陝北晉語，具有陝北晉語、山西晉語、內蒙古晉語的若干特點。神木方言有25個聲母，9個元音音位，5個單字調，分別是陰平調24、陽平調44、上聲調213、去聲調53、入聲調4。從韻尾角度來看神木方言的韻母結構，有鼻化元音及一般元音，以及帶有喉塞音特徵之短促韻母結構，而在語流或輕聲音節中，該喉塞特徵會弱化消失。

而在韻母方面，後音節韻母和本詞相同，前音節韻母皆為/ $\text{ə}^?$ /。¹²在韻母結構方面，若本詞為單韻母/u/元音或帶有/u/介音者，分音詞的前後音節都會出現/u/作介音，如(3d, 3g, 3h)。

(3j) 前音節並未出現介音，因為/ $\text{puə}^?$ /不符合神木方言音組限制。若本詞為單韻母/i/元音或帶有/i/介音者時，前、後音節都有/i/音段，如(3e-3f)。而(3i) 分音詞的前音節未出現/i/介音，是因為/ $\text{piə}^?$ /不符合音組限制。¹³而在神木方言中，歷史文獻上齒音聲母與帶有介音/i/韻母結構相組之字音，已經顎化成舌面前聲母，其分音詞前音節也以舌面前聲母出現，如(3k)。¹⁴在(3l-3o)中，從歷史文獻來看「腔、攪、僵、圈」等字，原都是舌根聲母。而到晉語神木方言，舌根聲母與帶有/i, y/的韻母組合時，會顎化成舌面前聲母。但在分音詞前音節中，韻母結構無/i, y/等音段，前音節聲母為舌根聲母，也避免不符合音組限制的音節形式出現。(3n)「僵」字是有/i/的韻母結構，前音節無/i/音段，分音詞後音節則有/i/音段。(3o)「圈」字是有/u/韻母結構，前音節則出現/u/音段，分音詞後音節韻母則出現/y/音段。¹⁵

2. 子長分音詞

子長縣位於陝西省中部，子長方言屬於晉語五台片，其分音詞的特點與神木方言部分相似，見表(4)。¹⁶分音詞前音節韻母為/ $\text{ə}^?$ /，後音節聲母為邊音/l/。若本詞有介音者，分音詞前音節會出現介音，如(4l) 分音詞前音節出現/i/音段，後音節韻母則無；由於子長方言允許/pi/的音段組合，以致前音節符合音組限制。若是本詞為單韻母/u/元音者，分音詞前、後音節皆有/u/介音，如(4c, 4f, 4g)；若本詞有/u/音段作介音者，分音詞前、後皆有/u/音段，如(4i)。¹⁷(4h)「精」字，分音詞前音節有/i/音段始能符合音組限制，這與神木方言同，如(3k)。子長話中也已然有顎化現象，(4d)「圈」字，歷史文獻中觀察，「圈」字是舌根聲母，帶有介音/i, u/；其分音詞前、後音節介音分別為/u, i/。(4k)

¹² 王洪君：《漢語非線性音系學：漢語的音系格局與單字音增訂版》（北京：北京大學出版社，2008年），頁188-190。王洪君：〈漢語常用的兩種語音構詞法：從平定儿化與太原嵌l詞談起〉，《語言研究》1994年第1期（1994年1月），頁65-78。王氏認為分音詞前音節增添元音/ $\text{ə}^?$ /，元音後喉塞音是為語音徵性，而非完整音段。

¹³ 邢向東：《神木方言研究》，頁45-56。

¹⁴ 《廣韻》中，精，子盈切；舌尖前齒音聲母，介音/i/韻母結構。

¹⁵ 邢向東：《神木方言研究》，頁254-256。《廣韻》中，腔，苦江切；舌根聲母，無介音開口韻母結構。攪，古巧切；舌根聲母，無介音開口韻母結構。僵，居良切；舌根聲母，有介音/i/的韻母結構。圈，求晚切；舌根聲母，是帶有/i, u/韻母結構。

¹⁶ 汪敬堯、楊美芬：〈晉語子長話的分音詞、合音詞、逆序詞〉，《榆林學院學報》第13卷第4期（2003年10月），頁101-103。李延梅、汪東鋒：〈子長話與普通話的語音比較研究〉，《延安大學學報（社會科學版）》2010年第1期（2010年2月），頁94-100。子長方言有25個聲母，有鼻音韻尾的字音，塞音韻尾字音僅有一類，即/ $\text{ə}^?$ /。

¹⁷ (4j)「串」/ $\text{tʂ}^{\text{h}}\text{uə}^?$ /之分音詞為/ $\text{tʂ}^{\text{h}}\text{uə}^? \text{lə}^?$ /，後音節無/u/，此為有待確認的語料。

「角」字，歷史文獻是舌根聲母，無介音韻母結構；其分音詞前、後音節皆無介音產生。

18

表（4）子長方言分音詞

	本詞	σ_1 前音節	σ_2 後音節	詞義
(a)	p ^h æ >	p ^h ə ²	læ	盤
(b)	ma >	mə ²	la	抹
(c)	tu >	tuə ²	lu	兜
(d)	tɛ ^h yɛ >	k ^h uə ²	liɛ	圈
(e)	xaj >	xə ²	laɲ	巷
(f)	t ^h uɲ >	t ^h uə ²	luɲ	臀
(g)	xuɲ >	xuə ²	luɲ	昏
(h)	teiɲ >	teiə ²	liɲ	精
(i)	t ^h uæ >	t ^h uə ²	luæ	團
(j)	tɕ ^h uæ >	tɕ ^h uə ²	læ	串
(k)	teiau >	kə ²	lau	角
(l)	p ^h iau >	p ^h iə ²	lau	漂

3. 陝北分音詞

陝北方言包括晉語與中原官話。陝北方言分音詞列在表（5）。¹⁹其分音詞的特點與神木方言相似，分音詞前音節聲母與本詞相同，後音節聲母則為邊音/l/。分音詞前音節韻母為/ə²/，後音節韻母與本詞相同。若本詞有介音者，分音詞後音節有介音，如（5j）。然若本詞為單韻母/u/元音或帶有/u/介音者，分音詞前音節會出現/u/介音，如（5e-5h）。（5i）

「圈」字，其分音詞前音節有/u/音段，前音節是舌根聲母/k/，後音節韻母結構有/y/音段，此形式與子長方言不同，見（4d）；但與神木方言相同，如（3o）。

¹⁸ 《廣韻》中，角，古岳切，舌根聲母，無介音開口韻母結構。「圈」字音之變化，參考竺家寧：《聲韻學二版》（臺北：五南圖書出版股份有限公司，2009年），頁55-56。王力：《王力文集第十卷：漢語語音史》（濟南：山東教育出版社，1987年），頁720-723、733-740。

¹⁹ 劉育林：〈陝北方言略說〉，《方言》第4期（1988年4月），頁257-269。張子剛：〈陝北方言中的分音詞〉，《延安大學學報（社會科學版）》2004年第2期（2004年4月），頁103-104。

表（5）陝北方言分音詞

	本詞		σ_1 前音節	σ_2 前音節	詞義
(a)	kæ	>	kə ²	læ	梘
(b)	ku	>	kuə ²	lu	錮
(c)	pau	>	pə ²	lau	抱
(d)	pai	>	pə ²	lai	擺
(e)	paŋ	>	pə ²	laŋ	棒
(f)	k ^h uŋ	>	k ^h uə ²	luŋ	孔
(g)	kuŋ	>	kuə ²	luŋ	滾
(h)	xuæ	>	xuə ²	luæ	環
(i)	tə ^h yæ	>	k ^h uə ²	lyæ	圈
(j)	tiau	>	tə ²	liau	調

4. 太原分音詞

山西太原方言的分音詞，列在表（6）。²⁰其分音詞特點與神木方言部分類似，前音節聲母與本詞相同，後音節聲母為/l/。前音節韻母為/ə²/，後音節韻母則與本詞相同。（6e）後音節出現介音/i/，乃因為音組限制使然；若本詞無介音，分音詞不會出現介音。而如（6c, 6i）；若本詞有/u/介音者，分音詞前音節韻母則有/u/介音，成為/uə²/，後音節韻母與本詞相同，也就是前後音節皆有介音，如（6f, 6g, 6j）。（6h）「圈」字，分音詞前音節有/u/音段，後音節則仍是/y/音段。此形式與子長方言不同，如（4d）；但與神木方言相同，如（3o），也與陝北方言相同，如（5i）。（6i）「精」字，分音詞前音節有/i/音段，與舌面前聲母相組符合太原方言音組限制；後音節韻母結構仍帶有/i/音段。此形式與神木方言同，如（3k），也與子長方言同，如（4h）。

²⁰ 侯精一主編：《太原話音檔》（上海：上海教育出版社，1999年），頁80-89。

表（6）太原方言分音詞

	本詞		σ_1 前音節	σ_2 後音節	詞義
(a)	kǎ	>	kǎ ²	lǎ	桿
(b)	pǎ	>	pǎ ²	lǎ	拌
(c)	t ^h ɿ	>	t ^h ǎ ²	lɿ	拖
(d)	pai	>	pǎ ²	lai	擺
(e)	kəu	>	kǎ ²	liəu	勾
(f)	t ^h uǎ	>	t ^h uǎ ²	luǎ	團
(g)	xuǎ	>	xuǎ ²	luǎ	環
(h)	tɛ ^h ye	>	k ^h uǎ ²	lye	圈
(i)	teiəŋ	>	teiǎ ²	liəŋ	精
(j)	kuəŋ	>	kuǎ ²	luəŋ	滾

（三）南北方言分音詞綜合比較

綜合上述四個北方方言的分音詞，可以發現前音節韻母/ $\mathfrak{a}^2$ /及後音節聲母/l/都是固定音段。而前音節聲母與前、後音節的韻母變化則與介音有關。再者，本詞為舌面聲母，分音詞中若無/i/介音者，前音節聲母則改讀舌根聲母。另外，本詞帶有/y/介音者，分音詞前音節為/u/介音，後音節則是/i 或/y/介音。²¹

分音詞之形成，前音節聲母、後音節韻母複製本詞音段；後音節都有邊音聲母/l/，因此，後音節都是有聲母的音節類型。分音詞前音節會刪去韻尾，因此，前音節為開音節類型。

分音詞之形成都是由單音節詞擴增為雙音節詞，本詞的音韻成分為分音詞的基礎，也就是說，本詞之音韻訊息可以在分音詞中找到對應。分音詞看似特殊，但其中增添的固定音段如/l, $\mathfrak{a}^2$ /等，不僅都是該語言的音位，也是普遍常見的音段；並且，分音詞的音節型態

²¹ 有關這類分音詞之分析，因篇幅有限，將另文討論。李藍：〈方言比較、區域方言史與方言分區——以晉語分音詞和福州切腳詞為例〉，頁 41-59。鄧享璋：〈閩中、閩北方言分音詞的性質與來源〉，《語文研究》第 102 期（2007 年 1 月），頁 61-64。鄧享璋：〈閩中、閩北方言的分音詞〉，《三明學院學報》2006 年第 3 期（2006 年 9 月），頁 280-286。

傾向是有聲母及無韻尾的開音節，這是普遍常見的音節形式。²²比較閩語和晉語分音詞，其中差異在於介音的處理。南方方言分音詞以保留為主；北方方言分音詞的介音出現型態則有所不同。過去文獻曾以自主音韻學架構分析，但未能正確說明分音詞衍生歷程。

(四) 自主音韻學分析

在自主音韻學 (autosegmental phonology) 架構下，複製本詞之音素，再增添其他音段形成分音詞。也就是模板為深層形式，複製本詞音素後再連結至所設定的適合位置。²³如 (7a) /k^hieu/ 本詞，先行列出分音詞模板 (template)，後音節聲母已經連結到預設的邊音 /l/。複製韻律後，由左至右按照模板屬性逐一連結音段，見 (7b-7c)，最後衍生為 /k^hie lieu/。分音詞前音節模板為開音節，並無韻尾位置，以致輸出值無法連結韻尾；而後音節模板有二個韻尾位置，以供連結合適的音段，故輸出值保留本詞的韻尾



晉語分音詞則是另一種模板，前音節韻母預設連結至 /əʔ/，後音節聲母預設連結至邊音 /l/，見 (8a)。(8b) 本詞 /t^huəʔ/ 「拖」，分音詞是 [t^huəʔ lə]；(8c) /p^hiaʔ/ 「撇」，其分音詞為 [p^həʔ liaʔ]。按上述衍生步驟無法得到正確結果，見 (8c)。

²² 竺家寧：〈論擬聲詞聲音結構中的邊音成分〉，頁 1-13。

²³ Zhiming Bao, "Fanqie Languages and Reduplication," *Linguistic Inquiry*, 21.3(1990), pp. 317-350. Alec Marantz, "Re Reduplication," *Linguistics Inquiry*, 13(1982), pp. 435-482. Moira Yip, "Reduplication and C-V Skeleta in Chinese Secret Languages," *Linguistic Inquiry*, 13(1982), pp. 637-661.



以自主音韻學的複製—連結模板模式來分析分音詞時，要按照該方言的音節特性設定複製模板，並且必須加上濾除機制以避免產生錯誤形式。這個分析模式還必須解釋每個方言有不同的模板，那到底有幾個模板呢？太多的模板勢必不合乎科學精簡性的原則。如果僅有一個模板，又有哪些不同的限制呢？這些模板和限制是否具有語言普遍性呢？而優選理論是以普遍性制約導向的分析，其篩選機制是由制約之排序層級組成，各種可能的輸出形式都要經過相關制約排序層級的篩選，而違反情況最輕微者將成為優選值。²⁴

三、優選理論之分析

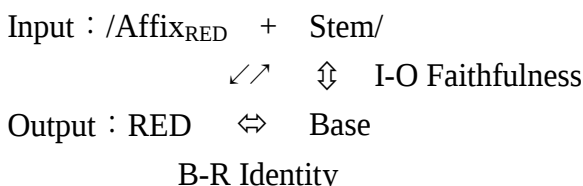
(一) 制約導向優選理論架構

優選理論分析架構的基本立場說明如右，衍生器（GEN）會產生各種形式的輸出值，所產生的輸出值都必須同步經過評估器（EVAL）篩選，該評估器由相關制約組成的排序層級。這些相關制約都是語言普遍性的，並且可以違反的，而違反最低層級或違反是數最

²⁴ 自主音韻分析的缺失，一方面會預測錯誤；另一方面，的確是不同方言需要不同模板，而這模板是在底層結構就必須設定好連接。理論上說來，底層結構所註記之資訊都是必要不可缺具有對立性的，而凡可經過規律得到的訊息，無須列在底層結構中，這使符合經濟原則。底層結構模板連接越多，就越複雜。而 OK-σ 制約在不同方言中的確不同，然其不同是指制約排序不同，而非單獨為該方言設立相關制約。

少之輸出值即為優選值。²⁵優選理論中的照應理論將重疊複製之衍生歷程視為音串的照應關係，見表（9）。有三種照應關係，見（10a-c）。

表（9）照應理論模型



（10a）輸入與詞基（FAITH-IB）：輸入與詞基（Base）必須照應

（10b）詞基與 RED（FAITH-BR）：詞基和 RED 必須照應

（10c）輸入與 RED（FAITH-IR）：輸入和 RED 必須照應

上述三項制約中（10a）要求輸入和輸出的照應，也就是輸出值是根據輸入值而來，若沒有照應，就會違反這類制約，在這模型中，Faithfulness-IO 包括輸入與詞基的照應（FAITH-IB），以及輸入與 RED 的照應（FAITH-IR）。當 RED 與詞基（FAITH-BR）全然對應時，便是完全重疊的構詞，若有不同即有違反。若輸入值(I)與輸出值(RED/Base)音串必須對應，有增減者，即算違反此 FAITH-IR/IB 制約。再者，另有相關的信實制約列在（11），相關的結構制約列在（12）。

（11a）ANCHOR-IO-L/R：輸入值與輸出值左右兩端要對應，若有不同即有違反。

（11b）CONTIGUITY：對應音串之音段相鄰關係要一致，若有不同即有違反。

（12a）*CODA：音節若有韻尾，即有違反。

（12b）ONSET：音節若沒有聲母，即有違反。

（12c）OK-σ：不合音組限制者，即有違反。

（12d）ALIGN-/l/：邊音/l/連結作音節聲母，若未連至聲母者，即有違反。

（11a）ANCHOR-IO-L/R 是錨定制約，這是要求輸入值與輸出值之兩端對應必須相同，若有不同即違反此制約，而無論是閩語或晉語詞，分音詞前音節之聲母與本詞相同，後音節韻母部分也與本詞相同，這就符合錨定制約。（11b）CONTIGUITY 制約要求對應

²⁵ René Kager, *Optimality Theory* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), p. 1-33. John McCarthy and Alan Prince, “Generalized Alignment,” *Yearbook of Morphology*, 12(1993), pp. 79-154. John McCarthy and Alan Prince, “Faithfulness and Reduplicative Identity,” in *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics 18: Papers in Optimality Theory* (USA: University of Massachusetts, Amherst, 1995), pp. 249-384. Alan Prince and Paul Smolensky, *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar* (Cambridge MA & Oxford UK: Blackwell Publishing Ltd., 2004), p. 1-8.

音串中音段相鄰關係要相同，按上文照應理論模型（9），有三組對應音串之相鄰關係的制約，分別是 CONTIGUITY-BR 制約，則要求詞基與 RED 對應音串的相鄰關係要相同，也就是如果分音詞前後音節跳過某音段，就違反這個制約；CONTIGUITY-IR 制約則要求輸入值與 RED 對應音串的相鄰關係要相同，也就是如果前音節跳過某音段，就違反這個制約；CONTIGUITY-IB 制約則是要求輸入值與 RED 對應音串的相鄰關係要相同，也就是如果分音詞前後音節跳過某成分，就違反這個制約。閩語分音詞之前音節會刪去韻尾，若是本詞有二個韻尾，分音詞前音節刪去一個韻尾，那主要元音與韻尾之相鄰關係與輸入值就不同，就是違反 CONTIGUITY-IR 制約。

相關的結構制約如（12a）*CODA，是指有韻尾的音節都有違反，因此開音節不會有違反，鼻化元音或是帶有喉塞徵性元音也不違反該制約。然韻母結構中有二或三個元音者，主要元音之後音段視為元音韻尾，視為違反。（12b）ONSET 是指音節要有聲母，而零聲母音節會違反該制約。從語言普遍現象看，有聲母音節比零聲母音節更普遍存在。（12c）OK-σ 制約是語言中的音節組合的相關限制，如神木方言不允許舌根聲母與前元音相組。（12d）ALIGN-/l/制約要求邊音/l/連結至音節聲母，若未連至聲母者，就違反這個制約。²⁶邊音/l/若作前音節韻尾會違反*CODA 制約；若連結前音節作聲母，或是作後音節韻尾，則將違反高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約。²⁷GEN 所產生的各種形式的分音詞候選值中，違反的制約排序層級最低，違反次數愈少者始可能成為優選值。

上述信實、照應制約和結構制約交錯排序，排序層級不同，形成不同類型的詞彙。分音詞包含本詞的音韻訊息，因此 FAITH-IO 制約排序層級比較高，然因有固定音段，故 FAITH-BR 制約排序層級比較低。至於分音詞因著介音而有不同的類型，也將從照應制約與結構制約的排序層級調整進行分析。分音詞前音節是開音節形式，這是普遍常見的無標音節類型，這類音節比零聲母音節或閉音節更屬基本形式。優選理論的觀點來看，避開顯著結構，以基本音節類型或固定音段出現，稱為 TETU (the Emergence of the Unmarked)，相關制約排序層級如右：IO-FAITHFULNESS >> 結構制約 >> BR-Identity。²⁸

（二）制約導向優選理論分析

²⁶ John McCarthy and Alan Prince, "Generalized Alignment," pp.79-154.

²⁷ 有關錨定制約 ANCHOR-IO-L/R，在優選論架構中，錨定制約是屬於信實制約，特別針對輸入值與輸出值音串之左右兩緣必須對應，不要任意刪減。此類制約並非專為分音詞而設，對一般 IO 音串對應也有作用。

²⁸ John Alderete, Jill Beckman, Laura Benua, Amalia Gnanadesikan, John McCarthy, and Suzanne Urbanczyk, "Reduplication with Fixed Segmentism," *Linguistic Inquiry*, 30(1999), pp. 327-364. John McCarthy and Alan Prince, "The Emergence of Unmarked: Optimality in Prosodic Morphology," in *Proceedings of the North East Linguistic Society*, 24(1994), pp. 333-379.

前文提及複製一連結模板之自主音韻論分析中，還有需要再釐清若干形式音節不得產生或不會衍生的原因。在此，則以信實、照應及結構制約的排序層級架構來分析不同類型的分音詞。首先是閩語分音詞之兩分析，以福州話分音詞為主。

1. 福州話分音詞分析

表（13）-（14）是福州分音詞競選表，一是本詞有介音也有一個韻尾，另一本詞則有二個韻尾，輸出值分音詞前音節保留訊息至主要元音，因此介音會出現，韻尾都不會出現。由於分音詞僅前音節刪去韻尾，因此違反 CONTIGUITY-IR/BR 制約。在下列競選表中，相關制約之排序層級的狀況，音串對應制約與照應制約在最低層級，違反這個層級的次數越少越好；三者結構制約 OK- σ 、ONSET、*CODA 在次高層級，盡量避免違反為宜；而 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約與 ALIGN-/l/制約在最高層級，有 1 次違反即遭淘汰命運。²⁹

表（13）福州分音詞競選表：「拉住」（3k）

Input:/RED+/tuoi/ ,l/ Output:[tuo luo]		ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/l/	ONSET	OK- σ	*CODA	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	tuoi tuoi		*!			**			l	l	(2)
b)	tuo luo					*			il	t	tli(6)
c)	toi ltuo				*	*!*	*		ul		lu(5)
d)	to luo					*	*	*	uj	t	ltui(9)
e)	tu luo					*			oil	t	tloi(8)
f)	uoi lu	*!*		*		*	*		tl	toi	oil(8)
g)	ti li							*	uol	tuo	tl(9)
h)	tuo tuo	*!	*			*		*	il	il	(5)
i)	tuo loi					*	**		il	tui	tu(9)
j)	luo tuoi	*!				*		*	ti	l	til(7)
k)	tuo luo	*!							il	ti	tl(6)
l)	tuoi luo					*!*			l	t	tl(2)

在（13）競選表中，輸入值是 RED、有韻尾的本詞/tuoi/及邊音/l/，各候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。³⁰（13a）候選值是前後音節完全相同，由於未連上邊音/l/作聲母，

²⁹ 文中競選表中*記號表示違反，!記號則指遭淘汰；最後一欄數字表示違反最低層級的合計總數。

³⁰ （13）競選表中音段/o/與/o/乃為同音位之音位變體，因篇幅限制，其語音差異暫且不討論。陳澤平：《福州方言研究》，頁 21-24。在福州方言的韻母結構中，三元音 VVV 型態者，中間元音是響度較大的中、低元音，該元音即為韻母結構之主要元音，其後元音則為元音韻尾。

違反最高層級 ALIGN-/l/制約遭到淘汰。（13c）候選值有二個元音韻尾，違反*CODA 制約 2 次；而後音節有複聲母，不符合音組限制，違反最高層級 OK- σ 制約，在此階層中計有 3 次違反，比（13b）候選值違反多而遭淘汰。（13d）候選值前後音節對應音段相鄰關係不一致，違反 CONTIGUITY-BR 制約。又者，輸入值與前音節對應音段之相鄰關係不一致，也違反 CONTIGUITY-IR 制約，在最低層級有 9 個違反，比（13b）多，也遭淘汰。（13e）候選值前音節韻母為單元音 /u/，³¹沒有違反最高層級制約，但在最低層級的照應制約計有 8 次違反，因而遭到淘汰。（13f）候選值前、後音節之音段都未與輸入值對應，違反最高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約而遭淘汰。（13g）候選值前、後音節韻母都是單元音 /i/，並沒有違反高層級制約。但輸入值與前音節對應音段相鄰關係不一致，違反 CONTIGUITY-IR 制約，在低層級制約違反 9 次而遭淘汰出局。（13h）候選值前音節與輸入值末音段不對應，違反最高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，遭到淘汰。（13i）候選值前音節與輸入值對應音段並未違反 CONTIGUITY-IR 制約；但是前、後音節對應音段相鄰關係卻不一致，違反 CONTIGUITY-BR 制約 2 次，該候選值在最低層級的違反合計 9 次遭到淘汰。（13j）候選值與（13k）候選值，其前、後音節之首尾音段分別違反最高層級錨定制約而遭淘汰出局。（13l）候選值前、後音節符合錨定制約，但前後音節皆有元音韻尾，違反*CODA 制約 2 次而遭淘汰。而候選值（13b）前音節刪去韻尾，後音節有韻尾，違反*CODA 制約 1 次，雖然在層級最低的違反次數 6 次，但仍是優選值。

³¹ （13e）候選值前音節並無韻尾，因而沒有主要元音與韻尾相鄰關係，與輸入值也沒有可對應的相鄰關係，因此沒違反 CONTIGUITY-BR 制約。

表 (14) 福州話分音詞競選表: 「翻轉」 (3n)

Input: /RED+/paiŋ/ / Output: [pa laiŋ]		ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/l/	ONSET	OK-σ	*CODA	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	paiŋ paiŋ		*!			**			l	l	(2)
b)	pa laiŋ					**			iŋl	p	pliŋ(8)
c)	pai laiŋ					***!			ŋl	p	liŋ(5)
d)	paŋ laiŋ					***!	*	*	il	p	pi(7)
e)	piŋ laŋ					**		*	aɪ	pi	piaɪ(9)
f)	pai lai	*!				**			ŋl	pŋ	pl(6)
g)	ai laiŋ	*!		*		***			pŋl	p	pŋ(6)
h)	la paiŋ	*!				**			piŋ	l	pl(6)
i)	pa plaiŋ				*	*!*	*		iŋl	pl	liŋ(9)

(14) 競選表中, 輸入值是 RED、/paiŋ/ 及邊音 /l/, 各候選值中前音節是輸出的 RED, 後音節是詞基。³² (14a) 候選值是完全重疊形式, 後音節的聲母未能連結 /l/ 邊音, 違反最高層級 ALIGN-/l/ 對整制約而遭淘汰。(14c-14d) 二候選值的前、後音節的韻母結構中, 主要元音 /a/ 後有韻尾, 各違反高層級制約 *CODA 制約 3 次而遭淘汰。(14d) 候選值僅留鼻音韻尾, 以致音段相鄰關係改變, 分別違反 CONTIGUITY-BR 及 CONTIGUITY-IR 制約。(14e) 候選值之前音節韻母改變, 後音節刪去元音韻尾, 並未違反最高層級制約。但是多次違反低層級照應制約 FAITH-IR/IB/BR 制約, 計有 9 次因而淘汰。(14f) 候選值中前、後音節皆無鼻音韻尾, 以致後音節不與輸入值末音段對應, 違反高層級制約 ANCHOR-IO-L/R 而遭淘汰。(14g) 候選值前音節是零聲母音節, 違反最高層級錨定制約 ANCHOR-IO-L/R 而遭淘汰。(14h) 候選值前音節聲母為邊音 /l/, 並未與輸入值之聲母相對應, 違反高層級制約 ANCHOR-IO-L/R 而遭淘汰。(14i) 候選值則是因為後音節有複聲母, 違反 OK-σ 結構制約, 又因為有二個韻尾而違反 *CODA 制約 2 次, 在次高層級計有 3 次違反, 比 (14b) 多 1 次違反而遭到淘汰。(14b) 候選值前音節沒有韻尾, 沒

³² (14) 競選表中音段 /a/ 與 /a/ 乃為同音位之音位變體, 因篇幅限制, 其語音差異暫且不討論。陳澤平: 《福州方言研究》, 頁 21-24。在福州方言的韻母結構中, VV 或 VVC 型態者, 響度較大的中、低元音即為韻母結構之主要元音, 主要元音之後元音則為元音韻尾。因此, /paiŋ/ 結構中, 低元音 /a/ 為主要元音, /i/ 則為元音韻尾。

有違反最高層級的制約，對應音節之音段相鄰關係一致，在低層級制約的違反次數 8 次，是最少的，因此勝出成為優選值。

在 (13) - (14) 的競選表中，ANCHOR-IO-L/R 錨定制約和 ALIGN-/l/ 對整制約是屬於最高層級排序的制約，這是反映分音詞由本詞擴增複製而來，本詞首尾音段皆出現在分音詞的首與末，其中雖插入固定音段，但本詞音段的相鄰關係仍是由左至右並無改變。而 *CODA、ONSET 及 OK- σ 等結構制約的排序在次高層級，使邊音 /l/ 僅能至分音詞後音節作聲母；分音詞音節之韻尾愈少，就愈少違反 *CODA 制約，然而為了避免違反最高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，也盡量減少違反低層級照應制約，因此前音節都不要有韻尾，而後音節的韻尾都保留。雖然 CONTIGUITY 制約之排序層級在低層級，但是刪除介音，或是刪除緊鄰元音之韻尾，都會形成對應音段相鄰關係的改變，一旦對應的相鄰關係不一致，就會違反 CONTIGUITY 相關制約。若是，違反低層級制約的次數過多，該候選值仍然會被排除。

2. 晉語分音詞分析

晉語分音詞與閩語分音詞相同，其首、末音段皆與本詞相同，因此可知 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約的排序層級同樣在高層級。第二相同處是分音詞後音節聲母也為邊音 /l/，因此也不能違反 ALIGN-/l/ 結構制約。而晉語分音詞與閩語分音詞不同處是前音節韻母必須是 /əʔ/。³³ 因此，除了 (12a-d) 所列的結構制約外，還有一相關結構制約即是 ALIGN-/əʔ/，此制約要求輸出值必須有韻母 /əʔ/，如果分音詞未出現該韻母，就違反此制約，該制約之排序層級與 ALIGN-/l/ 在同一階層。晉語不同次方言的分音詞有不同的類型，有二個重要因素，一是介音的問題，二是晉語次方言有不同的音組限制。至於韻母 /əʔ/ 出現在晉語分音詞的前音節或後音節，都必須符合該方言之音組限制。另外，對應本詞之音節中的介音，在分音詞保留與否，也不能違反音組限制。也就是說，與晉語分音詞衍生相關制約之排序層級，最高層級制約分別是 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約、ALIGN-/l/、ALIGN-/əʔ/ 及 OK- σ 結構制約；次高層級的制約如 *CODA、ONSET 二結構制約以及 CONTIGUITY 制約，這二組制約之排序層級因不同次方言有所差異，而 FAITH 照應制約仍在最低層級。優選理論架構是以不同的制約排序層級來說明不同方言分音詞類型之差異。³⁴

(1) 神木分音詞分析

神木方言分音詞，其前後音節之韻母結構中，是否有介音出現，端視本詞是否有介音，

³³ 該音節是由央元音 /ə/ 與喉塞特徵組成 /əʔ/，韻母 /əʔ/ 仍視為開音節形式。

³⁴ 陝北分音詞與神木分音詞幾近相似，因篇幅有限，便以神木分音詞之分析作為代表。

然至終分音詞韻母結構仍受限於該方言之音組限制，如上文提及 */piəʔ/ 或 */puəʔ/ 是不允許出現的音節。因此，OK- σ 結構制約的排序應該在高層級。分音詞後音節的韻母與輸入值，其相對應音串之相鄰關係必須一致，故 CONTIGUITY-IB 制約之排序層級提升。本詞若有介音 /i, u/，則分音詞前後音節皆有介音 /i, u/，見（15）至（18）競選表；而因神木方言音組限制，以致分音詞的介音會刪除，如（16）競選表。本詞韻母為單元音 /i, u/ 者，分音詞前音節會衍生介音，如（17）競選表所示的分析。

在（15）競選表中，輸入值是 RED、/t^huε/ 及二固定音段 /əʔ, l/。各候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。（15a）候選值是完全重疊詞形式，雖然未違反高層級 OK- σ 結構制約及 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，但是未能連結至 /əʔ, l/，違反另二個同高層級的 ALIGN-/əʔ/ 和 ALIGN-/l/ 制約。（15c）候選值是前音節 RED 無 /u/ 音段，違反 CONTIGUITY-IR 制約；前後音節對應音段之間的相鄰關係也不一致，故違反 CONTIGUITY-BR 制約；在照應制約 FAITH-IR、FAITH-BR 也有多次違反，共計有 12 次違反而遭到淘汰。（15d）候選值則是後音節無 /u/ 音段，與輸入值對應音串之相鄰關係不一致，違反 CONTIGUITY-IB 制約，又多次違反低層級制約達 12 次，也遭淘汰。（15e）候選值前音節是 /u/ 音段，未能與輸入值首音段對應，違反最高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約便遭淘汰。（15f）候選值未能連結至 /əʔ/，違反最高層級制約 ALIGN-/əʔ/ 而遭淘汰。（15g）候選值後音節韻母為單元音 /u/，未與輸入值末音段對應，不僅違反最高層級制約 ANCHOR-IO-L/R，也多次違反照應制約而遭淘汰。（15h）候選值是前後音節皆無介音，以致對應音串相鄰關係不一致，違反 CONTIGUITY-IB 制約，又違反照應制約達 12 次，也遭到淘汰。（15i）候選值是後音節韻母連 /əʔ/，雖然不違反高層級制約 ALIGN-/əʔ/，但末音段未與輸入值末音段對應，還是違反最高層級制約 ANCHOR-IO-L/R 遭淘汰。（15j）候選值後音節有複聲母，不合音組限制，違反 OK- σ 制約，又因前後音節對應音串之相鄰關係不一致，也遭淘汰出局。³⁵（15b）候選值，前後音節與輸入值對應，違反低層級制約的次數有 8 個，與其他候選值比較起來，違反情節最輕微。因此勝出成為優選值。

³⁵ 邢向東：《神木方言研究》，頁 45-49。

表（15）神木分音詞競選表：「團」（3g）

Input: /RED+/t ^h uε/,əʔ,l/ Output: [t ^h uəʔ lue]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	t ^h uε t ^h uε			*!	*						əʔl	əʔl	(4)
☞ b)	t ^h uəʔ lue										el	təʔ	t ^h əʔle(8)
c)	t ^h əʔ lue								*	*	uel	təʔl	t ^h əʔle(12)
d)	t ^h uəʔ lε							*!	*		el	t ^h uəʔl	t ^h uəʔel(12)
e)	uəʔ uε		*!		*	**					t ^h el	t ^h əʔl	əʔl(8)
f)	t ^h u lue			*!						*	əʔle	t ^h əʔ	t ^h əʔle(10)
g)	t ^h uəʔ lu		*!								el	t ^h əʔle	t ^h əʔle(10)
h)	t ^h əʔ lε							*!		*	uel	t ^h uəʔl	t ^h əʔle(12)
i)	t ^h uε luəʔ		*!								əʔl	t ^h ε	t ^h εəʔl(8)
j)	t ^h uəʔ t ^h lue	*!						*	*		el	əʔ	leəʔ(7)

（16）競選表中輸入值是 RED、/piε/及固定音段/əʔ,l/，輸出值是[pəʔ liε]。（16a）候選值是完全重疊形式，雖然未違反高層級 OK-σ 結構制約及 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，但是未能連結至/əʔ,l/，還是違反另二個最高層級 ALIGN-/əʔ/和 ALIGN-/l/制約。（16c）候選值前後音節的音串相鄰關係相同，沒有違反高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，但是前音節韻母違反音組限制，還是違反高層級 OK-σ 結構制約，而遭到淘汰。（16d）候選值前後音節都無/i/音段，與輸入值對應音串之相鄰關係不一致，違反 CONTIGUITY-IB 制約，這是致命違反；又多次違反照應制約，也遭到淘汰。（16e）候選值是前後音節皆是/p/聲母，沒有連上邊音/l/，違反最高層級 ALIGN-/l/制約而出局。（16f）前後音節韻母都是/əʔ/，以致違反 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，也多次違反照應制約。（16g）、（16h）二者候選值，前音節韻母分別是單元音/i, ε/，雖然都沒有違反 OK-σ 結構制約，卻都違反高層級的 ALIGN-/əʔ/制約，又多次違反低層級照應制約。（16i）候選值前音節有韻尾/i/，違反 OK-σ 制約，也不能成為優選值。而（16j）候選值中後音節末音段/i/，違反錨定制約 ANCHOR-IO-L/R 遭到淘汰。唯（16b）候選值，前音節合乎音組限制；後音節與輸入值對應音串之相鄰關係一致，雖然違反低層級制約次數不少，但仍勝出成為優選值。

表 (16) 神木分音詞競選表：「蹯」(3i)

Input: /RED+/piɛ,əʔ,l/ Output: [pəʔ liɛ]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	piɛ piɛ			*!	*						əʔl	əʔl	(4)
b)	pəʔ liɛ								*	*	ɛl	pəʔ	pəʔlei(12)
c)	piəʔ liɛ	*!									pɛl	piəʔ	pəʔlɛ(10)
d)	pəʔ lɛ							*!		*	iɛl	piəʔ	pəʔɛl(11)
e)	pəʔ piɛ				*!				*	*	iɛl	pɛəʔl	iɛəʔl(11)
f)	pəʔ liəʔ		*!						*	*	ilɛ	piɛəʔ	pil(10)
g)	pi liɛ			*!							ɛəʔl	pəʔl	pli(9)
h)	pɛ liɛ			*!					*	*	piəʔl	piəʔ	ipl(12)
i)	pəʔi liɛ	*!					*		*	*	ɛl	pəʔ	plɛəʔ (10)
j)	pəʔ lei		*!				*	*		*	iɛl	pəʔ	piəʔɛl(11)

在 (17) 競選表中，輸入值是 RED、韻母為單元音的/tʰi/及固定音段/əʔ,l/，候選值中前音節是輸出的 RED，後音節是輸出的詞基。(17a) 候選值是完全重疊形式，未能出現 /əʔ,l/，違反了最高層級制約 ALIGN-/əʔ/和 ALIGN-/l/而遭淘汰。(17d) 候選值後音節韻母連上/əʔ/，未與輸入值末音段相對應，違反最高層級制約 ANCHOR-IO-L/R 而遭淘汰出局。

(17e) 候選值後音節有/l/音段作元音韻尾，雖然不違反高層級制約 ANCHOR-IO-L/R，但違反次高層級*CODA 制約而遭淘汰出局。(17f) 候選值後音節末音段為/əʔ/，未與輸入值末音段相對應，違反最高層級制約 ANCHOR-IO-L/R 而遭淘汰出局。(17g) 候選值前音節聲母是/l/，未與輸入值首音段相對應，違反最高層級制約 ANCHOR-IO-L/R 而遭淘汰出局。(17h) 候選值前音節為零聲母形式，首音段未能與輸入值對應，又未能連上/əʔ/，違反高層級制約 ALIGN-/əʔ/而遭淘汰。(17i) 候選值後音節有複聲母，不合音組限制，違反最高層級 OK-σ 結構制約而遭淘汰。(17c) 候選值前音節無/i/音段，與輸入值對應音串之相鄰關係不一致，違反 CONTIGUITY-IR 制約；又在低層級照應制約的違反次數計有 9 次，比 (17b) 多，因而遭到淘汰。(17b-c) 二者候選值皆無高層級制約之違反，二者之差別在前音節有無/i/音段。(17b) 前音節有/i/音段，因此對應音串之相鄰關係與輸入值一致，僅在低層級制約有較少次數的違反，故勝出成為優選值。

表（17）神木分音詞競選表：「提」（3e）

Input: /RED+/t ^h i/,ə ² l/ Output: [t ^h iə ² li]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/ə ² /	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	t ^h i t ^h i			*!	*						ə ² l	ə ² l	(4)
☞b)	t ^h iə ² li										l	t ^h ə ²	t ^h lə ² (6)
c)	t ^h ə ² li								*		li	t ^h ə ²	t ^h liə ² (9)
d)	t ^h i lə ²		*!								lə ²	t ^h i	t ^h ilə ² (8)
e)	t ^h iə ² lə ² i						*!		*		l	t ^h	t ^h l(4)
f)	t ^h iə ² liə ²		*!								l	t ^h	t ^h l(4)
g)	liə ² li		*!								t ^h	t ^h ə ²	ə ² (4)
h)	i li		*!	*		*				*	t ^h lə ²	t ^h ə	l(6)
i)	t ^h iə ² t ^h li	*!						*			t ^h l	ə ²	lə ² (5)

在（18）競選表中，輸入值是 RED、/t^hi/及固定音段/ə²l/，候選值中前音節是輸出的 RED，後音節是輸出的詞基，這個詞例與子長話分音詞相同，見（4h）。（18a）候選值是是完全重疊形式，未能出現/ə²l/，違反最高層級制約 ALIGN-/ə²/和 ALIGN-/l/而遭淘汰。（18c）候選值前音節聲母改變，違反高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約遭淘汰。（18d）候選值後音節無/l/音段，與輸入值對應音串之相鄰關係不一致，違反 CONTIGUITY-IB 制約，在低層級制約有多次的違反遭到淘汰。（18e）候選值前音節是零聲母音節，違反最高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約、ALIGN-/l/制約及 ONSET 制約，也遭到淘汰。（18f）候選值前音節不合音組限制，違反 OK-σ 制約遭到排除。（18g）候選值後音節韻母是單元音/i/，違反高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約遭到淘汰。（18h）候選值後音節有複聲母，不合音組限制，違反 OK-σ 制約遭到淘汰。（18b）候選值前、後音節皆有/l/音段，沒有違反高層級制約，也無違反 CONTIGUITY-IB 制約，雖然違反低層級照應制約 FAITH-IR、FAITH-IB、FAITH-BR 等，但仍然是違反最低層級制約，也是違反次數最少者，而勝出成為優選值。

表 (18) 神木分音詞競選表：「精」(3k)

Input: /RED+/teiĩ/,əʔ,l/ Output: [teiəʔ liĩ]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	teiĩ teiĩ			*!	*						əʔl	əʔl	(4)
☞ b)	teiəʔ liĩ										ĩl	teəʔ	teəʔliĩ (8)
c)	liəʔ teiĩ		*!								teĩ	ləʔ	teəʔliĩ (9)
d)	teiəʔ liĩ							*!	*		ĩl	teiəʔ	teiəʔliĩ (11)
e)	iəʔ iĩ		*!		*	**		*			teiĩl	teəʔl	iĩəʔ (11)
f)	teəʔ liĩ	*!							*	*	liĩ	teəʔ	teəʔliĩ (10)
g)	teiəʔ li		*!						*		liĩ	teəʔ	teəʔli (19)
h)	teiəʔ teliĩ	*!						*	*		liĩ	əʔ	əʔliĩ (6)

(15) - (18) 競選表是神木分音詞之分析。高層級制約 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約、OK-σ 結構制約及 ALIGN-/əʔ/、ALIGN-/l/對整制約，使分音詞之首、末音段都必須與輸入值相同，前音節連上韻母與後音節連上邊音始能展現出分音詞固定音段的特色，卻不至於違反錨定制約。神木方言分音詞原則上與本詞同，然因為音組限制，以致前後音節之介音或保留或刪除或增添。分音詞前後音節是否有介音，會影響輸入值與 RED 相鄰關係之對應，也影響輸入值與詞基相鄰關係的對應，自然影響前後音節音串 (BR) 相鄰關係之對應，因此會違反低層級制約 CONTIGUITY-BR/IR。在照應制約方面，也有不同情況的違反，前音節增刪介音，就多違反輸入值與 RED 之照應，前後音節之照應也會有不同次數的違反。在優選理論架構下，有關神木方言分音詞介音之增減，無須專為介音增加濾除規則，而是由相關制約之排序層級對各種形式輸出值進行評估篩選。

(2) 子長分音詞分析

子長方言分音詞類型大致與神木方言相似，介音之出現受限於音組限制。因此，OK-σ 結構制約的排序同樣是在最高層級。本詞若有高元音/u/，則分音詞前音節會有/u/音段作介音，見 (4c) 與 (4f)，CONTIGUITY-BR 制約之排序層級低，若分音詞前音節衍生介音，違反低層級制約，並不會遭淘汰。

表（19）子長分音詞競選表：「精」（4h）

Input: /RED+/tɕiŋ/,əʔ,l/ Output: [tɕiəʔ lŋ]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	tɕiŋ tɕiŋ			*!	*		**				əʔl	əʔl	(4)
b)	tɕiəʔ lŋ						*				ŋl	tɕəʔ	tɕəʔlŋ (8)
c)	tɕəʔ lŋ	*!					*				lŋ	tɕəʔ	tɕəʔlŋ(10)
d)	tɕiəʔ liəʔŋ	*!					*	*	*	*	lŋ	tɕ	tɕlŋ(8)
e)	tɕiəʔ tɕlŋ	*!					*	*	*		lŋ	əʔ	lŋ(6)

（19）競選表中，輸入值是 RED、/tɕiŋ/及二固定音段/əʔ,l/。各候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。（19a）候選值是完全重疊形式，雖然並未違反最高層級 OK-σ 結構制約及 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，但是未能連結至/əʔ,l/，還是違反最高層級 ALIGN-/əʔ/和 ALIGN-/l/對整制約。（19c）候選值是前音節無/i/音段，在子長話中，與舌面聲母相組的韻母結構中必須有音段/i/作為元音或介音，因此前音節違反最高層級 OK-σ 制約而遭淘汰。

（19d）候選值是前後音節皆有/i/音段，也都連上/əʔ/形式。然後音節韻母結構不合音組限制，違反最高層級 OK-σ 制約而淘汰。（19e）候選值後音節有複聲母，不合音組限制違反 OK-σ 制約，也遭淘汰出局。（19b）候選值，前音節有/i/音段，與舌面聲母相組不會違反最高層級制約；後音節與輸入值對應音串之相鄰關係一致，不違反 CONTIGUITY-IB 制約；前後音節對應音段之相鄰關係也一致，不違反 CONTIGUITY-BR 制約。雖然多次違反低層級照應制約。但是，最後評估（19b）候選值違反的情節是最輕微的，因此勝出成為優選值。

（20）競選表中，輸入值是 RED、/tu/及二固定音段/əʔ,l/。各候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。（20a）候選值是完全重疊形式，雖未違反高層級 OK-σ 結構制約及 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，但是未能連結至/əʔ,l/，還是違反同高層級的 ALIGN-/əʔ/和 ALIGN-/l/制約。（20d）候選值是前、後音節皆有/u/音段，由於後音節末音段不與輸入值對應，違反最高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約而遭淘汰。（20e）候選值後音節有複聲母，不合音組限制，違反 OK-σ 制約；又因前後音節對應音串之相鄰關係不一致，也遭淘汰出局。比較（20b）與（20c），（20c）前音節並無/u/音段，在照應制約 FAITH-IR/BR，比（20b）違反次數多，因而遭到淘汰。（20b）候選值，前音節有/u/音段，違反低層級照

應制約計 6 次，仍是比較輕微的，因此勝出成為優選值。

表 (20) 子長分音詞競選表：「兜」(4c)

Input: /RED+/tu.əʔ.l/ Output: [tuəʔ lu]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	tu tu			*!	*						əʔl	əʔl	(4)
b)	tuəʔ lu										l	təʔ	tləʔ (6)
c)	təʔ lu										lu	təʔ	thuəʔ (8)
d)	tuəʔ luəʔ		*!								ləʔ	t	tl (5)
e)	tuəʔ tlu	*!						*	*		l	əʔ	ləʔ (5)

(3) 太原分音詞分析

太原分音詞類型大致與神木方言相似，基本上介音之有無乃複製本詞，但仍受限於該方言音組限制，如(6e)。相關制約 OK-σ 結構制約、ANCHOR-IO-L/R 錨定制約及 ALIGN-/əʔ/、ALIGN-/l/ 對整制約，其排序層級在最高層級。分音詞必須符合音組限制，而照應制約仍然在低層級，以篩選任意增減音段的候選值。(21) - (22) 競選表分別說明太原分音詞之優選理論分析。

(21) 競選表中，輸入值是 RED、/t^huä/ 及二固定音段 /əʔ, l/。各候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。(21a) 候選值是完全重疊形式，雖然未違反最高層級 OK-σ 結構制約及 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，但是未能連結至 /əʔ, l/，還是違反另二個同高層級的 ALIGN-/əʔ/ 和 ALIGN-/l/ 制約。(21d) 候選值是後音節無 /u/ 音段，與輸入值相鄰關係不一致，違反次高層級 CONTIGUITY-IB 制約，也遭淘汰。(21e) 候選值是前、後音節皆以 /u/ 音段為首音段，以致首音段未能與輸入值對應，違反最高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約；又因為是零聲母音節，違反次高層級 ONSET 制約，因而遭淘汰。(21f) 候選值未能連結至 /əʔ/，違反高層級制約 ALIGN-/əʔ/。(21g) 候選值後音節末音段並未與輸入值對應，違反高層級制約 ANCHOR-IO-L/R，因此遭淘汰。(21h) 候選值是前、後音節皆無 /u/ 音段，輸入值與詞基對應的相鄰關係不一致，違反次高層級 CONTIGUITY-IB 制約遭到淘汰。(2i) 候選值得後音節連結固定音段 /əʔ/，雖不違反高層級制約 ALIGN-/əʔ/，卻因違反高層級制約 ANCHOR-IO-L/R，因此遭淘汰。(2j) 候選值後音節有複聲母，違反 OK-σ 制約，又因前後音節音串相鄰關係不能對應，也遭淘汰出局。(21c) 候選值是前音節無 /u/ 音段，

違反低層級 CONTIGUITY-BR/IR，該候選值違反低層級制約的次數比（21b）候選值還要多，因此淘汰。（21b）候選值前、後音節皆有/u/音段，不違反次高層級 CONTIGUITY-IB 制約；在相鄰關係的對應上，也不違反低層級 CONTIGUITY-BR/IR 制約。因此違反低層級制約次數比較少，而勝出成為優選值。

表（21）太原分音詞競選表：「團」（6f）

Input: /RED+/t ^h uæ̃/.əʔ.l/ Output: [t ^h uəʔ luæ̃]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	t ^h uæ̃ t ^h uæ̃			*!	*						əʔl	əʔl	(4)
b)	t ^h uəʔ luæ̃										æ̃l	təʔ	t ^h əʔlæ̃ (8)
c)	t ^h əʔ luæ̃								*	*	uæ̃l	təʔ	t ^h əʔluæ̃ (12)
d)	t ^h uəʔ læ̃							*!	*		æ̃l	t ^h uəʔ	t ^h uəʔæ̃l(11)
e)	uəʔ uæ̃		*!		*	**					t ^h æ̃l	t ^h əʔl	æ̃əʔl(9)
f)	t ^h u luæ̃			*!						*	əʔlæ̃	t ^h əʔ	t ^h əʔlæ̃ (10)
g)	t ^h uəʔ lu		*!								æ̃l	t ^h əʔæ̃	t ^h əʔlæ̃ (10)
h)	t ^h əʔ læ̃							*!		*	uæ̃l	t ^h uəʔ	t ^h əʔlæ̃ (11)
i)	t ^h uæ̃ luəʔ		*!								əʔl	t ^h æ̃	t ^h æ̃əʔl(8)
j)	t ^h uəʔ t ^h luæ̃	*!						*	*		æ̃l	əʔ	læ̃əʔ (7)

（22）競選表中，輸入值是 RED、tçin/及二固定音段/əʔ,l/。各候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。（22a）候選值是完全重疊形式，雖然未違反最高層級 OK-σ 結構制約及 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約，但是未能連結至/əʔ,l/，還是違反同層級的 ALIGN-/əʔ/和 ALIGN-/l/制約，因而淘汰。（22c）候選值是前音節無/i/音段，不合音組限制，違反高層級 OK-σ 制約；其相鄰對應關係與輸入值不一致，也違反低層級制約 CONTIGUITY-IR/BR，因而遭淘汰。（22d）候選值前、後音節皆有/i/音段，然後音節主要元音連結固定音段/əʔ/，與輸入值對應之相鄰關係都不同，因此違反高層級 OK-σ 制約，也分別違反次高層級的 CONTIGUITY-IR/IB 二制約，因而遭淘汰。（22e）候選值後音節有複聲母，不合音組限制，違反 OK-σ 制約遭淘汰出局。（22f）候選值是前、後音節皆有/i/音段，雖未違反高層級 OK-σ 結構制約，但未能連結至/əʔ/，違反最高層級制約 ALIGN-/əʔ/也出局。（22g）候選值前音節韻母連結/əʔ/，未違反高層級 OK-σ 結構制約；後音節無/əʔ/音段，違反 CONTIGUITY-IB 制約遭到淘汰。（22b）候選值，前、後音節都有/i/音段，都沒有違反最

高層級制約。雖然在*CODA 制約有 1 個違反；但由於前、後音節都有 /i/ 音段，以致對應輸入值之相鄰關係一致，違反低層級制約的次數比較少，最後評估 (22b) 違反的情節是最輕微的，因此勝出成為優選值。

表 (22) 太原分音詞競選表：「精」(6i)

Input: /RED+/tɕiəŋ/.əʔ,l/ Output: [tɕiəʔ liəŋ]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/ə/	ALIGN-/l/	ONSET	*CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	tɕiəŋ tɕiəŋ			*!	*		**				əʔl	əʔl	(4)
☞b)	tɕiəʔ liəŋ						*				əŋl	tɕəʔ	tɕəəʔlŋ (10)
c)	tɕəʔ liəŋ	*!					*		*	*	liəŋ	tɕiəʔ	tɕəʔliəŋ(13)
d)	tɕiəʔ liəʔŋ	*!					*		*	*	lŋ	tɕə	tɕlŋ(11)
e)	tɕiəʔ tɕliŋ	*!					*	*	*		lŋ	ləʔ	əʔlŋ(8)
f)	tɕi liəŋ			*!			*				əŋəʔl	tɕəʔ	tɕəŋl(10)
g)	tɕiəʔ liŋ						*	*!	*		əŋl	tɕəəʔ	tɕŋəʔl(10)

(4) 特殊分音詞例分析

上文提及神木方言中特殊的分音詞，如 (3l-3o)。從歷史文獻來看「腔、攪、僵、圈」等字，原都是舌根聲母；除「圈」字是有 /u/ 韻母結構，其他三者是無介音的開口韻母結構。在晉語神木方言音組限制裡，舌根聲母與帶有 /i, y/ 的韻母組合時，會顎化成舌面前聲母。而在分音詞前音節中，前音節聲母仍為舌根聲母，無 /i, y/ 等音段，不會違反音組限制；而後音節有不同的介音音段變化。以「圈」字為例，歷史文獻裡是有 /u, i/ 介音的韻母結構。神木方言「圈」字，見 (3o)，分音詞前音節則出現 /u/ 音段，後音節出現 /y/ 音段。³⁶ 陝北方言與太原方言「圈」字之分音詞也相同，分別見 (5i) 與 (6h)。而子長方言中「圈」字，見 (4d)，其分音詞前、後音節分別出現 /u, i/ 音段，這與神木、陝北、太原方言不同。

除 (12a-d) 列出的結構制約外，尚有 PALATALIZATION 顎化制約，此為一結構制約，也是晉語音組限制中的子制約，該制約限制舌尖前聲母不得與帶有 /i/ 音段之韻母相組，而舌面前聲母不與 /u/ 音段的韻母結構相組。顎化制約在晉語分音詞之排序是高層級制約；

³⁶ 邢向東：《神木方言研究》，頁 254-256。《廣韻》中，圈，求晚切；舌根聲母，是帶有 /i, u/ 介音的韻母結構。

而在閩語分音詞的排序層級是低的。另一相關制約是 IDENTITY-BR[rnd]制約，此制約乃屬一信實制約，要求 RED 與詞基對應音段之[圓唇 rnd]屬性要一致，若不一致就有違反。在神木、陝北、太原方言的分音詞中，前後音節介音之[圓唇]特徵屬性要相同，見(3f-3h)、(5f-5i)、(6f-6j)等，但子長方言不盡如此。綜合相關制約之排序層級，最高層級制約分別是 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約、ALIGN-/l/、ALIGN-/əʔ/、PALATALIZATION 顎化制約及 OK-σ 結構制約；次高層級的制約如 *CODA、ONSET 二結構制約；再次階層 IDENTITY-BR[RND]制約以及 CONTIGUITY 制約，FAITH 照應制約仍在最低層級。然在子長方言中，IDENTITY-BR[rnd]制約之排序層級最低。以下以神木方言及子長方言的「圈」字為例，列出分音詞衍生之競選表，見表(23)-(24)。

在(23)競選表中，輸入值設為 RED、/kuiɛ/及二固定音段/əʔ,l/。各候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。(23a)候選值前音節是舌根聲母與/i/音段相組，違反顎化制約而遭淘汰。(23c)候選值是前音節是舌面前聲母與保留/i/音段的韻母相組，雖然不違反高層級 OK-σ 制約與顎化制約；但前音節首音段與輸入值不一致，違反高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約而遭淘汰。(23d)候選值前、後音節分別有/u,i/音段，不違反高層級制約，然該音段[圓唇]屬性特徵不一致，違反 IDENTITY-BR[RND]制約而遭淘汰。(23e)候選值前音節為舌面前聲母，違反 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約遭淘汰出局。(23f)候選值是前、後音節皆有/u/音段，雖未違反高層級制約，但違反 CONTIGUITY-IB 制約遭到淘汰。(23g)候選值前音節沒有介音，未違反高層級制約，但違反低層級制約 15 次，也遭淘汰。(23h)候選值後音節有複聲母，不合音組限制，違反 OK-σ 制約遭淘汰出局。(23b)候選值，前、後音節有/u,y/介音，沒有違反最高層級制約；而在/u,y/ 二音段在[圓唇]屬性特徵是一致的，在低層級制約的違反次數也比較少，最後評估(23b)候選值違反的情節是最輕微的，因此勝出成為優選值。

表 (23) 神木分音詞競選表：「圈」(3o)

Input: /RED+/k ^h uiɛ/,əʔ,l/ Output:[k ^h uəʔ lyɛ]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/ PALATALIZATION	ALIGN-/l/	ONSET *CODA	CONTIGUITY-IB IDENTITY-BR[RND]	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR
a)	k ^h iəʔ lyɛ			*!					*	luɛ	əʔiuk ^h	əʔliyek ^h (14)
⊖b)	k ^h uəʔ lyɛ									liɛ	uk ^h iəʔ	k ^h əʔluyɛ (13)
c)	tɛ ^h iəʔ lyɛ		*!							tɛ ^h ɛ	əʔiuk ^h	tɛ ^h əʔlyɛ (12)
d)	k ^h uəʔ liɛ						*!			ɛil	k ^h uəʔ	k ^h iuaʔlɛ (12)
e)	tɛ ^h əʔ luɛ		*!	*			*			tɛ ^h iɛl	tɛ ^h əʔl	iɛəʔ (11)
f)	k ^h uəʔ luɛ						*!			liɛ	tɛ ^h əʔ	tɛ ^h əʔliɛ (10)
g)	k ^h əʔ lyɛ							*	*	liuɛ	iuk ^h əʔ	k ^h əʔlyɛ(15)
h)	k ^h uəʔ k ^h lyɛ	*!					*	*		lei	iuəʔ	luəʔey (12)

表 (24) 子長分音詞競選表：「圈」(4d)

Input: /RED+/k ^h uiɛ/,əʔ,l/ Output:[k ^h uəʔ liɛ]		OK-σ	ANCHOR-IO-L/R	ALIGN-/əʔ/ PALATALIZATION	ALIGN-/l/	ONSET *CODA	CONTIGUITY-IB	CONTIGUITY-BR	CONTIGUITY-IR	FAITH-IR	FAITH-IB	FAITH-BR	IDENTITY-BR[RND]
a)	k ^h iəʔ luɛ			*!			*		*	luɛ	əʔiuk ^h	əʔliyek ^h (14)	*
⊖b)	k ^h uəʔ liɛ									liɛ	uk ^h əʔ	k ^h əʔluiɛ (12)	*
c)	tɛ ^h iəʔ lyɛ		*!							tɛ ^h ɛ	əʔiuk ^h	tɛ ^h əʔlyɛ (12)	*
d)	k ^h uəʔ lyɛ									ɛil	k ^h uiəʔ	k ^h yuəʔlɛ (13)	
e)	tɛ ^h əʔ luɛ		*!	*			*			tɛ ^h iɛl	tɛ ^h əʔl	iɛəʔ (11)	
f)	k ^h uəʔ luɛ						*!			liɛ	tɛ ^h əʔ	tɛ ^h əʔliɛ (10)	
g)	k ^h əʔ lyɛ							*	*	liuɛ	iuk ^h əʔ	k ^h əʔlyɛ(15)	
h)	k ^h uəʔ k ^h lyɛ	*!					*	*		lei	iuəʔ	luəʔey (12)	

(24) 競選表是子長方言「圈」字，輸入值設為 RED、/kuiɛ/及二固定音段/əʔ,l/。各

候選值中前音節是 RED，後音節是詞基。（24a）候選值前音節是舌根聲母與/i/音段相組，違反顎化制約而遭淘汰。（24c）候選值是前音節是舌面前聲母與保留/i/音段的韻母相組，雖然不違反高層級 OK- σ 制約與顎化制約；但前音節首音段與輸入值不一致，違反高層級 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約而遭淘汰。（24d）候選值前、後音節分別有/u,y/音段，沒有違反高層級的制約；前、後音節之介音在[圓唇]屬性特徵一致，也不違反 IDENTITY-BR[RND] 制約；然在 FAITH-IR/IB/BR 等制約的違反次數有 13 次，因次數過多而遭淘汰。（24e）候選值前音節為舌面前聲母，違反 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約與顎化制約遭淘汰出局。（24f）候選值是前、後音節皆有/u/音段，雖未違反高層級制約，但刪去/i/音段，違反 CONTIGUITY-IB 制約遭到淘汰。（24g）候選值前音節沒有介音，未違反高層級制約，但違反低層級制約 15 次，也遭淘汰。（24h）候選值後音節有複聲母，不合音組限制，違反 OK- σ 制約遭淘汰出局。（24b）候選值，前、後音節有/u,i/介音，沒有違反最高層級制約；低層級制約的違反次數也比較少，成為優選值。

綜合上述，係以優選理論架構分析福州、神木、子長、與太原方言中分音詞的衍生。相關制約的類別包括結構制約、信實照應制約、錨定制約及對整制約，這些制約之間的層級分三至四階層，不同之排序層級以說明不同方言分音詞不同的形態。

（三）閩語及晉語分音詞之排序層級

綜合上文，漢語方言分音詞之衍生歷程在於分音詞首、末音段與本詞相同，再增添固定音段成雙音節分音詞。分音詞首、末音段分別與本詞之首、末音段相同，也就是輸入、輸出值二端必須一致，因此，錨定制約 ANCHOR-IO-L/R，其排序層級在最高層級。再者，分音詞後音節聲母是固定音段—舌尖邊音/l/，因此，對整制約 ALIGN-/l/之排序層級也在最高層級。ONSET 制約與*CODA 制約之排序在次層級，以限制/l/音段連結至後音節聲母，不作韻尾；OK- σ 結構制約也在高層級，以限制複聲母音節出現。*CODA 制約之排序在次層級，當分音詞前音節為開音節時，避免違反高層級制約。如表（25a）是閩語福州與古田分音詞排序層級。

表（25a）閩語分音詞制約排序層級

ANCHOR-IO-L/R、ALIGN-/l/ >>

*CODA、ONSET、OK- σ >>

PALATALIZATION、CONTIGUITY制約、FAITH照應制約

在晉語分音詞方面，最高階層 OK- σ 制約、ANCHOR-IO-L/R 錨定制約及 ALIGN-/l/

制約以外，ALIGN-/əʔ/對整制約也在高層級，因為前音節韻母為/əʔ/音段，這是閩語與晉語分音詞重要區別特徵之一。第二個重要區別特徵是顎化現象，晉語中/i,y/音段僅與舌面前聲母相組，因此，PALATALIZATION 顎化制約也在高層級。而 ONSET 與*CODA 結構制約使分音詞前音節為開音節，後音節不會是零聲母音節。再次階層排序層級是 CONTIGUITY-IB 制約，由於分音詞後音節保留本詞為主，因而輸入值與詞基相對應的相鄰關係比較重要，以致 CONTIGUITY-IB 比 CONTIGUITY-BR/IR 都高。又者，神木、太原分音詞之前、後音節中，若出現/i, u, y/音段作介音時，其[圓唇]特徵屬性必須一致，因此 IDENTITY-BR[RND]制約之層級比較高；見表（25b）。然在子長方言中，前、後音節中若有介音，[圓唇]屬性可以不同，IDENTITY-BR[RND]制約的層級就在最低層級，見表（25c）。

表（25b）晉語神木、太原分音詞制約排序層級

OK-σ、ANCHOR-IO-L/R、ALIGN-/l/	ALIGN-/əʔ/、PALATALIZATION	>>
	*CODA、ONSET	>>
	CONTIGUITY-IB、IDENTITY-BR[md]	>>
	CONTIGUITY-BR/IR、FAITH照應制約	

表（25c）晉語子長分音詞排序層級

OK-σ、ANCHOR-IO-L/R、ALIGN-/l/	ALIGN-/əʔ/、PALATALIZATION	>>
	*CODA、ONSET	>>
	CONTIGUITY-IB	>>
	CONTIGUITY-BR/IR、FAITH照應制約	>>
	IDENTITY-BR[md]	

四、結語

本文以制約導向的優選理論架構分析漢語方言的分音詞。在漢語南方閩語及北方晉語中，雖然分音詞詞彙數量不一，但卻是該方言的由來已久的特色詞彙類型之一。其衍生歷

程是部分重疊構詞歷程，將單音節詞複製擴增為雙音節詞，全詞之首、尾音段與本詞一致，而舌尖邊音/l/作為後音節聲母，前音節皆是以開音節為主。³⁷閩語方言僅保留主要元音之前的音段作為前音節之韻母；晉語方言則以/a/作為主要元音，這是南、北方言分音詞重要區別特徵之一。分音詞的音節都必須合乎該方言的音組限制，因此會有音段增減的變化。從自主音韻學的複製—模板架構來分析分音詞之衍生，為同一方言所設定的模板與篩選規則無法解明為何前、後音節或有介音或無介音，也無法解釋介音增添的機制。而從優選理論架構分析，相關制約是在普遍語法的，不同分音詞類型的差別是因相關制約排序層級不同所致。在最高層級的 ANCHOR-IO-L/R 錨定制約及二對整制約 ALIGN-/a/、ALIGN-/l/ 等，再與 ONSET、*CODA 等結構制約，使二固定音段連結至正確位置。由於分音詞音節必須合乎音組限制，因此 OK-σ 制約在高排序層級，不得違反。漢語南、北方言分音詞不同的類型，特別受到顎化制約排序層級的影響。當分音詞前、後音節中，是否出現介音，或出現不同音段，這是由音段相鄰制約，以及照應制約之層級來評估。雖然音段相鄰制約與照應制約在低排序層級，若是違反次數過多，仍會遭到淘汰。故此，以制約導向的優選理論架構來分析不同方言的分音詞，免除了設計不同模板之爭議，以相關制約不同的排序層級，為不同類型分音詞機制提出一致的說明。

³⁷ 承蒙匿名審查者提出有關分音詞衍生中插入固定音段如舌尖邊音及央元音等，優選論以 TETU 觀點來研究，還需要再分析研究是舌尖邊音是否為違反最輕微之音段呢？相關制約及排序如何？文中的漢語方言皆有/l/，又者，舌尖邊音與韻母相組類型多樣，因此，不致違反較高排序層級之制約，勝出為優選音段的可能性很高。但仍需未來後續研究加以確定，感謝審查者之提醒。

徵引文獻

近人論著

- 王力 Wang Li:《王力文集第十卷:漢語語音史》*Wang Li Wen Set: the History of Chinese Speech (Section X)* (濟南 Jinan: 山東教育出版社 Shandong Education Press, 1987 年)。
- 王天昌 Wang Tianchang:《福州語音研究》*Fu Zhou Yu Yin Yan Jiu* (臺北 Taipei: 中華民國中山學術文化基金會出版 Sun Yat Sen Academic and Cultural Foundation, 1969 年)。
- 王洪君 Wang Hongjun:〈漢語常用的兩種語音構詞法:從平定儿化與太原嵌 l 詞談起〉“Han Yu Chang Yong de Liang Zhong Yu Yin Gou Ci Fa: Cong Ping Ding 儿 Hua yu Tai Yuan Qian l Ci Tan Qi”, 《語言研究》*Yuyan Yanjiu* 1994 年第 1 期 (1994 年 1 月), 頁 65-78。
- 王洪君 Wang Hongjun:《漢語非線性音系學:漢語的音系格局與單字音增訂版》*Han Yu Fei Xian Xing Yin Xi Xue: Han Yu de Yin Xi Ge Ju yu Dan Zi Yin Updated Version* (北京 Beijing: 北京大學出版社 Peking University Press, 2008 年)。
- 李延梅 Li Yanmei、汪東鋒 Wang Dongfeng:〈子長話與普通話的語音比較研究〉“Comparative Study of the Pronunciation of Zichang Dialect and Putonghua”, 《延安大學學報(社會科學版)》*Journal of Yanan University (Social Sciences Edition)* 2010 年第 1 期 (2010 年 2 月), 頁 94-100。
- 李濱 Li Bin:《閩東古田方言的型態學研究》*A Morphological Study on Gutian Dialect in Mindong* (福州 Fuzhou: 福建師範大學高等學校在職攻讀碩士學位論文 Fujian Normal University, in-service study for Master Thesis, 2006 年)。
- 李藍 Li Lan:〈方言比較、區域方言史與方言分區——以晉語分音詞和福州切腳詞為例〉“Fang Yan Bi Jiao, Qu Yu Fang Yan Shi yu Fang Yan Fen Qu——Yi Jin Yu Fen Yin Ci han Fu Zhou Qie Jiao Ci Wei Li”, 《方言》*Fangyan* 第 4 期 (2002 年 2 月), 頁 41-59。
- 汪敬堯 Wang Jingyao、楊美芬 Yang Meifen:〈晉語子長話的分音詞、合音詞、逆序詞〉“Jin Yu Zi Zhang Hua de Fen Yin Ci, He Yin Ci, Ni Xu Ci”, 《榆林學院學報》*Journal of Yulin University* 第 13 卷第 4 期 (2003 年 10 月), 頁 101-103。
- 邢向東 Xing Xiangdong:《神木方言研究》*Shen Mu Fang Yan Yan Jiu* (北京 Beijing: 中華書局 Zhonghua Book Company, 2002 年)。
- 竺家寧 Zhu Jianing:〈論擬聲詞聲音結構中的邊音成分〉“Lun Ni Sheng Ci Sheng Yin Jie Gou Zhong de Bian Yin Cheng Fen”, 《國立中正大學學報(人文分冊)》*National Chungcheng University Journal of Humanities* 第 6 卷第 1 期 (1995 年 10 月), 頁 1-13。

- 竺家寧 Zhu Jianing：《聲韻學二版》*Phonology (Second Edition)*（臺北 Taipei：五南圖書出版股份有限公司 Wu-Nan Book Inc，2009 年）。
- 侯精一 Hou Jingyi、溫瑞政 Wen Ruizheng：《山西方言調查研究報告》*Shan Xi Fang Yan Diao Cha Yan Jiu Bao Gao*（山西 Shanxi：山西高校聯合出版社 Shan Xi Gao Xiao Lian He Chu Ban She，1993 年）。
- 侯精一 Hou Jingyi 主編：《太原話音檔》*Tai Yuan Hua Yin Dang*（上海 Shanghai：上海教育出版社 Shanghai Educational Publishing House，1999 年）。
- 師玉梅 Shi Yumei：〈論嵌1詞的起源〉“Lun Qian 1 Ci de Qi Yuan”，《中州學刊》*Academic Journal of Zhongzhou* 第159期（2007年5月），頁249-251。
- 栗治國 Li Zhiguo：〈伊盟方言的分音詞〉“Yi Meng Fang Yan de Fen Yin Ci”，《方言》*Fangyan* 第3期（1991年3月），頁206-210。
- 袁家驊 Yuan Jiahua：《漢語方言概要》*Summary of Chinese Dialects*（北京 Beijing：文字改革出版社 Language Reform Press，1989年）。
- 張子剛 Zhang Zigang：〈陝北方言中的分音詞〉“The Sound-Dinded Words in Northern Shaanxi Dialect”，《延安大學學報（社會科學版）》*Journal of Yan'an University (Social Sciences Edition)* 2004 年第2期（2004年4月），頁103-104。
- 高玉敏 Gao Yumin：《靈壽方言的晉語過渡性特徵研究》*Ling Shou Fan Yan de Jin Yu Guo Du Xing Te Zheng Yan Jiu*（石家莊 Shi Jia Zhuang：河北師範大學碩士學位論文 Hebei Normal University Master Thesis，2007 年）。
- 曹鵬 Cao Peng：〈關於晉語分音詞的幾個問題〉“On Several Problems of the Syuable-dividing Characters in Jin Dialect”，《延安教育學院學報》*Journal of Yan'an College of Education* 2008 年第2期（2008年6月），頁53-56。
- 梁玉璋 Liang Yuzhang：〈福州方言的切腳詞〉“Fu Zhou Fang Yan de Qie Jiao Ci”，《方言》*Fangyan* 第1期（1982年2月），頁37-46。
- 陳亞川 Chen Yachuan、鄭懿德 Zheng Yide：〈福州話形容詞重疊式的音變方式及其類型〉“Fu Zhou Hua Xing Rong Ci Chong Die Shi de Yin Bian Fang Shi ji qi Lei Xing”，《中國語文》*Studies of the Chinese Language* 第218期（1990年5月），頁362-370。
- 陳慶延 Chen Qingyan：〈晉語特徵詞說略〉“Jin Yu Te Zheng Ci Shuo Llue”，收入李如龍 Li Rulong 主編：《漢語方言特徵詞研究》*Han Yu Fang Yan Te Zheng Ci Yan Jiu*（廈門 Xiamen：廈門大學出版社 Xiamen University Press，2001 年），頁83-99。
- 陳澤平 Chen Zeping：《福州方言研究》*Fu Zhou Fang Yan Yan Jiu*（福州 Fuzhou：福建人民出版社

- Fujian People's Publishing House, 1998 年)。
- 賀巍 He Wei: 〈獲嘉方言的表音字詞頭〉“Huo Jia Fang Yan de Biao Yin Zi Ci Tou”, 《方言》*Fangyan* 第 1 期 (1980 年 1 月), 頁 53-63。
- 溫瑞政 Wen Ruizheng: 〈試論晉語的特點與歸屬〉“Shi Lun Jin Yu de Te Dian yu Gui Shu”, 《語文研究》*Linguistic Research* 第 63 期 (1997 年 2 月), 頁 1-11。
- 趙元任 Zhao Yuanren: 〈反切語八種〉“Fan Qie Yu Ba Zhong”, 《中央研究院歷史與語言所集刊》*Bulletin of the Institute of History and Philology Academia Sinica* 第 2 卷第 3 期 (1931 年 4 月), 頁 312-354。http://dx.doi.org/10.6355/BIHPAS.193104.0312
- 劉育林 Liu Yulin: 〈陝北方言略說〉“Shan Bei Fang Yan Lue Shuo”, 《方言》*Fangyan* 第 4 期 (1988 年 4 月), 頁 257-269。
- 鄧享璋 Deng Xiangzhang: 〈閩中、閩北方言的分音詞〉“The Research on the Sound-divided-words in the Central Min Dialects and the Northern Min Dialects”, 《三明學院學報》*Journal of Sanming University* 2006 年第 3 期 (2006 年 9 月), 頁 280-286。
- 鄧享璋 Deng Xiangzhang: 〈閩中、閩北方言分音詞的性質與來源〉“Min Zhong, Min Bei Fang Yan Fen Yin Ci de Xing Zhi yu Lai Yuan”, 《語文研究》*Linguistic Research* 第 102 期 (2007 年 1 月), 頁 61-64。
- Alan Prince and Paul Smolensky, *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar* (Cambridge MA & Oxford UK: Blackwell Publishing Ltd., 2004).
http://dx.doi.org/10.1002/9780470756171.ch1
- Alec Marantz, “Reduplication,” *Linguistics Inquiry*, 13(1982), pp. 435-482.
- John Alderete, Jill Beckman, Laura Benua, Amalia Gnanadesikan, John McCarthy, and Suzanne Urbanczyk, “Reduplication with Fixed Segmentism,” *Linguistic Inquiry*, 30(1999), pp. 327-364.
http://dx.doi.org/10.1162/002438999554101
- John McCarthy and Alan Prince, “Generalized Alignment,” *Yearbook of Morphology*, 12(1993), pp. 79-154. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-3712-8_4
- John McCarthy and Alan Prince, “The Emergence of Unmarked: Optimality in Prosodic Morphology,” in *Proceedings of the North East Linguistic Society*, 24 (1994), pp. 333-379.
- John McCarthy and Alan Prince, “Faithfulness and Reduplicative Identity,” in *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics 18: Papers in Optimality Theory* (USA: University of Massachusetts, Amherst, 1995), pp. 249-384.
- Moirai Yip, “Reduplication and C-V Skeleta in Chinese Secret Languages,” *Linguistic Inquiry*, 13(1982), pp. 637-661.

René Kager, *Optimality Theory* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999). <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511812408>

Yanfeng Qu, “Adjective Reduplications in Fuzhou: a Morphophonological Analysis,” *Journal of East Asian Linguistics*, 4(1995), pp. 1-27. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01720744>

Zhiming Bao, “Fanqie Languages and Reduplication,” *Linguistic Inquiry*, 21.3(1990), pp. 317-350.

The Constraint-Based Analysis of the Fenyinci in Chinese Dialects

Wu, Chin-wei

(Received September 30, 2018 ; Accepted December 27, 2018)

Abstract

In this paper the Fenyinci data in Chinese dialects would be analyzed in the framework of the Optimality Theory, which is constraint-oriented. The Fenyinci words are formed by augmenting a monosyllabic word to a disyllabic word. The onset of the first syllable would be copied from the source syllable. The alveolar lateral /l/ would be as the onset of 2nd syllable of Fenyinci. In northern Jin dialects another vowel would replace the nuclear vowel of 1st syllable. The segments following the nuclear vowel would be deleted in Min Fuzhou dialect. Especially, some of the prenuclear glides in Fenyinci syllables would inserted or deleted for the phonotactic constraints. The relevant constraints are markedness, alignment, contiguity, and faithfulness of BASE/RED. The different rankings of the constraints would be shown the processes of these Fenyinci words.

Keywords: Chinese dialect, Fenyinci, markedness constraint, Optimality Theory, faithfulness constraint

