

結構擴散：以台灣話的音變為例*

台灣·元智大學中國語文學系

洪惟仁

<http://www.uijin.idv.tw>

摘要

自王士元(Wang 1969)提出「詞彙擴散」(lexical diffusion)之後，至今已成為定論。但變項所涵蓋的範疇可以根據其結構的不同而分為若干次範疇，本研究發現音變的速度因不同的次範疇而有差異，音變隨著結構的不同逐漸完成，我們把這個現象叫做「結構擴散」(structural diffusion)。

本研究根據台灣閩南語社會方言學的調查資料統計，發現聲母、元音、聲調各方面的變化，都是漸層變化，並且都是按照結構的不同逐步進行著。本論文對結構產生的速度差也提出具有語言普遍性的解釋。

關鍵詞：詞彙擴散、結構擴散、社會方言學、音變

1 漸層擴散

從社會語言學的觀點看來，所有的語言變化，不論是那個層次的變化，都是漸層的(gradual)，而不是突然的(abrupt)。音變的「漸層擴散」可以分為兩個層面來看，一是從非語言的社會層面來看，一是從語言的結構層面來看。

從地理方言學來看，由某一個方言先變，然後擴散到其他的方言，這樣的音變過程謂之「地理擴散」(geographical diffusion)，或傳統地理方言學家所謂的「波傳論」(wave theory)；由社會方言學來看，音變由一個社會階層逐漸擴散到其他的社會階層，謂之「社會擴散」(sociolinguistic diffusion)。

* 本研究是國科會資助研究計畫「閩南語音韻演變趨勢」(計畫編號：NSC 89-2411-H-007-005 (1/3), NSC 89-2411-H-155-004-(2/3), NSC 90-2411-H-155-022-(3/3))成果的一部分，謹此致謝。

漳泉系閩南語有一條 $j \rightarrow l$ 的音變規律，這個音變是由泉州開始，然後逐漸向廈門擴散。在台灣也是由泉腔區開始擴散，特別是由西海岸的海口腔(偏泉腔)開始發生，往同安腔淡水、三重(上列這些地方差不多已經完成變化了)、新竹擴散(老年層還有 j 讀)，然後是山區의安溪腔，最後連漳腔也開始擴散了。這是「地理擴散」的例子。

假設一個方言社區並存著兩種變體 a 和 b (假定 a 是泉音， b 是漳音)。現在有一個鹿港人施先生，鹿港話的 x 變項現在並存著兩個音，他可能做這樣的切換：出門上班、購物用 b ，但是回家跟父母說話用 a ，跟老婆、兒子說話 a/b 。正式談話說 b ，說笑時卻說 a ……，他隨時都不自覺地在做「方言切換」(dialect switching)和「語體切換」(style switching)。但是他要選用什麼變體不是隨便的，而是看場合、看對象切換。

不只這位施先生，他周圍的人越來越多的人做同樣的「方言切換」(dialect switching)和「語體切換」(style switching)，階級越高， a 變體使用得越少， b 變體的使用率越來越多；隨著年齡的下降， a 變體使用得越來越少， b 變體的使用率越來越多。我們可以預測將來有一天所有的鹿港人不再使用 a ，鹿港話就完成了一個 $a \rightarrow b$ 的音變過程。這是典型的「社會擴散」的例子。

回到語言內部的結構層面，我們所觀察到的仍然是「漸層擴散」的現象，我們把這個現象叫做「範疇擴散」(categorical diffusion)。由詞彙的層次看，音變由一些詞彙逐漸擴散到其他的詞彙，謂之「詞彙擴散」(lexical diffusion)；音變由某一個字類擴散到其他的結構，謂之「結構擴散」(structural diffusion)。

總而言之，從語言的「異質性」，我們只能推衍出一個假設，那就是所有語言的演變，不論是語言外的或語言內部的變化都是漸變的，所有音變律的擴散都是漸層的擴散，無所謂「突變」現象¹，我們把這個假設叫做「漸層擴散」(gradual diffusion)。

2 範疇化與結構擴散

傳統詞彙擴散的研究文獻是不分「詞彙擴散」與「結構擴散」的，雖然過去沒有「結構擴散」的名稱，但這不是說「結構擴散」沒有人研究過。事實上許多「結構擴散」的研究是在「詞彙擴散」的名義下進行的。

¹ 請注意這裏講的是音變律的擴散是漸層的，而音位個別的分合現象，比如 /o/ 和 /ɔ/ 兩個元音混同為一個元音/o/，這也是一種音變，這種情形是特徵的改變，比如取消了[+mid]這個特徵，這種改變是突然的改變。又如有些方言「牛」 gu^5 唸成 bu^5 ，發音部位的變化也不可能是漸變的，應該是突變。但是不論是/o/→/ɔ/或 $g \rightarrow b$ 要成為一個音變律擴散到整個範疇，所有的字音都發生音變，這絕對不是一朝一夕之故，必須經過「漸層擴散」的過程。

所謂「結構擴散」屬於「範疇擴散」的一種所謂「範疇」(category)指一個變項(variable)所涵蓋的所有語言形式，一類語言形式就是一個「範疇」。「範疇」是有層次的(hierarchical)，比如我們可以把「韻尾」當作一個變項，討論韻尾的消失，這樣「韻尾」就是一個「範疇」。可是「韻尾」(ending)有「滑音韻尾」(off glide)、「輔音韻尾」或稱「韻末」(coda)，這樣一個「韻尾」的範疇可以分為兩個「次範疇」(sub-category)；「輔音韻尾」也可以再分成兩類：「塞音韻尾」和「鼻音韻尾」，這樣又可以再分為兩個「次範疇」……，分析到最小的範疇就是一個一個個別「詞」的韻尾了。不論是大範疇或次範疇，一個一個地逐一開始變化，這就叫做「範疇擴散」。

「範疇擴散」是一種類比變化(analogy)，某個字發生音變，其他的字也跟著變，某個字類變了，其他的字類也跟著變。變化的規律有些是自然的音變，有些是不自然的，但是在接觸變化中，兩種變化都可能發生。一個音變律可以在任何一個範疇內發生，假定一個範疇有 a, b, c, d ……等次範疇，漸層擴散的程序像是骨牌效應一樣：a 變了再變 b, b 變了再變 c, c 變了再變 d ……，直到整個範疇內所有的次範疇都變過來了，這就完成了整個音變程序。

「範疇擴散」可以根據擴散層次的不同分為兩大類：「詞彙擴散」(lexical diffusion)和「結構擴散」(structural diffusion)。

(a) 詞彙擴散

一個音變律開始發生在詞彙 W^1 ， W^1 變了再變 W^2 ， W^2 變了再變 W^3 ， W^3 變了再變 W^4 ……，一個字一個字的變，直到一個範疇內所有的詞彙都變過來了，就完成了這個範疇的音變程序。這樣的過程就是王士元(Wang 1969 及 1991 所收多篇相關論文)等主張的「詞彙擴散」(lexical diffusion)。

(b) 結構擴散

將詞彙範疇化(categorized)，觀察音變律在範疇間擴散的情形。一個大的範疇(比如一個韻類)，下面有一些次範疇(比如是幾個韻母結構不同的字類)，一個音變律開始發生在某個字類 C^1 ， C^1 先變，變了一些字之後， C^2 也開始變了，變了一些字之後， C^3 也開始變了……，一個字類接著一個字類地發生、完成「漸層擴散」，直到一個韻類所有的字類都變過來了，就完成了這個韻類的音變程序。做所謂「詞彙擴散論」，我們把這種現象叫做「結構擴散」(structural diffusion)。

2.1 範疇化的必要性

我們要舉李壬癸(Li 1982)所做一個泰雅語 Skikun 方言的社會方言學調查研究來說明範疇化的必要性。李文被 Labov (1996:426-428)舉為「詞彙擴散」的典型例子，可以說是有關台灣南島語詞彙擴散研究的經典作品之一。

李文的主要目的是要呈現泰雅語許多方言正在普遍進行的一些音變潮流，包括：-p → -k; m → -ŋ (語尾唇音變舌背音)；語尾-g → -w 或 -y；語尾-l → -n；語尾-t → -c[ts]，以及其他的聲母清化、單元音化的現象。而這些音變現象表現了「詞彙擴散」現象。本文只舉語尾唇音(labial)變軟顎音(velar)為例討論。

泰雅語 Skikun 方言正在進行著一個音變律：-p → -k; m → -ŋ。李壬癸發現這個音變是發生在 80 歲到 32 歲之間的 10 個年齡的個人方言之間而成階層擴散的，並且鼻音尾 m → -ŋ 進行的速度比塞音尾 -p → -k 快。這其實是一種「結構擴散」的研究，但李文以詞彙擴散的觀念進行了分析。他分鼻音尾和塞音尾兩欄，分別按詞彙擴散的速度和年齡級差製成表格，引用如下(下表中第一、二欄大寫字母為發音人縮寫，性別：m 男、女 f，阿拉拍數字：年齡。各表最下一列是以兩位老人 S.T.f84 和 S.P.f80 為準，其他較年輕的發音人的音變率，其計算法按照原作，中文意義為筆者根據原作的英文中譯)

(1) 唇塞音的軟顎化

	S.T.f84	Y.K.	B.M.	P.S.	Y.S.	M.W.	Y.N.	H.Y.	Y.K.	W.B.	meaning
	S.P.f80	f71	m65	m61	m54	m50	f55	m46	m36	m32	
1	qciyap	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-k	opposite shore
2	?iyup	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-k	goshawk
3	qatap	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-k	scissors
4	tgtap	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-p	-p	-k	to fan
5	ghap	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p/-k	-p	-k	seed
6	qurip	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-p/-k	-p	-k	ginger
7	hmap	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	stab
8	pshup	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-k	-p	-k	suck
9	hmop	-p	-p	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	do magic
10	talap	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-p	-k	-k	eaves
11	tgiyup	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	-p	-k	sink
12	miyup	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	-k	-k	enter
13	qmalup	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	-k	-k	hunt
14	mgop	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	-k	-k	share one

											cup
15	qmuyup	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	-p	-k	fold
16	kmiyap	-p	-p	-p	-p	-k	-k	-k	-k	-k	catch
17	mnep	-p	-p	-p	-k	-k	-k	-k	-k	-k	to fish
18	musuyap	-p	-p	-p/-k	-k	-k	-k	-k	-k	-k	yawn
%	0	0	0	3	11	0	55	67	50	100	

(2) 唇鼻音的軟顎化

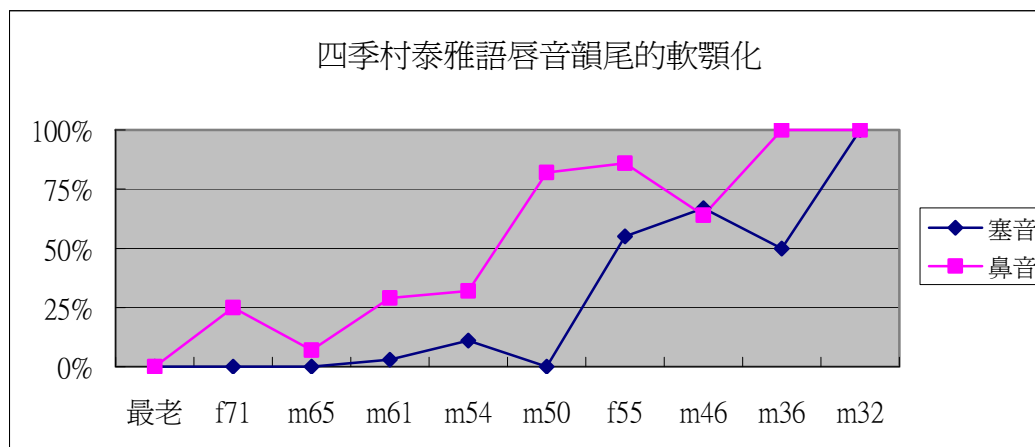
S.T.f84		Y.K.	B.M.	P.S.	Y.S.	M.W.	Y.N.	H.Y.	Y.K.	W.B.	meaning
S.P.f80		f71	m65	m61	m54	m50	f55	m46	m36	m32	
1	qom	-m	-m	-m	-m	-m	-m	-m	-ŋ	-ŋ	anteater
2	syam	-m/-ŋ	-m	-m	-m	-m	-ŋ	-m	-ŋ	-ŋ	pork
3	qmtam	-m	-m	-m/-ŋ	-m	-m/-ŋ	-ŋ	-m	-ŋ	-ŋ	swallow
4	rom	-m	-m	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-m	-ŋ	-ŋ	needle
5	qinam	-m	-m	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	peach
6	hmham	-ŋ	-m	-m/-ŋ	-m	-ŋ	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	grope
7	yuhum	-ŋ	-m	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-m	-ŋ	-ŋ	gall
8	prahum	-m	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	lips
9	tmalam	-m	-ŋ	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	taste
10	mtlom	-m	-m	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	burn
	lmom	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	
11	mktlium	-m	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	run
12	cmom	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	wipe
13	mnkum	-ŋ	-m	-m	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	-ŋ	dark
%	0	25	7	29	32	82	86	64	100	100	

上面兩個表顯示唇音逐漸被軟顎音取代的大勢，但是發音人按個人年齡排列²，顯

² 不過也有例外，作者把 Y.N. f55 的年齡順序挪在 m50 之後，如純粹按年齡應該在 m61 之後才對，可

示如下圖所示的鋸齒狀不平滑曲線。

(3)



未範疇化的資料(uncategorized data)，因為個別詞彙或個人的差異性太大，無法顯示平滑的常態分佈曲線。比如，以音變率來看，表(1)所示 Y.N. f55 比 Y.S. m54 大一歲，可是音變率高達 55%；又如(2)所示 f71 音變率高達 25%，Li (1982)據此做出「女性音變比男性快」的結論。然而這個結論顯然做得太快，因為作為比較的發音人的性別比率很不平衡，女性只有 2 位，男性有 7 位，又做為標準形式的兩位發音人都是女性，由其中的 f80 到 f71， $m \rightarrow \eta$ 的速度 25%，f80 比 f71 大 9 歲，但由 m65 到 m54 同樣差 9 歲，音變速度 m65 是 7%，比 m54 的音變速度 32% 相差也是 25%；m54 的音變速度 32%，m50 音變速度 82%，同樣是 $p \rightarrow k$ 但音變速度相差 50%，顯示男性的音變速度比女性快。至於 $p \rightarrow k$ ，Y.S. m54 音變 11%，而 M.W. m50 只差 4 歲反而是變了 0%，m36 比 m32 只大 3 歲，但 m32 比 m36 的音變速度快了 50%。

沒有把發音人的年齡範疇化，以個人比較個人的結果，看出的現象是女性和男性都有個別的人音變特別快或特別慢的情形，因此我們認為 Li (1982) 的結論是有問題的。

3

作者有意把唇音軟顎化在各個年齡層及詞彙間的分佈排列成意涵性階梯圖 (implicational scale)，同一年齡的個人方言如上列的字變化時可以預測下列的字也會發

是如果這樣做對意涵性階梯的破壞更大，這大概是作者做表中所示的順序調整的原因。如下文所示，作者把 f55 所示的不平滑階梯狀歸因於「女性音變速度比男性快」。

³ Li(1982:191)在結論中說：「有時性別的不同也會產生一些差異，有時女性比男性變得快(如四季方言)，而有時男性又比女性變得快(如松林方言)。」這種矛盾的情形可能起因於資料判斷的問題，而非事實真相。果真有這種情形，那麼我們只能主張說性別與音變的速度無關，性別不是音變的因素(factor)，而不能說那個方言女性的音變速度比男性快，而那個方言女性的音變速度比男性慢。

生變化，但如表中加網底的部分所示，例外很多，誠如 Labov(1996: 428)所指出的不是完美的意涵性關係。此外我們也沒有辦法解釋為什麼 a 詞彙的變化速度比 b 詞彙快，正我們沒有辦法解釋 x 發音人雖然比較年輕，但其方言反而比年長者保守，相反的 y 發音人雖然比較年長，但其方言反而比年輕人創新。

2.2 結構擴散

李文唯一做範疇化處理的是將唇音軟化分成塞音和鼻音兩類，並證明鼻音尾的變化速度快於塞音尾(Li 1982:170)，這一點由表(3)就可以清楚的看出來。

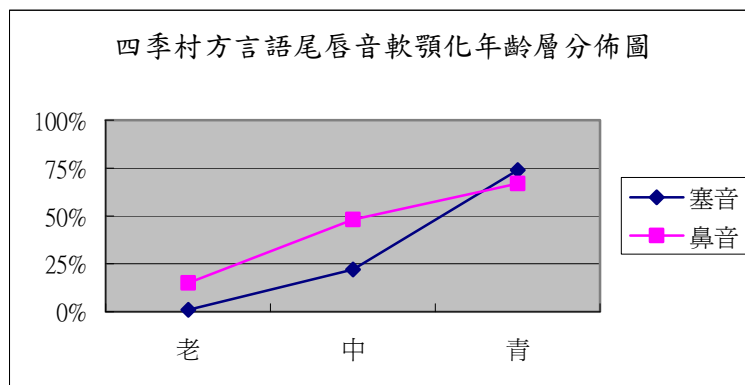
我們嘗試再將 Li 的年齡層做一個「範疇化」處理。我們將 9 位發音人分為三個年齡層：老(60 歲以上)、中(50-59 歲)、青(49 歲以下)，每一個年齡層剛好 3 個人，重新統計如下表 (但重新計算，自由變異只算一半的點數)：

(4) 四季村方言語尾軟顎化的年齡層分佈

	老		中		青	
	筆數	百分比	筆數	百分比	筆數	百分比
塞音	0.5	1%	12	22%	40	74%
鼻音	8	15%	26	48%	36	67%

製成曲線圖如下：

(5)



我們把個人差異改為年齡層差異之後，立刻清楚的顯示唇音軟顎化的音變率隨著年齡層的下降而成長，並成平滑曲線。而擴散的速度和結構有關，鼻音尾顯然比塞音尾早一點進行，但成長的速度反而不如塞音尾快，在青年層鼻音尾的音變速度已經落後給塞音尾。

上面的論述證明了，無論詞彙或發音人都需要範疇化，沒有範疇化的資料可能因為少數個別詞彙或個人的特殊性、異常性而破壞了曲線的平滑，範疇化(categorization)之後，這些特殊性、異常值都被平均掉了，只有由平均值我們才能看出音變曲線的平滑從而從統計的數字看出意義。如果只是把個別的詞彙或個人方言(idiolect)排列出來，往往看不出什麼意義。

由此可見「詞彙擴散」固然是不錯的，但卻是一個素樸的概念，這個概念必須要做適度的加工。這就是本文強調「範疇擴散」(categorical diffusion)、「結構擴散」(structural diffusion)，希望能夠和傳統「詞彙擴散」(lexical diffusion)有所區隔的原因。

雖然如此，我們並未放棄「詞彙擴散」的概念，從我們的調查資料中看出，並不是所有的變化都是按著不同的範疇而有不同的音變速度的。音變的方向或速度有時的確是沒有條件的，字類的分化有時和結構沒有什麼關係。在本文中，我們把這類無條件限制的音變歸類為單純的「詞彙擴散」，而把那些有條件的音變，就是音變速度受到音節結構或語法結構、語用結構等條件制約的，歸類為「結構擴散」。

詞彙擴散和結構擴散只是觀察角度的不同，而不是本質的不同，結構擴散的概念包涵著詞彙擴散。詞彙是最小的範疇，一個詞彙本身可以自成一個範疇，從一個一個詞彙來看，規律在詞彙間的擴散是漸層的，在這個角度下可以不顧結構的問題；但詞彙也可以作分類，不同的層次有不同的結構，不同的結構有不同的擴散速度，擴散在不同結構之間的進行也是漸層的，在這個角度下詞彙的個別差異被平均掉了，看不到了。

詞彙是音變律擴散的基本載體(vehicle)，結構擴散不能不透過詞彙進行，也就是說，我們不能跳過詞彙層次談擴散，一個範疇雖然可以包涵一些詞彙，但範疇內個個詞彙擴散的速度也是不一樣的。假使結構擴散可以排除或違反詞彙擴散原則，理論上勢必要容許在一個結構範疇(韻類、字類)內的所有詞彙(或涵字)同時、突變，這將違反社會語言學「漸層擴散」的基本原則。

事實上在許多傳統標榜「詞彙擴散」的研究，其實也同時照顧了結構擴散，如上述李壬癸(Li 1982)對「詞彙擴散」的研究，雖然沒有標榜結構擴散，其實也做了部分結構擴散的分析。結構擴散的研究通常被當成詞彙擴散研究的一部分，並沒有特別給一個名稱，但事實上結構擴散的研究已經有很大的進展。本論文特別給一個名稱，目的在澄清兩個概念的區別，並強調「結構擴散」的重要性。

總而言之，不論是地理擴散、社會、擴散、詞彙擴散、結構擴散，所有的擴散都是漸層的。本文把焦點放在「結構擴散」，以下分三個方面來探討：一是結構擴散的實際面來看，二是從規律的適用來看，三是從分佈的意涵關係來看。

3 幾個台灣話結構擴散的實例

這一節我們將用實際的調查資料證明結構擴散的實際，所有的根據我們的社會方言學調查研究計畫(1999-2003)，三年多來，我們一共調查了 460 人，其中男性 251 人、女性 209 人，調查方言點 16 個。以下爲了本文的需要，只選取變化較大的老漳腔和老泉腔各六個點的資料加以統計。這 12 個方言點如下：

(6)

老漳腔方言	基隆市區，桃園縣桃園市區、大溪鄉、觀音鄉草漯村、新屋鄉大牛欄村、宜蘭縣礁溪鄉等共 6 個方言點
老泉腔方言	台北縣汐止市，桃園縣新屋鄉蚵間村，新竹市區，台中縣清水鎮，彰化縣鹿港鎮，雲林縣麥寮鄉等共 6 個方言點

「範疇擴散論」中所謂的「範疇」相當於聲母、韻母、聲調，或聲類、韻類、調類或字類等概念所涵蓋的不同層次的變項(variable)。如前所述，「範疇」是有層次的，聲母的範疇之下有各個不同的音位，一個音位又分爲幾個字類，如閩南語的聲母有十五個「字頭」，其下又可以根據結構的不同分爲 4-6 個字類；又韻母變項，一個「韻類」也可以根據結構的不同分爲幾個「字類」，如「央元音韻類」就分爲 9 個「字類」(word/lexical set)，聲調也可以做若干的分類。本文中所謂的聲類、韻類、調類是大集合，字類是小集合。

音變律可以在任何層次的範疇完成，但一定是在次範疇中一個一個地進行擴散的。以下以我們的社會方言學調查所發現的幾個「結構擴散」的實例來說明。

3.1 〈入〉字頭的結構擴散

所謂〈入〉字頭是早期閩南語有 j-[z /dz]聲母的字類，這個聲母音讀已經開始發生音變，下面就台灣漳腔方言 j→l 音變爲例來討論結構擴散現象。

漳腔方言因爲韻母類型的不同，j→l 音變有不同的速度。以下將 j 所在的韻母環境分爲四個重要的類型，所舉的例字是我們的社會方言調查字表採用的詞彙中每一個類型所出現的字，不同的變體都出現在不同的方言，變體分成新、舊兩類，這是根據我們的閩南語歷史語言學知識和社會方言調查結果所認定的：

(7) 〈入〉字頭出現的韻母類型及其方言變體

環境	例字	老泉音	新泉音	老漳音	新漳音
----	----	-----	-----	-----	-----

齊齒陰聲韻	字、迓、二、日、入、兒	ji-	li-	ji-	gi-
齊齒陽聲韻	人、忍、	jiN	liN	jiN	giN
合口陰聲韻	熱、裕	ju-	lu-	ju-	lu-
合口陽聲韻	閏、潤、韌	jun	lun	jun	lun

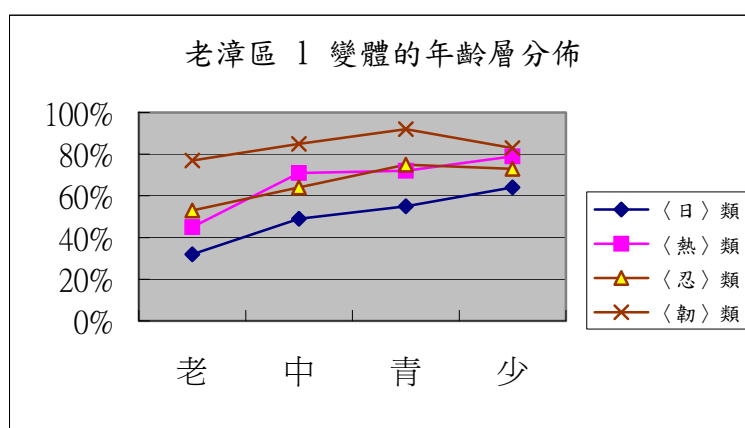
上表顯示，不論是泉腔方言或漳腔方言的老派〈入〉字頭聲母的音讀都是 j-，但是新泉音盛行變成 l-，新漳音在齊齒音之前開始變成 g-，在合口音之前開始變成 l-。但是社會方言學調查的結果卻顯示漳腔區 j→g 的音變規律在中年層略微上升，而在青少年層顯示衰頹的趨勢，相對的，j→l 的音變規律卻在各個年齡層持續上升。

我們比較了四種不同結構的韻類的 j-聲母變化速度，結果發現每一種結構運作 j→l 音變律的速度都不同，比較如下表：

(8) 老漳區 l 變體在各字類的年齡層分佈比較表

	老	中	青	少
j+i	32%	49%	55%	64%
j+u	45%	71%	72%	79%
j+in	53%	64%	75%	73%
j+un	77%	85%	92%	83%

(9) 老漳區 l 變體在各字類的年齡層分佈比較圖



音變速度的順位可以歸納如下：

(10) j→l 擴散的結構擴散速度順位

合口韻 >> 齊齒韻

陽聲韻 >> 陰聲韻

爲了解釋這個結構擴散的現象，我們提出兩個限制：一是「鼻音與擦音的共存限制」，擦音聲母 j 和韻尾鼻音有互相排斥的關係，因而容易變化成非擦音聲母 l 或 g；二是「擦音與舌背音的共存限制」，濁擦音不太喜歡和後元音 u 鄰接，卻比較喜歡和前元音鄰接。

3.2 央元音崩潰的結構擴散

漳泉方言最大的分別是泉腔方言有央元音，而漳腔方言的央元音早已完全消失了，正在進行著央元音崩潰的音變的只有泉腔方言，因此這個研究只能討論泉腔方言的調查結果。

央元音出現的韻類可以分爲三種，下表中字類的類名第一個字採取泉州韻書《彙音妙悟》的字母(韻類)名稱，第二個字採取漳州韻書《雅俗通十五音》的字母(韻類)名稱。例字是我們的社會方言調查字表所收詞彙出現的字，各個字類都有新、舊漳泉方言變體，沒有新變體的用“-”表示，已經完全消失的變體用星號 * 表示，漳泉音有內部方言差的用“/”表示。我們分 3 種不同的音節結構、9 個字類檢驗泉州央元音消失的結構擴散情形。

(11) 央元音韻類主要字類及方言變體對照表

	字類	例字	老泉音	新泉音	老漳音	新漳音
單元音韻	居居	魚、去、豬…	i	u/i	i	-
	居龜	自、思	i	u/i	u	-
	科伽	短、退、過…	ə	e	e	-
	科檜	過、皮、火…	ə	e	ue	-
複元音韻	雞稽	雞、鞋、地…	əe	ue	*ei	e
	杯稽	八、買、批…	*əe	ue	*ei	e
	鉤沽	後、質…	*əu	io	*ou	ɔ
陽聲韻	箴箴	蔘、森	im	im	ɔm	am
	恩巾	巾、斤、銀…	in	un	in	-

由上表可知，單元音類漳腔方言沒有新漳音，但泉腔方言正在進行著央元音的崩

潰。以下先讓我們先看看泉腔方言的兩個央元音單元音韻母變體在年齡層的分佈：

(12) 老泉區央元音衰退速度比較表

	老	中	青	少
ə	62.5%	48.6%	23.1%	13.3%
i	38.0%	26.4%	16.0%	7.3%

不同的央元音崩潰的速度順位如下：

(13) 央元音崩潰速度順位

i >> ə

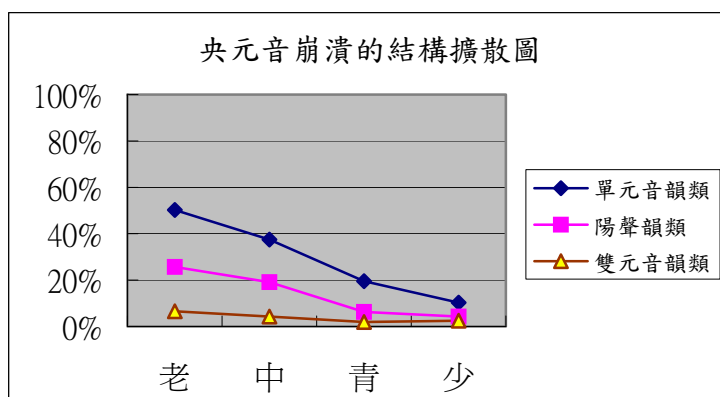
其次我們再來看央元音在不同結構環境下所表現的音變速度。下表不分 ə 和 i，將所有具有央元音的韻類分三個類加總平均，得比較表如下：

(14) 央元音崩潰的結構擴散速度比較表

	老	中	青	少
單元音韻類	50.2%	37.5%	19.5%	10.3%
陽聲韻類	25.7%	19.2%	6.3%	4.3%
雙元音韻類	6.6%	4.3%	2.0%	2.5%

製成曲線圖可以展示得更清楚：

(15) 央元音崩潰的結構擴散圖



根據上表我們歸納出央元音崩潰的結構擴散的順位，如下圖所示：

(16) 央元音崩潰結構擴散的順位

雙元音韻 >> 陽聲韻 >> 單元音韻

爲什麼會是這樣的順位呢？我們也可以給一個語言普遍性的解釋。本論文提出兩點解釋：

一、結構壓力：央元音在單元音韻的環境下，ə 或 i 是唯一的韻母成分，雖然是有標音，有崩潰的危險，但是沒有其他音段的壓力，所以比較能夠保存央元音。但是在複元音韻的環境下，央元音只有半個韻母的空間，不但要受到韻尾的壓擠，還要受到韻尾的同化或異化要求。央元音在複音韻母的環境下感受到雙重的結構壓力，其消失的速度比單元音韻的央元音快就是這個道理。

二、最大區別：雙元音韻比在陽聲韻的央元音容易崩潰可以從語音的感知區別功能上來理解。依照「充分感知區辨原則」(principle of sufficient perceptual separation /SPS) (Ladefoget 1993:268-269)，或稱爲「最大感知區別原則」(principle of maximum perceptual differentiation /MPD)(Katamba 1993:108)，一個語言的音位清單中所有的音位都傾向於往最大距離求分別，而相鄰的語音差別也要求越大越好。韻尾鼻音-m, -n 和滑音韻尾 -i, -u 比較起來，我們很容易判斷韻尾鼻音和央元音差得比較遠，而滑音韻尾和央元音比較接近，因爲前者是輔音而後者是元音，並且前者有鼻音成分，而後者沒有鼻音成分，因此滑音和央元音的排斥性比鼻音韻尾高，雙元音韻類的結構擴散速度順位比陽聲韻高就是這個原因。

3.3 升調平調化的結構擴散

關於聲調的變化，最顯著的是升調的平調化。泉腔老派方言的陽入本調和陰上變調具有高升調(MH)；漳腔老派只有陽入本調還保存著低升調(LM)，但在台灣也只有雲林縣斗六方言的老派還保存著這種低升調入聲，其餘的都變成新漳音的中平調了(M)。但是無論漳泉，所有台灣的這兩個升調都趨向於變成平調，新泉音變成高平調(H)，而新漳音變成中平調(M)。列表如下：

(17) 兩個升調主要變體比較表

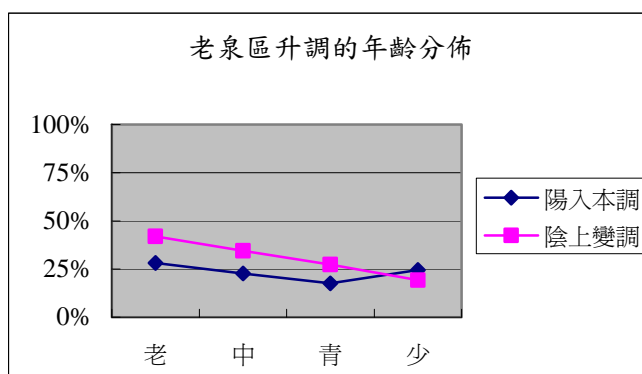
	例字	老泉音	新泉音	老漳音	新漳音
陽入本調	著、白、額…	MH	H	LM	M
陰上變調	永、好	MH	H	H	—

因爲漳腔方言幾乎已經完全平調化了，正在進行平調化的只有泉腔方言，下表是老泉區的升調衰退的情形：

(18) 老泉區升調的年齡分佈

	老	中	青	少
陽入本調	28.2%	22.8%	17.5%	24.6%
陰上變調	42.0%	34.5%	27.3%	19.2%

(19)



由上表我們可以看到結構擴散的速度順位：

(20) 老泉區升調平調化的結構擴散速度順位

陽入本調 >> 陰上變調

由以上的論述我們可以提出兩個問題：

- 一、由閩南語的比較我們知道平調是比較一致，但是升調的方言變體就比較分歧。如以上有關升調的調查，這些平調是由升調變來的。為什麼？
- 二、同樣是高升調，在本調的位置比在變調的位置容易變化，變調比本調能夠保存升調。為什麼？

第一個問題，我們從語言普遍性來看，認為「升調」比「平調」的有標性(markedness)高，升調變成平調是一種「簡化」，是自然的音變趨向。升調的結構比平調複雜，發升調需要花較大的力氣(effort)，自然是有標的，而平調是無標的，有標音容易變成無標音，所以升調容易變成平調，反之則不容易，平調要變成升調需要更高的動機。

第二個問題，從構詞法來看，連讀形式(sandhi form)往往比獨立形式(isolated form)容易保存古形式。比如英語冠詞(article) a/an, a 其實是由 an 變來的，an 在有聲母的音節之前都已經變成 a 了，如 a year，但在無聲母音節之前，都保存著-n 尾，如 an ear [ənɪr]，因為 -n 尾和右邊的音節結合，變成它的聲母了，所以不容易喪失。丁邦新根據這個原

理，認為變調比本調更能保存古音，經由方言比較，發現閩語和吳語內部方言差變調比較一致，而本調比較分歧，因而根據變調形式擬測閩語和吳語聲調的祖語形式(參 Ting1982, 丁 1984)。我們以為他的方法有過份簡化的疑慮，但是就變調夠能夠保存古音，本調比較容易變化這個觀點和本論文的結論是一致的。

4 結論

所有音變律的擴散都不是突然的，而是漸進的。我們統稱這種擴散方式叫做「漸層擴散」(gradual diffusion)。

變項的「範疇」(category)是有層次的(hierarchical)，一個變項的音變不是突然完成，而是循著不同的範疇或次範疇逐步完成，我們把這類變化的過程稱為「範疇擴散」(categorical diffusion)。音變律由一個詞擴散到另一個詞的過程，叫做「詞彙擴散」(lexical diffusion)。音變律從一個字類擴散到另一個字類的過程叫做「結構擴散」(structural diffusion)。

「詞彙擴散」和「結構擴散」沒有本質上的不同，只是觀點的不同。但是因為詞彙的個別差異性太大，本文論證只有將資料範疇化，也就是分類，才能從結構擴散的觀點才能看出音變曲線的平滑，也就是音變的漸層性。

本文並從聲母、韻母、聲調三個層面，檢驗 j-聲母的 l-化、央元音的崩潰、升調平調化的音變現象，發現都是循著不同的結構逐漸進行的。根據台灣社會方言學的調查資料統計，我們發現 j→l 音變律的擴散速度順位：陽聲韻比非陽聲韻變得快，合口韻比齊齒韻變得快；央元音在雙元音韻最容易崩潰，其次是在陽聲韻，在單元音韻保存的情形最好；升調的平調化方面，單字調比連字調變化的速度快。這些論據，證明了我們的「結構擴散論」。

參考書目

- Bernstein, B. 1972. Social class, language and socialization. In P. P. Giglioli. (ed.) *Language and Social Context: Selected Readings*. England: Penguin Books.
- Cambell, William (甘爲霖). 1913. *A Dictionary of the Amoy Vernacular*. (廈門音新字典)。台南教會公報社。
- Chambers, J. K. 1982. Geolinguistics of a variable rule. Discussion Papers in Geolinguistics 5: North Staffordshire Polytechnic.
- . 1995. *Sociolinguistic Theory: Linguistic Variation and its Social Significance*. Cambridge MA: Basil Blackwell.
- and P. Trudgill. 1998. *Dialectology*. 2d ed. Cambridge University Press.
- Chan, H. C. (詹惠珍). 1984. The phonetic development of Mandarin /z/ in Taiwan: a sociolinguistic study. Fu-Jen Catholic University, M.A. thesis.
- Chiu, Bien-ming (周辨明). 1930. The phonetic structure and tone behavior in Hagu (commonly known as the Amoy dialect) and their relation to certain questions in Chinese linguistics. (廈語音韻聲調之構造與性質及其於中國音韻學上某項問題之關係). *T'oung Pao*. 1934. Reprinted with revision and published by the Department of Linguistics, University of Amoy.
- Comrie, Bernard. 1981. *Language Universals and Linguistic Typology*. 2d ed. Blackwell. 松本克己、山本秀樹譯《言語普遍性と言語類型論》。ひつじ書房。
- Croft, W. 1990. *Typology and Universals*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Douglas, Carstairs (杜嘉德). 1873. *Chinese-English Dictionary of the Vernacular or Spoken Language of Amoy, with the Principal Variation of Chang-Chew and Chin-Chew Dialects*. London: Glasgow。俗名《廈英大辭典》，台北·古亭書局複印。收入《閩南語經典辭書彙編》第三冊。
- Fowler, J. The social stratification of (r) in New York City department stores, 24 years after Labov. Manuscript. New York University.
- Greenberg, Joseph H. 1965. Language universal. In Thomas A. Sebeok. (ed.) *Current Trends in Linguistics* pp. 61-112. Taipei: Rainbow Bridge (reprinted).
- . 1969. Some method of dynamic comparison in linguistics. In J. Puhvel. (ed.)

- Substance and Structure in Linguistics* pp.147-204. Berkeley: University of California Press.
- . 1995. The diachronic typological approach to language. In Shibatani and Bynon. (eds.) 1995:145-166.
- Labov, W. 1963. The social motivation of sound change. *Word* 19:273-309.
- . 1966. *The Social Stratification of English in New York City*. Washington, D.C.: Center for Applied Linguistics.
- . 1994. *Principles of Linguistic Change (vol. 1): Internal Factor*. Blackwell.
- . 2001. *Principles of Linguistic Change (vol. 2): Social Factor*. Blackwell.
- Labov, W., M. Yaeger, and R. Steiner. 1972. *A Quantitative Study of Sound Change in Progress*. Philadelphia: U.S. Regional Survey.
- Li, Paul Jen-kuei (李壬癸). 1982. Linguistic variation of different age groups in the Atayalic dialects. *The Tsing Hua Journal of Chinese Studies, New Series*, 14: 167-91
- Lien, Chinfa (連金發). 1999. Sociolinguistic dimensions of comparative construction in Taiwan Southern Min: a preliminary report. In Pang-hsin Ting (ed.) *JCL: Contemporary Studies on the Min Dialects*. Monograph series 14: 204- 224.
- Medhurst, W. H. (麥都思). 1837. *Dictionary of the Hok-keen Dialect of the Chinese Language, According to the Reading and Colloquial Idioms*. (福建方言字典). Honorable East India Company's Press, Macao, China. 收入《閩南語經典辭書彙編》第三冊。
- Moulton, W. G. 1960. The short vowel system of northern Switzerland: a study in structural dilectology. *Word* 16: 155-182.
- Newman, P. and M. Ratliff. (ed.) 2001. *Linguistic Fieldwork*. Cambridge University Press.
- Pulgram, E. 1964. Structural comparison, diasystems and dialectology. *Linguistics* 4: 66-82.
- Trudgill, P. 1974. *Sociolinguistics: An Introduction to Language and Society*. Penguin Books.
- . 1986. *Dialects in Contact*. Oxford: Blackwell.
- Ting, Pang-hsin. 1979. A note on tone change in the Ch'ao-chou dialect. *BIHP* 50.2: 257-271.
- . 1982. Some aspects of tonal development in Chinese dialects. *BIHP* 53.4: 629-644.
- . 1983. Derivation time of colloquial Min from Archaic Chinese. *BIHP* 54.4: 1-14.

- Wang, William S-Y. (王士元). 1969. Competing changes as a cause of residue. *Language* 45.1:9-25.
- . 1991. *Explorations in Language*. Taipei: Pyramid Press.
- Weinreich, Uriel. 1954. Is a structural dialectology possible? *Word* 10:388-400. Reprinted in J. Fishman. (ed.) 1968. *Readings in the Sociology of Language*. The Hague: Moulton.
- 小川尚義. 1907. 〈日臺大辭典緒言〉，收入《日臺大辭典》pp.1-212，台灣總督府。
- . 1907. 〈台灣言語分布圖〉，載《日臺大辭典》。台灣總督府。
- 主編. 1907. 《日臺大辭典》。台灣總督府。收入《閩南語經典辭書彙編》第五~六冊。
- 主編. 1931-32. 《臺日大辭典》。台灣總督府。收入《閩南語經典辭書彙編》第七~八冊。
- 丁邦新. 1980a. 〈澎湖語彙〉，《中國書目季刊》14.2:167-243。
- . 1980b. 《台灣語言源流》。台北·台灣學生書局。
- 編. 1981. 《董同龢先生語言學論文選集》。食貨出版社。
- . 1984. 〈吳語聲調之研究〉，《BIHP》55.4:755-788.
- 中國社會科學院. 1981. 《方言調查字表》(新一版)。北京·商務印書館。
- . 1987. 《中國語言地圖集》。香港·朗文(Longman)出版社。
- 王士元. 1974. 〈語言研究講話〉，《JCL》2.1:1-25。
- . 1994. 〈語言變化的機理〉，收入中央研究院歷史語言研究所《中國境內語言及語言學》2:1-20。
- 周長楫. 1986. 〈福建境內閩方言的分類〉，《語言研究》1986.2:69-84。
- 林郁靜. 2002. 《麥寮方言的調查與研究——語音及詞彙初探》，國立新竹師範學院台灣語言與語文教育研究所碩士論文。
- 林珠彩. 1995. 《台灣閩南語三代間語音詞彙的初步調查與比較——以高雄小港為例》，國立台灣師範大學國文研究所碩士論文。
- 洪惟仁. 1992. 《台灣方言之旅》。台北·前衛出版社。
- . 1993. 《閩南語經典辭書彙編》。台北·武陵出版社。
- . 1989b. 〈台灣諸語言之分佈與融合消長之競爭力分析〉，《台灣風物》38.2:43-80; 修正版收入《台灣方言之旅》(0992:67-107)，改題《台灣漢語方言之分佈及諸語

- 言之競爭力分析》。
- . 1999a. 〈漢語送氣音與鼻音衍化的動機與類型〉，台灣大學·第六屆國際暨第十七屆中華民國聲韻學學術研討會論文。
- . 1999b. 〈閩南語音系衍化類型〉，《聲韻論叢》8:403-440。台北·學生書局。
- . 2000. 〈漢語送氣音與鼻音衍化的動機與類型〉，《聲韻論叢》9:667-717。台北·學生書局。
- . 2001. 〈閩南語有標元音的崩潰與介音化〉，《聲韻論叢》11:243-273。台北·學生書局。
- . 2002a. 〈台灣泉州腔央元音的崩潰與地理、社會階層的相關性〉，北京語言文化大學語言研究所·首屆社會語言學國際學術研討會(2002,9/7)論文。
- . 2002b. 〈變化中的汐止音：一個台灣社會方言學的個案研究〉，成功大學中文系·第二十屆全國聲韻學學術研討會(2002,4/12-13)論文。
- . 2003a. 〈桃園大牛欄方言的形成與發展〉，《台灣語文研究》1.1:25-67。
- . 2003b. 《音變的動機與方向：漳泉競爭與台灣普通腔的形聲》，國立清華大學語言研究所博士論文。
- 連金發. 1999. 〈方言變體、語言接觸、詞匯音韻互動〉，石鋒、潘悟雲編《中國語言學的新拓展》頁 149-178，香港·香港城市大學。
- 黃謙. 1800. 《彙音妙悟》，版本甚多，筆者所見最早為道光辛卯（1831）年薰園藏版《增補彙音妙悟》；其次為光緒庚辰（1880）年綺文居薰園藏版《增補彙音妙悟》；光緒癸卯（1903）年福州集新堂本《詳注彙音妙悟》；光緒乙己（1905）年廈門會文書莊石印本及上海萃英、大一統書局影印本；民國五十九（1970）年瑞成書局手抄影印本。收入《閩南語經典辭書彙編》第一冊。
- 謝秀嵐. 1818. 《彙集雅俗通十五音》。版本甚多，筆者所見有會文堂本、慶芳書局影印本，俱不知刊年。收入《閩南語經典辭書彙編》第二冊。
- 董同龢. 1948. 〈華陽涼水井客家記音〉，中央研究院歷史語言研究所集刊 19 本，收入丁邦新編《董同龢先生語言學論文選集》(1981)頁 153-273。
- . 1959. 《四個閩南方言》，歷史語言研究所集刊 30 本。台北·中央研究院。
- 鍾露昇. 1965. 《福建惠安方言》，手稿。
- . 1967. 《閩南語在台灣的分佈》，油印本。台北·國科會報告。