

漢語送氣音與鼻音衍化的動機與類型

洪惟仁

國立清華大學語言研究所

0 前言

漢語是一種單音節的孤立語，文法上沒有形態變化，表意的漢字通行了數千年之久竟不必廢棄。漢字這種表意的特色使得中國的學者天生缺少語音分析的能力。因此漢語語音學以訓詁、文字方面的研究最先發達，中國聲韻學是因佛教的東來，受印度聲明學的影響才發達起來的。其次由於漢語自來缺少一套通行的標音符號，從南北朝沈約等人發現四聲、隋陸法言編《切韻》到清末的古音學研究，中國聲韻學竟是在一種沒有音標的情形下發達起來的。

沒有音標做為記錄、討論的工具，漢語聲韻學只能做到「音類」的歸納，而做不到「音值」的描寫，註定了中國聲韻學發展的侷限，這種侷限只有等待歐洲的語言學來突破。

歐洲語言學的發達和殖民地的擴張有相當的因果關係。英國統治印度之後，Sir William Jones(1746-1794) 發現了梵語和歐洲的語言間的近似。1816 年 Franz Bopp(1791-1867) 以純粹語言學的方法證明了印度梵語與歐洲語言的血緣關係，因而誕生了印歐歷史比較語言學。

同時，漢語歷史比較語言學也在東方開始萌芽，先是 Marshman 1809 年的論文從漢梵對音，為古漢語擬出一套濁聲母 b, d, g，並指出漢語、暹邏語、藏語、緬甸語的關係。同時漢語方言辭典紛紛出版，而集方言之大成者先是 Williams 1874 年的字典蒐集了四種方言，其後 Parker 在 Giles(1892)的大字典裏蒐錄了 11 種方言，為當時的漢語方言及域外漢字音的比較研究提供了基本材料。漢語史的研究在歐洲有 Edkins, J. 1871、Volpicelli, Z. 1896、Schaank, S. H. 1897-98、Maspero, H. 1912 (馬伯樂)，在台灣則有小川尚義(1907)的研究，都是根據這些材料所做的。

然而集漢語方言調查與漢語歷史比較語言學大成者是高本漢。高本漢的著作很多，最有名的是他的博士論文 "Etudes sur la phonologie Chinoise" (1915-1926)，1930 年在北京影印再版，漢文題目《中華語音學研究》。此書一出，在漢語音韻學界發生很大的震撼，1940 年趙元任、羅常培、李方桂參照

高本漢後來的修正，譯為中文，題為《中國音韻學研究》，對漢語音韻學、方言學更造成極大的影響，在漢語語言學史上獲得極高的評價。

高本漢引進了西方歷史比較語言學方法，一方面善用傳統中國聲韻學的既有成就，開創了漢語歷史比較語言學的新紀元。今天談漢語古音擬測沒有人能夠忽略高本漢的成就，後來的漢語音韻史家都只不過是根據所見，針對高本漢的擬音做局部的修改而已(以上詳參洪惟仁 1994)。

然而高本漢的時代結構主義尚未誕生，當時還沒有「音位學」(phonemics)，因此他所擬的音值極為煩瑣，後來音位學發達起來，漢語音韻學家們開始注意到音韻系統的對稱性、經濟性。新一代的漢語音韻史家中尤以王力 1958、董同龢 1964、李方桂 1971 的成就最受肯定。

可是自 Chomsky and Halle 1968 發表 *The Sound Pattern of English(SPE)* 以後，現代音韻學發生了極大的變革，主要的精神是：音韻學不但要求正確地描寫音韻的事實，並且要能根據音韻的普遍性(phonological universal)，提出適當的解釋。

至於如何追求音韻的普遍性則有幾種不同的法門(approach)，Ladefoged 和 Ohala 等從語音學的角度追求物理的以及心理的普遍性；Greenberg、Ferguson 和 Maddieson 等人蒐集世界上各種語音或音韻標本，運用歸納法證明那些是人類的語言偏好使用的音位或音值，而衍生音韻學家們則從區別性特徵及音韻結構等各方面追求音韻上普遍的規律或限制。尤其是優選理論(optimality theory)給與本文最深刻的啓示。

現代音韻學一個很重要的概念是所謂「標記性」(markedness)，也就是一組對立的語言形式需要註明的特徵值。必須加上[±F]特徵的音位是「有標的」(marked)，反之不必加上[±F]特徵的音位，或者說完全沒有這樣一個特徵的音位是「無標的」(unmarked)。以塞音為例，清音是無標的，而濁音[+VOICED]則是有標的，不送氣音是「無標的」，送氣音[+SPREAD]是「有標的」。至於擦音送氣則是犯了雙重「標記性」，那就更有標的了。

至於特徵結合也有「標記性」，比如鼻音[+NASAL]跟濁音[+VOICED]或跟塞音[-CONTINUANT(非續音)]聲母結合是無標的，但是鼻音和元音[-CONSONANTAL]結合成鼻化元音則是有標的，和[-VOICED(清音)] [+CONTINUANT(續音)]結合成鼻擦音更是有標的。

越是無標的音越容易發音，因此也可以說越具有「自然性」(naturalness)。越自然的音當然越受世界的語言普遍採用於其音韻清單(phonological inventory)之中，反之越是有標的音越不易發音，因此越不受世界的語言普遍採用。世界的語言絕大多數有清塞音，但是有些語言沒有濁塞音；大部分的語言普遍有清

不送氣音，較少的語言有送氣音；至於濁送氣音、送氣擦音那就更少見了。相反的，如果一個語言有濁音，通常這個語言也有清音與之對立；如果一個語言有送氣音，那這個語言通常也有不送氣音與之對立(或者像英語那樣，送氣或不送氣是條件變讀)。因此語音的「無標性」和「普遍性」有平行的關係。

共時的語言通常會避免採用有標的音，在語音體現上成爲一種「限制」(constraint)，爲了迴避限制，語言通常以無標的音代替有標的音，也就是用普遍的音取代罕見的音。反映在歷時方面，迴避音韻限制就成了語音演變的一種動機(motivation)。本文以漢語演變史上送氣擦音和鼻擦音這兩個有標音的演變爲例來解釋這種語音演變的動機。

語音的標記性除了生理的和心理的解釋，也可以由世界語言的普遍調查得到解釋。既然越是無標的音段或無標的特徵結合越具普遍性(universality)，如果我們蒐集世界上各種語言的音系清單和音系結構，利用統計的方法，計算個別語音在世界語音被採用爲音位的「頻率」(frequency)，這樣我們就可以求得某種音位或結構限制的普遍值。Maddieson(1984)從世界各語系中分佈平均地選擇了418個語言的音系，輸入電腦，製成「洛杉磯加州大學音韻清單資料」(UCLA Phonological Segment Inventory Database 簡稱 UPSID)，其統計的結果成了人類語音的普遍性的證明。Maddieson的資料是本文的主要論據。

語音的普遍性在歷史語言學的重要性越來越顯著。中古漢字音聲母，各家的擬音雖然不同，但有一個共同點：就是力求音系的平行(parallel)，音系的平行意味著音系的對稱(symmetry)。他們相信有幫滂並明就應該是非敷奉微，有端透定泥就應該是知澈澄娘。而事實上因爲特徵結合的限制不同，塞音有的區別，擦音不一定也有，阻音(obstruents)有的區別，響音不一定有。因此當塞音擦音化，或阻音續音化時兩個序列(order)的音就不一定是平行的。當重唇音變清唇音時，輕唇音序列可能無法保存重唇音序列的區別；當上古塞音顎化爲塞擦音時，鼻音也不一定跟著變成鼻塞擦音。漢語歷史音韻學家所擬的音值如果不能反映音韻發展的這種不對稱性，一味追求對稱，所建構的可能是很不自然的、虛構的音韻史。

過去的歷史音韻學家因爲太著重音系的對稱而忽略語音的普遍性和自然性，因而往往擬出一些非常奇怪的音來，對音系衍化的動機也沒有好的解釋。衍生音韻學發展至今已三十多年，新的音韻理論不斷推陳出新，但是這些新的研究成果似乎還很少被運用到漢語音韻史的研究領域來。本文嘗試利用現代音韻學的知識與理論，以中古音的送氣音及鼻音爲例，對過去的中古音擬測提出一些檢討。本文不擬提出新的擬測，只是要檢討一下這些擬測的音讀是否具有自然性，對於那些不自然的擬音，我們也許可以考慮把它們的可能性減至最低。

此外我們把漢語當作是一個自然語言，依照他對送氣音與鼻音限制的迴避策略來推測整個漢語送氣音及鼻音發展史的衍化過程，或者用 Sapir 的話來說：整個漢語音韻發展的潮流(drift)，我們把迴避音韻限制看成是一種音變的動機，而迴避限制的策略不同則造成不同的方言類型。

1 現代方言與中古聲母擬測

漢語歷史比較語言學有兩大基石，一是方言調查與方言比較，二是中古韻書的整理。關於後者，中國乾嘉學派的學者已經打下良好的基礎，至於前者則百餘年來已經累積了豐富的資料，並且新的資料不斷出現、研究方法不斷在進步之中，漢語語音史的軌跡日益明朗。

本文的目的在探討古漢語聲母的送氣音和鼻音，茲將相關的部分聲母現代方言對應音讀整理如下，並將各家的擬音及重要討論，略做介紹，做為本文討論的基礎。詳細的討論請看第 2 節。

以下羅列 7 個方言點語料作為漢語各大語系的代表，資料主要採自《漢語方音字彙》(1989 二版)，方言點代表語支如下：

北京：官話	蘇州：吳語	雙峰：湘語
梅縣：客語	廣州：粵語	廈門、福州：閩語

1.1 唇音

中古有漢語重唇音、輕唇音的對立。中古重唇音和輕唇音在現代方言的音讀及各家擬音如下：

1.1.1 重唇音

(1) 方言資料

幫系	北京	蘇州	雙峰	梅縣	廣州	廈門	福州
幫	p	p	p	p	p	p	p
滂	p^h	p^h	p^h	p^h	p^h	p^h	p^h
並	p^h 平; p 仄	b	b	p^h	p^h 平; p 仄	p ; p^h	p ; p^h
明	m	m	m	m	m	m	m

歸納以上的語料：重唇音除<並>母外現代方言的行為相當一致，因此各家的擬音也沒有什麼差異，至於<並>母和其他中古全濁音一樣，現代漢語多半已清化，唯蘇州吳語、雙峰湘語保存濁音，但吳語實際是清音濁流，湘語是不送氣濁音。清化的方言中只有客語全部送氣，粵語、官話則平聲送氣、仄聲不送氣¹，閩語則送氣不送氣沒有一定的條件。

¹ 據吳疊彬先生：粵語也有一些濁上聲唸送氣的例子，如：肚、舅、被、棒、抱等，並妃

(2) 各家擬音

幫系	小川	高本漢	王力	董同龢	李方桂
幫	p	p	p	p	p
滂	p ^h				
並	b	b ^h	b ^h	b ^h	b
明	m	m	m	m	m

自十九世紀初 Marshman 以來，Edkins, Volpicelli, Schaank, 以至小川尚義，每一位漢語音韻學家都認為古代的全濁聲母是不送氣的，但是高本漢根據吳語濁音送氣（應是清音濁流）的性質，堅持認為中古漢語全濁聲母是送氣的。李方桂對這一點評論說：

「切韻系統的濁母，塞音或塞擦音，高認為是吐氣的，馬伯樂認為是不吐氣的。近年來對於這個問題也有不少討論。至少在切韻時代濁母吐氣與否不是一個重要的區別，因為只有一套濁母，這也跟藏漢系的語言如西藏話的情形相同。但是高本漢認為濁母是吐氣的，所以引起他在上古音系裏另立了一套不吐氣的濁母，我覺得這是不必要的，他以為不吐氣的濁母，後來在現代方言裏有變成吐氣的（如客家話，或北京話的陽平字等）在音理上不易解釋。他的理由並不充足，所以我們認為切韻的濁母，塞音或塞擦音，都是不吐氣的 b-, d-, g-, dz- 等。」(1980,p.6)

1.1.2 輕唇音

(3) 方言資料

非系	北京	蘇州	雙峰	梅縣	廣州	廈門	福州
非	f	f	x	f	f	h;p 白	x;p 白
敷	f	f	x	f	f	h; p ^h 白	x p ^h 白
奉	f	v	y;x	f	f	h;p, p ^h 白	x ;p, p ^h 白
微	(w)	v 文;m 白	w 文;m 白	v 文;m 白	m	b;m	(w)文;m 白

歸納以上的語料：輕唇音的現代方言多半已經變成擦音 f/v，或「脫口化」(debuccalized)，變成 h，雙峰和福州的 x 應看成 h 的變體。但是南方方言的白讀，尚保留少數重唇音，尤其是閩語，雖然文讀唸成 h/x，但白讀全部唸成重唇音。

(4) 各家擬音

非系	小川	高本漢	王力	董同龢	李方桂
非	f	f	—	f/pf	—
敷	f ^h	f ^h	—	f ^h /pf ^h	—
奉	v	v	—	v/bv ^h	—

所有的仄聲都送氣。

微	v̄	m̄	-	m̄	-
---	----	----	---	----	---

諸家對於非鼻音部分的擬音相當一致，董同龢多擬了一套塞擦音，可以算是由上古重唇音到擦音的過渡，王力、李方桂不為輕唇音擬音是因為他們把擬音的時代限定在切韻時代，即隋朝，當時輕唇音尚未從重音分化出來。比較值得討論的是<敷>母 f^h 擦音送氣，以及<微>母的擬音：v̄ 和 m̄ 都非常的缺乏自然性，這是本文所要討論的重點。

高本漢說：「在唐朝的初年，中古的 p, p^h, b^h 分化作 f, f^h, v 兩組的時候，中古屬於 m- 的字同時也分化成兩類(m; m̄)。…近古漢語的分別(m; m̄)存在了好幾百年，至少到十四世紀之末。」(1940:432)

董同龢：「微母本與明母為一，字母又歸輕唇，他是唇齒鼻音當無疑義。現代的 m- 或者直接來自反切，或者是由 m̄- 所變；v- 由 m̄- 來是自然的；ø- 則中間又經過 v- 的階段(m̄ → v → ø)。」(1985:143)

韻鏡與各家擬音，重唇音和輕唇音都是非常對稱的，但是本文認為近古的非系如果是個擦音的話，應該不會有 f:f^h 的對立，如果有非：敷的對立比較有可能如董同龢所擬的 pf:pf^h 的塞擦音對立，因為擦音送氣限制不適用於塞擦音(參(13-C1))。與此平行的，鼻音的<微>母應該是 *mv-, 不一定要經過一個 *m̄ 的過渡階段。王力把 mv- 當成一個鼻塞擦音看待，就如 nz 是個鼻塞擦音一樣，它是一個單輔音而不是複輔音(王力 1958:75，又見本文 1.3)。

1.2 舌音

1.2.1 舌頭音

(5) 方言資料

端系	北京	蘇州	雙峰	梅縣	廣州	廈門	福州
端	t	t	t	t	t	t	t
透	t ^h	t ^h	t ^h	t ^h	t ^h	t ^h	t ^h
定	t ^h 平;t ^h 仄	d ^h	d	t ^h	t ^h 平;t ^h 仄	t ^h ;t	t ^h ;t
泥	n	n	l,n	n	n	l(n)	n
來	l	l	l	l	l	l	l

現代漢語舌頭音的行為也相當一致，和重唇音平行，只有清濁、送氣的不同。但有些方言<泥>、<來>有混同現象。

(6) 各家擬音

端系	小川	高本漢	王力	董同龢	李方桂
端	t	t	t	t	t
透	t ^h				
定	d	d ^h	d ^h	d ^h	d
泥	n	n	n	n	n

來	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---

各家擬音相當一致，爲<定>母有送氣不送氣的差異，這一點和<並>母的擬音是相平行的。

1.2.2 舌上音

(7) 方言資料

知系	北京	蘇州	雙峰	梅縣	廣州	廈門	福州
知	tʂ	ts	t; tʂ	ts	ts	t	t
徹	tʂ ^h	ts ^h	t ^h ; tʂ ^h	ts ^h	ts ^h	t ^h	t ^h
澄	tʂ ^h 平; tʂ ^h 仄	z	d; dz	ts ^h	ts ^h 平; ts 仄	t; t ^h	t; t ^h
娘	n	ŋi	ŋi	ŋi;(i)	n	l;n	n;(y)

舌上音在現代方言中多半變成塞擦音，只有閩語保存塞音的古讀，湘語的部分字也唸塞音，但因爲湘語的正齒音也有部分字唸塞音，這種塞音的音讀可能是後起的，不一定是古上音的殘留；官話和湘語變成捲舌音，其餘的方言不捲舌。但是鼻音的<娘>沒有一個方言唸捲舌音，只有部分方言在齊齒音之前發生了顎化。

(8) 各家擬音

知系	小川	高本漢	王力	董同龢	李方桂
知	t	t̪	t̪	t̪	t̪
徹	t̪ ^h				
澄	d̪	d̪ ^h	d̪ ^h	d̪ ^h	d̪
娘	ɳ	-	n̪	n̪	ɳ

各家都把舌上音擬爲舌面音，唯唯小川尙義與李方桂擬爲捲舌音，兩者都是以梵漢對音爲根據。李方桂說：

「知徹澄娘等母高本漢以爲是舌面前的塞音及鼻音。羅常培根據梵漢對音把這些聲母擬爲捲舌音 retroflex 或 supradental。就切韻音系的聲母分配情形來看，知徹澄娘等母跟照_三穿_三床_三審_三等捲舌音很相似，都可以在二等韻母前出現。但是舌面前的塞擦音照_三穿_三床_三審_三日等母都只能在三等出現。如果知徹澄等母是舌面前音的話，我們看不出來爲什麼跟同是舌面前的塞擦音的分配這樣地不一致。」

「再者，依高本漢的學說知徹澄娘跟照_三穿_三床_三審_三都是從上古的舌尖前音，受二等韻母的影響變來的，我們也找不出適當的理由去解釋爲什麼二等韻對於一種舌尖前音使他變成舌面前音如知徹澄等，對於另一種舌尖前音使他變成舌尖後音如照_三穿_三床_三審_三等。這種不同的演變在音理上也不易說明。因此我們決定把知徹澄娘等認爲是捲舌音，寫作 t̪-, t̪^h-, d̪-, ɳ-, 以與照_三穿_三床_三審_三 tʂ-, tʂ^h-, dz̪-, ʂ-, 相配合。」(1980,p.6-7)

1.3 正齒音

(9) 方言資料

照 _三 系	北京	蘇州	雙峰	梅縣	廣州	廈門	福州
照	tʂ	ts	tʂ;t	ts	tʃ	ts	ts
穿	tʂ ^h	ts ^h	tʂ ^h ;t ^h	ts ^h	tʃ ^h	ts ^h	ts ^h
船	tʂ ^h	z	dz;s;v	s	ʃ	s 文;ts 白	s
審	ʂ	s	s;ç	s	ʃ	s 文;ts 白	s
禪	tʂ ^h	z	ç;dz;v;d	s	ʃ	s	s
日	ʐ	z 文;;ɳ	ø(i,e)文;ɳ	ɳ	j	l	ø(i;y)文;n

現代方言的正齒音和齒頭音大體上是平行的，基本上是塞擦音或擦音，差別在官話和湘語的非鼻正齒音是捲舌音，和齒頭音相對立，其餘方言正齒音和齒頭音沒有區別。客語梅縣方言雖然沒有正齒音和齒頭音的區別，但海陸話所有三等的正齒音和舌上音都唸舌面音，和精系的舌尖音對立。鼻音沒有唸捲舌音的。官話、閩語的<日>母字有去鼻化現象，基本上是濁擦音或濁塞擦音，廈門的l其實是由漳州及泉州的dz/z 變來的。其餘的南方方言都變成舌面鼻音，粵語則進一步喪失了舌面鼻音，變成j。

(10) 各家擬音

照 _三 系	小川	高本漢	王力	董同龢	李方桂
照	tç	tç	tç	tç	tç
穿	tç ^h				
船	dz	dz ^h	dz ^h	dz ^h	dz
審	ç	ç	ç	ç	ç
禪	ʐ	ʐ	ʐ	ʐ	ʐ
日	ʐ	ʐ	nz	j	jn _z

各家都把正齒音擬爲舌面塞擦音或擦音，但<日>母的擬音則很不一致。王力、李方桂擬爲鼻塞擦音，王力解釋說：「nz 不是兩個輔音，而是一個整體，和一般破裂摩擦音(塞擦音)的道理是一樣的。」(王力 1958:75)。<日>母和<微>母在現代方言有平行發展的現象，王力把兩者都擬爲鼻塞擦音(mv,nz)，董同龢都擬爲鼻塞音(nj,n̥)，相平行。高本漢將<微>母擬爲鼻塞音(nj)，<日>母則擬爲鼻塞擦音(ʐ)，不合現代漢語方言的事實。小川尚義把<日>母和<微>母都一致地擬爲鼻擦音，只是這個鼻擦音很不自然，這是本文所要討論的重點。

1.4 牙音

(11) 方言資料

見系	北京	蘇州	雙峰	梅縣	廣州	廈門	福州
見	k;tçi	k;tçi 文	k;tçi 文	k	k	k	k
溪	k ^h ;tç ^h i	k ^h ;tç ^h i 文	k ^h ;tç ^h i 文	k ^h	k ^h ;h;f _(合)	k ^h	k ^h

群	$t\phi^h$ 平; $t\phi i$ 仄	dz	$t\phi^h$ 文; $d\phi z$	k^h	k^h 平; k 仄	$k;k^h$	$k;k^h$
疑	ø	ŋ;ŋ(i)	ŋ;ŋ(i)	ŋ;ŋ(i)	ŋ;j	g;ŋ	ŋ
曉	x;ç	h	ç文;x	h	h	h	x
匣	x;ç	h;j	ç文;x;y	h	h	h	x

牙音的現代方言多半還是舌背音(dorsal，以前叫 velar 漢譯爲舌根，但舌根應爲 radical，在舌背的更裡面，對應於喉壁的位置)，但除客語、粵語、閩語在齊齒音之前都顎化爲舌音擦音了，至於鼻音的<疑>母字：北京話消失了鼻音聲母，粵語在齊齒音之前也消失了變成 j-，但南方方言多半還是保存 ŋ 的讀法，只是有些方言在齊齒音之前顎化爲舌面鼻音。

(12) 各家擬音

見系	小川	高本漢	董同龢	董同龢	李方桂
見	k	k	k	k	k
溪	k^h	k^h	k^h	k^h	k^h
群	g	g^h	g^h	g^h	g
疑	ŋ	ŋ	ŋ	ŋ	ŋ
曉	h	x	x	x	x
匣	h (弱)	y	y	y	y

中古「牙音」不包括曉匣二母，曉匣二母歸爲「喉音」，既然現代音韻學家都認爲曉匣二母是舌背音，所以將曉匣二母附錄於「牙音」之後以資參考。

各家都一致的把牙音擬爲舌背音，只有小川尚義把<曉>、<匣>二母擬爲 *h 、弱 *h ，和高本漢以前的漢語學家如 Schaank 、 Volpicelli 非常相似，不過 Schaank 解釋說：曉是很強的 *h ，匣是普通的 *h ，這些只是根據「喉音」的定義強加分別而已，並沒有什麼根據。Maspero 定<曉>爲 *x 、<匣>爲 *y- ，高本漢根據日本吳音<曉>母譯爲 k ，<匣>母譯爲 g 等理由證實了 Maspero 的說法，以後好像沒有人提出異議，這個說法算是成爲定論了。

與送氣音與鼻音有關的現代方言和現代漢語學家的擬音已經介紹如上，以下我們將以這些研究成果爲基礎，討論一下由上古到現代音韻衍化的動機與過程。

2 送氣音與鼻音的音韻限制與迴避策略

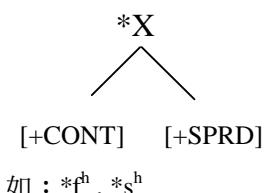
本文前言中討論到凡是非「無標性」、「普遍性」、「自然性」的音位，也就是「有標的」、「獨特的」、「不自然」的音位在自然語言中容易變成一種音韻限制，無論在共時面或歷時面都會設法避免。即使自然語言一時容忍不自然音段的存在，在歷史上存在的時間也不會很長，其方言地理分佈的範圍也會受到限制。以下從音韻限制的觀點來探討中古漢語送氣音和鼻音衍化的歷史軌跡。

2.1 擦音送氣限制

如前所述，上古漢語沒有輕唇音，到了中古才有所謂「輕唇音」，但是到底輕唇音的音值如何呢？小川、高本漢等看到現代的輕唇音都唸 f , v 於是一致地把輕唇音系統擬為 $*f$, $*f^h$, $*v$, $*m$ ，這樣重唇音的四向對立就可以完全體現在輕唇音。可是 $*v$ 並不送氣，既然高本漢把重唇音擬為送氣 $*b^h$ ，為什麼 $*v$ 却不送氣呢？如果說送氣擦音限制適用於濁音，為什麼不能適用於清音呢？

根據 UPSID 統計的結果(Maddieson 1984)，在世界 418 個語言中送氣塞音和送氣塞擦音都相當普遍，可是沒有一個語言具有送氣擦音。有人認為韓語 $s:ss$ 的對立是送氣不送氣的對立，但是根據 Maddieson(1984:283)，這是「喉化」(laryngealized)與否的對立。雖然如此，送氣擦音並非絕對沒有的，根據《苗瑤語方言語彙集》1985 的記載，苗語黔東方言有成套的擦音送氣不送氣的對立音，如： $f:f^h, l:l^h, s:s^h, c:c^h, h:x^h$ ，不過所載 7 個苗語中只有黔東方言有送氣擦音，可見送氣擦音的出現受到限制。又據《藏緬語語音和詞彙》1991 的資料藏語安多方言也有 $s:s^h, h:x^h$ 的對立，康方言有 $s:s^h, c:c^h, h:x^h$ 的對立，碧江怒語有 $f:f^h, s:s^h, g:g^h, e:e^h$ 的對立，緬甸語有 $s:s^h$ 的對立，所載 34 個藏緬語族語言中只有 3 個方言有送氣擦音。並且由上述的資料看來，送氣擦音主要集中在舌冠擦音，唇音、舌背音的擦音受到更嚴格的限制。由此可見，送氣擦音是非常不普遍的不自然音段(non-natural segment)。根據上面的資料，我們可以定下一條漢語語音特徵結合的普遍限制：[+CONT 繢音]和[+SPRD 送氣]特徵不應結合²。

(13) C1 送氣擦音限制



如： $*f^h, *s^h$

小川、高本漢、董同龢把<敷>母擬為 $*f^h$ ，正好違反了 C1。上古音沒有輕唇音，現代漢語方言也找不到有送氣擦音的方言，因此這樣的送氣擦音即使能夠存在，其地理分佈一定非常窄，存在時間一定非常短。

此外，在高本漢等人的系統裡，只有唇音的清擦音分送氣不送氣，其他部分的擦音都不分，這樣又顯得極不對稱了。

總之高本漢的擬音不是自然語言常見的音韻系統。也許董同龢已經看到了

² 此一限制不僅對擦音發生效力，對其他的續音如邊音、滾音等也應發生效力，唯本文只討論擦音，其他的續音暫不涉及。

這一點，可是也沒有舉出反對的理由，所以在沿襲高本漢的擬音之外，在非鼻音部分董同龢提出另外一種構想： $<\text{非}>^*\text{pf}$, $<\text{敷}>^*\text{pf}^h$, $<\text{奉}>^*\text{bv}^h$ ，但 $<\text{微}>$ 仍然擬爲 $*\text{mj}-$ 。塞擦音最受歡迎的是舌冠塞擦音(coronal affricate)，唇音很少塞擦音。UPSID 的資料中唇塞擦音 pf 只出現於 German, Beembe, Teke 三語， pf^h 只出現於 Beembe(和 pf 對立)，顯示唇塞擦音是非常不普遍的，但比脣送氣擦音的普遍性高。漢語陝西話也有 $^*\text{pf}$, $^*\text{pf}^h$ 這種唇塞擦音(高本漢 1940)，不過它們是源於合口捲舌音，其歷史來源與中古輕唇音無關。脣送氣塞擦音比脣送氣擦音的採用律高，顯示董同龢的擬音比高本漢自然一點。但是董同龢擬的 $^*\text{bv}^h$ 這種濁送氣音亦是非常不自然的，在 UPSID 的資料中只有 Teke 有 bv 的音，但沒有一個語言有 bv^h 的音段。

假定董同龢的構想是正確的，依 C1 的限制，我們也相信當 $^*\text{pf}$, $^*\text{pf}^h$ 變成擦音的時候，最大的可能性是送氣特徵完全中和了，也就是說 $^*\text{pf}$, $^*\text{pf}^h$ 一起變成 $^*\text{f}$ 。即使漢語曾經存在過 $/*\text{f}/ : /*\text{f}^h/$ 對立的時期，分佈的範圍應該很有限，出現的時間也應該很短。

pf , pf^h 雖然不像 f^h 那麼少見，也不太普遍，現代漢語沒有一個方言的非系字保存了董同龢所擬的讀法，因此在漢語音韻史上是否所有的方言都一定要經過這個歷史階段，令人懷疑。重唇音 p:p^h 同時混同變成 f 是極平常的輕化(lenition)，不一定要經過塞擦音 pf:pf^h 的過渡階段才能變成 f 。

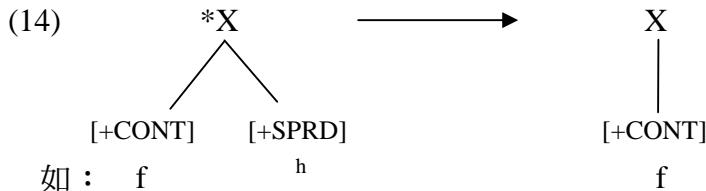
既然送氣擦音是那麼少見，那麼韻鏡的作者到底是不是真正聽過送氣擦音的分別令人懷疑。中古的漢語聲韻學家的音系最令人不放心的是他們分聲、分韻並不反映實際的語言事實。不過有標的音雖然較少見，並非不可能，因此中古時代是否曾經有過擦音分送氣不送氣的時期，成了見仁見智的問題，無法實證。高本漢針對這個問題有過一段討論：

「Maspero(Phon. Ann. p.39)好像是有這個意見，說非 f 跟敷 f^h 的分別只是理論的而不是實際的：」古代漢語(就是我們這裏所謂近古漢語)有兩個摩擦音，清聲 f 跟濁聲 v，其中的一個在韻表裡依照來源的 p 母或 p^h 母而分成兩類”。這個意見並不是不可以承認，不過我看不出它的需要來。從 p^h 生出的 f 要比從 p 生出的 f 加強一點，那是很自然的。各種字典的反切都很小心的分別 f 跟 f^h ，就是完全不守舊法的正韻在這一點上也是如此。正韻所用的反切上字有時候跟別的韻書不同，然而 f 跟 f^h 並不混淆。」(1940 譯本 p.416)

Maspero 和高本漢的異見牽涉到對韻書是否反映實際語言的評價。既然〈切韻序〉有兼顧「古今通塞，南北是非」的自白，中國聲韻學家重視文獻不重視語言事實的證據已經很明顯。後來的切韻系韻書都本著這個精神，不論承襲的成分多寡，都不是實際語言的反映。因此我們傾向於支持 Maspero 的主張。

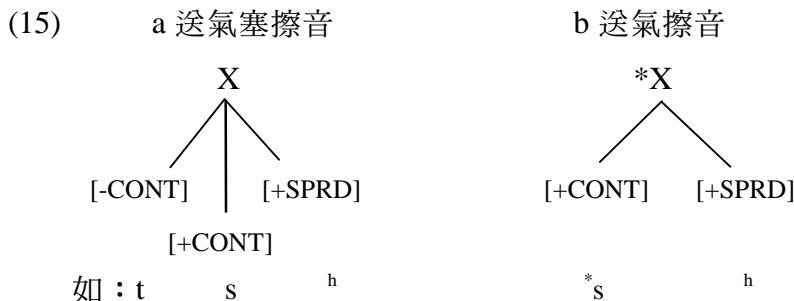
2.2 送氣擦音限制的迴避策略

上述 C1 規定送氣和擦音的結合受到限制 *[+SPREAD] [+CONTINUANT]，因而我們可以預測像 f^h , s^h , \int^h , ϵ^h , x^h 在漢語都是不合法的音段，迴避 C1 限制的策略，最好的策略莫過於取消送氣特徵了。現代漢語沒有送氣擦音的音段，便是印證了這個策略的運用。這個迴避策略可以圖示如下：



2.4 塞擦音是塞音的子類

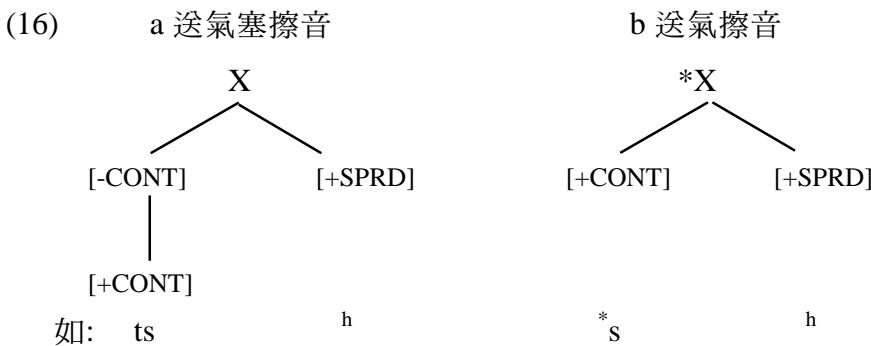
雖然送氣擦音不是自然音段，但是送氣塞擦音卻是相當普遍的，現代漢語 pf^h , ts^h , $tʃ^h$, $tç^h$, $tʂ^h$ 等送氣塞擦音都是合法的音段，這個事實說明了塞擦音的擦音成分和送氣特徵的結合不受 C1 的限制。同樣是[擦音]+[送氣]的序列，為什麼在擦音是非法音段，而在擦音就成了不合法音段呢？這是我們一個音韻理論上必須解釋的問題。假定漢語塞擦音和擦音的特徵結構如下圖所示：



上表中(15a)和(15b)擦音特徵 [+CONT] 和送氣特徵 [+SPRD] 都是緊鄰的，[s] 和 [h] 同受一個音段 X 的直接領有(dominated)，而為姊妹成分(sister)，依照 C1 限制做特徵檢查(feature checking)的話，a 和 b 都應該是不合法形式，可是漢語 a 塞擦音是合法形式，而 b 擦音卻是不合法形式，(15)的結構圖無法解釋這種不對稱現象。可見(15)不是好的分析。

傳統衍生音韻學把擦音特徵標示為 [+CONT 繢音性]，而塞擦音的擦音特徵標示為 [+DEL REL 遲放性]，語音上無論擦音或塞擦音的擦音性質其實都是一樣的，兩者的區別只是音韻解釋上的問題，就是說 [+CONT 繢音性] 可以獨立，[-DEL REL] 是依賴著 [-CONT] 而存在的，不能獨立存在。傳統衍生音韻學的特徵矩陣是平面的，但是在現代的特徵幾何理論下，一個音段的特徵結構是立體的、有階層性的，特徵的依賴性可以用階層結構來表示，而不必把同樣的擦音性質用不同的特徵名稱表示， [+DEL REL] 完全可以寫成 [+CONT]。塞擦音和擦音的特徵結構可以分

別作如下圖：



在(16a)的塞擦音結構裡，[+CONT]被[-CONT]節點所領有(domination)，塞擦音的塞音和擦音特徵序列關係由語言的普遍性預測：塞擦音當然是先塞後擦，世界上沒有先擦後塞的塞擦音。在(15a)結構裡 X 所直接領有的成分中看不到 [+CONT] 和 [+SPREAD] 的特徵結合，因此在 C1 的特徵檢查下是合法的音段；而(16b)的結構在 C1 的特徵檢查下發現了 [+CONT] 和 [+SPREAD] 的特徵結合，因而成為不合法音段。

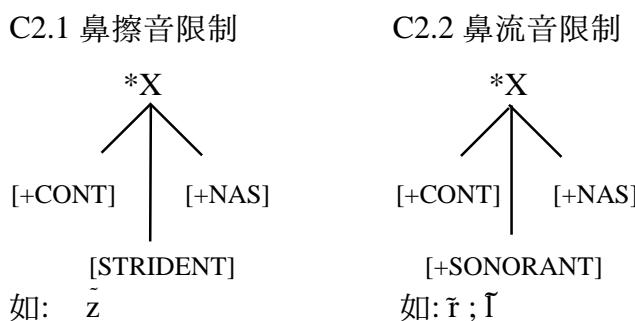
送氣塞擦音和送氣擦音的行為差異完全可以從特徵樹所顯示的結構差異得到解釋，這一點傳統衍生音韻學的平面結構是無法解釋的。基於上述的分析，我們把塞擦音看成是塞音的一個子類，漢語送氣塞擦音因為不違反 C1 限制而為合法結構，而送氣擦音則是不合法的。

2.4 鼻續音限制

接著我們把這個分析模式運用到續音的鼻音限制上。鼻音最自然的是鼻塞音，至於鼻擦音或鼻流音的出現，雖然不是生理上不可能發出的音，卻是非常有標的音，在自然語言中很少用來作為音位使用。

自然語言往往限制鼻化擦音如 \tilde{z} 的出現，我們稱為「鼻擦音限制」(nasal fricative constraint)；限制鼻化流音如 \tilde{r}, \tilde{l} 的出現，謂之「鼻流音限制」(nasal liquid constraint)，統稱為「鼻續音限制」(nasal continuant constraint)，這兩種限制可以圖示如下：

(17) C2 鼻續音限制



送氣音、鼻音雖然性質不同，但是有一個共通點，就是須要相當的用力 (effort)，續音本身已經需要一些氣流的流出，如果加上送氣特徵或鼻音雙管齊下，必須加倍強的氣流才能體現³。因此送氣續音或鼻續音，譬如送氣擦音、鼻擦音、送氣流音、鼻流音都非常難於發音，至於送氣鼻擦音、送氣鼻流音那就難上加難，雖然不是生理上不可能發出的音，卻是非常「有標的」(marked)，亦即是不具「普遍性」的、「不自然」的音，因此在世界的語言中非常罕見，UPSID 的資料中沒有一個語言有鼻續音或送氣擦音音位。

「有標」的特徵結合往往是一種「限制」(constraint)，個別的語言如果因為歷史的發展或音節結合的結果，「不巧」產生這樣的一個音，違反了限制，往往會想辦法解決：如刪除整個音段或替換部分特徵以迴避限制。以下以閩南語的特徵替換為例做個說明。

2.5 鼻續音限制的迴避策略

閩南語是至今所發現唯一容許違反鼻續音限制音段存在的漢語，雖然它只存在於表層的音值，並且出現的情形非常有限制。閩南語的〈入〉字頭/dz/對應於中古的〈日〉母。/dz/如接鼻化元音時依照濁音鼻化律，必須變為[nʒ]，譬如「耳」的文讀音是：[nʒi](白話音[hi])，台灣漳州腔〈入〉字頭多讀為[z]，鼻化時變為[ʒ]，「耳」的文讀音為：[zi]，都違反了 C2 鼻續音限制。這個音讀記載於所有早期的閩南語韻書、字典中，現在還存在於少數台灣話的文讀音系統中⁴。因為文讀音的[nʒ]或[ʒ]只出現在「耳」字，這個音讀消失之後，[nʒ]或[ʒ]就完全在台灣話中消失了。

但「耳文」一般口語唸 ni² 或dzi²/ zi²，如「木耳」讀為 bɔk⁸ ni² / bɔk⁸ dzi² / bɔk⁸ zi²。為什麼 nʒi → ni² 或 dzi，而 ʒi → zi？我們認為是為了迴避 C2 鼻續音限制。

與此平行的是文白對應的例子，閩南語不論文白都以〈入〉/dz/對應於中古音的〈日〉母，相當整齊，唯獨鼻音韻的白話音都變成了[n]，如：

³ 有些衍生學者沒有把邊音看成續音，因為雖然邊音在舌的兩邊留著孔隙，舌的中線卻是阻塞的，所以邊音的特徵是[-CONT]，但有些學者是從整個舌位來看，認為只要發音時由口腔流出空氣的便算是[+CONT]。本文基於流音和其他續音有相同的音韻行為，接受後者的看法，把邊音看成是續音。

⁴ 共時的台灣話[nʒ/z]只是一種語音體現(phnetic realiaion)，沒有音位的資格，台灣話的底層聲母都是沒有鼻音的(參洪惟仁 1996, Chung 1996)，不過文讀音的閉音節鼻音聲母往往反映中古鼻音，[nʒ/z]保存了中古漢語的鼻塞擦音。在大多數現代台灣話中[nʒ/z]這個音差不多已經死亡，只保存在極少數的書房老先生的讀書音，筆者年輕時父親教我的讀書音就是漳州腔的[ʒi]。但許多台灣人〈入〉母[z]/[dz]兩讀自由變異，聲母鼻化後的[ʒi]和[nʒi]可以互換。

(18)	文讀音	白話音
染	dziām ²	nī ²
讓	dziɔŋ ⁷	niū ⁷
飄	dziɔŋ ⁵	nŋ ⁵

從這個例子，我們也看到了鼻續音限制效應。(18)的白話音 n 的產生有兩種可能的假設：

A. 假定韻尾鼻音擴散到元音(*-VN→v̄)的時間比* nz→dz 的時間晚，即先 *nz→dz，然後受到來自韻核(nucleus)的鼻音滲透，再經鼻擦音強化過程：dz→dž→n，這樣由上古*n→*nz→n 就成了回頭演變。因為閩南語另一條規則：l→n / __ v̄，造成 dz 和 l 合流為 n-，所以這是一種部分回頭演變。

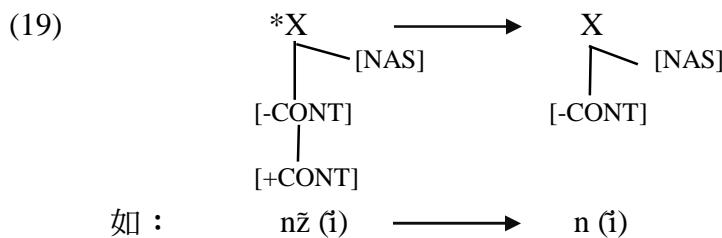
B. 反之，假定韻尾鼻音擴散到元音(*-VN→v̄)的時間早於*nj→nz 的時間，那麼*nj 可能一開始就預先迴避 C2 的限制，脫落 j 變成*n-，而不變成*nz，這樣一直保留鼻音唸法。

依經濟性的觀點我們應該採取 B 假設。不過在 B 假設下元音鼻化的時間就應該提得很早，早於聲母去鼻化，即把元音鼻化的相對年代提前。因為閩語方言裡只有閩南語有元音鼻化現象，閩東、閩北都沒有元音鼻化，可見閩南語元音鼻化是閩南語分化出來以後發生的現象，所以把元音鼻化的相對年代提得越早可能性越低。而鼻擦音強化是一條普遍性的規則，A 假設只需設立一條鼻擦音強化規則(19)即可，看來 A 假設比較合乎事實。不過無論如何，兩者都是為了迴避鼻續音限制，差別只是限制發生效應的相對年代不同。

總之為了迴避鼻續音限制，台灣話必須採取一些策略。以下閩南語的語料分析出兩種不同的策略：一是「續音強化策略」，使鼻續音變成鼻塞音：ž→n；二是「去鼻化策略」，乾脆把鼻音特徵拿掉。閩南語的迴避策略其實具有語言的普遍性，因此特別值得詳細加以分析。

2.5.1 繼音強化策略

第一種迴避「鼻續音限制」的策略是如前例所示的，將續音成分變成塞音，續音一旦變成塞音，那就不違反 C2 限制了。這個策略謂之「鼻擦音強化」(fortition of nasal fricative)。圖示如下：



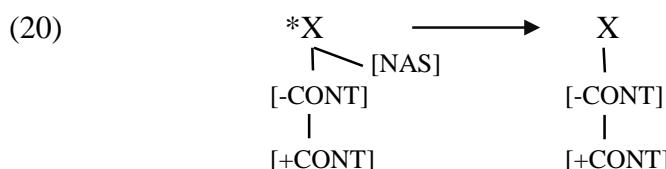
[鼻音]連結 z 違反鼻續音限制。「鼻擦音強化」策略是將鼻塞擦音除阻部分的鼻擦音變成鼻塞音，也就是緊接著元音，而成鼻塞音。Hebert(1986:237，引自 Steriade 1993)把這種音韻過程稱為「鼻後音強化」(postnasal hardening)，但是既然是鼻後擦音變成塞音，Steriade(1993:410)建議稱為「鼻後音塞音化」(postnasal stopping)。本文認為擦音變塞音是一種強化作用，所以不如叫做「鼻擦音強化」(fortition of nasal fricative)。擦音強化的動機不應該只是因為處在鼻後位置的關係，而是因為鼻音是一種不安份特徵(less robust feature)，容易向鄰音擴散，擦音一旦受到鼻化，就違反了「鼻擦音限制」，必須採取「強化」的手段脫離續音範疇，變成鼻塞音(nasal stop)。

(19)顯示鼻音特徵和續音的相容性比送氣特徵和續音特徵的相容性更低，在送氣擦音的情形，必須在 X 的姊妹成分檢查到違反 C1 的特徵結合才是不合法的音段，因此 ts^h 可以是合法的；但在鼻續音的情形，只要在鼻音特徵 c-command 的領域內發現 [+CONT] 就可以判為違反限制，而成了不合法音段了。而 $n\tilde{z}$ 變成不合法音段。鼻音和送氣音的特徵檢查的行為差異可以從鼻音的超音段性質得到解釋。從語音層次來看，送氣塞擦音的擦音成分和送氣成分是在不同時段連續發出的；但鼻音成分和鼻塞擦音的擦音成分是同時出現的，鼻音是一個超音段特徵，鼻音無法脫離音段而與塞擦音成序列關係，鼻音與塞擦音完全疊合，[-CONT] 和 [+NASAL] 兩個特徵矛盾沒有任何緩衝餘地。因此鼻續音限制的特徵檢查領域必須涵蓋[NAS] 的 c-command 領域，而送氣擦音限制只要求在同一個階層上，如(15)所示的姊妹成分。

與此類似的是「籃」lā [nā]，聲母 /l/ 受鼻化之後並不讀鼻化的邊音(雖然閩南語的 /l/ 邊音成分甚低，在高元音之前幾乎是濁塞音，但在低元音之前有較高的邊音成分)。這是一個「鼻流音強化」(fortition of nasal liquid) 的例子。可見鼻續音和鼻流音的行為是一致的，我們把「鼻擦音強化」和「鼻流音強化」兩種強化合稱為「鼻續音強化」(fortition of nasal continuant)。

2.5.2 去鼻化策略

第二種迴避「鼻續音限制」的策略是乾脆把鼻音成分取消，謂之「去鼻化」(denasalization)。如[n̄z]或[z̄]違反 C2，取消鼻音成分的塞擦音或擦音即不再違反限制，這個策略如下圖所示：



如： n̄z (i) → dz (i)

以上所述是共時漢語的例證。「鼻續音限制」及其迴避策略不僅適用於其他語言，也適用於漢語，是相當具有普遍性的，因此我們認為在長久的漢語語音史中也一定適用。

除了閩南語這兩個事後迴避限制的策略，另外一種事前迴避的策略，就是南方漢語普遍適用的一種鼻音顎化($*nj \rightarrow n$)或喪失介音的性質($*mj^w \rightarrow mi$)，或根本刪除鼻音音段，這過程是一種拆橋規律(bleeding)，規律適用之後，使得鼻音喪失適用(19)(20)的機會。這個類型其實和鼻續音很相似，都是刪除了違反或可能違反鼻續音限制的音段，可以歸為一類，謂之「去續音」策略。

3 音位序列的不對稱性

以上介紹兩個人類語言普遍的限制及一些迴避策略。這些限制與策略雖然是由共時語言歸納出來的原則，但是因為極為普遍，我們相信共時面發生作用的限制，極可能也會在歷時面發生作用。

中國聲韻學有名的所謂「古無輕唇音」指上古輕脣音序列尚未由重脣音的序列分化出來的階段；所謂「古無舌上音」舌上音(舌面塞音)是尚未由舌頭音(舌尖塞音)分化出舌上音(捲舌塞音)的階段，另外正齒音有一部分也是由舌頭音變來的。假定我們把重脣音和舌頭音當作原序列，那麼分化出來的輕脣音、舌上音和正齒音便是新序列了。如果新序列和原序列是對稱，那麼只要原序列有一個鼻音，新序列就必須要有一個鼻音。如下表所示：

(21) 原序列	幫系：明	端系：泥
新序列	非系：微	知系：娘
		照系：日

然而這樣對稱的系統是必然的嗎？李方桂首先提出質疑。他說：

「娘母 η 在守溫韻學殘卷裏與泥母不分，在近代方言中也跟泥母沒有什麼不同的演變。我以為上古 $*n-$ 後面的 $*r$ 在有些方言中使鼻音捲舌化成 η ，有些方言只失去而不影響鼻音。就一般的語言而論，鼻音的分辨遠不如塞音分辨的細，所以有些方言不分泥娘並不奇怪。」(1980:15)

雖然李方桂並沒有提出詳細的解釋，他對守溫聲母系統乃至傳統韻書的懷疑是有見地的。上面一段簡單的解釋，隱含兩點重要的意義，和我們的意見有不謀而合，我們認為：

一、中國聲韻學家利用韻書歸納的音韻系統，基本上是文獻學(philo-logy)的工作，不是語言學(linguistics)的工作。陸法言編《切韻》有兩個重要的原則：一是兼顧「古今通塞，南北是非」，切韻所反映的不是當時的語言事實，而是

歷史的以及方言的區別。二是「從分不從合」，就是只要歷史上或當時的方言有區別的音類必須反映在韻書上，因此他的音韻系統比實際語言的音韻系統膨脹了許多。陸法言的《切韻》根據當時的許多方言韻書變成的，那些方言韻書真正是反映語言實際的第一手資料，可惜在《切韻》出現之後所有的方言韻書都失傳了，我們現在無法知道《切韻》所載的那些聲韻的區別是何時何地的區別。《切韻》及後世的切韻系韻書所提供給我們的其實是音韻學家所整理的二手資料，如果切韻所顯示的可以稱為「音系」的話，它是一個虛構的理想音系，我們利用《切韻》系韻書時必須小心陷入作者們的誤導。

二、漢語方言是何時分化的呢？當高本漢為切韻音系擬音的時候，心中所想是一個抽象統一的漢語？還是其中的一個方言而已呢？高本漢並未給我們明確的回答。陸法言在《切韻》序中已經明言當時有許多方言差異，說當時沒有方言，顯然是沒有知識的論斷，可是高本漢卻為他所訂的每一個音類都擬了不同的音。李方桂雖然沒有系統性的說明方言的情況，但是他說「有些方言只失去(r 介音)而不影響鼻音」，就是提醒讀者，歷史語言學的工作不應該只是把文獻上虛構的音系翻譯成音標就了事，歷史語言學的工作應該是追求語言實際上可能的演變過程。

就以上兩點申論來說，李方桂的觀念比高本漢的時代進步了，但是由於理論發展的局限，他也不能提出更有解釋性的主張與說明。我們現在就利用現代音韻學的一些研究成果，根據上面所設定的音韻限制，對漢語送氣音與鼻音的衍化史提出一些新的解釋。

要達到這個目標，那麼我們就不能受限於切韻系韻書所擬訂的中古音系，而要回歸語言的事實。雖然漢語音韻學家為我們所擬訂的音系，新序列和原序列都是對稱的，但是我們寧可相信：當原序列(order)分化出新序列時，由於新的序列中某些新音的出現違反了某一個限制而無法和同序列的其他音平行衍化，而發生保存原音、和其他音合流等不平行的演變，在這種情形下音位序列的「不對稱」(asymmetry)變成音系衍化必然的結果。

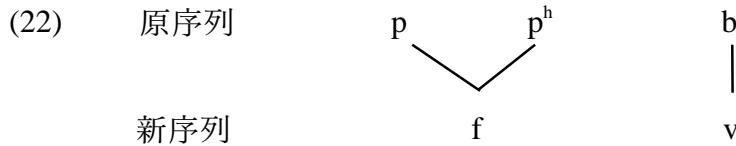
以下根據上面所討論的 C1 送氣擦音限制和 C2 鼻音續音限制所可能產生的效應來討論中古聲母送氣音與鼻音序列不對稱性的原因及類型。

3.1 送氣擦音限制效應

3.1.1 <敷>母的衍化

如前所述，輕唇音：非敷奉微，是由重唇音：幫滂並明分化出來的新序列。所謂「輕唇音」的音值如果擬為塞擦音的話，塞擦音的地位等於塞音，輕唇音可以保留送氣音；如果「輕唇音」是擦音的話， p^h 輕化時，受到 C1 送氣擦音

限制，不能發生送氣唇擦音 f^h ，於是漢語採取了取消送氣成分的策略($*f^h \rightarrow *f$)，使<敷>母和<非>母合流，都變成 f ，造成新序列和舊序列的不對稱。圖示如下：



這是一種送氣擦音限制效應。現代漢語方言的擦音不分送氣不送氣，這就是「送氣擦音限制」發生了作用的結果。這種效應到底什麼時間發生？是一開始就沒有送氣擦音的區別，或者分別了一段時間，在那些方言發生，維持多長時間，文獻不足徵，不能妄加揣測。但是可以推斷的是違反限制的音分佈的地理範圍一定很有限，維持的時間一定很短。

3.2 鼻續音限制效應

3.2.2 <曰>母的衍化

上古漢語舌冠音(coronal)聲母由原序列衍化出一些新的序列，增加了許多發音部位，基本原因是受到介音的影響。高本漢首先把韻書的三等韻擬為有一個半元音的介音 $*-j-$ ，因為照三系聲母只出現在三等，換言之中古的舌面音和舌尖塞音有互補分佈的關係，因此李方桂很容易寫下一條由上古音到中古音的塞音顎化律(李 1980:11)：

$$(23a) \quad \text{上古} \quad *t- \text{ 等} + \quad *-j- \rightarrow \text{中古} \quad *t\zeta j \text{ 等}$$

把這條規律運用到鼻音來，就是中古鼻音顎化律：

$$(23b) \quad \text{上古} \quad *n- \quad + \quad *-j- \rightarrow \text{中古} \quad *n\tilde{z}j$$

$*n\tilde{z}$ 這個音王力 1958 擬為 nz ，依照前引王力的意見 nz 是個塞擦音，依 Steriade 1993 的分析[nz]是個前鼻的塞擦音，在音韻上等同於[ndz]（意即兩音沒有辨義作用，只是語音體現上鼻音停止的時間有所不同而已）。前鼻音在世界的語言還算普遍。UPSID 的 418 個語言中有 76 個有前鼻音(Maddieson 1984:70)。現代閩南語大部分方言的濁音都多少帶有前鼻音，不過因為前鼻音成分沒有辨義作用，閩南語母語人聽不出來，一般文獻也不紀錄。

雖然如此，前鼻塞擦音的鼻塞音部分和擦音部分都同在一個輔音音段的領域裡，鼻音是容易擴散的不安定特徵，因此鼻音成分傾向於擴散到整個領域內，使得 $*n\tilde{z} \rightarrow *n\tilde{z}$ ，這樣一來，就產生了一個鼻擦音 [\tilde{z}]，違反了鼻續音限制。既然違反限制，就必須有所解決：不是取消鼻音，就是取消擦音部分，或者根本預先避免 $*n\tilde{z}$ 音段的產生。

基於現代北京話、閩南語、日語漢音的<曰>母都對應非鼻的濁擦音或濁塞

擦音，閩南語到現在都還存在一個違反鼻續音限制的[ṅż](「耳_文」)，可以想見中古的前鼻塞擦音應該持續一段相當長久的時間。這些方言衍生出一個違反鼻續音限制的音段，然後為了迴避限制而取消鼻音成分。

可是請看表(9)，蘇州_白(吳語)、雙峰(湘語)、梅縣(客語)等南方方言的<日>母基本上都是舌面鼻音 *ṅ，部分念擦音或無聲母的是借自北方話的文讀層。^{*}ṅ可能由 *ṅż 依照「鼻音續音強化」規則變來，但是更可能一開始就迴避「鼻續音限制」的規範，由*nj→ *ṅ 直接顎化之後就沒有再變過。兩條路線前者寫成 R1，後者寫成 R2：

(24)

R1 A[鼻塞音*ṅ] → B[鼻塞擦音*ṅż] → A[鼻塞音 ṅ]

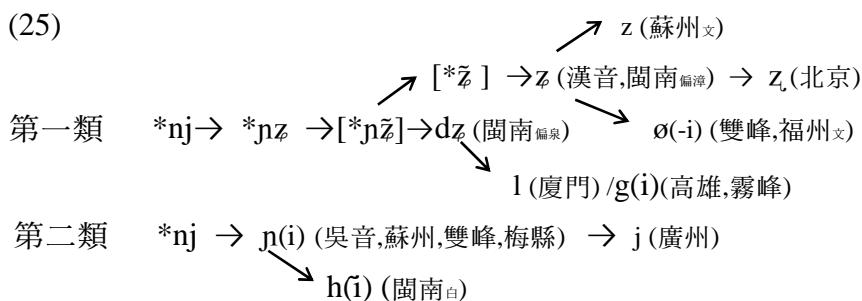
R2 A[鼻塞音 ṅ(不變)]

R1 是一種語音的回頭演變(retrograde sound shift)，何大安(1988:37)將回頭演變分為「完全回頭演變」和「部分回頭演變」。前者是所有的字都按 R1 的規律演變回來；後者是演變回來之後已經不是原來的集合，而加入其他的成分。何大安總結說：「回頭演變可以有規律分合上的痕跡加以推求的，總是部分回頭演變，不是完全回頭演變。」R1 是一條完全回頭演變規律，根據何大安的規則，R1 不會發生。

另外，如果有兩條音韻過程(phonological process)都可以達到同一結果，R1 比 R2 遷迴，依照經濟原則，那我們寧可選擇 R2。也就是說，現代南方漢語的 ṅ 根本沒有經過鼻擦音的衍化過程，由上古到中古只是顎化而已，一直都是一個鼻塞音。介音併入聲母使鼻音顎化是一條拆橋規律(bleeding rule)，使得(23b)的鼻音塞擦音化律沒有適用的機會，可以說是預先就規避了鼻續音限制了，不和塞音的擦音化平行。這一條路線不在中國音韻史家的擬測之內，但是我們從現代方言的比較不能不承認在上列的南方方言是採取了這條路線演變來的。

因此我們設定上古*n-到現代漢語的演變過程有兩個類型，每一個類型擬出衍化的潮流(drift)，表中所標示的是各個漢語方言在潮流中進化的階段(以下違反音韻限制的音段用[]括起來)：

(25)



第一類屬「去鼻化」類型。這個類型有兩個可能的發展路線：一是變成鼻

塞擦音，因為違反鼻擦音限制而「去鼻音成分」變成 dz ，官話及閩南語屬於這個類型，廈門音、部分台灣話則進一步喪失擦音部分，和去鼻化的中古鼻音合流為 l - [$l/-d$ -]，有些台灣方言(如霧峰、高雄縣部分方言)合流為 $g(i)$ 。另一條路線是連塞音部分也刪除了， $n\tilde{z} \rightarrow z$ ，也可以擬為 $nz \rightarrow z$ ，總之是「去鼻音音段」。現代官話不論是半元音或擦音，在歷史上可能都應該經過擦音的階段。因為日語漢音<泥>、<娘>二母對應於 d -，<日>母對應於 z -，顯示唐朝長安音 <日>母是個擦音或塞擦音，假設這個擦音特徵和官話有直接傳承的關係，那就證明現代官話的擦音在唐代已經發生。又中原音韻有「然」 z - 與「言」、「延」 \emptyset - 的對立、「翫」 z - 與「陽」 \emptyset - 對立(參見許世瑛 1964)，顯然現代北方話的 z -, z -, z -、蘇州話的 z - 等音有很長的歷史，所以一般認為 j - 是經過擦音階段的看法有文獻上的根據。

總之「去鼻化」類型有兩個小類：「去鼻音」類和「去鼻音音段」類。

至於湘語、福州話之類 $\emptyset(i,y)$ 讀，王力(1958:129)認為：「有些地方的日母變了半元音 j ，這是直接由 $nz \rightarrow z$ 變來。」認為上古 $*nj \rightarrow$ 現代的 j - 有一個擦音 z 的中間過程。蘇州、福州的 \emptyset - 都屬文讀，文讀音是晚近由官話移入的一層，因此也應該和官話、閩南語一樣經過擦音的過程，然後進一步弱化為無聲母。不過並非所有現代漢語的 j 都必須經過擦音的過程，譬如下文所要討論的廣州話可能由 $*nj \rightarrow j$ ，脫落鼻音聲母的結果。

這個類型發展的結果，<泥><日>的區別「音系重編」(rephonologize)為鼻音和非鼻音(擦音或塞擦音、齊齒音)的區別。閩南語所有濁音包括 dz - 都是去鼻化的結果，去鼻化的中古鼻音，填補了全濁清化之後留下的濁音空位；而北京話的 z 是音系中唯一的濁音，這個濁音正是由<日>母去鼻化($*z \rightarrow z$ ，如「絨」字)和<喻>母的強化($*j \rightarrow *z \rightarrow z$ ，如「榮」、「融」字)合流演化來的。中古非鼻濁音在現代漢語清化了，但日母只是去鼻化並沒有清化，表現了新序列和舊序列的不對稱。

第二類屬「去續音」類型。聲母 $*nj$ - 直接顎化為舌面鼻音 $*n$ - 變成一條拆橋規律(bleeding rule)，使 $*nj$ - 沒有機會變成鼻擦音，預先迴避了鼻擦音限制，然而 j 也是一個半輔音強化了就變成 z ，所以我們把兩者合稱為「去續音」類型。這個類型衍化的結果，<泥><日>的區別音系重編為舌尖鼻音和舌面鼻音的對立。既然上古舌尖塞音 $*t$ -、 $*t^h$ -、 $*d$ - 顎化之後變成塞擦音<照> $*t\chi$ -、<穿> $*t\chi^h$ -、<床> $*dz$ -，但第二類型上古 $*n$ - 顎化後還是鼻塞音 n -，沒有變成鼻塞擦音，這又表現了鼻續音限制效應造成鼻音和塞音衍化的不平行。

另外我們似乎可以設想第三類型的鼻音衍化： $*nj \rightarrow j$ ，也就是第一類型省掉擦音的過程，直接由鼻音變擦音。依這個設想，<日>母和<喻>母應該全部

相混才對，因為*nj-只是掉了[n-]，於是便和<喻>母、<影>母相混了。官話、閩語<日>母和<喻>母雖有部分混同的現象，原則上是不混的，所以對官話、閩南語來說第三類型的路線行不通。

粵語<日>母、<喻>母、<影>母正好完全相混，似乎是可以行得通的，不過粵語<疑>母三等也同時喪失了鼻音變 j-，因此廣州話「軟日」、「原疑」、「緣喻」、「怨」都讀 jyn，但是<微>母仍然讀 m-，如「萬」man。同為三等撮口韻鼻音的<微>母和<日>母、<疑>母的衍化路線不平行，需要有個解釋。南方漢語這三母的衍化是平行的，南方漢語<日>母白讀都變 jn-，為什麼唯獨粵語的<日>母特別？雖然現代粵語<日>母和<疑>母齊齒的鼻音脫落了，和<喻>母、<影>母混同了，使我們無法證明<日>母的古讀，但是少數的粵語方言譬如合浦系的廉州仍然保存了一個 jn- 音位和 m-,n-,ŋ- 對立，這個 jn- 正是來自中古的<日>母，至於台山系則唸成 ŋ-（袁家驛 1989:201）。所以我們認為粵語的<日>母和<疑>母_{三等}都先顎化為 jn-，混同了之後才失去鼻音變成 j-，於是又和<喻>母、<影>母混同，因此粵語鼻音的發展只是比其他南方方言進一步脫落顎化鼻音而已，衍化的路線並沒有什麼特殊。因此我們認為粵語是第二類型的進一步發展，沒有必要設立第三類型。

3.2.3 <微>母的衍化

和<日>母的衍化相平行的是<微>母。<微>母只能出現在三等合口韻，依照高本漢的擬音，早期的中古音有介音*-j^w-（見<方言字彙>的擬音），後來又變成 *ŋ-。其音韻過程可以寫成如下的公式：

$$(26) \quad \text{上古} \quad *m- + *-j^w- \rightarrow \text{中古} \quad *ŋ$$

李方桂沒有替<微>母擬音。小川<微>母擬為 *v̄（與<日>母擬為 ź 相平行），這個音可以解釋現代北京、蘇州、雙峰的 w-, v- 音讀，但是違反了鼻續音限制，v̄ 和 ź 一樣是非常有標的音，它即使能夠在中古時代出現，分佈範圍一定非常有限、存在時間也一定不長。高本漢、董同龢擬為 *ŋ 以說明後來變成 *v → w，說明了他和上古音的關係，但是既然<微>母是輕唇音，其他的塞音都把輕唇擬為塞擦音或擦音，唯獨<微>母仍是鼻塞音，只是換了發音部位，擬了一個不自然的 *ŋ，這樣不能解釋輕唇音的現象⁵。如果 *ŋ → v，恐怕還有一個中間階段 *ŋ → v̄ → v，小川的擬音說明了這個過渡階段的音。

王力(1958:131)雖不認為切韻時代有<微>母，但也認為唐末宋初以後<明>

⁵ *ŋ 是個脣齒鼻塞音，脣齒塞音是有標的音，脣齒這個部位無標的音是擦音，*ŋ 這個音當成音位是非常罕見的，UPSID 只有一個語言採用這個音作為音位，是一個不自然音段。

母分化出微母，擬爲 $*m(mv)$ ，顯然王力把 $*mv$ 和 $*m$ 看成是一樣的音韻表式， mv 和 nz 一樣是一個前鼻塞擦音， $*mv$ 的 v 成分可以視爲由介音 $*-j^w-$ 變來的。以這個音來解釋後來變成擦音($*mv \rightarrow v$ 或 $*mv \rightarrow m\tilde{v} \rightarrow \tilde{v} \rightarrow v$)似乎比較自然，都是爲了迴避鼻擦音限制所採取的必要策略。所以我們認爲<微>母的發展和<日>母擬爲 $*nz$ -相平行，都經過擦音的階段。 $*mv$ 對應於塞擦音 $*pf$, $*pf^h$, $*bv$ 的擬音， $*\tilde{v}$ 對應於擦音 $*f$, $*v$ 的擬音，無論細節上的過程差異如何，輕唇鼻音總是受到鼻擦音限制而 $*\tilde{v} \rightarrow *v \rightarrow w$ 的。

<微>母和<日>母衍化的條件都是受到介音 $*-j^w-$ 或 $*-j-$ 的影響，它們的行爲在現代方言多半是平行的。按照<日>母衍化的模式，將各方言衍化過程擬如下表：

(27)

第一類 $*mj^w \rightarrow *mv \rightarrow [*m\tilde{v} \rightarrow *\tilde{v}] \rightarrow v$ (蘇州,雙峰文) $\rightarrow w$ (北京;福州文)

第二類 $*mj^w \rightarrow *m$ (蘇州,雙峰,梅縣,廣州) $\rightarrow b$ (閩南語)

除閩語及粵語以外，其餘的現代漢語<微>母和<日>母的衍化都是相平行的，大抵北方方言傾向採取去鼻化策略(第一類型)；南方方言傾向於保留鼻音(第二類型)，無論那個類型都是在迴避鼻續音限制；閩南語比較複雜，<微>母<日>母文讀走北方路線、白讀走南方路線，但最後所有鼻音聲母都去鼻化。粵語則日母疑母喪失鼻音音段，唯<微>母保留鼻音音段。

無論怎麼走，鼻音和塞音都是不平行的發展。

第一類型屬「去鼻化」類型，音變過程是參照前述傳統的主張(王力 1958:131; 董同龢 1985:59-60)所擬，這條路線認爲輕脣化經過鼻擦音的階段，然後受到鼻續音限制($*\tilde{v}$)，失去鼻音成分變成 $*v-$ ，再變成合口介音 $w-$ 。 $*v$ 作爲 w 的過渡階段有中原音韻的證據，中原音韻的聲母系統有「晚」 $*v-$ 與無聲母如「腕」 $*w-$ 的對立，所以一般認爲現代北方話的發展循第一套的路線，這條發展路線正好和<日>母平行；我們也許可以反其道而行認爲現代北京話「晚」wan是直接由 $*mj^w \rightarrow w-$ ，預先就迴避了鼻續音限制，乾脆喪失鼻音部分，直接變成非鼻合口音 $w-$ ，後來合口音再變成脣擦音 $v-$ (譬如客家話)。第二套路線較合乎經濟原則，可惜沒有方言文獻的支持，除非我們否定現代北京話和中原音韻的傳承關係，否則無法相信這條路線是實際發生過的，所以我們暫時不設想這條路線。

第二類型屬「去續音」類型，其音變過程和<日>母的第二類型平行，介音 $*j-$ 或 $*w-$ 消失，變成一條拆橋規律(bleeding rule)，使 $*mj^w$ -變成 $*mj-$ 或 $*mw-$ ，於是沒有機會變成鼻擦音，因而保存了鼻塞音的性質。南方漢語都屬於這個類型。

3.2.4 <娘>母的衍化

<娘>母屬於知系聲母，知系和莊系聲母都只能出現在二等韻和三等韻。知系和莊系二母在現代北方話唸捲舌音，小川、李方桂都擬爲捲舌音。李方桂認爲這些聲母後面一定有一個聲母使其捲舌化，他設想的是一個 *-r- 介音 (1980:15,22)。李先生的說法已經得到現代漢語音韻史家的承認。照這個說法，我們可以爲知系和莊系聲母的衍化擬出一個公式：

- (28a) 上古 *t- 等 + *-r- → 中古 *t 等 <知>系
(28b) 上古 *ts- 等 + *-r- → 中古 *ts 等 <莊>系

按照這個公式，<娘>母由上古到中古的衍化過程應該是由 *nr- 變成一個捲舌的鼻音 *ɳ-：

- (29) 上古 *n- + *-r- → 中古 *ɳ <娘>

問題是現代漢語北方話<知>系和<莊>系大部分方言都念捲舌音，唯獨<娘>母沒有念捲舌的。但《韻鏡》明載舌上音包括<知><徹><澄><娘>四母，和舌頭音的<端><透><定><泥>四母相對稱。如果我們相信《韻鏡》的系統，那就不能不擬出一個捲舌鼻音 *ɳ- 來。前面已經引過李方桂的說法，他認爲有些方言直接失去*-r-介音留下 n-，所以<娘>母早就和<泥>母混同了。但是在中古音裡還是把<娘>母擬爲捲舌鼻音，顯然在他看來，有些方言走的是經過捲舌鼻音的階段。如果這是某些現代漢語的中間過程，那麼<娘>母在這些漢語的發展就應該如下：

- (30) 上古 *nr- → 中古 *ɳ → 現代 n- <娘>

李方桂設想的兩個不同的衍化類型都是合理的、可能的。在進一步分析以前，我們先檢討幾個理論的問題。一是(30)的路線算不算「回頭演變」？其次如果(30)是正確的，爲什麼所有現代方言都表現了「泥娘不分」的現象。

一、關於「回頭演變」

從(30)<娘>母的行爲來看，的確像是「回頭演變」，因爲*ɳ 是基於*n+rj 的條件而分化出來的，後來又喪失了捲舌成分，混同於泥母，這樣似乎應該算是何大安(1988:35)定義下的「回頭演變」。但是如果從<泥>母來看，<娘>母不過是<泥>母的一個變體，兩者具有互補分佈的關係，儘管<娘>母音值又變得跟<泥>母相同，那樣只是一種「語音變化」(phonetic change)，不是「音系衍化」(phonological mutation)，所以不能算是「完全回頭演變」。

二、關於「泥娘不分」

值得討論的是和<娘>母環境相同的序列：那些同爲二等韻的<知>系、<莊>

系和<娘>母之間是否有平行發展關係。

漢語大別之可以分為幾種類型：

一、<知>系、<莊>系、<照>系唸捲舌音，<娘>母歸<泥>母，如官話。

二、<知_三>系、<莊_三>系歸<精>系，<知_三>系、<莊_三>系、<照_三>系唸舌面音。<娘>母歸<泥>母，如客語海陸話。

三、<知>系、<莊>系、<照>系、<精>系混同。<娘>母歸<泥>母，如粵語、吳語。

四、<知>系唸舌尖塞音，歸<端>；<莊>系、<照>系、<精>系混同，但<照>系接齊齒音，<娘>母歸<泥>母，如閩語。

五、<知_白>系唸舌尖塞音，歸<端>；<莊_三>系、<精>系混同，<知_三>系、<莊_三>系<照>系捲舌，<娘>母歸<泥>母，如湘語。

雖然各方言混同的情形不同，但是<知>、<莊>、<照>、<精>四系之間，無論那兩個系都有現代漢語方言加以區別，唯獨所有方言都發生「泥娘混同」現象，但都和<日>母不混。請看以下的現代漢語資料：

(31)

	泥 _四		娘 _三			日 _三			
	泥	尿	尼	膩	你	兒	二	耳	日
北京	ni	niau	ni	ni	ni	ə	ə	ə	zǐ
蘇州	ji	jiæ	ji	ji	ni _文 n _白	l _文 ji _白	l _文 ji _白	l _文 ji _白	zəʔ _文 ni _白
溫州	ji	jia	ji	ji	ji	ŋ	ŋ	zǐ ŋ _白	zai _文 niai _白
雙峰	ju̯i	ju̯ɔ	ju̯i	ju̯i	ju̯i _文	e _文 ju̯i _白	e	e	i
梅縣	ni _文 nai _白	niau	ni	ni	ni _文	i	ji	ji	jet
廣州	nei	niu	nei _文 nei _白	nei	nei	jǐ	jǐ	jǐ	jet
福州	nɛ	zie	nɛ	nei _文 noy _白	ni _文	i _文 nie _白	nei	ŋi _文 nei _白	ni?
廈門	nǐ	lio	nǐ _文 li _白	li		li	li	nǐ _文 hi _白	lit
潮州	nǐ	zio	nǐ	nǐ		zi	zi	zi _文 hǐ _白	zik
高雄	nǐ	zio	nǐ	zi		zi	zi	zi _文 hǐ _白	zit

由上表看來，<娘>母在現代漢語方言的行為基本上和<泥>母相同⁶，證明基本上李方桂的說法是可信的。也因而看出他另外替<娘>母擬了一個捲舌鼻音，只不過是要向文獻交待而已。問題是文獻是否真正反映語言的實際？果然反映

⁶ 上表中有一個「你」字，基本上是北方方言詞，南方方言普遍用「汝」或「女」，有許多異於娘母字的讀法，並非是「你」的白話音，不列入表中。

了實際，那麼捲舌鼻音在那個時代、那個方言存在過呢？

(31)所舉的例子都是齊齒音，<泥>母字是四等韻，依照各家的擬音中古有個*-i-介音；至於<娘><日>二母都屬三等韻的字，依照各家的擬音中古三等韻有個*-j-介音。現代漢語，就上面所舉的七種代表性漢語來看，塞音變成捲舌音的方言，如北京、雙峰等，鼻音的<娘>母都沒有捲舌，為什麼漢語沒有捲舌鼻音呢？我想這有兩個可能的原因。

一是捲舌音本來就是有標的，在UPSID的418個語言中只有36個有捲舌音，其中只有21個語言有捲舌鼻音。至於其他的鼻音都非常普遍，舌面鼻音 *j* 有108個，舌背鼻音 *ŋ* 有190個，雙唇鼻音有346個，而舌冠鼻音 *n* 等有356個。可見捲舌音本身是一個非常有標的、不自然的音，一般的語言都會想辦法迴避，在漢語史上如果發生這樣的音，他的存在空間與時間一定是有限的。迴避限制最大的可能就是取消捲舌特徵，變成普通的舌冠鼻音。

另一個的可能是：介音 *-r- 一開始或在很早的時期，因為 *nr- 輔音串 (consonant cluster)中的*-r-受到前面的鼻音的擴散變成*[r]，違反了鼻續音限制而脫落，因而現代漢語<娘>母的行為同於<泥>母。

可是*-r-介音的脫落不會早於<日>母的顎化。因為脫落*-r-介音的三等韻聲母*nrj→*nj-，那豈不是和(22)所示的上古鼻音顎化規則相同，而顎化成<日>母了嗎？這和「泥娘不分」現象是不合的。因此<娘>母*-r-介音的脫落，必定是在三等的<照>系聲母顎化以後，上古的 *nj 變成<日>母*nz-了，然後 *nrj- 才變成*nj-，這時 *nj-已經不再進行顎化為*nz-的運動了。兩者有推移(shift)的衍化關係，相對年代互相錯開，所以<娘>母老是追不上<日>母，因而不致和<日>母混同。如果<娘>母的*-r-先脫落，那麼*nrj- → nj- <娘>母會和<日>母混同⁷，這樣不符合現代漢語的事實。<日>母的擦音化大概在唐朝已經完成了，日本遣唐使帶回日本的「漢音」<日>母對應於擦音*z-，而<微><泥><娘>和<疑>母都分別對應於濁塞音*b-,*d-,*d-,*g- (參見小川尚義 1907)。

不過中古時代以後也有 *nj-/ni- 顎化而趕上<日>母的例外情形。譬如「尿泥四」字客語和福州話、閩南語的行為、「膩娘三」在閩南語的行為等，<娘>母的確混入<日>母了。不過這些變化都是零星的(sporadic)變化，只能證明當<日>母開始形成的時候，已經有一些<娘>母字也開始脫落*r-了。

⁷ 此時 r → ø/n__就變成一條搭橋規律(feeding rule)，創造*nj → n(<日>)的條件。「娘日混同」在日語漢音是確實有的情形，譬如「娘」zyo，「日」zitsu，都是z-，不過這是後來的發展，漢音<泥><娘>母原讀*d-，<日>母原讀*z- (參見小川尚義 1907:25-34)，現代日語 di 全部顎化為zi，造成漢音<泥><娘><日>三母都混同了，其實古漢音是「泥娘混同」、「娘日有別」。

另外值得注意的是：許多語言<泥_四>母和<娘_三>母在齊齒音之前完全沒有顎化，如北京、梅縣、廣州、閩語，分佈於華北與華南，而華中的吳語、湘語反而有顎化現象。《漢語方音字彙》的資料 6 個官話方言中，有 3 個顎化、3 個不顎化，顎化與不顎化只是不同的語音體現，沒有辨義作用，和客語之類分顎化、不顎化兩套鼻音對立的情形不同，所以我們認為北方話的 nj 是先顎化為 ɲi 、混同於<疑>母 * ŋi → ŋi (如「逆」、「擬」)，再混同於 ni 的。

吳語、湘語大抵<呢><娘>在齊齒音之前都顎化了，最後和北方官話一樣，跟<疑>母(如「逆」n-)都混同了，只是混同為顎化音而已。看來華中漢語的顎化的時間比北京話之類北方官話晚。

大體說來華中漢語及北方官話傾向於顎化，華南漢語傾向於不顎化。既然<娘>母讀捲舌鼻音的時代或方言無法證明，我們只好承認<娘>母在很早的時期-r-介音就已經消失而歸入<泥>母，之後的發展過程兩母都一樣了。根據前面的分析我們也可以將<娘>母發展的路線分為兩個類型：

(32) 第一類 *nrj → [*nřj] → *nj → ɲ(i) (蘇州、溫州、雙峰) / ni (北京)

第二類 * nrj → [*nřj] → *nj / ni (梅縣、廣州、閩語)

第一類和第二類的區別在第一類型經過顎化的過程，造成 ɲ 和 n 的對立，北京則又混同為 n，第二類則沒有經過顎化的過程，喪失*-r-介音之後保留 n。但是無論那個方言都受到了鼻續音限制[*nřj]，喪失了*-r-介音。必須要提醒的是，不論那個方言，基本上<泥><娘>總是和<日>母區別的，顎化不顎化只是語音體現的表面差異，只能說華中與華北齊齒音之前的鼻音顎化的發展較快，而北京話可能失去顎化對立，混同為舌尖音了。既然北方話的<日>母已經去鼻化，<娘>母要和<日>母區別只要保留鼻音便可，至於吳語<日>母文讀是擦音化的，白讀保留鼻音 ɲ，並且所有鼻音在細音之前都顎化為 ɲ，於是<日>、<娘>、<泥>便混同了。南方的閩語、客語、粵語<娘>母都沒有顎化，動機應該是要和<日>母的 ɲ 讀達成功能上的區別。這也間接證明我們所在前文所論證的，粵語早期的<日>母是唸成 *ŋ-的，後來才脫落的。同時也啓示我們想像：閩語和官話的<日>都有擦音化、去鼻化的演變⁸，福州和粵語都變成 ø-(j/i,y)看來是各自平行的發展。

⁸ 請注意閩南語的去鼻化和官話的動機應該是不同的，官話只有<日>母去鼻化，閩南語則各種鼻音聲母都有去鼻化現象；官話<日>母去鼻化是強迫的，所有<日>母字都要去鼻化；閩南語的去鼻化則不是全面的，有些字仍保留鼻音，並且方言之間往往因為有無去鼻化而造成方言差異。

4 結論

自從 Chomsky(1968)發表 SPE 以來，音韻學家逐漸把注意力集中在語言普遍性的探索，這個趨向對歷史語言學的發展應該有重要的啟發。傳統漢語音韻學家所擬的音韻系統雖然表面上是面面俱到，可以解釋方言變異和歷史發展，但是整個系統煩瑣不堪，有些奇特的擬音，違反語言普遍性，不是自然語言常見的音位，同時傳統漢語音韻學家也無法解釋音韻衍化的動機與方言分化的類型。語言普遍性不但解釋了語言演變的動機，同時告訴我們什麼樣有這樣的方言類型，也告訴我們那一套擬音比較合乎音韻演變的事實。如果我們沒有一個語言普遍性的觀念，對於前人衆說紛云的擬音，便沒有一個取捨的根據，這樣就會產生無所適從的困擾。

但是語言普遍性的追求有許多法門，本文主要採證 Maddieson 從世界語言的音系的統計中得到的數據，但是對於生理語言學的語音學研究和衍生語言學以來的音韻學研究成果，我們也儘量採用。

本文根據語言的普遍性提出漢語音韻發展史上的兩條限制：

C1 *送氣擦音限制：擦音與送氣特徵結合的限制。

C2 *鼻續音限制：鼻音和續音特徵結合的限制。

凡是違反這些限制的音位或音值，不是不能存在，而是有標的(marked)存在，在自然語言裡它們的存在受到限制。在共時面他們的存在受到空間的限制，在歷時面受到時間的限制。我們嘗試以音韻限制作為音韻衍化的「原則」(principle)，迴避限制是「動機」(motivation)，迴避限制的策略便是「參數」(parameter)，不同的迴避策略造就不同的方言「類型」(typology)。

根據這個理論，整理紛繁多彩的現代漢語方言變體便有了一個頭緒了，由上古到現代整個漢語音韻演變過程也不難擬測了。如果把所有的分化流變過程看成一個沖積扇的水系，這就是 Sapir 所謂的「潮流」(drift)，把所有的潮流合起來看，就是一個完整的漢語音韻史了。由這個觀點來看，現代漢語方言的個別變體其實是位於潮流中的一個驛站而已，它的下一步會變成什麼音其實也不難預測。

由於特徵結合的限制不同，當音系清單(inventory)發生變化時，某些音位因為違反了限制而無法衍生新音，某些音位衍生的方向和其他的音位不一致，因此當音系中的某一個序列(order)衍化出一個新序列時，新序列和原序列往往不對稱。但是傳統《切韻》系韻書的音韻「系統」所有新序列的音位和原序列都是對稱的。我們因此懷疑《切韻》系韻書只是反映歷史的及方言的區別而不是實際語言的區別。

既然送氣擦音是一個限制，我們論證中古音不一定如高本漢等人把<敷>母擬成個送氣擦音*f^h，因為它是有標的，很可能當唇音輕化時，f 和 f^h 的對立同時消失了。也許有個別的方言，在歷史上曾經有過 f 和 f^h 的對立，但因為受到鼻擦音的限制，這樣的方言一定很少，並且可能很快的造成 f 和 f^h 的混同。由於現代方言普遍沒有 f 和 f^h 的對立，因此我們認為鼻擦音限制在中古聲母的發展上是一條有效的限制，限制 *f^h 的存在，逼使其混入*f-，因此唇音輕化的結果，幫系聲母和非系聲母是註定不對稱的。

其次，<日>母和<微>母衍化的條件相似，語料顯示，大部分現代漢語<微>母和<日>母的衍化都是相平行的，大抵北方方言傾向變成鼻塞擦音後再去鼻化(第一類型)；南方方言傾向於保留為鼻塞音(第二類型)；至於<娘>母則混同於是<泥四>母，北方只管保存鼻音，發音部位不重要，南方因為日母唸顎化鼻音，娘母和泥母都唸成舌尖鼻音以為區別。由中古至現代鼻音聲母的南北發展潮流(drift)可以模式化如下表：

(33)	南方	北方
微母	*mj ^w →mu→bu	*mj ^w →mv→v→w
日母	*nj→*n(i)→j	*nj→nz→dz→z→z /j /z̄
娘母	*nrj→nj→ni	*nrj→nj→n(i) /ni
泥母	*ni	*ni→n(i) /ni

由於鼻續音限制只適用於鼻音，與非鼻塞音無關，因此鼻音的發展和塞音註定是不平行的，因而當語音發生變化時，原序列和新序列也不對稱。

本文所擬的音變過程多半是因循前人的研究成果，擬音並非本文的目的。但是前人的漢語音韻史研究，對傳統文獻並沒有深刻的批判，對所擬的音也並沒有一個富「普遍性」的解釋。因此所謂擬音不免流於將「字母」轉寫為「音標」之譏；結構學派太注重「對稱性」往往犧牲了普遍性(universality)和自然性(naturalness)，擬出一些不自然的音來。既然音系的衍化過程，因為限制的不同，原系列衍化出新系列，兩系列不一定是對稱的，傳統歷史語言學對這一點似乎還沒有好好的檢討。

本文的興趣是把漢語當成一個自然語言，從語言普遍性的觀點重新檢討漢語的送氣音及鼻音的衍化過程，我們企圖在漢語音韻學的方法論上建立兩個理論：

一、過去的研究偏重於史實的考證，但是對於音系衍化的動機與策略沒有提出一個比較自然的解釋。本文從生理語音學的、音韻普遍性的觀點提出送氣音與鼻音之所以容易變化的原因、即變化的動機在於受到音韻限制。

二、本文所擬的音韻限制是普遍性的，任何語言都可能受到這兩個限制的

規範，但是個別語言對解決或迴避限制的策略各不相同，有些方言對限制比較敏感，一開始就採取策略預先迴避，有些方言則違反了限制之後再想策略解決；迴避限制的策略也有很多方式，有些方言採取去除違反限制的特徵的策略，如去送氣成分或去鼻音成分；有些方言則改變了環境，如*-j-併入聲母而使聲母顎化，*-j-本身則元音化，或去-r-介音，使限制不再能夠適用。迴避策略的不同正是造成方言分化的閘門。

我們所提供的研究方法不但能夠在歷時上提出音變動機與音變方向的解釋，並且在共時上提出漢語音韻類型學的理論基礎。

〔謝啟〕本文撰寫期間承蒙龔煌城教授、連金發教授、陳素宜教授、孫宏開教授、戴慶廈教授、何大安教授、鍾榮富教授、吳疊彬先生、鄭曉峰同學，多所指教或指正，受益良多，謹此致謝。

參考書目

小川尚義

1907〈日臺大辭典緒言〉收入《日臺大辭典》 1-212 頁，台灣總督府
王力

1963-64《中國語言學史》北京・「中國語文」月刊 124-129 期

1958《漢語史稿》上冊，科學出版社。本文據香港波立書局版

中央民族學院苗瑤語研究室編

1987《苗瑤語方言語彙集》北京・中央民族學院出版社

北京大學中國語文學系語言學教研室編

1989《漢語方音字彙》北京・文字改革出版社

李方桂

1971《上古音研究》「清華學報」 9.(1+2):1-61. 1980 北京・商務印書館
何大安

1988《規律與方向：變遷中的音韻結構》台北・中央研究院史語所
高本漢

1915-1926 趙元任、羅常培、李方桂合譯 1940《中國音韻學研究》商務印
書館

洪惟仁

1994(小川尚義與高本漢漢語語音研究的比較——兼論小川尚義在漢語研究
史上應有的地位)台北・中央研究院台灣史研究所籌備處《台灣史研
究》1.2:26-84

1996(從閩南語聲母的鼻化、去鼻化看漢語的音節類型)國立新竹師範學院・
第十四屆全國聲韻學學術研討會論文

許世瑛

1964《音注中原音韻》台北・廣文書局

董同龢

1964《漢語音韻學》 1985 台北・文史哲出版社八版

羅莘田

1935〈中國音韻學的外來影響〉《東方雜誌》 32.14:35-45

龍宇純

1964《韻鏡校注》台北・藝文出版社

藏緬語語音和詞彙編寫組

1991《藏緬語語音和詞彙》北京・中國社會科學出版社

Chomsky, N. and M. Halle

1968 *The Sound Pattern of English*_(SPE) New York: Harper and Row

Chung, R.

1996 *The Segmental Phonology of Southern Min in Taiwan* Taipei: Crane
Publishing Co.

- Crystal, D.
 1997 *A Dictionary of Linguistics and Phonetics* UK Oxford: Blackwell
- Edkins, J.
 1871 *China's place in philology* London.
- Giles, Herbert A.(翟理斯)
 1892 *A Chinese English Dictionary* 《華英大辭典》 Shanghai. 1912 second edition, revised and enlarged.
- Karlgren,B.
 1915-1926 *Etudes sur la phonologie Chinoise* Leyde, Stockholm, and Goteborg
 898 pp. 1930 北京影印，題爲《中華語音學研究》
- Karlgren, B.
 1928 “Problems in Archaic Chinese” Journal of the Royal Asiatic Society,769-813.
- Marshman
 1809 “Dissertation on the characters and sounds of the Chinese language” 見 Volpicelli(1896)
- Ladefoged, Peter and Ian. Maddieson
 1996 *The Sounds of the World's Languages* UK Oxford: Blackwell Publishers
- Maddieson, Ian
 1984 *Patterns of Sounds* London: Cambridge University Press.
- Maspero, H. (馬伯樂)
 1912 “Etudes sur la phonétique historique de la langue Annamite, les initiales” BEFEO(Bulletin de l'Ecole Francaise ce l'Extreme Orient):12
- Padgett, Jaye
 1995 “Stricture and Nasal Place Assimilation” CSLL
- Schaank, S. H.
 1897-98 “Ancient Chinese Phonetics” T'oung Pao:8.1(1897): 361-377, 8.2 (1897): 457-486, 9(1898)28-57 新 2.3(1902):106-108
- Steriade, Donca
 1993 “Closure, Release, and Nasal contour” in Huffman and Karkov (eds) 1993 *Phonetics and Phonology* (5): Nasality, Nasalization, and the Velum Academic Press.
- Volpicelli, Z.
 1896 *Chinese Phonology, an Attempt to Discover the Sound of the Ancient Language and to Recover the Lost Rimes* Shanghai