

知莊章聲母的捲舌音

—舌位的前化運動

陳秀琪

一、引言

現代漢語的捲舌音，主要來自中古知莊章三組聲母，關於這三組聲母演變的歷史，前人多有論述。本文試由另一個角度來討論捲舌音的產生，及其後續的發展。漢語音韻史的研究主要根據兩項材料：歷史文獻和漢語方言。如果歷史文獻代表形式類別（form），那麼方言可以提供實質內容（substance）。歷史文獻是縱向的時間發展序列，方言材料則代表橫向的空間差異。語言的發展同時表現在空間和時間兩個方面，空間差異可以反映語言發展的不同階段。時間是無形的，而空間差異則是有形的，是時間留在語言中的痕跡，可以成為觀察已經消失的“時間”的窗口。換句話說，從方言差異的比較去探索語音的發展，有助於對文獻材料作出符合語音事實的解釋。

綜合前人對漢語音韻史的研究，儘管知莊章聲母有各種歸併的模式，但最後都往捲舌音 $tʂ$ - $tʂ'$ - $ʂ$ 發展，再進而向 ts - ts' - s 靠攏。這個語音發展過程為何？支持這一連串語音演變的動力是什麼？本文試著藉由方言間的比較來找尋答案。梅縣客家話今音沒有捲舌聲母，但從許多跡象來看，歷史上曾經歷過捲舌聲母的階段。梅縣客家話和北京話的知莊章組字都沒有 -i- 介音，不同的是，客家話念舌尖音 ts - ts' - s ，北京話念捲舌音 $tʂ$ - $tʂ'$ - $ʂ$ 。相對言之，閩南語這些字（尤其是知₃與章組）都有 -i- 介音，可知梅縣客家話和北京話原來應該有 -i- 介音。聲母的演變一般是有條件的，如果條件已經消失（loss of conditioning factor），往往難以從方言內部確定其來由，但從梅縣話和北京話三等韻字的平行現象加以觀察，不難看出梅縣話原先應有捲舌聲母。如果不假設梅縣話曾經有過捲舌音聲母，介音消失的現象將難以解釋。再往前追溯，潮州與漳州一帶的客家話知₃章組字念舌葉音 $tʃ$ - $tʃ'$ - $ʃ$ ，這是梅縣客家話捲舌聲母的前一個階段。客家話的舌葉音在方言之間有洪有細，不足以作為共同的起點，因此假設更早一個階段的形式是舌面音 $*tɕ$ 。我們重建的過程是： $*tɕ \rightarrow tʃ \rightarrow tʂ \rightarrow ts$ 。總結而言，知莊章聲母經過各階段的演變，最終與精組聲母合流。這一連串的變化

是一種聲母的前化運動。本文透過梅縣客家話與五華¹、大埔、詔安客家話、北京話、閩南話²的比較，藉由對梅縣話-i-介音消失及-i 元音演變的探討，來看知莊章聲母捲舌音的演變歷程。

二、知莊章聲母的歸併

中古知莊章聲母的音值，學界已有豐富的研究成果。大體上可以分成兩類構擬：一是知莊組由於上古介音 *r 的關係，擬為帶捲舌成份的 $\text{t} \text{t}^h \text{d} \text{d}^h$ 和 $\text{t}\text{ʃ} \text{t}\text{ʃ}^h \text{d}\text{ʒ} \text{d}\text{ʒ}^h$ ，章組為 $\text{t}\text{ʃ} \text{t}\text{ʃ}^h \text{d}\text{ʒ} \text{d}\text{ʒ}^h$ ³。二是知組為舌面塞音 $\text{t} \text{t}^h \text{d}$ ，莊組為舌尖面混合音 $\text{t}\text{ʃ} \text{t}\text{ʃ}^h \text{d}\text{ʒ} \text{d}\text{ʒ}^h$ ，章組為舌面音 $\text{t}\text{ʃ} \text{t}\text{ʃ}^h \text{d}\text{ʒ} \text{d}\text{ʒ}^h$ ⁴。李榮認為三等與非三等聲母的反切上字為求介音和諧，有分組的態勢。知莊兩組出現於二等跟丑類寅類，反切上字並無分組的態勢。麻庚兩韻二三等同韻，可是知莊組聲母字並無二三等對立。庚韻莊組聲母字反切下字用二三等不定。可見知莊組聲母後的 i 介音不十分顯著。要解釋這現象，可以說知莊兩組的發音部位近於 ʃ 。這假定可以避免舌面音跟捲舌音兩種說法的困難。⁵

綜合前人的考證，知莊章聲母歸併的歷程可分成兩種類型：一種是章組與莊組約在晚唐的時候合流；知組從塞音變成塞擦音之後，約在南宋時期與章莊組合流。這種類型的知章組之間，存在鏈移 (chain shift) 關係：章組併入莊組後所留下的“空檔”，牽引知組向章組靠攏。另一種類型是知₁併入莊組，知₂併入章組之後也與莊組合流。以上兩種類型無論是章莊先合再與知合，或是知章先合再與莊合，最終結果兩者是殊途同歸，都合併成莊組的 $\text{t}\text{ʃ}$ ，再往捲舌音發展，繼而平舌化與精組合流為

¹ 五華為最靠近梅縣的客家話區，故拿五華來跟梅縣做個比較，以期從中看出梅縣話演變的軌跡。參考周日健先生〈五華客家話的音系及其特點〉的記音，原文的塞擦音記為 $\text{ts}-\text{ts}'-\text{s}$ 和 $\text{t}\text{ʃ}-\text{t}\text{ʃ}'-\text{ʃ}$ 兩套，但 $\text{ts}-\text{ts}'-\text{ʃ}$ 與 -i 組合的音韻結構，在一般的發音習慣上較少見，同時 $\text{t}\text{ʃ}$ 只見於細音， $\text{t}\text{ʃ}$ 只見於洪音，筆者認為可以將原文出現在 -i-介音之前的 $\text{ts}-\text{ts}'-\text{ʃ}$ 改為 $\text{t}\text{ʃ}-\text{t}\text{ʃ}'-\text{ʃ}$ ，如此則 $\text{ts}-\text{ts}'-\text{ʃ}$ 與 $\text{t}\text{ʃ}-\text{t}\text{ʃ}'-\text{ʃ}$ 出現的環境互補，本文仍依照原文的記音，都記為 $\text{ts}-\text{ts}'-\text{ʃ}$ 。

² 以廈門音系為代表，主要取其文讀音。

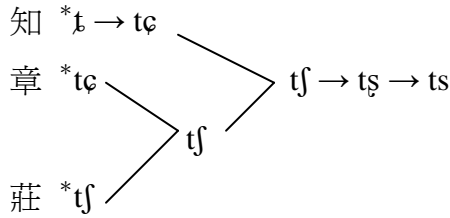
³ 李方桂、羅常培持此看法。高本漢認為「知徹澄娘」是舌面前的塞音及鼻音，李方桂認為就《切韻》音系的聲母分配情形來看，知組和莊組可出現在二、三等，章組只能出現在三等，如果知組是舌面前音，那麼知組與同是舌面前音的章組在分配上不一致，所以將知組改為捲舌音，以與莊組相配合。再者，依高本漢的學說，知莊組都是從上古的舌尖前音，受二等韻母 *r 的影響來的，如果二等韻母使一種舌尖前音變成舌面前音，對另一種舌尖前音又變成舌尖後音，於音理上說不通。羅常培根據梵漢對音把這些聲母擬為捲舌音。李方桂：《上古音研究》（北京：商務印書館，1980年），頁 6-7。羅常培：〈知徹澄娘音值考〉《羅常培語言學論文選集》（北京：中華書局，1963年），頁 31-35。

⁴ 董同龢、王力、陸志韋持此看法。董同龢：《漢語音韻學》（台北：文史哲出版社，1993年），頁 144-150。王力：《漢語史稿》（北京：中華書局，1958年）頁 114-127。陸志韋：《古音說略》（台北：學生書局，1971年）頁 13-17。

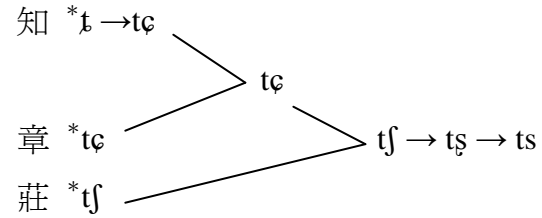
⁵ 李榮：《切韻音系》（台北：鼎文書局，1973年），頁 127-128。

ts。具體的演變過程是：⁶

第一類：



第二類：



如果我們把音韻名目的框架暫時拿開，不難看到：雖然這兩類歸併的模式不同，但是從音理上的一致性（uniformitarianism）⁷來看，它們的語音發展模式相同，依循 *tɕ → tʃ → tʃ̥ → ts 的演變規律。換言之，在相同的語音條件下，儘管時間、空間不同，都能產生相同的演變結果。

時代的不同，往往反映在地域上的不同；綜合橫向的地理差異，可以看出縱向的歷史發展。知莊章聲母在中古開始出現歸併的趨勢，歸併的類型由於所考文獻的不同而有所差別，文獻的不同也反映出地域的差異。魯國堯研究宋代等韻著作《盧宗邁切韻法》，發現書中「知照合一，非敷合一，徹穿合一」，「照」字下有「畝征莊專鄒臻爭阻主煮質側札簪斬」諸字與知母同圖，從而得出莊章組合流後知組再併入的結論。⁸ 馮蒸透過《爾雅音圖》的音注資料，研究它所反映的宋初知莊章三組聲母分混的情況，並與周德清《中原音韻》進行比較，結果得到相同的結論：知₃和莊組為一類，知₂和章組為一類，這是知莊章三組聲母合流的主要表現。⁹ 莊初升認為粵北土話精莊知章今讀的類型¹⁰，恰可以反映上述魯國堯、馮蒸所研究的兩個歷史層次。中古精知莊章四組聲母，在客家話主要分成兩種類型：第一類是四組合流念 ts- ts'- s-；第二類是知₃、章組念 tʃ- tʃ'- ʃ- (~tʃ̥-tʃ̥'- ʃ̥-)，精、莊、知₂念 ts- ts'- s-。從遷徙的歷史來看¹¹，第二種類型是第一種類型的前身。知莊章聲母在漢語方言中雖有不同的發展類型，但是最終“精知莊章合流”是一致的發展趨勢，廣泛見於吳語、客家

⁶ 採用董同龢與王力所擬音值

⁷ Rankin, Robert L. *The Comparative Method*, *The Handbook of Historical Linguistics*, edited by Josephand Janda, Blackwell Publishing Ltd, 2003, pp.183-212.

⁸ 魯國堯：《〈盧宗邁切韻法〉評述》，《魯國堯自選集》（鄭州：河南教育出版社，1994年），頁121。

⁹ 馮蒸：《〈爾雅音圖〉音注所反映的宋代知莊章三組聲母演變》，《漢字文化》第3期。

¹⁰ 粵北土話精莊知章的今讀分成三種類型：精莊知₂與知₃章兩分型；精與知莊章兩分型；精莊知章合流型。莊初升：《粵北土話音韻研究》（北京：中國社會科學出版社，2004年），頁147-156。

¹¹ 第一類見於寧化、上杭、永定、梅縣、蕉嶺、惠陽、新豐、連平、浮源、始興、曲江、台灣的苗栗、美濃等地。第二類見於長汀、連城、清流、詔安、平和、南靖、大埔、饒平、興寧、五華、豐順、翁源、台灣的東勢、楊梅、關西、過嶺、二崙、崙背等地。陳秀琪：《中古精莊知章母在客語的演變》，《客家方言研究》（廣州：暨南大學出版社，2002年），頁85-101。

話、少數贛語、閩語文讀層、粵語、西南官話等地區。客家話在四組聲母完全合流之前，莊組只和知、精組合併，未曾出現莊、章組的合流。所以客家話屬於上表第二類「知章先合再與莊合」的語音層次。歷史上 *tʂ → tʃ → tʂ → ts 的演變過程，在共時的客家次方言中一覽無遺。

三、捲舌聲母的發展

羅杰瑞在《漢語》(Chinese)中提到：「雖然廣州話只有一套舌尖前音，但從周圍方言(台山、滕縣)的讀音來看，古代粵語有不同的兩套舌尖音，和北方話的捲舌音和不捲舌音相當。」¹²梅縣話原有兩套塞擦音之假設，可循此思考模式去追蹤。從梅縣方言內部的聲母與韻母的結合情況來看，它的舌尖前音實可分為兩類：一類只與洪音一起出現，一類可與洪細音一起出現。前者是古知章組聲母，後者是古精組。這兩組聲母的明顯差異見於三等韻。為了便於分析，底下把三等韻分為兩種情況，一種情況是以 *i 充當主要元音，一種是以 *-i 充當介音。換句話說，我們注意的焦點是：在相同的條件下，兩組聲母有什麼異同。五華方言位在梅縣南方，這是一個捲舌音相當發達的客家方言；不但知章組三等字念捲舌音，連見曉組也不乏捲舌化的樣品，對漢語方言聲母的捲舌化運動頗富啓示性。以流攝三等章組為例，“畫”念 tʃiu³，而“手”念 ʃu。其中的差異說明：擦音的演進速度快於塞擦音，而 ʃu 的前身應作 ʃiu。更重要的訊息是：介音從有到無是捲舌化運動的伴隨現象。五華方言除了展現這種階段性的樣品之外，它的韻母系統與梅縣相當一致，因此把它列入比較。此外，大埔的知章組字保存完整的-i介音；詔安正處於-i介音或有或無的階段，都是觀察知莊章聲母捲舌化過程的好素材。

音變的探討需有一個起點，這個起點應該具備音變“條件”。一般取建構良好的古音做出發點，此外，方言比較也能提供重要的、決定性的條件。例如三等韻，傳統上一般認為應具輔音性的介音(*-j-)，但是從方言比較來看，元音性的介音(*-i-)似乎更具說服力。這一點，我們在後文將作“語音分析”，提供語音啓動(phonetic motivation)的理由。閩南方言的文讀在許多方面與客家話相似，同時在漢語方言當中三等介音保存得相當完整，其介音形式足以充當比較參考的角色，因此下文取廈門文讀音列入對照。

¹² Jerry Norman, *Chinese* (Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1988), p.217。

(一) *i 當主要元音

止攝、深攝、臻攝和曾攝在梅縣客家話的共同元音起點是 *i，它的發展變化在四攝字之間有同有異（見表 1~4）。止攝字在精、知、莊、章四組聲母大量念舌尖元音-ɿ。這種情況如同北京話。由於韻母相同，我們從中看不出原來聲母是否有所區別。僅有的區別是“姊、死”兩字，梅縣讀-i。就其分者言之，止攝精組讀-i，知章組讀-ɿ。附帶一說，止攝字在漢語方言 ts : tʂ 分別的類型當中常有例外的情況¹³。

梅縣和北京深、臻、曾攝三等的韻母情況相當整齊劃一：梅縣深攝知章組是 -əm/p，精組是 -im/p。臻攝開口三等是 -ən/t，-in/t。曾攝與臻攝合流：* -iŋ/k → in/t，再依聲母分化為 -ən/t，-in/t。北京的元音與梅縣平行。底下是這四攝字依聲分韻的概括：

三等	止		深		臻		曾	
	梅縣	北京	梅縣	北京	梅縣	北京	梅縣	北京
知章組	-ɿ	-ɿ	-əm/p	-ən/ɿ	-ən/t	-ən/ɿ	-ən/t	-əŋ/ɿ
精組	-i	-i	-im/p	-in/i	-in/t	-in/i	(-in) /t	(-in) /i

這個表顯示兩種條件音變。一種音變以聲母為條件，知章組與精組的韻母不同。一種音變以韻尾為條件，在知章組三等韻內帶韻尾的讀央元音，不帶韻尾的讀舌尖元音。知章組字的元音，梅縣舒促一致都變為央元音，北京話則舒促有別：北京話的ɿ和ə成互補分布，一方面說明了它們共同來源（ɿ），而率先起進一步變化的是鼻音韻尾前：ɿ → ə / -鼻音。有趣的是梅縣更比北京前進一步，連入聲字也都讀成了央元音。由於這兩種條件音變，它們的共同起點昭然若揭：* -i → ɿ → ɿ → ə，舌尖元音可以視為從 -i 到 -ə 的中間階段。梅縣和北京的平行現象透露：梅縣知章組字的聲母曾經有過像北京一樣的捲舌作用，不然無從解釋其舌尖元音的由來。

(二) *i- 當介音

梅縣話的假、效、流、咸、山、梗、宕、通等攝的三等韻，知章組字讀洪音，精組字讀細音（見表 5~12）。概括如下：

三等	假	效	流	咸	山	梗	宕	通
知章組	-a	-au	-u	-am/p	-an/t	-aŋ/k	-oŋ/k	-uŋ/k
精組	-ia	-iau	-iu	-iam/p	-ien/t	-iaŋ/k	-ioŋ/k	-iuŋ/k

¹³ 熊正輝：〈官話方言區分 ts : tʂ 的類型〉，《方言》第一期（1990年2月），頁1-10。

梅縣方言知章組與精組今音都讀舌尖前音，但是三等韻字爲什麼一方保留介音，一方卻丟失了介音？從古今的比較來說，也許可以簡單地解釋爲：介音在知章組聲母後丟失了。不過，這只是“對應關係”的一種表達方式，並未對演變過程提出具體明確的答案。廈門方言同樣只有一套舌尖前音，知章組的介音並無丟失現象。換句話說，知章組本身就其古音名目言之，並無制約的力量，它在方言的實質內容才是重點。這一點，從梅縣與北京的平行現象可以看得比較清楚。北京話三等字，知章組讀捲舌音，韻母是洪音。精組讀舌面音，韻母是細音。梅縣的模式與北京極爲近似：

三等	北京	梅縣
知章組	tʂ + 洪音	ts + 洪音
精組	tʃ + 細音	ts + 細音

北京由於捲舌聲母使得 -i- 介音不保，故其知章組皆爲洪音。不同的方言間，往往存在相同的音變機制，所以可以從北京話知章組字-i-介音消失的現象，來追蹤梅縣話知章組字-i-介音消失的軌跡。它們的差異是表面形式的差異，從聲韻結構上說是一脈相通的。梅縣知章組今讀 ts- ts'- s- 的前身應如北京的 tʂ- tʂ'- ʃ-。

三、演變過程

在同一個條件下，三等的知章組字不見介音，精組字有介音。這是從梅縣方言的聲韻結合透視其間的差異，亦即現代的韻母差異反映原先聲母有別。北京話的類似模式說明其中的一組（知章）原先應讀捲舌音。底下，我們從梅縣鄰近的幾個客家方言來探討演變過程。首先看下列聲母對應關係：

三等	大埔	詔安	五華	梅縣
知章組 *tʃ	tʃ	tʃ	tʂ	ts
精組 *ts	ts	ts	ts	ts

其中，精組在四個方言的形式完全一致，共同來源是一個舌尖前音：*ts。知章組在四個方言呈現三種形式，共同來源可以寫爲舌葉音，但我們從音變的道理衡量把它定爲一個舌面音：*tʃ。知章組三等在大埔、詔安、五華的異同如下：

大埔：聲母都是舌葉音，韻母都有前高元音成分。

詔安：聲母都是舌葉音，韻母頗有分歧。在止、深、臻、曾四攝，-i 當主要元音；

流攝有-i介音，效、山兩攝-i介音或有或無，其他諸攝都沒有-i介音。

五華：聲母都是捲舌音，韻母部分可以分爲四種情況。深、臻、曾攝以-i爲主要元音；止攝以舌尖元音爲主要元音；流攝有-i介音，其他諸攝都沒有-i介音。

爲了清晰起見，底下列表顯示大埔、詔安、五華、梅縣的韻母情況。(入聲韻母省略)

1、深、臻、曾、流四攝：梅縣與其他方言不同。

攝	大埔	詔安	五華	梅縣
深	-im	-im	-im	-əm
臻	-in	-in	-in	-ən
曾	-in	-in	-in	-ən
流	-iu	-iu	-iu	-u

2、假、效、咸、山、梗、宕、通七攝：大埔與其他方言不同。

攝	大埔	詔安	五華	梅縣
假	-ia	-a	-a	-a
效	-ieu	-au	-au	-au
咸	-iam	-am	-am	-am
山	-ien	-en	-en	-an
梗	-iaŋ	-aŋ	-aŋ	-aŋ
宕	-ioŋ	-oŋ	-oŋ	-oŋ
通	-iuŋ	-uŋ	-uŋ	-uŋ

(詔安表六效攝的-io 來自閩南話，表九山攝的-ien/t 只見於擦音聲母)

3、止攝：大埔、詔安與五華、梅縣不同。

攝	大埔	詔安	五華	梅縣
止	-i	-i	-ɿ	-ɿ

這三個表反映了韻母演變的三個階段。大埔代表保守情況，知章組的韻母悉如精組韻母。梅縣代表劇烈演變，其知章組韻母悉與精組不同。詔安與五華代表中間

階段，其知章組韻母部分與精組相同（深、臻、曾、流），部分與精組不同（假、效、咸、山、梗、宕、通）。其間的差異用洪細來表示，可以概括如下：

三等	大埔	詔安、五華	梅縣
知章	細	細~洪	洪
精組	細	細	細

具體的例子可以看假攝的“蛇、寫”和流攝的“抽、秋”：

例字	大埔	詔安	五華	梅縣
蛇	ʃia	ʃa	ʃa	sa
寫	sia	sia	sia	sia
抽	tʃ'iu	tʃ'iu	tʃ'iu	ts'u
秋	ts'iu	ts'iu	ts'iu	ts'iu

四、語音分析

從語音分析來說，ts 和 tʃ都是舌尖音，一前一後。tɕ和 tʃ的發音都涉及舌面，其中 tʃ又牽涉舌尖，因此在發音部位上，tʃ一般都列在 tɕ的前面。假如有 tɕ→tʃ→tʃ這樣一系列聲母變化，據上述語音分析，應可說是聲母的“前化運動”，從 tʃ再變就前化為 ts，由 ts 再變就變成“最前”的齒間音 tθ。tθ在山東方言的確常作為 ts 的變體出現：ts 接細音，tθ接洪音。但這種分析通常只顧及舌體的接觸點（最高點）而不把其餘部位的舌體運動方向列入其中。如果把不作為主要發音部位的舌體也列入描述，情況可能不同。例如 ts 和 tʃ的發音，除了舌尖前後之別，舌尖之外的部位未必完全一致。實際上舌體全身都會起相應的動作。簡單地做分析，我們可以把舌體分為前後兩半，上列語音的定義只管舌體前半，不顧舌體後半。如把舌體後半列入描寫，那麼 ts 與 tʃ的區別就不僅只是舌尖部位偏前偏後的差別，舌體後半也有較低（ts）與較高（tʃ）的差別。這種分析就“發音語音學”而言似無必要，（因為相應的動作意味“可以預測”）但是從“音韻行為”來看，應該引起足夠的關注。

我們從“音韻行為”出發，依照是否能與介音-i一起出現，把 ts、tɕ、tʃ、tʃ四類聲母分為兩組。也就是看它們與“洪細”的結合態勢來為它們做“定性分析”：（+表可，-表否）

洪細	ts	tʂ	tʃ	tɕ
細音	+	-	(+)	+
洪音	+	+	+	-

這樣區分的目的是爲了便於說明漢語方言聲韻配合的大趨勢：ts 組洪細皆宜，tʂ組宜洪不宜細，tʃ組洪細皆宜，tɕ組宜細不宜洪。如果依“舌體前半”來做分析，我們如何理解其中的異同？既然都是“舌尖”發音，ts 組行動自由，tʂ組則否？既然都與“舌面”有關，tʃ組行動自由，tɕ組則否？如果把“舌體前半”與“舌體後半”一起描寫，上列四組聲母可以分析爲：

舌體	A 組		B 組	
	ts	tʂ	tʃ	tɕ
舌體前半	前	後	前後	後
舌體後半	低	高	低高	高

其中必須說明的是：前後值與高低值是兩兩比較，代表的是一種“傾向”。所謂兩兩比較，是指 ts 與 tʂ比，tʃ與 tɕ比。據此，tʃ組是[前後]，由於它的接觸面較寬，形成定性分析中的模糊地帶，其他三組則分別嚴明。這種定性分析說明了幾件漢語方言的趨勢。

- 一、 在 A、B 兩組當中，只有具備 [+前、+低] 條件的能夠洪細皆宜。
- 二、 在 A、B 兩組當中，凡是具備 [+後、+高] 條件的，其出現與否都受環境限制。
- 三、 tʃ組一方面與 tɕ相類似，一方面又與 ts、tʂ相類似，它是塞擦音中與各組都有某種關聯的一組。

發音時舌位的前後高低四值中，前後值是主角性的，高低值是配角性的。因此關於塞擦音的描述，一般用的是前後值，而把高低值視爲伴隨現象，也就是可以預測的。[前低]能夠洪細皆宜，那是因爲發音時主要牽涉舌體前端，其它部位處於待命狀態，相對靈活自由。[後高]都受環境限制，那是因爲舌體前半與舌體後半共同參與發音動作，已無活動餘裕，因此顯得比較“僵硬”，只能與特定元音一起出現。

音變的起點宜從三等韻的韻母做出發點。三等韻從方言比較（如廈門文讀）來

看，原有一個前高元音（-i）作為主要元音或介音。從上述語音分析來看，出現在元音-i前面的聲母是個舌面音。這樣，我們只需要做一個簡單的假設，就可以解釋後來的發展。這個假設是：梅縣三等韻的知章組聲母首先合流為一套舌面音，與精組的舌尖前音有別。知章組合流為舌面音 $t\zeta$ $t\zeta'$ ζ 之後，由於它的發音部位是所有塞擦音中最為偏後偏高的一組，如果要變，望後已無路可逃（這是指如果要保住滋絲音性質而言，如果變為塞音則另當別論），它只有往前行動變成舌葉音： $t\zeta \rightarrow t\zeta$ 。由於舌葉音發音時舌體接觸面較寬，前高元音-i 在這種發音狀態下開始模糊，變成似有若無。如果這種移動方向不變，舌體就會進入舌尖後的位置。從上述語音分析來說，舌尖後聲母又是另一組[後高]的發音狀態，只容許洪音，相當排斥細音。進入這個發音部位，原先似有若無的前高元音已完全隱沒不彰，變成了一個與舌尖後聲母協同一致的舌尖後元音。如果行進方向不變，聲母再次前化，就變成舌尖前音，元音部分也相應調整成為舌尖前元音。（由於是伴隨性質，只有充當主要元音的時候，舌尖元音 \imath 、 ϵ 才會被記錄下來；充當介音時不予記錄。）

大埔方言的舌葉音只配細音，可以看做剛從舌面音脫胎而來；詔安的舌葉音有洪有細，可以看做往捲舌發展的過程；五華方言的捲舌音有洪有細，與漢語方言的大趨勢不免扞隔，但可以視為從舌葉到捲舌的過渡狀態。這種過渡狀態的發音也見於山東方言。例如《山東省志·方言志》所寫 $t\zeta_2$ 就是“帶有一定舌葉音色彩的舌尖後捲舌音”。¹⁴ 如此說來，五華方言所見捲舌音應具舌葉音色彩，不然很難說明何以可洪可細。梅縣方言的知章組三等都讀洪音，可見原先應該是個捲舌音。換句話說，梅縣早已經歷了大埔、詔安、五華方言的演變階段，徹底完成了捲舌化，然後又進一步變成舌尖前音。底下是過程重建：

聲母	$*t\zeta$	\rightarrow	$t\zeta$	\rightarrow	$t\zeta$	\rightarrow	ts
韻母	細		細洪		洪		洪

換言之，這是聲母“前化”的演變過程，韻母也起了相應的變化：由細變洪。由於歷經這些演變過程，梅縣方言聲母數在漢語方言幾乎屈居末位¹⁵，這不是保守的反映而是劇烈演變的結果。

¹⁴ 山東省地方史志編纂委員會：《山東省志·方言志》（山東人民出版社，1993年），頁52。

¹⁵ 張光宇：〈漢語方言音系的地理考察：聲母篇〉，（澳大利亞：36屆國際漢藏語言學會議論文，2003年）

五、結語

從客家話與北京話三等韻-i-介音消失的平行現象來看，梅縣方言原有兩套塞擦音，一套是平舌的，一套是捲舌的。平舌一組自古迄今沒有發生什麼變化（精組），捲舌一組（知莊章組）則從起點到終點經歷過四個階段。比較起點和終點兩端的形式：

*tʃ + 細音 → ts + 洪音

*ts + 細音 → ts + 細音

起點是聲母不同，韻母一致；終點是韻母不同，聲母合流。換句話說，聲母的差異經由演變轉嫁到韻母上，今音韻母的差別透露原先聲母的差異。從漢語方言的總體趨勢看，這三等韻洪音之前的 ts 原為一個捲舌音。就整個客家話來說，捲舌音之前應該是個舌葉音。由於舌葉音在方言之間有洪有細，仍不足以作為共同起點，因此假設更早一個階段的形式是舌面音。總結言之，共同客家話三等字的知章組形式是舌面音 *tʃ-，莊組是舌尖面音 *tʃ，精組是舌尖前音 *ts-。四組聲母的演變過程為：知=與章組合流為 tʃ-，知=與莊組合流為 tʃ 之後，經過捲舌音的階段，再平舌化為 ts，與精組合流。知=與莊組捲舌化所留下的空檔，由知=章組填補，形成客家話 ts、tʃ 兩套塞擦音的階段（如大埔、詔安）。知=章組進入 tʃ 的位置之後，循著聲母前化運動的規律，最後也與精組合流（如梅縣）。

方言發展的不平衡性，使得中古知莊章聲母在各方言有不同的發展速度和方向。然最終的趨勢是合併成一套塞擦音 tʃ- tʃ'- ʃ-，再進一步變成捲舌音 tʃ- tʃ'- ʃ-，由於捲舌化的關係使得 i 介音不保，i 介音消失後，使捲舌聲母“平舌化”，與精組合流。從 *tʃ → tʃ → tʃ → ts 的演變過程，可以看出“前化運動”是知莊章聲母演變的大趨勢，其中-i-介音扮演重要角色，此趨勢造成現代漢語三等韻字-i-介音的消失。語音史上知章組與莊組的合流應該與此趨勢有關，正如“元音高化”是漢語方言元音演變的大趨勢一般，從古至今，成一系統性的發展。

<表 1> 止攝三等的-ɿ元音

三等		廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京
知 章 組	支	ɛtsi	ɛtʃi	ɛtʃi	ɛtʃɿ	ɛtsɿ	ɛtʃɿ
	池	ɛti	ɛtʃ' i	ɛtʃ' i	ɛtʃ' ɿ	ɛts' ɿ	ɛtʃ' ɿ
	示	si ²	ʃi ²	ʃi ²	ʃɿ	sɿ ²	ʃɿ ²
	癡	ɛts'i	ɛtʃ'i	ɛtʃ'i	ɛtʃ' ɿ	ɛts' ɿ	ɛtʃ' ɿ
	止	ʰtsi	ʰtʃi	ʰtʃi	ʰtʃɿ	ʰtsɿ	ʰtʃɿ
	齒	ʰk'i	ʰtʃ'i	ʰtʃ'i	ʰtʃ' ɿ	ʰts' ɿ	ʰtʃ' ɿ
	時	ɛsi	ɛʃi	ɛʃi	ɛʃɿ	ɛsɿ	ɛʃɿ
其 他	資	ɛtsu	ɛtsi	ɛtsu	ɛtsɿ	ɛtsɿ	ɛtsɿ
	寺	si ²	si ²	si ²	sɿ ²	sɿ ²	sɿ ²
	事	su ²	si ²	su ²	ʃɿ	sɿ ²	ʃɿ ²
	姊	ʰtsi	ʰtsi	ʰtsi	ʰtsi	ʰtsi	ʰtsɿ
	死	ʰsi	ʰsi	ʰsi	ʰsi	ʰsi	(ʰsɿ)
	悲	ɛpi	ɛpi	ɛpi	ɛpi	ɛpi	(ɛpei)
	美	ʰbi	ɛmi	ɛmi	ɛmi	ɛmi	ʰmei
	理	ʰli	ʰli	ʰli	ɿli	ɿli	ʰli
	奇	ɛki	ɛk'i	ɛk'i	ɛk'i	ɛk'i	ɛtʃ' i
	喜	ʰhi	ʰhi	ʰhi	ʰhi	ʰhi	ʰçi

<表 2> 深攝三等的-əm/p

三等		廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京
知 章 組	針	ɛtsim	ɛtʃim	ɛtʃim	ɛtʃim	ɛtsəm	ɛtʃən
	深	ɛts'im	ɛtʃ'im	ɛtʃ'im	ɛtʃ'im	ɛts'əm	ɛtʃən
	枕	ʰtsim	ʰtʃim	ʰtʃim	ʰtʃim	ʰtsəm	ʰtʃən
	審	ʰsim	ʰʃim	ʰʃim	ʰʃim	ʰsəm	ʰʃən
	汁	tsiap ₃	tʃip ₃	tʃip ₃	tʃip ₃	tsəp ₃	ɛtʃɿ
	濕	sip ₃	ʃip ₃	ʃip ₃	ʃip ₃	səp ₃	ɛʃɿ
	十	sip ₂	ʃip ₂	ʃip ₂	ʃip ₂	səp ₂	ɛʃɿ
精 組	浸	tsim ²	tsim ²	tsim ²	tsim ²	tsim ²	tçin ²
	心	ɛsim	ɛsim	ɛsim	ɛsim	ɛsim	ɛçin
	尋	ɛtsim	ɛts'im	ɛts'im	ɛts'im	ɛts'im	ɛçyn
	集	tsip ₂	sip ₃	tsip ₂	sip ₂	sip ₂	ɛtçi
	習	sip ₂	sip ₂	sip ₂	sip ₂	sip ₂	ɛçi

<表 3> 臻攝三等的-ən/t

三等		廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京
知 章 組	陳	ɛtin	ɛtʃ'in	ɛtʃ'in	ɛtɕ'in	ɛts'ən	ɛtɕ'ən
	鎮	tin [˥]	˥tʃin	˥tin	˥tɕin	˥tsən	tɕən [˥]
	真	ɛtsin	ɛtʃin	ɛtʃin	ɛtɕin	ɛtsən	ɛtɕən
	神	ɛsin	ɛʃin	ɛʃin	ɛɕin	ɛsən	ɛɕən
	腎	sin [˥]	ʃin [˥]	ʃin [˥]	˥ɕin	sən [˥]	ɕən [˥]
	姪	tit ₂	tʃ'it ₂	tʃ'it ₂	tɕ'it ₂	ts'ət ₂	ɛtɕɿ
	質	tsit ₂	tʃit ₂	tʃit ₂	tɕit ₂	tsət ₂	ɛtɕɿ
	實	sit ₂	ʃit ₂	ʃit ₂	ɕit ₂	sət ₂	ɛɕɿ
	室	sit ₂	ʃit ₂	ʃit ₂	ɕit ₂	sət ₂	ɕɿ [˥]
精 組	進	tsin [˥]	tsin [˥]	˥tsin	tsin [˥]	tsin [˥]	tɕin [˥]
	親	ɛts'in	ɛts'in	ɛts'in	ɛts'in	ɛts'in	ɛtɕ'in
	新	ɛsin	ɛsin	ɛsin	ɛsin	ɛsin	ɛɕin
	七	ts'it ₂	ts'it ₂	ts'it ₂	ts'it ₂	ts'it ₂	ɛtɕ'i
	疾	tsit ₂	ts'it ₂	ts'it ₂	ts'it ₂	ts'it ₂	ɛtɕi

<表 4> 曾攝三等的-ən/t

三等		廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京
知 章 組	徵	ɛtiŋ	ɛtʃin	ɛtʃin	ɛtɕin	ɛtsən	ɛtɕəŋ
	證	tiŋ [˥]	tʃin [˥]	˥tʃin	tɕin [˥]	tsən [˥]	tɕəŋ [˥]
	稱	ɛts'in	ɛtʃ'in	ɛtʃ'in	ɛtɕ'in	ɛts'ən	ɛtɕ'əŋ
	勝	siŋ [˥]	ʃin [˥]	˥ʃin	ɕin [˥]	sən [˥]	ɕəŋ [˥]
	直	tit ₂	tʃ'it ₂	tʃ'it ₂	tɕ'it ₂	ts'ət ₂	ɛtɕɿ
	織	tsit ₂	tʃit ₂	tʃit ₂	tɕit ₂	tsət ₂	ɛtɕɿ
	食	sit ₂	ʃit ₂	ʃit ₂	ɕit ₂	sət ₂	ɛɕɿ
	識	sit ₂	ʃit ₂	ʃit ₂	ɕit ₂	sət ₂	ɕɿ [˥]
精 組	即	tsit ₂	tsit ₂	tsit ₂	tsit ₂	tsit ₂	ɛtɕi
	息	sit ₂	sit ₂	sit ₂	sit ₂	sit ₂	ɛɕi

<表 5> 假攝三等的-a

三等		廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京
知 章 組	遮	ɛtsia	ɛtʃia	ɛtʃa	ɛtɕa	ɛtsa	ɛtɕɿ
	車	ɛts'ia	ɛtʃ'ia	ɛtʃ'a	ɛtɕ'a	ɛts'a	ɛtɕ'ɿ
	蛇	ɛsia	ɛʃia	ɛʃa	ɛɕa	ɛsa	ɛɕɿ

	社	sia [˥]	fia [˥]	fa [˥]	ɛsa	sa [˥]	ʂy [˥]
精 組	姐	˥tsia	˥tsia	˥tsia	˥tsia	˥tsia	˥tɕie
	謝	ts'ia [˥]	ts'ia [˥]	ts'ia [˥]	ts'ia [˥]	ts'ia [˥]	ɕie [˥]
	寫	˥sia	˥sia	˥sia	˥sia	˥sia	˥ɕie

<表 6> 效攝三等的-au

三等	廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京	
知 章 組	超	ɛts'iau	ɛtʃ'ieu	ɛtʃ'au	ɛtʂ'au	ɛts'au	ɛtʂ'au
	潮	ɛtsiau	ɛtʃ'ieu	ɛtʃ'au	ɛtʂ'au	ɛts'au	ɛtʂ'au
	照	tsiau [˥]	tʃieu [˥]	˥tʃio	tʂau [˥]	tsau [˥]	tʂau [˥]
	燒	ɛsiau	ɛfieu	ɛfio	ɛʂau	ɛsau	ɛʂau
	紹	siau [˥]	fieu [˥]	fio [˥]	ʂau [˥]	sau [˥]	ʂau [˥]
精 組	蕉	ɛtsio	ɛtsiau	ɛtsio	ɛtsiau	ɛtsiau	ɛtɕiau
	消	ɛsio	ɛsiau	ɛsio	ɛsiau	ɛsiau	ɛɕiau
	笑	ts'io [˥]	siau [˥]	˥sio	siau [˥]	siau [˥]	ɕiau [˥]

<表 7> 流攝三等的-u

三等	廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京	
知 章 組	晝	tiu [˥]	tʃiu [˥]	˥tʃiu	tʂiu [˥]	tsu [˥]	tʂou [˥]
	抽	ɛt'iu	ɛtʃ'iu	ɛtʃ'iu	ɛtʂ'iu	ɛts'u	ɛtʂ'ou
	周	ɛtsiu	ɛtʃiu	ɛtʃiu	ɛtʂiu	ɛtsu	ɛtʂou
	臭	ts'iu [˥]	tʃ'iu [˥]	˥tʃ'iu	tʂ'iu [˥]	ts'u [˥]	tʂ'ou [˥]
	手	˥ts'iu	˥f'iu	˥f'iu	˥ʂu	˥su	˥ʂou
精 組	酒	˥tsiu	˥tsiu	˥tsiu	˥tsiu	˥tsiu	˥tɕiou
	秋	ɛts'iu	ɛts'iu	ɛts'iu	ɛts'iu	ɛts'iu	ɛtɕiou
	就	tsiu [˥]	ts'iu [˥]	ts'iu [˥]	˥ts'iu	ts'iu [˥]	tɕiou [˥]
	修	ɛsiu	ɛsiu	ɛsiu	ɛsiu	ɛsiu	ɛɕiou

<表 8> 咸攝三等的-am/p

三等	廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京	
知 章 組	占	tsiam [˥]	tʃiam [˥]	˥tʃam	tʂam [˥]	tsam [˥]	tʂan [˥]
	閃	˥siam	˥fiam	˥fam	˥ʂam	˥sam	˥ʂan
	摺	tsiap [˥]	tʃiap [˥]	tʃap [˥]	tʂap [˥]	tsap [˥]	ɛtʂy [˥]
	涉	siap [˥]	fiap [˥]	fap [˥]	ʂap [˥]	sap [˥]	ʂy [˥]
精	尖	ɛtsiam	ɛtsiam	ɛtsiam	ɛtsiam	ɛtsiam	ɛtɕien

組	簽	ɛts'iam	ɛts'iam	ɛts'iam	ɛts'iam	ɛts'iam	ɛtɕ'ien
	接	tsiap ₃	tsiap ₃	tsiap ₃	tsiap ₃	tsiap ₃	ɛtɕie
	捷	tsiap ₂	ts'iap ₂	ts'iap ₂	ts'iap ₂	ts'iap ₂	ɛtɕie

<表 9> 山攝三等的-an/t

三等		廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京
知 章 組	展	ɿtʃien	ɿtʃien	ɿten	ɿtʃɛn	ɿtsan	ɿtʃʰan
	戰	tsien ²	tʃien ²	ɿtʃen	tʃɛn ²	tsan ²	tʃʰan ²
	扇	sien ²	ʃien ²	ɿʃien	ʃɛn ²	san ²	ʃʰan ²
	哲	tsiet ₃	tʃiet ₃	tʃet ₃	tʃet ₃	tsat ₃	ɛtʃɿ
	折	tsiet ₃	tʃiet ₃	tʃet ₃	tʃet ₃	tsat ₃	ɛtʃɿ
	舌	siet ₃	ʃiet ₃	ʃiet ₃	ʃet ₃	sat ₃	ɛʃɿ
	設	siet ₃	ʃiet ₃	ʃiet ₃	ʃet ₃	sat ₃	ʃɿ ²
精 組	煎	ɛtsien	ɛtsien	ɛtsien	ɛtsen	ɛtsien	ɛtɕien
	錢	ɛts'ien	ɛts'ien	ɛts'ien	ɛts'en	ɛts'ien	ɛtɕ'ien
	線	sien ²	sien ²	ɿsien	sen ²	sien ²	ɕien ²
	薛	siet ₃	siet ₃	siet ₃	set ₃	siet ₃	ɛɕye

<表 10> 梗攝三等的-an/k

三等		廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京
知 章 組	鄭	tiŋ ²	tʃ'iaŋ ²	tʃ'an ²	ɿtʃ'an	ts'an ²	tʃʰəŋ ²
	正	ɛtsiŋ (ɛtsiã)	ɛtʃiaŋ	ɛtʃaŋ	ɛtʃaŋ	ɛtsaŋ	ɛtʃəŋ
	整	ɿtsiŋ	ɿtʃiaŋ	ɿtʃaŋ	ɿtʃaŋ	ɿtsaŋ	ɿtʃəŋ
	聲	ɛsiŋ (ɛsiã)	ɛʃiaŋ	ɛʃaŋ	ɛʃaŋ	ɛsaŋ	ɛʃəŋ
	城	ɛsiŋ (ɛsiã)	ɛʃiaŋ	ɛʃaŋ	ɛʃaŋ	ɛsaŋ	ɛtʃ'əŋ
	隻	tsik ₃ (tsia ² ₃)	tʃiak ₃	tʃa ₃	tʃak ₃	tsak ₃	ɛtʃɿ
	尺	ts'ik ₃ (ts'io ² ₃)	tʃ'iak ₃	tʃ'a ₃	tʃ'ak ₃	ts'ak ₃	ɿtʃ'ɿ
	石	sik ₃ (sia ² ₃)	ʃiak ₃	ʃa ²	ʃak ₃	sak ₃	ɛʃɿ
精 組	井	ɿtsi	ɿtsiaŋ	ɿtsiaŋ	ɿtsiaŋ	ɿtsiaŋ	ɿtɕiŋ
	晴	ɛts'ĩ	ɛts'iaŋ	ɛts'iaŋ	ɛts'iaŋ	ɛts'iaŋ	ɛtɕ'iŋ
	淨	ts'ĩ ²	ts'iaŋ ²	ts'iaŋ ²	ɿts'iaŋ	ts'iaŋ ²	tɕiŋ ²
	姓	sĩ ²	siaŋ ²	ɿsiaŋ	siaŋ ²	siaŋ ²	ɕiŋ ²
	跡	tsia ² ₃	tsiak ₃	tsia ₃	tsiak ₃	tsiak ₃	ɛtɕi
	惜	sio ² ₃	siak ₃	sia ₃	siak ₃	siak ₃	ɛɕi

<表 11> 宕攝三等的-ɔŋ/k

三等	廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京	
知 章 組	張	ɛtɔŋ	ɛtʃɔŋ	ɛtʃɔŋ	ɛtʃɔŋ	ɛtʃaŋ	
	腸	ɛtɔŋg	ɛtʃ'ɔŋ	ɛtʃ'ɔŋ	ɛtʃ'ɔŋ	ɛtʃ'aŋ	
	掌	ʔtɔŋ	ʔtʃɔŋ	ʔtʃɔŋ	ʔtʃɔŋ	ʔtʃaŋ	
	唱	ts'ɔŋ [˥]	tʃ'ɔŋ [˥]	ʔtʃ'ɔŋ	tʃ'ɔŋ [˥]	ts'ɔŋ [˥]	tʃ'aŋ [˥]
	常	ɛsɔŋ	ɛʃɔŋ	ɛʃɔŋ	ɛʃɔŋ	ɛsɔŋ	ɛtʃ'aŋ
	尙	sɔŋ [˥]	ʃɔŋ [˥]	ʃɔŋ [˥]	ʃɔŋ [˥]	sɔŋ [˥]	ʃaŋ [˥]
	著	(tio [˥])	tʃiok _˥	tʃo _˥	tʃok _˥	tsok _˥	ɛtʃuo
	勻	(sio [˥])	ʃiok _˥	ʃo [˥]	ʃok _˥	sok _˥	ʃuo [˥]
精 組	漿	ɛtsɔŋ	ɛtsɔŋ	ɛtsɔŋ	ɛtsɔŋ	ɛtʃiaŋ	
	搶	ʔts'ɔŋ	ʔts'ɔŋ	ʔts'ɔŋ	ʔts'ɔŋ	ʔtʃ'iaŋ	
	牆	ɛtsɔŋ	ɛts'ɔŋ	ɛsɔŋ	ɛsɔŋ	ɛtʃ'iaŋ	
	想	ʔsɔŋ	ʔsɔŋ	ʔsɔŋ	ʔsɔŋ	ʔɛiaŋ	
	雀	tsiok _˥	tsiok _˥	tsio _˥	tsiok _˥	tsiok _˥	tʃ'ye [˥]
	削	siok _˥	siok _˥	sio _˥	siok _˥	siok _˥	ɛye [˥] (ɛsiau)

<表 12> 通攝三等的-uŋ/k

三等	廈門	大埔	詔安	五華	梅縣	北京	
知 章 組	忠	ɛtɔŋ	ɛtʃiuŋ	ɛtʃuŋ	ɛtʃuŋ	ɛtʃuŋ	
	蟲	ɛt'ɔŋg	ɛtʃ'iuŋ	ɛtʃ'uŋ	ɛtʃ'uŋ	ɛtʃ'uŋ	
	眾	tsɔŋ [˥]	tʃiuŋ [˥]	ʔtʃuŋ	tʃuŋ [˥]	tsuŋ [˥]	tʃuŋ [˥]
	充	ɛts'ɔŋ	ɛtʃ'iuŋ	ɛtʃ'uŋ	ɛtʃ'uŋ	ɛts'uŋ	ɛtʃ'uŋ
	重	ɛtɔŋ	ɛtʃ'iuŋ	ɛtʃ'uŋ	ɛtʃ'uŋ	ɛts'uŋ	ɛtʃ'uŋ
	腫	ʔtsɔŋ	ʔtʃiuŋ	ʔtʃuŋ	ʔtʃuŋ	ʔtsuŋ	ʔtʃuŋ
	竹	tiok _˥	tʃiuk _˥	tʃu _˥	tʃuk _˥	tsuk _˥	ɛtʃu
	熟	siok _˥	ʃiuk _˥	ʃu [˥]	ʃuk _˥	suk _˥	ɛʃu
	叔	tsiok _˥	ʃiuk _˥	ʃu _˥	ʃuk _˥	suk _˥	ɛʃu
	束	siok _˥	ʃiuk _˥	ʃu _˥	tʃ'uk _˥	suk _˥	ʃu [˥]
精 組	蹤	ɛtsɔŋ	ɛtsiuŋ	ɛtsiuŋ	ɛtsiuŋ	ɛtsuŋ	
	頌	sɔŋ [˥]	siuŋ [˥]	siuŋ [˥]	ʔsiuŋ	siuŋ [˥]	suŋ [˥]
	足	tsiok _˥	tsiuk _˥	tsiu _˥	tsiuk _˥	tsiuk _˥	(ɛtsu)
	俗	siok _˥	siuk _˥	siu [˥]	siuk _˥	siuk _˥	(ɛsu)

參考文獻

- 丁邦新 張雙慶 編 2002 《閩語研究及其與周邊方言的關係》，香港：中文大學出版社。
- 山東省地方史志編纂委員會 1993 《山東省志·方言志》，山東人民出版社。
- 王 力 1958 《漢語史稿》，北京：中華書局。
- 江敏華 1998 《台中縣東勢方言音韻研究》，台大中文所碩士論文。
- 李 榮 1973 《切韻音系》，台北：鼎文書局。
- 李方桂 1980 《上古音研究》，北京：商務印書館。
- 林燾 耿振生 1997 《聲韻學》，台北：三民書局。
- 周長楫 1991 〈廈門方言同音字彙〉，《方言》第 2 期：99-118。
- 周日健 2002 〈五華客家話的音系及其特點〉，《客家方言研究》，暨南大學出版社，頁 188-202。
- 高本漢 2003 《中國音韻學研究》，北京：商務印書館。
- 陸志韋 1971 《古音說略》，台北：學生書局。
- 麥 耘 1995 《音韻與方言研究》，廣東人民出版社。
- 陳秀琪 2002 〈中古精莊知章母在客語的演變〉，《客家方言研究》，暨南大學出版社，頁 85-101。
- 陳秀琪 2002 《台灣漳州客家話的研究—以詔安為代表》，新竹師院碩士論文。
- 莊初升 2004 《粵北土話音韻研究》，北京：中國社會科學出版社。
- 馮 蒸 1994 〈《爾雅音圖》音注所反映的宋代知莊章三組聲母演變〉，《漢字文化》第 3 期。
- 張光宇 2003 〈漢語方言音系的地理考察：聲母篇〉，澳大利亞：第 36 屆國際漢藏語言學會議論文。
- 黃雪貞 1995 《梅縣方言詞典》，江蘇教育出版社。
- 董同龢 1993 《漢語音韻學》，台北：文史哲出版社。
- 熊正輝 1990 〈官話方言區分 ts : tʂ 的類型〉，《方言》第 1 期：1-10。
- 魯國堯 1994 〈《盧宗邁切韻法》評述〉，《魯國堯自選集》，鄭州：河南教育出版社，頁 121。
- 羅常培 1963 〈知徹澄娘音值考〉《羅常培語言學論文選集》，北京：中華書局，頁 31-35。
- Norman J. 1988 *Chinese*, Cambridge : Cambridge University Press
- Rankin, Robert L. 2003 *The Comparative Method, The Handbook of Historical Linguistics*, edited by Josephand Janda, Blackwell Publishing Ltd, pp.183-212.

