**澳門粵語單字調去聲的社會變異研究[[1]](#footnote-1)\***

**A Study of Sociolinguistic Variation between Mid-level and**

**Mid-low Level Tones in Macao Cantonese**

姓名

**提 要**：本文調查了澳門粵語單字調去聲合併的現象，筆者通過對收集的50名粵語母語者的語音資料分析，發現陰去調T3[33]和陽去調T6[22]正在合併。本文運用語言變異理論，並從語言因素和社會因素兩方面來分析影響去聲合併的因素，調類是影響去聲合併的語言因素，影響去聲合併顯著的社會因素是年齡、性別和語言態度。

**關鍵詞**：澳門粵語；單字調；去聲；變異

**Keywords**: Macao Cantonese; citation tone; Qusheng; variation

一、前言

澳門，位於中國大陸東南沿海，珠江口以西，與東面的香港相距約60公里，北接珠海，西臨珠江灣仔、橫琴島。自秦平天下起即屬中國版圖。1557，葡萄牙人以“借地晾貨”為名租借澳門，1887年，葡萄牙與清政府簽訂《中葡和好通商條約》後，澳門自此成為葡萄牙的殖民地。1999年中國政府恢復對澳門行使主權，澳門成為中華人民共和國特別行政區。目前，澳門土地面積30.4平方公里，人口約65萬人。

粵語是澳門社會通用語，根據早期文獻記載，老派澳門粵語與今天的石岐話、珠海前山話相差很小，如都有6個聲調，且調值相近。但是，澳門粵語經過100多年的發展，已經越來越接近廣州話，只是在某些方面還保留了老派澳門粵語的特點，比如上聲只有一個，調值為[13]。由於出現了這樣的變化，澳門的粵語從香山片劃分到廣府片（詹伯慧，2002：202）。《中國語言地圖集（漢語方言卷）第二版》也認為澳門粵語屬於廣府片。

今天粵語的聲調來源於中古漢語的平上去入，又各分陰陽。陰入根據元音的長短分為上陰入和下陰入，前者為短元音、後者為長元音。廣州話聲調格局的總體特徵是“九聲六調”，分別是陰平T1、陰上T2、陰去T3、陽平T4、陽上T5、陽去T6六個舒聲調和上陰入T7、下陰入T8、陽入T9三個入聲調。學界（Chao, 1947; Bauer & Benedict, 1997; Matthews & Yip, 2011; Chan , 2017:76等）認為T7、T8、T9分別是T1、T3和T6的變調。本文採用趙元任發明的五度標示法表示單字調，1表示最低，5表示最高。表1是廣府片聲調格局表，包含聲調、調類、及例字（Bauer & Benedict, 1997）。圖1是澳門一名56-65歲女性發音人的聲調曲線圖。如圖所示，這名發音人可以很清楚地區分九個聲調，這與前人研究（詹伯慧，2002；羅言發，2013；曹志耘等，2014；貝先明、向檸，2016）認為澳門粵語上聲已經完成合併，形成一個新的升調的結論不同。澳門粵語上聲問題參看Zhang Jingwei（2019）。由圖1我們還可以看出，澳門粵語聲調的調域在較低的音高範圍內比較狹窄，這容易造成調形相似、調值相近（如T2-T5，T3-T6）的聲調出現混淆（Mok et al., 2013）。

表1廣府片聲調格局表

|  |  |
| --- | --- |
| **調域** | **調類** |
| **陰** | **陰平T1** | **陰上T2** | **陰去T3** | **上陰入T7** |
| [55]“詩” | [25]“史” | [33]“試” | [5]“色” |
| **下陰入T8** |
| [3]“錫” |
| **陽** | **陽平T4** | **陽上T5** | **陽去T6** | **陽入T9** |
| [21]“時” | [13]/[23]“市” | [22]“是” | [2]“食” |

圖1澳門一名56-65歲女性發音人的聲調曲線圖



二、澳門粵語去聲的前人研究

詹伯慧（2002：201）認為澳門部分發音人陽去的調值讀同陰去，調值為[33]，反映了早期澳門粵語去聲不分陰陽的特點。羅言發（2013：53-54）認為澳門粵語聲調在1987年以後均是8個調，上聲不分陰陽，去聲分出陰陽。1897年去聲不分陰陽導致大量同音字的產生（如“試-事”），而在1987年大量的同音字又變得不同音，這是語言接觸造成的。曹志耘等（2014：8-9）在記錄澳門粵語單字調時認為澳門有8個聲調，其中陰去[33]與陽去[22]調值相差不足1度，但是二者不混。貝先明、向檸（2016）發現澳門女性發音人的陰去、陽去已經合併，調值為[43]。同時他們指出澳門陰去、陽去受到廣府片粵語的影響，部分發音人有由合到分的趨勢。

從前人的研究結果看，澳門粵語單字調去聲研究存在爭議，詹伯慧、羅言發、曹志耘等認為澳門粵語去聲分陰陽，而且陽去在向陰去合併；貝先明、向檸認為澳門粵語去聲由合到分，形成了兩種不同的觀點。與澳門不同的是，Mok et al.（2013）、Peng（2006）、Zhang et al.（2019）都認為香港粵語單字調去聲在由分到合。

另外，值得注意的是詹伯慧（2002：201）、羅言發（2013：53-54）、曹志耘等（2014：8-9）等人用傳統方言學的方法進行研究，被試數量少；貝先明、向檸（2016）的研究運用實驗語音學的方法，但是被試僅局限于青年學生。以上的研究都是對澳門粵語去聲的描寫，忽略了對語言變異背後機制的探討。基於前人的研究成果，本文主要有兩個研究問題：（1）澳門粵語去聲的現狀如何，是由分到合還是由合到分？（2）影響去聲變化的語言因素和社會因素有哪些？

三、研究方法

本文共調查了50名澳門粵語母語發音人，分為16-25、26-35、36-45、46-55以及56-65五個年齡段，每個年齡段再按性別分類，男女各取5名發音人。發音人選擇標準如下：（1）發音人以及他們的父母都在當地出生及長大；（2）他們說地道的當地方言；（3）當地方言是他們唯一的家庭語言；（4）他們有識字能力，至少受到過初級教育；（5）他們沒有離開過當地半年以上。

調查材料分為錄音材料（字表）和問卷材料。字表中的所有漢字均選自《方言調查字表》，優先選擇單韻母的漢字，陰去和陽去單字各選取20個字，且低頻、高頻平均分配。調查時間從2016年9月開始到2017年1月結束。發音人被要求用他們自己的方言——粵語讀出錄音材料。在正式讀錄音前，發音人都會練習一遍，以保證讀得準確、自然。在錄音過程中，發音人自己操作鍵盤控制朗讀速度。錄音儀器使用的是TASCAM牌的DR-100可擕式錄音機與AKG牌C520頭戴式麥克風。採樣頻率為48千赫茲（KHz），量化精度為24比特（Bite）。

在使用Praat對每個標注樣本的基頻值F0和時長進行提取之前，所有的語音材料由兩位語言學專業學生進行轉寫。基頻值各提取11個等距離測量點（P0, P1...P10），由於首字母輔音的困擾，聲學分析會把基頻值的第一個測量點刪除，僅有十個測量點（P1...P10）的值被用於進行分析和比較（Mok et al., 2013；Zhang, 2014）。朱曉農（2010：286）提出了歸一化的目的：“消除人際隨機差異，提取恒定參數，即過濾掉個人特徵，獲得具有語言學意義的資訊。同時歸一化還能消滅錄音時發音風格（如自然、緊張、正式）的差異。基頻歸一化後能夠在人際差異中找到常量，在語際變異中找到共性，從而使得人際比較和語際比較的研究成為可能。”基頻歸一為我們下一步分析影響T3-T6變量的社會因素奠定了基礎。

本文的歸一方法使用的是Zhang（2014）提出的半音轉換法。Zhang認為“半音轉化法最適合變異研究，用它轉換後的資料不僅能保留聲調的音位區別特徵和受社會因素影響的音高差異，還能消除聲帶厚薄長短等生理上的音高差異（張璟瑋，2019）。”具體的計算公式如下：

$$ST-AvgF0=\frac{12}{log\_{10}2}×log\_{10}\frac{x\_{i}}{人均音高}≈39.87×log\_{10}\frac{x\_{i}}{人均音高}$$

公式中ST-AvgF0代表歸一後的基頻值的結果，單位是半音（semitone）。人均音高指某個發音人朗讀的所有目標詞語的平均音高，xi代表某個發音人任意一個採樣點的音高基頻值。

四、結果

圖2是5個年齡組T3和T6的聲調曲線圖。如圖所示，澳門粵語單字調T3和T6呈現出明顯的由分到合的變化，也就是說T3和T6是一個進行中的合併：36-45歲,46-55歲,56-65歲三個年齡組的發音人可以清楚地區分T3和T6，而16-25歲,26-35歲兩個年齡段發音人的T3和T6平均音高之間的距離在縮小；在出現合併現象的這兩個被試組中，又以最年輕的16-25年齡組表現得更為明顯。

圖2澳門粵語5個年齡段T3和T6的聲調曲線圖



T3和T6平均音高之間的距離是否有統計學的意義，作者運用線性混合效應模型（linear mixed-effect models）分析年齡、調類及二者的交互作用對T3和T6的影響。在混合效應模型中，發音人和字表是隨機效應，年齡和調類是固定效應（自變量），T3和T6歸一後的10個基頻值的平均音高是因變量。

在運算線性混合效應模型時，作者首先依次把年齡（16-25、26-35、36-45、46-55、56-65）、調類和它們的交互作用作為自變量放進模型中，結果顯示16-25、26-35兩個年齡段的評估係數為正值，而36-45、46-55、56-65三個年齡段的評估係數為負值。這意味著16-25、26-35兩個較年輕段的發音人在讀T3和T6字時傾向使用較高的音高，36-45、46-55、56-65三個較年長段的發音人在讀T3和T6字時傾向使用較低的音高。根據年齡的結果，作者把5個年齡段進行了編碼，16-25、26-35兩個年齡合併成一個新的年齡段，即16-35歲；36-45、46-55、56-65三個年齡段合併成一個新的年齡段，即36-65歲。新的兩個年齡組的澳門粵語聲調T3和T6的結果顯示在表2。

表2年齡和調類在T3-T6合併上的結果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *p* | 係數 | 樣本[[2]](#footnote-2) | 均值 |
| **年齡** | 0.00 |  |  |  |
| 16-35 |  | 0.23 | 778 | -0.63 |
| 36-65 |  | -0.23 | 1171 | -1.09 |
| **調類** | 0.00 |  |  |  |
| T3 |  | 0.62 | 999 | -0.31 |
| T6 |  | -0.62 | 950 | -1.54 |
| **年齡\*調類** | 0.00 |  |  |  |
| 16-35\*T3 |  | -0.18 | 400 | -0.25 |
| 36-65\*T3 |  | 0.18 | 599 | -0.35 |
| 16-35\*T6 |  | 0.18 | 378 | -1.03 |
| 36-65\*T6 |  | -0.18 | 572 | -1.87 |

從表2的結果看，年齡、調類及二者的交互作用對T3和T6的合併都有顯著性影響（見表2）。從年齡角度看，16-35歲的發音人在讀T3和T6字時使用比較高的音高，36-65歲的發音人在朗讀T3和T6字時使用比較低的音高。從調類看，T3的平均音高比T6高。從年齡\*調類的交互作用看，16-35歲的發音人在讀T6[22]字時傾向使用比T3[33]更高的音高，這說明他們不能清楚地區分T3和T6，開始出現混淆。或者說，在16-35歲的澳門人中，T3和T6正在合併。綜上，我們認為澳門粵語T3和T6是是一個進行中的變化，並且體現著由分到合的趨勢。我們的結論與貝先明、向檸（2016）的結論相左。

在判斷T3和T6合併方向時，我們對5個年齡段的T3和T6的平均音高值進行了單因素方差檢驗（One Way ANOVA），T3在年齡上有顯著性差異[F（4,1446）=5.80，*p*=0.00]；T6在年齡上有顯著性差異[F（4,1395）=46.54，*p*=0.00]。經過LSD事後檢驗，16-25歲的T3平均音高值（M=-0.30，SD=0.66）與26-35歲（M=-0.04，SD=0.86）、36-45歲（M=0.02，SD1.07=）、46-55歲（M=-0.13，SD=1.20）、56-65歲（M=0.07，SD=1.20）四個年齡段有顯著性差異，而後四者之間沒有顯著性差異。這說明16-25歲最年輕的發音人在讀T3調的字時傾向使用較低的音高值。同樣的，16-25歲的T6平均音高（M=-0.95，SD=1.05）顯著高於26-35歲（M=-1.25，SD=1.20），後者又顯著高於36-45歲（M=-1.76，SD=1.07），46-55歲的平均音高值（M=-1.96，SD=1.19）與56-65歲的（M=-2.00，SD=1.19）沒有顯著性區別，二者平均音高顯著低於36-45歲。這說明16-25歲最年輕的發音人在讀T6調的字時用較高的音高值。綜上，T3和T6在最年輕的發音人中合併的方向是雙向的（見圖3）。

圖3澳門粵語T3-T6合併方向圖

五、制約因素

為了進一步瞭解T3-T6合併的語言因素和社會因素，我們把語言因素：聲母清濁的全次、元音的位置、鼻音、時長、調類；社會因素：年齡、性別、教育程度、收入、語言使用、語言態度等因素作為固定效應，和隨機效應（發音人編號、字表）放進混合效應模型（Rbrul）以檢測對T3-T6合併產生影響的語言因素和社會因素。

 表3影響T3-T6合併的語言因素和社會因素

|  |
| --- |
| 調類（顯著，*p*=0.00） |
| 因素 | 係數 | 樣本量 | 均值 |
| T3 | 0.62 | 999 | -0.31 |
| T6 | -0.62 | 950 | -1.54 |
| 年齡（顯著，*p*=0.00） |  |  |  |
| 16-35歲 | 0.23 | 778 | -0.63 |
| 36-65歲 | -0.23 | 1171 | -1.09 |
| 性別（顯著，*p*=0.04） |  |  |  |
| 女性 | 0.12 | 971 | -0.78 |
| 男性 | -0.12 | 978 | -1.03 |
| 語言態度（顯著，*p*=0.00） |  |  |  |
| 哪種話好聽 | 廣州話 | 0.32 | 934 | -0.65 |
| 普通話 | -0.14 | 392 | -1.12 |
| 都好聽 | -0.18 | 623 | -1.16 |
| 喜歡哪種話 | 普通話 | 0.18 | 39 | -0.70 |
| 廣州話 | 0.09 | 1244 | -0.78 |
| 都喜歡 | -0.27 | 666 | -1.15 |

由表3可知，造成T3-T6合併的因素有四個：調類、年齡、性別和語言態度。曹志耘（1998）提出調類合併的唯一依據就是調值的相近度。邢向東等（2012：60）提到“在漢語方言聲調的演變過程中，人們更多地將注意力集中在調類的分合上，卻容易忽略調值在聲調調類歸併過程中的作用。在方言聲調的演變過程中，調值的變化就是聲調變化的本質，調類的歸併則是調值變化的結果。”從上文的分析，我們知道T3和T6是兩個平調，其中T3是中平調，調值為[33]，T6是低平調，調值為[22]，二者調形、調值相近，這為二者的合併提供了條件。年齡在語言變異中尤其是在進行中的變化中起著關鍵作用，老年人比較保守，年輕人則傾向使用新的語言形式。年齡對T3-T6合併的影響，年輕人，即16-35歲，更容易出現混淆。女性在語言變異中往往承擔著引領潮流的角色，女性比男性更傾向使用標準的變體和變式，不少社會語言學研究支持這一觀點（徐大明等，2012：71-73）。表3的結果顯示女性比男性更容易出現T3-T6混淆的情況。李書嫻（2008）發現在年輕的廣州人中，廣州話陰去和陽去在聽說上都出現了相混的現象，而且女性比男性更為明顯。“語言態度是指個人對某種語言或方言的價值和行為傾向（游如杰、鄒嘉彥，2004），”屬於社會心理範疇，對語言使用者的語言選擇、語言能力、語言使用產生深刻的影響。語言態度可以分為認知態度、情感態度、行為傾向三個方面（王遠新，2002：90；高玉娟等，2017），本文主要從情感態度考察澳門粵語母語者的語言態度對語言變化的影響。在語言態度的調查上，我們共設計了11題目，其中“你覺得哪種話更好聽”和“你更喜歡哪種話”兩題對T3-T6的合併有顯著性影響，兩個問題設計了“普通話、廣州話、都不喜歡/好聽、都喜歡/好聽”四個選項。從混合效應模型的結果看，對廣州話的情感態度越強，被試就越容易混淆T3和T6。郭駿（2007）在研究溧水縣城居民語言態度與語言使用情況時發現，居民對普通話的權威地位有著極高的認同度，自然有意或無意地將自己所說的在城話向普通話靠攏。

六、結論

本文利用50名粵語母語者的語音資料，從聲學分析的角度描寫了澳門粵語單字調去聲情況，發現T3和T6在澳門大部分人中還是保持對立，二者不混。但是在年輕人中二者開始出現合併，而且是一個進行中的變化，澳門粵語去聲正在經歷著一個由分到合的過程。運用線性混合模型對語言因素和社會因素進行分析，筆者發現影響澳門T3-T6合併的有調類、年齡、性別和語言態度四個因素。本文是從發音的角度研究澳門粵語去聲的合併問題，在以後的研究中還可加入感知實驗，從感知角度判斷去聲的合併問題。

澳門粵語T3和T6的現狀也符合現代漢語方言聲調“簡化”的趨勢。潘悟雲先生在《關於漢語聲調發展的幾個問題——讀王士元先生的 A Note on Tone Development》一文中明確提出，“合併”是漢語方言聲調發展的總體趨勢。

參考文獻

貝先明 向檸 2016 穗、港、澳三地粵語單字調的聲學比較分析，《南開語言學》第1期。

曹志耘 1998 漢語方言聲調演變的兩種類型，《語言研究》第1期。

曹志耘 王莉甯 邵朝陽 2014 《澳門方言文化典藏圖冊》，澳門：澳門理工出版社。

高玉娟 包天虹 2017 社會語言學視角下的莊河方言語音變異研究，《大連海事大學學報（社會科學版）》第5期。

郭駿 2007 語言態度與方言變異——溧水縣城居民語言態度與語言使用情況的簡要調查，《語言學研究》第8期。

李書嫻 2008 關於廣州話陰去調和陽去調的聽辨實驗，《方言》第1期。

羅言發 2013 《澳門粵語音系的歷史變遷及其成因》，北京大學博士論文。

王遠新 2002 《中國民族語言學：理論與實踐》，北京，民族出版社。

邢向東 王臨惠 張維佳 李小平 2012 《秦晉兩省沿河方言比較研究》，北京：商務印書館。

徐大明 2012 《當代社會語言學》，北京：中國社會科學出版社。

游如杰 鄒嘉彥 2004 《社會語言學教程》，上海：復旦大學出版社。

詹伯慧 2002 《廣東粵方言概要》，廣州：暨南大學出版社.

張璟瑋 2019 共時音變路徑的實證分析——一項吳語聲調變異的社會語音學研究，《語言科學》第6期。

朱曉農 2010 《語音學》，北京：商務印書館。

Bauer, Robert S., and Benedict, Paul K. 1997. *Modern Cantonese Phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.

Chao, Yuen Ren. 1947. *Cantonese Primer*, New York: Greenwood Press.

Matthews, Stephen and Yip, Virginia. 2011. *Cantonese: A Comprehensive Grammar (2nd edition)*. London: Routledge.

Peng, Gang. 2006. “Temporal and Tonal Aspects of Chinese Syllables: A Corpus-based Comparative Study of Mandarin and Cantonese”. *Journal of Chinese Linguistic*s 34 (1):134–154.

Zhang, Jingwei. 2014. *A Sociophonetic Study on Tonal Variation of the Wuxi and Shanghai Dialects*. Utrecht: Netherlands Graduate School of Linguistics / Landelijke Onderzoekschool Taalwetenschap (LOT).

Zhang, Jingwei. 2019. Tone mergers in Cantonese. *Asia-Pacific Language Variation*, 5(1), 28-49.

Zhang, Jingwei., Zhang, Yanyong., & Xu, Daming. (2019). A variationist approach to tone categorization in Cantonese. *Chinese Language and Discourse*, 10(1), 1-16.

姓名 澳門 澳門大學人文學院中國語言文學系 aaaaa@163.com

1. \* 题注内容置于此。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 澳门50名发音人一共读了2000个T3和T6的字，但是在混合效应模型中剔除了不是平调的字。 [↑](#footnote-ref-2)