

# 廣州方言普通話變異音系研究

A Phonological Study of Guangzhou Putonghua Variation

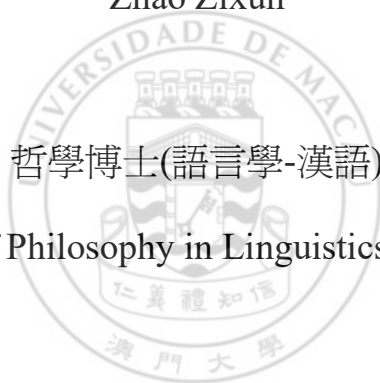
by

趙梓汎

Zhao Zixun

哲學博士(語言學-漢語)

Doctor of Philosophy in Linguistics (Chinese)



澳門大學

2020

UNIVERSIDADE DE MACAU

UNIVERSITY OF MACAU



人文學院

Faculty of Arts and Humanities

澳門大學

University of Macau



澳門大學

UNIVERSIDADE DE MACAU

UNIVERSITY OF MACAU

# 廣州方言普通話變異音系研究

A Phonological Study of Guangzhou Putonghua Variation

by

趙梓汛

Zhao Zixun

導師：侍建國教授

SUPERVISOR: Professor Shi Jianguo

院系：中國語言文學系

DEPARTMENT: Chinese Language and Literature

哲學博士(語言學-漢語)

Doctor of Philosophy in Linguistics (Chinese)

UNIVERSITY OF MACAU

2020

人文學院

Faculty of Arts and Humanities

澳門大學

University of Macau

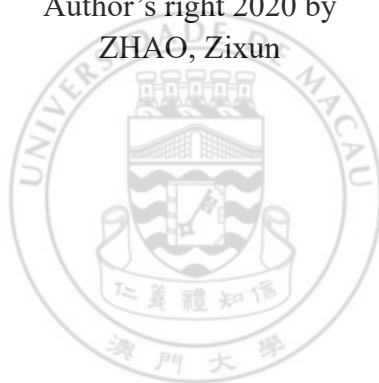


澳門大學

UNIVERSIDADE DE MACAU

UNIVERSITY OF MACAU

Author's right 2020 by  
ZHAO, Zixun



澳門大學

UNIVERSIDADE DE MACAU

UNIVERSITY OF MACAU



澳門大學

UNIVERSIDADE DE MACAU

UNIVERSITY OF MACAU

## 摘要

中國是一個幅員遼闊、人口眾多的國家，同時也是一個具有多種漢語方言的國家。這些方言是我國難能可貴的文明財富，可是也為不同地區的人交流形成了障礙。為了解決這種障礙，我國政府大力推廣普通話。在推普過程中也形成了一個新的語言現象：帶有地方方言口音的普通話。

廣州普通話（自然習得者）就是其中一種，它通行於廣州地區，為廣州人與外地人進行跨方言交流帶來了便利。它在過往的研究中被視為“不標準”的中介語，語音中額方音特征被視為語音偏誤，可實際上它的語音有著自身穩定的系統，並且為廣州人在日常中廣泛使用。它比標準普通話更易於被廣州人掌握，並可以滿足廣州人跨方言交際的需求，它的存在是客觀的語言事實。也有學者認為廣州普通話的語音是普通話音吸收了方言語音特點的產物。

以上的理論觀點都不能完全概括廣州普通話（自然習得者）的性質特點，均存在不足之處。有鑒於此，研究者提出“廣州普通話（自然習得者）音系的語音性質是廣州方音以普通話音作為參照進行的語音變異”的觀點，並對其進行論證。

通過對 10 位廣州的普通話自然習得者進行發音測試，發現他們發音趨向於根據音似性和語音對應關係轉換而來的廣州方音。這些廣州方音通過轉換以普通話音系作為參照系重新進行音位排列，從而形成具有系統性和統一性的廣州普通話（自然習得者）音系主體部分。在主體部分之外，還有語音轉換失敗時自然習得者沿用廣州方音而形成的具有離散性和個體差異性的動態部分。發音測試的結果從語音輸出的角度說明了自然習得者的廣州普通話（自然習得者）音系的本質來源是廣州方音，形成於在廣州方言和普通話之間語音共性影響下廣州方音向普通話音的轉化，進而從語音本體角度證明了該音系的性質是廣州

方音在自然習得者群體中以普通話音為參照的語音變異。

發音測試的分析結果是從語音的表現形式進行的論證，還需要進一步從自然習得者本身的角度出發去證明本質是廣州方音以及音似性和語音對應性對語音轉化的影響。研究者對 50 位廣州自然習得者進行了針對方音本質、音似性、語音對應關係以及聲調四方面的感知測試。測試結果表明，有 50% 以上的受試者會將廣州普通話（自然習得者）音系的聲韻母感知為與廣州方音一樣的語音，證明了在自然習得者感知當中廣州普通話（自然習得者）音系的本質就是廣州方音；有 60% 以上的受試者可以在字音的基礎上辨別具有音似性的廣州方音與普通話音並使其對應起來以字音作為聯繫點感知其中的音似性；有 60% 以上的受試者可以在沒有例字和語境的提示下將聽到的高頻字廣州方言字音向廣州普通話音（自然習得者）轉換，說明他們能感知語音對應關係；此外，對聲調的感知測試結果表明自然習得者主要將廣州普通話（自然習得者）的聲調感知為四個調類，對應普通話的四個調類，每個調類有主要趨向的調值，第一聲為 55、第二聲為 25、第三聲為 21、第四聲為 53，均為廣州方音中與普通話音有音似性的聲調，除主要趨向的調值外還有一個調值調形的動態感知範圍。以上一系列感知測試結果從感知的角度證明了廣州普通話（自然習得者）音系的語音本質是廣州方音，即廣州方音是語音變異的起點。自然習得者對音似性和語音對應關係確有感知且運用於語音轉換中，即變異是廣州方音向普通話音轉化。結合發音測試的結果，本研究從語音輸出和輸入、語音本體和實際感知、理論分析和實證分析三方面的結合角度證明了廣州普通話（自然習得者）音系的語音性質是廣州自然習得者群體產生的廣州方音以普通話音為參照所發生的語音變異，是廣州方言普通話變異音系。

廣州方言普通話變異不僅僅是語音自身變異的結果，其背後還需要自然習得



者語言意識的推動。研究者對 50 位自然習得者進行感知聽辨測試，在探討他們對廣州普通話（自然習得者）語音的語言認同的同時探討其中反映出來的語言意識的特點。測試結果表明，有 85% 的廣州普通話（自然習得者）錄音的選擇比例在“帶有廣州口音普通話”和“帶有外地口音普通話”之間波動，根據聲母、韻母和聲調發音特征設置的共 30 個自變量中，僅有 9 個對受試者識別廣州普通話（自然習得者）語音有顯著影響。可見自然習得者主要將廣州普通話（自然習得者）歸入“民族共同語”範圍，只有當特定方音特征出現時才會識別為廣州普通話（自然習得者）。由此反映出自然習得者同時受到了民族母語意識和方言母語意識的影響，其中民族母語意識起到彰顯共性的作用，使他們在大部分情況下在感知中將廣州普通話（自然習得者）歸入民族共同語範疇；方言母語意識起到維持個性底線的作用，使他們在特定語音特征出現時識別廣州普通話（自然習得者）的方言獨特性。

研究者還對廣州普通話（自然習得者）音系進行了詳細的描寫，並分析總結了它的特點：音系的形成由內因和外因共同推動，內因是廣州方言和普通話之間的語音共性，外因是廣州社會地理環境以及社會的普通話語言環境。音系分為主體和動態兩部分，主體部分是音系的主要部分，具有系統性、統一性、穩定性，動態部分是音系的補充部分，具有離散性、個體差異性。音系的形成來自於廣州方音以普通話音系作為參照系的語音轉化，轉化分為轉換和沿用兩種，語音轉換形成的是音系的主體部分，語音沿用形成的是音系的動態部分。

綜上所述，廣州普通話（自然習得者）音系是廣州的普通話自然習得者在社會語言環境浸濡中，在方言母語意識和民族母語意識的影響下，在音似性和語音對應關係的共同作用下，自發地以普通話音系作為參照系將廣州方音向其轉化的產物，它是我國社會環境下廣州地區自然習得者為滿足跨方言交際需求的

必然產物，是廣州方音以普通話音作為參照的語音變異，它的性質是廣州方言普通話變異音系。

**關鍵詞：**廣州方言 普通話 語音變異 音系 語音感知



澳門大學  
UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

# Abstract

China is a country with a large territory and a large population. It is also a country with a variety of Chinese dialects. These dialects are commendable civilizational wealth in our country, but they also form obstacles for people from different areas to communicate. In order to solve this obstacle, the Chinese government vigorously promotes Putonghua. A new linguistic phenomenon was also formed during the popularization process: Putonghua with local dialect accents.

Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) is one of them. It is spoken in the Guangzhou area, which facilitates cross-dialect communication between Guangzhou residents and non-locals. It has been regarded as an "non-standard" interlanguage in previous studies, and the dialectal phonetic features are regarded as phonetic errors, but in fact its phonetics has its own stable system and is widely used by Guangzhou people in daily life. It is easier to learn and use by Guangzhou residents than standard Putonghua and can meet the needs of Guangzhou residents to communicate across dialects. Its existence is an objective language fact. Some scholars believe that the pronunciation of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) is the product of the absorption of the characteristics of dialect in Putonghua.

None of the above theoretical viewpoints can completely summarize the nature and characteristics of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners), and all have shortcomings. In view of this, the researcher puts forward the viewpoint that the phonetic nature of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology is the phonetic variation of Guangzhou dialect with reference to

Putonghua, and demonstrates it.

Through testing the pronunciation of 10 natural Putonghua learners in Guangzhou, It is found that their pronunciation tends to be same as phonetic of Guangzhou dialect which are converted from phonetic similarity and phonetic correspondence. These phonetic of Guangzhou dialect are re-phoneme arranged by using the Putonghua phonology as the reference system, thereby forming a systematic and unified main part of the Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology. In addition to the main part, there is also a dynamic part with discreteness and individual differences formed by the natural learners inherit phonetics of Guangzhou dialect when the phonological conversion fails. The results of the pronunciation test show that the origin source of the Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology of the natural learner is the phonetic of Guangzhou dialect, which is formed by the conversion of the phonetic of Guangzhou dialect into the Putonghua under the influence of the phonological commonality between Guangzhou dialect and Putonghua. From the perspective of phonetic ontology, it is proved that the nature of this phonology is the phonetic variation of Guangzhou dialect with reference to Putonghua in the group of natural learners.

The analysis results of the pronunciation test are proves based on the phonetic expression, and it is necessary to further prove that the origin source is phonetics of the Guangzhou dialect and effect of phonetic similarity and phonological correspondence on phonological transformation from the perspective of the natural learner. The researchers conducted perceptual tests on the origin source, phonetic

similarity, phonological correspondence and tone in 50 Guangzhou natural learners. The test results show that more than 50% of the subjects will perceive the initials and finals of the Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology as the same pronunciation as the Guangzhou dialect, proving that the origin source the Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology in the perception of natural learners is the phonetic of Guangzhou dialect. More than 60% of the subjects can distinguish the phonetic of Guangzhou dialect and phonetic of Putonghua which are with phonetic similarity based on the pronunciation of Chinese character and make both of them correspond to each other using the pronunciation of Chinese character as connection point to perceive the phonetic similarity among them. Over 60% of subjects can convert the pronunciation of the high-frequency Chinese characters from Guangzhou dialect to Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) in the absence of prompts of characters and context, indicating that they can perceive phonological correspondence. In addition, the test results of perception of tones indicate that natural learners will mainly divided tones of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) into four tone categories in their perception, In these four tone categories, each of them has a main trending tone value. The first tone is 55, the second tone is 25, the third tone is 21, and the fourth is 53, which are tones have phonetic similarity to Putonghua in Guangzhou dialect. In addition to the main trending tones, there is also a dynamic perception range of tone modulation and tone value. The above series of perceptual test results prove from the perspective of perception that the origin source of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) is phonetic

of Guangzhou dialect, that means, phonetic of Guangzhou dialect is the starting point of phonetic variation. Natural learners do have perceptions of phonetic similarity and phonological correspondence and apply it to phonological conversion, that means, the phonetic variation is the transformation of Guangzhou dialect to Putonghua. Combining the results of pronunciation testing, this study proves that the phonetic nature of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology is phonetic variation of Guangzhou dialect by using Putonghua as reference and produced by natural learners in Guangzhou from the perspective of the combination of phonetic output and input, phonetic ontology and actual perception, theoretical analysis and empirical analysis. The Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology is phonology of Guangzhou Putonghua Variation.

The Guangzhou Putonghua Variation is not only the result of the phonetic variation itself, but is also driven by natural learners' language awareness. The researchers conducted a perceptual hearing test on 50 natural learners and discussed their language identification with Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) pronunciation and the reflected characteristics of language awareness. The test shows that select ratio of 85% of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) recordings fluctuates between "Putonghua with Cantonese Accent" and "Putonghua with non-Local Accent". Out of a total of 30 independent variables set according to the initial, final and tonal pronunciation characteristics, only 9 of them have significant influence on the recognition of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) speech. It can be seen that natural learners mainly put Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners)

(Natural learners) into the "national common language" , and it is recognized as Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) only when certain dialect features appear. This reflects that the natural learners are affected by both the national mother tongue awareness and the dialect mother tongue awareness. Among them, the national mother tongue awareness plays a role in exhibiting commonality, so that in most cases natural learners put Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) into the national common language. On the other hand, dialect mother tongue awareness plays a role in maintaining the bottom line of individuality, so people can recognize Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) when certain phonetic features appear.

The researchers also described the Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural learners) phonology in detail, analyzed and summarized its characteristics: the formation of the phonology is jointly promoted by internal and external factors. The internal factor was the phonological commonality between Guangzhou dialect and Putonghua, and the external factor was Guangzhou social and geographical environment and the Putonghua language environment of society. The phonology is divided into two parts: main part and dynamic part. The main part is the subjective part of phonology, which is systematic, unified, and stable. The dynamic part is the supplementary part of the phonology, with discreteness and individual differences. The formation of the phonology comes from the phonetic transformation of the Guangzhou dialect with Putonghua phonology as reference. The transformation has two types: conversion and inheritance. The conversion forms the main part of the phonology, and the inheritance forms the dynamic part of the phonology.



In summary, Guangzhou Local Putonghua phonology is the product of Guangzhou natural Putonghua learners who spontaneously use the Putonghua phonology as reference to transform Guangzhou dialect into it, in the immerse under social language environment, under the influence of dialect mother tongue awareness and national mother tongue awareness, and under the joint effect of phonetic similarity and phonological correspondence. It is an inevitable result of the natural learners of Guangzhou in China's social environment trying to meet the needs of cross-dialect communication. It is the phonetic variation of Guangzhou dialect with Putonghua as reference. Its nature is Guangzhou Putonghua variation phonology.

Key words: Guangzhou dialect, Putonghua, phonetic variation, phonology, phonetic perception





## 聲明

本人所提交的論文，除了經清楚列明來源出處的資料外，其他內容均為原創；  
本論文的全部或部分未曾在同一學位或其他學位中提交過。

本人聲明已知悉及明白《澳門大學學生學術誠信處理規條》及《澳門大學學生  
紀律規章》。



澳門大學  
UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

# 目錄

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 摘要.....                          | i    |
| 聲明.....                          | xi   |
| 圖表目錄.....                        | xxi  |
| 表格目錄.....                        | xxii |
| 1. 緒論.....                       | 1    |
| 1.1 本文的意義和價值.....                | 1    |
| 1.1.1 本文的獨創性.....                | 2    |
| 1.1.2 本文的價值.....                 | 4    |
| 1.2 相關研究概況.....                  | 4    |
| 1.2.1 過往研究的二語習得理論.....           | 4    |
| 1.2.2 將地方普通話定性為中介語及其問題.....      | 8    |
| 1.2.3 過往研究的語言接觸理論.....           | 11   |
| 1.2.4 用語言接觸理論分析地方普通話所存在的不足.....  | 15   |
| 1.2.5 學界對地方普通話的新認識.....          | 18   |
| 1.3 地方普通話語音是方音的變異.....           | 20   |
| 1.3.1 過往研究存在的認識誤區.....           | 20   |
| 1.3.2 自然習得者的定義和範圍.....           | 23   |
| 1.3.3 地方普通話的語音性質是方音向普通話音的變異..... | 24   |
| 1.4 語音對應關係和音似性影響語音轉化.....        | 27   |
| 1.4.1 利用語音對應關係的轉換語音的合理性.....     | 27   |
| 1.4.2 音似性也可用於轉換.....             | 29   |
| 1.5 廣州普通話形成的外部因素.....            | 30   |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1.5.1 歷史地理及人口流動因素.....       | 31 |
| 1.5.2 廣州語言概況.....            | 34 |
| 1.5.3 外部因素總結.....            | 35 |
| 1.6 本文研究概述.....              | 36 |
| 1.6.1 本文研究目的.....            | 36 |
| 1.6.2 研究方法.....              | 39 |
| 1.6.3 研究材料.....              | 42 |
| 2. 廣州方言與普通話的音系及語音共性.....     | 44 |
| 2.1 廣州方言音系.....              | 45 |
| 2.1.1 廣州方言的聲母系統.....         | 45 |
| 2.1.2 廣州方言的韻母系統.....         | 47 |
| 2.1.3 廣州方言的聲調系統.....         | 48 |
| 2.2 普通話的音系.....              | 48 |
| 2.2.1 普通話的聲母系統.....          | 49 |
| 2.2.2 普通話的韻母系統.....          | 49 |
| 2.2.3 普通話的聲調系統.....          | 49 |
| 2.3 廣州方言和普通話的語音共性.....       | 50 |
| 2.3.1 廣州方言和普通話音系的音素相似性.....  | 51 |
| 2.3.2 廣州方言和普通話音系的語音對應關係..... | 56 |
| 2.4 本章小結.....                | 61 |
| 3. 廣州普通話的音系.....             | 65 |
| 3.1 廣州普通話發音測試.....           | 65 |
| 3.1.1 測試說明.....              | 65 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 3.1.2 測試結果.....                | 68  |
| 3.1.3 語音共性對廣州普通話音系形成的共同作用..... | 84  |
| 3.2 廣州普通話的音系.....              | 86  |
| 3.2.1 被趨同選擇的語音的歸納結果.....       | 87  |
| 3.2.2 廣州普通話音系的結構.....          | 88  |
| 3.3 廣州普通話音系的特點.....            | 90  |
| 3.3.1 音系的本源是廣州方音.....          | 91  |
| 3.3.2 音系的形成是由廣州方音轉化而來.....     | 92  |
| 3.4 本章小結.....                  | 99  |
| 4. 廣州普通話音系感知研究.....            | 103 |
| 4.1 理論依據.....                  | 104 |
| 4.2 聲母、韻母的方音本質感知測試.....        | 106 |
| 4.2.1 測試介紹.....                | 107 |
| 4.2.2 測試結果分析.....              | 111 |
| 4.3 關於聲母和韻母語音共性的感知測試.....      | 116 |
| 4.3.1 關於音似性的感知測試.....          | 117 |
| 4.3.2 測試結果分析.....              | 121 |
| 4.3.3 關於音似性感知來源的測試.....        | 124 |
| 4.3.4 聲母和韻母音似性感知測試小結.....      | 127 |
| 4.3.5 聲母和韻母的語音對應關係感知測試.....    | 129 |
| 4.3.6 測試結果分析.....              | 134 |
| 4.3.7 語音對應關係學習式感知測試.....       | 137 |
| 4.4 聲調感知測試.....                | 139 |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 4.4.1 测试介绍.....              | 140  |
| 4.4.2 測試結果分析.....            | 142  |
| 4.5 本章小結.....                | 1600 |
| 5. 廣州普通話的語言認同.....           | 1666 |
| 5.1 廣州普通話的語音感知測試.....        | 1677 |
| 5.1.1 測試介紹.....              | 1677 |
| 5.1.2 感知測試的比例統計結果.....       | 1700 |
| 5.2 多元回歸統計分析.....            | 1711 |
| 5.3 統計結果分析.....              | 177  |
| 5.3.1 X 類自變量分析.....          | 178  |
| 5.3.2 Y 類自變量分析.....          | 179  |
| 5.3.3 Z 類顯著自變量分析.....        | 1800 |
| 5.4 廣州人對廣州普通話的語言認同及語言意識..... | 181  |
| 5.4.1 廣州普通話中的語言認同與語言意識.....  | 181  |
| 5.4.2 語言意識對廣州普通話的作用與影響.....  | 183  |
| 5.5 本章小結.....                | 185  |
| 6. 結語.....                   | 188  |
| 參考文獻.....                    | 192  |
| 後記.....                      | 208  |
| 作者簡歷.....                    | 2111 |
| 附录一 廣州方言與普通話的語音對應關係.....     | 212  |
| 附錄二 廣州普通話發音測試結果.....         | 2311 |
| 附錄三 廣州普通話音系.....             | 2444 |

# Table of Contents

|                                                                                                   |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Abstract.....                                                                                     | v    |
| Declaration.....                                                                                  | xi   |
| List of Tables and Figures.....                                                                   | xxiv |
| Chapter 1 Introduction.....                                                                       | 1    |
| 1.1 Significance and Value of Research.....                                                       | 1    |
| 1.1.1 Statement of Originality.....                                                               | 2    |
| 1.1.2 Potential Contributions.....                                                                | 4    |
| 1.2 Previous Related Research.....                                                                | 4    |
| 1.2.1 Second Language Acquisition Theory in Previous Research.....                                | 4    |
| 1.2.2 Problem of Looking Local Putonghua as Interlanguage.....                                    | 8    |
| 1.2.3 Language Contact Theory in Previous Research.....                                           | 11   |
| 1.2.4 Shortage of Using Language Contact Theory to Analyze Local Putonghua.....                   | 15   |
| 1.2.5 New Understanding about Local Variation of Putonghua in Scholars.....                       | 18   |
| 1.3 Phonetic of Local Putonghua is Phonetic Variation of Dialect.....                             | 20   |
| 1.3.1 Misunderstanding in Previous Research.....                                                  | 20   |
| 1.3.2 Definition and Range of Natural Learners .....                                              | 23   |
| 1.3.3 The Phonetic Nature of Local Putonghua is Phonetic Variation from Dialect to Putonghua..... | 24   |
| 1.4 Phonological Correspondence and Phonetic Similarity affect Phonetic Transformation .....      | 27   |
| 1.4.1 The Rationality of Using Phonological Correspondences in Phonetic                           |      |

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Transformation.....                                                                          | 27 |
| 1.4.2 Phonetic Similarity Can also be Used in Phonetic Transforming.....                     | 29 |
| 1.5 External Factors of Constructing of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) .....     | 30 |
| 1.5.1 Factors of History, Geography and Population Shift.....                                | 31 |
| 1.5.2 General Situation of Languages in Guangzhou.....                                       | 34 |
| 1.5.3 Brief Summary.....                                                                     | 35 |
| 1.6 Research Outlines.....                                                                   | 36 |
| 1.6.1 Purposes of Research.....                                                              | 36 |
| 1.6.2 Methods of Research.....                                                               | 39 |
| 1.6.3 Materials of Research.....                                                             | 42 |
| Chapter 2 Phonologies of Guangzhou Dialect and Putonghua and their Phonetic Commonality..... | 44 |
| 2.1 Phonology of Guangzhou Dialect.....                                                      | 45 |
| 2.1.1 Initials of Guangzhou Dialect.....                                                     | 45 |
| 2.1.2 Finals of Guangzhou Dialect.....                                                       | 47 |
| 2.1.3 Tones of Guangzhou Dialect.....                                                        | 48 |
| 2.2 Phonology of Putonghua.....                                                              | 48 |
| 2.2.1 Initials of Putonghua.....                                                             | 49 |
| 2.2.2 Finals of Putonghua.....                                                               | 49 |
| 2.2.3 Tones of Putonghua.....                                                                | 49 |
| 2.3 Phonetic Commonality between Guangzhou Dialect and Putonghua.....                        | 50 |
| 2.3.1 Phonetic Similarity of Phonologies of Guangzhou Dialect and                            |    |

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Putonghua.....                                                                                                | 51  |
| 2.3.2 Phonological Correspondences of Phonologies of Guangzhou Dialect<br>and Putonghua.....                  | 56  |
| 2.4 Summary.....                                                                                              | 61  |
| 3. Phonology of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                                               | 65  |
| 3.1 Pronunciation Test of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                                     | 65  |
| 3.1.1 Description of Test.....                                                                                | 65  |
| 3.1.2 Result of Test.....                                                                                     | 68  |
| 3.1.3 Affection of Phonetic Commonality on Constructing of Guangzhou<br>Local Putonghua (Nasal learners)..... | 84  |
| 3.2 Phonology of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                                              | 86  |
| 3.2.1 Inductive Result of Phonetic Convergence Choices.....                                                   | 87  |
| 3.2.2 Structure of Phonology of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners)<br>.....                           | 88  |
| 3.3 Features of Phonology of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                                  | 90  |
| 3.3.1 Origin Source of the Phonology is Cantonese Phoneme.....                                                | 91  |
| 3.3.2 The Phonology constructed by Cantonese Phoneme Transforming....                                         | 92  |
| 3.4 Summary.....                                                                                              | 99  |
| 4. Perceptual Study of Phonology of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners)<br>.....                       | 103 |
| 4.1 Theoretical Foundation.....                                                                               | 104 |
| 4.2 Perceptual Test of Dialectal Phonetic Essence in Initials and Finals.....                                 | 106 |
| 4.2.1 Introduction of Test.....                                                                               | 107 |



|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.2 Analysis of Result.....                                                           | 111 |
| 4.3 Perceptual Test of Phonetic Commonality on Initials and Finals.....                 | 116 |
| 4.3.1 Perceptual Test of Phonetic Similarity.....                                       | 117 |
| 4.3.2 Analysis of Result.....                                                           | 121 |
| 4.3.3 Test about Resource of Perception of Phonetic Similarity.....                     | 124 |
| 4.3.4 Summary of Perceptual Test of Initials and Finals.....                            | 127 |
| 4.3.5 Perceptual Test of Phonological Correspondences on Initials and Finals<br>.....   | 129 |
| 4.3.6 Analysis of Result.....                                                           | 134 |
| 4.3.7 Learning-Perceptual Test of Phonological Correspondences.....                     | 137 |
| 4.4 Perceptual Test of Tones.....                                                       | 139 |
| 4.4.1 Test Introduction.....                                                            | 140 |
| 4.4.2 Analysis of Result.....                                                           | 142 |
| 4.5 Summary.....                                                                        | 160 |
| 5. Language Identity of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                 | 166 |
| 5.1 Perceptual Test of Phonology of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners)<br>..... | 167 |
| 5.1.1 Test Introduction.....                                                            | 167 |
| 5.1.2 Ratio Statistics Result of Test.....                                              | 170 |
| 5.2 Multivariate Regression Statistics Analysis.....                                    | 171 |
| 5.3 Analysis of Result.....                                                             | 177 |
| 5.3.1 Analysis of X Type Independent Variables.....                                     | 178 |
| 5.3.2 Analysis of Y Type Independent Variables.....                                     | 179 |

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.3.3 Analysis of Z Type Independent Variables.....                                                                   | 180 |
| 5.4 Language Identity and Language Awareness of Cantonese on Guangzhou<br>Local Putonghua (Nasal learners).....       | 181 |
| 5.4.1 Language Identity and Language Awareness on Guangzhou Local<br>Putonghua (Nasal learners).....                  | 181 |
| 5.4.2 Affection of Language Awareness to Guangzhou Local Putonghua<br>(Nasal learners) .....                          | 183 |
| 5.5 Summary.....                                                                                                      | 185 |
| 6. Conclusion.....                                                                                                    | 188 |
| Reference.....                                                                                                        | 192 |
| Postscript.....                                                                                                       | 208 |
| About the Author.....                                                                                                 | 211 |
| Appendix I Tables of Phonological Correspondences between Phonologies of<br>Guangzhou Dialect and Putonghua.....      | 212 |
| Appendix II Result of Pronunciation Test of Guangzhou Local Putonghua (Nasal<br>learners) (Natural learners)<br>..... | 231 |
| Appendix III Phonology of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) (Natural<br>learners).....                       | 244 |

## 圖表目錄

|      |                          |     |
|------|--------------------------|-----|
| 圖 1  | 廣州市行政區圖.....             | 32  |
| 圖 2  | 廣州方言和普通話聲母的主要語音對應關係..... | 58  |
| 圖 3  | 廣州方言和普通話韻母主要語音對應關係.....  | 60  |
| 圖 4  | 元音聲學空間對比圖.....           | 79  |
| 圖 5  | 廣州普通話音系結構圖.....          | 90  |
| 圖 6  | 廣州普通話音系形成過程圖.....        | 102 |
| 圖 7  | 被判斷為“第一聲”的音節基頻值匯總.....   | 143 |
| 圖 8  | 被判斷為“第二聲”的音節基頻值匯總.....   | 144 |
| 圖 9  | 被判斷為“第三聲”的音節基頻值匯總.....   | 144 |
| 圖 10 | 被判斷為“第四聲”的音節基頻值匯總.....   | 145 |
| 圖 11 | “沖”字基頻數據.....            | 154 |
| 圖 12 | “沖”字換算五度值.....           | 154 |
| 圖 13 | “尺”字基頻數據.....            | 156 |
| 圖 14 | “尺”字換算五度值.....           | 156 |
| 圖 15 | “息”字基頻數據.....            | 157 |
| 圖 16 | “息”字換算五度值.....           | 158 |
| 圖 17 | 聲調時長與“不確定”選項判斷率的關係.....  | 159 |
| 圖 18 | 各變量多元回歸統計結果.....         | 176 |

## 表格目錄

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 表 1 廣州方言的聲母系統.....            | 45  |
| 表 2 廣州方言的韻母系統.....            | 47  |
| 表 3 廣州方言的聲調系統.....            | 48  |
| 表 4 廣州方言和普通話之間具有音似性的聲母.....   | 52  |
| 表 5 廣州方言和普通話之間具有音似性的韻母.....   | 54  |
| 表 6 廣州方言和普通話之間具有音似性的聲調.....   | 55  |
| 表 7 廣州普通話聲母發音測試結果.....        | 68  |
| 表 8 廣州普通話韻母發音測試結果.....        | 72  |
| 表 9 10 位廣州發音人需要錄製的廣州方言例詞..... | 77  |
| 表 10 普通話發音人需要錄製的普通話例詞.....    | 77  |
| 表 11 廣州普通話聲調發音測試結果.....       | 82  |
| 表 12 聲母部分歸納結果.....            | 87  |
| 表 13 廣州普通話的韻母系統.....          | 87  |
| 表 14 廣州普通話聲調系統.....           | 88  |
| 表 15 廣州人對廣州普通話聲母的聽辨結果.....    | 110 |
| 表 16 廣州人對廣州普通話韻母的聽辨結果.....    | 110 |
| 表 17 受試者認為自身普通話的發音問題.....     | 112 |
| 表 18 聲母和韻母音似性感知測試結果.....      | 120 |
| 表 19 聲母和韻母音似性感知測試結果.....      | 126 |
| 表 20 聲母和韻母語音對應關係感知測試結果.....   | 132 |
| 表 21 學習式感知測試結果.....           | 138 |
| 表 22 T 值與五度值轉換對照表.....        | 147 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 表 23 各調類音節調值匯總.....  | 147 |
| 表 24 聲母類自變量設置情況..... | 173 |
| 表 25 韻母類自變量設置情況..... | 174 |
| 表 26 聲調類自變量設置情況..... | 175 |



澳門大學  
UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

## Lists of Tables and Figures

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figure 1 Administrative Distrit Map of Guangzhou.....                                                                      | 31  |
| Figure 2 Main Phonological Correspondences between Initials of Guangzhou<br>Dialect and Putonghua.....                     | 56  |
| Figure 3 Main Phonological Correspondences between Finals of Guangzhou<br>Dialect and Putonghua.....                       | 60  |
| Figure 4 Contrast Figure of Phonetic Space of Vowels .....                                                                 | 79  |
| Figure 5 structure Figure of Phonological of Guangzhou Local Putonghua (Nasal<br>learners) (Natural learners) .....        | 90  |
| Figure 6 The Constructing Process of Phonological of Guangzhou Local<br>Putonghua (Nasal learners) (Natural learners)..... | 102 |
| Figure 7 Summary of Pitch of Syllables which Judged as "The First Tone"..                                                  | 143 |
| Figure 8 Summary of Pitch Value of Syllables which Judged as "The Second<br>Tone".....                                     | 144 |
| Figure 9 Summary of Pitch Value of Syllables which Judged as "The Third Tone"<br>.....                                     | 144 |
| Figure 10 Summary of Pitch Value of Syllables which Judged as "The Forth<br>Tone" .....                                    | 145 |
| Figure 11 Pitch Value of Character "Chong" .....                                                                           | 154 |
| Figure 12 Value of Five Degrees of Character "Chong" .....                                                                 | 154 |
| Figure 13 Pitch Value of Character "Chi".....                                                                              | 156 |
| Figure 14 Value of Five Degrees of Character "Chi".....                                                                    | 156 |
| Figure 15 Pitch Value of Character "Xi" .....                                                                              | 157 |

|                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figure 16 Value of Five Degrees of Character "Xi" .....                                                | 158 |
| Figure 17 Relationship of Legth of Tons and Propotions of "Uncertainty" .....                          | 159 |
| Figure 18 Result of Multiple regression statistics.....                                                | 176 |
| Table 1 Initials of Guangzhou Dialect.....                                                             | 45  |
| Table 2 Finals of Guangzhou Dialect.....                                                               | 47  |
| Table 3 Tones of Guangzhou Dialect.....                                                                | 48  |
| Table 4 Initials of Phonetic Similarity between Guangzhou Dialect and Putonghua.....                   | 52  |
| Table 5 Finals of Phonetic Similarity between Guangzhou Dialect and Putonghua .....                    | 54  |
| Table 6 Tones of Phonetic Similarity between Guangzhou Dialect and Putonghua .....                     | 55  |
| Table 7 Result of Prounounciation Test of Initials of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners) ..... | 68  |
| Table 8 Result of Prounounciation Test of Finals Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....       | 72  |
| Table 9 Words which 10 Cantonese Speakers need to Record.....                                          | 77  |
| Table 10 Words which Speaker needs to Record.....                                                      | 77  |
| Table 11 Result of Prounounciation Test of Tones Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....       | 82  |
| Table 12 Initials of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                                   | 87  |
| Table 13 Finals of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                                     | 87  |

|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Table 14 Tones of Guangzhou Local Putonghua (Nasal learners).....                                                                        | 88  |
| Table 15 Result of Perceptual Test of Cantonese on Initials of Guangzhou Local<br>Putonghua (Nasal learners).....                        | 110 |
| Table 16 Result of Perceptual Test of Cantonese on Finals of Guangzhou Local<br>Putonghua (Nasal learners).....                          | 110 |
| Table 17 Pronunciation Problems of Subjects.....                                                                                         | 112 |
| Table 18 Result of Perceptual Test on Phonetic Similarity of Initials and Finals.....<br>.....                                           | 120 |
| Table 19 Result of Perceptual Test on Phonetic Similarity of Initials and Finals<br>(Distinguish High and Low Frequency Characters)..... | 126 |
| Table 20 Result of Perceptual Test on Phonological Correspondence of Initials<br>and Finals.....                                         | 132 |
| Table 21 Result Learning Type Perceptual Test.....                                                                                       | 138 |
| Table 22 Shift Table between T Value and Value of Five Degrees .....                                                                     | 147 |
| Table 23 Summary of Syllables of Every Tone Category.....                                                                                | 147 |
| Table 24 Independent Variables of Initials.....                                                                                          | 173 |
| Table 25 Independent Variables of Finals.....                                                                                            | 174 |
| Table 26 Independence Variables of Tones.....                                                                                            | 175 |



# 1. 緒論

## 1.1 本文的意義和價值

自 1956 年中國國務院發佈《關於推廣普通話的指示》以來，我國的推普工作已經開展了半個多世紀，成效卓著。2000 年國家語委對全國範圍普通話使用情況調查的數據顯示，已有超過半數的人可以用普通話進行交際。普通話方便了不同方言區的人進行交流，也早已成為了國人語言生活中不可缺少的一部分。

普通話的現行定義為“以北京音為標準音，以北方方言為基礎方言，以典範的白話文著作作為語法規範。”若按此標準衡量，我國大部分人所正在使用的普通話都不是標準的普通話，但從實際情況來看，這些人每天卻使用這些非標準普通話進行口語交流。侍建國（2014）曾指出全國超過半數的人認為自己會說普通話，他們的普通話受到當地人的認可，但是這些地方普通話卻長期被視為“有缺陷”的普通話形式，而目前全國有 9.5 億人都正在使用這些地方普通話進行跨方言交際。

廣州是我國的南大門，改革開放以來，由於大量外來人口的湧入，加速了普通話在廣州當地的推廣進程。因為廣州話在音系上與普通話差別很大，<sup>1</sup>所以廣州方言母語者學習普通話的難度相對也較大。可是在實際生活中，廣州方言母語者依然形成了帶有廣州方言口音的“廣州普通話”。它通行於廣州地區，為廣州人與外地人進行跨方言交流提供了便利，被學界認為是廣州地區的地方普通話現象。

---

<sup>1</sup> 陸致極曾計算我國 16 個地方方言與北京話之間的音系親疏關係，最終得出廣州話相關係數最低，說明兩者音系差異最大。詳見陸致極：《漢語方言間親疏關係的計量描寫》，《中國社會科學》，1987 年第 1 期，155-166 頁。

### 1.1.1 本文的獨創性

地方普通話在過往研究中多被視為“中介語”，主要從二語習得偏誤的角度進行研究，並以語音偏誤為主。顯然，這樣的研究角度主要是為學習標準普通話服務，通過研究不同方言母語者的普通話語音偏誤特點，有利於人們更有針對性地改變自己的發音，向標準發音靠攏，但是，這樣的研究角度還不足以探求地方普通話的語言本質。

另有學者從語言接觸理論的角度出發認為，在推廣普通話時，當地人在學習和使用普通話過程中逐漸形成了一種通行當地的地方普通話形式。這種形式是普通話和方言語言融合的產物，其中最明顯的特征之一就是語音具有方音特征。學者們認為普通話音在吸收了方音的特點之後形成帶有方音特征的普通話音，因而將地方普通話視為“地方普通話”。

從表面現象的特點來看，這種說法有其合理性。可是，如果從語言發生學的角度來探討地方普通話語音的內在屬性，則情況應該恰恰相反。侍建國（2017）曾指出我國民眾在我國的歷史文化背景下逐漸形成了“母言”和“母語”的語言觀。其中“母言”一般是指他們從出生以來就習得的母語方言，而“母語”則是指我們的民族母語，是在他們從接受學校教育開始在書面語和民族母語語境的浸濡下所習得的，在當今社會背景下，我國的民族母語就是普通話。由此看來，我國民眾普遍習得語言的順序應該是先習得母語方言，再習得普通話。在習得普通話語音時，由於他們已經習得了母語方言，所以會調動自己已有的方言語音知識來認識和習得普通話語音。

因此，研究者認為，地方普通話語音的本質屬性並不是普通話吸收了方音的特點所形成的，它應該是方言地區的人為了滿足自身的跨方言交際需求，將方言語音向普通話音轉化從而使方音發生變異所形成的產物，根據具體的習得途

徑不同，方音的變異後與普通話相近的程度也不同。習得途徑主要可以分為兩類：一類是“系統習得者”。這一類習得者有長時間在學校接受系統普通話教育的經歷，其地方普通話雖仍然帶有一定的方音特征，但整體語音面貌已經和標準普通話很接近。他們是過往研究中被觀察得較多的研究對象群體，從中介語理論的角度來說，他們的方音特征都是系統性偏誤。另一類是“自然習得者”。這一類習得者沒有長時間在學校接受系統普通話教育的經歷，與普通話的接觸主要通過普通話媒體節目、日常生活與外地人的交流等非系統途徑，其地方普通話帶有明顯的方音特征，代表了方音向普通話音自然變異的狀態。他們在過往研究中被觀察得較少，但在地方普通話使用者中佔有相當一部分比例<sup>2</sup>，因此應該受到重視。

有鑒於此，本文將針對廣州的普通話自然習得者群體（45~65 歲<sup>3</sup>中年人），從方音變異的理論角度對廣州方言普通話變異<sup>4</sup>的音系及其相關特點進行探討。通過發音測試的結果描寫音系、分析音系的特點以及分析語音共性對變異的影響。然後通過一系列的感知測試從自然習得者感知的角度論證他們對語音共性的感知和運用以及廣州普通話音系的方音本質。最後再從感知的角度驗證廣州人從語音角度對廣州普通話的語言認同以及由此反映出來的語言意識對廣州人的影響。

---

<sup>2</sup> 根據全國第六次人口普查的統計數據，中老年土生土長廣州人在廣州的主要聚居區——“老四區”：東山區（已併入越秀區）、越秀區、荔灣區、海珠區 45~65 歲常住人口總數為 958,005 人，約佔廣州市常住總人口的 7.5%。若包含其他行政區中居住的中老年廣州人，則該所佔比例更大。

<sup>3</sup> 為何主要關注該年齡段的廣州人研究者將在下文 1.3.2 中說明。

<sup>4</sup> 研究者將在 1.3.2 中將對廣州的普通話自然習得者情況進行論述，並說明他們的方音變異是自然形成的，其變異結果代表了廣州普通話的方音自然變異的狀態。因此為方便闡述，本文以下將統一用“廣州普通話（自然習得者）”指代“廣州方言普通話變異（45~65 歲中年人）”。

### 1.1.2 本文的價值

本研究新的理論角度出發，觀察新的研究對象群體，利用多項感知測試的新方法，對廣州方言普通話變異音系的語音本體、語音本質、語音特點、語音感知、語言認同和語言意識 6 個方面進行論證。這 6 個方面都是和廣州普通話密切相關但過往研究甚少被涉及的問題，所以研究者希望用新角度、新對象、新研究，進一步揭示廣州普通話語音的本質與特點，希望藉此為廣州普通話研究作一定的補充，並為今後的地方普通話研究提供有益的參考。

## 1.2 相關研究概況

我國學界對地方普通話的研究開展了 40 年，從最開始利用中介語理論進行研究，到後來利用語言接觸理論進行研究，再到後來對普通話標準問題的討論，學者們對地方普通話性質特點的看法不斷在更新。本節結合地方普通話研究中相關理論的歷史發展，在評述相關研究以及闡述本文理論依據的基礎上，提出本文的觀點。

### 1.2.1 過往研究的二語習得理論

我國的地方普通話研究始於上世紀 80 年代，早期的研究就已經引入二語習得理論對其進行分析，該理論一直以來也佔據著研究的主流，致使許多學者在研究中都是將地方普通話定性為“中介語”並以此為基礎進行研究。

根據中介語理論，某地的普通話帶有地方口音，則被研究者認為這是當地人在習得普通話的時候，受到方言母語語音影響，將方言語音負遷移至普通話中，從而造成所習得普通話帶有地方方言口音。這些地方口音具有一定的系統性，被視為“偏誤”，是習得者需要不斷改正的，不正確的。在當時的理論發展階段

來說，這種對普通話地方口音形成的解釋是可以接受的。

利用中介語理論對廣州普通話的研究也有很多。例如張衛東（1985）對 5 位廣州方言成年母語者的普通話語音偏誤進行錄音調查，分析指出他們主要存在“[tʂ][tʂʰ][ʂ]、[tɕ][tɕʰ][ɕ]以及[ʈ][ʈʰ][ʂ]三組聲母混用”“無法發出翹舌音聲母”“[n][l]不分”“[k][x][f]聲母混用”“發不出介音”以及“不區分前後鼻音韻尾”等語音偏誤。該研究所觀察的研究對象均有本科或以上學歷，屬於系統習得者。研究指出了這些系統習得者常見的語音偏誤，但並未進一步深入分析產生的原因。

譚海生（1996）指出粵語區學習者有用[z]聲母代替普通話[ʒ]聲母的現象，並且這不是粵語區獨有的現象，因此他建議將[z]聲母引入普通話音系，從而能幫助學習者更快地掌握普通話，並有助於國際化推廣。這篇論文首次提出了“大普通話”的概念，譚海生認為應該可以根據不同地區的實際語言情況放寬普通話的標準，從而降低普通話推廣過程中的學習難度，讓更多人可以更快地掌握並使用普通話。“大普通話”概念與後來一些學者的觀點有不謀而合之處。如郭熙（2006）提出了“大華語”的概念；徐傑（2013）認為應該放寬標準，將“以北京音作為標準音”放寬為“以北京音作為基礎音”；侍建國（2013）認為應將地方普通話視為普通話的地方變體而非“中介語”，<sup>5</sup>強調地方普通話存在的合理性。譚海生的“大普通話”概念與它們都有共通之處，只是該文主要內容的分析方法仍然使用二語習得理論並且也不是關於“大普通話”概念的專論。

萬波（2008）則通過普通話和粵語的音節結構對比，找出兩種它們在音節結構上存在的差異，從而指出由於粵語的音節結構中沒有介音，導致許多香港粵語母語者在學習普通話時往往出現介音脫落現象。作者由此建議使用“反切連

---

<sup>5</sup> 後來侍建國、張律（2018）進一步更新了觀點，認為地方普通話的本質是“地方方言的言語交際功能變體”。本文研究者也認同這樣的看法。



讀法”來進行普通話帶介音音節發音的針對性教學。

柳俊琳（2010）對廣州 45 名本土中小學生的普通話偏誤進行調查，主要觀察其聲母、韻母和聲調方面所存在的問題。調查顯示這些中小學生普遍存在“[f][x] 聲母相混淆” “[n][l] 不分” “平翹舌聲母難以區分” “以[n]代[z]” “[e]元音發音位置偏低” “有部分介音脫落現象” “前後鼻音不分” “上聲容易發為其他調類，偏誤較多” 等問題。該研究仍是將系統習得者作為研究對象，但並非其他研究中常見的成年人，而是選擇了中小學生。對比張衛東（1985）的結論可見，不論是成年人還是未成年人的系統習得者，其普通話發音都有一些共通的偏誤特點。若從普通話變體的角度來看，這樣的對比結果在一定程度上說明廣州普通話的語音確有其語音特點，這些特點是系統習得者共有的，并不受年齡的影響。

除了對聲母、韻母、聲調和音節等基礎方面的討論外，近年來也有不少學者將研究目光放在韻律方面對廣州方言母語者的普通話語音特點進行探討。

胡偉湘等（2008）測試了 10 位廣州方言母語者的普通話雙音節詞重音偏誤，實驗結果表明受廣州方言重音位置的“前輕後重”傾向影響，廣州方言母語者在朗讀普通話雙音節詞時也具有同樣的重音模式，這與普通話中普遍存在的“前重後輕”模式相悖。說明即使是經過長期系統習得過普通話的廣州人，在重音位置的傾向性上依然保留廣州方言中的習慣。該研究將這種習慣視為廣州人學習普通話的偏誤，但實際上這恰恰說明韻律層面上廣州方言母語者的普通話同樣帶有鮮明的方音特色，應被視為廣州普通話韻律上的其中一個特點。

劉磊（2015）以 10 位母語為粵語且系統習得普通話的香港學生與 10 位普通話內地學生進行對比，觀察其“語流中的雙字調組合、不同聲調結尾的陳述與疑問語調的差異模式以及不同時長的陳述、疑問語調”三方面的異同點，對粵語母語者的普通話語調特點以及偏誤進行分析。結果發現二語為普通話的受試

者雙字調組合掌握情況較好，但整體調域偏窄；不論是陳述還是疑問語調，二語為普通話的受試者整體調階均小於母語為普通話的受試者；帶“嗎”字的疑問句不論是二語還是母語為普通話者均呈現語調提升的特點，不同的地方在於二語為普通話者提升幅度較小。該研究從語調方面指出了粵語母語者在使用普通話時的特點，但並沒有進一步指出這些語調特點形成的原因是否和粵語本身的語調特點有關聯。因該研究指出這些特點為粵語母語者使用普通話時的偏誤，說明具有一定的普遍性和系統性，所以研究者推測這些特點應該與其共同使用的母語粵語本身的語調特點有密切的聯繫。

姚慧（2015）則關注粵語人群在使用普通話表達“嚴肅莊重—詼諧幽默”“禮貌恭敬—冷淡粗魯”“讚揚鼓勵—批評貶低”三種態度在語音時長和基頻值方面的韻律特點。該研究將其與中性態度朗讀以及普通話人群的對應數據進行對比，指出：在中性朗讀語音上粵語人群的語速較慢，並且調域偏窄，陽平和上聲的調形偏誤明顯；在“嚴肅莊重—詼諧幽默”態度上，普通話人群的中性與詼諧幽默差異較大，而粵語人群的中性態度與兩種態度的差異都較小；在“禮貌恭敬—冷淡粗魯”態度上，不論是粵語人群還是普通話人群都呈現出相似的語速和基頻特征，說明粵語人群在用普通話表達“禮貌恭敬—冷淡粗魯”態度上的韻律掌握較好；在“讚揚鼓勵—批評貶低”態度上，普通話人群表達讚揚鼓勵態度時基頻值最高，中性態度時最低，對比之下粵語人群也是讚揚鼓勵態度時基頻值最高，但批評貶低時最低。該研究結合語氣態度來觀察粵語人群普通話的韻律特點，將視野從一般的語音層面擴展至語流中的語氣層面，獲得新的研究成果。該研究所觀察的研究對象是 6 位以粵語為母語的普通話系統習得者，文中只指出了這些特點，對於成因與來源並沒有進一步的討論，若能結合粵語本身在表達不同語氣態度時的韻律數據進行對比，應能揭示出更多的規律。

### 1.2.2 將地方普通話定性為中介語及其問題

過往研究中也不乏對地方普通話進行定性的研究，也有不少學者利用中介語理論對其進行定性，認為地方普通話是方言地區的人在學習普通話過程中所產生的“過渡體”。

如李如龍（1988）提出了“過渡語”的概念。他認為過渡語是普通話和方言兩個對立統一物之間的中介，是方言和普通話之間的中間環節。從概念的闡述可以看出，它實際上就是中介語。陳建民、陳章太（1988）也指出過渡語就是為了更好地學習標準普通話而存在的一種從方言到普通話的過渡狀態。後續不斷有學者將地方普通話視為中介語，如陳亞川（1991）就明確指出地方普通話是方言區的人學習共同語過程中所產生的中介語現象。張建強（2005）也提出地方普通話是一定區域的人學習普通話過程中所產生的中介語。肖勁松（2007）則認為地方普通話具備“可滲透性”“頑固性”“系統性”和“動態性”四種中介語特質。

由上可見，將地方普通話定性為中介語（過渡語）有一定的合理性，但是同時存在很多的問題。

首先，利用中介語理論來研究地方普通話所帶有的方言語音特點，會將其全部視為“偏誤”，這使得討論的重點往往只集中在偏誤上，而忽略了對地方普通話所擁有的普通話語音特點的分析，導致沒有全面系統地去觀察地方普通話的整體語音面貌。

此外，“中介語”理論對偏誤的分析強調系統性，這使得許多研究者在挑選研究對象的時候往往都是選擇普通話的系統習得者進行觀察研究。可是，真正的語言事實是方言地區的民眾習得普通話主要可以分為自然習得者和系統習得者兩種，廣州地區的情況就是如此，這一點研究者將在下文進一步證明。系統



習得者在地方普通話使用人群中只占了一部分，他們的情況並不能完全代表整體使用人群。過往的研究主要都是選用在讀學生作為研究對象，即使不是學生，也是從事媒體、教育等對普通話水平要求較高行業的人員，這些人大都受到過長時間的系統的普通話教育，說明自然習得者群體的情況幾乎被完全忽略了，這樣勢必導致研究的結論不夠全面。

另外，將地方普通話定性為中介語並不符合語言現實的情況。從 2000 年國家語委對我國人民普通話交際滿意度的一項問卷調查的數據顯示，有約 55.1% 的民眾選擇“能進行一般交際”或“沒有什麼要求”，超過半數的國民認為自己的普通話水平只要能滿足日常交際需求就行，對其標準與否並不太在意。這說明，地方普通話不僅僅現時存在，將來也會長期存在，成為我國普遍用於交際的共同語形式，標準普通話只會被一部分人掌握和使用，並不會完全替代地方普通話。按照中介語理論，中介語是二語習得者從母語出發向目的語不斷靠近過程中的過渡體，它會不斷向目的語接近，習得者的最終目標就是達到目的語水平從而替代中介語。若將地方普通話定性為中介語，即承認它終將被標準普通話所完全替代。可是從現實情況看，地方普通話在未來相當長一段時期內不會被標準普通話取代，而是和標準普通話並存，共同為我國人民的語言生活服務。這說明，將地方普通話定性為中介語會和實際情況有所相悖。

還有，若將地方普通話定性為中介語，無法概括它的基本特點，甚至與其基本特點相悖。侍建國（2017）曾在理論上指出地方普通話區別於中介語的其中一個特點就是它的語音主要是通過“轉換”獲得的，利用的是普通話和地方方言之間的語音共性，中介語無法概括這一特點。根據中介語理論，中介語中的偏誤往往來自習得者母語的負遷移影響，因為母語和目的語往往沒有具有歷史淵源的語音共性，所以這種負遷移往往是通過音似性的借用來實現的。例如廣

州人學習英語，英語單詞“sorry”，英語一般的發音是['sɔri]，但是廣州人很容易將其發為['sɔli]。究其原因，是因為在廣州方言中沒有閃音[r]，因此將廣州方言中發音相近的[l]遷移至目標語中，形成偏誤。地方普通話則不同，因為普通話和各地方言都屬漢語體系，天然具有歷時的淵源關係，音系之間存在語音對應關係，所以它的語音來源形式和中介語有著很大的不同。研究者也會在下文論證廣州普通話的語音來源主要途徑實際上就是“轉換”。

除此之外，研究者將論證廣州普通話（自然習得者）的音系是兼具穩定性與動態性。穩定性主要體現在這個音系有其語音主體，這個主體是呈系統性的，具有穩定的特征以及共通性，即所有廣州普通話（自然習得者）的使用者在說廣州普通話時都會主要使用語音主體中的語音項。這說明在一定的社會歷史時期內，某地的地方普通話有其穩定的語音主體，不會發生明顯變化。動態性是指在語音主體之外還有一個語音備選項的動態範圍，在這個範圍里存在的都是會小概率在廣州普通話（自然習得者）中出現的語音備選項。至於具體是對應普通話哪個音位，什麼時候選用備選項以及選用哪個備選項，都屬於廣州普通話（自然習得者）使用者的個體差異，是具有動態性的。若將地方普通話定性為中介語，則和它實際的基本特點並不相符。中介語理論強調二語習得者的中介語不是達到某個階段後就固定不變的，它會隨著習得時間的增長不斷向目的語靠近。儘管中介語也有一定的頑固性，但這是指習得者有些偏誤在形成之後難以改正，並不能說明中介語毋需向目的語靠攏，習得者只需滿足這樣的過渡體。可見，地方普通話的特點是歷時穩定性和共時動態性，而中介語具有的是歷時動態性和共時穩定性，與地方普通話的特點是相悖的。

最後，地方普通話在語言功能上對普通話有一定的替代作用，它本身就是語言功能和產生目的的統一體。地方普通話是方言區的人為了與外地人進行跨方

言交際而產生的，所以跨方言交際既是它產生的目的，也是它最主要的語言功能。我國普通話訂立的初衷，也是爲了讓全國不同地區的人民相互之間可以進行跨方言交際。換言之，在方言地區，地方普通話可以在一定程度上替代普通話來實現這一功能。若將地方普通話定性爲中介語，首先，中介語並不能替代目的語的語言功能，甚至是功能有欠缺的。更重要的是，中介語本身並不是語言功能和產生目的統一體。中介語並不是二語習得者爲了替代目的語功能而產生的，它只是習得者學習目的語過程中的一種狀態，習得者需要通過主觀努力不斷地對其進行改善。中介語只是習得者學習水平有限的產物，並非習得者主觀追求的學習目的。由此可見，在語言功能替代性以及語言功能和產生目的一致性方面，中介語也不符合地方普通話的實際情況。

### 1.2.3 過往研究的語言接觸理論

語言接觸理論最早由帕普拉克（Shana Poplack）於 1993 年正式提出，他認爲人類普遍存在有語言接觸的現象，而這些現象可以主要歸結爲 7 類，即語碼轉換、詞匯借用、語法融合、不完全的第二語言習得、干擾、語體簡化、語言死亡。

“語碼轉換”是指在語流當中，來自不同語言的句子或語句片段共同出現的情況。這樣的現象可以發生在句子之間（*sentential code-switching*）、句子內部（*intrasentential code-switching*）以及以附加語的形式出現（*tag code-switching*），這是從語碼轉換出現的位置進行的細緻分類。而從語碼轉換的目的來看，又可以細分爲“順暢式”（*smooth*）和“插旗式”（*flagged*）兩種。順暢式是指語碼轉化的部分自然流暢地出現在語句當中，說話者沒有特殊的修辭和特別的語義標記目的，而是爲了自然表達語義自發地進行語碼轉換。例如香港人在使用粵語

進行日常交流的時候會在語句中插入英語單詞，這種就屬於順暢式轉換。插旗式轉換是指說話人爲了特定的修辭或者語義表達目的而在語流中故意使用另外一種語碼進行表達，目的通常都是爲了強調語碼轉換部分的內容。

“詞彙借用”則是當不同的語言互相接觸時，將外語詞彙借用到自身語言當中的情況。這種借用可以從時間維度細分，有些語言的情況是借詞有其歷史性，在長時間的借用當中逐漸成爲語言詞彙系統的一部分，如英語當中借用了許多法語詞的現象就是典型的代表，帕普拉克將這樣的現象稱爲“借詞”(loanwords)；還有一種是臨時性的借詞，一般出現在當說話人需要表達某個概念，可是母語中沒有完全合適的詞彙時，則從其他語言借用表意更準確的詞彙。帕普拉克將這樣的現象稱爲“一次性借詞”(nonce borrowing)。

“語法融合”通常是發生於言語社區中的一種具有持續性的現象。在特定的言語社區中，在發生語言接觸之後，有可能出現將一種語言的某些句式或語法形式借用到另外一種形式當中的現象。因爲語法屬於語言要素中穩定性很高的系統，因此要產生語法融合現象需要一個長期不斷借用的過程才能逐漸使外來的語法形式進入到某種語言的語法系統中。

“不完整的第二語言習得”主要是指二語學習者在學習和實際使用中所產生的不平衡現象。一般而言，在這兩種語境下，二語習得者所使用的二語的情況是不平衡的，尤其是在學習二語未達到完整狀態的情況下，二語習得者在實際使用二語的時候就會產生語言接觸現象。

“干擾”是指兩種語言之間的語音、詞彙、語法等語言要素之間會有互相影響、借用的現象。這種現象通常和不完整的二語習得有一定的關係，有點類似於二語習得理論中的“負遷移”現象，但是它的偶然性很強且通常出現在個別的语言單位中，一般不具有明顯的系統性。

“語體簡化”多是指由於長期語用環境的限制，使得語言使用者在使用變式時產生混亂。徐大明（1997）認為主要有三種現象：一種是某種變項的變式被過多使用而使變項的變異範圍變小，<sup>6</sup>標記功能也被削弱；一種是某變項變異範圍內的所有變式被隨意使用，導致各變式的標記功能消失；一種是某變項的變式被濫用於各種不同的語境當中。這三種情況最終都會導致變式甚至變項的使用範圍不斷收縮，甚至會造成“語言死亡”。

19 世紀的殖民擴張使得全球很多地方出現了語言接觸甚至語言融合的現象，克里奧爾語就是語言融合的代表性產物。語言接觸理論出現后，不少語言學家以此為理論基礎研究了世界多地的語言接觸現象，進而分為“有界派”和“無界派”兩大陣營。其中“有界派”認為語言的內部形態與音系不會受到語言接觸的影響，即接觸是有界限的，語言接觸不會影響語言本身的所有層面。這一派的代表人物主要有薩丕爾（Edward Sapir）、布龍菲爾德（Leonard Bloomfield）、雅格遜（Roman Jakobson）等，他們持這樣的觀點主要是因為當時的研究以印歐語為主，印歐語獨立發展所展現出來的現象使他們認為語言接觸的相互影響不會涉及到語言內部較為穩定的層面，多是在詞彙上出現影響。特魯別茨柯依在 20 世紀 30 年代通過觀察西芬蘭語和東斯拉夫語，比較兩者發現它們在語音上的對應規律，由此認為既可解釋為同源關係，也可以解釋為由於語言接觸而產生的語言同盟關係。他藉此對“有界論”提出質疑，並認為語言接觸應該是“無界的”，即語言接觸的影響可以出現在語言內部的各個層面。這一說法的提出更新了學界對語言接觸的認識，以托馬森為主（Sarah Thomason）的“無界派”語言接觸可以影響到語言內部不同深淺的層面，主要受到社會因素影響，但是接

---

<sup>6</sup> 根據徐大明（1997），一個語言形式如果在不同語境下表現出不同的變化形式，則說明這個語言形式是一個語言變項，而它不同語境下出現的形式則是它的變式。



觸在什麼層面發生被視為語言之間的隨機碰撞。陳保亞（1996）在此基礎上提出了“無界有階”的說法。他通過對漢語和傣語的調查研究認為兩種語言之間的基礎會互相協同，最後在語音上形成系統對應關係進而趨向同構。在語言接觸的過程當中，隨著接觸時間、雙語人口和方向的不同，語言接觸所深入的層面也不同，但是分析時不能只認為是社會因素造成的影響，而是要結合結構因素進行探討。正是因為有結構因素，才可以探討接觸深入到哪個層面，才能看出“有階”，即語言接觸的影響不是一次過發生的，它是逐漸發生於各個層面，從歷時角度而言是有階段性的，而觀察它的階段性則必須結合結構因素來討論。

語言接觸理論至上世紀 80 年代已經發展得比較成熟，它也成為了除二語習得理論外，學者們用於定性和解釋地方普通話現象的主要理論基礎。有不少學者將地方普通話視為普通話和漢語方言語言接觸產生的產物，並將其稱為“地方普通話”，即是本文研究的主體。有學者運用語言接觸理論對推普後的語言概況進行分析，如楊晉毅（1997）認為推普後我國的語言環境主要形成了三類語言文化圈，即：方言區，這些地區只使用當地方言進行交流，主要集中在縣城和農村地區；混合區，這些地區的人既使用地方普通話也使用方言，這是全國絕大多數的大中型城市的情況；普通話區，一些城市，尤其是新興城市出現了以普通話作為日常最主要交流語言的情況。除此之外，還有許多對地方普通話的專題研究，這些研究大都針對當地地方普通話的方言口音特點展開探討。如陳亞川（1987）探討帶有廈門閩南話口音的地方普通話語音特點，開創了語言接觸理論框架下地方普通話專題研究的先河。姚佑椿（1988）對上海口音普通話的實地調查研究；陳松岑（1990）用社會語言學的調查方法探討紹興普通話的語音特點，並對當地人的習得途徑進行分析；曾子凡（2000）分析了香港的“港式普通話”語音、詞彙和語法上的特點並提出改善方案；吳瓊（2004）詳

細討論了帶有徐州口音的普通話面貌；高山（2006）對武漢的方言口音普通話語音進行了詳細考查；江燕（2008）對南昌普通話進行了詳細的描寫和研究，並指出了南昌話和普通話發生語言接觸的特點；勁松、牛芳（2010）對長沙口音的普通話的語音特點進行了考查，指出了地方普通話語音的固化現象；向檸（2011）對廣州口音普通話單字調的音高、時長等方面進行實驗語音學分析，指出廣州大學生聲調上的習得問題；曹曉燕（2012）則以無錫普通話為例探討方言和普通話語音接觸的特點。類似的研究還有很多，不在此贅述。

#### 1.2.4 用語言接觸理論分析地方普通話所存在的不足

對比中介語理論，運用語言接觸理論對地方普通話進行定性與分析有著一定的優勢。首先，語言接觸理論並不會認為地方普通話是一種不正確的現象，而是將其視為語言相互接觸和融合後的自然產物，承認其合理性。然後，地方普通話的語言接觸發生在整個方言地區，涉及到該方言區的所有方言母語者，所以研究對象一般比偏誤研究更加廣，所得結論也更加全面。可以說，運用語言接觸理論研究地方普通話符合基本的語言實際並且在理論上賦予了地方普通話存在的合理性。

可是，運用目前已有的語言接觸所包含的概念仍不能全面地概括和突出地方普通話的特點。

首先，地方普通話雖然是語言接觸現象，但是它和過往語言學家尤其是西方語言學家所觀察到的語言接觸現象有所不同。地方普通話的兩個來源——普通話和地方方言本身屬於同族內的親屬語言，而以往很多觀察到的語言接觸現象大都發生在不同民族、不同種族、不同國家之間語言的碰撞。研究者認為，“來源語言的同族親緣性”是地方普通話的一個最基本的特征，也是它區別於其他



語言接觸現象的重要特征之一。我國地域遼闊，有著豐富的語言庫藏，其中漢語方言儘管互不相通，但相互之間由於有歷史淵源關係，所以相互之間的語音具有天然的對應關係。爲了方便各地人民的交流，我國政府制訂頒布了普通話，而由於普通話是以北京話作爲標準音，因此使得普通話與各地漢語方言屬於同族語言且互相之間也有語音對應關係。這些現象本身就具有漢語特色，構成了地方普通話形成的獨特背景，同時也是地方普通話的語音主要源自“轉換”的基礎。可是目前語言接觸中所包含的概念不能突出地方普通話這一基本特點，這就使得在語言接觸理論框架下無法很好地從性質上區分地方普通話以及其他相似的語言現象。

此外，以現有語言接觸理論概念來概括地方普通話，無法突出其語音主要來自“轉換”這一特點。侍建國（2017）曾指出地方普通話的其中一大特點就是語音主要是通過“轉換”手段獲得的。在語言接觸中，語言學家大多觀察到的語言之間語言要素的借用。這種借用多數容易發生在詞彙層面，隨著接觸時間的增長和社會因素的影響，有可能會進一步發生在語音、語法等層面，並且會逐漸作爲一種語言形式固化在語言當中。劉俐李、唐志強（2017）就曾指出隨著普通話和各方言的接觸，我國產生了兩種語言的中間狀態，一種是不太標準的普通話，即“地方普通話”；一種是不太標準的方言，即“趨普方言”。研究者認爲，結合全國各地區的情況來看，應該共有三種情況：地方普通話、趨普方言以及帶有少數民族語言特點的普通話。這三者都是語言接觸的產物，具有相似性，以現有語言接觸概念很難清晰區分三者。實際上，如果可以突出“來源語言同族親緣性”這一特點，則可以清晰區分前兩者和第三種情況；如果再加上可以突出“語音主要來自於轉換手段”的特點，則可以清晰區分地方普通話和趨普方言。相比地方普通話，趨普方言是指普通話和地方方言接觸後，普

通話的特點對方言產生的影響，方言將普通話的某些特點借用到自身的情況，有些學者也將其稱為“新派方言”，因為這種現象多發生在青少年群體。比如“松”字在廣州話中本有兩個讀音對應兩種不同的意義，一指松樹，讀[ts'ɔŋ<sup>21</sup>]，一指一種形態，讀[sɔŋ<sup>55</sup>]，但是在普通話中兩種意義的讀音是一樣的，均讀[sɔŋ<sup>55</sup>]。受普通話的影響，廣州的年輕本地人容易將兩種意思的廣州話發音都讀為[sɔŋ<sup>55</sup>]，如“姬松茸”本應讀[kei<sup>55</sup> ts'ɔŋ<sup>21</sup> jɔŋ<sup>21</sup>]，但廣州年輕人多讀[kei<sup>55</sup> sɔŋ<sup>55</sup> jɔŋ<sup>21</sup>]。可見，這是直接將普通話的語音套用到廣州話中，是語言接觸後的借用現象。地方普通話的語音，並不是單純的借用，而是普通話和方言的語音由於具有對應關係，使用者具備對普通話和方言語音的基本知識和感知，從而通過換算，並且可能運用音似性來獲得地方普通話的語音。例如“家”在普通話中讀[tɕia<sup>55</sup>]，在廣州話中讀[ka<sup>55</sup>]，而在廣州普通話中容易讀為[tɕa<sup>55</sup>]。用[ts]替代[tɕ]表面上看是將方言的語音特點套用到普通話中，<sup>7</sup>但實際上是發音人利用對“家”字的聲母發音在普通話和廣州話之間對應關係，轉換得出“家”字在普通話中的聲母應該是[tɕ]，但由於發音人無法準確發出[tɕ]，所以用廣州話中發音相似的[ts]替代。<sup>8</sup>可見地方普通話中的方音特點的形成與趨普方言中普通話語音特點的形成是有所不同的，地方普通話的方音特點是利用方言與普通話語音系統之間的對應關係轉換而來，轉換後的結果往往具有系統性，即不僅僅個別的字會這樣發音，而是具有同等條件下的字都會受到影響。趨普方言的語音特點是方言母語者受到普通話音的影響直接將普通話音借用到方言中，這種借用是針對一些具體的字詞發音，往往沒有系統性。因此兩者不能混為一談，可是現有的語言接觸概念並不能很好地區分和突出這一點。

<sup>7</sup> 廣州人也有可能使用[tɕ]替代[tɕ]，但由於[tɕ]和[ts]在廣州話中屬於同一音位的兩個不同變體，所以研究者在文中用[ts]代表。

<sup>8</sup> 普通話廣州普通話的語音獲得途徑有好幾種，“轉換”是其中最主要的手段，研究者在下文會對這些途徑進行詳細分析與總結。

另外，過往根據語言接觸理論所進行的地方普通話研究，其主要觀點是將地方普通話視為一種普通話在當地受到方言影響後發生變異，吸收了方言語言特征而形成的普通話地方變體。這種觀點是以普通話為主體，普通話受方言影響改變自身而形成變體。可是這種語言發生學的邏輯順序並不符合方言地區人群認識普通話的實際情況。對於方言地區的人而言，母語往往就是當地方言，普通話大都是後天才習得的，因此普通話對於他們而言實際上都是第二語言。在習得普通話的語音時，母語方言的語音知識是他們最主要的依靠。因此，當普通話的語音輸入到他們的大腦當中時，他們必須依賴已有的方言語音音感和知識來認識普通話音。在這個過程中他們不僅僅會逐漸認識到方音和普通話音之間的語音共性，並會以他們最熟悉的方音作為語音材料將其向普通話音轉化，所以產生了地方普通話語音。可見，從認識的順序來說，地方普通話語音的形成並不是普通話吸收了方言的語音特征自身產生變異而形成的，而是習得者從方言語音出發去認識普通話語音進而形成的。

由上可見，過往不論是根據中介語理論還是根據語言接觸理論的研究，目前都不能很好地概括地方普通話的基本特點，不能全面反映其語言實際，甚至和語言實際相悖。這說明他們對地方普通話的性質還沒有足夠清晰的認識，沒有從多個角度去考量普通話的本質。

### 1.2.5 學界對地方普通話的新認識

近年來，我國一些學者指出了影響大家對地方普通話認知的因素，並針對其進行專題探討。如郭熙（2006）就曾指出應該樹立“大華語”概念，將世界各地華人所使用的華語都應歸入華語圈，華語應該有其共通的標準但同時允許各地區存在變體；徐傑、董思聰（2013）認為普通話的標準應該從“以北京音

爲標準音”微調爲“以北京音爲基礎音”，進而增加大家學習和使用普通話的自信心，進一步推動普通話的普及；侍建國、卓瓊妍（2013）認爲目前我國推普中對人們習得普通話的要求過嚴，不符合我國的語言生活實際，提出應該區分“民族標準語”和“民族共同語”，前者是標準普通話形式，後者是各地的地方普通話形式。侍建國於2017年發文指出從民族性的角度來看，地方普通話是我國的“民族母語”，其存在有著深厚的歷史基礎。在過去兩千年的中國歷史中，民眾早已習慣了日常口語交流用方言，正式場合用正式語言的語言生活狀態。這種正式語言同樣可以用漢字進行精確記錄，詞彙和語法和書面語一樣，並且隨著歷史時期的不同其語音面貌會發生變化。這些正式語言在不同的歷史時期有不同的名稱，如春秋戰國時稱爲“雅言”、秦漢時代稱爲“通語”，到明清時稱爲“官話”、清末時稱爲“國語”。無論名稱怎麼變，這些其實都是民族母語，它們都是屬於全民族的，跨地區的，人們通過書面語的耳濡目染從而習得民族母語。他還在文中指出這些地方普通話形式與中介語有著本質的不同。這些學者從新的角度讓大家重新認識到地方普通話存在的合理性與必然性，地方普通話與標準普通話並存且將長期並存的局面已然存在，過分拘泥於普通話的官方標準於研究中容易導致觀察出現偏差，於現實中也不利於普通話的推廣和使用，容易導致方言區的人缺乏語言自信。

綜合上述，到目前爲止，無論根據二語習得的中介語理論還是根據語言接觸理論的研究，仍沒有很好地概括和突出地方普通話的基本特點，運用中介語理論對其進行分析甚至還有可能違背地方普通話本身的語言事實。儘管已經有學者從民族共同語和民族標準語的關係出發澄清了它們兩者之間的關係與語言現實，但是在應該如何準確描述這種現象的產生原因以及性質仍然有待補充的空間。雖然學界已經開始使用“變體”的概念去描述其性質，可是這種變體到

底是怎樣形成的，是方言影響了普通話，還是普通話影響了方言，仍然需要進一步的分析。侍建國（2017）也曾指出地方普通話既不同於普通話也不同於方言，可是同時具有兩者的特點。因此，研究者認為僅用單純用“普通話變體”的概念來解釋地方普通話的形成並不夠全面。對地方普通話的研究應該從理論和實際分析的層面全面分析它的性質與特點，展示其獨特性，使學界對地方普通話這一漢語特有的現象有更深更全面的認識。

### 1.3 地方普通話語音是方音的變異

1.2 節分析了學界主要使用二語習得和語言接觸作為理論基礎對地方普通話現象進行研究，這些研究各有所長，但是總結起來也有許多共同的不足之處。兩者的研究都沒有全面概括和突出地方普通話的基本特點，並且在其性質的闡述思路上也為存在問題。這導致從這兩個理論出發對地方普通話的研究結論不夠貼合地方普通話的實際。

研究者認為應該在總結過往問題的基礎上，結合地方普通話的基本特點，用新的理論思路，對地方普通話的性質進行討論進而奠定理論基礎。

#### 1.3.1 過往研究存在的認識誤區

以二語習得中介語理論作為地方普通話理論基礎的研究，其主要問題在於選用的基礎理論。中介語理論強調中介語是一個習得者在習得第二語言的過程中出現的一種過渡形式，這個過渡形式中包含有具有系統性的偏誤。表面上看，地方普通話應該就是方言地區的人在習得普通話過程中產生的過渡形式。可是，既然是過渡形式，那就意味著隨著習得的時間越來越長和程度越來越深，終將



會達到標準形式。目前的語言事實是，地方普通話為各方言地區的人們用於跨方言交際，不僅沒有不斷向標準形式靠近，而且還逐漸形成自身較為穩定的特征，使得地方普通話和標準普通話並行存在，地方普通話對於當地人而言就他們的民族共同語。因此，過往幾十年推普工作開展後我國形成的語言生活現實說明將地方普通話視為過渡形式或者中介語其實是不符合語言事實的。

由於中介語強調偏誤的系統性，為了確保研究結果的系統性，研究者在對地方普通話的語音進行研究的時候往往選用系統習得普通話一段時間的人作為研究對象。現實的情況是，地方普通話還有一個使用群體——自然習得者。而且，自然習得者的地方普通話語音也不是雜亂無章的，他們的地方普通話語音同樣具有系統性，比起系統習得者的語音具有更多方言語音特征，這一點研究者將在下文中通過測試和歸納廣州普通話（自然習得者）的音系來加以證明。除此之外，由於自然習得者是靠後天耳濡目染的非系統的普通話浸濡自發習得地方普通話，因此其地方普通話更加代表了地方普通話的自然狀態，在觀察地方普通話的特點方面，比起系統習得者由於長期系統學習而形成的較為標準普通話形式更加有研究價值。

另外，由於中介語理論主要強調找出學習者的系統偏誤，因此過往的根據中介語理論的研究往往僅滿足於歸納總結地方普通話的系統偏誤以及提出教學建議這兩點上，沒有對地方普通話的語音全貌及其特點進行整體探討和分析，使得研究結論不夠深入。

由此可見，將中介語理論作為地方普通話研究的理論基礎是不合適的，既不符合地方普通話本身的語言事實，還限制了對其研究的視野和範圍，因此將其作為地方普通話的研究基礎並不具備理論分析上的優勢。

將語言接觸理論作為地方普通話的基礎理論本身比起用中介語理論更加合理。從語言接觸的角度看，地方普通話是普通話和方言接觸後相互影響的產物，其存在是語言自然接觸自然發生的結果，因此在理論上承認其存在的合理性與必然性。將地方普通話視為普通話和地方方言互相接觸的產物是合理的，可是對地方普通話的具體性質的討論，過往研究中仍存在不足。在語言接觸理論的基礎上，過往研究的主要觀點認為地方普通話是普通話在接觸了地方方言之後受到方言的影響，其語音、詞彙和語法發生一定程度的變異，從而帶有了方言的語言特征。也就是說思路的方向是“從普通話到方言”，普通話吸收方言特征進而發生變異，將其視為普通話語言本體自然形成的語言現象。

可是，必須承認方言地區的人在習得普通話之前早已完全掌握了其母語方言，普通話對於他們而言更像是第二語言，在認識普通話語音的時候，方言地區的人必然要依靠方言語音知識。因此，從認識的順序來說，應該是“從方言到普通話”，研究者在本文中也會證明，對於廣州的自然習得者而言，其廣州普通話（自然習得者）是廣州方音以普通話音作為參照從而發生變異的產物。如果按照過往研究中認為地方普通話是普通話吸收方言的特點後進一步形成的變體，那麼在認識的順序上則應該是方言地區的人先對普通話語音知識有很好的認識，然後再將方言語音知識融合進去，對普通話進行“方言化改造”，進而形成了地方普通話的語音。顯然這樣的邏輯順序是不符合實際情況的，方言語音對普通話語音的影響在方言區的人對普通話語音進行認識的過程當中已經發生了，而不是先認識再改造。在認識過程中受到方言語音知識的影響也是中介語理論在過往研究中得以被運用的基礎。中介語的語音偏誤往往是母語的負遷移產生的，而這種負遷移往往來自於二語習得者在習得第二語言語音時受到已有母語語音知識的影響而最終產生了偏離二語標準的結果。地方普通話的語音的形成其實



也是類似的認識過程，只是中介語中習得者的母語和第二語言是往往沒有親緣關係的語言，負遷移多數是因為音似性造成的，所以在偏誤的形成過程中不涉及“轉換”，多數只涉及對母語語音的“沿用”。<sup>9</sup>地方普通話的來源語言是普通話和漢語方言，是兩種天然具有近親關係的語言，因此在其語音形成的過程中涉及到“轉換”的過程，這是一般中介語中所沒有的。

### 1.3.2 自然習得者的定義與範圍

在 1.1 中研究者就提出了“自然習得者”的概念，並認為他們在地方普通話的使用人群佔有相當的一部分比例，但是他們在過往研究中往往是容易被學者忽略的研究對象。

“自然習得者”是和“系統習得者”相對的一個概念，是從習得途徑的角度對地方普通話使用者的劃分。自然習得者主要指從小沒有長時間接受普通話系統教育的地方普通話使用群體。他們不像系統習得者，一般不具備對普通話語音的系統知識，對普通話語音的認識主要來源於日常生活中媒體中的普通話節目以及和外地人交流的經驗，因此他們的普通話語音輸入都是非系統性輸入。而系統習得者，從小開始在學校接受正規系統的普通話教育，加上學校良好的普通話教學環境，因此他們對普通話語音具有系統知識，其地方普通話儘管帶有一定的方音特征，但整體已經與標準普通話很接近。

研究者認為，從習得普通話的途徑決定了自然習得者所使用的地方普通話更能代表地方普通話在社會語言環境下自然形成的狀態。並且，研究者在本文中也將證明，雖然是自然形成的，但是廣州自然習得者的地方普通話音系並非是

---

<sup>9</sup> “轉換”“沿用”實際上都是廣州普通話乃至地方普通話語音的重要來源途徑，其中“轉換”更加是最主要的途徑。這些途徑具體的定義與作用，研究者會在第三章中作詳細的探討。

雜亂無章的，而是具有系統性和穩定性的部分。與系統習得者的地方普通話相比，最大的特點之一就是自然習得者的地方普通話除了穩定性的部分外，還有動態性的部分，動態部分作為穩定部分的補充，共同形成了自然習得者群體所使用的廣州普通話音系。

本文的研究主要關注的就是廣州自然習得者所使用廣州普通話音系，有鑒於此，本文的主要研究對象是 45~65 歲，常住在廣州“老四區”（東山、越秀、荔灣、海珠）的土生土長廣州人。根據廣州的實際情況，45 歲以上的廣州人，學齡時期因國家處於推普初期階段，在學校接受了較為有限的普通話教育，普通話水平參差不齊且比較有限。小學時他們都曾學過漢語拼音，但多年不用，大都不太熟悉。當時多數任課老師都是廣州人，普通話水平很一般。50 歲以上的那一部分人在中學時因特殊的社會政治環境大多參加了學農和上山下鄉，這段時間基本沒有接受系統的學校教育。成年後，很多人沒有讀大學就出來工作，平時通過收看普通話節目和與外地人打交道的經驗，逐漸習得普通話。

這個群體從年齡上來說屬於中年群體，過往對廣州普通話的研究少有觀察這個群體的情況，但他們也是廣州普通話主要使用群體之一，是廣州自然習得者的主要代表，而從他們的普遍語言經歷可知，他們所使用的廣州普通話代表了廣州普通話在社會語言環境下自然形成的狀態。因此研究者將在本文中對這些自然習得者進行發音和感知方面的研究，以此論證廣州普通話（自然習得者）是廣州方音以普通話音作為參照的方音變異，它的本質是廣州方音，它形成於廣州自然習得者對廣州方言和普通話之間語音共性感知的運用。

### 1.3.3 地方普通話的語音性質是方音向普通話音的變異

1.3.1 已經提到，地方普通話語音知識的形成是方言地區的人在認識普通話

語音知識時，以方言語音知識做為基礎，去認識普通話音的一個過程。對於自然習得者而言，他們在認識普通話語音時並沒有系統地學習機會，而是通過日常生活中非系統的語音輸入逐漸對普通話語音形成認識。當接觸到普通話語音時，他們會調動最熟悉的方言語音知識對聽到的普通話音進行類比，在此過程中逐漸“學會”普通話。這個類比過程，是一個利用了方言和普通話之間語音共性的將方音以普通話音系作為參照系重新進行音位排列的過程。

因此，從語言變化的角度來說，這個過程實際上就是方音以普通話音作為參照發生變異的過程，它是方言語音本身的變化，變異的結果就是廣州方言普通話變異音系，這種變異是在特定的社會群體——自然習得者中發生的，因此廣州方言普通話變異音系也就是屬於自然習得者所使用的廣州普通話音系。

過往 30 年<sup>10</sup>的大力推普工作大大提升了民眾對普通話的認識以及使用頻率，伴隨通訊科技的發展，不同方言區的人們交流和來往也越來越密切，這也促使了人們需要跨方言的交際工具來進行語言交際，為普通話的使用與推廣形成了社會基礎。加上自古以來，漢民族一直使用統一的書面語，這種書面語及其發音自古以來都是在一定歷史時期內具有一致性以及是超方言的，所以漢民族形成了一種“雙母語”的語言觀：一種是自己的方言母語，主要用於日常與本地人的交流；一種是民族共同語，主要在讀書面語以及重要場合時使用。這樣的社會歷史背景以及自古以來形成的民族語言觀，為現在地方普通話的形成提供了基礎條件。

在這樣的語言觀念和社會歷史背景的促進下，方言地區的人長期處在具有普通話語言輸入的環境當中。尤其是自然習得者，生活中經常會有普通話的非系

---

<sup>10</sup> 這裡指從 1986 年的開始，我國政府為了進一步適應改革開放和經濟建設的需要，提出把推普列為新時期語言文字工作的首要任務。

統的輸入，因此其長期“浸濡”在普通話的環境中，不斷地接收來自普通話語音信息的輸入，他們從自身的方言語音出發，一邊認識普通話語音，一邊不斷地將方音向普通話語音轉化。這個過程是自發的，無須經過系統訓練。因為普通話和方言天然具有語言親屬關係，它們在語言結構要素上具有共性，這種共性表現在語音上即是語音具有音似性和對應性，這一點為方音變異成地方普通話語音提供了語言本體上的重要基礎；推普工作的開展和各地來往越來越密切為地方普通話提供了使用需求以及語言輸入方面的基礎。普通話的推廣及其媒體節目的普及等都為方言地區的人提供了得以浸濡的語言環境，各地互相之間的交往催生了跨方言交際的需求，這種需求促使人們需要一種比標準普通話更好掌握的又可以用於跨方言交際的工具，從而促使了地方普通話的產生，使其在一定程度上替代普通話實現跨方言交際的功能。千百年來傳承下來的語言觀念，使得普通話習得者在具備方言母語意識的同時也具備了民族母語的意識，這兩種意識同時影響他們，使他們自覺接受並從方言出發向民族共同語靠攏，使方言“普通話化”從而產生地方普通話。以上從語言本體、社會歷史背景、使用需求以及語言意識四個方面共同為方音變異成地方普通話語音提供了基礎，在長期的浸濡中，方言地區的人不斷接收著普通話的語言輸入，以此為參照，使方音發生變異，向普通話靠攏，逐漸形成了具有系統性和鮮明方音特征的地方普通話語音。

可見，自然習得者的地方普通話的語音性質應該是方音以普通話音作為參照所發生的變異，它是方言地區的自然習得者為了滿足自身跨方言交際需求而參照普通話對方音進行的改造，改造的目的就是為了產生一種他們自身易於掌握且具有一定跨方言交際功能的地方普通話。

侍建國，張律（2020）認為地方普通話是方言區域鎮居民的交際功能變體，

方言區的城鎮居民在長期普通話浸濡下無需經過專門系統訓練即可形成。研究者讚同他們的觀點，他們從語言功能的角度說明了地方普通話的屬性。從語音性質的角度，研究者認為：自然習得者的地方普通話的語音性質以普通話音作為參照的方音變異。因此，廣州自然習得者的廣州普通話其語音性質是以普通話音作為參照的廣州方音變異，變異的主要途徑是自然習得者利用自身對廣州方言和普通話之間語音共性所進行的語音轉換<sup>11</sup>，它的本質是廣州方音，變異的結果是廣州普通話（自然習得者）音系。

## 1.4 語音對應關係和音似性影響語音轉化

1.3.3 中研究者已經指出，自然習得者的地方普通話語音是方音參照普通話音發生變異的產物。方言母語者在長期的普通話語音環境浸濡中，以普通話音作為參照，將方言語音向普通話轉化。張律（2018）在研究常州地方普通話音系時就曾指出，常州地方普通話的語音是呈系統性的，其系統框架是按照普通話音系來編排，但裡面具體的語音實際上都是常州話中的語音。研究者認為廣州普通話（中年）音系的情況與常州普通話音系的情況是類似的。廣州普通話（中年）音系是廣州的自然習得者在日常生活中的非系統的輸入中逐漸獲得對普通話語音的認識，再根據自身的母語方言語音知識自發地以普通話音系作為參照目標然後將廣州方音轉化後所形成，所以其語音本質仍然是廣州方音。

### 1.4.1 利用語音對應關係的轉換語音的合理性

廣州人在浸濡的過程中獲得了什麼，轉化具體是通過什麼樣的過程實現的，

---

<sup>11</sup> “轉換”是轉化中的其中一種重要途徑，除轉換外的重要途徑是“沿用”，它們各自形成了廣州普通話（自然習得者）音系的不同部分，研究者會在下文研究中進行詳細的論證。



這些都是仍待深入解答的問題。研究者通過本文的研究發現，對於廣州人而言，他們在普通話環境中浸濡，除了獲得每個具體的漢字在普通話中的發音信息外，他們還在這個過程當中逐漸獲得了對廣州方音和普通話音的語音對應關係的感知認識，並且他們會利用這種對應關係。在轉化的過程中，他們主要利用“轉換”的手段來將廣州方音轉化到廣州普通話當中從而形成廣州普通話（自然習得者）音系。

在浸濡中獲得語音對應關係的語感知是廣州普通話（自然習得者）音系得以形成的重要原因之一，在理論上也有其合理性。首先，廣州人在浸濡的過程當中並不是一個完全被動的接收者，儘管他們在日常生活中在語句當中獲得具體不同漢字在普通話的發音信息，但是人的大腦具有主觀能動性，在大量的語音輸入當中會自覺地開始總結其中的規律。廣州人在日常的普通話浸濡中，從接觸到的越來越多的普通話字音自發地去總結規律，而在語音方面，他們最可以依賴的就是廣州方言的語音知識，所以他們自然會從廣州方音出發去認識和總結普通話的發音規律，最終得出的規律其實就是廣州方音和普通話音的語音對應關係。對語言的感知和總結學習能力，是每個智商正常的人都具有的，因此廣州人在普通話浸濡中自發總結出廣州方音和普通話音的語音對應關係並以此來進一步將廣州方音轉化為廣州普通話的語音，這在人類心智能力方面是具有必然性的。

然後，1.2.2 曾提到過，廣州方言和普通話同屬於漢語，有著深厚的歷史淵源關係，這種歷史淵源為兩者的語音對應關係提供了基礎。因此，廣州方音和普通話音具有語音對應關係是客觀的語言事實，廣州人可以在普通話語音的浸濡當中逐漸認識到這些語音對應關係是有其在語言事實上的合理性的。

最後，廣州方音和普通話音的語音對應關係有其自身的系統性和規律性，每



個廣州方音與哪些普通話音有對應關係，對應關係產生的原因，大都可以從音韻學中找到依據的，不同音位之間的對應關係有多緊密，也可以從實證統計中找到數據的依據。因此，廣州方音和普通話音語音對應關係的合理存在促使了廣州普通話語音具有系統性的合理性。正因為廣州方音和普通話音的對應是系統以及有規律的，所以廣州人根據兩者語音對應關係所轉換而成的廣州普通話語音在對應普通話音時也是系統和有規律的。

#### 1.4.2 音似性也可用於轉換

除了語音對應關係，音似性也是廣州方音和普通話音之間的語音共性之一。研究者認為，儘管語音對應關係可以幫助自然習得者舉一反三去轉換更多的字音並減輕對字音記憶的負擔，但是由於廣州方音和普通話音之間的語音對應關係很複雜，自然習得者要在紛繁的字音中感知和總結語音對應關係並非易事。音似性源自廣州方音和普通話音音位之間的語音特征相似性。音位之間的語音特征之間具有相似性，會使得兩個音位聽起來更加相似，所以聽感上的音似性其內在原因是音位語音特征的相似性。音似性在聽感上比語音對應關係更加直觀，更容易被自然習得者感知和掌握。另外，音似性是廣州方音和普通話音之間客觀存在的一種關係。因此自然習得者利用音似性進行語音轉換完全是可能的。本次研究中還會證明利用音似性進行轉換在聽感上和客觀事實上都有其合理性。

研究者認為，儘管通過語音對應關係進行轉換可以在減輕字音記憶負擔的同時增加對陌生字的語音轉換正確率，但是對於沒有接受過系統普通話學習的自然習得者而言，要通過日常語流中的字音自發總結出紛繁複雜的語音對應關係的規律，是一項艱巨的任務。相比之下，音似性可以單憑聽感直接感知出來，

容易被自然習得者感知和掌握，所以對比語音對應關係，它應該是自然習得者在語音轉換中更依賴的語言內部因素。

因此，廣州人是利用語音對應關係以及音似性來將廣州方音轉換為廣州普通話音系的主體。

以上的觀點，研究者都會在本研究中通過一系列的理論分析和實證分析進行探討與論證，希望可以從更客觀和全面的角度觀察廣州普通話（自然習得者）音系的性質和特點。

## 1.5 廣州普通話形成的外部因素

廣州普通話的形成雖然是一種語言現象，但是推動其形成並發展的因素則不僅僅來自語言的本身。1.1 中曾提到過，中國是一個多方言的國家，雖“書同文”但並沒有“言同音”，方言之間由於地理隔閡等關係導致在各自語音發展變化後出現相互之間難以溝通的情況。在古代時期，由於交通工具落後以及通訊技術並不發達，各地區之間缺乏廣泛的交流，所以方言之間無法溝通的問題並沒有特別的迫切。可是，隨著歷史和科技發展，地區之間的來往日漸增多，不同方言區的人互相交流機會和需求就增多。尤其是改革開放以後，大量外來務工人員湧入沿海城市等經濟相對發展較快的地區，加之媒體和網絡技術的飛速發展，迅速加大和加深了人們之間的廣泛聯繫，這些都使得一種可以進行跨方言交際的語言工具成為一種必要。儘管對於方言區的人而言學習標準的普通話有一定的難度，但是跨方言交際的需求加上推普工作的開展促使他們自發逐漸形成了帶有方音特點的普通話並用於日常跨方言交際。

由此可見，社會歷史的外部因素對地方普通話的形成是有影響作用的，甚至說是外部的因素觸發了地方普通話的形成，而地方方言和普通話語音之間的共

性是屬於語言內部的因素，在外部因素的觸發下，內部因素才會發揮作用並最終促使地方普通話的形成。

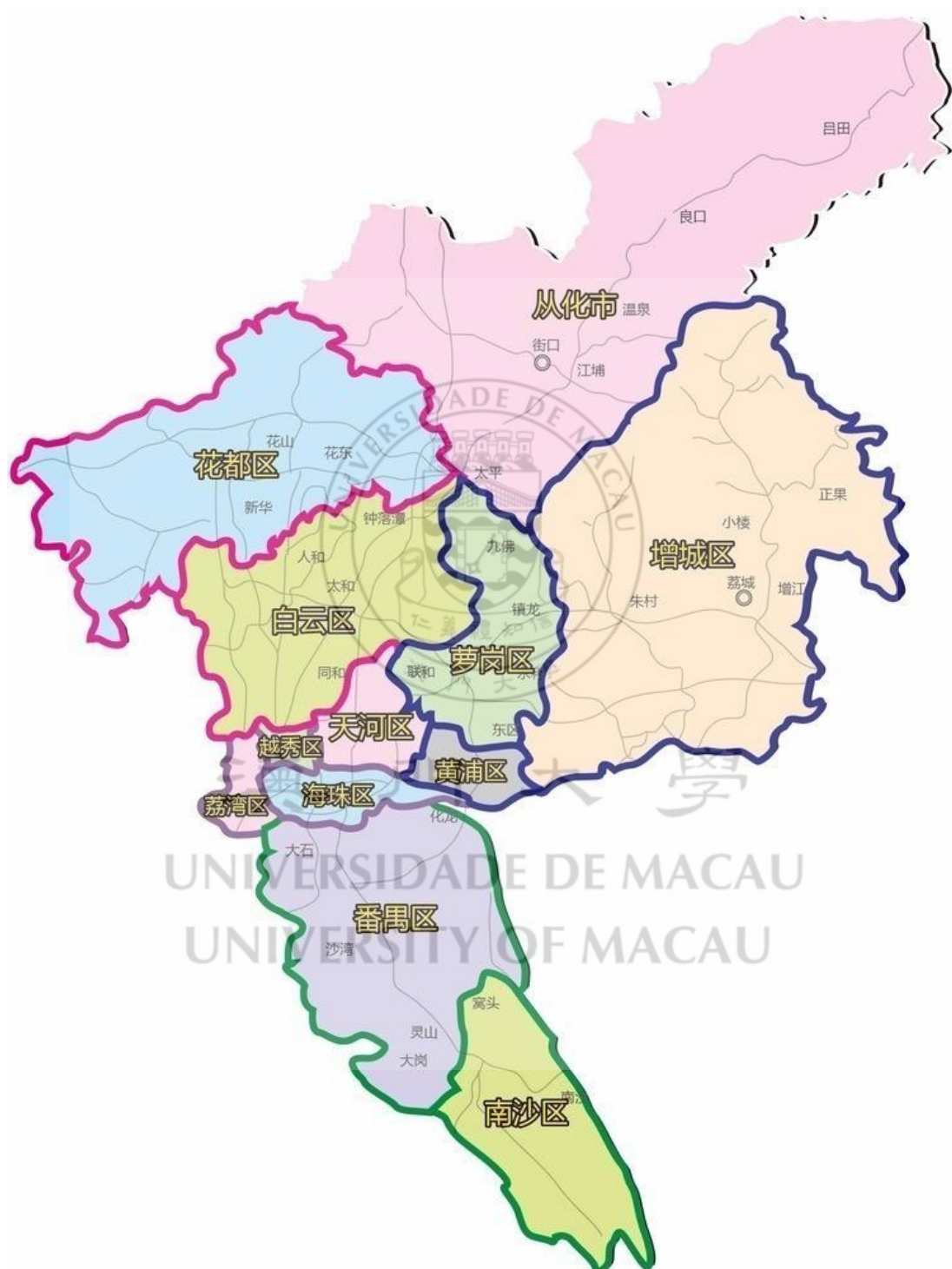
研究者認為，觸發廣州普通話音系形成的外部因素，主要和廣州的地理環境、人口流動以及普通話環境浸濡息息相關。

### 1.5.1 歷史地理及人口流動因素

廣州，又稱穗、花城、羊城，位於中國南部，廣東省中南部，是我國南方的重要一線城市，有著中國南大門之稱。漢武帝平定南越國後，大量漢人移民嶺南一帶，與當地百越族人雜處通婚，並且將漢文化帶到嶺南地區，其中廣州為漢文化傳播最廣泛的地區之一。

因廣州地理位置處於西江、北江、東江三江匯流地帶，且臨近中國南海，東漢時就已經成為了中國古代海上絲綢之路的主港，唐宋時期更是成為了中國對外貿易的第一大港，明清時期則是我國唯一進行對外貿易的港口，2000 多年的口發展和對外貿易發展歷史，使廣州成為了世界知名的貿易港口城市。

圖 1 廣州市行政區圖



除此之外，廣州自秦朝以來就是君主治理嶺南地區所倚重的行政中心，在經濟、文化、政治、軍事和科教等方面一直是我國華南地區的中心，為我國華南地區最大的城市。

優越的地理環境使得廣州成為了廣東地區乃至華南地區重要的經濟文化中心，改革開放以來，廣州市的經濟文化發展更加迅速，位於全國前列。目前，廣州市已經已被全球權威機構 GaWC 評為“世界一線城市”<sup>12</sup>，城市總面積 7434 平方公里，下共分 11 個轄區。由於在經濟和文化上的發展與優勢，廣州吸引了大批來自不同省市甚至不同民族和國家的人來穗務工、經商以及生活。

根據全國第六次人口普查的統計數據顯示，具有廣州市戶籍常住人口約為 870.49 萬人，省內非本市戶籍常住人口約 241.57 萬人，省外非本市戶籍常住人口約 300.25 萬人，廣州市內少數民族常住人口約為 21.29 萬人，<sup>13</sup>而根據 2017 年最新的人口數據，廣州市總人口已經達到 2015 萬人。<sup>14</sup>由此可見，廣州不僅僅是廣東的經濟文化政治中心，同時也是來自多個不同地區的人口以及文化的交匯之地，在開放的文化環境下，要和來自全國不同地區的人交流的需求，為廣州人在日常交流中的跨方言交際提供了機會和社會基礎。

廣州的外來人口近年也在不斷增加。數據顯示，1990~2000 年十年間，廣州各區外來人口增長率最高已達 27.27%（白雲區），最低也有 11.07%。<sup>15</sup>2000 年後廣州的外來人口仍在不斷增長。近年的數據顯示，2012~2016 年，廣州常住外來人口從 462 萬人逐年遞增至 534 萬人，2016 年末較去年增加 37.9 萬人，外來

<sup>12</sup> 詳見鳳凰網新聞報道：[http://news.ifeng.com/a/20170615/51249881\\_0.shtml](http://news.ifeng.com/a/20170615/51249881_0.shtml)

<sup>13</sup> 詳情參閱廣州市統計局網站：<http://www.gzstats.gov.cn>

<sup>14</sup> 詳見：廣州市政府網站：

<http://www.gz.gov.cn/gzgov/s7498/201804/04f5c863c5b346989568c43369dffbb4.shtml>

<sup>15</sup> 詳見：姚鬆華，許學強，薛德升 2010 廣州流動人口空間分佈變化特征及原因分析，《經濟地理》第 1 期，40-45。



常住人口佔人口總數的 38.0%。<sup>16</sup>可見，廣州市每年都在吸引大量的外來人口前來工作、生活、定居，而且吸引力很大。根據 2017 年我國省會城市人口吸引力排名，廣州位居榜首，是對外來人口最具吸引力的城市。<sup>17</sup>如此大量的人口流動，不斷加大了廣州人和外地人平時的日常交流，不斷刺激廣州人的跨方言交際需求，為廣州普通話的產生提供了源源不斷的外部動力。

### 1.5.2 廣州語言概況

因為廣州在我國的政治經濟和文化上都有較為突出的地位，加上作為沿海城市，進出口貿易興盛，使得有不少來自外縣市、外省甚至外國的人在廣州工作和生活，其中外縣市和外省來廣州的務工人員成為了廣州外來人口的主力軍。

這使得廣州本地人在日常的工作生活中有更多的機會與外地人進行交流，普通話成為了他們之間的主要交流工具。可是，廣州人在說普通話的時候往往會受其母語廣州方言的影響，使得他們的普通話帶有廣州方言的特點，這些特點在語音上尤為突出，有學者將其稱為“帶廣州口音的普通話”。生活環境變化所產生的日常交流需求，促使這種“帶有廣州口音的普通話”在廣州當地普及，被廣州本地人普遍使用。

單韻鳴（2018）曾使用問卷調查的方法對廣州人的語言使用情況進行了調查。通過對 290 份有效問卷的數據統計結果顯示，有 90%的廣州人都認為自己會說兩種或以上的語言（方言），僅有 8.97%的廣州人是單語者，即只會說廣州方言。由此可見，在多元文化的社會環境下，大多數廣州人都要掌握除母語外的至少一門語言（方言）來滿足日常的交流需求，而這些多語者中普遍都認為

<sup>16</sup> 詳見中商產業研究院網頁數據：<http://s.askci.com/>

<sup>17</sup> 詳見中國產業信息網頁數據：<http://www.chyxx.com/industry/201710/571256.html>



自己掌握普通話。除此之外，母語為雙語的情況在廣州本地人中隨著年齡層從大到小呈現代際上升的趨勢，即年齡越小的人群中母語為雙語的人數就越多。這說明，包含在普通話在內的廣州話以外的其他語言（方言）已經逐漸成為了廣州本地人的母語環境，廣州人對廣州方言以外語言的掌握愈發重視，廣州本土的語言環境正不斷往多元的方向發展。單韻鳴還進一步對廣州人的語言態度進行了調查，她將廣州人日常使用最多的三種語言（方言）——廣州話、普通話和英語的語言態度進行對比，結果顯示廣州人對普通話和英語的語言評價沒有明顯區別，T 檢驗顯示  $p=0.00<0.05$ ，說明廣州人認為在日常交流方面普通話和英語有幾乎同等的價值，越來越多廣州人認識到這兩種語言在他們日常生活當中的重要性。

更有進一步的數據顯示，廣州人在日常生活中的“外部交際用語”（即說話人與陌生人交談時使用的用語）中使用普通話（實際包含廣州普通話，原作者並沒有對兩者進行明確區分）的比例為 61.70%，程度介乎各超大城市和大城市的平均水平之間，<sup>18</sup>同時也高於各大歷史古城的平均水平，可見普通話在廣州人的日常生活交流中佔有越來越重要的地位，也說明了普通話（包含廣州普通話）正在廣州地區不斷普及。

### 1.5.3 外部因素總結

本章從“城市歷史地理環境”“人口流動性”以及“語言環境”三方面討論了影響廣州普通話的三個主要外部因素。其中城市的歷史地理環境為廣州在經濟文化和政治方面的優勢提供了基礎，使得廣州成為了 2017 年省會城市中對外地人最具吸引力的城市。這些條件促使了第二個因素——人口流動性——的產

<sup>18</sup> 詳見：郭駿 2019 從城市特征觀察普通話的使用，《光明日報》2019 年 1 月 26 日 12 版。

生。從人口數據可以反映出，廣州的常住外來人口正在不斷遞增，已經佔據了多於廣州市總人口的三分之一。大量的外來人口進入，大大增加了廣州人跨方言交際的機會和需求。這些都為廣州普通話的產生提供了客觀現實方面的需求基礎，換言之，是構成輸出需求的外部因素。

此外，推普的開展、通訊科技的發展以及外來人口的增多都為廣州人提供了普通話環境。從 1.5.2 語言態度的數據可以看出，廣州人已經習慣於長期浸濡在有普通話存在的社會語言環境當中，這樣的語言環境對給予了廣州人更多的接觸普通話語音的機會，換言之，是構成語音輸入的外部因素。

因此，促使廣州普通話產生和發展的外部因素是雙方面共同作用的，語言環境從外部為廣州人提供源源不斷的語言材料輸入，致使廣州人在浸濡當中不斷認識普通話語音以及廣州方音和普通話音之間的關係；人口的流動性使大量外來人口湧入從外部促使廣州人產生跨方言交際的需求，致使廣州人在日常生活中不斷產生和使用廣州普通話，在相互交流的過程當中繼續加深對普通話語音以及廣州方音和普通話音之間的關係的認識，從而進一步發展廣州普通話的語音。由此，在外部因素的影響下，形成了一個輸入和輸出相互影響相互促進的循環。

## 1.6 本文研究概述

### 1.6.1 本文研究目的

通過以上的論證，研究者提出了廣州普通話（自然習得者）音系的語音性質是廣州方音以普通話音作為參照所發生的變異。它的產生主要是廣州人在長時間的普通話語言環境浸濡中，在不斷接受普通話輸入的同時，利用廣州方音

與普通話音的對應關係以及音似性，以標準普通話音作為參照，將廣州方音進行轉化的產物。因此，本研究在詳細描寫廣州普通話（自然習得者）音系的同時，將從發音和感知的角度去論證研究者提出的觀點。另外，廣州普通話（自然習得者）音系的形成受到了廣州人語言意識的影響，自然習得者作為廣州普通話（自然習得者）的主要使用者，在聽到廣州普通話語音時會將其視為什麼，從中反映出他們語言意識的哪些特點，這些都是和廣州普通話（自然習得者）音系密切相關但有待論證的問題。因此，針對以上需要論證的問題，本文主要從以下 6 個方面進行研究：1.描寫廣州普通話（自然習得者）的語音系統；2.探討廣州普通話（自然習得者）音系的特點；3.從發音和感知兩方面論證音系的本質是方音；4.從發音角度論證音似性和語音對應關係對廣州普通話音系形成的影響；5.從感知角度論證廣州人對音似性和語音對應關係的感知與運用；6.探討廣州人對廣州普通話的語言認同和語言意識。

### **（1）描寫廣州普通話的語音系統**

本文將通過發音測試收集發音人的發音數據進而對廣州普通話（自然習得者）的語音系統進行歸納和描寫，由此來證明廣州普通話的音系分為主體和動態範圍兩部分，並重點詳細描寫廣州普通話音系的主體部分。這是本文研究的基礎部分和重點部分之一，通過歸納描寫廣州普通話的音系，除了可以詳細闡明其語音主體的面貌外，還可以在此基礎上探討語音對應關係和音似性對語音轉換的影響。另外，對廣州普通話（自然習得者）的音系進行清晰描寫也為本文的感知研究奠定了基礎。

### **（2）探討廣州普通話（自然習得者）音系的特點**

廣州普通話（自然習得者）音系是廣州自然習得者自發形成的具有跨方言交際功能的廣州方音變異的產物，區別於廣州方言和普通話，有著自身的特點。

研究者將在描寫音系的基礎上對音系的特點進行歸納總結。

### **(3) 從發音和感知兩方面論證音系的本質是方音**

1.4 中研究者廣州普通話（自然習得者）音系的語音性質是廣州方音以普通話音作為參照所發生的方音變異。方音變異的過程實際就是方音依據廣州方言和普通話的語音共性向普通話音進行轉化。因此，要論證研究者的觀點，首先就要論證廣州普通話（自然習得者）音系的語音來源就是廣州方音，而來源是方音就意味著本質也是方音。

在本研究中，研究者將通過發音測試和感知聽辨測試的方法，從研究者的人工聽記以及自然習得者的感知雙重角度論證廣州普通話（自然習得者）音系的語音本質就是廣州方音。

驗證方音本質，等於找到了廣州普通話音系的來源以及為探討音似性和語音對應關係的感知奠定基礎。

### **(4) 從發音角度論證音似性和語音對應關係對廣州普通話音系形成的影響**

音似性和語音對應關係是廣州方言和普通話之間語音共性的一體兩面，若要論證廣州普通話（自然習得者）音系是廣州方音向普通話音的變異，除論證本質是廣州方音外，還要論證語音轉化確實受到了語音共性的影響。論證方音本質是論證變異的起點問題，而論證語音共性的影響其實是在論證變異的過程問題。廣州普通話（自然習得者）作為一種語言現象是我們已知的變異的終點，而只有將起點和過程都論證清楚，才能將三者串聯起來，從整體上說明廣州普通話（自然習得者）音系的語音性質是廣州方言普通話變異。

### **(5) 從感知角度論證廣州人對音似性和語音對應關係的感知與運用**

從發音測試結果中去論證語音共性對廣州普通話（自然習得者）音系形成的影響，是從已表現出來的語音形式上進行推論而得出的結果，研究者認為還需

要從使用者本身的角度進行進一步的驗證，才能真正從客觀地從使用者本身的角度說明廣州普通話（自然習得者）音系的形成確實受到了語音共性的影響，而原因就是自然習得者能感知並運用這些語音共性。因此研究者將通過感知測試，論證自然習得者對廣州方言和普通話之間的語音共性是否真的有清晰的感知並將這種感知運用到語音轉換當中，同時還將探討他們對語音共性的感知來源。

### （6）探討廣州人對廣州普通話的語言認同和語言意識

廣州自然習得者是廣州普通話（自然習得者）音系的產生者和使用者，但是自然習得者對廣州普通話音系的語言認同問題在過往研究中甚少被涉及。

通過感知測試來觀察自然習得者對廣州普通話（自然習得者）音系的語言認同，一來可以探討廣州普通話（自然習得者）在自然習得者中的語言歸屬，二來可以詳細分析觀察廣州普通話音系中的不同方音特征對語言認同的影響。

此外，自然習得者的語言認同上的特點也能反映出他們在語言意識上的特點。廣州普通話（自然習得者）的產生背後是方言母語意識和民族母語意識共同作用的結果，從廣州人對廣州普通話（自然習得者）語音的語言認同可以反映出兩種語言意識在其中的影響。因此，研究者將利用聽辨測試的方法來考察廣州自然習得者在聽到廣州普通話（自然習得者）的語音特點後在語言認同上的反應，進而探討他們語言意識上的特點。

### 1.6.2 研究方法

本研究是一項結合了理論分析和實證分析的研究。因此在研究方法上除了傳統理論方法外，還會運用一系列的實證手段進行論證。



## **(1) 運用實驗語音手段對語音進行錄製與處理**

本研究是一項結合了理論分析和實證分析的研究。因此在研究方法上除了傳統理論方法之外，還會運用一系列的實證手段進行論證。

本研究將使用實驗語音手段對發音人所讀的材料進行錄音、剪輯以及進行必要的後期處理。發音人的廣州普通話（自然習得者）語音材料是重要的基本材料，從這些材料不但可以分析出廣州普通話的語音特點，還可以將一部分作為後續實證研究的基本素材。研究者將會按照實驗目的預先設計好字詞、語句、文段等錄音材料，讓發音人在沒有事先準備的情況下將其自然讀出，同時研究者會利用專業的實驗語音設備對其進行實時錄音。錄音結束後，利用 Adobe Audition3.0 對錄音進行剪輯以及必要的後期處理。

## **(2) 以實驗語音以及人工聽記進行語音分析**

本研究使用人工聽記和實驗語音手段對廣州普通話（自然習得者）的語音進行分析。人工聽記的方法主要用於對廣州普通話語音的記錄與整理上。通過對發音人錄音材料進行人工聽記，觀察發音人在需要發出某個普通話音位時所使用的實際語音，再將記錄所得歸納整理，得出廣州普通話（自然習得者）的語音整體面貌。同時，廣州普通話（自然習得者）的語音本身應該具有動態性，也就是說對應於同一個普通話音位，廣州普通話中可有一個或多個音位與此音位對應，從而形成一個可供選擇的動態範圍。因此，通過人工聽記將這些音位記錄下來，再對應普通話音位整理，進而歸納出廣州普通話（自然習得者）具有動態性的語音面貌。實驗語音手段分析主要用於對廣州普通話聲調系統的進一步分析上。語言的聲調的音高具有相對性，人工聽記總結出來的不同聲調的調值具有一定的主觀性成分，通過 Praat 軟件對發音人所發音節的基頻值進行分析并經過科學換算，可以更加精確地觀察到發音人的廣州普通話語音中不同聲



調的調值，然後歸納出廣州普通話的聲調系統。

在得出廣州普通話的語音面貌后，研究者還將會利用數據統計分析，結合語音共性以及字頻的數據，探討這兩者對發音人在廣州普通話發音上的影響，並進一步分析語音對應關係在廣州普通話在語音轉換上的情況與特點。

### **(3) 語音感知測試**

在過往的研究中，因受限於將廣州普通話視為中介語的視角，學者往往將討論重點集中在發音人的發音偏誤上，甚少從聽感的角度對廣州普通話進行探討，即使有一些聽辨測試，其目的也主要為觀察受試者是否能聽出偏誤。語音既有輸出也要有輸入，廣州普通話（自然習得者）的語音形成，既要被使用也要在聽感上被認同。因此，研究廣州普通話的語音面貌，既要從發音的角度觀察其語音特點，又要從聽感的客觀角度來觀察其語音本質、廣州人對語音轉換的認知、語言認同以及聽懂度等方面的實際情況，這樣才可以從輸出和輸入兩個方面說明廣州普通話的語音特點。感知測試主要將由兩部分測試組成，一部分是聽感測試，另一部分是聽辨測試。

聽感測試主要針對語音本質、音似性和語音對應關係的感知三方面的問題進行，針對不同的研究問題設計不同的語音測試，以實際的實驗數據，從廣州人感知的角度來進一步驗證廣州普通話（自然習得者）音系的方音本質、廣州人對語音共性的感知與運用，進而從實證客觀角度論證廣州普通話（自然習得者）的語音性質是廣州方音以普通話音位參照所發生的變異。

聽辨測試用於從感知角度測試自然習得者對廣州普通話（自然習得者）在語音方面的語言認同、方音特征對他們認同的影響以及由此反映出的語言意識特點。方音特征是地方普通話最鮮明的特點，作為使用者的廣州自然習得者在聽到廣州普通話（自然習得者）語音後在語言認同上做出的反應，代表了他們內

心對廣州普通話的歸類傾向，也由此反映了語言意識對他們形成影響的程度。

#### **(4) 對測試數據進行統計分析**

本研究所涉及的實驗和測試都將會使用統計分析手段對所獲得的數據進行觀察。運用不同的數據統計方法可以有助於對實驗測試結果進行清晰的整理，並從中發現潛在的有價值信息。例如，通過統計選擇使用的頻率來觀察廣州普通話音系不同音位動態範圍內的選擇傾向性。又例如通過多元回歸分析觀察不同語音特點對受試者選擇結果影響的顯著性，從而找出產生影響的主要因素。

數據統計分析除了用於對數據進行梳理之外，也有助於直觀地表達分析結果。通過數據分析生成的圖表可以幫助研究者更直觀地觀察到不同數據點之間的關係以及數據點對研究對象的影響程度。

### **1.6.3 研究材料**

本文研究的主要材料是以廣州方言為母語的發音人的自然語音錄音材料，主要是例字、例詞和例句的錄音材料，這些材料主要用於廣州普通話音系的分析以及作為聽感測試的基本材料。

研究者先按照測試的需求預先設計好字、詞或簡單句子，它們之間沒有意義上的聯繫，再由發音人在沒有預覽過的前提下用廣州普通話讀出並錄音。錄音環境選擇在安靜的房間，整個錄音過程中研究者不會給予發音人任何與發音相關的提示，目的是為了發音人在相對放鬆的環境下，以自身的第一反應讀出材料，從而使研究者獲得發音人自然狀態下的語音材料。研究者在獲得這些語音材料後會根據研究需要對其進行必要的剪輯和後期處理，以便用於進一步的分析以及後續的測試。

除以上的錄音材料外，研究者還會參考其他學者的已有成果，作為對比材料

進行分析。因本文的主要研究對象是通過自然習得途徑習得并使用普通話的廣州方言母語者，他們的情況與系統習得者有所不同，過往研究已有不少關於系統習得者的研究成果，可結合這部分成果對比出自然習得者的語音特點。



澳門大學  
UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

## 2. 廣州方言與普通話的音系及語音共性

廣州方言與普通話同屬漢語，雖然在音系上差別很大，但是其中的語音相互之間是有聯繫的，而且它們的聯繫從音韻學的角度分析是有歷史淵源作為基礎的。在第一章中研究者就提到過，廣州普通話（自然習得者）音系是廣州自然習得者根據廣州方言和普通話之間的語音共性，以普通話音作為參照，將廣州方音向其轉化從而形成的廣州方音變異。這其中的語音共性可分為兩部分：音似性和語音對應關係。音似性是指廣州方音中的一些聲韻調與普通話音中的一些聲韻調在發音上是相似的或者相同的，這種相似廣州人在聽感上可以感知得到，因此在認識普通話音時，廣州人會利用這種音似性將方言母語語音與普通話音對應。比如廣州話的[p]與普通話的[p]是相同的，再比如廣州方言中沒有[yɛ]韻母，但是有一個[œ]韻母，這兩者在聽感上存在相似性，所以廣州人往往會在廣州普通話中用[œ]韻母對應於普通話的[yɛ]韻母。語音對應關係這是指廣州方音中的某些聲韻調和普通話音中的某些聲韻調是呈規律性對應並且相互聯繫，它們的發音不一定要音似性。比如廣州方言中的[ei]韻母和普通話中的[i]韻母語音對應關係就比較明顯，廣州方言中發[ei]韻母的字，如：“地”、“四”、“技”等，在普通話中都發[i]韻母。<sup>19</sup>

音似性和語音對應關係為廣州人將廣州方音向普通話音進行轉化提供了語言本體方面的基礎，使語音轉化成為可能。因為其來自廣州方言和普通話音系的內部，是廣州方言和普通話之間歷史淵源關係在語音上的體現，所以研究者認為音似性和語音對應關係是廣州普通話（自然習得者）音系得以形成的內部

<sup>19</sup> 普通話中有單元音韻母[i]和[ɿ]，但只在舌尖音聲母和翹舌音聲母後面才出現，可以視為[i]韻母的條件變體，在討論語音對應關係時可一齊歸入[i]韻母中討論。

因素。它們兩者共同構成了廣州方言和普通話音系之間的語音共性。

本章將先重新梳理廣州方言和普通話的音系，然後再對兩者的語音共性進行分析。

## 2.1 廣州方言音系

廣州方言作為粵方言的代表，主要通行於廣州地區，它是粵方言廣府片中的代表方言，與香港和澳門地區的粵語有許多共通之處。廣州方言以廣州地區的語音作為標準，其音系包含聲母 20 個、韻母 53 個、聲調 9 個。

### 2.1.1 廣州方言的聲母系統

廣州方言的聲母系統見表 1：

表 1 廣州方言的聲母系統

| 發音部位<br>發音方 |     | 雙唇    | 唇齒   | 舌尖前    | 舌葉      | 舌面中  | 舌根    | 喉    |
|-------------|-----|-------|------|--------|---------|------|-------|------|
| 塞音          | 送氣  | [p']怕 |      | [t']他  |         |      | [k']卡 |      |
|             | 不送氣 | [p]爸  |      | [t]打   |         |      | [k]家  |      |
| 擦音          |     |       | [f]花 | [s]沙   | 〔[ʃ]〕   |      |       | [h]哈 |
| 塞擦音         | 送氣  |       |      | [tʃ']差 | 〔[tʃ']〕 |      |       |      |
|             | 不送氣 |       |      | [tʃ]渣  | 〔[tʃ]〕  |      |       |      |
| 邊音          |     |       |      | [l]啦   |         |      |       |      |
| 鼻音          |     | [m]媽  |      | [n]拿   |         |      | [ŋ]瓦  |      |
| 半元音         |     | [w]蛙  |      |        |         | [j]也 |       |      |
| 零聲母         |     | [ø]安  |      |        |         |      |       |      |

廣州方言的聲母當中是有舌葉音的，但是這組舌葉音並不是獨立的音位，它主要在聲母與圓唇元音相拼時才會出現，因此被歸為[ʈ][ʈʰ][ʂ]組的變體，這裡額外列出來是因為在廣州普通話中，廣州人會分別用廣州方音中的[ʈ][ʈʰ][ʂ]變體與[tʃ][tʃʰ][ʃ]變體分別對應不同的普通話音位，因此這裡先額外列出，方便後續研究的談論。加上零聲母，廣州方言的聲母一共有 18 個。

過往研究中，有不少學者還會列出[kw]和[kʷ]兩個組合聲母，它們是否真的應被列為聲母一直存在爭議。這既涉及到廣州方言音系中是否有[u]介音的問題，也涉及到它的歸屬問題，而對本文來說，弄清[u]介音的問題有助於對廣州方言和普通話語音共性的進一步分析，也對接下來本文的研究有影響。從近年的研究成果來看，廣州方言的音系中確實存在[u]介音。劉叔新、劉藝（2000）通過實驗語音測量與分析，證實了廣州方言語音中確實有[u]介音的物理實質存在，並非過去研究中所認為的“[k]和[kʰ]圓唇化”。萬波（2008）也認為粵語是有[u]介音的，但仍將其歸入聲母系統的[kw]和[kʷ]中，主要原因一為粵語中的[u]介音韻母只和[k]、[kʰ]相拼；二為若歸入聲母系統中，只需多添加 2 個聲母，但若歸入韻母系統中，則要多出 15 個韻母。

本文支持廣州方言中有[u]介音的觀點，但由於這些帶[u]介音的韻母的音韻分佈比普通話要窄很多，所以在理論音系的歸納上沒有必要因此而多加更多的韻母到韻母系統中，畢竟廣州方言的韻母系統本身已經比較複雜。研究者注意到廣州方言中的 6 個帶[u]介音的韻母其發音與普通話中的帶[u]介音韻母非常相似。考慮到語音共性和語音相似性對廣州普通話音系形成的影響，這 6 個與普通話發音相似的韻母對廣州方言母語者在使用普通話的發音可能有提示作用，所以會將它們在廣州方言韻母系統里單列出來，並在廣州方言和普通話的語音共性分析中進行討論。



## 2.1.2 廣州方言的韻母系統

廣州方言的韻母系統中共有 53 個韻母，見表 2。

表 2 廣州方言的韻母系統

|                       |       |       |       |                          |             |       |       |      |      |
|-----------------------|-------|-------|-------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|------|
| 單<br>元<br>音<br>韻<br>母 | [a]丫  | [ɛ]些  | [i]詩  | [ɔ]河                     | [u]夫        | [œ]靴  | [y]書  | [m]□ | [ŋ]□ |
| 復<br>元<br>音<br>韻<br>母 | [ai]挨 | [ei]四 | [iu]消 | [ɔi]爰                    | [ui]灰       | [œy]需 |       |      |      |
|                       | [au]坳 |       |       | [ou]澳                    | *[wa]<br>瓜  |       |       |      |      |
|                       | [ɐi]矮 |       |       | *[wɔ] <sup>20</sup><br>過 | *[wai]<br>怪 |       |       |      |      |
|                       | [ɐu]欧 |       |       |                          |             |       |       |      |      |
| 鼻<br>音<br>韻<br>母      | [am]三 | [ɛŋ]腥 | [im]閃 | [ɔŋ]安                    | [un]歡       | [œn]信 | [yn]孫 |      |      |
|                       | [an]晏 |       | [in]先 | [ɔŋ]肮                    | [uŋ]鬆       | [œŋ]箱 |       |      |      |
|                       | [aŋ]耕 |       | [iŋ]星 |                          | *[wan]<br>關 |       |       |      |      |
|                       |       |       |       |                          | *[waŋ]<br>光 |       |       |      |      |
|                       |       |       |       |                          | *[wɛn]<br>棍 |       |       |      |      |
| 入<br>聲<br>韻<br>母      | [ap]鴨 | [ɛk]石 | [ip]攝 | [ɔt]渴                    | [ut]闊       | [œt]戕 | [yt]雪 |      |      |
|                       | [at]壓 |       | [it]蝕 | [ɔk]惡                    | [uk]叔       | [œk]削 |       |      |      |
|                       | [ak]握 |       | [ik]識 |                          |             |       |       |      |      |
|                       | [ɐp]濕 |       |       |                          |             |       |       |      |      |
|                       | [ɐt]實 |       |       |                          |             |       |       |      |      |
|                       | [ɐk]塞 |       |       |                          |             |       |       |      |      |

上表中額外的 6 個韻母在普通話中都有發音相似的帶[u]介音的韻母對應：

[wa]對應[uɑ]、[wai]對應[wai]、[wan]對應[uɑn]、[waŋ]對應[uɑŋ]、[wɛn]對應[uɛn]、  
[wɔ]對應[uo]，這 6 組韻母不僅僅是發音上的相似，從例字上也可看出它們之間  
有共有的例字，說明應該存在語音對應性，因此下文將它們另列討論有利於對  
廣州方言和普通話音系語音共性以及話廣州普通話音系形成更細緻的分析。

<sup>20</sup> 額外添加的 6 個[u]介音韻母用星號標出。按劉叔新及萬波等學者的理論，該介音也應該標為[u]，但為方便與普通話的區分，研究者沿用[kw]、[k'w]中的[w]來標示。

### 2.1.3 廣州方言的聲調系統

廣州方言的聲調系統為“六聲九調”，其中有 3 個聲調是入聲調，其音高與另外 3 個聲調相同，只是時值較短，且配合入聲韻母出現，所以另列為三個調。

表 3 廣州方言的聲調系統

| 調號 | 調類 | 調值    | 調號 | 調類  | 調值 |
|----|----|-------|----|-----|----|
| 1  | 陰平 | 55/53 | 6  | 陽去  | 22 |
| 2  | 陰上 | 35    | 7  | 上陰入 | 5  |
| 3  | 陰去 | 33    | 8  | 下陰入 | 3  |
| 4  | 陽平 | 21    | 9  | 陽入  | 2  |
| 5  | 陽上 | 23    |    |     |    |

廣州方言的陰平調實質存在兩種變體，一種調值為 55，另一種調值為 53。在實際使用中，兩者有一定的區分意義作用，但沒有形成系統性對立，甚至有些字發兩個調都可以，並不會改變意義，因此將其統一歸入陰平調。施其生(2004)曾對晚清時期的廣州話陰平調進行研究，發現兩個變體在晚清時期已經存在，儘管當時的西洋傳教士將調值 55 的聲調記錄為“上平”，調值 53 的聲調記錄為“中平”，但兩個調之間實際上同樣沒有形成系統性的對立。可見兩個調值的存在古已有之，只是一直沒有形成系統性對立。

可是，對於廣州普通話而言，53 調的存在有可能為廣州人在習得普通話聲調時提供音似性的提示。53 調的調形和普通話的去聲 51 調類似，調值也有相似之處，因此在下文的語音共性分析中，53 調也會被作為分析對象，以便可以更詳細地觀察廣州方言和普通話聲調系統之間的語音共性。

## 2.2 普通話的音系

普通話作為我國的官方語言和全國通用語，在全國得到了有效的推廣。在各地的具體使用中，受到當地方言的影響，普通話和地方方言兩者會相互影響

形成地方普通話，其中語音是相對直觀的部分。按照官方標準，普通話音系中包含 21 個聲母、39 個韻母和 4 個聲調。

### 2.2.1 普通話的聲母系統

普通話的聲母共 21 個，與廣州方言不同的是，舌根鼻音[ŋ]在普通話里不能做聲母。普通話具有廣州方言沒有的[te]、[te']、[e]以及[tɕ]、[tɕ']、[ɕ]、[ʑ]兩組聲母，這兩組聲母在過往研究中是系統習得者經常出現偏誤的兩組聲母，下文的語音共性分析上也會重點觀察這兩組聲母和廣州方言聲母的關係。除此之外，在普通話聲母系統中一般習慣將半元音[w]和[j]歸入到零聲母當中，可實際上它們在普通話中是出現在零聲母開頭，但由於半元音短而弱的特點而容易被一般人忽視。<sup>21</sup>由於廣州方言聲母系統中是將這兩個聲母單獨另列的，爲了方便接下來的語音共性分析，因此也在普通話中單獨另列出來。

### 2.2.2 普通話的韻母系統

普通話的韻母一共 39 個，數量沒有廣州方言多。普通話中沒有入聲韻母，也沒有雙唇鼻音做韻尾的鼻音韻母，因此數量上要比廣州方言的韻母少一些。在基本元音方面，普通話和廣州方言也有所不同，如[ɿ]、[ʊ]、[ə]是廣州方言所沒有的。從初步對比來看，比起聲母系統，普通話和廣州方言的韻母系統差異很大，在分析語音共性時將會是著重觀察的對象。

### 2.2.3 普通話的聲調系統

普通話的聲調系統和廣州方言差別也較大，一共只有 4 個調類。普通話在調

<sup>21</sup> 詳見：周殿福 1985《國際音標自學手冊》，32 頁。

值上和廣州方言的一些調類有一定的相似之處，音似性在普通話和廣州方言聲調系統的語音共性上應該佔有更大的因素。

## 2.3 廣州方言和普通話的語音共性

在 1.4 中研究者就提出了“廣州人是主要根據廣州方音和普通話音的語音共性，以普通話音作為參照將廣州方音進行轉換，從而形成廣州普通話音系的”。侍建國（2017）也認為地方普通話和中介語的其中一個本質上的不同就是普通話和地方方言之間存在語言結構要素上的共性，但是在中介語中的母語和目的語之間基本不存在這方面的共性。這種語音共性主要來自普通話和廣州方言之間的歷史淵源關係，這也使得廣州普通話語音是普通話和廣州方言音系的語音共性的產物。

因此，要證明研究者的觀點，首先就要論證廣州方音和普通話音之間的語音對應關係以及音似性。

“音似性”是指普通話和廣州方言的音系之間的語音發音上有相似性甚至相同，主要指音素相互之間至少有一項語音特征是相同的，這種相似性也會造成一般人聽感上的相似性。<sup>22</sup>研究者認為，音似性可以在聽感上為廣州人提供語音方面的提示，幫助廣州人認識普通話的語音。在日常普通話環境的浸濡當中，廣州人聽到的是在語流當中的具體字音，在聽到字音後大腦自發地調動其唯一可依賴廣州方言語音知識來和聽到的音進行比較，從而獲得關於普通話語音的信息，其實這個信息是“我聽到的音和廣州話哪個音最像”的判斷。當廣州人要使用普通話進行交際時，由於沒有受過專門的發音訓練，他們的口腔動作往往習慣做與廣州方音有關的發音動作，此時他們就會找到聽感上與想發的普通

<sup>22</sup> 這裡指未受過語言學專業訓練的普通廣州人的聽感直覺。

話音最相似的廣州話音來作為替代品，這時音似性就成為了廣州普通話音系形成的主要內部影響因素了。

“語音對應關係”是指廣州方言和普通話音不同音位之間是有成規律的對應聯繫，比如有很多在廣州話中[ts]作為聲母的字，對應在普通話中是以[tʂ]作為聲母的，這就說明這兩個聲母之間儘管屬於不同的音系，但是有著明顯的對應關係。語音對應關係的存在是有其歷史淵源基礎的，普通話和廣州方言都是漢語，其中普通話是在北京音的基礎上修訂的，因此普通話和廣州方言的音系有歷史淵源關係，這是它們之間存在語音對應關係的語言學基礎。另外，語音對應關係是雙向的，不論是從廣州方音出發去對應普通話音，還是反過來，一般都會呈現“一對多”的關係。本文的研究，由於是探討廣州人利用語音對應關係去轉換廣州方音，所以研究者選擇研究以廣州方音為起點去對應普通話音的指向，以作為起點的廣州方音音位作為分組標準，按音位對對應關係進行分組後，再統計每一組的“一對多”關係中每一對對應關係在常用字中所佔字數比例，以此作為每對關係在同一組中日常交際時出現的概率。

語音對應關係和音似性在歷時和共時方面共同構成了普通話和廣州方言之間的語音共性。語音對應關係建立在音系之間歷史關聯的基礎上，來源於語言之間的歷史淵源關係；音似性建立在語音之間的發音特點上，來源於語言之間的共時對比。因此，兩個方面都需要進行分析，才可以全面觀察普通話和廣州方言之間的語音共性。

### 2.3.1 廣州方言和普通話音系的音素相似性

2.3 中已經提到，音似性是促成廣州普通話（自然習得者）音系的內部因素之一，它的存在使得廣州人根據發音的相似而進行語音轉換成為可能。從語音

理論來分析，則音素在語音特征上的相似性會造成聽感上的相似性，下面將針對廣州方音和普通話音的聲韻調分別進行音素的相似性分析。

### (1) 廣州方言和普通話聲母系統音素相似性分析

觀察和描寫一個聲母一般從發音位置和發音方法兩個方面進行，其中發音方法一般還可以細分為清濁和送氣不送氣兩個方面。當廣州方言和普通話的聲母之間在發音位置或發音方法的任何一方面上完全相同，或兩方面都完全相同的，視為有音素相似性（即有音似性），其中發音方法的完全相同是指在清濁和送氣不送氣方面也完全相同。按照這樣的標準，研究者將廣州方言和普通話的聲母系統音素相似性總結如下表。

表 4 廣州方言和普通話之間具有音素相似性的聲母

| 廣州方言聲母 | 普通話聲母 | 相似之處 |      |
|--------|-------|------|------|
|        |       | 發音方法 | 發音位置 |
| [p]    | [p]   | √    | √    |
| [p']   | [p']  | √    | √    |
| [m]    | [m]   | √    | √    |
| [f]    | [f]   | √    | √    |
| [t]    | [t]   | √    | √    |
| [t']   | [t']  | √    | √    |
| [n]    | [n]   | √    | √    |
| [l]    | [l]   | √    | √    |
| [ts]   | [tʂ]  | √    |      |
| [ts']  | [tʂ'] | √    |      |
| [s]    | [ʂ]   | √    |      |
| [tʃ]   | [tʃ]  | √    |      |
| [tʃ']  | [tʃ'] | √    |      |
| [ʃ]    | [ʃ]   | √    |      |
| [ts]   | [ts]  | √    | √    |
| [ts']  | [ts'] | √    | √    |
| [s]    | [s]   | √    | √    |
| [k]    | [k]   | √    | √    |
| [k']   | [k']  | √    | √    |
| [h]    | [x]   | √    |      |
| [j]    | [j]   | √    | √    |
| [w]    | [w]   | √    | √    |



廣州方言中有 22 個聲母和普通話有音素相似性，他們之間發音上相似程度高，有 15 個都達到了相同的程度。這些相似或相同的發音可以使得廣州人需要使用普通話的時候可以根據自身的聽感調用廣州方音來替代使用，在一定程度上形成了廣州普通話音系的方音特征。

## （2）廣州方言和普通話韻母系統音素相似性分析

韻母的情況相較於聲母要複雜一些，韻母分為韻頭、韻腹、韻尾三部分，分析韻母的音似性這三方面都需要進行分析。韻頭方面，廣州話中主要介音為[u]，但缺乏齊齒呼和撮口呼的韻頭，所以[i]或[y]作為介音的普通話韻母不放入音似性分析，因為韻頭的缺失，廣州方言沒有真正可以與其音似性很高的韻母。

韻腹是發音中最響亮的元音部分，因為廣州方言和普通話的基礎元音有所不同，所以在分析韻腹元音的時候需要適當放寬標準。觀察元音主要從前後、高低和圓展三方面進行，若其中兩項有相似或相同之處，則視為有音似性。其中相似是指前後或高低其中一項的位置可以是毗鄰的位置，比如[a]和[A]，都是低元音，前者是前元音，後者是央元音，兩者都是展唇元音，所以具有音似性。

韻尾方面廣州方言和普通話都有鼻音韻尾[n]和[ŋ]，鼻音韻尾的音似性也很高，因此在鼻音韻尾方面，廣州方言韻母的鼻音韻尾和普通話韻母的鼻音韻尾必須相同才算在鼻音韻尾上有音似性。普通話中沒有入聲韻尾，廣州話中有，所以不把廣州方音的入聲韻尾列入音似性的考察範圍。

廣州方言和普通話的韻母音似性如下表（注：其中位置毗鄰用“○”表示，其他相同之處用“√”表示）。

表 5 廣州方言和普通話之間具有音似性的韻母

| 廣州方言韻母             | 普通話韻母 | 相似性 |    |    |    |    |
|--------------------|-------|-----|----|----|----|----|
|                    |       | 韻腹  |    |    | 韻頭 | 韻尾 |
|                    |       | 前後  | 高低 | 圓展 |    |    |
| [a]                | [A]   | ○   | √  | √  |    |    |
| [ai]               | [ai]  | √   | √  | √  |    | √  |
| [au]               | [au]  |     | √  | √  |    | √  |
| [an]               | [an]  | √   | √  | √  |    | √  |
| [aŋ]               | [aŋ]  |     | √  | √  |    | √  |
| [ɛ]                | [ɛ]   | √   | √  | √  |    |    |
| [ei]               | [ei]  | √   | √  | √  |    | √  |
| [o]                | [ɔ]   | √   | ○  | √  |    |    |
| [ɔŋ]               | [oŋ]  | √   | ○  | √  |    | √  |
| [i]                | [i]   | √   | √  | √  |    |    |
| [in]               | [in]  | √   | √  | √  |    | √  |
| [iŋ]               | [iŋ]  | √   | √  | √  |    | √  |
| [iu]               | [iou] | √   | ○  | √  | √  |    |
| [u]                | [u]   | √   | √  | √  |    |    |
| [wa] <sup>23</sup> | [uA]  | ○   | √  | √  | √  |    |
| [wai]              | [uai] | √   | √  | √  | √  | √  |
| [wan]              | [uan] | √   | √  | √  | √  | √  |
| [waŋ]              | [uaŋ] |     | √  | √  | √  | √  |
| [wɛn]              | [uən] | √   | ○  | √  | √  | √  |
| [wɔ]               | [uo]  | √   | ○  | √  | √  |    |
| [y]                | [y]   | √   | √  | √  |    |    |
| [yn]               | [yn]  | √   | √  | √  |    | √  |

算上額外列出的 6 個韻母，廣州方言中一共有 22 個韻母與普通話有音似性。

在理論上分析的音似性是會對聽感造成影響的，它們的相似甚至相同，為廣州人利用自身廣州方言語感來認識普通話音提供了很大的便利。廣州人在日常生活的浸濡中接觸到的主要是普通話言語，在語流當中逐漸接觸不同的字在普通話中的發音。對於自然習得者而言，根據自己唯一掌握的方言母語的語音知識通過聽感上的類比去掌握普通話語音是一件較直觀的事情。當接觸的字音越來

<sup>23</sup> 根據劉叔新，劉藝（2000）的研究報告，廣州方言的[u]介音實驗語音學中觀察和普通話的並沒有明顯區別，因此其實際上也應是[u]。研究者為了方便區分且照顧到過往研究中的標音習慣，因此仍然使用[w]作為韻頭。

越多，廣州人通過音似性掌握的語音就會越鞏固，會逐漸發現一些廣州方音和普通話音對應的規律，並自發地運用這些規律去掌握其他的字音。

除了以上所列出的韻母之外，研究者在日常的觀察中發現有些韻母儘管從理論上分析音似性不強，但實際上廣州人仍會用廣州方言韻母轉換至廣州普通話中替代普通話韻母。比如[œ]在廣州方言中是一個單元音韻母，由於廣州方言中沒有[yɛ]韻母，因此當遇到需要發普通話的[yɛ]韻母時，廣州人會將[œ]轉換過來替代[yɛ]進行發音。研究者在接下來的發音和感知測試都會針對這些現象把它們加入到測試設計當中，以觀察在實證研究中的結果。

### (3) 廣州方言和普通話聲調系統音素相似性分析

廣州方言和普通話的聲調系統之間的音似性可以從調值和調形之間衡量。因為兩種語言的調值差異很大，所以分析音似性時只要調值差異不超過兩個調階，都視為有相似性，詳見下表（注：相同用“√”表示，相似用“○”表示）。

表 6 廣州方言和普通話之間具有音似性的聲調

| 廣州方言聲調  | 普通話聲調    | 相似性 |    |
|---------|----------|-----|----|
|         |          | 調值  | 調形 |
| 陰平調（55） | 陰平調（55）  | √   | √  |
| 陰上調（25） | 陽平調（35）  | ○   | √  |
| 陽平調（21） | 上聲調（214） | ○   | ○  |
| 陰平調（53） | 去聲調（51）  | ○   | √  |

對於普通話的四個聲調，在廣州方言中確實能找到與之相似的四個聲調對應。其中“陽平調—上聲調”這一組需要說明一下：這兩個聲調本身無論是調值上還是調形上和研究者分析聲調音似性的標準都有一定出入，但研究者仍將其劃入有音似性，主要是從實際情況考慮的。凌鋒、王理嘉（2003）通過實驗語音測量與統計證實了普通話的上聲調深層形式是曲折調，調值為 214，但是在實際語流中，上聲調的調尾往往會轉移到後面的音節上，使得前一音節所承載

的上聲調調值只有 21，也就是說 21 是上聲調在實際語流中的表層形式（“上上變調”除外）。這說明，214 的調值存在于理論上以及單字調標準發音中，在實際語流中上聲調是以 21 調值出現。而廣州人在日常生活中接觸到的普通話並不是單一個字的字音，而是言語語流，所以實際上當他們接收普通話的上聲調的字時，聽到的是“21”調而非“214”調。因此，研究者從語言使用實際考慮，認為廣州方言中的“陽平調 21”和普通話的“上聲調 21（4）”同樣具有音似性。

一些已有研究也證實了研究者的這個觀點。金健等（2008）就曾對廣州的普通話系統習得者聲調偏誤進行過實驗語音測量，進而指出，他們會用廣州方言四個聽感上與普通話四個聲調相似的聲調來替代。即“上陰平、陰上、陽平、下陰平”<sup>24</sup>分別替代普通話的陰平、陽平、上聲、去聲。可見即使是系統習得者，在廣州普通話的聲調選擇上仍然受到音似性的影響，其中就會用廣州方言的陽平調去替代普通話的上聲調。

### 2.3.2 廣州方言和普通話音系的語音對應關係

普通話和廣州方言音系之間由於其歷史淵源的關係，語音之間存在一定的對應關係，這些對應關係不論是從普通話的角度出發還是廣州方言的角度出發，一般都是一對多的關係。過往許多學界在闡述普通話和廣州方言音系的關係時往往習慣使用傳統音韻學中的聲韻類別來進行描述，這種描述可以反映出其歷史淵源關係，可是具體對應關係的緊密程度無法直觀反映出來。研究者認為，通過數據比例的形式，可以更直觀地看出普通話和廣州方言各聲、韻、調之間的對應關係的緊密程度，並且可以為後面的實驗提供數據支持，而數據比例測

<sup>24</sup> 對於廣州方言的陰平調，學界中也有將其兩種調值區分為兩種調名的做法。其中調值 53 的被稱為“上陰平”，調值 55 的被稱為“下陰平”。

定可以通過常用字的數量統計來確定。

因此，研究者以《通用規範漢字表》（2013 版）中的《一級字表》所收 3500 個常用字作為基礎參照，分別從《廣州話正音字典》（2000 版）和《新華字典》（2011 版）確立這些常用字在廣州方言中的標準讀音和普通話中的標準讀音。以廣州方言為出發點，按每個廣州方音音位劃分組，每一組中包含一個作為起點的廣州方言語音與它可以對應的普通話語音之間所有的對應關係，統計出同一組中每一對對應關係在一級常用字中涉及的字數，再計算出每一對對應關係涉及字數在它們整一組對應關係組涉及字數中所佔的比例。以下將分聲母、韻母、聲調三部分對語音共性進行分析。

### （1）廣州方言和普通話聲母系統語音對應關係分析

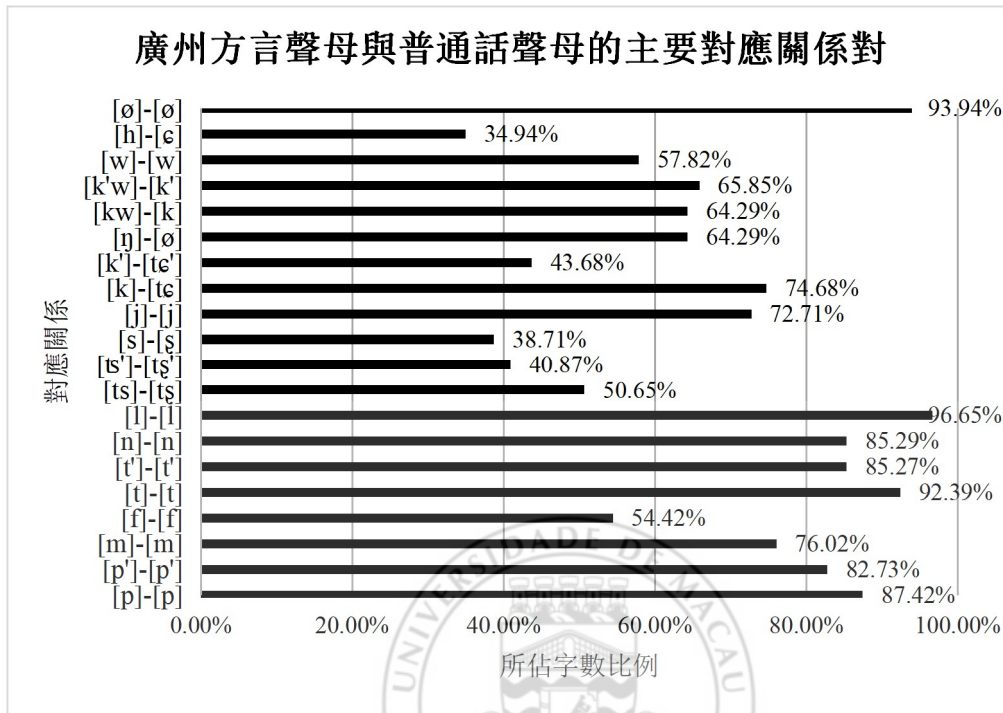
情況詳見附錄一的“聲母部分語音對應關係”。

由附錄一的統計結果可見，廣州方音的每一個聲母都可以與普通話音中的一個發音相同或相似的聲母有對應關係（[ŋ]、[kw]、[k'w]除外），所有的語音關係對應組都是一對多的關係且同一組中每一對關係所佔字數比例都有明顯差別，每一組都有一對對應關係所佔字數比例要明顯高於同組其他關係對。

因此，廣州方言聲母和普通話聲母之間的對應關係雖然是一對多，但是明顯也有主次之分，每一組中都有一對“主要對應關係對”，這對對應關係涉及到的常用字數是同組中最高的。由於涉及的是常用字，所佔字數比例最高則在一定程度上可以說明這對對應關係在日常交際中比起同組的其他對應關係有最高的出現概率。現將每組的“主對應關係對”總結如下。



圖 2 廣州方言和普通話聲母的主要語音對應關係



由上可見，雖然同樣是主對應關係，但是其比例值差別還是很明顯的。因此主對應關係只能證明該對應關係對在其對應關係組中是最高概率出現的，但實際日常交際中是否出現得很頻繁，研究者認為還要看它所涉及的常用字的字頻。若以 50% 為界，在上面的 20 對主對應關係中，有 16 對都是有過半的出現概率，因此廣州方音聲母和普通話音聲母之間對應是較為明顯的。另外，這 20 對關係中有 10 對的聲母發音是相同的，還有 3 對的發音是相似的，即共 13 對有音似性。由此可見，廣州方言聲母和普通話聲母不論是語音對應關係還是音似性方面都有較高的語音共性，聲母之間的語音共性很明顯。

## (2) 廣州方言和普通話韻母系統語音對應關係分析

情況詳見附錄一的“韻母部分語音對應關係”。

由附錄一的統計結果可見，廣州方音的韻母和聲母一樣，在同一組的語音對應關係中，都是有一對主要對應關係對要明顯高於其他對應關係。若仍然以 50% 為界，這些主要對應關係對中有 39 對的所佔字數比例超過一半，這說明廣

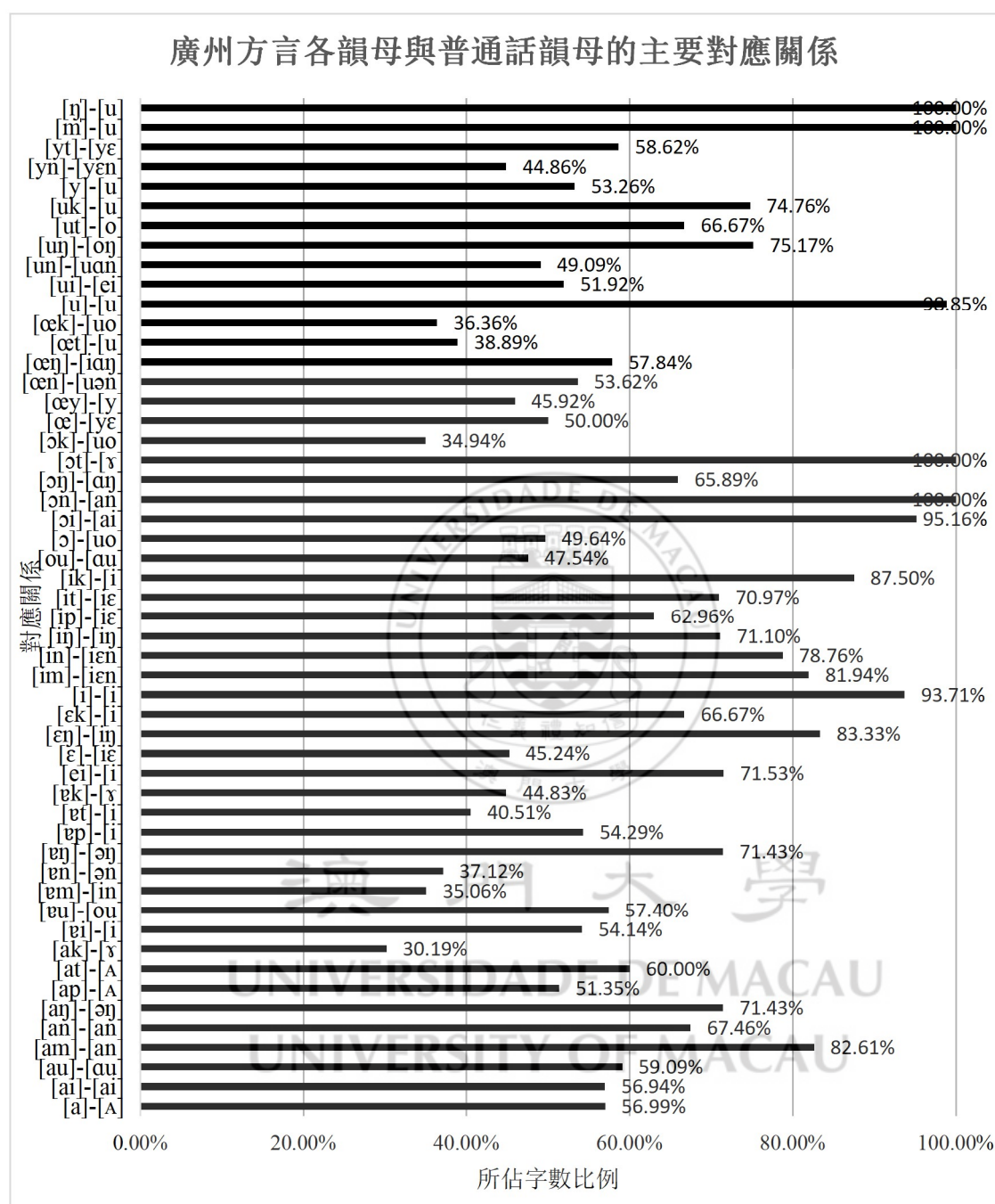


州方音韻母與普通話韻母的語音對應關係也是比較明顯的。可是，這 39 對關係對中僅有 16 對是韻母發音相同或相似的，從比例上來說明顯少於聲母，而有些韻母發音相同或者相似的關係對在所佔字數比例上卻不是主對應關係對。由此看來，廣州方音韻母與普通話韻母的對應關係的情況要比聲母的複雜，廣州人在轉換韻母的時候也應該比聲母的情況複雜。

此外 2.3.1 曾有提到廣州方言有 6 個帶[u]介音的韻母發音和普通話中的帶[u]介音的韻母有相似之處，他們的對應關係的字數統計已包含在上述統計中。單列出來的話實際佔的字數並不多：[wa]—[uA]包含在[a]—[uA]內，共 6 字；[wai]—[uai]包含在[ai]—[uai]內，共 4 字；[wan]—[uan]包含在[an]—[uan]內，共 3 字；[waŋ]—[uaŋ]包含在[aŋ]—[uaŋ]內，共 3 字；[wan]—[uən]包含在[an]—[uən]內，共 8 字；[wɔ]—[uo]包含在[ɔ]—[uo]內，共 3 字。具體的韻母主對應關係所佔字數比例見下圖。



圖 3 廣州方言和普通話韻母主要語音對應關係



由上可見，韻母的對應關係情況要比聲母要複雜，主要對應關係也只是代表它們在交際中出現概率在同對應關係組中相對較高，具體的情況還是要結合字頻來進行分析。這些可能性在接下來的發音測試中都被考慮在內。

### (3) 廣州方言和普通話聲調系統語音對應關係分析

研究者用同樣的方法，統計了廣州方言 9 個聲調和普通話 4 個聲調的共同字

對應關係。其中“陰平調（55）—陰平調（55）”“陰上調（25）—上聲調（214）”  
“陰去調（33）—去聲調（51）”“陽平調（21）—陽平調（35）”“陽去調（22）  
——去聲調（51）”這五組關係是單一對應的。詳見附錄一的“聲調部分語音對  
應關係”。

由附錄一的統計結果可見，廣州方音的聲調與普通話聲調對應關係較為整齊。  
儘管廣州方音有 9 個聲調，但其中 5 個聲調和普通話四聲是單一對應關係，但  
只有廣州方言的陰平調和普通話的陰平調是既有主要對應關係也有音似性的，  
其它的 4 個不論是調形還是調值上都沒有相似性。而剩下另外的 4 個聲調中有 3  
個是入聲調，且從比例分佈來說這三個入聲調與普通話聲調對應關係對所佔字  
數比例差別較小。從音韻學的角度來說，廣州方言的入聲調在一定程度上保留  
了中古漢語時的聲調特點，而對於普通話而言，中古漢語的入聲調已經“入派  
四聲”，因此，廣州方言的入聲聲調與普通話四個聲調的對應關係字數比例比較  
相近也是有歷史淵源基礎的。有鑒於此，研究者接下來設計發音材料時，將會  
把入聲字的情況也考慮進去，觀察廣州人是否可以將入聲調的字參照普通話聲  
調系統順利轉換至廣州普通話當中。

## 2.4 本章小結

經過以上的分析，可見儘管在陸致極（1987）的分析中認為廣州方言和普通  
話音系的相關係數是 16 種方言最低的，但實際上它們之間仍然存在明顯的和完  
整的語音共性。

### （1）廣州方言音系和普通話音系之間有明顯的音似性

不論是聲母、韻母還是聲調系統，廣州方言音系和普通話音系之間都有相當  
一部分是相互之間具有音似性。其中聲母對應普通話的 23 個聲母有 22 個廣州

方言聲母具有音似性，<sup>25</sup>音似比例達 95.65%；韻母對應普通話的 39 個韻母有 22 個廣州方言韻母具有音似性，音似比例達 56.41%；聲調對應普通話的 4 個聲調有 4 個廣州方言聲調具有音似性，音似比例達 100%。可見，廣州方言和普通話之間在聲母和聲調方面音似性是很強的，而韻母相對音似性較低，可是也有超過半數。研究者認為，這些音似性對廣州人從聽感上利用廣州方音去把握普通話音是有幫助的，當廣州人聽到普通話言語時，這些相似性在無形中可以幫助他們快速地將廣州方音類比到普通話音上，這個類比的過程其實就是一種轉換的過程。而對於自然習得者而言，在多次嘗試這種轉換成功之後，就會形成較為穩定固定的認知，從而形成廣州普通話中的語音。

## （2）廣州方言音系和普通話音系之間也有明顯的語音對應關係

廣州方言和普通話音系之間的語音對應關係，是由它們的歷史淵源關係決定的。每一個對應關係組中基本都是一對多的對應關係，每一組中都有一對“主要對應關係對”，它們所佔的常用字字數比例在同組中是最高的，絕大部分都超過了 50%。由於這個字數比例是統計《一級字表》中的常用字，因此其比例最高說明它比同組的其他對應關係在日常交際時更容易出現。可是，這只是同組對應關係中相比而言，每一對主要對應關係對所涉及的實際字數並不一樣，所以這些關係是否能被廣州人掌握並用於語音轉換，還需要進一步結合字頻進行觀察。

## （3）音似性和語音對應關係之間相互聯繫且共同起作用

研究者在上文中為論述更加清晰，所以將音似性和語音對應關係分開論述，但實際上研究者認為音似性和語音對應關係是語音共性的一體兩面，相互之間

<sup>25</sup> 此處將普通話中的[j]和[w]聲母單列出來計算，一般都習慣將這兩個聲母歸入零聲母，則普通話有 21 個聲母，將[j]和[w]單列出來，則有 23 個聲母。

有密切聯繫，因為它們都是來自廣州方言和普通話音系的歷史淵源關係的語言之間本身就存在的聯繫。從上文論述的結果也可以明顯看出廣州方言音似性和語音對應關係之間相互聯繫，所有上文中具有音似性的語音對，相互之間都有語音對應關係，只是有些是主要對應關係對，有些不是主要對應關係對。可是相反，有些具有語音對應關係的語音對相互之間並沒有音似性，例如[ek]-[i]，兩個韻母之間沒有音似性，但是是主要對應關係對。可見，音似性和語音對應關係之間的關係主要是“音似性寓於語音對應關係之中”。

侍建國(2017)中認為地方方言和普通話之間存在語言結構要素之間的共性，這種共性是地方普通話形成的內部因素，而這種共性源於地方方言和普通話之間的親緣關係。表現在語音上這種共性首先是語音對應關係，而同時音似性又承載在語音對應關係之中，與語音對應關係一起構成了方言和普通話之間特有的語音共性，從而成為形成廣州普通話（自然習得者）音系的內部因素。這是地方普通話中特有的現象，也是地方普通話區別於中介語以及一般語言接觸的主要原因。

音似性和語音對應關係作為語音共性是共同存在於語言當中，所以在形成廣州普通話的語音時兩者都會發揮作用。綜合本章的音似性和語音對應關係分析結果，研究者認為主要可以歸結為 4 種情況：第一種是具有音似性的主要對應關係對；第二種是沒有音似性的主要對應關係對；第三種是具有音似性的非主要對關係對；第四種是除上述三種外的其他情況。

首先，音似性在廣州方言和普通話之間的語音共性中是很明顯的，即使是複雜的韻母系統，具有音似性的韻母也佔了過半數，加上它在聽感上是很容易直接感受得到的，所以必須考察它對廣州普通話（自然習得者）音系形成的影響；

然後，每組當中的主要語音對應關係對出現的可能性比較高，廣州人在日常



普通話語流中接觸到它們的機會也就比較多。在浸濡中廣州人也很有可能慢慢從語流和聽感上總結出一些語音對應關係的規律，所以也必須考察主要的語音對應關係對廣州普通話（自然習得者）音系形成的影響；

最後，音似性和語音對應關係是共同存在於語音共性當中，兩者並非截然分開的，而是相互聯繫的，廣州方言和普通話音系之間的許多語音對應關係對中的語音都有音似性，不論這對關係是否為主要語音對應關係對。因此，在廣州普通話音系的形成中它們也不是單方面在起作用，而是共同起作用，所以把它們分情況地聯繫在一起進行考察，才更為妥當。

另外，研究者也通過本章從理論上證明了有些對應關係儘管比例不高，但是其中的廣州方言音位和普通話音位有明顯的音似性。研究者認為這些對應關係儘管所佔比例不高，但是由於音似性的幫助同樣可以讓廣州人掌握它們之間的聯繫並用於語音轉換。並且這些音似性可以有助於廣州人認識具體普通話音位的發音，並將這種認識拓展到對其他對應關係的掌握以及將掌握到的語音套用到對其他語音的轉換上。

侍建國（2017）中認為“地方普通話變體和中介語不同，地方普通話變體的來源方言和普通話之間是有語言結構上的共性，但是中介語的母語和目的語之間一般沒有。”本章從音系對比的角度證明了語言本體層面上廣州方言和普通話有明顯的語音共性，這是一般中介語無法比擬的，因為對於中介語而言，母語和目的語的音系之間最多也只是具備一些音似性，並不會有語音對應關係。

以下將會根據本章的研究結果設計適當的例字以進行發音測試，觀察廣州人中的自然習得者在廣州普通話方面的實際發音情況。



### 3. 廣州普通話的音系

本章將結合上一章的分析結果，把 2.4 中總結的四種關於音似性和語音對應關係的情況放入到測試設計中，對 10 位自然習得者和 2 位系統習得者進行廣州普通話的發音測試。測試後先進行人工聽記梳理每位發音人的語音，再區分自然習得者和系統習得者分析其發音的數據。從這些數據觀察音似性和語音對應關係不同情況對發音的影響，然後再進一步總結歸納廣州普通話的音系，並探討語音形成的途徑以及音系的特點。

#### 3.1 廣州普通話發音測試

廣州人在日常生活時與外地人交流的時候多會使用廣州普通話，因此研究者認為只有在語流當中才可以更好地觀察到自然的廣州普通話語音。有鑒於此，發音測試不宜使用單字或詞語作為朗讀材料，句子是相對自然的語流材料，所以發音測試的朗讀材料將以句子為主。

##### 3.1.1 測試說明

測試以發音測試的形式進行。受試者在不知測試目的的情況下被要求用普通話朗讀句子，並進行全程錄音。

##### (1) 測試對象

接受測試的自然習得者是從廣州自然習得者中選出的符合該人群平均水平的廣州人。為弄清自然習得者的整體普通話水平，研究者先對 24 位來自于廣州“老四區”（東山、越秀、荔灣、海珠）年齡在 40~65 歲之間的廣州人進行普通話水平調查。研究者使用《普通話水平測試大綱》中的模擬題讓每一位單獨朗

讀并錄音，錄音后由一位具有廣東省普通話測試員資格的專業老師根據錄音為每一位進行打分，結果顯示 24 位廣州人的普通話水平測試平均成績為 68.25 分，總體水平傾向三乙為多，三甲較少，僅有一位達二乙水平。

研究者從中挑選了水平測試分數最接近平均分的 5 男 5 女作為自然習得者的代表發音人。他們的母語為廣州方言，年齡介乎於 45~65 歲之間，以往從未離開廣州超過半年，平均每天使用普通話不超過 3 小時，與外地人交流時才用，平均每天接觸普通話傳媒節目的時間不超過 2 小時。

作為參照，本研究的系統習得者選擇的是兩位廣州本科大學學生，均為土生土長廣州人，自幼兒階段開始普通話學習，其中男發音人，20 歲，已取得普通話水平測試二甲證書；女發音人，21 歲，也已取得普通話水平測試二甲證書。

## (2) 測試材料

根據第二章的分析，在設計測試材料的例字時應該結合語音對應關係、音似性以及字頻三方面的情況進行考慮。因此在例字設計時需考慮以下 4 種情況：

第一種是具有音似性的主要對應關係對；第二種是沒有音似性的主要對應關係對；第三種是具有音似性的非主要對關係對；第四種是除上述三種外的其他情況。

以上四種情況還需結合字頻進行考慮，字頻參照《3500 常用字頻度表》，該表是對《一級字表》中 3500 個常用字在其來源語料中出現字頻的統計。

第四種情況主要取前三種情況無法包含的聲母、韻母及聲調的情況，比如廣州方言[œn]韻母和普通話[yen]韻母沒有語音對應關係，但是考慮到它們在聽感上可能存在音似性，因此也會設計普通話[yen]韻母的字來觀察廣州人是否會將[œn]韻母轉換過來進行對應。

測試的取字原則為：研究者將字頻分為“高、中、低”三檔，以上四種關係

取字時都根據這三檔進行取字。其中“高”為頻度表中字頻排名前 300 位的字，即高頻字的字頻一般不低於 0.0747%，每 100 位中取一個字，若此 100 位中沒有，則順延至下 100 位取字；“中”為頻度表中字頻排名 1600~1900 位的字，即中頻字的字頻一般不低於 0.0042%，取字原則和“高”相同；“低”為頻度表中排名最後 300 位的字，即低頻字字頻一般不高於 0.0005%，取字原則和“高”類似，若此 100 位中沒有，則向上順延 100 位取字。

對於具有音似性的非主對應關係對，無論對應關係的出現概率多低，都要進行測試。

與聲母測試有關的字，盡量選取在普通話中與單元音韻母相拼，其中以[a]韻母優先，若無法選單元音韻母則優先選前鼻音韻母，其次為雙元音韻母，以盡量減小韻母對發音人聲母發音的干擾；與韻母測試有關的字，盡量避免選取在普通話中與聲母[tɕ][tɕʰ][ɕ]和[tɕʰ][tɕʰʰ][ɕʰ]相拼的字，以盡量減小聲母對發音人韻母發音的干擾。

取字時還需盡量確保例字當中包含有所有第二章中總結到的所有聲調對應關係，其中 5 個一對一對應關係必須包含，而入聲調對應關係每一組中至少確保有一對對應關係對出現。

根據以上的取字原則，共得 783 個例字，為減輕發音人的測試負擔且讓發音盡量自然，研究者將這 783 個例字進行相互組詞，雙音節詞優先，其次為三音節詞，每字只用一次，詞性為名詞、動詞以及形容詞，實在無法組詞的則添加其他常用字補上組成雙音節詞，其他條件不變，共得 443 詞。

為了反映語言使用的真實情況，443 個詞被放入句子中。這些句子都是 10 個字以內的陳述句，內容與日常生活相關。目標詞優先放在句首，其次放在句中，但不放在句尾。共得 443 個句子。所有句子都不用方言特有的或普通話常

用但不符合廣州方言習慣的且在普通話和廣州話意義有別的字詞。

### (3) 測試過程

本次發音測試使用的錄音設備為：Dell Inspiration 14 手提電腦、Yeti Pro 專業電容麥克風心形指向模式、Yeti Pro Sound Device 聲卡，錄音及後期剪輯軟件：Adobe Audition 3.0。

為讓發音人可以在相對放鬆的狀態下自然發音，錄音環境選擇在相對安靜的房間，門窗緊閉。

錄音過程：發音人被要求用普通話將所有句子各讀一遍，朗讀前不能預覽也不會被告知哪個是目標詞。每一位發音人單獨進行錄音，每錄製 50 個句子，休息 10 分鐘，每人的錄音於同一天分 9 次完成，共用約 2 小時。

#### 3.1.2 測試結果

收集到所有 12 位發音人（自然習得者 10 人，系統習得者 2 人）的錄音之後，將每位發音人的每個句子的目標詞錄音剪輯提取出來，對其發音進行人工聽記並進行統計。先按四種情況分類，然後再按字頻分類，再統計同一字頻中自然習得者和系統習得者分別的平均轉換成功的人數比例。<sup>26</sup>結果如下（聲母、韻母和聲調的詳細數據請見附錄二表 1、表 2 和表 3）：

表 7 廣州普通話聲母發音測試結果

| 情況類別  | 語音對應關係對   | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話聲母 | 發音人分類 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-----------|---------------|---------|-------|----------|
| 第一種情況 | [p]-[p]   | 87.42%        | [p]     | 自然    | 97.78%   |
|       | [p']-[p'] | 82.73%        | [p']    | 自然    | 96.67%   |

<sup>26</sup> 這裡的轉換成功是指發音人可發出與根據語音共性推導出的普通話音相同或相似的音，即使這個實際是由廣州方音轉化而來也算成功。

| 情況類別  | 語音對應關係對     | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話聲母                  | 發音人分類            | 平均轉換成功比例 |
|-------|-------------|---------------|--------------------------|------------------|----------|
|       | [m]-[m]     | 76.02%        | [m]                      | 自然               | 100.00%  |
|       | [f]-[f]     | 54.42%        | [f]                      | 系統 <sup>27</sup> | 98.89%   |
|       |             |               |                          | 自然               | 95.56%   |
|       | [t]-[t]     | 92.39%        | [t]                      | 自然               | 100.00%  |
|       | [tʰ]-[tʰ]   | 85.27%        | [tʰ]                     | 自然               | 100.00%  |
|       | [n]-[n]     | 85.29%        | [n]                      | 自然               | 94.44%   |
|       | [l]-[l]     | 96.65%        | [l]                      | 系統               | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然               | 93.33%   |
|       | [ʈ]-[ʈʂ]    | 50.65%        | [ʈ] ([ʈʂ]) <sup>28</sup> | 自然               | 97.78%   |
|       | [ʈʰ]-[ʈʂʰ]  | 40.87%        | [ʈʰ] ([ʈʂʰ])             | 系統               | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然               | 86.67%   |
|       | [ʃ]-[ʃ]     | 38.71%        | [ʃ] ([ʃ])                | 系統               | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然               | 87.78%   |
|       | [j]-[j]     | 72.17%        | [j]                      | 自然               | 97.78%   |
|       | [w]-[w]     | 57.82%        | [w]                      | 自然               | 96.67%   |
| 第二種情況 | [ø]-[ø]     | 93.94%        | [ø]                      | 自然               | 95.56%   |
|       | [k]-[tɕ]    | 74.68%        | [tɕ]([tɕ])               | 系統               | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然               | 80.00%   |
|       | [kʰ]-[tɕʰ]  | 43.68%        | [tɕʰ]([tɕʰ])             | 自然               | 72.22%   |
| 第三種情況 | [h]-[ɕ]     | 34.94         | [ɕ]([ɕ])                 | 自然               | 64.45%   |
|       | [ŋ]-[ø]     | 64.29%        | [ø]                      | 自然               | 90.00%   |
|       | [ʈ]-[ʈ]     | 23.06%        | [ʈ]                      | 自然               | 82.22%   |
|       | [ʈʰ]-[ʈʰ]   | 23.22%        | [ʈʰ]                     | 自然               | 78.89%   |
| 第四種情況 | [s]-[s]     | 23.57%        | [s]                      | 自然               | 82.22%   |
|       | [h]-[x]     | 28.92%        | [h]                      | 自然               | 80.00%   |
|       | [tʃ]-[tɕ]   | 13.58%        | [tɕ]([tɕ])               | 系統               | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然               | 77.78%   |
|       | [tʃʰ]-[tɕʰ] | 12.38%        | [tɕʰ]([tɕʰ])             | 自然               | 75.56%   |
|       | [ʃ]-[ɕ]     | 22.83%        | [ɕ]([ɕ])                 | 自然               | 81.11%   |

### (1) 聲母部分的發音具有整體趨向性

由上可見，自然習得者在廣州普通話的每一個聲母發音上有整體的趨向性，且趨向所發出的聲母都是與研究者根據音似性和語音對應關係所推導的轉換結果相同，並且都是廣州方音。從發音結果看，廣州自然習得者在廣州普通話聲

<sup>27</sup> 此處“系統”是指兩位系統習得者的平均人數比例，“自然”是指10位自然習得者的平均人數比例。表中“系統”只列出非100%成功轉換的情況，若無列出則說明兩位系統習得者的轉換成功率為100%，下同。

<sup>28</sup> 括號中的聲母是系統習得者發出的，由於他們受過系統的普通話訓練，要能系統發出翹舌音並不難，因此對其轉換成功與否的標準需調整為是否能發出翹舌音。[tɕ][tɕʰ][ɕ]組的情況同理。



母的發音上是將廣州方音聲母在音似性和語音對應關係的影響下，以普通話聲母系統作為參照進行轉換而獲得的，轉換結果具有統一性和穩定性。這說明，廣州普通話（自然習得者）的聲母系統來源是廣州方音，途徑主要是利用語音共性的語音轉換。

## （2）不同的音似性和語音對應關係對應不同的語音轉換成功率分佈模式

再從字頻的角度觀察自然習得者聲母的發音情況。首先，整體來說，無論是哪一種情況，高頻字都可以成功轉換。

然後，第一種情況中，中頻字轉換成功的平均比例為 97.95%，低頻字轉換成功的平均比例為 95.90%；第二種情況中，中頻字轉換成功的平均比例為 73.34%，低頻字轉換成功的平均比例為 56.67%；第三種情況，中頻字轉換成功的平均比例為 92.50%，低頻字轉換成功的平均比例為 50.00%。可見在中頻字的表現上，第一種情況是中頻字比例最高，都超過 95%，是最理想的；第二種情況的中頻為 73.34%，和第一種情況相比，差別在於第一種情況是具有音似性的主要對應關係對，而第二種情況雖然是主要對應關係對但是沒有音似性。<sup>29</sup>

加上低頻字的數據，可見如果語音對不具備音似性的情況下，即使是主要對應關係對，在低頻字的表現並不理想。這樣的對比數據說明了兩點：第一點就是在聲母系統中，在沒有音似性的情況下，廣州人運用主要對應關係對進行語音轉換主要集中在高頻字。這在一定程度上說明他們對語音對應關係的認識主要是以字音的記憶為基礎。因為這些高頻字是經常出現的一級常用字，他們在日常生活中接觸到的幾率較大，在對其普通話字音的認識中逐漸掌握了內在包含的語音對應關係。可是他們對語音對應關係的拓展能力較弱，所以對生活中相對沒那麼容易遇到的中頻字和低頻字，因為沒有清晰的字音記憶，所以轉

---

<sup>29</sup> 數據詳見附錄二表 1。



換成功率相對較低。第二點就是音似性與主要對應關係的協同作用會明顯增加自然習得者的語音轉換的成功率。同樣是聲母中的主要對應關係對，若同時具備音似性，則無論是高頻字、中頻字還是低頻字，自然習得者的轉換成功率都更為理想。

再對比第二種和第三種情況的數據可見，第三種情況中，儘管對應關係不是主要對應關係對，但是在中頻字的成功比例要比第二種情況高，可是到了低頻字就不如第二種情況。可見當聲母語音對具有音似性但不是主要對應關係時，自然習得者的語音轉換在高、中頻字上比較理想，但低頻字卻不理想。對於他們而言，本身因為不是主要對應關係對，所以在日常語流中遇到這對語音關係的幾率就相對較小，認識這對語音對應關係的機會也相對較少。加上低頻字在日常語流中出現的概率也較小，他們對字音難以沒有形成清晰的記憶，因此也難以單純通過音似性進行語音轉換，所以第三種情況中低頻字的轉換成功率不理想。

由此可見，在聲母系統中，對於廣州普通話的語音轉換，若語音對具備音似性但不是主要對應關係對，則主要影響高、中頻字；若語音對是主要語音對應關係對但沒有音似性，則其主要影響高頻字；若既有音似性又是主要對英冠係對，則在高、中、低頻字都有理想的表現。橫向對比三種情況可見，當音似性和語音對應關係協同起作用時，在聲母的語音轉換中，至少高、中頻字轉換成功率理想，若是主要語音對應關係，則低頻字也理性；當只有語音對應關係起作用時，即使是主要語音對應關係，也只有高頻字轉換成功率理想。

表 8 廣州普通話韻母發音測試結果

| 情況類別      | 語音對應關係對    | 該語音對應關係對的出現概<br>率 | 廣州普通話韻母                | 發音人<br>分類 | 平均轉換成<br>功比例 |
|-----------|------------|-------------------|------------------------|-----------|--------------|
| 第一種<br>情況 | [a]-[A]    | 56.99%            | [a]([A]) <sup>30</sup> | 自然        | 86.67%       |
|           | [ai]-[ai]  | 56.94%            | [ai]                   | 自然        | 87.77%       |
|           | [au]-[au]  | 59.09%            | [au] ([au])            | 自然        | 83.33%       |
|           | [an]-[an]  | 67.46%            | [an]                   | 自然        | 92.22%       |
|           | [i]-[i]    | 93.71%            | [i] ([ɪ]、[ɨ])          | 自然        | 95.56%       |
|           | [iŋ]-[iŋ]  | 71.10%            | [iŋ]                   | 自然        | 81.11%       |
|           | [u]-[u]    | 98.85%            | [u]                    | 自然        | 97.78%       |
|           | [uŋ]-[oŋ]  | 75.17%            | [oŋ]                   | 自然        | 87.78%       |
| 第二種<br>情況 | [am]-[an]  | 82.61%            | [an]                   | 系統        | 100.00%      |
|           |            |                   |                        | 自然        | 55.67%       |
|           | [aŋ]-[əŋ]  | 71.43%            | [əŋ]                   | 自然        | 56.67%       |
|           | [ap]-[A]   | 51.35%            | [a]([A])               | 自然        | 71.11        |
|           | [at]-[A]   | 60.00%            | [a]([A])               | 自然        | 66.67        |
|           | [ak]-[ɿ]   | 30.19%            | [ə]([ɿ])               | 系統        | 88.89%       |
|           |            |                   |                        | 自然        | 43.33%       |
|           | [ɛi]-[i]   | 54.14%            | [i]                    | 自然        | 56.67%       |
|           | [ɛu]-[əu]  | 57.40%            | [ɛu]([əu])             | 自然        | 84.45%       |
|           | [em]-[in]  | 35.06%            | [in]                   | 系統        | 98.89%       |
|           |            |                   |                        | 自然        | 46.67%       |
|           | [ɛn]-[ən]  | 37.12%            | [ɛn]([ən])             | 自然        | 74.45%       |
|           | [ɛŋ]-[əŋ]  | 71.43%            | [ɛŋ]([əŋ])             | 自然        | 82.22%       |
|           | [ɛp]-[i]   | 54.29%            | [i]                    | 自然        | 43.33%       |
|           | [ɛt]-[i]   | 40.51%            | [i]                    | 系統        | 94.44%       |
|           |            |                   |                        | 自然        | 45.55%       |
|           | [ɛk]-[ɿ]   | 44.83%            | [ə]([ɿ])               | 自然        | 47.78%       |
|           | [ɛi]-[i]   | 71.53%            | [i]                    | 自然        | 58.89%       |
|           | [ɛ]-[iɛ]   | 45.24%            | [ɛ]([iɛ])              | 自然        | 63.33%       |
|           | [ɛŋ]-[iŋ]  | 83.33%            | [iŋ]                   | 自然        | 57.78%       |
|           | [ɛk]-[i]   | 66.67%            | [i]                    | 自然        | 43.33%       |
|           | [iu]-[iau] | 84.40%            | [au]([iau])            | 自然        | 50.00%       |
|           | [im]-[ien] | 81.94%            | [ɛn]([ien])            | 自然        | 51.11%       |
|           | [in]-[ien] | 78.76%            | [ɛn]([ien])            | 自然        | 57.78%       |
|           | [ip]-[iɛ]  | 62.96%            | [ɛ]([iɛ])              | 自然        | 41.11%       |
|           | [it]-[iɛ]  | 70.97%            | [ɛ]([iɛ])              | 自然        | 42.22%       |
|           | [ik]-[i]   | 87.50%            | [i]                    | 自然        | 68.89%       |
|           | [ou]-[au]  | 47.54%            | [au]([au])             | 自然        | 56.67%       |

<sup>30</sup> 因為系統習得者是接受過長期系統的普通話學習，因此其發音應該比自然習得者更接近標準普通話，括號當中的韻母是系統習得者有可能會發出的韻母。

| 情況類別  | 語音對應關係對                 | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母                       | 發音人分類 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-------------------------|---------------|-------------------------------|-------|----------|
|       | [ɔ]-[uo]                | 49.64%        | [wɔ] <sup>31</sup> ([uo])     | 自然    | 58.89%   |
|       | [ɔi]-[ai]               | 95.16%        | [ai]                          | 自然    | 65.56%   |
|       | [ɔn]-[an]               | 100.00%       | [an]                          | 自然    | 74.44%   |
|       | [ɔŋ]-[aŋ]               | 65.89%        | [aŋ]([aŋ])                    | 自然    | 48.89%   |
|       | [ɔt]-[ɿ]                | 100.00%       | [ɔ]([ɿ])                      | 系統    | 94.44%   |
|       |                         |               |                               | 自然    | 60.00%   |
|       | [ɔk]-[uo]               | 34.94%        | [wɔ]/[ɔ] <sup>32</sup> ([uo]) | 自然    | 46.67%   |
|       | [œ]-[yɛ] <sup>33</sup>  | 50.00%        | [œ]([yɛ])                     | 自然    | 85.56%   |
|       | [œy]-[y]                | 45.93%        | [y]                           | 自然    | 52.33%   |
|       | [œn]-[uən]              | 53.62%        | [wən]([uən])                  | 自然    | 50.00%   |
|       | [œŋ]-[iaŋ]              | 57.84%        | [aŋ]([iaŋ])                   | 系統    | 94.45%   |
|       |                         |               |                               | 自然    | 48.89%   |
|       | [œt]-[u]                | 38.89%        | [u]                           | 自然    | 35.56%   |
|       | [œk]-[uo]               | 36.36%        | [wɔ]([uo])                    | 自然    | 38.89%   |
|       | [ui]-[ei]               | 51.92%        | [ei]                          | 自然    | 51.11%   |
|       | [un]-[uan]              | 49.09%        | wan([uan])                    | 自然    | 50.00%   |
|       | [ut]-[o]                | 66.67%        | [ɔ]([o])                      | 系統    | 97.78%   |
|       |                         |               |                               | 自然    | 41.11%   |
|       | [uk]-[u]                | 74.76%        | [u]                           | 自然    | 66.67%   |
|       | [y]-[u]                 | 53.26%        | [u]                           | 自然    | 48.89%   |
|       | [yn]-[yɛn]              | 44.86%        | [œn] <sup>34</sup> ([yɛn])    | 自然    | 44.44%   |
|       | [yt]-[yɛ]               | 58.62%        | [œ]([yɛ])                     | 系統    | 94.44%   |
|       |                         |               |                               | 自然    | 45.55%   |
|       | [aŋ]-[aŋ] <sup>35</sup> | 7.14%         | [aŋ]([aŋ])                    | 自然    | 76.67%   |
| 第三種情況 | [ei]-[ei]               | 22.22%        | [ei]                          | 自然    | 70.00%   |
|       | [ɔ]-[o]                 | 14.39%        | [ɔ]([o])                      | 自然    | 75.56%   |
|       | [y]-[y]                 | 46.74%        | [y]                           | 自然    | 80.00%   |

<sup>31</sup> 自然習得者在發音測試中有直接發[ɔ]作為韻母的現象，研究者將其歸為“直接沿用原來廣州方言字音中的韻母”，而非轉換。

<sup>32</sup> 研究者在實際觀察中發現發音人有[u]介音脫落的現象，例如“國”在廣州方言中發[kwɔk<sup>22</sup>]，在普通話中發[kuo<sup>35</sup>]，有些發音人在廣州普通話中的發音為[kɔ<sup>25</sup>]。應該是受到原廣州方言發音中韻母的韻腹元音影響而將韻腹元音之間轉換過來，而表現出[u]介音脫落的情況。

<sup>33</sup> 這組對應關係在《一級常用字表》中只有一個例字，為保證測試的完整性，研究者將這個例字作為高頻字，然後再從《二級字表》中的 3000 字裡按高、中、低頻字選取 8 個（其中高頻字選 2 個），補充到測試當中。

<sup>34</sup> 因為廣州方言沒有[y]介音，研究者本來推測自然習得者會去掉[y]韻母直接發廣州方言中有的[œn]韻母，但從實際觀察看，他們直接將廣州方言的[œn]韻母轉換過來與普通話的[yɛn]韻母對應。

<sup>35</sup> 此處在一級字表中例字不夠 9 個，從二級字表中補充。

| 情況類別  | 語音對應關係對                     | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母                     | 發音人分類 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-------|----------|
| 第四種情況 | [ak]-[A] <sup>36</sup>      | 11.32%        | [a]([A])                    | 自然    | 65.56%   |
|       | [iu]-[iəu] <sup>37</sup>    | 0.71%         | [iu]([iəu])                 | 自然    | 62.22%   |
|       | [ip]-[i]                    | 3.70%         | [i]                         | 自然    | 70.00%   |
|       | [ɔk]-[o]                    | 16.87%        | [ɔ]([o])                    | 自然    | 68.89%   |
|       | [ui]-[uei]                  | 40.38%        | [ui]([uei])                 | 自然    | 76.67%   |
|       | [ei]/[i]-[ə] <sup>38</sup>  | 0.69%/5.03%   | [ə]([ə])                    | 自然    | 94.45%   |
|       | [ai]/[a]-[iA] <sup>39</sup> | 4.17%/20.43%  | [a]([iA])                   | 自然    | 40.00%   |
|       | [a]/[at]-[uA]               | 11.83%/20.00% | [wa]([uA])                  | 自然    | 42.22%   |
|       | [ai]-[uai]                  | 18.06%        | [wai] <sup>40</sup> ([uai]) | 自然    | 42.22%   |
|       | [ɔŋ]-[uəŋ]                  | 29.64%        | [waŋ]([uəŋ])                | 自然    | 46.67%   |
|       | [uəŋ] <sup>41</sup>         |               | [wəŋ]([uəŋ])                | 自然    | 65.00%   |
|       | [œn]/[ɛn]-[yn]              | 23.19%/13.51% | [yn]                        | 自然    | 35.56%   |

### (3) 韻母發音也表現出整體趨向性

和聲母一樣，自然習得者韻母的發音也表現出整體的趨向性。這說明研究者根據音似性和語音對應關係所推導出來的結果是合理的以及符合事實的，因為他們每個韻母趨向的發音都是和研究者推導的語音一樣。這說明這些推導的結果就是自然習得者韻母發音的穩定性和統一性的部分。如果不是的話，那麼就

<sup>36</sup> 研究者在第二種情況的研究數據中發現，凡是廣州方言入聲韻母的韻腹元音和對應的普通話單元音韻母的元音有音似性，其高頻字和低頻字的轉換成功率都比較高，因此在此處加入[ak]-[A]這對對應關係來進一步驗證這個現象，因為它不是主要對應關係對，所以如果廣州人在這對關係中的高、中頻字都有比較理想的韻母轉換成功率，那麼說明這種現象是確實存在並且是音似性在起主導作用。下面的[ip]-[i]、[ɔk]-[o]同理。

<sup>37</sup> 在這對關係中按照研究者原來的推測，自然習得者由於無法發出[i]介音所以會將[i]介音忽略，將廣州方言與[əu]音似的[ou]韻母轉換過去。可是實際觀察的情況是自然習得者會直接將[iu]轉換過來對應普通話的[iəu]。該對關係在一級常用字中字數不足 9 字，由二級常用字中的字補足。

<sup>38</sup> 涉及普通話[ə]韻母的常用字不多，這裡主要觀察廣州人主要轉換哪個韻母來與其對應並且計算他們總體的轉換成功率。

<sup>39</sup> 此處的語音對應關係都不是主要對應關係，每一對涉及的字數也不多，因此將不同關係結合到一起考察，取字時仍按高中低頻，涵蓋這裡列出的語音對應關係。下同。此處將兩對放在一起考察另一個目的是想驗證廣州人對應普通話的[iA]韻母在廣州普通話中使用[a]韻母並不是完全照搬廣州方言中的[a]韻母，[i]介音脫落也是其中的因素。結果證明了確實如此，在[ai]-[iA]這對關係中涉及的字，廣州普通話仍會用[a]與[iA]對應。

<sup>40</sup> 研究者留意到有些字廣州人在廣州普通話中韻母不是發轉換後的[wai]，而是發[ai]，研究者將這種情況視為沿用了原廣州方言韻母。

<sup>41</sup> 涉及該普通話韻母的常用字很少，僅有 4 個，因此全部用於測試並算出平均轉換成功比例。

不會在推導出的語音上展現出整體趨向，人數比例會分散到其他的語音上，變得雜亂。

由此可見，自然習得者的廣州普通話韻母發音同樣是以廣州方音韻母作為來源，在語音共性的影響下進行語音轉換，實現廣州方音韻母的變異，從而構成廣州普通話（自然習得者）的韻母系統。

#### （4）韻母轉換成功率的分佈模式與聲母類似

根據研究者區分的前三種情況，計算它們分別在高頻字、中頻字以及低頻字上的平均成功轉換率，其中第一種情況的高頻字平均成功率為 99.58%、中頻字為 87.91%、低頻字為 75.83%；第二種情況的高頻字為 74.16%、中頻字為 55.53%、低頻字為 36.97%；第三種情況高頻字為 98.89%、中頻字為 96.67%、低頻字為 40.00%。<sup>42</sup>對比聲母系統的情況可以發現，韻母系統當中，三種情況的轉換成功率在不同字頻上的平均成功率表現出和聲母相似的情況，即：“有音似性且是主要對應關係對”（第一種情況）的韻母，無論高、中、低頻字都成功率都是很理想，而且三者比較均衡；“沒有音似性但是是主要對應關係對”（第二種情況）的韻母，只有高頻字成功率相對比較理想，中頻字和低頻字成功率都較低；“有音似性但不是主要對應關係對”（第三種情況）的韻母，高、中頻字成功率都很高，但是低頻字成功率很低，形成鮮明對比。由此可見，和聲母一樣，音似性和語音對應關係對自然習得者韻母的語音轉換有著類似的影響作用，所以在轉換成功率的分佈模式中表現出類似的模式。音似性和語音對應關係的協同作用依舊至少可以使高、中頻字有著較為理想的轉換成功率，而只有語音對應關係單獨作用時，則只有高頻字轉換成功率較為理想。

---

<sup>42</sup> 數據詳見附錄二表 2。



#### (5) 四對實際具有音似性的主要對應關係對

根據以上總結的轉換成功率分佈模式來觀察韻母的轉換，研究者發現一些原本屬於“第二種情況”的語音對應關係，其轉換成功率分佈模式分類卻和“第一種情況”類似。

這四對韻母語音對分別是：[ɐu]-[əu]、[ɐn]-[ən]、[ɐŋ]-[əŋ]、[œ]-[yɛ]。它們的轉換成功率模式和第一種情況很相似，都是高、中、低頻字的轉換成功率均比較理想。第一對的高頻字成功率為 96.67%、中頻字為 90.00%、低頻字為 76.67%；第二對的高頻字為 86.67%、中頻字為 76.67%、低頻字為 60.00%；第三對的高頻字為 93.33%、中頻字為 80.00%、低頻字為 73.33%；第四對的高頻字為 100.00%、中頻字為 86.67%、低頻字為 70.00%。<sup>43</sup>由成功率分佈模式提示可能在廣州自然習得者的認識當中認為它們有音似性。

進一步分析顯示它們在一定程度上有音似性。[ɐu]-[əu]、[ɐn]-[ən]、[ɐŋ]-[əŋ]三對韻母的音似性核心在於韻腹元音上。[ɐu]、[ɐn]、[ɐŋ]三個韻母都是廣州方言的韻母，其韻腹元音是[ɐ]，是一個央、半低、不圓唇元音；[əu]、[ən]、[əŋ]是普通話的韻母，其韻腹元音是[ə]，是一個央、中、不圓唇元音；這兩個韻腹元音前後位置相同、高低位置相鄰、唇形相同，本身具備音似性，再加上這兩個韻母相互之間的韻尾是相同的，所以這三對語音對應關係對實際上具備音似性。

[œ]-[yɛ]這一對則較為有趣，一個是廣州方音的單元音韻母，另一個是普通話的雙元音韻母，兩者但從結構上就沒有音似性。仔細分析發現，[yɛ]中[y]是“前、高、圓唇元音”，[ɛ]是“前，半低、不圓唇元音”，而[œ]是“前、半低、圓唇元音”。廣州自然習得者利用了這個廣州方言元音同時擁有部分普通話韻母的兩個元音中的語音特征的特點，在語感上找到了相似性，進而在發音時表現出有音

<sup>43</sup> 詳見附錄二表 2。



似性影響的語音轉換現象。

#### (6) 與普通話[ɿ]韻母對應的廣州普通話韻母

因為廣州方言中沒有單元音韻母[ɿ]，也就是說廣州人要將廣州方音轉換到廣州普通話（自然習得者）中與[ɿ]對應可能要尋求其他語音。為進一步弄清這個問題並且考察與不同普通話韻母對應時發音人實際的發音，研究者設計了一項附加測試：

研究者將使用 Traunmüller (1990)和 Syrdal & Gopal (1986)對母音聲學空間測量的方法對 10 位發音人廣州方言的[eu]、[en]、[eŋ]韻母中的[e]元音、廣州普通話中的[eu]、[en]、[eŋ]韻母中的[e]元音以及廣州普通話中對應普通話[ɿ]和[ə]韻母的韻母發音進行測量。其中廣州方言的[eu]、[en]、[eŋ]韻母研究者每個韻母設計 5 個例字，將其放入到雙音節詞中，例字都作為前字，讓 10 位發音人進行發音測試。

表 9 10 位廣州發音人需要錄製的廣州方言例詞

| 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     |
|------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|
| [eu] | 歐洲、豆奶、<br>走路、否認、<br>口水 | [en] | 笨蛋、震動、<br>粉筆、跟班、<br>恩愛 | [eŋ] | 崩塌、燈塔、<br>爭鬥、更新、<br>盟友 |
| 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     |
| [a]  | 霸王、馬路、<br>炸雞、花費、<br>家庭 | [i]  | 知道、私人、<br>遲到、衣服、<br>移動 | [u]  | 夫妻、父親、<br>孤單、污染、<br>烏鴉 |

研究者還找來一位普通話播音主持專業畢業（普通話一甲水平）的發音人對預先設計好的例詞進行錄音，例詞具體如下：

表 10 普通話發音人需要錄製的普通話例詞

| 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     |
|------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|
| [A]  | 茶杯、趴下、<br>沙灘、辣椒、<br>拿起 | [i]  | 替補、西北、<br>比對、力量、<br>泥潭 | [u]  | 固態、普通、<br>獨特、怒火、<br>路標 |

| 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     | 測試韻母 | 例詞                     |
|------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|
| [ɿ]  | 德國、歌曲、<br>攝影、樂天、<br>熱鬧 | [əu] | 偷錢、溝通、<br>州長、否定、<br>謀生 | [ən] | 噴水、分開、<br>門鎖、真情、<br>肯定 |
| 測試韻母 | 例詞                     |      |                        |      |                        |
| [əŋ] | 朋友、燈塔、<br>爭鬥、夢想、<br>風箏 |      |                        |      |                        |

廣州普通話（自然習得者）的韻母發音數據直接從 10 位自然習得發音人的發音測試材料中提取分析。

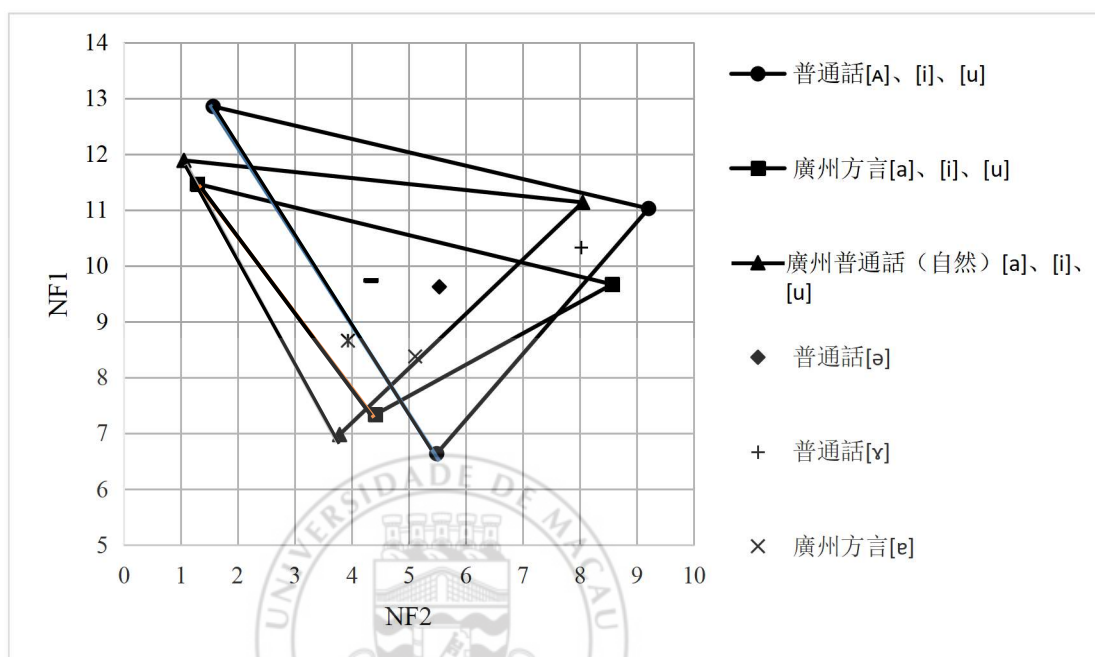
因為元音的聲學空間是一個相對的位置，而不是絕對位置，所以要測量某種語言的某元音的聲學空間位置時，需要同時測量[a]、[i]、[u]（或該語言中與這三個元音發音最接近的元音）的位置，用於確定元音聲學空間的邊界。研究者分別對 10 位廣州發音人以及 1 位普通話發音人需要測量元音的相關詞條錄音進行聲學數據分析，提取元音穩定段中點的三個共振峰數值（F1、F2、F3），然後根據公式對共振峰值進行歸一化運算，將共振峰值換算成 Bark 值、公式：

$$Z_i = 26.81 / (1 + 1960 / F_i) - 0.53 \quad (F_i \text{ 即 } F1, F2, F3)$$

然後再根據 Syrdal & Gopal(1986)中的換算法，以 Z3-Z1 為 y 軸(NF1)，以 Z3-Z2 為 x 軸(NF2)得出每個元音的橫縱坐標數據，從而畫出經過歸一化的元音聲學空間。因為按照以上方法，得出的是每個詞條中目標元音的 Bark 值散點，在圖表上難免散亂，不夠直觀。因此研究者再進一步對這些數據點進行求平均值處理，並且將 10 位廣州發音人的廣州話和廣州普通話的[a]、[i]、[u]元音的 Bark 值按照元音音位歸併到一起取平均值。普通話發音人作為普通話發音的參照，則根據元音音位以其本人的數據取平均值。由此研究者一共獲得了廣州方言、廣州普通話和普通話三種語言的三個元音聲學空間邊界，並將廣州方言的[v]元音、廣州普通話的[v]元音、普通話[ɿ]元音以及廣州普通話中對應普通話[ɿ]韻

母的韻母元音數據標示其中，從而看出三者的相對聲學空間位置。具體見下圖：

圖 4 元音聲學空間對比圖



從上圖可見，在各自對應的語言元音聲學空間裡面，測試的目標元音也是有在空間中的相對位置。通過它們的相對位置我們可以對比出發音人發的是哪一個元音。

普通話聲學空間中（以圓點為端點框出的三角形區域），韻母[əŋ]和[ɤŋ]中的韻腹元音[ə]基本處於聲學空間的中央以及中間位置，這和其在國際音標元音表中標示的位置基本一致，說明這個元音就是[ə]；再看單元音韻母[ɤ]的相對位置，在普通話元音聲學空間中處於後、半高位置，與[ə]形成鮮明的對比，也與[ɤ]在國際音標表中標示的位置基本一致，因此可以確定這個是[ɤ]。

再看廣州方言的元音聲學空間（以方塊為端點框出的三角形區域）[eu] [en]、[eŋ]韻母中的[e]處於聲學空間的中間偏下的位置，比作為空間下端點的[a]元音要靠後一點。對比國際音標表可知，[a]是前低元音，[e]是央半低元音，因此相對而言[e]的位置比[a]要靠後並高於它是合理的，可以確定這個是[e]。

由上述我們可以通過廣州方言的元音聲學空間以及普通話元音聲學空間中 [ɐ]、[ə]、[ɜ] 的相對位置來進一步類比到廣州普通話（自然習得者）的元音聲學空間中，去觀察被測試的元音的位置代表的是哪個元音。

觀察廣州普通話的元音聲學空間（以三角形為端點框出的三角形區域），其中“對應普通話韻腹元音[ə]”的元音數據在區域中處於中間偏下且對比[a]元音相對靠後的位置，這和廣州方言中的[ɐ]元音的位置是相似的，因此可以確定這個元音是[ɐ]；再看“對應普通話韻母[ɜ]的韻母”，該單元音韻母中的元音在廣州普通話的元音聲學空間中基本處於央、中位置，與[ə]在普通話元音聲學空間中的位置相似，因此可以推斷這個元音是[ə]。

由上可見，在廣州普通話（自然習得者）中，對應普通話的[əu][ən][əŋ]和[ɜ]韻母，廣州人是對不同的語音進行轉換。其中對應[əu][ən][əŋ]時，廣州人直接轉換廣州方言中已有且發音相似的[eu][en][eŋ]三個韻母來對應。可是當遇到[ɜ]韻母時，因為廣州方言中沒有單元音韻母[ɜ]，廣州人選擇用央元音[ə]與之對應。首先[ə]和音[ɜ]元音有一定的相似之處，前者是央、中元音，後者是後、半高元音，前後和高低位置臨近，因此聽感上也比較相近。其次雖然廣州方言中也沒有[ə]元音，但是要發這個元音只需將口腔放鬆自然張開，舌尖放鬆下垂即可發出。廣州人在實際的日常交際中也是可以發出這個元音的，只是這個元音在交際中不具備實際意義。比如當話說到一半正在猶豫怎麼往下說時，為填補交際中的空白，廣州人就會自然發出一個[ə]元音一般的長音，可見他們可以自然發出這個元音，只是它在廣州方言中不是語音，不具備實際意義。因為廣州方言中沒有[ɜ]元音，所以廣州人無法發出這個元音，當需要對應普通話的[ɜ]元音時，廣州人只能利用聽感上最相近的且自己能發出的[ə]來與之對應。而儘管廣州方言中有[eu][en][eŋ]這樣的韻母，但是因為沒有[ɜ]這樣的單元音韻母，所以廣州人不

會單獨將元音拆出來轉換到廣州普通話中與普通話對應。

由此可見，廣州人是以整個韻母為單位進行轉換和對應的，並不會單獨將韻母當中的某部分拆分出來再進行對應。因此廣州方言沒有[ɐ]韻母，他們不會將這個韻腹元音從[ɐu][ɐn][ɐŋ]韻母中單獨拆分出來用於對應[ɿ]韻母，而是寧願選擇另外一個他們可以發出的儘管不是廣州方言語音的元音轉換到廣州普通話中。

### (7) 入聲韻母轉換成功率普遍較低

研究者將“第二種情況”中的韻母語音關係對應對分類觀察，發現當遇到廣州方言入聲韻母對應普通話韻母的對應關係時，廣州人的轉換成功率普遍較低。

“第二種情況”中的所有含有入聲韻母的主要對應關係對的平均轉換成功率，其中高頻字為 64.55%、中頻字為 39.70%、低頻字為 23.64%，比“第二種情況”的整體平均成功率——高頻字 74.16%、中頻字 55.53%和低頻字 36.97%——都明顯低很多，說明在對主要語音對應關係的掌握和轉換上，廣州人對入聲韻母的對應關係是掌握得比較差的。在第二種情況中有 15 對和入聲韻母有關的語音對應關係，其中有 11 對都是轉換成功率相對較低，說明入聲韻母的語音對應關係轉換成功率普遍較低。

有一種情況例外，就是當入聲韻母對應的普通話韻母是單元音韻母且入聲韻母的韻腹元音和單元音韻母的元音有音似性時，自然習得者的轉換成功率會明顯提高，而轉換成功率的分佈模式和“第三種情況”非常相似，都是高頻字和中頻字轉換成功率較高而低頻字轉換成功率較低。這 4 對關係分別是 [ap]-[a]、[at]-[a]、[uk]-[u]、[ik]-[i]，它們的高頻字轉換成功率分別為 90.00%、86.67%、83.33%、86.67%；中頻字成功率分別為 73.33%、70.00%、70.00%、73.33%；低



頻字成功率分別為 50.00%、43.33%、46.67%、46.67%。<sup>44</sup>從轉換成功率分佈模式也可以看出當音似性與語音對應關係協同作用時，即使是廣州人難以掌握的具有入聲韻母的語音對應關係，其整體轉換成功率也會變得相對理想，比起沒有音似性協同發揮作用的情況要好。

表 11 廣州普通話聲調發音測試結果

| 情況類別  | 語音對應關係對          | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話聲調調值 | 發音人分類 | 平均轉換成功比例 |
|-------|------------------|---------------|-----------|-------|----------|
| 第一種情況 | 陰平調（55）-陰平調（55）  | 100.00%       | 55        | 自然    | 94.75%   |
| 第二種情況 | 陰上聲（25）-上聲調（214） | 100.00%       | 21        | 自然    | 69.28%   |
|       | 陰去調（33）-去聲調（51）  | 100.00%       | 53        | 自然    | 65.36%   |
|       | 陽平調（21）-陽平調（35）  | 100.00%       | 25        | 自然    | 69.42%   |
|       | 陽去調（22）-去聲調（51）  | 100.00%       | 53        | 自然    | 67.29%   |
|       | 陽上調（23）-上聲調（214） | 78.54%        | 21        | 自然    | 64.78%   |
|       | 上陰入調（5）-去聲調（51）  | 44.44%        | 53        | 自然    | 53.76%   |
|       | 下陰入調（3）-去聲（51）   | 36.44%        | 53        | 自然    | 51.84%   |
|       | 陽入調（2）-去聲調（51）   | 48.80%        | 53        | 自然    | 53.79%   |
| 第三種情況 | 上陰入調（5）-陰平調（55）  | 26.98%        | 5         | 自然    | 62.61%   |

<sup>44</sup> 詳見附錄二表 2。



區分高頻字、中頻字和低頻字觀察可見，不管是哪一種情況，高頻字和中頻字的轉換成功率都是相對較高，低頻字都是相對較低。

#### **(8) 聲調部分同樣具有趨同性**

從數據可見，不論聲調之間的語音共性組合是哪種情況，其整體都會趨向於與普通話四個聲調具有音似性的四個廣州方言聲調。這說明在聲調方面，自然習得者更注重對聲調的字音記憶，並轉換具有音似性的廣州方言聲調，從而形成具有穩定性和統一性的廣州普通話（自然習得者）聲調系統。

#### **(9) 聲調的轉換都需要音似性協同影響**

第一種情況中，由於廣州方言的陰平調和普通話的陰平調是單一對應的關係，加上兩者在調值上是一樣的，所以廣州人整體的轉換成功率都很高，僅有低頻字的小部分字轉換失敗。

另外還有四對關係都是一一對應的，按道理來說，這麼高的對應關係出現概率，語音對應關係可以對語音轉換中起到較好影響作用，然而實際測量到的情況是這些對應關係中，只有高頻字和中頻字的轉換成功率相對較高，低頻字的成功率卻明顯低很多。這種高頻字、中頻字成功率高，低頻字成功率低的成功率分佈模式與聲母和韻母中音似性和語音對應關係協同作用且對應關係為非主要語音對應關係對的成功率分佈模式是類似的。由此可見，在聲調中，語音的轉換需要音似性的協同作用，廣州人在轉換聲調時主要是依據自己對字音的普通話聲調發音的記憶，將具有音似性的廣州方言的聲調轉換至廣州普通話當中進行對應。

綜合第一種情況，可見聲調的轉換其實不論聲調語音對之間是否有音似性，其遵循的轉換成功率分佈模式都是高頻字、中頻字相對較高，低頻字相對較低。說明從整體而言，聲調的對應關係中是否包含有音似性，廣州人在轉換聲調的

時候都需要在音似性的協同影響作用。

### **(10) 具有入聲調的語音對應關係轉換成功率相對較低**

儘管上面已經證明了在不同情況下，聲調的轉換成功率分佈模式是一樣的，說明都需要音似性的協同影響，但仔細分類觀察還是能看出區別。含有入聲調的對應關係中，它們每一對的平均轉換成功率最高的僅有 62.61%，其他的都低於 60.00%。而實際上這一對超 60.00%的是上陰入調對應普通話陰平調的關係，雖然兩個聲調在調長上有區別，但調值上是相似的，上陰入爲 5，陰平調爲 55，說明在聽感上兩者近似，所以這一對對應關係中的音似性要明顯強於其餘 3 對。因此儘管這對對應關係不是主要對應關係對，但是由於具有一定音似性，它的轉換成功率更爲理想。其它 3 組分別爲上陰入-去聲調、下陰入-去聲調、陽入調-去聲調，儘管它們都是各自組裡面的出現概率最高的對應關係對，但是平均轉換成功率都不超 60%，由此進一步說明了，音似性的協同影響確實會對廣州人的聲調轉換成功率有積極影響。

### **3.1.3 語音共性對廣州普通話音系形成的共同作用**

從上述的分析可見，自然習得者的廣州普通話（自然習得者）發音同時受到了音似性和語音對應關係的共同作用。從不同的音似性和語音對應關係組合形式對應不同的語音轉換成功率分佈模式可知，無論是哪種語音共性組合形式的影響，自然習得者能順利進行語言轉換的前提都是對字音的記憶。

首先，不論是哪一種語音共性組合形式，其高頻字的轉換成功率都是很理想的，一般不低於 70%。高頻字因在日常生活中被使用的頻率較高，所以自然習得者能接觸到的幾率也較大。自然習得者在日常普通話的浸濡中形成了對這些字的普通話音發音的記憶，再通過語音共性將廣州方音向其轉化，使普通話音

內化爲自己對普通話語音的知識，從而形成了廣州普通話（自然習得者）語音。

然後，不同的語音共性組合形式對應不同的語音轉換成功率分佈模式，這在聲韻母中尤爲明顯。對比發現，當一對語音互相之間既有音似性又有語音對應關係時，則高頻字和中頻字都有較好的轉換成功率，一般都超過 60%，若語音對應關係是主要對應關係，則連低頻字轉換成功率都能超過 50%。與此形成鮮明對比的是當一對語音互相之間只有語音對應關係時，即使是主要語音對應關係，也只有高頻字轉換成功率比較理想。研究者由此推斷，在語音轉換中，當音似性與語音對應關係共同起作用時，自然習得者更容易進行語音轉換，原因應是音似性的協同作用使得自然習得者更容易認識這些字的普通話字音並將其內化爲自己的廣州普通話語音知識。另外，在聲調的發音當中不管聲調之間是怎樣的語音對應關係，可轉換成功率分佈模式都是和有音似性協同作用下的分佈模式相同，這說明自然習得者在認識字音中的普通話聲調時也需要音似性的協同作用幫助其對字音的聲調形成記憶，再進一步內化爲自身的聲調知識。研究者認爲，自然習得者在日常的普通話浸濡中主要通過對普通話字音的認識和記憶來形成自身的廣州普通話（自然習得者）語音，形成的過程是將普通話音內化爲自身知識的一個過程，這個過程涉及到語音的轉化，而廣州方音和普通話音之間的音似性和語音對應關係會對轉化有共同影響。

最後，從自然習得者的發音來看，音似性和語音對應關係無論在哪種情況下其實都在發揮共同作用，只是音似性在其中發揮的作用有不同的情況。第一種情況是語音對的共性關係中本身就包含有音似性，在這種情況下音似性和語音對應關係共同作用，幫助自然習得者在日常普通話的浸濡中獲得對普通話字音的記憶以及內化爲自己的廣州普通話（自然習得者）語音知識。第二種是有語音對的共性關係中本身不包含音似性，在這種情況下，音似性則在語音轉換中

以提供語音材料的方式發揮作用。例如，“雞”在廣州方言裡聲母為[k]，在普通話中聲母為[tɕ]，廣州普通話（自然習得者）中的聲母應為[tɕ]。[k]-[tɕ]之間本身是語音對應關係，自然習得者通過語音對應關係成功轉換語音後，實際上並不會發出標準普通話的聲母，而是使用與之有音似性的廣州方音聲母。可見在這個過程中音似性依然發揮了作用，只是沒有直接影響語音轉換，而是以提供廣州方音語音材料的方式讓自然習得者在認識普通話音字音時以自己可以發出的語音的方式將字音記憶內化為廣州普通話（自然習得者）語音知識。

以上關於自然習得者以字音記憶作為基礎並且在語音轉換中同時受到音似性和語音對應關係的影響，都是研究者根據發音結果以及統計結果進行的推斷，在下一章的感知測試中研究者會進一步從自然習得者感知的角度進一步驗證這些觀點。

### 3.2 廣州普通話的音系

從上述的發音測試結果可以發現，儘管自然習得者的語音轉換成功率並非100.00%，但是無論哪種情況中的哪一對語音對應關係，其轉換成功率都是展現出從低頻字到高頻字依次升高的現象，這說明10位自然習得發音人轉換語音選擇的廣州方音是呈趨向性的，隨著字頻的增加而逐漸趨同於選擇同一個廣州方音進行轉換。這種趨同性說明了他們的廣州普通話音系內部的語音是有一個統一的部分。統一性則說明這部分語音在音系中具有穩定性，是大部分自然習得者在大多數情況下的統一選擇。

研究者按照他們趨同選擇的語音，分聲母、韻母和聲調進行整理歸納，並同時列出其他被少數人選擇的語音作為參考。

### 3.2.1 被趨同選擇的語音的歸納結果

按照趨同選擇的聲母，歸納出聲母系統主體部分，見表 12。

表 12 廣州普通話（自然習得者）聲母系統<sup>45</sup>

| 發音位置<br>46<br>發音方法 |     | 雙唇                 |      | 唇齒  |     | 舌尖前   |       | 舌尖前（對應普通話舌尖後音） |       | 舌葉（對應普通話舌面音） |       | 舌根                |      |
|--------------------|-----|--------------------|------|-----|-----|-------|-------|----------------|-------|--------------|-------|-------------------|------|
| 塞音                 | 送氣  | [p'] <sup>47</sup> | [p'] |     |     | [t']  | [t']  |                |       |              |       | [k']              | [k'] |
|                    | 不送氣 | [p]                | [p]  |     |     | [t]   | [t]   |                |       |              |       | [k]               | [k]  |
| 擦音                 | 清   |                    |      | [f] | [f] | [s]   | [s]   | [s]            | [s]   | [ʃ]          | [ɕ]   | [h] <sup>48</sup> | [x]  |
|                    | 濁   |                    |      |     |     |       |       | [ʒ]            | [ʒ]   |              |       |                   |      |
| 塞擦音                | 送氣  |                    |      |     |     | [ts'] | [ts'] | [ts']          | [tɕ'] | [tʃ']        | [tɕ'] |                   |      |
|                    | 不送氣 |                    |      |     |     | [ts]  | [ts]  | [ts]           | [tɕ]  | [tʃ]         | [tɕ]  |                   |      |
| 邊音                 |     |                    |      |     |     | [l]   | [l]   |                |       |              |       |                   |      |
| 鼻音                 |     | [m]                | [m]  |     |     | [n]   | [n]   |                |       |              |       |                   |      |
| 零聲母                |     | [∅]                | [∅]  |     |     |       |       |                |       |              |       |                   |      |
| 半元音                |     |                    |      |     |     |       |       |                |       | [j]          | [j]   |                   |      |

按照趨同的韻母，歸納出韻母系統主體部分，見表 13。

<sup>45</sup> 詳見附錄三表 1。

<sup>46</sup> 為方便對照，發音位置按照廣州普通話（自然習得者）語音主體的聲母系統羅列。

<sup>47</sup> 每個音位按照“廣州普通話（自然習得者）主體語音項在左，對應普通話語音在右”的原則列出，下表同。

<sup>48</sup> 廣州普通話（自然習得者）聲母[h]發音位置本屬喉音，但因其對應普通話聲母為舌根擦音，且喉音只有[h]一個，所以將其併入舌根音中列舉。



表 13 廣州普通話（自然習得者）的韻母系統<sup>49</sup>

| 四呼<br>韻母結構 | 開口呼  |      | 齊齒呼  |       | 合口呼   |       | 撮口呼  |       |
|------------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| 單元音韻母      | [a]  | [A]  | [i]  | [i]   | [ɔ]   | [o]   | [y]  | [y]   |
|            | [ə]  | [ɻ]  | [i]  | [ɿ]   | [u]   | [u]   |      |       |
|            | [ə]  | [ə]  | [i]  | [ɿ]   |       |       |      |       |
| 雙元音韻母      | [ai] | [ai] | [a]  | [iA]  | [ɐu]  | [əu]  | [œ]  | [yɛ]  |
|            | [ei] | [ei] | [ɛ]  | [ie]  | [wa]  | [uA]  |      |       |
|            | [au] | [au] |      |       | [wɔ]  | [uo]  |      |       |
| 三元音韻母      |      |      | [au] | [iau] | [wai] | [uai] |      |       |
|            |      |      | [iu] | [iou] | [ui]  | [uei] |      |       |
| 前鼻音韻母      | [an] | [an] | [in] | [in]  | [wan] | [uan] | [œn] | [yɛn] |
|            | [ɐn] | [ən] | [ɛn] | [ien] | [wɛn] | [uən] | [yn] | [yn]  |
| 後鼻音韻母      | [aŋ] | [aŋ] | [iŋ] | [iŋ]  | [waŋ] | [uaŋ] |      |       |
|            | [ɐŋ] | [əŋ] | [aŋ] | [iaŋ] | [uŋ]  | [uəŋ] |      |       |
|            | [uŋ] | [oŋ] |      |       |       |       |      |       |

按照趨同的聲調，歸納出聲調系統主體部分，見表 14。

表 14 廣州普通話（自然習得者）聲調系統<sup>50</sup>

| 普通話聲調          |        |        |         |        |
|----------------|--------|--------|---------|--------|
| 廣州普通話（自然習得者）聲調 | 陰平調 55 | 陽平調 35 | 上聲調 214 | 去聲調 51 |
| 主體語音項          | 陰平調 55 | 陰上調 25 | 陽平調 21  | 陰平調 53 |

### 3.2.2 廣州普通話音系的結構

廣州普通話（自然習得者）音系應該分為兩部分，一部分是音系的語音主體，由附錄三中表格的“主體語音項”構成。它具有統一性和穩定性，大部分的自然習得者在多數情況下都會選擇主體部分的語音用於跨方言交際。主體部分的語音是自然習得者在音似性和語音對應關係影響下，以普通話的語音作為參照，

<sup>49</sup> 詳見附錄三表 2。

<sup>50</sup> 詳見附錄三表 3。



將廣州方言的語音進行轉換而產生的。因為有語音共性的影響和普通話作為參照，所以主體部分無論是聲母、韻母還是聲調，都具有系統性和穩定性。

可是，畢竟自然習得者沒有接受過長時間的系統普通話學習，他們依靠的是日常生活中普通話環境浸濡下的語音輸入，這種輸入是非系統的，他們對普通話音的掌握以及對語音共性的掌握主要依靠生活經驗。因此，他們無法確保在所有情況下都可以轉換成功，那些他們在日常普通話浸濡中形成清晰字音記憶被內化為自身廣州普通話（自然習得者）語音知識的字詞，他們才容易轉換成功。

轉換成功是使用廣州普通話（自然習得者）音系主體部分語音的必要前提，當出現轉換失敗的情況時，自然習得者就會轉用別的語音來替代。

研究者觀察“其他項”<sup>51</sup>中的語音並探討其來源，發現這些語音的來源與主體部分一樣都是廣州方言的語音，可是轉化的途徑卻有所不同，這些語音實際上就是來自於廣州方言本來的字音發音。換言之，當自然習得者無法轉換的時候，則會直接將廣州方言本來的語音照搬過來填補因無法順利轉換而產生的語音空白。這些“其他項”沒有系統的分佈規律，主要是在低頻字的發音中出現，並且具體每個人在哪個字出現這種情況沒有明顯規律，所以它們的出現與否與自然發音人的個體選擇差異有關。

研究者將這些“其他語音項”歸為廣州普通（自然）音系的“動態部分”，即這些語音不屬於主體部分，也不像主體部分那樣具有系統性和穩定性，它們游離在主體部分之外，但又包含在廣州普通話（自然習得者）的音系之中。儘管出現的概率低，可是又隨時準備著當主體的語音不能被運用時補上空缺。因此這部分是離散的，但其範圍是有限的。一般來說，對應某個普通話語音時，

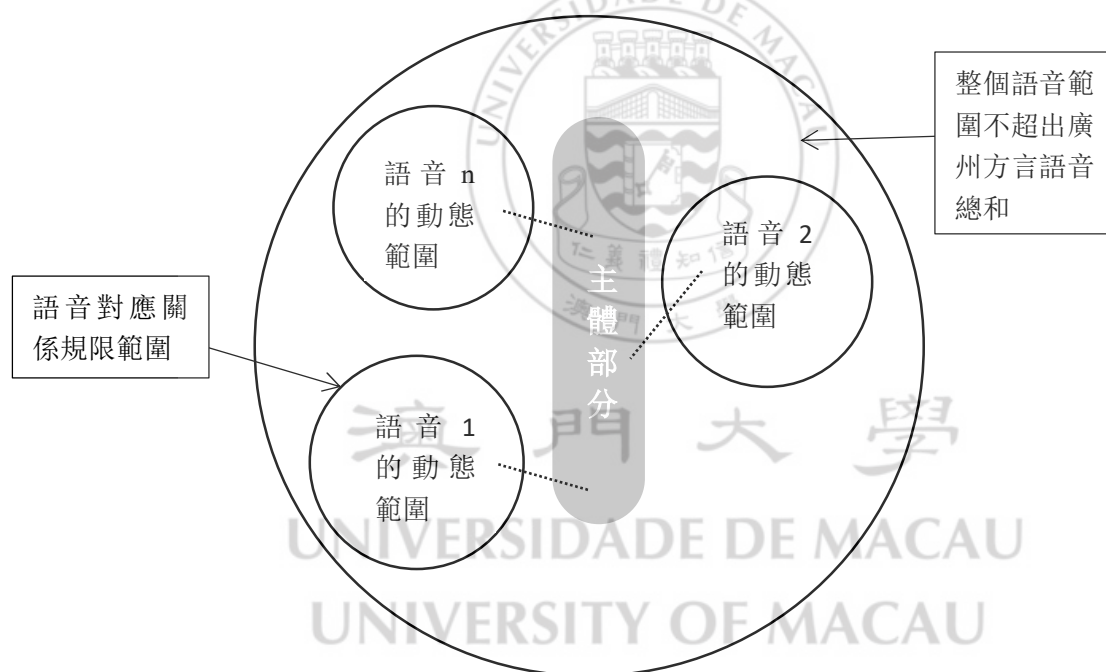
---

<sup>51</sup> 詳見附錄三。

廣州普通話（自然習得者）的動態部分的語音選擇範圍不大於除對應該普通話音的主體語音項之外的所有與該普通話音有語音對應關係的廣州方音的集合。因為這些動態部分的語音都是直接照搬原來的廣州方言字音中的語音而來，而這個廣州方音和該字的普通話音本身就有語音對應關係，所以對應於某個普通話語音，廣州普通話語音的動態範圍受到了語音對應關係的約束，使其限定在一個有限範圍內。

廣州普通話音系結構具體如圖：

圖 5 廣州普通話（自然習得者）音系結構圖



### 3.3 廣州普通話音系的特點

由上可見，自然習得者的廣州普通話（自然習得者）音系不是雜亂無章的，而是有其系統性和穩定性的部分。廣州普通話（自然習得者）的音系也存在語音主體和動態兩部分，將兩者綜合到一起，構成了廣州普通話（自然習得者）的完整音系，該音系主要有以特點。

### 3.3.1 音系的本源是廣州方音

由上述研究可見，廣州普通話（自然習得者）的主體和動態部分中的語音實際上都來自於廣州方音，它們都是自然習得者爲了對應於普通話音而將廣州方音轉化而來的結果。這說明廣州普通話（自然習得者）音系的語音來源是廣州方音，甚至可以說它的語音本質就是廣州方音。

這種方音的本質是導致廣州普通話（自然習得者）的音系具有明顯方言特征的主要原因。換言之，廣州普通話（自然習得者）音系在本質上就是由廣州方音構成的，但是這些方音音位排列和它們在廣州方言音系中完全不同，它們是參照普通話音系結構進行重新排列的。造成這種現象的原因是自然習得者在廣州方音和普通話音之間的音似性以及語音對應關係的影響下，將廣州方音朝普通話音進行轉化而形成的，因爲這些語音共性是有規律的，在這些語音共性的影響下，以方音作爲起點的語音轉化必然會被導向至普通話音位排列的方向。由此可見，廣州普通話（自然習得者）音系實際上是廣州方音以普通話音作爲參照所發生的方音變異，方音是變異的起點和來源，語音轉化是變異的途徑，其中語音轉換是主要途徑，變異的結果是具有主體和動態兩部分的廣州普通話（自然習得者）音系。

從語言習得的角度看，廣州方音變異爲廣州普通話（自然習得者）音系的過程其實是自然習得者將普通話語音知識內化爲自身語音知識的過程。從 3.2 中的分析中可知，自然習得者在發音時高、中頻字的轉換成功率較高，說明字在日常生活中出現的概率對其轉換是否成功有明顯影響。進一步推論則是這個字的字音在生活中重複出現的可能性越大，他們對字音的認識就越清晰，越容易對字音形成記憶。這個推論符合自然習得者的現實情況。自然習得者是在日常普通話語境浸濡中接收非系統的普通話音輸入的，因此他們最直觀接觸到的就是

一個個字的普通話字音，並不會像系統習得者那樣在學校裡系統地學習普通話聲韻調的知識，然後再對普通話字音進行拼讀學習。因此，自然習得者對普通話音的認識來自於日常生活普通話浸濡下對字音的記憶，這個認識過程也是自然習得者將字音內化為自己普通話語音知識的過程。爲了認識和記住普通話音，自然習得者必然會利用自己最可依靠的廣州方音語音知識，用廣州方音“類比”於普通話音，過程中受到了語音共性的影響，從而不自覺地促使了廣州方音向普通話音的轉換，讓廣州方音朝著普通話音方向發生變異。他們這麼做的目的，就是通過這樣的“類比”將接觸到的普通話音內化爲自己的“普通話”語音知識，而實際上他們內化所形成的是廣州普通話（自然習得者）語音知識，也就是廣州方音向普通話音變異的結果。

### 3.3.2 音系的形成是由廣州方音轉化而來

廣州普通話（自然習得者）音系的語音本質是方音，可是這些方音並非隨意拼湊，雜亂無章，它們的分佈和組織是具有系統性的，其中的主要原因就是廣州人在形成廣州普通話（自然習得者）音系時是以普通話音作爲參照，將廣州方音向其轉化而形成的。

廣州方音和普通話音之間的語音共性是有明顯規律的，尤其是語音對應關係，由於廣州方言和普通話同爲漢語的歷史淵源關係，它們語音之間的對應關係都是有系統性規律。同時，音似性又寓於語音對應關係之中，與語音對應關係發生協同作用，從而使廣州方音以普通話的音系結構爲參照發生新的音位排列，形成了廣州普通話（自然習得者）音系。研究者將這個在語音共性影響下，廣州方音以普通話音系結構作爲參照重新進行音位排列的過程稱爲“轉化”。

轉化受到廣州方音和普通話音之間語音共性的影響，甚至可以說正是因爲有

語音共性所以才可以是轉化成為可能。侍建國、張律（2018）也曾指出常州普通話是常州方言的交際功能變體，常州方言音系是轉化的基礎音系，普通話標準音系是語音轉化的參照系。雖然在文中他們把“轉化”和“沿用”列為並列的概念，但由上可見他們也是將方音參照普通話音系進行音位排列的現象也是視為轉化。

研究者認為，其實方音的沿用也是一種轉化。上文 3.3.1 中提到，廣州普通話（自然習得者）音系中分為主體和動態兩部分，其中動態部分的語音是直接從廣州方音沿用而來的。雖然沿用是照搬了原來的廣州方言發音，可是在沿用後這個方音實際仍是放到了新的音系當中，作為一個主體音位的補充圍繞著主體音位存在於廣州普通話（自然習得者）音系當中。可見這些沿用後的語音所排列的位置依然是以普通話音系作為參照系的。此外，這些沿用的語音雖然是照搬方音的，可是它們在一個音位位置中可以有多少個語音項，這個範圍是受到廣州方音和普通話音之間的語音對應關係的制約的。由上可見，“沿用”其實也應該是轉化的一種，不應該是和“轉化”平行的概念。

根據發音測試的觀察結果，研究者認為轉化有其自身內部特點：1.轉化的基本單位是音韻學單位；2.轉化分為轉換和沿用；3.音似性和語言對應關係是語言內部動力。

### （1）轉化的基本單位是音韻學單位

廣州人在進行語音轉化的時候，是以聲母、韻母或聲調的整體作為基本單位進行的。在發音測試的結果可以看到廣州普通話（自然習得者）都是以整個完整的聲母、韻母或聲調與普通話的聲母、韻母或聲調對應，說明在轉化時基本單位是完整的漢語音韻學單位。此外，有些例子可以進一步證明這一點。在 3.1.3 中研究者提到了關於廣州普通話中對應普通話韻母[əu][ən][əŋ]和[ɿ]的韻母問題，



通過元音聲學空間計算證實了對應於[əu][ən][əŋ]，廣州普通話（自然習得者）一般會用廣州方音中的[eu][en][eŋ]韻母與其對應，但是對應[ɤ]韻母的時候並不會將[eu][en][eŋ]的韻腹元音[e]單獨提取出來對應，而是用另外一個廣州人可以發出的但在廣州方言中並非屬於語音的[ə]元音對應。由此可見，廣州人是把韻母作為一個整體來進行語音轉化的，而不會將裡面的組成成分單獨拆分出來進行轉化。同理，廣州方言中有[w]<sup>52</sup>介音韻母，廣州人完全可以將[w]介音與[ei]組合成[wei]韻母從而與普通話的[uei]韻母對應，但他們選擇了廣州方言的[ui]韻母與之對應，原因是廣州方言韻母中沒有[wei]韻母，但是有[ui]韻母，因為在轉化中是以完整的音韻學單位作為基本單位，是以整個韻母作為單位，所以廣州人寧願選擇[ui]，也不另外組成一個在發音上與普通話更一致的[wei]作為韻母。

將音韻學單位作為轉化的基本單位也是符合自然習得者對語音的認識特點的。對於自然習得者而言，他們對語音的認識層面並沒有受過語音學訓練的人那麼深入，元音、輔音這樣的概念對於他們來說是一點都不熟悉的東西，他們對語音內部的結構的認識層次最多只到達聲母、韻母和聲調的層面。因此他們在認識普通話音時、在進行語音轉化時，實際上都是在這個認識層面上進行操作的，所以都是將完整的聲母、韻母以及聲調從廣州方言轉化過來對應完整的普通話聲母、韻母和聲調。

## （2）轉化分為轉換和沿用

研究者認為，轉化是對自然習得者將廣州方音以普通話音系作為參照系將廣州方音重新進行音位排列過程的統稱，按照轉化的結果不同，可以分為兩類：轉換和沿用。

“轉換”和“沿用”的概念早已有學者在研究地方普通話的論著中使用。如

<sup>52</sup> 即[u]介音，按照過往學者研究的習慣標為[w]，以示區分。



楊捷（2014）就曾提出轉換和沿用的概念。她認為轉換是指當一個方音和普通話音發音不一樣，但是地方普通話中按照普通話音或與普通話音發音相近的方音發音時，則這是轉換。這種情況其實就是主要對應上文 2.4 中“一對語音之間沒有音似性但具有主要語音對應關係”。沿用則是指直接使用方言語音的情況，即 2.4 中既有音似性（發音相同）也有語音對應關係的情況也被包含在內。

研究者認為，能夠區分轉換和沿用兩個概念是值得肯定的，但是楊捷並沒有根據地方普通話音系的結構以及轉化的結果很好地區分這兩者。

從 3.2 的論證可以看出，不論是“一對語音具有音似性又具有語音對應關係”還是“一對語音只有語音對應關係沒有音似性”的情況，自然習得者受到它們影響所轉化出來的語音構成了廣州普通話（自然習得者）音系的主體部分。沿用則是直接照搬原來的廣州方音，構成的是廣州普通話（自然習得者）音系的動態部分。若將“一對語音具有音似性（發音相同）又具有語音對應關係”的情況包含在沿用當中，實際上是忽視了音似性對語音轉化的影響作用，混淆了因音似性而方音和普通話音發音相同和照搬原方音的情況。前者是歷史淵源關係賦予方音和普通話音之間天然具有的共性，後者則是人為主觀轉化使用，兩者的性質不同，不能混為一談。

有鑒於此，研究者將轉換和沿用兩個概念重新定義如下：

轉換是指廣州人受到廣州方言和普通話音系之間的語音共性，將廣州方音以普通話音系作為參照系，轉化為對應普通話音位排列的廣州普通話（自然習得者）音系主體語音。受到音似性和語音對應性的共同影響，自然習得者將方音轉化為有系統的、穩定統一的廣州普通話（自然習得者）音系主體部分，這個主體部分中的音位排列與普通話音系對應。同時，這些主體語音也是廣州方言向普通話音變異產生的主要變項。

音似性和語音對應關係組合的方式不同，它們對語音轉換發揮的影響作用也不同，因此按照組合的方式還可以將轉換細分為“協同轉換”、“關係轉換”和“音似轉換”。

“協同轉換”是指音似性和語音對應關係共同起影響作用的語音轉換。2.4 中總結的“廣州方音和普通話音之間既有音似性又是主要語音對應關係”以及“廣州方言和普通話音之間既有音似性又有語音對應關係但不是主要語音對應關係”都屬於這種情況。

由 3.2 中的分析可知，當一對語音既有音似性又有語音對應關係時，它們會共同對語音轉換產生影響，其協同作用可以保障至少高頻字和中頻字有較為理想的轉換成功率，說明兩者的協同作用可以有效地幫助自然習得者將接觸到的普通話字音內化為自己的廣州普通話（自然習得者）語音知識。

“關係轉換”是指廣州方音和普通話音之間沒有音似性，但具有語音對應關係的情況。

在語音對應關係的影響下，即使廣州方音和普通話音之間沒有音似性，但仍然可以進行轉換。從 3.2 的分析可知，當一對語音是語音對應關係中的主要語音對應關係時，可以使高頻字有著較高的語音轉換成功率，說明語音對應關係單獨發揮作用時同樣可以幫助自然習得者將普通話音內化為自身的廣州普通話（自然習得者）語音知識。

“音似轉換”是指廣州方音和普通話音之間本身沒有語音對應關係，但其發音上的相似性仍然可以發揮作用幫助自然習得者轉換語音。因為廣州方音和普通話音之間的音似性主要是寓於語音對應關係之中，有音似性的廣州方音和普通話音之間往往都有語音對應關係，所以只有在很少數情況下是音似性是單獨起作用影響語音轉換。例如：廣州方言韻母的[œn]和普通話韻母[yən]之間沒有語

音對應關係，但是自然習得者認為[œ]和[yɛ]之間有音似性<sup>53</sup>，加上這個兩個韻母都是前鼻音韻母，所以自然習得者整體趨向將[œn]轉換至廣州普通話（自然習得者）中，與普通話的[yɛn]對應<sup>54</sup>。

當轉換失敗時，自然習得者需要找一個語音來填補因為無法順利轉換而產生的語音空白。這個時候他們仍然是轉向自己最熟悉的母語方言，直接將原來的廣州方音搬到廣州普通話（自然習得者）中使用，研究者將這種情況稱之為“沿用”。

“沿用”可以說是自然習得者為了交際可以繼續進行下去而選擇的“權宜之計”。儘管他們未必能清楚認識廣州方音和普通話音之間的語音對應關係，但是在普通話環境的浸濡中他們都知道很多字的發音在廣州話裡和在普通話裡是不一樣的，所以一般情況下他們不會直接將廣州話的發音照搬，因此“沿用”是在少數的無法順利進行轉換時，他們次要選擇的一種轉化手段。

根據研究者的觀察，具體在什麼語音對應關係中的哪個字出現沿用，每位發音人都所不同，但是共通點就是他們的“沿用”主要出現在低頻字中，而低頻字也是轉換成功率最低的，由此可見自然習得者確實是在無法順利進行轉換時才選擇沿用。

由於是直接照搬廣州方音，加上廣州方音和普通話音之間是“一對多”的語音對應關係，所以通過沿用形成的廣州普通話語音可以有好多個，它們並不具備趨同性，因此也沒有穩定性和系統性。它們會共同對應於某普通話音而形成一個可供備選的語音集合，只要轉換失敗，就可以從這個集合中選出語音替換

<sup>53</sup> 對[œ]和[yɛ]之間音似性的分析詳見 3.1.2 中的分析。

<sup>54</sup> 類似的情況還有對應普通話的[ə]韻母，自然習得者趨向將[ə]轉換至廣州普通話（自然習得者）音系中。儘管[ə]不是廣州方言音系中的語音，但是是自然習得者可以在日常口語交際中發出的音且與[ə]具有明顯的音似性。相信自然習得者之所以會將[ə]轉換來對應普通話的[ə]也是受到了音似性的影響作用。

上。可是，沿用形成的語音也並非是隨意形成和雜亂的，對應於每一個普通話音，在廣州普通話音系中都有一個沿用形成語音的集合範圍，這個範圍的總和就是廣州方音中與這個普通話音有語音對應關係的語音的總和（屬於主體部分的語音除外）。

由此可見，沿用形成的是廣州普通話音系主體部分以外對應於每一個普通話音的動態部分，它作為一種補充手段，在需要時對廣州方音進行轉化，形成補充主體部分的其他語音部分。

### （3）音似性和語音對應關係是語言內部動力

研究者曾經提到過，音似性和語音對應關係都屬於廣州方音和普通話音之間的語音共性，它們兩者相輔相成，共同推動了廣州普通話音系的形成。

首先，音似性和語音對應關係共同為語音轉化提供了基礎。正是因為有音似性和語音對應關係，自然習得者才可以通過“轉換”將廣州方音進行轉化，得出一個具有穩定的、系統的廣州普通話（自然習得者）音系主體部分。它們兩者的影響作用使自然習得者在日常生活交際中的多數情況下都是使用一個穩定的共通語音系統來進行跨方言交際。因此，音似性和語音對應關係是形成廣州普通話（自然習得者）音系形成的內部動力。

第二，音似性可以幫助自然習得者在接觸到一個新字的普通話音時從聽感上更直接地認識普通話音，對他們的字音記憶和積累有積極的推動作用；語音對應關係既有助於自然習得者認識字音，也可以幫助自然習得者從廣州方音出發類推出新接觸的字的字音，從而逐漸擴大字音記憶的範圍。若在長時間的浸濡下通過字音逐漸掌握語音對應關係規律，則有助於擴大廣州普通話（自然習得者）音系主體語音在交際中的影響範圍。因此，兩者是從不同的角度推動廣州普通話（自然習得者）音系發展的語言內部動力。

第三，音似性和語音對應關係的共同作用致使自然習得者的語音轉換結果具有趨同性，確保了主體部分的穩定性和系統性。與此同時，普通話音和廣州方音的語音對應關係還規限了對應於每個普通話音的廣州普通話（自然習得者）語音動態部分的可選範圍。因此，音似性和語音對應關係是維持廣州普通話（自然習得者）音系穩定性和動態性對立統一的語言內部動力。

### 3.4 本章小結

本章通過對 10 位自然習得者進行廣州普通話的發音測試，利用人工聽記和統計分析的方法對廣州普通話（自然習得者）音系進行了詳細描寫，探討了音系的結構、本質、特點以及語音共性對其形成的影響。

#### （1）廣州普通話（自然習得者）音系的本質是廣州方音

從統計數據可以反映出，不同自然習得者之間的廣州普通話（自然習得者）發音是有趨同性的，他們趨同發的音其實都是廣州方音，這些廣州方音以普通話音系作為參照系重新進行音位排列，構成了廣州普通話（自然習得者）音系中具有系統性和穩定性的部分。在這個部分以外，還有一個離散的動態部分，儘管沒有統一性，但是裡面這部分語音實際上仍然是廣州方音。

由此可見，廣州普通話（自然習得者）音系整體都是由廣州方音構成，可見它的語音來源就是廣州方音，廣州方音是它的本質。

#### （2）廣州普通話（自然習得者）音系分為主體和動態部分

上段中所提到的自然習得者趨同發出的語音，儘管來源是廣州方音，但每一個都可以對應於普通話的一個語音，並可以以普通話音系作為參照系進行系統的音位排列。可見這一部分具有系統性和統一性，這些趨同語音共同構成了廣州普通話（自然習得者）音系的主體部分。



除了趨同語音，當自然習得者無法順利轉換出主體語音項時，則會從廣州方言的字音發音中直接借用廣州方音，從而產生了主體語音項以外的語音。這些語音沒有系統性，而且每位自然習得者對它們的選擇也未有趨同性的表現，可見它們是離散的，它們共同構成了廣州普通話（自然習得者）音系的動態部分。

主體部分和動態部分，缺一不可，共同為廣州自然習得者的日常跨方言交際服務，其中主體部分提供了他們可以有效用於跨方言交際的音系基礎，而動態部分則是在主體部分無法正常發揮作用時及時填補語音空白，確保交際可以較為順暢繼續下去的重要補充。

### **（3）語音共性使語音轉化成爲可能**

將廣州方音以普通話音系作為參照系進行音位排列，實際上是將廣州方音以普通話作為參照進行轉化的過程，轉化的結果就是廣州普通話（自然習得者）音系。

語音的轉化主要受到廣州方言和普通話之間的語音共性的影響，其中無論是音似性和語音對應關係的協同作用，還是語音對應關係的單獨作用，還是音似性的單獨作用，都是促使廣州方音轉換為廣州普通話（自然習得者）語音的語言內部動力。

轉化的過程實際上主要是自然習得者將接觸到的普通話音內化為自身的廣州普通話（自然習得者）語音知識的過程。這個內化過程是以自然習得者對普通話字音的記憶作為基礎的。自然習得者在日常普通話語言環境的浸濡中獲得對具體字的普通話字音的認識和記憶。音似性有助於自然習得者較為直觀地通過廣州方音類比來認識和記憶普通話字音，語音對應關係則有助於自然習得者從廣州方音出發通過類推來認識更多的普通話字音，而且音似性往往寓於語音對應關係之中，所以自然習得者在通過音似性認識普通話字音的同時也逐漸認



識了語音對應關係。在音似性和語音對應關係的影響下，自然習得者依賴自身的廣州方音語音知識，將廣州方音類比於普通話音，從而獲得對普通話字音的認識和記憶，並將其逐漸內化為自己的“普通話”語音知識，這種內化後的知識其實主要是自然習得者在不自覺中、在音似性和語音對應關係的影響作用下將廣州方音向普通話音進行語音轉換的結果。

即使不是語音轉換，而是方音沿用，對應於一個普通話音位的可進行沿用的廣州方音選擇範圍也受到了語音對應關係的規限。

可見，無論是轉化中的轉換，還是轉化中的沿用，它們得以實現的基礎都是因為語音共性的存在和影響作用。

#### (4) 廣州普通話（自然習得者）音系的主要來源途徑是語音轉換

廣州普通話（自然習得者）音系形成於廣州方音以普通話音系作為參照系重新進行音位排列，這個過程研究者稱之為“轉化”。

轉化受到語音共性的影響，通過數據統計分析可知，語音共性中無論音似性還是語音對應關係，它們的直接作用<sup>55</sup>都會促使廣州方音轉化為廣州普通話（自然習得者）音系的主體部分。研究者依據結果的不同，將這種轉化定義為“轉換”，再根據音似性和語音對應關係的不同組合方式，將“轉換”區分為“協同轉換”、“關係轉換”和“音似轉換”，其中協同轉換和關係轉換較為常見，音似轉換比較少見。

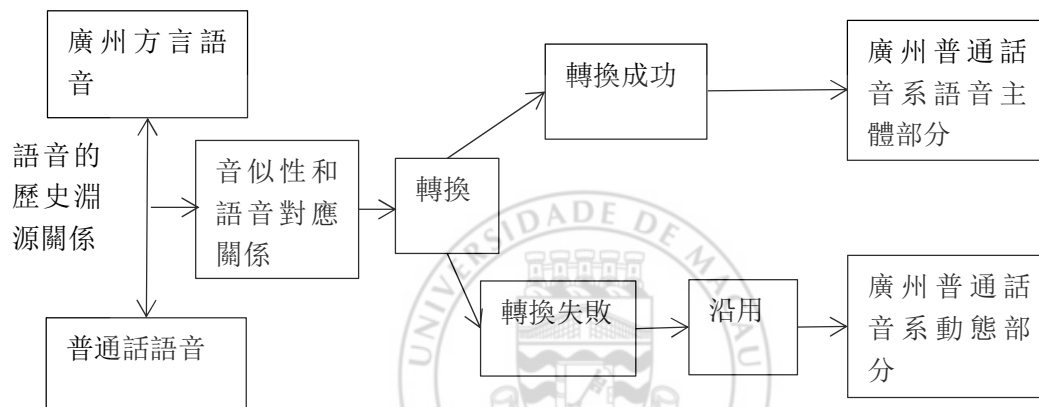
自然習得者並不是總能轉換成功，當遇到他們在普通話中不知道應該怎麼讀的字時，由於缺乏字音記憶的經驗，他們會直接照搬該字的廣州方音來填補空白的部分。雖然是廣州方音的照搬，但仍然受到語音對應關係的限制使得作為

---

<sup>55</sup> 這裡的“直接作用”是指一對廣州方音和普通話音之間本身就具備這兩種語音共性的其中一種或同時具備兩種。

某廣州普通話（自然習得者）音系主體語音的補充，是在這個音位排列位置中的“替補”，因此仍是一種對方音的轉化。這種轉化手段，就是沿用，沿用而來的廣州方音圍繞各個主體語音，各自形成了這些主體語音的動態範圍，並共同構成了廣州普通話（自然習得者）音系的動態部分。詳見圖 6。

圖 6 廣州普通話（自然習得者）音系形成過程圖



#### （5）廣州普通話（自然習得者）是廣州方音以普通話為參照的語音變異

本章通過發音測試，從自然習得者發音的角度論證了廣州普通話（自然習得者）確實有音系存在，並且論證了它在語言學上的本質來源是廣州方音，形成途徑是廣州方音在語音共性影響下以普通話音系作為參照的轉化。由此可見，通過本章的研究，研究者已經從發音和語音本體的角度證實了語音變異的起點以及途徑，因此可以從語言本體的角度認為：廣州普通話（自然習得者）音系的性質就是廣州方音以普通話作為參照的變異，即廣州方言普通話變異。

這在發音和語音本體的角度有效驗證了研究者在第一章中提出的觀點，同時也證明了廣州普通話（自然習得者）音系的客觀存在，證明了它的形成受到了語音共性的影響而非一般中介語可比，證明了它的性質是廣州方音向普通話音的變異而非普通話音吸收了廣州方音特點而形成的“普通話廣州變體”。

## 4. 廣州普通話音系感知研究

第三章中研究者根據 10 位自然習得者發音人的錄音，通過人工聽記的方法記錄了他們的發音，並通過數據統計證明了他們在語音轉換上的趨同性，對廣州普通話（自然習得者）的語音系統也進行了描寫，同時還分析了它的語音來源、結構、特點以及形成和發展的語言內部動力。

由此可見，自然習得者的廣州普通話（自然習得者）語音是有穩定性和系統性的。研究者將具有穩定性和系統性的部分稱為廣州普通話音系的主體部分。形成這一部分主要靠語音轉換，而廣州方音和普通話音之間的音似性和語音對應關係為語音轉換提供了客觀基礎。

以上的結論都是基於發音人語音輸出的測試數據進行探討的，他們輸出的結果是語音的表面現象，但發音不一定能完全反映出大腦感知中的特點，因此需要通過感知測試的方法進一步探討自然習得者在對廣州普通話音系的感知反應。通過預先設置好的一系列聽感測試，通過觀察受試者的活動數據來揭示其感知反應上的特點，從而進一步探討他們在廣州普通話（自然習得者）音系中的感知特點。

此外，對發音的人工聽記是研究者通過自身專業知識以及聽感進行的判斷和歸納，這是一種語音研究上常規的研究方法。儘管有研究者的專業知識做為依據，但是從實證的角度來說，人工聽記的主要問題就是無可避免存在一定的主觀性。感知測試是一種心理反應測試，研究者通過統計受試者的活動數據來進行觀察，是一種具有客觀性的實驗方法，可以在方法上以及客觀性上彌補發音測試上的不足。

因此，在本章中，研究者將通過一系列語音的感知測試，從實證研究的角度

進一步探討自然習得者對廣州普通話（自然習得者）音系的感知特點。主要針對以下 3 個問題：自然習得者是否將廣州普通話音系的語音感知為廣州方音；自然習得者是否能感知到音似性的語音對應關係；自然習得者是否能感知到語音對應關係。

針對這 3 個問題是因為研究者在第一章提出了廣州普通話（自然習得者）的性質是發生在廣州自然習得者群體中的廣州方音向普通話音的變異。要驗證這個觀點就必須要論證廣州普通話（自然習得者）的本質來源是廣州方音以及它的變異途徑是廣州方音在語音共性的影響下以普通話音作為參照的轉化。在第三章中研究者已經從發音和語音本體的角度論證了這兩點。這一章則是要從自然習得者感知的角度，揭示他們內在的感知特點，進而從自然習得者本身的角度論證方音本質以及他們對語音共性的感知，從而說明方音本質和語音共性對語音轉化的影響並非只存在於語音本體分析的理論層面，而是現實中客觀存在的事實。同時通過論證這兩點說明將廣州普通話（自然習得者）定性為廣州方音向普通話音的語音變異有著客觀的感知事實依據，並非單純的理論推論。

感知測試是一種語音輸入測試，主要用於觀察當廣州普通話語音輸入之後自然習得者的心理反應。針對以上 3 個問題對自然習得者的感知反應進行測試，找出其中的感知特點，並將結論和上一章中的發音測試結論進行比對，從語音輸出和語音輸入雙重角度、從理論與實證的雙重角度，驗證廣州普通話的方音本質以及音似性和語音對應關係對語音轉化的影響。

## 4.1 理論依據

喬姆斯基（Noam Chomsky）認為，人類天生大腦中具備一個“語言裝置”，嬰兒降生後每天接受來自父母的母語輸入，語言裝置不斷運轉最後學會母語並

伴隨終生。這些母語者具有對自己的母語最準確的語感，而這種語感是判斷語言形式是否合法的最好依據。這從理論上說明了人類對自己的母語具備天生的語感基礎，這種語感基礎可以為他們提供對母語敏銳的聽感，當他們聽到來自母語的語音時往往可以用最敏感以及迅速地將其判斷出來。

進一步的實證研究也支持這一觀點。Iris Berent（2013）在其著作 *The Phonological Mind* 中用大量的心理語言學實驗說明了“語音心智”的存在。她認為從人們的聽感上可以反映出他們的大腦當中有一部存在心智當中的關於語音的法則。不同母語的人對於同一組音位聽辨的判斷邊界的是有所不同的，比如清濁輔音判斷的邊界共振峰值就有所不同；另外，同一組區別性語音特征，如果這組特征在受試者的母語中也是區別性特征，那麼受試者可以感知到其中的區別，如果不是，則感知不出這樣的區別。由此可見，母語對母語者在聽感上有著直接的影響，只要母語語音中本身存在的，即使是細緻的語音區別性特征，他們都能通過聽感判斷出來，不需要專門的學習和訓練，憑感覺就可以做到，可見這樣的聽感是以語感作為基礎的。

廣州方言是廣州人的母語方言，他們對廣州方言具有與生俱來的最敏銳的語感，因此相對應的他們對廣州方言的語音也有最敏銳的聽感反應。侍建國（2017）曾指出普通話是國人的“民族母語”。廣州普通話（自然習得者）是廣州自然習得者以自身母語方言為基礎，在民族母語的長期浸濡中進而轉化而成的，因此他們是廣州普通話（自然習得者）音系的產生者與使用者，對廣州普通話有著其他地區的人不可比擬的語感，這種語感也為其對廣州普通話語音的聽感提供了感知基礎。

研究者在第三章中曾指出，廣州普通話（自然習得者）音系的本質是廣州方音，它是廣州方音經過轉化之後以普通話音系作為參照重新進行音位排列的產



物。因此，如果方音本質的結論沒有錯，那麼即使語音輸入的材料是廣州普通話（自然習得者）錄音，儘管方音的排列組合方法已經和在廣州方言當中有所不同，廣州人在聽到這些方音時仍會反應敏感。同理，廣州普通話（自然習得者）音系當中涉及的語音轉化是自然習得者自發進行的，尤其是主體部分的語音轉換，當中涉及利用廣州方音和普通話音之間的音似性以及語音對應關係的影響，這些都是自然習得者通過日常聽感積累的經驗並逐漸內化的認識。當適當條件出現，自然習得者會自發調動這些認識來做出反應。因此，如果自然習得者真的在感知上對音似性和語音對應關係有認識，那麼當研究者給予適當的條件刺激時，他們應該會做出與發音測試結果相符的反應。

## 4.2 聲母、韻母的方音本質感知測試

在上一章中研究者通過人工聽記的方法判斷並記錄了 10 位自然習得者的廣州普通話的發音。通過整理後發現他們的發音實際上都是廣州方言中的聲母、韻母和聲調，這些聲母、韻母和聲調對應於普通話的聲母、韻母和聲調，參照普通話音系的重新進行音位排列，進而形成廣州普通話（自然習得者）音系，因此研究者認為廣州普通話（自然習得者）音系的本質來源是廣州方音。

人工聽記方法不可避免具有一定的主觀性，而語音來源問題是廣州普通話（自然習得者）音系研究的基礎問題，也是驗證廣州普通話（自然習得者）的性質是廣州方音向普通話音變異的基本問題。如果廣州方音本質的問題沒有被證實，那麼後面的語音轉化以及對語音共性的利用都無從說起，語音變異的起點也無法確定是廣州方音，進而無法進一步論證廣州方音向普通話音變異的客觀存在。因此，研究者先通過感知聽辨測試對語音本質的問題進行探討，從客觀角度驗證方音本質的存在。



### 4.2.1 測試介紹

研究者以發音人的廣州普通話（自然習得者）錄音作為測試基礎材料，通過聽辨測試讓受試者在聽到錄音後進行快速判斷，利用他們與生俱來的對自身母語方言語音的聽感，通過他們瞬間的反應判斷數據來觀察他們是否有對廣州普通話中方音做出反應，從而驗證廣州普通話（自然習得者）音系中的語音是否為廣州方音。

#### （1）測試對象

測試對象為 50 位年齡在 40~65 歲之間的土生土長廣州人。這些測試對象主要來自于廣州的“老四區”，都是從小在廣州出生并長大，從小使用廣州方言作為母語。他們均為普通話的自然習得者，上一章中負責錄音的 10 位自然習得者發音人不參與測試。

#### （2）測試設計

測試主要針對廣州普通話（自然習得者）音系中與普通話聲母和韻母發音相似的聲母和韻母，這些聲母和韻母都屬於音系的主體部分。

測試材料主要分為兩部分：第一部分為參照項材料，即受試者需要進行判斷的發音材料，這部分材料是以雙音節詞為單位，將包含有目標語音的音節放在詞的前字位置上，然後讓 10 位自然習得者發音人用廣州普通話按順序對目標詞進行錄音從而獲得參照項材料。

第二部分是選項材料，這部分的材料是供受試者在聽辨時進行判斷選擇時的選項。

研究者根據參照項的雙音節詞的發音設計出選項，在詞中其他語音不變的情況下，在目標語音位置上設置上一章聽記的廣州方音、與該廣州方音具有音似

的普通話音以及與該廣州方音具有音似性的其他廣州方音<sup>56</sup>，並將它們分別設定為選項，並由專業發音人在保持音節其他部分不變的情況下對選項進行錄音。受試者在聽完參照項之後再聽選項進行聽感選擇判斷。

各選項的材料由一位經過專業語言學訓練的發音人錄製，該發音人今年 54 歲，男，土生土長廣州人，語言學副教授，廣州市普通話水平測試測試員，主要研究粵語語音。

由於在替換目標語音時，目標音節中的其他部分是不變的，對發音人的發音控制能力有較高的要求，一般沒有受過語音學專業訓練的人很難做到這一點，所以選項的錄音材料由專業人士進行錄音。例如：針對廣州普通話中以[s]作為標準普通話中的[ʃ]現象，以“沙灘”中的“沙”為例，廣州發音人的廣州普通話發音被人工聽記為[s<sup>55</sup>]，其中[s]是目標語音，而選項中則設計有[s<sup>55</sup>]、[ʃa<sup>55</sup>]、[ja<sup>55</sup>]三個，這三個選項是由專業錄音人錄製。除此之外，詞的後字音節在選項中都是保持不變的。

聲母部分的包含目標聲母的音節設計為目標聲母分別與普通話中的四呼韻母相拼，<sup>57</sup>相拼法則依據普通話音系的法則，相拼韻母為單韻母，<sup>58</sup>一呼中沒有單韻母可拼的優先拼鼻音韻母，沒有鼻音韻母可拼的拼多元音韻母，遇到某聲母與某一呼韻母無法相拼的，則跳過不拼。備選項聲母選發音相似的聲母替換，其中一個必為標準普通話聲母。根據上述規則，需要測試的目標聲母共 9 個，測試的目標音節 19 個。

<sup>56</sup> “與該廣州方音具有音似性的其他廣州方音”有則設置選項，沒有則不設置。

<sup>57</sup> 廣州普通話中發音與普通話發音幾乎完全相同的聲母不列入測試範圍，例如[p][p']、[t][t']、[ʈ][ʈ'][s]等。另外，[ʈ][ʈ'][s]只能和齊齒呼韻母中的[ɿ]相拼，廣州普通話中是以[i]與[ɿ]對應，兩者聽感差別很大，所以在聲母測試的目標音節中不考慮[ʈ][ʈ'][s]與[ɿ]或者與[i]相拼的情況。

<sup>58</sup> 按照四呼相拼主要是為了通過這樣的安排來排除韻母的“呼”對聲母聽辨的影響，若最終同一個聲母與各呼相拼的數據相近，則說明四呼對聲母聽辨沒有明顯影響。優先與單元音相拼，主要是因為單元音結構簡單，理論上減小了韻母發音對受試者對聲母聽辨的影響變數，使聲母聽辨的數據更加準確有效。

韻母部分的目標音節設計為韻母分別與不同發音部位以及發音方法的聲母相拼，<sup>59</sup>相拼規則以普通話音系的相拼規則作為依據。設計原則是，同一發音部位中的同一發音方法只取一個聲母，<sup>60</sup>目標韻母和這些聲母相拼，選項則用發音相似的韻母替換，其中一個必為標準普通話韻母。根據上述規則，需要測試的目標韻母共 16 個，測試的目標音節共 107 個。

測試設備：Dell Inspiration 14 手提電腦，Yeti pro Sound Device 聲卡，AKG K92 耳機兩副。

### (3) 測試過程

測試在安靜的房間中進行，受試者每兩人一組進入房間，分開坐在桌子的兩端。研究人員先對測試流程進行說明，說明結束後為兩位受試者發放答卷，答卷上有供勾選的選項信息以及每一題測試的詞。

待兩人戴好耳機後，研究人員開始播放一段時長一分鐘的測試音頻，讓受試者調整適合的音量為後面的測試做準備。測試音頻後，開始第一部分的聲母聽辨測試。每一題先播放目標詞的錄音，再播放備選項的錄音，受試者被要求選擇哪一個選項的錄音是跟目標錄音聽起來最相似，並勾選選項對應的英文字母（A、B、C）。每一題播放兩次，兩次之間有間隔 2 秒，每題之間間隔 3 秒給受試者作答。同一目標聲母涉及的題目都會被打亂順序，以減小定勢思維對受試者答題的影響。聲母聽辨測試在同一時間段中一次完成。

為避免受試者做題疲勞，韻母部分的聽辨測試在另一天進行，測試過程和題

<sup>59</sup> 廣州普通話中有些韻母和普通話韻母有非常明顯的區別，如廣州普通話中的[i]介音脫落現象，這些韻母對比於標準普通話聽感非常明顯，所以這一類韻母不列入測試範圍。此外，廣州普通話中發音與普通話發音幾乎完全相同的韻母也不列入測試範圍，例如[ən]。另外，因為廣州普通話的聲母中不區分[tʰ][tʰ'][s]、[tʰ][tʰ'][s]兩組，所以目標韻母在與聲母相拼時只需考慮與其中一組相拼的情況，備選項的錄音中聲母均以[tʰ][tʰ'][s]一組相拼；普通話變體中用[tʰ][tʰ'][s]對應普通話的[tʰ][tʰ'][c]，因此目標項的韻母以及備選項的韻母都是和[tʰ][tʰ'][s]相拼。

<sup>60</sup> 為減輕受試者的測試時做題數量的負擔，同一發音部位中同一發音方法的聲母若分送氣和不送氣，則只取其中一個，以其是否可以與目標韻母拼成利於組詞的音節為準。

目編排順序與聲母部分相同，測試在同一時段分兩次完成，第一次完成 55 題，休息 5 分鐘後再完成剩下的 54 題，休息過程中兩位受試者不得相互交流做題的話題。不論是聲母測試還是韻母測試，做題結束的受試者出房間後也不能與未做題的受試者交流做題的話題。

#### (4) 測試結果

根據以上測試獲得的答題數據，計算每題當中各選項選擇的人數，算出人數比例值，再根據目標語音分類，統計同一目標語音中各題中同一選項人數比例值的平均值，從而得出同一目標語音被廣州人辨別為不同語音的比例值，見表 15 和表 16。

表 15 廣州人對廣州普通話（自然習得者）聲母的聽辨結果

| 廣州普通話聲母<br>(目標聲母) | 對應的標準普通話聲母 | 備選項聲母 1 | 備選項聲母 1 所佔人數平均比例 | 備選項聲母 2 | 備選項聲母 2 所佔人數平均比例 | 備選項聲母 3 | 備選項聲母 3 所佔人數平均比例 |
|-------------------|------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|
| [ts]              | [tɕ]       | [ts]    | 86.00%           | [tɕ]    | 4.00%            | [tʃ]    | 10.00%           |
| [ts']             | [tɕ']      | [ts']   | 83.00%           | [tɕ']   | 6.00%            | [tʃ']   | 11.00%           |
| [s]               | [ɕ]        | [s]     | 88.00%           | [ɕ]     | 3.00%            | [ʃ]     | 9.00%            |
| [ʃ]               | [tɕ]       | [ʃ]     | 81.00%           | [tɕ]    | 10.00%           | [ts]    | 9.00%            |
| [tʃ]              | [tɕ']      | [tʃ]    | 86.00%           | [tɕ']   | 11.00%           | [ts']   | 9.00%            |
| [ʃ]               | [ɕ]        | [ʃ]     | 88.00%           | [ɕ]     | 7.00%            | [s]     | 5.00%            |
| [h]               | [x]        | [h]     | 52.00%           | [x]     | 48.00%           |         |                  |
| [j]               | [z]        | [j]     | 93.00%           | [z]     | 7.00%            |         |                  |
| [ŋ]               | [ø]        | [ŋ]     | 56.67%           | [ø]     | 43.33%           |         |                  |

表 16 廣州人對廣州普通話（自然習得者）韻母的聽辨結果

| 廣州普通話韻母<br>(目標韻母) | 對應的標準普通話韻母 | 備選項韻母 1 | 備選項韻母 1 所佔人數平均比例 | 備選項韻母 2 | 備選項韻母 2 所佔人數平均比例 |
|-------------------|------------|---------|------------------|---------|------------------|
| [a]               | [A]        | [a]     | 64.60%           | [A]     | 35.40%           |
| [au]              | [au]       | [au]    | 60.89%           | [au]    | 39.11%           |
| [aŋ]              | [aŋ]       | [aŋ]    | 66.60%           | [aŋ]    | 33.40%           |
| [ɐu]              | [əu]       | [ɐu]    | 55.37%           | [əu]    | 44.63%           |
| [ɐn]              | [ən]       | [ɐn]    | 52.61%           | [ən]    | 47.39%           |

|       |       |       |        |       |        |
|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| [ɐŋ]  | [əŋ]  | [ɐŋ]  | 59.80% | [əŋ]  | 40.20% |
| [ɔ]   | [o]   | [ɔ]   | 56.00% | [o]   | 44.00% |
| [ə]   | [ɻ]   | [ə]   | 58.00% | [ɻ]   | 42.00% |
| [œ]   | [yɛ]  | [œ]   | 81.00% | [yɛ]  | 19.00% |
| [œn]  | [yɛn] | [œn]  | 81.00% | [yɛn] | 19.00% |
| [iu]  | [iou] | [iu]  | 70.40% | [iou] | 29.60% |
| [ui]  | [uei] | [ui]  | 75.20% | [uei] | 24.80% |
| [uŋ]  | [oŋ]  | [uŋ]  | 53.24% | [oŋ]  | 46.76% |
| [wɐn] | [uən] | [wɐn] | 74.40% | [uən] | 25.60% |
| [wa]  | [uA]  | [wa]  | 66.00% | [uA]  | 34.00% |
| [waŋ] | [uaŋ] | [waŋ] | 59.00% | [uaŋ] | 41.00% |
| [wɔ]  | [uo]  | [wɔ]  | 56.86% | [uo]  | 43.14% |

#### 4.2.2 測試結果分析

通過對以上的數據進行分析，研究者發現以下特點：1.聲母和韻母的本質是廣州方音；2.自然習得者對聲母和韻母的聽辨能力不同；3.影響聲母和韻母感知的因素不同。

##### （1）廣州普通話（自然習得者）音系的聲母和韻母本質是廣州方音

從上面的統計數據可以發現，無論是聲母部分還是韻母部分，廣州普通話（自然習得者）的所有語音都被超過 50%的受試者聽辨為廣州方音的音位。這說明了客觀的聽感角度與研究者的人工聽記判斷是比較一致的，驗證了廣州普通話（自然習得者）的語音的本質就是廣州方音。廣州人對自己母語方言的語感促使其即使在聽辨廣州普通話時，仍能從中辨別出母語方言的語音，從而做出判斷。這種判斷源自廣州人的自然聽感，具有客觀性。儘管具體到每一個語音上其平均人數比例有所不同，但可以看到 26 個目標語音全部都有過半人數判斷其為廣州方音，這反映了廣州人對廣州普通話（自然習得者）語音的整體趨向性就是將其聽辨為廣州方音。

由此，研究者可以從客觀數據上確定，廣州普通話（自然習得者）音系的聲



母和韻母其本質就是廣州方音，也說明了廣州方音是有語音變異的起點，驗證了廣州方音變異的基本問題。

## (2) 自然習得者對聲母和韻母的聽辨能力有所不同

對比聲母和韻母兩部分的數據可以發現，聲母部分被聽辨為廣州方音的平均比例（79.30%）要高於韻母部分被聽辨為廣州方音的平均比例（64.23%），廣州人在聽辨聲母時比聽辨韻母更加敏感。研究者認為，聲母作為排在一個音節最前端的部分，在聽感上更容易被廣州人所關注，使其能更敏感地進行辨別。此外，研究者對這些受試者都進行了一次訪問調查，問受試者“認為自己普通話有哪些發音不標準的地方”，並讓其列舉出來，統計出人數比例。

表 17 受試者認為自身普通話的發音問題

| 發音問題描述                             | 人數 | 所佔比例   |
|------------------------------------|----|--------|
| 1. 發不出/發不准翹舌音（即發不出[tʂ][tʂʰ][ʂ]聲母）  | 35 | 70.00% |
| 2. 發不准[tɕ][tɕʰ][ɕ]聲母               | 32 | 64.00% |
| 3. 發不出[ʒ]聲母                        | 38 | 76.00% |
| 4. 零聲母發不准                          | 27 | 54.00% |
| 5. 帶[i]介音的韻母發不准                    | 30 | 60.00% |
| 6. 有時候覺得有些韻母自己發的和普通話有點不同，具體說不出哪裡不同 | 24 | 48.00% |

研究者將這些受試者的回答歸為 6 類，最後一類是匯總的一類，有部分受試者無法具體說出自己韻母發音有什麼問題，但是會舉例描述比如“[a]<sup>61</sup>呀、[aŋ]呀總是覺得自己發的和普通話的不太一樣，但是明明自己發的也是[a]呀。”這些零散的情況，研究者將其歸在第 6 類中。

由上可見，在這 6 類中聲母的問題佔了 4 類，可見廣州人更加關注自己在聲母上的發音表現，也說明他們在日常的普通話浸濡中對聲母發音的區別在感知上更加敏感。

<sup>61</sup> 此處的國際音標是研究者根據受試者回答的原話人工聽記下來的，並非受試者自己描寫的。



因此，結合上述原因來看，廣州人在聽辨時更容易關注聲母部分的語音，所以聲母部分的比例要比韻母部分的高。

這個感知特點也從另一個側面說明了在發音測試中為什麼韻母的轉換成功率普遍低於聲母的轉換成功率。除了因為廣州方言和普通話韻母之間複雜的語音共性之外，自然習得者對韻母的感知辨別能力也弱於對聲母的感知辨別能力，因此他們對韻母之間的音似性和語音對應關係的感知能力相對較弱，從而導致對韻母的音似性和語音對應關係的認識也相對較差。

聲母部分共涉及 9 個聲母的聽辨，對應大部分的聲母，其廣州方音的選項人數佔比都明顯高於其他選項，說明廣州人對它們的感知程度很高。

從統計結果上主要可以說明以下 3 點：

第一，雖然廣州人在廣州普通話中發不出標準普通話的翹舌音和舌面音聲母，但是在聽辨上可以將其與廣州方音區分開來，說明他們在日常普通話的浸濡中獲得了普通話的語音知識，知道標準普通話發音與自身廣州普通話發音的區別，因此可以從聽感上區分開並作出準確判斷。

第二，儘管在廣州方音中，[ts][ts'][s]和[tʃ][tʃ'][ʃ]是被歸於同一音位中的不同變體，但是以上測試驗證了在廣州普通話發音中它們是被分開的，並各自對應不同的普通話聲母。在這樣的對應關係中，可以看出廣州人是將與普通話發音最相似的廣州方音轉化到廣州普通話語音中，進而對應作為目標的普通話聲母。對應於普通話的[tʂ][tʂ'][ʂ]，廣州人選擇了[tʂ][tʂ'][s]對應，前者是舌尖後音，後者是舌尖前音，兩組的主要區別在於舌尖所抵住的口腔部位不同的，但口腔肌肉緊張的部位主要集中在舌尖，而且發音方法都是共通的。儘管受試者都不懂語音學，但是從聽感上也能感受到這種發音上的相似，進而將廣州方音中的[tʂ][tʂ'][s]轉化到廣州普通話中替代[tʂ][tʂ'][ʂ]。對應於普通話的[tɕ][tɕ'][ɕ]，廣州人選擇轉化

廣州方音中[ts][tsʰ][s]的變體[tʃ][tʃʰ][ʃ]，這說明了兩點：一是儘管在廣州方音中是變體，但實際上廣州人的聽感是可以細緻到將二者區分；二是廣州人也能在聽感上對感知到廣州方音與普通話音的相似程度，用[tʃ][tʃʰ][ʃ]對應於[tɕ][tɕʰ][ɕ]，前者是舌葉音，後者是舌面音。兩者在發音部位上非常接近，舌葉就在舌面的前面，而且兩者發音時的口腔動作也很相似，舌葉音是舌尖下抵以抬高舌葉至上齒齦背面，舌面音則是舌尖下抵以抬高舌面至硬腭。以上這些相似之處，都被廣州人在日常的普通話浸濡中再結合自身已有的對於廣州方音的語感而感知出來。儘管他們沒有經過專門的發音訓練而無法準確發出[tɕ][tɕʰ][ɕ]和[tʃ][tʃʰ][ʃ]兩組聲母，但是仍然可以從聽感上細緻地將同屬一組音位的廣州方音中的[ts][tsʰ][s]與[tʃ][tʃʰ][ʃ]區分開，<sup>62</sup>並感知到它們分別與[tɕ][tɕʰ][ɕ]和[tʃ][tʃʰ][ʃ]的發音相似之處，進而促使其存在於廣州普通話的主體當中。

第三，有兩個目標聲母被辨別為廣州方音的人數比例比另外 7 個明顯要低很多，這首先說明了廣州人對所有聲母的聽辨水平並非是平均的，換言之，就是有些聲母他們在聽感上容易感知到普通話和廣州方音之間的區別，但是有些聲母則沒有那麼敏感，研究者認為這種敏感程度的區別與這些聲母的發音舌位有關。從測試數據可知，舌位靠前的是舌尖音和舌葉音聲母，廣州人對這 6 個聲母的聽辨敏感程度較高。<sup>63</sup>可是舌位靠後的聲母，廣州人的聽辨敏感程度明顯降低。[h]和[x]，一個是喉音一個是舌根音，舌位靠後致使廣州人對它們的聽感分

<sup>62</sup> 廣州人會在廣州普通話中用[tʃ][tʃʰ][ʃ]與普通話的[tɕ][tɕʰ][ɕ]對應還有一種可能性，就是受到與其相拼的鄰近元音影響。可是這種可能性也是可以排除的，因為在廣州方言音系中，[tʃ][tʃʰ][ʃ]只出現在圓唇元音的前面，是[ts][tsʰ][s]的條件變體。可是在普通話中，[tɕ][tɕʰ][ɕ]是與[i]介音聲母相拼，[i]是不圓唇元音，和廣州方音中[tʃ][tʃʰ][ʃ]出現的條件並不相同，而且在廣州方音中，若相鄰的元音是[i]，則習慣用[ts][tsʰ][s]與其相拼。如果廣州人是按照母語方言的發音習慣，並根據相鄰相拼的元音作出的判斷，那麼在廣州普通話中與[i]元音相拼時應該選用[ts][tsʰ][s]更為符合母語習慣。可是客觀事實是廣州人選擇了[tʃ][tʃʰ][ʃ]，這從反面說明了他們在選擇轉化的廣州方音時依據的就是從日常聽感中獲得的感知信息。

<sup>63</sup> 還有一個是用廣州方音的[j]對應普通話中的[z]聲母，前者是半元音，後者是一個舌尖後音，在聽感上有明顯的區別。可是和[tɕ][tɕʰ][ɕ]不同，廣州方音中沒有和[z]發音相似的輔音與其對應，因此廣州人只能根據其濁音屬性，以廣州方音聲母系統中同是有濁音屬性的半元音[j]作為替代，在發音部位上，[j]作為舌面半元音，與舌尖後音也較為相近。

辨不是特別敏感。同樣，[ŋ]也是舌根音，廣州人對其與零聲母的區分在聽感上也不那麼敏感。

再看韻母部分。從整體來說，韻母部分的廣州方音聽辨率沒有聲母部分高，但是仔細分析還是能看出特點。

第一，韻腹元音對自然習得者聽辨的聽感是有影響的，這一點主要體現在韻腹為[a]和[ɐ]的廣州普通話韻母上。廣州普通話中以[a]為韻腹的所有韻母被聽辨為廣州方音的人數比例都要高於[ɐ]為韻腹的所有韻母，這說明問題主要存在於韻腹的區別上。廣州普通話中以[a]作為韻腹的韻母，對應的是普通話中以[ɑ]或[A]為韻腹的韻母，前者為前、低元音，後者為後/中、低元音，在元音的舌位中都幾乎處於最底端的位置，即開口度是最大的。而以廣州普通話中以[ɐ]作為韻腹的韻母則對應於普通話中以[ə]作為韻腹元音的韻母。從發音位置看，[ɐ]屬於央、半低元音，[ə]是央、中元音，開口度處於中間。這些韻母的聽辨正確率要低於[a]元音作為韻腹時的情況。兩組的主要區別在於元音的開口度不同，[a]組元音的開口度明顯要大於[ɐ]元音開口度，從聽辨結果看，前者的差別更容易被自然習得者感知。研究者認為，造成這種現象的原因應是和韻腹元音的響度有關係，從語音學的角度分析，開口度越大的元音，響度也往往越大，而響度大往往在聽感上更容易引起人的注意。因此，[a]組的響度大於[ɐ]組，導致自然習得者相對來說更容易從聽感上察覺其區別，因此有更高的聽辨正確率。儘管如此，還是有超過半數的自然習得者能根據自己的聽感分辨出以[ɐ]作為韻腹元音的廣州方音韻母，可見雖然發音相近對聽辨有影響，可是自然習得者對廣州方音的聽感仍然在感知上佔據主導地位。

而以[ɔ]-[o]作為韻腹的韻母和以[ɐ]-[ə]作為韻腹的韻母對比，兩者數據差別不大。[ɔ]-[o]是後、半高/半低元音，根據元音的開口度來看，兩個元音綜合的開口

度與[ɐ]-[ə]區別並不明顯，因此在辨別正確率上的區別也不明顯，都是在 50%~60%這一區間當中。

第二，廣州人對廣州普通話中以廣州方音中的整個韻母替代普通話中的整個復元音韻母在聽辨上是比較敏感的，這種情況的目標韻母在測試中有 4 個，它們被聽辨為廣州方音的人數佔比都在 70%以上，在韻母聽辨測試中屬於佔比最高的區間。這種情況和上面所描述的情況有所不同，上一種情況中，廣州普通話的韻母結構與對應的普通話韻母結構是相同的，被轉化的廣州方音韻母的韻尾和對應的普通話韻母韻尾是一樣的，它們的區別主要在韻腹元音上。

這裡說的情況是廣州普通話將廣州方音中的整個韻母轉化過來與普通話對應使用，並不考慮其在韻母結構上是否相同。廣州普通話以[œ]對應普通話的[yɛ]，前者為單元音韻母，後者為復元音韻母，但由於廣州方音中沒有[yɛ]韻母，廣州人只能取在聽感上最為相似的[œ]作為廣州普通話中的韻母，這是用整個單元音韻母對應整個復元音韻母的例子。同理，當需要對應普通話的[yɛn]韻母時，廣州普通話則轉化廣州方音中已有的[œn]韻母。餘下的 2 個目標韻母則更能說明這種情況：[iu]是廣州方音中本身就有的雙元音韻母，它被轉化用於對應普通話的三元音韻母[iou]；[ui]是廣州方音中的雙元音韻母，同樣它被轉化用於對應普通話的三元音韻母[uei]。由於是將整個完整的廣州方音韻母轉化到廣州普通話中，所以廣州人在聽感上更加容易將其辨別出來。

#### 4.3 關於聲母和韻母語音共性的感知測試

在第三章中研究者提出，廣州普通話（自然習得者）音系的主體部分語音主要是自然習得者依據廣州方言和普通話音系之間的音似性和語音對應關係來對廣州方音進行轉換之後所形成的。



音似性和語音對應關係研究者在第二章已經在理論和數據上分析過，它們客觀存在，是廣州方言和普通話之間歷史淵源關係帶給它們語音之間的共性。從第三章的發音測試結果來看，它們確實對自然習得者的廣州普通話發音產生了影響。這是從語音輸出角度所進行的觀察，接下來的問題是研究者需要從感知上驗證自然習得者是否真的掌握了音似性和語音對應關係。如果證明了自然習得者對音似性和語音對應關係有感知認識，則證明廣州方音以語音轉化作為途徑向普通話音變異的觀點是成立的。

因此在本節中研究者將測試主要分為“對音似性的感知測試”以及“對語音對應關係的感知測試”兩部分。

從第三章中的分析可見，音似性和語音對應關係在語音轉換中並非截然分開單獨發揮作用，在廣州方言和普通話之間許多具有音似性的聲母和韻母，它們之間本身也有語音對應關係，相反有些聲母或韻母之間有語音對應關係，但是沒有音似性。這是客觀存在的語言事實，因此研究者認為在進行音似性進行感知測試時沒有必要故意避開當中蘊含的語音對應關係。因為從聽感的角度來說，具體語音的音似性往往容易被直接察覺到。

因此音似性的感知測試旨在探討他們感知音似性的途徑，以及驗證當音似性發揮作用時，自然習得者是否可以感知到音似性。

同樣，語音對應關係的感知測試旨在驗證當只有語音對應關係發揮作用時，自然習得者可以感知並作出研究者預期的反應。

#### 4.3.1 關於音似性的感知測試

在第三章中，研究者提出了音似性和語音對應關係之間有三種主要組合關係。第一種是有音似性並且是主要語音對應關係；第二種是只有主要語音對應關係；

第三種是有音似性但不是主要語音對應關係。

研究者將上述的三種情況中的第一和第三種都視為有音似性起作用的情況，將它們歸入到同一個感知測試當中。對音似性進行感知測試的主要目的是為了通過自然習得者在感知測試中判斷反應的數據來驗證廣州方音和普通話音的音似性是能被自然習得者感知到的，並從中探討他們在音似性感知上的特點。

### (1) 測試介紹

研究者將通過判斷分類的感知測試來驗證自然習得者對音似性的感知。從上一節的方音本質的聽辨測試可以看出自然習得者對廣州普通話中的廣州方音和普通話之間有音似性的語音是有分辨能力的，接下來主要就是驗證他們是否能將這種音似性在具體的字音當中聯繫起來。如果可以，就說明他們可以感知到這些字音之間存在音似性的語音並且將其聯繫起來。

### (2) 測試設計

根據上一章發音測試的結果可見，廣州方音和普通話音之間具有音似性的語音往往相互之間也有一定的語音對應關係，因此如果要盡量單獨驗證自然習得者對音似性的感知，則最好是直接將要驗證的語音從音節中抽取出來，讓自然習得者去判斷它們之間的相似程度。可是，自然習得者在普通話環境浸濡當中接觸到的都是普通話具體的字音，並在這些字音的累積當中認識到廣州方音和普通話音之間的音似性。從一開始，自然習得者認識到的音似性就不是和語音對應關係完全割裂開的。因此研究者認為在測試時沒有必要故意割裂音似性和語音對應關係的聯繫，因為這樣一是不符合自然習得者在客觀環境下的感知事實；二是自然習得者在認識普通話音時是從具體字音，而不是把它拆分成一個個小的語音要素來認識的，所以將語音提取出來讓他們進行感知判斷不符合他們的認知習慣；三是自然習得者依據音似性進行的語音轉換本來就存在於對具



體字音的發音當中，所以只有通過觀察他們對具體字音的感知反應，才能真正說明他們是否對音似性有感知能力。

有鑒於此，研究者仍然以字音為基礎對音似性感知進行測試。測試被設計為感知判斷分類測試，受試者會在答卷的每題當中看到一個漢字，然後研究者先後播放兩個關於該字的錄音，一個是該字的廣州普通話錄音，另一個是該字的普通話錄音，並讓受試者在極短的時間內判斷哪個是廣州口音普通話，哪個是普通話錄音且在答卷內作答。

為排除音節中的其他因素對自然習得者判斷產生的影響，研究者的選字原則為：“目標語音在該字的廣州普通話發音和普通話發音中有音似性，音節中的其他部分在廣州普通話（自然習得者）和普通話中發音相同”。由於是針對聲母和韻母音似性的感知測試，所以研究者在選字時首先要盡量確保該字在廣州普通話（自然習得者）和普通話中的調類是一致的，而且兩者之間陰平調的調值是完全相同的，所以這些字盡量取陰平調字。然後，如果是測試聲母音似性的字，則除聲母是具有音似性但在廣州普通話和普通話中發音不同外，韻母必須在兩者中發音相同；同理，如果是測試韻母音似性的字，則除韻母是具有音似性但在廣州普通話和普通話中發音不同外，聲母必須在兩者中發音相同。最後，為不額外增加受試者的負擔，測試用字都是常用字。

研究者共找到同時符合以上三個條件的常用字 87 個例字，共涉及 22 組具有音似性的聲韻母，其中 6 組聲母、16 組韻母。

儘管例字不多，但如果通過這些嚴格控制其他變量影響的例字材料進行感知測試而最終證明自然習得者對音似性有感知反應，則結果更具有針對性和代表性。

測試設備：Dell Inspiration 14 手提電腦，Yeti pro Sound Device 聲卡，AKG

K92 耳機兩副。

### (3) 測試過程

受試者以兩人為一組進入安靜的測試房間，佩戴好耳機之後研究者開始播放一段一分鐘左右的測試說明錄音，便於受試者了解測試的流程、注意事項以及調整耳機音量至適當的大小。

測試說明錄音播放完畢之後，研究者向每人發放答卷各一份，答卷上印了每一題的漢字，並在漢字下方有兩個空格，一個空格旁標註：廣州普通話發音，另一個空格旁標註：普通話發音，兩個空格是便於受試者在接下來的測試中填寫作答。為了避免受試者因預覽了答卷的漢字而對它們的發音進行提前判斷，所以每一頁只印一題，在正式開始測試前受試者不得提前打開答卷。

研究者示意測試開始後，會馬上播放第一題例字的兩個錄音，兩個錄音依次播放，其中第一個錄音為 1 號，第二個錄音為 2 號，受試者需要在聽到錄音後馬上判斷這個錄音是題中漢字的廣州普通話發音還是普通話發音，並在對應的空格上填上對應數字。每題的每個錄音只播放一次，每個錄音之間有 2 秒的空白時間，每題之間有 3 秒的翻頁時間。

測試的錄音是由上一節感知測試中的專業發音人進行錄製，每一題中的廣州普通話錄音和普通話錄音出現次序都不相同，以免受試者在答題過程中找到規律形成定勢思維。

同一組受試者的整個測試同一天內一次過完成，單次測試共需時間約 11 分鐘。

### (4) 測試結果

測試結束後，研究者按照音似性關係分類，得出各項關係判斷正確的平均人數比例，見表 18。

表 18 聲母和韻母音似性感知測試結果

| 聲韻母 | 音似性關係       | 判斷正確平均人數比例 <sup>64</sup> |
|-----|-------------|--------------------------|
| 聲母  | [ʈ]-[tʂ]    | 94.00%                   |
|     | [ʈʰ]-[tʂʰ]  | 92.00%                   |
|     | [s]-[ʃ]     | 94.00%                   |
|     | [ʈ]-[tʂ]    | 86.00%                   |
|     | [tʃʰ]-[tʂʰ] | 83.20%                   |
|     | [ʃ]-[ʃ]     | 86.00%                   |
| 韻母  | [a]-[A]     | 78.29%                   |
|     | [ɔ]-[o]     | 68.00%                   |
|     | [au]-[au]   | 73.00%                   |
|     | [ɐu]-[əu]   | 65.33%                   |
|     | [ɐn]-[ən]   | 64.00%                   |
|     | [ɐŋ]-[əŋ]   | 62.33%                   |
|     | [uŋ]-[oŋ]   | 70.67%                   |
|     | [iu]-[iou]  | 91.00%                   |
|     | [wa]-[uA]   | 72.57%                   |
|     | [wɔ]-[uo]   | 70.00%                   |
|     | [ui]-[uei]  | 92.60%                   |
|     | [wen]-[uən] | 70.00%                   |
|     | [œ]-[yɛ]    | 92.67%                   |
|     | [œn]-[yɛn]  | 93.67%                   |

#### 4.3.2 測試結果分析

在控制其他變量影響的情況下，以上數據可以更為真實和客觀地反映出自然習得者是否能從感知上辨別廣州普通話與普通話音似性語音，並且在基礎上知道兩者的對應聯繫。

研究者的假設是：要掌握音似性的前提是自然習得者本身知道這個字在普通話中的發音，然後以自身聽感將發音相似的廣州方音與其相對應，從而得出廣州普通話（自然習得者）的發音。自然習得者要做到對音似性進行運用，則需要在感知上認識到音似性的同時還要掌握它們之間的聯繫。這裡的音似性不是

<sup>64</sup> 因為每題當中是將同一個字的兩個錄音歸入正確的類別，所以對於同一題而言，只要其中一個錄音歸類正確，則意味著另外一個也歸類爭取，所以此處的“判斷正確平均人數比例”只需統計將廣州普通話發音正確歸入到“廣州普通話”一類中的平均人數比例即可。

混淆廣州方音和普通話音具有音似性的音位，而是以能辨別兩者發音作為前提的。因為自然習得者是在聽到一個普通話音後，會從感知上尋找哪個廣州方音和它聽起來最像，這裡面就已經蘊含了區分廣州方音和普通話音的前提。因此，如果自然習得者的感知符合以上的假設，則在具體漢字字音當中他們能以此字的字音作為聯繫點從聽感上分出廣州普通話的發音和普通話的發音。反之，則會將兩者混淆，無法做出清晰判斷分類。

從表 18 的測試結果來看，自然習得者的表現證實了研究者的假設。無論是聲母還是韻母部分，絕大部分的判斷正確率都達到 70%或以上的水平，這說明自然習得者普遍可以敏銳區分廣州普通話（自然習得者）與普通話中具有音似性的語音，並且可以將它們在具體的字音中對應起來。

除此之外，從平均比例的分佈規律來看，音似性感知測試結果的比例分佈與 4.2 中的聽辨測試比例分佈表現出類似的分佈模式。

### （1）聲母的音似性感知敏感程度仍與發音部位相關

儘管聲母部分只測試了對應於普通話[tʂ][tʂ'][ʂ] ʈ[tʂ'][ɕ]兩組聲母對應的兩組廣州普通話聲母音似性感知，但是仍能看出發音部位對音似性感知程度的影響。其中[tʂ][tʂ'][ʂ]-[tʂ][tʂ'][ʂ]這三對聲母發音時都是以舌尖肌肉緊張發力為主，這三組聲母的音似性感知判斷正確率是最高的，都有 90%以上。

對比[ɣ][ɣ'][ŋ]-[tʂ][tʂ'][ɕ]三對，這三對聲母在前者為舌葉音，後者為舌面音，在發音時分別是舌葉肌肉緊張上抬和舌面前部肌肉緊張上抬。這三對聲母的音似性感知判斷正確率可以說正好比舌尖音的三對低了一個等級，都在 80%以上。

換言之，隨著發音舌位的後移，音似性的感知判斷準確率也隨之下降，自然習得者的聲母音似性感知敏感程度與發音的舌位的前後有聯繫。

這一點和 4.2 中的聲母聽辨測試的結果很相似。自然習得者對廣州普通話中

的聲母的辨別程度也是和聲母發音的舌位有關係。由此可見，自然習得者在辨別語音和感知音似性的時候其實受到了相似的聽感模式影響。對於他們而言，要感知音似性，其實就是要通過聽感辨析普通話音和廣州方音的相似之處，而這是要以能從聽感上區分兩個音作為前提的。

由此可見，自然習得者對音似性的感知其實是基於自身聽感對具有音似性的廣州方音和普通話音的分辨，因為這些語音是從具體字音中感知的，所以從聽感上的辨析出音似性語音是通過字音聯繫在一起的。

## （2）韻母的音似性感知敏感程度和韻母結構以及韻腹元音的響度有關

韻母部分的成功率分佈模式與在 4.2 中的方音本質聽辨測試中同樣類似。

首先，在聽辨測試中，若廣州普通話韻母的音節結構與對應的普通話韻母不同，則自然習得者很容易聽辨出來。在音似性感知測試中也一樣，[iu]-[iou]、[ui]-[uei]、[œ]-[yɛ]、[œn]-[yɛn]四組韻母的在音節結構上並不一致，自然習得者對它們音似性的感知程度是最敏感的。

然後，在聽辨測試中，若廣州普通話韻母的音節結構和對應的普通話韻母相同，那麼韻腹元音的開口度越大，則聽辨正確率越高。在音似性感知測試中也一樣，韻腹元音是[a]-[A]/[ɑ]的韻母的音似性感知平均正確率要高於韻腹元音是[ɔ]-[o]和[v]-[ə]的韻母。可見，自然習得者對韻母的音似性感知正確率在韻母結構相同的情況下與韻腹元音的響度（即開口度）呈一定的正比關係。

由此可見，自然習得者對韻母的音似性的感知程度與感知聽辨的特點是相一致的，這從韻母感知的角度再次證明了自然習得者從聽感上感知音似性實際上是以從聽感上辨析發音為基礎的，並從字音中感知到兩個具有音似性的語音在字音上的聯繫。



### (3) 韻母部分音似性感知程度不如聲母部分高

韻母部分的整體判斷正確率沒有聲母部分高，這種區別和第三章中的發音測試結果正好可以對應。在第三章中，音似性起主導作用的情況下，廣州普通話（自然習得者）的聲母部分整體的語音轉換成功率明顯高於韻母整體的語音轉換成功率。音似性感知測試中，韻母部分的正確率也不如聲母部分。這就從感知的角度解釋了為什麼在發音測試中，韻母部分的轉換成功率要低於聲母部分的成功率。原因就是自然習得者在韻母的音似性感知上不如聲母部分那麼敏感，因此對韻母之間的音似性感知程度相對較弱，導致在主要依據音似性進行語音轉換時成功率降低。

#### 4.3.3 關於音似性感知來源的測試

研究者認為自然習得者對廣州方音和普通話音之間的音似性感知主要來自於具體漢字普通話音的語音輸入之後與廣州方音在聽感上的對比辨析。其中每位自然習得者的大腦中都具有與生俱來的廣州方言語音知識，所以他們對音似性的感知主要就是來源於普通話字音的輸入。

若自然習得者對某字的普通話字音很熟悉，那麼要通過音似性轉換廣州方音與其對應就比較容易；反之則比較艱難。為了驗證這一點，研究者為 50 位受試者設計了另一個感知測試。

#### (1) 測試介紹

本測試旨在通過聽感對字音進行選擇判斷，觀察自然習得者能不能在極短時間內迅速反應選擇出與例字普通話音具有音似性對應的廣州普通話（自然習得者）發音。通過對比高頻字的正確率與低頻字的正確率，進而驗證上述研究者的假設。

## (2) 測試設計

測試的主體思路是在有漢字參考的情況下，受試者先後聽兩個關於該字的錄音，一個是該字的廣州普通話錄音，一個是“偽造”過的錄音，即故意將目標語音用另一個語音換掉，該語音可以是該字在廣州方音中的發音，如果不符合普通話的聲母和韻母的拼合習慣，則替換一個可以拼合的。除目標語音外，音節的其他部分要保持不變，聲調的調形必須和例字的普通話音調形保持一致。

如果是測試聲母的例字，韻母的廣州方言發音必須和普通話音相同；同理，如果是測試韻母的例字，則聲母必須相同。

比如，測試具有音似性的聲母[tɕ]-[tɕʰ]，可以用例字“顫”，然後由專業發音人錄製兩個錄音選項，一個為廣州普通話發音[tɕ'an<sup>53</sup>]，另一個為迷惑項[tɕan<sup>53</sup>]，其中[tɕ]是“顫”在廣州方音中的聲母。受試者在看到漢字後，會聽到兩個選項的錄音並被要求選擇一個他們認為“最像這個字在普通話中的發音”。

再比如，測試具有音似性韻母[au]-[au̯]，可以用例字“刀”，一個為廣州普通話發音[tau<sup>55</sup>]，另一個為迷惑項[tɕu<sup>55</sup>]，其中[ɕu]是“刀”在廣州方音中的韻母。

為加強測試效果，其中高頻字從《一級字表》中的高頻字選出，低頻字從《二級字表》中的低頻字中選出但不選形聲字。<sup>65</sup>

研究者共對 4 組聲母和 4 組韻母進行測試，每組高頻字和低頻字各一個，共 16 個例字。

測試設備：Dell Inspiration 14 手提電腦，Yeti pro Sound Device 聲卡，AKG K92 耳機兩副。

## (3) 測試過程

受試者每兩人一組進入房間。佩戴好耳機後會播放一段一分鐘左右的測試說

<sup>65</sup> 《二級字表》中的所有漢字字頻都低於《一級字表》，自然習得者日常接觸到這些字的機會也比較少。

明音頻，幫助受試者了解測試流程、注意事項以及調整耳機至適當的音量。

測試說明播放完後，研究者為受試者發放答卷並要求受試者不得預覽。答卷每頁只印一題的漢字，例字下方有 A、B、C 三個選項，其中 A 選項對應每一題的第一個錄音、B 選項對應每一題的第二個錄音、C 選項為“無法判斷”並印在答卷上。受試者在測試當中會被要求判斷哪一個錄音聽起來最像該字的普通話發音，並按照聽到的錄音順序選擇對應選項，若認為無法判斷則選 C。設置“無法判斷”選項，就是為了盡量避免受試者在明明無法判斷的情況下，隨便選一個選項來“碰運氣”。

待研究者宣佈開始後，受試者才能翻開答卷作答。每一題的兩個選項的錄音前後順序不固定，以免受試者產生定勢思維，每一個錄音之間停頓 2 秒，每一題之間有 4 秒給受試者作答。測試共 8 題，共需時約 3 分鐘完成。

#### (4) 測試結果

研究者對每一題區分高頻字和低頻字計算其判斷正確的人數比例，見表 19。

表 19 聲母和韻母音似性感知測試結果（分高低頻字）

| 聲韻母 | 音似性關係      | 判斷正確平均人數比例 |        |
|-----|------------|------------|--------|
|     |            | 高頻字        | 低頻字    |
| 聲母  | [ts]-[tʂ]  | 100.00%    | 20.00% |
|     | [s]-[ʂ]    | 100.00%    | 16.00% |
|     | [tʃ]-[tʃʰ] | 100.00%    | 22.00% |
|     | [ʃ]-[ʃʰ]   | 100.00%    | 12.00% |
| 韻母  | [au]-[ɑu]  | 100.00%    | 10.00% |
|     | [ɛu]-[əu]  | 100.00%    | 8.00%  |
|     | [uŋ]-[oŋ]  | 100.00%    | 14.00% |
|     | [œ]-[yɛ]   | 100.00%    | 16.00% |

#### (5) 後續測試

為進一步確認廣州人對普通話音認識與否對音似性感知的影響，研究者讓專業發音人對每一題的低頻字的普通話標準發音進行錄音。錄音完成後，再讓那

些無法判斷或判斷錯誤的受試者針對每一題的低頻字重新測試。在測試當中，先讓受試者聽例字的標準普通話錄音，再讓他們聽兩個選項的錄音，其他測試要求和流程不變，所有錄音只播一次。

後續測試的結果表明，儘管這些自然習得者只是聽了一次這些自己原來不知道普通話發音的低頻字的標準普通話發音，但是就可以全部馬上正確地選出廣州普通話錄音的選項與之對應。

#### (6) 音似性的感知主要來源是對字音的記憶

由上可見，自然習得者對廣州方音和普通話音的音似性感知主要是通過對具體字的廣州方言發音和普通話發音來認識的。當某個漢字在普通話語流中出現的頻率越高，<sup>66</sup>自然習得者接觸到它普通話字音的幾率就越大，從而調動自身的廣州方言語音知識去類比認識這個普通話字音，在這個過程中感知並運用音似性，讓具有音似性的廣州方音和普通話音形成聯繫，自然習得者也由此形成“普通話”字音記憶，包含在其中的音似性的語音對應也以字音作為載體被一同內化為自然習得者的廣州普通話（自然習得者）語音知識。相反，如果遇到一個他們很陌生的字，他們對該字的普通話字音沒有清晰認識，所以無法以字音為載體將包含在其中的具有音似性聯繫的語音內化為自己的語音知識，相當於無法在音似性的感知來進行語音轉換，進而得出該字的廣州普通話（自然習得者）發音。

#### 4.3.4 聲母和韻母音似性感知測試小結

從以上的兩項音似性感知測試可以發現，自然習得者對音似性的感知是基於

---

<sup>66</sup> 這裡指的漢字並非指局限於它的印刷於書面或展現在媒體字幕中的以圖像方式存在的具體形式，還包括它存在於日常交際語流中的以語音方式存在的抽象形式。

具體漢字的普通話音的輸入以及自身的廣州方音知識與其進行對比而產生的。聲母部分的音似性敏感程度與聲母的發音部位靈活程度呈正比；韻母的音似性敏感程度與韻母的音節結構異同、韻腹元音的開口度呈正比。對照這些聲韻母在發音測試中的語音轉換成功率進行分析。

首先聲母部分和韻母部分對比，聲母部分的音似性感知敏感程度高於韻母部分，聲母部分在發音的轉換成功率也高於韻母部分，這說明在聲母和韻母部分的對比上，音似性感知敏感程度越高，則轉換成功率越高。

然後再看聲母內部的對比，在音似性感知敏感度方面，發音部位主要在舌尖的聲母要比發音部位主要在舌葉舌面的聲母感知敏感程度要高。而發音測試中，舌尖聲母的語音轉換平均成功率為 90.74%，舌面聲母的語音轉換平均成功率為 78.15%。對比發音測試和音似性感知測試的數據可知，聲母的音似性感知中語音辨別的敏感程度受到發音舌位的影響，而音似性感知中的語音辨別敏感程度又影響實際發音中的音似性轉換成功率，語音辨別的敏感程度越高，音似性轉換成功率越高。

最後再看韻母部分。韻母的音似性敏感程度和聽辨的結果類似，都是受到韻腹元音的開口度影響。研究者認為從聽感的角度來說，應該說影響的因素並非開口度而是和開口度相關聯的響度。開口度越大的元音，響度也越大，響度越大在聽感上更容易引起自然習得者的注意，從而幫助其辨別語音的異同。在音似性感知測試和聽辨感知測試對比下可以發現，自然習得者對[a]-[ɑ]/[A]作為韻腹的韻母的聽辨結果與音似性感知中的語音辨別敏感程度相對應，其正確率都要比[e]-[ə]作為韻腹的韻母要高。對比發音測試來看前者的平均轉換成功率是 82.22%，後者的平均轉換成功率為 76.53%，可以看出前者更高。再對比[e]-[ə]作為韻腹的韻母以及[ɔ]-[o]作為韻腹元音的情況，這兩組韻母之間的開口度差別



並不大，所以在音似性感知的語音辨別敏感性差別也不大。[ɔ]-[o]在發音測試中的平均轉換成功率為 74.48%，可見兩者在實際發音數據上也沒有明顯區別。由此可見，音似性感知中的語音辨別敏感程度對轉換成功率有明顯影響。當語音辨別敏感程度相對高時，語音轉換成功率相對高，反之則低。

由上可見，從表面上看，自然習得者在發音測試中是利用廣州方音和普通話音之間的相似程度來進行音似轉換。可是對比了音似性感知測試的數據可知，在實際感知上，自然習得者越是能分辨的語音，在音似轉換上越成功。綜合以上的分析，研究者認為，廣州人中的自然習得者對音似性的認識的基礎來源是字音，對同一個字的字音要有兩方面的認識，一部分是他們已經擁有並且很熟悉的廣州方音的發音，另一部分則是他們後天在普通話環境的浸濡中對該字普通話音的記憶。因為兩個語音來自不同的語言，所以自然習得者在感知上必然知道兩者是不同的，在聽感上辨別兩者差異的同時感知到兩者的相似之處，並通過具體的字音將兩者聯繫在一起，形成經驗。當類似的經驗積累越來越多，則可以更容易運用音似性進行轉換。自然習得者對音似性的感知與運用實際上是一個由“異”識“同”的過程，越能辨別兩個語音，說明對同一個漢字的普通話音有更清晰的認識和記憶，因此更有助於利用兩者的發音特性將兩者對應到一起。

#### 4.3.5 聲母和韻母的語音對應關係感知測試

4.3 中通過感知的聽辨測試驗證了在自然習得者的聽感當中，廣州普通話（自然習得者）的語音實際上是廣州方音，並且揭示了在感知層面，當自然習得者在聽感上越能辨別廣州方音和普通話音的不同，越能在發音上成功利用音似性進行轉換。

這一節當中，研究者將對另一項影響語音轉換的因素——語音對應關係——進行在感知上的測試。測試主要針對兩個問題進行，第一個就是自然習得者是否真的對語音對應關係有感知。要驗證這一點，主要從受試者被輸入語音刺激後是否能作出研究者預期中的反應來進行觀察。第二個就是影響他們對語音對應關係感知的因素是什麼，研究者目前假設的主要因素是語音對應關係在字音的出現頻率，當某一對語音對應關係重複大量出現時，受試者就會對語音對應關係有所感知，並以此作為規律運用到別的字音的轉換上。

研究者在上一節中提到過，音似性和語音對應關係往往是聯繫的，廣州方音和普通話音之間有音似性的聲韻母，往往都有語音對應關係，只是有些是主要的對應關係，即涵蓋的常用字多，出現概率大，有些則是次要的，即涵蓋的常用字少，出現概率小。因此在音似性的感知測試中，研究者要嚴格控制其他的變量來盡量確保需要觀測的音似性數據的針對性。

從第三章中研究者總結的“三種情況”中可以看出，其中有一種情況是“語音對應關係是主要語音對應關係，但語音之間沒有音似性。”研究者將針對這種情況的聲韻母對自然習得者進行語音對應關係的感知測試。因為在這種情況中，存在語音對應關係的語音之間沒有音似性，如果可以證明自然習得者在感知上掌握這樣的對應關係，那麼就說明他們的語音轉換是在感知到語音對應關係的前提下進行的轉換，當中幾乎沒有受到音似性的影響。<sup>67</sup>另外，這種情況中的語音對應關係都是主要語音對應關係，即它們在日常生活中出現的可能性更高，如果這些語音對應關係自然習得者在感知上都難以掌握，那麼其他低概率出現的對應關係就更難以掌握了，因為自然習得者在日常生活中接觸到它們的機會

---

<sup>67</sup> 廣州普通話中轉換的結果是和普通話音發音相似的廣州方音，說明在轉換後的發音上，仍然是有受到音似性的影響，所以不能說“完全不受到音似性的影響”，只是轉換的過程基本可以排除音似性的提示作用。

更少。

### (1) 测试介绍

本测试将要求受試者在聽到语音輸入後转写出自己听到的字来观察受试者的心理反应，以其是否转写成功来探讨自然习得者是否对语音對應關係有所感知。

研究者的假設是：如果自然習得者可以掌握廣州方音和普通話音之間的一些語音對應關係，那麼從聽感上對他們輸入一個廣州方音的字音刺激之後，他們應該可以在短時間內根據語音對應關係轉換出這個字的廣州普通話字音，而其外在表現就是根據廣州方音的字音就可以知道錄音中在說的是普通話中的哪個字。

### (2) 測試設計

測試的例字要求目標聲母或韻母在廣州方音和普通話音的發音中沒有音似性，但是有主要對應關係。除目標聲母或韻母外，音節剩下的韻母或聲母盡量找在廣州方音和普通話音中發音相同的。若無法找到符合條件的，則可以找有音似性的；若仍沒有符合條件的，則可以找具有主要對應關係的，優先確保音節中剩下的韻母或聲母的音似性。<sup>68</sup>取的例字的字音在廣州方音和普通話音之間有唯一語音對應關係，允許有同音字；若無法取得唯一對應關係的字，則取可以對應兩個常用字的字音，在測試時該字音錄音播放兩次，並提示受試者該字音對應兩個普通話字，讓他們盡量都寫出來。取字仍按《一級字表》中的高、中、低頻字各取 3 字以作為例字。

根據以上的取字要求，研究者共取 306 字，共涉及 3 組聲母、31 組韻母。

<sup>68</sup> 同一個字在廣州方音和普通話音中的聲調往往是不同的，互相間有對應關係，因此研究者只能盡量優先確保音節中除目標聲母或韻母外剩下的韻母或聲母部分具有音似性，以減小因為要進行其他部分的語音對應關係的轉換而影響了目標語音的轉換。

306 字的廣州方言錄音全部由音似性測試中的專業發音人錄製。

測試設備：Dell Inspiration 14 手提電腦，Yeti pro Sound Device 聲卡，AKG K92 耳機兩副。

### (3) 測試過程

受試者每兩人一組進入房間，佩戴好耳機後開始播放一段約 1 分鐘的測試說明，幫助受試者了解測試流程、注意事項以及調整耳機至合適的音量。

測試說明結束後，研究者為受試者每人發放一份答卷，答卷每頁印一題，受試者在每頁上作答。答卷上只印題號和一個空格供受試者填寫。

研究者宣佈測試開始後，會開始播放發音人的廣州方言錄音，受試者被要求在聽到錄音後根據錄音以最快速度寫出他認為他聽到的這個廣州話的錄音在普通話裡應該是什麼字，並將其寫下來。每題有 6 秒的作答時間，到時間後就播放下一題，每題只播放一次。每組受試者的測試在同一天的同一時間段內完成，耗時約 32 分鐘。

### (4) 測試結果

測試全部結束後，研究者按照每一對語音對應關係，分高頻字、中頻字、低頻字，分別統計其平均答對的人數，見表 20。<sup>69</sup>

表 20 聲母和韻母語音對應關係感知測試結果

| 聲<br>韻<br>母 | 語音對應關係   | 該語音對應關係對<br>的出現概<br>率 | 預期答案<br>字音中的<br>聲母/韻母<br>70 | 高頻字<br>答對 <sup>71</sup><br>比例 | 中頻字<br>答對比<br>例 | 低頻字答<br>對比例 | 平均答對比<br>例 |
|-------------|----------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------|------------|
| 聲           | [k]-[tɕ] | 74.68%                | [ŋ]                         | 70.00%                        | 47.33%          | 33.33%      | 50.22%     |

<sup>69</sup> 答對是指受試者答題時填的字與廣州方言錄音中表達的是同一個字，或者是同音字都可以。如果聲調不同，但填的字的目標聲母或韻母是符合語音對應關係轉換後所期待的廣州普通話語音，也算答對。

<sup>70</sup> 自然習得者即使在心理反應上轉換正確，但如果讓其發音，仍會使用廣州普通話音系的語音，因此這裡的標音以廣州普通話音系主體為準。

<sup>71</sup> “答對”是指受試者所填的字是否為研究者所預期的字，如果是則視為答對，如果是同音字也視為答對。如果題目的廣州方言錄音可對應普通話中兩個發音不同的字（聲、韻、調至少有兩部分發音不同），而受試者兩個字都能填出，則按字頻分別計入其相關的對應關係的答對率中。

| 聲<br>韻<br>母 | 語音對應關係     | 該語音對應關係對的出現概<br>率 | 預期答案<br>字音中的<br>聲母/韻母 <sup>70</sup> | 高頻字<br>答對 <sup>71</sup><br>比例 | 中頻字<br>答對比<br>例 | 低頻字答<br>對比例 | 平均答對比<br>例 |
|-------------|------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------|------------|
| 母           | [kʰ]-[tɕʰ] | 43.68%            | [tɕʰ]                               | 67.33%                        | 48.67%          | 27.33%      | 47.77%     |
|             | [x]-[ɕ]    | 34.94%            | [ɕ]                                 | 63.33%                        | 44.67%          | 28.67%      | 45.56%     |
| 韻<br>母      | [am]-[an]  | 82.61%            | [an]                                | 73.33%                        | 48.67%          | 30.00%      | 50.67%     |
|             | [aŋ]-[əŋ]  | 71.43%            | [əŋ]                                | 70.67%                        | 43.33%          | 28.00%      | 47.33%     |
|             | [ɛi]-[i]   | 54.14%            | [i]                                 | 58.00%                        | 38.67%          | 22.33%      | 39.67%     |
|             | [ɛm]-[in]  | 35.06%            | [in]                                | 62.00%                        | 41.33%          | 26.67%      | 43.33%     |
|             | [ɛp]-[i]   | 54.29%            | [i]                                 | 50.67%                        | 24.67%          | 10.00%      | 28.45%     |
|             | [ɛt]-[i]   | 40.51%            | [i]                                 | 48.33%                        | 21.67%          | 11.67%      | 27.22%     |
|             | [ɛk]-[ɤ]   | 44.83%            | [ɤ]                                 | 47.67%                        | 25.00%          | 16.33%      | 29.67%     |
|             | [ɛi]-[i]   | 71.53%            | [i]                                 | 67.67%                        | 44.00%          | 36.00%      | 49.22%     |
|             | [ɛŋ]-[iŋ]  | 83.33%            | [iŋ]                                | 70.67%                        | 53.33%          | 38.00%      | 54.00%     |
|             | [ɛk]-[i]   | 66.67%            | [i]                                 | 50.33%                        | 31.33%          | 22.67%      | 34.78%     |
|             | [iu]-[iau] | 84.40%            | [iau] <sup>72</sup>                 | 58.67%                        | 31.67%          | 22.33%      | 37.56%     |
|             | [im]-[ien] | 81.94%            | [ien]                               | 55.33%                        | 32.00%          | 18.67%      | 35.33%     |
|             | [in]-[ien] | 78.76%            | [ien]                               | 52.00%                        | 30.33%          | 21.67%      | 34.67%     |
|             | [ip]-[iɛ]  | 62.96%            | [iɛ]                                | 43.67%                        | 24.67%          | 15.00%      | 27.78%     |
|             | [it]-[iɛ]  | 70.97%            | [iɛ]                                | 44.00%                        | 28.33%          | 20.00%      | 30.78%     |
|             | [ou]-[au]  | 47.54%            | [au]                                | 69.67%                        | 45.33%          | 37.67%      | 50.89%     |
|             | [ɔi]-[ai]  | 95.16%            | [ai]                                | 85.33%                        | 74.00%          | 33.67%      | 64.33%     |
|             | [ɔŋ]-[an]  | 100.00%           | [an]                                | 91.67%                        | 79.67%          | 48.00%      | 73.11%     |
|             | [ɔŋ]-[aŋ]  | 65.89%            | [aŋ]                                | 67.67%                        | 49.00%          | 26.33%      | 47.67%     |
|             | [ɔt]-[ɤ]   | 100.00%           | [ɤ]                                 | 75.33%                        | 51.67%          | 37.33%      | 54.78%     |
|             | [æy]-[y]   | 45.93%            | [iŋ]                                | 63.00%                        | 47.67%          | 31.00%      | 47.22%     |
|             | [æŋ]-[uən] | 53.62%            | [wən]                               | 64.33%                        | 50.33%          | 25.67%      | 46.78%     |
|             | [æŋ]-[iaŋ] | 57.84%            | [iaŋ]                               | 59.00%                        | 44.33%          | 21.33%      | 41.55%     |
|             | [æt]-[u]   | 38.89%            | [u]                                 | 55.67%                        | 34.00%          | 12.33%      | 34.00%     |
|             | [æk]-[uo]  | 36.36%            | [wɔ]                                | 53.33%                        | 30.67%          | 18.67%      | 34.22%     |
|             | [ui]-[ei]  | 51.92%            | [ei]                                | 65.33%                        | 54.33%          | 28.67%      | 49.44%     |
|             | [un]-[uan] | 49.09%            | [wan]                               | 57.67%                        | 47.33%          | 28.00%      | 44.33%     |
|             | [ut]-[o]   | 87.50%            | [ɔ]                                 | 60.00%                        | 39.33%          | 22.33%      | 40.55%     |
|             | [y]-[u]    | 53.26%            | [u]                                 | 67.33%                        | 46.00%          | 31.00%      | 48.11%     |
|             | [yn]-[yən] | 44.86%            | [æn]                                | 58.33%                        | 43.33%          | 29.67%      | 43.78%     |
|             | [yt]-[yɛ]  | 58.62%            | [œ]                                 | 58.67%                        | 47.67%          | 17.00%      | 41.11%     |

<sup>72</sup> 從發音的角度來說，自然習得者一般在廣州普通話中無法發出[i]介音，但是發不出不代表感知不到，因此從感知的角度來說，如果在遇到字音在普通話中是[i]介音韻母的情況下仍然可以順利答對，那說明受試者對這對語音對應關係是有感知的。



#### 4.3.6 測試結果分析

上述測試主要針對聲母和韻母的語音對應關係感知程度進行觀察。在測試中，若受試者可以感知並正確運用語音對應關係，那麼在聽到一個廣州方音的錄音輸入之後，心理受到語音的刺激會根據語音對應關係正確轉換出該字音在普通話中對應的字，從而在填字時做出預期的反應。因此，從填字作答的正確率就可以觀察出自然習得者對目標語音對應關係的感知和掌握程度。感知程度高，則掌握程度高，則填字作答正確率也高，反之則低。

從以上測試結果來看，自然習得者對語音對應關係的感知程度分佈與第三章中第二種情況的發音轉換成功率分佈模式是類似的，都是呈現高頻字正確率高於 50%，但中頻字和低頻字容易低於 50%，且低頻字數據普遍偏低，高頻、中頻和低頻字的正確率呈較大的“階梯式”下降。在不區分聲韻母的情況下，整體高頻字平均正確率為 61.94%、中頻字為 42.48%、低頻字為 25.80%，每一個頻次的平均值相差約 20%。若區分聲韻母觀察，聲母整體的高頻字平均正確率為 66.89%、中頻字為 46.89%、低頻字為 29.78%，呈現同樣的分佈模式；韻母整體的高頻字平均正確率為 61.46%、中頻字為 42.54%、低頻字為 25.42%，分佈模式相同。

語音對應關係感知正確率和發音測試中第二種情況的轉換成功率分佈模式類似，說明了發音測試中的第二種情況確實是自然習得者在主要依據自身對廣州方音和普通話音的語音對應關係的認識來進行語音轉換，他們是以自身對主要語音對應關係的感知和認識在具體的字音中進行轉換和對應。

由上可見，自然習得者確實對廣州方音和普通話音之間的語音對應關係具有一定的感知能力。從不同字頻的感知正確率分佈來看，自然習得者是以字音將語音對應關係中的語音聯繫在一起，越是他們熟悉普通話發音的字，他們越容

易感知其中的語音關係並進行語音轉換。由此也可以推斷出，自然習得者對語音對應關係的感知主要源自於他們在日常普通話環境浸濡中對具體漢字的普通話發音的認識和記憶，當含有某個語音對應關係的字經常重複出現，他們就更容易感知到這個字音當中蘊含的語音對應關係。可是，他們對語音對應關係的擴展能力比較弱，即雖然通過高頻字的字音感知到了關係，卻不能很好地將其類推到其他陌生字的字音中進行語音轉換，所以就造成了中頻字和低頻字在正確率上呈階梯式下降的現象。這種感知的特點也反映在發音當中，導致發音測試中有著類似的語音轉換成功率分佈模式。

除以上的特點外，從感知測試的數據中還能看出自然習得者對語音對應關係的感知有以下特點：1.感知正確率水平低於發音測試轉換成功率；2.對韻母語音對應關係的感知和韻母結構有關。

### **(1) 感知正確率水平明顯低於發音測試轉換成功率**

對比第三章中的第二種情況的聲母和韻母發音測試轉換成功率，可以發現在感知測試中的正確率水平要低於發音測試中的轉換成功率水平。

從整體而言，感知測試高頻字的平均正確率為 61.94%、發音測試的高頻字轉換成功率為 74.10%；感知測試中頻字為 42.48%、發音測試中頻字為 52.14%；感知測試低頻字為 25.80%、發音測試低頻字為 34.53%。可見，無論是哪個頻次的字，感知測試中的數據都要比發音測試中的低。研究者認為，從數據上揭示了自然習得者對語音對應關係的感知沒有發音測試表層所體現出來的那麼敏感。在發音測試中，由於發音人是可以看著字來朗讀的，在視覺上已經有一定的提示作用，再加上他們讀的是句子，在前後文語境中也對語音轉換有一定的提示作用。感知測試當中，受試者沒有視覺和語境上的參照，只能單憑聽感在聽到廣州方音的錄音後迅速在大腦中進行反應，因此感知測試的測試結果更加能夠

反應出自然習得者對語音對應關係感知能力的真實水平。

從數據的對比可以看出，自然習得者要在普通話環境的浸濡中，在語流中字音的輸入中，通過感知來自發總結語音對應關係是比較困難的事情。語音對應關係的感知測試中的平均正確率僅有 43.41%，比音似性感知中平均判斷正確率 79.97% 要低很多，可見自然習得者對語音對應關係的感知能力比音似性要弱很多，而這種能力的差異反映在發音測試中就出現了“語音對應關係起主導作用”條件下僅有高頻字的轉換成功率理想，但“音似性起協同作用”條件下則至少高頻字和中頻字的轉換成功率都理想且一般都比“語音對應關係起主導作用”條件下的要高。

## (2) 對韻母語音對應關係感知能力強弱與韻母結構有關

通過對比數據上的差異，研究者發現自然習得者對韻母語音對應關係的感知能力與韻母的結構存在一定聯繫。

首先，如果語音對應關係中廣州方言韻母和普通話韻母的結構相同，自然習得者對其感知能力要相對高一些。比如[ou]-[au]、[ɛŋ]-[aŋ]等語音對應關係，它們的韻尾是相同的，只是韻腹元音有所不同。這種的語音對應關係，自然習得者對其感知的平均正確率為 52.88%，高於韻母整體正確率（42.97%）。剩下的韻母都是互相之間結構不同的，研究者按其結構將其分為三類：第一類是廣州方言韻母為入聲韻母的，比如[ɐk]-[ɿ]、[ɐp]-[i]、[ut]-[o]等；第二類是普通話音韻母為[i]介音韻母，比如[iu]-[iau]、[in]-[ien]等；第三類就是除前兩類的其他結構不同的韻母，比如[ei]-[i]、[yn]-[yen]等。這三類的平均正確率分別為 34.85%、34.61%、45.17%，均低於音節結構相同的韻母語音對應關係的正確率。其中，第一類和第二類的平均正確率要明顯低於平均水平，並且也是四種情況中平均正確率最低的兩種。

由上述對比可見，自然習得者對韻母的對應關係的感知在一定程度上受到了韻母結構的影響。當廣州方音和普通話音的韻母結構相同時，語音對應關係更容易被自然習得者感知和認識，可是韻母結構不同，尤其是其中有入聲韻或者普通話音是[i]介音韻母時，自然習得者的感知能力都會隨之降低。

研究者認為這和聽感上的相似性有一定的聯繫。上文中提到過，自然習得者是在對字音的感知中，對照自身的廣州方音知識來感知語音對應關係。這種感知的輸入往往是語音在聽感上的輸入。廣州方音的韻母和普通話音的韻母本身就有複雜的語音對應關係，自然習得者在聽到一個普通話字音並與自身廣州方音知識對照時，若韻母的結構是相同的，即韻頭或韻腹的發音是一樣的，這樣在聽感上更容易被自然習得者記住，而那些相互之間連結構都不一樣的韻母，從直觀聽感上就已經讓人覺得“無規律可循”，再要求自然習得者在聽感上對字音的記憶都不好掌握的情況下感知並掌握其中的語音對應關係，就是難上加難了。

#### 4.3.7 語音對應關係學習式感知測試

以上的感知測試證明了當字音出現概率高，則自然習得者更容易感知語音對應關係，因此在高頻字中感知正確率相對較高。

研究者想進一步驗證，如果同一個語音對應關係經常重複出現，會不會對自然習得者感知和運用這個語音對應關係有促進作用。

因此，研究者進一步設計了一個學習式的感知測試。

測試的過程是：將受試者分為三組，每組四人，針對同樣的三對語音對應關係進行不同程度的操練。研究者分別讓每組受試者分組進行字音學習，但不會告訴他們是針對語音對應關係的學習，只是要他們根據顯示的字和錄音學習這

些字的普通話發音（這些發音的錄音均由專業發音人錄製）。第一組的操練程度是每人每組對應關係學習 4 個字；第二組為 8 個字；第三組為 12 個字。操練完成後，受試者會被要求進行填字測試。即在聽到廣州方音錄音刺激後去填出其認為在普通話中對應的是哪個字，這些字都是這些受試者在之前的測試中這三對語音對應關係裡回答不出或答錯的字，需要測試的字共 5 個，研究者在其測試完成後統計其正確率。

### （1）測試過程

操練和測試都是在同一間安靜房間中進行，受試者都是兩人一組進入房間。操練之前，研究者會和受試者解釋清楚操練流程，然後讓其佩戴耳機，觀看電腦屏幕，邊看屏幕上顯示的字邊聽耳機中播放的普通話發音進行學習。

操練完成後，受試者馬上進行測驗。

測驗的流程與 4.3.5 中的語音對應關係感知測試流程一樣，只是播放的材料只有 5 個受試者原本在上一項測試中沒有回答正確的字廣州方音錄音，測驗完成後研究者統計正確率。

### （2）測試結果

研究者統計每一組受試者 5 個測試字的平均正確率後發現，正確率與操練當中受試者重複學習的次數呈正比關係，見下表：

**表 21 學習式感知測試結果**

| 組別  | 操練重複次數 | 語音對應關係測試正確率 |            |            |
|-----|--------|-------------|------------|------------|
|     |        | [ɐk]-[ɿ]    | [in]-[ien] | [un]-[uan] |
| 第一組 | 4      | 35.00%      | 30.00%     | 45.00%     |
| 第二組 | 8      | 50.00%      | 45.00%     | 60.00%     |
| 第三組 | 12     | 75.00%      | 80.00%     | 85.00%     |



### (3) 結果分析

在集中大量重複的情況下，自然習得者還是可以感知並學習到語音對應關係，並且對其原來無法答對的感知測試的字的正確率有明顯的提升。由此可見，當同一個語音對應關係大量重複出現時，自然習得者還是可以從中感知到語音對應關係規律並擴展到其他不熟悉的字音當中，從而進行順利轉換，說明語音對應關係高頻率重複出現的概率確實對語音對應關係的感知和掌握有積極影響。可是需要注意的是，這裡的測試是在短時間內集中操練下產生的效果，在現實語流中不可能同一個語音對應關係可以在一段時間內集中大量在字音中出現，所以自然習得者無法得到集中的操練而達到測試中的效果。因此，語音對應關係的出現概率對感知正確率的影響以及對發音測試中轉換成功正確率的影響就沒有那麼明顯了。

#### 4.4 聲調感知測試

從韻母的語音對應關係感知測試結果可知，當面對複雜的語音對應關係時自然習得者要感知並總結其中的語音對應關係再用於語音轉換是一件很困難的事情。自然習得者對語音對應關係的感知正確率分佈模式與發音測試中同樣情況下的語音轉換成功率類似，說明自然習得者對複雜語音關係的感知特點與其語音轉換的外化現象是有聯繫的。

廣州方言聲調和普通話聲調之間也是有著複雜的語音對應關係，而從發音測試的轉換成功率分佈特點看，其分佈模式符合有音似性協同作用的語音轉換成功率分佈特點。由於在感知複雜的語音對應關係時，成功率分佈模式與感知正確率模式是有聯繫的，因此研究者認為自然習得者在對聲調的語音共性的感知中也有音似性的協同作用。

運用音似性進行轉換也符合記憶上的經濟原則。從聲母和韻母的音似性以及語音對應關係感知測試中可以看出，無論是哪種語音對應關係，自然習得者都是以對具體字音作為基礎進行感知，並逐漸通過記憶來積累經驗。既然是記憶，那麼通過音似性的協同作用在字音中感知聲調之間的關係，只需記住普通話四聲的其中一個調在這個字音中與廣州方音的哪個調相似即可；但是如果只通過語音對應關係為主在字音中感知聲調關係，則可能性會有很多。這樣在感知上就不是對“四選一”的感知與記憶，而是“很多選一”的感知與記憶了，感知和記憶的負擔都明顯增大。

所以，自然習得者運用音似性感知去認識廣州方音和普通話音聲調之間的關係並用於語音轉換，是符合理論、聽感和發音實際的推斷。

自然習得者在轉換後所發的廣州普通話聲調實際上都是廣州方音的聲調並且在語流中發音人的調值並非一直是標準和恆定的。在這樣的情況下，研究者更關心的問題是：對應於普通話的四個聲調，自然習得者對調值和調形的感知範圍是怎樣的，他們從聽感的感知上在多大範圍內會將不同調值的聲調發音歸入到和普通話對應的四個聲調中。

#### 4.4.1 测试介绍

因為對聲調感知測試的後期分析需要用到實驗語音技術中調值的換算，在技術層面上為確保換算結果準確，因此使用的語音材料應該為同一位發音人錄製的最為理想。以目前的實驗語音分析技術，只能統一使用同一個人的基頻值數據才能完成。研究者將隨機抽取 10 位發音人中的其中一位，將其錄音作為聲調感知測試的材料。

### (1) 測試材料

研究者按照廣州方音和普通話音之間聲調的對應關係，針對每種對應關係設計 10 個高頻常用字（若不夠則以中頻字補上）作為例字，並將這些常用字作為首字與其他字組成雙音節詞。參與組詞的字也必須是常用字且組的詞以名詞、動詞和形容詞為主，均為常用詞。共得例字 100 個，例詞 100 個。然後讓被抽取到的自然習得者發音人對這些詞進行朗讀錄音，錄音後研究者將錄音亂序排列，以每 5 個詞一組剪接錄音，共得錄音 20 段

### (2) 測試問卷

測試問卷同樣是以單選問卷的形式出現，試卷每頁列出 5 條詞條，但和聲韻母感知測試不同的是，5 個詞條不會列出實際文字作為提示，以免受試者因為看到文字提示，受到文字在普通話中原聲調的影響產生心理暗示，從而影響判斷。問卷是以 1~100 的順序編碼代表每個詞條，對於每個詞條中的每個字都設置 5 個選項供受試者進行勾選，這 5 個選項分別為“第一聲”“第二聲”“第三聲”“第四聲”和“不確定”。目的是讓受試者在聽到錄音後根據自己的直覺做出判斷，認為他聽到的錄音中的每個字的聲調是屬於普通話中的哪個聲調，如果無法確定，<sup>73</sup>則選擇“不確定”選項。

### (3) 測試對象

測試對象為之前廣州普通話聲韻母感知測試中的 50 位受試者。為了確保每一位受試者具有基本的聲調聽辨能力，研究者在正式測試之前對他們每一位都進行了預備測試。研究者以“媽”字卡片作為引導，讓受試者以普通話讀出，

---

<sup>73</sup> 這裡的普通話實際上是指廣州普通話。因為廣州普通話是一個語言學專業概念，受試者不會對這個概念有清晰的認識，為了不增加受試者額外的測試負擔，研究者也不會對這個概念進行說明，所以在實際測試中受試者會被要求在聽到錄音後勾選自己認為最適合的普通話的聲調。受試者聽到的錄音實際上來自廣州普通話，加之廣州普通話聲調主體系統和普通話聲調主體系統調類對應，因此受試者勾選的聲調其實就反映了他把聽到的錄音歸入到了哪個廣州普通話調類當中。

并讓其根據同樣的聲韻母，按照普通話聲調系統的一般排列順序，說出其他三個普通話聲調的字。另外，研究者還以“家”“夾”“假”“嫁”4個字的普通話錄音作為材料，讓每位受試者聽完之後說出每個字的聲調屬於普通話的第幾聲。經測試，50位受試者均可以順利完成以上兩項預備測試，說明他們對普通話四個聲調具有良好的辨別能力，可以勝任接下來正式的聲調聽辨測試。

#### **(4) 測試設備**

測試設備與廣州普通話聲韻母感知測試中所使用的相同，為一台 Dell Inspiration 14 筆記本電腦以及 AKG K92 高保真耳機兩副。

#### **(5) 測試過程**

受試者以每兩人一組進入測試房間，分別在桌子兩端坐好。研究者會向受試者說明測試流程并發放試卷，在正式開始測試前，受試者不得預覽試卷。研究者完成說明後，受試者戴上耳機，這時開始播放一段約 1 分 20 秒左右的測試說明錄音，以便受試者調整至適當的音量。測試說明錄音結束後，研究者宣佈測試正式開始，并開始播放測試材料錄音，受試者聽到錄音后根據自己的直覺進行判斷并勾選相應的選項。每個詞條錄音播放 1 次，每個詞條之間間隔 4 秒。

每聽 4 段錄音后，受試者會被要求休息 3 分鐘，休息期間不允許受試者互看對方試卷以及談論和測試有關的內容。每組受試者的測試在同一時間段共分 5 次完成，每組總耗時約 20 分鐘。

測試完成後，受試者交回試卷給研究者并離開房間，並被要求不得與房間外等候測試的受試者交流測試相關的內容。

### **4.4.2 測試結果分析**

經過以上的測試，研究者發現 100 個字中的 97 個字都有 80%以上的概率被

判斷為某一個調類。僅有 3 個字有超過 50% 的人無法確定其聲調。說明大部分的字的聲調都被自然習得者歸為某個普通話調類，僅有極少部分的字在聽感上會對自然習得者造成混淆。

### (1) 聽辨結果數據分析

研究者根據受試者所判斷的調類對這 97 個字按聲調進行分類，其中被判斷為“第一聲”的 27 個，“第二聲”的 22 個，“第三聲”的 25 個，“第四聲”的 23 個。然後利用 Praat 軟件，對每一個調類中的每一個字的聲調穩定段中提取十個等分的時值點及其對應的基頻值，獲得如下數據。

圖 7 被判斷為“第一聲”的音節基頻值匯總

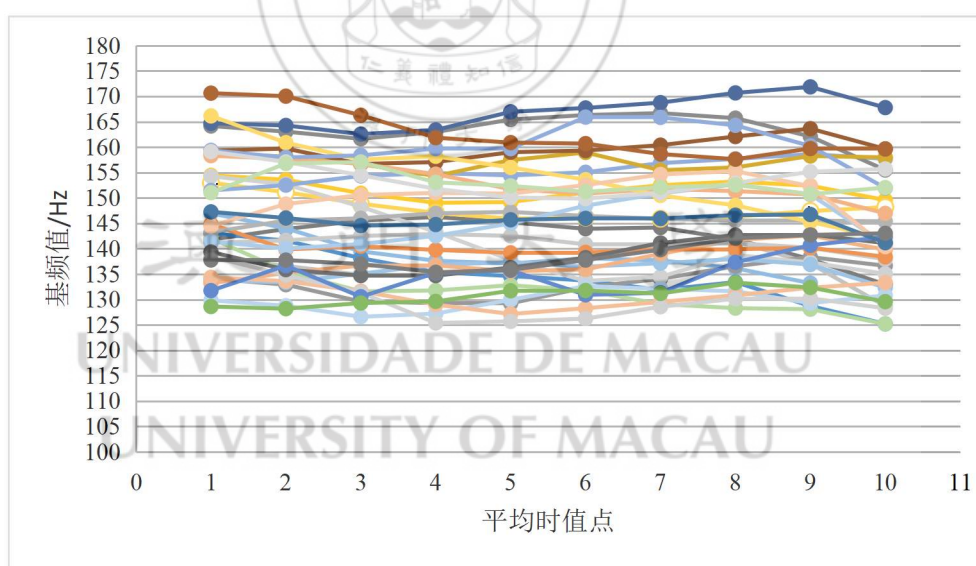




圖 8 被判斷為“第二聲”的音節基頻值匯總

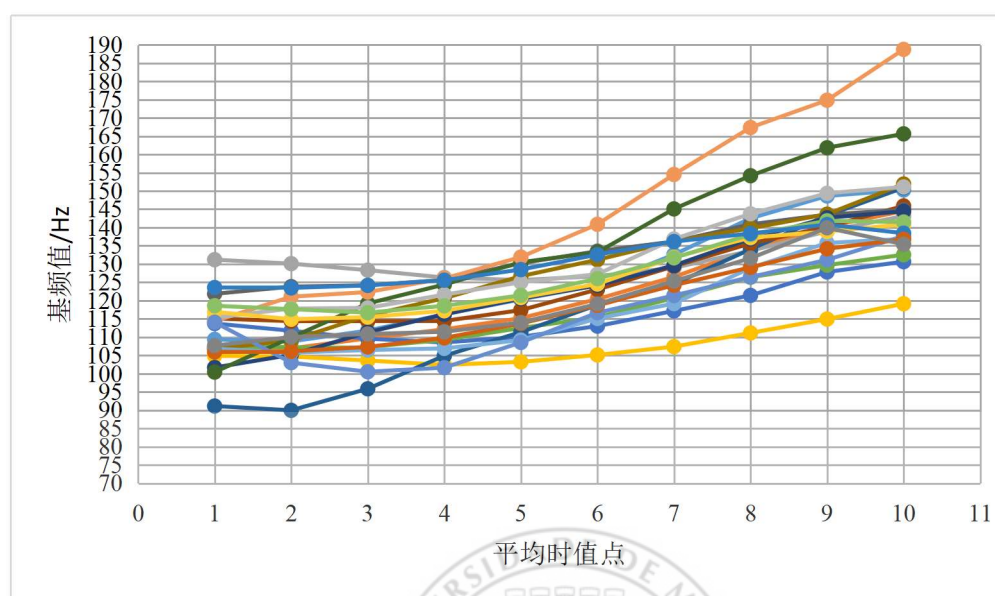


圖 9 被判斷為“第三聲”的音節基頻值匯總

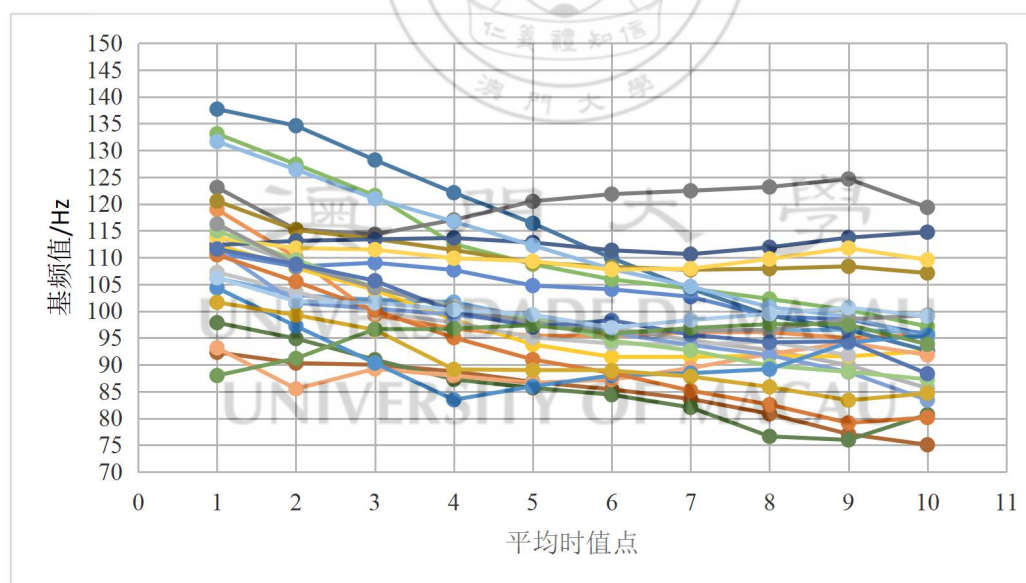
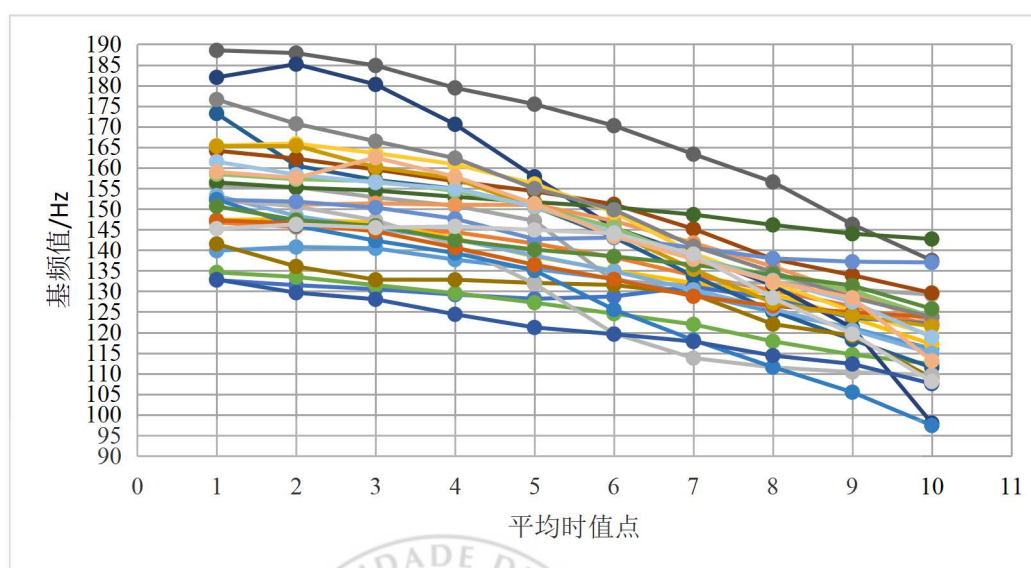


圖 10 被判斷為“第四聲”的音節基頻值匯總



從上可見，50 位自然習得者的聽感所判斷的四個調類符合廣州普通話（自然習得者）中聲調系統四個調類的調形走向。廣州普通話（自然習得者）聲調系統的第一聲是高平調，圖 7 中的所有基頻值走向趨勢平緩，基頻值範圍約為 125Hz~175Hz，初步觀察為基頻值偏高的區域，由於基頻值的高低與聲調的音高高低有著直接的關係，所以可見廣州人判斷到的“第一聲”基本屬於中高平調；廣州普通話（自然習得者）聲調系統第二聲為上升調，且調頭和調尾的音高差別較大，從圖 8 中可見，自然習得者判斷的第二聲基頻值起點較低，為 90Hz 左右，最高點的最高值可達約 190Hz，整體走勢也是大幅向上抬升，與廣州普通話的第二聲走勢基本吻合；廣州普通話（自然習得者）聲調系統的第三聲為低降調，從圖 9 可見，自然習得者判斷的第三聲基頻值起點約為 140Hz，偏中等位置，終點最低可達 75Hz 左右，是所有基頻值中的最低點，可見總體為下降趨勢，基本符合廣州普通話聲調系統第三聲的走向；廣州普通話（自然習得者）聲調系統的第四聲為高降調，從高調域下降至中調域。從圖 10 可見，自然習得者判斷的第四聲基頻值起點約為 190Hz，屬於發音人基頻值中的極高點，而終點最低值

爲 95Hz 左右，屬於中調域，可見整體走向和音高都與廣州普通話第四聲基本吻合。

由上可見，即便是叫自然習得者聽著廣州普通話（自然習得者）的錄音然後按照普通話的四個聲調進行分類，他們仍然可以順暢地根據自己的感知進行判斷並同樣分爲四類，不覺得有疑惑。這說明在他們感知當中，會將廣州普通話（自然習得者）對照普通話四個聲調，從聽感上的相似性進行感知。換言之，他們對聲調的感知是有音似性的影響，在廣州普通話當中的聲調只要符合他們的感知範圍，不管其實際調值的差異，都會被歸入到某一個調類當中。

在第三章當中，研究者總結了廣州普通話的聲調系統，共分四個聲調，並根據廣州方言的聲調系統中的調值將廣州普通話的第一聲調值擬爲 55，第二聲調值擬爲 25，第三聲調值擬爲 21，第四聲調值擬爲 53，這些都是理論上構擬的調值。從上面的基頻值匯總圖可見，發音人的基頻值是在一定範圍內變化的，換言之，並不是每一個音節的聲調他都是發出標準的調值，而基頻值匯總圖所進行的四個調類的分類，是按照自然習得者的感知判斷結果來進行分類的，也就是說它們的音高代表了自然習得者所能感知的每一個調類的一般基頻值範圍。因此，研究者繼續深入對這些基頻值進行換算分析，找出自然習得者感知的一般調值範圍。

研究者對發音人所有的 100 個例字的發音進行基頻值提取，找出其所有詞條發音中的最大基頻值爲約爲 188.72Hz，最低值約爲 75.07Hz，以此作爲參照基準，對基頻值進行歸一化處理。

學界內對基頻值歸一化處理主要有“T 值法”、“D 值法”以及“頻域五分法”三種，本文使用“T 值法”，通過對數公式對發音人的上述的 100 個字的基頻值進行 T 值換算。公式如下：

$$T=5*(\log(x)-\log(\min))/(\log(\max)-\log(\min))$$

換算後所獲得的是 T 值，是經過數學歸一化後獲得的數值，並不是最終的五度值，最終的五度值還要進行進一步的換算。T 值和五度值的換算在早期研究中通常採用四捨五入的近似值換算方法，這樣做的問題是將五度值視為 5 個邊界分明的空間，進而將 T 值歸入到這些相對割裂的空間當中。可是，聲調的調值實際上是音高連續性的高低變化，因此五度之間的邊界是相互交疊並且具有模糊地帶的。劉俐李（2007）就提出应该对五度之间的边界进行“柔性处理”，以五度域替代边界的区分，允许五度之間存在過度地帶，具體來說即允許 T 值在換算為五度值的過程中存在±0.1 的過度域。具體換算區間對照如表 22。

表 22 T 值與五度值轉換對照表

| T 值 | 0-1.1 | 0.9-2.1 | 1.9-3.1 | 2.9-4.1 | 3.9-5 |
|-----|-------|---------|---------|---------|-------|
| 五度值 | 1     | 2       | 3       | 4       | 5     |

將所得 T 值上述閾值範圍進行換算，得出廣州人在判斷每一個調類中實際所包含的調值，如表 23。

表 23 各調類音節調值匯總

| 測試的廣州普通話調類 | 理論調值 <sup>74</sup> | 實際測量調值 | 被自然習得者判斷為該調類的平均人數比例 | 與調值對應的廣州方言中的聲調 | 與調值對應的普通話聲調 |
|------------|--------------------|--------|---------------------|----------------|-------------|
| 第一聲        | 55                 | 55     | 100.00%             | 陰平調 55         | 陰平調 55      |
|            |                    | 54     | 86.33%              |                |             |
|            |                    | 45     | 74.00%              |                |             |
|            |                    | 44     | 82.00%              |                |             |
|            |                    | 43     | 70.00%              |                |             |
|            |                    | 34     | 66.00%              |                |             |
| 第二聲        | 25                 | 25     | 100.00%             | 陰上調 25         |             |
|            |                    | 24     | 82.00%              |                |             |

<sup>74</sup> 這裡的理論調值是指在第四章中研究者通過普通話和廣州方言在聲調上的語音共性所構擬的理論層面上的調值。

|     |    |     |        |        |        |
|-----|----|-----|--------|--------|--------|
|     |    | 35  | 96.33% |        | 陽平調 35 |
| 第三聲 | 21 | 21  | 96.00% | 陽平調 21 |        |
|     |    | 22  | 84.33% | 陽去調 22 |        |
|     |    | 32  | 73.00% |        |        |
|     |    | 31  | 76.00% |        |        |
|     |    | 323 | 62.00% |        |        |
| 第四聲 | 51 | 53  | 96.33% | 陰平調 53 |        |
|     |    | 42  | 78.00% |        |        |

從上表可見，實際測量的調值並非如理論調值一樣只有單一的情況，自然習得者對每一個廣州普通話（自然習得者）調類的調值確實存在一個感知範圍，說明廣州普通話（自然習得者）的每一個調類的實際調值是具有動態性的。從判斷的人數比例看，自然習得者對廣州普通話（自然習得者）的聲調感知中同樣有分主體和動態範圍，那些在廣州方言中聲調調值以及調形與普通話聲調最為相似的聲調往往會被作為廣州普通話（自然習得者）每一個調類中的主體聲調，這也證明了研究者在第三章中對廣州普通話聲調主體系統每個調類調值的構擬是可行的和符合實際情況的。

## （2）聲調感知範圍分析

觀察每一個調類感知範圍內的調值可以發現，並非任何調值都可以進入動態範圍，感知範圍是有其內在標準的，研究者認為這個標準可以從四方面進行觀察：調形、調頭的調值範圍、調尾的調值範圍，調頭和調尾值之間的升降幅度值，這四個值對於每一個廣州普通話調類而言都不一樣，但是從調值上反映了自然習得者對每一個調類的感知範圍和特點。

廣州普通話（自然習得者）的第一聲的調值並非只有 55，從實際的情況看，55、54、45、44、43、34 這六種調值都會被判斷為第一聲。可以看出，自然習得者對廣州普通話的第一聲其感知並不是完全直線型的平調，而是有一定的起伏範圍。參照上述中的四個觀察標準：調形為非曲折調形，調頭調值需在 3~5



之間，調尾調值也需在 3~5，調頭和調尾之間的調值差不超過 1 度。值得一提的是，這裡並沒有包含 33 調。33 調在廣州方言中是陰去調，同是平調型，也在 3~5 調值範圍內，但是卻沒有被廣州人聽辨為第一聲。這個問題將在後續的研究中進一步觀察。

廣州普通話（自然習得者）第二聲的調值除了 25 調以外，24 和 35 調都會被廣州人判斷為第二聲。也就是說，在廣州普通話中，調頭五度值範圍為 2~3，調尾五度值範圍為 3~5，調頭和調尾相差值大於 2 度，調形為上升調的聲調會被自然習得者列入到第二聲的感知範圍內。

廣州普通話（自然習得者）中被自然習得者判斷為第三聲的聲調，調頭五度值範圍要在 2~3，調尾五度值範圍要在 1~3，調頭和調尾差值不多於 2 度，調形為非上升調形，且多為降調。研究者認為，對於自然習得者而言，廣州普通話的第三聲必須要以中低調域作為起點和終點，調形以降調和曲折調為主。換言之，若發音人中出现 212、213 這樣的曲折調，也同樣會被廣州人判斷為第三聲，也符合普通話第三聲的實際發音情況以及一般廣州人對普通話第三聲調形變化的聽感和聲調知識的了解。

廣州普通話（自然習得者）中被自然習得者判斷為第四聲的聲調，調頭五度值範圍在 4~5 之間的高調域，而調尾在 2~3 之間的中低調域，調頭和調尾的調值差至少為 2 度，調形為降調，因此 53、42 這樣的聲調都會被自然習得者聽辨為廣州普通話的第四聲。由此可見，對於第四聲的聽辨，廣州人仍會對調頭的調域要求較高，必須為高調域，而調形也必須為降調型，並且對下降的幅度也有要求，若調頭調尾的調值差小於 2，則會出現 54、43 等這樣的聲調，這些都會被自然習得者聽辨為廣州普通話的第一聲。

### （3）廣州普通話（自然習得者）的聲調是動態但有限度的

從上面的分析可見，廣州普通話（自然習得者）的聲調發音和自然習得者對廣州普通話聲調的感知幾乎是可以完全對應起來的。即使都是例詞錄音的聲調和普通話原聲調在調值上有差異，但在廣州人的聽辨中也能將其歸入四個聲調的不同調類中，而從發音人的聲調實驗語音分析來看，發音人絕大部分的聲調都能按照其基頻和換算的調值歸入為不同的調類，調類之間的調值以及調形的特點都有顯著的差異，可以明確區分開。

從每個調類調頭和調尾的值域範圍以及差值要求可知，廣州人對廣州普通話（自然習得者）聲調的感知是範圍性的。對於廣州人而言，聲調的調值並非要達到特定的調值或特定的調域內才可以被認為是某個聲調，只要某聲調的調值和調形符合其感知範圍，就會容易被歸入到某個調類當中。

感知的範圍性，使得在和理論調值對照時，廣州普通話（自然習得者）中對應普通話四個聲調所轉換的廣州方言聲調可以不是一對一的關係。在第四章的分析中，研究者認為自然習得者是轉換廣州方言的四個聲調以對應普通話的四個聲調，而從上面實際調值的測量來看，在對應普通話的上聲調時，除了會轉換廣州方言的陽平調（21）進行對應，也會轉換陽去調（22）進行對應。這說明在實際的廣州普通話發音中，有兩個廣州方言聲調會被轉換到廣州普通話（自然習得者）中以對應普通話的上聲調。

另外，從調域的角度看，自然習得者對聲調的感知範圍在調域上也是較為寬鬆的，往往是可以跨相鄰調域。以廣州普通話（自然習得者）的第一聲為例，廣州人對其調值的要求並不一定要在高調域，在中調域都是可以接受的，這說明廣州普通話（自然習得者）的聲調在自然習得者的感知是中高調域的寬範圍要求，只要符合這個範圍要求的聲調都可以被歸入第一聲。

同理，第二聲的調頭調值只需要屬於中低調域即可，第三聲的調頭調尾的調值不一定都要屬於低調域，中低調域均可，第四聲的調尾也不一定要低調域，中低調域均可。

寬鬆的調域要求造成自然習得者對廣州普通話（自然習得者）的聲調調值要求也是範圍性的，促使廣州普通話（自然習得者）聲調的調值是動態性的。這種寬鬆的調域降低了對廣州普通話（自然習得者）聲調在發音上的要求，使自然習得者在實際的廣州普通話（自然習得者）語音運用中有更高的自由度，更加便捷。

可是這種寬鬆也是有限度的，限制調域過分寬鬆的就是調頭和調尾的調值差。從上述的分析可知，無論對調頭調尾的調域要求多寬，調頭和調尾的調值差都必須符合要求，這就使得本該是高調域的調值即使放寬至中高調域也不能過寬涉及到低調域，本該是低調域的調值即使放寬至中低調域也不能過寬涉及到高調域。調值差的要求使得廣州普通話的中調域成為了高低調域聲調的交疊地帶，高低調域可以向中調域延伸，放寬調域要求，但中調域同時也是分水嶺，高低調域不可逾越中調域闖入低音域範圍內。

對於調形的要求，廣州普通話（自然習得者）同樣展現出寬鬆的動態範圍。廣州普通話（自然習得者）的聲調調形，在和普通話四聲調形維持基本一致的基礎上，有著較為寬鬆的要求，尤其是第一聲和第三聲要求最為寬鬆。若按普通話，廣州普通話（自然習得者）的調形即使調值有動態範圍，但是調形也應該是平調。可是從上文分析可見，第一聲有平調、降調、升調三種調形。同樣，第三聲的調形，若按普通話，實為一個低降調或曲折調，<sup>75</sup>在廣州普通話（自然

<sup>75</sup> 普通話的上聲調在實際語流中最後的升調尾往往會丟失，形成一個 21 低降調，單音節發音的時候則是一個 214 曲折調，因此在聽感上對廣州人的認知來講應該有兩種情況。而自然習得者有多數從語流中獲得普通話輸入，所以更容易在大腦中形成低降調的認識。

習得者)中則降調、平調、曲折調三種調形都可被第三聲接受。可是第二聲和第四聲，則和普通話一樣，分別使用的是上升調形和下降調形，沒有其他調形。研究者認為，造成這種現象主要是和廣州人對普通話四個聲調的調值落差的感知差異有關。普通話的第一聲為高平調，在整個聲調段調值保持平穩，因自然習得者沒有接受過普通話發音的專業訓練，在感知非母語方言的聲調時，1 度的調值差值不會引起其聽感上的敏感，所以在發廣州普通話的第一聲的時候不會保持標準平穩，調值會在 1 度差值內起伏，從而產生平調、升調、降調三種調形，但不論哪種調形，調頭和調尾的調值差都是 1 度。第三聲同理，普通話的第三聲語流中為降調 21，本身就是 1 度的差值，對比廣州人對第一聲的感知可知，這樣的差值在聽感上與平調無異，因此在第三聲當中同樣會出現平調形，加上第三聲本應有的曲折調形，所以第三聲有降調、平調和曲折調三種調形。第二聲和第四聲則不同，普通話的第二聲和第四聲的調值落差本身很大，調形變化趨勢在聽感上比較明顯，致使廣州人在感知中形成對其落差的一定的認識。因此在廣州普通話中，第二聲和第四聲的調形不會出現其他調形，且調頭和調尾的差值必須有 2 度或以上。由此可見，1 度的調值差在廣州人對廣州普通話(自然習得者)聲調的感知中是可以接受的動態範圍，在不超過 1 度調值差的情況下，即使調形有起伏變化，也是被允許和接受的，可是當某個調類的聲調調值差被要求在 2 度或以上時，廣州人就會為保持這樣的調值差因此就會對調形有嚴格的要求。普通話的陽平調和去聲調，調頭和調尾的調值差都在 2 度以上，所以廣州人在接觸到普通話的這兩個聲調時，能更明顯感受到其聲調的走勢，因此為了維持他們感知到的音高落差，在廣州普通話(自然習得者)的第二聲和第四聲中可以很好地維持上升和下降兩種調形。

由上可見，由於對聲調調值差的認知特點，自然習得者對廣州普通話(自然

習得者)的聲調無論在調頭調尾的調域以及調形上要求都比較寬鬆，同一調類中允許出現多個不同調值的聲調，說明廣州普通話(自然習得者)的各調類中除了主體聲調外還存在動態範圍。<sup>76</sup>動態範圍的存在使得廣州人在使用廣州普通話(自然習得者)時聲調有更靈活的空間，降低了聲調使用的難度，使廣州人更容易掌握。這些都說明，廣州普通話的音系整體都存在有動態範圍，不僅僅存在於聲母和韻母這樣的音段成分，也存在於聲調這樣的超音段成分。

#### (4) 被聽辨為不確定的音節數據分析

在測試結果當中，有 3 個字的聲調有高於半數的廣州人將其判斷為“不確定”，提示這三個字的聲調發音會較為容易使自然習得者產生疑惑，無法將其歸類。分析這些字的情況有助於我們進一步認識自然習得者在廣州普通話聲調上的感知特點。通過分析數據發現，這 3 個字被判斷為“不確定”的原因各不相同。

第一個是“沖”字，該字有約 57%的人并不能將其歸入某一類的聲調當中，都選為“不確定”。分析該字的基頻值以及進行五度換算，獲得如下數據。

---

<sup>76</sup> 主體聲調是指研究者在第四章中為廣州普通話每個調類擬定的聲調。這些聲調的調值是根據普通話和廣州方言在聲調上的語音共性擬定的，



圖 11 “沖”字基頻數據

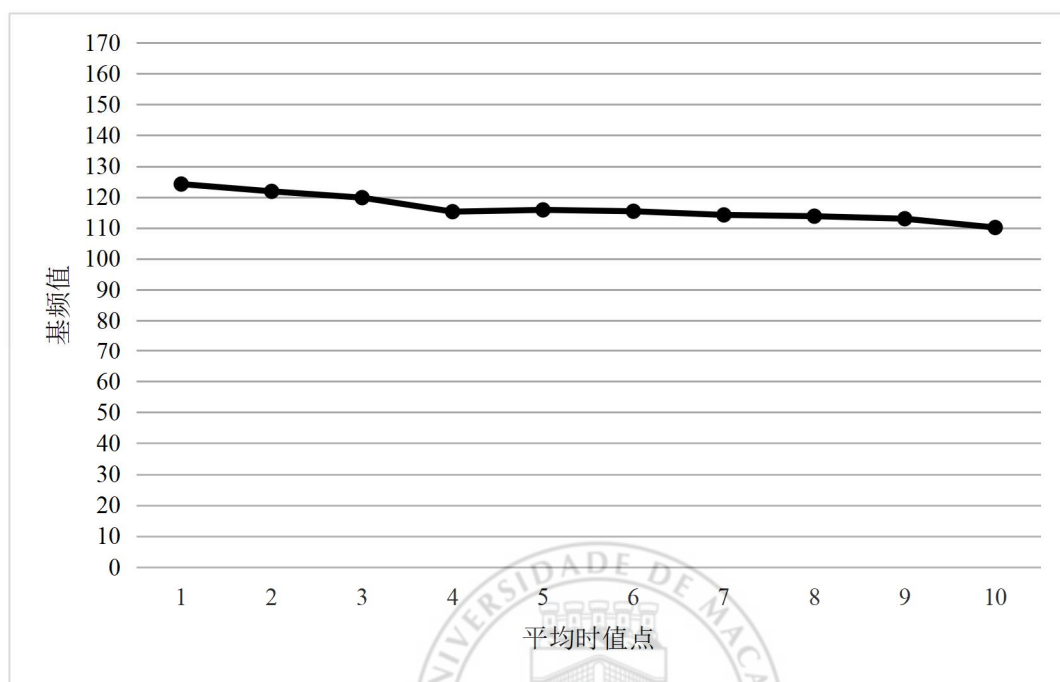
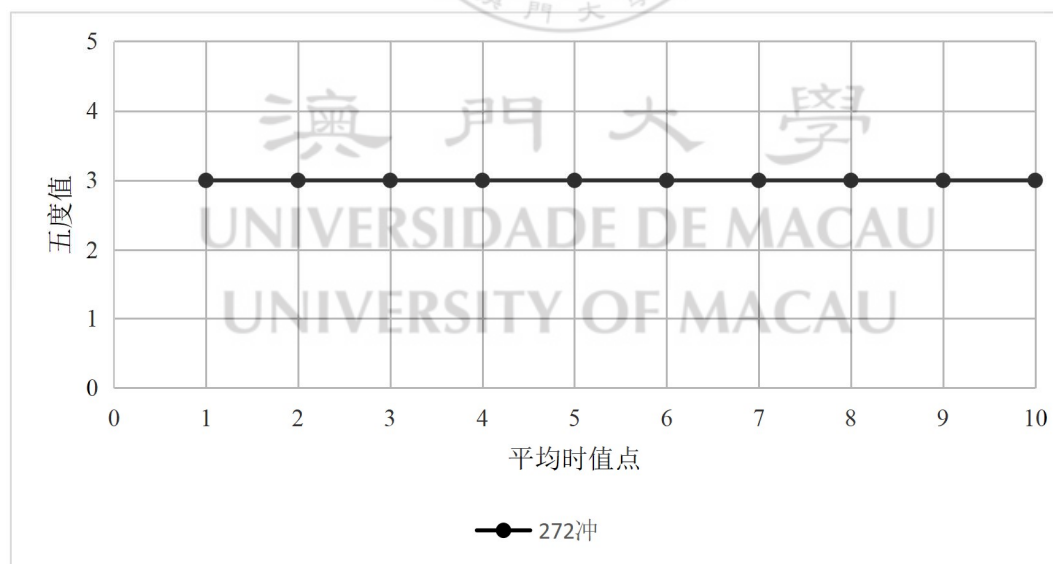


圖 12 “沖”字換算五度值



由圖 11 和圖 12 都可以看出，發音人的廣州普通話（自然習得者）中的“沖”字的聲調是一個明顯的平調，可是音高卻主要在中調域。經過五度值換算，調值為 33 調。該字有約 43% 的人將其判斷為第一聲，而約有 57% 的人將其判斷為不確定。這說明，雖然是平調形而且調值範圍在 3~5 之間，但是 33 調卻不被多

數自然習得者歸入到廣州普通話（自然習得者）的第一聲，同時也不被歸到其他調類當中。這說明 33 調值對於自然習得者而言是感知的邊界。正如上文中所提到的，儘管廣州普通話對聲調調頭調尾的調域要求寬鬆，可以涉及到中調域，但中調域也是高調域和低調域聲調的分水嶺，即使再寬鬆，調頭和調尾都不會出現跨越了中調域的調值。“沖”字的情況再次驗證了研究者對於中調域是分水嶺的看法。

這也說明了自然習得者對廣州普通話（自然習得者）聲調感知也是在聽感上以普通話聲調發音為參照，盡量向其靠攏的。因此他們在感知時儘管容許聲調的調值有較為寬鬆的波動範圍，但是卻不能過低或過高。過低或過高的標準就是中調域 3 這個調值。具體到廣州普通話（自然習得者）的不同調類，中調域 3 這個值會具體為不同的標準：第一聲中儘管聲調調值可以起伏變化，但不允許調頭調尾同時出現調值 3，33 已是一個完全的中調域聲調，完全不涉及高調域，已經完全無法向普通話陰平調作為一個高平調的特點靠攏；第二聲在感知上明顯是一個上升調，且上升幅度大，因此調尾必不落到中調域 3，因落到中調域會使聲調整體上升幅度不足，無法向普通話陽平調作為一個大幅度上升調的特點靠攏；第三聲在語流中往往被感知為低降調，儘管聲調調值同樣可以起伏變化，但同樣絕不調頭調尾同時出現調值 3，33 是一個完全的中調域聲調，完全不涉及低調域，已經完全無法向普通話上聲調在語流中作為一個低降調的特點靠攏；第四聲在感知上明顯是一個降調，且下降幅度大，因此調頭必不落到中調域 3，因落到中調域會使聲調整體下降幅度不足，無法向普通話去聲調作為一個大幅度降調的特點靠攏。另外，廣州方言中陰去調標準調值即為 33，因此自然習得者在聽到 33 調的音節時會受到方言母語語音知識的干擾，導致其無法判斷這個調是否和普通話的聲調相近，從而無法進行判斷，更加無法對其進行歸類。

第二個字被超過半數人判斷為“不確定”的字是“尺”，該字的基頻值和五度換算結果如圖 13 和圖 14。

圖 13 “尺”字基頻數據

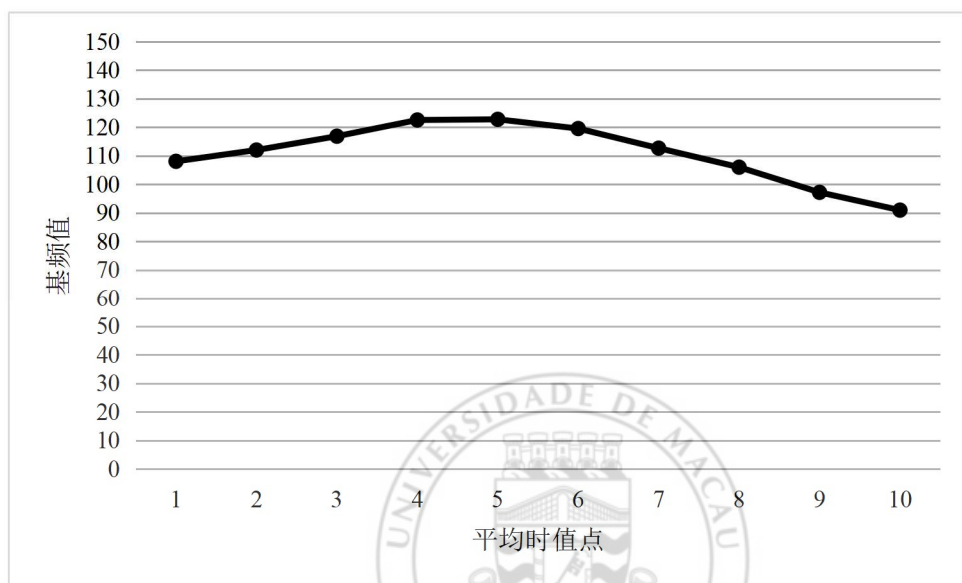
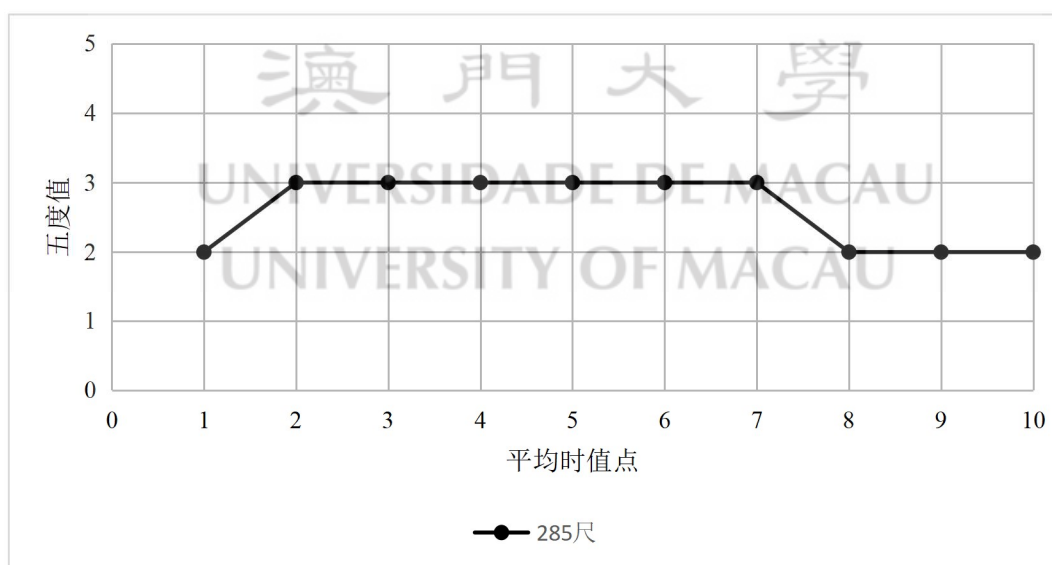


圖 14 “尺”字換算五度值



該字有 17%的人將其判斷為第二聲，有 22%的人將其判斷為第四聲，還有 61%的人判斷為不確定。這說明廣州人對該字的聲調到底屬於哪個調類非常不確定。從基頻值和換算的五度值來看，這是一個調值為 232 的聲調，屬於無論是

廣州方言還是普通話中都不存在的拱形曲折調。調查發音人其他的所有例字的發音聲調數據，並沒有再發現類似調形的發音。研究者認為這是發音人在錄音過程的語流中一時的口誤造成的。由自然習得者的判斷比例也可以看出他們在感知上的有趣現象：當面對這種他們完全不熟悉，超出他們對廣州普通話（自然習得者）聲調認知的調形時，他們當中有一部分的人會嘗試在聲調中尋找自己熟悉的部分來進行歸類判斷，有些人根據前半段的上升部分判斷其為第二聲，有些人根據後半段的下降部分判斷其為第四聲，但超過半數的人並不會進行勉強歸類，而是選擇“不確定”。這說明在自然習得者對廣州普通話（自然習得者）的聲調感知中，聲調系統始終只有四個調類，即使遇到奇怪的聲調時，大部分人仍然能夠堅持感知上對四個調類的標準不將該調歸於任何一個調類。

第三個被超過半數的人判斷為“不確定”的字是“息”，該字的基頻值和換算五度值如圖 15 和圖 16。

圖 15 “息”字基頻數據

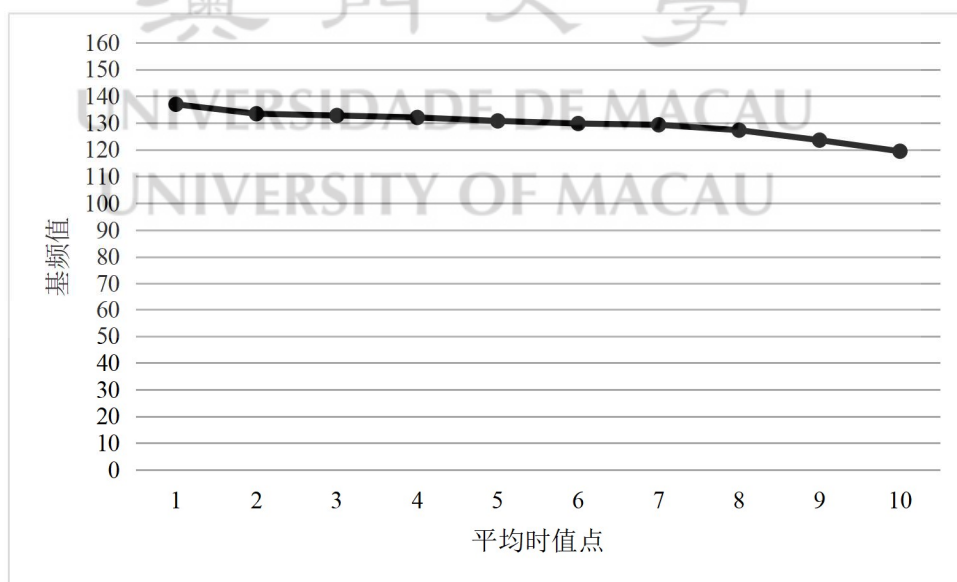
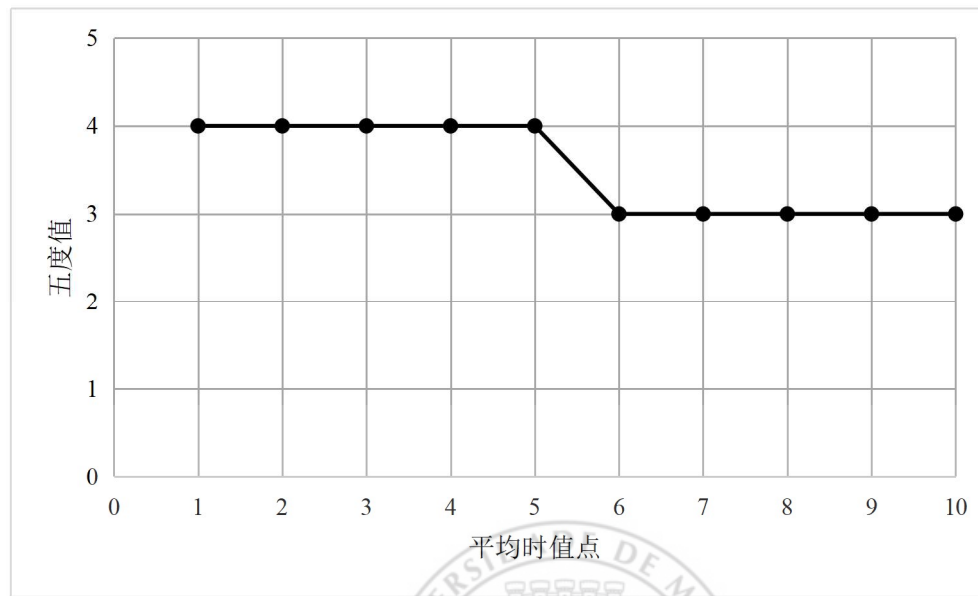


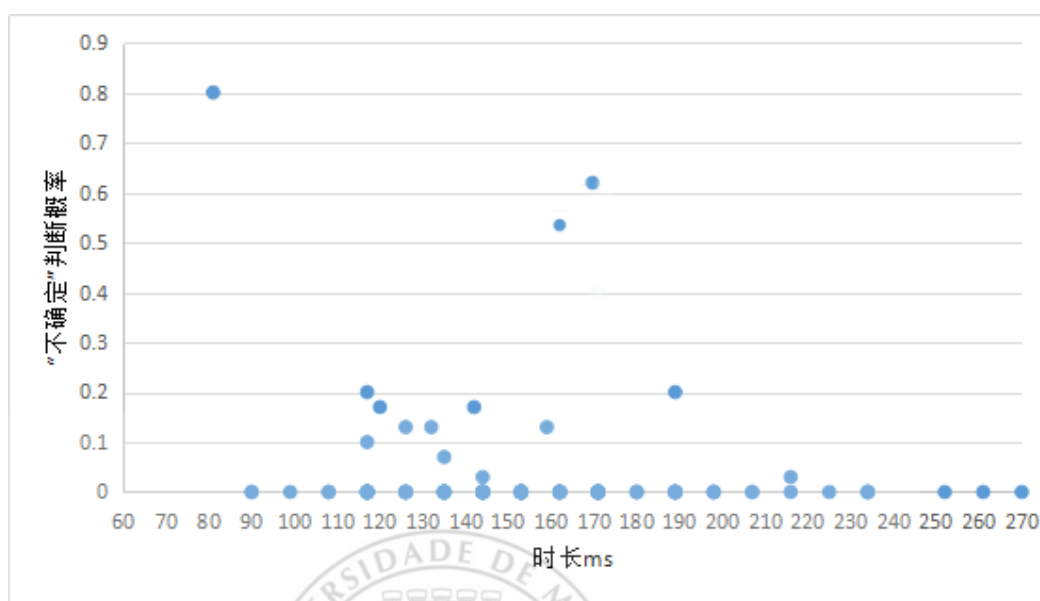
圖 16 “息”字換算五度值



從五度值換算來看，該調調值是 43，按道理應該被歸入廣州普通話的第一聲當中，可是有 80%的人將其判斷為不確定，比例相當高，說明造成不確定的原因並不是出現在調值和調形上，絕大部分自然習得者對其無法歸類是有另外的原因造成的。研究者在進行人工聽記時，從聽感上認為這個字的聲調時值比其他字的明顯要短一些，利用 Praat 對其聲調承載段時值進行測量，發現時值只有 81ms。研究者進一步測量了聲調聽辨測試中所有音節聲調的時長，結合被選為“不確定”的概率，獲得如下結果。



圖 17 聲調時長與“不確定”選項判斷率的關係



由上可見，僅有時長為 81ms 的“息”字被判斷為“不確定”的概率特別高，其餘兩個就在 50%和 61%之間的點是上述“沖”和“尺”字的數據，上文已經論證過他們的不確定概率並非由時長因素造成的。即使在 90ms 的時長點上，字的聲調被判斷為“不確定”的概率也近乎為零，可見 80~90ms 是廣州人判斷廣州普通話（自然習得者）聲調感知的時長下限域。當聲調的時長處於甚至低於這個區間的時候，廣州人就開始難以對聲調的調類進行分辨。

實際上，研究者認為這個數值區間不僅僅說明廣州人對廣州普通話（自然習得者）聲調判斷的時值下限，它其實可以視為廣州人判斷漢語聲調的時值下限了。廣州方言中本身就有時值較短的入聲調，根據貝先明（2010）中的測量數據，廣州話的三個入聲調單字絕對時長分別為：上陰入調 116ms，下陰入調 167ms，陽入調 114ms，三者在廣州話九個聲調中的絕對時長中是最短的，也是在漢語聲調中絕對時長相對較短的。如果將這三個入聲調的字放到語流當中，由於受到前後字的影響，聲調的相對時長有可能會變得更短。這三個入聲調源自於廣州人的母語方言，在他們的大腦中形成了對聲調感知的語音基礎，因此，他們可

以相對於其他沒有入聲聲調人感知到時長相對較短的聲調，察覺其中的變化并進行判斷，這也是為什麼即使在 90ms 的時值點上廣州人仍然可以順利對聲調進行分類。而 80~90ms 的時值明顯低於廣州方言中的入聲調絕對時長，即使在有入聲調構成感知基礎的優勢條件下，當聲調低於 90ms 時長時，廣州人就開始無法對聲調進行準確判斷，到 81ms 時幾乎達到峰值，這表明 81ms 對於他們而言已經太短了，且該時值明顯低於入聲調絕對時長很多，說明這幾乎已經是他們判斷漢語聲調的時長下限。

## 4.5 本章小結

本章從實證研究的角度，以感知測試的方式對自然習得者對普通話廣州方言中的聲母、韻母和聲調的感知特點進行了一系列的測試。

### (1) 廣州普通話（自然習得者）的語音本質是廣州方音

從聲韻母聽辨測試以及聲調測試中的調值統計結果可知，在自然習得者的感知當中，廣州普通話（自然習得者）的聲母、韻母和聲調其實都是來自廣州方音。這就從自然習得者感知的客觀和實證角度證實了研究者在第三章發音測試中所得出的關於廣州普通話（自然習得者）的語音本質來源就是廣州方音的推論。

結合第三章中的推論，本研究已經從語音輸出和語音輸入、發音和感知、理論和實證三個結合角度，證明了廣州普通話（自然習得者）的語音本質是廣州方音，由此確立了語音變異的起點是廣州方音，廣州普通話（自然習得者）音系是由廣州方音出發產生的變化。

### (2) 自然習得者確實對語音共性有感知能力

由本章的一系列針對語音共性的感知實驗結果可知，廣州自然習得者對廣州

方言和普通話之間的語音共性無論是音似性還是語音對應關係都有明顯的感知能力，同時也驗證了他們在作出針對廣州普通話（自然習得者）的感知反應時確實受到了音似性和語音對應關係的影響。在音似性感知測試中，自然習得者可以較為清晰地辨別廣州普通話（自然習得者）字音和普通話字音，說明在字音的基礎上他們已經在感知中利用音似性將廣州方音和普通話音對應起來，以字音作為載體內化為自身的語音知識。在語音對應關係感知測試中，自然習得者可以在沒有例字提示的情況下將聽到的廣州方音字音轉換為廣州普通話（自然習得者）字音，可見他們也以字音作為基礎將具有語音對應關係的廣州方音和普通話音在感知上對應在一起並內化為自身的廣州普通話（自然習得者）語音知識。

以上從感知的角度證實了自然習得者對語音共性的感知與運用確實客觀存在，說明第三章中研究者根據發音測試結果所展開的推論並非只是語音本體上的理論推斷。結合本章的感知測試結果和第三章的推論，本研究也是從語音輸出和語音輸入、發音和感知、理論和實證三個結合角度證明了廣州普通話（自然習得者）音系是自然習得者在廣州方言和普通話之間的語音共性的影響下，將廣州方音參照普通話音進行轉化的產物。

由此，則證明了語音變化的途徑和參照系問題。

### **（3）自然習得者對語音共性的感知以字音為基礎和聯繫點**

在本章中，研究者通過一系列的感知測試從自然習得者感知認識的角度證實了他們確實對音似性和語音對應關係有感知認識。

由本章的音似性感知測試和語音對應關係感知測試結果可見，不論是音似性感知還是語音對應關係感知，自然習得者都是以字音輸入作為基礎的。在音似性的感知上，自然習得者是在普通話音字音輸入後，辨別發音和廣州方音中哪

些音相似，並通過這個輸入的具體字音將具有音似性的聲母或韻母聯繫在一起。從音似性感知來源測試的結果可見，對於經常出現的字，自然習得者會容易記住其中包含的音似性，作為一種知識積累下來。因此，在音似性測試中，遇到低頻字時自然習得者難以對音似性進行辨別和對應，主要原因就是他們很少聽到這些字的普通話音。

自然習得者對語音對應關係的感知實際上也是來自在日常生活中普通話的字音輸入。從不同字頻的正確率具有明顯差別可以看出，當具有語音對應關係的某字經常出現，自然習得者容易感知到這個字音中包含的語音對應關係。這種感知是與字的出現概率有關係的，即自然習得者對具體某字的普通話字音很熟悉，才能根據其廣州方音知識利用其中的語音對應關係進行語音轉換。因為只有高頻字的感知反應正確率較高，可見他們的感知是以具體字的字音為載體的，當遇到具有相通語音對應關係但自然習得者對其普通話字音陌生的字時，就難以依據語音對應關係去推斷並成功轉換出廣州普通話（自然習得者）的字音。

然而，從語音對應關係學習式感知測試的結果來看，自然習得者並非對語音對應關係沒有自發總結規律的能力，當承載有同一語音對應關係的普通話字音大量集中出現時，他們表現出明顯的總結學習能力，可是在現實的語音浸濡中並沒有實驗環境下那麼理想，不同的語音對應關係是零散地包含在不同的字的字音當中，所以自然習得者可以針對具體字的字音感知到其中包含的語音對應關係，但要將其提煉為清晰的語音規律，並將其擴展到陌生字音的發音推斷上則是一個漫長的學習總結過程。

#### **（4）自然習得者對語音共性的感知受發音位置和語音結構影響**

無論是音似性還是語音對應關係的感知，聲母的發音位置或韻母的語音結構

對感知都有影響。這一點從自然習得者對音似性和語音對應關係的感知特點中都能體現出來。比如在音似性感知中，聲母的發音的舌位越靠前，感知敏感度高；韻母的結構不同，感知敏感度高；韻腹元音響度大，感知敏感度高。再比如語音對應關係感知中，韻母結構相同，對應關係更容易被感知；結構不同，尤其是其中一方是入聲韻母或[i]介音韻母，則不容易被感知。由此可見，對音似性的感知從表面看是利用語音發音的相似性，然而在感知上卻是在清楚其各自不同語言歸屬的基礎上在字音中將具有音似性的廣州方音和普通話音聯繫起來；對語音對應關係的感知則相反，當語音對應關係中的廣州方音和普通話音有一定的相似性時，這種對應關係更容易被自然習得者感知並形成記憶，然而在發音中，它們卻是在兩個發音沒有音似性的語音之間進行的轉換。

自然習得者對音似性和語音對應關係的感知實際上都是從自身對廣州方音已有語感出發對聽到的普通話音進行類比，類比的過程中自然習得者感知到音似性或語音對應關係。感知的敏感度與自然習得者在具體字音中的實際聽感相關，這種聽感主要是以廣州方音作為參照，當普通話音的輸入在聽感上越符合自然習得者對廣州方音的音感，則更容易被自然習得者感知到其中的語音共性。因此，自然習得者對音似性的感知和掌握程度要比對語音對應關係要高，因為輸入的普通話音與廣州方音有音似性的話更容易符合自然習得者對廣州方音的語感，更容易通過實際字音將兩者對應在一起並形成記憶。同理，在對語音對應關係的感知中，韻母結構相同的韻母對應關係相對更容易被感知和掌握，也是因為在聽感上普通話音更符合自然習得者對廣州方音的語感。

#### **(5) 自然習得者對聲調的感知和發音都是動態的**

聲調感知測試揭示了自然習得者對聲調關係的感知是一種以字音為基礎的音似性感知，他們的廣州普通話的聲調發音和對聲調的感知都是有一定範圍的，



只要符合範圍要求的，都會被他們在感知上歸入到四個聲調中的其中一個，沒有明顯受到該字音中廣州方言聲調和普通話聲調對應關係的影響。

在廣州普通話中，對應於普通話的四個聲調的實際聲調發音是有一定的調值範圍，這個調值範圍也符合自然習得者對聲調調值範圍的感知。感知的範圍可以從“調頭調值”“調尾調值”“調形”以及“調頭調尾值差”4個方面進行限制。從具體的感知測試結果看，自然習得者在感知上對這4個方面都有要求，只有4個方面都符合他們感知上的要求，才會被其歸入四個聲調中的其中一個。可是這種要求是相對寬鬆的，研究者認為寬鬆的要求減小了自然習得者在聲調發音上的負擔。同時，寬鬆的要求也使得在對應普通話聲調時不一定只轉換一個廣州方音聲調與其對應。將實際調值對應理論調值發現，對應於普通話的上聲調，自然習得者除了像研究者預想的那樣轉換廣州方言中的陽平調與其對應外，還會轉換陽去調與其對應。

通過分析超半數人認為無法分辨其聲調歸屬的聲調發音，研究者發現，調值33是自然習得者對聲調感知的分水嶺。這意味著儘管自然習得者在調域感知上比較寬鬆，聲調調值可以跨相鄰調域，但是不能全部落在中調域上。自然習得者以中調域作為分水嶺在感知上區分高低調域，屬高調域的聲調調值可涉及但不能完全存在於中調域或跨越中調域到低調域，比如高平調的調值感知範圍可以有43或34，但是絕不能有33或32；以低調域作為調頭的升調的調值感知範圍可以用25、35，但是絕不能有45。屬低調域的聲調調值可涉及但不能完全存在於中調域或跨越中調域到高調域，比如低降調可以有32、21、22，但是絕不能有33、43。

此外，聲調絕對時長在90ms以下，自然習得者已經無法分辨該聲調的歸屬。這個時長已經低於他們母語方言入聲調的絕對時長，因此他們無法憑已有的對

廣州方言的聽感進行感知判斷。

#### **（6）廣州普通話（自然習得者）音系是感知影響下的廣州方言普通話變異**

本章的測試結果證實了在自然習得者的感知當中，廣州普通話（自然習得者）的語音本質是廣州方音，他們對音似性和語音對應關係確實有明顯的感知。這從客觀的感知角度證明了研究者在第三章中提出的“廣州普通話（自然習得者）音系是廣州方音受到廣州方言和普通話之間的語音共性影響，以普通話音作為參照而發生語音變異的產物”的觀點，感知測試的結果為這個觀點提供了客觀事實的依據，對本質是廣州方音的感知說明了語音變異的起點就是廣州方音，對音似性和語音對應關係的感知說明了語音轉化作為變異途徑其背後的真正原因是自然習得者對語音共性的感知與運用，也說明了變異的參照系就是普通話音系。因此，經過第四章的論證，本研究從語音輸出和語音輸入、發音和感知、理論和實證三個結合角度證明了廣州普通話（自然習得者）音系的語音性質就是廣州方音因自然習得者的跨方言交際需求，以普通話音系作為參照系從而發生的從廣州方音向普通話音轉化的語音變異，即廣州方言普通話變異。

UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

## 5. 廣州普通話的語言認同

廣州普通話（自然習得者）是廣州方言語音“普通話化”<sup>77</sup>的產物，它不僅僅是一種語言現象，同時也是廣州人語言意識的一種反映。侍建國（2017）認為地方普通話的形成受到了當地人方言母語意識和民族母語意識的共同影響。過往的研究因為從二語習得的角度入手進行研究，因此往往只考慮廣州人在發音上的偏誤，也就是只關注他們的輸出行為，但甚少關注他們在廣州普通話的語音輸入下所表現出來的反應以及這些反應背後隱藏的關於語言意識的反映。

廣州人可以將廣州方言語音通過多種手段向標準普通話轉化，不僅僅依靠已有的語音知識，還得益於他們在語言生活大環境下形成的方言母語意識和民族共同語意識。對於他們而言，除了他們的方言母語之外，還有一種通行於全國的屬於所有國人共同使用的“民族母語”，這兩種意識是為廣州方言的普通話化提供了動力。

研究者通過以上幾章從發音和感知的雙重角度已經證實了自然習得者在日常的普通話環境浸濡下，在音似性和語音對應關係的影響下，將廣州方音以普通話音系作為參照進行轉化，從而得出具有穩定性、系統性和動態性的廣州普通話音系。廣州普通話（自然習得者）音系的客觀存在已經被證實，研究者希望進一步探討的是，在方言母語意識和民族母語意識的共同影響下，在同時具有廣州方言和普通話的日常語言環境下，廣州人是如何看待廣州普通話的，是把它視為“普通話”，還是“帶廣州口音的普通話”，還是“帶有方言口音的普通話”？這是關於語言認同的問題。

---

<sup>77</sup> 侍建國、張律（2018）認為地方普通話語音是方音向普通話音轉化形成，這個過程也可以稱為方音的“普通話化”，研究者認同這個觀點，認為廣州普通話（自然習得者）音系也可以視為廣州方音的“普通話化”。

除此之外，廣州普通話有許多方音特征，這些方音特征在多大程度上會被廣州人從感知角度用於在語言認同上識別廣州普通話，這些也是有待驗證的問題。

研究者認為，要探討這些問題，仍然需要從廣州人對廣州普通話的感知情況進行觀察，尤其是地方普通話中特點最鮮明的語音部分。語言認同存在於人的意識當中，是人在聽到某種語言的輸入後產生的反應，也就是從聽感產生反應。感知的特點可以表現為行為反應，因此研究者可以通過觀察感知測試中受試者所作的反應分析其感知特點，進而分析其在語言認同上的特點。

在第四章中研究者就討論過，廣州自然習得者對於廣州普通話（自然習得者）而言就是母語者，他們對廣州普通話（自然習得者）具有其他地區的人無法比擬的語感。因此，要觀察他們對廣州普通話的語言認同及其特點，可以對他們進行廣州普通話（自然習得者）語音輸入的感知測試，觀察其外化的心理反應從而揭示他們在語言認同上的特點。

## 5.1 廣州普通話的語音感知測試

為了測試廣州人對廣州普通話（自然習得者）的感知特點，研究者仍採用自然習得者語料作為測試使用的基本材料。相對於系統習得者，自然習得者的廣州普通話（自然習得者）語音可以呈現出自然形成的廣州普通話音系的較完整形態，比系統習得者的語音有更多的方音特征，這些都有助於研究者更全面地觀察廣州人對廣州普通話語音的感知特點。

### 5.1.1 測試介紹

本項測試旨在測試當廣州自然習得者聽到廣州普通話（自然習得者）音系中各種語音特點時，是否會對其有敏感性並迅速判斷出該語音來自於廣州普通話。

通過分析他們的判斷數據，從而看出他們對不同發音特點的敏感程度，並進一步揭示他們語言認同的特點。

### (1) 測試錄音材料

測試材料是研究者根據普通話聲韻母的拼合關係，找出每種拼合關係中廣州方言與普通話發音不同的常用字，聲母或韻母不同的字均入選。對於某個普通話韻母廣州方言中有幾個不同的韻母與它發音不同，優先選擇入聲韻母字，其次選擇雙唇鼻音韻母（即[-m]韻尾）字。不選生僻字、多音字。<sup>78</sup>選字涵蓋普通話的 4 個聲調，共得 660 個字。這樣選字的目的是在於通過較大的語音差別以刺激發音人在發音時進行更多的語音轉換以確保廣州普通話（自然習得者）的錄音帶有更多鮮明的方言特征。

將這些字組合成詞，雙音節詞優先，其次為三音節詞，每字只用一次，詞性為名詞、動詞以及形容詞。共得 326 個目標詞，雙音節詞 322 個，三音節詞 4 個。

錄音由第三章中的 10 位自然習得者發音人輪流錄製完成，每人按順序輪流錄音，即第一個詞 1 號錄音人錄，第二個詞 2 號錄音人錄，依此類推，到第十一個詞時又由 1 號錄音人錄。每個詞分別用廣州方言和廣州普通話（自然習得者）各錄一次。

錄音完成後研究者對這些詞的錄音進行剪輯，其中每個詞的錄音在測試材料中只會出現一次，每個詞之間間隔 3 秒，用作受試者的答題時間。錄音被剪接為多段，每段中包含 20 個目標詞，合共 652 個目標詞錄音，共 33 段錄音。

### (2) 測試問卷材料

對應每一段錄音，受試者被要求在一份每頁印有 20 個目標詞的問卷

---

78 只有“音乐”的“乐”例外。



上作答，每個詞都對應 4 個選項。四個選項分別為“廣州話、帶有廣州口音的普通話、帶有外地方言口音的普通話、普通話”，受試者被要求在聽到錄音后對錄音的語言進行判斷，並從四項中勾選出自己認為最合適的一項。其中，“帶有外地方言口音的普通話”是研究者專門設置的一個選項，一方面，選項可以防止答題人產生思維定勢，在聽到廣州普通話（自然習得者）的錄音時，一旦他們認為發音人既不是在說廣州話，也不是在說普通話，就全部勾選帶有廣州口音的普通話，從而無法測試出真實的結果；另一方面，選項的設置有助於研究者對受試者語言意識的觀察。研究者假設，若受試者對所有的方音特征都很敏感，說明在語言認同上這些特征都被視為識別廣州普通話（自然習得者）的語音特征；若不是，則廣州普通話（自然習得者）的詞條錄音的判斷比例可能會主要在“帶有廣州口音的普通話”和“帶有外地方言口音的普通話”兩個選項之間波動，即廣州人在語言認同上並非將所有的方音特征視為識別廣州普通話（自然習得者）的語音特征。

### **（3）測試對象**

測試對象為上一章感知測試中的 50 位土生土長的廣州人，負責錄音的發音人不參與測試。

### **（4）測試設備**

測試播放設備分別為 Dell Inspiration 14 手提電腦一台以及 AKG K92 高保真耳機兩副。

### **（5）測試過程**

測試以每兩人一組進行，兩人一同進入安靜的房間中，分坐于方桌兩端，各自戴上事先準備好的耳機。

研究者為受試者發放問卷，每人一份，并對測試要求進行說明，在說明期間，

受試者不得提前打開問卷預覽。在確認受試者已經準備好之後，研究者先播放一段約 1 分 30 秒的測試說明音頻，讓受試者以此調整適合的耳機音量。測試說明音頻播放完畢后，正式開始播放測試錄音材料音頻。

受試者在試卷上對應于每一個目標詞勾選自己認為最適合的選項，只可以單選，不得多選。每做 3 頁試卷，即每聽三段音頻，受試者會被要求休息 5 分鐘，在休息過程中受試者不得互相查看試卷或談論與測試有關的內容。每組受試者在同一時段分 11 次完成，每組總用時約 1.5 小時。

測試結束後，受試者提交試卷給研究者，離開測試房間，並會被要求不得與下一組受試者交流關於測試的內容。

### 5.1.2 感知測試的比例統計結果

研究者將每位受試者的測試數據輸入到 Excel 軟件中進行比例統計，分別計算出每個目標詞條的四個選項被選比例，進而發現三個現象。

第一個是所有用廣州方言朗讀的錄音被判斷為“廣州話”的比例是 100%，無人選錯。說明所有的受試者對於自己的母語方言非常敏感，只要一聽到就能迅速準確地判斷出來。

第二個是廣州普通話（自然習得者）的詞條錄音對應的四個選項的選擇比例參差不齊，其中有約 85% 的詞條錄音的選擇比例在“帶廣州口音的普通話”和“帶外地方言口音的普通話”之間波動，還有小部分錄音的選擇波動範圍涵蓋到“普通話”選項。比如“法律”一詞，被選為“普通話”的比例為 100%，該詞錄音的聲、韻、調三方面都與標準普通話發音非常接近，所以會被判斷為普通話。

第三個現象是在 326 條廣州方音普通話詞條錄音中有 75 個詞條錄音的聲調

和普通話原聲調有調類差異，而這 75 個詞條普遍被選為“帶有廣州口音的普通話”的人數比例都小於 70%，說明聲調與普通話產生明顯差異會對廣州人的判斷有明顯影響，需要進一步的具體分析。

從第一和第二個現象可以看到，在廣州人的語言認同當中，“廣州話”“帶口音的普通話”以及“普通話”是三個可以分清的概念。他們認為“普通話”選項就是指標準普通話，所以只有當詞條的發音很接近標準普通話時，才會被勾選這個選項。其餘的聽起來是像普通話但又不標準的，則會在“帶有廣州口音普通話”和“帶有外地方言口音普通話”之間波動，說明在他們的意識中不會把廣州普通話（自然習得者）和普通話等同起來，而在兩個選項之間波動，說明並不是所有的廣州普通話（自然習得者）錄音會被判斷為“帶有廣州口音的普通話”。這說明只有相對一部分方音特征會被廣州人敏感地識別出來，並不是所有的廣州普通話（自然習得者）發音特點都會被感知為廣州普通話（自然習得者）的發音特征，而具體哪些特征會被敏感識別，要通過進一步的多元回歸統計分析。

## 5.2 多元回歸統計分析

為了進一步找出廣州人對哪些廣州普通話的方音特征更為敏感從而容易對廣州普通話進行辨別，觀察不同方音特征在語言認同上產生的影響，研究者認為可以通過設置變量，以多元回歸統計的方式來觀察不同自變量對因變量的影響，<sup>79</sup>再進一步進行分析從而得出更深入的結論。

---

<sup>79</sup> 多元回歸分析回歸一種研究多個獨立自變量對因變量的影響的數據統計方式。通過統計不同自變量對因變量的線性回歸擬合數據以觀察不同自變量各自在多大程度上會對因變量數據產生影響。

## (1) 統計方法

廣州人在對廣州普通話（自然習得者）進行感知聽辨時，所聽到是完整的音節，也就是說廣州人對每個詞的聽辨判斷都是每個音節聲母、韻母和聲調綜合影響的結果，將聲母、韻母和聲調裡的發音特點設置成一個個相對獨立的自變量，就可以通過多元回歸統計觀察不同發音特征對受試者選擇“帶有廣州口音的普通話”的概率。因為要保持自變量之間的相對獨立性，所以多元回歸統計將會區分為聲母、韻母和聲調三部分分別進行統計。

研究者將使用“最小二乘法”（Least-Square Method）進行統計。“最小二乘法”是一種在統計上常用的線性回歸統計數學優化技術，該方法原理主要是通過最小化誤差平方和來獲得一組數據之間的最佳函數匹配，適用於觀察多個獨立自變量對因變量的影響，因此也是適用於本次廣州普通話（自然習得者）感知測試多元回歸統計較為理想的統計方法。運用“最小二乘法”，可以有效觀察各自變量對判斷選項人數比例產生影響的顯著性程度。

## (2) 變量設置

研究者將每個詞條的“帶廣州口音的普通話”選項的被選比例設置為因變量，並以“G”（取“廣州普通話”中“廣”字的拼音首字母）作為代號。

再將自變量按照聲、韻、調的發音特點分為3類，其中聲母類的發音特點以“X”作為代號，每一項聲母類的發音特點在X後面添加數字後綴表示，如聲母的第一項發音特點表示為X1，依此類推。韻母類的發音特點以“Y”作為代號，每項發音特點表示方法同聲母；聲調類的發音特點以“Z”作為代號，每項發音特點表示方法同聲母。

其中，聲母和韻母的發音特點設置主要考慮廣州方言和普通話之間聲韻母的

語音共性，以及直接沿用廣州方言發音和同音借用<sup>80</sup>廣州方言同音字關係時自然習得發音人的發音特點。韻母的自變量設置先區分單元音韻母和復合元音韻母，然後再按“四呼”進行分類，每一呼的分類當中再按韻尾的類型進行分類，以求在自變量設置上細緻全面。

聲調的自變量設置主要是針對在 5.1 中提到的第三個現象，即研究者發現當廣州普通話的聲調和普通話原聲調調類不同時，“帶廣州口音的普通話”選項普遍被選比例不高的情況進行的一項統計。因為詞條都是以雙音節詞為主，而且三音節詞中沒有出現廣州普通話聲調和普通話原聲調差別較大的情況，所以聲調的自變量只設置兩個：一個為詞條的前字調類不同，另一個為詞條的后字調類不同。

具體自變量設置見表 24、25、26。

表 24 聲母類自變量設置情況

| 自變量 | 描述                                                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| X1  | 針對廣州普通話聲母[n]、[l]不分現象的自變量。                                            |
| X2  | 針對若某字的普通話聲母是[tɕ]、[tɕ']、[ɕ]，廣州普通話用[tʃ]、[tʃ']、[ʃ]做聲母的情況。               |
| X3  | 針對若某字的普通話聲母是[tʂ]、[tʂ']、[ʂ]，廣州普通話用[tʃ]、[tʃ']、[ʃ]做聲母的情況。               |
| X4  | 針對若某字的普通話聲母是[x]，廣州普通話用[h]作為聲母的情況。                                    |
| X5  | 針對若某字的普通話聲母是[k]、[k']，不論對應的廣州方言聲母是不是[k]、[k']，廣州普通話都使用[k]、[k']作為聲母的情況。 |
| X6  | 針對若某字普通話聲母是[z]，廣州方言聲母不是[j]時，廣州普通話用[j]做聲母的情況。                         |
| X7  | 針對廣州普通話直接沿用廣州方言聲母，以及通過將廣州方言同音字關係借用至普通話後將廣州話聲母用於廣州普通話的情況。             |
| X8  | 針對當某字在廣州普通話使用的聲母既不是轉換而來，也不是直接沿用或同音借用廣州方言聲母而來的情况。 <sup>81</sup>       |

<sup>80</sup> “同音借用”是發音人較少出現的一種對廣州方言的沿用方式。即自然習得者不是直接照搬廣州方音，而是將廣州方音中的同音字關係套用在普通話音中，進而沿用廣州方音的一種方式。例如，有發音人會將“甘廠長”中的“甘”讀成[tɕin<sup>55</sup>]，原因是在廣州方音中“甘”和“金”是同音字，他以為在普通話中也是同音字，因不熟悉“甘”的普通話字音，遂將廣州方音中的同音字關係套用過來類比普通話音進而產生廣州普通話（自然習得者）語音。

<sup>81</sup> 無論是聲母還是韻母，這類情況出現的數量都極少。有時發音人會在廣州普通話中用一個無法通過轉換、沿用和同音字關係借用進行反推的發音，研究者分析認為，產生這樣的情況有多種原因，其中有發音人自



表 25 韻母類自變量設置情況

| 自變量 | 韻母類型 <sup>82</sup> | 四呼                | 描述                                                                                                                           |
|-----|--------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Y1  | 單元音韻母              | 開口呼               | 針對若某字的普通話韻母為[a]、[o]、[ɿ]、[ʊ]時，廣州普通話使用廣州話的[a]、[ɔ]、[ə]、[ə]做韻母的情況。                                                               |
| Y2  |                    | 齊齒呼 <sup>83</sup> | 針對若某字的普通話韻母為[i]、[ɨ]，廣州普通話使用[i]、[i]做韻母的情況。                                                                                    |
| Y3  | 多元音韻母              | 開口呼               | 針對若某字的普通話韻母為[ao]、[əu]時，廣州普通話使用廣州話的[au]、[ou]做韻母的情況。                                                                           |
| Y4  |                    |                   | 針對若某字的普通話韻母為[ai]、[ei]，廣州普通話使用[ai]、[ei]做韻母的情況。                                                                                |
| Y5  |                    |                   | 針對若某字的普通話韻母為[ən]、[əŋ]時，廣州普通話使用[ən]、[eŋ]做韻母的情況。                                                                               |
| Y6  |                    |                   | 針對若某字的普通話韻母為[an]、[aŋ]，廣州普通話使用[an]、[aŋ]做韻母的情況。                                                                                |
| Y7  |                    | 齊齒呼               | 針對廣州普通話 i 介音脫落現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[ia]、[ie]、[iao]、[iou]，對應的廣州話韻母不是[a]、[ɛ]、[au]、[ou]時，廣州普通話使用[a]、[ɛ]、[au]、[ou]做韻母的情況。         |
| Y8  |                    |                   | 針對廣州普通話帶有 i 介音現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[ia]、[ie]、[iao]、[iou]，廣州普通話使用[ia]、[ie]、[iau]、[iou]做韻母的情況。                                  |
| Y9  |                    |                   | 針對廣州普通話 i 介音脫落現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[iæn]、[iaŋ]、[ion]對應的廣州話韻母不是[ɛn]、[aŋ]、[uŋ]時，廣州普通話使用[ɛn]、[aŋ]、[uŋ]做韻母的情況。                    |
| Y10 |                    |                   | 針對廣州普通話帶有 i 介音現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[iæn]、[iaŋ]、[in]、[iŋ]，其中[in]、[iŋ]對應的廣州話韻母不是[in]、[iŋ]時，廣州普通話仍使用[iɛn]、[iaŋ]、[in]、[iŋ]做韻母的情況。 |
| Y11 |                    | 合口呼               | 針對廣州普通話 u 介音脫落現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[ua]、[uo]、[uai]、[uei]，對應的廣州話韻母不是[a]、[ɔ]、[ai]、[ei]時，廣州普通話使用[a]、[ɔ]、[ai]、[ei]做韻母的情況。         |
| Y12 |                    |                   | 針對廣州普通話帶有 u 介音現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[ua]、[uo]、[uai]、[uei]，其中[ua]、[uo]對應的廣州話韻母不是[wa]、[wɔ]時，廣州普通話使用[wa]、[wɔ]、[wai]、[wei]做韻母的情況。  |
| Y13 |                    |                   | 針對廣州普通話 u 介音脫落現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[uan]、[uaŋ]、[uən]、[uəŋ]，對應的廣州話韻母不是[an]、[aŋ]、[ɛn]、[eŋ]時，廣州普通話使用[an]、[aŋ]、[ɛn]、[eŋ]做韻母的情況。   |

身的口誤，也有當發音人不知道某個字在普通話中讀什麼進而只讀他認識的字中某部分所產生的發音。因為這些情況出現得極少，所以研究者將他們歸結起來專列一個自變量進行統計。

<sup>82</sup> 韻母類型和四呼的分類均按普通話韻母的情況進行分類排列。

<sup>83</sup> 因廣州方言中有[i]、[u]、[y]三個單元音韻母，且發音與普通話非常近似，因此在廣州普通話中大都可以順利轉換。唯有齊齒呼的[ɨ]、[ɨ]韻母廣州人大都將其轉換為[i]，故研究者在單元音韻母的變量中除開口呼韻母的變量外，則只針對這種現象設置變量。

|     |  |     |                                                                                                                                      |
|-----|--|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Y14 |  |     | 針對廣州普通話帶有 u 介音現象設置的自變量。即當某字的普通話韻母是[uan]、[uaŋ]、[uən]、[uəŋ]，其中[uan]、[uaŋ]對應的廣州話韻母不是[wan]、[waŋ]時，廣州普通話使用[wan]、[waŋ]、[wən]、[wəŋ]作為韻母的情況。 |
| Y15 |  | 撮口呼 | 針對若某字的普通話韻母是[yɛ]時，廣州普通話使用發音近似的[œ]做韻母的情況。                                                                                             |
| Y16 |  |     | 針對若某字的普通話韻母為[yən]，廣州普通話使用[œn]做韻母的情況。                                                                                                 |
| Y17 |  |     | 針對當某字普通話韻母是[yn]，對應廣州話韻母不是[yn]時，廣州普通話使用[yn]做韻母的情況。                                                                                    |
| Y18 |  |     | 針對廣州普通話鼻音韻尾發音前後鼻音混淆的情況。                                                                                                              |
| Y19 |  |     | 針對廣州普通話直接沿用廣州話韻母，以及通過將廣州話同音字關係借用至普通話後將廣州話韻母用於廣州普通話的情況。                                                                               |
| Y20 |  |     | 針對當某字在廣州普通話使用的韻母既不是轉換而來，也不是直接沿用或同音借用廣州話韻母而來的情況。                                                                                      |

表 26 聲調類自變量設置情況

| 自變量 | 描述                                            |
|-----|-----------------------------------------------|
| Z1  | 針對廣州普通話有些詞的前字聲調和普通話中原聲調調類不同的情況。 <sup>84</sup> |
| Z2  | 針對廣州普通話有些詞的後字聲調和普通話中原聲調調類不同的情況。               |

### (3) 多元回歸統計

研究者根據每一個詞條的實際發音情況，在 Excel 表格中對相應的自變量進行賦值。如果某個自變量在其中出現一次，則賦值為 1，如果出現兩次則賦值為 2，依此類推，因為詞條多為雙音節詞而且三音節詞中同一個特點也沒有出現 3 次的情況，所以每項自變量的賦值最多為 2。

賦值完成后 將 Excel 表格導入到專業統計軟件 Eviews 7.2 中 將 p 值(Prob.)的可接受範圍設置為 0.05，即若 p 值小於 0.05（意思是有 95%以上的可能性）時自變量對因變量產生影響，則說明有自變量有很高的顯著性；讓軟件進行自動運算并計算出每個自變量對因變量影響的顯著性程度。

<sup>84</sup> 三音節詞中沒有出現聲調調類與普通話不符的情況，故聲調變量設置時只考慮雙音節詞的情況，區分前字和後字。

圖 18 各自變量多元回歸統計結果

Dependent Variable: G  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/20 Time: 15:15  
Sample: 1 326  
Included observations: 326

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| X1       | -0.026872   | 0.072585   | -0.370220   | 0.7115 |
| X2       | 0.087000    | 0.042027   | 2.070093    | 0.0393 |
| X3       | 0.079335    | 0.030431   | 2.063977    | 0.0358 |
| X4       | 0.033973    | 0.084056   | 0.404171    | 0.6864 |
| X5       | -0.067411   | 0.071768   | -0.939296   | 0.3483 |
| X6       | 0.124553    | 0.060820   | 2.047890    | 0.0414 |
| X7       | 0.134434    | 0.030178   | 4.454760    | 0.0000 |
| X8       | -0.133944   | 0.062031   | -2.159290   | 0.0316 |
| C        | 0.628114    | 0.021461   | 29.26759    | 0.0000 |

Dependent Variable: G  
Method: Least Squares  
Date: 06/01/20 Time: 16:05  
Sample: 1 326  
Included observations: 326

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| Z1       | -0.023380   | 0.042794   | -0.546335   | 0.5852 |
| Z2       | -0.136824   | 0.039638   | -3.451843   | 0.0006 |
| C        | 0.701488    | 0.014536   | 48.25877    | 0.0000 |

UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

Dependent Variable: G  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/01/20 Time: 15:38  
 Sample: 1 326  
 Included observations: 326

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| Y1       | 0.057388    | 0.053679   | 1.069097    | 0.2859 |
| Y2       | 0.173025    | 0.034775   | 2.274564    | 0.0282 |
| Y3       | 0.053453    | 0.060390   | 0.885131    | 0.3768 |
| Y4       | 0.024527    | 0.045982   | 0.533398    | 0.5941 |
| Y5       | 0.057956    | 0.057903   | 1.000931    | 0.3177 |
| Y6       | 0.000645    | 0.046085   | 0.014003    | 0.9888 |
| Y7       | -0.003454   | 0.047674   | -0.072453   | 0.9423 |
| Y8       | 0.000488    | 0.070342   | 0.006931    | 0.9945 |
| Y9       | 0.064558    | 0.049227   | 1.311428    | 0.1907 |
| Y10      | -0.094548   | 0.053249   | -1.775580   | 0.0768 |
| Y11      | 0.166792    | 0.081398   | 2.049091    | 0.0413 |
| Y12      | -0.084900   | 0.068323   | -1.242625   | 0.2150 |
| Y13      | 0.212035    | 0.085974   | 2.466272    | 0.0142 |
| Y14      | 0.086358    | 0.080464   | 1.073248    | 0.2840 |
| Y15      | 0.024053    | 0.080513   | 0.298746    | 0.7653 |
| Y16      | 0.161442    | 0.157616   | 1.024272    | 0.3065 |
| Y17      | 0.013976    | 0.158788   | 0.088017    | 0.9299 |
| Y18      | -0.026121   | 0.067035   | -0.389663   | 0.6971 |
| Y19      | 0.176373    | 0.028740   | 6.136965    | 0.0000 |
| Y20      | -0.074495   | 0.038071   | -1.956736   | 0.0513 |
| C        | 0.585372    | 0.034587   | 16.92439    | 0.0000 |

研究者將  $p < 0.05$  的自變量用下劃線標出<sup>85</sup>，X 類自變量中 X2、X3、X6、X7 有顯著性，其中 X7 的顯著性最高， $p = 0.000 < 0.01$ 。Y 類自變量中 Y2、Y11、Y13 和 Y19 有顯著性，Y19 的是所有自變量之中最顯著的， $p = 0.000 < 0.01$ 。Z 類自變量中 Z2 有顯著性， $p = 0.0006 < 0.05$ 。

### 5.3 統計結果分析

由上可見，共有 9 個自變量對詞條被選為“帶有廣州口音的普通話”的比例產生顯著影響，證實了並非所有發音特點都會被廣州人辨認為廣州普通話。

<sup>85</sup> X9 除外。聲母自變量中研究者主要想觀察哪些聲母語音特征會對“帶有廣州口音普通話”的選擇比例有積極影響，X9 的“Coefficient”值是負值，說明是負面影響。



### 5.3.1 X 類自變量分析

X 類自變量都跟廣州普通話（自然習得者）的聲母發音有關，但並非所有的自變量都有顯著性，其中 X2 具有顯著性（ $p=0.0393<0.05$ ），對應的情況是當某字的普通話聲母是[tɕ]、[tɕ']、[ɕ]時，廣州普通話中使用[tʃ]、[tʃ']、[ʃ]做聲母。這個自變量具有顯著性說明廣州人對發音人無法準確發出[tɕ]、[tɕ']、[ɕ]較為敏感，並視為一項判斷廣州普通話的聲母特徵。再看自變量 X3，該自變量也有顯著性（ $p=0.0358<0.05$ ），說明廣州人對發音人不能發出[tʂ]、[tʂ']、[ʂ]翹舌音聲母也敏感，並將其視為辨別廣州普通話的語音特征。

這兩項聲母語音特征是過往研究中很多學者提出的廣州人習得普通話時容易出現的聲母發音偏誤。從測試結果可知，這些“偏誤”恰恰就是廣州人在語言認同上辨別廣州普通話的主要聲母特征。這從感知的和語言認同的角度說明了這些語音特征不應被視為“偏誤”，而應被視為廣州普通話（自然習得者）具有特色的方音特征，它們是客觀存在並且容易被自然習得則者的感知和識別。

X6 自變量有顯著性（ $p=0.0414<0.05$ ），對應的情況是某字普通話聲母為[z]時，廣州普通話用[j]做聲母的情況。研究者認為這跟[z]聲母是普通話翹舌音聲母中唯一一個濁聲母有關，它的濁音性質使其發音時更響亮，讓廣州人更容易從聽感上注意到它的翹舌音性質。因此，當發音人發出不具翹舌性的聲母[j]時，廣州人會敏感。加上普通話中許多發[z]聲母的字在廣州話裏發[j]，這種語音對應關係也對聽辨人有提示作用，使其判斷出發音來自廣州普通話。

X7 的顯著性是 X 類裏面最高的（ $p=0.000<0.01$ ），該變數反映的是廣州普通話直接沿用或同音借用於廣州話聲母的情況。廣州人對廣州普通話聲母的這兩類現象非常敏感，說明沿用與同音借用都給予聽辨人明顯的提示，讓他們立刻察覺到聲母實際上源於廣州話，從而辨別出詞條的錄音來自廣州普通話。換言



之，對於廣州人而言，即使在有具體漢字作為提示的情況下，依然是來自自己母語方言的聲母對廣州普通話（自然習得者）的聲母最具辨識作用，這說明在聲母系統中，除 X7 情況之外的大部分的聲母發音特征已被廣州人從聽感上接納為民族共同語的範圍中。

### 5.3.2 Y 類自變量分析

從統計結果看，儘管研究者對 Y 類自變量按照“四呼”和韻尾的不同細分為多個自變量，但是 Y 類中具有顯著性的只有 4 個。

Y2 ( $p=0.0282<0.05$ ) 自變量是針對普通話的[ɿ]和[ʅ]兩個舌尖元音韻母，廣州普通話（自然習得者）中一般都是用元音[i]作為對應韻母的現象進行設置的。統計結果表明廣州人對這種現象有著敏感的感知，並將其視為辨識廣州普通話的一項語音特征。

Y11 和 Y13 兩個自變量都有顯著性 ( $p=0.0413<0.05$ ,  $p=0.0142<0.05$ )，這兩個自變量都是針對發音人[u]介音脫落現象設置的，一個針對元音韻尾韻母，另一個針對鼻音韻母。它們具有顯著性說明不論韻尾如何，當[u]介音脫落時，廣州人會明顯感知到發音人使用的是廣州普通話。與此形成對比的是 Y7 和 Y9，它們是針對發音人[i]介音脫落，根據韻尾不同而設置的自變量，但它們沒有顯著性 ( $p=0.9423>0.05$ ,  $p=0.1907>0.05$ )，說明廣州人對[i]介音沒有較清晰的語音認知，尤其是自然習得者對廣州普通話中[i]介音脫落現象並不敏感，只有出現[u]介音脫落時受試者才會敏感。儘管[u]介音在廣州方言音系中經常被歸入到聲母系統，但已經有學者通過實驗語音測量證實了這個介音有聲學物理實質的存在，

<sup>86</sup>因此實際上廣州人對帶有[u]介音的韻母是有語音知識基礎的。他們對[u]介音的感知能力也會帶到對廣州普通話的感知當中，這就造成了當發音人的廣州普通話中出現[u]介音脫落現象時，自然習得者可以聽出這並非標準普通話且將其作為一個廣州普通話的發音特征，並將其作為辨別廣州普通話的特征，這也是 Y11 和 Y13 都具有顯著性的原因。由此可見，同樣是介音脫落，同樣是過往學者曾指出過的廣州人學習普通話時常有的語音偏誤現象，在廣州人的感知里卻有著不同的敏感度。廣州人在辨別廣州普通話的語音時，會受到來自母語廣州方言語音知識的影響。

Y19 具有所有自變量中最高的顯著性 ( $p=0.0000<0.01$ )。該自變量和 X7 類似，只是針對的對象變成了韻母。這說明在韻母系統中，沿用和同音借用對聽辨人的提示作用更強，讓其立刻察覺韻母源於廣州話，然後將語音判斷為來自廣州普通話。結合 X7 的情況可見，無論是聲母還是韻母，相對於經過轉換后使用廣州方言中發音相似的語音進行對應的現象，這些直接來自于自己母語方言的聲韻母更加容易引起廣州人的敏感。

### 5.3.3 Z 類顯著自變量分析

Z 類自變量，Z2 具有顯著性 ( $p=0.0006<0.05$ )，相關係數 (Coefficient) 是負值，說明當後字聲調和普通話原聲調有調類差異時，詞條很有可能不會被判斷成廣州普通話。

可同樣是針對聲調差異的自變量，反映前字情況的 Z1 卻沒有顯著性。研究者認為這並不是表示廣州人只能聽出後字聲調的調類差異。因為兩個自變量的

---

86 詳見：劉叔新、劉芸：《介音 u 是廣州話的語言事實》，《方言》，2000 年第 1 期，30-35 頁。

相關係數都是負值，說明不論前後字，只要聲調和原普通話調類不同，都會對因變量有負面影響，只是後字的調類差異更容易引起廣州人的注意。研究者認為造成這種現象是和廣州話“前輕後重”的重音模式有關。胡偉湘等（2008）對廣州人讀普通話和廣州話雙音節詞的重音位置進行測量，發現不論是在用普通話讀雙音節詞還是用廣州方言讀雙音節詞時，廣州人讀雙音節詞的重音位置都傾向於“後重”，即重音落在詞的後字上。研究者認為這 50 位受試者在進行聽辨時其聽感也受到了“後重”模式影響，對後字聲調的差異更容易察覺，所以當詞的後字聲調與普通話不一致時，更容易引起敏感。可是從相關係數是負數可知，這種敏感是幫助受試者排除廣州普通話的選項，若進行反推，則說明，在廣州人感知中，詞的聲調與普通話原聲調調類一致是他們判定廣州普通話的一項重要聲調發音特征。

## 5.4 廣州人對廣州普通話的語言認同及語言意識

通過上述一系列針對聲母、韻母以及聲調的感知測試，反映出廣州人對廣州普通話（自然習得者）在語言認同方面的感知特點，這些特點不僅僅說明了廣州人對廣州普通話（自然習得者）在語言認同上的感知反應，同時反映了當中所包含的廣州人的語言意識的特點。

### 5.4.1 廣州普通話中的語言認同與語言意識

選項比例分析結果表明，在廣州人的語言認同中，“普通話”意味著標準的普通話，“廣州話”是他們的母語方言，而“帶有廣州口音的普通話”和“帶有外地方言口音的普通話”不會作非常明確的區分，兩者共同構成了“帶有地方口音的普通話”。

進一步的多元回歸分析，研究者根據自然習得者的發音特點，從聲母、韻母和聲調三方面共設置了 30 個自變量，僅有 9 個自變量具有顯著性，對“帶有廣州口音的普通話”的選擇比例有 95%以上可能性產生影響。這說明，許多廣州普通話（自然習得者）語音特征並不會引起廣州人的敏感，只有當特定的語音特征出現時，才會引起廣州人的敏感并迅速將聽到的錄音判定為使用“帶廣州口音的普通話”。

廣州人對大部分的自變量在判定廣州普通話方面不敏感，並且有 85%的詞條的選項比例都是在“帶有廣州口音的普通話”和“帶有外地方言口音的普通話”之間波動，這說明廣州人把自然習得者的大部分發音特點都歸入到“民族共同語”的可接受範圍內。在語言認同上，廣州普通話（自然習得者）對於廣州人而言首先是一種區別於標準普通話的“有口音的普通話”。換言之，在廣州人的感知和語言認同當中，可以區分標準普通話與地方普通話，但在其意識中不會非常強調廣州普通話和其他地方普通話的區別，而是將它們都視為同一類。廣州人對廣州普通話（自然習得者）的認同是傾向共性的認同，即在認同上更傾向於注重其本身的民族性，將其與其他地方普通話歸為一類。

對廣州普通話(自然習得者)的共性認同也反映了廣州人的“民族母語意識”，正是因為民族母語意識的作用才使得廣州人將廣州普通話（自然習得者）更多地歸入到民族共同語範疇，所以對廣州普通話（自然習得者）的聽辨判斷，即使有漢字印在問卷上作為提示，但仍然會把它們主要判定為“帶有地方口音的普通話”的民族共同語大範圍中，而不是敏感地把每個廣州普通話（自然習得者）的語音特征都視為識別廣州普通話（自然習得者）的特征，然後強調廣州普通話（自然習得者）的作為某地區普通話變體的獨特性。

讓廣州人產生敏感並辨別出廣州普通話（自然習得者）的 9 個發音特征自變

量，其中有 6 個的情況跟具體聲韻母有關（X2 為廣州普通話（自然習得者）用[ɣ]、[ŋ]、[ŋ]聲母對應普通話[tɕ]、[tɕ']、[ɕ]聲母；X3 為廣州普通話（自然習得者）用[tɕ]、[tɕ']、[s]聲母對應普通話[tɕ]、[tɕ']、[ɕ]聲母；X6 為廣州普通話（自然習得者）用[j]聲母對應[ɟ]聲母；Y2 為廣州普通話（自然習得者）中用單元音韻母[i]對應普通話的單元音韻母[ɪ]、[ʊ]；Y11 為廣州普通話（自然習得者）[u]介音元音韻尾韻母介音脫落現象；Y13 為廣州普通話（自然習得者）[u]介音鼻音韻尾韻母介音脫落現象）另外 3 個的情況是涉及到聲母或韻母或聲調的整體情況（X7 為廣州普通話（自然習得者）的聲母直接沿用或同音借用於廣州話；Y19 為廣州普通話（自然習得者）的韻母直接沿用或同音借用於廣州話；Z2 為廣州普通話（自然習得者）後字聲調與普通話聲調有調類差異），它們比起前 6 個都有更高的顯著性，說明它們在引起廣州人聽辨敏感上有更突出的作用。總結這 3 個自變量情況可知，“聲韻母直接沿用或同音借用於廣州方音，聲調和普通話原聲調在調類上保持一致”是廣州人用於辨別廣州普通話的最主要的發音特徵。

上述說明，當一些特定的帶有明顯的方言語音特征的發音特點出現時，廣州人仍能感知到廣州普通話（自然習得者）中的方言獨特性，這反映了廣州人的“方言母語意識”也有作用於對廣州普通話（自然習得者）的感知當中，在特定的條件下，它可以使廣州人迅速辨別出自己聽到的語音來自廣州普通話。

#### 5.4.2 語言意識對廣州普通話的作用與影響

由上可見，在廣州人的語言認同中，廣州普通話（自然習得者）主要是民族共同語的一部分，但在一定條件下他們也能通過特定的語音特征辨別出廣州普通話（自然習得者）的方言特性。

結合廣州普通話（自然習得者）音系的結構來看，對於廣州普通話（自然習



得者）音系主體部分的大部分發音特點，廣州人都將其歸入到民族共同語當中，其民族母語意識發揮主要作用，使廣州人更注重廣州普通話作為一種日常使用的跨方言交際語言的普遍性，即將其與其他地方普通話歸入一類；而對於廣州普通話的動態部分，尤其是聲韻母的動態部分，由於當中的語音備選項具有鮮明突出的廣州方言語音特征，會激活廣州人的方言母語意識，從而強調廣州普通話的獨特性。因此，廣州普通話儘管主要被認同為民族共同語的一部分，但當中包含了民族母語意識和方言母語意識的共同作用。可以說，“民族母語意識”起到了彰顯共性的作用，將廣州普通話（自然習得者）歸入到民族共同語範疇，“方言母語意識”則起到維護獨立性的作用，儘管廣州普通話（自然習得者）被歸入到民族共同語當中，但是它始終是具有廣州方音特征的普通話，因此它仍具備自己鮮明的特征以區分於其他地方的地方普通話。“方言母語意識”可以幫助廣州人識別出這些特征，作為維護廣州普通話獨立性的底線。

此外，5.3 中曾經對 X2、X3、X6、Y2、Y11、Y13 這 6 個自變量進行了分析。這 6 個自變量所針對的情況都是過往研究中所指出的廣州人學習普通話的常見“典型偏誤”：X2 是針對聲母舌尖音和舌面音不分；X3 是針對平翹舌音不分；X6 是針對將[z]發為[j]；Y2 是針對把舌尖元音發為[i]；Y11 和 Y13 都是針對[u]介音脫落。從感知的敏感性數據可知，這些都是自然習得者在感知廣州普通話（自然習得者）方音獨特性的時候在聲韻母上主要依靠的語音特征。這些都說明實際上並非所有的“典型偏誤”在廣州人的感知當中都是廣州普通話（自然習得者）發音的典型特征。其中只有那些廣州人可以根據方言母語的語音知識而確實感知到的發音特點，才會被廣州人用於辨別廣州普通話的語音特征。這也再次說明了“方言母語意識”在對廣州普通話判斷中所起到的作用，正是由於方言母語意識的存在才讓廣州人在具體的語音判斷中可以利用自己的方言

母語語音知識來做出敏銳的反應。相比之下，同是過往研究中的“典型偏誤”，由於廣州人本身缺乏相關的系統語音認識，所以無法用於廣州普通話的判斷。<sup>87</sup>這再次證明了廣州普通話（自然習得者）並非中介語，它是建立在民族母語和方言母語意識的基礎上、具有自身完整語音系統的廣州方音變異，並不是把偏誤系統集合到一起的中介語。

綜合上述，廣州普通話（自然習得者）的形成不僅僅是語言本體上的現象，同時也是廣州人語言意識現象，兩者是相互聯繫的。在語言本體層面上，普通話和廣州方言的歷史淵源關係及其語言結構要素上的共性為語音轉化提供了基礎條件，而廣州人對廣州方言和普通話的語言意識則提供了意識方面的內在條件。若我們將廣州普通話（自然習得者）使用者社群看成是一個群體，那麼上述兩個條件的前者是客觀基礎條件，後者是主觀意識條件，當社會歷史現實促使這個群體出現語言交際需求出現時，主觀意識條件會運用客觀基礎條件，進而使廣州方音以普通話音作為參照發生變異從而產生廣州普通話（自然習得者），從自然習得者意識層面到語言現實層面由內到外共同促使廣州普通話（自然習得者）的形成與發展。

## 5.5 本章小結

本章從聽辨感知出發，通過對廣州普通話（自然習得者）聲母、韻母和聲調三個系統的感知測試，揭示了廣州自然習得者在廣州普通話（自然習得者）的語言認同以及語言意識上的特點，並提出語言意識廣州人意識當中的基礎因素，結合普通話和廣州方言的歷史淵源關係，在交際需求的促使下共同產生廣州普

---

<sup>87</sup> 比如 Y9、Y11 中的[i]介音脫落現象，由於自然習得者缺乏對[i]介音韻母的系統認識，並不會將其視為韻母上識別廣州普通話的語音特征。

通話（自然習得者）。

### **（1）語言認同受語言意識影響**

在感知測試的選擇比例統計中，研究者發現廣州人會將普通話和廣州普通話（自然習得者）明確區分開，但是會將廣州普通話（自然習得者）以及其他地方普通話歸為一類。由此可見在語言認同方面，廣州普通話（自然習得者）是區別於普通話但屬於民族共同語的。

進一步的多元回歸分析中，通過對設置自變量觀察不同發音特征對廣州人判斷廣州普通話（自然習得者）的影響，發現大部分的發音特點並不會引起廣州人的敏感，只有小部分自變量有明顯的影響。其中，“聲韻母沿用或同音借用於廣州方音，聲調調類與普通話保持一致”是廣州人用於判斷廣州普通話（自然習得者）最主要的感知特點。由多元回歸分析的結果可以看出民族母語意識促使廣州人將大部分的發音特征歸入到民族共同語的範圍內，突出廣州普通話（自然習得者）的普遍性，認為與其他地方普通話同屬一類。同時從廣州人判斷廣州普通話（自然習得者）的主要感知特征可以看出方言母語意識在感知中也有起作用，主要用於維持廣州普通話（自然習得者）方言個性的底線。

### **（2）民族母語意識和方言母語意識共同作用於廣州普通話（自然習得者）**

民族母語意識和方言母語意識並非憑空出現，前者是廣州人在普通話環境的浸濡下形成的，後者則是其母語方言賦予的。在日常生活中，當有普通話語音輸入或出現跨方言交際需求時，廣州人的民族母語意識和方言母語意識就會被激活，語言意識促使他們調動已有的廣州方音知識通過語音共性的去認識普通話音，將普通話音內化為自身的“普通話”知識，實際上就是廣州普通話（自然習得者）的語音知識。內化的過程實際上就是廣州方音向普通話音轉化的過程，在自然習得者不自覺的情況下，促使了廣州方音以普通話音作為參照發生

語音變異。受方言母語意識的影響，變異的起點是廣州方音，受民族母語意識的影響，變異的參照系或方向是普通話音系，兩種意識的共同影響，產生了廣州方音變異而成的廣州方言言語交際功能變體——廣州普通話（自然習得者）。



澳門大學  
UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

## 6. 結語

本文通過發音測試和一些列的感知測試，從語音本質、音系結構、音系成因、發音特點、感知特點、語言認同、語音意識 7 個方面對廣州普通話（自然習得者）音系進行了較為全面的探討。結合理論分析和實證研究，從發音和感知的角度論證了廣州普通話（自然習得者）音系的性質是廣州方音以普通話音為參照的語音變異。

研究者先分析過往研究中的不足，從理論上提出了“廣州普通話的語音性質應該是廣州方音以普通話音作為參照的變異”的觀點。結合侍建國、張律（2018）中的觀點，進一步認為廣州普通話（自然習得者）音系的本質就是廣州方音，廣州方音變異的過程也是廣州方音在廣州方言和普通話之間語音共性的影響下，向普通話音轉化的過程。這種語音變異使廣州方音以普通話音系作為參照系重新進行音位排列，從而形成廣州普通話（自然習得者）音系。

要證明廣州普通話（自然習得者）音系是廣州方音以普通話音為參照的語音變異，主要需要論證三點：首先要論證確實有廣州普通話（自然習得者）音系的存在。然後是音系的本質是廣州方音，這是關於語音變異的起點的問題。還有就是音系來自於自然習得者在語音共性的影響下將廣州方音向普通話音轉化，這是變異的途徑和方向問題。

有鑒於此，研究者先從語音理論分析，指出廣州方音和普通話音之間的存在明顯的語音共性，包含音似性和語音對應關係兩方面。音似性和語音對應關係相互聯繫，音似性寓於語音對應關係，並總結出它們主要有 4 種組合方式：廣州方音和普通話音之間有音似性而且是主要對應關係、廣州方音和普通話音之間有音似性但語音對應關係不是主要對應關係、廣州方音和普通話音之間沒有



音似性但是是主要對應關係、除以上三種情況的其他情況。

根據以上總結的組合方式研究者設計了一個發音測試，讓 10 位廣州自然習得者進行朗讀錄音。通過人工聽記和數據統計的方法，研究者發現他們在發音上具有趨同性，趨同於按照語音共性轉換出來語音，轉換的來源是廣州方音，轉換的結果是該廣州方音按照普通話音系重新的音位排列，趨同的語音具有系統性、統一性和穩定性。由此從發音的角度證明了廣州自然習得者的廣州普通話確實存在音系，其語音本質是廣州方音，音系主要來源於廣州方音受音似性和語音對應關係影響下的語音轉換。研究者還發現在趨同的語音之外還有一部分離散的語音，也是廣州方音，它們是自然習得者在無法順利語音轉換時填補語音空白的補充，這說明廣州普通話（自然習得者）音系除主體部分外，還有一個補充的動態部分。發音測試的結果從語音理論和語音輸出的角度證明了起點、途徑和方向的問題，從而在語音現象層面證明了廣州普通話（自然習得者）的語音性質是在廣州自然習得者群體中所產生的廣州方音以普通音為參照的變異。

爲了進一步驗證方音本質和語音共性存在於自然習得者的認知當中，從使用者自身的角度證明研究者關於廣州方音變異的理論觀點，研究者對 50 位自然習得者分別進行了針對方音本質、音似性、語音對對應關係和聲調的感知測試。聽辨感知測試結果表明，無論是聲母還是韻母，超過 50% 的自然習得者都會將聽到的廣州普通話（自然習得者）錄音辨別為與廣州方音一樣的語音，由此從感知角度證明廣州普通話（自然習得者）的語音本質是廣州方音，進而從感知角度證明了廣州方音變異中的起點的問題。音似性感知測試結果表明，無論是聲母還是韻母，有超過 60% 的自然習得者可以在字音的基礎上準確辨別具有音似性的廣州方音和普通話音並通過字音將兩者聯係在一起，說明自然習得者確

實對音似性有感知。語音對應關係感知測試結果表明，無論是聲母還是韻母，有超過 60%的自然習得者可以在字音的基礎上通過語音對應關係轉換將廣州方言字音轉換為普通話字音，由此說明他們確實對語音對應關係有感知。聲調感知測試結果表明，自然習得者對廣州普通話（自然習得者）聲調的感知分為四個調類，與普通話的調類對應，同一調類中無論發音還是感知都有整體趨向同時也有動態範圍。通過以上測試證明自然習得者對音似性和語音對應關係都有感知，這種感知幫助他們將廣州方音以普通話音作為參照進行轉化。由此從感知的角度證明了廣州方音變異的途徑和方向的問題。

結合發音測試和感知測試的結果，本研究從語音輸出和語音輸入、發音和感知、理論和實證三個結合角度證明了廣州普通話（自然習得者）音系的語音性質就是廣州方音因自然習得者的跨方言交際需求，以普通話音系作為參照系從而發生的從廣州方音向普通話音轉化的語音變異，即廣州方言普通話變異。

研究者還進一步從語音感知的角度論證了廣州自然習得者對廣州普通話（自然習得者）的語言認同與語言意識方面的特點。

通過對 50 位自然習得者的感知聽辨測試結果表明，他們傾向於將廣州普通話（自然習得者）歸入民族共同語，強調其作為地方普通話的共性。大部分的廣州普通話（自然習得者）語音特征不會對自然習得者的識別廣州普通話有顯著影響，只有當特定的語音特征出現時才會引起他們敏感並將語音聽辨為廣州普通話，其中最容易引起他們敏感的語音特征是“直接沿用或同音借用廣州方言聲韻母，聲調調類和普通話保持一致”。由語言認同的特點反映出不同語言意識對自然習得者的影響。自然習得者形成廣州普通話（自然習得者）主要受到了方言母語意識和民族母語意識的共同影響，其中民族母語意識起到彰顯共性的作用，因此自然習得者將廣州普通話（自然習得者）歸為民族共同語範疇；

方言母語意識起到維護方言個性底線的作用，因此當特定的方音特征出現時，能引起自然習得者敏感將其識別為廣州普通話。

本研究除了證明廣州普通話（自然習得者）音系的性質是廣州方音以普通話音為參照發生的變異之外，還重新詳細描寫廣州普通話（自然習得者）音系並歸納其特點：

- （1）音系的語音來源是廣州方音；
- （2）音系形成的內因是廣州方言和普通話之間的語音共性；
- （3）音系形成的外因是廣州社會地理特點形成的跨方言交際需求以及媒體發展形成的普通話語言環境；
- （4）音系分為主體和動態兩部分，其中主體具有系統性、統一性，動態具有離散性、個體性；
- （5）音系主體部分語音來自於在語音共性影響下的語音轉換，可細分為“協同轉換”、“關係轉換”和“音似轉換”；
- （6）音系動態部分語音來自於對廣州方言的沿用。

綜合上述，廣州普通話（自然習得者）音系是廣州的普通話自然習得者在社會語言環境浸濡中，在方言母語意識和民族母語意識的影響下，在音似性和語音對應關係的共同作用下，自發地以普通話音系作為參照系將廣州方音向其轉化的產物，它是我國社會環境下廣州地區自然習得者為滿足跨方言交際需求的必然產物，是廣州方言普通話變異音系。

## 參考文獻

### 專著

- 包智明 侍建國 許德寶 1997 《生成音系學理論及其應用》，中國社會科學出版社。
- 陳保亞 1996 《語言接觸與語言聯盟》，語文出版社。
- 國家語言文字工作委員會普通話測試培訓中心編制 2004 《普通話水平測試實施綱要》，商務印書館。
- 胡安順 2002 《音韻學通論》，中華書局。
- 胡裕樹主編 1995 《現代漢語（重訂本）》，上海教育出版社。
- 黃伯榮 廖旭東 1991 《現代漢語（增訂版）》，高等教育出版社。
- 李榮主編 2002 《現代漢語方言大詞典》，江蘇教育出版社。
- 林燾 王理嘉 2010 《語音學教程》北京大學出版社。
- 劉俐李 2004 《漢語聲調論》，南京師範大學出版社。
- 2007 《江淮方言聲調實驗研究和折度分析》，四川出版集團巴蜀書社。
- 盧植 2006 《認知與語言——認知語言學引論》，上海外語教育出版社。
- 羅常培 王均 1957 《普通語音學綱要》，科學出版社。
- 農業大詞典編纂委員會 1998 《農業大詞典》，中國農業出版社。
- 邵敬敏 2008 《現代漢語通論（第二版）》上海教育出版社。
- 石定栩 周薦 董琨 2014 《基於華語教學的語言文字研究》商務印書館（香港）。
- 石峰 廖榮蓉 1994 《語音學叢稿》，北京語言學院出版社。
- 侍建國 2011 《歷史語言學：方音比較與層次》，中國社會科學出版社。
- 吳宗濟 林茂燦 鮑懷翹主編 2014 《實驗語音學概要（增訂版）》北京大學出版

社。

徐大明 陶紅印 謝天蔚 1997 《當代社會語言學》，中國社會科學出版社。

徐大明 2006 《語言變異與變化》，上海教育出版社。

—— 2010 《社會語言學實驗教程》，北京大學出版社。

徐通鏘 葉蜚聲 1989 《語言學綱要》，北京大學出版社。

趙元任 1979 《漢語口語語法》，商務印書館。

—— 2002 《趙元任語言學論文集》，商務印書館。

—— 2011 《現代吳語的研究》，商務印書館。

張斌主編 2002 《新編現代漢語》，復旦大學出版社。

周殿福 吳宗濟編著 1963 《普通話發音圖譜（精裝本）》，商務印書館。

Chao, Yuan Ren 1947 *Cantonese Primer*. Cambridge: Harvard University Press.

Daniel Issac, Charles Reiss 2013 *I-Language*. Oxford University Press.

Davies, Winifred V. and Nils Langer 2006 *The Making of Bad Language. Lay Linguistic Stigmatizations in German: Past and Present*. Frankfurt: Peter Lang GmbH.

Halliday, M.A.K. et al 1964 *The Linguistic Sciences and Language Teaching*. London: Longman.

Hudson, R.A 1980 *Sociolinguistics*. Cambridge University Press.

Iris Berent 2013 *The Phonological Mind*. Cambridge University Press.

Kenworthy, J 1987 *Teaching English Pronunciation*. London: Longman.

Mattheier, Klaus J 2003 German. In Ana Deumert and Wim Vandenbussche (eds.), *Germanic Standardization: Past to Present*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.



Noam Chomsky 2002 *Language and Mind*. Cambridge University Press.

Steven Pinker 1994 *The Language Instinct*. William Morrow and Company.

## 期刊論文

包智明 曹樸文 2014 漢語聲調和生成音系學理論，《當代語言學》第3期，255-272。

陳保亞 1989 音變原因、音變方向和音系協合，《西南師範大學學報》第3期，41-45。

陳建民 陳章太 1988 從我國語言實際出發研究社會語言學，《語文建設》第4期，60。

陳松岑 1990 紹興市城區普通話的社會分佈及其發展趨勢，《語文建設》第1期，41-47。

陳亞川 1987 閩南口音普通話說略，《語言教學與研究》第4期。

—— 1991 “地方普通話”的性質特徵及其它，《世界漢語教學》第1期，12-17。

陳焱 丁信善 2007 方言與標準語接觸的互動模式，《現代語文（語言研究版）》第2期，19-20。

陳章太 1990 關於普通話與方言的幾個問題，《語文建設》第4期，27-29。

陳遵平 2012 略論地方普通話研究的幾個問題，《遵義師範學院學報》第2期，47-51。

崔容 2000 太原方言新派老派的語音差異，《山西大學學報（哲學社會科學版）》第4期，86-89。

戴妍 高一虹 1996 大學生對普通話和上海方言變語的評價，《新鄉師範高等專科學校學報》第4期，20-25。

- 丁迪蒙 2000 吳方言區人士怎樣學好普通話，《常州工學院學報》第3期，53-56。
- 董潔茹 2003 普通話中介語研究初探，《新鄉師範高等專科學校學報》第3期，42-44。
- 董思聰 徐傑 2015 普通話區域變體的特點與普通話差錯的分際，《語言科學》第6期，598-606。
- 付莉 2008 淺談北京話音系的感知分析，《語言與文化研究》第2期，222-227。
- 傅靈 2012 從普通話地域變體看語言的強勢成分和弱勢成分，《現代語文（語言研究版）》第2期，11-12。
- 高超 文秋芳 2012 中國語境中本土化英語的可理解度與可接受度研究，《外語教學》第5期，53-58。
- 高潔 姚勇 2013 維吾爾學生漢語聲調的可理解度實驗研究，《新疆職業大學學報》第3期，60-62。
- 苟芳琴 2012 方言和普通話之間過渡語的特點分析及其對策，《隴東學院學報》第2期，4-6。
- 郭熙 2006，論華語研究，《語言文字應用》第2期，23-28。
- 顧穎 李建國 2001 普通話的地域變體與鄉音情結，《西安外國語學院學報》第3期，32-34。
- 韓瑞娟 2014 北方方言的音系認知分析——以鄭州方言與北京話的聲母為例，《科教文匯》第17期，46-47。
- 韓志湘 2006 語言的功能變體與語言的社會性，《現代語文（語言研究版）》第6期，12-13。
- 賀建國 1986 試論常州話雙音節詞的連讀變調及其普通話連讀變調的比較，《高校教育管理》第1期，66-70。

- 何燕 2011 從語域角度分析“咱們”一詞的運用，《大舞臺》第 8 期，283-284。
- 黃傳迅 2004 地域方言與普通話融合的探討，《語文教學與研究》第 14 期，75。
- 金麗娜 2010 語言接觸下的“廣式普通話”分析，《成都師範學院學報》第 1 期，79-81。
- 金麗藻 2008 常州話紳談與街談之離合融變，《常州工學院學報（社科版）》第 3 期，75-83。
- 2011 趙元任與常州方言語音研究，《常州工學院學報（社科版）》第 3 期，7-12。
- 勁松 牛芳 2010 長沙地方普通話固化研究——地方普通話固化的個案調查，《語言文字應用》第 4 期，41-49。
- 康宇 吳辰琛 黃麗芳 李利 2017 聲調語言經驗對第二語言聲調習得的影響，《現代語言學》第 5 期，234-240。
- 鄭利芬 易纓 2013 淺談普通話習得過程中的中介語，《萍鄉高等專科學校學報》第 2 期，67-69。
- 鄭永輝 1996 粵語影響下的韶關市城區普通話辭彙的特點，《韶關學院學報》第 1 期，40-46。
- 陆致极 1987 漢語方言間親疏關係的計量描寫，《中国社会科学》第 1 期。
- 李建國 邊興昌 2000 普通話——方言的互動變異與對外漢語教學，《華僑大學學報（哲學社會科學版）》第 2 期，60-65。
- 李景娜 王遙 2015 英漢本族語者對中國英語學習者的口音感知及言語理解度的對比研究，《外語教學理論與實踐（FLLTP）》第 1 期，50-54。
- 李藍 2001 “中國語言文字使用情況調查”中的漢語方言問題，《畢節師範高等專科學院學報（綜合版）》第 4 期，16-21。

李敏 2009 20 世紀 90 年代以來普通話中介語研究概觀，《魯東大學學報（哲學社會科學版）》第 6 期，83-87。

李如龍 1988 論方言和普通話之間的過渡語，《福建師範大學學報（哲學社會科學版）》第 2 期，62-70。

李如龍 徐睿淵 2007 廈門方言詞匯一百多年來的變化——對三本教會廈門話語料的考察，《廈門大學學報（哲學社會科學版）》第 1 期，84-91。

李宇明 2003 論母語，《世界漢語教學》第 1 期，48-58。

——2014 漢語的層級變化，《中國語文》第 6 期，550-576。

林華東 2007 普通話與方言：現代漢語發展的前景，《集美大學學報（哲學社會科學版）》第 2 期，58-61。

林茂燦 1965 音高顯示器與普通話聲調音高特徵，《聲學學報》第 1 期，10-17。

——1995 北京話聲調分佈區的知覺研究，《聲學學報》第 6 期，437-445。

——1996 普通話兩音節間 F0 過渡及其感知，《中國社會科學》第 4 期，159-174。

——2004 漢語語調與聲調，《語言文字應用》第 3 期，57-67。

林清書 2001 “地方普通話”在漢語中的位置，《龍岩師專學報》第 2 期，78-80。

林霄 張慶翔 1999 關於建立前後鼻音的聲學判別標準的討論，《上海師範大學學報（社會科學版）》第 3 期，54-57。

劉宏 2004 方言區“過渡語”語音問題的調查與研究——以洛陽地區為例，《鄭州大學學報（哲學社會科學版）》第 5 期，169-171。

劉華卿 2002 邢臺地方普通話語言特徵分析，《邢臺師範高專學報》第 1 期，29-30。

劉劍儀 1982 常州音與北京音的異同，《徐州師範學院學報（哲學社會科學版）》第 1 期，9-22。

劉金梅 2008 談推廣普通話亦要尊重方言，《遼寧師專學報（社會科學版）》第 4

期，25-27。

劉俐李 2004 二十世紀漢語聲調理論的研究綜述，《當代語言學》第1期，45-56。

劉俐李 唐志強 2017 論當代漢語四階連續體，《中國語文》第6期，704-722。

劉夏陽 1999 中國普及普通話現狀分析，《中國人民大學學報》第6期，104-107。

陸錦平 2006 “雅言”與“方言”之和諧共生——論推廣普通話和保護方言，《文教資料》第6期，155-156。

彭嫵 2007 語言接觸研究述評，《新疆大學學報（哲學人文社會科學版）》第2期，140-143。

齊滬揚 1999 就“方言普通話”答客問，《當代修辭學》第4期，26-27。

卻遠春 2015 三十年來“地方普通話”研究綜述，《現代語文》第6期，4-6。

沙平 1995 論母語方言對共同語學習的影響，《福建師範大學學報（哲學社會科學版）》第1期，79-85。

邵敬敏 石定栩 2006 “港式中文”與語言變體，《上海師範大學學報（哲學教育社會科學版）》第2期，84-90。

單韻鳴 李勝 2018 廣州人語言態度與粵語認同傳承，《語言戰略研究》第3期。

沈同 1981 上海話老派新派的差別，《方言》第4期，275-283。

施燕薇 2003 初探“松陽普通話”與“標準普通話”間的差異，《麗水師範專科學校學報》第3期，56-58。

石林 2010 侗語方言土語間理解度調查，《貴州民族學院學報（哲學社會科學版）》第4期，32-36。

石柳 2016 方言、方普與普通話三者關係探究，《高教學刊》第21期，251-252。

侍建國 張凌 2016 趙元任詩文吟誦的語音差異，《語言科學》第2期，212-224。

侍建國 卓瓊妍 2013 關於國家語言的新思考，《語言教學與研究》第1期，80-88。



- 侍建國 1997 漢語聲調與當代音系理論，《國外語言學》第1期，36-47。
- 侍建國 2017 論當今普通話的民族性及其他，《語言戰略研究》第2期，76-83。
- 孫蕙如 1997 普通話學習受方言習慣影響的考證《河南社會科學》第2期，75-78。
- 談莉 2003 巢湖方言新老兩派差異比較在普通話教學中的應用，《巢湖學院學報》第1期，103-107。
- 譚海生 1996 廣州方言區推普可考慮引入“z”聲母——兼議建立大普通話的設想，《廣東教育學院學報》，第1期，1-4。
- 田皓 2006 地方普通話常見詞語失誤分析——以湖南腔普通話為例，《湖南人文科技學院學報》第4期，85-87。
- 萬波 2008 從粵語和普通話音節結構的差異論香港地區的中文拼音教學，《陝西師範大學學報（哲學社會科學版）》專輯。
- 汪平 1990 上海口音普通話初探，《語文研究》第1期，51-56。
- 王本朝 2013 白話文運動中的文章觀念，《中國社會科學》第7期，145-161。
- 王磊 薑麗華 2006 論普通話中介語及其正遷移，《東北師大學報（哲學社會科學版）》第3期，109-111。
- 王磊 張穎 2007 普通話中介語負遷移及應對策略，《山西師大學報（社會科學版）》第3期，136-139。
- 王萍 貝先明 石鋒 2010 元音的三維空間，《當代語言學》第3期，241-251。
- 王琴 2005 阜陽方言二十年來語音、詞匯變化透視，《阜陽師範學院學報（社會科學版）》第4期，65-68。
- 王群生 王彩豫 2001 略論“帶地方色彩的普通話”，《長江大學學報（社會科學版）》第6期，34-37。
- 王文虎 1994 四川口音普通話的語音特徵，《四川大學學報（哲學社會科學版）》

第3期，56-61。

夏俐萍 2012 官話方言古全濁聲母的清化，《南開語言學刊》第2期，55-63。

夏中易 2002 近四十年成都話語音變動現象考論，《成都大學學報（社會科學版）》

第4期，58-62。

邢欣 2004 語言的社會變體及其分類，《信陽師範學院學報（哲學社會科學版）》

第1期，71-75。

肖勁松 2007 普通話中介語的系統成因，《南方論刊》第4期，55-56。

—— 2007 普通話中介語研究述評，《鄭陽師範高等專科學校學報》第2期，  
119-122。

徐海銘 1997 過渡語研究述評，《南京師大學報（社會科學版）》第2期，133-138。

徐紅梅 2003 從雙語並用看帶方言味普通話，《韶關學院學報》第2期，108-113。

徐大明 2011 优选论与语法实现度——以包头昆都仑区北方话鼻韵尾变异为例，  
《语言教学与研究》，第6期。

徐傑 董思聰 2013 漢民族共同語的語音標準應微調為“以北京語音為基礎音”，  
《語言科學》第5期，460-468。

徐品忠 2010 漢英中介語在二語習得中的負遷移，《湖南第一師範學院學報》第  
1期，107-110。

許長安 1991 大田普通話的普及和偏誤，《語文建設》第7期，21-24。

楊柳新 歐蘭清 於洪志 黃秋華 2014 漢語語音感知研究綜述，《西北民族大學  
學報（自然科學版）》第12期，51-56。

楊晉毅 1997 洛陽市普通話和方言的分佈與使用情況，《語言文字應用》第4期，  
58-62。

姚佑椿 1988 上海口音的普通話說略，《語言教學與研究》第4期。

——1989 應該開展對“地方普通話”的研究，《語文建設》第3期，18-21。

游汝杰 2006 方言和普通話的社會功能與和諧發展，《當代修辭學》第6期，1-8。

葉軍 2012 上海地方普通話口音特徵語項動態分析，《語言文字應用》第S1期，130-138。

詹伯慧 1988 談談方言和普通話——在新加坡華文研究會的講話，《暨南學報（哲學社會科學版）》第4期，92-98。

——1997 試論方言與共同語的關係，《語文建設》第4期，31-34。

張建強 2005 “地方普通話”研究芻議，《廣西社會科學》第7期，159-161。

——2008 鋪門地方普通話語言特徵分析，《賀州學院學報》第2期，74-76。

——2009 地方普通話產生根源探究，《賀州學院學報》第3期，68-70。

張樹錚 1994 現代漢語方言音系簡化的趨勢與推廣普通話，《語言文字應用》第1期，48-53。

——1995 試論普通話對方言語音的影響，《語言文字應用》第4期，94-98。

——1998 關於方言溝通度和方音理解的幾個問題《中國語文》第3期，201-207。

張偉芳 2010 常州方言匣母的讀音類型與歷史演變，《常州工學院學報（社科版）》第2期，65-69。

——2014 常州方言中知莊章精見組聲母的合流現象及歷史演變，《常州工學院學報（社科版）》第1期，61-65。

張怡春 2000 方言情結與普通話推廣，《鹽城師範學院學報（人文社會科學版）》第3期，138-140。

趙元任 1929 北平語調的研究，《最後五分鐘》附錄，中華書局；又載《趙元任語言學論文集》，北京：商務印書館，2002年。

鄭錦全 1994 漢語方言溝通度的計算，《中國語文》第1期，35-43。

支潔 2006 常州方言語音的內部分歧探析,《常州工學院學報(社科版)》第3期, 19-23。

鐘敏 2005 常州話的文白異讀探析,《常州工學院學報(社科版)》第4期,12-15。

周潤年 1990 析金華“地方普通話”,《浙江師範大學學報(社會科學版)》第3期,110-115。

周一農 1999 方言文化與“推普”效益,《浙江社會科學》第2期,138-141。

朱玲君 周敏莉 2009 地方普通話研究綜述,《湖南冶金職業技術學院學報》第2期,72-74。

朱雯靜 魏岩軍 吳柳 王建勤 2016 調域時長對二語學習者漢語聲調感知的影響,《漢語學習》第2期,83-92。

朱曉農 2004 基頻歸一化——如何處理聲調的隨機差異?,《語言科學》第2期,3-19。

莊小榮 2012 廣東大學生英語語音可理解度的影響因素研究,《南昌高專學報》第2期,58-60。

曾子凡 2000 “港式普通話”剖析,《方言》第3期,278-283。

Anderson-Hsieh, J. & K. Koehler.1988.*The effect of foreign accent and speaking rate on native speaker comprehension*. Language Learning.Vol.38:561-613。

Brown, R. and Gilman, A. 1960.*The pronouns of power and solidarity*.見 T. A.

Sebeok. ed. *Style in language*. Cambridge, Mass.: MIT press.

Derwing, T. & M. Munro.1997.*Accent, intelligibility and comprehensibility: Evidence from four L1s*.Studies in Second Language Acquisition.Vol.19:1-16。

E.Tarone.2006.*Interlanguage*.Elsevier Ltd.Vol.5:1715-1719.

Fayer, J.M. & E.Krasinski.1987. *Native and nonnative judgments of intelligibility and*

*irritation*. Language Learning. Vol.3:313-326 .

Kenneth De Jong, Mi- Hui Cho.2012.*Loanword phonology and perceptual mapping:*

*Comparing two corpora of Korean contact with English*.

Language. Vol.88.No.2:341-368.

Poplack, S.1993.*Variation theory and language contact*. In Dennis R.

Preston(ed.)American Dialect Research. Amsterdam/Philadelphia: John

Benjamins, 251-286.

Sapir, E.1929. *The status of linguistics as a science*. Language. Vol.5.No.4:207-214.

Selinker, L. 1972. *Interlanguage*. IRAL. Vol.10:209-231.

Sommers, M.S.1997.*Stimulus variability and spoken word recognition. II. The effects*

*of age and hearing impairment*. The Journal of Acoustic Society of America.

Vol.4.

Syrdal, Ann K. and Gopal, H. S.1986. *A perceptual model of vowel recognition based*

*on the auditory representation of American English vowels*. Journal of the

Acoustical Society of America. Vol.79:1086-1100.

Tang, C. & Heuven, V. J. J. P. van.2015. *Predicting mutual intelligibility of Chinese*

*dialects from objective linguistic distance measures*. Linguistics. De Gruyter

Mouton. Vol.53:285-311.

Trautmüller, Hartmut.1990. *Analytical expressions for the tonotopic sensory scale*.

Journal of the Acoustical Society of America. Vol.88:97-100.

Varonis, E.M. & S.Gass.1982.*The comprehensibility of nonnative speech*. Studies in

Second Language Acquisition. Vol.4:114-136 .

William Labov.1972. *Some Principles of Linguistic Methodology*. Language in



Society.Vol.1, No.1.

Yuen Ren Chao.1970.*The Changchow Dialect*. Journal of The American Oriental

Society.Vol.90.No.1:45-56.

## 會議論文

陳建民 1990 兩種普通話，兩種測試標準，“普通話與方言問題學術討論會”論文稿本，北京，1990。

陳松岑 1990 共同語與地區語的共存問題——兼論普通話與方言，普通話與方言問題學術討論會”論文稿本，北京，1990。

郭正彥 1990 地方普通話的產生、發展及其特點，“普通話與方言問題學術討論會”論文稿本，北京，1990。

侯精一 1990 方言腔普通話研究當議，“普通話與方言問題學術討論會”論文稿本，北京，1990。

胡偉湘 金健 王霞 李愛軍 2008 廣州普通話和標準普通話兩音節韻律詞重音對比研究，第八屆中國語音學學術會議暨慶賀吳宗濟先生百歲華誕語音科學前沿問題國際研討會論文，北京，2008。

李甯 孟子厚 李蕾 2011 山西普通話的語音特徵分析，“第十一屆全國人機語音通訊學術會議”論文集，1298-1302，西安，2011。

林茂燦 1997 聲調、音高與基頻，慶祝中國社科院語言所建所 45 周年學術論文集，北京，1995。

劉俐李 2006 基頻歸一和調系歸整的方言實驗，第七屆中國語音學學術會議暨語音學前沿問題國際論壇，北京，2006。

- 侍建國 2014 漢民族的母言和母語，第七屆海峽兩岸現代漢語問題學術研討會  
論文集，260-271，香港，2013。
- 侍建國 2015 論漢民族語言的和諧本質，《澳門語言文化研究》，“構建和諧的語  
言生活”學術研討會論文集，60-74，澳門，2015。
- 侍建國 張律 2018 論方言的一種功能變體——以“常州地方普通話”為例，第  
十一屆海峽兩岸現代漢語問題學術研討會論文，香港。
- 孫銳欣 2010 常州、無錫、蘇州三地方言聲母關係的音位量化計算研究，第四  
屆國際吳方言學術研討會論文集，常州，2008。
- 王詠梅 2005 龍岩新羅區“地方普通話”的語音特點，第 38 屆國際漢藏語會議  
論文提要，廈門，2005。
- 向寧 2010 廣州“地方普通話”單字調的聲學實驗分析，第九屆中國語音學學  
術會議，南京，2010。
- 銀沛月 2010 成都口音普通話“去聲+去聲”雙音節詞重音研究之簡介，第九屆  
中國語音學學術會議，南京，2010。
- 顏逸明 2006 推廣普通話與“保衛”上海話論戰述評，第四屆國際吳方言學術  
研討會，常州，2008。

## 學位論文

- 貝先明 2008 方言接觸中的語音格局，（博士）南開大學。
- 曹曉燕 2012 方言和普通話的語音接觸研究——以無錫方言為例，（博士）蘇州  
大學。
- 陳嘉瑩 2015 東莞普通話變體研究，（碩士）澳門大學。
- 陳建偉 2008 臨沂方言和普通話的接觸研究，（博士）蘇州大學。

- 陳蒙 2009 “濟南普通話”語音研究，（碩士）山東大學。
- 傅靈 2010 方言與普通話的語音接觸研究——以長沙、上海、武漢為背景，（博士）蘇州大學。
- 高山 2006 “武漢普通話”語音考察，（碩士）華中師範大學。
- 顧欽 2004 語言接觸對上海市區方言語音演變的影響，（博士）上海師範大學。
- 江燕 2008 普通話和南昌方言接觸研究，（博士）蘇州大學。
- 金健 2009 聲調感知的研究：漢語方言典型個案的實驗，（博士）中山大學。
- 李慧 2013 泰興方言的交際語變體研究，（碩士）澳門大學。
- 李靜靜 2008 基於語料庫的上海話-普通話中介音韻母特徵研究，（碩士）華東師範大學。
- 李雁秀 2012 海晏話語音研究，（碩士）澳門大學。
- 梁滢 2005 “南寧普通話”韻母研究，（碩士）廣西大學。
- 林芳穎 2014 文昌普通話變體研究，（碩士）澳門大學。
- 呂文蓓 2010 吳語、南京話和普通話的接觸研究，（碩士）蘇州大學。
- 錢晶 2007 常州方言聲調實驗研究，（碩士）南京師範大學。
- 覃夕航 2012 母語經驗對漢語普通話聲調範疇化感知的影響--基於北京話母語者和粵方言母語者的研究，（碩士）北京大學。
- 汪山春 2008 基於語料庫的上海話-普通話中介音聲調特徵及聲韻調關係研究，（碩士）華東師範大學。
- 王超 2015 南通普通話變體研究，（碩士）澳門大學。
- 王璐 2014 語言距離與吳語互通度，（博士）華東師範大學。
- 王瓊 2015 常州方言高元音及其擦化的聲學研究，（碩士）南京師範大學。
- 王軼之 2012 吳語塞音聲母的聲學和感知研究，（博士）浙江大學。

- 吳瓊 2004 徐州口音普通話初探，（碩士）華科技大學。
- 徐金益 2007 無錫方言聲調實驗研究，（碩士）南京師範大學。
- 楊捷 2014 太古普通話變體的聲韻特徵，（碩士）澳門大學。
- 於珏 2004 上海普通話與標準普通話元音系統的聲學對比研究，（碩士）浙江大學。
- 袁丹 2013 基於實驗分析的吳語語音變異研究，（博士）復旦大學。
- 張曄 2008 上海市區方言中變項（z）的研究——論普通話對地域方言的滲透，（碩士）復旦大學。
- 鄭靜玉 2007 方言經驗對普通話音系感知的影響，（碩士）福建師範大學。
- 周鳴之 2008 基於語料庫的上海話——普通話中介音聲母特徵研究，（碩士）華東師範大學。
- 周萍 2006 上海地區普通話水準測試中韻母發音偏誤的比較研究，（碩士）華東師範大學。
- 張律 2018 常州普通話變體的音系研究，（博士）澳門大學。

## 後記

當 2020 年夏季來臨之際，我的博士學位論文也塵埃落定，最終定稿。回首過往，當初入學的景象仍歷歷在目，彷彿昨天。自己也在不知不覺間從最初步入語言學大門的懵懂少年變成了對學問有些了解的而立青年。

攻讀博士之路，既長也短。長在每個百思不得其解的漫漫長夜，為研究一個問題費盡腦汁；短在徜徉學海和校園中的匆匆歲月，未待我細看沿途風景，卻已聽到離別的笙簫。讓我最慶幸的是這一路上良師益友親朋的陪伴，即使道路坎坷，仍讓我心中溫暖，不言放棄！

首先我要感謝我的恩師侍建國教授，侍老師嚴謹細緻的治學態度是我終身學習的榜樣。在平時的學習中，老師從理論知識到研究方法都給予了我很多指導。博士學位論文的撰寫更是離不開老師耐心的指點與啟發。每當我寫論文遇到困難時，只要去請教老師，都能獲得很多靈感。侍老師在思路、方法和撰寫方面都給了我很多的建議，還仔細地幫我逐字逐句審閱，檢查格式問題。與其說畢業論文凝結了我的全部心血，不如說論文的每字每句都凝結了是老師對我的關愛！這份師恩，我會終生銘記！

然後我要感謝為我評閱論文以及為我答辯的徐傑教授、鄧思穎教授、徐宇航教授、張璟瑋教授。每位老師都在百忙之中詳細地閱讀了我冗長的畢業論文，還重複看了多次且在論文稿上做了大量的標註。在答辯時，每位老師都給了我很多非常有用的建議，讓我的畢業論文可以進一步升華，變得主題更突出、思路更清晰、內容更系統、結論更科學。除此以外，各位教授對我論文的肯定，鼓勵我繼續做更多高質量、有價值的研究，也讓我對我的研究能力更有信心。答辯雖然只是短短兩個小時，但是各位老師對學生認真負責的態度和對學術細緻入微的嚴謹讓我畢生難忘。在各位老師的身上，我看到了什麼是真正的“為



人師表”，您們都是我今後在大學老師之路上學習的榜樣！

還有要感謝我摯愛的太太 Lemon，謝謝你走進了我的生活！六年前我們相識正是我剛讀博的時候，你用你最大的耐心和愛陪伴我走過了整個讀博的歷程。每當我有好消息的時候，你笑得比我還燦爛；每當我遇到困難的時候，你總會為我擔心得徹夜難眠。讀博註定是一條艱難而坎坷的路，這些年我顧著做研究從未帶你去看過漂亮的風景，也少了很多浪漫的驚喜，可是你從來沒有都半句怨言，當我遇到不順的時候你總是第一個想盡辦法幫助我的人。我今天能學成歸來，離不開你這些年在背後的默默支持！馬上我就要去高校任職，我們的生活將翻開新的一頁，我會盡最大的努力讓你過上幸福的生活！

另外，我還要感謝母親、岳父、岳母以及各位曾經幫助過我的師長和親朋好友！您們的支持與鼓勵，讓我這一路上不是一個人在戰鬥！每當我遇到困難感到沮喪的時候，是您們給了我強大的動力，讓我一直堅強地走下去。感謝母親給我的關心與照顧；感謝岳父岳母給予我如己出的關愛和溫暖；感謝大伯、曾記、大曾、三表姐等各位親戚對我的關心與支持；感謝楊開荆博士一直對我的關心和幫助；感謝鄧駿捷教授給了我很多有用的建議及幫我解決難題；感謝張卓夫先生在疫情時期對我準備論文答辯期間提供的幫助；感謝源國偉教授在我的學術之路上給予了很多提點；感謝中文係秘書 Elmo 和德華為我答辯和畢業事情的奔走辛勞；感謝研究生院以及學校各位領導老師給予我的幫助！還要感謝汪磊教授、張軍教授、郭玉錦教授、林啓彥教授、范永聰博士、陳美動老師、梁煒東老師、黃遠華先生、吳雪楠女士、舒瑋、陳澤希、羅揚、Maisky 等各位好心人一路上對我的包容與幫助！能認識你們是我人生中最大的幸運！

修讀博士，是人生一次難忘的經歷。我雖付出了大量時間與辛勞，但收穫了

夢寐以求的學術成果、言傳身教的師長、幸福和睦的家庭和幫我愛我的親友！  
在這美麗的校園裡，許下自己美好的願望：願師長身體健康，願家人和諧美滿，  
願親友平安喜樂，願自己事業有成，願所有幫過我的人們開心順遂，心想事成！  
是為記。

趙梓汎

2020年6月3日

於澳門大學橫琴校區



澳門大學  
UNIVERSIDADE DE MACAU  
UNIVERSITY OF MACAU

## 作者簡歷

趙梓汎，男，1987 年 9 月生於廣東廣州。

### 教育背景

2014 至 2020 澳門大學 中國語言文學系 哲學博士 語言學（漢語）

2010 至 2013 暨南大學 中國語言文學系 文學碩士 語言學及應用語言學

2006 至 2010 廣州大學 漢語言文學系 文學學士 應用語言學

### 攻讀博士期間相關成果發表情況

趙梓汎 2018 晚清粵語中八個特有的句末語氣詞，《中國語文通訊》第 1 期，179-198。

趙梓汎、鐘萌燕 2018 地方普通話是“種間雜交語”，《澳門社會科學學會學報》，37-49。

趙梓汎、侍建國 2019 廣州普通話聲韻母的感知研究，《語言研究》第 1 期，15-22。

### 學術活動

2015.12 出席第 20 屆國際粵方言研討會並宣讀論文。

## 附录一 廣州方言與普通話的語音對應關係

### (1) 聲母部分語音對應關係

表 1 廣州方言[p]聲母與普通話的對應關係

|                        |        |       |
|------------------------|--------|-------|
| [p]——[p] <sup>88</sup> | 87.42% | 139 字 |
| [p]——[p']              | 9.43%  | 15 字  |
| [p]——[f]               | 1.89%  | 3 字   |
| [p]——[m]               | 1.26%  | 2 字   |
| 合共                     |        | 159 字 |

表 2 廣州方言[p']聲母與普通話的對應關係

|            |        |       |
|------------|--------|-------|
| [p']——[p'] | 82.73% | 91 字  |
| [p']——[p]  | 17.27% | 19 字  |
| 合共         |        | 110 字 |

表 3 廣州方言[m]聲母與普通話的對應關係

|            |        |       |
|------------|--------|-------|
| [m]——[m]   | 76.02% | 130 字 |
| [m]——[w/j] | 22.22% | 38 字  |
| [m]——[p]   | 1.17%  | 2 字   |
| [m]——[p']  | 0.58%  | 1 字   |
| 合共         |        | 171 字 |

表 4 廣州方言[f]聲母與普通話的對應關係

|           |        |       |
|-----------|--------|-------|
| [f]——[f]  | 54.42% | 80 字  |
| [f]——[x]  | 21.77% | 32 字  |
| [f]——[k'] | 14.29% | 21 字  |
| [f]——[ɕ]  | 3.40%  | 5 字   |
| [f]——[p'] | 2.72%  | 4 字   |
| [f]——[p]  | 1.36%  | 2 字   |
| [f]——[k]  | 0.68%  | 1 字   |
| [f]——[tɕ] | 0.68%  | 1 字   |
| [f]——[□]  | 0.68%  | 1 字   |
| 合共        |        | 147 字 |

<sup>88</sup> 語音對應關係的分析中，列於左邊的是廣州方言的語音，列於右邊的是有對應關係的普通話語音。

表 5 廣州方言[t]聲母與普通話的對應關係

|           |        |       |
|-----------|--------|-------|
| [t]——[t]  | 92.39% | 158 字 |
| [t]——[t'] | 4.09%  | 7 字   |
| [t]——[tɕ] | 2.34%  | 4 字   |
| [t]——[l]  | 0.58%  | 1 字   |
| [t]——[□]  | 0.58%  | 1 字   |
| 合共        |        | 171 字 |

表 6 廣州方言[t']聲母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [t']——[t']  | 85.27% | 110 字 |
| [t']——[t]   | 10.85% | 14 字  |
| [t']——[tɕ'] | 0.78%  | 1 字   |
| [t']——[m]   | 0.78%  | 1 字   |
| [t']——[tɕ'] | 0.78%  | 1 字   |
| [t']——[j]   | 0.78%  | 1 字   |
| [t']——[tɕ]  | 0.78%  | 1 字   |
| 合共          |        | 129 字 |

表 7 廣州方言[n]聲母與普通話的對應關係

|           |        |      |
|-----------|--------|------|
| [n]——[n]  | 85.29% | 29 字 |
| [n]——[m]  | 8.82%  | 3 字  |
| [n]——[ɹ]  | 2.94%  | 1 字  |
| [n]——[t'] | 2.94%  | 1 字  |
| [n]——[□]  | 2.94%  | 1 字  |
| 合共        |        | 34 字 |

表 8 廣州方言[l]聲母與普通話的對應關係

|           |        |       |
|-----------|--------|-------|
| [l]——[l]  | 96.65% | 231 字 |
| [l]——[n]  | 1.26%  | 3 字   |
| [l]——[tɕ] | 0.84%  | 2 字   |
| [l]——[k'] | 0.84%  | 2 字   |
| [l]——[ɕ]  | 0.42%  | 1 字   |
| 合共        |        | 239 字 |



表 9 廣州方言[tɕ]聲母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [tɕ]——[tɕ]  | 50.65% | 235 字 |
| [tɕ]——[ts]  | 23.06% | 107 字 |
| [tɕ]——[tɕʰ] | 13.58% | 63 字  |
| [tɕ]——[ɕ]   | 4.10%  | 19 字  |
| [tɕ]——[s]   | 3.02%  | 14 字  |
| [tɕ]——[tɕʰ] | 2.59%  | 12 字  |
| [tɕ]——[ʃ]   | 1.52%  | 7 字   |
| [tɕ]——[tɕʰ] | 0.65%  | 3 字   |
| [tɕ]——[j]   | 0.43%  | 2 字   |
| [tɕ]——[tsʰ] | 0.22%  | 1 字   |
| [tɕ]——[n]   | 0.22%  | 1 字   |
| 合共          |        | 464 字 |

表 10 廣州方言[tɕʰ]聲母與普通話的對應關係

|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| [tɕʰ]——[tɕʰ] | 40.87% | 132 字 |
| [tɕʰ]——[tsʰ] | 23.22% | 75 字  |
| [tɕʰ]——[tɕʰ] | 12.38% | 40 字  |
| [tɕʰ]——[ɕ]   | 6.81%  | 22 字  |
| [tɕʰ]——[tɕ]  | 5.26%  | 17 字  |
| [tɕʰ]——[ʃ]   | 4.33%  | 14 字  |
| [tɕʰ]——[ts]  | 2.48%  | 8 字   |
| [tɕʰ]——[s]   | 2.48%  | 8 字   |
| [tɕʰ]——[tɕ]  | 1.86%  | 6 字   |
| [tɕʰ]——[tʰ]  | 0.31%  | 1 字   |
| 合共           |        | 323 字 |

表 11 廣州方言[s]聲母與普通話的對應關係

|            |        |       |
|------------|--------|-------|
| [s]——[ʃ]   | 38.71% | 156 字 |
| [s]——[s]   | 23.57% | 95 字  |
| [s]——[ɕ]   | 22.83% | 92 字  |
| [s]——[tɕʰ] | 8.93%  | 36 字  |
| [s]——[tsʰ] | 1.99%  | 8 字   |
| [s]——[tɕ]  | 1.24%  | 5 字   |
| [s]——[tɕʰ] | 0.74%  | 3 字   |
| [s]——[tɕ]  | 0.50%  | 2 字   |
| [s]——[tʰ]  | 0.50%  | 2 字   |
| [s]——[t]   | 0.25%  | 1 字   |
| [s]——[x]   | 0.25%  | 1 字   |

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| [s]——[z] | 0.25% | 1 字   |
| [s]——[j] | 0.25% | 1 字   |
| 合共       |       | 403 字 |

表 12 廣州方言[j]聲母與普通話的對應關係

|            |        |       |
|------------|--------|-------|
| [j]——[j]   | 72.17% | 319 字 |
| [j]——[s]   | 15.84% | 70 字  |
| [j]——[ɕ]   | 6.79%  | 30 字  |
| [j]——[tʂʰ] | 2.49%  | 11 字  |
| [j]——[tʂ]  | 2.04%  | 9 字   |
| [j]——[tʂ]  | 0.45%  | 2 字   |
| [j]——[tɕʰ] | 0.23%  | 1 字   |
| 合共         |        | 442 字 |

表 13 廣州方言[k]聲母與普通話的對應關係

|            |        |       |
|------------|--------|-------|
| [k]——[tɕ]  | 74.68% | 177 字 |
| [k]——[k]   | 20.68% | 49 字  |
| [k]——[tɕʰ] | 2.95%  | 7 字   |
| [k]——[ɕ]   | 1.27%  | 3 字   |
| [k]——[kʰ]  | 0.42%  | 1 字   |
| 合共         |        | 237 字 |

表 14 廣州方言[kʰ]聲母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [kʰ]——[tɕʰ] | 43.68% | 38 字 |
| [kʰ]——[tɕ]  | 22.99% | 20 字 |
| [kʰ]——[kʰ]  | 10.34% | 9 字  |
| [kʰ]——[k]   | 9.20%  | 8 字  |
| [kʰ]——[x]   | 6.90%  | 6 字  |
| [kʰ]——[ɕ]   | 6.90%  | 6 字  |
| 合共          |        | 87 字 |

表 15 廣州方言[ŋ]聲母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ŋ]——[ŋ]   | 64.29% | 18 字 |
| [ŋ]——[n]   | 17.86% | 5 字  |
| [ŋ]——[ɕ]   | 7.14%  | 2 字  |
| [ŋ]——[t]   | 3.57%  | 1 字  |
| [ŋ]——[k]   | 3.57%  | 1 字  |
| [ŋ]——[tɕʰ] | 3.57%  | 1 字  |

|    |      |
|----|------|
| 合共 | 28 字 |
|----|------|

表 16 廣州方言[kw]聲母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [kw]——[k]  | 64.29% | 18 字 |
| [kw]——[tɕ] | 17.86% | 5 字  |
| [kw]——[k'] | 7.14%  | 2 字  |
| [kw]——[x]  | 3.57%  | 1 字  |
| [kw]——[ɕ]  | 3.57%  | 1 字  |
| 合共         |        | 72 字 |

表 17 廣州方言[k'w]聲母與普通話的對應關係

|              |        |      |
|--------------|--------|------|
| [k'w]——[k']  | 65.85% | 27 字 |
| [k'w]——[k]   | 19.51% | 8 字  |
| [k'w]——[tɕ]  | 7.32%  | 3 字  |
| [k'w]——[tɕ'] | 4.88%  | 2 字  |
| [k'w]——[ɕ]   | 2.44%  | 1 字  |
| 合共           |        | 41 字 |

表 18 廣州方言[w]聲母與普通話的對應關係

|           |        |       |
|-----------|--------|-------|
| [w]——[w]  | 57.82% | 85 字  |
| [w]——[x]  | 39.46% | 58 字  |
| [w]——[k]  | 0.68%  | 1 字   |
| [w]——[k'] | 0.68%  | 1 字   |
| [w]——[tɕ] | 0.68%  | 1 字   |
| [w]——[z]  | 0.68%  | 1 字   |
| 合共        |        | 147 字 |

表 19 廣州方言[h]聲母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [h]——[ɕ]   | 34.94% | 87 字 |
| [h]——[x]   | 28.92% | 72 字 |
| [h]——[k']  | 16.87% | 42 字 |
| [h]——[tɕ'] | 14.46% | 36 字 |
| [h]——[tɕ]  | 2.01%  | 5 字  |
| [h]——[k]   | 1.20%  | 3 字  |
| [h]——[ɕ]   | 0.80%  | 2 字  |
| [h]——[tɕ'] | 0.40%  | 1 字  |

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| [h]——[□] | 0.40% | 1 字   |
| 合共       |       | 249 字 |

表 20 廣州方言[□]聲母與普通話的對應關係

|           |        |      |
|-----------|--------|------|
| [□]——[□]  | 93.94% | 62 字 |
| [□]——[k'] | 3.03%  | 2 字  |
| [□]——[tɕ] | 1.52%  | 1 字  |
| [□]——[n]  | 1.52%  | 1 字  |
| 合共        |        | 66 字 |

## (2) 韻母部分語音對應關係

表 21 廣州方言[a]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [a]——[A]   | 56.99% | 53 字 |
| [a]——[iA]  | 20.43% | 19 字 |
| [a]——[uA]  | 11.83% | 11 字 |
| [a]——[ie]  | 3.23%  | 3 字  |
| [a]——[ei]  | 2.15%  | 2 字  |
| [a]——[an]  | 1.08%  | 1 字  |
| [a]——[au]  | 1.08%  | 1 字  |
| [a]——[ɤ]   | 1.08%  | 1 字  |
| [a]——[uo]  | 1.08%  | 1 字  |
| [a]——[uai] | 1.08%  | 1 字  |
| 合共         |        | 93 字 |

表 22 廣州方言[ai]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [ai]——[ai]  | 56.94% | 41 字 |
| [ai]——[ie]  | 19.44% | 14 字 |
| [ai]——[uai] | 18.06% | 13 字 |
| [ai]——[A]   | 5.56%  | 4 字  |
| [ai]——[i]   | 5.56%  | 4 字  |
| [ai]——[iA]  | 4.17%  | 3 字  |
| [ai]——[an]  | 1.39%  | 1 字  |
| [ai]——[ei]  | 1.39%  | 1 字  |
| [ai]——[uei] | 1.39%  | 1 字  |
| 合共          |        | 72 字 |

表 23 廣州方言[au]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [au]——[au]  | 59.09% | 39 字 |
| [au]——[iau] | 16.67% | 11 字 |
| [au]——[iou] | 3.03%  | 2 字  |
| [au]——[ou]  | 3.03%  | 2 字  |
| [au]——[uA]  | 3.03%  | 2 字  |
| 合共          |        | 66 字 |

表 24 廣州方言[am]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [am]——[an]  | 82.61% | 38 字 |
| [am]——[ian] | 10.87% | 5 字  |
| [am]——[A]   | 2.17%  | 1 字  |
| [am]——[ai]  | 2.17%  | 1 字  |
| [am]——[in]  | 2.17%  | 1 字  |
| 合共          |        | 46 字 |

表 25 廣州方言[an]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [an]——[an]  | 67.46% | 56 字 |
| [an]——[uan] | 22.89% | 19 字 |
| [an]——[ian] | 7.23%  | 6 字  |
| [an]——[ai]  | 1.25%  | 1 字  |
| [an]——[o]   | 1.25%  | 1 字  |
| 合共          |        | 83 字 |

表 26 廣州方言[aŋ]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [aŋ]——[əŋ]  | 71.43% | 20 字 |
| [aŋ]——[uaŋ] | 14.29% | 4 字  |
| [aŋ]——[aŋ]  | 7.14%  | 2 字  |
| [aŋ]——[ən]  | 3.57%  | 1 字  |
| [aŋ]——[iŋ]  | 3.57%  | 1 字  |
| 合共          |        | 28 字 |

表 27 廣州方言[ap]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ap]——[A]  | 51.35% | 19 字 |
| [ap]——[iA] | 29.73% | 11 字 |
| [ap]——[i]  | 16.22% | 6 字  |



|           |       |      |
|-----------|-------|------|
| [ap]——[ɿ] | 2.70% | 1 字  |
| 合共        |       | 37 字 |

表 28 廣州方言[at]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [at]——[A]  | 60.00% | 21 字 |
| [at]——[uA] | 20.00% | 7 字  |
| [at]——[iA] | 11.43% | 4 字  |
| [at]——[o]  | 2.86%  | 1 字  |
| [at]——[ɿ]  | 2.86%  | 1 字  |
| [at]——[uo] | 2.86%  | 1 字  |
| 合共         |        | 35 字 |

表 29 廣州方言[ak]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [ak]——[ɿ]   | 30.19% | 16 字 |
| [ak]——[ai]  | 16.98% | 9 字  |
| [ak]——[o]   | 15.09% | 8 字  |
| [ak]——[A]   | 11.32% | 6 字  |
| [ak]——[uo]  | 9.43%  | 5 字  |
| [ak]——[i]   | 5.66%  | 3 字  |
| [ak]——[uA]  | 3.77%  | 2 字  |
| [ak]——[ei]  | 1.89%  | 1 字  |
| [ak]——[iA]  | 1.89%  | 1 字  |
| [ak]——[u]   | 1.89%  | 1 字  |
| [ak]——[uai] | 1.89%  | 1 字  |
| 合共          |        | 53 字 |

表 30 廣州方言[ɐi]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [ɐi]——[i]   | 54.14% | 85 字  |
| [ɐi]——[uei] | 34.39% | 54 字  |
| [ɐi]——[ei]  | 4.49%  | 7 字   |
| [ɐi]——[ai]  | 2.55%  | 4 字   |
| [ɐi]——[ie]  | 1.91%  | 3 字   |
| [ɐi]——[ɿ]   | 1.27%  | 2 字   |
| [ɐi]——[y]   | 0.64%  | 1 字   |
| [ɐi]——[uai] | 0.64%  | 1 字   |
| 合共          |        | 157 字 |

表 31 廣州方言[eu]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [eu]——[əu]  | 57.40% | 97 字  |
| [eu]——[iou] | 37.28% | 63 字  |
| [eu]——[u]   | 3.55%  | 6 字   |
| [eu]——[au]  | 1.18%  | 2 字   |
| [eu]——[iau] | 0.59%  | 1 字   |
| 合共          |        | 169 字 |

表 32 廣州方言[em]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [em]——[in]  | 35.06% | 27 字 |
| [em]——[an]  | 29.87% | 23 字 |
| [em]——[ən]  | 29.87% | 23 字 |
| [em]——[yn]  | 2.60%  | 2 字  |
| [em]——[aŋ]  | 1.30%  | 1 字  |
| [em]——[iɛn] | 1.30%  | 1 字  |
| 合共          |        | 77 字 |

表 33 廣州方言[en]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [en]——[ən]  | 37.12% | 55 字  |
| [en]——[in]  | 29.05% | 43 字  |
| [en]——[yn]  | 13.51% | 20 字  |
| [en]——[uən] | 12.84% | 19 字  |
| [en]——[ɿŋ]  | 2.03%  | 3 字   |
| [en]——[iŋ]  | 2.03%  | 3 字   |
| [en]——[uei] | 1.35%  | 2 字   |
| [en]——[yŋ]  | 0.68%  | 1 字   |
| [en]——[iɛn] | 0.68%  | 1 字   |
| [en]——[uan] | 0.68%  | 1 字   |
| 合共          |        | 148 字 |

表 34 廣州方言[en]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [en]——[əŋ] | 71.43% | 40 字 |
| [en]——[iŋ] | 17.86% | 10 字 |
| [en]——[oŋ] | 7.14%  | 4 字  |
| [en]——[ən] | 3.57%  | 2 字  |
| 合共         |        | 56 字 |

表 35 廣州方言[ɐp]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ɐp]——[i]  | 54.29% | 19 字 |
| [ɐp]——[ɿ]  | 31.43% | 11 字 |
| [ɐp]——[iA] | 8.57%  | 3 字  |
| [ɐp]——[ei] | 2.86%  | 1 字  |
| [ɐp]——[u]  | 2.86%  | 1 字  |
| 合共         |        | 35 字 |

表 36 廣州方言[ɐt]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [ɐt]——[i]   | 40.51% | 32 字 |
| [ɐt]——[u]   | 16.46% | 13 字 |
| [ɐt]——[ɿ]   | 10.13% | 8 字  |
| [ɐt]——[A]   | 8.86%  | 7 字  |
| [ɐt]——[y]   | 8.86%  | 7 字  |
| [ɐt]——[iA]  | 3.80%  | 3 字  |
| [ɐt]——[yɛ]  | 3.80%  | 3 字  |
| [ɐt]——[o]   | 2.53%  | 2 字  |
| [ɐt]——[iɛ]  | 2.53%  | 2 字  |
| [ɐt]——[uA]  | 1.27%  | 1 字  |
| [ɐt]——[uai] | 1.27%  | 1 字  |
| 合共          |        | 79 字 |

表 37 廣州方言[ɐk]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ɐk]——[ɿ]  | 44.83% | 13 字 |
| [ɐk]——[o]  | 17.24% | 5 字  |
| [ɐk]——[ei] | 13.79% | 4 字  |
| [ɐk]——[ai] | 13.79% | 4 字  |
| [ɐk]——[uo] | 10.34% | 3 字  |
| 合共         |        | 29 字 |

表 38 廣州方言[ei]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [ei]——[i]   | 71.53% | 103 字 |
| [ei]——[ei]  | 22.22% | 32 字  |
| [ei]——[uei] | 4.17%  | 6 字   |
| [ei]——[ɿ]   | 0.69%  | 1 字   |
| [ei]——[ø]   | 0.69%  | 1 字   |
| [ei]——[in]  | 0.69%  | 1 字   |

|    |       |
|----|-------|
| 合共 | 144 字 |
|----|-------|

表 39 廣州方言[ɛ]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ɛ]——[iɛ]  | 45.24% | 19 字 |
| [ɛ]——[ɿ]   | 38.10% | 16 字 |
| [ɛ]——[i]   | 4.76%  | 2 字  |
| [ɛ]——[iA]  | 2.38%  | 1 字  |
| [ɛ]——[ei]  | 2.38%  | 1 字  |
| [ɛ]——[iɛn] | 2.38%  | 1 字  |
| [ɛ]——[yɛ]  | 2.38%  | 1 字  |
| [ɛ]——[uo]  | 2.38%  | 1 字  |
| 合共         |        | 42 字 |

表 40 廣州方言[ɛŋ]韻母與普通話的對應關係

|            |        |     |
|------------|--------|-----|
| [ɛŋ]——[iŋ] | 83.33% | 5 字 |
| [ɛŋ]——[əŋ] | 16.67% | 1 字 |
| 合共         |        | 6 字 |

表 41 廣州方言[ɛk]韻母與普通話的對應關係

|            |        |     |
|------------|--------|-----|
| [ɛk]——[i]  | 66.67% | 6 字 |
| [ɛk]——[an] | 11.11% | 1 字 |
| [ɛk]——[y]  | 11.11% | 1 字 |
| [ɛk]——[uo] | 11.11% | 1 字 |
| 合共         |        | 9 字 |

表 42 廣州方言[i]韻母與普通話的對應關係

|           |        |       |
|-----------|--------|-------|
| [i]——[i]  | 93.71% | 149 字 |
| [i]——[ø]  | 5.03%  | 8 字   |
| [i]——[ai] | 0.63%  | 1 字   |
| [i]——[ɿ]  | 0.63%  | 1 字   |
| 合共        |        | 159 字 |

表 43 廣州方言[iu]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [iu]——[iau] | 84.40% | 119 字 |
| [iu]——[au]  | 14.18% | 20 字  |
| [iu]——[ɤ]   | 0.71%  | 1 字   |
| [iu]——[iəu] | 0.71%  | 1 字   |
| 合共          |        | 141 字 |

表 44 廣州方言[im]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [im]——[iɛn] | 81.94% | 59 字 |
| [im]——[an]  | 18.06% | 13 字 |
| 合共          |        | 72 字 |

表 45 廣州方言[in]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [in]——[iɛn] | 78.76% | 89 字  |
| [in]——[an]  | 19.47% | 22 字  |
| [in]——[yɛn] | 1.77%  | 2 字   |
| 合共          |        | 113 字 |

表 46 廣州方言[iŋ]韻母與普通話的對應關係

|            |        |       |
|------------|--------|-------|
| [iŋ]——[iŋ] | 71.10% | 123 字 |
| [iŋ]——[əŋ] | 16.18% | 28 字  |
| [iŋ]——[in] | 5.20%  | 9 字   |
| [iŋ]——[ən] | 2.89%  | 5 字   |
| [iŋ]——[yŋ] | 2.31%  | 4 字   |
| [iŋ]——[oŋ] | 2.31%  | 4 字   |
| 合共         |        | 173 字 |

表 47 廣州方言[ip]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [ip]——[iɛ]  | 62.96% | 17 字 |
| [ip]——[ɤ]   | 25.93% | 7 字  |
| [ip]——[iɛn] | 7.41%  | 2 字  |
| [ip]——[i]   | 3.70%  | 1 字  |
| 合共          |        | 27 字 |



表 48 廣州方言[it]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [it]——[iɛ] | 70.97% | 44 字 |
| [it]——[ɿ]  | 20.97% | 13 字 |
| [it]——[y]  | 7.41%  | 4 字  |
| [it]——[yɛ] | 3.70%  | 1 字  |
| 合共         |        | 62 字 |

表 49 廣州方言[ik]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ik]——[i]  | 87.50% | 84 字 |
| [ik]——[ɿ]  | 6.25%  | 6 字  |
| [ik]——[iɛ] | 2.08%  | 2 字  |
| [ik]——[ai] | 1.04%  | 1 字  |
| [ik]——[o]  | 1.04%  | 1 字  |
| [ik]——[əu] | 1.04%  | 1 字  |
| [ik]——[y]  | 1.04%  | 1 字  |
| 合共         |        | 96 字 |

表 50 廣州方言[ou]韻母與普通話的對應關係

|            |        |       |
|------------|--------|-------|
| [ou]——[au] | 47.54% | 87 字  |
| [ou]——[u]  | 45.90% | 84 字  |
| [ou]——[o]  | 2.73%  | 5 字   |
| [ou]——[uo] | 2.73%  | 5 字   |
| [ou]——[əu] | 0.55%  | 1 字   |
| [ou]——[y]  | 0.55%  | 1 字   |
| 合共         |        | 183 字 |

表 51 廣州方言[ɔ]韻母與普通話的對應關係

|           |        |       |
|-----------|--------|-------|
| [ɔ]——[uo] | 49.64% | 69 字  |
| [ɔ]——[ɿ]  | 24.46% | 34 字  |
| [ɔ]——[o]  | 14.39% | 20 字  |
| [ɔ]——[u]  | 9.35%  | 13 字  |
| [ɔ]——[A]  | 2.16%  | 3 字   |
| 合共        |        | 139 字 |

表 52 廣州方言[ɔi]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [ɔi]——[ai]  | 95.16% | 59 字 |
| [ɔi]——[ei]  | 3.23%  | 2 字  |
| [ɔi]——[uai] | 1.61%  | 1 字  |
| 合共          |        | 62 字 |

表 53 廣州方言[ɔŋ]韻母與普通話的對應關係

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| [ɔŋ]——[an] | 100.00% | 23 字 |
| 合共         |         | 23 字 |

表 54 廣州方言[ɔŋ]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [ɔŋ]——[aŋ]  | 65.89% | 85 字  |
| [ɔŋ]——[uaŋ] | 29.46% | 38 字  |
| [ɔŋ]——[iaŋ] | 3.10%  | 4 字   |
| [ɔŋ]——[əŋ]  | 0.78%  | 1 字   |
| [ɔŋ]——[uəŋ] | 0.78%  | 1 字   |
| [ɔŋ]——[yŋ]  | 0.78%  | 1 字   |
| [ɔŋ]——[uo]  | 0.78%  | 1 字   |
| 合共          |        | 129 字 |

表 55 廣州方言[ɔt]韻母與普通話的對應關係

|           |         |     |
|-----------|---------|-----|
| [ɔt]——[ɿ] | 100.00% | 5 字 |
| 合共        |         | 5 字 |

表 56 廣州方言[ɔk]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [ɔk]——[uo]  | 34.94% | 29 字 |
| [ɔk]——[ɿ]   | 20.48% | 17 字 |
| [ɔk]——[o]   | 16.87% | 14 字 |
| [ɔk]——[ye]  | 9.64%  | 8 字  |
| [ɔk]——[au]  | 7.23%  | 6 字  |
| [ɔk]——[u]   | 7.23%  | 6 字  |
| [ɔk]——[iau] | 2.41%  | 2 字  |
| [ɔk]——[A]   | 1.20%  | 1 字  |
| 合共          |        | 83 字 |

表 57 廣州方言[œ]韻母與普通話的對應關係

|           |        |     |
|-----------|--------|-----|
| [œ]——[uo] | 50.00% | 1 字 |
| [œ]——[yɛ] | 50.00% | 1 字 |
| 合共        |        | 2 字 |

表 58 廣州方言[œy]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [œy]——[y]   | 45.93% | 62 字  |
| [œy]——[uei] | 41.48% | 56 字  |
| [œy]——[ei]  | 5.93%  | 8 字   |
| [œy]——[i]   | 2.22%  | 3 字   |
| [œy]——[u]   | 2.22%  | 3 字   |
| [œy]——[uai] | 1.48%  | 2 字   |
| [œy]——[aŋ]  | 0.74%  | 1 字   |
| 合共          |        | 135 字 |

表 59 廣州方言[œn]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [œn]——[uən] | 53.62% | 37 字 |
| [œn]——[yn]  | 23.19% | 16 字 |
| [œn]——[in]  | 17.39% | 12 字 |
| [œn]——[ən]  | 2.90%  | 2 字  |
| [œn]——[uan] | 2.90%  | 2 字  |
| 合共          |        | 69 字 |

表 60 廣州方言[œŋ]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [œŋ]——[iɑŋ] | 57.84% | 59 字  |
| [œŋ]——[aŋ]  | 36.27% | 37 字  |
| [œŋ]——[uaŋ] | 3.92%  | 4 字   |
| [œŋ]——[əŋ]  | 0.98%  | 1 字   |
| [œŋ]——[iA]  | 0.98%  | 1 字   |
| 合共          |        | 102 字 |

表 61 廣州方言[œt]韻母與普通話的對應關係

|             |        |     |
|-------------|--------|-----|
| [œt]——[u]   | 38.89% | 7 字 |
| [œt]——[y]   | 22.22% | 4 字 |
| [œt]——[uai] | 11.11% | 2 字 |

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [œt]——[i]  | 11.11% | 2 字  |
| [œt]——[A]  | 5.56%  | 1 字  |
| [œt]——[ɿ]  | 5.56%  | 1 字  |
| [œt]——[uo] | 5.56%  | 1 字  |
| 合共         |        | 18 字 |

表 62 廣州方言[œk]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [œk]——[uo]  | 36.36% | 12 字 |
| [œk]——[yɛ]  | 33.33% | 11 字 |
| [œk]——[iau] | 24.24% | 8 字  |
| [œk]——[au]  | 6.06%  | 2 字  |
| 合共          |        | 33 字 |

表 63 廣州方言[u]韻母與普通話的對應關係

|          |        |      |
|----------|--------|------|
| [u]——[u] | 98.85% | 86 字 |
| [u]——[y] | 1.15%  | 1 字  |
| 合共       |        | 87 字 |

表 64 廣州方言[ui]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [ui]——[ei]  | 51.92% | 27 字 |
| [ui]——[uei] | 40.38% | 21 字 |
| [ui]——[uai] | 3.85%  | 2 字  |
| [ui]——[ai]  | 1.92%  | 1 字  |
| [ui]——[i]   | 1.92%  | 1 字  |
| 合共          |        | 52 字 |

表 65 廣州方言[un]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [un]——[uan] | 49.09% | 27 字 |
| [un]——[an]  | 25.45% | 14 字 |
| [un]——[ən]  | 16.36% | 9 字  |
| [un]——[yɛn] | 7.27%  | 4 字  |
| [un]——[aŋ]  | 1.82%  | 1 字  |
| 合共          |        | 55 字 |

表 66 廣州方言[uŋ]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [uŋ]——[oŋ]  | 75.17% | 112 字 |
| [uŋ]——[əŋ]  | 11.41% | 17 字  |
| [uŋ]——[yŋ]  | 10.74% | 16 字  |
| [uŋ]——[uəŋ] | 2.01%  | 3 字   |
| [uŋ]——[aŋ]  | 0.67%  | 1 字   |
| 合共          |        | 149 字 |

表 67 廣州方言[ut]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ut]——[o]  | 66.67% | 12 字 |
| [ut]——[uo] | 16.67% | 3 字  |
| [ut]——[ʌ]  | 5.56%  | 1 字  |
| [ut]——[ei] | 5.56%  | 1 字  |
| [ut]——[i]  | 5.56%  | 1 字  |
| 合共         |        | 18 字 |

表 68 廣州方言[uk]韻母與普通話的對應關係

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| [uk]——[u]   | 74.76% | 77 字  |
| [uk]——[y]   | 16.50% | 17 字  |
| [uk]——[uo]  | 3.89%  | 4 字   |
| [uk]——[ou]  | 1.94%  | 2 字   |
| [uk]——[iou] | 1.94%  | 2 字   |
| [uk]——[au]  | 0.97%  | 1 字   |
| 合共          |        | 103 字 |

表 69 廣州方言[y]韻母與普通話的對應關係

|          |        |      |
|----------|--------|------|
| [y]——[u] | 53.26% | 49 字 |
| [y]——[y] | 46.74% | 43 字 |
| 合共       |        | 92 字 |

表 70 廣州方言[yn]韻母與普通話的對應關係

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| [yn]——[yeŋ] | 44.86% | 48 字 |
| [yn]——[uaŋ] | 37.83% | 40 字 |
| [yn]——[uəŋ] | 9.35%  | 10 字 |
| [yn]——[ieŋ] | 5.61%  | 6 字  |



|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| [yn]——[ən]  | 0.93% | 1 字   |
| [yn]——[uai] | 0.93% | 1 字   |
| [yn]——[uei] | 0.93% | 1 字   |
| 合共          |       | 107 字 |

表 71 廣州方言[ɿ]韻母與普通話的對應關係

|            |        |      |
|------------|--------|------|
| [ɿ]——[yɛ]  | 58.62% | 17 字 |
| [ɿ]——[uo]  | 20.69% | 6 字  |
| [ɿ]——[iɛ]  | 6.90%  | 2 字  |
| [ɿ]——[u]   | 3.45%  | 1 字  |
| [ɿ]——[uei] | 3.45%  | 1 字  |
| [ɿ]——[i]   | 3.45%  | 1 字  |
| [ɿ]——[uai] | 3.45%  | 1 字  |
| 合共         |        | 29 字 |

表 72 廣州方言[m]韻母與普通話的對應關係

|          |         |     |
|----------|---------|-----|
| [m]——[u] | 100.00% | 1 字 |
| 合共       |         | 1 字 |

表 73 廣州方言[ŋ]韻母與普通話的對應關係

|          |         |      |
|----------|---------|------|
| [ŋ]——[u] | 100.00% | 10 字 |
| 合共       |         | 10 字 |

### (3) 聲調部分語音對應關係

表 74 廣州方言陽上調（23）與普通話的對應關係

|               |        |       |
|---------------|--------|-------|
| 陽上調——上聲調（214） | 78.54% | 172 字 |
| 陽上調——去聲調（51）  | 17.81% | 39 字  |
| 陽上調——陽平調（35）  | 2.28%  | 5 字   |
| 陽上調——陰平調（55）  | 1.37%  | 3 字   |
| 合共            |        | 219 字 |

表 75 廣州方言上陰入（5）調與普通話的對應關係

|               |        |       |
|---------------|--------|-------|
| 上陰入調—去聲調（51）  | 44.44% | 84 字  |
| 上陰入調—陰平調（55）  | 26.98% | 51 字  |
| 上陰入調—陽平調（35）  | 17.46% | 33 字  |
| 上陰入調—上聲調（214） | 11.11% | 21 字  |
| 合共            |        | 189 字 |

表 76 廣州方言下陰入（3）調與普通話的對應關係

|               |        |       |
|---------------|--------|-------|
| 下陰入調—去聲調（51）  | 36.44% | 90 字  |
| 下陰入調—陰平調（55）  | 27.13% | 67 字  |
| 下陰入調—陽平調（35）  | 26.72% | 66 字  |
| 下陰入調—上聲調（214） | 9.72%  | 24 字  |
| 合共            |        | 247 字 |

表 77 廣州方言陽入調（2）與普通話的對應關係

|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| 陽入調—去聲調（51）  | 48.80% | 142 字 |
| 陽入調—陽平調（35）  | 41.58% | 121 字 |
| 陽入調—陰平調（55）  | 8.25%  | 24 字  |
| 陽入調—上聲調（214） | 1.37%  | 4 字   |
| 合共           |        | 291 字 |

## 附錄二 廣州普通話發音測試結果

表 1 廣州普通話聲母發音測試結果

| 情況類別  | 語音對應關係對   | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話聲母 | 發音人分類            | 高頻字轉換成功 <sup>89</sup> 比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-----------|---------------|---------|------------------|--------------------------|-----------|-----------|----------|
| 第一種情況 | [p]-[p]   | 87.42%        | [p]     | 系統 <sup>90</sup> | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |         | 自然               | 100.00%                  | 100.00%   | 93.33%    | 97.78%   |
|       | [p']-[p'] | 82.73%        | [p']    | 系統               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |         | 自然               | 100.00%                  | 100.00%   | 90.00%    | 96.67%   |
|       | [m]-[m]   | 76.02%        | [m]     | 系統               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |         | 自然               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       | [f]-[f]   | 54.42%        | [f]     | 系統               | 100.00%                  | 100.00%   | 96.67%    | 98.89%   |
|       |           |               |         | 自然               | 100.00%                  | 100.00%   | 86.67%    | 95.56%   |
|       | [t]-[t]   | 92.39%        | [t]     | 系統               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |         | 自然               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       | [t']-[t'] | 85.27%        | [t']    | 系統               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |         | 自然               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       | [n]-[n]   | 85.29%        | [n]     | 系統               | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |         | 自然               | 100.00%                  | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |

<sup>89</sup> “轉換成功”是指：發音人所發的聲母發音是和該字在普通話中的聲母發音相同或是與其發音相似的廣州方言聲母，若不是則視為轉換失敗。後面的韻母、聲調都是採取同樣的標準。

<sup>90</sup> 此處“系統”是指兩位系統習得者的平均人數比例，“自然”是指 10 位自然習得者的平均人數比例。下同。

| 情況類別  | 語音對應關係對     | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話聲母                  | 發音人分類 | 高頻字轉換成功 <sup>89</sup> 比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-------------|---------------|--------------------------|-------|--------------------------|-----------|-----------|----------|
|       | [l]-[l]     | 96.65%        | [l]                      | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 100.00%   | 80.00%    | 93.33%   |
|       | [ts]-[tɕ]   | 50.65%        | [ts]([tɕ]) <sup>91</sup> | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00   |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 100.00%   | 93.33%    | 97.78%   |
|       | [tsʰ]-[tɕʰ] | 40.87%        | [tsʰ]([tɕʰ])             | 系統    | 100.00%                  | 100.00    | 83.33%    | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 83.33%    | 76.67%    | 86.67%   |
|       | [s]-[ɕ]     | 38.71%        | [s]([ɕ])                 | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 90.00%    | 73.33%    | 87.78%   |
|       | [j]-[j]     | 72.17%        | [j]                      | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 100.00%   | 93.33%    | 97.78%   |
|       | [w]-[w]     | 57.82%        | [w]                      | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 100.00%   | 90.00%    | 96.67%   |
|       | [ø]-[ø]     | 93.94%        | [ø]                      | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 100.00%   | 86.67%    | 95.56%   |
| 第二種情況 | [k]-[tɕ]    | 74.68%        | [tɕ]([tɕ])               | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 76.67%    | 63.33%    | 80.00%   |
|       | [kʰ]-[tɕʰ]  | 43.68%        | [tɕʰ]([tɕʰ])             | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |                          | 自然    | 100.00%                  | 66.67%    | 50.00%    | 72.22%   |

<sup>91</sup> 括號中的聲母是系統習得者發出的，由於他們受過系統的普通話訓練，要能系統發出翹舌音並不難，因此對其轉換成功與否的標準需調整為是否能發出翹舌音。[tɕ][tɕʰ][ɕ]組的情況同理。

| 情況類別  | 語音對應關係對     | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話聲母      | 發音人分類 | 高頻字轉換成功 <sup>89</sup> 比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-------------|---------------|--------------|-------|--------------------------|-----------|-----------|----------|
|       | [h]-[ɕ]     | 34.94         | [ʃ]([ɕ])     | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 100.00%                  | 56.67%    | 36.67%    | 64.45%   |
|       | [ŋ]-[ø]     | 64.29%        | [ø]          | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 100.00%                  | 93.33%    | 76.67%    | 90.00%   |
| 第三種情況 | [ts]-[ts]   | 23.06%        | [ts]         | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 100.00%                  | 90.00%    | 56.67%    | 82.22%   |
|       | [tsʰ]-[tsʰ] | 23.22%        | [tsʰ]        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 100.00%                  | 93.33%    | 43.33%    | 78.89%   |
|       | [s]-[s]     | 23.57%        | [s]          | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 100.00%                  | 100.00%   | 46.67%    | 82.22%   |
|       | [h]-[x]     | 28.92%        | [h]          | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 100.00%                  | 86.67%    | 53.33%    | 80.00%   |
| 第四種情況 | [tʃ]-[tɕ]   | 13.58%        | [ʃ]([tɕ])    | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |
|       |             |               |              | 自然    | 93.33%                   | 83.33%    | 56.67%    | 77.78%   |
|       | [tʃʰ]-[tɕʰ] | 12.38%        | [tʃʰ]([tɕʰ]) | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 93.33%                   | 76.67%    | 56.67%    | 75.56%   |
|       | [ʃ]-[ɕ]     | 22.83%        | [ʃ]([ɕ])     | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |             |               |              | 自然    | 96.67%                   | 83.33%    | 63.33%    | 81.11%   |

表 2 廣州普通話韻母發音測試結果

| 情況類別  | 語音對應關係對   | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母                | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-----------|---------------|------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 第一種情況 | [a]-[A]   | 56.99%        | [a]([A]) <sup>92</sup> | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 100.00%   | 83.33%    | 76.67%    | 86.67%   |
|       | [ai]-[ai] | 56.94%        | [ai]                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 100.00%   | 90.00%    | 73.33%    | 87.77%   |
|       | [au]-[au] | 59.09%        | [au] ([au])            | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 96.67%    | 83.33%    | 70.00%    | 83.33%   |
|       | [an]-[an] | 67.46%        | [an]                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 100.00%   | 100.00%   | 76.67%    | 92.22%   |
|       | [i]-[i]   | 93.71%        | [i] ([ɪ]、[ɨ])          | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 100.00%   | 100.00%   | 86.67%    | 95.56%   |
|       | [iŋ]-[iŋ] | 71.10%        | [iŋ]                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 100.00%   | 80.00%    | 63.33%    | 81.11%   |
|       | [u]-[u]   | 98.85%        | [u]                    | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 100.00%   | 100.00%   | 93.33%    | 97.78%   |
|       | [uŋ]-[uŋ] | 75.17%        | [uŋ]                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 100.00%   | 86.67%    | 76.67%    | 87.78%   |
| 第二種情況 | [am]-[an] | 82.61%        | [an]                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |           |               |                        | 自然    | 76.67%    | 53.33%    | 36.67%    | 55.67%   |

<sup>92</sup> 因為系統習得者是接受過長期系統的普通話學習，因此其發音應該比自然習得者更接近標準普通話，括號當中的韻母是系統習得者有可能會發出的韻母。



| 情況類別 | 語音對應關係對   | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母    | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|------|-----------|---------------|------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 情況   | [aŋ]-[əŋ] | 71.43%        | [eŋ]       | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |            | 自然    | 73.33%    | 50.00%    | 46.67%    | 56.67%   |
|      | [ap]-[A]  | 51.35%        | [a]([A])   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |            | 自然    | 90.00%    | 73.33%    | 50.00%    | 71.11    |
|      | [at]-[A]  | 60.00%        | [a]([A])   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |            | 自然    | 86.67%    | 70.00%    | 43.33%    | 66.67    |
|      | [ak]-[ɿ]  | 30.19%        | [ə]([ɿ])   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 66.67%    | 88.89%   |
|      |           |               |            | 自然    | 66.67%    | 43.33%    | 20.00%    | 43.33%   |
|      | [ɛi]-[i]  | 54.14%        | [i]        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |            | 自然    | 70.00%    | 56.67%    | 43.33%    | 56.67%   |
|      | [ɐu]-[əu] | 57.40%        | [ɐu]([əu]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |            | 自然    | 96.67%    | 80.00%    | 76.67%    | 84.45%   |
|      | [ɛm]-[in] | 35.06%        | [in]       | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 96.67%    | 98.89%   |
|      |           |               |            | 自然    | 63.33%    | 46.67%    | 30.00%    | 46.67%   |
|      | [ɐn]-[ən] | 37.12%        | [ɐn]([ən]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |            | 自然    | 86.67%    | 76.67%    | 60.00%    | 74.45%   |
|      | [əŋ]-[əŋ] | 71.43%        | [əŋ]([əŋ]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |            | 自然    | 93.33%    | 80.00%    | 73.33%    | 82.22%   |
|      | [əp]-[i]  | 54.29%        | [i]        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |

| 情況類別 | 語音對應關係對    | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母     | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|------|------------|---------------|-------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
|      |            |               |             | 自然    | 66.67%    | 40.00%    | 23.33%    | 43.33%   |
|      | [ɐt]-[i]   | 40.51%        | [i]         | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |
|      |            |               |             | 自然    | 63.33%    | 43.33%    | 30.00%    | 45.55%   |
|      | [ɐk]-[ɿ]   | 44.83%        | [ə]([ɿ])    | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 66.67%    | 43.33%    | 33.33%    | 47.78%   |
|      | [ei]-[i]   | 71.53%        | [i]         | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 83.33%    | 50.00%    | 43.33%    | 58.89%   |
|      | [ɛ]-[iɛ]   | 45.24%        | [ɛ]([iɛ])   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 83.33%    | 66.67%    | 40.00%    | 63.33%   |
|      | [ɛŋ]-[iŋ]  | 83.33%        | [iŋ]        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 70.00%    | 56.67%    | 46.67%    | 57.78%   |
|      | [ɛk]-[i]   | 66.67%        | [i]         | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 66.67%    | 40.00%    | 23.33%    | 43.33%   |
|      | [iu]-[iau] | 84.40%        | [au]([iau]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 70.00%    | 46.67%    | 33.33%    | 50.00%   |
|      | [im]-[ien] | 81.94%        | [ɛn]([ien]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 83.33%    | 50.00%    | 20.00%    | 51.11%   |
|      | [in]-[ien] | 78.76%        | [ɛn]([ien]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |            |               |             | 自然    | 86.67%    | 50.00%    | 36.67%    | 57.78%   |

| 情況類別 | 語音對應關係對   | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母                    | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|------|-----------|---------------|----------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
|      | [ip]-[iɛ] | 62.96%        | [ɛ]([iɛ])                  | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 63.33%    | 33.33%    | 26.67%    | 41.11%   |
|      | [it]-[iɛ] | 70.97%        | [ɛ]([iɛ])                  | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 66.67%    | 40.00%    | 20.00%    | 42.22%   |
|      | [ik]-[i]  | 87.50%        | [i]                        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 86.67%    | 73.33%    | 46.67%    | 68.89%   |
|      | [ou]-[au] | 47.54%        | [au]([au])                 | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 83.33%    | 50.00%    | 36.67%    | 56.67%   |
|      | [ɔ]-[uo]  | 49.64%        | [wɔ] <sup>93</sup> ([u o]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 80.00%    | 56.67%    | 40.00%    | 58.89%   |
|      | [ɔi]-[ai] | 95.16%        | [ai]                       | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 86.67%    | 76.67%    | 33.33%    | 65.56%   |
|      | [ɔn]-[an] | 100.00%       | [an]                       | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 100.00%   | 80.00%    | 50.00%    | 74.44%   |
|      | [ɔŋ]-[aŋ] | 65.89%        | [aŋ]([aŋ])                 | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |           |               |                            | 自然    | 70.00%    | 50.00%    | 26.67%    | 48.89%   |
|      | [ɔt]-[ɿ]  | 100.00%       | [ɔ]([ɿ])                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |
|      |           |               |                            | 自然    | 73.33%    | 63.33%    | 43.33%    | 60.00%   |

<sup>93</sup> 自然習得者在發音測試中有直接發[ɔ]作為韻母的現象，研究者將其歸為“直接沿用原來廣州方言字音中的韻母”，而非轉換。

| 情況類別 | 語音對應關係對                | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母                          | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|------|------------------------|---------------|----------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
|      | [ɔk]-[uo]              | 34.94%        | [wɔ]/[ɔ] <sup>94</sup><br>([uo]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 76.67%    | 43.33%    | 20.00%    | 46.67%   |
|      | [æ]-[yɛ] <sup>95</sup> | 50.00%        | [æ]([yɛ])                        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 100.00%   | 86.67%    | 70.00%    | 85.56%   |
|      | [æy]-[y]               | 45.93%        | [y]                              | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 70.00%    | 50.00%    | 36.67%    | 52.33%   |
|      | [æn]-[uən]             | 53.62%        | [wən]([uən])                     | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 73.33%    | 50.00%    | 26.67%    | 50.00%   |
|      | [æŋ]-[iaŋ]             | 57.84%        | [aŋ]([iaŋ])                      | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 83.33%    | 94.45%   |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 70.00%    | 46.67%    | 30.00%    | 48.89%   |
|      | [æt]-[u]               | 38.89%        | [u]                              | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 56.67%    | 36.67%    | 13.33%    | 35.56%   |
|      | [æk]-[uo]              | 36.36%        | [wɔ]([uo])                       | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 60.00%    | 33.33%    | 23.33%    | 38.89%   |
|      | [ui]-[ei]              | 51.92%        | [ei]                             | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                        |               |                                  | 自然    | 66.67%    | 56.67%    | 30.00%    | 51.11%   |
|      | [un]-[uan]             | 49.09%        | wan([uan])                       | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |

<sup>94</sup> 研究者在實際觀察中發現發音人有[u]介音脫落的現象，例如“國”在廣州方言中發[kwɔk<sup>22</sup>]，在普通話中發[kuo<sup>35</sup>]，有些發音人在廣州普通話中的發音為[kɔ<sup>25</sup>]。應該是受到原廣州方言發音中韻母的韻腹元音影響而將韻腹元音之間轉換過來，而表現出[u]介音脫落的情況。

<sup>95</sup> 這組對應關係在《一級常用字表》中只有一個例字，為保證測試的完整性，研究者將這個例字作為高頻字，然後再從《二級字表》中的 3000 字裡按高、中、低頻字選取 8 個（其中高頻字選 2 個），補充到測試當中。

| 情況類別  | 語音對應關係對                 | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母                    | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-------------------------|---------------|----------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
|       |                         |               |                            | 自然    | 60.00%    | 53.33%    | 36.67%    | 50.00%   |
|       | [ut]-[o]                | 66.67%        | [ɔ]([o])                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 93.33%    | 97.78%   |
|       |                         |               |                            | 自然    | 56.67%    | 40.00%    | 26.67%    | 41.11%   |
|       | [uk]-[u]                | 74.76%        | [u]                        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                         |               |                            | 自然    | 83.33%    | 70.00%    | 46.67%    | 66.67%   |
|       | [y]-[u]                 | 53.26%        | [u]                        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                         |               |                            | 自然    | 66.67%    | 46.67%    | 33.33%    | 48.89%   |
|       | [yn]-[yen]              | 44.86%        | [œn] <sup>96</sup> ([yɛn]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                         |               |                            | 自然    | 56.67%    | 43.33%    | 33.33%    | 44.44%   |
|       | [yt]-[yɛ]               | 58.62%        | [œ]([yɛ])                  | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 83.33%    | 94.44%   |
|       |                         |               |                            | 自然    | 63.33%    | 53.33%    | 20.00%    | 45.55%   |
|       | [aŋ]-[aŋ] <sup>97</sup> | 7.14%         | [aŋ]([aŋ])                 | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                         |               |                            | 自然    | 90.00%    | 83.33%    | 56.67%    | 76.67%   |
| 第三種情況 | [ei]-[ei]               | 22.22%        | [ei]                       | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                         |               |                            | 自然    | 100.00%   | 96.67%    | 36.67%    | 70.00%   |
|       | [ɔ]-[o]                 | 14.39%        | [ɔ]([o])                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                         |               |                            | 自然    | 96.67%    | 93.33%    | 43.33%    | 75.56%   |
|       | [y]-[y]                 | 46.74%        | [y]                        | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |

<sup>96</sup> 因为广州方言没有[y]介音，研究者本来推测自然习得者会去掉[y]韵母直接发广州方言中有的[en]韵母，但从实际观察看，他们直接将广州方言的[œn]韵母转换过来与普通话的[yen]韵母对应。

<sup>97</sup> 此处在一级字表中例字不够9个，从二级字表中补充。

| 情況類別  | 語音對應關係對                      | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母     | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|------------------------------|---------------|-------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
|       |                              |               |             | 自然    | 100.00%   | 100.00%   | 40.00%    | 80.00%   |
| 第四種情況 | [ak]-[A] <sup>98</sup>       | 11.32%        | [a]([A])    | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                              |               |             | 自然    | 90.00%    | 76.67%    | 30.00%    | 65.56%   |
|       | [iu]-[iəu] <sup>99</sup>     | 0.71%         | [iu]([iəu]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                              |               |             | 自然    | 83.33%    | 70.00%    | 33.33%    | 62.22%   |
|       | [ip]-[i]                     | 3.70%         | [i]         | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                              |               |             | 自然    | 100.00%   | 86.67%    | 23.33%    | 70.00%   |
|       | [ok]-[o]                     | 16.87%        | [ɔ]([o])    | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                              |               |             | 自然    | 93.33%    | 83.33%    | 30.00%    | 68.89%   |
|       | [ui]-[uei]                   | 40.38%        | [ui]([uei]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                              |               |             | 自然    | 100.00%   | 86.67%    | 43.33%    | 76.67%   |
|       | [ei]/[i]-[ɛ] <sup>100</sup>  | 0.69%/5.03%   | [ɛ]([ɛ])    | 系統    | 100.00%   |           |           |          |
|       |                              |               |             | 自然    | 94.45%    |           |           |          |
|       | [ai]/[a]-[iA] <sup>101</sup> | 4.17%/20.43%  | [a]([iA])   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |

<sup>98</sup> 研究者在第二種情況的研究數據中發現，凡是廣州方言入聲韻母的韻腹元音和對應的普通話單元音韻母的元音有音似性，其高頻字和低頻字的轉換成功率都比較高，而這些對因此在此處加入[ak]-[A]這對對應關係來進一步驗證這個現象，因為它不是主要對應關係對，所以如果廣州人在這對關係中的高、中頻字都有比較理想的韻母轉換成功率，那麼說明這種現象是確實存在並且是音似性在起主導作用。下面的[ip]-[i]、[ok]-[o]同理。

<sup>99</sup> 在這對關係中按照研究者原來的推測，自然習得者由於無法發出[i]介音所以會將[i]介音忽略，將廣州方言與[əu]音似的[ou]韻母轉換過去。可是實際觀察的情況是自然習得者會直接將[iu]轉換過來對應普通話的[iəu]。該對關係在一級常用字中字數不足9字，由二級常用字中的字補足。

<sup>100</sup> 涉及普通話[ɛ]韻母的常用字不多，這裡主要觀察廣州人主要轉換哪個韻母來與其對應並且計算他們總體的轉換成功率。

<sup>101</sup> 此處的語音對應關係都不是主要對應關係，每一對涉及的字數也不多，因此將不同關係結合到一起考察，取字時仍按高中低頻，涵蓋這裡列出的語音對應關係。下同。此處將兩對放在一起考察另一個目的是想驗證廣州人對應普通話的[iA]韻母在廣州普通話中使用[a]韻母並不是完全照搬廣州方言中的[a]韻母，[i]介音脫落也是其中的因素。結果證明了確實如此，在[ai]-[iA]這對關係中涉及的字，廣州普通話仍會用[a]與[iA]



| 情況類別 | 語音對應關係對              | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話韻母                      | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|------|----------------------|---------------|------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
|      |                      |               |                              | 自然    | 53.33%    | 46.67%    | 20.00%    | 40.00%   |
|      | [a]/[at]-[ua]        | 11.83%/20.00% | [wa]([ua])                   | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                      |               |                              | 自然    | 56.67%    | 46.67%    | 23.33%    | 42.22%   |
|      | [ai]-[uai]           | 18.06%        | [wai] <sup>102</sup> ([uai]) | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                      |               |                              | 自然    | 50.00%    | 40.00%    | 36.67%    | 42.22%   |
|      | [ɔŋ]-[uaŋ]           | 29.64%        | [waŋ]([uaŋ])                 | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                      |               |                              | 自然    | 56.67%    | 50.00%    | 33.33%    | 46.67%   |
|      | [uəŋ] <sup>103</sup> |               | [wəŋ]([uəŋ])                 | 系統    | 100.00%   |           |           |          |
|      |                      |               |                              | 自然    | 65.00%    |           |           |          |
|      | [œn]/[ɐn]-[yn]       | 23.19%/13.51% | [yn]                         | 系統    | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|      |                      |               |                              | 自然    | 50.00%    | 36.67%    | 20.00%    | 35.56%   |

對應。

<sup>102</sup> 研究者留意到有些字廣州人在廣州普通話中韻母不是發轉換後的[wai]，而是發[ai]，研究者將這種情況視為沿用了原廣州方言韻母。

<sup>103</sup> 涉及該普通話韻母的常用字很少，僅有 4 個，因此全部用於測試並算出平均轉換成功比例。

表 3 廣州普通話聲調發音測試結果

| 情況類別  | 語音對應關係對              | 該語音對應關係對的出現概<br>率 | 廣州普通話聲調調值 | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 <sup>104</sup> | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|----------------------|-------------------|-----------|-------|--------------------------|-----------|-----------|----------|
| 第一種情況 | 陰平調 (55) - 陰平調 (55)  | 100.00%           | 55        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                      |                   |           | 自然    | 100.00%                  | 100.00%   | 84.25%    | 94.75%   |
| 第二種情況 | 陰上聲 (25) - 上聲調 (214) | 100.00%           | 21        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                      |                   |           | 自然    | 92.48%                   | 73.24%    | 42.13%    | 69.28%   |
|       | 陰去調 (33) - 去聲調 (51)  | 100.00%           | 53        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                      |                   |           | 自然    | 86.29%                   | 69.78%    | 40.00%    | 65.36%   |
|       | 陽平調 (21) - 陽平調 (35)  | 100.00%           | 25        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                      |                   |           | 自然    | 93.11%                   | 78.47%    | 36.67%    | 69.42%   |
|       | 陽去調 (22) - 去聲調 (51)  | 100.00%           | 53        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                      |                   |           | 自然    | 88.22%                   | 74.13%    | 39.52%    | 67.29%   |
|       | 陽上調 (23) - 上聲調 (214) | 78.54%            | 21        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                      |                   |           | 自然    | 85.74%                   | 73.52%    | 35.07%    | 64.78%   |
|       | 上陰入調 (5) - 去聲調 (51)  | 44.44%            | 53        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                      |                   |           | 自然    | 73.51%                   | 59.32%    | 28.45%    | 53.76%   |
|       | 下陰入調                 | 36.44%            | 53        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |

<sup>104</sup> 這裡比例統計不再是按照每個頻率 3 個例字進行統計，研究者根據聲調對應關係分類後，再根據這些字原來所屬的字頻段分為高、中、低頻字，分別統計平均轉換成功率。

| 情況類別  | 語音對應關係對           | 該語音對應關係對的出現概率 | 廣州普通話聲調調值 | 發音人分類 | 高頻字轉換成功比例 <sup>104</sup> | 中頻字轉換成功比例 | 低頻字轉換成功比例 | 平均轉換成功比例 |
|-------|-------------------|---------------|-----------|-------|--------------------------|-----------|-----------|----------|
| 第三種情況 | (3) -去聲 (51)      |               |           | 自然    | 68.99%                   | 55.34%    | 31.20%    | 51.84%   |
|       | 陽入調 (2) -去聲調(51)  | 48.80%        | 53        | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       |                   |               |           | 自然    | 70.15%                   | 52.44%    | 38.79%    | 53.79%   |
|       |                   |               |           | 系統    | 100.00%                  | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%  |
|       | 上陰入調 (5) -陰平調(55) | 26.98%        | 5         | 自然    | 80.64%                   | 73.39%    | 33.81%    | 62.61%   |

## 附錄三 廣州普通話音系

表 1 聲母部分歸納結果

| 發音位置<br>發音 |     | 雙唇                 |      | 唇齒  |     | 舌尖前 |         | 舌尖前（對應普通話舌尖後音） |      | 舌葉（對應普通話舌面音） |                  | 舌根  |                    |
|------------|-----|--------------------|------|-----|-----|-----|---------|----------------|------|--------------|------------------|-----|--------------------|
| 塞音         | 送氣  | 主體項 <sup>106</sup> | [pʰ] |     |     | 主體項 | [tʰ]    |                |      |              |                  | 主體項 | [kʰ]               |
|            |     | 其他項 <sup>107</sup> | [p]  |     |     | 其他項 | [t]     |                |      |              |                  | 其他項 | [f][h]             |
|            |     | 普通話                | [pʰ] |     |     | 普通話 | [tʰ]    |                |      |              |                  | 普通話 | [kʰ]               |
|            | 不送氣 | 主體項                | [p]  |     |     | 主體項 | [t]     |                |      |              |                  | 主體項 | [k]                |
|            |     | 其他項                | [pʰ] |     |     | 其他項 | [tʰ]    |                |      |              |                  | 其他項 | [kʰ]<br>[f][ŋ]     |
|            |     | 普通話                | [p]  |     |     | 普通話 | [t]     |                |      |              |                  | 普通話 | [k]                |
| 擦音         | 清   |                    |      | 主體項 | [f] | 主體項 | [s]     | 主體項            | [s]  | 主體項          | [ʃ]              | 主體項 | [h] <sup>108</sup> |
|            |     |                    |      | 其他項 | [h] | 其他項 | [ʈ][ʈʰ] | 其他項            | [ʈʰ] | 其他項          | [ʈ][h]<br>[ʃ][f] | 其他項 | [k][kʰ]<br>[f]     |
|            |     |                    |      | 普通話 | [f] | 普通話 | [s]     | 普通話            | [ʃ]  | 普通話          | [ç]              | 普通話 | [x]                |

<sup>105</sup> 為方便對照，發音位置按照廣州普通話語音主體的聲母系統羅列。

<sup>106</sup> “主體語音項”是 4.2 中所說的被自然習得者趨同選擇的聲母，下同。

<sup>107</sup> “其他語音項”是指其他被少數人在少數情況下選擇的聲母，下同。

<sup>108</sup> 廣州普通話聲母[h]發音位置本屬喉音，但因其對應普通話聲母為舌根擦音，且喉音只有[h]一個，所以將其併入舌根音中列舉。

| 發音位置<br>發音方法 |     | 雙唇  |     | 唇齒 |  | 舌尖前 |      | 舌尖前（對應普通話舌尖後音） |         | 舌葉（對應普通話舌面音） |                  | 舌根 |  |
|--------------|-----|-----|-----|----|--|-----|------|----------------|---------|--------------|------------------|----|--|
|              | 濁   |     |     |    |  |     |      | 主體項            | [j]     |              |                  |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 其他項 |      |                |         |              |                  |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 普通話 | [ʐ]  |                |         |              |                  |    |  |
| 塞擦音          | 送氣  |     |     |    |  | 主體項 | [ʈʰ] | 主體項            | [ʈʰ]    | 主體項          | [tʃʰ]            |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 其他項 | [ʈʰ] | 其他項            | [ʈʰ][s] | 其他項          | [ʃʰ][kʰ]<br>[hʰ] |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 普通話 | [ʈʰ] | 普通話            | [ʈʰʂʰ]  | 普通話          | [tʃʰ]            |    |  |
|              | 不送氣 |     |     |    |  | 主體項 | [ʈ]  | 主體項            | [ʈ]     | 主體項          | [tʃ]             |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 其他項 | [ʈʰ] | 其他項            | [ʈʰʂʰ]  | 其他項          | [kʰ][kʰʰ]        |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 普通話 | [ʈ]  | 普通話            | [ʈʰʂ]   | 普通話          | [tʃ]             |    |  |
|              |     |     |     |    |  |     |      |                |         |              |                  |    |  |
|              |     |     |     |    |  |     |      |                |         |              |                  |    |  |
|              |     |     |     |    |  |     |      |                |         |              |                  |    |  |
| 邊音           |     |     |     |    |  | 主體項 | [l]  |                |         |              |                  |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 其他項 | [n]  |                |         |              |                  |    |  |
|              |     |     |     |    |  | 普通話 | [l]  |                |         |              |                  |    |  |
| 鼻音           |     | 主體項 | [m] |    |  | 主體項 | [n]  |                |         |              |                  |    |  |

| 發音位置<br>發音 | 雙唇       |        | 唇齒 | 舌尖前                                                                                |     | 舌尖前（對應普通話舌尖後音） | 舌葉（對應普通話舌面音） | 舌根 |
|------------|----------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|--------------|----|
|            | 可能出現的備選項 | [w]    |    | 其他項                                                                                | [ɿ] |                |              |    |
|            | 普通話      | [m]    |    | 普通話                                                                                | [n] |                |              |    |
| 零聲母        | 主體項      | [∅]    |    |  |     |                |              |    |
|            | 其他項      | [ŋ][j] |    |                                                                                    |     |                |              |    |
|            | 普通話      | [∅]    |    |                                                                                    |     |                |              |    |
| 半元音        |          |        |    |                                                                                    |     |                | 主體項<br>[j]   |    |

表 2 廣州普通話的韻母系統

|       | 開口呼 |        | 齊齒呼 |                 | 合口呼 |         | 撮口呼 |        |
|-------|-----|--------|-----|-----------------|-----|---------|-----|--------|
| 單元音韻母 | 主體項 | [a]    | 主體項 | [i]             | 主體項 | [ɔ]     | 主體項 | [y]    |
|       | 其他項 | [u][ɔ] | 其他項 | [in][ɛ][wei][a] | 其他項 | [u][wɔ] | 其他項 | [ɔ][u] |
|       | 普通話 | [A]    | 普通話 | [i]             | 普通話 | [o]     | 普通話 | [y]    |
|       | 主體項 | [ə]    | 主體項 | [i]             | 主體項 | [u]     |     |        |



|       | 開口呼  |             | 齊齒呼 |            | 合口呼  |                | 撮口呼   |        |
|-------|------|-------------|-----|------------|------|----------------|-------|--------|
|       | 其他項  | [ɛ][ɔ]      | 其他項 | [ɛ]        | 其他項  | [au][ɔ][y][ui] |       |        |
|       | 普通話  | [ɻ]         | 普通話 | [ɿ]        | 普通話  | [u]            |       |        |
|       | 主體項  | [ə]         | 主體項 | [i]        |      |                |       |        |
|       | 其他項  | [i]         | 其他項 | [ɛ]        |      |                |       |        |
|       | 普通話  | [ə]         | 普通話 | [ɿ]        |      |                |       |        |
| 雙元音韻母 | 主體項  | [ai]        | 主體項 | [a]        | 主體項  | [ɐu]           | 主體項   | [œ]    |
|       | 其他項  | [ɔi][a]     | 其他項 | [ɔ][ai][ɛ] | 其他項  | [au][u]        | 其他項   | [y][ɛ] |
|       | 普通話  | [ai]        | 普通話 | [iA]       | 普通話  | [əu]           | 普通話   | [yɛ]   |
|       | 主體項  | [ei]        | 主體項 | [ɛ]        | 主體項  | [wa]           |       |        |
|       | 其他項  | [ui][ai][i] | 其他項 | [ai][i]    | 其他項  | [a][au]        |       |        |
|       | 普通話  | [ei]        | 普通話 | [iɛ]       | 普通話  | [uA]           |       |        |
|       | 主體項  | [au]        |     |            | 主體項  | [wɔ]           |       |        |
|       | 其他項  | [œ]         |     |            | 其他項  | [ɔ][u][ɔi]     |       |        |
|       | 普通話  | [au]        |     |            | 普通話  | [uo]           |       |        |
|       | 三元音韻 |             |     | 主          | [au] | 主              | [wai] |        |

|       | 開口呼 |              | 齊齒呼 |                  | 合口呼 |             | 撮口呼 |          |
|-------|-----|--------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|----------|
| 母     |     |              | 體項  |                  | 體項  |             |     |          |
|       |     |              | 其他項 | [iu][ɔ]          | 其他項 | [wei][u]    |     |          |
|       |     |              | 普通話 | [iau]            | 普通話 | [uai]       |     |          |
|       |     |              | 主體項 | [iu]             | 主體項 | [ui]        |     |          |
|       |     |              | 其他項 | [au][ou]         | 其他項 | [œy][ei][y] |     |          |
|       |     |              | 普通話 | [iou]            | 普通話 | [uei]       |     |          |
| 前鼻音韻母 | 主體項 | [an]         | 主體項 | [in]             | 主體項 | [wan]       | 主體項 | [œn]     |
|       | 其他項 | [aŋ][ɛn]     | 其他項 | [ən][œn]         | 其他項 | [œn]        | 其他項 | [ɛn][yn] |
|       | 普通話 | [an]         | 普通話 | [in]             | 普通話 | [uan]       | 普通話 | [yɛn]    |
|       | 主體項 | [ɛn]         | 主體項 | [ɛn]             | 主體項 | [wan]       | 主體項 | [yn]     |
|       | 其他項 | [in][yn][œn] | 其他項 | [ɛŋ][in][an][aŋ] | 其他項 | [œn]        | 其他項 | [in]     |
|       | 普通話 | [ən]         | 普通話 | [iɛn]            | 普通話 | [uən]       | 普通話 | [yn]     |
| 後鼻音韻母 | 主體項 | [aŋ]         | 主體項 | [iŋ]             | 主體項 | [waŋ]       |     |          |
|       | 其他項 | [œŋ]         | 其他項 | [in][ɛŋ]         | 其他項 | [aŋ]        |     |          |
|       | 普通話 | [aŋ]         | 普通話 | [iŋ]             | 普通話 | [uaŋ]       |     |          |

|  | 開口呼 |              | 齊齒呼                                                                                |           | 合口呼 |       | 撮口呼 |
|--|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-------|-----|
|  | 話   |              | 話                                                                                  |           | 話   |       |     |
|  | 主體項 | [ɐŋ]         | 主體項                                                                                | [aŋ]      | 主體項 | [uŋ]  |     |
|  | 其他項 | [əŋ][uŋ][ɛŋ] | 其他項                                                                                | [iaŋ][uŋ] | 其他項 | [ɐŋ]  |     |
|  | 普通話 | [əŋ]         | 普通話                                                                                | [iaŋ]     | 普通話 | [uəŋ] |     |
|  | 主體項 | [uŋ]         |  |           |     |       |     |
|  | 其他項 | [ɔŋ][wəŋ]    |                                                                                    |           |     |       |     |
|  | 普通話 | [oŋ]         |                                                                                    |           |     |       |     |

表 3 廣州普通話聲調系統

| 普通話聲調   |        |        |         |        |
|---------|--------|--------|---------|--------|
| 廣州普通話聲調 | 陰平調 55 | 陽平調 35 | 上聲調 214 | 去聲調 51 |
| 主體項     | 陰平調 55 | 陰上調 25 | 陽平調 21  | 陰平調 53 |
| 其他項     | 陰上調 25 | 陰平調 55 | 陰平調 55  | 陰平調 55 |
|         | 陽平調 21 | 陽平調 21 | 陰上調 25  | 陰上調 25 |
|         | 陰平調 53 | 陰平調 53 | 陰平調 53  | 陽平調 21 |
|         | 陰去調 33 |        |         | 陰去調 33 |