



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

การศึกษาลำดับการเรียนรู้การอ่านตัวสะกดภาษาจีนกลาง
ของนักเรียนไทย

A SEQUENTIAL STUDY OF THAI STUDENTS' MANDARIN CHINESE
PHONETICS ACQUISITION

泰国学生汉语语音习得顺序研究

ชิตพงษ์ โสธิกุล
(苏国鹏)

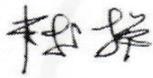
ดุขฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรศิลปศาสตรดุขฎีบัณฑิต (การสอนภาษาจีน)
คณะภาษาและวัฒนธรรมจีน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

พ.ศ. 2563

การศึกษาลำดับการเรียนรู้การอ่านตัวสะกดภาษาจีนกลางของนักเรียนไทย
A SEQUENTIAL STUDY OF THAI STUDENTS' MANDARIN CHINESE
PHONETICS ACQUISITION
泰国学生汉语语音习得顺序研究

ชิตพงษ์ โสธิกุล (苏国鹏)

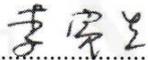
ได้รับพิจารณาอนุมัติให้ดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การสอนภาษาจีน)
เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



Prof. Dr. Wei Shuguan
ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



Prof. Dr. Tang Qiyuan
อาจารย์ที่ปรึกษา



Prof. Dr. Li Yinsheng
กรรมการ



Prof. Dr. Tang Qiyuan
กรรมการ



Prof. Dr. Li Zhiyan
กรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชเนศ อิมสำราญ
ประธานหลักสูตรศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต
(การสอนภาษาจีน)



Prof. Dr. Qin Fengyu
กรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชเนศ อิมสำราญ
คณบดีคณะภาษาและวัฒนธรรมจีน

การศึกษาลำดับการเรียนรู้การอ่านตัวสะกดภาษาจีนกลางของนักเรียนไทย

จิตพงษ์ โสธิกุล 596033

ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การสอนภาษาจีน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: Tang Qiyuan, Ph.D.

บทคัดย่อ

เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ต่างภาษา มักจะได้รับอิทธิพลต่าง ๆ จากภาษาแม่ เพื่อให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงผลกระทบของภาษาหนึ่งต่อการเรียนรู้อีกภาษาหนึ่ง จึงได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างคนไทยที่พูดภาษาไทยกำลังเริ่มเรียนรู้ภาษาจีนกลาง โดยศึกษาความสัมพันธ์ที่คล้ายของการออกเสียงตัวสะกดภาษาไทยและภาษาจีน การออกเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ในภาษาจีนกลาง

คิดจะแตกฉานในภาษาหนึ่ง การออกเสียงเป็นสัมผัสแรก นักเรียนไทยมีลักษณะเฉพาะในกระบวนการและลำดับการเรียนรู้การออกเสียงควรค่าแก่การศึกษา วิจัยนี้ศึกษาจากตัวอย่างนักเรียนชั้นประถม มัธยม อุดมศึกษาและการศึกษาผู้ใหญ่ ในเขตกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย วิเคราะห์โดยทดสอบจากเสียงที่บันทึกจากการอ่านปากเปล่าตามเนื้อหาที่กำหนด แบ่งกลุ่มตามสี่ช่วงอายุเพื่อสอบการออกเสียงคลาดเคลื่อน ผลการศึกษาได้ลำดับการเรียนรู้การอ่านตัวสะกดภาษาจีนกลางในแต่ละระดับ ทำยสรุปนำมากำหนดกลยุทธ์การสอน สรุปลงเป็นข้อมูลย้อนกลับข้อควรทบทวน ยังเสนอทิศทางการทดสอบและวิจัยด้านการเรียนรู้การอ่านตัวสะกดภาษาจีนกลางของนักเรียนไทยในอนาคต นวัตกรรมอยู่บนพื้นฐานของการนำเสียงบันทึกจากนักเรียนมาอนุมานโดยวิธีอุปนัยมาเป็นลำดับการเรียนรู้การออกเสียงตัวสะกดภาษาจีนกลาง หวังว่าจากการศึกษานี้ ภายหน้าจะเป็นข้อมูลสนับสนุนเรื่องลำดับการเรียนรู้การออกเสียงตัวสะกดภาษาจีนกลางอันเป็นประโยชน์สำหรับการใช้งานในปัจจุบันและงานวิจัยในอนาคต

คำสำคัญ: เสียงตัวสะกดในภาษาจีน ที่มาของลำดับการสอน กลยุทธ์การสอน

A SEQUENTIAL STUDY OF THAI STUDENTS' MANDARIN CHINESE PHONETICS ACQUISITION

CHITPHONG SOTHIKUL 596033

DOCTOR OF ARTS (TEACHING CHINESE)

DISSERTATION ADVISORY COMMITTEE: TANG QIYUAN, Ph.D.

ABSTRACT

Learners may be influenced by their mother tongue when they are learning other languages. In order to understand the influence of one language on the acquisition of another language, this study selects the primary Chinese learners whose native language is Thai as the research object to explore the tone of Thai and Chinese. The relationship between similarity and Chinese phonology acquisition.

To master a language, the first thing to touch is the voice of the language. Thai students have a unique pattern in the process of Chinese phonetic acquisition, and the order of acquisition of their rhythm is worthy of further study. This paper, by taking students from primary and secondary schools, college and adult students in Bangkok, Thailand, to develop relevant test content, record and analyze the recording of students' oral test, and divide Thai students' Chinese learning into four stages to make Chinese phonetic rhythm. Investigate, and draw the Chinese acquisition order of students at each stage. Finally, related teaching strategies are proposed. The conclusion reviews the entire research process, points out the shortcomings of the research, and puts forward future research directions and expectations. The innovation lies in boldly inferring the acquisition order of the students' Chinese phonology based on the students' recording materials. I hope that my research will have some enlightenment on the teaching of Chinese phonology in the future, and provide more information for the study of the sequence of acquisition in the future.

Keywords: Chinese phonological tone, acquisition order, teaching strategy

泰国学生汉语语音习得顺序研究

苏国鹏 596033

文学博士学位（汉语教学）

指导老师：唐七元 博士

摘要

学习者在学习其他语言时常常受到来自母语的各种影响，为了了解一种语言对另一种语言习得的影响，本文选择母语为泰语的初级汉语学习者作为研究对象，探究泰汉辅音、元音与声调相似度和汉语辅音、元音与声调音习得的关系。

要想掌握一门语言，首先接触的就是这门语言的语音。泰国学生在汉语语音习得过程中呈现出了特有的规律，这是非常值得深入研究的。本文通过以泰国曼谷市小中大与成教学生为调查对象，对学生口语进行了录音与分析，并将泰国学生汉语学习分为四个阶段进行偏误考察，从而得出各阶段习得顺序，最后提出相关教学策略。结语回顾了整个过程，指出了研究的不足之处，并提出了未来的研究方向以及期望。创新之处在于以学生的录音材料为基础，大胆地推断了学生的汉语辅音、元音与声调习得顺序。希望本人的研究能够对今后的汉语辅音、元音与声调教学有一定的启示，并为今后习得顺序领域研究提供更多的资料。

关键词： 汉语辅音 汉语元音 汉语声调 习得顺序 教学策略

目录

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
摘要	III
目录	IV
表格目录	V
图表目录	VIII
绪论	1
一、选题缘由与习得顺序研究现状	1
二、研究目的与意义	7
三、研究内容与研究方法	7
四、研究步骤与本课题的发音人	8
五、汉语语音习得顺序概说	9
第一章 泰汉语音系统比较	10
第一节 泰语的语音系统	10
第二节 汉语的语音系统	15
第三节 泰汉语音系统之比较	20
第二章 泰国学生汉语语音习得问卷调查研究	26
第一节 泰国学生汉语语音传统习得研究	26
第二节 泰国学生汉语语音习得听辨研究	41
第三章 泰国学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	86
第四章 泰国学生汉语语音教学顺序策略	105
结语	123
致谢	125
参考文献	126
附录	129
ประวัติผู้เขียน	165

表格目录

表 1	泰国发音人表	8
表 2	泰文辅音表	11
表 3	泰文元音表	13
表 4	泰语声调表	14
表 5	汉语辅音表	16
表 6	汉语元音表	18
表 7	汉泰语共有的辅音表	21
表 8	汉语有而泰语无、泰语有而汉语无的辅音表	21
表 9	汉泰语共有的元音表	22
表 10	汉语有而泰语无、泰语有而汉语无的元音表	22
表 11	汉声调表	23
表 12	泰声调表	23
表 13	平升降曲调表	23
表 14	汉语与泰语的语音学对比分析成果	23
表 15	汉语有泰语无的辅音与元音组合总表	24
表 16	代表泰生年龄、性别、方言	26
表 17	个人背景	27
表 18	语音知识	29
表 19	学生学习辅音、元音与声调过程中认为较难发的音	30
表 20	泰小学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序	32
表 21	泰中学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序	33
表 22	泰大学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序	34
表 23	泰成教生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序	35
表 24	泰国学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序	36
表 25	通过问卷调查了解到泰生学习的感受	37
表 26	泰国曼谷学生汉语普通话辅音正音的听辨分析	43
表 27	泰小学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序	59
表 28	泰中学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序	60
表 29	泰大学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序	61
表 30	泰成教生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序	62

表 31	泰国学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序	63
表 32	泰国学生汉语辅音、元音与声调音正确率听辨统计分析	66
表 33	泰小男生汉语与泰语的语音学对比分析成果	68
表 34	泰小女生汉语与泰语的语音学对比分析成果	69
表 35	泰小男生汉语与泰语的语音学对比分析成果	70
表 36	泰中男生汉语与泰语的语音学对比分析成果	71
表 37	泰中女生汉语与泰语的语音学对比分析成果	72
表 38	泰中男学生汉语与泰语的语音学对比分析成果	73
表 39	泰大男生汉语与泰语的语音学对比分析成果	74
表 40	泰大女生汉语与泰语的语音学对比分析成果	75
表 41	泰大学生汉语与泰语的语音学对比分析成果	76
表 42	泰成男生汉语与泰语的语音学对比分析成果	77
表 43	泰成女生汉语与泰语的语音学对比分析成果	78
表 44	泰成教学生汉语与泰语的语音学对比分析成果	79
表 45	泰国男生汉语与泰语的语音学对比分析成果	74
表 46	泰国女生汉语与泰语的语音学对比分析成果	75
表 47	泰国学生汉语与泰语的语音学对比分析成果	76
表 48	泰小男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	86
表 49	泰小女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	87
表 50	泰小学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	88
表 51	泰中男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	89
表 52	泰中女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	90
表 53	泰中学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	91
表 54	泰大男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	92
表 55	泰大女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	93
表 56	泰大学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	94
表 57	泰成教男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	95
表 58	泰成教女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	96
表 59	泰成教生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	97
表 60	泰国男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	98
表 61	泰国女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	100
表 62	泰国学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较	102
表 63	泰国学生汉泰同音辅音与元音拼合	110

表 64	泰国学生泰能转中辅音、元音与声调拼合	111
表 65	泰国学生泰不能转辅音、元音与声调拼合	114
表 66	泰国学生调查人表	123
表 67	泰国学生汉语语音习得教学顺序	124
表 68	拼音字母、注音字母、国际音标、王家学术院、杨汉川字典对照	128
	总表	



图表目录

图表 1	泰语元音（韵母）三角形图	14
图表 2	元音三角形图	19
图表 3	中国学生与泰国学生辅音对比例图	83



绪论

随着中国经济水平的快速发展，其国际影响力逐步提高，在全球的政治舞台发挥的作用也愈加重要。汉语学习热潮正席卷整个世界，在中国国家汉语推广领导小组办公室与全球各个孔子学院的推广下，焕发出迷人魅力，汉语学习在国际语言学习中呈现出风潮趋势。学习汉语、参加 HSK 汉语水平考试、去中国留学工作的人也越来越多。泰国、越南、老挝、缅甸、日本，美国、加拿大、智利、英国、法国、德国、赞比亚、埃及等一些国家都陆续开设汉语课程，且课程的课时与课型都在不断增加扩展和丰富内涵。

一、选题缘由与习得顺序研究现状

近年来，泰国学习汉语的学生（下文简称“泰生”）数量在不断增加，每年中国派往泰国的公派教师与汉语教师志愿者的数量在全球范围中占有十分大的比重。在实际教学中，我们发现在泰生在学习汉语的过程中出现了一些十分有代表性且普遍的问题：“泰式腔调”造成的语音偏误愈发明显且严重。近年来已有不少针对泰生的汉语普通话语音习得偏误进行分析的研究，但是从泰生习得汉语语音的比较角度研究泰国小学、中学与大学学生汉语普通话语音习得情况的文章并不多见，讨论的程度亦有待深入。对泰生汉语普通话进行语音格局实验研究旨在让我们更清楚、深入地研究探讨泰生习得汉语普通话语音的顺序，对泰国一线汉语语音教学有重要的应用价值。本论文的选题是在结合实际情况与导师的指导下自主选择的。

回顾汉语发展历程，各国针对对外汉语方面的教学研究愈加深入，特别是近几年来，孔院几乎遍市各个国家，全世界学汉语的人数不断的增加，因此许多语言学家与学者就将目光集中于一些具有代表性国家的汉语教学，并多以此为研究对象。

汉语教育事业在泰国蓬勃发展，如雨后春笋，针对泰汉语教学的研究亦是硕果累累。近年来对泰汉语语音教学的相关研究基本上从对比的视角研究两者语音偏误。目前，从研究者获取的相关研究成果来看，针对语音偏误的研究主要有两种：

（一）泰国小学与中学学生习得汉语语音研究综述

泰国小学与中学学生习得汉语语音传统研究主要是研究者通过自己的教学经验和泰国人的日常交流经验，总结归纳出泰国汉语学习者的语音偏误特征，这方面的研究文献有：杨娟（2009），此文通过对学生录音测试结果的分析，

对泰国小学生汉语习得中的语音偏误进行了详细的论述，尤其是对单个声母、单个韵母与词组中的声母、韵母，以及声调的偏误都作了具体阐释；杨丽芳（2011）通过对泰国中小學生汉语元音偏误的调查分析，为我们提供元音教学的启示，从而提高泰国汉语教学的质量和效率；孙圆圆（2012）通过对采集测试样本回收后对其反复听辨后分析，统计出泰国小学生汉语学习中对于各个声母发音的偏误形式与偏误率，再根据所得到的偏误率并参考汉泰声母的同异将汉语声母的难度等级列出，根据不同的难度等级可以了解到泰国的小学生在习得不同汉语声母时的难度，并可以一定程度上了解其汉语声母的习得顺序；苗晶雨（2014）通过进行问卷调查总结出目前学生学习中所存在的问题，并分析对比了华侨学校与非华侨学校的汉语教学，将目前泰国东北部华校与非华校教学中普遍存在的问题揭示出来；董芳（2015）为了了解泰国小学生汉语语音学习的基本情况，对100名一年级至六年级小学生进行了问卷调查。她通过录音获取语音资料，分析总结错误类型，找出声母和韵母的学习困难。在本文中，她指出了声母的学习困难主要包括：送气辅音的发音方法、卷舌辅音的发音方法、泰语缺声部的学习；尹茜（2015）通过研究发现泰国小学生的声母偏误主要出现在 z [ʈʂ], c [tʂʰ], s [s], zh [ʈʂ], ch [tʂʰ], r [ʐ], j [tʂ], q [tʂʰ], x [ç] 与 h [x] 上，韵母偏误主要出现在 er、撮口呼音与齐齿呼音上，造成这些音素出现偏误的主要原因是母语负迁移与目的语负迁移；胡玉敏（2015）尝试从前人学者对语音教学研究的相关成果的基础上出发，并结合泰国社会、学生与语言的实际特点，探索适合泰国初级阶段高中生汉语语音教学的策略；黄志玲（2015）重点研究初级阶段泰国东北部学生汉语语音学习与教学，初级阶段泰国东北部学生因母语语音的干扰在学汉语语音过程中经常出现语音偏误现象，除了母语干扰之外，还有教学汉语语音法的因素；叶远萍（2016）以汉语语音教学作为汉语教学的重点并提出了 T.A.E.G 4 步教学法以及手势操语音教学法，同时她通过自身的教学实践证明了这两种教学方法的实用性与有效性。泰国小学生习得汉语语音实验研究将泰国汉语学习者的录音样本进行声学与听辨实验分析，总结整理出学习者的语音偏误。这方面的研究文献有：蔡整莹、曹文（2002）指出泰生汉语普通话声调偏误方面表现为一声不够高，四声降太长，三声常以“211”形式出现倒是“发得其所”，并指出这种偏误来源于泰语语音的负迁移；陈娥（2006）对泰国汉语学习者的录音进行辨析，对汉语与泰语辅音、元音与声调进行对比，以比来判断泰生的汉语语音偏误；阿丽达（2010）通过声学实验分析，认为泰生只有在初级阶段准确的感知阴平与去声，到了中高级阶段才能准确的感知阳平与上声；王飞焱（2010）考察泰国学生在语流、单双音节

三种情况下塞擦音的情况。泰生同部位送气音都大于不送气音，双音节与语流的声韵比值均偏大，从中心频率看，s [s]的中心频率泰生比母语者低，sh [ʃ]，x [ç]泰生与母语者大致相同，泰国学生往往会把r [ʒ]误发成l [l]；张淑芝（2010）采用实证方法研究了泰国学习者汉语爆发性发音和塞擦音的习得情况。本文从实验语音的角度，讨论了从语料中提取的发声起始时间(VOT)、送气时长和元音时长，并对中国和泰国的声学参数进行了分析；吴碧莹（2011）指出泰国学生往往阴平发音时会比较低，阳平起调低，升音不够高，上声降得不够低，上升部分升得不够高，有时只读降调，去声降不下来，拖得太长；林木云（2014）以15位泰国初中学生的汉语语音样本进行数据分析，对汉泰语从声母、韵母与声调3个方面归纳出同点与不同点；李萍（2014）首先，本文对泰语和汉语中的辅音在发音成分和发音方法上进行对比分析，找出两种语言之间的区别和联系；李乐勤（2014）考察越南学生与泰生对普通话声调的感知模式，阐述泰语被试者对阴平、阳平的辨认模式为非范畴感知，受泰语中、高调的影响；刘小娟（2017）基于元音格局理论，从听感测试与声学实验两种方法出发，研究1年级到6年级共60名泰国小学生汉语元音的习得顺序与过程，把习得汉语元音的泰国成人与母语为汉语儿童作为对照组，通过对比分析，考察泰国小学生汉语元音的习得特点；王迪的（2016）为韩国上井中学的学生制定一个测试设计内容，对上井中学学生的汉语口语测试进行录音和分析，从而得出上井中学各个阶段的中国学生的语音习得顺序，提出韩国高中学生在汉语学习不同阶段的汉语声母教学策略，包括教学方法和对教材、教案等的建议；吴应达（2017）选取母语为乌尔都语的巴基斯坦初级学习者，研究了维汉一级元音相似性与汉语元音习得的关系。通过对维吾尔语和汉语语音系统的比较，确定各自语音系统的一级元音，设计并实现了维吾尔语-汉语标准语音实验、乌尔都语母语者标准语音感知实验和汉语母语者标准语音感知实验。本族语者感知听音法从声学参数和本族语者双向感知两个角度，基于汉语语音视角确定维吾尔语-汉语一级元音的相似度。a[A]，i[i]，u[u]，e[ɤ]，ü[y]，-i[ɨ]，-i[ʉ]。

（二）泰国大学与成人教育学生习得汉语语音研究综述

泰国大学与成教学生习得汉语语音传统研究主要是研究者将自己的教学经验与同泰国人进行日常交流的经验进行总结从而整理归纳出泰国汉语学习者的语音偏误特征；这方面的研究文献有：李红印（1995）通过对汉语与泰语辅音、元音及声调整个语音系统的对比，本文探讨了泰国汉语学习者普通话单音的声调错误，主要表现为第一个声调不够高，第四声调降调过长；蒋印莲（1997）全面对比分析了汉语与泰语的语音系统，总结出泰国汉语学习者常见

的语音偏误，并提出相应的教学策略；吉娜与简启贤（2004）指出泰国学生学习汉语声调时的偏误主要是一声不够高，三声不正确，上上相连时的变调有偏误；陈子悠（2007）认为泰国学生在汉语声调习得的过程中阴平的调值达不到55，而去声的下降时间又降太长；刘尚林（2008）通过抽样调查泰声汉语语音习得中的错误，从辅音、元音、声调、鼻元音和音节拼写五个方面总结汉泰语音系统的异同，评价泰声汉语语音、韵调习得的难易程度顺序，制定汉语语音教学方法；张志莹（2008）分性别对泰生汉语普通话双字调的感知与发音进行调查，分析了泰生的双字调感知与发音能力。实验的结果显示，泰生语音的调域小于普通话调域，在音高值方面女性与中国女性差别较大而男性则与中国男性差不多，声调类型和声调值的偏误是由于母语的负迁移所致；李瑞（2010）本文运用实验语音学、对比语言学和错误分析的理论和方法，对西南大学三年级泰国学生的单音节词和双音节词进行了分析；戴婷（2010）通过阴、阳、上、去四组句子考察了泰国学生汉语陈述句的重音声学特征；孔繁荣（2012）将15名泰国大学生的汉语语音作为样本，把泰国大学生在习得汉语语音过程中出现的语音偏误进行分析与研究；朱珠（2012）使用语音分析软件对云南民族大学20名泰国学生进行了测试和分析，发现泰国初级留学生一声较低且有拖音现象、二声表现不出明确的升调形态，调首调尾偏低、三声降升不稳定，上升部分常常听不到、四声下降幅度较小的发音规律；黄麒（2012）以40个双音节轻声词对泰国留学生作了初步实验研究，从音长、音高两方面，将留学生在四个声调+轻声的双音节轻声词中所得实验数据通过表格、柱形图、折线图进行梳理，并进行分析与小结；关园园（2012）对广西大学初、中级阶段的泰国留学生进行单、双音节词的听辨分析与双音节词的发音分析，研究发现，无论是小学生还是中学生，单音节词的偏误都小于双音词，上声与阳平的偏误率普遍要高于阴平与去声，轻声对初、中级阶段的泰国留学生来说是一个难点；薛晶晶（2013）通过语音实验、发音实验与感知训练实验考察了美国学习者与泰国学习者汉语普通话阳平与上声的习得过程，实验结果支持感知同化模型（PAM）理论，一方面验证与补充了线索权衡假说（CWM），另一方面还丰富了阳、上感知与产出的研究成果；李佳芸（2013）研究发现，三国留学生普通话中的元音、元音发音仍存在一定的偏误，其中开口呼、合口呼、齐齿呼的元音掌握较好，撮口呼元音偏误较为严重。但它不包括舌尖元音、三元音iu [iou]和ui [uei]；朱奇（2014）将成年泰语母语者的汉语习得过程、各语言认知成分的发展趋势及特点与已有研究中汉语母语儿童的汉语习得过程或外语习得过程进行对比，以此了解汉语初级阶段的成人学习者的认知特点；康雨萌（2014）通过12名不同汉语水平的泰国学生与2名泰语初级水平中国学生的汉语一级元音

和泰语一级元音的情况最后得出结论：作对比，泰生部分元音如：i [i], u [u], a [A]在学习的早期就已掌握发音技巧，元音ü [y], w [Y]的习得从初级到高级有明显的进步过程，而部分元音如：-i [ɪ], -i [ɪ]直到学习的最后阶段仍存在一定偏误。中国学生的顶点元音 i [i], i [i:], u [u], u [u:], a [a], a [a:]的掌握情况最好，高元音与中元音发生一定程度的重叠现象，半高元音与半低元音之间的区分情况较差；吕虎（2014）泰国学生对普通话轻声的感知存在一种范畴知觉现象。范畴知觉的边界是时间缩短 50%，交互作用 30+50%。音高、音高持续时间和音高-时长交互作用等因素对留学生的感知有一定的影响；王珊珊（2014）通过对比中泰发音人的擦音格局图，结果表明，泰国学生对汉语擦音 r 和 x 的习得较好是因为它们的发音与中国学生相似，尤其是 r [ʒ]，泰语中没有单一的辅音，这是造成泰生 s [s] 与 sh [ʃ] 相混淆的重要原因；王迟（2016）通过自身汉语教学经历，研究者发现在进行第二语言教学过程中，语音具有重要的作用，语音可以影响学习者的语言辨识能力与表达能力。

泰国大学与成教学生习得汉语语音实验研究。通过听辨实验分析泰国汉语学习者的录音样本，总结整理出泰国汉语学习者的语音偏误，这方面的研究文献有：李黎（2011）通过对汉语和泰语语音系统的综合比较，认为泰生汉语声调阴平不够高，阳平多数情况发成了曲调，上声以 211 形式出现，去声降得太多拖得太长。

虽然泰国未成年汉语学生、成教学生习得汉语语音的传统研究与语音实验研究成果颇丰，但也存在着诸多的不足之处，例如泰汉语音比较数量少、未对研究对象年龄范围作出分类、研究过程未以泰国本土基础五部人群作为研究对象等；王碧蔚（2018）基于元音格局理论，运用 Praat 语音分析软件，用实验语音学的方法对泰国中部地区不同年龄段的汉语初学者，其中包括小学、中学、成年与老年组的 7 个汉语一级元音的发音偏误、习得、舌位高低前后进行分析，根据分析所得数据与图表总结现象规律，提出教学建议与对策；王云芳（2018）基于变调理论，通过实验语音法分别提取了两名中国与 4 名泰国发音人“一”“不”变调例词基频均值，进行归一化处理并对比后发现：4 名泰国发音人本调无调型偏误，变调均出现不同，4 人有变调意识，但未能建立正确的学习监控机制，最后以监控语言输出得出各组对比数据偏误类型后，进行专项讲练，以帮助学员建立正确的学习监控机制。

基于上述研究成果，本课题在中国国内对泰国小学、中学、大学与成教学生语音差异研究与偏误分析的基础上，将选定泰国小学、中学、大学与成教学生作为本课题的研究对象，对习得汉语学生的语音做比较分析，同时还要注意性别差异。采用问卷调查，听辨语音，数据比较分析等研究方法，运用偏误分

析的理论与方法研究学生习得汉语语音的发音规律，比较他们之间产生语音偏误的异同，探讨他们汉语语音习得顺序的异同，运用二语习得理论与心理学等理论来解释他们汉语语音习得异同的原因。归纳出偏误的原因的同时也要结合自身的课堂教学经验，为泰国各个年龄段声学与听辨分析的汉语语音教学实现更好的汉语语音习得顺序提出一些建议。

很多语音习得顺序，我们通过长期教学经验就可以总结出来，可是在泰国有许多本地教师存在着比如没有教过汉语语音，教学经验比较少，长期没教，没有继续教语音，没有学过语音专业等问题，或者来自中国的短期老师、实习生不了解泰国学生学习和发音习惯；此外，目前的编写教材大多是国际使用，教学没有明显差别，差异只在翻译而已，大部分教材跟本地学生的语言习惯、生活背景和语言环境不合适；学生如果可以使用适合自己母语习惯的方法来学习，教师如果可以使用符合学习者母语习惯的教材和方法教学，那么，教学效果将有质的飞跃。综上，本文听辨研究结果将提供相关参考。

关于前人有过很多汉语语音偏误分析与汉语语音听辨的研究。可范围不全面如：只有单元音、元音、辅音等；教学对象没有全面的代表性，如：只选一个学校、泰国留学生或者一个市区里的学生等；学生的年龄、性别、泰国方言等也没有全面划分。论汉语语音习得的顺序只有王迪（2016）与吴应达（华东2018）。

为了了解两种语言对汉语习得的影响，学习者在学习其他语言时可能会受到母语的影响，本研究选择母语为泰语的初级汉语学习者作为研究对象，研究泰汉辅音、元音与声调相似度与研究方面包括传统研究与听辨研究两个方面，包括：辅音、元音与声调习得的关系。

语音是语言的物质外壳。如果你想掌握一门语言，你必须首先接触该语言的发音。辅音、元音、声调的习得顺序值得进一步研究。本文通过以泰国曼谷市小学生、中学生、大学生与成教学生为调查对象，制定相关测试内容，对学生口语测试的录音进行记录与分析，并将泰生汉语学习分为4个阶段进行汉语辅音、元音与声调音的偏误考察，从而得出各个阶段学生的汉语习得顺序。最后提出泰生在汉语学习不同阶段的汉语辅音、元音与声调音教学建议与策略，包括教学方法如：教材编写方面、学生方面、教学方面与教师方面的建议等。

最后，对整个研究过程进行了回顾，指出了研究的不足之处，并提出了未来的研究方向和展望。同时，调查分析了泰国小学生在汉语学习时的汉语辅音、元音、声调的习得情况，在此基础上得出了汉语辅音、元音、声调的习得顺序，并提出了相应于每个学习阶段的汉语辅音、元音、声调的教学策略，以期有所期待帮助更多泰国本土汉语教师提高汉语语音教学效率，进一步拓宽基

基础研究。创新之处在于根据学生的录音材料，大胆推断学生对汉语辅音、元音、声调的习得顺序。虽然泰国小学生中没有完整的汉语辅音、元音、声调习得顺序，但希望对今后汉语辅音、元音、声调的教学有一定的启示，并为今后习得语序领域的研究提供更多的信息。

二、研究目的与意义

中泰两国经济文化交流的不断加强，越来越多的泰国学生来学习汉语，泰国学生汉语的问题也凸显出来。语音是外语学习中最重要的问题之一。它是外语学习的基础，也是外语教学的关键。因此，如何在教学中有针对性地进行语音教学便是一个重要课题。

撰写本文的目的主要是通过分析语音法与设计问卷调查法，全面系统地研究泰生习得汉语语音出现偏误的差异，从而得出学生各阶段习得顺序，最后提出相关教学策略；意义在于指出了前人研究的不足之处，并提出了今后的研究方向和展望，为今后的相关教学提供参考。创新之处在于根据学生的录音材料，大胆地推断出汉语辅音、元音、声调的习得顺序。希望本文的研究能对今后的汉语辅音、元音、声调教学有所启示，为今后在习得顺序领域的研究提供更多的数据。

三、研究内容与研究方法

本课题在前人的研究基础之上，采用文献查找法、图表列举的方式将听辨结果展示出来，采用问卷调查、听辨语音数据比较分析等研究方法，依据学生年龄设计针对泰国小学、中学、大学与成教学生习得汉语语音调查问卷并对其进行比较分析，探求泰国小学、中学、大学与成教学生语音差异与习得顺序、特征与规律。

本研究不仅使用听辨语音的方法，还要用比较法综合比较泰国小学、中学、大学与成教学生习得汉语语音偏误的异同。目前关于泰生汉语习得语音偏误的研究，在传统研究方面已有较多的研究成果，但在听辨研究方面，尚缺乏全面系统的研究。在前人研究的基础上，本文从辅音、元音与声调等方面对泰生学习汉语的习得顺序做了较全面的研究，并结合第二语言习得研究相关理论成果，结合自己的教学经验，对这些语音习得顺序的纠正提出了相应的教学策略与方法。这些研究，有助于全面弄清泰生习得汉语语音出现偏误的具体情形，希望能对泰生习得汉语提供一些建议与帮助，从而促进对泰汉语口语教学水平的提高。

研究方法：

（一）问卷调查法

问卷调查人数，其中泰国小学、中学、大学与成人教育学生人数共有 120 个人，听辨语音各共有 24 个人。

（二）比较法

听辨语音仅仅是一个方面，还可以通过设计问卷来测试学生掌握汉语语音的情况。找出泰国小学、中学、大学与成教学生语音习得顺序之异同，总结出泰生习得汉语语音的顺序。

（三）图表法

用图表方式将听辨结果展示出来，使得听辨结果清晰直观。

（四）语图分析法

用语图的方法分析中泰学生的发音特点，并判定泰生的发音偏误。

四、研究步骤与本课题的发音人

本文在前人研究的基础上，从辅音、元音与声调等方面对泰生汉语的习得顺序做了较全面的研究，并根据第二语言习得研究相关理论成果，结合自己的教学经验，对这些语音习得顺序的不足提出了相应的教学策略与方法。这些研究，有助于全面弄清泰生习得汉语语音出现偏误的具体情形，对泰生习得汉语也能提供一些建议与帮助，从而促进对泰汉语教学水平的提高。

汉语发音人：根据汉语普通话的定义，汉语普通话是以北京语音为标准音，以北方话为基础方言，以典范的现代白话文著作作为语法规范的现代汉民族共同语。所以笔者选取北京地区的发音人，是因为发音人的语音是普通话的基准音，较之其它几大方言区，北京地区发音人更具有参考价值；另一方面与普通话水平一级甲等的专业发音相比，选取北京地区的发音人更真实且更具有实用价值。男女发音人都是研究生学历的教育从业人员，田野和张帆两人均是汉语教学专业的在读博士，均从小生活在北京，语音地道。

泰生调查问卷数量共有 120 个人，听辨语音各共有 24 个人。

表 1 泰国发音人表

年龄范围	性别		总数 (个人)
	男	女	
小学生 12 岁以下	3	3	6
中学生 12-18	3	3	6
大学生 18 岁以上	3	3	6
成教学生 22 岁以上	3	3	6
总数 (个人)	12	12	24

泰国发音人：12名汉语初级水平的男生和12名汉语初级水平的女生，泰国小学、中学、大学与成人教育学生均选取于同一泰国曼谷市学校，每个学段均有3个男3个女。在职接受汉语培训，每次课时一小时，每周一次课，学习时间两年。大学与成教学生是泰国华侨崇圣大学语言学院培训班的初级学生，有3男3女。在职接受汉语培训，每次课时两小时，每周一次课，学习时间为一年。汉语水平达到HSK二级要求，词汇量在1,000左右，能较流利地用汉语进行日常生活与学习交流，语音方面的偏误率稳定且明显。

五、汉语语音习得顺序概说

语音习得顺序指是学生学习得到汉语语音的顺序。教师在进行汉语教学时，使用习得顺序的基础上制定教学计划和步骤，教学顺序要与学生该年龄段的接受能力相匹配，比如该年龄阶段容易接受的，可以优先教学，较难接受的，则在学生有了一定基础之后在进行教学。研究者建议此教学理念从泰国小学生及开始学汉语学生使用。

泰生将汉语作为第二语言学习，最先进行的汉语拼音学习就是语音习得。研究者在本科学历中文专业、硕士学历汉语教学专业及有十几年的泰国各级年龄阶段汉语语音教学经验中汲取经验，“汉语语音习得顺序”主要是指中国汉语语音习得顺序：辅音、元音与声调音位。音位产生的错误类型有替代、同化、脱落、交叉和过渡，其中替代包括塞音、擦音、前移、后移、非传递气化、半元音化和边音。从随机数据到预测试在对该人群进行实际研究之前，发现泰生学汉语语音的习得顺序是：辅音22个音位 b[p], d[t], n[n], p[p^h], s[s], c[tʰ], f[f], t[tʰ], l[l], q[tʰ], h[x], k[kʰ], m[m], x[ç], g[k], j[tʰ], r[z], z[ʦ], sh[ʃ], zh[tʃ], ch[tʃ^h], ng[ŋ]。顺序是：塞音，鼻音，边音，擦音。元音10个音位 u[u], a[A], e[ɤ], i[i], i[h], er[ə], ê[ɛ], i[l], ü[y]；顺序是：舌面音，舌尖音。声调4个音位 ˊ, ˋ, ˎ, ˏ。

在难易度方面，尽管汉语不是泰生的母语，但有些音较为相似，因此学生是容易习得的，那么此部分则优先教学；而有些音在泰语中没有类似的发音方法，甚至与泰语大相径庭，那么该部分则在学生有了一定基础之后再行教学。

第一章 泰汉语音系统比较

音节是人们听觉中最容易辨别的语音单位，也是语流中最自然的语音单位。说汉语的音节，一般是一个音节，是一个汉字性格。在那里音节分析有两种不同的方法：音位分析和声调分析。

1. 音位分析从音位的最小单位来划分。一个音节可以是一个音素，最多可以有4个音素。音位分析侧重于发音方法和发音位置，其优点是可以更细致、更准确地进行分析。

2. 声韵调分析：它把音节分成三部分。韵母分为3个部分：开始，腹部和结束。近年来，它吸收了音位分析的优点。音节结构分析以声调分析为基础，音节构成分析主要是音位分析。

音素可以分为元音与辅音两个大类。当气流振动声带时，当它在口腔或鼻腔中没有阻塞时，被称为元音。当气流出来时，口腔或鼻腔阻塞形成的声音称为辅音。元音和辅音的区别主要有：

1. 元音和辅音最重要的区别在于，元音发音时，通过口腔和鼻腔的气流不受阻碍；辅音发音时，通过口腔和鼻腔的气流一般会被某些部位阻塞。

2. 特别要注意的是：元音的声带一定要振动，但声音只有响亮的，可以延伸；辅音的声带不一定振动，声带振动的是浊辅音如：r [ʒ]、m [m]、n [n]、l [l]，不振动的是清辅音如：b [p]、p [pʰ]、f [f]，声带振动时声音较响亮，不振动时声音不响亮。

3. 元音发音时，发声器官各部位处于平衡紧张状态；辅音发音时，辅音器官受阻的部位尤其紧张，气流较弱；辅音发音时，气流较强。

第一节 泰语的语音系统

泰语是属壮侗语系侗台语族，傣文是傣族（泰族）使用的文字，由古印度婆罗米字母演变而来的拼音文字，有暹罗泰文（泰国文）、澜沧泰文（老挝文）、兰纳泰文（傣泐文）、越南泰文（傣端文，金平傣文）、南方大泰文（傣绷文）、北方大泰文（傣哪文）、阿萨姆泰文（古阿萨姆文）等7种字体，都是自左向右书写，自上而下换行，只在形体结构上有些许差异。暹罗泰文是泰语暹罗方言的对应文字，早期通用于泰国中南部、柬埔寨西北部、老挝南部；现代国家概念形成后，操泰语兰纳方言的泰国北部也改用暹罗泰文，而操泰语暹罗方言的老挝南部又改用澜沧泰文。原始泰语基本上是由单音节词组成的。公元1283年，素可泰国王兰甘亨根据孟语和吉蔑语创造了这一语言。经过700多年的历史，大城王朝被称为阿瑜陀耶语，而外国人过去称暹罗语。和世界上许多其他语言一样，今天的泰语是一种复杂多样的混合体。许多单词来自巴利语、梵语、高棉语、马来语、英语和汉语。

另外研究者的理解是泰文记录的数百年前的泰语语音, 当时的高辅音相当于中古汉语的全清, 原来是不送气, 中辅音相当于中古汉语的次清, 原来是送气的, 低辅音相当于中古汉语的全浊, 原来是不送气的。但是由于泰语发展到今天, 中古时期的清音与浊音、送气音与不送气音发生了很大的变化。因此, 泰文里的字母就不一定是今天泰语的音位。这部分里说清楚泰文中的辅音字母与今天泰语辅音音位的关系, 前者是泰国的历史语音学的东西, 后者是现代语音学的东西。泰语属于汉藏语系在泰国使用的国语。泰文是通行泰国的正式官方文字, 用来标写泰语的文字, 属于元音附标文字, 即用在辅音字母的四周标示代表元音的符号。泰语是一种分析语言。词的时态和数字没有变化。它通过不同的语序、词序的增减来表达不同的意思。

泰文共有 44 个辅音、32 个元音字母组成。泰语元音按发音时长可分为长短短音, 长短音区分不同含义。泰语属于声调语言。它有五个声调, 但书写时只有四个声调符号, 因为没有平调符号。不同的声调区分不同的意思。泰语书写采用连接字母的形式, 从左到右, 水平书写。单词之间没有标点或空格。句子从头到尾都是连续拼写的, 用一个空字母间隔来表示句子的停顿或结束。泰语的基本语序与汉语的基本语序相同, 即主谓宾结构。然而, 泰语和汉语最大的区别在于修饰语应该放在名词后面, 副词应该放在动词后面。泰语按语言水平和使用群体可分为世俗语言、皇家语言和僧侣语言 3 种。泰语是一种语音字母。它有一套自己的语音字母表, 结合了声音和形式。没有其他的音标。与汉语不同, 音(拼音)与形式(方块字)分开。

一、辅音 (44 个字母, 21 个音位)

表 2 泰文辅音表

部位		方法	双唇	唇齿	齿龈舌尖	龈腭舌面	硬腭	软腭舌根	声门喉
塞	清	不送气	ป [p]		ฏ, ต [t]			ก [k]	อ [ʔ]
		送气	พ, ฟ, ภ [p ^h]		ฐ, ท, ถ, ด, ถ, ฐ [t ^h]			ข, ช, ค, ศ, ซ [k ^h]	
	浊	บ [b]		ฎ, ฑ [d]					
塞擦	清	不送气				จ [tɕ]			
		送气				ฉ, ช, ฌ [tɕ ^h]			
擦	清		ฝ, ฟ [f]	ซ, ศ, ซ, ส [s]				ห, ฮ [h]	
鼻	浊		ม [m]		ณ, น [n]			ง [ŋ]	
边	浊			ล, พ [l]					
颤	浊			ร [r]					
近	浊					ญ, ย [j]	ว [w]		

注: [ʔ]短元音中没有其他结尾的停顿。

泰文中辅音字母 44 个有：ก [k], ข [kʰ], ฃ [kʰ], ค [kʰ], ฅ [kʰ], ฆ [kʰ], ง [ŋ], จ [tɕ], ฉ [tɕʰ], ช [tɕʰ], ซ [s], ฌ [tɕʰ], ญ [j], ฎ [d], ฏ [t], ฐ [tʰ], ฑ [tʰ], ฒ [tʰ], ณ [n], ด [d], ต [t], ถ [tʰ], ท [tʰ], ธ [tʰ], น [n], บ [b], ป [p], ผ [pʰ], ฝ [f], พ [pʰ], ฟ [f], ภ [pʰ], ม [m], ย [j], ร [r], ล [l], ว [w], ศ [s], ษ [s], ส [s], ห [h], ฬ [l], อ [ʔ], ฮ [h]。21 个音位有：ป [p], พ, ฝ, ภ [pʰ], บ [b], ม [m], ฝ, ฟ [f], ล, ฬ [l], ร [r], ฎ, ต [t], ฐ, ฑ, ฒ, ถ, ท, ธ [tʰ], ฎ, ด [d], ช, ศ, ษ, ส [s], ณ, น [n], จ [tɕ], ฉ, ช, ฌ [tɕʰ], ญ, ย [j], ว [w], ก [k], ข, ฃ, ค, ฅ, ฆ [kʰ], ง [ŋ], อ [ʔ], ห, ฮ [h]。

在首部辅音有 42 个，少了是 ฃ [kʰ], ฅ [kʰ]，两个辅音字母，辅音音素可以分为中、高、低辅音 3 个类别。中辅音 11 个有：ข [kʰ], ฃ [kʰ], ฉ [tɕʰ], ฐ [tʰ], ถ [tʰ], ผ [pʰ], ฝ [f], ศ [s], ษ [s], ส [s], ห [h]。高辅音 9 个有：ก [k], จ [tɕ], ด [d], ต [t], ฎ [d], ฏ [t], บ [b], ป [p], อ [ʔ]。低辅音 24 个分成 2 各类别有：孪音低辅音 14 个有：ค [kʰ], ฅ [kʰ], ฆ [kʰ], ช [tɕʰ], ซ [s], ฌ [tɕʰ], ฑ [tʰ], ฒ [tʰ], ท [tʰ], ธ [tʰ], พ [pʰ], ฟ [f], ภ [pʰ], ฮ [h] 和单音低辅音 10 个有：ง [ŋ], ญ [j], ณ [n], น [n], ม [m], ย [j], ร [r], ล [l], ว [w], ฬ [l]。

现代不使用辅音两个有：ข [kʰ], ฅ [kʰ]。有些不能配合 6 个有：ฉ [tɕʰ], ผ [pʰ], ฝ [f], ห [h], อ [ʔ], ฮ [h]。可以使用 36 个辅音。也是 21 个辅音音位。

有 21 个初始音素。不同类型的辅音用同一元音拼写时，其声调往往不同。泰语中的辅音不仅可以作为音节的辅音，也可以作为韵母出现在音节的末尾。从发音方法上看，泰文有清辅音与浊辅音之分，浊辅音较多，21 个单辅音中，有 4 个浊辅音，并且有浊颤音和近音（半元音），此外，泰文还有不送气浊塞音。

结尾音音素 9 个，分别是 ป [p], ฎ, ต [t], ก [k], ม [m], ณ, น [n], ง [ŋ], ญ, ย [j], ว [w], อ [ʔ]。อ [ʔ] 只出现在短元音后。泰文还有 11 组复辅音，上表所列辅音在泰文中均可以出现在音节开头作为辅音，除此之外，泰文还有以下复辅音：ปร [pr], ปล [pl], พร [pʰr], พล, ผล [pʰl], ตร [tr], ทร [tʰr], กร [kr], กล [kl], กว [kw], ขร, คร [kʰr], ขล, คล [kʰl], ขว, คว [kʰw]。传统的泰文词汇表明有复辅音。在没有元音的情况下一起发音[a]。

二、元音（32 个字母，27 个音位）

表 3 泰文元音表

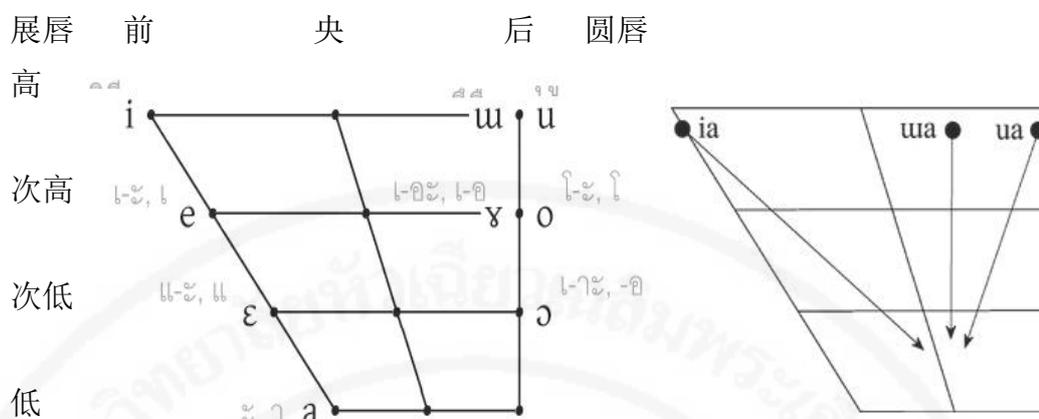
元音		短元音			长元音		
		不圆唇	不圆唇	圆唇	不圆唇	不圆唇	圆唇
单元音 (18 个)	闭元音	ิ [i]	ึ [ɯ]	ุ [u]	ิ: [i:]	ึ: [ɯ:]	ุ: [u:]
	半闭元音	เะ [e]	เอะ [ɤ]	โอะ [o]	เะ: [e:]	เอะ: [ɤ:]	โอะ: [o:]
	开元音		อะ, ั [a]			า [a:]	
	半开元音	แะ [ɛ]		เาะ, ็ [ɔ]	แะ: [ɛ:]		อ [ɔ:]
复合元音 (9 个)		เียะ [ia]	เือะ [wa]	ัวะ [ua]	เีย: [i:a]	เือ: [w:a]	ัว: [u:a]
		ไ [ai]	เา [au]				
		ใ [ai]					

泰语元音分为长短元音，长短元音区分意思。根据结构的不同，泰语元音可分为 3 类：单音元音、复合元音和特殊元音。这是传统的分类法。根据发音的长短，泰语元音分为长元音和短元音。长元音和短元音用同一辅音拼写时，其声调不同。因此，中国人在学习泰语发音时要特别注意区分长元音和短元音。长元音和短元音在泰语中有不同的含义，但在汉语中没有。泰语特殊元音的发音较短，其拼写声调与长元音一致。泰语中韵母有 32 个，27 个能做元音。

泰语共有元音字母 27 个，17 个音位。按形式分为 18 个元音（独立元音字母），9 个复合元音（混合元音字母）。泰语的单元音有完整的长短对立，共有 18 个音位：อะ, ั [a], า [a:], ิ [i], ึ [ɯ], ึ: [ɯ:], ุ [u], ุ: [u:], ะ [e], เะ: [e:], แะ [ɛ], แะ: [ɛ:], โอะ [o], โอะ: [o:], เาะ, ็ [ɔ], อ [ɔ:], เอะ [ɤ], เอะ: [ɤ:]。泰语的复合元音有完整的长短对立，共有 9 个音位：เียะ [ia], เีย: [i:a], เือะ [wa], เือ: [w:a], ัวะ [ua], ัว: [u:a], ไ [ai], ใ [ai], เา [au]。8 个音素：[ia], [i:a], [wa], [w:a], [ua], [u:a], [ai], [au]。3 个音素组合：[ia], [wa], [ua]，各由两个单元音组成。音节中两个或两个以上元音的组合称为复合元音。在复合元音中，每个元音的清晰度一般不相等，只有一个元音发音最响亮清晰。

用“元音三角形”图来表示泰语元音的舌位的大致范围：

图 1 泰语元音（韵母）三角形图



从上面复元音三角形图看，泰语这三个复元音都是降式二合元音。它的发音特点是：前一个元音比后一个元音发音突显，清晰，发音时舌位逐渐下降，音质连续不断地逐渐变化，开头的元音明显度突出，结尾元音短暂而微弱，实际上每个复元音并没有达到 -[a]位置即终结。

泰文中之母音能互相结合，或与 ы [j]、ว [w] 等半母音组成双元音或三元音如：ไ-ย [aj], ัย [aj], ุย [uj], -าย [a:j], ैया [ua:j], -ย [ɤ:j], ุย [u:j], -อย [ɔ:j], ไ-ย [o:j], -วย [ua:j], ैया [ew], ैया [iw], -าว [a:w], -ว [e:w], แ-ว [ε:w], ैया [ia:w]。

三、声调（5个声调，4个符号）

表 4 泰语声调表

声号	调型	调值	泰文名称	标音	泰文范例	中文语意
1	中音	33	สามัญ (第一声)	[na:33]	นา	稻田
2	低音	21	เอก (第二声)	[na:21]	หน้า	(昵称)
3	降音	41	โท (第三声)	[na:41]	หน้า	脸、页
4	高音	45	ตรี (第四声)	[na:45]	น้ำ	(母亲的弟或妹)
5	升音	14	จัตวา (第五声)	[na:14]	หนา	厚的

泰语是一种声调语言，与汉语相似。泰语有 5 个声调，但只有 4 个声调符号。在泰语中，语气也能区分意思。

(一) 调值 曼谷泰语有 5 个声调。调值分别为：中音调 [33]、低音调 [21]、降音调 [41]、高音调 [45]、升音调 [14]。

(二) 调类 曼谷泰语有 5 个调类有：第一声、第二声、第三声、第四声、第五声。

泰国人以第五声调来标记曼谷音。泰语字母的声调标记非常复杂。许多原因可能会影响一个音节的声调，例如辅音组，而前导词（如ห[h]）也会改变辅音组。元音元音的长度。最后声音的类型（没有结尾、鼻音或停止）。

第二节 汉语的语音系统

汉语，即汉族语言，是中华人民共和国的通用语言，是国际通用语言之一。古代汉语是指古代汉语和夏、商、周、秦、汉、金等朝代。中古汉语主要用于南北朝、隋朝、唐朝和宋初。现代汉语以早期白话文学为代表。现代汉语可分为标准语和方言。汉字是一种表意文字，兼有表意功能和语音功能。汉语包括口语和书面语。古代书面语称为文言文，现代书面语称白话文，用现代标准汉语规范化。汉语可分为标准语和方言。现代普通话，即普通话，以北京音为标准音。语音采集点位于河北省滦平县金口屯镇。它以普通话方言为基础，以典型的现代白话文为语法标准。现代普通话除轻声外，还有 4 个声调。

中国古代以汉字为载体，汉字的拼音采用正音、反切法。直读是指汉字的发音用谐音表示。如果同音异义词是罕见的字符，即使加了注释也无法阅读。“反切”是指另一个汉字。上下两个字的辅音是一样的，下几个字的元音和声调是一样的。这两种拼音法使用起来不方便。中国的汉语拼音运动是从清朝末年的切音字运动开始的。汉语拼音是中华人民共和国官方颁布的汉字注音拉丁化方案，是指用《汉语拼音方案》中规定的字母和拼法拼成一个现代汉语的标准语音即普通话的语音音节。根据这套规范写出的符号叫做汉语拼音。汉语拼音也是国际普遍承认的现代标准汉语拉丁转写标准。

国际标准中文罗马字母拼写：

音节是人们听觉中最容易辨别的语音单位，也是语流中最自然的语音单位。说汉语的音节，一般是一个音节，是一个汉字性格。在那里音节分析有两种不同的方法：音位分析和声调分析。音位分析从音位的最小单位来划分。一个音节可以是一个音素，最多可以有 4 个音素。音位分析主要集中在发音方法和发音位置上，其优点是可以更细致、更准确地进行分析。语音分析：它把音节分成 3 部分。决赛分为 3 个部分：开始，腹部和结束。近年来，它吸收了音位分析的优点。音节结构分析以声调分析为基础，音节构成分析主要以音位为基础分析辅音与辅音、元音与元音的关系，辅音与声母、元音与韵母交叉关系的关键是 n [n] 和 ng [ŋ]。n [n] 既可作韵母的首末部分，也可作韵母；ng [ŋ] 在

普通话中从未用作首字母，而只用作韵母。这 10 个元音都可以作为韵母使用，而且大部分元音结构复杂，范围远大于这 10 个元音，共有 39 个元音。

(一) 辅音与声母的区别在于：

共有 22 个辅音和 21 个首字母。辅音 ng [ŋ] 在任何情况下都不能作为首辅音。

音节的不同位置：声母的位置必须在音节的开头，而辅音除了 n [n] 和 ng [ŋ] 在起始位置之外，也可以出现在韵母的末尾。换言之，辅音 ng [ŋ] 只能用在音节的结尾，而不能用作首字母。

(二) 元音和元音的区别是主要内容如下：

总数不同：只有 10 个元音和 39 个韵母。韵母可分为三类：10 个单元音，由单元音起作用；13 个复合韵母，由元音和元音组成；16 个鼻音韵母，由元音和鼻音辅音组成。不同的结构成分：元音不仅包含元音，还包含辅音。

一、辅音（22 个）

表 5 汉语辅音表

方法		部位	双唇	唇齿	舌尖中	舌根	舌面	舌尖后	舌尖前
塞	清	不送气	b [p]		d [t]	g [k]			
		送气	p [pʰ]		t [tʰ]	k [kʰ]			
塞擦	清	不送气					j [tɕ]	zh [tʂ]	z [ts]
		送气					q [tɕʰ]	ch [tʂʰ]	c [tsʰ]
擦	清			f [f]		h [x]	x [ç]	sh [ʃ]	s [s]
	浊							r [ʒ]	
鼻	浊		m [m]		n [n]	ng [ŋ]*			
边	浊				l [l]				

* ng, 只能作辅音韵尾，不能作声母。

辅音是当气流在口腔或咽部受阻时形成的声音。发音时，气流受到各种器官的阻碍，声带不一定振动，不清晰、响亮的音位称为辅音。空气从肺部流出并不一定会振动声带，通过口腔受到一定程度的阻碍，这主要取决于声音的阻塞辅音辅音的发音原则。汉语有 22 个辅音。辅音的性质由两个方面决定：构成障碍的部分（发音部分）和形成和克服障碍的方法（发音方法）。发音部分：发音部分是指发音时气流受阻的部位。汉语中的 22 个辅音有七个不同的发音部分：双唇是上下唇阻塞气流产生的声音：b [p], p [pʰ], m [m]；唇形和齿状突是

上齿和下唇形成气流阻塞所产生的声音：f [f]；舌尖的中间音是舌尖和上牙龈形成气流阻塞所产生的声音：d [t]，t [tʰ]，n [n]，l [l]；舌根和软腭形成气流阻塞时，舌根和软腭形成的气流阻塞所产生的声音：g [k]，k [kʰ]，h [x]，ng [ŋ]；舌音是由舌面和硬腭形成的气流阻塞所产生的声音：j [tɕ]，q [tɕʰ]，x [ç]；舌后舌的声音是由舌尖与舌尖后部及齿龈后部及硬腭前部的交界点组成：zh [tʂ]，ch [tʂʰ]，sh [ʃ]，r [ʒ]；舌尖向前的声音是由于舌尖和下齿后部之间气流受阻而产生的：z [ts]，c [tsʰ]，s [s]。

(二) 发音方法。发音方法是指在发音过程中形成和克服障碍的方法。它包括 3 个方面：形成阻力和消除障碍的方式，声带是否振动，呼出气流的强度。

根据汉语辅音的构成方式和排除方式，汉语辅音可分为 5 类：1. 停止：发音位置完全阻塞，阻塞气流，然后突然打开障碍物，使气流进出并发出声音。有 6 种声音：b [p]，p [pʰ]，d [t]，t [tʰ]，g [k]，k [kʰ]；2. 摩擦：交接部分没有完全堵塞，两个部分之间留有一个很窄的间隙，阻碍气流流动，气流从中挤出，摩擦成声音，这种音可以延长，共有 6 个：f [f]，s [s]，sh [ʃ]，r [ʒ]，x [ç]，h [x]；3. 塞擦音：发音部位先完全闭塞，堵住气流，然后打开一条窄缝，气流从中挤出。成阻时为塞音状态，除阻时为擦音状态，这种音共有 6 个：z [ts]，c [tsʰ]，zh [tʂ]，ch [tʂʰ]，j [tɕ]，q [tɕʰ]；4. 鼻音：口腔的发声部分受阻，软腭下垂，打开鼻腔通道，让空气从鼻腔流出。这种声音可以扩展，有 3 种：m [m]，n [n]，ng [ŋ]；5. 边音：发音部分被完全阻塞，迫使气流通过舌头两侧。汉语中只有一个边音 l [l]。

根据声带是否振动，汉语辅音可分为两类：1. 清音：声带发音时不振动的辅音称为清音。共有 17 种：b [p]，p [pʰ]，f [f]，d [t]，t [tʰ]，g [k]，k [kʰ]，h [x]，j [tɕ]，q [tɕʰ]，x [ç]，zh [tʂ]，ch [tʂʰ]，sh [ʃ]，z [ts]，c [tsʰ]，s [s]；2. 汉语辅音有 5 种：m [m]，n [n]，ng [ŋ]，l [l]，r [ʒ]。根据呼出空气的强度，汉语辅音可分为两类：1. 呼气音：呼气微弱的叫作不吸气音，共有 6 个：b [p]，d [t]，g [k]，j [tɕ]，zh [tʂ]，z [ts]；2. 吸气：呼出气流强的声音叫吸气。有 6 种：p [pʰ]，t [tʰ]，k [kʰ]，q [tɕʰ]，ch [tʂʰ]，c [tsʰ]。

在现代汉语中，送气与不送气的对立仅限于止符和塞擦音，形成了一种整齐的对应关系。塞音：b [p]，d [t]，g [k]和塞擦音：z [ts]，zh [tʂ]，j [tɕ]呼气流量弱，不吸气；相应的填塞音：p [pʰ]，t [tʰ]，k [kʰ]和塞擦音：ch [tʂʰ]，c [tsʰ]，q [tɕʰ]呼气流量较大，属于吸气性。擦音与否无关紧要。2. 现代汉语中有 6 个塞音、6 个塞擦音、6 个擦音；6 个不加塞音；6 个为吸气塞音和塞擦音。

根据上表，我们可以对汉语的 22 个辅音进行描写，顺序依次为：先发音部位，后发音方法；发音方法依次为：送气不送气、清浊和气流成阻的办法。
 b [p]: 双唇、不送气、清、塞音； p [pʰ]: 双唇、送气、清、塞音； m [m]: 双唇、浊、鼻音； f [f]: 唇齿、清、擦音； d [t]: 舌尖中、不送气、清、塞音； t [tʰ]: 舌尖中、送气、清、塞音； n [n]: 舌尖中、浊、鼻音； l [l]: 舌尖中、浊、边音； g [k]: 舌根、不送气、清、塞音， k [k]: 舌根、送气、清、塞音； h [x]: 舌根、清、擦音； ng [ŋ]: 舌根、浊、鼻音； j [tɕ]: 舌面、不送气、清、塞擦音； q [tɕʰ]: 舌面、送气、清、塞擦音； x [ç]: 舌面、清、擦音； zh [ʈʂ]: 舌尖后、不送气、清、塞擦音； ch [ʈʂʰ]: 舌尖后、送气、清、塞擦音； sh [ʃ]: 舌尖后、清、擦音； r [ʐ]: 舌尖后、浊、擦音； z [ts]: 舌尖前、不送气、清、塞擦音； c [tʂʰ]: 舌尖前、送气、清、塞擦音； s [s]: 舌尖前、清、擦音。

从发音方法上看，汉语塞音和塞擦音有送气与不送气之分，辅音中清辅音占优势，浊辅音较少，只有：ng [ŋ]， r [ʐ]， m [m]， n [n]， l [l] 5 个，汉语的 3 对塞音和 3 对塞擦音都是清音，只能以送气与不送气为特征相互对立，起区别意义的作用。

二、元音（10 个）

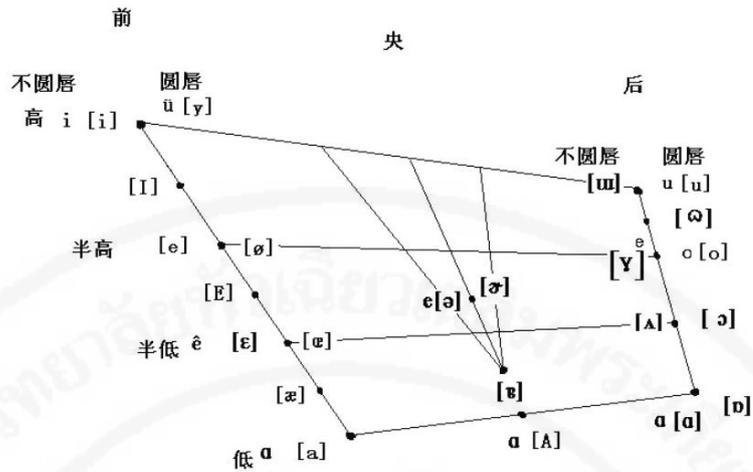
表 6 汉语元音表

元音类		汉语元音						
单 元 音	舌面元音	a [A]	o [o]	e [ɤ]	ê [ɛ]	i [i]	u [u]	ü [y]
	舌尖元音	-i [ɿ]	-i [ʅ]					
	卷舌元音	er [əʁ]						
复 元 音	前响两合	ai [ai]	ei [ei]	ao [au]	ou [ou]			
	后响两合	ia [iA]	ie [iɛ]	ua [uA]	uo [uo]	üe [yɛ]		
	中响三合	iao [iau]	iu [iou]	uai [uai]	ui [uei]			

元音（母音）是音素的一种，与辅音相对。元音是在发音过程中由气流通过口腔而不受阻碍发出的音。发元音时，气流从肺部通过声门冲击声带，使声带发出均匀震动，然后震音气流不受阻碍地通过口腔、鼻腔，通过舌、唇的调节而发出不同的声音。汉语拼音中一共有 10 个单元音和 13 个复元音。

元音的发音原理主要决定于口腔这个共鸣器的形状。口腔的开合（也就是舌头的升降），舌头的伸缩，以及嘴唇的圆展这 3 个因素都可能造成口腔形状的不同，改变共鸣特性，从而发出不同的元音来。

图 2 元音三角形图



元音根据舌头起作用的部位，可以先分为舌面元音和舌尖元音两大类，而舌面元音占绝大多数。现代汉语一共有 10 个元音，其中，舌面元音有 7 个：ɑ[A]，o[o]，e[ɛ]，i[i]，u[u]，ü[y]，ê[ɛ]，舌尖元音有 3 个：-i[i]，-i[ɪ]，er[ə]，其中 er 是卷舌元音。

(一) 舌面元音。元音发音时，舌头的某一部分会收紧而隆起，舌头收紧而隆起的最高点，一般称作“舌位”。舌位出现在舌面上，这时发出的音叫“舌面元音”。舌面元音的不同主要由 3 个条件决定：1. 舌位的前后；2. 舌位的高低；3. 嘴唇的圆不圆。要发好舌面元音必须从这 3 个方面加以注意。

1. 据舌位的前后不同，舌面元音可以分为 3 类：前元音、后元音、央元音。舌面前元音有：i[i]，ü[y]，ê[ɛ]。舌面后元音有：u[u]，o[o]，e[ɛ]。舌面央元音有ɑ[A]。

2. 根据舌位的高低不同，舌面元音可以分为 4 类：高元音、半高元音、半低元音、低元音。舌位的高低和口腔的开口度大小有关，舌位越低，口腔开口度就越大；舌位越高，口腔开口度就越小。高元音有：i[i]，u[u]，ü[y]。半高元音有：o[o]，e[ɛ]。半低元音有ê[ɛ]。低元音有ɑ[A]。

3. 根据嘴唇的圆不圆，舌面元音可以分为两类：圆唇元音和不圆唇元音。圆唇元音有：ü[y]，u[u]，o[o]。不圆唇元音有：i[i]，ê[ɛ]，e[ɛ]，ɑ[A]。

以上 3 方面的条件综合起来，可以用元音 3 角形图。

现代汉语 7 个舌面元音可以描写为：ɑ[A]：央、低、不圆唇舌面元音；o[o]：后、半高、圆唇舌面元音；e[ɛ]：后、半高、不圆唇舌面元音；i[i]：前、高、不圆唇舌面元音；u[u]：后、高、圆唇舌面元音；ü[y]前、高、圆唇舌面元音；ê[ɛ]：前、半低、不圆唇舌面元音。

(二) 舌尖元音。元音发音时，舌位出现在舌尖上，这时发出的音叫做“舌尖元音”。舌尖元音发音时主要是舌尖起作用，它由舌尖活动的前后和嘴唇的圆不圆来决定。汉语里有 3 个舌尖元音，即：舌尖前元音 -i [ɿ]、舌尖后元音 -i [ʅ] 和卷舌元音 er [əʁ]，它们的发音分别描写为：-i [ɿ]: 前、高、不圆唇舌尖元音；-i [ʅ]: 后、高、不圆唇舌尖元音；er [əʁ]: 央、中、不圆唇卷舌元音。

特别注意的是：1. -i [ɿ]: 前面加上一小横线，以区别于舌面元音 i，指只出现在：z [ts], c [tʂʰ], s [s]; 后面的舌尖元音；2. -i [ʅ] 前面加上一小横线，也是为了区别于舌面元音 i，指只出现在：zh [tʂʰ], ch [tʂʰʰ], sh [ʃ], r [ʐ] 后面的舌尖元音。3. er [əʁ] 严格地说，并不能算标准的舌尖元音，而是卷舌元音，它可以自成音节，又叫“儿韵”。

三、声调

(一) 调值汉语有 4 个声调。调值分别为：高平调[55]、中升调[35]、降升调[214]、高降调[51]。

(二) 调类 汉语有 4 个调类有：阴平（一声）、阳平（二声）、上声（三声）、去声（四声）。

现代汉语普通话中有 4 个声调，其声调符号借鉴了 5 度标记法：

1. 第一声（阴平，或平调，ˉ）：ā ē ī ō ū ū Ā Ē Ī Ō Ū Ū。
2. 第二声（阳平，或升调，ˊ）：á é í ó ú ú Á É Í Ó Ú Ú。
3. 第三声（上声，或上音，ˇ）：ǎ ě ĭ ǒ ǔ ǔ ǎ ě ĭ ǒ ǔ ǔ。
4. 第四声（去声，或去音，ˋ）：à è ì ò ù ù À È Ì Ò Ù Ù。

第三节 泰汉语音系统之比较

一、汉泰辅音的比较

音素(Phoneme)使每个单词具有不同的含义。汉泰文的基本语音单位相似，由辅音单位、元音单位和声调单位组成。辅音在泰文中共有 44 个辅音或泰文字母，但实际上只有 21 个音素。有的一些辅音虽然写法不同，但发音时是一样。

汉语共有 22 个辅音，其性质主要取决于词性和克服障碍的方法。根据上述发音位置和发音方法，可以得到中泰辅音对比表。

泰语辅音有浊音和清音，它们与汉语不同。泰语辅音按拼音规则可分为 3 类：中辅音、高辅音和低辅音。不同类型的辅音用同一元音拼写时，其声调往往不同。因此，在学习语音时，要特别注意区分辅音的类型。

泰语辅音从发音时声带特点分，可以分为清音与浊音。中国现代普通话中不区分清音与浊音，但中国很多言或少数民族语言中有区别，如广西壮族的语言中也区分清音与浊音。泰语中浊音辅音有即 ʋ [b]、ɗ [d] 共 2 个音。泰语还有一个较为特别的音，就是闪音（颤音、弹舌音），就是发音时，舌尖发生高频率的闪动。

(一) 汉泰语共有的辅音

表 7 汉泰语共有的辅音表

发音方法 发音部位	塞音		塞擦音		擦音		边音
	清音				清音	浊音	浊音
	不送气	送气	不送气	送气			
双唇音	b [p]	p [p ^h]					
	ป [p]	พ, ฝ, ภ [p ^h]					
唇齿音					f [f]		
					ฝ, ฟ [f]		
舌尖中音	d [t]	t [t ^h]					ล [l]
	ฎ, ต [t]	ฐ, ท, ฒ, ถ, ฑ, ฐ [t ^h]					ล, ฬ [l]
舌根音	g [k]	k [k ^h]					
	ก [k]	ข, ฃ, ฅ, ฌ [k ^h]					
舌面音			j [tɕ]	q [tɕ ^h]			
			จ [tɕ]	ฉ, ช, ฌ [tɕ ^h]			
舌尖前音					s [s]		
					ซ, ศ, ษ, ส [s]		

汉泰语拼音共有的辅音有 14 个，如：b [p]，p [p^h]，m [m]，f [f]，d [t]，t [t^h]，n [n]，l [l]，s [s]，j [tɕ]，q [tɕ^h]，g [k]，k [k^h]，ng [ŋ]。现代标准汉语的塞音只有不送气清音（如“坡”的辅音[p]）和送气清音（如“坡”的辅音[p^h]）的对立，而泰语则有一整套浊音（如与[p], [p^h]对立的[b]）。

(二) 汉语有而泰语无，泰语有而汉语无的辅音

表 8 汉语有而泰语无、泰语有而汉语无的辅音表

辅音类	辅音							
汉语有而泰语无	h [x]	x [ç]	zh [tʂ]	ch [tʂ ^h]	sh [ʂ]	r [ʐ]	z [ʈ]	c [ʈ ^h]
泰语有而汉语无	ฎ, ต [d]	บ [b]	ญ, ย [j]	ร [r]	ว [w]	อ [ʔ]	ห, ฮ [h]	

汉语有而泰语无 8 个有：zh [tʂ]，ch [tʂ^h]，z [ʈ]，c [ʈ^h]，sh [ʂ]，r [ʐ]，x [ç]，h [x]。泰语有而汉语无 7 个有：ฎ, ต [d]，บ [b]，ญ, ย [j]，ร [r]，ว [w]，อ [ʔ]，ห, ฮ [h]。

汉语拼音有而泰语拼音没有的辅音中，音色跟泰语拼音的辅音比较相近的有：[h]。因为音值相近，泰生在学习的时候，就会用这个相近的拼音辅音去代替。

二、汉泰元音的比较

(一) 汉泰语共有的元音

表 9 汉泰语共有的元音表

元音类		汉泰语共有的元音		
单元音	汉语拼音	a [A]	o [o]	e [ɤ]
	泰语拼音	-๕, -๖ [a], -๗ [a:]	โ-๕ [o], โ- [o:]	เ-๑ [ɤ:], เ-๑๕ [ɤ]
	汉语拼音	ê [ɛ]	i [i]	u [u]
	泰语拼音	แ-๕ [ɛ], แ- [ɛ:]	-ิ [i], -ี [i:]	-ุ [u], -ู [u:]
复元音	汉语拼音	ua [uA]		
	泰语拼音	๖-๕ [ua], ๖-๗ [ua:]		

汉泰语拼音共有的元音有 6 个。如：汉语的 a [A] 同泰语的 -๕, -๖ [a], -๗ [a:]，汉语的 o [o] 同泰语的 โ-๕ [o], โ- [o:]，汉语的 [ɤ] 同泰语的 เ-๑ [ɤ:], เ-๑๕ [ɤ]，汉语的 ê [ɛ] 同泰语的 แ-๕ [ɛ], แ- [ɛ:]，汉语的 i [i] 同泰语的 -ิ [i], -ี [i:]，汉语的 u [u] 同泰语的 -ุ [u], -ู [u:]。

(二) 汉语有而泰语无，泰语有而汉语无的元音

表 10 汉语有而泰语无、泰语有而汉语无的元音表

元音类		汉泰语的元音						
汉语有而泰语无	单元音	ü [y]	-i [ɪ]	-i [ɪ]	er [ə]			
	复元音	ai [ai]	ei [ei]	ao [au]	ou [ou]	ia [iA]	ie [iɛ]	
泰语有而汉语无	单元音	-๖ [w]	-๖ [w:]	เีย [ia:]	เะ [e]	เ- [e:]	เ-๑๕, เ-๑๖ [ɔ]	-๑ [ɔ:]
	复元音	เีย๕ [ia]	เีย๖ [ua]	เีย๗ [ua:]	โ- [ai]	โ- [ai]	เ-๗ [au]	

汉语拼音有而泰语拼音没有的元音有 16 个：单元音（4 个）[y], [ɪ], [ɪ], [ə]，复元音（12 个）ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], uo [uo], üe [yɛ], iao [iau], iou [iou], uai [uai], ui [uei]。泰语拼音有而汉语拼音没有的元音有 13 个：单元音（7 个）-๖ [w], -๖ [w:], เีย [ia:], เะ [e], เ- [e:], เ-๑๕, เ-๑๖ [ɔ], -๑ [ɔ:]，复元音（6 个）เีย๕ [ia], เีย๖ [ua], เีย๗ [ua:], โ- [ai], โ- [ai], เ-๗ [au]。汉语拼音有而泰语拼音没有的元音中，音色跟泰语拼音的元音比较相近的有：เ-๑ [ɤ:], -๖ [w:], -๖ [i:]。因为音值相近，泰生在学习的时候，就会用这个相近的拼音元音去代替。

三、汉泰语声调的比较

(一) 调值与调类

表 11 汉声调表

汉语拼音	第一声	第二声	第三声	第四声
汉语调值	55	35	214	51
汉语调类	阴平	阳平	上声	去声

汉语拼音的声调是个历时概念，而泰语拼音的声调不是历时概念。

表 12 泰声调表

泰语拼音	第一声	第二声	第三声	第四声	第五声
泰语调值	33	21	41	45	14
泰语调类	平声	一声	二声	三声	四声

汉语有 4 个声调+轻声，泰语有 5 个声调，有相近的音，但没有相同音。在授课时使用汉语的平调、升调、降调、曲调表来教学，由于泰语没有汉语的曲折调，也没有汉语的高平调，因此教学上很管用。如：

表 13 平升降曲调表

调形	平	升	降	曲
汉语	55	35	51	214
泰语	33	45、14	21、41	

本章通过汉语与泰语的语音学对比分析出哪些音位是泰国人学习汉语普通话的难点音。研究成果泰生汉语普通话语音习得难点推测是：

表 14 汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调
		单元音	复合元音	
泰汉同音无难点	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]	-	-
泰能转中有点难	h [x]	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	x [ç], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [tʂ], c [tʂ ^h]	er [ɤ̯], ü [y], -i [ɨ], -i [ʅ]	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声

四、辅音与元音的配合汉语、泰语辅音与元音组合的差异。

表 15 汉语有泰语无的辅音与元音组合总表

辅音 元音	h [x]	x [ɕ]	zh [tʂ]	ch [tʂʰ]	sh [ʂ]	r [ʐ]	z [ʈ]	c [tʰ]
-i [ɪ]							zi	ci
-i [ɪ]			zhi	chi	shi	ri		
a [A]	ha		zha	cha	sha		za	ca
e [ɤ]	he		zhe	che	she	re	ze	ce
er [ə]								
ai [ai]	hai		zhai	chai	shai		zai	cai
ei [ei]	hei		zhei		shei			
ao [au]	hao		zhao	chao	shao	rao	zao	cao
ou [ou]	hou		zhou	chou	shou	rou	zou	cou
i [i]		xi						
ia [iA]		xia						
ie [iɛ]		xie						
iao [iau]		xiao						
iou [iou]		xiu						
u [u]	hu		zhu	chu	shu	ru	zu	cu
ua [uA]	hua		zhua	chua	shua			
uo [uo]	huo		zhuo	chuo	shuo	ruo	zuo	cuo
uai [uai]	huai		zhuai	chuai	shuai			
ui, uei [uei]	hui		zhui	chui	shui	ruì	zui	cui
ü [y]		xu						
üe [yɛ]		xue						

本节重在汉泰语音的系统对比，师生可知道各种语言的语音具有各自的特点。因此本节给刚开始学汉语的学习者着重介绍汉语的发音。如果学习者可以使用汉语拼音代替泰语拼音或国际音标，老师就能了解到学习者的记录系统，及时纠正，使学习者能更加顺利学习汉语拼音。这样就能保证学习者将能够较为准确地像大多数中国人一样发音。

上表把汉语有而泰语无的音节都摆出来，言下之意表中的音节就是学习的难点。

根据的此结果，用语音学的原理分析容易习得的音是汉语有泰语也有的音节顺序如：cu, ca, ce, cai, ci, cao, cui, cou, cuo, hu, ha, he, hai, hao, hei, hui, hua, hou, huo, huai, xi, xiu, xiao, xia, xie, xue, xu。

不容易习得的音是汉语有而泰语无的音节顺序如：ru, re, rao, rui, rou, ruo, ri, zu, za, ze, zai, zi, zao, zui, zou, zuo, shu, sha, she, shai, shao, shei, shui, shua, shou, shuo, shuai, shi, zhu, zha, zhe, zhai, zhao, zhei, zhui, zhua, zhou, zhuo, zhuai, zhi, chu, cha, che, chai, chao, chui, chua, chou, chuo, chuai, chi。

而在泰语中不存在的那些语音单位，如：辅音单位 [x], [zh], [ch], [sh], [r], [z], [c]与元音单位 [-i], [er], [ei], [ou], [ie], [iou], [uo], [uei], [ü], [üe], 教师应该在这些音上多进行发音训练。这是一组让学生产生困扰的音素，易发音不清，与泰国拼音混淆，学生应该多练习这些特殊音标。为了预防学生发音有障碍，亦或产生其他问题，老师可布置多方面的拼音练习题，让学习者多听多讨论。除了与学习者的母语比较和探讨声音外，教师也可以用英泰语中的单词，帮助学习者尽可能地正确发音。

第二章 泰国学生汉语语音习得问卷调查研究

问卷调查学习汉语的 120 个泰生。竖列：泰小学生（泰国小学学生）12 岁以下、泰中学生（泰国中学学生）12-18 岁、泰大学生（泰国大学学生）18-22 岁、泰成教生（泰国成年人教育学生）22 岁以上，总共分为 4 个阶段，每个阶段有 30 个学生，分男女（男性学生、女性学生）两性别。横行：泰国曼谷学生分为泰语北部、南部、西部、东北部、中部 5 个故乡方言，每个方言有 24 个学生，分男女两性别，为代表泰国全国方言。

表 16 代表泰生年龄、性别、方言

曼谷学生	泰小学生 12 岁以下		泰中学生 12-18 岁		泰大学生 18-22 岁		泰成教生 22 岁以上		总数 (个人)
	男	女	男	女	男	女	男	女	
总数 (个人)	30		30		30		30		120
	15	15	15	15	15	15	15	15	
北部故乡方言	3	3	3	3	3	3	3	3	24
南部故乡方言	3	3	3	3	3	3	3	3	24
西部故乡方言	3	3	3	3	3	3	3	3	24
东北部故乡方言	3	3	3	3	3	3	3	3	24
中部故乡方言	3	3	3	3	3	3	3	3	24

曼谷市是泰国的国都，真正地道的曼谷人只有 10% 左右。每个地方来的人都以他们的方言为母语。

第一节 泰国学生汉语语音传统习得研究

一、个人背景

100% 的泰小学生（包括“泰小男生”泰国小学男性学生和“泰小女生”泰国小学女性学生）与泰中学生（包括“泰中男生”泰国中学男性学生和“泰中女生”泰国中学女性学生）他们均在 18 岁以下学过汉语拼音；43.3% 的泰大男生（泰国大学男性学生）在 18 岁以下学过，6.7% 的泰大男生 18 岁以上学过汉语拼音；6.7% 的泰大女生（泰国大学女性学生）从小没学过，30% 的泰大女生 18 岁以下学过，13.3% 的泰大女生 18 岁以上学过汉语拼音；36.7% 的泰成男生（泰国成年人教育男性学生）18 岁以下学过，13.3% 的泰成男生 18 岁以上学过汉语拼音；23.3% 的泰成女生（泰国成年人教育女性学生）18 岁以下学过，

26.7%的泰成女生 18 岁以上学过汉语拼音。总体，1.7%的泰生（包括“泰小学生”、“泰中学生”、“泰大学生”和“泰成教生”）没学过汉语拼音，98.3%的泰生学过汉语拼音（学过汉语拼音 83.3%的泰生 18 岁以下学过，15%的泰生 18 岁以上学过汉语拼音）。

表 17 个人背景

年龄范围 (100%)		泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总体 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
学过汉语拼音	18 岁以下	50	50	50	50	43.3	30	36.7	23.3	83.3
	18 岁以上	0	0	0	0	6.7	13.3	13.3	26.7	15
	没学过	0	0	0	0	0	6.7	0	0	1.7
学多长时间	学不足 3 个月	0	0	0	0	3.3	6.7	0	0	2.5
	学 3-6 个月	0	0	0	0	0	0	0	10	2.5
	学 6-12 个月	0	0	0	0	3.3	0	0	3.3	1.7
学过其他二语	学过英语	50	50	50	50	46.7	46.7	50	40	95.8
	学过几个	0	0	0	0	3.3	3.3	0	3.3	2.5
	没学过	0	0	0	0	0	0	0	6.7	1.7
学习方式	学校系统	50	50	50	50	46.7	50	50	50	99
	个别辅导	0	0	0	0	3.3	0	0	0	1
学习原因	喜欢汉语文化	0	16.7	0	3.3	6.7	13.3	6.7	23.3	17.5
	以后就业好	10	16.7	10	23.3	3.3	6.7	13.3	10	23.3
	父母让学的	0	0	3.3	0	36.7	10	20	3.3	18.3
	跟着朋友学	3.3	0	0	3.3	0	0	6.7	6.7	5
	能交流更多语言	0	0	0	0	3.3	3.3	0	6.7	3.3
	政治	36.7	16.7	36.7	20	0	16.7	3.3	0	32.5

100%的泰小学生与泰中学生学习过一年汉语拼音；3.3%的泰大男生学过不足 3 个月，3.3%的泰大男生学过 6-12 个月，43.3%的泰大男生学过一年汉语拼音，6.7%的泰大女生学过不足 3 个月，43.3%的泰大女生学过一年汉语拼音；25%的泰成男生学过一年汉语拼音，10%的泰成女生学过 3-6 个月，3.3%的泰成女生学过 6-12 个月，36.7%的泰成女生学过一年汉语拼音。总体，2.5%的泰生学过不足 3 个月，2.5%的泰生学过 3-6 个月，1.7%的泰生学过 6-12 个月，93.3%的泰生学过一年汉语拼音。学过汉语拼音 93.3%的泰生学过一年汉语拼音，6.7%的泰生学过汉语拼音时间不到一年（2.5%的泰生学过不足 3 个月，2.5%的泰生学过 3-6 个月）。

100%的泰小学生与泰中学生以英语为第二语言学习过一段时间；46.7%的泰大男生同样以英语为第二语言学习过一段时间，3.3%的泰大男生曾学过好几种第二语言，46.7%的泰大女生也以英语为第二语言学习过一段时间，3.3%的泰大女生同样学过好几种第二语言；50%的泰成男生将英语为第二语言学习过一段时间，6.7%的泰成女生没学过第二语言，40%的泰成女生把英语为第二语言学习过一段时间，3.3%的泰成女生学习过好几种第二语言。总体，1.7%的泰生没学过第二语言，95.8%的泰生将英语作为第二语言学习过，2.5%的泰生学过几种第二语言，如：英语、法语、德语、日语、韩语、巴利语、梵语、高棉语与老挝语。

100%的泰小学生、泰中学生与泰成教生学习方式是学校系统教学；46.7%的泰大男生学习方式是学校系统教学，3.3%的泰大男生是个别辅导方式教学，100%的泰大女生学习方式是学校系统教学。总体，99%的泰生是学校系统方式教学，1%的泰生是个别辅导。本人暂未没有查到电视、网络、家庭等因素对学习的影响。10%的泰小男生学习原因是以后好就业，3.3%的泰小男生学习原因是跟着朋友学，36.7%的泰小男生学习原因是政治教育部规定的，16.7%的泰小女生学习原因是喜欢汉语中国文化，16.7%的泰小女生学习原因是以后就业好，16.7%的泰小女生学习原因是政治教育部规定的；10%的泰中男生学习原因是以后好就业，3.3%的泰中男生学习原因是父母让学，36.7%的泰中男生学习原因是政治教育部规定的，3.3%的泰中女生学习原因是喜欢汉语中国文化，23.3%的泰中女生学习原因是以后好就业，3.3%的泰中女生学习原因是跟着朋友学，20%的泰中女生学习原因是政治教育部规定的；6.7%的泰大男生学习原因是喜欢汉语中国文化，3.3%的泰大男生学习原因是以后好就业，36.7%的泰大男生学习原因是父母让学，3.3%的泰大男生学习原因是能用更多语言交际，13.3%的泰大女生学习原因是喜欢汉语中国文化，6.7%的泰大女生学习原因是以后好就业，10%的泰大女生学习原因是父母让学的，3.3%的泰大女生学习原因是能用更多语言交际，16.7%的泰大女生学习原因是政治；6.7%的泰成男生学习原因是喜欢汉语中国文化，13.3%的泰成男生是以后好就业，20%的泰成男生是父母让学的，6.7%的泰成男生是跟着朋友学，3.3%的泰成男生是政治，23.3%的泰成女生学习原因是喜欢汉语中国文化，10%的泰成女生是以后好就业，3.3%的泰成女生是父母让学的，6.7%的泰成女生是跟着朋友学，6.7%的泰成女生是能用更多语言交际。总体，32.5%的泰生学习原因是政治，23.3%的泰生是以后好就业，18.3%的泰生是父母让学的，17.5%的泰生是喜欢汉语文化，5%的泰生是跟着朋友学，3.3%的泰生是能用更多语言交际，没有查到其他原因。

二、语音知识

表 18 语音知识

年龄范围 (100%) 性别 (50%)		泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总体 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
学习难点 (%)		50	50	50	50	50	50	50	50	100
学 习 难 点	辅音	6.7	0	3.3	0	3.3	6.7	13.3	10	10.8
	元音	0	6.7	0	16.7	3.3	10	3.3	6.7	11.6
	声调	3.3	3.3	0	3.3	0	3.3	3.3	0	4.2
	轻声, 儿化	16.7	6.7	23.3	16.7	13.3	13.3	13.3	0	25.8
	语调	20	33.3	23.3	13.3	23.3	13.3	13.3	23.3	40.8
	其它难点	3.3	0	0	0	6.7	3.3	3.3	10	6.6

从表中可以看出泰生对学习汉语的感觉，从易到难的汉语教学顺序应从声调到辅音再到元音再到轻声，儿化然后再教语调。泰生必须在元音之前学习辅音，因为受到泰语课程影响。

其它难点有 3.3% 的泰小男生是元音、轻声、儿化与语调，6.7% 的泰大女生学习最大的困难是辅音，3.3% 的泰大女生全都是难点音，3.3% 的泰成男生是轻声、儿化、语调，3.3% 的泰成女生是辅音、元音、声调，3.3% 的泰成女生是辅音、声调、语调，3.3% 的泰成女生是元音、轻声、儿化、语调。

在泰国，教育部的基础教育课程分为 8 组：泰语，数学，科学，社会，宗教和文化，健康教育和体育，艺术，工作，职业和技术以及外语学习科目。

汉语和英语一样是泰国中小学的一门外语。在泰国的学校中，老师开始从幼儿园教泰语与英语拼读。至少泰生可以记住母语（泰语）和第二语言（英语）的拼读。

至于汉语中泰国的私立学校开始在幼儿园教书，对于曼谷市学校，曼谷城市教育区的教学政策从小学 4 年级开始，重点是听和说，而不是读和写。学习者的素质是由于经济拮据，能力和出行原因而造成的。受限制的当地学生不能上私立学校或基教委学校。

泰语的平均学习时间约为每周 8 小时。至于外语英语有每周 5 个小时至于汉语，则是每周 1 小时。每周有学习时间以及他开始学习的年龄结果，在泰国无语音环境的一条件，泰语和英语拼音的体验框架极大地影响了汉语的发音。

根据调查问卷泰生面临的学习汉语语音难点是：1. 泰语中没有语音音位，所以很难发音；2. 泰生被英语打扰了，发生了负迁移。

泰生面临的学习汉语语音难点原因是：1. 汉语语音发音方法；2. 泰语没有汉语的音位；3. 泰生不能发正音的原因。

表 19 学生学习辅音、元音与声调过程中认为较难发的音

年龄范围 (100%) 性别 (50%)		泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总体 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
唇音难点	b [p]	3.3	6.7	0	6.7	6.7	6.7	0	6.7	9.2
	p [p ^h]	36.7	36.7	40	36.7	20	23.3	30	3.3	56.7
	m [m]	0	6.7	0	6.7	3.3	0	0	0	4.2
	f [f]	6.7	0	10	0	6.7	3.3	3.3	10	10
	没有难点	3.3	0	0	0	13.3	16.7	16.7	30	20
舌尖中音难点	d [t]	13.3	0	10	0	3.3	3.3	6.7	0	10
	t [t ^h]	23.3	33.3	30	50	20	10	20	0	45.8
	n [n]	6.7	10	3.3	0	0	3.3	0	3.3	6.7
	l [l]	3.3	6.7	6.7	0	10	6.7	6.7	6.7	11.7
	没有难点	3.3	0	0	0	16.7	26.7	16.7	40	25.8
舌根音难点	g [k]	3.3	0	3.3	0	3.3	0	13.3	6.7	7.5
	k [k ^h]	16.7	10	36.7	16.7	3.3	16.7	6.7	10	29.2
	h [x]	20	36.7	10	23.3	10	10	13.3	6.7	32.5
	ng [ŋ]	10	3.3	0	10	33.3	23.3	16.7	26.7	30.8
舌面音难点	j [tɕ]	6.7	0	0	0	0	0	0	0	1.7
	q [tɕ ^h]	16.7	23.3	36.7	30	26.7	16.7	16.7	20	46.7
	x [ç]	23.3	26.7	13.3	13.3	16.7	13.3	20	10	35.8
	没有难点	3.3	0	0	0	6.7	20	13.3	20	15.8
舌尖后音难点	zh [tʂ]	6.7	3.3	6.7	3.3	6.7	3.3	6.7	13.3	12.5
	ch [tʂ ^h]	16.7	10	23.3	20	13.3	10	13.3	10	29.2
	sh [ʂ]	3.3	3.3	0	10	13.3	0	13.3	10	13.3
	r [ʐ]	23.3	33.3	20	16.7	16.7	30	10	13.3	40.8
	没有难点	0	0	0	0	0	6.7	6.7	3.3	4.2
舌尖前音难点	z [tʂ]	6.7	0	23.3	10	3.3	6.7	10	10	17.5
	c [tʂ ^h]	33.3	36.7	20	33.3	26.7	26.7	20	16.7	53.3
	s [s]	10	13.3	3.3	6.7	10	3.3	0	6.7	13.3
	没有难点	0	0	3.3	0	10	13.3	20	16.7	15.8

年龄范围 (100%) 性别 (50%)			泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总体 (%)	
			男	女	男	女	男	女	男	女		
单元音难点	舌面	a [A]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		o [o]	0	0	0	0	0	0	0	3.3	0.8	
		e [ɤ]	6.7	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	7.5	
		ê [ɛ]	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	5.8	
		i [i]	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	5.8	
		u [u]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ü [y]	6.7	3.3	6.7	3.3	3.3	10	3.3	3.3	10		
	舌尖	-i [ɿ]	6.7	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	7.5	
		-i [ʅ]	13.3	23.3	20	23.3	26.7	19.8	26.7	23.3	45.9	
	卷舌	er [əʃ]	10	10	10	10	6.7	6.7	6.7	6.7	16.7	
复元音难点	前响二合	ai [ai]	0	0	0	0	3.3	0	0	0	0.8	
		ei [ei]	3.3	0	3.3	0	0	0	0	3.3	1.7	
		ao [au]	0	0	0	0	0	0	0	3.3	0.8	
		ou [ou]	0	0	0	0	0	0	3.3	3.3	1.7	
	中响三合	iao [iau]	3.3	0	3.3	3.3	3.3	3.3	10	10	9.2	
		iu [iou]	0	0	3.3	0	0	3.3	3.3	0	2.5	
		uai [uai]	0	0	0	0	3.3	0	0	0	0.8	
		ui [uei]	0	0	0	3.3	0	10	3.3	10	6.7	
	后响二合	ia [iA]	6.7	0	3.3	0	0	0	0	0	2.5	
		ie [iɛ]	0	0	0	0	6.7	3.3	3.3	3.3	4.2	
		ua [uA]	0	10	0	10	13.3	3.3	13.3	6.7	14.2	
		uo [uo]	6.7	0	10	3.3	10	6.7	3.3	0	10	
		üe [yɛ]	30	40	26.7	30	10	20	10	10	44.2	
	声调难点	阴平		23.3	23.3	30	26.7	23.3	20	16.7	6.7	42.5
		阳平		3.3	0	0	0	6.7	0	0	6.7	4.1
上声		23.3	26.7	20	23.3	16.7	26.7	20	16.7	43.3		
去声		0	0	0	0	0	0	3.3	0	0.8		
没有难点音		0	0	0	0	3.3	3.3	10	20	9.2		

语辅音发音方法是：1. 发音部位（嘴唇圆、平）；2. 发音方法（塞、擦、塞擦、鼻、边）；3. 呼吸（送气、不送气）；4. 声音清晰（清、浊）。

(一) 泰语中没有汉语音位，所以很难发音分为：

1. 最难发音组，因为泰语无音位，所以无法用泰语转移。
2. 有点难发音组，因为泰语无音位，可是有法用泰能转移。
3. 没有难点发音组，因为汉泰同个音位。

可以组成为学生认为学习过程中的辅音、元音与声调教学顺序如下表：

表 20 泰小学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序

汉语拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音无难点	m [m], l [l], g [k], b [p], n [n], j [tɕ], f [f], s [s], ng [ŋ], d [t], q [tɕʰ], k [kʰ], t [tʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转特别难	sh [ʃ], z [ʦ], zh [tʃ], ch [tʃʰ], x [ç], r [ʒ], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ɛr], -i [ɨ]。	ou [ou], iu [iou], ie [ie], ua [uA], ia [iA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
女生	泰汉同音无难点	g [k], j [tɕ], f [f], d [t], ng [ŋ], m [m], l [l], b [p], n [n], k [kʰ], s [s], q [tɕʰ], t [tʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转特别难	z [ʦ], sh [ʃ], zh [tʃ], ch [tʃʰ], x [ç], r [ʒ], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ɛr], -i [ɨ]。	ou [ou], iu [iou], ie [ie], ia [iA], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
总 生	泰汉同音无难点	g [k], j [tɕ], f [f], m [m], l [l], b [p], d [t], ng [ŋ], n [n], s [s], k [kʰ], q [tɕʰ], t [tʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转特别难	sh [ʃ], z [ʦ], zh [tʃ], ch [tʃʰ], x [ç], r [ʒ], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ɛr], -i [ɨ]。	ou [ou], iu [iou], ie [ie], ia [iA], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声

表 21 泰中学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序

汉语拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音无难点	j [tɕ], m [m], b [p], ng [ŋ], g [k], n [n], s [s], l [l], f [f], d [t], t [tʰ], k [kʰ], q [tɕʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	阴平 阳平 去声
	泰不能转特别难	sh [ʃ], zh [tʃ], x [ç], r [ʒ], c [tʃʰ], z [ts], ch [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ou [ou], ie [iɛ], ua [uA], iu [iou], ia [iA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
女生	泰汉同音无难点	j [tɕ], g [k], n [n], l [l], f [f], d [t], m [m], b [p], s [s], ng [ŋ], k [kʰ], q [tɕʰ], p [pʰ], t [tʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转特别难	zh [tʃ], sh [ʃ], z [ts], x [ç], r [ʒ], ch [tʃʰ], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ou [ou], ie [iɛ], ia [iA], iu [iou], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
总 生	泰汉同音无难点	j [tɕ], g [k], n [n], l [l], m [m], b [p], f [f], d [t], s [s], ng [ŋ], k [kʰ], q [tɕʰ], p [pʰ], t [tʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转特别难	zh [tʃ], sh [ʃ], x [ç], z [ts], r [ʒ], ch [tʃʰ], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ou [ou], ie [iɛ], ia [iA], iu [iou], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声

表 22 泰大学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], n [n], g [k], m [m], d [t], k [kʰ], b [p], f [f], l [l], s [s], p [pʰ], t [tʰ], q [tɕʰ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ui [uei], ai [ai], uai [uai], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	z [ʦ], zh [ʧ], sh [ʃ], ch [ʧʰ], x [ç], r [ʐ], c [ʦʰ]。	-i [ɿ], ü [y] er [ɤ], -i [ɿ]。	ia [iA], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], uo [uo], üe [yɛ], ua [uA]。	上声
女生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], g [k], m [m], n [n], d [t], f [f], s [s], b [p], l [l], t [tʰ], k [kʰ], q [tɕʰ], p [pʰ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ai [ai], uai [uai], iao [iau], ui [uei]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	sh [ʃ], zh [ʧ], z [ʦ], ch [ʧʰ], x [ç], c [ʦʰ], r [ʐ]。	-i [ɿ], er [ɤ], ü [y], -i [ɿ]。	ou [ou], ia [iA], iu [iou], ie [iɛ], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
总 生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], g [k], m [m], n [n], d [t], f [f], s [s], b [p], l [l], k [kʰ], t [tʰ], p [pʰ], q [tɕʰ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ai [ai], uai [uai], iao [iau], ui [uei]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	zh [ʧ], z [ʦ], sh [ʃ], ch [ʧʰ], x [ç], r [ʐ], c [ʦʰ]。	-i [ɿ], er [ɤ], ü [y], -i [ɿ]。	ia [iA], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声

表 23 泰成年生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], m [m], n [n], s [s], b [p], f [f], d [t], l [l], k [kʰ], g [k], q [tɕʰ], ng [ŋ], t [tʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ai [ai], uai [uai], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	zh [tʃ], z [ʦ], r [ʒ], sh [ʃ], ch [tʃʰ], x [ç], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ia [iA], iu [iou], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ], ua [uA]。	上声
女生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], m [m], d [t], t [tʰ], n [n], p [pʰ], s [s], b [p], l [l], g [k], f [f], k [kʰ], q [tɕʰ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	z [ʦ], sh [ʃ], ch [tʃʰ], x [ç], zh [tʃ], r [ʒ], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ia [iA], iu [iou], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
总 生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], m [m], n [n], d [t], s [s], b [p], f [f], l [l], k [kʰ], t [tʰ], g [k], p [pʰ], q [tɕʰ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	z [ʦ], zh [tʃ], sh [ʃ], ch [tʃʰ], r [ʒ], x [ç], c [tʃʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ia [iA], iu [iou], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], ua [uA], üe [yɛ]。	上声

表 24 泰国学生学习过程中认为的辅音、元音与声调教学难点顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	m [m], j [tɕ], n [n], b [p], g [k], s [s], f [f], l [l], d [t], ng [ŋ], k [kʰ], t [tʰ], q [tɕʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ao [au], ai [ai], uai [uai], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	zh [tʂ], sh [ʂ], z [ʐ], ch [tʂʰ], r [ʐ], x [ç], c [tʂʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], ia [iA], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
女生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], d [t], g [k], f [f], m [m], n [n], l [l], b [p], s [s], k [kʰ], ng [ŋ], q [tɕʰ], t [tʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], iao [iau], ui [uei]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	zh [tʂ], sh [ʂ], z [ʐ], ch [tʂʰ], x [ç], r [ʐ], c [tʂʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ia [iA], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
总 生	泰汉同音 无难点	j [tɕ], m [m], n [n], g [k], d [t], b [p], f [f], l [l], s [s], k [kʰ], ng [ŋ], t [tʰ], q [tɕʰ], p [pʰ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	zh [tʂ], sh [ʂ], z [ʐ], ch [tʂʰ], x [ç], r [ʐ], c [tʂʰ]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɨ]。	ou [ou], iu [iou], ia [iA], ie [iɛ], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声

从表中可以看出泰生对学习汉语拼音的感觉。

从易到难的辅音教学顺序应从送气辅音到舌尖中辅音再到唇辅音再到舌面辅音再到舌尖前辅音再到舌尖后辅音然后再教舌根辅音。

从易到难的元音教学顺序应从单元音：舌面元音到卷舌元音再到舌尖元音再到复元音：前响二合元音再到中响三合元音然后再教后响二合元音。

从易到难的声调教学顺序应从去声到阳平再到阴平然后再教上声。

(二) 泰生被英语打扰了，发生了负迁移。

汉语辅音泰生经常发 b [p] 误读为 ๒ [b], p [p^h] 误读为 ๒ [p], m [m] 误读为 เอม [êm], f [f] 误读为 เฝ [êf], d [t] 误读为 ด [d], t [t^h] 误读为 ต [t], n [n] 误读为 เนิน [ên] (无鼻音), l [l] 误读为 แอล [eu], g [k] 误读为 จี [tɕi], k [k^h] 误读为 ก [k], j [tɕ] 误读为 เจ [jê], q [tɕ^h] 误读为 คิว [k^hiu], x [ç] 误读为 เอ็ง [êg], zh [tʂ] 误读为 จื่อ [tɕw:], ch [tʂ^h] 误读为 ชื่อ [tɕ^hw:], sh [ʂ] 误读为 สื่อ [sw:], r [ʐ] 误读为 รื่อ [jw:], z [ʐ] 误读为 จื่อ [tɕw:], c [tʂ^h] 误读为 ชื่อ [tɕ^hw:], s [s] 误读为 สื่อ [sw:]。

汉语元音泰生经常发 a [A] 误读为 เอ [ɛ], o [o] 误读为 โอ [o:], e [ɛ] 误读为 อี [i], ê [ɛ] 误读为 อี [i], i [i] 误读为 ไอ [ai], u [u] 误读为 ยู [ju:], ü [y] 误读为 ยู [ju:], -i [ɿ] 误读为 ไอ [ai], -i [ɿ] 误读为 ไอ [ai], er [ə] 误读为 อีอา [ia], ai [ai] 误读为 เอไอ [ɛai], ei [ei] 误读为 อีไอ [iai], ao [au] 误读为 เอโอ [ɛo], ou [ou] 误读为 โอยู [oju], ia [iA] 误读为 ไอเอ [aiɛ], ie [iɛ] 误读为 ไออี [aii], ua [uA] 误读为 ยูอา [juɑ], uo [uo] 误读为 ยูโอ [juo], üe [ye] 误读为 ยูอี [jui], iao [iau] 误读为 ไอเอโอ [aiɛo], iu [iou] 误读为 ไอยู [aiju], uai [uai] 误读为 ยูเอไอ [juɛai], ui [uei] 误读为 ยูไอ [juai]。

汉语声调泰生经常发 ā [A⁵⁵] 误读为 อา [a:³³], á [A³⁵] 误读为 อ้า [a:¹⁴], ǎ [A²¹⁴] 误读为 อ่า [a:²¹], à [A⁵¹] 误读为 อ๊า [a:⁴¹]。

表 25 通过问卷调查了解到泰生学习的感受

性别(50%)		年龄范围(100%)		泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总体 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女			
送气音	学生能发正确	23.3	43.3	3.3	26.7	46.7	43.3	36.7	36.7	70.8		
	学生不能发正确	26.7	6.7	23.3	23.3	3.3	6.7	13.3	13.3	29.2		
拼读和拼写	都很好	0	0	0	0	0	6.7	10	3.3	5		
	拼读好, 拼写不好	50	50	50	50	26.7	30	23.3	23.3	75.8		
	拼写很好, 拼读不标准	0	0	0	0	16.7	3.3	13.3	6.7	10		
	都不好	0	0	0	0	6.7	10	3.3	16.7	9.2		
语音课教学时限	没有专门的语音课	50	50	50	50	50	50	50	50	100		

		年龄范围 (100%)		泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总体 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女			
课堂与生活中听到有差别	很大	3.3	0	10	6.7	13.3	6.7	13.3	10	15.8		
	很小	43.3	50	36.7	36.7	30	36.7	30	36.7	75		
	没有差别	3.3	0	3.3	6.7	6.7	6.7	6.7	3.3	9.2		
发 送气音 难的 原因	母语中没有送气音	50	46.7	46.7	46.7	30	40	30	33.3	80.8		
	师生均不重视	0	0	3.3	3.3	13.3	0	6.7	0	6.7		
	说汉语时感到紧张	0	3.3	0	0	0	10	6.7	6.7	6.7		
	不清楚怎么发	0	0	0	0	6.7	0	6.7	10	5.8		
学生 喜欢课堂 外的学习 方式	听录音	33.3	33.3	36.7	40	6.7	13.3	3.3	0	41.7		
	看中国电视节目	13.3	6.7	13.3	3.3	10	6.7	10	13.3	19.2		
	平时与中国人交流	0	3.3	0	3.3	10	10	6.7	6.7	10		
	听中文歌	3.3	6.7	0	3.3	23.3	20	30	30	29.2		
老师 的发音	很标准, 与影音资料一样	33.3	40	36.7	36.7	3.3	30	16.7	13.3	52.5		
	比较标准, 某些音会带有方言音	16.6	0	13.3	0	43.3	3.3	26.7	30	33.3		
	不太准确, 与影音资料有一定差异	0	0	0	3.3	0	16.7	3.3	0	1.7		
	关系不大, 没有必然联系	0	10	0	10	3.3	0	3.3	6.7	12.5		
泰语对 汉语语音 的影响	正面影响	3.3	3.3	6.7	13.3	3.3	10	6.7	13.3	15		
	正、负影响均有, 但正面大于负面	33.3	46.7	33.3	33.3	33.3	30	33.3	26.7	67.5		
	正、负影响均有, 但负面大于正面	13.3	0	10	3.3	13.3	10	10	10	17.5		
语音课 的态度	很喜欢, 有帮助	40	50	50	50	36.7	43.3	46.7	43.3	90		
	不喜欢, 没帮助	10	0	0	0	0	0	0	0	2.5		
	一般, 开不开都行	0	0	0	0	13.3	6.7	3.3	6.7	7.5		
学生 对当前的 语音教材 感觉	非常好, 很合适	0	6.7	0	0	0	3.3	3.3	3.3	4.2		
	还可以, 但很多地方仍须规范	46.7	43.3	50	50	43.3	40	46.7	40	90		
	不好, 急需改进	3.3	0	0	0	0	3.3	0	6.7	3.3		
	无所谓, 影响不大	0	0	0	0	6.7	3.3	0	0	2.5		

性别(50%)		年龄范围(100%)		泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总体(%)
		男	女	男	女	男	女	男	女			
学校有语音教室	从来不在语音教室上, 只是普通教室	3.3	10	0	0	46.7	23.3	43.3	50	44.2		
	有时候在语音教室上	46.7	40	50	50	3.3	26.7	6.7	0	55.8		
学生学校有语音教材	使用独立的语音教材	3.3	3.3	0	0	0	3.3	0	0	2.5		
	利用综合课教材的语音部分	43.3	40	50	50	43.3	33.3	46.7	46.7	88.3		
	使用教师自编讲义或教材	3.3	6.7	0	0	3.3	13.3	0	3.3	7.5		
	使用传统书	0	0	0	0	3.3	0	3.3	0	1.7		
学生的老师教发音	教师先领读, 接着学生跟读	0	13.3	0	0	43.3	13.3	26.7	20	29.2		
	教师让学生随着影音资料朗读	0	0	0	50	0	0	3.3	0	13.3		
	学生直接读, 教师后纠正	50	36.7	50	0	6.7	36.7	20	30	57.5		
学生的老师教难发的音	让学生反复操练	0	6.7	0	3.3	33.3	6.7	20	13.3	20.8		
	教给学生一些发音方法	50	43.3	50	46.7	16.7	43.3	26.7	36.7	78.3		
	暂时跳过, 以后再纠正	0	0	0	0	0	0	3.3	0	0.8		
学生目前就读学校教语音顺序	先从声韵调的单项训练开始, 逐步过渡到会话教学	50	43.3	46.7	50	33.3	43.3	36.7	33.3	84.2		
	以音节为单位教授语音	0	0	3.3	0	10	3.3	6.7	0	5.8		
	通过语言流学习语音, 即从整体上感知一个句子的语调, 然后教授所涉及的音位	0	6.7	0	0	3.3	3.3	6.7	13.3	8.3		
	其他顺序	0	0	0	0	3.3	0	0	3.3	1.6		
老师安排学习语音时间情况	讲解多于练习	3.3	6.7	3.3	0	26.7	0	30	20	22.5		
	练习多于讲解	43.3	40	46.7	50	10	30	6.7	3.3	57.5		
	讲练各半	3.3	3.3	0	0	10	16.7	13.3	20	16.7		
	不固定	0	0	0	0	3.3	3.3	0	6.7	3.3		
汉语语音教学方法	慢慢与重复, 先从声韵调的单项训练开始, 逐步过渡到会话教学	50	50	50	50	33.3	43.3	40	20	96.7		
	慢慢与重复, 以音节为单位教授语音	0	0	0	0	3.3	3.3	0	16.7	5.8		
	其它方法	0	0	0	0	13.2	3.3	10	13.3	10		

通过问卷调查了解到的泰生学习感觉：发“送气”和“不送气”情况大多是能发的正确；其它是不能发正确。

“拼读”和“拼写”情况大多是拼读好，拼写不好；其它是拼写很好，拼读不标准；都不好；都很好。

“课堂”和“生活中”听到有差别情况大多是很小；其它是很大；没有差别。发送气音难的原因情况大多是母语中没有送气音和不送气音（泰文辅音有送气音可是现代泰生发不标准自己认为没有）；其它是师生均不重视；说汉语时感到紧张；不清楚怎么发。

语音课教学时限情况大多是没有专门的语音课。泰生喜欢课堂外的学习方式情况大多是听录音；其它是听中文歌；看中国电视节目；平时与中国人交流。

语音课的态度情况大多是很喜欢，有帮助；其它是一般，开不开都行；不喜欢，没帮助。

老师的发音情况大多是很标准，与影音资料一样；其它是比较标准，某些音会带有方言音；关系不大，没有必然联系；不太准确，与影音资料有一定差异。

泰语对汉语语音的影响情况大多是正、负影响均有，但正面大于负面；其它是正、负影响均有，但负面大于正面；正面影响。

学校有语音教室情况大多是有时候在语音教室上；其它是从来不在语音教室上，只是普通教室。

学生学校有语音教材情况大多是利用综合课教材的语音部分；其它是使用教师自编讲义或教材；使用独立的语音教材；使用传统书。

学生对当前的语音教材感觉情况大多是还可以，但很多地方仍须规范；其它是非常好，很合适；不好，急需改进；无所谓，影响不大。

学生的老师教发音情况大多是学生直接读，教师后纠正；其它是教师先领读，接着学生跟读；教师让学生随着影音资料朗读。

学生的老师教难发的音情况大多是教给学生一些发音方法；其它是让学生反复操练；暂时跳过，以后再纠正。

学生目前就读学校教语音顺序情况大多是先从声韵调的单项训练开始，逐步过渡到会话教学；其它是通过语流学习语音，即整体感知句子的语音语调，然后再教其中所涉及的音素；以音节为单位教授语音；其他顺序。

老师安排学习语音时间情况大多是练习多于讲解；其它是讲解多于练习；讲练各半；不固定。汉语语音教学方法情况大多是慢慢与重复，先从声韵调的单项训练开始，逐步过渡到会话教学；其它是慢慢与重复，以音节为单位教授语音；其它方法。

第二节 泰国学生汉语语音习得听辨研究

本研究不仅使用听辨语音的方法，还要用比较法综合比较泰国小学、中学、大学与成教学生习得汉语语音偏误的异同。目前关于泰生汉语习得语音偏误的研究，在传统研究方面已有较多的研究成果，但在听辨研究方面，尚缺乏全面系统的研究。在前人研究的基础上，本文从辅音、元音与声调等方面对泰生学习汉语的习得顺序做了较全面的研究，并结合第二语言习得研究相关理论成果，结合自己的教学经验，对这些语音习得顺序的提出了相应的教学策略与方法。这些研究，有助于全面弄清泰生习得汉语语音出现偏误的具体情形，为了能对对泰生习得汉语提供一些建议与帮助，从而促进对泰汉语口语教学水平的提高。

本课题使用比较法，听辨语音仅仅是一个方面，还可以通过设计问卷来测试学生掌握汉语语音的情况，找出泰国小学、中学、大学与成教学生语音习得顺序之异同，总结出泰生习得汉语语音的顺序。和图表法与语图分析法，用图表方式将听辨结果展示出来，使得听辨结果清晰直观，通过从辅音的不同群体取样用语图的方法分析中泰学生的发音特点，并判定泰生的发音偏误。研究着将值从图形转换为体积，然后显示基频值分析的比较、基本频率值、持续时间值汉语和泰语发音中的辅音的语音特征，为了检验以下假设。汉语和泰语在标准汉语中的辅音发音相同或不同。如果相同意味着容易学，不一样，必须进行调整意味着难学。

研究步骤与本课题的发音人。本文在前人研究的基础上，从辅音、元音与声调等方面对泰生汉语的习得顺序做了较全面的研究，并根据二语习得研究相关理论成果，结合自己的教学经验，对这些语音习得顺序的不足提出了相应的教学策略与方法。这些研究，有助于全面弄清泰生习得汉语语音出现偏误的具体情形，对泰生习得汉语也能提供一些建议与帮助，从而促进对泰汉语教学水平的提高。

研究对象汉语发音人：根据汉语普通话的定义，汉语普通话是以北京语音为标准音，以北方话为基础方言，以典范的现代白话文著作作为语法规范的现代汉民族共同语。所以笔者选取北京地区的发音人，是因为发音人的语音是普通话的基准音，较之其它几大方言区，北京地区发音人更具有参考价值；另一方面与普通话水平一级甲等的专业发音相比，选取北京地区的发音人更真实且更具有实用价值。男女发音人都是研究生学历的教育从业人员，田野和张帆两人均是汉语教学专业的在读博士，均从小生活在北京，语音地道。和泰生听辨语音各共有 24 个人。泰国发音人：12 名汉语初级水平的男生和 12 名汉语初级水平的女生，泰国小学、中学、大学与成人教育学生均选取于同一泰国曼谷市学

校，每个学段均有3个男3个女。在职接受汉语培训，每次课时一小时，每周一次课，学习时间两年。大学与成教学生是泰国华侨崇圣大学语言学院培训班的初级学生，有3男3女。在职接受汉语培训，每次课时两小时，每周一次课，学习时间为一年。汉语水平达到HSK二级要求，词汇量在1,000左右，能较流利地用汉语进行日常生活与学习交流，语音方面的偏误率稳定且明显。

这项研究旨在获得泰生汉语语音习得顺序。从发音难度结合教学理论摆出适合每一个泰生年龄段的顺序，使可用于创建适合的课程和教学策略，以取得泰生最好的效果。

音位表示一种语言中有区别意义作用的最小的语音单位，可以由一个或多个辅音、元音组成。以母语的人认为自己的声音相同。通过动态发音用于真实使用语音中，静态发音用于朗读生词。

语音习得顺序是根据发音的难度而创造的。

第一是发音难度例：如泰语具有相同的音位，则称为简单。如音位具有可比性或可传递性，则称为有点难。如无音位或着无法传播的音位被称为难以发音。

第二是泰生早就能阅读在英语中的罗马字母也造成了负迁移的干扰。其它发正音原因就要进行听辨辅音、元音与声调了。

第三是辅音、元音与声调单位是由四个要素组成的：一是嘴唇平还是圆；二是发音器官；三是送气还是不送气音；四是清音还是浊音。

一、泰国学生汉语辅音、元音与声调听辨研究

研究者针对学生的发音给出了详细的观察方法，并主要根据辅音的组成对其进行了分析。同时，录音带被作为证据。汉语普通话辅音顺序依次为：

先发音部位例：如上唇下唇、上唇下齿、舌尖前下齿背、舌尖中上齿龈、舌尖后齿龈后、舌面后前硬腭、舌面后软腭。

后发音方法例：气流成阻的办法如塞、擦、塞擦、鼻、边，清、浊，送气、不送气。

汉语普通话元音顺序依次为：舌位的前后例：如上前元音、央元音、后元音，舌位的高低和口腔的开口度大小例：高元音、半高元音、半低元音、低元音，嘴唇圆不圆例：圆唇元音、不圆唇元音。

汉语普通话声调的组成对其进行了分析。第一声只有一个变体 [55]。第二声只有一个变体 [35]。第三个声调 [214] 出现在单个单词的发音或单词末尾的重读音节中，通常后面跟着停顿；[35] 出现在双音节单词的上部发音部分之前；而 [211] 出现在非上部发音部分之前。第四个声调的变体 [51] 出现在单个单词或重读音节的发音中，出现在双音节部分之前；[53] 出现在发音部分之前。

表 26 泰国曼谷学生汉语普通话辅音正音的听辨分析

性别	年龄	泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
塞音辅音										
b [p]	总	97.2		80.5		100		83.4		90.3
	%	47.2	50	47.2	33.3	50	50	41.7	41.7	
	爸	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	白	50	50	50	50	50	50	50	50	100
	半	50	50	50	33.3	50	50	0	33.3	79.2
	包	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	本	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	不	33.3	50	33.3	16.7	50	50	50	50	83.3
p [pʰ]	总	88.9		72.3		100		75		84
	%	41.7	47.2	41.7	30.6	50	50	36.1	38.9	
	怕	33.3	50	50	16.7	50	50	50	33.3	83.3
	拍	33.3	50	33.3	0	50	50	50	16.7	70.8
	跑	50	50	50	33.3	50	50	33.3	50	91.7
	朋	50	50	33.3	50	50	50	16.7	33.3	83.3
	片	33.3	33.3	33.3	50	50	50	16.7	50	79.2
	平	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
d [t]	总	88.8		86.1		100		75		87.5
	%	44.4	44.4	50	36.1	50	50	36.1	38.9	
	大	50	50	50	16.7	50	50	33.3	50	87.5
	得	33.3	50	50	50	50	50	50	50	95.8
	定	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	都	33.3	33.3	50	33.3	50	50	16.7	33.3	75
	对	50	50	50	50	50	50	33.3	33.3	91.7
	多	50	33.3	50	33.3	50	50	33.3	33.3	83.3
t [tʰ]	总	83.3		77.7		91.6		52.8		76.4
	%	44.4	38.9	44.4	33.3	44.4	47.2	25	27.8	
	他	50	33.3	50	16.7	16.7	33.3	0	33.3	58.3
	太	50	33.3	33.3	33.3	50	50	33.3	33.3	79.2
	谈	33.3	33.3	50	50	50	50	50	50	91.7
	体	33.3	33.3	33.3	33.3	50	50	16.7	0	62.5
	天	50	50	50	33.3	50	50	16.7	33.3	83.3
	头	50	50	50	33.3	50	50	33.3	16.7	83.3

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
塞音辅音										
g [k]	总	66.6		55.5		83.3		61.1		66.7
	%	33.3	33.3	33.3	22.2	38.9	44.4	33.3	27.8	
	高	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	个	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	公	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	狗	0	0	0	0	16.7	33.3	0	16.7	16.7
	光	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	87.5
	果	0	0	0	0	16.7	33.3	0	16.7	16.7
k [kʰ]	总	69.4		58.3		83.3		66.7		69.4
	%	33.3	36.1	36.1	22.2	38.9	44.4	36.1	30.6	
	开	16.7	50	50	16.7	33.3	50	50	33.3	75
	看	50	33.3	50	33.3	50	50	50	33.3	87.5
	可	50	16.7	16.7	16.7	33.3	33.3	0	33.3	50
	空	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	口	0	16.7	0	0	16.7	33.3	16.7	16.7	25
	快	33.3	50	50	33.3	50	50	50	33.3	83.3
擦音辅音										
f [f]	总	80.6		72.2		91.6		63.9		77.1
	%	38.9	41.7	44.4	27.8	44.4	47.2	30.6	33.3	
	发	50	50	50	33.3	33.3	50	33.3	33.3	87.5
	放	50	50	50	33.3	50	50	16.7	33.3	83.3
	肥	50	50	50	33.3	33.3	50	33.3	33.3	87.5
	粉	0	0	50	16.7	0	33.3	0	16.7	20.8
	风	50	50	0	50	50	50	50	33.3	95.8
	父	33.3	50	50	50	16.7	50	50	50	87.5

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
擦音辅音										
s [s]	总	61.2		86.1		88.8		83.3		79.9
	%	30.6	30.6	41.7	44.4	44.4	44.4	44.4	38.9	
	所	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	66.7
	三	33.3	33.3	50	33.3	33.3	33.3	50	16.7	70.8
	色	33.3	50	33.3	50	50	50	33.3	50	87.5
	四	16.7	16.7	33.3	50	50	50	50	50	79.2
	送	33.3	16.7	50	50	50	50	50	33.3	83.3
	随	33.3	33.3	50	50	50	50	50	50	91.7
sh [ʃ]	总	44.4		13.9		63.9		41.7		41
	%	22.2	22.2	11.1	2.8	22.2	41.7	16.7	25	
	沙	16.7	0	0	0	16.7	33.3	0	16.7	20.8
	上	33.3	16.7	16.7	0	16.7	50	33.3	33.3	50
	山	33.3	33.3	16.7	0	16.7	50	33.3	33.3	54.2
	谁	33.3	50	0	16.7	50	50	33.3	33.3	66.7
	说	0	33.3	16.7	0	16.7	33.3	0	16.7	29.2
	手	16.7	0	16.7	0	16.7	33.3	0	16.7	25
X [ɕ]	总	63.9		63.9		88.8		61.1		69.4
	%	27.8	36.1	36.1	27.8	44.4	44.4	27.8	33.3	
	洗	50	50	33.3	33.3	50	33.3	33.3	33.3	79.2
	下	0	0	16.7	16.7	33.3	33.3	33.3	16.7	37.5
	向	16.7	50	16.7	16.7	33.3	50	16.7	33.3	58.3
	心	33.3	50	50	33.3	50	50	50	33.3	87.5
	行	33.3	50	50	33.3	50	50	16.7	50	83.3
	休	33.3	16.7	50	33.3	50	50	16.7	33.3	70.8

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
擦音辅音										
h [x]	总	69.4		63.9		88.9		66.7		72.2
	%	33.3	36.1	27.8	36.1	41.7	47.2	36.1	30.6	
	还	50	50	33.3	33.3	50	33.3	33.3	33.3	91.7
	汉	50	50	16.7	16.7	33.3	33.3	33.3	16.7	91.7
	好	33.3	33.3	16.7	16.7	33.3	50	16.7	33.3	50
	和	16.7	33.3	50	33.3	50	50	50	33.3	79.2
	会	50	50	50	33.3	50	50	16.7	50	95.8
	火	0	0	50	33.3	50	50	16.7	33.3	25
r [ʒ]	总	41.7		30.6		83.3		41.6		49.3
	%	27.8	13.9	16.7	13.9	38.9	44.4	19.4	22.2	
	让	16.7	0	0	0	16.7	33.3	0	0	16.7
	热	16.7	0	16.7	0	16.7	33.3	16.7	16.7	29.2
	人	16.7	0	16.7	16.7	50	50	16.7	16.7	45.8
	日	33.3	16.7	16.7	16.7	50	50	16.7	33.3	58.3
	入	50	33.3	16.7	16.7	50	50	50	33.3	75
	肉	33.3	33.3	33.3	33.3	50	50	16.7	33.3	70.8
塞擦音辅音										
z [ʈ]	总	33.4		19.5		86.1		44.5		45.8
	%	16.7	16.7	16.7	2.8	36.1	50	16.7	27.8	
	在	33.3	50	50	0	50	50	50	50	83.3
	早	16.7	0	0	0	33.3	50	0	16.7	29.2
	怎	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	29.2
	走	0	0	16.7	16.7	33.3	50	0	16.7	58.3
	足	50	50	16.7	16.7	50	50	50	50	91.7
	左	0	0	33.3	33.3	16.7	50	0	16.7	20.8

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
塞擦音辅音										
c [tʰ]	总	83.4		86.1		91.6		52.8		78.5
	%	41.7	41.7	50	36.1	44.4	47.2	22.2	30.6	
	才	50	50	50	16.7	50	50	33.3	33.3	83.3
	草	16.7	0	50	0	16.7	33.3	33.3	33.3	29.2
	次	50	50	50	50	50	50	0	33.3	29.2
	从	50	50	50	50	50	50	33.3	33.3	58.3
	寸	50	50	50	50	50	50	33.3	33.3	91.7
	错	33.3	50	50	50	50	50	0	16.7	20.8
zh [tʂ]	总	27.8		38.9		83.4		0		37.5
	%	16.7	11.1	25	13.9	41.7	41.7	0	0	
	长	0	0	0	0	33.3	33.3	0	0	16.7
	找	0	0	0	0	33.3	33.3	0	0	16.7
	这	33.3	0	50	50	50	33.3	0	0	54.2
	正	0	0	0	0	33.3	50	0	0	20.8
	中	50	50	50	33.3	50	50	0	0	70.8
	竹	16.7	16.7	50	0	50	50	0	0	45.8
ch [tʂʰ]	总	19.4		36.2		66.7		0		30.6
	%	11.1	8.3	30.6	5.6	30.6	36.1	0	0	
	茶	16.7	0	33.3	0	50	50	0	0	37.5
	车	16.7	0	16.7	0	16.7	33.3	0	0	20.8
	丑	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	穿	16.7	33.3	50	16.7	50	33.3	0	0	50
	出	16.7	16.7	33.3	0	33.3	33.3	0	0	33.3
	春	0	0	50	16.7	16.7	33.3	0	0	29.2

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
塞擦音辅音										
j [tɕ]	总	69.5		52.8		69.5		36.1		56.9
	%	27.8	41.7	30.6	22.2	30.6%	38.9	16.7	19.4	
	几	16.7	50	33.3	16.7	16.7	33.3	0	16.7	45.8
	家	16.7	33.3	33.3	16.7	33.3	33.3	0	33.3	50
	见	33.3	50	33.3	50	50	50	50	33.3	87.5
	叫	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	九	16.7	16.7	16.7	0	16.7	33.3	0	0	25
	局	33.3	50	16.7	0	16.7	33.3	0	0	37.5
q [tɕʰ]	总	80.6		72.2		86.1		58.3		74.3
	%	38.9	41.7	36.1	36.1	41.7	44.4	22.2	36.1	
	起	0	16.7	16.7	33.3	0	33.3	16.7	33.3	37.5
	钱	50	50	50	50	50	50	33.3	50	95.8
	桥	50	50	50	33.3	50	50	16.7	33.3	83.3
	亲	50	50	50	50	50	50	33.3	33.3	91.7
	球	50	50	33.3	50	50	50	16.7	50	87.5
	去	33.3	33.3	16.7	0	50	33.3	16.7	16.7	50
鼻音辅音										
m [m]	总	69.4		58.3		80.5		69.5		69.4
	%	36.1	33.3	36.1	22.2	36.1	44.4	38.9	30.6	
	马	16.7	0	16.7	0	16.7	33.3	16.7	16.7	29.1
	卖	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	忙	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	猫	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	门	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	母	0	0	0	0	0	33.3	16.7	0	12.5

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
鼻音辅音										
n [n]	总	88.8		77.8		91.6		80.6		84.7
	%	44.4	44.4	41.7	36.1	44.4	47.2	41.7	38.9	
	男	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	孺	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	内	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	年	50	50	50	50	50	50	50	50	100
	牛	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
女	16.7	16.7	0	0	16.7	33.3	0	16.7	25	
ng [ŋ]	总	38.9		36.1		69.5		52.8		49.3
	%	16.7	22.2	27.8	8.3	30.6	38.9	25	27.8	
	风	0	16.7	33.3	0	0	0	0	0	12.5
	等	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25
	疼	50	50	50	0	50	50	50	50	87.5
	冷	0	0	0	0	0	33.3	0	16.7	12.5
	圣	0	16.7	33.3	0	50	50	50	33.3	58.3
	甬	50	50	50	50	50	50	50	50	100
边音辅音										
l [l]	总	75		72.2		83.3		69.4		75
	%	38.9	36.1	38.9	33.3	36.1	47.2	36.1	33.3	
	力	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	两	0	0	16.7	0	0	33.3	0	16.7	16.7
	林	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	龙	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	路	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	绿	33.3	16.7	16.7	33.3	16.7	50	16.7	16.7	50

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
舌面单元音										
a	总	100		100		100		50		87.5
	%	50	50	50	50	50	50	27.8	22.2	
	八	50	50	50	50	50	50	16.7	0	79.2
	爬	50	50	50	50	50	50	33.3	33.3	91.7
	马	50	50	50	50	50	50	16.7	33.3	87.5
	大	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	他	50	50	50	50	50	50	16.7	0	79.2
	那	50	50	50	50	50	50	33.3	33.3	91.7
o [o]	总	80.6		72.2		97.2		66.7		79.2
	%	47.2	33.3	47.2	25	47.2	50	36.1	30.6	
	伯	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	坡	50	33.3	50	16.7	50	50	16.7	0	66.7
	莫	50	33.3	50	33.3	50	50	33.3	33.3	83.3
	抹	33.3	0	33.3	0	33.3	50	16.7	16.7	45.8
	佛	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	破	50	33.3	50	33.3	50	50	50	33.3	87.5
e [ɤ]	总	94.4		72.2		100		77.8		86.1
	%	44.4	50	50	22.2	50	50	41.7	36.1	
	特	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	哥	50	50	50	0	50	50	33.3	16.7	75
	可	50	50	50	33.3	50	50	50	16.7	87.5
	和	33.3	50	50	33.3	50	50	50	50	91.7
	车	50	50	50	0	50	50	16.7	33.3	75
	色	33.3	50	50	33.3	50	50	50	50	91.7

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
舌面单元音										
ê [ɛ]	总	8.4		0		83.3		16.7		27.1
	%	5.6	2.8	0	0	33.3	50	0	16.7	
	欸	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25
	欸	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25
	欸	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25
	欸	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25
	姐	33.3	16.7	0	0	33.3	50	0	16.7	37.5
	谢	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25
i [i]	总	97.2		75		100		58.4		82.6
	%	50	47.2	44.4	30.6	50	50	30.6	27.8	
	比	50	33.3	16.7	50	50	50	0	33.3	70.8
	迷	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	弟	50	50	50	16.7	50	50	33.3	33.3	83.3
	你	50	50	50	50	50	50	0%	16.7	79.2
	七	50	50	50	16.7	50	50	50	16.7	83.3
	西	50	50	50	16.7	50	50	50	16.7	83.3
u [u]	总	97.2		94.4		100		97.2		97.2
	%	47.2	50	50	44.4	50	50	47.2	50	
	不	33.3	50	50	50	50	50	50	50	95.8
	母	50	50	50	33.3	50	50	33.3	50	91.7
	服	50	50	50	50	50	50	50	50	100
	读	50	50	50	50	50	50	50	50	100
	凸	50	50	50	50	50	50	50	50	100
	路	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
舌面单元音										
ü [y]	总	0		0		50		0		12.5
	%	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	
	女	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	绿	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	局	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	区	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	许	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	鱼	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
舌尖单元音										
i [ɿ]	总	69.4		75		88.8		58.3		72.9
	%	36.1	33.3	41.7	33.3	44.4	44.4	33.3	25	
	子	50	50	50	33.3	50	50	33.3	33.3	87.5
	仔	50	50	50	33.3	50	50	33.3	33.3	87.5
	字	50	50	50	50	50	50	33.3	33.3	91.7
	次	33.3	50	50	50	50	50	33.3	33.3	87.5
	思	16.7	0	33.3	16.7	16.7	16.7	33.3	16.7	37.5
	日	16.7	0	16.7	16.7	50	50	33.3	0	45.8
i [ɿ]	总	0		8.4		75		0		20.8
	%	0	0	5.6	2.8	33.3	41.7	0	0	
	只	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	知	0	0	16.7	16.7	50	50	0	0	33.3
	迟	0	0	16.7	0	50	50	0	0	29.2
	诗	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	石	0	0	0	0	50	50	0	0	25
	是	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
卷舌单元音										
卷舌 单元音	总	27.8		38.9		100		16.7		45.8
	%	25	2.8	33.3	5.6	50	50	0	16.7	
er [ə]	二	16.7	0	33.3	0	50	50	0	16.7	41.7
	儿	33.3	0	33.3	16.7	50	50	0	16.7	50
	耳	16.7	0	33.3	0	50	50	0	16.7	41.7
	尔	16.7	0	33.3	0	50	50	0	16.7	41.7
	而	100	0	33.3	0	50	50	0	16.7	50
	饵	16.7	16.7	33.3	16.7	50	50	0	16.7	50
前响两合复元音										
HUACTE	总	75		75		91.6		63.9		76.4
	%	38.9	36.1	41.7	33.3	44.4	47.2	41.7	22.2	
ai [ai]	拍	33.3	33.3	50	33.3	50	50	50	16.7	79.2
	白	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	开	50	33.3	50	33.3	50	50	50	16.7	83.3
	买	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	太	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	来	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
ei [ei]	总	66.6		61.1		77.7		66.6		68.1
	%	33.3	33.3	33.3	27.8	33.3	44.4	33.3	33.3	
	北	0	0	0	0	0	33.3	0	0	8.3
	妹	50	50	50	50	50	50	50	50	100
	肥	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	内	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	给	0	0	0	0	0	33.3	0	16.7	12.5
	黑	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8

性别	泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)	
	男	女	男	女	男	女	男	女		
前响两合复元音										
ao [au]	总	69.4		61.1		77.7		63.9		68.1
	%	36.1	33.3	33.3	27.8	33.3	44.4	33.3	30.6	
	包	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	毛	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	跑	16.7	0	0	0	0	33.3	0	16.7	16.7
	到	50	50	50	50	50	50	50	33.3	95.8
	高	50	50	50	50	50	50	50	16.7	91.7
	好	0	0	0	0	0	33.3	0	16.7	12.5
ou [ou]	总	58.4		41.7		61.1		41.7		50.7
	%	30.6	27.8	25	16.7	22.2	38.9	13.9	27.8	
	都	33.3	50	50	16.7	50	50	16.7	50	79.2
	偷	50	50	50	33.3	50	50	50	50	95.8
	头	16.7	0	0	0	0	33.3	0	16.7	16.7
	蚪	16.7	0	0	0	0	33.3	0	16.7	16.7
	豆	50	50	33.3	33.3	33.3	33.3	16.7	16.7	66.7
	透	16.7	16.7	16.7	16.7	0	33.3	0	16.7	29.2
后响两合复元音										
ia [iA]	总	63.9		52.8		83.3		52.8		63.2
	%	33.3	30.6	30.6	22.2	38.9	44.4	25	27.8	
	俩	16.7	0	0	0	16.7	33.3	0	16.7	20.8
	家	33.3	50	50	33.3	50	50	16.7	33.3	79.2
	假	16.7	0	0	0	16.7	33.3	0	0	16.7
	洽	50	50	50	50	50	50	33.3	50	95.8
	虾	33.3	50	33.3	33.3	50	50	50	33.3	83.3
	吓	50	33.3	50	16.7	50	50	50	33.3	83.3

性别	年龄	泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
后响两合复元音										
ie [iɛ]	总	19.4		19.5		50		0		22.2
	%	11.1	8.3	13.9	5.6	16.7	33.3	0	0	
	别	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	灭	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	爹	16.7	0	16.7	16.7	16.7	33.3	0	0	25
	铁	16.7	16.7	16.7	0	16.7	33.3	0	0	25
	接	33.3	33.3	50	16.7	16.7	33.3	0	0	45.8
	谢	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
ua [uA]	总	63.9		52.8		75		47.2		59.7
	%	33.3	30.6	30.6	22.2	30.6	44.4	13.9	33.3	
	瓜	50	50	50	50	16.7	50	16.7	50	83.3
	跨	50	50	50	16.7	50	50	16.7	50	83.3
	华	50	33.3	33.3	33.3	33.3	50	33.3	50	79.2
	爪	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	刷	0	0	0	0	33.3	33.3	0	0	16.7
	花	50	50	50	33.3	33.3	50	16.7	50	83.3
uo [uO]	总	50		38.9		69.5		33.3		47.9
	%	30.6	19.4	27.8	11.1	27.8	41.7	19.4	13.9	
	多	16.7	16.7	33.3	33.3	50	50	33.3	16.7	62.5
	国	50	33.3	50	33.3	16.7	50	33.3	33.3	75
	火	16.7	0	0	0	16.7	33.3	0	16.7	20.8
	昨	50	50	50	0	50	50	33.3	16.7	75
	说	16.7	0	0	0	16.7	33.3	0	0	16.7
	错	33.3	16.7	33.3	0	16.7	33.3	16.7	0	37.5

性别	年龄	泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
后响两合复元音										
üe [yɛ]	总	16.6		2.8		63.9		0		20.8
	%	8.3	8.3	2.8	0	22.2	41.7	0	0	
	虐	16.7	0	0	0	16.7	50	0	0	20.8
	略	16.7	0	16.7	0	16.7	50	0	0	25
	觉	16.7	16.7	0	0	50	50	0	0	33.3
	缺	0	16.7	0	0	16.7	33.3	0	0	16.7
	雪	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
	血	0	16.7	0	0	16.7	33.3	0	0	16.7
中响三合复元音										
iao [iau]	总	72.2		50		77.7		58.4		64.6
	%	33.3	38.9	33.3	16.7	33.3	44.4	27.8	30.6	
	跳	50	50	50	33.3	50	50	33.3	33.3	87.5
	鸟	16.7	16.7	0	0	0	33.3	0	16.7	20.8
	叫	50	50	50	16.7	50	50	33.3	33.3	83.3
	桥	33.3	50	50	33.3	50	50	50	50	91.7
	小	0	16.7	0	0	0	33.3	0	16.7	16.7
	标	50	50	50	16.7	50	50	50	33.3	87.5
iu [iou]	总	58.3		72.2		88.9		69.4		72.2
	%	25	33.3	38.9	33.3	41.7	47.2	36.1	33.3	
	丢	33.3	50	50	50	50	50	50	33.3	91.7
	牛	33.3	50	50	33.3	50	50	50	50	91.7
	六	16.7	16.7	16.7	50	50	50	33.3	33.3	66.7
	球	16.7	33.3	50	33.3	50	50	16.7	50	75
	休	33.3	50	50	33.3	50	50	50	33.3	87.5
	九	16.7	0	16.7	0	0	33.3	16.7	0	20.8

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
中响三合复元音										
uai [uai]	总	36.1		27.7		75		41.7		45.1
	%	19.4	16.7	19.4	8.3	33.3	41.7	13.9	27.8	
	拐	16.7	0	0	0	16.7	33.3	0	16.7	20.8
	快	33.3	50	50	33.3	50	50	33.3	33.3	83.3
	坏	50	50	50	16.7	50	50	33.3	33.3	83.3
	跄	16.7	0	16.7	0	16.7	33.3	16.7	50	37.5
	揣	0	0	0	0	50	50	0	33.3	33.3
	帅	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
ui [uei]	总	69.4		47.3		83.3		61.1		65.3
	%	36.1	33.3	30.6	16.7	38.9	44.4	33.3	27.8	
	对	33.3	50	50	16.7	50	50	50	33.3	83.3
	腿	50	0	0	0	16.7	33.3	0	16.7	29.2
	回	50	50	33.3	16.7	50	50	50	50	87.5
	追	50	50	50	33.3	50	50	50	33.3	91.7
	水	33.3	0	0	0	16.7	33.3	0	0	20.8
	最	0	50	50	33.3	50	50	50	33.3	79.2
声调										
阴平	总	29.2		54.2		75		37.5		49
	%	8.4	20.8	41.7	12.5	33.3	41.7	25	12.5	
	吃	16.7	0	33.3	0	16.7	33.3	16.7	0	29.2
	春	0	16.7	33.3	0	33.3	33.3	33.3	16.7	41.7
	花	0	33.3	50	16.7	33.3	50	16.7	16.7	54.2
先	16.7	33.3	50	33.3	50	50	33.3	16.7	70.8	
阳平	总	37.5		58.3		70.8		50		54.1
	%	16.7	20.8	37.5	20.8	33.3	37.5	25	25	
	十	0	16.7	33.3	0	33.3	50	0	16.7	37.5
	明	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	66.6
	回	0	0	50	0	33.3	33.3	16.7	0	33.3
国	33.3	33.3	33.3	50	33.3	33.3	50	50	79.1	

年龄 性别		泰小学生 12 以下		泰中学生 12-18		泰大学生 18-22		泰成教生 22 以上		总数 (%)
		男	女	男	女	男	女	男	女	
声调										
上 声	总	8.3		16.7		91.7		37.5		38.5
	%	8.3	0	12.5	4.2	41.7	50	12.5	25	
	女	0	0	33.3	0	50	50	16.7	33.3	45.8
	请	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25
	你	33.3	0	16.7	16.7	50	50	33.3	33.3	58.3
指	0	0	0	0	33.3	50	0	16.7	25	
去 声	总	58.4		58.4		54.2		50		55.2
	%	29.2	29.2	29.2	29.2	29.2	25	25	25	
	去	0	50	50	33.3	50	50	50	50	83.3
	乐	16.7	16.7	33.3	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	37.6
	进	50	33.3	16.7	50	16.7	0	33.3	0	50
步	50	16.7	16.7	16.7	33.3	33.3	0	33.3	50	

从表中可以看出泰生对学习汉语拼音的感觉。

从易到难的辅音教学顺序应从送气辅音到舌尖中辅音再到唇辅音再到舌面辅音再到舌尖前辅音再到舌尖后辅音然后再教舌根辅音。

从易到难的元音教学顺序应从单元音：舌面元音到卷舌元音再到舌尖元音再到复元音：前响二合元音再到中响三合元音然后再教后响二合元音。

从易到难的声调教学顺序应从去声到阳平再到阴平然后再教上声。

汉语辅音发音方法是：一是发音部位（嘴唇圆、平）；二是发音方法（塞、擦、塞擦、鼻、边）；三是呼吸（送气、不送气）；四是声音清晰（清、浊）。

（一）泰语中没有汉语音位，所以很难发音分为：

1. 最难发音组，因为泰语无音位，所以无法用泰语转移。
2. 有点难发音组，因为泰语无音位，可是有法用泰语转移。
3. 没有难点发音组，因为泰语有同音位。

表 27 泰小学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	b [p], n [n], d [t], t [tʰ], p [pʰ], q [tɕʰ], l [l], f [f], m [m], k [kʰ], g [k], s [s], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], i [i], u [u], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕʰ], x [ɕ], r [ʒ], sh [ʂ], z [tʂ], zh [tʂʰ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声
女生	泰汉同音 无难点	b [p], p [pʰ], d [t], n [n], f [f], q [tɕʰ], j [tɕ], t [tʰ], l [l], k [kʰ], m [m], g [k], s [s], ng [ŋ]。	a [A], u [u], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	iao [iau], ai [ai], ao [au], ui [uei], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕʰ], x [ɕ], sh [ʂ], z [tʂ], r [ʒ], zh [tʂʰ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声
总 生	泰汉同音 无难点	b [p], p [pʰ], d [t], n [n], t [tʰ], q [tɕʰ], f [f], l [l], j [tɕ], k [kʰ], m [m], g [k], s [s], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ao [au], ui [uei], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕʰ], x [ɕ], sh [ʂ], r [ʒ], z [tʂ], zh [tʂʰ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声

表 28 泰中学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], t [t ^h], f [f], p [p ^h], n [n], s [s], l [l], q [tɕ ^h], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], e [ɤ], o [o], i [i], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ao [au], ei [ei], ui [uei], uai [uai]。	阴平 阳平 去声
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], ch [tɕ ^h], zh [tʃ], r [ʒ], z [ts], sh [ʃ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声
女生	泰汉同音 无难点	s [s], d [t], n [n], q [tɕ ^h], b [p], t [t ^h], l [l], p [p ^h], f [f], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], r [ʒ], ch [tɕ ^h], z [ts], sh [ʃ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声
总 生	泰汉同音 无难点	s [s], d [t], b [p], n [n], t [t ^h], p [p ^h], q [tɕ ^h], f [f], l [l], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tɕ ^h], r [ʒ], z [ts], sh [ʃ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声

表 29 泰大学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], p [p ^h], s [s], n [n], t [t ^h], f [f], q [tɕ ^h], k [k ^h], g [k], l [l], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a[A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], r [ʒ], z [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声
女生	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], p [p ^h], n [n], t [t ^h], f [f], l [l], s [s], q [tɕ ^h], k [k ^h], g [k], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a[A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	z [tʃ], c [tɕ ^h], x [ɕ], r [ʒ], zh [tʃ], sh [ʃ], ch [tʃ ^h]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声
总 生	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], p [p ^h], n [n], t [t ^h], f [f], s [s], q [tɕ ^h], l [l], k [k ^h], g [k], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a[A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], z [tʃ], zh [tʃ], r [ʒ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ], ou [ou], ie [iɛ]	上声

表 30 泰成教生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	s [s], b [p], n [n], m [m], d [t], p [p ^h], l [l], k [k ^h], g [k], f [f], t [t ^h], ng [ŋ], q [tɕ ^h], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	x [ç], c [tɕ ^h], r [ʒ], z [ʦ], sh [ʃ], zh [ʧ], ch [tʃ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], uo [uo], ua [uA], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声
女生	泰汉同音 无难点	b [p], s [s], n [n], d [t], p [p ^h], q [tɕ ^h], l [l], f [f], m [m], k [k ^h], g [k], t [t ^h], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ei [ei], iao [iau], ao [au], ui [uei], uai [uai], ai [ai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	x [ç], c [tɕ ^h], z [ʦ], sh [ʃ], r [ʒ], zh [ʧ], ch [tʃ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声
总 生	泰汉同音 无难点	b [p], s [s], n [n], d [t], p [p ^h], m [m], l [l], k [k ^h], f [f], g [k], q [tɕ ^h], t [t ^h], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ei [ei], ai [ai], ao [au], ui [uei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	x [ç], c [tɕ ^h], z [ʦ], sh [ʃ], r [ʒ], ch [tʃ ^h], zh [ʧ]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声

表 31 泰国学生正确率的习得汉语普通话语音分析顺序

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
男生	泰汉同音 无难点	b [p], d [t], n [n], p [p ^h], s [s], f [f], t [t ^h], l [l], m [m], k [k ^h], q [tɕ ^h], g [k], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], ɑ[A], o [o], i [i], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], ei [ei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], r [ʐ], z [ts], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声
女生	泰汉同音 无难点	b [p], d [t], p [p ^h], n [n], s [s], q [tɕ ^h], f [f], l [l], t [t ^h], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	u [u], ɑ[A], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], r [ʐ], sh [ʂ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声
总 生	泰汉同音 无难点	b [p], d [t], n [n], p [p ^h], s [s], f [f], t [t ^h], l [l], q [tɕ ^h], m [m], k [k ^h], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	u [u], ɑ[A], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], ui [uei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], r [ʐ], z [ts], sh [ʂ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声

泰生难发辅音正音如：

b [p], p [p^h], m [m], f [f] 发唇音器官，b [p], p [p^h], m [m] 主要是上唇接触下唇构成阻碍而形成。f [f] 主要是上唇咬住下唇构成阻碍而形成的音，但是泰生上唇和下唇在吹出空气之前都没有保持风构成阻碍。

z [t̪], c [t̪^h], s [s] 舌尖前音，主要是舌尖抵住上齿背构成阻碍而形成的音，泰生发音时舌尖落下不够抵住上齿背构成阻碍。

d [t], t [t^h], n [n], l [l] 舌尖中音器官，主要是舌尖抵住上齿龈构成阻碍而形成的音，可是泰生发音时舌尖落下不够抵住上齿龈构成阻碍。

zh [t̪ʃ], ch [t̪ʃ^h], sh [ʃ], r [ʒ] 舌尖后音器官，主要是卷起的舌尖抵住硬腭前部构成阻碍而形成的音，可是泰生发音时卷起的舌尖不够抵住硬腭前部构成阻碍。

j [t̪ɕ], q [t̪ɕ^h], x [ç] 舌面音器官，主要是舌面前部抬起抵住硬腭前部构成阻碍而形成的音，可是泰生发音时舌面前部抬起不够抵住硬腭前部构成阻碍。

g [k], k [k^h], h [x] 舌根音器官，主要是抬起的舌根抵住硬腭构成阻碍而形成的音，可是泰生发音时抬起的舌根不够抵住硬腭构成阻碍。

n [n] 与 ng [ŋ] 音同泰语辅音 ๓ [n] 与 ๔ [ŋ]，国际音标也相同。在汉语拼音中 n [n] 是前鼻音与 ng [ŋ] 是后鼻音，可是在泰语拼音的情况下 ๓ [n] 无鼻音与 ๔ [ŋ] 有鼻音但是不是前鼻音也不是后鼻音泰生怎么能发出同音来。尽管泰汉国际音标相同同个音位而泰生不能发出正音。

泰生讲泰语发音时不重视送气音。不但发母语时偷懒不送气，而且发汉语辅音时也一样。

泰生难发元音正音如：

单元音如：

a [A], o [o], e [ɛ], ê [ɛ̃], i [i], u [u], ü [y] 发舌面音器官，主要是舌面硬腭上下唇构成阻碍而形成的音，可是泰生发音时舌面部位硬腭上下嘴唇不合适构成阻碍，不能掌握发圆唇。

-i [i], -i [ĩ] 发舌尖音器官，主要是舌尖硬腭上下唇构成阻碍而形成的音，可是泰生发音时舌尖硬腭上下唇不合适构成阻碍，舌尖前后不能掌握。

er [ə] 发卷舌音器官，主要是卷舌上下唇构成阻碍而形成的音，可是泰生发音时卷舌上下唇不合构成阻碍，不能掌握卷舌。

复元音如：

ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou] 发前响二合元音器官，主要是舌位由两个元音复合而成，前一个元音是韵腹滑向韵尾，滑动的趋向是由低到高。发音时，前重后轻，前长后短，前紧后松。它们的不同是因为舌位的起点与转折点不同，

唇形在舌位的滑动中不同造成的。声调要标在主要元音的上方。可是泰生发音时前后平等，不能掌握开口度大小。

iao [iau], iu [iou], uai [uai], ui [uei] 发中响三合元音器官，主要是舌位都是从第一个元音滑到第二个元音，再滑向第三个元音。它由三个元音组成。第一个元音是最后一个元音，最后一个元音是腹元音。发音时，中间的元音最长，声音最大，两端元音相对较短较弱，口腔由小变大再变小有明显变化。滑动的趋向或从后高滑到底，再滑向前高，或从前高滑到后低，再滑向后高。它们的不同是因为舌位的起点与转折点不同，唇形在舌位的滑动中不同造成的。可是泰生发音时前后平等，不能掌握开口度大小。

ia [iA], ie [iɛ], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ] 发后响二合元音器官，主要是舌位由两个元音复合而成，后一个元音是韵腹滑向前一个元音是韵头，滑动的趋向是由低到低。发音时，前轻后重，前短后长，前松后紧。它们的不同是因为舌位的起点不同，唇形在舌位的滑动中不同造成的。可是泰生发音时前后平等，不能掌握圆唇。

泰生汉语与泰语的语音学对比分析成果。

本文第一章通过汉语与泰语的语音学对比分析出哪些音位是泰国人学习汉语普通话的难点音。研究成果泰生汉语普通话语音习得难点推测。

本文第二章的第一节通过问卷的形式得出泰生学习自己感觉到的难点音。研究成果泰生自己感觉到的习得汉语普通话语音难点是：

第二章的第二节对学习者所有的辅音、元音与声调做了听辨，得出正确率的百分比。分析哪些音位的正确率高哪些音位的正确率低，正确率越低的音，难度越大。研究成果泰生正确率的习得汉语普通话语音难点顺序是：

验证一下第一章推测的难点、第二章第一节问卷得到的难点、第二章第二节通过听辨得到难点能吻合。

根据调查问卷泰生面临的学习汉语语音难点：一是泰语中没有语音音位，所以很难发音；和二是泰生被英语打扰了，发生了负迁移。

泰生面临的学习汉语语音难点原因：一是汉语语音发音方法；二是泰语没有汉语的音位；和三是泰生不能发正音的原因。

汉语辅音发音方法：一是发音部位（嘴唇圆、平）；二是发音方法（塞、擦、塞擦、鼻、边）；三是呼吸（送气、不送气）和四是声音清晰（清、浊）。

（一）泰语中无汉语普通话音位，所以很难发音分为：

1. 特别难发音组，因为泰语无汉语普通话音位，所以无法用泰语转移。
2. 有点难发音组，因为泰语无汉语普通话音位，可是有法用泰语转移。
3. 没有难点发音组，因为泰语有汉语普通话音位。

表 32 泰国学生汉语辅音、元音与声调音正确率听辨统计分析

年龄 100% 性别 50%	泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总数 100%
	男	女	男	女	男	女	男	女	
辅音	70		63.6		85.4		61		70
塞音	82.4		71.7		93		69		79.1
b [p]	47.2	50	47.2	33.3	50	50	41.7	41.7	90.3
d [t]	44.4	44.4	50	36.1	50	50	36.1	38.9	87.5
p [ph]	41.7	47.2	41.7	30.6	50	50	36.1	38.9	84
t [tʰ]	44.4	38.9	44.4	33.3	44.4	47.2	25	27.8	76.4
k [kʰ]	33.3	36.1	36.1	22.2	38.9	44.4	36.1	30.6	69.4
g [k]	33.3	33.3	33.3	22.2	38.9	44.4	33.3	27.8	66.7
鼻音	79.1		68.1		86.1		75.1		77.1
n [n]	44.4	44.4	41.7	36.1	44.4	47.2	41.7	38.9	84.7
m [m]	36.1	33.3	36.1	22.2	36.1	44.4	38.9	30.6	69.4
ng [ŋ]	16.7	22.2	27.8	8.3	30.6	38.9	25	27.8	49.3
边音	75		72.2		83.3		69.4		75
l [l]	38.9	36.1	38.9	33.3	36.1	47.2	36.1	33.3	75
擦音	60.2		55.1		84.2		59.7		64.8
s [s]	30.6	30.6	41.7	44.4	44.4	44.4	44.4	38.9	79.9
f [f]	38.9	41.7	44.4	27.8	44.4	47.2	30.6	33.3	77.1
h [x]	33.3	36.1	27.8	36.1	41.7	47.2	36.1	30.6	72.2
x [ç]	27.8	36.1	36.1	27.8	44.4	44.4	27.8	33.3	69.4
r [z]	27.8	13.9	16.7	13.9	38.9	44.4	19.4	22.2	49.3
sh [ʃ]	22.2	22.2	11.1	2.8	22.2	41.7	16.7	25	41
塞擦音	52.3		50.9		80.5		31.9		53.9
c [tʰ]	41.7	41.7	50	36.1	44.4	47.2	22.2	30.6	78.5
q [tʰ]	38.9	41.7	36.1	36.1	41.7	44.4	22.2	36.1	74.3
j [tʃ]	27.8	41.7	30.6	22.2	30.6	38.9	16.7	19.4	56.9
z [ts]	16.7	16.7	16.7	2.8	36.1	50	16.7	27.8	45.8
zh [tʂ]	16.7	11.1	25	13.9	41.7	41.7	0	0	37.5
ch [tʂʰ]	11.1	8.3	30.6	5.6	30.6	36.1	0	0	30.6

年龄 100% 性别 50%	泰小学生		泰中学生		泰大学生		泰成教生		总数 100%
	男	女	男	女	男	女	男	女	
元音	59.8		51.1		80.1		48.9		60
单元音	57.5		53.6		89.4		43.3		61.2
舌面	68.2		59.1		90.1		51.2		67.5
u [u]	47.2	50	50	44.4	50	50	47.2	50	97.2
a [A]	50	50	50	50	50	50	27.8	22.2	87.5
e [ɤ]	44.4	50	50	22.2	50	50	41.7	36.1	86.1
i [i]	50	47.2	44.4	30.6	50	50	30.6	27.8	82.6
o [o]	47.2	33.3	47.2	25	47.2	50	36.1	22.2	79.2
ê [ɛ]	5.6	2.8	0	0	33.3	50	0	16.7	27.1
ü [y]	0	0	0	0	16.7	33.3	0	0	12.5
舌尖	34.7		41.7		81.9		29.2		46.9
i [ɪ]	36.1	33.3	41.7	33.3	44.4	44.4	33.3	25	72.9
i [ɨ]	0	0	5.6	2.8	33.3	41.7	0	0	20.8
卷舌	27.8		38.9		100		16.7		45.8
er [ə]	25	2.8	33.3	5.6	50	50	0	16.7	45.8
复元音	55.3		46.4		75		46.1		55.7
前响两合	67.4		59.7		77		59		65.8
ai [ai]	38.9	36.1	41.7	33.3	44.4	47.2	41.7	22.2	76.4
ao [au]	36.1	33.3	33.3	27.8	33.3	44.4	33.3	30.6	68.1
ei [ei]	33.3	33.3	33.3	27.8	33.3	44.4	33.3	33.3	68.1
ou [ou]	30.6	27.8	25	16.7	22.2	38.9	13.9	27.8	50.7
中响三合	59		49.3		81.2		57.7		61.8
iou [iou]	25	33.3	38.9	33.3	41.7	47.2	36.1	33.3	72.2
uei [uei]	36.1	33.3	30.6	16.7	38.9	44.4	33.3	27.8	65.3
iao [iau]	33.3	38.9	33.3	16.7	33.3	44.4	27.8	30.6	64.6
uai [uai]	19.4	16.7	19.4	8.3	33.3	41.7	13.9	27.8	45.1
后响两合	42.8		33.4		68.3		26.7		42.8
ia [iA]	33.3	30.6	30.6	22.2	38.9	44.4	25	27.8	63.2
ua [uA]	33.3	30.6	30.6	22.2	30.6	44.4	13.9	33.3	59.7
uo [uo]	30.6	19.4	27.8	11.1	27.8	41.7	19.4	13.9	47.9
ie [iɛ]	11.1	8.3	13.9	5.6	16.7	33.3	0	0	22.2
üe [yɛ]	8.3	8.3	2.8	0	22.2	41.7	0	0	20.8
声调	41.5		52.1		84.2		53.3		57.8
阴平	22.2	30.6	47.2	22.2	41.7	47.2	36.1	25	68.1
阳平	25	29.2	41.7	20.8	45.8	50	29.2	29.2	67.7
上声	4.2	2.1	20.8	8.3	43.8	50	20.8	22.9	43.2
去声	25	27.8	25	22.2	30.6	27.8	25	25	52.1

表 33 泰小男生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	m [m], l [l], g [k], b [p], n [n], j [tɕ], f [f], s [s], ng [ŋ], d [t], q [tɕ ^h], k [k ^h], t [t ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	b [p], n [n], d [t], t [t ^h], p [p ^h], q [tɕ ^h], l [l], f [f], m [m], k [k ^h], g [k], s [s], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], i [i], u [u], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɨ], -i [ɮ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	sh [ʂ], z [ʈ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɮ]。	ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], ua [uA], ia [iA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], sh [ʂ], z [ʈ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɮ], ü [y]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

表 34 泰小女生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音 难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰 汉 同 音 无 难 点	汉泰 语音 对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	-
	学生 觉得 无 难 点	g [k], j [tɕ], f [f], d [t], ng [ŋ], m [m], l [l], b [p], n [n], k [k ^h], s [s], q [tɕ ^h], t [t ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	正确 率习 得点	b [p], p [p ^h], d [t], n [n], f [f], q [tɕ ^h], j [tɕ], t [t ^h], l [l], k [k ^h], m [m], g [k], s [s], ng [ŋ]。	a [A], u [u], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	-
泰 能 转 中 有 点 难	汉泰 语音 对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生 觉得 有 难 点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确 率习 得点	h [x]。	-	iao [iau], ai [ai], ao [au], ui [uei], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰 不 能 转 特 别 难	汉泰 语音 对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生 觉得 特 别 难	z [ʈ], sh [ʂ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], ia [iA], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
	正确 率习 得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], sh [ʂ], z [ʈ], r [ʐ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

表 35 泰小学生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	-
	学生觉得无难点	g [k], j [tɕ], f [f], m [m], l [l], b [p], d [t], ng [ŋ], n [n], s [s], k [k ^h], q [tɕ ^h], t [t ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	正确率习得点	b [p], p [p ^h], d [t], n [n], t [t ^h], q [tɕ ^h], f [f], l [l], j [tɕ], k [k ^h], m [m], g [k], s [s], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ao [au], ui [uei], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʐ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	sh [ʂ], z [ʐ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], ia [iA], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʐ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

表 36 泰中男生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], m [m], b [p], ng [ŋ], g [k], n [n], s [s], l [l], f [f], d [t], t [t ^h], k [k ^h], q [tɕ ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	d [t], b [p], t [t ^h], f [f], p [p ^h], n [n], s [s], l [l], q [tɕ ^h], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], e [ɤ], o [o], i [i], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	阴平 阳平 去声
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ao [au], ei [ei], ui [uei], uai [uai]。	阴平 阳平 去声
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʐ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	sh [ʂ], zh [tʂ], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h], z [ʐ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ou [ou], ie [iɛ], ua [uA], iu [iou], ia [iA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], ch [tʂ ^h], zh [tʂ], r [ʐ], z [ʐ], sh [ʂ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

表 37 泰中女生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], g [k], n [n], l [l], f [f], d [t], m [m], b [p], s [s], ng [ŋ], k [k ^h], q [tɕ ^h], p [p ^h], t [t ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	s [s], d [t], n [n], q [tɕ ^h], b [p], t [t ^h], l [l], p [p ^h], f [f], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a[A], u [u], i [i], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	zh [tʂ], sh [ʂ], z [ʈ], x [ɕ], r [ʐ], ch [tʂ ^h], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ou [ou], ie [iɛ], ia [iA], iu [iou], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], zh [tʂ], r [ʐ], ch [tʂ ^h], z [ʈ], sh [ʂ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

表 38 泰中学生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	-
	学生觉得无难点	j [tɕ], g [k], n [n], l [l], m [m], b [p], f [f], d [t], s [s], ng [ŋ], k [k ^h], q [tɕ ^h], p [p ^h], t [t ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	正确率习得点	s [s], d [t], b [p], n [n], t [t ^h], p [p ^h], q [tɕ ^h], f [f], l [l], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	-
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	zh [tʂ], sh [ʂ], x [ɕ], z [ʈ], r [ʐ], ch [tʂ ^h], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ou [ou], ie [iɛ], ia [iA], iu [iou], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], r [ʐ], z [ʈ], sh [ʂ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

表 39 泰大男生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉对比 同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], n [n], g [k], m [m], d [t], k [k ^h], b [p], f [f], l [l], s [s], p [p ^h], t [t ^h], q [tɕ ^h], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	d [t], b [p], p [p ^h], s [s], n [n], t [t ^h], f [f], q [tɕ ^h], k [k ^h], g [k], l [l], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a [A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ui [uei], ai [ai], uai [uai], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	z [ʈ], zh [tʂ], sh [ʂ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ia [iA], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], uo [uo], üe [yɛ], ua [uA]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], zh [tʂ], r [ʐ], z [ʈ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声

表 40 泰大女生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], g [k], m [m], n [n], d [t], f [f], s [s], b [p], l [l], t [t ^h], k [k ^h], q [tɕ ^h], p [p ^h], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	d [t], b [p], p [p ^h], n [n], t [t ^h], f [f], l [l], s [s], q [tɕ ^h], k [k ^h], g [k], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a [A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ai [ai], uai [uai], iao [iau], ui [uei]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	sh [ʂ], zh [tʂ], z [ʈ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], c [tʂ ^h], r [ʐ]。	-i [ɿ], er [ə], [y], -i [ʅ]。	ou [ou], ia [iA], iu [iou], ie [iɛ], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	z [ʈ], c [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], zh [tʂ], sh [ʂ], ch [tʂ ^h]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声

表 41 泰大学生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], g [k], m [m], n [n], d [t], f [f], s [s], b [p], l [l], k [k ^h], t [t ^h], p [p ^h], q [tɕ ^h], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	d [t], b [p], p [p ^h], n [n], t [t ^h], f [f], s [s], q [tɕ ^h], l [l], k [k ^h], g [k], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a [A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ai [ai], uai [uai], iao [iau], ui [uei]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有难点	zh [tʂ], z [ʈ], sh [ʂ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], [y], -i [ʅ]。	ia [iA], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], z [ʈ], zh [tʂ], r [ʐ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ], ou [ou], ie [iɛ]。	上声

表 42 泰成男生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], m [m], n [n], s [s], b [p], f [f], d [t], l [l], k [k ^h], g [k], q [tɕ ^h], ng [ŋ], t [t ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	s [s], b [p], n [n], m [m], d [t], p [p ^h], l [l], k [k ^h], g [k], f [f], t [t ^h], ng [ŋ], q [tɕ ^h], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ao [au], ei [ei], ai [ai], uai [uai], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	zh [tʂ], z [ʈ], r [ʐ], sh [ʂ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ia [iA], iu [iou], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ], ua [uA]。	上声
	正确率习得点	x [ɕ], c [tʂ ^h], r [ʐ], z [ʈ], sh [ʂ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], uo [uo], ua [uA], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声

表 43 泰成女生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], m [m], d [t], t [t ^h], n [n], p [p ^h], s [s], b [p], l [l], g [k], f [f], k [k ^h], q [tɕ ^h], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	b [p], s [s], n [n], d [t], p [p ^h], q [tɕ ^h], l [l], f [f], m [m], k [k ^h], g [k], t [t ^h], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ei [ei], iao [iau], ao [au], ui [uei], uai [uai], ai [ai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɨ], -i [ɮ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	z [ʈ], sh [ʂ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], zh [tʂ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɮ]。	ia [iA], iu [iou], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	x [ɕ], c [tʂ ^h], z [ʈ], sh [ʂ], r [ʐ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɮ], ü [y]。	iu [iou], ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声

表 44 泰成教生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], m [m], n [n], d [t], s [s], b [p], f [f], l [l], k [k ^h], t [t ^h], g [k], p [p ^h], q [tɕ ^h], ng [ŋ]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	b [p], s [s], n [n], d [t], p [p ^h], m [m], l [l], k [k ^h], f [f], g [k], q [tɕ ^h], t [t ^h], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ei [ei], ai [ai], ao [au], ui [uei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɨ], -i [ɮ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	z [ʈ], zh [tʂ], sh [ʂ], ch [tʂ ^h], r [ʐ], x [ɕ], c [tʂ ^h]。	-i [ɨ], ü [y], er [ə], -i [ɮ]。	ia [iA], iu [iou], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	x [ɕ], c [tʂ ^h], z [ʈ], sh [ʂ], r [ʐ], ch [tʂ ^h], zh [tʂ]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɮ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声

表 45 泰国男生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
泰汉同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	-
	学生觉得无难点	m [m], j [tɕ], n [n], b [p], g [k], s [s], f [f], l [l], d [t], ng [ŋ], k [k ^h], [t ^h], q [tɕ ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	-
	正确率习得点	b [p], d [t], n [n], p [p ^h], s [s], f [f], t [t ^h], l [l], m [m], k [k ^h], q [tɕ ^h], g [k], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], a [A], o [o], i [i], ê [ɛ]。	-	-
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ao [au], ai [ai], uai [uai], ui [uei], ei [ei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], ei [ei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有特别难点	zh [tʂ], sh [ʂ], z [ʈ], ch [tʂ ^h], r [ʐ], x [ɕ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], ia [iA], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], z [ʈ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

表 46 泰国女生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰汉对比 同音无难点	汉泰语音对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生觉得无难点	j [tɕ], d [t], g [k], f [f], m [m], n [n], l [l], b [p], s [s], k [k ^h], ng [ŋ], q [tɕ ^h], t [t ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确率习得点	b [p], d [t], p [p ^h], n [n], s [s], q [tɕ ^h], f [f], l [l], t [t ^h], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	u [u], a [A], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	
泰能转中有难点	汉泰语音对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生觉得有难点	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], iao [iau], ui [uei]。	去声 阳平 阴平
	正确率习得点	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转特别难	汉泰语音对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生觉得有难点	zh [tʂ], sh [ʂ], z [ʈ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ia [iA], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
	正确率习得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], z [ʈ], r [ʐ], sh [ʂ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声

表 47 泰国学生汉语与泰语的语音学对比分析成果

汉语拼音 难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
泰 汉 同 音 无 难 点	汉泰 语音 对比	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], j [tɕ], q [tɕ ^h], s [s], ng [ŋ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ê [ɛ]。	-	
	学生 觉得 无 难 点	j [tɕ], m [m], n [n], g [k], d [t], b [p], f [f], l [l], s [s], k [k ^h], ng [ŋ], t [t ^h], q [tɕ ^h], p [p ^h]。	a [A], u [u], o [o], ê [ɛ], i [i], e [ɤ]。	-	
	正确 率习 得点	b [p], d [t], n [n], p [p ^h], s [s], f [f], t [t ^h], l [l], q [tɕ ^h], m [m], k [k ^h], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	u [u], a[A], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	
泰 能 转 中 有 点 难	汉泰 语音 对比	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ui [uei], ao [au], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	学生 觉得 有 点 难	h [x]。	-	ai [ai], uai [uai], ao [au], ei [ei], ui [uei], iao [iau]。	去声 阳平 阴平
	正确 率习 得点	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], ui [uei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰 不 能 转 特 别 难	汉泰 语音 对比	x [ɕ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h]。	er [ə], ü [y], -i [ɿ], -i [ʅ]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
	学生 觉得 特 别 难	zh [tʂ], sh [ʂ], z [ʈ], ch [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], c [tʂ ^h]。	-i [ɿ], ü [y], er [ə], -i [ʅ]。	ou [ou], iu [iou], ia [iA], ie [iɛ], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	上声
	正确 率习 得点	c [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], z [ʈ], sh [ʂ], zh [tʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ʅ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声

(二) 泰生被英语打扰了, 发生了负迁移。汉语辅音泰生经常发 b [p] 误读为 บ [b], p [p^h] 误读为 ป [p], m [m] 误读为 เม้ม [êm], f [f] 误读为 เฟฟ [êf], d [t] 误读为 ด [d], t [t^h] 误读为 ต [t], n [n] 误读为 เน้น [ên] (无鼻音), l [l] 误读为 แอล [eu], g [k] 误读为 จี [tɕi], k [k^h] 误读为 ก [k], j [tɕ] 误读为 เจ [jê], q [tɕ^h] 误读为 คิว [k^hiu], x [ç] 误读为 เอ็ก [êg], zh [tʂ] 误读为 จือ [tɕw:], ch [tʂ^h] 误读为 ชือ [tɕ^hw:], sh [ʂ] 误读为 ชือ [sw:], r [ʐ] 误读为 รือ [juw:], z [ʐ] 误读为 จือ [tɕw:], c [tʂ^h] 误读为 ชือ [tɕ^hw:], s [s] 误读为 ชือ [sw:]。

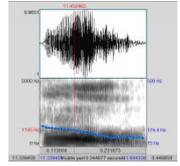
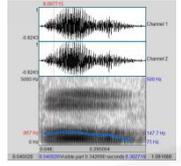
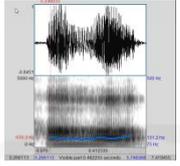
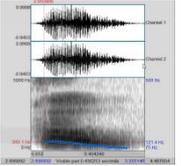
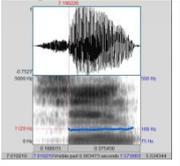
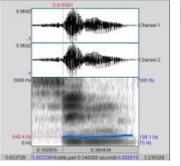
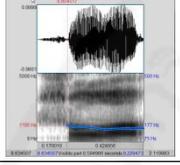
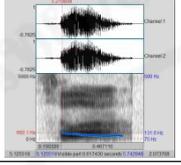
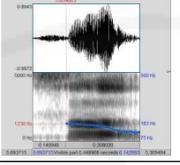
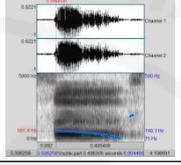
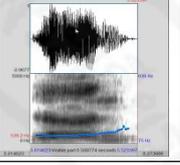
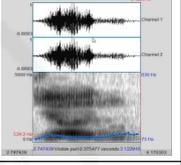
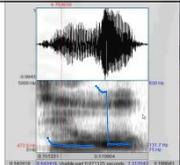
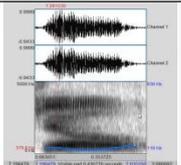
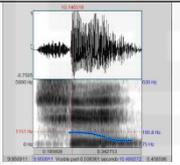
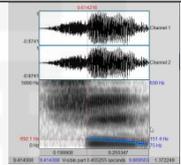
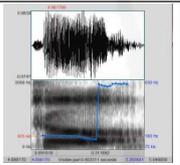
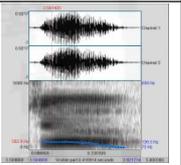
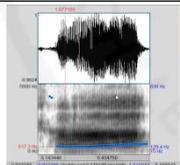
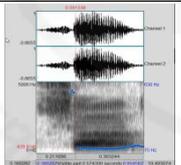
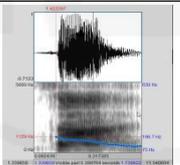
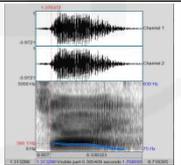
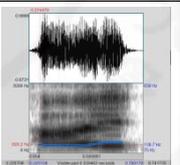
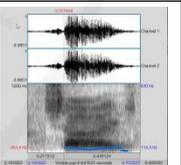
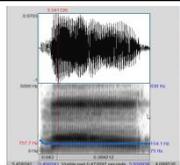
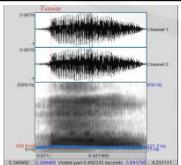
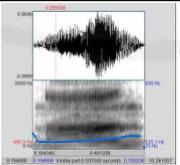
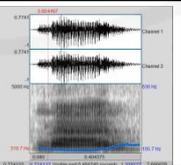
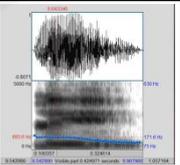
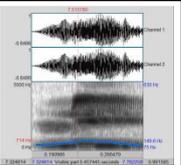
汉语元音泰生经常发 a [A] 误读为 เอ [ɛ], o [o] 误读为 โอ [o:], e [ɤ] 误读为 อี [i], ê [ɛ] 误读为 อี [i], i [i] 误读为 ไอ [ai], u [u] 误读为 ยู [ju:], ü [y] 误读为 ยู [ju:], -i [ɨ] 误读为 ไอ [ai], -i [ɨ] 误读为 ไอ [ai], er [ɛr] 误读为 อีอา [ia], ai [ai] 误读为 เอไอ [ɛai], ei [ei] 误读为 อีไอ [ia], ao [au] 误读为 เอโอ [ɛo], ou [ou] 误读为 โอยู [oju], ia [iA] 误读为 ไอเอ [aiɛ], ie [iɛ] 误读为 อีไอ [ai], ua [uA] 误读为 ยูอา [jua], uo [uo] 误读为 ยูโอ [juo], üe [yɛ] 误读为 ยูอี [jui], iao [iau] 误读为 ไอเอโอ [aiɛo], iu [iou] 误读为 ไอยู [aiju], uai [uai] 误读为 ยูเอไอ [juɛai], ui [uei] 误读为 ยูไอ [juai]。

汉语声调泰生经常发 ā [A⁵⁵] 误读为 อา [a:³³], á [A³⁵] 误读为 อา [a:¹⁴], ǎ [A²¹⁴] 误读为 อา [a:²¹], à [A⁵¹] 误读为 อา [a:⁴¹]。

泰生语图比较分析例如:

图 3 中国学生与泰国学生辅音对比图

中国学生与泰国学生辅音对比图					
塞音、不送气、清 b [p] 本		塞音、不送气、清 d [t] 定		塞音、不送气、清 g [k] 狗	
中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生
塞音、送气、清 p [p ^h] 跑		塞音、送气、清 t [t ^h] 头		塞音、送气、清 k [k ^h] 可	
中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生

擦音、清 f [f] 父		擦音、清 h [x] 好		擦音、清 x [ç] 心	
中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生
					
擦音、清 sh [ʃ] 说		擦音、清 s [s] 四		擦音、浊 r [ʒ] 人	
中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生
					
塞擦音、不送气、清 j [tʃ] 九		塞擦音、送气、清 q [tʃʰ] 去		塞擦音、不送气、清 zh [tʃ] 这	
中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生
					
塞擦音、送气、清 ch [tʃʰ] 茶		塞擦音、不送气、清 z [tʃ] 在		塞擦音、送气、清 c [tʃʰ] 才	
中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生
					
鼻音、浊 m [m] 猫		鼻音、浊 n [n] 男		边音、浊 l [l] 力	
中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生	中国学生	泰国学生
					

塞音看基频线的高低。即于图中蓝线的高低可以看出，“中国学生”的塞音(b [p], p [pʰ], d [t], t [tʰ], g [k], k [kʰ])和“泰生”的塞音(b [p], p [pʰ], d [t], t [tʰ], g [k], k [kʰ])曲线基本一致，不同之处在于“中国学生”的曲线下凹幅度比“泰生”的大。“泰生”塞音一般是浊塞音，“中国学生”塞音是清塞音。

擦音看发音的时长。由上图可以看出，“中国学生”的擦音（f [f], h [x], x [ç], sh [ʃ], r [ʒ], s [s]）和“泰生”的擦音（f [f], h [x], x [ç], sh [ʃ], r [ʒ], s [s]）上面语图可以看辅音时长。送气时长不一样，“中国学生”擦音发音时间长，“泰生”短。

塞擦音结合时长和基频一起看。即于图中蓝线的高低可以看出，“中国学生”的塞擦音（j [tɕ], q [tɕʰ], zh [tʃ], ch [tʃʰ], z [tʂ], c [tʂʰ]）和“泰生”的塞擦音（j [tɕ], q [tɕʰ], zh [tʃ], ch [tʃʰ], z [tʂ], c [tʂʰ]）曲线基本一致，不同之处在于“中国学生”的曲线下凹幅度比“泰生”的大。“泰生”一般是浊塞擦音，“中国学生”是清塞擦音。上面语图可以看塞擦音看辅音时长。送气时长不一样，“中国学生”长，“泰生”短。

由上图可以看出，“中国学生”的鼻音（m [m], n [n], ng [ŋ]）、边音 l [l] 和泰生的鼻音（m [m], n [n], ng [ŋ]）、边音 l [l] 曲线基本一致，不同之处在于“中国学生”的曲线下凹幅度比泰生的大。

上面语图可以看出来，塞音看前面波形的能量图，是否反映声带振动。擦音看辅音时长。塞擦音结合时长和基频一起。泰国塞音一般是浊塞音，中国学生塞音是清塞音。送气时长不一样，中国学生辅音发音时间长，泰生短。

第三章 泰国学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

一、泰国小学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较：

表 48 泰小男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
教学顺序	泰汉同音无难点	b [p], n [n], d [t], t [t ^h], p [p ^h], q [tɕ ^h], l [l], f [f], m [m], k [k ^h], g [k], s [s], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], i [i], u [u], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	
	泰能转中有点难	h [x]。	-	去声 阳平 阴平	
	泰不能转特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], r [ʒ], sh [ʃ], z [ʈ], zh [tʃ ^h], ch [tʃ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɨ], ü [y]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
中国教材	《通用中文》课本 北京语言大学出版社	b [p], m [m], n [n], h [x], l [l], sh [ʃ], d [t], t [t ^h], g [k], j [tɕ], k [k ^h], zh [tʃ], f [f], q [tɕ ^h], x [ɕ], ch [tʃ ^h], z [ʈ], s [s], p [p ^h], r [ʒ], c [tɕ ^h]。	a [A], i [i], -i [ɨ], o [o], e [ɤ], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə]。	ao [au], ie [iɛ], ei [ei], ou [ou], iu [iou], ia [iA], ai [ai], ua [uA], uo [uo], ui [uei], iao [iau], üe [yɛ], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语拼音》课本 暨南大学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ua [uA], ie [iɛ], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国教材	《体验汉语》课本 小学 1-3 学生用书	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], er [ə], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [iɛ], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐学拼音》课本	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɨ], -i [ɨ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声

表 49 泰小女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	b [p], p [p ^h], d [t], n [n], f [f], q [tɕ ^h], j [tɕ], t [t ^h], l [l], k [k ^h], m [m], g [k], s [s], ng [ŋ]。	a [A], u [u], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	iao [iau], ai [ai], ao [au], ui [uei], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], sh [ʃ], z [ʦ], r [ʐ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
中国 教材	《通用中 文》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], m [m], n [n], h [x], l [l], sh [ʃ], d [t], t [t ^h], g [k], j [tɕ], k [k ^h], zh [ʃ], f [f], q [tɕ ^h], x [ɕ], ch [tʃ ^h], z [ʦ], s [s], p [p ^h], r [ʐ], c [tɕ ^h]。	a [A], i [i], -i [ɿ], o [o], e [ɤ], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə]。	ao [au], ie [iɛ], ei [ei], ou [ou], iu [iou], ia [iA], ai [ai], ua [uA], uo [uo], ui [uei], iao [iau], üe [yɛ], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 拼音》 课本 暨南大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʦ], c [tɕ ^h], s [s], zh [ʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʐ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ua [uA], ie [iɛ], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《体验 汉语》 课本 小学 1-3 学生用书	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʦ], c [tɕ ^h], s [s], zh [ʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʐ]。	a [A], o [o], e [ɤ], er [ə], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɿ]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [iɛ], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐学 拼音》 课本	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʦ], c [tɕ ^h], s [s], zh [ʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʐ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɨ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声

表 50 泰小学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	b [p], p [p ^h], d [t], n [n], t [t ^h], q [tɕ ^h], f [f], l [l], j [tɕ], k [k ^h], m [m], g [k], s [s], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ao [au], ui [uei], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], sh [ʃ], r [z], z [ʦ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɨ], ü [y]。	ua [uA], ia [iA], ou [ou], iu [iou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
中国 教材	《通用中 文》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], m [m], n [n], h [x], l [l], sh [ʃ], d [t], t [t ^h], g [k], j [tɕ], k [k ^h], zh [tʃ], f [f], q [tɕ ^h], x [ɕ], ch [tʃ ^h], z [ʦ], s [s], p [p ^h], r [z], c [tɕ ^h]。	a [A], i [i], -i [ɨ], o [o], e [ɤ], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə]。	ao [au], ie [iɛ], ei [ei], ou [ou], iu [iou], ia [iA], ai [ai], ua [uA], uo [uo], ui [uei], iao [iau], üe [yɛ], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 拼音》 课本 暨南大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʦ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ua [uA], ie [iɛ], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《体验 汉语》 课本 小学 1-3 学生用书	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʦ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], er [ə], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [iɛ], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐学 拼音》 课本	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʦ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɨ], -i [ɨ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声

二、泰国中学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较：

表 51 泰中男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], t [tʰ], f [f], p [pʰ], n [n], s [s], l [l], q [tɕʰ], k [kʰ], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a[A], u [u], e [ɤ], o [o], i [i], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], iao [iau], ao [au], ei [ei], ui [uei], uai [uai]。	阴平 阳平 去声
	泰不能转 特别难	c [tɕʰ], x [ɕ], ch [tɕʰ], zh [tʂ], r [ʐ], z [ʐ], sh [ʂ]。	-i [ɿ], er [ɤ], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
中国 教材	《汉语教 程》第一 册（上） 北语大学 出版社	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tɕ], q [tɕʰ], x [ɕ], z [ʐ], c [tɕʰ], s [s], zh [tʂ], ch [tɕʰ], sh [ʂ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ɤ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tɕ], q [tɕʰ], x [ɕ], z [ʐ], c [tɕʰ], s [s], zh [tʂ], ch [tɕʰ], sh [ʂ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ɤ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《体验 汉语》 课本 初中 1-3 学生用书	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tɕ], q [tɕʰ], x [ɕ], z [ʐ], c [tɕʰ], s [s], zh [tʂ], ch [tɕʰ], sh [ʂ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ɤ]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [iɛ], ia [iA], ui [uei], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐 学拼音》 课本	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tɕ], q [tɕʰ], x [ɕ], z [ʐ], c [tɕʰ], s [s], zh [tʂ], ch [tɕʰ], sh [ʂ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ɤ], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声

表 52 泰中女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	s [s], d [t], n [n], q [tʰ], b [p], t [tʰ], l [l], p [pʰ], f [f], k [kʰ], m [m], g [k], j [tʃ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tʰ], x [ç], zh [tʃ], r [z], ch [tʃʰ], z [ts], sh [ʃ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
中国 教材	《汉语教 程》第一 册（上） 北语大学 出版社	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tʃ], q [tʃʰ], x [ç], z [ts], c [tʰ], s [s], zh [tʃ], ch [tʃʰ], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ə], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》 课本北京 语言大学 出版社	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tʃ], q [tʃʰ], x [ç], z [ts], c [tʰ], s [s], zh [tʃ], ch [tʃʰ], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《体验 汉语》 课本 初中 1-3 学生用书	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tʃ], q [tʃʰ], x [ç], z [ts], c [tʰ], s [s], zh [tʃ], ch [tʃʰ], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [iɛ], ia [iA], ui [uei], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐 学拼音》 课本	b [p], p [pʰ], m [m], f [f], d [t], t [tʰ], n [n], l [l], g [k], k [kʰ], h [x], j [tʃ], q [tʃʰ], x [ç], z [ts], c [tʰ], s [s], zh [tʃ], ch [tʃʰ], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声

表 53 泰中学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	s [s], d [t], b [p], n [n], t [t ^h], p [p ^h], q [tɕ ^h], f [f], l [l], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	a [A], u [u], i [i], o [o], e [ɤ], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], r [ʒ], z [ʒ], sh [ʃ]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]。	上声
中国 教材	《汉语教 程》第一 册（上） 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʒ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ə], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301》 课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʒ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《体验 汉语》 课本 初中 1-3 学生用书	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʒ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [iɛ], ia [iA], ui [uei], uo [uo], ua [uA], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐 学拼音》 课本	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʒ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声

三、泰国大学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较：

表 54 泰大男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
教学 顺序	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], p [p ^h], s [s], n [n], t [t ^h], f [f], q [tɕ ^h], k [k ^h], g [k], l [l], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a[A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], r [z], z [ʈ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ]。	er [ə], -i [ɨ], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声
中国 教材	《汉语教 程》第一 册（上） 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə], -i [ɨ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《汉语 课程》· 第一册： 蓝康恒 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a[A], o [o], e [ɤ], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国圣 大中国语 言文化学 院教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

表 55 泰大女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], p [p ^h], n [n], t [t ^h], f [f], l [l], s [s], q [tɕ ^h], k [k ^h], g [k], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a[A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	z [ʈ], c [tʂ ^h], x [ɕ], r [ʐ], zh [ʈʂ], sh [ʂ], ch [tʂ ^h]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声
中国 教材	《汉语 教程》 第一册 (上) 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tʂ ^h], s [s], zh [ʈʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ə], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301》 课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tʂ ^h], s [s], zh [ʈʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《汉语 课程》· 第一册: 蓝康恒大 学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [ʈʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a[A], o [o], e [ɤ], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国圣 大中国 语言文化 学院教 程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [ʈʂ], ch [tʂ ^h], sh [ʂ], r [ʐ], z [ʈ], c [tʂ ^h], s [s]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

表 56 泰大学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
教学 顺序	泰汉同音 无难点	d [t], b [p], p [p ^h], n [n], t [t ^h], f [f], s [s], q [tɕ ^h], l [l], k [k ^h], g [k], m [m], ng [ŋ], j [tɕ]。	a[A], u [u], i [i], e [ɤ], o [o], ê [ɛ]。	-	
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	去声 阳平 阴平	
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], zh [tʃ], r [z], ch [tʃ ^h], sh [ʃ]。	er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], üe [yɛ], ou [ou], ie [iɛ]。	上声
中国 教材	《汉语 教程》 第一册 (上) 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ə], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《汉语 课程》· 第一册: 蓝康恒大 学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a[A], o [o], e [ɤ], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国圣 大中国语 言文化学 院教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

四、泰国成年教育学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较：

表 57 泰成教男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	s [s], b [p], n [n], m [m], d [t], p [p ^h], l [l], k [k ^h], g [k], f [f], t [t ^h], ng [ŋ], q [tɕ ^h], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], iao [iau], ei [ei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	x [ɕ], c [tɕ ^h], r [ʐ], z [ts], sh [ʃ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], uo [uo], ua [uA], ou [ou], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声
中国 教材	《汉语教 程》第一 册（上） 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ə], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《汉语 课程》· 第一册： 蓝康恒大 学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʐ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a[A], o [o], e [ɤ], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国圣 大中国语 言文化学 院教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʐ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

表 58 泰成教女生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	b [p], s [s], n [n], d [t], p [p ^h], q [tɕ ^h], l [l], f [f], m [m], k [k ^h], g [k], t [t ^h], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ei [ei], iao [iau], ao [au], ui [uei], uai [uai], ai [ai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	x [ɕ], c [tɕ ^h], z [ʈ], sh [ʃ], r [ʐ], zh [ʈʃ], ch [tɕ ^h]。	-i [ɨ], er [ɤ], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]。	上声
中国 教材	《汉语教 程》 第 一册 (上) 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [ʈʃ], ch [tɕ ^h], sh [ʃ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ɤ], -i [ɨ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [ʈʃ], ch [tɕ ^h], sh [ʃ], r [ʐ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ɤ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《汉语 课程》· 第一册: 蓝康恒大 学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [ʈʃ], ch [tɕ ^h], sh [ʃ], r [ʐ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a[A], o [o], e [ɤ], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ɤ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国圣 大中国语 言文化学 院教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [ʈʃ], ch [tɕ ^h], sh [ʃ], r [ʐ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ɤ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

表 59 泰成教生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	b [p], s [s], n [n], d [t], p [p ^h], m [m], l [l], k [k ^h], f [f], g [k], q [tɕ ^h], t [t ^h], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], o [o], i [i], a[A], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ei [ei], ai [ai], ao [au], ui [uei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	x [ɕ], c [tɕ ^h], z [ts], sh [ʃ], r [z], ch [tʃ ^h], zh [tʃ]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声
中国 教材	《汉语 教程》 第一册 (上) 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə], -i [ɨ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》 课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
泰国 教材	《汉语 课程》· 第一册: 蓝康恒大 学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a[A], o [o], e [ɤ], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国 圣大中国 语言文化 学院 教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

五、泰国学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较：

表 60 泰国男生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	b [p], d [t], n [n], p [p ^h], s [s], f [f], t [t ^h], l [l], m [m], k [k ^h], q [tɕ ^h], g [k], ng [ŋ], j [tɕ]。	u [u], e [ɤ], a [A], o [o], i [i], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ui [uei], ao [au], ei [ei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], r [z], z [ts], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ]。	-i [ɨ], er [ɤ̌], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], uo [uo], ou [ou], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声
中国 教材	《通用中 文》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], m [m], n [n], h [x], l [l], sh [ʃ], d [t], t [t ^h], g [k], j [tɕ], k [k ^h], zh [tʃ], f [f], q [tɕ ^h], x [ɕ], ch [tʃ ^h], z [ts], s [s], p [p ^h], r [z], c [tɕ ^h]。	a [A], i [i], -i [ɨ], o [o], e [ɤ], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ɤ̌]。	ao [au], ie [iɛ], ei [ei], ou [ou], iu [iou], ia [iA], ai [ai], ua [uA], uo [uo], ui [uei], iao [iau], üe [yɛ], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 拼音》 课本 暨南大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ɤ̌]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ua [uA], ie [iɛ], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 教程》 第一册 (上) 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ɤ̌], -i [ɨ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɨ], er [ɤ̌]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
泰国教材	《体验汉语》 课本 小学 1-3 学生用书	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], er [ə], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [iɛ], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐学拼音》 课本	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [iɛ], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语课程》· 第一册： 蓝康恒大 学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a [A], o [o], e [ɤ], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国圣 大中国语 言文化学 院教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

表 61 泰国女学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度	辅音	元音		声调	
		单元音	复合元音		
教学 顺序	泰汉同音 无难点	b [p], d [t], p [p ^h], n [n], s [s], q [tɕ ^h], f [f], l [l], t [t ^h], k [k ^h], m [m], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	u [u], a [A], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], iao [iau], ui [uei], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], r [z], sh [ʃ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h]。	-i [ɿ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ua [uA], ia [iA], ou [ou], uo [uo], üe [yɛ], ie [iɛ]	上声
中国 教材	《通用中 文》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], m [m], n [n], h [x], l [l], sh [ʃ], d [t], t [t ^h], g [k], j [tɕ], k [k ^h], zh [tʃ], f [f], q [tɕ ^h], x [ɕ], ch [tʃ ^h], z [ts], s [s], p [p ^h], r [z], c [tɕ ^h]。	a [A], i [i], -i [ɿ], o [o], e [ɤ], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ə]。	ao [au], ie [iɛ], ei [ei], ou [ou], iu [iou], ia [iA], ai [ai], ua [uA], uo [uo], ui [uei], iao [iau], üe [yɛ], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 拼音》 课本 暨南大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ua [uA], ie [iɛ], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 教程》 第一册 (上) 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], er [ə], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会话 301句》 课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
泰国 教材	《体验汉语》 课本 小学 1-3 学生用书	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], er [ə], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [ie], ui [uei], üe [ye]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐学拼音》 课本	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], z [ts], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [ie], üe [ye], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语课程》· 第一册: 蓝康恒 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a [A], o [o], e [ɤ], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [ie], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [ye]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国 圣大 中国 语言文化 学院 教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [z], z [ts], c [tɕ ^h], s [s]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [ie], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [ye]。	阴平 阳平 上声 去声

表 62 泰国学生汉语语音习得顺序与现有教材语音教学顺序比较

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
教学 顺序	泰汉同音 无难点	b [p], d [t], n [n], p [p ^h], s [s], f [f], t [t ^h], l [l], q [tɕ ^h], m [m], k [k ^h], g [k], j [tɕ], ng [ŋ]。	u [u], a[A], e [ɤ], i [i], o [o], ê [ɛ]。	-	-
	泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], ui [uei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
	泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ɕ], r [ʒ], z [ʈ], sh [ʃ], zh [tʃ], ch [tʃ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɿ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声
中国 教材	《通用中 文》课本 北京语言 大学 出版社	b [p], m [m], n [n], h [x], l [l], sh [ʃ], d [t], t [t ^h], g [k], j [tɕ], k [k ^h], zh [tʃ], f [f], q [tɕ ^h], x [ɕ], ch [tʃ ^h], z [ʈ], s [s], p [p ^h], r [ʒ], c [tɕ ^h]。	a[A], i [i], -i [ɿ], o [o], e [ɤ], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə]。	ao [au], ie [iɛ], ei [ei], ou [ou], iu [iou], ia [iA], ai [ai], ua [uA], uo [uo], ui [uei], iao [iau], üe [yɛ], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 拼音》 课本 暨南大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ua [uA], ie [iɛ], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语 教程》 第一册 (上) 北语大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], er [ə], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [iɛ], iao [iau], iu [iou], üe [yɛ], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语会 话 301 句》 课本 北京语言 大学 出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ɕ], z [ʈ], c [tɕ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a[A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɨ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ie [iɛ], iu [iou], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

汉语 拼音难度		辅音	元音		声调
			单元音	复合元音	
泰国教材	《体验汉语》课本 小学 1-3 学生用书	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], z [ʈ], c [ʈ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], er [ə], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ao [au], ou [ou], ei [ei], iu [iou], ie [ie], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《快乐学拼音》 课本	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], z [ʈ], c [ʈ ^h], s [s], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], er [ə], -i [ɿ], -i [ɿ]。	ai [ai], ei [ei], ui [uei], ao [au], ou [ou], iu [iou], ie [ie], üe [yɛ], ia [iA], iao [iau], ua [uA], uo [uo], uai [uai]。	阴平 阳平 上声 去声
	《汉语课程》 • 第一册: 蓝康恒大学出版社	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ], z [ʈ], c [ʈ ^h], s [s]。	i [i], u [u], ü [y], a [A], o [o], e [ɤ], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [ie], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声
	《泰国圣大中国语言文化学院教程》	b [p], p [p ^h], m [m], f [f], d [t], t [t ^h], n [n], l [l], g [k], k [k ^h], h [x], j [tɕ], q [tɕ ^h], x [ç], zh [tʃ], ch [tʃ ^h], sh [ʃ], r [ʒ], z [ʈ], c [ʈ ^h], s [s]。	a [A], o [o], e [ɤ], i [i], u [u], ü [y], -i [ɿ], -i [ɿ], er [ə]。	ai [ai], ei [ei], ao [au], ou [ou], ia [iA], ie [ie], iao [iau], iu [iou], ua [uA], uo [uo], uai [uai], ui [uei], üe [yɛ]。	阴平 阳平 上声 去声

从 48 至 62 表，从第一章的比较中获得了教学序列语音的比较。在第二章中探索学生的感觉。并在第三章中与真正的学生进行测试它与流行的中国国际教材中的语音教学顺序进行了比较，其中包括：

1. 《通用中文》课本 ISBN 978-7-5619-0972-0 北京语言大学出版社。
2. 《汉语拼音》课本 ISBN 7-81029-802-3 暨南大学出版社。
3. 《汉语教程》第一册（上）ISBN 978-7-5619-0745-0 北京语言大学。
4. 《汉语会话 301 句》课本 ISBN 978-7-5619-1535-6 北京语言大学出版社。

流行教语音的泰语或泰语版教材包括：

1. 《体验汉语》课本小学 1-3 学生用书 ISBN：978-7-04-029556-6；978-7-04-029555-9；978-7-04-029556-6 国际语言研究与发展中心。
2. 《快乐学拼音》课本 ISBN 7-81029-802-3 学术发展与评估学院有限公司。
3. 《汉语课程》·第一册：林荣华，林淑芳，丁米编着-曼谷：蓝康恒大学出版社，2016 年。国际标准书号（ISBN）：978-616-318-964-6
4. 《泰国圣大中国语言文化学院教程》：姚倩儒，刘淑莲。（2016）拼音系统的汉语发音。北榄府：华侨崇圣大学出版社。书号 978-616-8010-13-6

结果表明，所有文本均主要由国际标准组成。如果教学方法按学生为中心让泰国人快速学习记住准确而稳定适合各个年龄段我同意从这项研究中选择泰生汉语语音习得顺序研究来创建符合泰生的语音教材，这将在第四章中详细讨论。

第四章 泰国学生汉语语音教学顺序策略

一、泰国学生汉语语音教学顺序策略

教学论是教育学的一个重要分支，它描述或解释人和动物学习的本质和过程以及影响学习的各种因素。教学论是“从某种意义上讲，它阐明了最有效地获得知识和技能的规则和方法”。从规范性和规范性的角度看，教学论关注的是促进学习而不是描述性学习。具体而言，教学论主要研究“如何教”的问题；学习理论主要描述和解释“学习是如何发生的，学习开始后会发生什么”。

大教学与小课程：苏联和中国的教学是一个上层概念。课程包含在其中，只是教学的一部分，所以教学论也包括课程论。课程是教学内容的代名词，是教学的一部分，课程通常体现在三个部分：教学计划、教学大纲和教材。课程论主要研究教学内容的设计、编写和改革。首先，北美的课程范围比教学范围更广，教学只是课程的一部分。教学只是课程的实施和设计，教学理论只是课程理论的一部分。第二，教学论的形成：教学论的形成经历了一个漫长的历史阶段，从教学经验的总结到教学思想的成熟，再到教学理论的形成。这一过程是人们对教学实践认识的深化、丰富和系统化的过程，其中系统化是教学理论形成的标志。本文使用的教学理论有：

（一）行为主义教学理论

行为主义理论源于行为主义心理学的研究，行为主义学习理论的相关研究成果是行为主义教学理论的重要理论来源。行为主义学习理论产生于20世纪20年代的美国，其代表人物有巴甫洛夫、沃森、桑代克和斯金纳。我们主要讨论最具代表性的斯金纳的程序教学理论。

本方案设计需要合理设计教材。根据教材的内在逻辑顺序，预先编排好的教材在操作上被分成许多小单元，并按照严格的逻辑顺序编写程序，将教学信息转化为一系列的问答。在学生进入一个新单元之前，他们必须先回答一些关于前一单元的问题。如果答案是错误的，程序要么向学生提供一些提示，要么直接告诉他们正确的答案。只有经历了这一障碍，学生才能真正理解上一单元相关问题的正确答案，才能进入新的学习单元，从而引导学生逐步达到预期目标。

设计原则程序教学设计遵循以下原则：首先，小步子原则或循序渐进原则。也就是说，根据学习内容的内在逻辑关系，将学习内容分成多个小单元，分割后的小单元按照一定的逻辑关系排列，形成程序化的教材或课件。学生的

学习是由浅入深，由浅入深，由浅入深，循序渐进，这种学习方法被称为小步学习原则。第二，反应明显。斯金纳认为学生的反应可以被其他人观察到。正确的反应需要加强；不正确的反应需要纠正。第三，及时加强。当学生做出回答时，他们必须及时知道自己的回答是否正确。如果答案是正确的，反馈是一种强化；如果答案是错误的，反馈是一种修正方法。最后，设定自己的节奏。每个学生根据自己的特点，制定自己的学习进度和速度，进行程序学习。

认知主义教学理论：认知理论起源于对学习的认知心理学研究。认知心理学家从行为主义的角度探讨学习。他们认为是个人对环境的行为，而不是环境导致了人类的行为。环境只提供潜在的刺激。这些刺激是否被注意到或处理取决于学习者的内在心理结构。

教学原则编辑：动机原则。行为主义与认知主义在教学原则上的区别在于，前者侧重于如何教，后者侧重于教什么。关于教学原则，布鲁纳认为，它是学生在教学工作中获得知识和技能、发展智力的重要原则，也是评价教学方法和学习方法的标准。它反映了一种教学理论的本质，主要包括以下内容。第一，动机原则。布鲁纳认为，学习取决于学生的准备和心理倾向。教师在教学中需要促进和调节学习者良好的心理倾向和动机。促进学习者具有良好的心理倾向和动机的主要措施有三：一是“激发”。在教学中，教师应注意在模糊状态下设计最合适的学习主题，以激发学生最大的探索热情。二是“保养”。教师要帮助学生有效地学习，培养学生的自信心、责任感和独立决策、独立行动的能力，保持学生的探索热情。三是“正确的方向”。为了使探究活动有方向性，必须使学生对活动的具体目标有一个清晰的认识，并为他们提供某种探索所必需的相关知识。第二，结构原理。布鲁纳认为，知识具有层次结构，它反映了事物之间的关系或规律性。掌握知识就是学习事物是如何相互联系的。掌握一门学科的结构，就是掌握构成学科的基本概念、原则和方法。因此，教师应了解学生现有知识结构与原有知识结构的关系，使传授的知识结构与学生的认知结构相匹配。第三，程序原则。即以最佳顺序呈现教学内容。由于学生过去的知识、智力发展的阶段和教材的性质决定了具体的教学程序，教师在设计最佳教学程序时必须考虑以上因素，并随时准备修改或改变教学程序。最后，强化原则。即通过反馈让学生了解自己学习的结果，让学生知道自己的学习活动是否导向设定的目标，并不断纠正或确定下一步的学习活动，从而加强有效学习。

教学方法编辑。在教学方法上，布鲁纳提倡“发现法”。布鲁纳虽然不是第一个提出发现方法的人，但他重视发现方法的研究和应用。发现法有四个特点：一是强调学习过程。学生是主动的探索者，教师的作用是形成一种学生可以独立探索的局面，而不是提供现成的知识；二是强调直觉思维。直觉思维不同于分析思维。它不是基于明确的步骤，而是通过跳跃、跳跃和捷径。直觉思维对科学发现活动具有重要意义。它的形成过程一般不依赖言语信息，尤其是教师的指示语。因此，教师应帮助学生在探究活动中形成丰富的想象力，防止过早的语言化；第三，强调学生的内在动机。布鲁纳充分肯定了动机对学生学业成绩提升的影响，认为与其让学生展开某种竞赛、激发学习行为，不如提高学生的内在动机，让他们不断挑战自己的能力；第四，他强调信息提取。布鲁纳对记忆过程持更激进的观点。他认为人类记忆的第一个问题不是存储，而是检索。信息抽取的关键是如何组织信息，知道信息存储在哪里，如何提取信息。因此，应该允许学生参与发现事物的活动。在活动过程中，学生不可避免地会以某种方式组织信息，从而对记忆产生最佳效果。《良方：学习理论》，人民教育出版社 2001 年版，第 215-217 页。具体地说，发现法的本质是在教师的指导下，学生根据自己独特的观察和思考事物的方式来理解事物，理解学科的基本结构；或者，学生可以借助教师提供的教材或相关资料，探索或“发现”自己应该得出的结论或规律性知识，从而培养“发现性学习”的能力。

结构主义教学理论：教学理论以结构主义教育理论及皮亚杰结构主义心理学为理论基础。它是苏联于 1957 年发射第一颗人造地球卫星后产生的，对当代国际教学理论及实践有重要影响的教学理论。

布鲁纳谈教学原则。布鲁纳的发现学习理论“发现学习”是布鲁纳在其著作《教育过程》中提出的。在教师的指导下，教师可以发现因果概念之间的内在联系，学生可以通过发现事物的内在联系和因果关系的方法来发现真理。发现性学习的目标是培养探究性思维的方法，基础教材的内容是让学生通过再发现来学习。发现学习以布鲁纳的认知心理学学习理论为基础。他认为，学习是建立一种认知结构，相当于我们所说的主观世界，在头脑中构成经验系统。认知结构的建立是一种主动的、主观的活动。因此，布鲁纳非常重视主动学习，强调学生自己思考、探索和发现事物。发现学习有三个特点：再发现、引导发现和培养探究性思维的目标。发现学习的优点包括：基本的智慧潜能，激发学习的内在动力，掌握探索的方法，有助于保持记忆。

布鲁纳发现学习的理论。发现学习教学模式：（1）用问题观察具体事实；（2）建立假设；（3）形成抽象概念：组织讨论和验证，形成结论，提炼一般原则或规律；（4）将原则应用于新情况：将原则应用于实践的过程，接受测试和评价也是运用知识提高分析和解决问题能力的过程。

发现性学习的保障措施是：（1）在掌握学科基本结构的基础上选择教材；（2）讲授基本原则，引导学生探究，诱导和保持学生探究的积极性；（3）保持师生合作关系。

（二）布鲁纳的教学思想具有时代性和科学性。他的结构课程理论强调学生掌握科学知识的基本概念和原理，发展学生的智力，培养学生的逻辑思维和独立知识获取能力，改革教学方法，学生自己发现结论和规律，而早期快速涌现人才的可能性和高度重视教师在教学过程中的作用具有积极的作用和科学价值。然而，布鲁纳的教学思想也有一定的局限性。首先，把掌握知识的结构和发现知识的结构结合起来是一个有价值的理论，但布鲁纳高估了它，使之成为绝对的。因此，并没有有效地提高中小学的学习质量。主要原因如下：1. 它混淆了学科与科学的界限。由于片面强调现代化和理论化，课程内容过于抽象，影响了学生的学习兴趣和否定了教材与生活的联系，影响了学生的学习兴趣和忽视基础知识和基本技能的教育和培训。它忽视了知识的连续性，只注重学科自身内部知识结构的关系类型，过分强调各学科知识之间的差异，忽视了知识之间的普遍联系和相互渗透导致知识的碎片化和碎片化。其次，布鲁纳认为要掌握某一学科，不仅要掌握学科的基本结构，而且要掌握学科的态度和方法。强调证据开示法的实施无疑是一种有效的手段。它对学生牢固掌握知识，培养学生的各种心理素质，养成探究习惯，培养学生的迁移能力具有重要价值。然而，广泛使用的结果并不令人满意。原因有三：1. 在教学过程中忽视学生间接知识的特点，片面强调发现法的广泛运用而轻视其他教学方法的作用是不恰当的。它忽视了学生个性、能力和学习能力的个体差异。不能使发现法适合学习困难学生的学习。发现学习法并不是对所有学科都有同等的价值，而是对数学和数学更有价值。第三，布鲁纳在理论上强调教学在教学过程中的作用，但在实践中却在一定程度上否定了教师的作用和学生认知活动的特点，给教学实践带来了混乱。

联通主义理论：描述了一种适应当前社会结构变化的学习模式。学习不再是一种内化的个人活动。当使用新的学习工具时，人们的学习方法和学习目的改变了。连接主义基于知识库的快速变化会导致决策的变化，不断获得新的信息，而区分重要信息和非重要信息的能力至关重要。联结主义的出发点是个

人，个人的知识形成了一个网络，并被整合到各种组织和机构中。反过来，每个组织和机构的知识被反馈到个人网络中，以提供个人的连续性学习。在西蒙斯在《联通主义：数字时代的学习理论》一文中系统地提出了连接主义的思想，指出学习不再是一个人的活动，而是连接专门节点和信息源的过程。这种知识发展的循环(个人对网络对组织)使得学习者通过他们所建立的联系在各自的领域保持不落伍。所以在西蒙斯看来，在管道比管道中的内容物更重要。网络、情景和其他实体(许多是外部的)的相互影响导致了一种学习的新概念和方法。个体所需知识的学习能力比对知识的掌握能力更重要。对所有学习理论的真正挑战是在应用知识的同时，促进已知的知识。不过，当知识为人所需，而又不为人知时，寻出出处而满足需要就成了十分关键的技能。由于知识不断增长进化，获得所需知识的途径比学习者当前掌握的知识更重要。知识发展越快，个体就越不可能占有所有的知识。

这种知识发展的循环(从个人到网络再到组织)通过他们建立的联系，使学习者在各自领域不至于落后。所以在西蒙斯看来，在管道中比在管道中的内容更重要。网络、场景和其他实体(其中许多是外部的)的交互作用导致了一种新的学习概念和方法。个体所需知识的学习能力比知识掌握能力更为重要。所有学习理论面临的真正挑战是在应用知识的同时推广已知知识。然而，当知识是需要的和未知的，找到满足需求的关键技能。由于知识的不断增长和演变，获得所需知识的途径比学习者目前掌握的知识更为重要。知识发展得越快，个人拥有全部知识的可能性就越小。

正如西蒙斯所指出的，联通主义是一个由混沌、网络、复杂性和自组织探索的原则的整体。学习是一个发生在模糊环境中的过程，学习(定义为动态知识)可以存在于我们之外(在组织或数据库的范围内)。我们可将学习集中在将专业知识系列的连接方面。这种连接能够使我们学到比现有的知识体系更多、更重要的东西。其实，联通主义表达了一种“关系中学(learning by relationships)”和“分布式认知(distributed cognition)”的观念。Philip bell 和 William Winn 认为，新的、高度互动和高度网络化的媒体可以促进人们探索一种对有意义的交互和远程协作敏感的框架，比如分布式认知。这是一种更一般的系统设计形式，支持分布式或集体智能。当人们听说虚拟社区、协作网络课程、分布式多媒体、虚拟协作、普适环境和普适计算时，他们需要一个像分布式认知这样的综合理论观点。用户可以了解如何使用这些新技术。

从学习理论发展的全过程来看，联通的理论基础是行为主义。在他们看来，学习发生在我们的刺激和反应之间。新的联通主义(神经和认知科学)关

注神经网络，我们的学习方法和类比学习作为一个基于神经连接的信息处理过程。连接主义继承了认知科学中新连接主义的一些特点，认为学习是一个网络形成的过程。但是，新联通主义只关注学习如何在我们的头脑中发生，而连接主义则关注有意义网络的形成和创建过程，其中可能包括技术中介的学习，认识到学习发生在我们在他人对话的过程中。联通主义强调外部知识来源的联系，而不是试图解释知识是如何在我们的头脑中形成的。

研究者使用的五派的教学理论。第一是行为主义教学理论使用在教学时，有些学生学他的习过程需要先难后易。学习难点要先教然后经常复习。第二是认知主义教学理论使用在教学过程中泰生学习第二语言以学习如乐喜爱先易后难教学法。容易习得或马上习得要先教，学生读熟了再教不熟的东西或难点。第三是结构主义教学理论使用在教学过程中泰生学习第二语言以学习如乐喜爱先易后难教学法。容易习得或马上习得要先教，学生读熟了再教不熟或有点难的东西，然后读通了再教难点或泰语没有音素的东西。第四是联通主义理论，它描述了一种适应当前社会结构变化的学习模式。学习不再是一种内化的个人活动。当新的学习工具被使用时，人们的学习方法和学习目的都发生了变化。如：使用泰生汉语语音习得顺序的研究成果创新程表下，然后使用多媒体做了教学工具在网上形成过程开课教学。

表 63 泰国学生汉泰同音辅音与元音拼合

元音 辅音	u [u]	a[A]	e [ɛ]	i [i]	o[o]	ê [ɛ]
b [p]	bu [pu]	ba [pA]	-	bi [pi]	bo [po]	-
d [t]	du [tu]	da [tA]	de [tɛ]	di [ti]	-	-
n [n]	nu [nu]	na [nA]	ne [nɛ]	ni [ni]	-	-
p [p ^h]	pu [p ^h u]	pa [p ^h A]	pe [p ^h ɛ]	pi [p ^h i]	po [p ^h o]	-
s [s]	su [su]	sa [sA]	se [sɛ]	-	-	-
f [f]	fu [fu]	fa [fA]	-	-	fo [fo]	-
t [t ^h]	tu [t ^h u]	ta [t ^h A]	te [t ^h ɛ]	ti [t ^h i]	-	-
l [l]	lu [lu]	la [lA]	le [lɛ]	li [li]	-	-
q [tɕ ^h]	-	-	-	qi [tɕ ^h i]	-	-
m [m]	mu [mu]	ma [mA]	me [mɛ]	mi [mi]	mo [mo]	-
k [k ^h]	ku [k ^h u]	ka [k ^h A]	ke [k ^h ɛ]	-	-	-
g [k]	gu [ku]	ga [kA]	ge [kɛ]	-	-	-
j [tɕ]	-	-	-	ji [tɕi]	-	-
ng [ŋ]	-	-	-	-	-	-

表 64 泰国学生泰能转中辅音、元音与声调拼合

元音 辅音	u [u]	a[A]	e [ɛ]	i [i]	o[o]	ê [ɛ]
b [p]	bù [pu ⁵¹]	bà [pA ⁵¹]	-	bì [pi ⁵¹]	bò [po ⁵¹]	-
	bú [pu ³⁵]	bá [pA ³⁵]	-	bí [pi ³⁵]	bó [po ³⁵]	-
	bū [pu ⁵⁵]	bā [pA ⁵⁵]	-	bī [pi ⁵⁵]	bō [po ⁵⁵]	-
d [t]	dù [tu ⁵¹]	dà [tA ⁵¹]	dè [tɛ ⁵¹]	dì [ti ⁵¹]	-	-
	dú [tu ³⁵]	dá [tA ³⁵]	dé [tɛ ³⁵]	dí [ti ³⁵]	-	-
	dū [tu ⁵⁵]	dā [tA ⁵⁵]	dē [tɛ ⁵⁵]	dī [ti ⁵⁵]	-	-
n [n]	nù [nu ⁵¹]	nà [nA ⁵¹]	nè [nɛ ⁵¹]	nì [ni ⁵¹]	-	-
	nú [nu ³⁵]	ná [nA ³⁵]	né [nɛ ³⁵]	ní [ni ³⁵]	-	-
	-	nā [nA ⁵⁵]	-	nī [ni ⁵⁵]	-	-
p [p ^h]	pù [p ^h u ⁵¹]	pà [p ^h A ⁵¹]	-	pì [p ^h i ⁵¹]	pò [p ^h o ⁵¹]	-
	pú [p ^h u ³⁵]	pá [p ^h A ³⁵]	-	pí [p ^h i ³⁵]	pó [p ^h o ³⁵]	-
	pū [p ^h u ⁵⁵]	pā [p ^h A ⁵⁵]	-	pī [p ^h i ⁵⁵]	pō [p ^h o ⁵⁵]	-
s [s]	sù [su ⁵¹]	sà [sA ⁵¹]	sè [sɛ ⁵¹]	-	-	-
	sú [su ³⁵]	-	-	-	-	-
	sū [su ⁵⁵]	sā [sA ⁵⁵]	-	-	-	-
f [f]	fù [fu ⁵¹]	fà [fA ⁵¹]	-	-	-	-
	fú [fu ³⁵]	fá [fA ³⁵]	-	-	fó [fo ³⁵]	-
	fū [fu ⁵⁵]	fā [fA ⁵⁵]	-	-	-	-
t [t ^h]	tù [t ^h u ⁵¹]	tà [t ^h A ⁵¹]	tè [t ^h ɛ ⁵¹]	tì [t ^h i ⁵¹]	-	-
	tú [t ^h u ³⁵]	-	-	tí [t ^h i ³⁵]	-	-
	tū [t ^h u ⁵⁵]	tā [t ^h A ⁵⁵]	-	tī [t ^h i ⁵⁵]	-	-
l [l]	lù [lu ⁵¹]	là [lA ⁵¹]	lè [lɛ ⁵¹]	lì [li ⁵¹]	-	-
	lú [lu ³⁵]	lá [lA ³⁵]	-	lí [li ³⁵]	-	-
	lū [lu ⁵⁵]	lā [lA ⁵⁵]	lē [lɛ ⁵⁵]	lī [li ⁵⁵]	-	-
q [tɕ ^h]	-	-	-	qì [tɕ ^h i ⁵¹]	-	-
	-	-	-	qí [tɕ ^h i ³⁵]	-	-
	-	-	-	qī [tɕ ^h i ⁵⁵]	-	-

元音 辅音	u [u]	a[A]	e [ɤ]	i [i]	o [o]	ê [ɛ]
m [m]	mù [mu ⁵¹]	mà [mA ⁵¹]	mē [mɤ ⁵⁵]	mì [mi ⁵¹]	mò [mo ⁵¹]	-
	mú [mu ³⁵]	má [mA ³⁵]	-	mí [mi ³⁵]	mó [mo ³⁵]	-
	-	mā [mA ⁵⁵]	-	mī [mi ⁵⁵]	mō [mo ⁵⁵]	-
k [kʰ]	kù [kʰu ⁵¹]	-	kè [kʰɤ ⁵¹]	-	-	-
	-	-	ké [kʰɤ ³⁵]	-	-	-
	kū [kʰu ⁵⁵]	kā [kʰA ⁵⁵]	kē [kʰɤ ⁵⁵]	-	-	-
g [k]	gù [ku ⁵¹]	gà [kA ⁵¹]	gè [kɤ ⁵¹]	-	-	-
	gú [ku ³⁵]	gá [kA ³⁵]	gé [kɤ ³⁵]	-	-	-
	gū [ku ⁵⁵]	gā [kA ⁵⁵]	gē [kɤ ⁵⁵]	-	-	-
j [tɕ]	-	-	-	jì [tɕi ⁵¹]	-	-
	-	-	-	jí [tɕi ³⁵]	-	-
	-	-	-	jī [tɕi ⁵⁵]	-	-
h [x]	hù [xu ⁵¹]	hà [xA ⁵¹]	hè [xɤ ⁵¹]	-	-	-
	hú [xu ³⁵]	há [xA ³⁵]	hé [xɤ ³⁵]	-	-	-
	hū [xu ⁵⁵]	hā [xA ⁵⁵]	hē [xɤ ⁵⁵]	-	-	-
元音 辅音	ai [ai]	ei [ei]	ao [au]	ui [uei]	iao [iau]	uai [uai]
b [p]	bài [pai ⁵¹]	bèi [pei ⁵¹]	bào [pau ⁵¹]	-	biào [piau ⁵¹]	-
	bái [pai ³⁵]	-	báo [pau ³⁵]	-	-	-
	bāi [pai ⁵⁵]	bēi [pei ⁵⁵]	bāo [pau ⁵⁵]	-	biāo [piau ⁵⁵]	-
d [t]	dài [tai ⁵¹]	-	dào [tau ⁵¹]	duì [tuei ⁵¹]	diào [tiau ⁵¹]	-
	-	-	dáo [tau ³⁵]	-	diáo [tiau ³⁵]	-
	dāi [tai ⁵⁵]	-	dāo [tau ⁵⁵]	duī [tuei ⁵⁵]	diāo [tiau ⁵⁵]	-
n [n]	nài [nai ⁵¹]	nèi [nei ⁵¹]	nào [nau ⁵¹]	-	niào [niau ⁵¹]	-
	-	-	náo [nau ³⁵]	-	-	-
	-	-	nāo [nau ⁵⁵]	-	-	-

元音 辅音	ai [ai]	ei [ei]	ao [au]	ui [uei]	iao [iau]	uai [uai]
p [p ^h]	pài [p ^h ai ⁵¹]	pèi [pei ⁵¹]	pào [p ^h au ⁵¹]	-	piào [p ^h iau ⁵¹]	-
	pái [p ^h ai ³⁵]	péi [pei ³⁵]	páo [p ^h au ³⁵]	-	piáo [p ^h iau ³⁵]	-
	pāi [p ^h ai ⁵⁵]	pēi [pei ⁵⁵]	pāo [p ^h au ⁵⁵]	-	piāo [p ^h iau ⁵⁵]	-
s [s]	sài [sai ⁵¹]	-	sào [sau ⁵¹]	suì [suei ⁵¹]	-	-
	-	-	-	suí [suei ³⁵]	-	-
	sāi [sai ⁵⁵]	-	sāo [sau ⁵⁵]	suī [suei ⁵⁵]	-	-
f [f]	-	fèi [fei ⁵¹]	-	-	fiào [fi <u>ai</u> ⁵¹]	-
	-	féi [fei ³⁵]	-	-	-	-
	-	fēi [fei ⁵⁵]	-	-	-	-
t [t ^h]	tài [t ^h ai ⁵¹]	-	tào [t ^h au ⁵¹]	tuì [t ^h uei ⁵¹]	tiào [t ^h iau ⁵¹]	-
	tái [t ^h ai ³⁵]	-	táo [t ^h au ³⁵]	tuí [t ^h uei ³⁵]	tiáo [t ^h iau ³⁵]	-
	tāi [t ^h ai ⁵⁵]	tēi [t ^h ei ⁵⁵]	tāo [t ^h au ⁵⁵]	tuī [t ^h uei ⁵⁵]	tiāo [t ^h iau ⁵⁵]	-
l [l]	lài [lai ⁵¹]	lèi [lei ⁵¹]	lào [lau ⁵¹]	-	liào [li <u>ai</u> ⁵¹]	-
	lái [lai ³⁵]	léi [lei ³⁵]	láo [lau ³⁵]	-	liáo [li <u>ai</u> ³⁵]	-
	-	lēi [lei ⁵⁵]	lāo [lau ⁵⁵]	-	liāo [li <u>ai</u> ⁵⁵]	-
q [tɕ ^h]	-	-	-	-	qiào [tɕ ^h iau ⁵¹]	-
	-	-	-	-	qiáo [tɕ ^h iau ³⁵]	-
	-	-	-	-	qiāo [tɕ ^h iau ⁵⁵]	-
m [m]	mài [mai ⁵¹]	mèi [mei ⁵¹]	mào [mau ⁵¹]	-	miào [miau ⁵¹]	-
	mái [mai ³⁵]	méi [mei ³⁵]	máo [mau ³⁵]	-	miáo [miau ³⁵]	-
	-	-	māo [mau ⁵⁵]	-	miāo [miau ⁵⁵]	-
k [k ^h]	kài [k ^h ai ⁵¹]	-	kào [k ^h au ⁵¹]	kuì [k ^h uei ⁵¹]	-	kuài [k ^h uai ⁵¹]
	-	-	-	kuí [k ^h uei ³⁵]	-	-
	kāi [k ^h ai ⁵⁵]	kēi [k ^h ei ⁵⁵]	kāo [k ^h au ⁵⁵]	kuī [k ^h uei ⁵⁵]	-	-

元音 辅音	ai [ai]	ei [ei]	ao [au]	ui [uei]	iao [iau]	uai [uai]
g [k]	gài [gai ⁵¹]	-	gào [kau ⁵¹]	guì [kuei ⁵¹]	-	guài [guai ⁵¹]
	-	-	-	-	-	-
	gāi [gai ⁵⁵]	-	gāo [kau ⁵⁵]	guī [kuei ⁵⁵]	-	guāi [guai ⁵⁵]
j [tɕ]	-	-	-	-	jiào [tɕiau ⁵¹]	-
	-	-	-	-	jiáo [tɕiau ³⁵]	-
	-	-	-	-	jiāo [tɕiau ⁵⁵]	-
h [x]	hài [xai ⁵¹]	-	hào [xau ⁵¹]	huì [xuei ⁵¹]	-	huái [xuai ⁵¹]
	hái [xai ³⁵]	-	háo [xau ³⁵]	huí [xuei ³⁵]	-	huài [xuai ³⁵]
	hāi [xai ⁵⁵]	hēi [xei ⁵⁵]	hāo [xau ⁵⁵]	huī [xuei ⁵⁵]	-	-

表 65 泰国学生泰不能转辅音、元音与声调拼合

元音 辅音	a[A]	i [i]	u [u]	o [o]	e [ɛ]	ê [ɛ]
b [p]	bǎ [pA ²¹⁴]	bǐ [pi ²¹⁴]	bǔ [pu ²¹⁴]	bǒ [po ²¹⁴]	-	-
d [t]	dǎ [tA ²¹⁴]	dǐ [ti ²¹⁴]	dǔ [tu ²¹⁴]	-	-	-
n [n]	nǎ [nA ²¹⁴]	nǐ [ni ²¹⁴]	nǔ [nu ²¹⁴]	-	-	-
p [p ^h]	-	pǐ [p ^h i ²¹⁴]	pǔ [p ^h u ²¹⁴]	pǒ [p ^h o ²¹⁴]	-	-
s [s]	sǎ [sA ²¹⁴]	-	-	-	sě [sɛ ²¹⁴]	-
f [f]	fǎ [fA ²¹⁴]	-	fǔ [fu ²¹⁴]	-	-	-
t [t ^h]	tǎ [t ^h A ²¹⁴]	tǐ [t ^h i ²¹⁴]	tǔ [t ^h u ²¹⁴]	-	-	-
l [l]	lǎ [lA ²¹⁴]	lǐ [li ²¹⁴]	lǔ [lu ²¹⁴]	-	-	-
q [tɕ ^h]	-	qǐ [tɕ ^h i ²¹⁴]	-	-	-	-
m [m]	mǎ [mA ²¹⁴]	mǐ [mi ²¹⁴]	mǔ [mu ²¹⁴]	mǒ [mo ²¹⁴]	-	-
k [k ^h]	kǎ [k ^h A ²¹⁴]	-	kǔ [k ^h u ²¹⁴]	-	kě [k ^h ɛ ²¹⁴]	-
g [k]	gǎ [kA ²¹⁴]	-	gǔ [ku ²¹⁴]	-	gě [kɛ ²¹⁴]	-
j [tɕ]	-	jǐ [tɕi ²¹⁴]	-	-	-	-
h [x]	hǎ [xA ²¹⁴]	-	hǔ [xu ²¹⁴]	-	-	-

元音 辅音	a[A]	i [i]	u [u]	o[o]	e [ɤ]	ê [ɛ]
c [tʰ]	cà [tʰA ⁵¹]	-	cù [tʰu ⁵¹]	-	-	-
	-	-	cú [tʰu ³⁵]	-	-	-
	cā [tʰA ⁵⁵]	-	cū [tʰu ⁵⁵]	-	-	-
	-	-	-	-	cě [tʰɤ ²¹⁴]	-
x [ɕ]	-	xì [ɕi ⁵¹]	-	-	-	-
	-	xí [ɕi ³⁵]	-	-	-	-
	-	xī [ɕi ⁵⁵]	-	-	-	-
	-	xǐ [ɕi ²¹⁴]	-	-	-	-
r [ʐ]	-	-	rù [ʐu ⁵¹]	-	rè [ʐɤ ⁵¹]	-
	-	-	rú [ʐu ³⁵]	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	rǔ [ʐu ²¹⁴]	-	rě [ʐɤ ²¹⁴]	-
z [ʈ]	-	-	-	-	zè [ʈɤ ⁵¹]	-
	zá [ʈA ³⁵]	-	zú [ʈu ³⁵]	-	zé [ʈɤ ³⁵]	-
	zā [ʈA ⁵⁵]	-	zū [ʈu ⁵⁵]	-	-	-
	zǎ [ʈA ²¹⁴]	-	zǔ [ʈu ²¹⁴]	-	-	-
sh [ʂ]	shà [ʂA ⁵¹]	-	shù [ʂu ⁵¹]	-	shè [ʂɤ ⁵¹]	-
	-	-	shú [ʂu ³⁵]	-	shé [ʂɤ ³⁵]	-
	shā [ʂA ⁵⁵]	-	shū [ʂu ⁵⁵]	-	shē [ʂɤ ⁵⁵]	-
	shǎ [ʂA ²¹⁴]	-	shǔ [ʂu ²¹⁴]	-	shě [ʂɤ ²¹⁴]	-
zh [ʈʂ]	zhà [ʈʂA ⁵¹]	-	zhù [ʈʂu ⁵¹]	-	zhè [ʈʂɤ ⁵¹]	-
	zhá [ʈʂA ³⁵]	-	zhú [ʈʂu ³⁵]	-	zhé [ʈʂɤ ³⁵]	-
	zhā [ʈʂA ⁵⁵]	-	zhū [ʈʂu ⁵⁵]	-	zhē [ʈʂɤ ⁵⁵]	-
	zhǎ [ʈʂA ²¹⁴]	-	zhǔ [ʈʂu ²¹⁴]	-	zhě [ʈʂɤ ²¹⁴]	-
ch [tʂʰ]	chà [tʂʰA ⁵¹]	-	chù [tʂʰu ⁵¹]	-	chè [tʂʰɤ ⁵¹]	-
	chá [tʂʰA ³⁵]	-	chú [tʂʰu ³⁵]	-	-	-
	chā [tʂʰA ⁵⁵]	-	chū [tʂʰu ⁵⁵]	-	chē [tʂʰɤ ⁵⁵]	-
	chǎ [tʂʰA ^{h214}]	-	chǔ [tʂʰu ²¹⁴]	-	chě [tʂʰɤ ²¹⁴]	-

元音 辅音	ai [ai]	ei [ei]	ao [au]	ui [uei]	iao [iau]	uai [uai]
b [p]	bǎi [pai ²¹⁴]	běi [pei ²¹⁴]	bǎo [pau ²¹⁴]	-	biǎo [piau ²¹⁴]	-
d [t]	dǎi [tai ²¹⁴]	děi [tei ²¹⁴]	dǎo [tau ²¹⁴]	-	diǎo [tiau ²¹⁴]	-
n [n]	nǎi [nai ²¹⁴]	něi [nei ²¹⁴]	nǎo [nau ²¹⁴]	-	niǎo [niau ²¹⁴]	-
p [p ^h]	pǎi [p ^h ai ²¹⁴]	-	pǎo [p ^h au ²¹⁴]	-	piǎo [p ^h iau ²¹⁴]	-
s [s]	-	-	sǎo [sau ²¹⁴]	suǐ [suei ²¹⁴]	-	-
t [t ^h]	tǎi [t ^h ai ²¹⁴]	-	tǎo [t ^h au ²¹⁴]	tuǐ [t ^h uei ²¹⁴]	tiǎo [t ^h iau ²¹⁴]	-
l [l]	-	lěi [lei ²¹⁴]	lǎo [lau ²¹⁴]	-	liǎo [liau ²¹⁴]	-
q [tʂ ^h]	-	-	-	-	qiǎo [tʂ ^h iau ²¹⁴]	-
m [m]	mǎi [mai ²¹⁴]	měi [mei ²¹⁴]	mǎo [mau ²¹⁴]	-	miǎo [miau ²¹⁴]	-
k [k ^h]	kǎi [k ^h ai ²¹⁴]	-	kǎo [k ^h au ²¹⁴]	kuǐ [k ^h uei ²¹⁴]	-	kuǎi [k ^h uai ²¹⁴]
g [k]	gǎi [kai ²¹⁴]	gěi [kei ²¹⁴]	gǎo [kau ²¹⁴]	guǐ [kuei ²¹⁴]	-	guǎi [kuai ²¹⁴]
j [tʂ]	-	-	-	-	jiǎo [tʂiau ²¹⁴]	-
h [x]	hǎi [xai ²¹⁴]	-	hǎo [xau ²¹⁴]	huǐ [xuei ²¹⁴]	-	-
c [tʂ ^h]	cài [tʂ ^h ai ⁵¹]	-	-	cùi [tʂ ^h uei ⁵¹]	-	-
	cái [tʂ ^h ai ³⁵]	-	cáo [tʂ ^h au ³⁵]	-	-	-
	cāi [tʂ ^h ai ⁵⁵]	-	cāo [tʂ ^h au ⁵⁵]	cūi [tʂ ^h uei ⁵⁵]	-	-
	cǎi [tʂ ^h ai ²¹⁴]	-	cǎo [tʂ ^h au ²¹⁴]	cǔi [tʂ ^h uei ²¹⁴]	-	-
x [ç]	-	-	-	-	xiào [çiau ⁵¹]	-
	-	-	-	-	xiáo [çiau ³⁵]	-
	-	-	-	-	xiāo [çiau ⁵⁵]	-
	-	-	-	-	xiǎo [çiau ²¹⁴]	-
r [ʐ]	-	-	rào [ʐau ⁵¹]	ruì [ʐuei ⁵¹]	-	-
	-	-	ráo [ʐau ³⁵]	ruí [ʐuei ³⁵]	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	rǎo [ʐau ²¹⁴]	ruǐ [ʐuei ²¹⁴]	-	-
z [tʂ]	zài [tʂai ⁵¹]	-	zào [tʂau ⁵¹]	zuì [tʂuei ⁵¹]	-	-
	-	zéi [tʂei ³⁵]	záo [tʂau ³⁵]	-	-	-
	zāi [tʂai ⁵⁵]	-	zǎo [tʂau ⁵⁵]	zuī [tʂuei ⁵⁵]	-	-
	zǎi [tʂai ²¹⁴]	-	zǎo [tʂau ²¹⁴]	zuǐ [tʂuei ²¹⁴]	-	-

元音 辅音	ai [ai]	ei [ei]	ao [au]	ui [uei]	iao [iau]	uai [uai]
sh [ʃ]	shài [ʃai ⁵¹]	-	shào [ʃau ⁵¹]	shuì [ʃuei ⁵¹]	-	shuài [ʃuai ⁵¹]
	-	sheí [ʃei ³⁵]	sháo [ʃau ³⁵]	shuí [ʃuei ³⁵]	-	-
	shāi [ʃai ⁵⁵]	-	shāo [ʃau ⁵⁵]	-	-	shuāi [ʃuai ⁵⁵]
	shǎi [ʃai ²¹⁴]	-	shǎo [ʃau ²¹⁴]	shuǐ [ʃuei ²¹⁴]	-	shuǎi [ʃuai ²¹⁴]
zh [tʃ]	zhài [tʃai ⁵¹]	zhei [tʃei ⁵¹]	zhào [tʃau ⁵¹]	zhuì [tʃuei ⁵¹]	-	zhuài [tʃuai ⁵¹]
	zhái [tʃai ³⁵]	-	zháo [tʃau ³⁵]	-	-	-
	zhāi [tʃai ⁵⁵]	-	zhāo [tʃau ⁵⁵]	zhuī [tʃuei ⁵⁵]	-	zhuāi [tʃuai ⁵⁵]
	zhǎi [tʃai ²¹⁴]	-	zhǎo [tʃau ²¹⁴]	-	-	zhuǎi [tʃuai ²¹⁴]
ch [tʃʰ]	chài [tʃʰai ⁵¹]	-	chào [tʃʰau ⁵¹]	-	-	chuài [tʃʰuai ⁵¹]
	chái [tʃʰai ³⁵]	-	cháo [tʃʰau ³⁵]	chuí [tʃʰuei ³⁵]	-	chuái [tʃʰuai ³⁵]
	chāi [tʃʰai ⁵⁵]	-	chāo [tʃʰau ⁵⁵]	chuī [tʃʰuei ⁵⁵]	-	chuāi [tʃʰuai ⁵⁵]
	chǎi [tʃʰai ²¹⁴]	-	chǎo [tʃʰau ²¹⁴]	-	-	chuǎi [tʃʰuai ²¹⁴]
元音 辅音	-i [ɪ]	er [ə]	-i [ɪ]	ü [y]	iu [iou]	ia [iA]
d [t]	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	diū [tiou ⁵⁵]	-
	-	-	-	-	-	diǎ [tiA ²¹⁴]
n [n]	-	-	-	nù [ny ⁵¹]	niù [niou ⁵¹]	-
	-	-	-	-	niú [niou ³⁵]	-
	-	-	-	-	niū [niou ⁵⁵]	-
	-	-	-	nǚ [ny ²¹⁴]	niǔ [niou ²¹⁴]	-
s [s]	sì [sɿ ⁵¹]	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	sī [sɿ ⁵⁵]	-	-	-	-	-
	sǐ [sɿ ²¹⁴]	-	-	-	-	-
l [l]	-	-	-	lù [ly ⁵¹]	liù [liou ⁵¹]	-
	-	-	-	lú [ly ³⁵]	liú [liou ³⁵]	-
	-	-	-	-	liū [liou ⁵⁵]	-
	-	-	-	lǚ [ly ²¹⁴]	liǔ [liou ²¹⁴]	liǎ [liA ²¹⁴]

元音 辅音	-i [ɿ]	er [ə]	-i [ʅ]	ü [y]	iu [iou]	ia [iA]
q [tɕʰ]	-	-	-	qù [tɕʰy ⁵¹]	-	qià [tɕʰiA ⁵¹]
	-	-	-	qú [tɕʰy ³⁵]	qiú [tɕʰiou ³⁵]	qiá [tɕʰiA ³⁵]
	-	-	-	qū [tɕʰy ⁵⁵]	qiū [tɕʰiou ⁵⁵]	qiā [tɕʰiA ⁵⁵]
	-	-	-	qǔ [tɕʰy ²¹⁴]	qiǔ [tɕʰiou ²¹⁴]	qiǎ [tɕʰiA ²¹⁴]
m [m]	-	-	-	-	mìu [miou ⁵¹]	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
j [tɕ]	-	-	-	-	jiù [tɕiou ⁵¹]	jià [tɕiA ⁵¹]
	-	-	-	-	-	jiá [tɕiA ³⁵]
	-	-	-	-	jiū [tɕiou ⁵⁵]	jiā [tɕiA ⁵⁵]
	-	-	-	-	jiǔ [tɕiou ²¹⁴]	jiǎ [tɕiA ²¹⁴]
c [tɕʰ]	cì [tɕʰy ⁵¹]	-	-	-	-	-
	cí [tɕʰy ³⁵]	-	-	-	-	-
	cī [tɕʰy ⁵⁵]	-	-	-	-	-
	cǐ [tɕʰy ²¹⁴]	-	-	-	-	-
x [ɕ]	-	-	-	-	-	xià [ɕiA ⁵¹]
	-	-	-	-	-	xiá [ɕiA ³⁵]
	-	-	-	-	-	xiā [ɕiA ⁵⁵]
	-	-	-	-	-	-
r [ʐ]	rì [ʐy ⁵¹]	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
z [ʈ]	zì [ʈy ⁵¹]	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	zī [ʈy ⁵⁵]	-	-	-	-	-
	zǐ [ʈy ²¹⁴]	-	-	-	-	-

元音 辅音	-i [ɿ]	er [ə]	-i [ɿ]	ü [y]	iu [iou]	ia [iA]
sh [ʃ]	-	-	shì [ʃɿ ⁵¹]	-	-	-
	-	-	shí [ʃɿ ³⁵]	-	-	-
	-	-	shī [ʃɿ ⁵⁵]	-	-	-
	-	-	shǐ [ʃɿ ²¹⁴]	-	-	-
zh [tʃ]	-	-	zhì [tʃɿ ⁵¹]	-	-	-
	-	-	zhí [tʃɿ ³⁵]	-	-	-
	-	-	zhī [tʃɿ ⁵⁵]	-	-	-
	-	-	zhǐ [tʃɿ ²¹⁴]	-	-	-
ch [tʃ ^h]	-	-	chì [tʃ ^h ɿ ⁵¹]	-	-	-
	-	-	chí [tʃ ^h ɿ ³⁵]	-	-	-
	-	-	chī [tʃ ^h ɿ ⁵⁵]	-	-	-
	-	-	chǐ [tʃ ^h ɿ ²¹⁴]	-	-	-
元音 辅音	ua [uA]	ou [ou]	uo [uo]	ie [iɛ]	üe [yɛ]	-
b [p]	-	-	-	biè [piɛ ⁵¹]	-	-
	-	-	-	bié [piɛ ³⁵]	-	-
	-	-	-	biē [piɛ ⁵⁵]	-	-
	-	-	-	biě [piɛ ²¹⁴]	-	-
n [n]	-	nòu [nou ⁵¹]	nuò [nuo ⁵¹]	niè [niɛ ⁵¹]	nüè [nyɛ ⁵¹]	-
	-	-	nuó [nuo ³⁵]	nié [niɛ ³⁵]	-	-
	-	-	-	niē [niɛ ⁵⁵]	-	-
	-	-	-	-	-	-
d [t]	-	dòu [tou ⁵¹]	duò [tuo ⁵¹]	-	-	-
	-	-	duó [tuo ³⁵]	dié [tiɛ ³⁵]	-	-
	-	dōu [tou ⁵⁵]	duō [tuo ⁵⁵]	diē [tiɛ ⁵⁵]	-	-
	-	dǒu [tou ²¹⁴]	duǒ [tuo ²¹⁴]	-	-	-
t [t ^h]	-	tòu [t ^h ou ⁵¹]	tuò [t ^h uo ⁵¹]	tiè [t ^h iɛ ⁵¹]	-	-
	-	tōu [t ^h ou ⁵⁵]	tuó [t ^h uo ³⁵]	-	-	-
	-	tōu [t ^h ou ⁵⁵]	tuō [t ^h uo ⁵⁵]	tiē [t ^h iɛ ⁵⁵]	-	-
	-	tǒu [t ^h ou ²¹⁴]	tuǒ [t ^h uo ²¹⁴]	tiě [t ^h iɛ ²¹⁴]	-	-

元音 辅音	ua [uA]	ou [ou]	uo [uo]	ie [iɛ]	üe [yɛ]	-
p [pʰ]	-	-	-	piè [pʰiɛ ⁵¹]	-	-
	-	póu [pʰou ³⁵]	-	-	-	-
	-	pōu [pʰou ⁵⁵]	-	piē [pʰiɛ ⁵⁵]	-	-
	-	pǒu [pʰou ²¹⁴]	-	piě [pʰiɛ ²¹⁴]	-	-
q [tɕʰ]	-	-	-	qiè [tɕʰiɛ ⁵¹]	qüè [tɕʰyɛ ⁵¹]	-
	-	-	-	qié [tɕʰiɛ ³⁵]	qüé [tɕʰyɛ ³⁵]	-
	-	-	-	qiē [tɕʰiɛ ⁵⁵]	qüē [tɕʰyɛ ⁵⁵]	-
	-	-	-	qiě [tɕʰiɛ ²¹⁴]	-	-
l [l]	-	lòu [lou ⁵¹]	luò [luo ⁵¹]	liè [liɛ ⁵¹]	lüè [lyɛ ⁵¹]	-
	-	lóu [lou ³⁵]	luó [luo ³⁵]	lié [liɛ ³⁵]	-	-
	-	lōu [lou ⁵⁵]	luō [luo ⁵⁵]	liē [liɛ ⁵⁵]	-	-
	-	lǒu [lou ²¹⁴]	luǒ [luo ²¹⁴]	liě [liɛ ²¹⁴]	lüě [lyɛ ²¹⁴]	-
f [f]	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	fǒu [fou ²¹⁴]	-	-	-	-
m [m]	-	-	-	miè [miɛ ⁵¹]	-	-
	-	móu [mou ³⁵]	-	-	-	-
	-	mōu [mou ⁵⁵]	-	miē [miɛ ⁵⁵]	-	-
	-	mǒu [mou ²¹⁴]	-	-	-	-
k [kʰ]	kuà [kʰuA ⁵¹]	kòu [kʰou ⁵¹]	kuò [kʰuo ⁵¹]	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	kuā [kʰuA ⁵⁵]	kōu [kʰou ⁵⁵]	-	-	-	-
	kuǎ [kʰuA ²¹⁴]	kǒu [kʰou ²¹⁴]	-	-	-	-
g [k]	guà [kuA ⁵¹]	gòu [kou ⁵¹]	guò [kuo ⁵¹]	-	-	-
	-	-	guó [kuo ³⁵]	-	-	-
	guā [kuA ⁵⁵]	gōu [kou ⁵⁵]	guō [kuo ⁵⁵]	-	-	-
	guǎ [kuA ²¹⁴]	gǒu [kou ²¹⁴]	guǒ [kuo ²¹⁴]	-	-	-

元音 辅音	ua [uA]	ou [ou]	uo [uo]	ie [iɛ]	üe [yɛ]	-
s [s]	-	gòu [kou ⁵¹]	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	sōu [sou ⁵⁵]	suō [suo ⁵⁵]	-	-	-
	-	sǒu [sou ²¹⁴]	suǒ [suo ²¹⁴]	-	-	-
j [tɕ]	-	-	-	jiè [tɕiɛ ⁵¹]	jüè [tɕyɛ ⁵¹]	-
	-	-	-	jié [tɕiɛ ³⁵]	jüé [tɕyɛ ³⁵]	-
	-	-	-	jiē [tɕiɛ ⁵⁵]	jüē [tɕyɛ ⁵⁵]	-
	-	-	-	jiě [tɕiɛ ²¹⁴]	jüě [tɕyɛ ²¹⁴]	-
ng [ŋ]	-	-	-	-	-	ng [ŋ]
	-	-	-	-	-	ng [ŋ]
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	ng [ŋ]
h [x]	huà [xuA ⁵¹]	hòu [xou ⁵¹]	huò [xuo ⁵¹]	-	-	-
	huá [xuA ³⁵]	hóu [xou ³⁵]	huó [xuo ³⁵]	-	-	-
	huā [xuA ⁵⁵]	hōu [xou ⁵⁵]	huō [xuo ⁵⁵]	-	-	-
	-	hǒu [xou ²¹⁴]	huǒ [xuo ²¹⁴]	-	-	-
c [tʃʰ]	-	còu [tʃʰou ⁵¹]	cuò [tʃʰuo ⁵¹]	-	-	-
	-	-	cuó [tʃʰuo ³⁵]	-	-	-
	-	-	cuō [tʃʰuo ⁵⁵]	-	-	-
	-	-	cuǒ [tʃʰuo ²¹⁴]	-	-	-
x [ç]	-	-	-	xiè [çiɛ ⁵¹]	xüè [çyɛ ⁵¹]	-
	-	-	-	xié [çiɛ ³⁵]	xüé [çyɛ ³⁵]	-
	-	-	-	xiē [çiɛ ⁵⁵]	xüē [çyɛ ⁵⁵]	-
	-	-	-	xiě [çiɛ ²¹⁴]	xüě [çyɛ ²¹⁴]	-
r [ʒ]	ruà [zɹuA ⁵¹]	ròu [zɹou ⁵¹]	ruò [zɹuo ⁵¹]	-	-	-
	ruá [zɹuA ³⁵]	róu [zɹou ³⁵]	ruó [zɹuo ³⁵]	-	-	-
	ruā [zɹuA ⁵⁵]	-	-	-	-	-
	ruǎ [zɹuA ⁵¹]	-	-	-	-	-

元音 辅音	ua [uA]	ou [ou]	uo [uo]	ie [iɛ]	üe [yɛ]	-
sh [ʃ]	shuà [ʃuA ⁵¹]	shòu [ʃou ⁵¹]	shuò [ʃuo ⁵¹]	-	-	-
	-	shóu [ʃou ³⁵]	-	-	-	-
	shuā [ʃuA ⁵⁵]	shōu [ʃou ⁵⁵]	shuō [ʃuo ⁵⁵]	-	-	-
	shuǎ [ʃuA ⁵¹]	shǒu [ʃou ²¹⁴]	-	-	-	-
z [ʦ]	-	zòu [ʦou ⁵¹]	zuò [ʦuo ⁵¹]	-	-	-
	-	-	zuó [ʦuo ³⁵]	-	-	-
	-	zōu [ʦou ⁵⁵]	zuō [ʦuo ⁵⁵]	-	-	-
	-	zǒu [ʦou ²¹⁴]	zuǒ [ʦuo ²¹⁴]	-	-	-
zh [ʧ]	-	zhòu [ʧou ⁵¹]	-	-	-	-
	-	zhóu [ʧou ³⁵]	zhuó [ʧ ^h uo ³⁵]	-	-	-
	zhuā [ʧuA ⁵⁵]	zhōu [ʧou ⁵⁵]	zhuō [ʧ ^h uo ⁵⁵]	-	-	-
	zhuǎ [ʧuA ⁵¹]	zhǒu [ʧou ²¹⁴]	-	-	-	-
ch [ʧ ^h]	chuà [ʧ ^h uA ⁵¹]	chòu [ʧ ^h ou ⁵¹]	chuò [ʧ ^h uo ⁵¹]	-	-	-
	chuá [ʧ ^h uA ³⁵]	chóu [ʧ ^h ou ³⁵]	-	-	-	-
	chuā [ʧ ^h uA ⁵⁵]	chōu [ʧ ^h ou ⁵⁵]	chuō [ʧ ^h uo ⁵⁵]	-	-	-
	chuǎ [ʧ ^h uA ⁵¹]	chǒu [ʧ ^h ou ²¹⁴]	-	-	-	-

研究者的泰生汉语语音教学策略使用五派教学理论与泰生汉语语音习得顺序以上表来适应每个学生阶段与性别的顺序如：泰小男生、泰小女生、泰小学生、泰中男生、泰中女生、泰中学生、泰大男生、泰大女生、泰大学生、泰成男生、泰成女生、泰成教生、泰国男生、泰国女生、泰生等。开始先教汉泰同音字母辅元拼合组，等学生能读流利了再教泰能转中辅音、元音与声调音拼合组，等学生能掌握辅音、元音与声调拼合了才教泰不能转辅音、元音与声调拼合组。

结语

学习者在学习其他语言时可能会受到母语的影响。为了了解两种语言对语言习得的影响,本研究选取母语为泰语的初级汉语学习者为研究对象,研究泰汉语辅音、元音、声调的相似性与汉语辅音、元音、声调习得的关系,声调和句子语气。

语音是语言的物质外壳。要掌握一门语言,首先要接触的是语言的声音。泰生在汉语语音习得过程中表现出独特的规律,其辅音、元音、声调的习得顺序值得进一步研究。

本文通过以泰国曼谷市小学生、中学生、大学生与成教学生为调查对象,制定相关测试内容,对学生口语测试的录音进行记录与分析,并将泰生汉语学习分为四个阶段进行汉语辅音、元音与声调音的偏误考察,从而得出各阶段学生汉语习得的顺序。最后,针对泰生汉语学习的不同阶段,提出了汉语辅音、元音、声调的教学策略,包括教学方法、教材建议和教学计划。

表 66 泰国学生调查人表

年龄范围	北部 母语		东北部 母语		南部 母语		西部 母语		中部 母语		总数 (个人)	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
小学生 12岁以下	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	15
中学生 12-18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	15
大学生 18岁以上	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	15
成教学生 22岁以上	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	15	15
总数 (120个人)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	60	60

结语回顾了整个研究过程,指出研究的不足之处,并提出未来的研究方向以及期望同时对泰生汉语辅音、元音与声调习得情况进行了调查与分析,得出以此为依据的学生的汉语辅音、元音与声调习得顺序原因,并提出与每个学习阶段相应的汉语辅音、元音与声调的教学策略,期望能够帮助更多对外汉语教师提高汉语语音的教学效率。

创新之处是以学生的录音材料为基础,大胆地推断了学生的汉语辅音、元音与声调习得顺序,虽然并没有得到完整的泰生汉语辅音、元音与声调习得顺序,但仍期望能够对今后的汉语辅音、元音与声调教学有一定的启示,并为今后习得顺序领域研究提供更多资料。

表 67 泰国学生汉语语音习得教学顺序

汉语 拼音难度	辅音	元音		声调
		单元音	复合元音	
泰汉同音 无难点	b [p], d [t], n [n], p [p ^h], s [s], f [f], t [t ^h], l [l], q [tɕ ^h], m [m], k [k ^h], g [g], j [tɕ], ng [ŋ]。	u [u], a [a], e [ɛ], i [i], o [o], ê [ɛ̃]。	-	-
泰能转中 有点难	h [x]。	-	ai [ai], ei [ei], ao [au], ui [uei], iao [iau], uai [uai]。	去声 阳平 阴平
泰不能转 特别难	c [tɕ ^h], x [ç], r [ʒ], z [ʈ], sh [ʃ], zh [ʈʂ], ch [tʂ ^h]。	-i [ɨ], er [ə], -i [ɨ], ü [y]。	iu [iou], ia [iA], ua [uA], ou [ou], uo [uo], ie [iɛ], üe [yɛ]	上声

在研究期间研究者创新了另一种方式。从第一个音节中最小单位的共同特征开始也就是说，首先，单个元音通过描述发音时的器官和狭窄的口宽度分别从宽口到窄口，即 a, o, e, i, u, ü。其次，通过从五级声音解释来教授四种声调变化和教学生摇头像声调的特征一样：阴平与泰语最高的第一声调相比，学生要先抬头再发音；阳平与泰语的第五声调相比，学生先平头发音的时候要抬头；上声与泰语的第二声调相比，学生先平头发音时要低头再抬头；去声与泰语的第三声调相比，学生先抬头发音时在低头；然后再给学生用元音跟每个声调拼读。第三，通过向学生解释辅音是在音节头上来混合声音元音位于音节的末尾。带上一两个简单的辅音，比如 b, p, m, d；然后再给学生用辅音、元音与声调拼读。第四，再添加塞音、鼻音，然后再给学生拼读。第五，再添加声调、复元音、前响两合、中响三合、单元音、舌面、边音、擦音，然后再给学生拼读。第六，再添加声调、后响两合、舌尖、卷舌、塞擦音，然后再给学生拼读。第七，使用泰生汉语语音习得顺序表已符合：泰小男生、泰小女生、泰小学生、泰中男生、泰中女生、泰中学生、泰大男生、泰大女生、泰大学生、泰成男生、泰成女生、泰成教生、泰国男生、泰国女生、泰生等。开始先教汉泰同音字母辅元拼合组，等学生能读流利了再教泰能转中辅音、元音与声调音拼合组，等学生能掌握辅音、元音与声调拼合了才教泰不能转辅音、元音与声调拼合组。

致谢

毕业的脚步越来越近，回想求学的道理，艰辛万苦，无论今后我走到哪里我都依然会谨记在泰国华侨崇圣大学学习的这段日子。

感谢导师李寅生院长对我论文细微不致的指导，使我提高了自我的自学能力和挖掘新知识的能力。感谢导师唐七元这三年在学习、生活、工作等方面对学生的关心和照顾，令我深深感到您慈父般的关爱，您平易近人、和蔼可亲的态度点亮了一个莘莘学子的求知心。

感谢辛苦奔波的尹士伟院长，和蔼可亲的付飞亮教授，严谨时尚的田春来教授，潇洒亲切的刘儒副教授，一丝不苟的范军副教授，美丽大方的覃凤余教授，还有与徐武林副教授，海阳副教授和普墨林副教授在我求学过程中给以我的关怀和帮助……你们为人师表的风采将是我心中的明镜，并将成为我园丁路上的启明灯。

感谢朋友赖燕芬、陈雅群、王天松、黄晓丽、麦宝、张帆与田野对我的关心和帮助，使我坚强面对生活中遇到的挫折和挑战，勇往直前。

感谢先考(苏绍进)、先妣(林桂音)的支持，先祖父(苏永奎)、先祖母(吴淑真)、先外祖父(林宝祠)、先外祖母(温金柿)的疼爱。

活到老，学到老，我深深知道，三年的学习对于是泰国人的我是很短暂的，期待各位专家、学者对我论文的不妥之处给以中肯的意见。

衷心感谢在这三年求学旅途上给以我帮助的所有人。

参考文献

1. 期刊论文类

- [1] 蔡整莹、曹文. 泰国学生汉语语音偏误分析[J]. 世界汉语教学, 2002(2).
- [2] 吉娜、简启贤. 泰国学生学初学汉语的偏误分析[J]. 云南师范大学学报, 2004(3).
- [3] 蒋印莲. 泰国人学习汉语普通话语音难点辨析[J]. 第五届国际汉语教学讨论会论文选, 1996.
- [4] 李红印. 泰国学生汉语学习的语音偏误[J]. 世界汉语教学, 1995(2).
- [5] 吴碧莹. 泰国中学生初级阶段汉语语音学习偏误分析及教学对策[J]. 大连外国语学院, 2011.

2. 学位论文类

- [1] 阿丽达. 泰国学生汉语单字调习得过程的实验分析[D]. 天津师范大学硕士学位论文, 2010.
- [2] 陈娥. 泰国学生汉语习得中的语音偏误研究[D]. 云南师范大学硕士学位论文, 2006.
- [3] 戴婷. 泰国留学生汉语陈述句句重音声学特征[D]. 暨南大学硕士学位论文, 2010.
- [4] 董芳. 泰国小学生汉语语音偏误分析与教学研究——以公立敬德学校为例[D]. 天津师范大学硕士学位论文, 2015.
- [5] 关园园. 初、中级阶段泰国留学生汉语声调习得偏误的研究[D]. 广西大学硕士学位论文, 2012.
- [6] 胡玉敏. 泰国初级阶段高中生汉语语音教学策略——以加拉信比特亚山中学为例[D]. 苏州大学硕士学位论文, 2015.
- [7] 黄麒. 泰国留学生汉语轻声实验研究[D]. 云南大学硕士学位论文, 2013.
- [8] 黄志玲. 泰国东北部学生汉语语音偏误及教学策略研究[D]. 广西民族大学硕士学位论文, 2015.
- [9] 康雨萌. 汉泰一级元音格局的对比研究及应用[D]. 西南大学硕士学位论文, 2014.
- [10] 孔繁荣. 泰国大学生汉语习得中的语音偏误分析及教学策略[D]. 吉林大学硕士学位论文, 2012.
- [11] 旷洁. 印尼、韩、泰留学生汉语单字调习得实验研究[D]. 暨南大学硕士学位论文, 2013.

- [12] 李佳芸. 印尼、韩国、泰国留学生汉语单元音、二合元音以及三合元音韵母发音的偏误分析[D]. 暨南大学硕士论文, 2013.
- [13] 李乐勤. 越南、泰国学生对汉语普通话声调的范畴感知研究[D]. 广西师范大学硕士论文, 2014.
- [14] 李黎. 泰国大学生汉语语音偏误分析及教学对策[D]. 华中科技大学硕士论文, 2011.
- [15] 李萍. 泰国学生学习汉语声母难点研究[D]. 云南师范大学硕士论文, 2014.
- [16] 李瑞. 中级阶段泰国学生汉语学习声调研究[D]. 西南大学硕士论文, 2010.
- [17] 林木云. 泰国初中生汉语语音偏误分析及教学对策探讨[D]. 天津师范大学硕士论文, 2014.
- [18] 刘尚林. 针对泰国学生的汉语语音教学法研究[D]. 暨南大学硕士论文, 2008.
- [19] 刘小娟. 泰国小学生汉语元音习得的实验研究[D]. 天津师范大学硕士论文, 2017.
- [20] 吕虎. 泰留学生汉语双音节轻声分辨度感知研究[D]. 河南师范大学硕士论文, 2014.
- [21] 苗晶雨. 泰国东北部地区中小学汉语教学中的问题及对策[D]. 天津师范大学硕士论文, 2014.
- [22] 孙圆圆. 泰国小学生汉语声母偏误分析及声母教学研究[D]. 广西师范大学硕士论文, 2012.
- [23] 王碧蔚. 泰国中部不同年龄段汉语初学者的一级元音实验研究[D]. 泰国华侨崇圣大学硕士论文, 2018.
- [24] 王迟. 泰国巴真府公立嘉民学校汉语语音教学情况研究[D]. 黑龙江大学硕士论文, 2016.
- [25] 王迪. 韩国上井中学高中生汉语声母习得顺序研究[D]. 渤海大学硕士论文, 2016.
- [26] 王飞焱. 泰国学生习得汉语普通话塞擦音和擦音的实验研究[D]. 暨南大学硕士论文, 2010.
- [27] 王珊珊. 泰国留学生汉语塞擦音习得的声学分析[D]. 河南师范大学硕士论文, 2014.
- [28] 王云芳. 泰国汉语中级水平学习“一”“不”变调声学实验研究与教学实践[D]. 泰国华侨崇圣大学硕士论文, 2018.
- [29] 徐华. 泰国学生汉语双字调习得的实验分析[D]. 天津师范大学硕士论文, 2013.

- [30] 吴应达. 乌汉一级元音相似度与乌尔都语母语者汉语元音习得顺序研究[D]. 华东师范大学硕士论文, 2017.
- [31] 薛晶晶. 美国和泰国学习者汉语普通话阳平与上声习得的实验研究[D]. 北京大学博士论文, 2013.
- [32] 杨娟. 泰国小学生初级汉语习得中的语音偏误分析[D]. 陕西师范大学硕士论文, 2009.
- [33] 杨丽芳. 泰国中小學生汉语韵母偏误分析及教学策略[D]. 中央民族大学硕士论文, 2011.
- [34] 叶远萍. 泰国学生初级阶段汉语语音教学的难点分析及教学对策研究——基于泰国大城府昌通寺庙学校的教学实践[D]. 广西大学硕士论文, 2016.
- [35] 尹茜. 泰国小学生汉语语音偏误分析与应对策略探析——以泰国 Phaiboonvittaya School 为例[D]. 重庆大学硕士论文, 2015.
- [36] 张淑芝. 泰国学生习得汉语爆发音、塞擦音的声学分析[D]. 广西师范大学硕士论文, 2010.
- [37] 张志莹. 初级阶段泰国留学生习得汉语双音节声调的偏误分析[D]. 暨南大学硕士论文, 2008.
- [38] 朱奇. 成年泰语母语者汉语认读能力的影响因素研究[D]. 云南师范大学硕士论文, 2014.
- [39] 朱珠. 初级阶段泰国学生汉语声调学习及偏误的分析[D]. 西北大学硕士论文, 2012.

附录

附录一、汉语有泰语无的音节组合

表 68 拼音字母、注音字母、国际音标、王家学术院、杨汉川字典对照总表

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川字典	泰语拼音	泰语字母
[h]	[ㄏ]	[x]	ห, ฮ		[ฮี+เออ] = เอือ	เฮอ, เฮอะ
a			-ฮ, -า			
hā	ㄏㄚ	xA55	ฮา	ฮา	[เอือ+ฮา],[เฮอ+ฮา]	ฮา
há	ㄏㄚˊ	xA35	หา	หา	[เอือ+ฮ่า],[เฮอ+ฮ่า]	หา
hǎ	ㄏㄚˇ	xA214	हां	हां	[เอือ+ฮ๋า],[เฮอ+ฮ๋า]	हां
hà	ㄏㄚˋ	xA51	हां, ฮ่า	ฮ่า	[เอือ+ฮ๋า],[เฮอ+ฮ๋า]	हां, ฮ่า
ai			ไ, -าย			
hāi	ㄏㄞ	xai55	ไฮ, ฮาย	ไฮ	[เอือ+(ฮา+อี)],[เฮอ+ไฮ]	ไฮ, ฮาย
hái	ㄏㄞˊ	xai35	ไห, ฮาย	ไห	[เอือ+(ฮ่า+อี)],[เฮอ+ไห]	ไห, ฮาย
hǎi	ㄏㄞˇ	xai214	ไห, ฮ่าย	ไห	[เอือ+(ฮ๋า+อี)],[เฮอ+ไห]	ไห, ฮ่าย
hài	ㄏㄞˋ	xai51	ไห, ไฮ	ไห	[เอือ+(ฮ่า+อี)],[เฮอ+ไห]	ไห, ไฮ
an			ั่น, -าน			
hān	ㄏㄢ	xan55	ฮั่น, ฮาน	ฮาน	[เอือ+(ฮา+น)],[เฮอ+ฮั่น]	ฮั่น, ฮาน
hán	ㄏㄢˊ	xan35	หัน, ฮาน	ฮาน	[เอือ+(ฮ่า+น)],[เฮอ+ฮั่น]	หัน, ฮาน
hǎn	ㄏㄢˇ	xan214	หัน, ฮ่าน	ฮ่าน	[เอือ+(ฮ๋า+น)],[เฮอ+ฮั่น]	หัน, ฮ่าน
hàn	ㄏㄢˋ	xan51	หัน, ฮั่น	ฮั่น	[เอือ+(ฮ่า+น)],[เฮอ+ฮั่น]	หัน, ฮั่น
ang			ัง, -าง			
hāng	ㄏㄤ	xang55	ฮัง, ฮาง	ฮาง	[เอือ+(ฮา+ง)],[เฮอ+ฮาง]	ฮัง, ฮาง
háng	ㄏㄤˊ	xang35	หัง, หาง	หาง	[เอือ+(ฮ่า+ง)],[เฮอ+ฮ่าง]	หัง, หาง
hàng	ㄏㄤˇ	xang51	หัง, ฮั่ง	ห่าง	[เอือ+(ฮ๋า+ง)],[เฮอ+ฮ่าง]	หัง, ฮั่ง
ao			เา, ฮาว			
hāo	ㄏㄠ	xau55	เฮา, ฮาว	เฮา	[เอือ+(ฮา+ออ)],[เฮอ+เฮา]	เฮา, ฮาว
háo	ㄏㄠˊ	xau35	เหา, ฮาว	เหา	[เอือ+(ฮ่า+ออ)],[เฮอ+เฮ่า]	เหา, ฮาว
hǎo	ㄏㄠˇ	xau214	เห่า, ฮ่าว	เห่า	[เอือ+(ฮ๋า+ออ)],[เฮอ+เฮ่า]	เห่า, ฮ่าว
hào	ㄏㄠˋ	xau51	เห่า, เฮ่า	เฮ่า	[เอือ+(ฮ่า+ออ)],[เฮอ+เฮ่า]	เห่า, เฮ่า

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
e			เอ			
hē	ㄏㄛ	xɿ55	เฮอ	เฮอ	[เฮือ+เออ],[เฮอ+เออ]	เฮอ
hé	ㄏㄛˊ	xɿ35	เหอ	เห่อะ	[เฮือ+เอ้อ],[เฮอ+เอ้อ]	เหอ, เฮ้อ
hè	ㄏㄛˋ	xɿ51	เห่อ, เฮ่อ	เฮ้อะ	[เฮือ+เอ้อ],[เฮอ+เอ้อ]	เห่อ, เฮ่อ
ei			เอี			
hēi	ㄏㄟ	xei55	เฮีย	เฮวย	[เฮือ+(เออ+อี)],[เฮอ+เอย]	เฮย
en			เิน			
hén	ㄏㄣˊ	xən35	เหิน	เหิน	[เฮือ+(เออ+น)],[เฮอ+เอ็น]	เหิน
hěn	ㄏㄣˊˋ	xən214	เหิ่น	เหิ่น	[เฮือ+(เออ+น)],[เฮอ+เอ็น]	เหิ่น
hèn	ㄏㄣˋ	xən51	เหิ่น, เหิ่น	เหิ่น	[เฮือ+(เออ+น)],[เฮอ+เอ็น]	เหิ่น, เหิ่น
eng			เิง			
hēng	ㄏㄥ	xəŋ55	เฮิง	เฮิง	[เฮือ+(เออ+ง)],[เฮอ+เอ็ง]	เฮิง
héng	ㄏㄥˊ	xəŋ35	เหิง	เหิง	[เฮือ+(เออ+ง)],[เฮอ+เอ็ง]	เหิง
hèng	ㄏㄥˋ	xəŋ51	เฮิ่ง	เหิ่ง	[เฮือ+(เออ+ง)],[เฮอ+เอ็ง]	เหิ่ง, เฮิ่ง
hm	ㄏㄢ	xm	-	ฮิม	[เฮือ+ม],[เฮอ+ม]	ฮิม
h	ㄏㄢ	xŋ	-	ฮิง	[เฮือ+ง],[เฮอ+ง]	ฮิง
ong			-ง			
hōng	ㄏㄨㄥ	xuŋ55	ฮง	ฮง	[เฮือ+(โอ+ง)],[เฮอ+(อู+อง)]	ฮง, โฮง
hóng	ㄏㄨㄥˊ	xuŋ35	หง	หง	[เฮือ+(โอ+ง)],[เฮอ+(อู+อง)]	หง, โหง
hǒng	ㄏㄨㄥˊˋ	xuŋ214	ห้ง	ห้ง	[เฮือ+(โอ+ง)],[เฮอ+(อู+อง)]	ห้ง, โห้ง
hòng	ㄏㄨㄥˋ	xuŋ51	ห้ง, ฮ้ง	ห้ง	[เฮือ+(โอ+ง)],[เฮอ+(อู+อง)]	ห้ง, ฮ้ง
ou			โว			
hōu	ㄏㄡ	xou55	โฮว	โฮว	[เฮือ+(โอ+อู)],[เฮอ+โฮว]	โฮว
hóu	ㄏㄡˊ	xou35	โหว	โหว	[เฮือ+(โอ+อู)],[เฮอ+โฮว]	โหว
hǒu	ㄏㄡˊˋ	xou214	โห้ว	โห้ว	[เฮือ+(โอ+อู)],[เฮอ+โฮว]	โห้ว
hòu	ㄏㄡˋ	xou51	โห้ว, โห้ว	โห้ว	[เฮือ+(โอ+อู)],[เฮอ+โฮว]	โห้ว, โห้ว
u			ู			
hū	ㄏㄨ	xu55	ฮู	ฮู	[เฮือ+อู],[เฮอ+อู]	ฮู
hú	ㄏㄨˊ	xu35	หู	หู	[เฮือ+อู],[เฮอ+อู]	หู

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
hǔ	ㄏㄨˇ	xu214	หู่	หู่	[เฮื้อ+อู่],[เฮอ+อู่]	หู่
hù	ㄏㄨˋ	xu51	หู่, ฮู่	ฮู่	[เฮื้อ+อู่],[เฮอ+อู่]	หู่, ฮู่
ua			-วา			
huā	ㄏㄨㄚ	xuA55	ฮวา	ฮวา	[เฮื้อ+(อู+อา)], [เฮอ+(อู+อา)]	ฮวา
huá	ㄏㄨㄚˊ	xuA35	ฮวา	ฮวา	[เฮื้อ+(อู+อ๋า)], [เฮอ+(อู+อ๋า)]	ฮวา
huà	ㄏㄨㄚˋ	xuA51	ฮว่า	ฮว่า	[เฮื้อ+(อู+อ๋า)], [เฮอ+(อู+อ๋า)]	ฮว่า
uai			ไ-ว, -วาย			
huái	ㄏㄨㄞˊ	xuai35	ไหว, หวาย	ไหว	[เฮื้อ+(อู+(อ๋า+อี))], [เฮอ+(อู+ไ่อ้)]	ไหว, หวาย
huài	ㄏㄨㄞˋ	xuai51	ไหว	ไหว	[เฮื้อ+(อู+(อ๋า+อี))], [เฮอ+(อู+ไ่อ้)]	ไหว
huai	·ㄏㄨㄞ	xuai	ไฮว	ไฮว	[เฮื้อ+(อู+(อะ+อี))], [เฮอ+(อู+ไอ)] สิ้นเบา	ไฮว
uan			-วัน, -วาน			
huān	ㄏㄨㄢ	xuan55	ฮวัน, ฮวาน	ฮวาน	[เฮื้อ+(อู+(อา+น))], [เฮอ+(อู+อัน)]	ฮวัน, ฮวาน
huán	ㄏㄨㄢˊ	xuan35	ฮวัน	ฮวาน	[เฮื้อ+(อู+(อา+น))], [เฮอ+(อู+อัน)]	ฮวัน, ฮวาน
huǎn	ㄏㄨㄢˇ	xuan214	ฮวัน	ฮวาน	[เฮื้อ+(อู+(อา+น))], [เฮอ+(อู+อัน)]	ฮวัน, ฮวาน
huàn	ㄏㄨㄢˋ	xuan51	ฮวัน, ฮวัน	ฮวัน	[เฮื้อ+(อู+(อา+น))], [เฮอ+(อู+อัน)]	ฮวัน
uang			-วัง, -วาง			
huāng	ㄏㄨㄤ	xuang55	ฮวัง	ฮวง	[เฮื้อ+(อู+(อา+ง))], [เฮอ+(อู+อั้ง)]	ฮวัง, ฮวาง
huáng	ㄏㄨㄤˊ	xuang35	ฮวาง	ฮวง	[เฮื้อ+(อู+(อา+ง))], [เฮอ+(อู+อั้ง)]	ฮวัง, ฮวาง
huǎng	ㄏㄨㄤˇ	xuang214	ฮวาง	ฮวง	[เฮื้อ+(อู+(อา+ง))], [เฮอ+(อู+อั้ง)]	ฮวัง, ฮวาง
huàng	ㄏㄨㄤˋ	xuang51	ฮวัง, ฮวัง	ฮวัง	[เฮื้อ+(อู+(อา+ง))], [เฮอ+(อู+อั้ง)]	ฮวัง
ui			-ย			
huī	ㄏㄨㄟ	xuei55	ฮุย	เฮวย	[เฮื้อ+(อู+(เออ+อี))], [เฮอ+(อู+เอย)]	ฮุย, เฮวย
huí	ㄏㄨㄟˊ	xuei35	ฮุย	เฮวย	[เฮื้อ+(อู+(เออ+อี))], [เฮอ+(อู+เอย)]	ฮุย, เฮวย
huǐ	ㄏㄨㄟˇ	xuei214	ฮุย	เห่วย	[เฮื้อ+(อู+(เออ+อี))], [เฮอ+(อู+เอย)]	ฮุย, เห่วย
huì	ㄏㄨㄟˋ	xuei51	ฮุย, ฮุย	เฮ่วย	[เฮื้อ+(อู+(เออ+อี))], [เฮอ+(อู+เอย)]	ฮุย, เฮ่วย
un			-น			
hūn	ㄏㄨㄣ	xən55	ฮุน	ฮุน	[เฮื้อ+(อู+(เออ+น))], [เฮอ+(อู+เอิน)]	ฮุน, เฮวิน
hún	ㄏㄨㄣˊ	xən35	ฮุน	ฮุน	[เฮื้อ+(อู+(เออ+น))], [เฮอ+(อู+เอิน)]	ฮุน, เหวิน
hùn	ㄏㄨㄣˋ	xən51	ฮุน, ฮุน	ฮุน	[เฮื้อ+(อู+(เออ+น))], [เฮอ+(อู+เอิน)]	ฮุน, เหวิน
uo			-ว			

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
huō	ㄏㄨㄛˊ	xuo55	ฮัว	ฮวอ	[เฮือ+(อู+ออ)],[เฮอ+(อู+ออ)]	ฮัว, ฮวอ
huó	ㄏㄨㄛˊ	xuo35	หวั	หวอ	[เฮือ+(อู+อ่อ)],[เฮอ+(อู+อ่อ)]	หวั, ฮว่อ
huǒ	ㄏㄨㄛˇ	xuo214	หู่	หว่อ	[เฮือ+(อู+อ้อ)],[เฮอ+(อู+อ้อ)]	หู่
huò	ㄏㄨㄛˋ	xuo51	หู้, ฮั่ว	ฮว่อ	[เฮือ+(อู+อ้อ)],[เฮอ+(อู+อ้อ)]	หู้, ฮว่อ
[X]	[T]	[ɕ]	ช, ส		[ซี (ฉีกปาก)] = ซี[ห]	ซี
i			ี			
xī	ㄒㄧ	ci55	ซี	ซี	[ซี[ห]+อี], [ซี+อี]	ซี
xí	ㄒㄧˊ	ci35	ซี	ซี	[ซี[ห]+อี], [ซี+อี]	ซี
xǐ	ㄒㄧˇ	ci214	ซี	ซี	[ซี[ห]+อี], [ซี+อี]	ซี
xì	ㄒㄧˋ	ci51	ซี, ซี	ซี	[ซี[ห]+อี], [ซี+อี]	ซี, ซี
ia			เีย			
xiā	ㄒㄧㄚ	ciA55	เซีย	เซีย	[ซี[ห]+(อี+อา)], [ซี+(อี+อา)]	เซีย
xiá	ㄒㄧㄚˊ	ciA35	เซีย	เซีย	[ซี[ห]+(อี+อ่า)], [ซี+(อี+อ่า)]	เซีย
xià	ㄒㄧㄚˇ	ciA51	เซีย, เสี่ย	เซีย	[ซี[ห]+(อี+อ๋า)], [ซี+(อี+อ๋า)]	เซีย
an			เียน			
xiān	ㄒㄧㄢ	ciAn55	เซียน	เซียน	[ซี[ห]+(อี+(อา+น))], [ซี+(อี+อัน)]	เซียน
xián	ㄒㄧㄢˊ	ciAn35	เซียน	เซียน	[ซี[ห]+(อี+(อา+น))], [ซี+(อี+อัน)]	เซียน
xiǎn	ㄒㄧㄢˇ	ciAn214	เซียน	เซียน	[ซี[ห]+(อี+(อา+น))], [ซี+(อี+อัน)]	เซียน
xiàn	ㄒㄧㄢˋ	ciAn51	เซียน, เสี่ยน	เซียน	[ซี[ห]+(อี+(อา+น))], [ซี+(อี+อัน)]	เซียน, เสี่ยน
iang			เียง			
xiāng	ㄒㄧㄤ	ciAnɿ55	เซียง	เซียง	[ซี[ห]+(อี+(อา+ง))], [ซี+(อี+อั้ง)]	เซียง
xiáng	ㄒㄧㄤˊ	ciAnɿ35	เซียง	เซียง	[ซี[ห]+(อี+(อา+ง))], [ซี+(อี+อั้ง)]	เซียง
xiǎng	ㄒㄧㄤˇ	ciAnɿ214	เซียง	เซียง	[ซี[ห]+(อี+(อา+ง))], [ซี+(อี+อั้ง)]	เซียง
xiàng	ㄒㄧㄤˋ	ciAnɿ51	เซียง, เสี่ยง	เซียง	[ซี[ห]+(อี+(อา+ง))], [ซี+(อี+อั้ง)]	เซียง, เสี่ยง
ao			เียว			
xiāo	ㄒㄧㄠ	ciAu55	เซียว	เซียว	[ซี[ห]+(อี+(อา+อ))], [ซี+(อี+เอา)]	เซียว
xiáo	ㄒㄧㄠˊ	ciAu35	เซียว	เซียว	[ซี[ห]+(อี+(อา+อ))], [ซี+(อี+เอา)]	เซียว
xiǎo	ㄒㄧㄠˇ	ciAu214	เซียว	เซียว	[ซี[ห]+(อี+(อา+อ))], [ซี+(อี+เอา)]	เซียว
xiào	ㄒㄧㄠˋ	ciAu51	เซียว, เสี่ยว	เซียว	[ซี[ห]+(อี+(อา+อ))], [ซี+(อี+เอา)]	เซียว, เสี่ยว
ie			เีย			

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
xiē	ㄒㄧㄝ	ɕiɛ55	เขีย	แซ	[ซี[ɦ]+(อี+เอ)],[ซี+(อี+เอ)]	ซีเอ
xié	ㄒㄧㄝˊ	ɕiɛ35	เสี่ย	แส	[ซี[ɦ]+(อี+เอ)],[ซี+(อี+เอ)]	สีเอ๋
xiě	ㄒㄧㄝˇ	ɕiɛ214	เสี่ย	แส	[ซี[ɦ]+(อี+เอ)],[ซี+(อี+เอ)]	สีเอ๋
xiè	ㄒㄧㄝˋ	ɕiɛ51	เขี่ย, เสี่ย	แซ่	[ซี[ɦ]+(อี+เอ๋)],[ซี+(อี+เอ๋)]	ซีเอ๋
in			ิน			
xīn	ㄒㄩㄢ	ɕin55	ชิน	ชิน	[ซี[ɦ]+(อี+น)],[ซี+(อี+เอ็น)]	ชิน, ชิน
xín	ㄒㄩㄢˊ	ɕin35	สิน	สิน	[ซี[ɦ]+(อี+น)],[ซี+(อี+เอ็น)]	สิน, สิ้น
xǐn	ㄒㄩㄢˇ	ɕin214	สิ้น	สิ้น	[ซี[ɦ]+(อี+น)],[ซี+(อี+เอ็น)]	สิ้น, สิ้น
xìn	ㄒㄩㄢˋ	ɕin51	ชิน, สิ้น	ชิน	[ซี[ɦ]+(อี+น)],[ซี+(อี+เอ็น)]	ชิน, สิ้น
ing			ิง			
xīng	ㄒㄩㄥ	ɕiŋ55	ชิง	ชิง	[ซี[ɦ]+(อี+ง)],[ซี+(อี+เอ็ง)]	ชิง
xíng	ㄒㄩㄥˊ	ɕiŋ35	สิง	สิง	[ซี[ɦ]+(อี+ง)],[ซี+(อี+เอ็ง)]	สิง
xǐng	ㄒㄩㄥˇ	ɕiŋ214	สั่ง	สั่ง	[ซี[ɦ]+(อี+ง)],[ซี+(อี+เอ็ง)]	สั่ง
xìng	ㄒㄩㄥˋ	ɕiŋ51	ชิง	ชิง	[ซี[ɦ]+(อี+ง)],[ซี+(อี+เอ็ง)]	ชิง, สั่ง
iong			-ยง			
xiōng	ㄒㄩㄥ	ɕyŋ55	ชยง	โซฆง	[ซี[ɦ]+(อี+(โอ+ง))],[ซี+(ยวี+อง)]	ชยง
xióng	ㄒㄩㄥˊ	ɕyŋ35	สยง	โสฆง	[ซี[ɦ]+(อี+(โอ+ง))],[ซี+(ยวี+อง)]	สยง
xiòng	ㄒㄩㄥˋ	ɕyŋ51	ชย่ง, สย่ง	โซฆ่ง	[ซี[ɦ]+(อี+(ไอ้+ง))],[ซี+(ยวี+อง)]	ชย่ง
iu			ิว			
xiū	ㄒㄩ	ɕiou55	ชิว	ชิว	[ซี[ɦ]+(อี+(โอ+อุ))],[ซี+(อี+โอว)]	ชิว
xiǔ	ㄒㄩˇ	ɕiou214	สิ่ว	สิ่ว	[ซี[ɦ]+(อี+(ไอ้+อุ))],[ซี+(อี+โอว)]	สิ่ว
xiù	ㄒㄩˋ	ɕiou51	ชิว, สิว	ชิว	[ซี[ɦ]+(อี+(ไอ้+อุ))],[ซี+(อี+โอว)]	ชิว, สิว
ü			-วี			
xū	ㄒㄩ	ɕy55	ชหวี	ชฎ	[ซี[ɦ]+อีปากอู],[ซี+อวี]	ชวี
xú	ㄒㄩˊ	ɕy35	สหวี	สวี	[ซี[ɦ]+อีปากอู],[ซี+อวี]	สวี
xǔ	ㄒㄩˇ	ɕy214	สหวี	สวี	[ซี[ɦ]+อีปากอู],[ซี+อวี]	สวี
xù	ㄒㄩˋ	ɕy51	ชหวี, สหวี	ชวี	[ซี[ɦ]+อีปากอู],[ซี+อวี]	ชวี, สวี
xu	ㄒㄩ	ɕy	ชหวี	ชฎ	[ซี[ɦ]+อีปากอู],[ซี+อวี]สั้นเบา	·ชวี
üan			เวี่ยน			
xuān	ㄒㄩㄢ	ɕyan55	เขวี่ยน	เขวี่ยน	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+(อา+น))],[ซี+(ยวี+อัน)]	เขวี่ยน

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
xuán	ㄒㄨㄢˊ	ɕyan35	เสวียน	เสวียน	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+(อ่า+น))],[ซี+(ยวี+อัน)]	เสวียน
xuǎn	ㄒㄨㄢˇ	ɕyan214	เสวี่ยน	เสวี่ยน	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+(อ่า+น))],[ซี+(ยวี+อัน)]	เสวี่ยน
xuàn	ㄒㄨㄢˋ	ɕyan51	เสวี่ยน, เซวี่ยน	เซวี่ยน	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+(อ่า+น))],[ซี+(ยวี+อัน)]	เซวี่ยน, เสวี่ยน
üe			-เว			
xuē	ㄒㄨㄝ	ɕye55	เซว	แซว	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+เอ)],[ซี+(ยวี+เอ)]	เซวีย
xué	ㄒㄨㄝˊ	ɕye35	เสว	แสว	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+เอ)],[ซี+(ยวี+เอ)]	เสวีย
xuě	ㄒㄨㄝˇ	ɕye214	เสว๋	แสว๋	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+เอ)],[ซี+(ยวี+เอ)]	เสวีย
xuè	ㄒㄨㄝˋ	ɕye51	เซว๋	แซว๋	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+เอ)],[ซี+(ยวี+เอ)]	เซวีย, เสวีย
ün			-วิน			
xūn	ㄒㄨㄣ	ɕyn55	ชวิน	ชวิน	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+น)],[ซี+(ยวี+เอ็น)]	ชวิน
xún	ㄒㄨㄣˊ	ɕyn35	สวิน	สนวิน	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+น)],[ซี+(ยวี+เอ็น)]	สวิน
xùn	ㄒㄨㄣˋ	ɕyn51	ชว้น, สว้น	สนวิน	[ซี[ɦ]+(อีปากอู+น)],[ซี+(ยวี+เอ็น)]	ชว้น, สว้น
[zh]	[ㄓ]	[tʂ]	จ		[จี หลังปลายลิ้นแตะเพดานแข็งหลังฟันบน]= จรี[ไ]	จรีอ
a			-ะ, -า			
zhā	ㄓㄚ	tʂA55	จา	จา	[จรี[ไ]+อาอ้าสุด],[เจือ+อา]	จรา
zhá	ㄓㄚˊ	tʂA35	จ่า	จ่า	[จรี[ไ]+อาอ้าสุด],[เจือ+อา]	จร้า
zhǎ	ㄓㄚˇ	tʂA214	จ๋า	จ๋า	[จรี[ไ]+อาอ้าสุด],[เจือ+อา]	จร้า
zhà	ㄓㄚˋ	tʂA51	จ๋า	จ๋า	[จรี[ไ]+อาอ้าสุด],[เจือ+อา]	จร้า
zha	ㄓㄚ	tʂA	จ่า	จา	[จรี[ไ]+อะ],[เจือ+อะ]สั้นเบา	จรา
ai			ไ-, -าย			
zhāi	ㄓㄞ	tʂai55	ไจ	ไจ	[จรี[ไ]+(อา+อี)],[เจือ+ไอ]	จรัย, จราย
zhái	ㄓㄞˊ	tʂai35	ไจ๋	ไจ๋	[จรี[ไ]+(อา+อี)],[เจือ+ไอ]	จรัย, จราย
zhǎi	ㄓㄞˇ	tʂai214	ไจ๋	ไจ๋	[จรี[ไ]+(อา+อี)],[เจือ+ไจ]	จรัย, จร้าย
zhài	ㄓㄞˋ	tʂai51	ไจ๋	ไจ๋	[จรี[ไ]+(อา+อี)],[เจือ+ไจ]	จรัย
an			ัน, -าน			
zhān	ㄓㄢ	tʂan55	จัน, จาน	จาน	[จรี[ไ]+(อา+น)],[เจือ+อัน]	จรัน, จราน
zhǎn	ㄓㄢˇ	tʂan214	จัน, จ่าน	จ่าน	[จรี[ไ]+(อา+น)],[เจือ+อัน]	จรัน, จราน
zhàn	ㄓㄢˋ	tʂan51	จัน	จ่าน	[จรี[ไ]+(อา+น)],[เจือ+อัน]	จรัน
ang			ัง, -าง			
zhāng	ㄓㄤ	tʂaŋ55	จัง, จาง	จาง	[จรี[ไ]+(อา+ง)],[เจือ+อั้ง]	จรัย, จราง

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
zhǎng	ㄓㄤˇ	tʂaŋ214	จั้ง, จ่าง	จ่าง	[จรี[ไ]+(อ่า+ง)],[เจือ+อั้ง]	จั้ง, จ่าง
zhàng	ㄓㄤˋ	tʂaŋ51	จั้ง	จ่าง	[จรี[ไ]+(อ่า+ง)],[เจือ+อั้ง]	จั้ง
ao			เา, -าว			
zhāo	ㄓㄠ	tʂau55	เจา, จาว	เจาว	[จรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เจือ+เอา]	เจรา, จราว
zháo	ㄓㄠˊ	tʂau35	เจ๋า, จ่าว	เจ๋า	[จรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เจือ+เอ๋า]	เจร๋า, จร้าว
zhǎo	ㄓㄠˇ	tʂau214	เจ๋า, จ่าว	เจว๋า	[จรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เจือ+เอ๋า]	เจร๋า, จร้าว
zhào	ㄓㄠˋ	tʂau51	เจ๋า	เจ๋า	[จรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เจือ+เอ๋า]	เจร๋า, จร้าว
e			เอ			
zhē	ㄓㄝ	tʂɛ55	เจอ	เจวอ	[จรี[ไ]+เออ],[เจือ+เออ]	เจรเอ
zhé	ㄓㄝˊ	tʂɛ35	เจ๋อ	เจว๋อ	[จรี[ไ]+เอ๋อ],[เจือ+เอ๋อ]	เจรเอ๋
zhě	ㄓㄝˇ	tʂɛ214	เจ๋อ	เจ๋เอะ	[จรี[ไ]+เอ๋อ],[เจือ+เอ๋อ]	เจรเอ๋
zhè	ㄓㄝˋ	tʂɛ51	เจ้อ	เจว้อะ	[จรี[ไ]+เอ๋อ],[เจือ+เอ๋อ]	เจรเอ๋
zhe	·ㄓㄝ	tʂɛ	เจ้อ	เจ้อะ	[จรี[ไ]+เออะ],[เจือ+เออะ]สั้นเบา	·เจรเอ
ei			ไย			
zhèi	ㄓㄝㄟˋ	tʂei51	เจ้ย	เจว้ย	[จรี[ไ]+(เอ้อ+อี)],[เจือ+เอ้ย]	เจร้ย
en			เิน			
zhēn	ㄓㄝㄣ	tʂən55	เจิน	เจวิน	[จรี[ไ]+(เออ+น)],[เจือ+เอิน]	เจริน
zhěn	ㄓㄝㄣˇ	tʂən214	เจิ่น	เจวิ่น	[จรี[ไ]+(เออ+น)],[เจือ+เอิน]	เจริน
zhèn	ㄓㄝㄣˋ	tʂən51	เจิ่น	เจวิ่น	[จรี[ไ]+(เออ+น)],[เจือ+เอิน]	เจริน
eng			เิง			
zhēng	ㄓㄝㄥ	tʂəŋ55	เจิง	เจวิง	[จรี[ไ]+(เออ+ง)],[เจือ+เอิง]	เจริง
zhěng	ㄓㄝㄥˇ	tʂəŋ214	เจิ่ง	เจวิ่ง	[จรี[ไ]+(เออ+ง)],[เจือ+เอิง]	เจริง
zhèng	ㄓㄝㄥˋ	tʂəŋ51	เจิ่ง	เจวิ่ง	[จรี[ไ]+(เออ+ง)],[เจือ+เอิง]	เจริง
i			เี, เือ			
zhī	ㄓㄟ	tʂɿ55	จื่อ	จวื่อ	[จรี[ไ]+อี],[เจือ]	จรื่อ
zhí	ㄓㄟˊ	tʂɿ35	จื่อ	จวื่อ	[จรี[ไ]+อี],[เจือ]	จรื่อ
zhǐ	ㄓㄟˇ	tʂɿ214	จื่อ	จวื่อ	[จรี[ไ]+อี],[เจือ]	จรื่อ
zhì	ㄓㄟˋ	tʂɿ51	จื่อ	จวื่อ	[จรี[ไ]+อี],[เจือ]	จรื่อ
ong			-ง			
zhōng	ㄓㄨㄥ	tʂuŋ55	จง	จวง	[จรี[ไ]+(โอ+ง)],[เจือ+(ยวี+อง)]	จรง

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
zhōng	ㄓㄨㄥ	tʂuŋ214	จง	จวง	[จรี[ไ]+(ไอ+ง)],[จื่อ+(ยวี+อง)]	จรง
zhòng	ㄓㄨㄥˋ	tʂuŋ51	จ้ง	จ้วง	[จรี[ไ]+(ไอ้+ง)],[จื่อ+(ยวี+อ้ง)]	จรั้ง
ou			โว			
zhōu	ㄓㄡ	tʂou55	โจว	โจว	[จรี[ไ]+(ไอ+อู)],[จื่อ+โอว]	โจรว
zhóu	ㄓㄡˊ	tʂou35	โจ่ว	โจ่ว	[จรี[ไ]+(ไอ้+อู)],[จื่อ+โอ่ว]	โจรว
zhǒu	ㄓㄡˇ	tʂou214	โจ่ว	โจ่ว	[จรี[ไ]+(ไอ่+อู)],[จื่อ+โอ่ว]	โจรว
zhòu	ㄓㄡˋ	tʂou51	โจ้ว	โจ้ว	[จรี[ไ]+(ไอ้อู)],[จื่อ+โอ้ว]	โจรว
u			ู			
zhū	ㄓㄨ	tʂu55	จู	จวู	[จรี[ไ]+อู],[จื่อ+อู]	จรู
zhú	ㄓㄨˊ	tʂu35	จู่	จวู่	[จรี[ไ]+อู๋],[จื่อ+อู๋]	จรู๋
zhǔ	ㄓㄨˇ	tʂu214	จู่	จวู่	[จรี[ไ]+อู๋],[จื่อ+อู๋]	จรู๋
zhù	ㄓㄨˋ	tʂu51	จู้	จวู้	[จรี[ไ]+อู้อู๋],[จื่อ+อู้อู๋]	จรู๋
ua			-วา			
zhuā	ㄓㄨㄚ	tʂuA55	จวา	จวา	[จรี[ไ]+(อู+อา)],[จื่อ+(อู+อา)]	จรวา
zhuǎ	ㄓㄨㄚˇ	tʂuA214	จว่า	จว่า	[จรี[ไ]+(อู+อา)],[จื่อ+(อู+อา)]	จรวา
uai			ไว, -วาย			
zhuāi	ㄓㄨㄞ	tʂuai55	จวไว, จวาย	จว	[จรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[จื่อ+(อู+ไอ)]	จรวัย
zhuǎi	ㄓㄨㄞˇ	tʂuai214	จวไ่ว, จวไวย	จว	[จรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[จื่อ+(อู+ไอ)]	จรวัย
zhuài	ㄓㄨㄞˋ	tʂuai51	จวไ้ว	จวไ้ว	[จรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[จื่อ+(อู+ไอ)]	จรวัย½
uan			-วัน, -วาน			
zhuān	ㄓㄨㄢ	tʂuan55	จวัน, จวาน	จวาน	[จรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[จื่อ+(อู+อัน)]	จรวน
zhuǎn	ㄓㄨㄢˇ	tʂuan214	จวัน, จว่าน	จว่าน	[จรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[จื่อ+(อู+อัน)]	จรวน
zhuàn	ㄓㄨㄢˋ	tʂuan51	จวัน	จว่าน	[จรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[จื่อ+(อู+อัน)]	จรวน
uang			-วัง, -วาง			
zhuāng	ㄓㄨㄤ	tʂuanŋ55	จวัง, จวาง	จวาง	[จรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[จื่อ+(อู+อ้ง)]	จรวง
zhuǎng	ㄓㄨㄤˇ	tʂuanŋ214	จวัง, จว่าง	จว่าง	[จรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[จื่อ+(อู+อ้ง)]	จรวง
zhuàng	ㄓㄨㄤˋ	tʂuanŋ51	จวัง	จว่าง	[จรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[จื่อ+(อู+อ้ง)]	จรวง
ui			ุย			
zhuī	ㄓㄨㄟ	tʂuei55	จุย	จเวุย	[จรี[ไ]+(อู+(เออ+อี))],[จื่อ+(อู+เอย)]	จรวุย
zhuì	ㄓㄨㄟˋ	tʂuei51	จ้วย	จเว้วย	[จรี[ไ]+(อู+(เออ+อี))],[จื่อ+(อู+เอย)]	จรวุย

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
un			ุ่น			
zhūn	ㄓㄨㄣ	tʂuən55	จุน	จุน	[จรี[ไ]+(อู+(เออ+น))],[จื่อ+(อู+เอิน)]	จรุน
zhǔn	ㄓㄨㄣˇ	tʂuən214	จุ่น	จุ่น	[จรี[ไ]+(อู+(เออ+น))],[จื่อ+(อู+เอิน)]	จรุน
uo			วู			
zhuō	ㄓㄨㄛ	tʂou	จัว	จวอ	[จรี[ไ]+(อู+ออ)], [จื่อ+(อู+ออ)]	จรว
zhuó	ㄓㄨㄛˊ	tʂou35	จัว	จวอ	[จรี[ไ]+(อู+อ้อ)], [จื่อ+(อู+อ้อ)]	จรว
[ch]	[ㄔ]	[tʂʰ]	ฉ, ช		[ชี หลังปลายลิ้นแตะเพดานแข็งหลังฟันบน = ชรี[ไ]	ชรีอ
a			-ฮ, -า			
chā	ㄔㄚ	tʂʰA55	ชา	ชา	[ชรี[ไ]+อา], [ชี+อา]	ชรา
chá	ㄔㄚˊ	tʂʰA35	ฉา	ฉา	[ชรี[ไ]+อ่า], [ชี+อ่า]	ฉร่า
chǎ	ㄔㄚˇ	tʂʰA214	ฉ่า	ฉ่า	[ชรี[ไ]+อ่า], [ชี+อ่า]	ฉร่า
chà	ㄔㄚˋ	tʂʰA51	ช่า	ช่า	[ชรี[ไ]+อ๋า], [ชี+อ๋า]	ชร่า, ฉร่า
ai			ไ, -อาย			
chāi	ㄔㄞ	tʂʰai55	ไช, ขาย	ไช	[ชรี[ไ]+(อา+อี)], [ชี+ไอ]	ชรัย
chái	ㄔㄞˊ	tʂʰai35	ไฉ, ฉาย	ไฉ	[ชรี[ไ]+(อ่า+อี)], [ชี+ไอ]	ฉรัย
chǎi	ㄔㄞˇ	tʂʰai214	ไฉ่, ฉ่าย	ไฉ่	[ชรี[ไ]+(อ่า+อี)], [ชี+ไอ]	ฉรัย
chài	ㄔㄞˋ	tʂʰai51	ไช่	ไช่	[ชรี[ไ]+(อ๋า+อี)], [ชี+ไอ]	ชรัย
an			-อัน, -าน			
chān	ㄔㄢ	tʂʰan55	ฉัน, ขาน	ขาน	[ชรี[ไ]+(อา+น)], [ชี+อัน]	ชรัน, ชราน
chán	ㄔㄢˊ	tʂʰan35	ฉัน, ฉาน	ฉาน	[ชรี[ไ]+(อ่า+น)], [ชี+อัน]	ฉรัน, ฉราน
chǎn	ㄔㄢˇ	tʂʰan214	ฉัน, ฉ่าน	ฉ่าน	[ชรี[ไ]+(อ่า+น)], [ชี+อัน]	ฉรัน, ฉราน
chàn	ㄔㄢˋ	tʂʰan51	ฉั่น	ฉ่าน	[ชรี[ไ]+(อ๋า+น)], [ชี+อัน]	ชรัน
ang			ัง, -าง			
chāng	ㄔㄤ	tʂʰaŋ55	ชัง, ขาง	ขาง	[ชรี[ไ]+(อา+ง)], [ชี+อั้ง]	ชรัง
cháng	ㄔㄤˊ	tʂʰaŋ35	ฉัง, ฉาง	ฉาง	[ชรี[ไ]+(อ่า+ง)], [ชี+อั้ง]	ฉรัง
chǎng	ㄔㄤˇ	tʂʰaŋ214	ฉัง, ฉ่าง	ฉ่าง	[ชรี[ไ]+(อ่า+ง)], [ชี+อั้ง]	ฉรัง
chàng	ㄔㄤˋ	tʂʰaŋ51	ชั่ง	ช่าง	[ชรี[ไ]+(อ๋า+ง)], [ชี+อั้ง]	ชรัง
ao			-า, -าว			
chāo	ㄔㄠ	tʂʰau55	เขา, ขาว	เขา	[ชรี[ไ]+(อา+อ)], [ชี+เอา]	ชราว
cháo	ㄔㄠˊ	tʂʰau35	เฉา, ฉาว	เฉา	[ชรี[ไ]+(อ่า+อ)], [ชี+เอ่า]	ฉราว, ฉราว

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
chǎo	ㄔㄠˇ	tɕʰau214	เฉ่า, ฉ่าว	เฉ่า	[ชรี[ไ]+(อ่า+ออ)], [ชี+เอ๋า]	เฉ่า, ฉ่าว
chào	ㄔㄠˋ	tɕʰau51	เช่า	เช่า	[ชรี[ไ]+(อ้า+ออ)], [ชี+เอ๋า]	เช่า
e			เอ			
chē	ㄔㄛ	tɕʰɛ55	เชอ	เชอ	[ชรี[ไ]+เออ], [ชี+เออ]	เชอ
chě	ㄔㄛˇ	tɕʰɛ214	เฉ่อ	เฉ่อะ	[ชรี[ไ]+เอ่อ], [ชี+เอ่อ]	เฉ่อ
chè	ㄔㄛˋ	tɕʰɛ51	เซ่อ	เซ่อะ	[ชรี[ไ]+เอ้อ], [ชี+เอ้อ]	เซ่อ
en			เิน			
chēn	ㄔㄣ	tɕʰən55	เชิน	เชิน	[ชรี[ไ]+(เออ+น)], [ชี+เอิ้น]	เชิน
chén	ㄔㄣˊ	tɕʰən35	เฉิน	เฉิน	[ชรี[ไ]+(เอ่อ+น)], [ชี+เอิ้น]	เฉิน
chěn	ㄔㄣˇ	tɕʰən214	เฉิ่น	เฉิ่น	[ชรี[ไ]+(เอ่อ+น)], [ชี+เอิ้น]	เฉิ่น
chèn	ㄔㄣˋ	tɕʰən51	เซิ่น	เซิ่น	[ชรี[ไ]+(เอ้อ+น)], [ชี+เอิ้น]	เซิ่น
chen	·ㄔㄣ	tɕʰən	เฉิน	[เชอะ+น]	[ชรี[ไ]+(เออะ+น)], [ชี+(เอิน)สั้นเบา]	·เฉิน
eng			เิง			
chēng	ㄔㄥ	tɕʰəŋ55	เชิง	เชิง	[ชรี[ไ]+(เออ+ง)], [ชี+เอ็ง]	เชิง
chéng	ㄔㄥˊ	tɕʰəŋ35	เฉิง	เฉิง	[ชรี[ไ]+(เอ่อ+ง)], [ชี+เอ็ง]	เฉิง
chěng	ㄔㄥˇ	tɕʰəŋ214	เฉิ่ง	เฉิ่ง	[ชรี[ไ]+(เอ่อ+ง)], [ชี+เอ็ง]	เฉิ่ง
chèng	ㄔㄥˋ	tɕʰəŋ51	เซิ่ง	เซิ่ง	[ชรี[ไ]+(เอ้อ+ง)], [ชี+เอ็ง]	เซิ่ง
i			อี, อี			
chī	ㄔ	tɕʰi55	ชือ	ชือ	[ชรี[ไ]+อี], [ชี]	ชือ
chí	ㄔˊ	tɕʰi35	ฉือ	ฉือ	[ชรี[ไ]+อี], [ฉี]	ฉือ
chǐ	ㄔˇ	tɕʰi214	เฉือ	เฉือ	[ชรี[ไ]+อี], [ฉี]	เฉือ
chì	ㄔˋ	tɕʰi51	เซือ	เซือ	[ชรี[ไ]+อี], [ชี]	เซือ
ong			-ง			
chōng	ㄔㄨㄥ	tɕʰuŋ55	ชง	ชง	[ชรี[ไ]+(โอ+ง)], [ชี+(อู+อง)]	ชง
chóng	ㄔㄨㄥˊ	tɕʰuŋ35	ฉง	ฉง	[ชรี[ไ]+(โอ+ง)], [ชี+(อู+อง)]	ฉง
chǒng	ㄔㄨㄥˇ	tɕʰuŋ214	ฉ่ง	ฉ่ง	[ชรี[ไ]+(โอ+ง)], [ชี+(อู+อง)]	ฉ่ง
chòng	ㄔㄨㄥˋ	tɕʰuŋ51	ช่ง	ช่ง	[ชรี[ไ]+(โอ+ง)], [ชี+(อู+อง)]	ช่ง
ou			โว			
chōu	ㄔㄡ	tɕʰou55	โชว	โชว	[ชรี[ไ]+(โอ+อู)], [ชี+โอว]	โชว
chóu	ㄔㄡˊ	tɕʰou35	ฉอว	ฉอว	[ชรี[ไ]+(โอ+อู)], [ชี+โอว]	ฉอว

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
chǒu	ㄔㄡˇ	tʂʰou214	โฉ่ว	โฉ่ว	[ชรี[ไ]+(ไ่อ๋+อู)],[ชี+ไ่อ่ว]	โฉ่ว
chòu	ㄔㄡˋ	tʂʰou51	โช่ว	โช่ว	[ชรี[ไ]+(ไ่อ๋+อู)],[ชี+ไ่อ้ว]	โช่ว
u			ุ			
chū	ㄔㄨ	tʂʰu55	ชู	ชู	[ชรี[ไ]+อู],[ชี+อู]	ชรู
chú	ㄔㄨˊ	tʂʰu35	ฉู	ฉู	[ชรี[ไ]+อู],[ชี+อู]	ฉรู
chǔ	ㄔㄨˇ	tʂʰu214	ชู่	ชู่	[ชรี[ไ]+อู],[ชี+อู]	ชรู่
chù	ㄔㄨˋ	tʂʰu51	ชู้	ชู้	[ชรี[ไ]+อู],[ชี+อู]	ชรู้
ua			-วา			
chuā	ㄔㄨㄚ	tʂʰuA55	ชวา	ชัว	[ชรี[ไ]+(อู+อา)],[ชี+(อู+อา)]	ชรวา
uai			ไ-ว, -วาย			
chuāi	ㄔㄨㄞ	tʂʰuai55	ไชว, ชวาย	ไชว	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[ชี+(อู+เอ)]	ชรวัย
chuái	ㄔㄨㄞˊ	tʂʰuai35	ไฉว, ฉวาย	ไฉว	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[ชี+(อู+เอ)]	ฉรวัย
chuǎi	ㄔㄨㄞˇ	tʂʰuai214	ไฉ่ว, ฉว่าย	ไฉ่ว	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[ชี+(อู+เอ)]	ฉรวัย
chuài	ㄔㄨㄞˋ	tʂʰuai51	ไชว	ไชว	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[ชี+(อู+เอ)]	ชรวัย
uan			-วัน, -วาน			
chuān	ㄔㄨㄢ	tʂʰuan55	ชวัน, ชวาน	ชวน	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[ชี+(อู+อัน)]	ชรวน
chuán	ㄔㄨㄢˊ	tʂʰuan35	ฉวัน, ฉวาน	ฉวน	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[ชี+(อู+อัน)]	ฉรวน
chuǎn	ㄔㄨㄢˇ	tʂʰuan214	ฉวัน, ฉว่าน	ฉวัน	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[ชี+(อู+อัน)]	ฉรวัน
chuàn	ㄔㄨㄢˋ	tʂʰuan51	ชวัน	ชวัน	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[ชี+(อู+อัน)]	ชรวัน
uang			-วัง, -วาง			
chuāng	ㄔㄨㄤ	tʂʰuang55	ชวัง, ชวาง	ชวง	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[ชี+(อู+อั้ง)]	ชรวง
chuáng	ㄔㄨㄤˊ	tʂʰuang35	ฉวัง, ฉวาง	ฉวง	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[ชี+(อู+อั้ง)]	ฉรวง
chuǎng	ㄔㄨㄤˇ	tʂʰuang214	ฉวัง, ฉว่าง	ฉวง	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[ชี+(อู+อั้ง)]	ฉรวง
chuàng	ㄔㄨㄤˋ	tʂʰuang51	ชวัง	ชวง	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[ชี+(อู+อั้ง)]	ชรวง
ui			ุย			
chuī	ㄔㄨㄟ	tʂʰuei55	ชุย	ชวย	[ชรี[ไ]+(อู+(เออ+อี))],[ชี+(อู+เอย)]	ชรุย
chuí	ㄔㄨㄟˊ	tʂʰuei35	ฉุย	ฉวย	[ชรี[ไ]+(อู+(เออ+อี))],[ชี+(อู+เอย)]	ฉรุย
un			ุน			
chūn	ㄔㄨㄣ	tʂʰuən55	ชุน	ชุน	[ชรี[ไ]+(อู+(เออ+น))],[ชี+(อู+เอิน)]	ชรุน
chún	ㄔㄨㄣˊ	tʂʰuən35	ฉุน	ฉุน	[ชรี[ไ]+(อู+(เออ+น))],[ชี+(อู+เอิน)]	ฉรุน

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
chūn	ㄔㄨㄣˊ	tɕʰuən214	ฉุ่น	ฉุ่น	[ชรี[ไ]+(อู+(เอ่อ+น))],[เซี+(อู+เอิ้น)]	ฉรุ้น
uo			วู			
chū	ㄔㄨˊ	tɕʰuo55	ชู้	ชวอ	[ชรี[ไ]+(อู+ออ)],[เซี+(อู+ออ)]	ชร้ว
chù	ㄔㄨˋ	tɕʰuo51	ชู้	ชว่อ	[ชรี[ไ]+(อู+อ้อ)],[เซี+(อู+อ้อ)]	ชร้ว
[sh]	[尸]	[ʃ]	ฉ, ช		[ซี หลังปลายลิ้นแตะเพดานแข็งหลังฟันบน]=ชรี[ไ]	ชรีอ
a			-ฉ, -า			
shā	尸 ㄚ	ɕA55	ชา	ชา	[ชรี[ไ]+อา],[เซี+อา]	ชรอา
shá	尸 ㄚˊ	ɕA35	ฉา	ศา	[ชรี[ไ]+อ่า],[เซี+อ่า]	สรอา
shǎ	尸 ㄚˇ	ɕA214	ฉ่า	ซ่า	[ชรี[ไ]+อ่า],[เซี+อ่า]	สร่า
shà	尸 ㄚˋ	ɕA51	ซ่า	ซ่า	[ชรี[ไ]+อ้า],[เซี+อ้า]	ชร่า
ai			ไ-, อาย			
shāi	尸 ㄞ	ɕai55	ไช, ชาย	ไช	[ชรี[ไ]+(อา+อี)],[เซี+ไอ]	ชรัย
shǎi	尸 ㄞˇ	ɕai214	ไฉ่, ฉ่าย	ไส่	[ชรี[ไ]+(อ่า+อี)],[เซี+ไอ]	สรัย
shài	尸 ㄞˋ	ɕai51	ไช่	ไช่	[ชรี[ไ]+(อ้า+อี)],[เซี+ไอ]	ชรัย
an			-ัน, -าน			
shān	尸 ㄢ	ɕan55	ฉัน, ชาน	ชาน	[ชรี[ไ]+(อา+น)],[เซี+อัน]	ชรัน
shǎn	尸 ㄢˇ	ɕan214	ฉั่น, ฉ่าน	सान	[ชรี[ไ]+(อ่า+น)],[เซี+อัน]	สรัน
shàn	尸 ㄢˋ	ɕan51	ฉั่น	ช่าน	[ชรี[ไ]+(อา+น)],[เซี+อัน]	ชรัน
ang			-ัง, -าง			
shāng	尸 ㄤ	ɕaŋ55	ชัง, ชาง	ชาง	[ชรี[ไ]+(อา+ง)],[เซี+อั้ง]	ชรัง
shǎng	尸 ㄤˇ	ɕaŋ214	ฉั่ง, ฉ่าง	สำอาง	[ชรี[ไ]+(อ่า+ง)],[เซี+อั้ง]	สรัง
shàng	尸 ㄤˋ	ɕaŋ51	ฉั่ง	สำอาง	[ชรี[ไ]+(อ้า+ง)],[เซี+อั้ง]	ชรัง
shang	·尸 ㄤ	ɕaŋ	ชัง	ชัง	[ชรี[ไ]+(อะ+ง)],[เซี+อั้ง]สั้นเบา	-ชรัง
ao			-า, -าว			
shāo	尸 ㄠ	ɕau55	เขา	เขา	[ชรี[ไ]+(อา+ออ)],[เซี+เอา]	ชราว
sháo	尸 ㄠˊ	ɕau35	เฉา	เสา	[ชรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เซี+เอ่า]	สราว
shǎo	尸 ㄠˇ	ɕau214	เฉ่า	เส่า	[ชรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เซี+เอ่า]	สร่าว
shào	尸 ㄠˋ	ɕau51	เซ้า	เซ้า	[ชรี[ไ]+(อ้า+ออ)],[เซี+เอ้า]	ชร่าว
e			เอ			
shē	尸 ㄛ	ɕɛ55	เชอ	เชอ	[ชรี[ไ]+เออ],[เซี+เออ]	เชรอ

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
shé	尸ㄛˊ	ʂɤ35	เฉอ	เสอ	[ชรี[ไ]+เอ๋อ],[ชี+เอ๋อ]	เสรอ
shě	尸ㄛˇ	ʂɤ214	เฉอ	เส่อ	[ชรี[ไ]+เอ๋อ],[ชี+เอ๋อ]	เสร่อ
shè	尸ㄛˋ	ʂɤ51	เซ่อ	เซ่อ	[ชรี[ไ]+เอ๋อ],[ชี+เอ๋อ]	เซร่อ
ei			เอ๋			
shéi	尸ㄛˊ	ʂei35	เฉย	เสย	[ชรี[ไ]+(เออ+อี)],[ชี+เอย]	เสรย
en			เิน			
shēn	尸ㄣ	ʂən55	เฉิน	เฉิน	[ชรี[ไ]+(เออ+น)],[ชี+เอิน]	เชริน
shén	尸ㄣˊ	ʂən35	เฉิน	เฉิน	[ชรี[ไ]+(เออ+น)],[ชี+เอิน]	เชริน
shěn	尸ㄣˇ	ʂən214	เฉิน	เฉิน	[ชรี[ไ]+(เออ+น)],[ชี+เอิน]	เชริน
shèn	尸ㄣˋ	ʂən51	เฉิน	เฉิน	[ชรี[ไ]+(เออ+น)],[ชี+เอิน]	เชริน
eng			เิง			
shēng	尸ㄥ	ʂəŋ55	เชิง	เชิง	[ชรี[ไ]+(เออ+ง)],[ชี+เอิง]	เชริง
shéng	尸ㄥˊ	ʂəŋ35	เชิง	เชิง	[ชรี[ไ]+(เออ+ง)],[ชี+เอิง]	เชริง
shěng	尸ㄥˇ	ʂəŋ214	เชิง	เชิง	[ชรี[ไ]+(เออ+ง)],[ชี+เอิง]	เชริง
shèng	尸ㄥˋ	ʂəŋ51	เชิง	เชิง	[ชรี[ไ]+(เออ+ง)],[ชี+เอิง]	เชริง
i			อี, อี			
shī	尸	ʂɿ55	ชือ	ชี	[ชรี[ไ]+อี],[ชี+อี]	ชรีอ
shí	尸ˊ	ʂɿ35	ชือ	ชี	[ชรี[ไ]+อี],[ชี+อี]	ชรีอ
shǐ	尸ˇ	ʂɿ214	ชือ	ชี	[ชรี[ไ]+อี],[ชี+อี]	ชรีอ
shì	尸ˋ	ʂɿ51	ชือ	ชี	[ชรี[ไ]+อี],[ชี+อี]	ชรีอ
shi	尸	ʂɿ	ชือ	ชี	[ชรี[ไ]+อี],[ชี+อี]สั้นเบา	ชรีอ
ou			โว			
shōu	尸ㄡ	ʂou55	โหว	โหว	[ชรี[ไ]+(โอ+อู)],[ชี+โอว]	โหวว
shóu	尸ㄡˊ	ʂou35	โหว	โหว	[ชรี[ไ]+(โอ+อู)],[ชี+โอว]	โหวว
shǒu	尸ㄡˇ	ʂou214	โหว	โหว	[ชรี[ไ]+(โอ+อู)],[ชี+โอว]	โหวว
shòu	尸ㄡˋ	ʂou51	โหว	โหว	[ชรี[ไ]+(โอ+อู)],[ชี+โอว]	โหวว
u			อู			
shū	尸ㄨ	ʂu55	ชู	ชู	[ชรี[ไ]+อู],[ชี+อู]	ชรู
shú	尸ㄨˊ	ʂu35	ชู	ชู	[ชรี[ไ]+อู],[ชี+อู]	ชรู
shǔ	尸ㄨˇ	ʂu214	ชู	ชู	[ชรี[ไ]+อู],[ชี+อู]	ชรู

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
shù	尸 ㄨˋ	ɕu51	ชู่	ชู่	[ชรี[ไ]+อู้],[เจี+อู้]	ชู่
ua			-วา			
shuā	尸 ㄨㄚ	ɕuA55	ชวา	ชวา	[ชรี[ไ]+(อู+อา)],[เจี+(อู+อา)]	ชรวา
shuǎ	尸 ㄨㄚˇ	ɕuA214	ฉว่า	สว่า	[ชรี[ไ]+(อู+อ่า)],[เจี+(อู+อ่า)]	สรว่า
shuà	尸 ㄨㄚˋ	ɕuA51	ชว่า	ชว่า	[ชรี[ไ]+(อู+อ๋า)],[เจี+(อู+อ๋า)]	ชรว่า
uai			ไ-ว, -วาย			
shuāi	尸 ㄨㄞ	ɕuai55	ไชว, ชวาย	ไชว	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+อี))],[เจี+(อู+ไอ)]	ชรวัย
shuǎi	尸 ㄨㄞˇ	ɕuai214	ไฉว, ฉว่าย	ไสว	[ชรี[ไ]+(อู+(อ่า+อี))],[เจี+(อู+ไอ)]	สรวัย
shuài	尸 ㄨㄞˋ	ɕuai51	ไชว	ไชว	[ชรี[ไ]+(อู+(อ๋า+อี))],[เจี+(อู+ไอ)]	ชรวัย
uan			-วัน, -วาน			
shuān	尸 ㄨㄢ	ɕuan55	ชวัน, ชวาน	ชวน	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+น))],[เจี+(อู+อัน)]	ชรวัน
shuàn	尸 ㄨㄢˇ	ɕuan51	ชวัน	ชวัน	[ชรี[ไ]+(อู+(อ๋า+น))],[เจี+(อู+อัน)]	ชรวัน
uang			-วัง, -วาง			
shuāng	尸 ㄨㄤ	ɕuang55	ชวัง, ชวาง	ชวง	[ชรี[ไ]+(อู+(อา+ง))],[เจี+(อู+อั่ง)]	ชรวง
shuǎng	尸 ㄨㄤˇ	ɕuang214	ฉวัง, ฉว่าง	ส่วง	[ชรี[ไ]+(อู+(อ่า+ง))],[เจี+(อู+อั่ง)]	สรวง
ui			ุย			
shuí	尸 ㄨㄟ	ɕuei35	ฉุย	เสวย	[ชรี[ไ]+(อู+(เอ้อ+อี))],[เจี+(อู+เอ้ย)]	เสรย
shuǐ	尸 ㄨㄟˇ	ɕuei214	ฉุย	เสวย	[ชรี[ไ]+(อู+(เอ้อ+อี))],[เจี+(อู+เอ้ย)]	สรุย
shuì	尸 ㄨㄟˋ	ɕuei51	ชุย	เชวย	[ชรี[ไ]+(อู+(เอ้อ+อี))],[เจี+(อู+เอ้ย)]	ชรุย
un			ุ่น			
shǔn	尸 ㄨㄣˇ	ɕuən214	ฉุ่น	สุน	[ชรี[ไ]+(อู+(เอ้อ+น))],[เจี+(อู+เอิ้น)]	สรุ่น
shùn	尸 ㄨㄣˋ	ɕuən51	ชุ่น	สุน	[ชรี[ไ]+(อู+(เอ้อ+น))],[เจี+(อู+เอิ้น)]	ชรุ่น
uo			ัว			
shuō	尸 ㄨㄛ	ɕuo55	ชัว	ชวอ	[ชรี[ไ]+(อู+ออ)],[เจี+(อู+ออ)]	ชรัว
shuò	尸 ㄨㄛˋ	ɕuo51	ชัว	ชวอ	[ชรี[ไ]+(อู+อ้อ)],[เจี+(อู+อ้อ)]	ชรัว
[r]	[ㄖ]	[ʐ]	ร		[ยี่ หลังปลายลิ้นแตะเพดานแข็งหลังฟันบน]=ยรี[ไ]	ยรีอ
an			ั่น, -าน			
rán	ㄖ ㄢˊ	ʐan35	หรั้น, หราน	หยาน	[ยรี[ไ]+(อ่า+น)],[ยี่+อัน]	ยรั้น
rǎn	ㄖ ㄢˇ	ʐan214	หรั้น, หร่า	หยาน	[ยรี[ไ]+(อ่า+น)],[ยี่+อัน]	ยรั้น
ang			้ง, -าง			

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
rāng	ㄖㄤ	zɑŋ55	รัง, ราง	ยาง	[ยรี[ไ]+(อา+ง)],[เี+อ้ง]	ยรัง
ráng	ㄖㄤˊ	zɑŋ35	หรั่ง, หราว	หยาง	[ยรี[ไ]+(อ่า+ง)],[เี+อ้ง]	ยร้ง
rǎng	ㄖㄤˇ	zɑŋ214	หรั่ง, หร่วง	หย่าง	[ยรี[ไ]+(อ่า+ง)],[เี+อ้ง]	ยร้ง
ràng	ㄖㄤˋ	zɑŋ51	รัง, ร่าง	ร่าง	[ยรี[ไ]+(อ่า+ง)],[เี+อ้ง]	ยร้ง
ao			เา, -าว			
ráo	ㄖㄠˊ	zɑu35	เหรา, หราว	เหรา, เหยา	[ยรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เี+เอ่า]	เยร่า
rǎo	ㄖㄠˇ	zɑu214	เหร่า, หร่วง	เหย่า	[ยรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เี+เอ่า]	เยร่า
rào	ㄖㄠˋ	zɑu51	เร่า, ร่าว	เร่า, เย่า	[ยรี[ไ]+(อ่า+ออ)],[เี+เอ่า]	เยร่า
e			เอ			
rě	ㄖㄚˇ	zɤ214	เหร่อ	เหร่อ, เหย๋อ	[ยรี[ไ]+(เออ)],[เี+เอ๋อ]	เยร่อ
rè	ㄖㄚˋ	zɤ51	เร่อ	เร่อ, เย่อ	[ยรี[ไ]+(เออ)],[เี+เอ๋อ]	เยร่อ
en			เิน			
rén	ㄖㄣˊ	zən35	เหริน	เหริน, เหอิน	[ยรี[ไ]+(เออ+น)],[เี+เอิ้น]	เยริน
rěn	ㄖㄣˇ	zən214	เหริน	เหริน, เหอิน	[ยรี[ไ]+(เออ+น)],[เี+เอิ้น]	เยริน
rèn	ㄖㄣˋ	zən51	เร็น	เร็น, เย็น	[ยรี[ไ]+(เออ+น)],[เี+เอิ้น]	เยริน
eng			เิง			
rēng	ㄖㄥ	zəŋ55	เริง	เริง, เยิง	[ยรี[ไ]+(เออ+ง)],[เี+เอ็ง]	เยริง
réng	ㄖㄥˊ	zəŋ35	เหริง	เหริง, เหยิง	[ยรี[ไ]+(เออ+ง)],[เี+เอ็ง]	เยริง
i			เี, -ือ			
rì	ㄖㄣˋ	zɿ51	รื่อ	รื่อ, ยื่อ	[ยรี[ไ]+(อื่อ)],[เี+อื่อ]	ยรื่อ
ong			-ง			
róng	ㄖㄨㄥˊ	zʊŋ35	หรง	หรง, หยง	[ยรี[ไ]+(โอ+ง)],[เี+อ้ง]	ยรัง
rǒng	ㄖㄨㄥˇ	zʊŋ214	หรง	หรง, หยง	[ยรี[ไ]+(โอ+ง)],[เี+อ้ง]	ยรัง
ou			โว			
róu	ㄖㄠˊ	zou35	โหรว	โหรว, โหยว	[ยรี[ไ]+(โอ+อู)],[เี+โอั่ว]	โยร่ว
ròu	ㄖㄠˋ	zou51	โร่ว	โร่ว, โย่ว	[ยรี[ไ]+(โอ+อู)],[เี+โอั่ว]	โยร่ว
u			ุ			
rú	ㄖㄨˊ	zu35	หรู	หรู, หยุ	[ยรี[ไ]+(อู)],[เี+อู๋]	ยรู่
rǔ	ㄖㄨˇ	zu214	หรู๋	หรู๋, หยุ๋	[ยรี[ไ]+(อู)],[เี+อู๋]	ยรู่
rù	ㄖㄨˋ	zu51	รู่	รู่, ยู่	[ยรี[ไ]+(อู)],[เี+อู๋]	ยรู่

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
ua			-วา			
ruá	ㄨㄚˊ	zuA35	หรวา	หรวา, หยวา	[ยรี[ไ]+(อุ+อ๋า)],[ยี่+(อุ+อ๋า)]	ยรฺวา
uan			-วัน, -วาน			
ruán	ㄨㄚˊˊ	zuan35	หรวั่น	หรววน, หยวน	[ยรี[ไ]+(อุ+(อ๋า+น))],[ยี่+(อุ+อั่น)]	ยรฺวั่น
ruǎn	ㄨㄚˊˇ	zuan214	หรวั่น	หรววน, หยวน	[ยรี[ไ]+(อุ+(อ๋า+น))],[ยี่+(อุ+อั่น)]	ยรฺวั่น
ui			-ุย			
ruí	ㄨㄟˊ	zuei35	หฺรุย	เหฺรย, เหยย	[ยรี[ไ]+(อุ+(เอ้อ+อี))],[ยี่+(อุ+เอ้ย)]	เยรฺว้ย
ruǐ	ㄨㄟˇ	zuei214	หฺรุย	เหฺรย, เหยย	[ยรี[ไ]+(อุ+(เอ้อ+อี))],[ยี่+(อุ+เอ้ย)]	เยรฺว้ย
ruì	ㄨㄟˋ	zuei51	รฺุ้ย	เรฺย, เยฺย	[ยรี[ไ]+(อุ+(เอ้อ+อี))],[ยี่+(อุ+เอ้ย)]	เยรฺว้ย
un			-ุ่น			
rún	ㄨㄣˊ	zuan35	หฺรุ้น		[ยรี[ไ]+(อุ+(เอ้อ+น))],[ยี่+(อุ+เอิ้น)]	เยรฺวิน
rùn	ㄨㄣˋ	zuan51	รฺุ้น	รฺุ้น, ยุ่น	[ยรี[ไ]+(อุ+(เอ้อ+น))],[ยี่+(อุ+เอิ้น)]	เยรฺวิน
uo			-วู			
ruó	ㄨㄛˊ	zuo35	หฺรวู	หรวอ, หยวอ	[ยรี[ไ]+(อุ+อ้อ)],[ยี่+(อุ+อ้อ)]	ยรฺวู
ruò	ㄨㄛˋ	zuo51	รฺวู	รว่อ, ยว่อ	[ยรี[ไ]+(อุ+อ้อ)],[ยี่+(อุ+อ้อ)]	ยรฺวู
[z]	[ʈ]	[ts]	จ		[จี หน้าปลายลิ้นแตะเพดานแข็งหลังฟันบน]=จี[ก]	จื่อ
a			-ะ, -า			
zā	ㄗㄚ	tsA55	จา	จา	[จี[ก]+อา],[จี+อา]	จา
zá	ㄗㄚˊ	tsA35	จ๋า	จ๋า	[จี[ก]+อ๋า],[จี+อ๋า]	จ๋า
zǎ	ㄗㄚˇ	tsA214	จ๋า	จ๋า	[จี[ก]+อ๋า],[จี+อ๋า]	จ๋า
ai			ไ-, -าย			
zāi	ㄗㄞ	tsai55	ไจ, จาย	ไจ	[จี[ก]+(อา+อี)],[จี+ไอ]	ไจ, จาย
zǎi	ㄗㄞˇ	tsai214	ไจ, จ่าย	ไจ	[จี[ก]+(อ๋า+อี)],[จี+ไอ]	ไจ, จ่าย
zài	ㄗㄞˋ	tsai51	ไจ้	ไจ้	[จี[ก]+(อ๋า+อี)],[จี+ไอ]	ไจ้
an			-ั่น, -าน			
zān	ㄗㄢ	tsan55	จั่น, จาน	จาน	[จี[ก]+(อา+น)],[จี+อัน]	จั่น, จาน
zán	ㄗㄢˊ	tsan35	จั่น, จ่าน	จ่าน	[จี[ก]+(อ๋า+น)],[จี+อัน]	จั่น, จ่าน
zǎn	ㄗㄢˇ	tsan214	จั่น, จ่าน	จ่าน	[จี[ก]+(อ๋า+น)],[จี+อัน]	จั่น, จ่าน
zàn	ㄗㄢˋ	tsan51	จั่น	จ่าน	[จี[ก]+(อ๋า+น)],[จี+อัน]	จั่น
zan	ㄗㄢˊ	tsan	จั่น	จั่น	[จี[ก]+(อะ+น)],[จี+อัน]สั้นเบา	จั่น¼

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
ang			ำ, -าง			
zāng	ㄗㄤ	tsaŋ55	จั้ง, จาง	จาง	[จี้(ง)]+(อา+ง),[จี้+อั้ง]	จั้ง, จาง
zǎng	ㄗㄤˇ	tsaŋ214	จั้ง, จ่าง	จ่าง	[จี้(ง)]+(อ่า+ง),[จี้+อั้ง]	จั้ง, จ่าง
zàng	ㄗㄤˋ	tsaŋ51	จั้ง, จ่าง	จ่าง	[จี้(ง)]+(อ้า+ง),[จี้+อั้ง]	จั้ง, จ่าง
ao			เา, -าว			
zāo	ㄗㄠ	tsau55	เจา, จาว	เจา	[จี้(ง)]+(อา+ออ),[จี้+เอา]	เจา, จาว
záo	ㄗㄠˊ	tsau35	เจ่า, จ่าว	เจ่า	[จี้(ง)]+(อ่า+ออ),[จี้+เอ่า]	เจ่า, จ่าว
zǎo	ㄗㄠˇ	tsau214	เจ่า, จ่าว	เจ่า	[จี้(ง)]+(อ่า+ออ),[จี้+เอ่า]	เจ่า, จ่าว
zào	ㄗㄠˋ	tsau51	เจ้า	เจ้า	[จี้(ง)]+(อ้า+ออ),[จี้+เอ้า]	เจ้า
e			เอ			
zé	ㄗㄛˊ	tsɿ35	เจ้อ	เจ้อะ	[จี้(ง)]+เอ้อ],[จี้+เอ้อ]	เจ้อ
zè	ㄗㄛˋ	tsɿ51	เจ้อ	เจ้อะ	[จี้(ง)]+เอ้อ],[จี้+เอ้อ]	เจ้อ
ei			เอี			
zéi	ㄗㄟˊ	tsei35	เจี๋ย	เจี๋ย	[จี้(ง)]+(เอ้อ+อี),[จี้+เอ้ย]	เจี๋ย
en			เิน			
zěn	ㄗㄣˇ	tsən214	เจิ่น	เจิ่น	[จี้(ง)]+(เอ้อ+น),[จี้+เอิ้น]	เจิ่น
zèn	ㄗㄣˋ	tsən51	เจิ่น	เจิ่น	[จี้(ง)]+(เอ้อ+น),[จี้+เอิ้น]	เจิ่น
eng			เิง			
zēng	ㄗㄥ	tsəŋ55	เจิง	เจิง	[จี้(ง)]+(เออ+ง),[จี้+เอ็ง]	เจิง
zèng	ㄗㄥˋ	tsəŋ51	เจิ่ง	เจิ่ง	[จี้(ง)]+(เอ้อ+ง),[จี้+เอ็ง]	เจิ่ง
i			อี, อี			
zī	ㄗ	tsɿ55	จื่อ	จวื่อ	[จี้(ง)]+อี],[จี้+อี]	จื่อ
zǐ	ㄗˇ	tsɿ214	จื่อ	จวื่อ	[จี้(ง)]+อี],[จี้+อี]	จื่อ
zì	ㄗˋ	tsɿ51	จื่อ	จวื่อ	[จี้(ง)]+อี],[จี้+อี]	จื่อ
ong			ง			
zōng	ㄗㄨㄥ	tsuŋ55	จง	จวง	[จี้(ง)]+(โอ+ง),[จี้+อง]	จง
zǒng	ㄗㄨㄥˇ	tsuŋ214	จง	จวง	[จี้(ง)]+(โอ+ง),[จี้+อง]	จง
zòng	ㄗㄨㄥˋ	tsuŋ51	จง	จวง	[จี้(ง)]+(โอ+ง),[จี้+อง]	จง
ou			โว			
zōu	ㄗㄡ	tsou55	โจว	โจว	[จี้(ง)]+(โอ+อู),[จี้+โอว]	โจว

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
zǒu	ㄗㄡˇ	tsou214	โจ่ว	โจ่ว	[จี(ง)+(ไ่+อู)], [จี+ไ่ว]	โจ่ว
zòu	ㄗㄡˋ	tsou51	โจ้ว	โจ้ว	[จี(ง)+(ไ่+อู)], [จี+ไ่ว]	โจ้ว
u			ุ			
zū	ㄗㄨ	tsu55	จู	จู	[จี(ง)+อู], [จี+อู]	จู
zú	ㄗㄨˊ	tsu51	จู่	จู่	[จี(ง)+อู], [จี+อู]	จู่
zǔ	ㄗㄨˇ	tsu214	जू	जू	[จี(ง)+อู], [จี+อู]	जू
uan			-วัน, -วาน			
zuān	ㄗㄨㄢ	tsuan55	จ้วน, จวาน	จวน	[จี(ง)+(อู+(อา+น))], [จี+(อู+อัน)]	จวน
zuǎn	ㄗㄨㄢˇ	tsuan214	จ้วน, จว่าน	จ่วน	[จี(ง)+(อู+(อา+น))], [จี+(อู+อัน)]	จ่วน
zuàn	ㄗㄨㄢˋ	tsuan51	จ้วน, จว่าน	จ่วน	[จี(ง)+(อู+(อา+น))], [จี+(อู+อัน)]	จ่วน
ui			ุย			
zuī	ㄗㄨㄟ	tsuei55	จุย	เจวย	[จี(ง)+(อู+(เอ+อี))], [จี+(อู+เอย)]	เจวย
zuǐ	ㄗㄨㄟˇ	tsuei214	จู่ย	เจว้ย	[จี(ง)+(อู+(เอ+อี))], [จี+(อู+เอย)]	เจว้ย
zuì	ㄗㄨㄟˋ	tsuei51	จ้วย	เจว้ย	[จี(ง)+(อู+(เอ+อี))], [จี+(อู+เอย)]	เจว้ย
un			ุ่น			
zūn	ㄗㄨㄣ	tsuən55	จุน	จุน	[จี(ง)+(อู+(เอ+น))], [จี+(อู+เอ็น)]	เจวิน
zǔn	ㄗㄨㄣˇ	tsuən214	จุ่น	จุ่น	[จี(ง)+(อู+(เอ+น))], [จี+(อู+เอ็น)]	เจวิน
zùn	ㄗㄨㄣˋ	tsuən51	จุ้น	จุ้น	[จี(ง)+(อู+(เอ+น))], [จี+(อู+เอ็น)]	เจวิน
uo			วู			
zuō	ㄗㄨㄛ	tsuo55	จ้ว	จวอ	[จี(ง)+(อู+อ)], [จี+(อู+ออ)]	จวอ, จ้ว
zuó	ㄗㄨㄛˊ	tsuo35	จ้ว	จวอ	[จี(ง)+(อู+อ)], [จี+(อู+ออ)]	จวอ, จ้ว
zuǒ	ㄗㄨㄛˇ	tsuo214	จ้ว	จวอ	[จี(ง)+(อู+อ)], [จี+(อู+ออ)]	จวอ, จ้ว
zuò	ㄗㄨㄛˋ	tsuo51	จ้ว	จวอ	[จี(ง)+(อู+อ)], [จี+(อู+ออ)]	จวอ, จ้ว
[c]	[ㄘ]	[tsʰ]	ฉ, ช		[ซี หน้าปลายลิ้นแตะเพดานแข็งหลังฟันบน]=ซี(ง)	ซีอ
a			-ะ, -า			
cā	ㄘㄚ	tsʰA55	ชา	ชา	[ซี(ง)+อา], [ซี+อา]	ชา
cǎ	ㄘㄚˇ	tsʰA214	ฉ่า	ฉ่า	[ซี(ง)+อา], [ซี+อา]	ฉ่า
ai			ไ, -าย			
cāi	ㄘㄞ	tsʰai55	ไช, ขาย	ไช	[ซี(ง)+(อา+อี)], [ซี+ไ่อ]	ไช, ขาย
cái	ㄘㄞˊ	tsʰai35	ไฉ, ฉาย	ไฉ	[ซี(ง)+(อา+อี)], [ซี+ไ่อ]	ไฉ, ฉาย

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
cǎi	ㄘㄞˋ	ts ^h ai214	ไฉ่, ฉ่าย	ไฉ่	[ซี[]+(อ่า+อื)],[ซี+ไฉ่]	ไฉ่, ฉ่าย
cài	ㄘㄞˋ	ts ^h ai51	ไช่	ไช่	[ซี[]+(อ่า+อื)],[ซี+ไฉ่]	ไช่
an			อัน, -าน			
cān	ㄘㄢ	ts ^h an55	ฉั่น, ขาน	ขาน	[ซี[]+(อ่า+น)],[ซี+อัน]	ฉั่น, ขาน
cán	ㄘㄢˊ	ts ^h an35	ฉั่น, ฉาน	ฉาน	[ซี[]+(อ่า+น)],[ซี+อัน]	ฉั่น, ฉาน
cǎn	ㄘㄢˇ	ts ^h an214	ฉั่น, ฉ่าน	ฉ่าน	[ซี[]+(อ่า+น)],[ซี+อัน]	ฉั่น, ฉ่าน
càn	ㄘㄢˋ	ts ^h an51	ฉั่น	ฉ่าน	[ซี[]+(อ่า+น)],[ซี+อัน]	ฉั่น
ang			อัง, -าง			
cāng	ㄘㄤ	ts ^h ang55	ฉัง, ขาง	ขาง	[ซี[]+(อ่า+ง)],[ซี+อั้ง]	ฉัง, ขาง
cáng	ㄘㄤˊ	ts ^h ang35	ฉัง, ฉาง	ฉาง	[ซี[]+(อ่า+ง)],[ซี+อั้ง]	ฉัง, ฉาง
ao			เอา, -าว			
cāo	ㄘㄠ	ts ^h au55	เซา, ชาว	เซา	[ซี[]+(อ่า+ออ)],[ซี+เอา]	เซา, ชาว
cáo	ㄘㄠˊ	ts ^h au35	เซา, ฉาว	เซา	[ซี[]+(อ่า+ออ)],[ซี+เอา]	เซา, ฉาว
cǎo	ㄘㄠˇ	ts ^h au214	เซา, ฉ่าว	เซา	[ซี[]+(อ่า+ออ)],[ซี+เอา]	เซา, ฉ่าว
cào	ㄘㄠˋ	ts ^h au51	เซา		[ซี[]+(อ่า+ออ)],[ซี+เอา]	เซา
e			เอ			
cè	ㄘㄞˋ	ts ^h ɛ51	เซ่อ	เซ่อะ	[ซี[]+เอ้อ],[ซี+เอ้อ]	เซ่อ
ei			เอ้ย			
cèi	ㄘㄞˋ	ts ^h ei51	เซ้ย		[ซี[]+(เอ้อ+อื)],[ซี+เอ้ย]	เซ้ย
en			เ็น			
cēn	ㄘㄣ	ts ^h en55	เฉิน	เฉิน	[ซี[]+(เออ+น)],[ซี+เอ็น]	เฉิน
cén	ㄘㄣˊ	ts ^h en35	เฉิน	เฉิน	[ซี[]+(เออ+น)],[ซี+เอ็น]	เฉิน
eng			เิง			
cēng	ㄘㄥ	ts ^h eng55	เจิง	เจิง	[ซี[]+(เออ+ง)],[ซี+เอ็ง]	เจิง
céng	ㄘㄥˊ	ts ^h eng35	เจิง	เจิง	[ซี[]+(เออ+ง)],[ซี+เอ็ง]	เจิง
cèng	ㄘㄥˋ	ts ^h eng51	เจิง	เจิง	[ซี[]+(เออ+ง)],[ซี+เอ็ง]	เจิง, เจิ้ง
i			อี, -ื่อ			
cǐ	ㄘ	ts ^h i55	ชีอ	ชีอ	[ซี[]+อื],[ซี+อื]	ชีอ
cí	ㄘˊ	ts ^h i35	ฉือ	ฉือ	[ซี[]+อื],[ซี+อื]	ฉือ
cǐ	ㄘˇ	ts ^h i214	ฉือ	ฉือ	[ซี[]+อื],[ซี+อื]	ฉือ

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
cì	ㄘˋ	tsʰɿ51	ชี่อ	ชี่อ	[ชี่[ɿ]+อื้],[ชี่+อื้]	ชี่อ, ฉี่อ
ong			-ง			
cōng	ㄘㄨㄥ	tsʰuŋ55	ชง	ชง	[ชี่[ŋ]+(โ+ง)],[ชี่+(อู+อง)]	ชง
cóng	ㄘㄨㄥˊ	tsʰuŋ35	ฉง	ฉง	[ชี่[ŋ]+(โ+ง)],[ชี่+(อู+อง)]	ฉง
ou			โ-ว			
còu	ㄘㄡˋ	tsʰou51	โช่ว	โช่ว	[ชี่[ŋ]+(โ+อู)],[ชี่+โช่ว]	โช่ว
u			ุ			
cū	ㄘㄨ	tsʰu55	ชู	ชู	[ชี่[ŋ]+อู],[ชี่+อู]	ชู
cú	ㄘㄨˊ	tsʰu35	ฉู	ฉู	[ชี่[ŋ]+อู],[ชี่+อู]	ฉู
cù	ㄘㄨˋ	tsʰu51	ชู่	ชู่	[ชี่[ŋ]+อู],[ชี่+อู]	ชู่
uan			-วัน, -วาน			
cuān	ㄘㄨㄢ	tsʰuan55	ชวัน, ชวาน	ชวน	[ชี่[ŋ]+(อู+(อา+น))],[ชี่+(อู+อัน)]	ชวน
cuán	ㄘㄨㄢˊ	tsʰuan35	ฉวัน, ฉวาน	ฉวน	[ชี่[ŋ]+(อู+(อา+น))],[ชี่+(อู+อัน)]	ฉวน
cuàn	ㄘㄨㄢˋ	tsʰuan51	ชวัน, ชวาน	ชวน	[ชี่[ŋ]+(อู+(อา+น))],[ชี่+(อู+อัน)]	ชวน
uí			ุย			
cuí	ㄘㄨㄟ	tsʰuei55	ชุย	ชวย	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+อื้))],[ชี่+(อู+เอย)]	ชวย
cuí	ㄘㄨㄟˊ	tsʰuei35	ฉุย	-	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+อื้))],[ชี่+(อู+เอย)]	ฉวย
cuǐ	ㄘㄨㄟˋ	tsʰuei214	ชู่ย	ชวย	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+อื้))],[ชี่+(อู+เอย)]	ชวย
cùi	ㄘㄨㄟˋ	tsʰuei51	ชู่ย	ชวย	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+อื้))],[ชี่+(อู+เอย)]	ชวย
un			ุน			
cūn	ㄘㄨㄣ	tsʰuən55	ชุน	ชุน	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+น))],[ชี่+(อู+เอิน)]	เชวิน, ชุน
cún	ㄘㄨㄣˊ	tsʰuən35	ฉุน	ฉุน	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+น))],[ชี่+(อู+เอิน)]	ฉวิน, ฉุน
cǔn	ㄘㄨㄣˋ	tsʰuən214	ชุ่น	ชุ่น	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+น))],[ชี่+(อู+เอิน)]	ฉวิน, ชุ่น
cùn	ㄘㄨㄣˋ	tsʰuən51	ชุ่น	ชุ่น	[ชี่[ŋ]+(อู+(เอ+น))],[ชี่+(อู+เอิน)]	เชวิน, ชุ่น
uo			ุว			
cuō	ㄘㄨㄛ	tsʰuo55	ชัว	ชวอ	[ชี่[ŋ]+(อู+อ)],[ชี่+(อู+อ)]	ชวอ
cuó	ㄘㄨㄛˊ	tsʰuo35	ฉัว	ฉวอ	[ชี่[ŋ]+(อู+อ)],[ชี่+(อู+อ)]	ฉวอ
cuǒ	ㄘㄨㄛˋ	tsʰuo214	ชู่ว	ฉวอ	[ชี่[ŋ]+(อู+อ)],[ชี่+(อู+อ)]	ฉวอ
cù	ㄘㄨㄛˋ	tsʰuo51	ชู่ว	ชวอ	[ชี่[ŋ]+(อู+อ)],[ชี่+(อู+อ)]	ชวอ
[y]	[ɿ]	[ɿ]	-		[อี ฉีกปาก = อี[ɦ]	อี

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
a			-๕, -า			
yā	ㄩ ㄚ	iA55	ยา	ยา, เอีย	[อี[ɦ]+อา],[เอี+อา]	ยา
yá	ㄩ ㄚˊ	iA35	หยา	หยา, เอีย	[อี[ɦ]+อ่า],[เอี+อ่า]	หยา
yǎ	ㄩ ㄚˇ	iA214	หย่า	หย่า, เอีย	[อี[ɦ]+อ๋า],[เอี+อ๋า]	หย่า
yà	ㄩ ㄚˋ	iA51	ย่า	ย่า, เอีย	[อี[ɦ]+อ๊า],[เอี+อ๊า]	ย่า
ya	ㄩ ㄚ	iA	ย่า	ยะ, เอียะ	[อี[ɦ]+อา],[เอี+อา]สั้นเบา	ยา
an			อัน, -าน			
yān	ㄩ ㄢ	ian55	ยัน, ยาน	ยาน, เอียน	[อี[ɦ]+(อา+น)],[เอี+อา+น]	เอียน
yán	ㄩ ㄢˊ	ian35	หยัน, หยาน	หยาน, เอียน	[อี[ɦ]+(อ่า+น)],[เอี+อ่า+น]	เอียน
yǎn	ㄩ ㄢˇ	ian214	หยั่น, หย่าน	หย่าน, เอียน	[อี[ɦ]+(อ๋า+น)],[เอี+อ๋า+น]	เอียน
yàn	ㄩ ㄢˋ	ian51	ยัน, ย่าน	ย่าน, เอียน	[อี[ɦ]+(อ๊า+น)],[เอี+อ๊า+น]	เอียน
yang			ยiang			
yāng	ㄩ ㄤ	iang55	ยiang	ยาง, เอียง	[อี[ɦ]+(อา+ง)],[เอี+อา+ง]	เอียง
yáng	ㄩ ㄤˊ	iang35	หยiang	หยาง, เอียง	[อี[ɦ]+(อ่า+ง)],[เอี+อ่า+ง]	เอียง
yǎng	ㄩ ㄤˇ	iang214	หยiang	หย่าง, เอียง	[อี[ɦ]+(อ๋า+ง)],[เอี+อ๋า+ง]	เอียง
yàng	ㄩ ㄤˋ	iang51	ยiang	ย่าง, เอียง	[อี[ɦ]+(อ๊า+ง)],[เอี+อ๊า+ง]	เอียง
yao			เียว			
yāo	ㄩ ㄠ	iau55	เียว	เียว, เอียว	[อี[ɦ]+(อา+ออ)],[เอี+เอา]	เอียว
yáo	ㄩ ㄠˊ	iau35	เหียว	เหียว, เอียว	[อี[ɦ]+(อ่า+ออ)],[เอี+อ๋า]	เอียว
yǎo	ㄩ ㄠˇ	iau214	เหียว	เหี่ยว, เอียว	[อี[ɦ]+(อ๋า+ออ)],[เอี+อ๋า]	เอียว
yào	ㄩ ㄠˋ	iau51	เียว	เี่ยว, เอียว	[อี[ɦ]+(อ๊า+ออ)],[เอี+อ๊า]	เอียว
ye			เีย			
yē	ㄩ ㄝ	ie55	เีย	แย, แอว	[อี[ɦ]+เอ],[เอี+เอ]	เอีย
yé	ㄩ ㄝˊ	ie35	เหีย	แหย, แอว	[อี[ɦ]+เอ],[เอี+เอ]	เอีย
yě	ㄩ ㄝˇ	ie214	เหีย	แหย, แอว	[อี[ɦ]+เอ],[เอี+เอ]	เอีย
yè	ㄩ ㄝˋ	ie51	เีย	แย, แอว	[อี[ɦ]+เอ],[เอี+เอ]	เอีย
i			อี			
yī	ㄩ	i	อี	อี	[อี[ɦ]],เอี	อี
yí	ㄩˊ	i35	อี	อี	[อี[ɦ]],เอี	อี
yǐ	ㄩˇ	i214	อี	อี	[อี[ɦ]],เอี	อี

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
yì	ㄧˋ	i51	อี้	อี้	[อี[ɦ]],[เอ็]	อี้
in			ิน			
yīn	ㄩㄣ	in55	อิน	อิน, อิน	[อี[ɦ]+น],[เอ็+เอิน]	อิน
yín	ㄩㄣˊ	in35	หอิน	หอิน, อิน	[อี[ɦ]+น],[เอ็+เอิน]	อิน
yǐn	ㄩㄣˇ	in214	หอิน	หอิน, อิน	[อี[ɦ]+น],[เอ็+เอิน]	อิน
yìn	ㄩㄣˋ	in51	อิน	อิน, อิน	[อี[ɦ]+น],[เอ็+เอิน]	อิน
ing			อิง			
yīng	ㄩㄥ	iŋ55	อิง	อิง, อิง	[อี[ɦ]+ง],[เอ็+เอ็ง]	อิง, อิง
yíng	ㄩㄥˊ	iŋ35	หอิง	หอิง, อิง	[อี[ɦ]+ง],[เอ็+เอ็ง]	อิง, อิง
yǐng	ㄩㄥˇ	iŋ214	หอิง	หอิง, อิง	[อี[ɦ]+ง],[เอ็+เอ็ง]	อิง, อิง
yìng	ㄩㄥˋ	iŋ51	อิง	อิง, อิง	[อี[ɦ]+ง],[เอ็+เอ็ง]	อิง
o			อว			
yāo	ㄠ	io55	ย้าว	ยอ, อวอ	[อี[ɦ]+ออ],[เอ็+ออ]	ยอ
yo	ㄠˊ	io	ย้าว	ยอ, อวอ	[อี[ɦ]+ออ],[เอ็+ออ]สั้นเบา	ยอ
iong			อิง			
yōng	ㄨㄥ	yŋ55	ยง	ยง, อวง	[อี[ɦ]+(โ+ง)],[เอ็+อง]	ยง
yóng	ㄨㄥˊ	yŋ35	หยง	หยง, อว้ง	[อี[ɦ]+(โ+ง)],[เอ็+อง]	หยง
yǒng	ㄨㄥˇ	yŋ214	หยง	หยง, อว้ง	[อี[ɦ]+(โ+ง)],[เอ็+อง]	หยง
yòng	ㄨㄥˋ	yŋ51	ยง	ยง, อว้ง	[อี[ɦ]+(โ+ง)],[เอ็+อง]	ยง
ou			โว			
yōu	ㄨ	iou55	โยว	โยว, อิง+โว	[อี[ɦ]+(โ+อู)],[เอ็+โอว]	อิ้ว
yóu	ㄨˊ	iou35	โหยว	โหยว, อิว+โอว	[อี[ɦ]+(โ+อู)],[เอ็+โอว]	อิ้ว
yǒu	ㄨˇ	iou214	โหยว	โหยว, อิว+โอว	[อี[ɦ]+(โ+อู)],[เอ็+โอว]	อิ้ว
yòu	ㄨˋ	iou51	โยว	โยว, อิว+โอว	[อี[ɦ]+(โ+อู)],[เอ็+โอว]	อิ้ว
[yu]	[ɥ]	[y]	-วี		[อี ปากอู] = อี[y]	อี
ü			-วี			
yū	ㄩ	y55	ยวี	ยวี, อวี	[อวี[y]],[ยวี]	อวี, ยวี
yú	ㄩˊ	y35	ยหวี	หวี, อวี	[อวี[y]],[ยวี]	อวี, ยวี
yǔ	ㄩˇ	y214	ยหวี	หวี	[อวี[y]],[ยวี]	อวี, ยวี
yù	ㄩˋ	y51	ยวี	วี, อวี	[อวี[y]],[ยวี]	อวี, ยวี

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
üan			เวียน			
yuān	ㄩㄢ	yan55	เยวียน	ยวน, เวียน	[อวี[Y]+(อา+น)],[ยวี+อัน]	อวีียน, เยวีย
yuán	ㄩㄢˊ	yan35	ยเหวียน	หยวน, เหวียน	[อวี[Y]+(อ่า+น)],[ยวี+อัน]	อวีียน, เยวีย
yuǎn	ㄩㄢˇ	yan214	ยเหวียน	หย่วน, เหวียน	[อวี[Y]+(อ่า+น)],[ยวี+อัน]	อวีียน, เยวีย
yuàn	ㄩㄢˋ	yan51	เยวียน	ย่วน, เวียน	[อวี[Y]+(อ่า+น)],[ยวี+อัน]	อวีียน, เยวีย
üe			เว			
yuē	ㄩㄝ	ye55	เยว	แย่ว, แ่ว	[อวี[Y]+เอ],[ยวี+เอ]	เอวีย, เยวีย
yuě	ㄩㄝˇ	ye214	เหยว	แหยว, แห่ว	[อวี[Y]+เอ],[ยวี+เอ]	เอวีย, เยวีย
yuè	ㄩㄝˋ	ye51	เยว	แย่ว, แ่ว	[อวี[Y]+เอ],[ยวี+เอ]	เอวีย, เยวีย
ün			วิน			
yūn	ㄩㄣ	yn55	ยวิน	ยวิน, วิน	[อวี[Y]+น],[ยวี+เอ็น]	อวิน, ยวิน
yún	ㄩㄣˊ	yn35	ยหวิน	หยวิน, หวิน	[อวี[Y]+น],[ยวี+เอ็น]	อวิน, ยวิน
yǔn	ㄩㄣˇ	yn214	ยหวิน	หยวิน, หวิน	[อวี[Y]+น],[ยวี+เอ็น]	อวิน, ยวิน
yùn	ㄩㄣˋ	yn51	ยวิน	ยวิน, วิน	[อวี[Y]+น],[ยวี+เอ็น]	อวิน, ยวิน
[w]	[x]	[u]	ว		[อุ ปากจู]=[อุ]	อุ
a			-ฮ, -า			
wā	ㄨㄚ	uA55	วา	วา, วา	[อุ+อา]	วา
wá	ㄨㄚˊ	uA35	หวา	หวา	[อุ+อ่า]	หวา
wǎ	ㄨㄚˇ	uA214	หว่า	หว่า	[อุ+อ่า]	หว่า
wà	ㄨㄚˋ	uA51	ว่า	ว่า	[อุ+อ่า]	ว่า
wa	ㄨㄚ	uA	ว้า	ว๊ะ	[อุ+อะ]สั้นเบา	·วา
ai			ไ, -าย			
wāi	ㄨㄞ	uai55	ไว, วาย	ไว	[อุ+(อา+อี)],[อุ+ไอ]	วาย, ไว
wǎi	ㄨㄞˇ	uai214	ไหว, หว่าย	ไหว่ว	[อุ+(อ่า+อี)],[อุ+ไอ]	หว่าย, ไหว่ว
wài	ㄨㄞˋ	uai51	ไ่ว	ไ่ว	[อุ+(อ่า+อี)],[อุ+ไอ]	ว่าย½
an			อัน, -าน			
wān	ㄨㄢ	uan55	วัน, วาน	วาน	[อุ+(อา+น)],[อุ+อัน]	วาน, วัน
wán	ㄨㄢˊ	uan35	หวัน, หวาน	หวาน	[อุ+(อ่า+น)],[อุ+อัน]	หวาน, หวัน
wǎn	ㄨㄢˇ	uan214	หวัน, หว่าน	หว่าน	[อุ+(อ่า+น)],[อุ+อัน]	หว่าน, หวัน
wàn	ㄨㄢˋ	uan51	วัน	ว่าน	[อุ+(อ่า+น)],[อุ+อัน]	วัน

拼音字母	注音字母	国际音标	王家学术院	杨汉川词典	泰语拼音	泰语字母
ang			ำ, -าง			
wāng	ㄨㄤ	uaŋ55	วัง, วาง	ววาง	[อุ+(อา+ง)], [อุ+อ้ง]	วาง, วัง
wáng	ㄨㄤˊ	uaŋ35	หวัง, หวาง	หววาง	[อุ+(อ่า+ง)], [อุ+อ้ง]	หวาง, หวัง
wǎng	ㄨㄤˇ	uaŋ214	หวัง, หวาง	หว่าง	[อุ+(อ่า+ง)], [อุ+อ้ง]	หวาง, หวัง
wàng	ㄨㄤˋ	uaŋ51	วัง	วว่าง	[อุ+(อ้า+ง)], [อุ+อ้ง]	วัง
ei			เีย			
wēi	ㄨㄝ	uei55	เวีย	เวย	[อุ+(เออ+อี)], [อุ+เอย]	เวย
wéi	ㄨㄝˊ	uei35	เหวีย	เหวย	[อุ+(เอ้อ+อี)], [อุ+เอ้ย]	เหวย
wěi	ㄨㄝˇ	uei214	เหวีย	เหวย	[อุ+(เอ้อ+อี)], [อุ+เอ้ย]	เหวย
wèi	ㄨㄝˋ	uei51	เวีย	เว้ย	[อุ+(เอ้อ+อี)], [อุ+เอ้ย]	เว้ย
en			เิน			
wēn	ㄨㄣ	uen55	เวิน	เวิน	[อุ+(เออ+น)], [อุ+เอิน]	เวิน
wén	ㄨㄣˊ	uen35	เหวิน	เหวิน	[อุ+(เอ้อ+น)], [อุ+เอิ้น]	เหวิน
wěn	ㄨㄣˇ	uen214	เหวิน	เหวิน	[อุ+(เอ้อ+น)], [อุ+เอิ้น]	เหวิน
wèn	ㄨㄣˋ	uen51	เวิ่น	เวิ่น	[อุ+(เอ้อ+น)], [อุ+เอิ้น]	เวิ่น
eng			เิง			
wēng	ㄨㄥ	ueŋ55	เวิง	เวิง	[อุ+(เออ+ง)], [อุ+เอิง]	เวิง
wěng	ㄨㄥˇ	ueŋ35	เหวึ่ง	เหวึ่ง	[อุ+(เอ้อ+ง)], [อุ+เอี้ง]	เหวึ่ง
wèng	ㄨㄥˋ	ueŋ214	เวี้ง	เวี้ง	[อุ+(เอ้อ+ง)], [อุ+เอี้ง]	เหวึ่ง
o			อัว			
wō	ㄨㄛ	uo55	วัว	วอ	[อุ+ออ]	วอ
wó	ㄨㄛˊ	uoŋ51	หวิว		[อุ+อ้อ]	หวอ
wǒ	ㄨㄛˇ	uo214	หวิว	หวอ	[อุ+อ้อ]	หวอ
wò	ㄨㄛˋ	uo51	วัว	ว่อ	[อุ+อ้อ]	ว่อ
u			อู			
wū	ㄨ	u55	อู	อู	[อุ]	อู
wú	ㄨˊ	u35	อู่	หวู	[อุ]	อู่
wǔ	ㄨˇ	u214	อู่	หวู	[อุ]	อู่
wù	ㄨˋ	u51	อู่	อู่	[อุ]	อู่

附录二、调查问卷

关于泰国曼谷未成年学生和成年学生汉语语音习得的问卷调查

同学：您好！我是一名汉语教学教师，为全面了解泰国学生学习汉语语音的情况，提高教学效率而安排了此项调查。请选择符合你情况的选项，并将其写于题前的括号内。请认真填写，感谢您的合作！

第一部分：传统研究调查问卷

一、个人背景

1. () 年龄：
A、小学 12 岁以下
B、中学 12-18 岁
C、大学 18-22
D、成年人 22 岁以上
2. () 性别：
A、男
B、女
3. () 学生家的故乡：
A、北部
B、南部
C、西部
D、东北部
E、曼谷市与中部
F、外国人，请告诉母语：_____
4. () 学习过汉语：
A、没学过
B、18 岁以下学过
C、18 岁以上学过
5. () 学多长时间：
A、不足 3 个月
B、3-6 个月
C、6-12 个月
D、一年以上
6. () 学过其他二语：
A、没学过
B、学过英语
C、学过几个什么外语：_____
7. () 方式学习：
A、学校系统
B、个别辅导
C、电视、网络
D、家庭影响
8. () 为什么学习：
A、喜欢汉语文化
B、以后就业好
C、父母让学的
D、跟着朋友学
E、能交流更多语言
F、政治
G、其他，请简单说明：_____

二、 语音知识

9. () 学习困难最大:
A、辅音 B、元音 C、声调 D、轻声, 儿化
E、语调 F、其它难点
10. () 学习辅音难发的唇音: (多选题)
A、b B、p C、m D、f E、没有难点音
11. () 学习辅音难发的舌尖中音: (多选题)
A、d B、t C、n D、l E、没有难点音
12. () 学习辅音难发的舌根音: (多选题)
A、g B、k C、ng D、h E、没有难点音
13. () 学习辅音难发的舌面音: (多选题)
A、j B、q C、x
14. () 学习辅音难发的舌尖后音: (多选题)
A、zh B、ch C、sh D、r E、没有难点音
15. () 学习辅音难发的舌尖前音: (多选题)
A、z B、c C、s D、都是难点音
E、没有难点音
16. () 您能正确发出送气音 (pā) 与不送气音 (bā) 吗?
A、能 B、不能
17. () 学习单元音难发音: (多选题)
A、a B、o C、e D、ê E、er
F、i G、-i H、u I、ü
18. () 学习复元音难发音: (多选题)
A、ai B、ei C、ao D、ou E、ia
F、ie G、iao H、iou I、ua J、uo
K、uai L、uei M、üe
19. () 您觉得汉语中哪个声调最难发? (多选题)
A、第一声调 (ā) B、第二声调 (á)
C、第三声调 (ǎ) D、第四声调 (à) E、没有难点音
20. () 您“拼读”和“拼写”的情况:
A、都很好 B、拼读好, 拼写不好
C、拼写很好, 拼读不标准 D、都不好

21. () 你觉得在课堂上学到的汉语语音和在生活中听到的汉语语音差别大吗?
A、很大 B、很小 C、没有差别
22. () 你认为发送气音与不送气音难的原因是什么? (多选题)
A、母语中没有送气音和不送气音 B、师生均不重视
C、说汉语时感到紧张 D、不清楚怎么发 E、都是难的原因
23. () 除了课堂学习外, 你还通过什么方式学习汉语? (多选题)
A、听录音 B、看中国电视节目
C、平时与中国人交流 D、听中文歌
24. () 语音课教学时限:
A、没有专门的语音课 B、1-2 周
C、5-8 周 D、一个学期
25. () 语音课的态度:
A、很喜欢, 有帮助 B、不喜欢, 没帮助
C、一般, 开不开都行
26. () 老师准确发音:
A、很标准, 与使用光盘 B、比较标准, 某些音会带来方言音
C、不太准确, 与光盘有一定差异
D、关系不大, 没有必然联系
27. () 泰语对汉语语音有影响:
A、正面影响 B、负面影响
C、正、负影响均有, 但正面大于负面
D、正、负影响均有, 但负面大于正面
28. () 学校有语音教室:
A、利用, 每次课都在语音教室上
B、从来不曾有语音教室, 只是普通教室
C、有时候在语音教室上 D、其他, 请简单说明: _____
29. () 学校有语音教材:
A、使用独立的语音教材 B、利用综合课教材的语音部分
C、使用教师自编讲义或材料 D、其他, 请简单说明: _____
30. () 您对当前的语音教材感觉:
A、非常好, 很合适 B、还可以, 但很多地方仍须规范
C、不好, 急需改进 D、无所谓, 影响不大

31. () 您的老师怎样教发音:
- A、教师先领读, 随后学生跟读
 - B、教师让学生跟随光盘朗读
 - C、直接让学生读, 然后教师纠正
 - D、其他, 请简单说明: _____
32. () 您的老师怎样教难发的音:
- A、让学生反复操练
 - B、教给学生一些发音方法
 - C、暂时跳过, 以后再纠正
 - D、其他, 请简单说明: _____
33. () 目前就读学校教语音顺序:
- A、先从声韵调的单项训练开始, 逐步过渡到会话教学
 - B、以音节为单位教授语音
 - C、通过语流学习语音, 即整体感知句子的语音语调, 然后再教其中所涉及的音素
 - D、其他, 请简单说明: _____
34. () 您老师安排学习语音时间:
- A、讲解多于练习
 - B、练习多于讲解
 - C、讲练各半
 - D、不固定
 - E、其他, 请简单说明: _____
35. () 哪个方法适合教汉语语音:
- A、慢慢与重复, 先从声韵调的单项训练开始, 逐步过渡到会话教学
 - B、慢慢与重复, 以音节为单位教授语音
 - C、慢慢与重复, 通过语流学习语音, 即整体感知句子的语音语调, 然后再教其中所涉及的音素
 - D、其他、请给出建议: _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

第二部分：听辨研究调查问卷

一、朗读词语

泰国曼谷学生汉语辅音偏误的听辨分析

塞音

b	爸 bà	白 bái	半 bàn	包 bāo	本 běn	不 bù
p	怕 pà	拍 pāi	跑 pǎo	朋 péng	片 piàn	平 píng
d	大 dà	得 dé	定 dìng	都 dōu	对 duì	多 duō
t	他 tā	太 tài	谈 tán	体 tǐ	天 tiān	头 tóu
g	高 gāo	个 gè	公 gōng	狗 gǒu	光 guāng	果 guǒ
k	开 kāi	看 kàn	可 kě	空 kōng	口 kǒu	快 kuài

擦音

f	发 fā	放 fàng	肥 féi	粉 fěn	风 fēng	父 fù
s	所 suǒ	三 sān	色 sè	四 sì	送 sòng	随 suí
sh	沙 shā	上 shàng	山 shān	谁 shuí	说 shuō	手 shǒu
x	洗 xǐ	下 xià	向 xiàng	心 xīn	行 xíng	休 xiū
h	还 hái	汉 hàn	好 hǎo	和 hé	会 huì	火 huǒ
r	让 ràng	热 rè	人 rén	日 rì	入 rù	肉 ròu

塞擦音

z	在 zài	早 zǎo	怎 zěn	走 zǒu	足 zú	左 zuǒ
c	才 cái	草 cǎo	次 cì	从 cóng	寸 cùn	错 cuò
zh	长 zhǎng	找 zhǎo	这 zhè	正 zhèng	中 zhōng	竹 zhú
ch	茶 chá	车 chē	丑 chǒu	穿 chuān	出 chū	春 chūn
j	几 jǐ	家 jiā	见 jiàn	叫 jiào	九 jiǔ	局 jú
q	起 qǐ	钱 qián	桥 qiáo	亲 qīn	球 qiú	去 qù

鼻音

m	马 mǎ	卖 mài	忙 máng	猫 māo	门 mén	母 mǔ
n	男 nán	孬 nāo	内 nèi	年 nián	牛 niú	女 nǚ
ng	风 fēng	等 děng	疼 téng	冷 lěng	圣 shèng	甬 béng

边音

l	力 lì	两 liǎng	林 lín	龙 lóng	路 lù	绿 lù
---	------	---------	-------	--------	------	------

泰国曼谷学生汉语元音偏误的听辨分析

单元音

a	八 bā	爬 pá	马 mǎ	大 dà	他 tā	那 nà
o	伯 bó	坡 pō	莫 mò	抹 mǒ	佛 fó	破 pò
e	特 tè	哥 gē	可 kě	和 hé	车 chē	色 sè
ê	欸 ê	欸 é	欸 ê	欸 è	姐 jiě	谢 xiè
er	二 èr	儿 ér	耳 ěr	尔 ěr	而 ér	饵 ěr
i	比 bǐ	迷 mí	弟 dì	你 nǐ	七 qī	西 xī
-i[n]	子 zǐ	仔 zǐ	字 zì	次 cì	思 sī	日 rì
-i[l]	只 zhǐ	知 zhī	迟 chí	诗 shī	石 shí	是 shì
u	不 bù	母 mǔ	服 fú	读 dú	凸 tū	路 lù
ü	女 nǚ	绿 lǜ	局 jú	区 qū	许 xǔ	鱼 yú

复元音

ai	拍 pāi	白 bái	开 kāi	买 mǎi	太 tài	来 lái
ei	北 běi	妹 mèi	肥 féi	内 nèi	给 gěi	黑 hēi
ao	包 bāo	毛 máo	跑 pǎo	到 dào	高 gāo	好 hǎo
ou	都 dōu	偷 tōu	头 tóu	蚪 dòu	豆 dòu	透 tòu
ia	俩 liǎ	家 jiā	假 jiǎ	洽 qià	虾 xiā	吓 xià
ie	别 bié	灭 miè	爹 diē	铁 tiě	接 jiē	谢 xiè
ua	瓜 guā	跨 kuà	华 huá	爪 zhuǎ	刷 shuā	花 huā
uo	多 duō	国 guó	火 huǒ	昨 zuó	说 shuō	错 cuò
üe	虐 nüè	略 lüè	觉 jué	缺 quē	雪 xuě	血 xuè
iao	跳 tiào	鸟 niǎo	叫 jiào	桥 qiáo	小 xiǎo	标 biāo
iou	丢 diū	牛 niú	六 liù	球 qiú	休 xiū	九 jiǔ
uai	拐 guǎi	快 kuài	怀 huái	踉 zhuǎi	揣 chuāi	帅 shuài
uei	对 duì	腿 tuǐ	回 huí	追 zhuī	水 shuǐ	最 zuì

单字声调

吃 chī	好 hǎo	父 fù	十 shí	女 nǚ	去 qù
八 bā	老 lǎo	春 chūn	暖 nuǎn	花 huā	开 kāi
明 míng	先 xiān	回 huí	国 guó	请 qǐng	你 nǐ
指 zhǐ	导 dǎo	快 kuài	乐 lè	进 jìn	步 bù

แบบสอบถามการศึกษาลำดับการเรียนรู้การอ่านตัวสะกดภาษาจีนกลางของนักเรียนไทย

สวัสดีเพื่อนนักเรียนทุกท่าน ผมเป็นครูสอนภาษาจีนคนหนึ่ง เพื่อที่จะศึกษาสภาพและเรียนรู้การออกเสียงภาษาจีนของนักเรียนไทยอย่างครบวงจร การสำรวจในครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการสอน โปรดเลือกตัวเลือกที่ตรงกับสภาพการณ์ของคุณ และเขียนไว้ในวงเล็บหน้าคำถาม กรุณากรอกข้อมูลอย่างละเอียด ขอขอบคุณสำหรับความอนุเคราะห์จากท่าน

ภาคที่ 1 แบบสอบถามการวิจัยแบบดั้งเดิม

1. ประวัติส่วนตัว

1. () อายุ:

A、 ประถมต่ำกว่า 12 ปี

B、 มัธยม 12-18 ปี

C、 มหาวิทยาลัย 18-22 ปี

D、 ผู้ใหญ่ตั้งแต่ 22 ปี

2. () เพศ:

A、 ชาย

B、 หญิง

3. () ภูมิภาคเดิม:

A、 ภาคเหนือ

B、 ภาคใต้

C、 ภาคตะวันตก

D、 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

E、 กรุงเทพฯ และภาคกลาง

F、 ชาวต่างชาติ โปรดระบุภาษาแม่: _____

4. () เคยเรียนภาษาจีน:

A、 ไม่เคยเรียน

B、 เคยเรียนก่อนอายุ 18 ปี

C、 เคยเรียนหลังอายุ 18 ปี

5. () ระยะเวลาเรียน:

A、 ไม่ถึง 3 เดือน

B、 3-6 เดือน

C、 6-12 เดือน

D、 1 ปี ขึ้นไป

6. () เคยเรียนภาษาอื่น:

A、 ไม่เคยเรียน

B、 เคยเรียนภาษาอังกฤษ

C、 เคยเรียนภาษาที่ 2 มากกว่า 1 ภาษา ขึ้นไป โปรดระบุ: _____

7. () วิธีการเรียนรู้และฝึกหัด:

A、 เรียนในระบบโรงเรียน

B、 เรียนรายบุคคล

C、 โทรทัศน์, เว็บไซต์

D、 อิทธิพลจากครอบครัว

8. () สาเหตุที่เรียน:

A、 ชอบวัฒนธรรมจีน

B、 ได้งานดีในอนาคต

C、 พ่อแม่ให้เรียน

D、 เรียนตามเพื่อน

E、 สื่อสารได้หลายภาษา

F、 นโยบายของรัฐ

G、 อื่นๆ โปรดอธิบายย่อๆ: _____

2. ความรู้เกี่ยวกับเสียง

9. () ปัญหาใหญ่ในการเรียน:

- A、พยัญชนะ B、สระ C、วรรณยุกต์ D、เสียงเบา เสียงเออร์
E、น้ำเสียง F、เสียงยากอื่น ๆ

10. () พยัญชนะริมฝีปากที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、b B、p C、m D、f E、ไม่มีเสียงที่ออกยาก

11. () พยัญชนะกลางปลายลิ้นที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、d B、t C、n D、l E、ไม่มีเสียงที่ออกยาก

12. () พยัญชนะโคนลิ้นที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、g B、k C、ng D、h E、ไม่มีเสียงที่ออกยาก

13. () พยัญชนะหน้าลิ้นที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、j B、q C、x D、ไม่มีเสียงที่ออกยาก

14. () พยัญชนะหลังปลายลิ้นที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、zh B、ch C、sh D、r E、ไม่มีเสียงที่ออกยาก

15. () พยัญชนะหน้าปลายลิ้นที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、z B、c C、s D、ไม่มีเสียงที่ออกยาก

16. () คุณสามารถออกเสียงพ่นลม (pā) และเสียงไม่พ่นลม (bā) ได้อย่างชัดเจนไหม?

- A、สามารถ B、ไม่สามารถ

17. () สระเสียงเดี่ยวที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、a B、o C、e D、ê E、er
F、i G、-i H、u I、ü

18. () สระเสียงผสมที่ออกยาก: (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、ai B、ei C、ao D、ou E、ia
F、ie G、iao H、iou I、ua J、uo
K、uai L、uei M、üe

19. () คุณคิดว่าเสียงวรรณยุกต์ใดออกเสียงยาก? (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- A、เสียงที่ 1 (ā) B、เสียงที่ 2 (á) C、เสียงที่ 3 (ǎ)
D、เสียงที่ 4 (à) E、ไม่มีเสียงที่ออกยาก

20. () ความสามารถของคุณในการ“อ่านออกเสียงตัวสะกด”และ“เขียนเสียงตัวสะกด”

- A、ล้วนดีมาก
B、สะกดอ่านดีแต่เขียนไม่ดี
C、สะกดเขียนดีมากแต่สะกดอ่านไม่มาตรฐาน
D、ล้วนไม่ดี

21. () คุณคิดว่าเสียงสะกดจีนที่คุณเรียนในชั้นเรียนแตกต่างจากเสียงที่คุณได้ยินในชีวิตประจำวันของคุณหรือไม่?
- A、มากมาย B、เล็กน้อย C、ไม่แตกต่าง ไม่รู้จะออกเสียงอย่างไร
22. () คุณคิดว่าการออกเสียงพ่นลมและไม่พ่นลม ยากเพราะเหตุใด? (ตอบได้หลายข้อ)
- A、 ในภาษาแม่ไม่มีเสียงพ่นลมและไม่พ่นลม B、 ครูกับนักเรียนไม่ใส่ใจ
- C、 รู้สึกตื่นเต้นเมื่อพูด D、 ไม่รู้ว่าจะออกเสียงอย่างไร
- E、 ทุกปัจจัย
23. () นอกเหนือจากการเรียนรู้ในชั้นเรียนคุณเรียนภาษาจีนได้ด้วยวิธีใด? (ตอบได้หลายข้อ)
- A、 ฟังเทปบันทึกเสียง B、 ดูรายการโทรทัศน์จีน
- C、 ปกติการสื่อสารกับคนจีน D、 ฟังเพลงจีน
24. () ระยะเวลาเรียนตัวสะกดจีน:
- A、 ไม่มีชั้นเรียนโดยเฉพาะ B、 1-2 สัปดาห์
- C、 5-8 สัปดาห์ D、 หนึ่งภาคเรียน
25. ()ทัศนคติต่อวิชาตัวสะกดจีน:
- A、 ชอบและมีส่วนช่วยในการเรียนภาษาจีนเป็นอย่างมาก
- B、 ไม่ชอบและไม่มีส่วนช่วยในการเรียนภาษาจีน C、 ธรรมดา มีหรือไม่มีก็ได้
26. () ความถูกต้องของเสียงของครู:
- A、 มาตรฐานมากหรือใช้ซีดี
- B、 ค่อนข้างมาตรฐานยังมีติดสำเนียงถิ่นบ้าง
- C、 ไม่ค่อยมาตรฐานมีแตกต่างจากซีดี D、 ต่างเล็กน้อย ไม่มีนัยสำคัญ
27. () ผลกระทบภาษาไทยต่อภาษาจีน:
- A、 ส่งเสริม B、 เป็นอุปสรรค
- C、 ส่งเสริมมากกว่าเป็นอุปสรรค D、 เป็นอุปสรรคมากกว่าส่งเสริม
28. () ห้องปฏิบัติการภาษาจีนโรงเรียน:
- A、 ใช้ห้องปฏิบัติการทุกครั้งที่มีการสอนออกเสียงตัวสะกด
- B、 ไม่เคยใช้ห้องปฏิบัติการ สอนในห้องเรียนธรรมดา
- C、 ใช้ห้องปฏิบัติการสอนเพียงบางครั้ง D、 อื่นๆ โปรดอธิบาย: _____
29. () โรงเรียนมีตำราเรียนตัวสะกด:
- A、 เลือกใช้ได้ตามอิสระ B、 สอนตัวสะกดจากตำราเรียนรวม
- C、 ใช้เอกสารการบรรยายหรือสื่อของคุณ D、 อื่นๆ โปรดอธิบาย: _____
30. () คุณรู้สึกว่ตำราตัวสะกดปัจจุบัน:
- A、 ดีมาก, เหมาะมาก
- B、 ใช้ได้ แต่หลายแห่งยังต้องอิงมาตรฐาน
- C、 ไม่ดี จำเป็นต้องปรับปรุงด่วน D、 ไม่สำคัญ ผลกระทบแค่เล็กน้อย

31. () ครูของคุณสอนออกเสียงอย่างไร:

- A、 ครูอ่านนำนักเรียนอ่านตาม
- B、 ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงตามซีดี
- C、 ให้นักเรียนอ่านแล้วครูแก้ไขให้ถูกต้อง
- D、 อื่นๆ โปรดอธิบาย: _____

() ครูสอนคุณออกเสียงยากอย่างไร:

- A、 ให้นักเรียนฝึกซ้อมซ้ำ ๆ
- B、 สอนวิธีการออกเสียงแก่นักเรียนบ้าง
- C、 ผ่านไปก่อน แล้วค่อยกลับมาแก้ไขภายหลัง
- D、 อื่นๆ โปรดอธิบาย: _____

32. () ลำดับการสอนที่โรงเรียน:

- A、 เริ่มสอนจากพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ คำโดด แล้วค่อยพัฒนาเป็นการสนทนา
- B、 ใช้พยางค์เป็นหน่วยในการสอนการออกเสียง
- C、 การเรียนรู้คำพูดผ่านการพูดคือการรับรู้การพูดประโยคของประโยคโดยรวมแล้วค่อยสอนพยางค์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- D、 อื่นๆ โปรดอธิบาย: _____

() ครูกำหนดเวลาในการสอน:

- A、 บรรยายมากกว่าปฏิบัติ
- B、 ปฏิบัติมากกว่าบรรยาย
- C、 ครึ่งๆ
- D、 ไม่แน่นอน
- E、 อื่นๆ โปรดอธิบาย: _____

33. () วิธีที่เหมาะสมกับการสอนตัวสะกดจีน:

- A、 สอนซ้ำๆ ซ้ำๆ เริ่มสอนจากพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ คำโดด แล้วค่อยพัฒนาเป็นการสนทนา
- B、 สอนซ้ำๆ ซ้ำๆ เริ่มสอนจากใช้พยางค์เป็นหน่วยในการสอนการออกเสียง
- C、 สอนซ้ำๆ ซ้ำๆ เริ่มสอนจากการเรียนรู้คำพูดผ่านการพูดคือ การรับรู้การพูดประโยคของประโยคโดยรวมแล้วค่อยสอนพยางค์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- D、 อื่นๆ โปรดแสดงความคิดเห็น: _____

ภาคที่ 2 แบบสอบถามการฟังแยกแยะเสียง

1. อ่านออกเสียงคำ

วิจัยเชิงฟังแยกแยะความคลาดเคลื่อนในการออกเสียงพยัญชนะของนักเรียนไทยในกรุงเทพมหานคร
เสียงระเบิด

b	爸 bà	白 bái	半 bàn	包 bāo	本 běn	不 bù
p	怕 pà	拍 pāi	跑 pǎo	朋 péng	片 piàn	平 píng
d	大 dà	得 dé	定 dìng	都 dōu	对 duì	多 duō
t	他 tā	太 tài	谈 tán	体 tǐ	天 tiān	头 tóu
g	高 gāo	个 gè	公 gōng	狗 gǒu	光 guāng	果 guǒ
k	开 kāi	看 kàn	可 kě	空 kōng	口 kǒu	快 kuài

เสียงเสียดแทรก

f	发 fā	放 fàng	肥 féi	粉 fěn	风 fēng	父 fù
s	所 suǒ	三 sān	色 sè	四 sì	送 sòng	随 suí
sh	沙 shā	上 shàng	山 shān	谁 shuí	说 shuō	手 shǒu
x	洗 xǐ	下 xià	向 xiàng	心 xīn	行 xíng	休 xiū
h	还 hái	汉 hàn	好 hǎo	和 hé	会 huì	火 huǒ
r	让 ràng	热 rè	人 rén	日 rì	入 rù	肉 ròu

เสียงระเบิดเสียดแทรก

z	在 zài	早 zǎo	怎 zěn	走 zǒu	足 zú	左 zuǒ
c	才 cái	草 cǎo	次 cì	从 cóng	寸 cùn	错 cuò
zh	长 zhǎng	找 zhǎo	这 zhè	正 zhèng	中 zhōng	竹 zhú
ch	茶 chá	车 chē	丑 chǒu	穿 chuān	出 chū	春 chūn
j	几 jǐ	家 jiā	见 jiàn	叫 jiào	九 jiǔ	局 jú
q	起 qǐ	钱 qián	桥 qiáo	亲 qīn	球 qiú	去 qù

เสียงจุมุก

m	马 mǎ	卖 mài	忙 máng	猫 māo	门 mén	母 mǔ
n	男 nán	孬 nāo	内 nèi	年 nián	牛 niú	女 nǚ
ng	风 fēng	等 děng	疼 téng	冷 lěng	圣 shèng	甬 béng

เสียงข้างลิ้น

l	力 lì	两 liǎng	林 lín	龙 lóng	路 lù	绿 lǜ
---	------	---------	-------	--------	------	------

วิจัยเชิงฟังแยกแยะความคลาดเคลื่อนในการออกเสียงสระของนักเรียนไทยในกรุงเทพมหานคร

สระเดี่ยว

a	八 bā	爬 pá	马 mǎ	大 dà	他 tā	那 nà
o	伯 bó	坡 pō	莫 mò	抹 mǒ	佛 fó	破 pò
e	特 tè	哥 gē	可 kě	和 hé	车 chē	色 sè
ê	欸 ê	欸 é	欸 ê	欸 è	姐 jiě	谢 xiè
er	二 èr	儿 ér	耳 ěr	尔 ěr	而 ér	饵 ěr
i	比 bǐ	迷 mí	弟 dì	你 nǐ	七 qī	西 xī
-i[ɿ]	子 zǐ	仔 zǐ	字 zì	次 cì	思 sī	日 rì
-i[ɿ]	只 zhǐ	知 zhī	迟 chí	诗 shī	石 shí	是 shì
u	不 bù	母 mǔ	服 fú	读 dú	凸 tū	路 lù
ü	女 nǚ	绿 lǜ	局 jú	区 qū	许 xǔ	鱼 yú

สระผสม

ai	拍 pāi	白 bái	开 kāi	买 mǎi	太 tài	来 lái
ei	北 běi	妹 mèi	肥 féi	内 nèi	给 gěi	黑 hēi
ao	包 bāo	毛 máo	跑 pǎo	到 dào	高 gāo	好 hǎo
ou	都 dōu	偷 tōu	头 tóu	蚪 dòu	豆 dòu	透 tòu
ia	俩 liǎ	家 jiā	假 jiǎ	洽 qià	虾 xiā	吓 xià
ie	别 bié	灭 miè	爹 diē	铁 tiě	接 jiē	谢 xiè
ua	瓜 guā	跨 kuà	华 huá	瓜 zhuǎ	刷 shuā	花 huā
uo	多 duō	国 guó	火 huǒ	昨 zuó	说 shuō	错 cuò
üe	虐 nüè	略 lüè	觉 jué	缺 quē	雪 xuě	血 xuè
iao	跳 tiào	鸟 niǎo	叫 jiào	桥 qiáo	小 xiǎo	标 biāo
iou	丢 diū	牛 niú	六 liù	球 qiú	休 xiū	九 jiǔ
uai	拐 guǎi	快 kuài	怀 huái	踉 zhuǎi	揣 chuāi	帅 shuài
uei	对 duì	腿 tuǐ	回 huí	追 zhuī	水 shuǐ	最 zuì

วรรณยุกต์อักษรโดด

吃 chī	好 hǎo	父 fù	十 shí	女 nǚ	去 qù
八 bā	老 lǎo	春 chūn	暖 nuǎn	花 huā	开 kāi
明 míng	先 xiān	回 huí	国 guó	请 qǐng	你 nǐ
指 zhǐ	导 dǎo	快 kuài	乐 lè	进 jìn	步 bù

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายชิตพงษ์ โสธิกุล (苏国鹏)
วัน เดือน ปีเกิด	16 กันยายน 2510
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 256 ถนนพลับพลาไชย แขวงวัดเทพศิรินทร์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) ครุสภา โบนัสญาตประกอบวิชาชีพครู
พ.ศ. 2553	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาจีน)
พ.ศ. 2556	คณะภาษาและวัฒนธรรมจีน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนภาษาจีน)
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2551 - 2552	โรงเรียนสวนลุมพินี โรงเรียนสามเสนนอก โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน ตำแหน่งครูพิเศษสอนภาษาจีน
พ.ศ. 2552 - 2554	โรงเรียนวัดปทุมวนาราม โรงเรียนปทุมวัน โรงเรียนวัดบรมนิวาส โรงเรียนปลุกจิต โรงเรียนวัดแก้วแจ่มฟ้า โรงเรียนสาธิตมัธยมแห่งมหาวิทยาลัยรามคำแหง ตำแหน่งครูพิเศษสอนภาษาจีน วิทยากรกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2554 - 2555	โรงเรียนวัดสิตาราม วัชรารัฐวิทยาลัย ตำแหน่งครูพิเศษสอนภาษาจีน
พ.ศ. 2555 - 2557	โรงเรียนนาหลวง โรงเรียนวัดชัยมงคล ตำแหน่งครูพิเศษสอนภาษาจีน
พ.ศ. 2557 - 2558	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตำแหน่งอาจารย์
พ.ศ. 2558 - 2559	โรงเรียนจินต๊ะแก่งคอย ตำแหน่งครูใหญ่จีน วิทยากรบริษัท วนชัย กรู๊ป จำกัด (มหาชน)
พ.ศ. 2559 - 2561	สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ตำแหน่งผู้ประเมินทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ
พ.ศ. 2554 - 2560	สถาบันพัฒนาครูสอนภาษาจีน ตำแหน่งครูสอนภาษาจีน
พ.ศ. 2561 - 2562	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ตำแหน่งครูพิเศษสอนภาษาจีน
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานในปัจจุบัน	
พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน	โรงเรียนวัดวัดอ่างแก้ว โรงเรียนวัดนิมมานรดี โรงเรียนวัดนางนอง โรงเรียนวัดไทร โรงเรียนวัดพระพิเรนทร์ ตำแหน่งครูพิเศษสอนภาษาจีน