



天津外国语大学

本科生毕业论文

题目：声调听力训练对留学生声调听辨影响的实验
研究

英文题目：Research on the effect of tone drills on Chinese
learner's tone differentiation ability

姓名：韩拿单

学号：L16309

学院：国际交流学院

专业：汉语国际教育

年级：2016 年级

班级：16877 班

指导教师：戈屹 职称：讲师

2020 年 5 月

毕业论文诚信声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是在导师的指导下独立进行研究所取得的成果。学位论文除文中已经注明引用的内容外，不包含任何其他个人或集体已经发表或在网上发表的论文。特此声明。

论文作者签名：_____ 日期：_____

中文摘要

声调是汉语语音系统的一个大特点，也是汉语学习者首先需要掌握的重要部分。怎么让汉语学习者，尤其是以不依赖声调来辨别意义的语言为母语的学习者掌握汉语的声调是汉语国际教育专业的一大问题。虽然汉语学习者在声调方面最明显的错误在于发音，但是问题的根源却在于声调识别能力。如果一位汉语学习者只在理论上认识了汉语的声调他仍会无法识别或者发出正确的声调。

本论文首先为了证明大部分汉语学习者无法识别汉语的声调的现状，对本校的留学生进行了一个声调识别能力调查。调查结果不仅证明了汉语学习者存在声调识别困难的问题，还显示出其问题的严重性。为了解决此问题，本论文通过专业智能手机软件进行了为期两周的声调识别训练实验，并探究声调识别训练能否提高汉语学习者的声调识别能力。以英语等 9 种不同语言为母语的，具备 4 个不同汉语水平级别的实验对象参加该实验。最后的实验结果显示，声调识别训练有效地提高了汉语学习者的声调识别能力。

关键词：声调；声调训练；声调识别能力

ABSTRACT

Tones are not only the core characteristic of the Chinese language's phonology; they are also the first important part a student of Chinese needs to master. How to guide a student of Chinese, especially one whose mother tongue does not use tones to differentiate meaning, to correctly recognize and master Chinese tones is one of the difficult problems in TCSOL. Even though students of Chinese most obvious tone mistakes are with pronunciation, however the root of the problem is in their ability to differentiate tones. A student of Chinese who only knows the theory of Chinese tones will be unable to differentiate or produce them.

To prove the seriousness of the problem we did a survey of our school's international students, the survey not only proved that the problem exists but also its seriousness. To solve this problem this thesis uses a smartphone application to conduct an experiment on tone listening drills lasting for two weeks, researching whether tone listening drills are an effective method to improve tonal listening ability. This experiment had participants with English and 8 other mother languages as well as 4 different Chinese language levels participating. The end result of this experiment showed that the tone listening drills had a positive effect on the participants tonal listening ability.

Key words: tone; tone practice; tone recognition

目 录

一、绪论	1
(一) 研究背景	1
(二) 问题的提出	2
二、留学生利用声调听辨 APP 进行声调练习的实验设计	3
(一) 实验设计	3
(一) 实验对象	5
三、留学生利用声调听辨 APP 进行声调练习的实验结果	8
(一) 实验结果概况	8
(二) 不同母语留学生数据分析	9
(三) 不同汉语水平留学生数据分析	12
四、声调听辨训练的结论分析与应用	14
(一) 声调听辨训练实验的结论	14
(二) 声调听辨实验的实际运用与局限	15
五、结束语	16
(一) 总结	16
(二) 研究不足	17
参考文献	18
致谢	20

浅析声调听力训练对留学生学习汉语的影响

一、绪论

(一) 研究背景

语音是语言的物理外壳，也是所有语言学习者要掌握的基本成分。声调是汉语语音系统的核心，也是汉语学习者要掌握的难点之一。汉语学习者不但需要具备发出标准声调的能力以发出标准的汉语读音，还需要掌握识别声调的能力以理解其他人的话语。汉语学习者如果没有掌握识别声调的能力，可能会把“答辩”理解为“大便”。如果不具备发出标准声调的能力，其他人可能把他说的“被子”理解为“杯子”。声调是汉语语音系统的核心成分，也是它与其他不依赖声调分辨意义的语言的最大的区别。因此汉语学习者在一开始学习汉语时就需要学习如何正确地发出标准的声调以及如何正确地识别声调。

在学习汉语的过程中要遵守“先听后说”原则。如果学习者在没有大量有效的辨别声调训练的前提下，训练汉语发音，则学习者的口语声调准确度达不到理想的效果，整体效率不高。笔者认为，声调的理论知识只能让一个已经对声调有初步认识的学习者更为深入学习和掌握声调。但如果零基础的汉语学习者只通过理论来认识声调，则不足以让他正确地识别和发出声调。

同时，双音节词占优势是现代汉语构词法的一个重要特点，是汉语词汇发展的必然趋势，却在声调教学方面常常被忽略。虽然独立地训练声调对初学者非常有效，但因为大多汉语词都是由两个字构成的双音节词，因此由两个声调构成的声调组合也应该是声调教学的基本单位。双音节词的声调组合形式的发音常常与声调的独立发音具有显著差异。

理想汉语声调教学应该包括汉语学习的初步阶段和持续巩固阶段两个

阶段。汉语声调学习的初步阶段应该集中四个声调的独立训练。在初步阶段结束后，在持续巩固阶段需要坚持声调训练。为了让教学内容贴近汉语的实际用法，除了在初步阶段重视声调的独立训练以外，中级、高级阶段还应重视双音节词声调的发音训练。声调教学应该以训练声调发音为主，声调理论为辅的原则进行。利用声调理论、声调图、手势模拟等方法来教学有一定的作用，但是这些方法对于初学者并没有太大的帮助。它们能结合声调训练让学习者对汉语声调有更深刻的认识，但是如果只是通过理论知识来让汉语学习者认识汉语的声调则达不到声调教学的理想效果。

(二) 问题的提出

近期笔者对我校的留学生进行了声调识别能力调查。尽管样本数量偏少，但是这项调查依旧能够展现留学生的声调识别能力的高低。包括通识班、中级班、高级班、本科生和研究学生在内的 15 名留学生参与了该项调查，调查对象来自俄罗斯、亚美尼亚、日本、吉尔吉斯斯坦、爱沙尼亚、委内瑞拉、津巴布韦、美国、葡萄牙。

该调查要求调查对象使用特定的手机软件进行测试。实验步骤如下：

- (1) 该软件会播放单音节词或双音节词共计 20 个，调查对象可以多次重复播放词语。
- (2) 调查对象需要分析出每一个词语是由哪些声调所构成，并且把声调信息输入到软件。
- (3) 该软件评估调查对象的答案，并总计得分。

该调查计分原则如下：

- (1) 单音节词声调判断错误，该词不得分。
- (2) 双音节词里判断错误任何一个声调，该词不得分。
- (3) 满分 100 分，每个词语答对获得 5 分。

调查结果如下：

- (1) 26% 的实验对象的调查成绩达到 75 分以上，
- (2) 29% 的实验对象的调查成绩低于 25 分，这批实验对象包括研究

生、本科生和高级班学生。

(3) 所有调查对象平均分为 55 分。

调查的结果与笔者的实际经验相符合。在学习汉语的过程中,笔者发现,自己虽然在理论上知道中文的四个声调是什么,但是在听到一个词语的时候,仍无法分辨这个词语应该是什么声调。而在通过大量重复性汉语词语听力练习后,笔者的汉语声调识别能力才得以提高。

笔者试图证明大量听力训练的科学性,并且通过实验研究证明它对广大留学生提高汉语声调发音能力具有效果,同时希望该实验结果会对从事汉语国际教育专业的老师有所帮助。

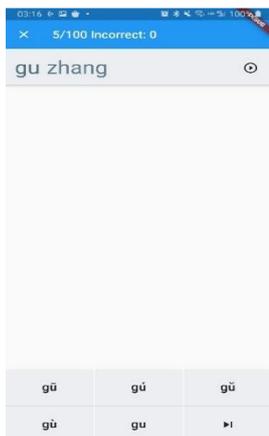
二、留学生利用声调听辨 APP 进行声调练习的实验设计

(一) 实验设计

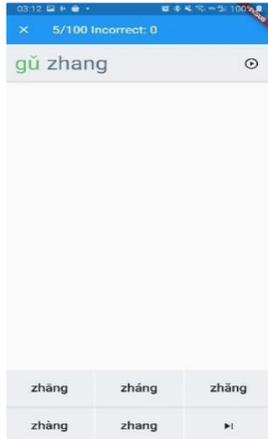
该实验主要是记录实验对象进行长期声调听力训练的过程。该实验主要研究两个问题:一是长期进行声调训练是否会提高实验对象的声调识别能力;二是实验对象声调识别能力如果提高,则提高的程度有多少。

实验对象通过一个专门为该实验开发的智能手机软件进行声调识别能力训练。该实验要求实验对象每周多次使用该软件进行声调识别能力训练。通过对比初次训练的成绩和最后训练的成绩可以初步衡量该教学方法的效果。

声调识别能力训练题以单音节词或双音节词为主要单位。声调识别能力训练做题步骤如下:

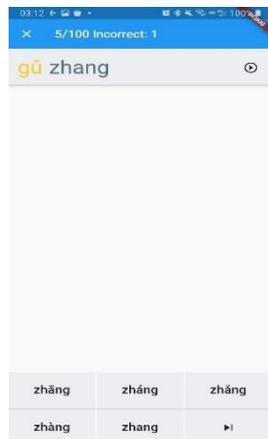


(1) 训练题首页会出现一个词语并播放该词语的录音。每道题目对实验对象无时间限制,实验对象可以多次播放该词语的录音。实验对象在屏幕下方按照其听到内容选择正确的声调。



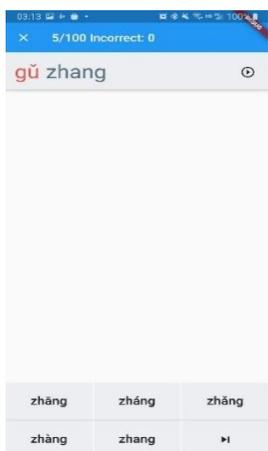
第一个音节答对

(2) 每一个训练题都以一个音节为单位来选择正确的声调。实验对象如果选对第一个音节声调，该音节拼音颜色将呈现绿色。双音节词中两个音节均正确，则该题得分。



第一音节答变调

(3) 汉语有变调现象，比如“鼓掌”是由两个上声构成的。不过按照汉语的变调规律两个上声构成的单词要变调到阳平上声声调组合。做涉及变调的单词训练题时该软件会接受该单词的声调或者变调声调，如果实验对方选到一个音节的变调声调，这个音节的拼音就会变成黄色。



第一个音节答错

(4) 如果实验对象选错一个音节的声调，则该音节的拼音颜色呈现红色。双音节词中，任意一个音节选错，均不得分。



单词训练最后一页

(5) 实验对象选择出题目词语的所有音节的声调后, 该软件会显示出该词语的汉字字形以及它的英语释义。实验对象可以通过拼音的颜色知晓有哪些音节选错了声调。

词库由单音节和双音节单词构成。词语都按照构成它们的声调进行分组。汉语一共有 4 个声调和一个轻声, 两个声调可以搭配成 20 个声调组合。声调、轻声和声调组合一共构成 25 个组合。如下图所示:

声调组合	阳平	阴平	上声	去声	轻声
∅	阳平	阴平	上声	去声	轻声
阳平	阳平-阳平	阳平-阴平	阳平-上声	阳平-去声	阳平-轻声
阴平	阴平-阳平	阴平-阴平	阴平-上声	阴平-去声	阴平-轻声
上声	上声-阳平	上声-阴平	上声-上声	上声-去声	上声-轻声
去声	去声-阳平	去声-阴平	去声-上声	去声-去声	去声-轻声

实验对象进行声调训练测试时, 每一个声调组合占总题量的 4%。每完成一次声调训练, 系统会自动分析出实验对象的弱点, 随后的声调训练将会针对弱点进行强化练习。

声调识别能力的训练题均来自于汉语水平考试的词语列表。词语录音均由本校中国女学生录音。

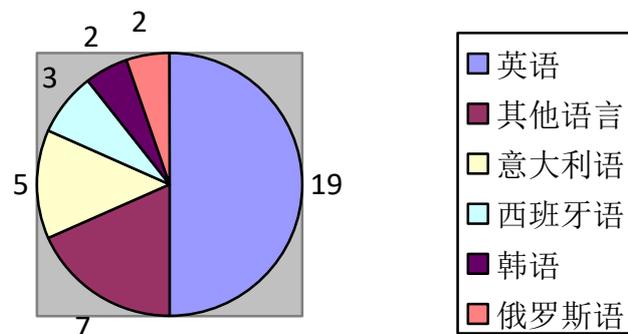
(二) 实验对象

此实验一共有 38 位实验对象, 每周进行不少于三次的声调识别训练, 每一次声调识别训练需要完成 100 个题, 一共进行两周。实验对象的母语、

汉语水平、以及性别都不相同。因为受到新型冠状病毒疫情的影响，该实验没有设置实验对照组。

(1) 38位，实验对象的母语分为英语、意大利语、西班牙语、韩语、俄罗斯语、荷兰语、法语、印尼语、越南语和挪威语。其中以英语为母语的实验对象数量最多，一共有19名；以意大利语为母语的实验对象一共有5名；以西班牙语为母语的实验对象一共有3名，以韩语、俄罗斯语为母语的实验对象各有2名，以荷兰语、法语、印尼语、越南语、挪威语为母语的实验对象各有1名。如图1所示：

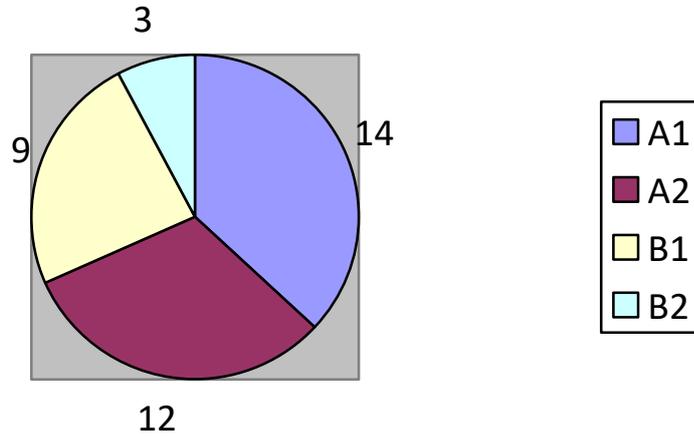
图1 实验对象母语情况图



(2) 此实验要求实验对象按照欧洲共同语言参考标准提供其汉语语言水平级别的证明。欧洲共同语言参考标准从A1到C2一共分为6个级别。据此基准，A1为入门级，该级别的学习者能理解并运用日常基础语句；A2为初级，该级别的学习者能理解自己最熟悉的语言环境中经常使用的语句和表达方式；B1为中级，该级别的学习者能理解自己在工作、学习、休闲娱乐等各类环境中遇到的各类语句和表达方式；B2为中高级，该级别的学习者能理解复杂的文章段落，掌握其具体或抽象的含义，能有技巧地讨论自己所熟知的专业领域；C1为高级，C2为精通级。38位实验对象水平包含了A1、A2、B1、B2四个级别。实验对象的汉语水平为A1级别的一共有14位，实验对象的汉语水平为A2级别的一共有12位，实验对象的汉语水平为B1级别的一共有9位，实验对象的汉语水平为B2级别的一共有

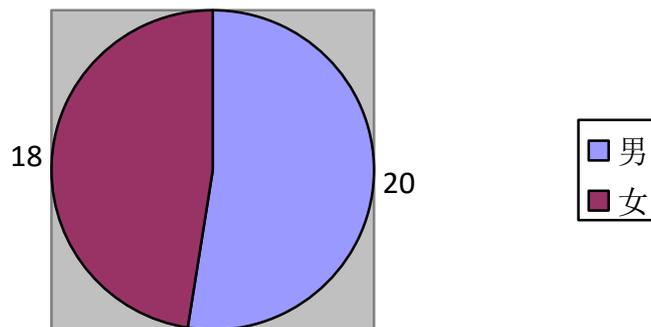
3 位。但各实验对象提供的水平级别证明只是实验对象根据既定标准对自己的自我评估，因此不一定与其实际水平相一致。如图 2 所示：

图 2 实验对象汉语水平级别分布情况



(3) 实验对象一共有 20 名男性，18 名女性。如图 3 所示：

图 3 实验对象性别分布情况



三、留学生利用声调听辨 APP 进行声调练习的实验结果

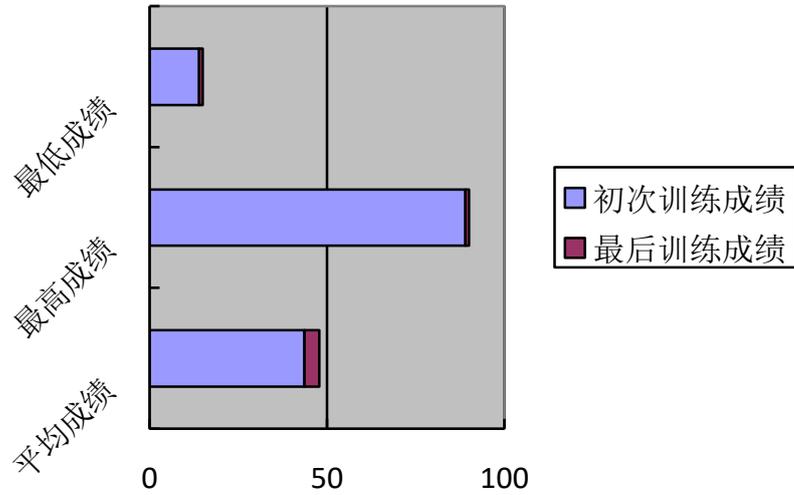
(一) 实验结果概况

该实验的周期为两个星期,实验对象初次声调识别训练的成绩和两个星期后的声调识别训练的成绩均被记录下来,该实验试图通过对两次成绩的对比结果进行分析,以此证明声调识别训练的有效性。

理论上,如果实验对象的声调识别能力为零,随便选择试题中的汉语声调,其成绩为 0—10 分。而实际的实验结果显示,实验对象初次声调识别训练的最低成绩为 14 分,最高成绩为 89 分,平均成绩为 43.64 分,标准偏差为 21.39 分。实验数据足够证明该批实验对象的声调识别能力具有一定的差异,即声调识别能力的等级包括初级、中级以及高级。

实验对象两个星期后声调识别训练的最低成绩为 15 分,最高成绩为 93 分,平均成绩为 47.89 分,标准偏差为 20.9 分。对比两组数据,说明初次声调识别训练的成绩与进行两个星期的声调识别训练后所取得的成绩具有明显的差距。虽然初次声调识别训练的最低成绩与最后的声调识别训练的最低成绩增加为负 5 分,但是平均成绩增加 4.2 分,最高成绩增加 9 分,成绩增加标准偏差为 3.11 分。但因为本次实验的样本极少,不能从该实验的平均成绩增加值得出一般的结论,但是也足够证明此教学法有一定的效果。如表 4 所示:

表 4 初次测试成绩和最后测试成绩差异



(二) 不同母语留学生数据分析

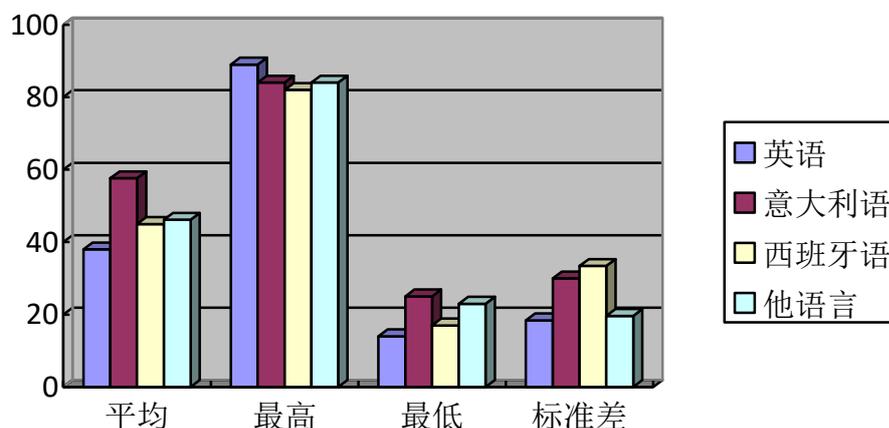
世界各国都有汉语学习者，随着中国的国际地位逐渐上升，来自不同国家的汉语学习者数量也随之增加。该实验的实验对象来自不同国家、说着不同的母语，因此该实验能更好的证明针对持不同母语的实验对象进行声调识别训练的有效性。

实验对象一共有 9 种不同的母语，实验对象的母语分为英语、意大利语、西班牙语、韩语、俄罗斯语、荷兰语、法语、印尼语、越南语、挪威语。以英语为母语的实验对象数量最多，一共有 19 名，以意大利语为母语的实验对象一共有 5 名，以西班牙语为母语的实验对象一共有 3 名，以韩语、俄罗斯语、荷兰语、法语、印尼语、越南语、挪威语为母语的实验对象均少于 3 名，因此都归为他语言。以他语言为母语的实验对象一共有 11 名。

持有不同母语的实验对象的初次测试成绩有所不同，足以表明所有的实验对象在开始该实验之前汉语声调的识别能力有高有低。以英语为母语的实验对象，初次测试的平均成绩为 38 分，最高成绩为 89 分，最低成绩为 14 分，标准差为 18.39 分。以意大利语为母语的实验对象，初次测试的平均成绩为 57.6 分，最高成绩为 84 分，最低成绩为 25 分，标准差为 29.97 分。以西班牙语为母语的实验对象，初次测试的平均成绩为 45 分，最高成

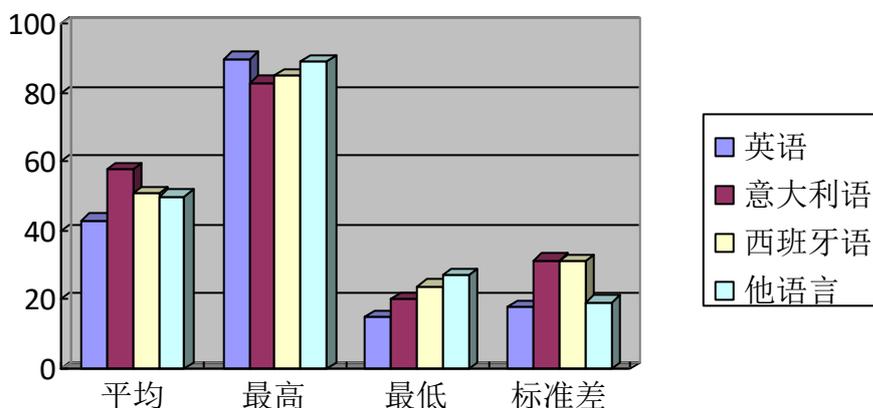
绩为 82 分，最低成绩为 17 分，标准差为 33.42 分。以他语言为母语的实验对象，初次测试的平均成绩为 46.18 分，最高成绩为 84 分，最低成绩为 23 分，标准差为 19.65 分。如表 5 所示：

表 5 不同母语初次测试成绩



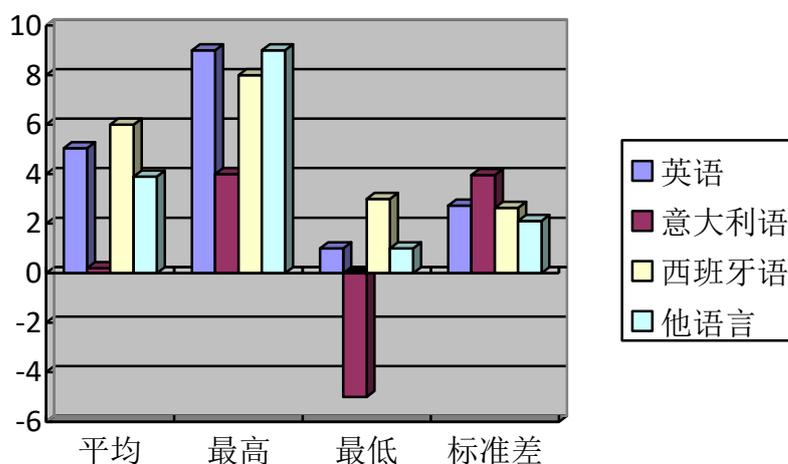
经过两个星期的声调识别训练后的测试成绩显示出实验对象声调识别能力的进步。母语为英语的实验对象，最后测试的平均成绩为 43.05 分，最高成绩为 90 分，最低成绩为 15 分，标准差为 17.73 分。母语为意大利语的实验对象，最后测试的平均成绩为 57.8 分，最高成绩为 83 分，最低成绩为 20 分，标准差为 31.45 分。母语为西班牙语的实验对象，最后的测试平均成绩为 51 分，最高成绩为 85 分，最低成绩为 24 分，标准差为 31.09 分。母语为他语言的实验对象，最后测试的平均成绩为 50.09 分，最高成绩为 89 分，最低成绩为 27 分，标准差为 19.34 分。如表 6 所示：

表 6 不同母语最后测试成绩



初次测试成绩与最后测试成绩之间的差异——即成绩分数的增加,更好地显示出持有不同母语的实验对象的进步量。以英语为母语的实验对象,平均成绩增加 5.05 分,最高成绩增加 9 分,最低成绩增加 1 分,标准差为 2.73 分。以意大利语为母语的实验对象,平均成绩增加 0.2 分,最高成绩增加 4 分,最低成绩增加负 5 分,标准差为 3.96 分。以西班牙语为母语的实验对象,平均成绩增加 6 分,最高成绩增加 8 分,最低成绩增加 3 分,标准差为 2.64 分。他语言为母语的实验对象,平均成绩增加为 3.9 分,最高成绩增加 9 分,最低成绩增加 1 分,标准差为 2.11 分。如表 7 所示:

表 7 不同母语成绩增加情况

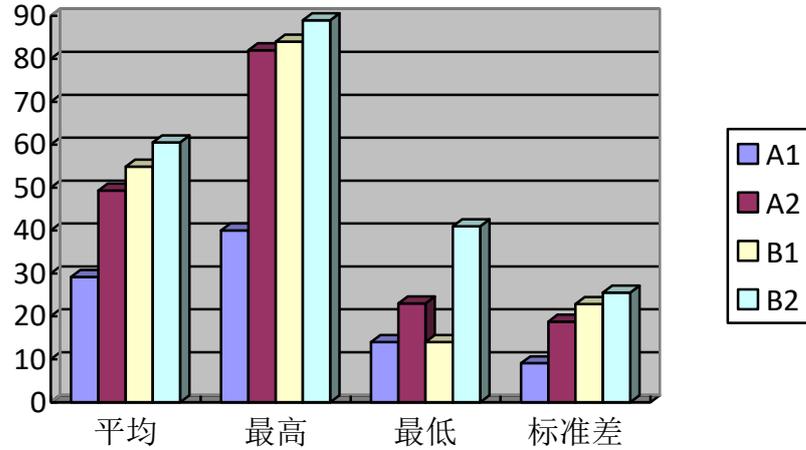


（三）不同汉语水平留学生数据分析

汉语教学的现状是声调训练基本上都集中在初级班、初中班阶段。可能有以下原因：1.汉语教师们认为如果学生在初期没有学习掌握好汉语声调后期的学习取得效果的可能性很低。2.某些学生的汉语声调已经僵化，无法取得进步。该实验要求实验对象根据欧洲共同语言参考标准进行自我评估其汉语水平对不同汉语水平的实验对象进行实验汉语水平为 A1 级别的实验对象有 14 位、汉语水平为 A2 级别的实验对象有 12 位、汉语水平为 B1 级别的实验对象有 9 位、汉语水平为 B2 级别的实验对象有 3 位。

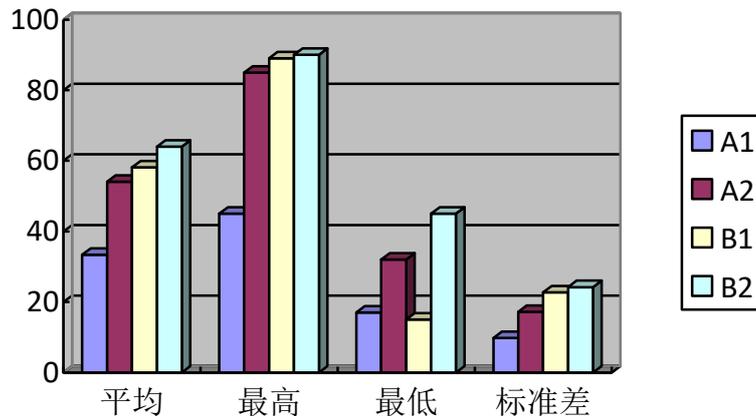
虽然实验对象的汉语水平是实验对象进行自我评估的结果，评估水平不一定跟实验对象的实际汉语水平相一致，但是还是可以通过实验对象初次测试的成绩对实验对象的汉语水平有更为具体和准确的了解。汉语水平为 A1 级别的实验对象，初次测试的平均成绩为 29.14 分，最高成绩为 40 分，最低成绩为 14 分，标准差为 9.07 分。汉语水平为 A2 级别的实验对象，初次测试的平均成绩为 49.33 分，最高成绩为 82 分，最低成绩为 23 分，标准差为 18.80 分。虽然汉语水平为 A2 级别的实验对象的最高成绩为 82 分，但是该成绩属于离群值，因为一共只有两位成绩在 70 分以上，其他四位的最高成绩分别为 82 分、80 分、68 分、49 分。汉语水平为 B1 级别的实验对象，初次测试的平均成绩为 54.88 分，最高成绩为 84 分，最低成绩为 14 分，标准差为 22.86 分。汉语水平为 B1 级别的实验对象的最低成绩也属于离群值，其他三位的最低的成绩分别为 14 分、39 分、42 分。汉语水平为 B2 级别的实验对象，初次测试的平均成绩为 60.5 分，最高成绩为 89 分，最低成绩为 41 分，标准差为 25.51 分。

表 8 不同汉语水平初次测试成绩



所有实验对象经过两周声调识别训练后的成绩为：汉语水平为 A1 级别的实验对象，最后测试的平均成绩为 33.42 分，最高成绩为 45 分，最低成绩为 17 分，标准差为 9.79 分。汉语水平为 A2 级别的实验对象，最后测试的平均成绩为 54.08 分，最高成绩为 85 分，最低成绩为 32 分，标准差为 17.19 分。汉语水平为 B1 级别的实验对象，最后测试的平均成绩为 58.11 分，最高成绩为 89 分，最低成绩为 15 分，标准差为 22.72 分。汉语水平为 B2 级别的实验对象，初次测试的平均成绩为 64 分，最高成绩为 90 分，最低成绩为 45 分，标准差为 24.21 分。

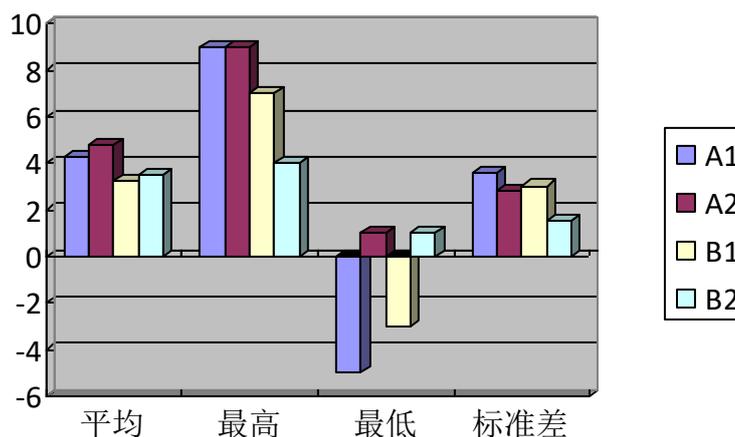
表 9 不同汉语水平最后测试成绩



汉语水平为 A1 级别的实验对象的平均成绩增加 4.28 分，最高成绩增加 9 分，最低成绩为减少 5 分，标准差为 3.60 分。汉语水平为 A2 级别的实验

对象的平均成绩增加 4.75 分，最高成绩增加 9 分，最低成绩增加 1 分，标准差为 2.83 分。汉语水平为 B1 级别的实验对象的平均成绩增加 3.22 分，最高成绩增加 7 分，最低成绩减少 3 分，标准差为 3.03 分。汉语水平为 B2 级别的实验对象的平均成绩增加 3.5 分，最高成绩增加 4 分，最低成绩增加 1 分，标准差为 1.52 分。

表 10 不同汉语水平成绩增加情况



四、声调听辨训练的结论分析与应用

(一) 声调听辨训练实验的结论

该实验试图证明声调识别训练的有效性。但因为该实验的样本少、周期短，所以有些结论缺少依据，无法完全否定或肯定，但仍有一些结论具备足够的依据，能够得出一定的结论。

首先声调识别训练的有效性较为明显。每一位实验对象的成绩进步的分数有所不同。虽然数据模糊，但所有实验对象平均增加的分数为 4.2 分。各汉语水平级别和持各种母语的实验对象的平均成绩增加的分数一律是正数。以意大利语为母语的实验对象的平均成绩只增加了 0.2 分，因为以意大利语为母语的实验对象只有 5 位，其中两位实验对象的平均成绩的增加分数为负数。Selinker 于 1972 提出“语言僵化”理论，Selinker 指出“僵化

就是母语的词条、规则和次系统倾向保留在与目的语相关的中介语中,不管学习者的年龄有多大,也不管学习者接受的解释和指导有多少,这种倾向都不会改变。”也就是说语言学习者达到初级或中级水平后,学生很难纠正其语言错误。如果将语言僵化应用于声调识别,那么我们应该看到汉语高级水平的实验对象的增加的分数小于汉语初级水平的实验对象的增加的分数。实验数据结果与僵化理论相符合。汉语水平为 A1 级别的实验对象的平均成绩增加 4.28 分、汉语水平为 A2 级别的实验对象的平均成绩增加 4.75 分,汉语水平为 B1 级别的实验对象的平均成绩增加 3.22 分,汉语水平为 B2 级别的实验对象的平均成绩增加 3.5 分。虽然数据显示汉语水平更高的实验对象成绩增加的趋势趋缓,但因为样本太少,初级汉语水平和高级汉语水平实验对象所增加的分数的差异也太小,因此还不足够证明声调识别能力能够与“语言僵化”理论相符合。

母语为意大利语的实验对象的数据初看发现,通过声调训练后实验对象几乎没有取得任何效果,但是该数据还不足以得出结论。因为一共只有 5 位母语为意大利语的实验对象,其中两位成绩退步,但是剩下的三位实验对象的成绩都有明显的进步。

(二) 声调听辨实验的实际运用与局限

汉语声调对于汉语学习者来说是汉语里最难掌握的部分。因为大多数语言基本上都不依赖声调来区别意义,所以汉语学习者对声调这个概念很模糊。就算汉语学习者知道声调理论,知道汉语有四个声调,知道阴平的调值是 55,但是如果他们听到某些词语,可能不知道这些词语的声调具体是什么,应该怎么发音,更别说连声调基本知识都不了解的汉语学习者,他们更加无法掌握复杂的声调。

声调识别训练是一个有效的,能让汉语学习者对声调有更深刻的理解和掌握的训练方法。通过长期进行声调识别训练,汉语学习者能更加容易地学习如何正确地辨别和发出声调。改善汉语学习者用“洋腔洋调”说汉语的现象,减少汉语学习者因为没有正确地掌握汉语的声调而带来的交际误

会和矛盾。

传统教学利用老师、课堂、课本等工具来带领学习者学习语言。这些教学工具很有用，但是也受一定的限制。能教汉语的老师数量有不多，课堂能给每一个学生的时间有限，课本也不能与学习者有任何互动成分。这些都是教学软件擅长的方面，无论学习者多少一个软件还可以给每一位学习者提供服务，内容也可以根据每一位学习者的需求个性化，也能给学习者交互环节。

五、结束语

（一）总结

声调是汉语语音系统的重要部分，也是现在部分汉语学习者学不好的内容。学不好不一定是因为学习者的能力不足，而有可能是因为教材和教学方式的不符合学生的学习方式。本论文作了一个小型调查，并且通过该调查的结果数据得出各国家的不同汉语水平的汉语学习者中有一部分还缺乏声调识别能力的结论。此结论并不令人意外，汉语学习者，特别是以不用声调来区别意义的语言为母语的汉语学习者难以掌握好声调的情况是众所周知的。

本论文用手机智能软件来进行声调识别训练的方式来达到让汉语学习者提高其声调识别能力以及对声调的掌握的目的。为了研究声调识别训练的有效性，本论文作了为期两周的声调识别能力训练的实验。此实验要求实验对象需要进行每星期不少于三次，一共不少于六次的声调识别训练。此实验包括母语为英语、意大利语、西班牙语等 9 种不同语言以及 4 个不同级别汉语水平的实验对象。

实验主要对比实验对象初次和最后一次的测试成绩。大多实验对象的最后测试成绩都比初次测试的成绩要高一些。最后测试成绩高于初次测试成绩也证明了声调识别训练有效地让汉语学习者提高其声调识别能力。

（二）研究不足

虽然该实验对声调识别训练的有效性作了初步的研究,但还有很多不足的地方,也有很多地方有待探究。

该实验的数据结果表明,通过声调识别训练,实验对象会提高其声调识别能力。虽然根据这些数据我们能对声调识别训练的有效性得出一个初步的结论,但是为了进一步确认该结论是正确的,我们还需要设置实验对照组继续进行实验,这样的结论也将就更具有说服力。

其次,共有 38 人参加本次实验,样本量较少,对声调识别训练的有效性只能得出初步结论。特别是分母语、分汉语水平的样本量就更少了,基本上无法对各母语或者各汉语水平的实验对象下任何结论。理想的实验是各个母语或汉语水平的实验对象组有几百或几千人参与,由此得出的数据趋势将会更加科学。

每一位汉语学习者的时间有限,只是证明声调识别训练的有效性显然不够,还需要证明它比其他教学法更加有效。因此需要做一个大型的对比,将实验对象分成不同的组别,在时间相同的条件下用不同的方法学习声调,最后总结出哪一个实验组的声调测试成绩平均增加的分数最多。

参考文献:

- [1] Akahane-Yamada, R., Tohkura, Y. I., Bradlow, A. R., & Pisoni, D. B. (1996). Does training in speech perception modify speech production?. In *Spoken Language*, 1996.
- [2] Best, C. T. "A direct realist view of cross-language speech perception," in *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Language Research*, (1995): 171–204
- [3] Bluhme, H., and Burr, R. An audio-visual display of pitch for teaching Chinese tone. *Stud. Linguist.* 22 (1971): 51–57.
- [4] DeKeyser, Robert. Implicit and Explicit Learning. *The Handbook of Second Language Acquisition*. Blackwell Publishing. 2003.
- [5] Gandour, J. T. Tone dissimilarity judgments by Chinese listeners. *Journal of Chinese Linguistics*, 12 (1984): 235–261.
- [6] Linge, O. *The Hacking Chinese Tone Training Course*. Published at <<http://www.hackingchinese.com/the-tone-training-course-is-now-open/>, 2015>.
- [7] Liu, Y., Wang, M., Perfetti, C. A., Brubaker, B., Wu, S., & MacWhinney, B. Learning a tonal language by attending to the tone: An in vivo experiment. *Language Learning*, 61(4) (2011): 1119-1141.
- [8] Polka, L. "Characterizing the influence of native language experience on adult speech perception", *Perception & Psychophysics*, Vol 52 (1992): 37-52.
- [9] Saito, K.. Examining the role of explicit phonetic instruction in native-like and comprehensible pronunciation development: An instructed SLA approach to 12 phonology. *Language Awareness*, vol. 20, no. 1 (2011): 45-59.
- [10] Shen, X. S. Toward a register approach in teaching Mandarin tones. *J. Chin. Lang. Teach. Assoc* 24(1989): 27– 47.
- [11] Zhang, J., Wang, X., Sun, Y., Nishida, M., Zou, T., & Yamamoto, S. (2013). Improve Japanese C2L learners' capability to distinguish Chinese tone 2 and tone 3 through perceptual training. *O-COCOSDA/CASLRE International Conference* (2013): 1-6.
- [12] Wu, X., Munro, M. J., & Wang, Y. The Effects of Linguistic Experience on

- Perceptual Assimilation of Lexical Tone. *Proceedings of ICPHS XVII*, (2011): 17-21.
- [13] White, C. Tonal perception errors and interference from English intonation. *Journal of the Chinese Language Teachers Association*, 16(2), (1981): 27-56.
- [14] Wang, Y., Jongman, A., & Sereno, J. L2 acquisition and processing of Mandarin tone. *Handbook of Chinese psycholinguistics*, (2006): 250-257.
- [15] Wang, Y., Jongman, A., & Sereno, J. A. Acoustic and perceptual evaluation of Mandarin tone productions before and after perceptual training. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 113(2), (2003):1033-1043.
- [16] Wang, Y., Spence, M. M., Jongman, A., & Sereno, J. A. Training American listeners to perceive Mandarin tones. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 106(6), (1999): 3649-3658.
- [17] Wang, X. Training for learning Mandarin tones. *Handbook of research on computer-enhanced language acquisition and learning*, (2008): 259-274.
- [18] Wang, X. Perception of Mandarin tones: The effect of L1 background and training. *The Modern Language Journal*, 97(1), (2013): 144-160.
- [19] 朱川. 外国学生汉语语音学习对策 (增订版)[M]. 新学林出版股份有限公司, 2013.

致 谢

在此毕业论文完成之际，我首先要感谢我的论文指导戈老师，她是一位认真负责，热情的老师，在整个毕业论文的撰写过程中，她都对我进行了认真的指导和详细的修改，从她的身上我也学到了很多，比如说严谨认真、一丝不苟的工作作风。我将永远记住她以前给予过我的教导，我要向指导老师表达我内心最崇高的敬意和最衷心的感谢！

同时我还要感谢所有专业课老师和辅导员，在我大学四年的学习和生活过程中，这些老师给予了我很多的教导和莫大的帮助。我从他们身上我学到了很多做人的道理，这些都将使我受益终生。感谢我的家人和好友，他们的关爱和支持永远是我前进的最大动力，在任何时候，他们都给予我最大的鼓励和支持，我感谢他们！

最后，我要向审阅论文和参加答辩的老师們表示衷心的感谢，感谢你们抽出宝贵的时候参加我的论文答辩会，感谢你们对论文不当之处提出的宝贵意见和建议。