

汉语普通话的元音习得

□ 温宝莹 著

南开汉院博士文库

主编 石锋 施向东



南开大学出版社

南开汉院博士文库

主编 / 石锋 施向东

汉语普通话的元音习得

温宝莹 著

南开大学出版社

天 津

图书在版编目(CIP)数据

汉语普通话的元音习得 / 温宝莹著. —天津: 南开大学出版社, 2008. 4

(南开汉院博士文库)

ISBN 978-7-310-02891-7

I. 汉… II. 温… III. 普通话—元音—研究 IV. H11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 037634 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人: 肖占鹏

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码: 300071

营销部电话: (022)23508339 23500755

营销部传真: (022)23508542 邮购部电话: (022)23502200

*

河北昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

880×1230 毫米 32 开本 11.375 印张 344 千字

定价: 23.00 元

如遇图书印装质量问题, 请与本社营销部联系调换, 电话: (022)23507125

南开汉院博士文库 序

“博士”的名称最早出现于战国时代，到秦代成为一种官职名。《汉书·百官公卿表》曰：“博士，秦官，掌通古今。”汉朝以后，历代都设置博士之官，掌管礼乐、祭祀、法律、教育、讲经、天文、历法、壶漏、音律、医药、卜筮等事务，都是学养醇厚、博古通今之人才能胜任的。

这一称谓也是对具有专门技艺的人的称呼。比如明代《何氏语林》：“骆宾王文好数对，号算博士。”清代陆廷灿《续茶经》：“是又呼陆羽为茶博士也。”后来流传到民间，对有一技之长的人也称为博士。宋代孟元老《东京梦华录》：“凡店内卖下酒厨子，谓之茶饭量酒博士。”明代洪楸《清平山堂话本》中有“染坊博士”、“花博士”、“茶博士”诸种称谓，著名古典小说《西游记》中也有“染博士”的说法。

及至近代，西方教育制度和学位体系传到东方，日本人首先用“博士”这个汉语借词翻译 Doctor，然后汉语又从日语中回借了这个词。这就使这一名称的含义接近了它最初的意义。

按照现代通行的认识，获得博士学位的人应该是一个时代中受教育程度最高的人，博士论文应该是其所专攻的学术领域中最前沿的高水平论文。博学、博识、博大精深，这就是人们对博士和博士论文的期许。

学术是天下的公器。前辈学人的研究成果为这些博士论文的完成铺就了基础，那么它们的出版，使他们经过艰辛探索所获得的学术成果为全社会所共享，必将为今后学术的发展和后来者的进一步超越提供一个更高的出发点。另一方面，学术著作的公开出版，把各种新的思想、理念、观点、方法、假设、结论公诸于众，有利于学术的争鸣，也有利于它们接受社会实践的检验，这是学术发展的必由之路。

南开大学汉语言文化学院决定出版这套“博士文库”丛书，还因为我

们现在正面临汉语国际传播的重大历史机遇和挑战。随着新世纪的到来，南开大学汉语言文化学院的发展驶入了快车道。

2001年，在经历了近半个世纪留学生教学之后，学院成为独立的实体学院。

2003年，经过教育部专家组严格的评审，学院列入国家对外汉语教学八大基地。

从2001年以来，学院教师中已经有了22名博士。他们来自南开大学、北京大学、复旦大学、上海师范大学、香港城市大学等著名高等学府，所学的专业有语言学、文学、历史学、哲学等不同的学科。他们的加盟不仅大大改变了学院的学位结构、学缘结构，而且极大地提升了学院的师资水平。科研项目、科研成果不断增长，有力地促进了教学质量和教学水平的提高。

我们希望通过“博士文库”丛书的出版，造成奋发向上、勇攀高峰、争创一流、生气勃勃的学术氛围，使海内外的学子向风慕义，负笈而至；使我们学院派往海外的教师更具魅力，把汉语言、汉文化传播得更加广阔更深远。倘若能够如此，那就不负我们出版这一套丛书的初衷了。

石 锋 施向东

二〇〇七年十二月序于南开园

目 录

第一章 绪论	1
第一节 本文所依托的第二语言习得的理论模型	1
一、第二语言习得概念的界定	1
二、本文所依托的西方第二语言习得的理论模型	2
(一) 中介语理论	2
(二) 迁移理论	3
(三) 普遍语法理论	8
三、各个模型之间的矛盾及研究上存在的问题	10
四、本文所依托的国内语音研究理论——语音格局理论	12
第二节 汉语作为第二语言语音习得的研究	14
一、研究成果	14
(一) 对比分析和偏误分析	14
(二) 声学分析	15
(三) 感知分析	16
二、研究上存在的缺陷	16
第三节 本文的研究重点、方法和创新之处	17
一、本文的研究重点	17
二、本文的研究方法	18
三、本文的创新之处	18
四、本文的基本结构	19
第二章 美国学生汉语元音习得	21
第一节 实验准备—汉英元音比较	21
一、实验说明	21
二、汉语和美国英语一级元音的系统比较	23
第二节 实验说明	29
一、实验对象	29
二、实验过程	32

三、数据的处理	33
四、实验任务	33
第三节 基础组美国学生的汉语元音发音	34
一、准确性分析	34
二、集中性分析	36
三、系统性分析	42
第四节 中级组美国学生的汉语元音发音	47
一、准确性分析	47
二、集中性分析	48
三、系统性分析	53
第五节 高级组美国学生的汉语元音发音	54
一、准确性分析	54
二、集中性分析	56
三、系统性分析	60
第六节 比较与结论	61
一、美国学生汉语元音发音准确性的发展	61
二、美国学生汉语元音发音集中性的发展	65
三、美国学生汉语元音发音系统性的发展	67
四、结论	69
第三章 日本学生汉语元音习得	80
第一节 实验准备——汉日元音比较	80
一、实验说明	80
二、汉语和日语一级元音的系统比较	81
第二节 实验说明	89
一、实验对象	89
二、实验过程	92
三、数据的处理	92
四、实验任务	93
第三节 基础组日本学生的汉语元音发音	93
一、准确性分析	93

二、集中性分析	95
三、系统性分析	103
第四节 中级组日本学生的汉语元音发音	109
一、准确性分析	109
二、集中性分析	111
三、系统性分析	119
第五节 高级组日本学生的汉语元音发音	123
一、准确性分析	123
二、集中性分析	126
三、系统性分析	133
第六节 比较与结论	137
一、日本学生汉语元音发音准确性的发展	137
二、日本学生汉语元音发音集中性的发展	141
三、日本学生汉语元音发音系统性的发展	145
四、结论	147
第四章 汉语普通话儿童的元音习得	158
第一节 理论背景和儿童语音习得现状	158
一、理论背景	158
二、儿童语音习得研究的现状	161
第二节 实验说明	165
一、实验对象	165
二、实验材料	166
三、实验过程	166
四、实验任务	167
五、实验方法	167
第三节 普通话儿童汉语元音习得的顺序	167
一、研究方法	167
(一) 元音发音正确性的评判	167
(二) 元音标记可靠性的评判	168
二、元音发音的正确率	169

(一) 儿童元音发音的正确率.....	169
(二) 小结.....	172
第四节 普通话儿童汉语元音系统的发展.....	175
一、一岁儿童的汉语元音格局.....	176
二、二岁儿童的汉语元音格局.....	179
三、三岁儿童的汉语元音格局.....	183
四、四岁儿童的汉语元音格局.....	186
五、五岁儿童的汉语元音格局.....	189
六、六岁儿童的汉语元音格局.....	191
第五节 结论.....	193
一、汉语普通话儿童的元音发展顺序.....	193
二、汉语普通话儿童的元音系统性发展.....	194
第五章 比较与结论.....	200
第一节 汉语元音的习得顺序.....	200
一、汉语作为第一语言元音的习得顺序.....	200
二、汉语作为第二语言元音的习得顺序.....	201
三、第一语言和第二语言元音在习得顺序上的异同.....	203
第二节 学习者元音发音的系统性.....	204
一、元音发音偏误的系统性.....	204
(一) 普通话儿童的元音发音偏误.....	204
(二) 第二语言学习者的元音发音偏误.....	205
(三) 第一语言和第二语言元音在发音偏误上的异同.....	206
(四) 不同母语背景学习者发音偏误的比较.....	207
二、第二语言学习者元音发音离散性的系统性倾向.....	209
三、元音发展的系统性.....	214
(一) 普通话儿童的元音发展的系统性.....	214
(二) 第二语言学习者元音发展的非系统性.....	217
第三节 中介语发展中的一些特点.....	219
一、元音的发展阶段.....	219
(一) 汉语作为第一语言元音的发展阶段.....	219

(二) 汉语作为第二语言元音的发展阶段.....	220
(三) 第一语言和第二语言元音在发展阶段上的异同.....	220
二、元音的发展进程.....	221
(一) 习得过程中的反复现象.....	221
(二) 第二语言元音集中性的发展方式.....	221
三、第二语言元音的习得途径.....	223
四、第二语言元音的化石化现象.....	223
五、习得顺序和习得速度的男女比较和不同母语背景的学习者的比较.....	224
第四节 元音习得与语音类型规律以及汉语语音演变的关系.....	225
一、元音习得与语音类型规律的关系.....	225
二、元音习得与汉语语音演变的关系.....	227
第五节 语音习得与语法习得的比较.....	228
一、语法习得研究.....	229
二、语音习得与语法习得的比较.....	231
参考文献.....	233
附录.....	249

第一章 绪 论

本章首先将对第二语言习得的概念进行界定,然后介绍本文所依托的西方第二语言习得的理论模型以及国内的语音研究理论——语音格局理论,并将对国内汉语作为第二语言的语音习得的研究进行梳理和归纳,最后将介绍本文的研究重点、方法和创新之处。

第一节 本文所依托的第二语言习得的理论模型

一、第二语言习得概念的界定

第二语言是建立在第一语言获得过程已经完成的基础之上的一个概念。作为一个语言学概念,它标明了语言获得的次序特征,根据掌握语言的顺序,母语是第一语言,第二语言指的是任何一门在母语之后学习的语言,也可以指第三、第四以至更多的语言。“第二语言”的概念并不与“外语”相对立,无论是在目的语的环境中自然地学习第二语言还是在教室里通过教师的教授学习到的语言,都习惯于被统称为第二语言。习得的概念是相对于学习而言的,根据 Krashen 的观点,习得属于下意识(subconscious)的过程,它类似于儿童获得母语的过程,在习得过程中习得者注重的是意思的表达而非语言形式的正确与否,即通过下意识的活动内化语言,习得者在自然交际中不知不觉地学会一种语言,而学习则属于有意识(conscious)的过程,在学习过程中,学习者将注意力集中在语言形式上而非所传递的信息上。目前习得研究的范围更为宽泛,它不仅对人们在目的语环境中自然而然的习得过程进行研究,也对人们在教室中有意识地学习过程进行研究。因此,我们就可以把第二语言习得定义为:人们

在目的语环境中或者在教室里学习任何一门母语之外的语言 (Ellis, 2000: 3)。

二、本文所依托的西方第二语言习得的理论模型

第二语言语音习得是第二语言习得领域研究方向之一,同时也是语音学的重要研究内容之一,被称为中介语音学 (Interlanguage phonology)。与第二语言习得的其他分支方向类似,第二语言习得研究也是一门边缘科学,它除了需要引进教育学、心理学、语言习得等学科的有关理论外,更与纯语言学中的语音学 (phonetics) 和音系学 (phonology) 有着不可分割的密切关系。国际上,由于第二语言习得理论不断发展,更由于语音学和音系学近几十年来所取得的丰硕成果,第二语言语音习得的研究近年来也取得了长足的进步。

在中介语语音习得领域,母语语音对第二语言语音习得的影响一直是研究的重点。对比分析 (Lado, 1957) 曾经是第二语言语音习得中偏误研究的主要途径,它通过对比两种语言结构的异同来预测第二语言语音习得中的难点和容易产生的错误。母语迁移理论正是基于这一方法而建立的一种学习模型。但从 20 世纪 60 年代开始,由于受到乔姆斯基普遍语法观点的影响,许多语言学家对对比分析假说和语言迁移理论纷纷提出异议,因为并非所有的难点和错误都可以从母语的负迁移中找到答案。Eckman (1977, 1991) 开创性的工作表明,除了母语的迁移外,语言发展的普遍语法,例如无标记的先获得,有标记的后获得,也是控制中介语系统形成的因素之一。而继 Lado 之后,以 Flege (1987, 1992) 为首的一批学者又开始强调母语语音在第二语言语音的习得中的重要影响,提出了新的关于母语语音迁移的理论,即“新的音素比相似的音素更容易习得”的假说,对传统的对比分析法进行了进一步的修正和发展。因此,目前国际上在第二语言语音习得领域,母语的迁移因素和普遍语法因素的交替作用就一直是一个热门话题。

本文将涉及的理论模型:

(一) 中介语理论

中介语一词最早是由 Selinker (1969) 提出的。Selinker 认为,到了学

习过程的某一特定阶段,学习者将会产生一套自己的独立语言体系,她在1972年发表的“Interlanguage”一文中全面阐释了中介语的概念,她认为中介语是第二语言学习者在学习过程中构建的过渡语法(interim grammar),它一部分来源于但又不同于学习者的母语,一部分来源于学习者所学的目的语,它是在两种或多种语言同时发展中各种语言习得因素相互作用的过渡语言系统。在这一概念中, Selinker 强调了中介语是第二语言学习者自己产生的独立的语言体系,这个语言体系既有别于学习者的母语体系,也有别于他们所学习的目标语体系。它是学习者在接触到的目标语的基础上构建起来的语言体系,在这一过程中,学习者自身的因素发挥了重要作用。中介语一词与 Nemser (1971) 的“近似系统”(approximative) 和 Corder (1971) 的“特别用语”(idiosyncratic dialects) 和“过渡能力”(transitional competence) 意义相近。

Selinker 阐释了中介语的来源,她认为中介语是由学习者的五个主要的认知过程产生的结果:(1) 目的语规则的过度概括(overgeneralization)。中介语中一些规则来自于学习者对目的语某些特定规则和特征的过度概括。(2) 语言训练的转移(transfer of training)。中介语的某些成分来自于第二语言训练的方式。(3) 学习策略(strategies of second language learning)。学习策略来源于学习者试图把目的语系统进行简化。(4) 交际策略(strategies of second language communication)。为了能和母语者进行交际,学习者所采用的一些策略。(5) 母语迁移(language transfer)。中介语中的一些语言规则是从学习者的母语转移过来的。

同时, Selinker 重点指出(1988):(1) 母语的語言形式会影响中介语,形成语言迁移。(2) 中介语可能会僵化,只有少数人可以达到与母语者相同的水平,大多数学习者都会到一定的阶段停滞不前。(3) 中介语是易变的,而母语是稳定的。

(二) 迁移理论

1. 对比分析

对比分析是在预测和解释第二语言习得偏误时普遍使用的研究方法。它强调通过对比两种语言结构的异同,来预测 L2 习得的难点和容易产生的错误。母语迁移理论正是基于这一方法而建立的一种学习模型。这种理

论认为,在习得 L2 的时候,学习者已形成了一整套第一语言的习惯,因此就存在着 L1 习惯的迁移问题。迁移是指在学习过程中已获得的知识、技能对学习新知识、新技能的影响。这种影响有的起积极的作用,叫正迁移 (positive transfer); 有的起阻碍的作用,叫负迁移 (negative transfer) (刘珣, 2000)。传统的迁移理论认为,两种语言结构特征的相似导致正迁移,两种语言的差异导致负迁移,负迁移造成 L2 习得的困难和学习者的偏误,如果两种语言的差异越大,学习者的困难也就越大。

要将对对比分析运用到第二语言学习和教学,其中必须解决的一个技术性问题是,如何根据对比分析来确定第二语言中各个项目可能具有的学习困难度。对比分析能确定学生的母语和第二语言的异同,但是并非所有的不同之处都会给学习者造成同样的学习困难。

那么,如何根据对比分析来确定第二语言中各类项目的学习困难度呢?这是一个比较复杂的问题。在困难度的分析中,最为著名的要数 Stockwell 和 Bowen (1965) 对外语语音学习的困难度的分析。他们的分析法主要是依据两种语言在各个语音结构位置上语音选择的不同可能性。在任何一个语音结构位置上,语音的选择有三种可能性。一种是任意选择,即在某一语音位置上,可以允许一组音位中的任何一个音位出现。比如,在英语单词的第一个元音音位前,可以出现的辅音音位有 /b/, /p/, /m/, /n/ 等。在这一语音结构位置上,我们可以从上述辅音音位中任意选择一个来组成一个音节。一种是强制性选择。所谓强制性选择有两层意思:一层意思是指在某一语音位置上,音位变体的选择是强制性的,如英语中出现在单词词首的音位 /p/ 必须选用送气的音位变体 [pʰ]; 另一层意思是指音位分布的局限性,比如在英语词首的辅音丛中,音位 /m/ 前面只允许出现 /s/, 而不允许出现其他辅音。还有一种选择可以称为零选择,即一种语言中有的一个音在另一种语言中没有。根据母语和外语中可能具有的各种选择性的对应情况,如表 1.2.1 所示 (其中 Op=任意选择, Ob=强制性选择, Ø=零选择), Stockwell 和 Bowen 将外语语音学习的困难度分为三等共八级,困难度从 1 到 8 依次递减:

表 1.2.1 外语语音学习的难度等级

困难度		语言对比	
等级		母语	外语
I	1	Ø	Ob
	2	Ø	Op
	3	Op	Ob
II	4	Ob	Op
	5	Ob	Ø
	6	Op	Ø
III	7	Op	Op
	8	Ob	Ob

2. 新迁移理论

传统的迁移理论认为,比较学习者母语和第二语言的语音系统,可以预测学习者在学习过程中遇到的困难,如果两种语言语音的差异越大,学习者的困难也就越大。

新迁移理论对传统的迁移理论进行了修正和发展,该理论仍然赞同通过对学习者母语和第二语言的语音系统进行比较来推测学习者在学习过程中遇到的困难,但是认为,“新的”(new)或称为“非相似的”(dissimilar)或“相异的”(different)语音,即在学习者母语中找不到对应物的第二语言语音,比“相似的”(similar)语音,即在学习者母语中可以找到一个与其相似的对应物,但二者在某些方面还存在差异的第二语言语音,更容易习得,而且两种语言语音的差异越小,学习者的困难也就越大。相似的语音难习得是因为学习者会认为这些语音与他们母语中相对应的语音是相同的,因而将它们纳入原有的语音范畴;而“新的”语音容易习得是因为学习者可以轻易认识到它们与其母语之间的差异,这样,通过一定学习过程,学习者可以建立起母语中没有的新的第二语言的语音范畴。

Fllege (1995) 的“语音学习模型”(Speech Learning Modal)是新迁移

理论中最具有代表性的。

SLM 指出,根据母语语音和二语语音的相似程度的不同,学习者的习得会呈现出不同的方式。如果在学习者的母语音系中存在与所学的二语语音相对应的语音,那么学习者通常无法建立新的二语的语音范畴,而是将二语语音同化到母语语音范畴。SLM 指出,在这种情况下,学习者将会形成一种“融合”(merged)的语音范畴,这个范畴兼有母语和二语语音的特点。例如,如果在学习者的母语音系中辅音/t/的 VOT 值是 20ms(例如法语或西班牙语),而在二语音系中是 80 ms(例如英语),那么这个学习者所发的辅音/t/的 VOT 值就会是介于 20 ms 和 80 ms 之间的。学习者在学习的最初阶段,往往会直接用母语中的语音替代二语中相对应的语音,但随着二语语音经验的增长,学习者的发音将会不断向二语语音接近,但很难与母语者完全一致。如果在学习者的母语音系中不存在与所学的二语语音相对应的语音,那么通过必要时间的学习和足够的二语语音输入,学习者将会建立新的语音范畴,这个新范畴的建立过程与母语习得是非常相似的。

Flege 根据母语语音和二语语音的相似程度,将二语语音分为以下四个难度等级:

(1) 与母语非常相似的语音(very similar)。这类语音虽然在声学特征上与母语语音有细微差别,但学习者在听感上很难察觉,因此会将其同化到母语语音范畴。

例如, Flege 和 Hillenbrabd(1984)考察了母语为英语的学习者习得法语中与英语非常相似的音素/i/和新音素/ü/的情况。实验结果显示,学习者对于前高圆唇元音/ü/的发音比前高不圆唇元音/i/更为准确。

(2) 与母语有微小频谱差异的语音(slight differences in spectral properties)。这类语音在声学特征上与母语语音有一定的差异,学习者也能够察觉出其中的差别,但受母语发音习惯的影响,还会将其同化到母语语音范畴。

例如, Flege(1992, 1998)指出,英语中的/o/和韩语中的/o/的发音频谱相似,但是因为英语中的/o/具有复合元音的性质,所以该元音的时长要长于韩语中的/o/,所以这二者虽然相似,也存在着一定差异。通常学习

者可以认识到二者的不同,但是还是要将目的语中的/o/纳入母语的语音范畴,从而发音不正确。

(3)是母语语音的一个音位变体(allophone in native language)。这类语音由于在母语语音系统中不承担辨义功能,因此学习者很难准确分辨,也会将其同化到母语语音范畴。

例如,韩国学习者很难区分和发出英语中的/i/(Flege, Bohn, and Jang, 1997),因为在韩语中元音/i/只是元音/i/的一个变体。同样,西班牙学习者很难区分英语中的/a/, /æ/和/ε/(Flege, 1991),而将它们都纳入西班牙语中元音/a/的音位范畴。

(4)母语中没有的语音(new)。这类语音与母语中任何语音都存在显著差异,学习者无法将其同化到母语语音范畴,从而建立新的语音范畴。

例如,Flege(1987)考察了母语为英语的学习者习得法语中与英语相似的音素/u/和新音素/ü/的情况。实验结果显示,熟练的学习者可以发出地道的/ü/音素,但他们发出的/u/仍然带有英语的口音。

Bohn 和 Flege(1992)考察了熟练程度不同,母语为德语的学习者习得英语中与德语相似的音素/i、ɪ、ε/和新音素/æ/的情况。结果支持了Flege1987年的实验:熟练的学习者和初学者在发相似的音素/i、ɪ、ε/时,差异不明显,都没有达到英语母语者的水平,而对于新音素/æ/,熟练的学习者比初学者发音更地道,更接近母语水平。这说明学习者的熟练程度对于相似的音素的习得不起作用,而对于非相似的新音素的习得具有显著作用。也就是说,对于相似的音素,学习者将它视为母语音素的对应体而纳入原有的语音范畴;对于新音素,学习者在母语音系中找不到相似的语音范畴,所以只要有足够的输入,就可以建立起新的L2的语音范畴。

Flege认为,二语语音与母语语音的相似性越大越难习得,也就是说,困难度从1到4依次递减。

很多其他学者的研究结果也支持新迁移假说:

Oller 和 Ziahosseiny(1970)对传统的迁移理论提出了修正,他们认为:在两个语言系统中,形式和意义上细微的差异所引起的习得的困难要大于明显的差异造成的困难(186)。他们在研究中发现,对于ESL学习者来说,母语的文本体系不是罗马字母的比是罗马字母的在习得英文拼写时