

# 汉语语音学

周同春  
著



北京师范大学出版社

· 631917

# 汉语语音学

周同春 著



00387431



北京师范大学出版社

SB778/94

## 序

语音学的描写，自从脱离一向作为“语言学”的一个章节而独立成书以来，无论是教材或是专著，不外分为三类：（一）介绍一般语音学知识的，如普通语音学、描写语音学等；（二）描述某一特定语言的语音的，如英语、汉语等语音学；（三）与某一专门学科有关联的，如实验语音学、生理、声学、病理等分门别类的语音学。前二者属于传统语音学，后者属于现代语音学。传统的语音分析但凭口耳，现代的分析则应用实验。这两个时代在本世纪初新旧交叠时，总不免殊途而不同归。

汉语语音的描述和研究，由于目前国内汉语的规范化和普通话的推广，以及国际上学习汉语热情的高涨，编著汉语语音的日多。但究其内容，能用新观点新方法写成教材的，仍不多见。北师大周同春同志多年来究心音学，教研两擅，近以其历来耕耘所获，编撰《汉语语音学》一书。按书名而言当属上述的第二类，但此书既介绍了普通语音学的一般基础知识，更应用声学实验为汉语语音提供了大量的实证和数据，因此实际上又兼有第一、三类的特长。

综观此书，除具备了一般语音学教材所必备的内容，更详列了在汉语语音研究讨论中一些新课题，诸如连读音变、儿化和轻声等，其所取观点多能舍旧从新，而且都有大量的语图为证。这些都是目前同类型的教材所缺少的。因此，此书既填补了教材缺乏的空缺，又为各方面从事汉语语音研究者提供了科学资料，而且还能作为双语者自学汉语的津梁。相信此书问世，必能不脛而走，嘉惠学人。爰乐予介绍，并祝其成功！

建国四十周年国庆日

吴宗济序于补听缺斋

## 序

我和本书作者的相识，是在一九五六年的秋天，当时在我任教的普通话语音研究班的语音课上，他努力、认真的学习精神给我留下了深刻的印象。记得在课后他时常来到那间狭小的教员办公室里，对于国际音标的发音刨根问底地问个不休。直到发得完全标准才满意而去。语音研究班的教学是严格的基础课教学，所教的是基本的音标音理。不仅要学会一般发音原理，而且要通过实践达到应用，因此特别强调反复锻炼基本功，必须做到理论与实践相结合。他对于这门学科有着浓厚兴趣，研究班结业后，仍坚持不懈地锻炼，曾多次来我家要求“对音”，进一步掌握了听音、辨音、发音、记音的熟练技巧。这时他已在北师大中文系任教了，可是他每天早晨找个僻静地方还在高声朗读国际音标，这样坚持了很长时期，国际音标终于成了他的莫逆之交，得之于心，应之于口耳。语音学是“口耳之学”，只有训练好耳音的听辨能力，掌握好口齿的发音技巧，才能奠定深入研究语音的良好基础。作者是认真地做到了这一点的。

在我国，现代语音学课程的开设，据我所知，应该追溯到一九二九年刘半农先生在北大开的语音学课程，他以他翻译的保尔·巴西（Paul Passy）的《比较语音学概要》为课本，并讲授国际音标，使学生学会发音记音的本领。自此以后，语音学的课程在各院校陆续开设，语音学的著作相继发表，这些工作无疑对我国语音学的发展都做出了一定的贡献。不过由于当时的条件所限（比如声学仪器在语音研究上尚未能得到广泛应用），只能对十九世纪以来的传统语音学作些补充。本书从生理、物理、心理等

方面阐述了自然语音实质问题，并借助声学仪器对汉语语音进行了分析实验，可以说是吸收了这些年来所取得的各方面进展，又增添了新的内容，使得语音学这门“口耳之学”有了从旧质到新质的转化，更科学，更符合实际了。所以，我认为这是能够反映当前汉语语音研究的一本好书，它对于语音研究和教学很有参考价值。

如果说本书还有些不足之处，我认为当自然语音研究正向前发展的今天，心理语音学的论述方面，相对来说比较薄弱。希望作者今后随着科学的发展不断地充实有关内容，提高学科水平。

周殿福

一九八九年九月

## 自序

语音学在我国有渊源流长的历史。提起现代语音学，不能不缅怀刘复、赵元任、罗常培等先生的开拓性的业绩。他们在本世纪前期建立我国语音学的功绩是不可磨灭的。解放后在有关单位人士的倡导和努力下，对汉语及其方言的语音研究曾经进行过大量的调查论述和人材培育的工作。在语音学的启蒙教育上，必须感谢我敬重的俞敏、徐世荣、周殿福三位老师，在五十年代他们对我的尽心教导，奠定了我在语音学研究方面的基础。

改革开放以来，我国的语音学迅速地朝着综合性学科方向发展。从教育界来看，北京大学林焘等先生最先将现代实验语音学引入高等学校的汉语教学中。语音学在现代科学技术中占有重要的地位。语音学开辟了了在计算机输出、输入汉语语音方面的应用前景。目前，国内如中国社会科学院语言研究所、中国科学院声学研究所等正在进行这方面的缜密的领先的研究工作。汉语语音学的研究在全国范围内已经蓬蓬勃勃地开展起来。许多高等院校也已经建立起语音实验室，从事于汉语语音学的教研工作，如北京大学、南京大学、华东师范大学等。

北京师范大学中文系开设的汉语语音学课程已经历时八九年了。如今将记录课程内容概要的《汉语语音学》一书正式付印。本书从生理、物理、心理和音系方面对汉语语音进行了描述。但愿它能于汉语语音教学和研究方面向同行们抛砖引玉，并起一点借鉴的作用。

由于这类著作众所周知的出版印刷方面的困难，我衷心地感谢北京师范大学出版社，通县电子外文印刷厂有关同志的大力支持。

持。李瑾同志为本书制图。她一丝不苟，尽心尽力。谨此表示我的由衷的谢意。

最后应该特别提出的是，本书在完稿后曾蒙齐士钐、周殿福、吴宗济、伍铁平等先生提了宝贵的意见，周、吴二位并为本书作序。他们的同志间的坦诚的帮助，将永远激励我继续努力。

著 者

一九八九年五月，北京师范大学

# 目 次

## 第一部分 导论

第一节	语音学与语言学	( 3 )
第二节	语音学的分类	( 6 )
第三节	语音学与音系学	( 10 )
第四节	语音的记录和实验	( 11 )
第五节	汉语语音的研究	( 13 )

## 第二部分 现代语音学基础

### A 发音语音学

第一章	发音器官的功能剖析	( 20 )
第一节	声门以下部分	( 21 )
第二节	喉、声门	( 22 )
第三节	声门以上部分	( 28 )
第二章	元音和辅音	( 31 )
第一节	标准元音和元音的三维分析	( 34 )
第二节	辅音的发音部位和发音方法	( 40 )
第三节	元音辅音的变异、协同发音和附属特征	( 49 )
第三章	超音质成分	( 57 )
第一节	声调和标调法	( 57 )
第二节	重音和轻音	( 59 )
第四章	语音调查和语音教学	( 61 )



## B 声学语音学

- 第五章 关于声波性质的基本概念……………( 71 )
- 第六章 语图和语图仪……………( 86 )
- 第七章 元音、辅音的声象分析……………(108)
- 第一节 响音与共振峰……………(108)
- 第二节 非响音的音质分析……………(117)
- 第八章 语音的音高、音强和音长的声象分析……………(128)
- 第一节 声调……………(128)
- 第二节 轻重音……………(133)

## C 听觉语音学

- 第九章 听觉语音学……………(142)
- 第一节 听觉的生理器官和感受性……………(142)
- 第二节 语音感知的社会心理基础……………(148)

## 第三部分 音系学基础

- 第十章 音系学基础……………(155)
- 第一节 汉语音韵学……………(155)
- 第二节 现代音系学……………(167)

## 第四部分 现代汉语语音

- 第十一章 北京语音系统……………( 177 )
- 第一节 北京语音的音位和音位变体……………( 178 )
- 第二节 北京语音的音位结构规则……………( 185 )
- 〔附〕 北京语音音节总表……………( 190 )
- 第三节 北京语音的音位音变……………( 198 )
- 〔附〕 北京音系声韵调语图……………( 204 )
- 第十二章 北京语音系统的历史演变和发展现状……………( 245 )
- 第十三章 语音与语法修辞……………( 252 )
- 第一节 词的语音形式……………( 252 )

第二节	句子的语音形式·····	(256)
第三节	顺畅和节奏·····	(269)

## 第五部分 现代汉语方言语音

第十四章	现代汉语方言的语音·····	(275)
第一节	声母方面·····	(278)
第二节	韵母方面·····	(284)
第三节	声调方面·····	(289)
参考书目	·····	(292)

# 第一部分

## 导 论



## 第一节 语音学与语言学

语言是人类最重要的交际和交流思想的工具，是人类可以引为骄傲的一种音义结合的符号体系。语言在人们的广泛运用中呈现出千姿百态。语音是语言的“物质外壳”，研究语言要从语音入手。语音学是有志于钻研语言的人的入门课。

人们通过语言发出“信息”，使对方接受以达到交际目的。语音是人们所发出的信息的载体。人们在进行思维的时候，也要借助于语言这个工具。这时人们可以感到自己在运用不出声的、往往是片断的言语。语言这种交际和思维的工具，其本身是一种音和义相结合的符号体系。语音是语言的声音，语言传达意义是以语音作为物质形式来实现的。意义要靠一串串词语去表达，词语的本身就是一串串的语音。说同一种语言的人们，只要听到言语的声音就理解了对方的意思。语音如果不正确、不清晰，就会影响意思的传达。语音准确而且运用恰当，则会产生明快的效果以至使言语具有强烈的感染力。人们初学另一种语言时，最重要的是掌握正确的语音。语音正确了，即使词语掌握得不多，也能用来进行交谈以达到一定的交际目的。在我国，各地方言之间的语音差别很大，语音问题在我国，在使用汉语的十亿多人口中，就显得特别突出而重要。

语言有两种基本形式：书面形式和口头形式。最初任何一种语言都是口头使用的，也就是说最初人们只有口头形式的语言，很久之后才出现了书面形式，即用文字记录的语言。世界上至今仍有许多语言没有自己的文字。书面形式最初是由记录口头语言的需要而产生的。所以，根据语言学的观点，口头语言是第一位的，是基本的形式；书面语言则是第二位的，是从口语派生出来的。自从书面语产生后，它大大突破了口语在空间方面和时间

方面的局限性，在运用中显得更为重要，很长时期以来，人们对书面语的重视程度也远远超过了口语。口语和书面语本来是一致的，渐渐地二者有了差异，如在用词、结构等方面都有所不同。分工的不同促使各自发展了其特殊性。

在现代，随着电声通讯等技术的发展，电话、录音设备等越来越普及，人们同样可以把口语传到远方，留诸千秋万代。在当今的社会里，人们有了越来越多的使用口语的便利条件，口语便开始受到人们的高度重视。口语的研究也日益受到语言学家的关注。

语音是口头语言的传播形式。按照现代语言学的观点，研究语言首先要研究口语，要从语音入手研究语言的内部规律，即从词语的语音变化中寻求语言的规律性的变化。文字是书面语言的传播形式。在汉语中，文字比语音繁复多样，对同样的声音一般地说可以写出若干个不同的字，分别表示不同意义的词。所以人们说，汉字这种书面语言的信息载体同语音相比，信息量较大。但是，用文字记录语言，也有不便于表示的语气、语调等。这些可以表达说话人的态度以至感情性格等的因素，放在书面语中，只能靠读者从上下文里去推敲琢磨了。用语音交际的口语，在这方面却有着较大的便利和优越性。

以下我们对语言研究即语言学的发展历史作一番简单的回顾。最早的语言研究是由于注释历史文献的需要而引起的。我国古代对经书语言的研究被称为“小学”，内容包括文字、音韵、训诂三个方面。在国外，研究历史文献语言的学问叫作philology，今译为语文学或文献语言学。

第二阶段的语言研究在国外叫作Linguistics，可以译为语言学或现代语言学。较后的现代语言学是把口语放在第一位，从口语出发对语言的结构体系所进行的研究。现代的语言学派别很多，但一般都把语言学划分语音系统学(phonology)、语义学(Semantics)

和语法学(Grammar或Syntax)三部分。现代语言学家首推法国的索绪尔,他的《现代语言学教程》被称为现代语言学的第一部代表作。在本世纪二三十年代,现代语言学开始传入我国。最初的译书和著作很多是语音学和对我国方言口语的调查报告等。先驱学者有刘复(半农)、赵元任、罗常培等。

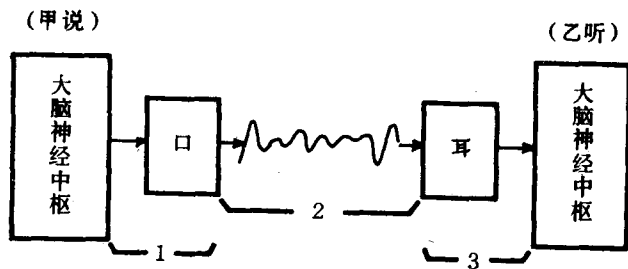
目前,语言学研究可以说是进入了趋向综合性学科的阶段。由于20世纪哲学对符号系统的集中研究以及60年代起计算机科学的巨大进展,人们对语言研究提出了新的要求。在我国也已开始了计算机翻译的研究工作(刘涌泉,1958)。40年代后期语音学在声学研究方面取得了突破性的进展,使得人工合成语音成为可能。当代的语言研究者不仅面对由人脑控制的语言,而且要考虑如何由“电脑”来控制语言,即要参与发展具有说话、听话等能力的“人工智能”,有人称之为“第五代计算机”。由于研制“第五代计算机”的需要,言语工程学等有关“人工智能”的学科已纷纷建立,语言学也日益趋向综合性学科,出现了如应用语言学、心理语言学、社会语言学等与其他学科相交错的语言学新学科。许多有关语言的研究课题已成为不同学科专家共同开发的新领域。目前在我国,作为综合性学科的语言学也已由研究走向了社会应用。

语音学在语言学研究中的地位是很重要的。如前所述,语音学是语言研究的入手处,是语言学的基础学科。从早期的语言学研究来看,如历史语言学所研究的语言的亲属关系、谱系分类,是从对不同语言间词的历史语音面貌(字母构成)的相近和对语音演变规律的研究才开创了局面的。现代的语言学研究也是以语音学、音系学为前导的。英国已故著名语音学家亨利·斯威特(Henry Sweet)说,语音学之于语言学,好比是数学之于物理学、天文学。约半个世纪前的声学语音学的兴起,提出了人工合成语音等新课题,随之又开辟了心理感知语言学等新的研究领域。在我国,汉语音韵学和描写语音学的研究成果曾经长期推动着汉语及

其方言的研究，从而也涌现出许多卓有成就的语言学家，如赵元任、王力等。由于当代社会对语音学研究提出了更高要求，在我国正亟需进一步发展语音学的研究和教育普及工作。

## 第二节 语音学的分类

语音是语言信息的载体，是一种稍纵即逝的声波现象。研究语音应该从何着手呢？传统的语音学，也被人称为发音学，是从发音器官的活动开始研究语音的。现在我们来观察正在对话的两个人；当某甲说、某乙听的时候，言语的交际实际上有以下这样一个过程：



1 发音语音学，2 声学语音学，3 听觉语音学

人们用语言进行交际活动时，口耳是基本的通道。粗略地说，最初是某甲的大脑中主管语言的神经中枢指挥发音器官进行活动。语音在离开某甲的口鼻等发音器官以前，这时的发音活动属于发音语音学研究的范围。发音语音学是从生理学角度研究语音如何发出的。语音离开某甲的口鼻以后，作为一种声波在空气中向某



乙传递过去。对言语声波的研究属于声学语音学范围。声学语音学是从物理学角度研究语音的。语音传达到某乙的耳朵等听觉器官，为某乙所接受。关于听话人是否能正确地感知语音及其携带的信息，属于听觉语音学研究范围。听觉语音学是从心理学角度研究语音的。语音学按照不同的学科性质和研究范围，分为发音语音学 (Articulatory Phonetics)、声学语音学 (Acoustic phonetics) 和听觉语音学 (Auditory phonetics) 三部分。

1. 发音语音学。在三部分语音学之中，研究历史最长、成果最多的是发音语音学。发音语音学对不同语音的分辨十分精细。距今约100年时，国际语音学协会曾公布了一套可以用来记录世界上各种语音的国际音标 (International Phonetic Alphabet, 简称 IPA)。在这以前和以后，用这套音标或类似的音标记录过的语言数以千百计。在我国，有《现代吴语的研究》(赵元任著，1928年)，《汉语方言概要》(袁家骅等著，1960年)等等用国际音标详细记录和描写语音的著作。在国外，发音语音学中的代表作有丹尼尔·琼斯的《英语语音学纲要》(An Outline of English Phonetics, Daniel Jones, 1918年)等。刘复曾在1930年翻译过一本早期的国外语音学著作《比较语音学概要》(Paul Passy)，书中有用国际音标记录并加以比较的英语、法语、德语等语音。国外近期继承了发音语音学传统的著作有《语音学教程》(Peter Ladefoged)等。

传统的发音语音学十分注重口耳训练，要求人们突破自己的发音习惯的局限，提高辨音、发音、析音和记音的能力。有许许多多学过语音学的人在这些方面的能力是很高超的。如赵元任先生能用汉语各大方言区的语音和多种外语的标准音发表演说。早在一个多世纪以前，学过语音学的外国传教士能在中国各地用当地的方言语音宣读圣经等。爱尔兰作家萧伯纳在他的文学剧本《卖花女》中，以英国语音学家亨利·斯威特为 人物原型，生动地刻画