

当代语言学研究文库



语音学与音系学导论

An Introduction to Phonetics and Phonology

许曦明 杨成虎 编著

LINGUISTICS
LINGUISTICS
LINGUISTICS

上海交通大学出版社
JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

宁波大学研究生教育科研项目
浙江省高校人文社科重点研究基地
外国语言文化资助项目

当代语言学研究文库

语音学与音系学导论

An Introduction to Phonetics and Phonology

许曦明 杨成虎 编著

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书将语音学和音系学融为一体,讨论它们的系统知识、基本理论与前沿问题,注重二者之间的理论联系。语音学和音系学的研究对象虽然各有侧重,但针对的都是语音现象。前者具体考察了音段(元音和辅音)、音节、声调、重音、语调,尤其对语音变异进行了动态解释,既观照于音系规则,但又不拘泥于音系规则;后者则基于音系的区别性特征,介绍并讨论了音系学发展过程中几个代表性的理论,力求以发展的眼光看待各个音系学的理论贡献,揭示语言的语音模式及其共同的音系规律。本书适合英语专业、汉语专业以及对外汉语教学专业的本科生、硕士研究生、教师和语言工作者参考阅读,可以作为入门或研究初阶的读物,也可作为教材。

图书在版编目(CIP)数据

语音学与音系学导论/许曦明,杨成虎编著. —上海:上海交通大学出版社,2011

(当代语言学研究文库)

ISBN 978-7-313-07306-8

I. ①语… II. ①许… ②杨… III. ①语音学—高等学校—教材 ②语音系统—高等学校—教材 IV. ①H01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 082172 号

语 音 学 与 音 系 学 导 论

许曦明 杨成虎 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

常熟市大宏印刷有限公司 印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×960mm 1/16 印张:19 字数:297 千字

2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷

印数:1~2030

ISBN 978-7-313-07306-8/H 定价:42.00 元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话:0512-52621873



许希明，笔名许曦明，

宁波大学外语学院教授，硕士研究生导师，翻译研究所所长。主要从事语音学与音系学、翻译理论与实践、英汉语对比的教学与研究工作。在《中国翻译》、《外语研究》、《外语教学》、《解放军外国语学院学报》、《上海翻译》、《外语与外语教学》、《文艺报》等国内学术刊物上发表论文近

50篇；合著《新英语语法精编》（湖北教育出版社，1997年），出版专著《英语重音动态研究》（上海交通大学出版社，2008年），2009年获得浙江省哲学社会科学优秀成果奖二等奖。目前正在进行国家社科基金项目“英汉语节奏类型对比研究”（11BYY011）工作。



杨成虎，1962年生，安

徽舒城人。博士、教授、硕士生导师。1983年于安徽大学获学士学位；2002年于天津师范大学获硕士学位；2008年于北京师范大学获博士学位。现在宁波大学工作。从事句法学、音系学、典籍英译研究和本科生、研究生教学。在各级各类学术刊物上发表论文30余篇；主持和参与省部级课题5项；著有《复

指与语法化问题研究》、《语言学普通读本》（合著）、《楚辞传诵学与英语语境问题研究》（合著）、《语法转喻的认知研究》等；译有《唐诗三百首》（合译）、《藏克家短诗选》、《李小雨短诗选》、《王学忠诗稿》、《20世纪中国新诗选》（合译）、《太阳来的十秒钟》（合译）等。

前言

Foreword

语音位居语言三要素(语音、词汇和语法)之首,是语言中唯一形式化的要素,理当是语言研究和语言学习的第一抓手,然而对于语音研究及其相关的音系研究历来被人称为玄学。虽然它是形式化的,但抽象难懂,因此专门对此进行研究的人远远少于其他方面的研究者,相关成果也少得多。人们对语音教学的重要性也认识不足,一些地方师资短缺,学生忽视语音学习,发音不准也觉得无所谓。“种瓜得瓜,种豆得豆”,这些问题无疑形成了语言研究和语言教学的瓶颈,影响了语言研究和语言教学的质量,制约了其整体性发展。桂灿昆曾说:“一个没有受过语音学训练的语言教师,就像一个没有受过解剖学训练的医生那样无用。”同样,如果一个语言学家忽视或者贬低语音学和音系学的价值,无疑他是一个“短板”学者,其研究或多或少缺失某些语言知识和理论。另一方面,不少语言学初学者和研究者也应当积累较为全面的语言学修养,了解相关的系统知识和前沿研究状况。为此,关注语音和音系研究,重视语音教学,普及音系学理论并思考与之有关的问题,已经成为语言学界和语言教学界不可回避的任务和使命。《语音学与音系学导论》就是为此而编著的。

本书分为语音学和音系学两大部分。前者研究语音的生理、物理(声学)、心理和社会诸多性质,主要考察人类语音的发声特点、声波特征、语音感知、语音单位的结构和功能以及语音的各种变化规律。音系学在生成语言学的总体框架下,研究从底层表达到表层表达的关系,即在语音基础上研究语音系统各音段之间的区别性特征、区别性特征在心理储存状态中的抽象表征,以及抽象表征如何通过音系规则的操作逐层转换为语音表征,或将音系

规则系统化为表层制约条件,通过其交互作用一次性置换为语音表征。研究内容主要包括语姿、区别性特征之间的结构及其相互作用、各语言的语音模式和音系结构、音系规则或音系管辖原则等。由此可见,语音学是音系学的基础,音系学是语音学的延伸,它们从不同视角和深度来解释语音现象及其本质。

毋庸置疑,国内语音学和音系学研究还相对薄弱,系统介绍且带有问题思考的著作很少,因而不少读者还不能了解语音学和音系学的系统知识及其理论联系。为此,本书集中考虑了以下四个方面的情况,显示了自身的特色:①注重基础,解释疑点难点,引发读者思考,为他们搭建一个了解语音学与音系学知识的平台。在适当补充语音基本知识的前提下,简要介绍语音学与音系学的基本理论与前沿研究。②西方原著多用英语写成,行文方式不同于汉语,论述琐碎,术语过多,理论抽象,阅读上让人望而生畏,其中的理论贡献难为一般读者所把握。本书根据汉语的表达习惯,尽量阐明原著中抽象或形式化的理论解释,既有静态描述,又有动态解释,力求浅显易懂。③内容安排和编写方法上做了一些新的尝试。国内以往的语音学著作或教材在内容上大多侧重音段音位而忽视超音段音位,即对发音描写非常详尽,而对超音段音位的处理较为简略;在方法上又偏重静态描写而忽视动态解释。有鉴于此,本书在音段描写的基础上,适度增加了重音、声调和语调这些超音段音位的篇幅,尤其是对它们的诸多功能着墨较多。④扼要介绍当代音系学的主要理论,讨论这些理论形成的历史过程、理论框架、基本概念、理论贡献,并对其中的不足提出了一些思考。我们希望这些思考能够引发读者进一步研究的兴趣。

本书具有一定的理论特色。对英语重音动态特征进行了哲学思辨,认为重音是英语节奏的催化剂,它一旦移位,必然催生出节奏的多彩变化。重音又是英语节奏的操控手,音节如果重读则音高趋高,元音音段趋长,音质趋于清晰;音节如果轻读则音高趋低,元音音段趋短,音质趋于模糊甚至脱落。这种变化不仅体现在语音的表层结构上,而且隐含在其深层结构中。由此认定,在重音的观照下,元音的所谓饱满与弱化乃至脱落之间是一个音位连续体。这一观点在语言学界首次提出,对重音问题的动态思考无疑可以深化超音段音位的研

究,且对破解中国人的汉腔英语具有一定的现实意义和应用价值。在音系学讨论中,我们力图勾勒出主要理论的发展脉络以及它们之间的承继关系,在充分肯定理论贡献的同时指出其不足,并对一些问题提出批评。这些批评可以引发人们对复杂的语音现象的深入探索,具有一定的理论价值。

本书的编写方法和内容组织力求深入浅出,循序渐进,融会贯通,引领读者建构科学合理的知识系统,培养读者发现问题和分析问题的能力,为其日后的教学和研究打下较为扎实的专业基础。

在本书编写过程中,我们参考了国内外相关的著述和研究成果,引用了不少学者的资料和学术观点。在此,谨向他们表示衷心的感谢。由于水平有限,书中一定存在疏漏和错误之处,我们真诚地希望读者和专家批评指正。

编著者

目 录

Contents

第 1 章 绪论 / 1

- 1.1 语音学与音系学 / 1
- 1.2 语音学概览 / 3
- 1.3 音系学概览 / 5
- 1.4 语音研究的用途与发展趋势 / 9
- 1.5 问题讨论 / 12

第 2 章 语音的性质 / 13

- 2.1 语音的生理性质 / 13
- 2.2 语音的物理性质 / 18
- 2.3 语音的社会性质 / 25
- 2.4 问题讨论 / 28

第 3 章 元音 / 30

- 3.1 元音的性质 / 30
- 3.2 国际音标 / 32
- 3.3 定位元音 / 34
- 3.4 英汉元音比较 / 38
- 3.5 问题讨论 / 45

第 4 章 辅音 / 46

- 4.1 辅音的分类 / 46
- 4.2 辅音的发音部位 / 48
- 4.3 辅音的发音方法 / 48

- 4.4 英汉辅音对比 / 50
- 4.5 辅音的变异性 / 53
- 4.6 辅音系统的概括 / 57
- 4.7 问题讨论 / 61

第5章 音节 / 62

- 5.1 音节的概念 / 62
- 5.2 音节的结构 / 64
- 5.3 音节的划分 / 71
- 5.4 问题讨论 / 78

第6章 重音 / 79

- 6.1 重音的概念 / 80
- 6.2 英语重音规则 / 82
- 6.3 重音的表意功能 / 87
- 6.4 重音与节奏 / 91
- 6.5 重音与元音连续体 / 94
- 6.6 问题讨论 / 101

第7章 声调 / 102

- 7.1 声调的概念 / 102
- 7.2 声调的特征 / 106
- 7.3 声调的功能 / 112
- 7.4 问题讨论 / 120

第8章 语调 / 122

- 8.1 什么是语调? / 122
- 8.2 语调的结构 / 128
- 8.3 英汉语调对比 / 130
- 8.4 语调的功能 / 138
- 8.5 问题讨论 / 153

第9章 语流音变 / 155

- 9.1 音位变体 / 155

9.2	同化	/	159
9.3	弱化	/	166
9.4	省音	/	168
9.5	连读	/	172
9.6	问题讨论	/	176
第 10 章 节律音系学 / 177			
10.1	理论背景	/	177
10.2	节律树	/	182
10.3	节律调控	/	185
10.4	节律栅	/	190
10.5	音步重音结构的两个参数	/	194
10.6	问题讨论	/	195
第 11 章 词库音系学 / 197			
11.1	基本模型	/	198
11.2	严格循环条件与优先条件	/	205
11.3	后词库音系规则	/	209
11.4	问题讨论	/	212
第 12 章 自主音段音系学 / 214			
12.1	声调现象	/	215
12.2	曲线声调与浮游声调	/	219
12.3	联接常规与强制性曲线原则(OCP)	/	223
12.4	问题讨论	/	226
第 13 章 特征架构音系学 / 228			
13.1	特征树	/	229
13.2	写规则、默认值规则与底层表达极端不充分赋值理论	/	235
13.3	元音和谐	/	238
13.4	问题讨论	/	240
第 14 章 管辖音系学 / 242			
14.1	基本表征模式	/	243

14.2 聚合运算和黎数理论 / 246

14.3 音系管辖原则 / 250

14.4 问题讨论 / 252

第 15 章 优选论 / 254

15.1 理论框架 / 255

15.2 制约条件 / 262

15.3 两类制约条件的交互作用 / 269

15.4 分析方法 / 275

15.5 问题讨论 / 278

参考文献 / 281

后记 / 292

第 1 章

绪 论

世界上的语言多达四五千种,每种语言都有其独特的语音体系。人类语言具有错综复杂、丰富多彩的语音现象,对此进行研究无疑是非常有意义的。语言是人类最重要的交际工具,语言又是声音和意义相结合的符号系统。研究语言,首先必须认识语音。语音是语言的声音,是由人的发音器官生成且能表达一定意义的声音。语音是语言的物质外壳,是人们进行信息交流的载体,口语交际通过语音而实现。研究人类怎样说话就是研究语音如何生成的规律,这似乎是个不难理解的问题,但实际上却是个较为尖端的课题。迄今为止,人类已在科学领域创造出许多科技文明,但对自身生物机能的理解却远远落后于对自身生物机能的应用。诚然,语音研究可以帮助人类深化这方面的认识,并最终揭开相关谜底。

1.1 语音学与音系学^①

语音学(phonetics)与音系学(phonology)虽然都致力于语音研究,但前者是研究语言发音的学科,主要包括人类语音发生的特点、语音的声学性质与感知、语音单位的结构和功能以及语音的各种变化规律;后者是研究语音系统的学科,重点考察语音模式、音系结构和音系变化的规则。它从系统观点出发,采用系统的方法,把语音作为自组

① 本节主要参考王嘉龄《语音学与音系学的趋同倾向》载《外语教学与研究》,1996(2):29-33 和《生成音系学的历程和特点》载《语言文字应用》,1998(1):88-92;以及郭锦桴《综合语音学》(福建人民出版社,1993)的相关内容。

的结构系统加以考察。它始终注意各语音成分与整体之间的关系、各语音成分之间的对立和制约关系以及语音整体性与社会环境的相互联系和相互作用(郭锦桴,1993:15)。然而,语音学的物理属性、音系学的语言学属性导致二者在观察视角和研究方法上存在明显差异。由于现代语音学更多地借助实验手段,所以它与解剖学、生理学和声学关系密切。有的语言学家藉此认为语音学应当属于自然科学的范畴,完全可以划入另类的一门独立学科。不过,它同时还研究语音在发音系统中如何使用,故此被认定为语言学的一个分支,而且是语言学研究必不可少的基础。据此,语音学与音系学又是相互依存、密不可分的关系,因为音系学的研究需要以语音学为基础,而且能够为语音学家发现的一些语音现象做出解释;而语音学也往往以音系学研究为目的,并且能够为音系学的一些假设和分析进行实验研究,提供量化证据,证明一些音系规则具有语音学的基础。

从历时考察的角度看,语音研究经历了颇为曲折的过程。19世纪末期,音系学从语音学中分离出来,并逐渐形成一个独立的学科,且与语音学在各个方面的差别越来越大。无论是在研究对象与研究方法上,还是在理论构建与学术用语上,二者都显示出诸多不同。结构主义语言学派强调研究语言的结构与系统,如布拉格语言学派主张严格区别语音学和音位学,放弃传统的语音研究,把注意力用在音位研究上,而把语音发生、传递和感知的语音学研究排除在语言学之外。一百多年来,两个学科各自独立发展,都取得了长足的进步和可观的研究成果。但语音学与音系学长期各自发展,互不沟通,已经对语音科学的发展产生了负面作用。这种把音系学与语音学完全对立起来的观点,一直遭到一些语言学家的反对。有的认为,把语音科学分为两个互相对立的学科已经制造出一种假象,使人觉得可以将音系事实与语音事实截然分开。有的认为,音系学本来就不该从语音学中分离出来,因为它脱离语音事实,故弄玄虚,近乎神学,甚至近乎占星术。近年来出现的非线性理论,使得音系表征(phonological representation)从过去的线性结构变成多线性的立体结构。对此美国音系学家 Mark Liberman(1983)论证说,这种结构具有很大的不确定性,更需要借助于语音学或心理学方面的证据来做出选择。根据生成音系学的观点,语音规则不同于音系规则,音系规则因语言而异,具有语言学意义,而语音规则是自动的、机械的,不因语言而异,因而不具有语言学意义。

但后来的研究发现,各个语言的语音规则并不相同,语音规则因语言而异。从这种意义上说,语音规则和音系规则具有相同的性质。

随着时间的推移,人们越来越相信,尽管音系学与语音学研究具有不同的视角与方法,但深入地研究它们之间的交互作用对两门学科都有利。在相互渗透、相互整合的基础上,彼此领域的研究成果具有相当直接的意义。比如,人们通过耳听发现了一些规律性的语音现象。这时可用语音学的实验方法进行验证,并用数据加以证实。但这仍然只是提出了现象,如果想要对此作出解释,仍然需要运用音系学的理论和方法进行分析验证。同时,音系学的研究已经朝着消除这一差别迈出了重要的一步。这些研究使表层的音系表征更接近语音表征(phonetic representation)平面,从而为音系学家和语音学家的重新合作奠定了基础。近年来,有些语言学家已在致力于语音学与音系学的协作研究与重新整合。同时,语音学家和音系学家也抱有相互包容的态度,一起交流学术成果,加强横向协作。毫无疑问,这一新的趋势将推动语音科学更快的发展,取得更为丰硕的成果。

1.2 语音学概览

根据不同的观察视角,语音学可以从研究对象、研究方法和研究内容进行分类。

从研究的对象看,语音学具有一般和特殊的区别。研究一般语言的语音学叫做“普通语音学”或“一般语音学”(general phonetics)。“普通语音学”是语音学中一门重要的理论学科,它以人类各种语言的语音特征为自己的研究对象。人类既然没有共同的语言,因而也就没有共同的语音体系。尽管如此,语言尤其是亲属语言之间确有许多相同或相似之处,例如,语音的生理和声学性质、人类语音成分及其分类、语音的特点以及语音的系统性,等等。这是普通语音学研究的前提和依据,其目的就是“通过自己的研究来阐释语音中的一般理论问题……从而建立起语音学中的一般概念和一般的理论范畴”(郭锦桴,1993:6)。将某一特定语言的语音作为自己的研究对象,人们称之为“个别语音学”(individual phonetics)或“具体语音学”(specific phonetics),例如,英语语音学、汉语语音学等都属于这一类研究。“它的任务是要阐明一个语言所特有的语音系统,准确描写它的各种语音

成分的发音特点以及这个语音系统所包含的各语音成分之间的结构关系、语音变化和节奏特点”(郭锦桴,1993:6)。此外,“个别语音学”还包括对某一方言或不同地域同一种语言的语音研究,如伦敦音研究、北京音研究以及英国英语语音学、美国英语语音学等。

从研究的方法看,语音学有“历史语音学”(historical phonetics)和“描写语音学”(descriptive phonetics)的区别。“历史语音学”研究的范围包括某一语言在各个不同历史时期语音演变的特点和成因及其发展规律,从各种语音演变的踪迹追溯语音变化的规律。“描写语音学”研究某种语言在某一特定时期的语音系统及其特殊现象。

从研究的内容看,语音学又可以分为“发音语音学”(articulatory phonetics)、“声学语音学”(acoustic phonetics)和“听觉语音学”(auditory phonetics)。前者研究发音器官在发音过程中的活动。一次发音运动能够发出什么样的声音主要取决于发音器官的生理状态,发音语音学故此也叫生理语音学。传统的发音语音学主要是根据研究者自身的感性体验来描写发音器官的生理状况(声带是否振动、开口度的大小、嘴唇的圆展、舌头的位置等)。随着现代生理学的发展和实验研究手段的进步,发音语音学已经克服了早期描写的主观性。“声学语音学”研究语音在空气中传播的物理属性,如语音在传递过程中的频率和振幅,包括音高、音长、音强、音质四个方面。“听觉语音学”又称“感知语音学”(perceptual phonetics),研究的对象是人耳的生理构造以及大脑理解、感知语音的心理过程。

研究语音,特别是它的声学方面,仅仅凭借听觉不易得到精确的结果,因此必须借助各种仪器的测量来验证。通过仪器进行的语音发音、声学 and 听觉特征来研究语音的发音、传递以及听觉感知等,人们称之为“实验语音学”(experimental phonetics)或“仪器语音学”(instrumental phonetics)。它最初是从对语音的实验研究发展起来的,主要以人的发音生理为主要研究对象。通过一些医疗器械,例如胸压计、喉头镜、X光机、语图仪来测量人类发音时声带的震动、舌头的部位等。实验语音学的研究对象是语音,但和语音学又有所不同。它研究的是从说到听整个过程中的言语形式,研究语音在发生、传播、感知过程中的各种形式。实验语音学的内容不仅涉及语言学,还涉及生理学、声学、心理学、电子学、数学、医学、计算机科学的理论和技术,与自然科学结合越来越紧密。其特点是通过一定的实验获得较为客

观而又可靠的结果,并以此来论证语音的自然特性。随着计算机技术的快速发展,实验语音学已在语音的自动识别和语音的人工合成方面取得了长足进展。的确,实验语音学自有其人耳不可替代的许多优越性,但也有其局限性。对此,郭锦桴(1993:14)认为,语音实验方法“不能完全代替人耳对语音的审辨;也不能用它对语音进行音位分析……人耳对语音一连串的音流,善于进行综合分析,而仪器恰恰在这种综合分析方面大为逊色,远不如人耳。仪器在许多情况下可用于印证人耳对语音的感知。当然,科学的印证往往也能纠正人耳的主观听觉的错误”。

1.3 音系学概览

音系学的全称叫音位系统学,由于早期的理论主要研究音位(phoneme),曾一度称为音位学(phonemics)。它以语音的社会功能为基础,从语言学的角度来考察语音,强调语音研究需以语言功能为基础(因此又称作“功能语音学”),确定功能同一的语音单位以及这些单位构成的体系。音系学的目的是揭示音位之间各种对立的区别特征和组合关系,把千变万化的具体语音抽象化,整理成一套简单易行的语音体系,并对世界上各种语言音系的性质作出概括性的解释。它以语音与语义的联系为出发点,研究各种语音及其功能,分析语音单位的聚合与组合情况,以及组合时发生的语流音变等。说到音系学的特征,包智明等(1997:14)解释说,“音系表达是语言的音系结构,而语音表达直接反映语音的发音特点,和抽象的音系表达相比,包含相当具体的发音信息”。熊学亮的解读更是深入浅出,通俗易懂:

音系学研究的是语音的记忆状态和语音使用和组合成语言单位的规律。语音学的分析对象是具体的语音或音素,而音系学的分析对象则主要是音位(phoneme)。音位音位,听起来就像是与其相对应的语音在大脑里的位置,是具体语音的抽象表征或语音在大脑里的储存状态。音位的存在依据,是音位之间已经内在化了的或已经存入语用者记忆中的发音特征差异以及这些发音差异所具有的辨义功能。也就是说,音位是抽象的基本音系单位,代表的是与其对应的具体语音或一类语音(在有音变的情况下),在话语产生的过程中,音位便兑现成具体的语音。(熊学亮,

一般说来,音系表征的是抽象的音系结构,语音表征的是具体的语音,我们可以用音系规则(phonological rules)将二者连接起来,并用下列推导式说明三者之间的关系:



音系表征可以看作规则的输入,而语音表征则可以看作规则的输出,语音表征通过音系规则由音系表征推导而来。例如,soar(飞扬)和saw(锯)的发音同是/sɔ:/,加上-ing后,发音就不一样了,soaring读为/sɔ:rɪŋ/,sawing读为/sɔ:ɪŋ/。通过推导式可以作出清晰的解释。

音系表征:soar /sɔ:r/	saw /sɔ:/
音系规则:去掉词尾/r/	
语音表达:soar /sɔ:/	saw /sɔ:/

音系表征虽然明显不同,但有相同的语音表征。汉语也有音系表征有别于语音表征的情况,如果两个上声相邻,前一个需变为阳声,如“美好 měi hǎo”[měi hǎo]应变为[méi hǎo],用推导模式可以表示它们之间的关系:

音系表征:[měi hǎo]	“美好”
音系规则:[méi]	
语音表征:[méi hǎo]	“眉好”

这里,语音表征[méi hǎo]是音系表征的变体,读音虽是“眉好”,但实际上却是“美好”的意义。

音系学的发展史体现了人们对音位认识不断深化的过程。包智明等(1997:19~20)考证说,音位这一概念在结构音系学理论中占有重要地位。在结构语言学家看来,音位具有两重性:其一,音位是音系系统中的位置,是由音位之间的相互关系确定的;其二,音位最终要说