

汉语轻声的优选论分析

路继伦 王嘉龄 等编

轻声的界定和标注式

优选论概要

北京话轻声变调的优选论分析

北京话轻声的优选论分析

上海话轻声变调的优选论分析

海安话轻声的优选论分析

乌鲁木齐话轻声变调的优选论分析

天津话轻声变调及轻声的优选论分析

淮安话轻声的优选论分析

沈阳话和盖州话轻声的优选论分析

轻声与轻声化现象

轻声的变调规律和轻声分类

天津话轻声变调规律的优选论分析

在优选论中的地位

北方方言轻声的轻声性质

以晋北方言轻声的轻声性质

晋南方言轻声的轻声性质

天津方言轻声的轻声性质

晋南方言轻声的轻声性质

汉语轻声的优选论分析

路继伦 王嘉龄 等编

 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

汉语轻声的优选论分析/路继伦等编. —天津:天津大学出版社,2012.3

ISBN 978-7-5618-4299-7

I. ①汉… II. ①路… III. ①汉语—轻声—研究 IV. ①H116.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 024816 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 publish.tju.edu.cn
印 刷 廊坊市长虹印刷有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 148mm×210mm
印 张 8.875
字 数 245 千
版 次 2012 年 3 月第 1 版
印 次 2012 年 3 月第 1 次
定 价 33.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

主编： 路继伦 王嘉龄

副主编： 杨辰

编著：（按姓氏笔画为序）

王晓梅 王嘉龄 伍艳红 李文欣

李明兴 杨 辰 焦立东 路继伦

**本书是国家社会科学基金资助项目
(编号 03BYY031) 的研究成果**

序

轻声是汉语方言中普遍存在的一种语言现象，然而对什么是轻声、轻声和轻音的关系、该如何表达和分析轻声等问题，语音学界和音系学界内还有不同的认识，这促使我们对轻声现象进行进一步的研究。

本书是国家社会科学基金资助项目“汉语方言轻声的优选论分析”的成果（项目批准号 03BYY031）。因此，本书力求将语音学的实证性研究和音系学的理论性研究相结合，用优选论对汉语方言中轻声现象的共性和个性进行了解释。

本书中，路继伦负责统筹研究工作和第一章的撰写以及各章节的审核、修改工作，王嘉龄负责第二章至第十二章的撰写，杨辰负责后期工作和第十三章的撰写，李文欣、焦立东、王晓梅、李明兴分别负责第十四章至第十七章的实验和撰写，伍艳红协助完成部分实验研究。本书的部分章节内容曾以论文形式在不同的期刊和会议上发表，书中都已进行了标注。

本书的完成凝聚了我们已故导师、我国著名音系学家王嘉龄教授所付出的极大努力。在此，对我们无比敬仰、爱戴的导师王嘉龄先生表示深深的怀念。

编者

目 录

概貌篇

第一章	轻声的界定和表达式	3
第二章	优选论概貌	11

分析篇

第三章	北京话连读变调的优选论分析——兼谈几种音系分析的比较	47
第四章	北京话轻声的优选论分析——轻声与变调的统一分析	61
第五章	上海话韵律词声调的优选论分析——兼论上海话广用式变调是轻声	72
第六章	海安话轻声的优选论分析——兼论分裂与缺省	87
第七章	乌鲁木齐汉民汉语轻声的优选论分析——兼论轻声的时长	96
第八章	天津话连读变调及轻声的优选论分析——再论轻声与变调的统一性	108
第九章	淮安话轻声的优选论分析——兼论同化型轻声	125
第十章	耒阳话和娄底话轻声的优选论分析——兼论聚合型轻声与组合型轻声	135
第十一章	轻声的类型架构和阶乘分类	146
第十二章	天津话声调中不透明现象的共感论分析	168

实验篇

第十三章	北京方言轻声的声学性质	183
第十四章	乌鲁木齐方言轻声的声学性质	198
第十五章	淮安方言轻声的声学性质	212
第十六章	天津方言轻声的声学实验	232
第十七章	娄底方言轻声的声学性质	245
参考文献		262

概 貌 篇

第一章 轻声的界定和表达式*

1.1 前言

轻声是汉语普通话的一个重要特色，同时也是汉语很多方言中普遍存在的一种语言现象。过去对轻声的研究多是根据耳听得出的描述和在此基础上的讨论。随着语音实验仪器和计算机语音软件的开发与完善，语音学家开始对轻声进行了许多实验语音学的研究。然而，对什么是轻声，至今还众说纷纭；对于轻声和轻音的关系以及轻声该如何表达和分析等问题，也无统一认识。本章结合最近的声学实验的发现和音系学方面的进展，对轻声的界定、表达与分析提出我们的看法。本书将以此观点为基础对汉语轻声进行分析。

1.2 对轻声的几种不同的看法

赵元任（1922）最早对轻声现象进行研究，起初将这种现象称为“轻音”，之后一段时间，国音学著作一般都用“轻音”这个名称。例如，赵元任在1929年的一篇重要文章《北平语调的研究》（赵元任，1929）就用“轻音”和“轻音字”两种说法。但他1923年在《国语新诗韵》中也使用了“轻声”的说法；到1934年，在《新国语留声机片课本》中正式用“轻声”替代了“轻音”，并一直延续下去（王理嘉，1998）。之后，“轻音”这种说法的使用便少了。后来又有人把“轻声”和“轻音”混同起来，如《辞海》（1979）说“汉语有些词里的音节或句子里的词，念成又轻又短调子的叫轻声，也叫轻音”。在另一些研究轻声的著作中，“轻声”一词出现了歧义，如曹剑芬（1995）说：“单就声调变化而言，（轻声）可以看做是一种特殊的变调，但从整个轻声音节四要素简缩的总的特点来看，它应属于轻重音的范畴，它是一种与重音音节相对立的轻音音节。”

*本章部分内容曾以《关于轻声的界定》为题发表在《当代语言学》2005年第2期，作者：路继伦、王嘉龄。

上面所说的“轻声”一词有歧义，即有两个意思。一个意思是指重音层面（轻重音范畴）上与重音音节相对立的轻音音节（非重读音节，英语为“unstressed syllable”），另一个意思是指声调层面的一种特殊变调。

但也有人认为，“轻声”和“轻音”是两个概念，如徐世荣（1980）说，“轻声”和“轻音”的概念并不一样，“轻声”是一种变化了的声调，而“肌肉松弛，不用力，气流很弱，音波‘振幅’就小，就是轻音（弱音）”，不过他没有对此进行更深入的探讨。

1.3 “轻音”和“轻声”是两个不同的概念

1.3.1 轻音及其四要素

我们同意“轻音”和“轻声”是两个不同概念的看法，并主张分别使用“轻声”和“轻音”这两个术语来表示两种不同的概念：用“轻音”表示重音层面（轻重音范畴）上与重音音节相对立的轻音音节（非重读音节），用“轻声”表示轻音在声调层面上的体现。

关于轻重音，过去有一段时间，曾认为重音主要是由音强决定的。这已经被很多实验证明是不对的。林焘说，“近年来对轻重音的研究已经证明，所谓轻重音，并不单纯是音的强弱问题，实际上音长、音高、音强甚至音色都在起作用。至于哪一方面起主导作用，哪一方面的作用是次要的，各个语言并不相同”（林焘，1985）。他还说，“完全依靠声音的强弱来区分重音的语言是很少的，轻重音可以认为是音强、音色、音高和音长的综合表现，听觉所感知到的响度是这四个方面复杂的综合体。只是各语言都有自己的侧重面而已”（林焘、王理嘉，1992）。他在谈到英语等印欧语言时说，“实验证明，英语、法语、俄语和其他一些语言也都不是以音强作为重音的主要征兆。例如英语，总的说来音高和音长所起的作用都比音强大”（林焘，1985）。最近国外出版的一本被普遍采用的英语语音学教材也在这个问题上表达出和林先生相同的看法，这就是 Roach（2000）的《英语语音学与音系学实用教程》。这本书中说“从感知角度看，所有带重音的音节，都有一个共同的特点，那就是凸显性”。“凸显性产生于四个主要因素：（1）音强，（2）音长，（3）音高和（4）音质。一般来说，

这四个因素互相配合工作，虽然有时候只要有一两个因素也能使一个音节凸显出来。实验显示，这些因素并不同等重要：最重要的效应是由音高产生的，音长也是一个有力的因素。音强和音质的效应要小得多”。近年来，林茂灿、颜景助（1980）、曹剑芬（1985）以及其他语音学家对于普通话所做的声学实验也用汉语的数据证实了以上的论断。

以上情况说明，虽然英语是非声调语言，汉语是声调语言，但它们都有轻重音的范畴，都有词重音。英汉两种语言的轻重音都是音高、音长、音强和音色等四个要素的综合表现，这也体现了语言普遍性的一个方面。

1.3.2 “轻声”的界定

上面一段对轻音及构成轻音的四要素作了说明。那么，轻声又是什么，轻声与轻音的关系又是怎样的呢？《语音学教程》（林焘、王理嘉，1992）论述轻音时说“轻音可以有不同的音高，也可以有调型上的升降变化”。这里没有使用“轻声”这个术语，但这里所说的轻音的音高和升降变化，可以说体现了“轻声”的内涵。我们也可以说，“轻声”是轻音音节在声调层面的体现。

由于过去“轻声”的概念存在歧义，包含了“轻音”和“轻声”两种含义，因此“轻音”的四要素有时会被称作“轻声”的四要素。现在，既然我们把“轻音”和“轻声”区分清楚了，也就弄明白了具有四个声学要素（属性）的是“轻音”，而不是“轻声”。例如，轻音音节在音强方面的能量减弱和音质方面的元音央化和塞音声母浊化，都是重音层面的轻音所引致的，与声调层面的轻声（音节的音高和升降）没有直接关系，轻声只是轻音音节的声调实现。

1.4 轻音与轻声的表达式

我们根据非线性音系学关于重音和声调的理论（Goldsmith, 1976, 1990; Liberman & Prince, 1977; Prince, 1983; Selkirk, 1984）将汉语轻音与轻声分别置于重音层面和声调层面上。

1.4.1 轻音的表达式

在重音层面上，我们用*表示重音，用•表示轻音，如（1）所示：

（1） 重音层面上重音和轻音的表达

重音层面	*	•		*	•		*	•
	好	的		风	筝		小	姐

由于汉语重音分不分级和分几级的问题尚有争论，且与本文所讨论的问题无关，所以我们这里不加区分，凡是重音都用*表示。

1.4.2 轻音的不同来源

北京话词库中的词素，在构成词之前是既没有重音，也没有轻音的。只有在构成词（单音节词、双音节词等）之后，才有轻重音。词句中的轻音有不同的来源。

1.4.2.1 轻音来自词库中没有声调的词素

有的词素在词库里是没有声调的，如“椅子、桌子”里的名词后缀“子”和助词“了”、“的”等。这些词素构成词的时候，在重音层面上标为轻音。如用“子”构成“椅子”一词时，在重音层面上，“子”由于没有声调，标为轻音（•），如（2）所示。

（2） 重音层面 * •
 椅 子

1.4.2.2 轻音来自词库标为重轻型的双音节词

有些词素在词库里虽然有声调；但是，如果这些词素在构成重轻型（trochee）的双音节词时是该词的第二个音节，那么这些词素在重音层面也表征为轻音。例如“西”，在词库里有声调，标为阴平，但在构成具有重轻型重音模式的“东西”一词时，在重音层面，“西”表征为轻音（•）；“小姐”里的“姐”在词库里有声调，标为上声，但在构成具有重轻型重音模式的“小姐”一词时，在重音层面，“姐”表征为轻音（•）。

（3） 重音层面 * • * •
 东 西 小 姐

这里需要指出的是，北京话里哪些词具有重轻型重音模式，并

没有一定规律，而是要在词库里标出的，例如，“小姐”的重音模式是重轻型，而“表姐”的重音模式不是重轻型，因此，“表姐”里的“姐”就不是轻音，而“小姐”里的“姐”是轻声。再如，“馒头”和“窝头”同为食物，但“馒头”的重音模式是重轻型，所以“馒头”里的“头”是轻声，而“窝头”的重音模式不是重轻型，所以“窝头”里的“头”就不是轻声。因此，哪些词的重音模式是重轻型，需要在词库里标出。

1.4.2.3 轻音来自某些叠音词

双音节叠音词分为重重型（如“漫漫”）和重轻型（如“哥哥”、“痒痒”）。重轻型双音节叠音词的第二个音节为轻音。

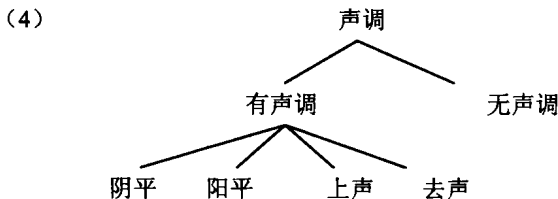
1.4.2.4 轻音源于句法原因

还有些词单念时有重音，在语句中由于句法的原因，表征为轻音。如“你”在单念时有重音，而到了“我打你”中，“你”因处于句法结构中的轻音位置（人称代词做宾语），而在重音层面标为轻音（·）。

从以上可以看出，重音层面上的轻音具有不同的来源。有的轻音来自词库中没有声调的字，有的轻音是在构词时由词的重轻模式决定的，还有一些是由句法决定的。

1.4.3 北京话声调的表达式

在声调层面上，北京话词库中多数词素（字）分属四个声调，即阴平、阳平、上声和去声。但也有少数几个词素（字），如名词后缀“子”、助动词“了”、“的”等在词库没有声调。（需要说明的是“椅子”、“儿子”的“子”和“子女”、“孔子”的“子”虽然书写上是同一个字，但是两个不同的词素，前者无声调，后者是上声。）因此北京话词库声调（底层声调）先可分为有声调与无声调两大类，其中有声调又可分为阴平、阳平、上声和去声四声，如图（4）所示。



按照非线性音系学的理论，声调层面（也叫声调平面 tonal plane）

可以由根节点层 (tonal root tier)、莫拉层 (mora tier) 和声调特征层 (tonal feature tier) 构成。每个音节声调的最上端有一个“声调根节点” (tonal root node, 简称“根节点” root node, 简称为 R) 统领整个音节的声调, 下接若干莫拉。每个莫拉既是载调单位, 也是时长单位。莫拉下接声调特征 H (高调) 或 L (低调) (在音系表达中, 用 H 和 L 这两个声调特征就足以区别北京话的四个声调), 没有声调的音节底层表达式没有莫拉, 也没有声调特征, 用 $\emptyset$ 表示 (简略式中用 0 表示。用这一表达方式, 北京话的四声和无声调如 (5) 所示。

(5) 北京话声调的音系表达式:

	阴平		阳平		上声			去声		无声调
根节点层	R		R		R			R		R
	/	\	/	\	/		\	/	\	
莫拉层	m	m	m	m	m	m	m	m	m	$\emptyset$
声调特征层	H	H	L	H	L	L	H	H	L	
(简略式	HH		LH		LLH			HL		0)

括号中的简略式, 用线性的方式代替树形图, 如阴平写成 HH, HH 表示两个莫拉各下接一个声调特征 H。在本书所作的优选论分析中, 我们一般将采用这种简略式, 以节省篇幅。

1.4.4 轻声的表达式

1.4.4.1 轻声的底层表达式

如前所述, 轻声是轻音在声调层面的体现。徐世荣 (1980) 说, “‘轻声’就是‘轻音节’ (即轻音——本书作者注) 影响声调变化之后的现象”, 刘俐李 (2002) 说“轻声因轻音而发生”, 说的都是这个意思。这就是说, 当一个音节成为轻音音节时, 它所具有的音高和升降变化就叫“轻声”。换言之, 一个音节在重音层面是轻音时, 在声调层面就具有轻声的属性。用形式化的方法来表达, 当一个音节在重音层面成为轻音音节时 (符号为 $\cdot$), 在声调层面它就成为轻声, 其形式化的表达, 是在根节点 (R) 后边加一个轻声符号下标的 N, 成为 R_N 。这样, “椅”和“子”构成“椅子”一词, “东”和“西”构成“东西”一词之后, 这两个词的底层表达式就如 (6) 所示。

(6) “椅子”和“东西”两个词的底层表达式

重音层面	*	•	*	•
	椅	子	东	西
	R	R _N	R	R _N
声调层面	/ \		/ \	/ \
	m	Ø	m	m
	L		H	H
(简略式	LLH.0 _N		HH.HH _N	“.”表示音节界限)

1.4.4.2 轻声的表层表达式

生成音系学的基本假设是音系结构有两个表达式：底层表达式和表层表达式。词素的底层表达式是储存在大脑词库中词素的表达式，词的表达式是词素构成词之后的表达式。表层表达式是实际说出来的话的形式化的表达式。说出来的话的四个声学属性（音高、音强、音长、音质）可以通过声学实验得到。

近年来的声学实验发现轻声在音高方面并不是一个点或短平调，而是一条或升或降或平的曲线。研究表明，曲线的终点是人耳所能感知的，属于音系学范畴；而起点是人耳所不能感知的，是与前字终点协同发音的结果，属于语音学范畴。因此，轻声的音高曲线是音系与协同发音交互作用的结果。在音系分析中，我们关心的是由声调特征所表达的轻声的音系特点。例如，重轻型两音节词“东西”中，重音“东”是长高平调（55 HH），轻音“西”是短高降调（41 HL）。41 HL是“西”的轻声曲线，其起点 H 与前字“东”的终点协同发音，是人耳所不能感知的，属语音现象；其终点 L 是人耳能够感知的，属音系学范畴。这样，“椅子”和“东西”的表层表达式，如（7）所示：

(7) “椅子”和“东西”的表层表达式

重音层面	*	•	*	•
	椅	子	东	西
	R	R _N	R	R _N
声调层面	/ \		/ \	
	m	m	m	m
	L	L	H	L
(简略式		LL.H _N	HH.L _N	)