

中文社会科学引文索引(CSSCI)来源集刊

NANKAI LINGUISTICS

南开语言学刊

南开大学文学院 汉语言文化学院/合办

2011年
第 2 期
(总第18期)



商務印書館

南开语言学刊

Nankai Linguistics

2011 年第 2 期

(总第 18 期)

南开大学

文学院 汉语言文化学院 合办

商务印书馆

2011 年 · 北京

图书在版编目(CIP)数据

南开语言学刊. 2011年第2期;总第18期/南开
大学文学院,汉语言文化学院合办. —北京:商务
印书馆,2011

ISBN 978-7-100-08762-9

I. ①南… II. ①南… ②汉… III. ①语言学—丛刊
IV. ①H0-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 236044 号

所有权利保留。
未经许可,不得以任何方式使用。

NÁNKĀI YŪYÁN XUÉKĀN

南 开 语 言 学 刊

2011 年第 2 期(总第 18 期)

南开大学文学院 汉语言文化学院 合办

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街36号 邮政编码 100710)

商 务 印 书 馆 发 行

北京瑞古冠中印刷厂印刷

ISBN 978-7-100-08762-9

2011 年 12 月第 1 版

开本 787×1092 1/16

2011 年 12 月北京第 1 次印刷

印张 12 1/2

定价: 25.00 元

《南开语言学刊》编辑委员会

顾问 王士元 刘叔新 黄正德
主编 马庆株 石 锋

编审委员会(按姓氏笔画顺序排列)

王洪君	冯胜利	邢向东	朱庆之	朱晓农	刘丹青
江蓝生	孙茂松	麦 耘	远藤光晓	李行德	李宇明
吴福祥	沈国威	沈家煊	张洪明	张 敏	陆丙甫
岩田礼	罗仁地	罗 端	袁毓林	徐大明	唐钰明
黄 行	曹志耘	储泽祥	游汝杰	蔡维天	潘悟云
魏培泉					

编务委员会(按姓氏笔画顺序排列)

马庆株	王红旗	石 锋	卢福波	李 兵	杨 琳	张文忠
张洪明	周 荐	施向东	郭继懋	曾晓渝	意西微萨·阿错	

执行编辑:

冉启斌 王 萍

本刊实行双向匿名审稿制度

目 录

· 特稿 ·

汉语语调的基本模式	王 萍、石 锋 1
-----------------	-----------

· 语音与方言 ·

“没有 VP 的 NP”型结构消歧的韵律手段	杨晓安 14
司法语音学与语言学	曹巧玲 21
论东亚语言内爆音的地理分布与族群渊源	燕海雄、江 荻 22
普通话四音节韵律词的音高下倾和降阶初探	梁 磊、孟小淋 31
广西恭城直话单字调和双字调变调的实验研究	关英伟、吴 晶 40
黄冈(贺勘)方言知庄章组的演变	邱 磊 51
山东方言精组古音值构拟	杜凤梅 58

· 语法与语义 ·

“不可能不”出现的语义背景	郭继懋、代严严、李惠红 65
“该”类助动词的两种模态类型及其选择因素	郭昭军 70
疑问代词重叠式的语义功能	董淑慧、宋春芝 78
基于 Appl 结构对两类汉语双宾句式的句法语义分析	马志刚 84
说“还是”的择定义	顾 倩 95
事件典型参与者激活与动宾同义解读	孟艳华 96
转折义中“其实”与“但是”的差异	赵 晶 106
“X 然”的连词化——兼谈从代词结构到连词的演化模式	丁 健 107
汉语类比构词中的类词缀及其语义衍化	赵 明 119

• 词汇与文字 •

同形词意义差别的来源

——香港书面汉语和标准汉语中的同形词	石定栩、刘 艺、陈长书	128
《说文解字》旁见说解研究	黎千驹	140
汉苗语颜色词语义对应比较分析	姬安龙	149
敦煌历文“价”辨正	于正安	156
近代汉语“撮类词”的时空演变及其相关问题	殷晓杰、张家合	158
《尔雅》与古籍用字交汇	李冬英	163

• 述评 •

《语音平面实验录》自序	石 锋	166
陈默《汉语声调的浮现过程——基于无声调语言母语者的研究》序言 ..	石 锋	169
训诂方法的系统总结与完美示范		

——读杨琳教授《训诂方法新探》	孙幼莉、汪少华	172
《接触中的语言》述评	谷 峰、曾晓渝	175

《南开语言学刊》稿约		118
<i>Linguistics in China</i> (《语言学文选》) 稿约		127
2011 年实验音系学高级研修班成功举办		148
著名语言学家胡明扬先生逝世		168
《语言学译林》(<i>Linguistics Abroad</i>) 稿约		182
国际中国语言学学会第十九届年会(IACL-19)在南开大学成功召开		183
Abstracts		184

Contents

Feature

The Basic Pattern of Standard Chinese Intonation Wang, Ping & Shi, Feng 1

Phonology and Dialectology

- A Study on the Acoustic Disambiguation Characteristic of “Meiyou VP de NP”
..... Yang, Xiao'an 14
- Forensic Phonetics and Linguistics Cao, Qiaoling 21
- Implosive Distribution in East Asian Languages ... Yan, Haixiong & Jiang, Di 22
- The Preliminary Study on Declination and Downstep of Quadrisyllabic Prosodic
Words Liang, Lei & Meng, Xiaolin 31
- A Phonetic Study on Monosyllable Tone and Tone Sandhi in Gongcheng Zhihua
in Guangxi Guan, Yingwei & Wu, Jing 40
- The Change of Ancient Initial Groups of *Zhi*(知), *Zhuang*(庄) and *Zhang*(章)
in Huanggang Dialect Qiu, Lei 51
- Recent Pronunciation Reconstruction of *Jing*(精)Initials of Shandong Dialect
..... Du, Fengmei 58

Grammar & Semantics

- The Semantic Contexts of the Double Negative Form “Bu Keneng Bu”
(不可能不) Guo, Jimao; Dai, Yanyan & Li, Huihong 65
- Obligatory Necessity and Epistemic Necessity — The Modal Semantics of the Necessary
Auxiliary Verbs in Mandarin and Factors in Its Selections of Modality
..... Guo, Zhaojun 70
- The Semantic Function of Reduplicative Interrogative Pronouns
..... Dong, Shuhui & Song, Chunzhi 78

An Applicative-Construction Based Analysis of the Syntax and Semantics of Two Types of Double Object Constructions in Modern Chinese	Ma, Zhigang 84
An Analysis on Choice Meaning of <i>Haishi</i> (还是)	Gu, Qian 95
On “V+N” Synonymic Expressions in Mandarin Chinese ...	Meng, Yanhua 96
The Differences between <i>Qishi</i> (其实)and <i>Danshi</i> (但是)in Contrast	Zhao, Jing 106
On the Conjunctionalization of “X Ran”(X 然).....	Ding, Jian 107
On Quasi-Affixes in Analogic Compounding and Its Meaning Derivation	Zhao, Ming 119

Lexicon & Orthography

The Genesis of Homographic Expressions—The Case of Homographs in Hong Kong Written Chinese and Standard Chinese	Shi, Dingxu; Liu, Yi & Chen, Changshu 128
The Study of Attached Explanation in <i>Shuowenjiezi</i>	Li, Qianju 140
On the Semantic Equivalence of Color Words in Chinese and Miao Comparative Study	Ji, Anlong 149
Correcting the Word of <i>Jia</i> (价) in <i>Dunhuang Liwen</i>	Yu, Zheng'an 156
The Space-Time Evolvment of <i>Duo</i> (撮)-Type Verbs and the Relevant Problems	Yin, Xiaojie & Zhang, Jiahe 158
On Character Convergent Use between <i>Erya</i> and Ancient Books	Li, Dongying 163

Review

A Preface to <i>Papers on Phonetic Level of Language</i>	Shi, Feng 166
A Preface to <i>Emergence Process of Chinese Tone ;Studies on Non-Tone Language Speakers</i>	Shi, Feng 169
System Summary and a Perfect Demonstration of Exegetical Method:Reading <i>New Research on Exegetical Mothods</i> by Professor Yang, Lin	Sun, Youli & Wang, Shaohua 172
A Review on <i>The Languages in Contact ; Findings and Problems</i>	Gu, Feng & Zeng, Xiaoyu 175

汉语语调的基本模式*

王 萍 石 锋

提 要 汉语语调的基本模式,是指非强调/自然焦点的陈述句的语调模式。疑问、祈使、感叹等不同的功能句型,以及焦点句和情感句等都是以基本模式为基础,通过参数的变化调整而得到的变式。建立汉语语调的基本模式的意义在于:以基式为基础,通过增加焦点、语气、情感等因素,得到各种语调的“变式”,最终建立起语调结构的连续统。

关键词 汉语 语调 基本模式 变化模式

一 引言

语调结构的基本模式,是指非强调(unemphatic)的陈述句,也就是自然焦点的陈述句的语调模式(basic pattern)。疑问、祈使、感叹等不同的功能句型,以及焦点句和情感句等都是以基本模式为基础,通过参数的变化调整而得到的变式。

国内外的多位学者都曾对语调的结构模式进行过深入探讨。赵元任(1929、1933、1935)将汉语语调分为:单字声调、中性语调和口气语调。中性语调的规则是一城一乡一个样子的,口气语调是几乎全国一个样,甚至跟外国语言也有好些相同的地方。耳朵所听见的总(resultant)语调是那一处地方特别的中性语调加上比较普通一点的口气语调的代数和。吴宗济(1984、1988、1996、2002)提出“变调块”的思想和“移调规则”。他把普通话声调的连读变调作为语调单元,认为它们是句调的基础。语句中的短语基调是因语气的不同而变动的,对一个合成的平叙句子,只移动其短语的基调,就能“生成”不同语气的语调。沈炯(1985、1994、1995)采用“声调音域”和“语调构造”概念,阐述了声学界面和全句语调问题。认为声调和语调分别落在不同层级、不同规模的音段母体上,在语言的功能系统中它们各不相干。声调和轻声使用低阶调节,直接用音区特征或曲拱特征,而语调类型则是对声调音域高低音线作的另一次调节,即高阶调节。胡明扬(1987)认为句末调,也就是语句边界调是不同功能语调信息的主要承载者。贺阳、劲松(1992)通过语音实验证明:北京话语调的音高特征是通过改变声调调域的高低来表现的,具体来说,陈述语调、命令语调、感叹语

* 本研究得到“中央高校基本科研业务费专项资金资助项目”(NKZXB10134)资助。

调和一般祈使语调属于中语调,求证语调属于低语调,质疑语调属于高语调。曹剑芬(2002)的研究表明:汉语里不同语气的语调轮廓(即总体音阶走势)跟英语或其他语言中的相仿。这与赵元任先生关于口气语调的观点不谋而合。Bolinger(1978)将语调分为词汇层级和句调层级。以Palmer(1922)、Halliday(1967)、Crystal(1969)、Cruttenden(1997)等学者为代表提出的“调型理论”,将英语语调分为调冠、调头、调核、调尾四个部分,而每部分都是由更小的音高运动特征(如升、降、平调)构成,语调模式可以说是听者对音高滑动感知的结果。以美国结构主义为基础的调阶理论把语调看做是“音高音位”(pitch phoneme),语调由具有区别性特征的音高调阶构成。Pierrehumbert(1980)开创了一种全新的语调研究的理论框架,即“自主音段-节律”理论(autosegmental metrical theory),简称AM理论。在此基础上,她提出了英语语调结构的有限状态语法——边界调、音高重音、短语重音、边界调,并认为根据该语法可以产生所有理论上合格的语调结构。

前人的研究使我们对于语调的基本结构模式有了一定的认识,为我们的后续研究奠定了坚实的基础。但,我们也看到:前辈学者的研究多以主观的经验直觉和理论假设为前提和依据,缺乏相对客观的实证性的分析和证明。基于此,我们采用实验的方法对汉语语调进行细致的考察,具体来说,分别对陈述句和疑问句的语调模式(石锋等,2009;王萍等,2010)、焦点调和边界调(石锋等,待刊)、下倾调和降阶调(王萍等,2011)的作用域和量化表征、陈述句中句调域内部不同位置的词调域、词调域内部不同位置的字调域的同构性(王萍等,2011)等问题进行深入探讨,下面我们将分章介绍上述研究。通过这些课题的探讨,我们对于汉语语调的认识逐渐清晰化、条理化,进而能够逐步系统地归纳出汉语语调的基本结构模式。

二 陈述句和疑问句语调模式的对比分析

基于语调格局(石锋,1999)的思路,石锋等(2009)、王萍等(2010)运用“起伏度”的方法,分别对四位汉语北京话发音人的陈述句、不带疑问词的疑问句的语调结构进行定量分析,并将其语调结构模式的音高表现进行细致的对比分析。

表 1 四位发音人疑问句与陈述句句调域对比(半音值)

	甲	乙	丙	丁
疑问句	21.8 (3.2—25)	14.1 (17—31.1)	19.7 (7.6—27.3)	12.7 (15.2—27.9)
陈述句	21.2 (1.6—22.8)	14.6 (15.1—29.7)	17.7 (4.1—21.8)	11.1 (13.9—25)

表 1 显示:疑问句的语句调域大于陈述句(乙除外),尤其是丙和丁,分别是 2 和 1.6 个半音,这表明疑问句调域的整体扩展趋势。重要的是比较括号中的分布区间,四位发音人疑问句句调域的上线和下线都是高于陈述句,上线提高的幅度大于下线。可见,疑问句与陈述句总体相比,表现为语句调域的提高与扩展。

表 2 四位发音人陈述句词调域 (石锋等,2009)

	半音(St)			百分比(%)		
	首	中	末	首	中	末
甲	17(4.5—21.5)	18.9(3.9—22.8)	17.8(1.6—19.4)	80(14—94)	89(11—100)	84(0—84)
乙	12.9(16.8—29.7)	11.7(16.4—28.1)	11.9(15.1—27)	88(12—100)	80(9—89)	82(0—82)
丙	12.3(9.5—21.8)	10.5(9.7—20.2)	15.3(4.1—19.4)	69(31—100)	59(32—91)	86(0—86)
丁	7.4(17.6—25)	7.1(16.6—23.7)	10.1(13.9—24)	67(33—100)	64(24—88)	91(0—91)

表 3 四位发音人疑问句词调域 (王萍等,2010)

	半音(St)			百分比(%)		
	首	中	末	首	中	末
甲	16.9(5.5—22.4)	16.4(8.6—25)	20.9(3.2—24.1)	77(11—88)	75(25—100)	96(0—96)
乙	11.2(19—30.2)	11.2(18.5—29.7)	14.1(17—31.1)	80(14—94)	79(11—90)	100(0—100)
丙	13.2(9.4—22.6)	12.4(10—22.4)	19.7(7.6—27.3)	67(9—76)	63(12—75)	100(0—100)
丁	6.6(19.9—26.5)	5.3(20.2—25.5)	12.7(15.2—27.9)	52(37—89)	42(39—81)	100(0—100)

将表 2 和表 3 对照可知:句首和句中词调域的跨度多是疑问句小于陈述句;句末词调域跨度都是疑问句大于陈述句。各词调域的分布区间:首、中、末位置,都是疑问句比陈述句词调域抬高,句首和句中都是下线抬高的幅度大于上线,句末则是上线大于下线。疑问句各词调域的提升是跟疑问句句调域整体提高的表现相一致的。句末词调域表现独特,调域跨度显著大于句首、句中词调域,相差达 3—8 个半音;百分比跨度多达到语句调域的 100%,表明句末调域的最大化扩展。

为把疑问句和陈述句的表现放在同一水平上比较分析,我们分别将每位发音人疑问句和陈述句的半音值数据放在一起,选择其中的最高点、最低点作为调域两极,计算它们的百分比和起伏度,具体数值见表 4。

表 4 陈述句和疑问句起伏度表(%)

起伏度 发音人		起点值			句首-句中			句中-句末			句首-句末		
		上线	中线	下线	上线	中线	下线	上线	中线	下线	上线	中线	下线
甲	陈述句	85	49	12	-6	-1	2	15	12	10	9	11	12
	疑问句	89	53	17	-11	-12	-13	4	13	23	-7	1	10
乙	陈述句	91	51	11	10	6	3	7	7	8	17	13	11
	疑问句	94	59	24	3	3	3	-9	0	9	-6	3	12
丙	陈述句	76	50	23	7	3	-1	3	14	24	10	17	23
	疑问句	80	51	23	1	-1	-2	-21	-6	10	-20	-7	8

(续表)

丁	陈述句	79	53	26	9	8	7	-2	9	19	7	17	26
	疑问句	90	66	43	7	2	-2	-17	9	36	-15	11	34

表4显示:全句的起伏度数据(句首-句末),疑问句上线全部为负(甲-7,乙-6,丙-20,丁-15),下线全部为正(甲10,乙12,丙8,丁34),说明疑问句的语调音高趋势为调域的整体扩展;陈述句上线为正(甲9,乙17,丙10,丁7),下线也为正(甲12,乙11,丙23,丁26),表明了陈述句的语调音高下倾的趋势。

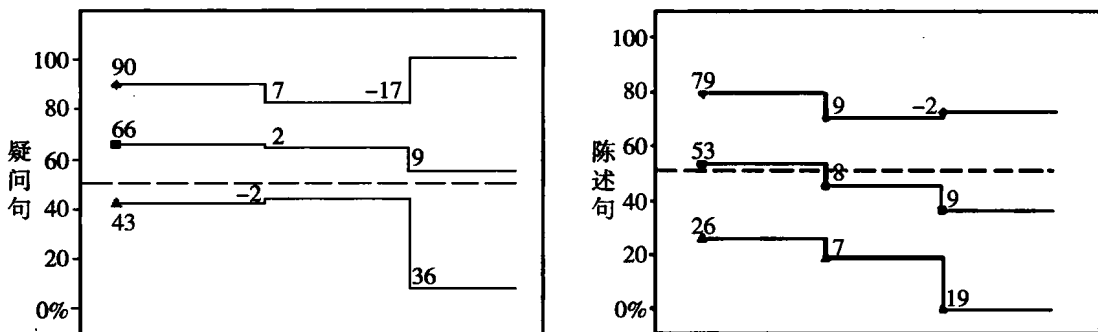


图1 疑问句、陈述句语调音高格局对比图

对比陈述句、疑问句的句中词调域的分布(图1):它们二者的过渡效应不同:疑问句的句中词调域,上线以降为主,下线以升为主,在收敛中提高,为句末调域全面扩展提升作好准备;陈述句的句中调域的上线和下线都以降为主,为句末调域下降到最低点预备条件。

总之,疑问句的语调音高趋势为调域扩展;陈述句的语调音高趋势则为音高下倾。和陈述句相比,疑问句的语调调域整体提高,同时句末词调域的后字调域大幅度加宽,使句末词调域覆盖全部语句调域,成为疑问句语调音高表现的重要特征。句中词调域在句首、句末词调域之间的过渡效应,对于表达语气有一定的辅助作用。疑问句的句中词调域收敛提高,为句末词调域最大的提升扩展作好准备;陈述句的句中词调域适当下降,为句末词调域下降到最低点预备条件。

三 焦点调和边界调

边界调的表现可以通过音高、音长、音强来表现。边界调的音高表现同样是调域问题。边界调在韵律和语调研究中是一个重要的内容。起伏度(石锋等,2009)、停延率(石锋等,2010)和音量比(梁磊等,2010)都是对边界调进行实验分析的重要工具和量化参数。我们在这里引证两个重要的实验。一个是音高的起伏度分析(陈怡等,2011),一个是时长的停延率分析(孙颖等,2011),两个实验分别从音高、时长两个方面,将边界调和焦点调的音高共现、时长叠加进行有效分离,进而得到了二者各自的作用域和量化表征。

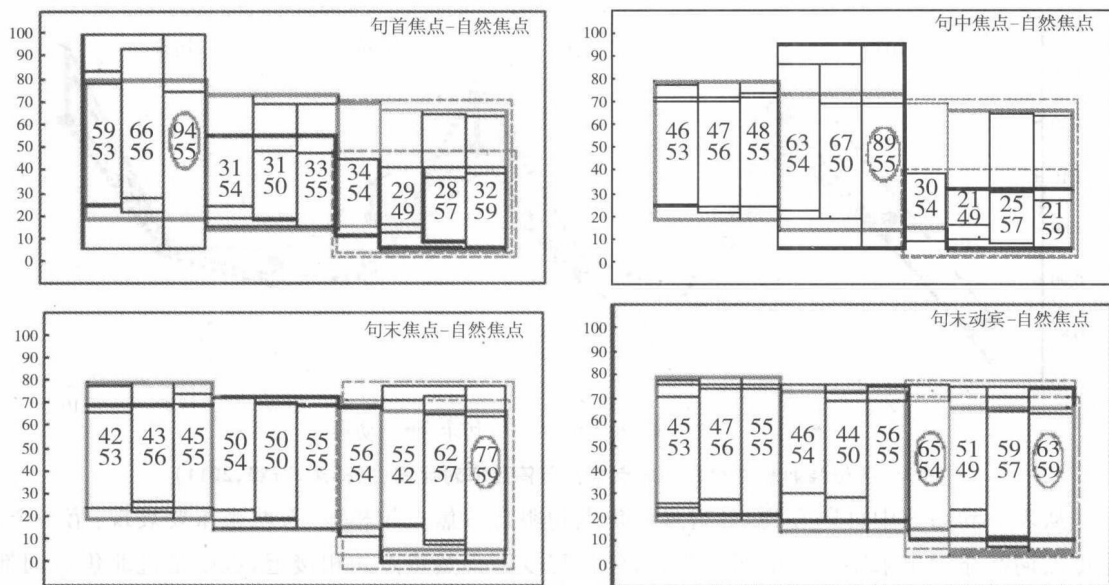


图2 各强调焦点句跟自然焦点句(粗线)的词调域和字调域对比(据陈怡、石锋,2011)

将各组强调焦点句跟自然焦点句的词调域和字调域分别作出对比统计图,(见图2)可以看到边界调和焦点调在音高方面的不同表现:焦点调表现为焦点词调域上线的提高和下线的降低,以上线提高为主;边界调的表现则是重在下线的降低。这跟沈炯(1999)关于“低音线受到节奏结构需要的调节,高音线受到句重音和语调结构的调节”的观察是一致的。

从图2中除了可以看到强调焦点的词调域扩展,还可以看到焦点后的词调域上线大幅下降,造成词调域的显著压缩,这使得焦点更为凸显。然而,不论焦点位置在哪里,不论焦点词调域扩展的程度大小,也不论焦点后词调域是如何缩小,在句边界和词边界位置上都保持了边界调的表现。即,句边界表现为句调域百分比最小值出现在句末词调域的下线,也就是句末词调域最低;词边界表现为词调域百分比的最小值出现在词末字调域的下线,也就是词末字调域最低。焦点所在的词调域同样如此。这表明边界调和焦点调各有不同,可以共现。

根据各组强调焦点句跟自然焦点句的每个字音的停延率增减情况分别作出对比统计图表。(见表5和图3)

表5 各组强调焦点句停延率增量对比表(据孙颖、石锋,2011)

焦点类别	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
自然焦点	0.82	1.02	1.20	0.79	0.92	1.15	1.02	0.94	0.96	1.20
△句首	+0.01	+0.06	+0.12	-0.05	-0.03	-0.04	-0.08	-0.04	+0.01	+0.03
△句中	-0.07	-0.04	+0.01	+0.09	+0.04	+0.13	-0.10	-0.05	-0.01	0
△句末	-0.05	-0.05	-0.04	-0.01	-0.04	0	-0.01	+0.02	+0.01	+0.15
△动宾	-0.07	-0.05	-0.03	-0.01	-0.02	+0.02	+0.08	-0.02	-0.01	+0.11

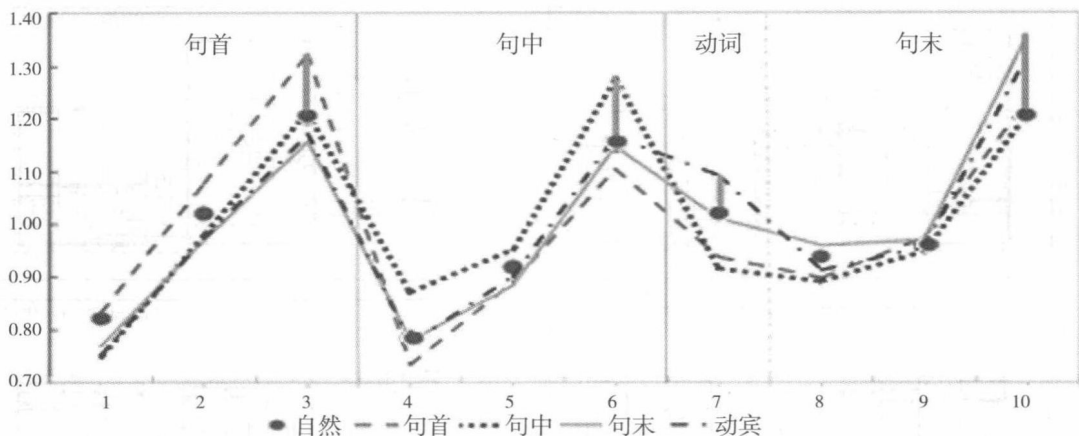


图3 各组强调焦点和自然焦点各音节停延率对比图(据孙颖、石锋,2011)

从表5和图3中可以看到,各组强调焦点句跟自然焦点句相比,有两个重要表现:第一个,非焦点词都显示出末字时长的明显延长,延长程度跟自然焦点句相接近,也就是说非焦点词都保持了边界调的表现。第二个,焦点词的各字停延率都有增加,其中末字增加最为显著,成为句中所有字音时长的最大值。焦点词末字的延长是在自然焦点句边界调数值基础上的再增加。如图3中的垂直线段所表示的增量。不同位置的焦点词末字的增加程度不同。句首增加0.12,句中增加0.13,句末增加最多,为0.15。这增加的部分就是焦点调的表现。因此在焦点词的末字表现出的是边界调和焦点调的时长叠加。

上述音高起伏度和时长停延率的统计分析,证明了区分边界调和焦点调的重要性和可行性。时长方面跟音高方面一样,边界调和焦点调都可以叠加共现,却又可以划分出各自不同的作用域。如焦点调重在调域上线的提高,边界调重在调域下线的降低。

边界调的韵律表现存在于话语中所有韵律词以上的单位,把音流中一个个单位划分出来。边界调划分的韵律单位跟语法单位并不完全一样,但是总体上是对应的。这就跟韵律词和语法词的关系一样,韵律词和语法词不是完全一样,但是总体上是对应的。

焦点调是在保留边界调基础上的增量。焦点位置的调域最大化扩展,时长显著延长。如果把自然焦点句的边界现象作为边界调的表现,在强调焦点下增加的那一部分,就是焦点调的表现。焦点调和边界调不同:边界调在每个边界都有,是全局的;焦点调只在特定的位置,是局部的。在宽焦点的条件下,焦点调的表现会扩大范围,降低程度。二者之间既有区别又有联系。

四 下倾调和降阶调

音高下倾(declination)指同一韵律单元内部各个成分的音高绝对值逐次降低的现象。降阶(downstep)是指一个韵律单元内部高音成分的绝对调值在低音成分之后逐次降低的现象(Stewart,1983; Laniran,2003)。下倾和降阶属于人说话时普遍的自然现象,都与人的发音生理密切相关,只是二者形成的生理机制有所不同,前者是由说话时整体的气流机制决定的,是

全局性的;后者是由于低音成分的介入而导致的声带振动频率降低,是局部的。下倾和降阶也同时并存于汉语中,而且它们在整体的语调结构中所处的层次、作用方式和程度均存在差异。音高下倾包含两个层次:全句的音高下倾(石锋等,2009)和句子内部词调域的音高下倾(王萍等,2011)。降阶只在词调域这一层次上发挥作用,因此在词调域这一韵律层级上,降阶和音高下倾的作用是叠合在一起的。

4.1 句调域、词调域的音高下倾

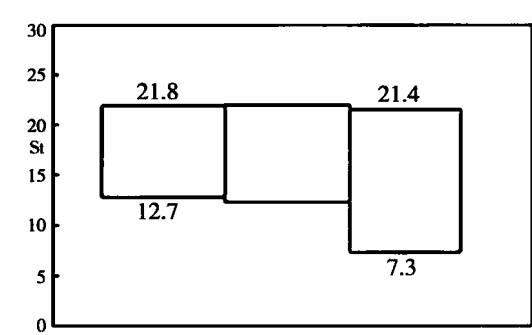


图 4 普通话陈述句句调域的音高下倾图
(王萍等,2011)

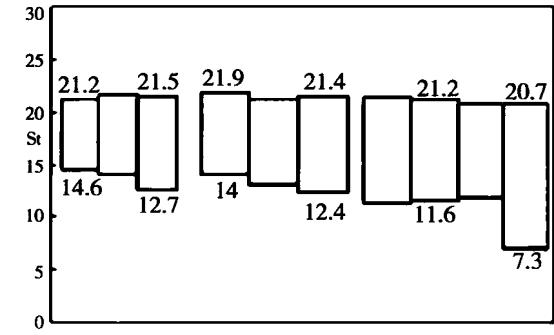


图 5 普通话陈述句句调域的音高下倾图
(王萍等,2011)

图 4 表明:普通话陈述句句调域,上线和下线的整体音高走势均为下倾,且下线的下倾程度比上线更显著。句中词调域相对于句首词调域,表现出很强的浮动性,无论上线还是下线,均有上升的情况。

图 5 表明:句首、句中和句末词调域的内部均出现了音高下倾,其中包括上线和下线的下倾。句首词调域上线没有表现为音高下倾,相反,为音高上升,但上升的幅度比句首词调域下线下降的幅度小得多。下线下倾度按照句末>句首>句中的顺序依次递降,且从数值上来看,句末词调域下线的下倾度与句调域下线的下倾度最为接近。

句调域的音高下倾,以词调域为基础,分层次、阶梯式下降;词调域的音高下倾,以字调域为基础,渐次下降。词调域的音高下倾是句调域音高下倾的基础表现和组成部分。

4.2 词调域内部的降阶

不同位置的词调域内部既有音高下倾的作用,又有降阶的作用,而且它们对于音高的影响常常叠加在一起。本文通过“降阶度”的计算,将二者的叠加作用进行分离,即将“下倾”的作用剥离出去,进而单独考察不同位置词调域内部的降阶作用的量化表现。

表 6 词调域内部的降阶度(王萍等,2011)

		男(平均值)		女(平均值)		总体(平均值)	
		最高点	最低点	最高点	最低点	最高点	最低点
a. 句首中字	(1+)1	17.9	17.3	26.2	25.8	22.1	21.6
	(3+)1	16.2	14	25.5	24.4	20.9	19.2
	降阶度(%)	21	40	8	16	14	28

(续表)

b. 句首末字	(1+)1	16.6	16.1	25.8	25.7	21.2	20.9
	(3+)1	14.2	13.3	22.6	22.0	18.4	17.7
	降阶度(%)	29	34	37	43	33	38
c. 句首末字	(1+)3	13.7	9.0	23.3	18.3	18.5	13.7
	(3+)3	13.1	8.4	23.2	17.7	18.2	13.1
	降阶度(%)	7	7	1	7	4	7
d. 句末中字	(1+)1	16.7	15.8	25.7	24.8	21.2	20.3
	(3+)1	13.9	13.1	23.1	22.1	18.5	17.6
	降阶度(%)	24	23	16	17	20	20

注:“1”和“3”分别代表阴平和上声。

表 6 表明:词调域内部,降阶对于音高的降低作用表现稳定,且降幅普遍大于下倾作用。句首词调域内部,末字的降阶度显著大于中字的降阶度。降阶对于后接高调(阴平调)的作用要显著大于对于后接低调(上声调)的作用,因为上声调本身已经处于调域的下线,其下降的空间已经很小,如果音高继续降低,声带会非常紧张和费力,相反,阴平则处于调域的上线,其下降的空间很充裕,音高降低时,声带会比较轻松和省力。句首和句末词调域内部的降阶度相差不大,而且最高点和最低点的降阶度存在互补性。

五 普通话陈述句中句调域、词调域的同构性

石锋等(2009)从节奏和停延的角度,将汉语的语调结构划分为:句调域、词调域和字调域三个层级。其中句调域内部的词调域、词调域内部的字调域,尤其是句末词调域内部的字调域,它们的音高表现具有很强的同构性。这种同构性主要表现在:音高跨度、音高起伏度、调域中线三个方面。

5.1 音高跨度的同构性

表 7 句调域、词调域音高跨度及分布区间(St)(王萍等,2011)

	句调域		词调域		
	全句		句首	句中	句末
男、女 (平均值)	调域跨度	14.9	9.1	9.9	14.2
	分布区间	7.3—22.1	12.7—21.8	12.1—22	7.3—21.5

表 8 句首、句中和句末词调域内部字调域的音高跨度(St)(王萍等,2011)

	首字	中字	次中字	末字
句首词调域(St)	6.6 (14.6—21.2)	7.7 (14.1—21.8)		8.8 (12.7—21.5)
句中词调域(St)	7.9 (14—21.9)	8.1 (13.1—21.2)		9 (12.4—21.4)
句末词调域(St)	10 (11.4—21.3)	9.6 (11.6—21.2)	9.4 (11.3—20.7)	13.4 (7.3—20.7)

表 7 和表 8 表明:句调域内部,句末词调域音高跨度最大,而且显著大于其他位置的词调域;词调域内部字音,句首、句中和句末词调域内部均为末字音高跨度最大,句末词调域内部末字音高跨度的扩展幅度最明显。句末词调域内部字音的音高跨度的表现与句调域内部各词调域音高跨度的表现最相似。以上分析说明不同韵律层级的边界效应(Pirrehumbert,1980;Ladd,1996)在音高等方面有规律性的表现。

5.2 音高起伏度的同构性

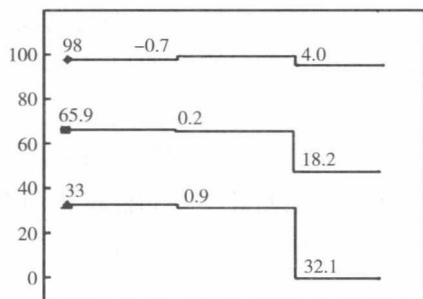


图 6 句调域音高起伏格局图
(王萍等,2011)

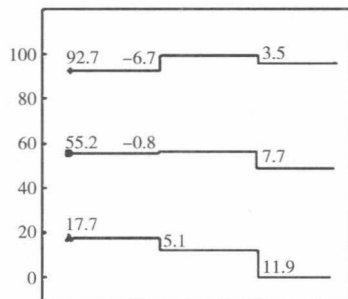


图 7 句首词调域音高起伏格局图
(王萍等,2011)

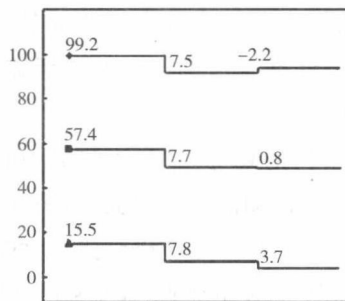


图 8 句中词调域音高起伏格局图
(王萍等,2011)

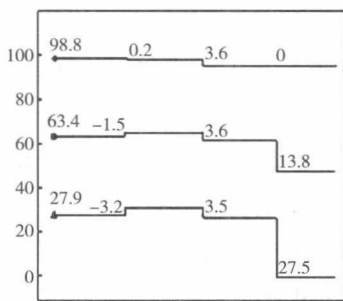


图 9 句末词调域音高起伏格局图
(王萍等,2011)

图 6 表明:句调域中,句中词调域起伏方向不稳定,上升和下降的情况兼而有之。句末词调域的音高都呈现下降趋势,下降幅度最大,尤其是下线,说明句末词调域是陈述语气的主要负载者,同时也是句末边界效应(Pirrehumbert,1980;Ladd,1996)作用的结果。全句的音高呈现下降趋势。

图 7—图 9 表明:各词调域内部上线最稳定,中线变化较大,下线变化最大。句末词调域中字的起伏方向不稳定,既有上升的情况,也有下降的情况。句首、句末词调域末字基本表现为音高下倾,且下线降低的幅度最显著,这说明句末词调域的最大化扩展主要通过末字下线的降低来实现。但句末词调域末字的下降幅度显著大于句首词调域末字,这说明随着边界层级的升高,其音高的变化幅度也会相应增大。句末词调域的整体走势为音高而且数值上和句末词调域的下降幅度(32.1%)最接近,下倾。

中线对陈述语气的表达也起到了重要的标志性作用,句首词调域和句中词调域的中线均在 50%以上,句末词调域的中线均在 50%以下或接近 50%。字调域,尤其是句末词调域内