

# 多重强式焦点共现句中焦点强度的 语音感知差异<sup>①</sup>

莫静清<sup>1</sup> 方梅<sup>2</sup> 杨玉芳<sup>3</sup>

(<sup>1/3</sup>中国科学院 心理研究所, 北京 100101; <sup>2</sup>中国社会科学院 语言研究所, 北京 100732)

[摘要]本研究通过文本标注、语音感知实验和对发音人的声学参数的辅助分析三个方面,对汉语中三种引导焦点的句法形式在多重强式焦点共现句中的强弱差异进行考察和实验检验。实验结果支持了刘探宙把“唯量词”作为一种新的引导焦点句法形式从传统的“焦点敏感算子”范围内独立出来的观点。唯量词引导焦点的强度要高于焦点敏感算子引导的焦点强度,而低于焦点标记词及句式引导焦点的强度。

[关键词]多重强式焦点共现句; 唯量词; 焦点敏感算子; 焦点标记

[中图分类号]H146.3 [文献标识码]A [文章编号]1003-7365(2010)01-0018-08

## 零、引言

焦点作为连结句法结构、语义、语用以及韵律结构之间的桥梁,对于语句和语篇的理解都十分重要。Halliday(1967)提出,焦点是“声调重音最显著的一部分”。Jackendoff(1972)把焦点定义为“包括语调中心的短语”,可见重音是确定焦点的重要表现形式。其后的许多研究也都从语音视角来确定焦点,认为焦点在韵律方面体现为重音突显。

汉语的焦点研究,由于研究者的研究角度和研究领域不同,其侧重点也不同:有的侧重于研究句法表现形式(范开泰 1985; 方梅 1995; 顾钢 2001),有的侧重功能属性(刘鑫民 1995; 沈开木 1996; 刘丹青、徐烈炯 1998; 潘建华 2000),有的侧重焦点在信息结构中的作用(方经民 1994; 张斌 1998; 范开泰、张亚军 2000; 陈昌来 2000)。

汉语研究中焦点的分类,目前主要有五种观点,分别是自然焦点和对比焦点(方梅 1995)、无标记焦点和有标记焦点(刘鑫民 1995; 陈昌来 2000)、绝对信息焦点和相对信息焦点(刘鑫民 1995)、结构性焦点和语气性焦点(范开泰、张亚军 2000)以及无焦点(潘建华 2000; 徐杰 2001)。刘丹青、徐烈炯(1998)提出信息焦点、语义焦点和话题焦点。

关于焦点的数量,国内有多焦点论、唯一焦点论和无焦点论三种观点。多焦点论认为每个正常的句子至少有一个焦点成分,自然焦点和对比焦点可以同时出现在一个句子中。徐杰、李英哲(1993)、范开泰、张亚军(2000)等人则根据焦点受强调程度,即焦点强弱,将焦点等级化,将焦点分为主焦点和次焦点。其中,徐杰、李英哲(1993)还提出了“单一强式焦点原则”,即当一个简单句包含多个焦点时,专用焦点语法形式‘是’只能突出强调其中的一个。刘探宙(2008)认为,简单句中也可以同时强调多个专用或多种焦点语法形式标记的多个焦点。与多

① [基金项目]本研究得到国家自然科学基金项目(项目编号:60775026)支持,谨致谢忱。

焦点论不同,唯一焦点论(顾钢 2001)认为提供信息的焦点只能出现一次。无焦点论则主要针对言语运用中的特殊语句和语境,主要有三种:话语意义与字面意义背离、句中传递的信息强度均相仿、无突出强调和无信息传递的问候语。(潘建华 2000 徐杰 2001)

目前研究焦点的文本语境主要有三种(Heidi 2003):问答匹配句式、选择句式(强调、纠正、对比)和自然语篇。自然语篇中的焦点不仅标示句子中的重要信息,还标示语篇内句子间的焦点转移及重要的引导。

自然语篇中的焦点既包括信息结构句子水平上的焦点,也包括信息结构语篇水平上的焦点。焦点作为最高强度的信息对应的句法结构单位,并不仅仅针对语篇中某一个孤立句子的命题意义,还应包括在一定的语境中的话语意义,因为语句的焦点解释需要依附于一个特定的语境。

在实际语言应用中,由于语义表达的需要,表达者既可以着重强调句子中某个新信息,也可以将某个已知信息作为重要信息表达。突显焦点的方式,即“聚焦手段”可以概括为两大类:一类是语音手段,另一类是结构手段。语音手段一般体现为重音;结构手段包括词汇聚焦、句型聚焦和语序聚焦。高路(2007)通过对自然语篇焦点的文本标注进行实验发现,汉语中词汇聚焦和句型聚焦手段的作用要大于位置聚焦手段。刘探宙(2008)将词汇聚焦和句型聚焦统归为“引导焦点的句法形式”。

受信息状态、句法位置、聚焦词汇等多种因素的制约,焦点在同一语句和语篇中有强弱的差别。即焦点在信息强度的大小或者信息负荷量的高低上存在差别。一般来说,有标记焦点要强于无标记焦点;无标记焦点中句末焦点要强于处于其他位置的焦点。徐杰、李英哲(1993)提出了焦点等级排列的观点,认为除了专门的形式标记(主要指“是”)所标记的成分外,还有其他语法单位可以成为句子的焦点成分。这些语法单位成为焦点的几率可以形成等级,排成序列。他们认为焦点选择的优先序列依次是,“是”强调的成分、“就/连/才”强调的成分、数量成分、“把”字宾语、其他修饰成分、中心成分、话题成分。此外,范开泰(2000)也对焦点的等级进行了相关研究。

刘探宙(2008)在多焦点论和焦点等级的基础上,提出了“多重强式焦点共现句式”的概念。多重强式焦点共现句式指的是当一个句子中含有两个或两个以上的焦点,而且引导焦点的句法形式为“是”、“就”、“连……”等标记性较强的形式,以致整个句子信息强度很高的句式。而“借助高强度引导焦点的句法形式来突出的焦点,包括本身就带强焦点特征的疑问代词”就叫做强式焦点。刘文认为,焦点的强弱差异受句法层次和引导焦点的不同句法形式两种因素影响,并根据张谊生(2004)提出的“唯一性范围副词”概念,提出了“唯量词”的概念,即传统语法类别中表小量的范围副词,包括“只、就、唯、惟、唯独、仅、仅仅、单、单单”9个词汇。唯量词自身的意义决定了所引导的焦点对比性强,它们主要引导体词性词语的特点决定了其焦点辖域的明确性。

刘文在多重强式焦点共现句中对焦点强弱差异做了进一步论述。认为一个句子完全可能会出现信息强度很高的多重强式焦点,只不过这些焦点的强度会有差异;疑问代词强于其他焦点、焦点标记和唯量词引导的焦点要高于其他焦点敏感算子引导的焦点。刘文认为多重强式焦点共现句中,强式焦点的强弱还受到句法层次影响。多重强式焦点共现句中不同句法形式引导的焦点间存在强弱差异,焦点标记词和唯量词引导的焦点强度要高于焦点敏感算子。

刘探宙(2008)在对汉语焦点的研究中提出了“多重强式焦点共现句式”和“唯量词”的两

个概念,还提出了多重强式焦点共现句中不同句法形式引导的焦点间存在强弱差异,并且焦点标记词及其句式和唯量词引导的焦点强度要高于焦点敏感算子。尽管学界对汉语中焦点等级和引导焦点的不同句法形式都有过深入研究,焦点标记词及其句式引导焦点的强度要高于焦点敏感算子这一观点也获得了汉语语言学界的公认,但目前国内对上述汉语焦点强弱的假设和观点还没有实验验证。因此,进一步的实验研究显得非常必要。

本研究的目的在于考察不同句法形式引导的焦点在文本理解、语音感知及韵律体现上是否存在强弱差异。多重强式焦点共现句式为研究提供了较好的焦点强弱比较的实验句型模式。基于刘探宙(2008)的两个假设,采用以下方法对问题进行探讨:(1)针对三类句法形式引导的焦点强弱差异这一问题,设计并构建包含90个语句的实验语料;(2)焦点标记词、唯量词和焦点敏感算子三类句法形式在实验中分别两两组合,构成3组多重强式焦点共现句组成的实验语料,让被试根据语义理解分别对文本呈现的90个实验语句中用下划线标出的句法形式引导的两个焦点进行焦点强弱的迫选标注;(3)通过语音感知让被试进行焦点强弱判断。由男女两位发音人对实验语料进行自然朗读并录音,实验时请听音人对朗读的语料进行听辨并作迫选标注,以降低语音感知时的偶然误差。

重音的主要韵律体现是音高升高、时长延长,此外重音还和音强、元音音质等相关。本研究对语音感知实验中的男女两位发音人的音高、音域、时长及能量(幅度积)的声学参数等进行提取分析,并和文本标注实验结果以及语音感知实验结果相结合,进行对比和讨论。

### 一、实验一 文本标注焦点强弱差异

本实验通过文本标注实验来探讨焦点标记词、唯量词和焦点敏感算子三类句法形式引导焦点的强弱差异。预期焦点标记词、唯量词引导的焦点强度要高于焦点敏感算子引导的焦点强度。焦点标记词引导的焦点强度要高于唯量词引导的焦点强度。

被试为20名(12名女生和8名男生)本科生或研究生,年龄为19-25岁,平均22.4岁,视力正常或矫正视力正常,母语为汉语。

实验材料共90句,每个实验句均为包含两个强式焦点的多重强式焦点共现句。并且两个强式焦点在句中处于不同句法层次,以控制同一句法层次的前后位置对焦点强弱的影响。实验材料根据3种焦点引导的句法形式两两组合分为3组,每组30句;每组中两个强式焦点出现的前后位置顺序频率均等,以平衡句法位置和内外焦点位置对焦点强弱的影响。在焦点引导的句法形式中,选取语言学界都比较公认、有代表意义的词语,同时平衡了整组实验语料中焦点的声调。每组分别有3种聚焦词汇组合,各10句。具体语料组合如下表1:

表1 实验一、二的语料中引导焦点的句型组合及代表词汇

引导焦点的句型组合	聚焦词汇组合
AB: 焦点标记词及句式(A类) + 唯量词(B类) 唯量词(B类) + 焦点标记词及句式(A类)	连……仅仅……连,是……就……是,是……只/只……是
BC: 唯量词(B类) + 焦点敏感算子(C类) 焦点敏感算子(A类) + 唯量词(C类)	就……总总……就,只……最最……只,就……才才……就
AC: 焦点标记词及句式(A类) + 焦点敏感算子(C类) 焦点敏感算子(C类) + 焦点标记词及句式(A类)	是……最最……是,是……总总……是,是……才才……是

为了描述材料的方便, 实验中将焦点标记词及句式定义为 A 类句法形式, 将唯量词定义为 B 类句法形式, 将焦点敏感算子定义为 C 类句法形式, 其所对应引导的焦点分别为 A 类焦点、B 类焦点和 C 类焦点。三类句法形式及焦点两两组合的句型分别为 AB (AB/BA)、AC (AC/CA)、BC (BC/CB)。90 个实验句以伪随机方式排列, 实验句中两种句法形式引导的强式焦点均用下划线标出。对每一个语句, 请被试在理解语句语义的基础上, 对文本呈现的句子中用下划线标出的两个词进行语义对比, 选出其认为在语句中相对更重要、作者更想表达、更想着重说明的词汇, 并在词的下方标数字“2”, 相对不重要的则标数字“1”。要求被试在辨别过程中, 要确实理解语句的语义, 仔细加以辨别, 判定标准前后统一。标注的结果可以进行修改, 理解和标注任务没有时间限制。

为了保证实验的效果, 每个被试都是在主试监督下单独参加实验。对 20 名被试标注的语句目标词按照 AB、BC、AC 三组句型分类编码录入。对数据进行卡方检验的结果表明, 在 AB 组合的多重强式焦点共现句中, A 焦点的重要性要显著高于 B 焦点的重要性,  $\chi^2_{(1)} = 7.26, p < .05$  在 BC 组合的多重强式焦点共现句中, B 焦点的重要性要显著高于 C 焦点的重要性,  $\chi^2_{(1)} = 16.67, p < .001$  在 AC 组合的多重强式焦点共现句中, A 焦点和 C 焦点的重要性差异不显著,  $\chi^2_{(1)} = .24, p > .05$  但 A 焦点重要性有高于 C 焦点的趋势。具体结果见下表 2

表 2 实验一中 A、B、C 三类焦点强弱差异卡方分析结果<sup>①</sup>

		OB	EX	$\chi^2 (df=1)$	p
AB	A	333	300	7.26	0.007*
	B	276	300		
BC	B	350	300	16.67	0.000***
	C	250	300		
AC	A	306	300	.24	0.624
	C	294	300		

结果表明, 焦点标记词及句式引导的焦点强度要高于唯量词引导的焦点强度; 唯量词引导的焦点强度要高于焦点敏感算子的焦点强度。同时, 从汉语传统的焦点敏感算子范围内提取独立出来的唯量词, 它所引导焦点的强度和在 AB、BC 类多重强式焦点共现句中分别和焦点标记词及句式、焦点敏感算子引导的焦点强度都存在显著差异。

## 二、实验二 语音听辨焦点强度差异

实验一从文本理解的角度检测了不同句法形式引导焦点的强弱差异。本实验通过语音听辨来探讨焦点标记词、唯量词和焦点敏感算子三类句法形式引导的焦点在语音感知和语义理解上的强弱差异。

语料内容同实验一, 不同的是没有用下划线标记焦点目标词。要求发音人在正确理解句子和语篇语义之后以自然的方式朗读, 不加入特别的感情色彩, 不做特意的强调, 语速适中。以 16 位 22050 赫兹的频率进行数字化采样, 生成 wav 文件存入计算机。

听辨实验中用 17 寸 CRT 显示器来显示刺激。显示器的刷新频率为 85 赫兹, 分辨率为

① 表中的 OB 表示观察值, EX 表示期望值; \* 表示 p 小于 0.05, \*\*\* 表示 p 小于 0.001, 下同。

1024×768像素。被试佩戴独耳机独立作答,用标准键盘来反应。实验程序采用 E-prime 2 编制。被试为 30名(16名女生和 14名男生)本科生或研究生,年龄为 19- 25岁,平均年龄 22.4岁。所有被试均视力正常或矫正视力正常、听力正常,母语为汉语,右利手。30名被试被均分为两组(每组 15名被试,各 8名女生和 7名男生)。

实验二自变量和目标词同实验一,因变量为两两比较的强式焦点间的强弱程度。正式实验前,每个被试做 1- 2次练习,然后在主试监督下单独完成实验。实验中,首先呈现指导语,然后请被试按空格键,50ms后听到一个语句,句子的平均时长为 3.5秒,最长为 5秒。听完后请被试根据听到的语音判断屏幕上哪个词语读得更重。被试通过按数字键盘上的 1或 2来完成判断,1代表第一个词,2代表第二个词。完成一次判断后,再按空格键进入下一轮判断。每个被试在实验中听到的实验材料顺序均不相同。

对两组被试语音听辨的数据分别按照男女发音人以及 AB、BC、AC 三组句型组合编码分类,对数据进行卡方检验的结果显示,对男发音人朗读语句的听辨感知实验里,多重强式焦点句式组合为 AB的结果显示,A 焦点的重读感知要显著高于 B 焦点的重读感知,  $\chi^2_{(1)} = 28.88$ ,  $p < .001$ ; BC的结果显示,B 焦点的重读感知要显著高于 C 焦点的重读感知,  $\chi^2_{(1)} = 25.92$ ,  $p < .001$ ; AC的结果显示,A 焦点的重读感知要显著高于 C 焦点的重读感知,  $\chi^2_{(1)} = 3.92$ ,  $p < .05$ 。具体结果见下表 3

表 3 实验二中 A、B、C 三类焦点强弱差异卡方分析结果(男声组)

		OB	EX	$\chi^2(df=1)$	p
AB	A	282	225	28.88	0.000**
	B	168	225		
BC	B	279	225	25.92	0.000**
	C	1	225		
AC	A	246	225	3.92	0.048*
	C	204	225		

对女发音人朗读语句的听辨感知实验结果表明,AB、BC、AC三类句型中,两个强式焦点强弱程度也都存在着显著差异,在 AB句中,A 焦点的重读感知要显著高于 B 焦点,  $\chi^2_{(1)} = 8$ ,  $p < .05$ 。在 BC句中,B 焦点的重读感知要显著高于 C 焦点,  $\chi^2_{(1)} = 20.48$ ,  $p < .001$ ; AC句中,A 焦点的重读感知要显著高于 C 焦点,  $\chi^2_{(1)} = 5.12$ ,  $p < .05$ 。具体结果可见下表 4

表 4 实验二中 A、B、C 三类焦点强弱差异卡方分析结果(女声组)

		OB	EX	$\chi^2(df=1)$	p
AB	A	255	225	8	0.005*
	B	195	225		
BC	B	273	225	20.48	0.000**
	C	177	225		
AC	A	249	225	5.12	0.024*
	C	201	225		

实验二采用与实验一对应的朗读句作为材料,普通话标准的男女发音人分别录音,被试分为两组分别对两位发音人的朗读语句进行语音感知听辨实验,两两比较测试了三种句法形式

引导的焦点在加入语音感知手段后的强弱差异。实验结果显示, 焦点标记词及句式引导焦点强度的语音感知要高于唯量词引导的焦点强度语音感知; 唯量词引导的焦点强度语音感知要高于焦点敏感算子的焦点强度语音感知。焦点标记词及句式引导的焦点强度语音感知要高于焦点敏感算子的焦点强度语音感知。男女发音人的语音感知听辨结果一致, 符合实验预期。

### 三、讨论

本研究通过文本标注、语音感知实验和对发音人的声学参数的辅助分析三个方面, 对汉语中三种引导焦点的句法形式在多重强式焦点共现句中的强弱差异从语义理解和语音感知、言语产生三个方面进行考察和实验检验。主要结论如下: 唯量词(B类)分别和焦点标记词及其句式(A类)、焦点敏感算子(C类)组合引导焦点的强弱比较, 语义理解、语音感知实验结果一致。唯量词引导焦点的强度要高于焦点敏感算子引导的焦点强度, 而低于焦点标记词及句式引导焦点的强度。这一实验结果支持了刘探宙(2008)把“唯量词”作为一种新的引导焦点句法形式从传统的“焦点敏感算子”范围内独立出来的观点。

下面就两个问题进行讨论。

第一, 关于两个实验中对 AB 句型焦点标记词及其句式引导的焦点(A)和焦点敏感算子引导焦点(C)的强弱判定结果差异。实验一的文本标注实验中, A 焦点和 C 焦点的强弱对比没有显著差异, 只是由焦点标记词及句式引导焦点强度高于焦点敏感算子强度的趋势; 但在实验二语音感知实验中有显著差异, 并且结果符合预期, 焦点标记词及其句式引导的焦点(A)更容易被重读。

相关声学参数分析结果显示, 男女两位发音人在 AC 焦点的强弱比较中, 都有不同的声学体现。男发音人在对焦点标记词及其句式引导焦点的自然朗读中, 时长有所延长, 能量增强。女发音人的音高升高、音域增高。高路(2007)在关于文语转换系统的韵律需要实验研究中, 认为语句中的重音总是相对的, 交谈中说话人并不能保证每一个重音都准确地被听话人感知, 尤其汉语作为一种声调语言, 语音聚焦手段没有其他非声调语言使用广泛, 为了能使自己认定的最重要的信息准确无误地传达给听话者, 说话者就会在使用重音手段的情况下再加上标记词手段, 这就等于把所要传达重要信息进行了“双保险”。

为了对上述原因进一步研究验证, 本研究对实验一、二中三类句型的焦点强弱判定结果的相对比重进行了对比分析, 结果如下表 5

表 5 实验一、二中三类句型焦点强弱相对比重

	AB 相对比重 (判定 A 强度高的频数: 判定 B 强度高的频数)	BC 相对比重 (判定 B 强度高的频数: 判定 C 强度高的频数)	AC 相对比重 (判定 A 强度高的频数: 判定 C 强度高的频数)
实验一	1.25	1.40	1.04
实验二 (男发音人)	1.68	1.63	1.21
实验二 (女发音人)	1.31	1.54	1.24

从上表可知, 实验二在实验一语义理解基础上由于加入了语音感知作为焦点强弱的主要判定依据, 使得实验二中男、女发音人结果的相对比重, 除实验二中女发音人 AC 句型的相对比重略高于实验一的相对比重, 其他都普遍高于实验一的相对比重, 实验二的结果更符合实验

预期。由此可见,“重读+句法形式引导”的途径更能促进焦点强弱的判定。

第二,实验一、二与女声声学参数分析关于焦点标记词及其句式引导的焦点(A)和唯量词引导的焦点(B)的强弱判定结果差异。女声AB句型的声学参数分析结果表明,两类焦点在音高、音域、时长和能量方面都没有显著差异。这与实验一的文本标注,尤其是实验二的语音感知实验结果并不一致。我们试图从句法形式关联焦点的强弱表现手段上进行可能原因的解释分析。

女发音人在AB句型对于AB焦点的强弱没有声学表现,但被试在实验二的语音听辨感知中,仍然能做出和实验预期一致的判断。这可能是因为言语理解过程中,通过引导焦点的不同句法手段和语义理解,被试基本可以对不同句法形式引导的焦点进行强弱判定。和讨论一的解释结合起来,可以得出如下可能的推论:汉语中引导焦点的句法表达手段和语义理解是强式焦点强弱判定的重要方法,语音手段可以补充和促进强式焦点的强弱差异判定。

本研究对女发音人在AB句型中的焦点标记词和唯量词的音高均值、时长和音强三个声学参数进行了提取和配对t检验,见下表6。结果表明:焦点标记词在音高、时长上都显著高于或大于唯量词,  $t(29) = 3.46, p = .002$   $t(29) = 2.73, p = .011$ 。结果如下表6

表6 焦点标记词和唯量词作为焦点引导词在多重强式焦点共现句中的音高、时长、音强

	焦点标记词	唯量词	t( df= 29)	P
音高 (Hz)	256.55(18.62)	227.60(40.35)	3.46	0.002*
时长 (s)	0.20(0.03)	0.22(0.04)	2.73	0.011*
强度 (dB)	57.86(2.18)	57.64(3.58)	0.25	0.8009

这个结果提供了另一种可能的解释,即在说话人看来,唯量词所引导的焦点其语义强度有可能低于焦点标记词所引导的焦点。

本研究中对两位发音人的声学参数进行了分析,引导焦点的不同句法形式在语音强度方面是存在差异的,这种差异性与焦点意义的表达之间有可能存在一种错综复杂的分布关系。各类强式焦点间的强弱差异在声学上具体如何体现,这些问题还需要今后通过更多样本的相关声学参数去作更加深入的探讨。

### 参考文献:

[1]陈昌来. 现代汉语句子[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2000

[2]范开泰. 语用分析说略[J]. 中国语文, 1985, (6).

[3]范开泰, 张亚军. 现代汉语语法分析[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2000

[4]方梅. 汉语对比焦点的句法表现手段[J]. 中国语文, 1995, (4).

[5]方经民. 有关汉语句子信息结构分析的一些问题[J]. 语文研究, 1994, (2).

[6]高路. 汉语文本语篇语句焦点确定及焦点与重音关系研究[D]. 中国科学院心理研究所博士论文, 2007.

[7]顾钢. 话题和焦点的句法分析[J]. 天津师范大学学报(社科版), 2001, (1).

[8]刘丹青, 徐烈炯. 焦点与背景、话题及汉语“连”字句[J]. 中国语文, 1998, (4).

[9]刘探宙. 多重强式焦点共现句式[J]. 中国语文, 2008, (3).

[10]刘鑫民. 焦点、焦点的分布和焦点化[J]. 宁夏大学学报(社科版), 1995, (1).

[11]潘建华. 每个句子都有焦点吗?[J]. 山西师大学报(社会科学版), 2000, (3).

[12]沈开木. 现代汉语话语语言学[M]. 北京: 商务印书馆, 1996

[13]温锁林, 贺桂兰. 有关焦点问题的一些理论思考[J]. 语文研究, 2006, (2).

- [14]徐 杰. 普遍语法原则与汉语语法现象 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2001
- [15]徐 杰, 李英哲. 焦点和两个非线性语法范畴: 否定、疑问 [J]. 中国语文, 1993, (2).
- [16]张 斌. 汉语语法学 [M]. 上海: 上海教育出版社, 1998
- [17]张谊生. 现代汉语副词探索 [M]. 上海: 学林出版社, 2004
- [18]Halliday M. A. K. Notes on Transitivity and Theme in English (part 2) [J]. Journal of Linguistics, 1967, (3).
- [19]Heidi W. C. Processing Information Structure Evidence from Comprehension and Production. A Dissertation for the Degree Doctor of Philosophy in Cognitive Science and Linguistics [M]. University of California San Diego, 2003
- [20]Jackendoff R. S. Semantic Interpretation in Generative Grammar [M]. Cambridge Mass: M. I.T. Press 1972

## The Phonetic Perception Difference of Focus Strength in Sentences of Multiple Strong Foci

<sup>1</sup>MO Jing-qing<sup>1</sup> & FANG Mei<sup>2</sup> & YANG Yu-fang<sup>3</sup>

(<sup>1/3</sup> Chinese Academic of Sciences 100101; <sup>2</sup> Chinese Academic of Social Sciences 100732)

**Abstract** By means of text labeling phonetic perception experiment and acoustic analysis of the speakers, the present study investigates the strength difference of the three focus-leading syntactic devices in sentences of multiple strong foci of Mandarin Chinese. The main conclusions are: the experimental results support Liu Tanzhou's opinion that exclusive quantifier should be separated from the domain of the traditional focus sensitive operator and be treated as a new focus-leading syntactic device. The foci led by exclusive quantifier are higher in strength than those led by focus sensitive operator, and lower in strength than those led by focus marker and syntactic forms.

**Key words** sentence of multiple strong foci; exclusive quantifier; focus sensitive operator; focus marker

### 首届汉语中介语语料库建设与应用国际学术研讨会通知

由北京语言大学、南京师范大学共同主办的首届汉语中介语语料库建设与相关习得研究国际学术讨论会将于 2010年 7月 29日至 7月 31日在南京召开。本次会议议题范围为: 语料库语言学在汉语中介语语料库建设方面的应用、汉语中介语语料库及相关检索软件的研发与运用、基于汉语中介语语料库的二语习得研究、与汉语中介语语料库相关的教学案例库建设研究。

有意参加讨论会的学者请于 2010年 2月 28日以前提交 800字左右的电子版论文摘要。通过专家匿名评审后,会议将于 4月 1日前发出一号通知; 2010年 5月 15日以前提交论文定稿。6月 10日前发出正式邀请函。

联系人: 周文华、徐开妍 电子邮件: nszwl@ 163.com; xukaiyan82@ 163.com  
地址: 浙江大学紫金港校区外语学院 (310058) 网站: www.knjnu.com