

# 蒙古语双音节词重音感知研究\*

苏日古嘎 包桂兰

[摘要] 本文利用 E-prime 对蒙古语双音节词进行了词重音的听感实验。通过实验，统计分析被试对母本和刺激样本的辨认率及重音位置的感知度，从而探讨蒙古语词重音声学相关参数与感知度之间的对应关系。实验结果发现，与听感和重音的感知度最密切相关的声学参数为音高，其次是音长。

[关键词] 蒙古语 词重音 辨认率 感知度 区分率

## 一 引言

关于蒙古语词重音，少数学者认为没有语言学意义上的重音，而大部分学者认为蒙古语有重音，但没有区别词义的功能。近年来学者们对蒙古语词重音进行了很多实验研究，但在性质以及词中出现的位置上意见分歧。在传统语音学中，有关蒙古语词重音的主流观点是“落在第一音节的音势重音”（清格尔泰 1991:76）。声学分析后得出的主流观点是“不管是音势重音还是音高重音，词重音并不固定在第一音节上”（白音门德 1997:76）。呼和（2009:191-193）对蒙古语词重音进行声学分析和听辨实验，认为“蒙古语词重音具有其独特的、习惯性的重读规则，不是随意的。从类型学的角度看，蒙古语词重音属自由重音，而不是固定重音”。敖登其木格（2013:62）对喀尔喀方言进行声学分析和听辨实验后得出了与白音门德（1997）基本一致的结论。除此之外，学界对蒙古语不少方言土语进行了声学分析，一致认为蒙古语词重音并不固定在第一音节上。根据学者们所统计的音强和音高数据分布，音高和音强的峰值落在第二音节的比例占多数。所以有人认为“蒙古语词重音在第二音节”（宝玉柱 2007:131）。

在蒙古语各方言土语中，词重音的分布也并不均衡。白音门德（2014:119）根据蒙古语 25 个方言土语的语音数据，举例提出“蒙古语中没有一般语言学意义上的词重音。虽然蒙古语多音节词某一个音节的发音较强或较高，那并不是词重音，只是由于发音需要而发生的变化”。郑玉玲、鲍怀翘（2001:91）认为“蒙古语重音最重要的声学相关物是音长”，还认为“蒙古语中与重音相关的诸因素，只有产生相对跃变的那个因素才被感知为重音，所以说这种重音是一种动态跃变重音”；宝玉柱（2007:131）认为“音高峰值比较稳定，受到其他因素的影响比音强小，因此蒙古语是音高重音”；呼和（2007:62）认为“是因音高、音长和音强等诸多要素引起的‘突显（prominence）’或‘高昂（culminative）’现象”；敖登其木格（2013:64）认为“音高的影响更为突出，在音高值相对接近，无法分辨时音长和音强发挥作用”。

---

\* 本研究获得国家社科基金西部项目“蒙古语标准音音典的研究（16XYY020）”的资助。匿名审稿专家提出重要修改意见和建议。谨致谢忱。

根据上述研究以及其他有关蒙古语词重音的实验研究表明，音高、音强和音长对蒙古语词重音是有影响的，并且在不同方言土语中它们的影响程度不同。有时某一个因素的影响比较明显，有时几个因素同时起到作用，而有时互相交替起到作用。呼和（2014:61、67）坚持“重音不是基于某一个要素上的单一性质的重音”的观点，提出了“绝对重音”和“相对重音”的概念，认为在绝对重音型重轻模式中或许音色的作用更大些，相对重音型重轻模式是由语音四要素变化产生的综合效应，比较起来可能音长和音强的作用更大些。

除了上述声学研究，学者们对蒙古语词重音也进行了一些听辨分析。郑玉玲、鲍怀翹（2001）选择30名学生作为对象，对蒙古语三音节词进行了听辨实验。实验结果显示，被试对重音位置的判断结果基本相同，并听辨结果与其声学参数也有密切关系。但呼和（2007:63）从不同的角度分析了郑玉玲、鲍怀翹（2001）所进行的实验数据，并认为只凭听觉判断重音的位置可能会受到主观因素的影响。敖登其木格（2013:52-57）对喀尔喀方言进行了听辨分析后认为母语者能够清楚地分辨每一个单词不同音节的高低和强弱之别。包桂兰（2018）以不懂蒙古语的、母语为汉语的6名中国人和母语为日语的6名日本人作为对象，对蒙古语双音节词和三音节词进行了重音位置和重音性质的听辨分析，分析数据显示，被试判断重音的主要依据是长元音或音长，其次是音强和音高。

本文根据以往研究，首次利用E-prime对蒙古语双音节词进行词重音的听感实验。通过实验，分析被试对母本和刺激样本的辨认率及重音位置的感知度，从而探讨各音节元音的声学相关参数与词重音和听感数据之间的对应关系、词重音的标准位置及其特性等问题。

## 二 词重音听感实验

### （一）实验方法与实验设计

#### 1. 实验被试

实验被试为10名蒙古语母语者（6女，4男），均为内蒙古大学蒙古学学院一、二年级硕士研究生，其年龄和所受教育程度相当。所有被试者听力和视力正常，从小在蒙古族学校接受蒙古语教育。

#### 2. 实验刺激

以往的蒙古语词重音研究一致发现，凡是含有长元音的音节比短元音的音节相对凸显，被感知为重音音节，故本次实验为了避免一些重复的研究，均选择了只含短元音或只含长元音的词。即，以日常生活中所用到的S-S结构（S指短元音）和L-L结构（L指长元音）的各10对双音节词作为考察对象。见表1：

表1 20个实验词

结构	IPA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S-S	əmsər	xɪθət	ʃiməs	ʊʃhɪr	xusəl	səntəl	ʊsək	nʊθək	xəmər	ʊʃə
L-L	θeɪʃəl	nə:kɔ:t	o:fɔ:	kɔ:fɔ:t	xi:kət	mə:fɔ:t	sɔ:kəl	sʊ:lər	ʃhə:kɔ:t	je:kət

表1为本次实验中所用到的20个实验词。发音人是母语为蒙古语的锡林郭勒盟正蓝旗人，

现就读于内蒙古大学播音主持专业。录音在内蒙古大学蒙古学学院语音实验室内进行，具体录音设备包括：录音软件（Cool Edit 2.1）、麦克风（SE Electronics-X1）、台式电脑（戴尔 OptiPlex 7060）、调音台（MACKIE ONYX.1620i）。录音采样频率为 22050 赫兹。

使用 Praat 6.1.01 软件，通过改变以上 20 个词的元音音长、音强和音高的方法，分别合成实验刺激。以 S-S 结构的 [əmsɜr] 一词为例：以原音频为母本，首先用 praat 软件分别计算出母本 S1 元音和 S2 元音的音长、音强、音高最高点，并在其他参数不变的情况下，将母本 S1 元音的音长（音强、音高的最高点）改变为与 S2 元音的音长（音强、音高的最高点）相同，分别合成出刺激样本 A1（B1、C1）。再把刺激样本 A1（B1、C1）的 S2 元音的音长（音强、音高的最高点）改变为与母本 S1 元音的音长（音强最高点、音高最高点）相同，分别合成出刺激样本 A2（B2、C2）。最终合成刺激样本共计 120 个。见表 2：

表 2 [əmsɜr] 一词元音音长数据（单位：s / 毫秒）

编号	词	IPA	结构	S1	S1 元音开始时间	S1 元音终止时间	S1 音节长度	S1 元音长度
2	[əmsɜr]	əmsɜr	S-S	əm	0.323814	0.425172	0.195956	0.101358
				S2	S2 元音开始时间	S2 元音终止时间	S2 音节长度	S2 元音长度
				sɜr	0.694131	0.779369	0.380194	0.085238

从表 2 可以看出，[əmsɜr] 一词 S1 元音 ə 的音长为 0.101358s；S2 元音 ɜ 的音长为 0.085238s。将母本 S1 元音 ə 的音长改变为 0.085238s，得到刺激样本 A1；将刺激样本 A1 的 S2 元音 ɜ 的音长改变为 0.101358s，得到刺激样本 A2。

图 1 为在其他参数不变的情况下改变母本元音音强得到的刺激样本 B1、B2 音强对比图：

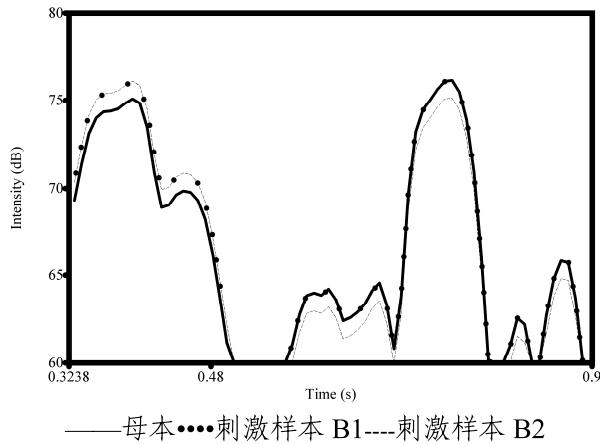


图 1 [əmsɜr] 母本和刺激样本 B1、B2 的音强对比图

图 1 中，[əmsɜr] 一词 S1 元音 ə 的音强最高点为 74.98dB；S2 元音 ɜ 的音强最高点为 76dB。将母本 S1 元音 ə 的音强最高点改变到 76dB，得到刺激样本 B1；将刺激样本 B1 的 S2 元音 ɜ 的音强最高点改变到 74.98dB，得到刺激样本 B2。

图 2 为在其他参数不变的情况下改变母本元音音高得到的刺激样本 C1、C2 音高对比图：

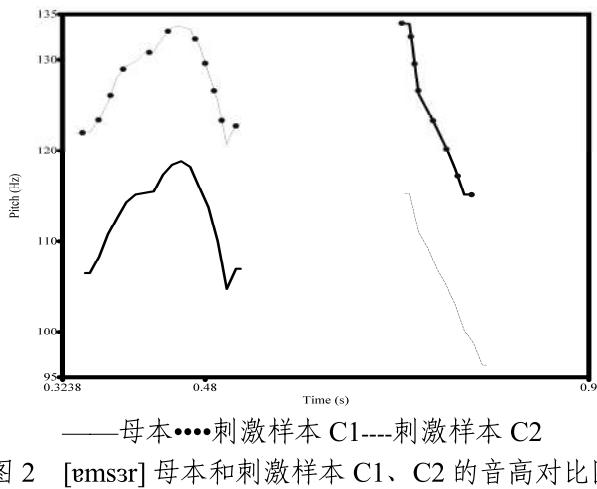


图2 [əmsɜr] 母本和刺激样本 C1、C2 的音高对比图

图2中,[əmsɜr]一词S1元音ə音高最高点为118.81Hz; S2元音ɜ音高最高点为133.97Hz。将母本S1元音ə音高最高点改变到133.97Hz, 得到刺激样本C1; 将刺激样本C1的S2元音ɜ音高最高点改变到118.81Hz, 得到刺激样本C2。

## (二) 实验分析与结果

每一位被试都在无干扰的安静环境下单独参与了辨认实验和区分实验。听感实验和数据采集均用Lenovo小新Air-14上的E-PRIME 2.0进行。见表3:

表3 音长、音强、音高分布模式

结构模式参数	音长		音强		音高	
	长短模式	短长模式	弱强模式	强弱模式	低高模式	高低模式
S-S	80%	20%	80%	20%	90%	10%
L-L	60%	40%	40%	60%	70%	30%

从表3可以看出S-S结构中长短、弱强、低高模式的词所占比例较多, L-L结构中长短、强弱、低高模式的词所占比例较多。比较S1和S2元音的音长及音强、音高的最高点,发现S1和S2元音的音长之差为: 0.002s-0.06s, 音强之差为: 0.03dB-7.8dB, 音高之差为: 0.05Hz-26Hz。S-S结构中, 90%的词S1和S2元音音长之差小于0.017s, 但80%的词S1和S2元音音高之差大于15Hz; 而L-L结构中, 70%的词S1和S2元音音长之差大于0.02s, 但90%的词S1和S2元音音高之差小于8Hz。

### 1. 辨认实验结果

辨认实验中, 播放A1、B1、C1 3组刺激样本, 每组有20个刺激音。每次每个刺激音连续播放3遍。听到播放声音后, 被试者将所听到的词写到预先提供的相应表格内。

10个被试对3组刺激样本的辨认结果为: 虽然觉得听感上有一些区别, 但是3组刺激样本全部被正确识别并填写正确。这表明, 蒙古语S-S和L-L结构词各音节声学参数之间没有显著的差距, 并且该非显著的声学参数之变化, 并不影响识别其词义, 只在听感上发生了或多或少的变化。

## 2. 区分实验结果

区分实验采用区分实验的 AX 范式，即一个母本和一个刺激样本配对播放。由被试者判断是否完全相同、大致相同、完全不同。若选择大致相同，判断出哪个声音更自然，并判断出两个音频的重音位置。实验中配对播放由母本-A1、母本-A2、母本-B1、母本-B2、母本-C1、母本-C2 6 组构成。每组有 20 对音频，每对音频播放三遍。被试者听两遍之后判断“完全相同”“大致相同”“完全不同”和自然度，第三遍播放的时候判断重音位置。

根据城生佑太郎（2014:51-70）的实验数据，日语的“朝”一词中，重读音节和非重读音节元音音高之差为 50Hz，音强之差为 7.9dB。与日语相较，蒙古语 S-S 或 L-L 等结构词的各音节元音之间的长短、高低和强弱之差都相对较小。那么，这些微小的声学参数之变化对听感有什么影响？

### 1) 音长对听感和重音位置的影响

以原音频为母本，用 praat 软件分别计算出母本 S1 和 S2 元音音长。在其他参数不变的情况下，将母本 S1 元音音长改变为与 S2 元音音长相同，分别合成刺激样本 A1。再把刺激样本 A1 的 S2 元音音长改变为与母本 S1 元音音长相同，分别合成刺激样本 A2。最终合成 A 组刺激样本共计 40 个。通过区分实验，母本和刺激样本配对播放，即母本-A1、母本-A2 配对播放之后，由被试判断相似度、自然度和重音位置。

图 3 为母本-A 组刺激样本的相似度感知结果及反应时间对比图：

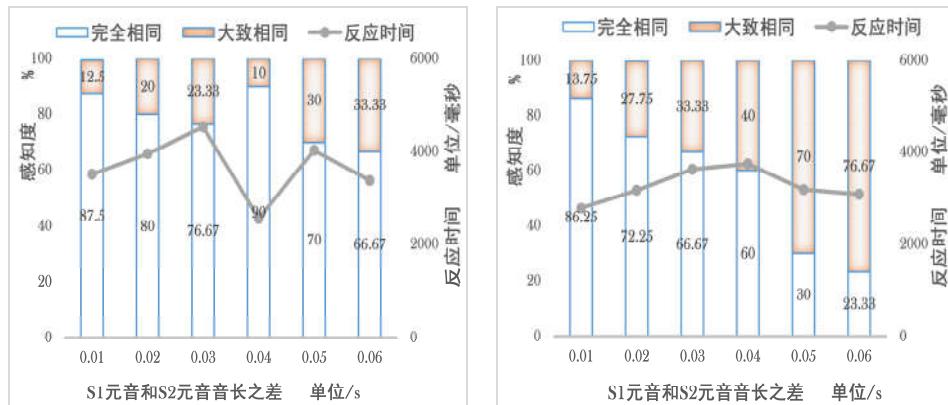


图 3 母本-A1 (左)、母本-A2 (右) 刺激样本组相似度感知结果及反应时间对比图

以 S1 和 S2 元音音长之差（以下简称“音长之差”）为 X 轴、感知度为 Y 轴、反应时间为次坐标轴。从图 3 可以看出，随着音长之差的变大，选择“完全相同”的比例逐渐变少，选择“大致相同”的比例逐渐变多，被试反应时间也慢慢递增。音长之差达到 0.04s 时，选择“大致相同”比例接近 50%，被试反应时间最长；音长之差大于 0.04s 时，选择“大致相同”比例明显上升，被试反应时间开始递减。

对比母本-A1 组和母本-A2 组，在 X 轴同一点上，A1 组选择“大致相同”的比例总比 A2 组小，这明显与实验中 A2 组对 S1 和 S2 元音的时长均作调整，而 A1 组只调整 S1 元音时长有关。在母本-A1 组，音长相差 0.04s 时，感知度发生了特殊变化，这与该组词中 [ʊʃhir] 一词的 /ʃh/ 辅音相关。据初步观察，/ʃh/、/ʃ/ 等含有稍长 GAP 段和除阻段的辅音，与周围其他音段具有较强的音长互补性和自我调整性。本次实验中这类词只出现 1 个，故有关问题有

待进一步研究。

关于自然度，选择母本为“自然”的大约占95%，而且随着音长之差的增加，被试反应时间也越来越快，即犹豫度越来越低。这表明元音音长的变化对听感有明显的影响。图4为母本-A组刺激样本的重音位置感知结果及其反应时间对比图：

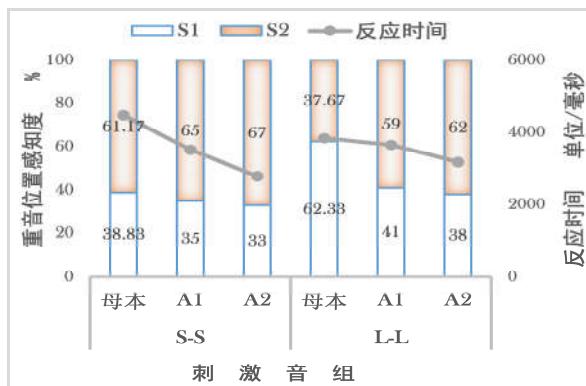


图4 母本——A组重音位置感知结果及反应时间对比图

以刺激音组为X轴，重音位置感知度为Y轴，反应时间为次坐标轴。实验词中，长-短（物理时长）分布模式的词在S-S结构中占80%，在L-L结构占60%。从图4可以看出，S-S结构中母本重音感知位置落在S2的所占比例较多，而L-L结构中母本重音感知位置落在S1的所占比例较多。随着S1元音音长的变短（A1组）、S2元音音长的变长（A2组），重音落在S2上的比例越来越高，被试反应速度也越来越快。

在S-S结构词中，90%的词的第一和第二音节元音音长之差非常小，即均小于0.017s。故这一组刺激音之间的重音位置感知度没有明显的差距，即重音位置的感知区分率不大。而在L-L结构中，70%的词的音长之差均大于0.02s，这一组刺激音之间的重音位置感知度有较明显的差距，即感知区分率较大。这说明音长在一定程度上影响着重音位置的感知，其影响程度的大小取决于音长之差的大小。

结合图3和图4可以看出，当音长之差达到0.04s时，在“相似度感知实验”中，选择“大致相同”比例接近50%，被试反应时间最长。在“重音位置感知实验”中，当音长之差大于0.04s时，较长的那个音节很容易被感知为重音音节，并音长优先被感知为主要的重音相关参数。即在S-S、L-L结构词中，音长跃变的感知边界大约为0.04s。

## 2) 音强变化对听感和重音位置的影响

以原音频为母本，用praat软件分别计算出母本S1和S2元音音强最高点。在其他参数不变的情况下，将母本S1元音音强最高点改变为与S2元音音强最高点相同，分别合成刺激样本B1，再把刺激样本B1的S2元音音强最高点改变为与母本S1元音音强最高点相同，分别合成刺激样本B2。最终合成B组刺激样本共计40个。通过区分实验，母本和刺激样本配对播放，即母本-B1、母本-B2配对播放之后，由被试判断相似度、自然度和重音位置。图5为母本-B组刺激样本的相似度感知结果及反应时间对比图：

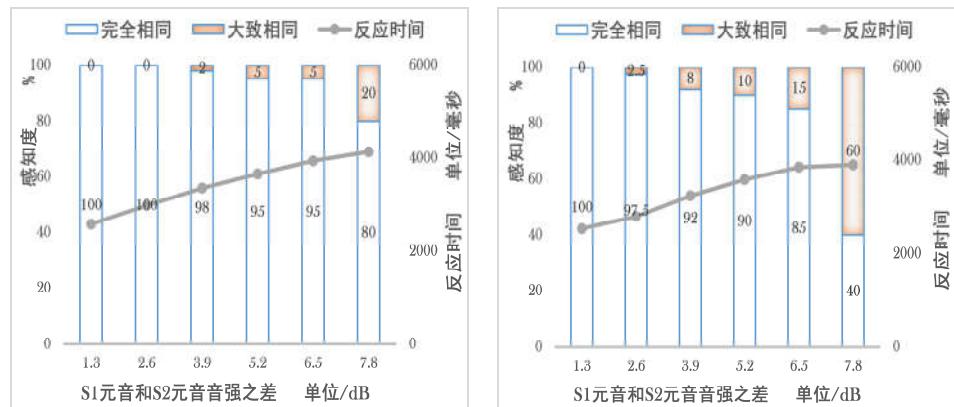


图 5 母本-B1 (左)、母本-B2 (右) 刺激样本组相似度感知结果及反应时间对比图

以 S1 和 S2 元音音强之差 (以下简称“音强之差”) 为 X 轴、感知度为 Y 轴、反应时间为次坐标轴。从图 5 可以看出, 随着音强之差的变大, 选择“完全相同”的比例逐渐变少, 选择“大致相同”的比例逐渐变多。当音强之差大于 6.5dB 时, 选择“大致相同”的比例迅速上升, 被试反应时间也随之变长, 即犹豫度变高。但该实验中被试反应时间一直在递增, 没有明显的感知边界。

相比母本-B1 组和母本-B2 组, 在 X 轴同一点上, B1 组选择“大致相同”的比例总比 B2 组小, 这是由于 B1 组只调整 S1 元音的音强, 而 B2 组对 S1 和 S2 元音强度均作调整有关。有关自然度, 82% 的被试选择母本为“自然”, 而且随着音强之差的增加, 被试反应时间越来越快, 说明元音音强的变化对听感也有一定的影响。

图 6 为母本-B 组刺激样本的重音位置感知结果及反应时间对比图:

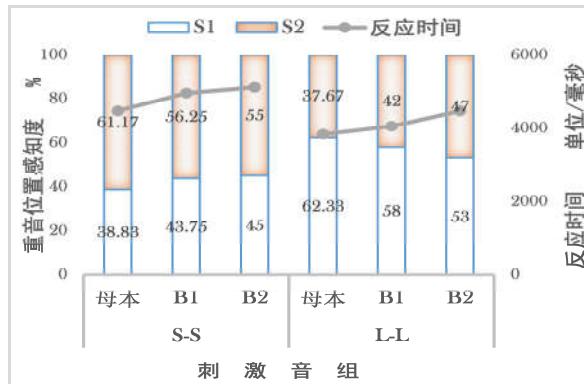


图 6 母本——B 组重音位置感知结果及反应时间对比图

以刺激音组为 X 轴, 重音位置感知度为 Y 轴, 反应时间为次坐标轴。实验词中, 弱-强分布模式的词在 S-S 结构中占 80%; 在 L-L 结构占 40%。从图 6 可以看出, S-S 结构中, 母本重音位置感知落在 S2 的比例较大, 而 L-L 结构中母本重音位置感知落在 S1 的比例较大。在 S-S 结构中, 随着 S1 元音音强的变强 (B1 组)、S2 元音音强的变弱 (B2 组), 重音落在 S2 的比例越来越低, 被试反应速度也越来越慢。在 L-L 结构中, 随着 S1 元音音强的变弱 (B1

组)、S2 元音音强的变强 (B2 组), 重音落在 S1 的比例越来越低, 被试反应速度也越来越慢, 这说明音强在一定程度上影响重音位置的感知。但是, 不管是 S-S 结构还是 L-L 结构的词, 虽然与母本相比, B 组刺激音的重音位置感知度均发生了微小的变化, 但是 S-S 结构词重音始终落在 S2 的所占比例大、L-L 结构词重音始终落在 S1 的所占比例较大。因此, 重音感知虽然与音强有一定的相关性, 但与音长相比, 音强对重音位置的影响较小。

### 3) 音高对听感和重音位置的影响

以原音频为母本, 用 praat 软件分别计算出母本 S1 和 S2 元音音高最高点。在其他参数不变的情况下, 将母本 S1 元音音高最高点改变到和 S2 元音音高最高点一样, 分别合成刺激样本 C1。再把刺激样本 C1 的 S2 元音音高最高点改变到和母本 S1 元音音高最高点相同, 分别合成刺激样本 C2。最终合成 C 组刺激样本共计 40 个。通过区分实验, 母本和刺激样本配对播放, 即母本-C1、母本-C2 配对播放之后, 由被试判断相似度、自然度和重音位置。

图 7 为母本-C 组刺激样本的相似度感知结果及反应时间对比图:

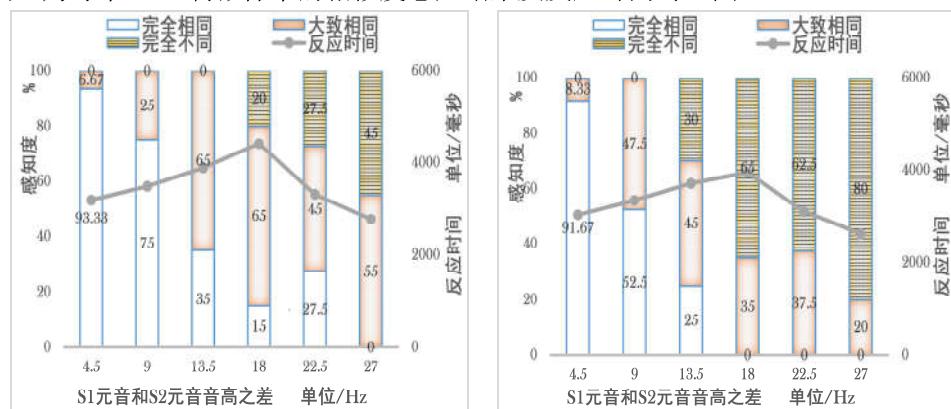


图 7 母本-C1 (左)、母本-C2 (右) 刺激样本组相似度感知结果及反应时间对比图

以 S1 和 S2 元音音高之差 (以下简称音高之差) 为 X 轴、感知度为 Y 轴、反应时间为次坐标轴。从图 7 可以看出, 随着音高之差的变大, 选择“完全相同”的比例逐渐变少, 选择“大致相同”的比例逐渐变多。当音高之差达到 18HZ 时, 选择“完全不同”的比例逐渐增多, 被试反应时间达到最长, 犹豫度最高。

关于自然度, 所有被试均选择母本为“自然”, 而且随着音高之差的增加, 被试反应时间也越来越快, 这说明元音音高的变化对听感有显著的影响, 即使音高之差在 0-4.5Hz 时, 被试也能准确地判断出母本为最自然。因此, 与音长和音强相比, 音高对听感的影响较大。

比较母本-C1 组和母本-C2 组, 在 X 轴同一点, C1 组选择“大致相同” + “完全不同”比例总是比 C2 组小, 这是因为 C1 组只改变了 S1 元音的高度, 而 C2 组把 S1 和 S2 元音高度均做了调整。

图 8 为母本-C 组刺激样本的重音位置感知结果及反应时间对比图:

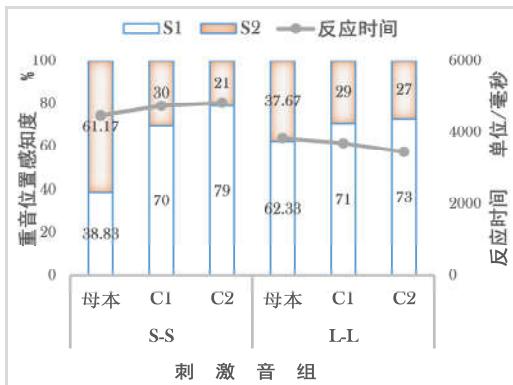


图 8 母本—C 组重音位置感知结果及反应时间对比图

以刺激音组为 X 轴，重音位置感知度为 Y 轴，反应时间为次坐标轴。实验词中，低-高分布模式的词在 S-S 结构中占 90%，在 L-L 结构占 70%。从图 8 可以看出，S-S 结构中母本重音位置落在 S2 的所占比例较大，而 L-L 结构中母本重音位置落在 S1 的比例较大。随着 S1 元音音高的变高 (C1 组)、S2 元音音高的变低 (C2 组)，重音落在 S1 的比例越来越大，这说明音高在很大程度上影响重音位置的感知，其影响程度的大小取决于音高之差的大小。在 S-S 结构中，因 80% 的词的音高之差大于 15Hz，与母本相比，C 组刺激音的重音位置感知度发生了明显的变化。而在 L-L 结构中，90% 的词的音高之差小于 8Hz，故与母本相比，C 组刺激音的重音位置感知度发生了较小的变化。

结合图 7 和图 8 可以看出，当音高之差达到 18Hz 时，在“相似度感知实验”中，选择“完全不同”的比例逐渐增多，被试反应时间达到最长，犹豫度最高；在“重音位置感知实验”中，当音高之差大于 18Hz 时，较高的那个音节很容易被感知为重音音节，并音高优先被感知为主要的重音相关参数。即在 S-S、L-L 结构词中，音高跃变的感知边界大约为 18Hz。

### 三 结 论

蒙古语元音的音长、音高和音强等声学参数与词重音的感知度均有一定的相关性。从区分实验的相似度和自然度感知结果及重音位置的感知区分率来看，蒙古语 S-S 和 L-L 结构的双音节词中，与听感和重音的感知度最密切相关的声学参数为音高，其次是音长。音强虽然与重音感知有一定的相关性，但与音高和音长相比，对重音感知的影响较小。

根据本次实验中相似度感知结果及被试反应时间，蒙古语 S-S 和 L-L 结构的双音节词中，音长跃变的感知边界大约为 0.04s，音高跃变的感知边界大约为 18Hz，音强没有明显的跃变。即音长之差大于 0.04s 时，较长的那个音节很容易被感知为重音音节，并音长优先被感知为主要的重音相关参数。音高之差大于 18Hz 时，较高的那个音节很容易被感知为重音音节，并音高优先被感知为主要相关参数。上述有关具体数据，有待进一步研究。

蒙古语中与重音相关的声学诸参数中，产生相对跃变的那个参数将成为感知重音的主要因素。该结论与郑玉玲、鲍怀翘 (2001:91) 所提到的“蒙古语中与重音相关的诸多因素中，只有产生相对跃变的那个因素才被感知为重音”的观点基本一致。比如在本次实验 L-L 结构

词中，虽然低-高分布模式的词占 70%，但是母本重音位置落在 S1 的比例较大。这是因为这些词中，70%的词的 S1 比 S2 元音长 0.02-0.06 秒，而 90%的词的 S1 比 S2 元音低 0-8Hz。根据上述实验结果，对词重音位置的感知度，0.02-0.06 秒音长之差的优势明显大于 0-8Hz 的音高之差。

## 参考文献

- [1] 敖登其木格. 2013. 《蒙古语喀尔喀方言重音研究》，内蒙古大学博士学位论文.
- [2] 白音门德. 1997. 《巴林土语研究》，呼和浩特：内蒙古人民出版社.
- [3] 白音门德. 2014. 《モンゴル語のアクセントの音響音声学的分析》，载《千叶大学ユーラシア言語文化論集 16》第 101-122 页，千叶：千叶大学.
- [4] 包桂兰. 2018. 《現代モンゴル語のアクセントについて》，载《第 32 回日本音声学会全国大会予稿集》第 290-296 页，宜野湾：冲绳国际大学.
- [5] 宝玉柱. 2007. 《现代蒙古语正蓝旗土语重音研究》，《中央民族大学学报》第 6 期.
- [6] 城生信太郎. 2014. 《モンゴル語学における若干先行研究：音声学・音韵论关系の绍介とコメント》，《文学部纪要》27 (2) :51-70.
- [7] 呼 和. 2007. 《蒙古语词重音问题》，《民族语文》第 4 期.
- [8] 呼 和. 2009. 《蒙古语语音实验研究》，沈阳：辽宁民族出版社.
- [9] 呼 和. 2014. 《再论蒙古语词重音问题》，《民族语文》第 4 期.
- [10] 清格尔泰. 1991. 《蒙古语语法》，呼和浩特：内蒙古人民出版社.
- [11] 郑玉玲、鲍怀翘. 2001. 《蒙古语三音节词韵律模式》，载蔡莲红、周同春、陶建华编《新世纪的现代语音学——第五届全国现代语音学学术会议论文集》第 84-92 页，北京：清华大学出版社.

## A Perceptual Study on the Stress of Mongolian Disyllabic Words

**Suriguga and BAO Guilan**

**[Abstract]** We conduct a hearing experiment on the stress or accent of Mongolian disyllabic words employing E-prime. Based on the experiment, a statistical analysis is provided on the subjects' recognition rate and accent position perception of both the original and the stimulus samples, thereby probing into the correspondences between the relevant acoustic parameters and perception of Mongolian word accent. We find from the experimental results that pitch is the foremost acoustic parameter correlating to the auditory perception and perception of word accent, while length is the second one in order.

**[Keywords]** Mongolian language word accent recognition rate perception discrimination rate

(通信地址：010021 呼和浩特 内蒙古大学蒙古学学院)

【本文责编 木再帕尔】