

东部裕固语第一音节长元音声学分析

萨仁花 西北民族大学 甘肃 兰州 730030

基金项目：西北民族大学研究生科研创新项目（项目批准号为 ycx11083）

摘要：本文运用实验语音学的声学分析法尝试性地对东部裕固语第一音节长元音进行了声学分析并描述出其各个长元音的声学特征。

关键词：东部裕固语；第一音节长元音；声学分析

作者简介：萨仁花，女（1987.1-），蒙古族，内蒙古赤峰人，西北民族大学蒙古语言文学学院2010级硕士研究生。

〔中图分类号〕：H212 〔文献标识码〕：A

〔文章编号〕：1002-2139(2012)-09-0131-02

东部裕固语是裕固族所使用的两种民族语言之一，属阿尔泰语系蒙古语族。分布于甘肃省肃南县康乐区、皇城区，目前使用该语言的约有5000多人。

对于东部裕固语，国内外学者已有不少研究，前人对该语言元音的研究仅限于使用传统语言学的研究方法。在这篇论文中本人运用实验语音学方法，从声学角度尝试性地对东部裕固语第一音节长元音进行分析并描述出其声学特征。

1、实验材料及发音人

根据照那斯图整理的东部裕固语音位体系，其长元音音位有7个。如下：

| | 高 | | 次高 | | 次低 | | 低 | |
|---|----|----|----|----|----|---|---|----|
| | 圆 | 展 | 圆 | 展 | 圆 | 展 | 圆 | 展 |
| 前 | y: | i: | ɔ: | e: | | | | |
| 央 | | | | | | | | |
| 后 | u: | | | | o: | | | a: |

表1 东部裕固语长元音音位体系表（照那斯图）

本项研究利用孙竹的《蒙古语族语言词典》，选出在该语言第一音节内出现的7个长元音例词，每个长元音例词有5个，两位发音人分别75个样本，共计150个语音样本。

发音人合作人：

（1）郭天泰，49岁，裕固族，男，肃南县皇城区东滩乡人，发音纯正。

（2）铁穆尔，51岁，裕固族，男，肃南县康乐区北滩乡人，发音纯正。

2、实验设备及方法

录音工作在西北民族大学数学与计算机学院专业录音室进行，录制了双通道的信号：第一通道是语音信号，第二通道是噪音信号。本研究使用的录音软件是Adobe Audition 1.5，录音采样频率为22050Hz，采样精度为16位，噪音信号主要由美国Kay公司的电子声门仪（简称EGG）采集，其主要用于研究声带开合时的振动特征，同时它可以展示发音时声带运动的整个周期。利用Praat软件提取第一音节各长元音的共振峰（F1、F2）、音长、音强、音高等声学参数，统计出各长元音的F1、F2平均值并由此描述出各个长元音的声学特征。

3、实验结果

实验证明东部裕固语第一音节有[e:] [ɛ:] [i:] [ɔ:] [u:] [ø:] [y:]等7个长元音音位。各参数见表2。

[e:] 元音：次低、央、展唇元音。以往的学者们认为该元音是后元音[a:]，根据实验分析得出该元音的F1为551-762Hz，MF1=658.09Hz；F2为1074-1513Hz，MF2=1205.16Hz。例如：[e:r]（背后）中第一音节长元音F1=616.9Hz，F2=1073.84Hz；[xa:]（前肢）中第一音节长元音F1=636.16Hz，F2=1136.26Hz。本实验结果表明在开口度方面该元音属于低元音，舌位是央而不是后元音。

[ɛ:] 元音：中高、前、展唇元音。根据实验分析得出，该元音的F1为340-438Hz，MF1=388.51Hz；F2为1666-2005Hz，MF2=1860.72Hz。例如：[e:m]（药）中第一音节长元音F1=408.12Hz，F2=1980.12Hz；[e:r]（寻找）中第一音节长元音F1=387.65Hz，F2=1994.42Hz。本实验中发现该元音属前元音，舌位在高低纬度上为中高。

[i:] 元音：最高、前、展唇元音。实验分析得出，该元音的F1为295-314Hz，MF1=301.66Hz；F2为1929-2083Hz，MF2=2024.31Hz。例如：[ti:l]（袍）中第一音节长元音F1=294.58Hz，F2=2083.38Hz；[ti:sən]（九）中第一音节长元音F1=313.68Hz，F2=2018.54Hz。本实验结果与学者们对[i:]元音

| 元音 | | e: | ɛ: | i: | ɔ: | u: | ø: | y: |
|------------|-----|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 参数 | 范围 | 551-762 | 340-438 | 295-314 | 363-486 | 318-387 | 298-477 | 214-395 |
| | MF1 | 658.09 | 388.51 | 301.66 | 430.81 | 347.97 | 386.62 | 314.38 |
| F2 (Hz) | 范围 | 1074-1513 | 1666-2005 | 1929-2083 | 864-1068 | 798-1270 | 1076-1908 | 1623-2191 |
| | MF2 | 1205.16 | 1860.72 | 2024.31 | 954.54 | 985.65 | 1502.52 | 1865.74 |
| 音长(ms) | | 157.71 | 169.64 | 157.25 | 159.08 | 167.27 | 165.17 | 167.05 |
| 音强(dB) | | 63.40 | 65.48 | 64.21 | 65.49 | 67.33 | 71.22 | 68.76 |
| 音高(Hz) | | 120.86 | 120.19 | 116.91 | 121.45 | 124.07 | 124.72 | 126.21 |

表2 东部裕固语第一音节长元音声学参数表（注：MF1/MF2为F1、F2共振峰平均值）

的舌位高低和前后研究结果一致。

[ɔ:] 元音: 低中、后、圆唇元音。根据实验分析得出, 该元音的 F1 为 363-486Hz, MF1=430.81Hz; F2 为 864-1068Hz, MF2=954.54Hz。学者们对 [ɔ:] 元音的舌位高低和前后意见一致。例如: [ɔ:d] (去) 中第一音节长元音 F1=446.51Hz, F2=980.99Hz; [mɔ:rə] (马) 中第一音节长元音 F1=446.67Hz, F2=951.49Hz。本实验中发现该元音属后元音, 舌位在高低纬度上为低中。

[u:] 元音: 次高、后、圆唇元音。根据实验分析得出, 该元音的 F1 为 318-387Hz, MF1=347.97Hz; F2 为 798-1270Hz, MF2=985.65Hz。例如: [u:la] (山) 中第一音节长元音 F1=379.41Hz, F2=1270.18Hz; [u:r] (气愤) 中第一音节长元音 F1=363.06Hz, F2=1035.45Hz。本实验中发现该元音属后元音, 舌位在高低纬度上为次高。

[ø:] 元音: 中高、前、圆唇元音。根据实验分析得出, 该元音的 F1 为 298-477Hz, MF1=386.62Hz; F2 为 1076-1908Hz, MF2=1502.52Hz。例如: [ø:rə] (债务) 中第一音节长元音 F1=401.03Hz, F2=1626.28Hz; [gø:rə] (另一个) 中第一音节长元音 F1=386.15Hz, F2=1382.76Hz。本实验中发现该元音为前元音, 舌位在高低纬度上为中高。

[y:] 元音: 高、前、圆唇元音。根据实验分析得出, 该元音的 F1 为 214-395Hz, MF1=314.38Hz; F2 为 1623-2191Hz, MF2=1865.74Hz。例如: [y:r] (洪水) 中第一音节长元音

F1=395.11Hz, F2=1797.91Hz; [y:la] (哭) 中第一音节长元音 F1=352.13Hz, F2=1917.98Hz。本实验结果与以往学者们的研究结果基本一致。

4、结论

本文使用声学方法对东部裕固语第一音节长元音进行了实验语音分析, 该语言有 [e:][e:][i:][ɔ:][u:][ø:][y:] 等 7 个长元音音位。研究分析得出: 东部裕固语词首音节元音 [e:] 是次低、央、展唇元音, 不是后元音 [a:]; 元音 [e:] 是中高、前、展唇元音; 元音 [i:] 是最高、前、展唇元音; 元音 [ɔ:] 是低中、后、圆唇元音; 元音 [u] 是次高、后、圆唇元音; 元音 [ø:] 是中高、前、圆唇元音; 元音 [y:] 是高、前、圆唇元音。这也从另一方面验证了前人对该语言长元音音位的研究结论。

参考文献:

- [1]、照那斯图. 东部裕固语简志 [M]. 北京: 民族出版社, 1981.
- [2]、孙竹. 蒙古语族语言词典 [M]. 西宁: 青海人民出版社, 1990.
- [3]、呼和, 确精扎布. 蒙古语语音声学分析 [M]. 呼和浩特: 内蒙古大学出版社, 1999.
- [4]、呼和. 蒙古语语音实验研究 [M]. 沈阳: 辽宁民族出版社, 2009.

(上接第130页)

所具有的共同生理特征决定了人类相似的表达方式。文中表达了霍比特人在听到晚宴的信号后, 表现出来的放松和兴高采烈, 这时无精打采的霍比特人就从地上爬了起来, 体现了方位隐喻的向上性。

3、My dear, People, began Bilbo, rising in his place. 'Hear! Hear! Hear!' they shouted, and kept on repeating it in chorus, seeming reluctant to follow their own advice. 根据方位隐喻的概念, Bilbo 处于控制地位, 他想让在座的客人听他发表言论, 处于控制地位为 up, 于是他从位子上站了起来。

2.1.3、拟人隐喻: 将事物视为具有人性就是一个明显的本体隐喻 (王寅, 认知语言学)。拟人是一种比较常见的修辞手法, 被认为是隐喻的一种, 拟人隐喻就是赋予事物以人的特性, 适用于人的词语来写物, 动词表达如解释, 争论, 欺骗, 思考等, 名词表达如大自然是我们的朋友。

例如:

1、Three Elf-towers of immemorial age were still to be seen on the Tower Hills beyond the western marches. The tallest was furthest away, standing alone upon a green mound. "Standing" 这个词的使用让我们很容易就联系到人类的 "站立"。充分表现出了那座最远最高的精灵塔孤零零的矗立在远方, 更显示出塔的孤单。

2、The Man in the Moon was drinking deep,

And the cat began to wail;

A dish and a spoon on the table danced.

这里表达的是月仙喝醉酒后的狂乱表现, danced 这个词赋

予杯盘于人的特性, 表现出了杯盘乱舞的激烈场面, 栩栩如生, 生动活泼的场面。

三、结论

通过以上的分析讨论, 我们不难发现, 隐喻是最基本的认知模式, 在我们的生活中无处不在; 它存在于我们的思维和行动, 从最畅销的小说中我们也轻易地找到很多隐喻的例子。通过隐喻与小说文本的结合, 为读者提供了全新的视角, 丰富了该研究。

参考文献:

- [1]、Aristotle. A. Rhetoric and Poetics [M]. New York: The Modern Library, 1954
- [2]、George Lakoff and Mark Johnson Metaphors we live by. London: The university of Chicago press, 1980
- [3]、J.R.R. Tolkien The Fellowship of The Ring Harper Collins Publishers 1991, 2007
- [4]、束定芳《隐喻学研究》上海: 上海外语教育出版社 2000
- [5]、束定芳主编《隐喻与转喻研究》上海: 上海外语教育出版社 2011
- [6]、束定芳《论隐喻的运作机制》外语教学与研究 2002 年第二期
- [7]、束定芳《论隐喻的理解过程及特点》外语教学与研究 2000 年第四期
- [8]、王寅. 认知语言学. 上海教育出版社, 2007