

留学生是非疑问句音长音强习得实验研究

王思淇

东北师范大学国际汉学院 吉林 长春 130117

【摘要】：本文以语调格局理论为理论基础，以语音实验为手段，以带疑问语气词“吗”的是非疑问句作为研究语料，从音长、音强两方面研究留学生习得表现，并从教师和课堂两个方面给出教学建议。

【关键词】：韩国留学生；是非问；音长；音强

DOI:10.12417/2982-3803.25.01.015

《现代汉语》指出疑问句是提出问题，具有疑问语气的句子^[1]。疑问句的音长和音强是留学生学习的重点，也是容易出现偏误的地方。目前学界对留学生疑问句语调研究主要集中在语调习得状况、偏误分析等方面。对留学生的疑问句语调研究主要集中在日本、美国、泰国等国家，针对韩国留学生是非问语调中音长和音强的研究较少，并且教学策略不够完善。本文主要通过对2名中国学生，2名韩国留学生疑问句音高和音强的对比，利用Mini-Speech Lab分析停延率及音量比数据，研究韩国留学生语调习得特点，并根据其特点提出教学建议，以为韩国留学生是非问习得提供教学策略，提升习得效率。

1 实验设计

1.1 实验对象

为排除文本本身难度给实验带来的影响，我们选取2名汉语水平为HSK5级的韩国留学生为实验组。2名韩国留学生1男1女，分别简称韩男、韩女。我们选取1男1女2名中国学生作对照组，分别简称为中男、中女，具体如下：

表1 发音人情况

组别	发音人	性别	汉语水平	学习时长
实验组	韩男	男	HSK5级	2年
实验组	韩女	女	HSK5级	3.5年
对照组	中男	男	二级甲等	母语
对照组	中女	女	二级甲等	母语

1.2 录音语料

本文进行实验研究的是非疑问句语料均为《国际中文教育中文水平等级标准》内容，是在石锋等采用的实验语句的基础上^[4]，结合汉字难易程度，日常使用频率进行编写的，最终形成4个不同声调的实验句。

每个实验句均为9个音节，语法结构均为“主语+状语+谓语（动宾结构）+吗”。实验句韵律格式为“3/2/3/1”模式，具体如下：

阴平：孙东方今天喝咖啡吗？

阳平：王国华明年回韩国吗？

上声：李小海九点买水果吗？

去声：赵大庆下课看电视吗？

1.3 实验步骤

1.3.1 采样录音

本实验的录音分为两部分进行，参照组录音在上课时间段隔音效果良好的教室完成，实验组录音在安静的寝室完成，两组使用的录音设备均为iPhone15，录音文件格式为单声道，WAV格式进行保存。发音人按照文本顺序进行录音，每个文本读三遍，其中实验句间隔在2-3秒左右，共得到48个样品句。

1.3.2 数据处理

本实验使用Windows系统的Praat调整音频格式，调整为16位单声道11025HZ后，放入Mini-Speech Lab中，对其音长、音强进行统计，并将数据放入Excel中，计算停延率及音量比。

（1）音长与停延率：停延率的测算是音长的重要参数。我们采取Mini-Speech对所有样本句的音长进行测量，得出每个发音人每个实验句的3遍音长数值，并将数据导入Excel中，计算出实验句音节平均长度，并得出实验句每个音节的停延率，将停延率数值在Excel中处理，绘制停延率图表。停延率公式如下：

$$Dx=(Sx+Gx)/S\#$$

（2）音强与音量比：音量比是研究音强的重要指标和参数。我们使用Mini-Speech对发音人的每个实验句3遍发音进行测量，得到其幅度积数值，将所得到的数据导入Excel中，对每个音节的平均幅度积数值进行计算，并将其转化为音量比，在表格中绘制音强音量比图表。计算公式如下：

$$Ex=Gx/G\#$$

2 实验分析

2.1 汉语是非问停延率实验分析

停顿和延长是影响汉语语调最重要的两个因素，停延率计算的是实验语句中每个音节的相对时长，如停延率大于1，则认为其发生延长。

(1) 中国学生停延率分析：我们将中国学生的音长转化成了延长率，具体如下：

表2 中国学生停延率

停 延 率	音 节 1	音 节 2	音 节 3	音 节 4	音 节 5	音 节 6	音 节 7	音 节 8	音 节 9
中 女	1.0 2	0.9 2	1.0 2	0.9 1	1.0 3	1.0 1	1.1 1	1.0 3	0.9 5
中 男	1.1 7	0.8 3	1.1 9	0.9 9	0.8 7	0.8 7	0.9 4	0.8 6	1.2 8

我们可以发现中女在句首韵律词第1字和第3字，句中韵律词第5字，句尾韵律词第7字和第8字，均进行了一定的延长，其中句尾韵律词第7字停延率最大，为1.11。句中韵律词首字的停延率是全局的谷值，为0.91。句尾词末尾字的停延率达到全句峰值，这与其调域跨度最大紧密相关。句子中句首词、句中词、句尾词的内部时长均呈现出阶梯式增加的趋势。中男在句首韵律词第1字和第3字，句尾“吗”上有显著延长那个。其中句尾“吗”的停延率达到全句峰值，为1.28。句首韵律词中字的停延率为全局的谷底，为0.83。母语者的句首词及句末疑问语气词“吗”的停延率均大于1，呈现“边界前时长延长”的特点。

(2) 韩国留学生停延率分析：我们将韩国留学生的音长转化成了延长率，具体如下：

表3 韩国留学生停延率

停 延 率	音 节 1	音 节 2	音 节 3	音 节 4	音 节 5	音 节 6	音 节 7	音 节 8	音 节 9
韩 女	0.9 5	1.0 7	1.1 9	1.0 2	0.9 7	0.8 8	1.0 8	0.9 1	0.9 3
韩 男	0.9 8	1.0 7	1.0 8	1.0 3	1.0 4	0.9 8	1.1 1	0.9 2	0.7 8

韩女句首词中、末字，句中韵律词首字，句末词中字的停延率均大于1，表明其时长延长。句首词末字的停延率值是全句峰值，为1.19。句末词首字的停延率是全句谷值，为0.88。

句中所有的韵律词中只有句首词的内部时长呈增长态势，句中词内部呈现下降趋势。韩男句首词中、末字，句中词、句尾词中字停延率均大于1，表明其时长延长。句首词首字的停延率小于句首词末字。句尾词中字的停延率为1.11，是全句峰值。句末语气词“吗”字的停延率为全句谷值，是0.78。韩男所有的韵律词中只有句首词内部时长呈增长态势，句尾词内部时长为下降趋势。

(3) 发音人语调停延率对比分析：母语者的句首词内部呈现先降后升的趋势，句尾韵律词内部呈现了先升后降的趋势。相对而言，韩国留学生的停延情况更为复杂。韩女及韩男在句首韵律词内部并未呈现出先降后升的趋势，而是逐渐呈现阶梯上升到趋势。与母语者相同，韩国留学生的句尾韵律词同样呈现出先升后降的趋势，但是变化幅度相对于母语者来说更大，起伏更加明显。

2.2 汉语是非问音量比实验分析

音量比是音强参数进行计算的表现，如音量比大于1，则该音节有音量增强的情况。

(1) 中国学生音量比分析：我们提取了2个汉语母语者的汉语是非问句的幅度积，将其通过公式转化为音量比，具体数据如下：

表4 中国学生音量比

音 量 比	音 节 1	音 节 2	音 节 3	音 节 4	音 节 5	音 节 6	音 节 7	音 节 8	音 节 9
中 女	1.1 0	1.3 2	1.0 3	0.9 9	1.0 1	0.8 8	0.8 8	1.1 0	0.6 8
中 男	1.5 1	1.0 4	1.2 3	1.1 8	0.9 9	0.9 0	0.8 6	0.8 9	0.9 1

中女句中音量比的峰值出现在句首韵律词中字中。句末语气词“吗”音量比最小，出现谷值。句末词末字的音量比值大于1，音强增强，内部的音量比呈阶梯式增长。中男句中音量比的峰值出现在句首词首字中。句末韵律词末字音量比较小，出现谷值。句中词内部音量比呈现下降的趋势，并且较为明显。

(2) 韩国留学生音量比分析：我们提取了2位韩国留学生的汉语是非问句的幅度积，将其通过公式转化为音量比，具体数据如下：

表5 韩国留学生音量比

音 量 比	音 节 1	音 节 2	音 节 3	音 节 4	音 节 5	音 节 6	音 节 7	音 节 8	音 节 9

韩女	1.0 6	1.0 6	1.0 8	1.0 4	1.0 0	0.8 6	0.9 3	1.1 0	0.8 7
韩男	0.9 3	1.0 6	1.2 4	0.8 5	1.0 9	1.0 2	1.0 5	0.9 4	0.8 2

(注:续表5)

韩女句子中,峰值出现在句尾韵律词末字上。句尾韵律词的首字音量比较低,这里出现了该句的音量比谷值。在语气词“吗”中,音量比出现了明显的下降。韩男句子中,峰值出现在句首韵律词的末字中。语气词“吗”音量比较低,这里出现了该句的音量比谷值。句首韵律词的音量比呈现逐渐增加的趋势,在句中词首字中出现了明显下降。

(3) 发音人语调音量比对比分析:汉语母语者发音中,与前人部分研究中“句首词末字音量比最大”的事实不一致,这是受到语料的影响。在无特殊因素的影响下,时长越长,音强越强。因此,句中词内部、句末词内部的音量比和停延率一致。

韩国留学生的音量比与停延率变化相一致,其音长问题主要为未掌握汉语普通话语句内韵律边界前时长延长这一规律。音长问题主要体现在未能掌握汉语韵律词在边界前的音强会出现增强现象,而句首词、句中词及句末词之间的音量比例则逐渐呈现出一个阶梯式的递减的规律。

3 教学建议

洋腔洋调是留学生在学习汉语时容易出现的问题,针对韩国留学生出现的以上问题,我们可以从教师和课堂两个方面提出教学建议。

3.1 教师方面

(1) 选择合适的教学方法:在语音教学中,选择合适的教学方法非常重要。在教学中要做到长期教学与短期教学相结合,音素教学和语流教学相结合,通过语音对比突出重难点,

声韵调结合循序渐进教学等^[3]。并选取合适的方法,如以旧带新、对比、夸张发音等,来帮助学生克服偏误影响。(2) 加强语言对比意识:教师在教学备课过程中,应该对学生的母语有所了解,在学习是非问疑问句是时,能够指出其与母语中的相似和不同之处,帮助学生进行区分,尽可能避免受母语负迁移的影响。例如教师在了解到学生母语中,没有声调,或者疑问句有其他的形式特点,就要在教学中对疑问句的语调进行强调。

3.2 课堂方面

加大课时量,注重语音教学:语音是语言的物质外壳,语音的重要性,决定了语音教学是第二语言教学的基础,是掌握读写能力的前提^[1]。学生对语音掌握不好,一部分是因为对语音教学不够重视。在声调教学中,应注意上声的调值,母语者平时说话时上声的调值达不到214。增加课时量,尤其是在声调方面,让声调教学贯穿整个语音教学过程,有利于帮助学生掌握重难点发音。

4 结论

本文以语调格局理论为理论基础,以语音实验为手段,以带疑问语气词“吗”的是非疑问句作为研究语料,进行研究和分析。在音长方面,研究发现母语者的句首词内部呈现先降后升的趋势,句尾韵律词内部呈现了先升后降的趋势,韩国留学生在句首韵律词内部中并未呈现出先降后升的趋势,而是逐渐呈现阶梯上升到趋势,并且句尾韵律词变化幅度相对于母语者来说更大,起伏更加明显。在音强方面,研究发现母语者发音中,句中词内部、句末词内部的音量比和停延率一致。韩国留学生句首词内部变化呈现为逐渐增加的趋势,峰值出现在句首词末字,与本次语料情况不符。韩国留学生的语气词“吗”的音量比也表现出了较大的下降。

根据以上习得情况,我们在教师和课堂两个方面,提出了选择合适的教学方法、加强语言对比意识、加大课时量以及精讲多练的策略和建议。

参考文献:

- [1] 黄伯荣,廖序东主编.现代汉语上[M].北京:高等教育出版社,2002.
- [2] 梁淑芬.泰国留学生汉语疑问句语调和韵律焦点习得的实验研究[D].云南大学,2020.
- [3] 刘珣著.对外汉语教育学引论[M].北京:北京语言文化大学出版社,2000.
- [4] 石锋,王萍,梁磊.汉语普通话陈述句语调的起伏度[J].南开语言学刊,2009,(02).
- [5] 田心雨.巴基斯坦高级汉语学习者特殊疑问句语调习得实验研究[D].四川师范大学,2024.
- [6] 袁磊.柬埔寨学习者汉语陈述句语调的实验研究[D].广西大学,2023.
- [7] 姚永瑜.中高级越南学生汉语否定句语调习得实验研究[D].广西民族大学,2023.