中级汉语水平苏丹留学生单字调声学实验研究

赵焕改　李永晴　梁珊珊　沈苏娜

(西北师范大学 国际文化交流学院,甘肃 兰州 730070)

摘　要:本研究采用实验语音学方法,考查中级汉语水平的苏丹留学生汉语单字声调面貌。研究表明,苏丹留学生汉语单字调调域方面的偏误,多于调型方面的偏误;上声掌握得最好,去声、阳平次之,阴平的掌握最差;个体发音情况差异较大。本文对此提出教学策略。

关键词:苏丹学生　声调　调型　调域　偏误分析

一、引言

随着中苏两国经济、文化等多方面的深入交流,来华学习汉语的苏丹留学生数量不断增加。如何教苏丹留学生成为对外汉语教师的关注点。通过对苏丹留学生的偏误分析可以确定其学习重难点,也可以为苏丹留学生的汉语教学提供参考。因此,对苏丹留学生的偏误研究是有意义的。

国内现阶段针对苏丹留学生偏误的研究,主要有语音、词汇、语法等方面。语法方面有复合趋向补语的研究(卢艳,2016)、汉语语序的研究(熊猫,2015)等;词汇方面有汉语并列连词"和"的研究(赵光沛,2016)、动态助词"了"习得的研究(洪嘉毓,2016)等;语音方面,主要是关于双音节轻声词声学的实验研究(李艳婷,2016)、汉语拼音语音的研究(张丹阳,2015),以及普通话声母舌尖后音和舌面前音的研究(EMAN AHMED ELMOMEN,2016),但总的来说,苏丹留学生语音偏误质性方面的研究较多,量化方面的研究还有待补充和完善。"汉语是一种有声调的语言,有自己声调的格局。单字调声调格局是声调变化的基础形式,是对声调的静态分析"[1]。因此,从单字调入手可以初步把握声调的变化。本文从实验语音学角度,对中级汉语水平的苏丹留学生进行单字调声学实验,并根据研究结果提出教学对策。

二、声调实验说明

(一)发音合作人

本文的发音合作人是来自苏丹共和国的留学生。五位发音合作人,三男两女,学习汉语时长均超过1年,年龄在20岁—25岁,现就读于自西北师范大学国际文化交流学院,并且,五人均通过了HSK三级。参照2009年推出的新汉语水平考试(HSK),汉语水平达到3级—4级即处于中级汉语水平。发音合作人信息表参见附录一。

(二)实验对比数据

得到发音人的实验数据后,将其与标准的北京语音作对比,对比数据采用石锋《北京话单字声调的分组统计分析》[2](33-40)中的实验数据(记为M'1、F'1)。

(三)实验用字

本文的实验用字有48个汉字,其中,阴、阳、上、去四声各占12个。实验用字的选取参照《汉语水平词汇与汉字等级大纲》,均为常用单字调汉字,并用汉语拼音对实验用字进行标注,避免实验对象不认识汉字,且实验前给实验对象一定的准备时间以便熟悉实验材料。考虑到实际口语交际中留学生并非是一个字一个字对话而是在句子中实现交流的,本文采用"我说'x'这个字"这个复载句考查在语流中苏丹留学生汉语单字调发音情况。实验用字参见附录二。

(四)实验过程

本研究用Adobe Audition收集录音材料,设定采样率为48000Hz,立体声,位深度32(浮点),精度为24bit,并使用话筒以减少噪音,录制地点为西北师范大学国际文化交流学院语音实验室。录音以wav格式存储在电脑中,用多功能语音信号处理软件Praat5.3.56进行标注数据、分析数据和提取数据。使用Excel软件对数据进行统计归纳和图表绘制。

三、中级汉语等级苏丹留学生单字调声学实验

"汉语声调的两个基本特征分别是音区特征和曲拱特征。音区指声调调域的分区。调域是声调音高活动的范围,存在于最高音高和最低音高之间,可分为五个音区,常用五度标记法,汉语声调分为平、降、升、凹、角、凸、零7种曲拱形态"[3](65-78+98)。本文采用五度制标记,据音区、曲拱这两个声调的基本属性讨论具有中级汉语水平的苏丹留学生汉语单字调习得情况。

(一)声学实验的方法

将录取的语音材料导入至Praat5.3.56软件中,得到的实验用单音节字的原始语音波形图谱,测量时将图谱中的弯头和降尾剪掉,确保实验数据的准确。所测得的原始数据采用石锋(1994)[4]提出的T值公式进行数据计算和基频归一。

(二)实验数据分析

1.语音数据的相对化

(1)基频归一

基频是声调的一种主要声学参数,其单位为赫兹(Hz)。

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

本文采用T值公式进行数据的基频归一：

$$T=5\ \frac{Lgx-Lgb}{Lga-Lgb}$$

公式中的x、a、b分别为测点值、测点最大值和测点最小值。

(2)调系归整

本文以“界域”和“斜差”两个指标规整声调系统。“界域”指由T值转换为五度值时每度之间的分界，定义为±0.1(T值)，即每度边界有左右0.1的浮动域。T值转化为五度值的区间用表格表示为：

T值	0~1.1	0.9~2.1	1.9~3.1	2.9~4.1	3.9~5
五度值	1	2	3	4	5

“‘斜差’的定义是：基频轨迹斜率的简略计算值。其计算公式为：K=Yw-Ys。公式中的Yw和Ys分别是声调基频斜尾点和首尾点的数值”[5](65-76)。若声调曲线为凸、凹或角拱，则以凸点、凹点或拐点为界分割成两条曲线进行计算。当K为正值时曲线呈上升态势，当K为负值时曲线呈下降态势；且实验依据规定确定临界曲拱的归属：“①在同一层五度音区内，若声调两端的斜差均超过正0.5或小于负0.5，定为凹/凸拱；②若声调曲线落在相邻音区的五度边界，其斜差在|0.5|以内，则定为平拱。”[8](147-154)

2.四声数据分析

(1)阴平数据分析

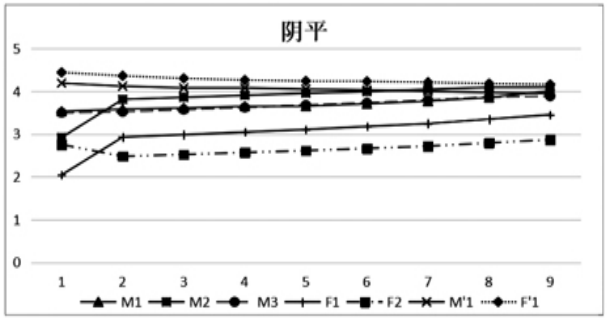

图1　阴平调图表

阴平属高平调，其调值一般是55。“平”和“高”分别是调型和调域的主要特征。结合T值数据和调域、调型，制出下表：

表1　阴平调数据

阴平发音人		T值/五度值		极差	调域	调型
		最大	最小			
实验组	M1	4.0/4	3.5/4	0.5	44	平类
	M2	3.5/4	2.6/3	0.9	43	降类
	M3	2.2/3	1.5/2	0.8	32	降类
	F1	4.7/5	4.3/5	0.3	55	平类
	F2	3.8/4	3.7/4	0.2	44	平类
对比组	M'1	4.4/5	4.2/5	0.2	55	平类
	F'1	4.2/5	4.0/5	0.2	55	平类

结合图1和表1，我们看到实验组五位实验对象中，M2、M3的T值极差大于|0.5|，曲拱类型为降拱，说明出现了调型偏误，其余三位则都在|0.5|之内，调型方面没有偏误出现。从调域来看，发音人M1、M2、M3、F2均存在调域上的问题，达不到55的高平调值。

(2)阳平数据分析

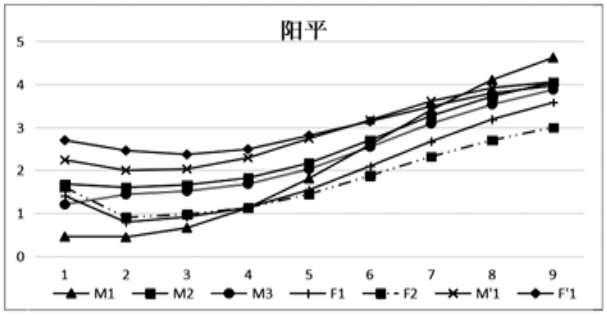

图2　阳平调图表

阳平调，属于中升调，普遍认为阳平调调值为35。但日常发音时尾声并未完全达到5的高度，曹文认为：“24调也是阳平常见调值。”[6]石锋提出：“阳平调是从调域中部上升到调域上部的升调，起始处有小的‘凹’形。”[1]本文是这样界定阳平调的：折点在第2或第3个测量点，以此判断调型是否有偏误；起点T值分布在2到3度之间、终点T值分布在4到5之间[7](147-154)，这两个方面可以判断调域是否有偏误。结合上述界定标准、调域和调型，我们制出下表：

表2　阳平调数据

阳平发音人		T值/五度值		起点T值/五度值	折点		终点T值/五度值	调域	调型
		最小	最大		测量点	五度值			
实验组	M1	0.4/1	4.6/5	0.5/1	第2个	1	4.6/5	15	升类
	M2	1.7/2	4.1/5	1.8/2	第3个	2	4.1/5	25	升类
	M3	1.5/2	2.2/3	2.4/3	第2个	1	3.0/4	34	升类
	F1	0.8/1	3.6/4	1.3/2	第2个	1	3.6/4	24	升类
	F2	0.7/1	2.7/3	1.7/2	第2个	1	2.7/3	23	升类
对比组	M'1	2.2/2	4.1/5	2.2/3	第3个	2	4.1/5	35	升类
	F'1	2.4/2	4.0/5	2.7/3	第3个	3	4.0/5	35	升类

从调域来讲，五位发音人的调型均为升类，没有调型方面的偏误。五位发音合作人中M1、M2的终点调值为5，达到了标准，但起始点低于标准的3度，故这两位发音人起始调值偏低，有调域偏误。M3的起始点符合3度的标准，但终点五度值为4，没有达到标准的5度，发音人M3终点调值不够高，故有调域上的偏误。发音人F1调值为24，根据曹文界定，24为阳平调常见调值，故这里不判为有调域错误。F2的起点值与终点值均不符合标准起点值、终点值，故有调域方面的问题，问题主要为起始调值不够高和终点调值偏低。从调型来看，五位发音合作人的折点均在第2个测量点或第3个测量点，故没有调型偏误。

(3)上声数据分析

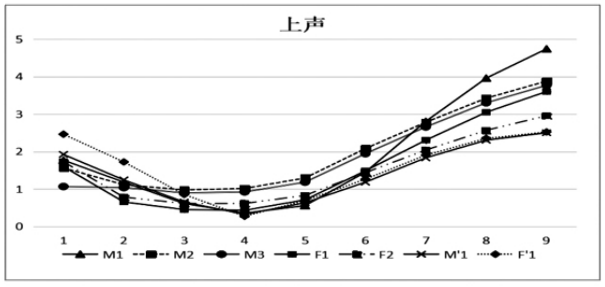

图3　上声调图表

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

上声调为曲折调。石锋认为:“上声的特点为‘低’‘凹’,其调值一般为214。起始部分有下降,近一半时长都停留在调域底层,末尾部分上升为声调的最高值。”[1]由于上声的特点是“低”且“凹”,因此,本文对上声的界定标准定为:对于降升调,折点在第3到4个测量点,其五度值为1度;起点分布在2到3度之间;终点在3到4度之间。结合上述界定标准、调域和调型,我们制出下表:

表3 上声调数据

上声发音人		T值/五度值		起点T值/五度值	折点		终点T值/五度值	调域	调型
		最小	最大		测量点	T值/五度值			
实验组	M1	0.4/1	4.7/5	1.8/2	第4个	0.4/1	4.7/5	215	凹类
	M2	2.4/3	4.8/5	1.7/2	第3个	1.0/1	3.9/4	214	凹类
	M3	0.9/2	4.7/5	1.0/2	第4个	0.1/1	2.1/3	213	凹类
	F1	1.9/2	4.6/5	1.6/2	第4个	0.4/1	3.6/4	214	凹类
	F2	1.6/2	3.4/4	1.7/2	第3个	0.6/1	3.0/4	214	凹类
对比组	M'1	0.3/1	2.5/3	1.9/2	第4个	0.3/1	2.5/3	213	凹类
	F'2	0.3/1	2.5/3	2.5/3	第4个	0.3/1	2.5/3	313	凹类

结合图3和表3,可以得知以上五位实验对象的上声调型都是凹类,属降升类。M1发音人的上声调值为215,终点调值高于普遍的3、4度,故调域偏高。其余四位发音人M2、M3、F1、F2的发音则均符合以上对上声的调域的界定,没有调域偏误。综上所述,结合五位发音人的调型与调域发音情况,可以得知上声调习得情况较好。

(4)去声调数据分析

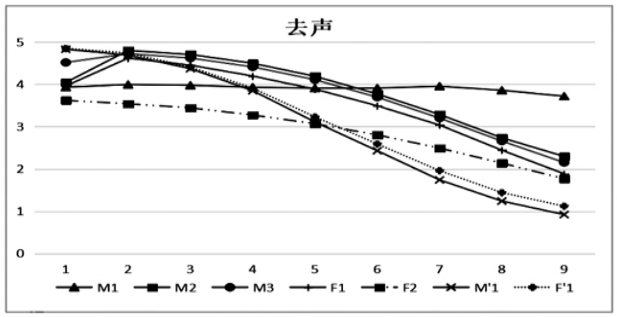

图4 去声调图表

去声,全降调,下降速度先慢后快。起点在4度—5度,终点在1度—2度,且九个点的极差大于3度。因此,51、52、41、42四个调值都可以算作全降调。结合上述界定标准、调域和调型,我们制出下表:

表4 去声调数据

去声发音人		T值/五度值		极差	调域	调型
		最大	最小			
实验组	M1	4.0/4	3.7/4	0.3	44	平类
	M2	5.0/5	1.0/1	3.9	51	降类
	M3	5.0/5	0.9/1	4.1	51	降类
	F1	4.9/5	1.5/2	3.4	52	降类
	F2	5.0/5	2.2/3	2.7	53	降类
对比组	M'1	4.5/5	1.0/1	3.5	51	降类
	F'1	4.9/5	1.1/1	3.8	51	降类

结合图4和表4,我们总结:调型方面,M1发音人九个点的极差小于3,调值丝毫没有下降,所以出现了调型上降类发为平类的偏误。其他四位发音人都为降调,符合去声的界定,没有调型偏误。在调域方面,M1调值为44,有调域偏误。M2、M3、F3调值为51、51、52,符合标准终点值为1到2度的界定标准,故没有调域上的问题。F2发音人的去声调值为53,终点值都有降到标准的1到2度,终点调值偏高,故有调域偏误。

根据上文,结合对五位中级汉语水平的苏丹留学生汉语单字阴、阳、上、去四个声调习得情况的分析,我们得以归纳出他们的偏误类型和偏误数量,并制出下表:

表5 实验对象声调偏误类型和数量统计表

偏误数(频次) 声调类型	阴平	阳平	上声	去声
调型偏误数	2	0	0	1
调域偏误数	4	4	1	2

据表5,我们得出:中级汉语水平苏丹留学生上声掌握得最好,调型方面的偏误数为0,调域偏误数为1人次;去声的发音情况较好,调型偏误为1人次,调域偏误为2人次;阳平的调型偏误数为0,调域偏误数为4人次;阴平习得效果不佳,调型偏误为2人次,调域偏误为4人次。从表5可以看出,四个声调中,五位实验对象在阴平和去声中调型偏误出现了3人次,但出现了11人次的调域偏误。调域是苏丹中级汉语水平学生的学习重点。

通过对音高数据的分析,我们得出以下两点结论:第一,苏丹中级汉语水平的留学生上声掌握最佳,其次是去声、阳平,掌握最差的是阴平;第二,中级汉语水平苏丹留学生学习重点和难点是声调调域。

3.声调格局图

通过对中级汉语水平的苏丹留学生四声调发音情况的整理,我们绘制了以下苏丹留学生声调格局图:

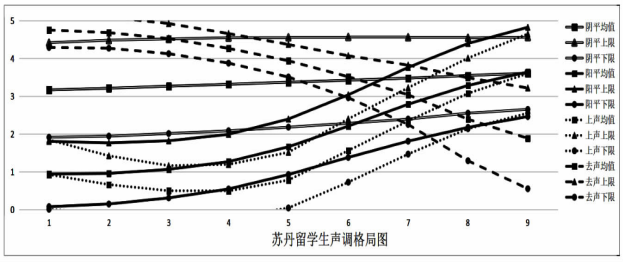

图5 苏丹留学生声调格局图

本图主要由四个声调的均值及相应的上下限构成。图中“均值”是指苏丹留学生同一声调的单字调发音的平均调值,而“上限”“下限”则是均值加减标准差的结果。所谓标准差,即均差平方的算数平均数的平方根,它可以反映5位实验对象个体发音情况的离散程度。图中上声下限的第2、3、4个点和去声上限的第1、2个点都超出了传统的汉语五度调值区间,且上限与下限之间的差距明显,证明五位苏丹留学生的发音存在个体差异。这种发音的个体差异在声学实验数据中体现较为明显。如发去声时,发音人M1与其他四位发音合作人在调域和调型两个方面的差异都非常显著,尤其是调型方面,M1发成平类调型,其他四位发音人都是降类,体现了发音人之间存在个体差异

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

且差异较大。

四、声调偏误原因及教学策略

(一)偏误原因

1.语言的负迁移

苏丹共和国官方语言为阿拉伯语,此外,历史上受英国殖民统治的影响,英语广泛使用。本次实验对象中也有同时掌握阿拉伯语、英语两门语言的发音合作人,分析偏误原因时考虑阿拉伯语和英语这两种语言的负迁移影响。

(1)阿拉伯语的负迁移

母语负迁移在苏丹留学生汉语声调的学习过程中产生影响,会对他们的汉语声调习得过程形成阻碍。汉语是一种有声调的语言,汉语的声调有平、升、曲、降四种类型,声调的改变会对词语的意义产生影响。不同于汉语的是,阿拉伯语虽然有语调,却没有声调,因此阿拉伯语声调的变化不会改变词语的绝对性意义。在学习汉语时,苏丹留学生在学习汉语之前并没有太多声调的概念,声调意识淡漠,再加上本身声调发音部位不灵活,在适应汉语四声声调的升降曲直时有一定的困难,因此在调域、调型方面存在较多的偏误。

从调域方面来看,阿拉伯语背景留学生汉语单字调几乎都存在调域上的问题。阴平调做独字时,他们虽然可以发出很“平”的阴平调,但是达不到55的高平调值;与汉语背景的中国人相比,他们发出来的阳平调的调域波动范围大,且有起始调值或终点调值偏低的情况,如M1和M2起始调值偏低,M3终点调值不够高,F2甚至是起始调值不够高和终点调值偏低。此外,苏丹留学生发去声时容易终点调值降不下来,如F2的终点调值都没有降到标准调值。我们认为,苏丹留学生调域方面的偏误与母语的负迁移有密切的联系。阿拉伯语的语调对阿拉伯语背景留学生习得汉语声调的调域有严重的阻碍,主要是因为阿拉伯语的语调更加低缓平和,汉语声调变化丰富。因此,苏丹留学生易受到阿拉伯语音域平缓的负迁移影响。

从调型方面来看,苏丹留学生上声声调的习得情况较好,符合上声凹类“先降后升”的特点,但对上声的起点、折点和终点的位置及相应调值的掌握不够精确。苏丹留学生的母语阿拉伯语是一种非声调语言,导致苏丹留学生声调发音部位不灵活,对声调升降变化的控制缺乏精确度。发去声时,发音人M1将降类发成平类,和阴平相混淆,产生了调型上的偏误。我们认为形成偏误的可能原因有二:一是个体的学习差异,M1中途有一段时间不再学习汉语,因此汉语声调掌握情况不如其他四位连续学习者;二是与阿拉伯语是无声调语言有关,苏丹留学生的言语思维中声调意识淡薄,母语无声调的特点容易影响目的语的发音。

(2)英语的负迁移

五位发音合作人中,仅有M1和F2熟练掌握英语,具有多语言背景,其余三人皆没有学习除母语和汉语外的其他语言。因此,在这里我们主要描述M1和F2两人的英语负迁移影响即可。英语没有声调,但有重音和语调,音域较窄、相对音高较小。英语的一般陈述句是降调,但是降幅不如汉语的去声大,如M1、F2在发去声时就明显出现了降调降不下来的问题。这就体现了英语的负迁移影响。总结五位发音人的偏误频次,我们发现M1、F2共出现了7频次调域偏误和1频次调型偏误,这在五位发音合作人共出现的11频次调域偏误和3频次调型偏误中占了一半以上。我们认为,造成这种现象的原因是阿拉伯语负迁移和英语负迁移的叠加,双重负迁移提高了学习者汉语单字调发音的困难程度。

2.学习策略的影响

在学习汉语声调发音时,苏丹留学生容易采取回避的学习策略,一旦遇到比较难发的音就忽略声调和语调的区别,将自己熟悉的语调直接套用到汉语的声调中。再者,由于声调概念的淡薄,对声调发音不够重视,在发比较容易的声调时容易直接采取惯常的调域区间发音,而不是用标准的汉语调域规范自己。

(二)声调教学策略

在进行了苏丹留学生汉语单字调声学实验研究后,我们基于单字声调偏误的产生原因和影响因素提出了一些关于纠正调型、调域偏误问题的方法,希望能对对外汉语教师的教学实践有所帮助。

总的来说,要重视声调教学,把声调教学融入汉语教学的全过程;其次,相比起调型教学,应更加侧重于汉语声调调域的教学和偏误纠正。

在调型方面,我们可以采用体势法,综合使用手势、头势等指示手段,结合舌位图图表演示,让学生观察教师发音动作和发音方法,一一讲解声调发音部位和声调的形成,让母语无声调的苏丹留学生渐渐具有有声调的言语思维。通过教授发音知识和示范发音方法,让学生反复练习声调练习,提高声带控制能力,增强灵活性。此外,在学生进行声调模仿练习时,教师应该加强对学生的纠音,防止学生声调偏误固化,为后续学生汉语学习夯实基础。

在调域方面,我们提出以下方法:

1.带音法

迁移包括负迁移和正迁移两种形式。负迁移影响目的语的学习,正迁移在学习者学习目的语的过程中可以起到一定的积极作用。我们要发挥正迁移的作用,通过汉语与阿拉伯语对比找出相似的发音,采用学生熟悉的音引导学生发声。如,最开始教授汉语阴平声调的发音时,我们可以将学生的母语阿拉伯语中的陈述语气与之对比,让学生感受阴平调“平”的特征。

2.声带控制法

声带是重要的发音器官,长短、松紧不同,对声调高低的影响也不同。我们无法改变客观的生理条件,但可以人为地控制声带的松紧程度。鉴于苏丹留学生发阴平不够高的情况,我们可以使学生有意识地控制自己的声带,如,教师可以引导学生稍仰头发音,这样使声带自然地保持相对紧张的状态,这样发出来的声音就会比无意识状态下发出来的声音高一些,也可以对苏丹留学生阴平调域整体偏低的状况有一定的改善。

3.采用合理的声调教学顺序

教学顺序会影响学生的汉语声调习得,使用合理的教

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

学顺序可以帮助学生有效降低声调发音偏误概率。根据实验可以看出留学生对三声调型掌握得比较好,但调域方面仍然有一些问题,如终点调值偏高,阴平发音时容易出现整体调域偏低的问题。对此,我们可以适当调换声调教学顺序,先教上声后教阴平,这样在规范了学生的上声调型调域之后,让学生读“上声字+阴平字”的两字词语,利用三声过后调值起点较高,顺势帮助学生提高阴平调域。采用符合客观习得规律的声调教学顺序能够帮助苏丹留学生学习汉语声调。

五、结语

本文利用实验语音学方法对5位实验对象的阴、阳、上、去调进行分析,得出下列结论:中级汉语水平苏丹留学生在调域方面的偏误多于调型方面的偏误;上声习得情况最好,其次是去声、阳平,最后是阴平;个体发音差异相对较大。针对以上偏误,我们分析了形成偏误的主要原因,并提出了调型调域方面的教学策略,希望我们的研究可以为苏丹留学生的汉语教学提供参考。

参考文献:

[1]石锋.实验音系学探索[M].北京:北京大学出版社,2009.

[2]石锋,王萍.北京话单字音声调的分组统计分析[J].当代语言学,2006(4).

[3]刘俐李.汉语声调的曲拱特征和降势音高[J].中国语文,2005(3).

[4]石锋.北京话的声调格局[J].语言研究(增刊),收入《语音丛稿》,1994.

[5]刘俐李.东干语(陕西支)声调共时差异实验研究[J].民族语文,2013(5).

[6]曹文.汉语平调的声调感知研究[J].中国语文,2010(6).

[7]康小明,白文婷.中级汉语水平东干留学生汉语单字调声学实验研究及教学策略[J].现代语文,2018(04).

附录一:发音合作人信息表

姓名	国籍	性别	年龄	文化程度	母语或第一语言	其他外语程度(可填多项)	来华前学习汉语的时间/地点		来华后学习汉语的时间/地点		是否参加过HSK考试	HSK等级
陈浩明	苏丹	男	25	本科	阿拉伯语	英语	2011年5月	喀土穆大学	2019年9月	西北师范大学	是	4
林 凡	苏丹	男	20	本科	阿拉伯语	无	2018年2月	喀土穆大学	2019年9月	西北师范大学	是	3
梁诗尔	苏丹	男	25	硕士	阿拉伯语	无	2018年9月	未来大学	2019年8月	西北师范大学	是	4
娜 娜	苏丹	女	20	本科	阿拉伯语	无	2015年12月	卡拉里大学	2018年9月 2019年9月	贵州大学 西北师范大学	是	4
王云帆	苏丹	女	23	硕士	阿拉伯语	英语	2019年9月	喀土穆大学	2019年9月	西北师范大学	是	4

附录二:实验用字表

阴平	bā 八	mā 妈	dā 搭	mī 眯	dī 低	tī 踢	bī 逼	pī 披	pū 扑	dū 督	tū 突	mō 摸
阳平	bá 拔	má 麻	dá 达	mí 迷	dí 敌	tí 提	bí 鼻	pí 皮	pú 仆	dú 读	tú 图	mó 磨
上声	bǎ 把	mǎ 马	dǎ 打	mǐ 米	dǐ 底	tǐ 体	bǐ 比	pǐ 匹	pǔ 普	dǔ 堵	tǔ 土	mǒ 抹
去声	bà 爸	mà 骂	dà 大	mì 密	dì 地	tì 替	bì 必	pì 僻	pù 瀑	dù 肚	tù 兔	mò 陌

本文为西北师范大学2019年学生“创新能力提升计划”资助项目(编号:NWNU2019KT033)成果。

(上接第12页) 与者和环境成分上要尽可能接近原诗。语言也是一个“灰色系统”,其中包括已知因素和未知因素,但语言具有模糊性是绝对的。我们可通过语言中的已知因素,运用逻辑推理、系统结构分析和关系论证等方法,预测未知因素(王寅,2018)。在翻译中,为保证目标读者的预测空间,控制已知因素和未知因素相对应的数量是必要的。所以,以系统功能语法的及物性为理论框架分析或完成翻译,将已知因素和未知因素通过“过程”“参与者”和“环境成分”三方面展示,有利于译者恰当地选择翻译方法实现中国古典诗歌翻译的意境再现。

参考文献:

[1]Halliday, M. A. K.. An Introduction to Functional Grammar [M]. London:Edward Arnold, 1994.

[2]顾延龄.马致远《天净沙》英译赏析[J].外国语(上海外国语学院学报),1993(02):14–16.

[3]胡壮麟,朱永生,张德禄,李战子.系统功能语法概论[M].北京:北京大学出版社,2008.

[4]黄国文.功能语法入门[M].北京:外语教学与研究出版社,2000.

[5]强瑛.美感之丰厚与纯化——试论文学翻译中模糊语言对于艺术意境的再现[J].时代文学(下半月),2011(01):169–170.

[6]王寅.语义理论与语言教学:第二版[M].上海:上海外国语教育出版社,2018.

[7]文殊.诗词英译选[M].北京:外语教学与研究出版社,1989.

[8]闻一多.英译李太白诗[M]//闻一多全集卷三.北京:三联书店,1982.

[9]徐林.Halliday《功能语法导论》介绍(上)[J].国外语言学,1987(01):17–24.

[10]许渊冲.新编千家诗[M].北京:中华书局,2006.

[11]姚振军.“原始语言”与诗歌翻译中的“意象对等”[J].外语与外语教学,2004(11):50–52.

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net