

维吾尔语专业学生辅音/s/的语音偏误分析

——以新疆大学中国少数民族语言(维吾尔语)专业学生为例

马伟梅, 艾则孜·阿不力米提

新疆大学中国语言文学学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2026年4月17日; 录用日期: 2026年6月16日; 发布日期: 2026年6月26日

摘要

本文以新疆大学维吾尔语专业学生为研究对象, 聚焦维吾尔语辅音字母/s/的语音特性, 从实验语音学角度出发, 运用定量研究、声学参数分析及对比研究方法开展研究。通过专业声学采集技术获取学生发音样本, 构建语音数据库, 提取辅音/s/发音过程中的关键声学参数。通过对数据库中不同年级、性别学生的辅音/s/声学参数进行系统梳理与统计, 对比分析辅音/s/在不同元音搭配下的参数变化规律, 探究维吾尔语专业学生在学习过程中对辅音/s/发音的语音特征表现。本研究旨在帮助学生矫正辅音/s/发音偏差, 提升语音表达准确性与规范性。

关键词

维吾尔语辅音, 声学参数, 产出实验, 偏误分析

Analysis of Pronunciation Errors in Consonants /s/ among Uyghur Language Majors

—A Case Study of Uyghur Language Majors in Chinese Minority Language and Literature at Xinjiang University

Weimei Ma, Aizezi·Abulimit

School of Chinese Language and Literature, Xinjiang University, Urumqi Xinjiang

Received: April 17, 2026; accepted: June 16, 2026; published: June 26, 2026

Abstract

This study takes students majoring in Uyghur Language at Xinjiang University as the research

objects, focusing on the phonetic characteristics of the Uyghur consonant /s/. From the perspective of experimental phonetics, it conducts research using quantitative research, acoustic parameter analysis, and comparative research methods. Professional acoustic collection technology is adopted to obtain students' pronunciation samples, and a speech database is constructed to extract key acoustic parameters during the pronunciation of the consonant /s/. By systematically organizing and statistically analyzing the acoustic parameters of the consonant /s/ of students of different grades and genders in the database, this study comparatively analyzes the variation rules of parameters of the consonant /s/ when combined with different vowels, and explores the phonetic characteristics of Uyghur Language major students in pronouncing the consonant /s/ during their learning process. The purpose of this study is to help students correct pronunciation deviations of the consonant /s/ and improve the accuracy and standardization of their phonetic expression.

Keywords

Uyghur Consonants, Acoustic Parameters, Production Experiment, Error Analysis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

中国少数民族语言文学(维吾尔语)专业在民汉双语人才培养中具有重要地位,对该专业学生的语音习得进行研究具有显著的实践价值。从实验语音学的角度分析其辅音系统,能够更为精确地揭示语音的发音本质与声学特性。舌尖清擦音/s/作为维吾尔语中的一个基础音位,其发音准确性对词义区分与口语流利度具有关键影响。该音素在发音时要求舌尖靠近上齿龈,形成狭窄通道使气流摩擦成声,学习者在掌握这一语音特征时容易产生舌位偏误。系统分析这些偏误现象,对提升语音教学质量、优化教学方法具有重要指导意义。

2. 研究现状

辅音/s/作为清齿龈擦音,在世界诸多语言中均占有重要地位,其声学特征一直是实验语音学研究的重点。学者艾合买提江·祖农在其研究中系统阐述了清擦音的声学本质,指出典型的清擦音在宽带语图上表现为时间较长、频率分布范围较宽的不规则乱纹[1]。这一视觉特征源于擦音独特的发音机制——发音时声道特定部位形成狭窄缝隙,气流通过时产生“平流”或“湍流”,从而形成不规则的气流躁动。与元音相比,擦音在波形图上一般表现为振幅相对较小的噪声波,与相邻元音之间的界限较为清晰。从语音的四要素来看,由于缺乏声带振动,清擦音的音高特征不甚明显,其音强通常较元音为弱,而频谱能量分布则与其发音部位密切相关。这些基础性认识为理解/s/音的声学本质提供了重要的理论依据。

在维吾尔语/s/音的量化研究方面,学者艾则孜·阿不力米提在其《维吾尔语语音声学研究》一书中进行了系统分析[2]。测量并报告了男女发音人/s/辅音三个共振峰频率的均值及其变化范围。研究结果表明,女性发音人/s/辅音的三个共振峰频率均值均高于男性发音人,这一差异与女性声道普遍较短的生理特征相符。该研究提供的母语者声学参数为后续的语音对比研究奠定了重要的量化基础,使研究者能够依据母语者的典型特征来判断非母语发音的准确性与偏误程度。

学者韩亚文指出,在语言习得过程中,女性的表现通常优于男性,但这种性别差异并非绝对。语言学习水平实际上是性别差异与其他多种变量(如个体差异、语言环境、学习策略等)共同作用的结果[3]。

谷翠翠, 艾则孜·阿不力米提在《维吾尔语专业学生辅音/j/的语音偏误分析》中提出, 汉维语属于不同语系的语言, 在结构和发音上有较大的区别, 受母语的负迁移影响较大[4]。

马帅(2020)在《浅谈维吾尔语专业学生语音学习的难点》一文中提出, 系统加强语音学习有助于学习者有效区分汉语与维吾尔语在语音知识及发音方法上的差异[5]。除课堂跟随教师学习外, 学习者还可以通过模仿维吾尔族学生的发音、反复练习发音技巧等途径, 不断提高自身的维吾尔语发音水平。

综上所述, 前人研究从理论描述和量化分析两个层面深化了我们对/s/辅音的认识。在理论层面, 艾合买提江·祖农的研究揭示了清擦音的普遍声学特征, 使研究者能够从语图表现和波形特征上识别/s/音; 在实证层面, 艾则孜·阿不力米提及呼和的研究提供了维吾尔语母语者/s/音的具体声学参数, 为对比分析提供了可参照的标准。此外, 前人通过对辅音发音特点的系统探究, 总结出了辅音的偏误原因和矫正方法。相比传统语音学, 实验语音学更具客观性和说服力, 且分析问题也更为全面。然而, 现有研究主要聚焦于母语者的典型发音特征, 而对维吾尔语作为第二语言的学习者——尤其是母语为汉语的学习者在/s/音发音上的具体表现, 尚缺乏系统性的考察。汉语母语者在学习维吾尔语/s/音时, 可能受到其母语语音系统的迁移影响, 在共振峰特征、发音稳定性等方面呈现出与母语者不同的表现。因此, 本文在借鉴前人理论与研究方法的基础上, 通过对辅音/s/声学参数的分析, 研究学生在维吾尔语辅音/s/发音上的偏误特征, 并提出相应的改进策略。

3. 实验介绍

3.1. 实验内容

本研究以新疆大学中国语言文学学院维吾尔语专业的 6 名学生为实验对象, 在年级分布上涵盖了大二、大三、大四三个年级, 且每个年级均包含男、女生各一名。实验材料选用由单音节语素构成的语音组合, 具体涉及辅音/s/前接元音/a/、/i/、/u/与后接元音/a/、/i/、/o/、/u/的搭配。录音在安静的环境中进行, 借助联想 ThinkPad-X1 台式电脑、XENYX 302 USB 调音台、Sony ECM-44B 麦克风、Creative Labs SB109S 外置声卡以及 Adobe Audition 软件完成采集。本次实验进入统计的语音样本两个年级共 294 个样本。

3.2. 相关声学参数介绍

一、共振峰: 共振峰是由声带振动作为激励源经声腔共鸣形成的, 吴宗济先生等在《实验语音学概要》(1989)中提出第一共振峰(F1)频率变化与开口度呈正相关; 第二共振峰(F2)的频率数值是判断舌位前后的重要依据[6], 本文主要探讨第一共振峰(CF1)和第二共振峰(CF2)。

二、辅音强度(CA): 音强是指声音的强度, 又称力度或能量, 对于擦音, 其音强的测量位置为有声段时长的前 1/3 处, 该位置较少受前后音段的影响。

4. 实验结果分析

4.1. 辅音/s/第一共振峰分布模式

4.1.1. 不同元音之前/s/辅音的第一共振峰(F1)分布模式

表 1 和图 1 分别呈现了辅音/s/前接不同元音时的第一共振峰分布情况, 辅音/s/前接不同元音时的第一共振峰分布情况如下: 大二男生 CF1 频率值在 1091~1149 Hz 之间, 各前接元音环境下数值接近, 整体处于较低水平, 开口度控制较为稳定。大二女生 CF1 频率值在 905~1833 Hz 之间, 前接/a/时 CF1 偏低, 前接/u/时则高达 1833 Hz, 不同元音间差异显著, 尤其前接/u/时开口度明显偏大。大三男生 CF1 频率值在 1298~1571 Hz 之间, 前接/u/时数值较高, 前接/a/和/i/时相对接近。大三女生 CF1 频率值在 1061~1287 Hz 之间, 为女性组中波动最小者, 各前接元音下数值较为收敛, 开口度控制较同性别其他年级更为理想。

大四男生 CF1 频率值在 1370~1557 Hz 之间, 前接/a/时 CF1 为所有组别最高, 前接/i/时次之, 整体处于男性组较高水平, 开口度相对偏大。大四女生 CF1 频率值在 1211~1818 Hz 之间, 前接/u/时明显升高, 前接/a/和/i/时相对适中, 整体趋势与大二女生相似但幅度略缓。

总体而言, 前接元音对/s/的 CF1 具有调节作用, 前接/u/时女性 CF1 普遍偏高, 前接/a/时部分高年级男生 CF1 超过女生, 开口度呈现性别与年级的交互差异, 大三女生和大二男生在各前接元音下的控制表现相对均衡。

Table 1. Statistical table of the first formant (Hz) of the consonant /s/ following different vowels

表 1. 辅音/s/前接不同元音的第一共振峰(Hz)统计表

元音	年级	大二男	大二女	大三男	大三女	大四男	大四女
	as	平均值	1091.1	904.8	1298.0	1286.6	1557.1
标准差		128.2	434.4	84.3	368.4	102.0	609.0
is	平均值	1148.6	1596.1	1332.9	1061.1	1513.0	1248.0
	标准差	108.3	237.6	385.6	231.2	402.7	712.5
us	平均值	1148.4	1833.0	1571.0	1179.8	1370.4	1817.6
	标准差	42.2	202.8	82.0	343.7	448.0	129.5

由于数据处理过程中部分参数没有, 因此不便分析(同下)。

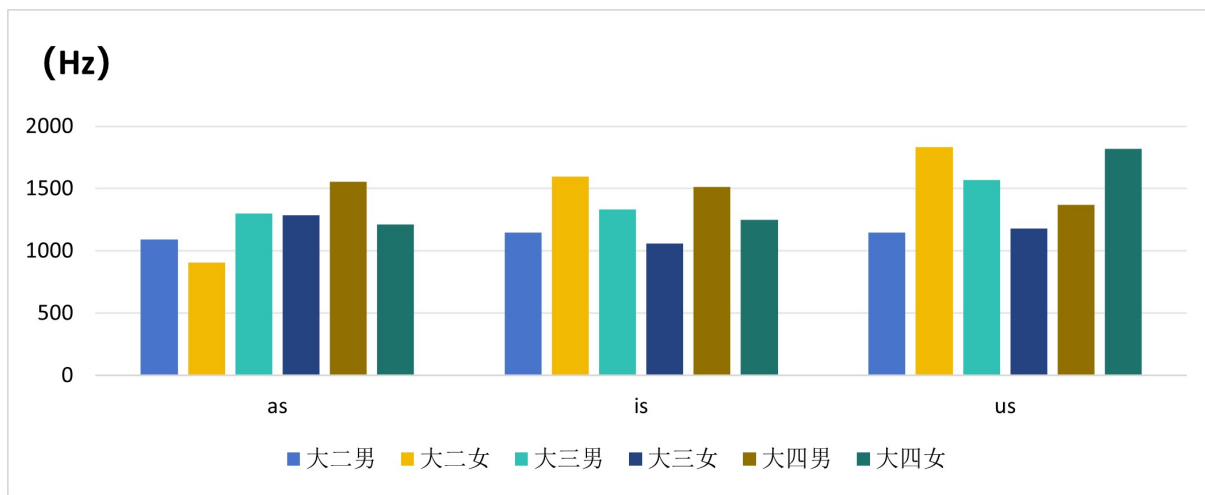


Figure 1. Statistical graph of the first formant (Hz) of the consonant /s/ preceding different vowels

图 1. 辅音/s/前接不同元音的第一共振峰(Hz)统计图

4.1.2. 不同元音之后 /s/辅音的第一共振峰(F1)分布模式分析

表 2 和图 2 分别呈现了四名同学在辅音/s/后接不同元音的第一共振峰(CF1)数据统计及分布情况: 辅音/s/后接不同元音时的第一共振峰分布情况如下: 大二男生 CF1 频率值在 1128~1225 Hz 之间, 各后接元音环境下数值波动小, 整体处于较低水平, 开口度控制较为收敛。大二女生 CF1 频率值在 1642~2528 Hz 之间, 后接/o/和/u/时 CF1 明显升高, 尤其后接/o/时达 2528 Hz, 显著高于其他各组, 提示其在/o/和/u/环境下的开口度偏大。大三男生 CF1 频率值在 1248~1521 Hz 之间, 后接/o/和/u/时数值相对较高, 开口度

较后接/a/和/i/时有所增大。

大三女生 CF1 频率值在 1012~1231 Hz 之间, 为女性组中最低者, 尤其在后接/i/和/u/时数值收敛明显, 开口度控制较同性别其他年级更为理想。大四男生 CF1 频率值在 970~1525 Hz 之间, 后接/a/时 CF1 为所有组别最低, 后接/u/时则升至 1525 Hz, 不同元音间差异较大, 开口度受后接元音影响显著。大四女生 CF1 频率值在 1415~1877 Hz 之间, 整体处于女性组中等水平, 后接/o/和/u/时有所抬升但幅度可控。

总体而言, 后接元音女性 CF1 普遍高于男性, 低年级女生在/o/和/u/后开口度偏大, 大三女生和大二男生在开口度控制上表现较优。

Table 2. Statistical table of the first formant (Hz) of the consonant /s/ followed by different vowels

表 2. 辅音/s/后接不同元音的第一共振峰(Hz)统计表

元音		年级					
		大二男	大二女	大三男	大三女	大四男	大四女
sa	平均值	1224.9	1642.0	1329.8	1231.1	970.4	1414.9
	标准差	62.8	483.3	68.3	204.5	122.9	362.1
si	平均值	1216.0	2146.3	1247.6	1011.6	1245.4	1502.1
	标准差	92.7	420.8	181.8	288.9	428.8	281.6
so	平均值	1128.0	2528.0	1520.8	1119.2	1229.6	1877.3
	标准差	80.3	268.3	137.0	217.3	420.0	117.7
su	平均值	1219.3	2108.9	1436.4	1129.6	1525.3	1725.6
	标准差	69.4	127.8	203.8	214.0	289.5	100.0

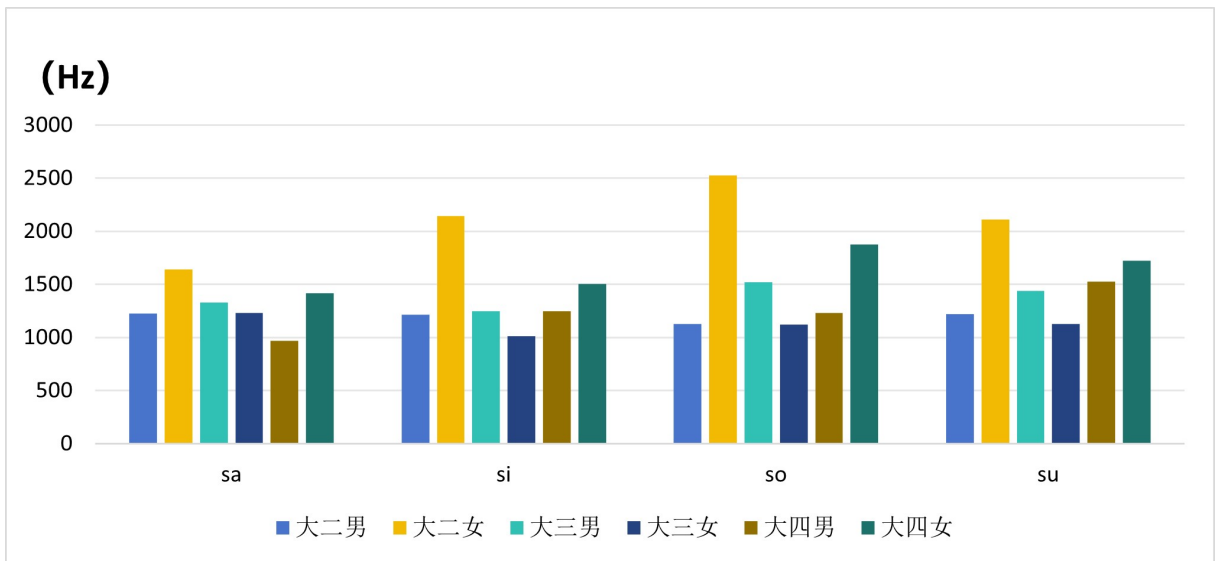


Figure 2. Statistical graph of the first formant (Hz) of the consonant /s/ followed by different vowels

图 2. 辅音/s/后接不同元音的第一共振峰(Hz)统计图

4.2. 辅音/s/第二共振峰分布模式

4.2.1. 不同元音之前/s/辅音的第二共振峰(F2)分布模式

表 3 和图 3 分别呈现了四名同学在辅音/s/前接不同元音的第二共振峰数据统计及分布情况。辅音/s/

前接不同元音时的第二共振峰分布情况如下: 大二男生 CF2 频率值在 1871~1951 Hz 之间, 各前接元音环境下数值较为接近, 整体波动小, 第二共振峰处于各组较低水平。大二女生 CF2 频率值在 2475~3015 Hz 之间, 前接/i/时数值较高, 前接/a/和/u/时相对稍低, 整体高于男性组, 符合女性共振峰偏高的生理规律。大三男生 CF2 频率值在 2042~2235 Hz 之间, 前接/u/时略高, 整体较大二男生有所抬升但幅度有限。大三女生 CF2 频率值在 2184~2477 Hz 之间, 各前接元音下分布相对均衡, 整体处于女性组中等偏低位置。大四男生 CF2 频率值在 2162~2817 Hz 之间, 前接/a/时 CF2 明显偏高, 达 2817 Hz, 前接/i/时次之, 前接/u/时回落至 2162 Hz, 不同元音间差异较大, 反映其舌位前后受前接元音影响显著。大四女生 CF2 频率值在 2594~3091 Hz 之间, 前接/u/时数值最高, 前接/a/和/i/时相对接近, 整体处于各组最高水平, 第二共振峰普遍偏高。

整体来看, 前接元音女性 CF2 普遍高于男性, 大四男生在前接/a/时 CF2 突出偏高, 大四女生在前接/u/时 CF2 最高, 舌位前后变化在不同性别与年级间呈现差异化特征。

Table 3. Statistical table of the second formant (Hz) of the consonant /s/ preceding different vowels

表 3. 辅音/s/前接不同元音的第二共振峰(Hz)统计表

元音		年级					
		大二男	大二女	大三男	大三女	大四男	大四女
as	平均值	1879.9	2475.3	2074.8	2387.8	2817.1	2593.9
	标准差	305.4	830.0	385.0	338.2	717.9	528.4
is	平均值	1951.3	3015.1	2041.9	2184.4	2589.1	2611.6
	标准差	421.1	326.3	420.9	250.7	714.8	746.5
us	平均值	1871.3	2858.6	2234.6	2476.8	2162.0	3091.3
	标准差	92.0	352.6	285.1	328.1	263.7	158.2

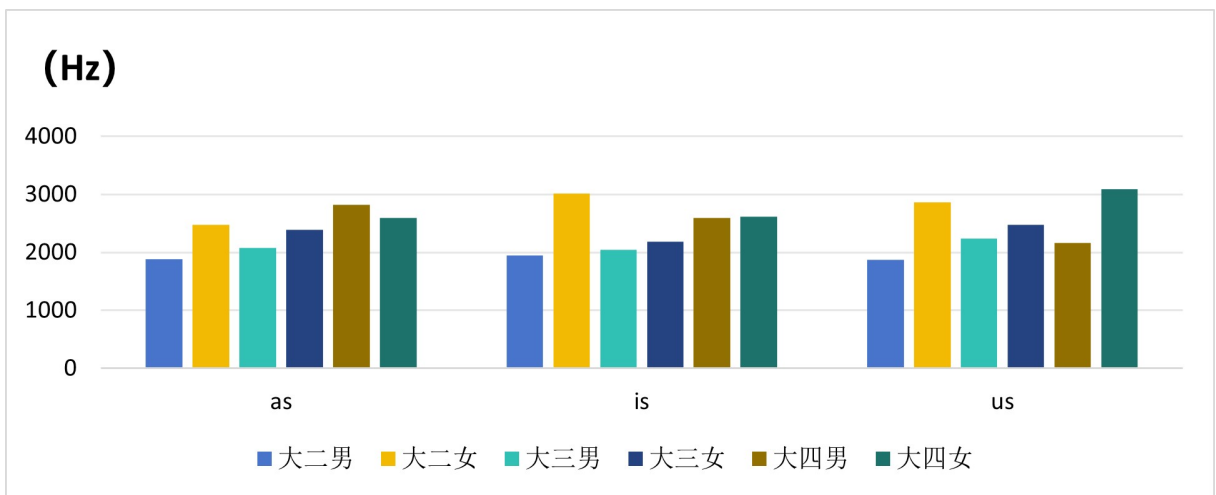


Figure 3. Statistical graph of the second formant (Hz) of the consonant /s/ preceding different vowels

图 3. 辅音/s/前接不同元音的第二共振峰(Hz)统计图

4.2.2. 不同元音之后/s/辅音的第二共振峰(F2)分布模式

表 4 和图 4 分别呈现了四名同学在辅音/s/后接不同元音的第二共振峰数据统计及分布情况。辅音/s/后接不同元音时的第二共振峰分布情况如下: 大二男生 CF2 频率值在 1916~2658 Hz 之间, 后接/u/时数

值最高, 后接/i/时最低, 不同后接元音间存在一定差异, 舌位前后受后接元音影响明显。大二女生 CF2 频率值在 2949~3353 Hz 之间, 后接/a/时数值最高, 后接/u/时相对较低, 整体处于各组较高水平, CF2 普遍偏高, 符合女性共振峰特征。大三男生 CF2 频率值在 1856~2527 Hz 之间, 后接/u/时数值较高, 后接/i/时较低, 整体趋势与大二男生相似, 数值范围略窄。大三女生 CF2 频率值在 2300~2498 Hz 之间, 各后接元音下分布较为均衡, 整体波动小, CF2 处于女性组中等偏低位置。大四男生 CF2 频率值在 1950~2545 Hz 之间, 后接/u/时数值最高, 后接/a/和/i/时较为接近, 整体分布与大三男生相近。大四女生 CF2 频率值在 2308~2925 Hz 之间, 后接/o/时数值较高, 后接/a/和/i/时相对接近, 整体处于女性组中等水平。

综合来看, 后接元音女性 CF2 普遍高于男性, 各组在后接/u/时 CF2 多呈抬升趋势, 后接/i/时相对较低, 舌位前后变化在不同性别与年级间呈现一致性规律, 大二女生在后接/a/时 CF2 最为突出。

Table 4. Statistical table of the second formant (Hz) of the consonant /s/ followed by different vowels

表 4. 辅音/s/后接不同元音的第二共振峰(Hz)统计表

元音		年级					
		大二男	大二女	大三男	大三女	大四男	大四女
sa	平均值	2021.1	3353.0	1942.9	2338.4	1949.6	2308.3
	标准差	376.9	664.2	102.6	277.2	97.7	480.5
si	平均值	1916.4	3308.7	1856.4	2300.2	2279.9	2336.0
	标准差	276.8	194.9	107.0	353.9	231.5	474.7
so	平均值	2388.7	3040.3	2351.4	2299.6	2242.0	2925.1
	标准差	843.5	135.2	444.7	348.2	646.9	92.0
su	平均值	2657.9	2948.6	2526.6	2498.1	2544.9	2904.0
	标准差	416.1	59.0	534.6	597.0	261.4	60.1

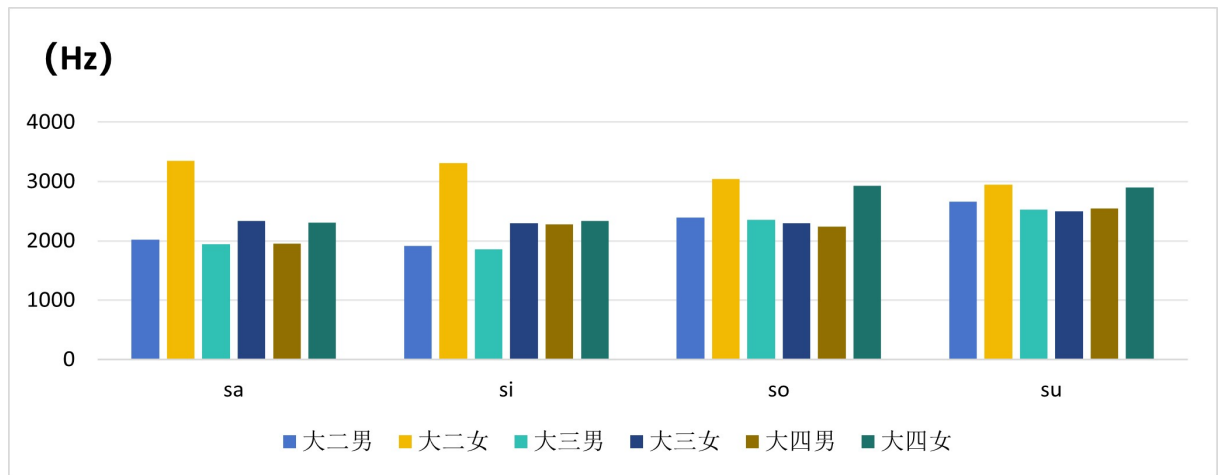


Figure 4. Statistical graph of the second formant (Hz) of the consonant /s/ followed by different vowels

图 4. 辅音/s/后接不同元音的第二共振峰(Hz)统计图

4.3. 辅音/s/的音强分布模式

根据图 5 和表 5 对辅音/s/在词尾与词首位置的音强分布模式进行了分析。大二男生、大四男生及大四女生均表现为词尾音强高于词首, 其中大四女生词尾音强(71.51 dB)较词首(65.00 dB)增强幅度最为明

显, 词尾能量强化特征突出; 大二男生与大四男生的词尾与词首差异虽相对较小, 但方向一致, 均符合音强随词中位置后移而增强的一般规律。大三男生词尾音强(56.14 dB)略高于词首(50.80 dB), 大三女生词尾(73.43 dB)与词首(74.59 dB)基本持平且均处于较高水平, 两组均未出现词首反超词尾的倒置现象。而大二女生则呈现相反趋势, 词首音强(72.09 dB)高于词尾(67.36 dB)。以学者艾则孜·阿不力米提在维吾尔语音声学研究中的数据为参照, 其研究数据呈现出/s/辅音的词尾音强高于词首, 除大二女生外, 其余三组学习者均基本符合这一规律, 反映出较高年级学习者对词尾辅音能量强化的掌握更为稳定, 而大二女生尚未完全建立该发音特征。

综上所述, 高年级学习者整体掌握较好, 大二男生虽处低年级亦能符合规律, 大三男音强整体偏低、大三女音强整体偏高但词尾词首区分度不足, 大二女生则呈现显著偏误。

Table 5. Statistical table of the intensity distribution pattern of the consonant /s/

表 5. 辅音/s/的音强分布模式表

参数	年级							
	CA (dB)	大二男	大二女	大三男	大三女	大四男	大四女	
词尾	平均值	56.38	67.36	56.14	73.43	60.24	71.51	
	标准差	1.63	1.93	3.68	2.30	2.18	2.20	
词首	平均值	54.55	72.09	50.80	74.59	59.66	65.00	
	标准差	1.87	3.04	3.96	2.16	3.66	2.53	

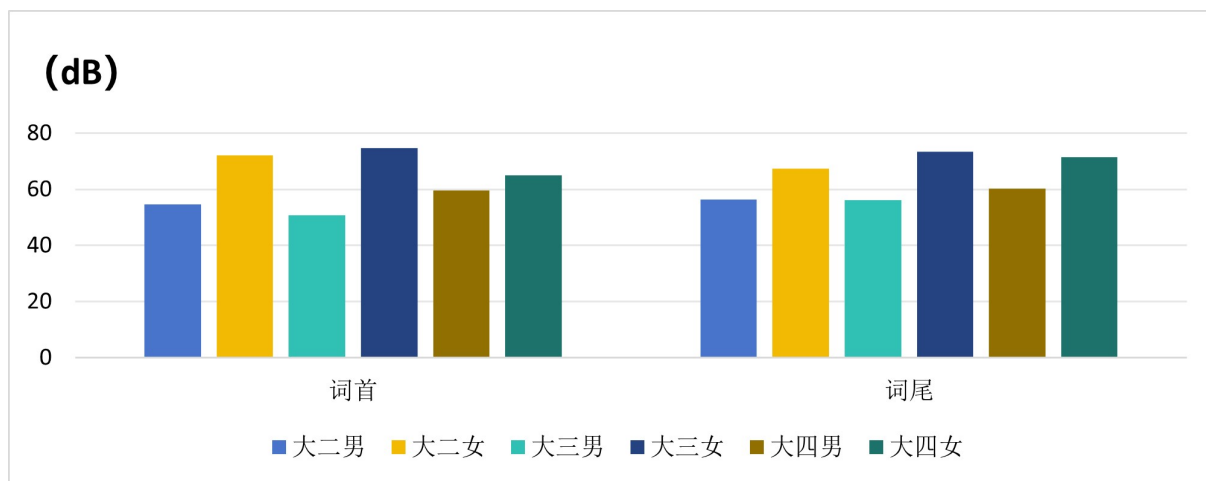


Figure 5. Statistical graph of the intensity distribution pattern of the consonant /s/

图 5. 辅音/s/的音强分布模式图

4.4. 归纳总结

通过对辅音/s/的第一、第二共振峰及平均音强数据的分析, 我们发现学习者在不同元音环境下的发音表现存在明显差异。

第一共振峰数据分析结果: 前接元音环境下, 大二男生 CF1 频率值在 1091~1149 Hz 之间, 开口度控制最为稳定; 大四男生 CF1 在/a/环境下达 1557 Hz, 开口度明显偏大; 大二女生在/u/环境下 CF1 升至 1833 Hz, 存在开口度过度的倾向。后接元音环境下, 各组 CF1 分布基本符合性别规律, 女性普遍高于男性, 大三女生和 大二男生开口度控制较为理想, 大二女生在后接/o/和/u/时 CF1 偏高。

第二共振峰数据分析结果: 前接元音环境下, 大四男生在/a/环境中 CF2 达 2817 Hz, 舌位过于靠前, 偏离正常发音位置; 大四女生在/u/环境下 CF2 达 3091 Hz, 舌位前移明显。后接元音环境下, 各组 CF2 均表现为女性高于男性, 符合性别规律, 大二女生在后接/a/时 CF2 达 3353 Hz, 舌位靠前特征突出。

音强数据分析结果: 大二男生、大四男生及大四女生在词尾与词首的音强对比中均表现为词尾高于词首, 符合“音强随词中位置后移而增强”的规律; 大二女生则呈现相反趋势, 词首音强高于词尾, 尚未建立词尾辅音能量强化的发音模式。

从整体上讲, 高年级学生在音强分布上掌握更为稳定, 但大四男生在共振峰控制上存在多处偏误, 主要表现为/a/环境下开口度过大、舌位过于靠前; 大二女生在共振峰控制上表现相对较好, 却在音强分布上偏误突出。这说明学习时长与发音掌握并非在所有维度上呈正相关, 需针对不同年级、不同性别的具体偏误类型进行差异化教学。

5. 偏误分析及改正策略

5.1. 偏误分析

5.1.1. 母语发音习惯的影响

汉语母语者在学习维吾尔语辅音/s/时, 极易将汉语中/s/的发音习惯带入。汉语中的/s/发音部位较为靠前, 舌尖与上齿龈接触紧密, 发音时开口度较小; 而维吾尔语中的/s/发音时舌尖位置稍向后移, 气流通道略宽, 开口度也相应较大。零基础学习者在初次接触维吾尔语时, 自然沿用母语的发音模式, 导致舌尖位置偏前、开口度偏小, 尤其在部分元音环境下这一特征更为突出。

5.1.2. 发音部位和发音方法掌握不到位

学习者在学习初期对维吾尔语辅音/s/的发音部位和发音方法缺乏清晰认识。部分学生不同元音环境下难以准确调整舌尖位置和开口度, 出现开口度过大、舌尖过于靠前的现象, 偏离目标音的正常范围。另有部分学生对词尾辅音的发音力度缺乏意识, 表现为词首发音力度明显强于词尾, 未能形成根据词中位置调整发音强度的习惯。

5.1.3. 语言环境的影响

语言环境对学习者的发音起着重要作用。由于日常练习中缺乏足够的母语者发音示范, 学生难以建立起对/s/在不同元音环境下发音差异的听觉感知。特别是词尾发音力度控制上的偏误, 与学习过程中缺少对词尾辅音力度的听觉输入密切相关。随着学习时长的增加, 高年级学生通过更多的语言输入和练习, 逐渐弥补了这一不足。

5.2. 改正策略

针对上述偏误, 教学中可尝试以下方法。在舌位与开口度方面, 可引导学生将/s/与不同开口度、舌位前后的元音搭配朗读, 在对比中体会发音姿态的差异, 逐步建立自我调整的意识。在音强方面, 可通过词首与词尾的对比朗读, 引导学生关注词尾/s/的摩擦时长和气流强度, 帮助其感知词中位置对音强的影响; 对于整体音强偏低的情况, 可适当调节气流输出强度进行尝试。同时, 应增加母语者发音材料的听辨与模仿训练, 让学生在不同元音环境和词中位置上反复接触/s/的发音特征, 在模仿中逐步内化。教师可根据学生的偏误倾向进行分类关注, 结合录音回放等方式辅助学生进行自我检查。

6. 结语

本研究以新疆大学维吾尔语专业学生为对象, 针对辅音/s/的发音偏误展开探究。通过声学实验方法,

结合艾则孜·阿不力米提(2020)在《维吾尔语语音声学研究》中的数据进行分析,明确了学生在辅音/s/发音过程中存在舌尖位置偏前、开口度控制不当以及词尾发音力度弱化等问题。发音偏误主要归因于母语发音习惯、发音部位及方法掌握不到位以及语言环境的影响。希望以上研究结果可为维吾尔语学习者提供参考。

基金项目

2023年度新疆大学教学改革项目“新文科背景下维吾尔语中介语语音语料库建设研究”的阶段性成果(XJU-2023JG06)。

参考文献

- [1] 艾合买提江·祖农. 从实验语音学角度研究维吾尔语辅音的声学特征[D]: [硕士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆大学, 2011.
- [2] 艾则孜·阿不力米提, 呼和. 维吾尔语语音声学研究[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2020.
- [3] 韩亚文. 语言习得中的性别差异探析[J]. 南京工业大学学报(社会科学版), 2004, 3(4): 101-104.
- [4] 谷翠翠, 艾则孜·阿不力米提. 维吾尔语专业学生辅音/j/的语音偏误分析——以新疆大学中国少数民族语言文学(维吾尔语)专业学生为例[J]. 现代语言学, 2024, 12(2): 711-720.
- [5] 马帅, 李春燕. 浅谈维吾尔语专业学生语音学习的难点[J]. 科教文汇(上旬刊), 2020, (28): 74-75.
- [6] 鲍怀翘, 林茂灿. 实验语音学概要[M]. 北京: 高等教育出版社, 1989.