https://doi.org/10.12677/ae.2025.15101991

# 在线课堂教学中拼音游戏的设计与实证研究

#### 刘 畅

四川外国语大学中国语言文化学院, 重庆

收稿日期: 2025年9月18日; 录用日期: 2025年10月22日; 发布日期: 2025年10月29日

### 摘要

汉语拼音教学游戏,在初级入门阶段的语音教学中,既扮演着操练语音技能的角色,又充当着调节课堂 氛围的角色。目前,线下拼音游戏教学已取得了丰硕的成果,但线上拼音游戏教学则刚刚起步。根据计算机在课堂教学中的不同角色,国际中文线上课堂教学中的拼音游戏可以分为三类,分别是人际互动型游戏、人机竞赛型游戏和角色模拟型游戏。通过课堂观察和问卷调查发现,成年学习者并不排斥在课堂上做语音游戏,并且他们更青睐于人机竞争型拼音游戏。此外,根据师生访谈的结果,国际中文教师建议在后期的游戏开发中可以考虑制作一些针对具体国别的正音游戏,学生则建议线上课堂游戏可以增强计算机互动元素。

# 关键词

汉语拼音,在线课堂,教学游戏,语音教学,课堂互动

# Design and Empirical Research of Pinyin Games in Online Classroom Teaching

#### Chang Liu

College of Chinese Language and Culture, Sichuan International Studies University, Chongqing

Received: September 18, 2025; accepted: October 22, 2025; published: October 29, 2025

#### **Abstract**

Chinese Pinyin teaching games in pronunciation teaching at the elementary level not only play the role of practicing pronunciation skills but also regulating the classroom atmosphere. While the instructional research on offline pinyin games has achieved fruitful results, the research on online pinyin games has just started. According to the different roles of computers in classroom teaching, pinyin games in international Chinese online classroom teaching can be divided into three categories, namely interpersonal interactive games, human-computer competition games, and role simulation

文章引用: 刘畅. 在线课堂教学中拼音游戏的设计与实证研究[J]. 教育进展, 2025, 15(10): 1465-1476. POI: 10.12677/ae.2025.15101991

games. Through classroom observation and questionnaire surveys, we find that adult learners like phonetic games in class and prefer human-computer competitive pinyin games. In addition, based on interviews among teachers and students, Chinese teachers suggest that some country-specific ortho-phonic games could be added in the later game development, and students advise that online classroom games can enhance computer interactive elements.

#### **Kevwords**

Chinese Pinyin, Online Class, Instructional Games, Phonics Instruction, Classroom Interaction

Copyright © 2025 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

将教育游戏整合到国际中文课堂教学中的相关理论研究和教学实践,已经开展了数十年之久了,并颇有建树。例如,周健在《汉语课堂教学技巧与游戏》中为国际中文教师设计和整理了 212 个课堂实用小游戏[1],其中语音类的游戏有 13 个,占比 6.13%。之后,Bao 等根据多年的教学经验,总结并整理出版了《中文游戏大本营:课堂游戏 100 例》[2],其中语音类的游戏有 6 个,占比 6%。由此可见,各位学者为国际中文教育设计的游戏总量很大,但具体来看,语音类的游戏数量并不是特别多。目前,国际中文教育中语音相关的课程主要以模仿跟读为主的机械性操练居多。倘若课程教学中教师能安排一些语音类的游戏,那么这样既可以训练学生的语音技能,又能调节课堂氛围,可谓是一举多得的好事。

另外,随着网络技术的进步以及人工智能的发展,在线教育游戏近几年也成为了教育研究热点。可是,上面提到的两本著作中的游戏大多是线下课堂教学中的游戏。当这些游戏被移植到线上课堂教学中,国际中文教师会发现有些本是妙趣横生的游戏,却变得"索然无味"了。鉴于此,在线汉语课堂中,拼音游戏有必要重新进行设计和开发。

# 2. 在线课堂教学中计算机的角色分析

作为教学媒介,计算机一般会被认为是一种教育手段。在线下课堂教学中,它主要扮演的角色是辅助教学。那么,到了线上课堂,计算机除了辅助教学这一角色之外,还可能充当多种教育角色。例如,它既可以充当学习者的学伴,又可以用来模拟教师或学生的行为(模拟器的角色)等。第一,当计算机作为教学辅助时,它就像教师的辅助教员,帮助任课教师呈现教学内容,充当师生之间沟通的"桥梁"。在这样的课堂教学中,教师和学生仍旧是课堂的"主角",计算机充其量只是一个道具。第二,当计算机充当学习者的学习伙伴时,计算机在课堂中的地位等同于学生,不仅可以帮助学习者学习知识,而且还可以协同学习者完成任务。这时,课堂里的主体关系发生了一些微妙的变化,即:教师成了"配角",而计算机和学生则成了"主角"。第三,当计算机作为模拟器时,它既可以帮助教师推演和展示知识原理的来龙去脉,又可以帮助学生仿真模拟他们构建的模型。虽然计算机只是一个动作重复机器,但是这时的教师、学生和计算机三者之间处于一种相对和谐平等的关系之中。第四,计算机直接取代教师,成为学生的导师,指导学生完成规定课时内应完成的学习任务。这里的计算机比较接近斯金纳程序教学中的教学机器。由于在现实的课堂教学中,教师的监管和引导作用不容忽视,我们并没有将这种计算机角色相关的游戏纳入到本文的研究范围之内。认识到计算机在线上课堂教学中的多重角色,是设计线上课堂活动的基础。

如果教师一味照搬线下课堂教学到线上的话,那么这样一方面会造成计算机资源的闲置和浪费,另一方面有可能会很难激起学生线上学习的兴趣,从而导致学生出现溜号现象。

根据计算机在线上课堂教学中的不同角色,我们可以把线上课堂教学游戏大致分为三类。一是人际互动型的教学游戏,教师控制游戏过程,学生配合完成游戏,计算机负责呈现游戏内容。这类游戏包括师生之间互动的游戏,也包括学生之间互动的游戏。二是人机竞赛型的教学游戏。在这类游戏中,计算机作为学习者的同伴,参与到游戏的完成中,最后还可以给出游戏的成绩,并提供反馈信息。三是角色模拟型的教学游戏。这类游戏的典型特征是,计算机可以代替师生完成游戏中角色人物的任务,并在游戏结束之后提供反馈信息。以上三类教学游戏都做到了很好的师生参与性,适合用于课堂教学中。除了参与性,设计教学游戏时也需要考虑到游戏的知识性、趣味性和竞争性。

# 3. 汉语拼音在线课堂教学游戏设计案例

#### 3.1. 人际互动型拼音游戏

人际互动型拼音游戏,在线下课堂中十分常见。当这类游戏整合到线上课堂教学时,设计者可能需要对游戏道具做一些改变,以便适配网络教学环境。比如,设计者可以将线下常用的卡片,替换为电子白板或者幻灯片等。与此同时,为了完全发挥出游戏的教育功能,游戏设计者也需要考虑提高课堂主体参与度的方法和途径,如:更改游戏的形式、促使游戏评价主体的多元化等。下面以常见的拼读类游戏"送青蛙回家"为例展开说明,如图 1 所示。

#### 【送青蛙回家(线下)】

游戏目的: 训练学生正确拼读汉语声韵调的能力。

知识准备:学生已经系统学习了汉语中声韵调的拼读规则。

道具: 幻灯片。

#### 规则:

- 1. 青蛙想要渡河回家,必须经过一片荷塘。荷塘的荷叶上有各种音节,学生需要正确读出荷叶上的音节,送青蛙回家。
  - 2. 学生每读对一个音节,青蛙向前迈进一步,直至送青蛙到达荷塘的对岸。

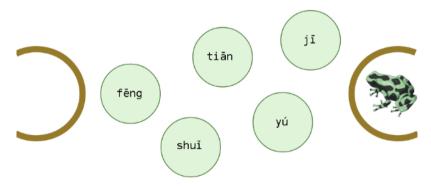


Figure 1. "Sending the Frog Home" in offline classes 图 1. 线下课堂中的"送青蛙回家"

"送青蛙回家"这个游戏在线下课堂中,游戏内容本身就是由幻灯片来承担的。当这个教育游戏搬到线上时,道具可以不做改变。但为了提高线上学生的参与度,教师可以在此基础上增加一些网络资源或道具,如:录音机、计时器等。下面提供两种游戏改造方案,分别见图 2 和图 3。

【改造方案1】比一比谁能把青蛙又快又"准"(发音准确)地送回家

道具: 幻灯片、计时器和录音器。

#### 规则:

- 1. 教师为青蛙到达对岸提供线路,并为每一位学生计时。
- 2. 学生根据教师规划的线路,读出每片荷叶上的音节,然后把录音发送到聊天窗口中。
- 3. 当规定时间到了之后, 教师从前到后依次检查学生的录音, 并选出完成度最好的三位学生, 予以鼓励。

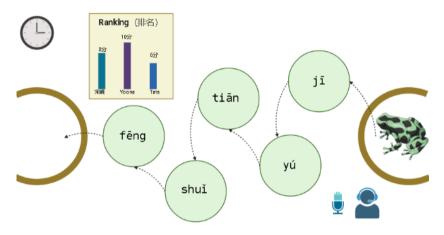


Figure 2. "Send the Frog Home" online game transformation plan 1 图 2. "送青蛙回家"线上游戏改造方案 1

# 【改造方案 2】一起护送青蛙回家

道具: 幻灯片、投票工具。

#### 规则:

- 1. 教师操控青蛙回家的路线。班上一位学生为护送者,其他学生为评判者。评判者需要根据护送者发出的语音,判断他是否发音正确,并投票决定青蛙是否可以前进。
- 2. 如果多数评判者通过投票认为护送者发音正确,青蛙便可以前进一步。如果多数评判者通过投票 认为护送者发音不正确,青蛙则止步不前。护送者只有改正自己的读音,才能使青蛙继续前进。

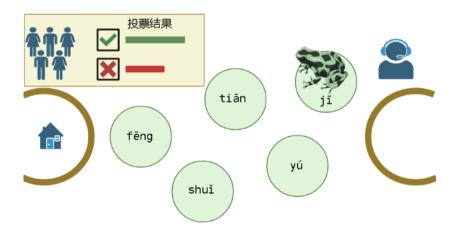


Figure 3. "Send the Frog Home" online game transformation plan 2 图 3. "送青蛙回家"线上游戏改造方案 2

从上述案例可以看出,这类教学游戏对网络学习资源是进行了整合处理,而非融合。这其中的一个优点是,这些网络资源唾手可得,十分便利。但同时,这些网络资源,与教师、学生、游戏本身的结合度并不是很高。教师在课前备课时,需要花费一定时间来设计游戏和寻找相应的网络资源。在课上,教师在组织玩这类游戏时,每一步都需要精准呈现出相应的网络资源,不然学生的游戏体验感可能会大打折扣。

#### 3.2. 人机竞赛型拼音游戏

在设计人机竞赛类拼音游戏时,设计者需要事先预设出游戏玩家可能会使用的所有招数,并给出计算机的应对招数,最后编写成一套计算机可运行的程序。下面以韵母类游戏"三合元音井字棋"为例来说明,如图 4 所示。井字棋程序的编写主要会用到极大极小算法、估值函数和  $\alpha$ - $\beta$  剪枝等算法。

#### 【三合元音井字棋】

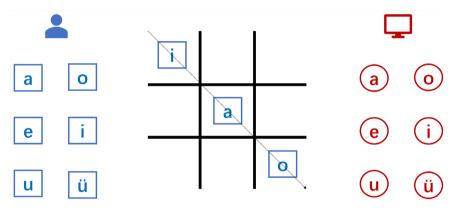
游戏目的:帮助学生识记汉语拼音中的三合元音。

知识准备: 学生已经系统学习了汉语中的三合元音 iao、iou、uai、uei。

道具: 网页小程序。

#### 规则:

- 1. 学生和计算机进行对抗、看谁率先把任意一个三合元音排成一条线。
- 2. 当赢家把三合元音排成一条线时,需要把它读出来。



**Figure 4.** Triangular vowel Tic-Tac-Toe **图 4.** 三合元音井字棋

该游戏的一大优势是增强了计算机与学生之间的交互,学生在游戏中获得的成就感会不断提高。可是,该游戏也存在一个隐患:教师对学生的监控削弱了。这可能会导致自制力不是很强的学生出现分心走神等现象,不利于教师进行课堂管理。

#### 3.3. 角色模拟型拼音游戏

角色模拟型拼音游戏,本质上是一种计算机模拟程序。计算机模拟主要采用建模和仿真技术来检测各项教学任务的完成情况,及时发现漏洞并进行补救。下面以声调类游戏"声控汽车"为例来进行说明,见图 5。在"声控汽车"游戏中,设计者需要事先构建出一个计算机模拟程序,其中的组件应包括麦克风、音调检测器和 Flash 动画等。

#### 【声控汽车】

游戏目的:测试学生对汉语中四个声调的掌握情况。

知识准备: 学生已经系统学习了汉语中的四个声调, 并且熟悉各个声调的调值。

道具: 计算机模拟程序、麦克风。

规则:

- 1. 学生根据汽车行驶路线图,用声音掌控汽车的行驶路线。例如,第一声(调值 55)是平坦直行的路面,学生只需要保持住自己的声调,动画里的汽车就能一直直行,直至通关。
- 2. 学生可以选择任意的音节作为声调的附着音节,如零声母音节 "a" 可以作为声调的附着音节,构成四个声调,即:ā、á、à、à。

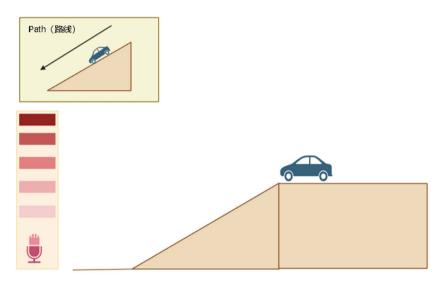


Figure 5. Voice-controlled car 图 5. 声控汽车

制作一套计算机模拟程序,对于国际中文教师来说,难度较大,时间和资金成本都比较高。从实际情况出发,开发此类游戏可以考虑外包给专业的技术团队。尽管此类游戏在制作上有困难,但是从学习者的角度来说,此类游戏交互性好,可以给学习者一种身临其境之感,增强他们对游戏的愉悦体验。

综上所述,以上三类在线拼音游戏各有特点。人际互动型拼音游戏经过线上改造之后,具有较好的 学生参与性,但它的趣味性和竞争性还有待提高。人机竞赛型拼音游戏和角色模拟型拼音游戏都具有很 强的交互性和趣味性。二者相较而言,人机竞赛型拼音游戏的竞争性要强于角色模拟型拼音游戏。若有 充足的资金,角色模拟型拼音游戏其实也可以引入竞争机制,以增强游戏的竞争性。另外,当上述在线 拼音游戏应用于课堂教学时,也面临着一个挑战——如何平衡好教师、学生和计算机之间的关系。虽然 人机竞赛型拼音游戏和角色模拟型拼音游戏提高了计算机在课堂教学中的地位,但同时也削弱了教师对 学生和计算机的控制管理能力。因而,处理好教师、学生和计算机之间的相互关系,是设计出一款优秀 在线课堂教学游戏的关键。

# 4. 在线拼音游戏教学实验数据统计与分析

#### 4.1. 教学实验设计

为了检测上述三类在线拼音游戏在国际中文课堂教学中的实际应用效果,本研究开展了两轮教学实验。每一轮教学实验都为期两周,且设有两个班,一个班为参照班,另一个班为实验班。两个班的任课教师相同,教学进度也是基本一致的,区别在于任课教师会在实验班的每一课时上安排至少一个在线语

音游戏,而参照班则按照任课老师之前的教学计划进行教学。由于这些班级里的学生入学前大多数都没有学习过汉语,学校主要根据学生的学习需求以及教师的教学要求,对学生进行了分班。但是出于对数据样本数量的考虑,本研究把每一轮中人数较多的那个班选为实验班。每一个班级及班上学生的基本信息,见表 1。

Table 1. Teaching experimental class information table 表 1. 教学实验班级信息表

班级		编号	人数(单位:人)	年龄段(单位: 岁)	学生的主要国籍	
第1轮	参照班	A1-1	18	20~24	缅甸、越南等	
	实验班	A1-2	23	19~26	老挝、印尼等	
第2轮	参照班	A2-1	21	19~27	文莱、韩国等	
	实验班	A2-2	25	21~26	泰国、日本等	

从表 1 可以看出,这些学生都属于成人汉语学习者,年龄大致在 19~27 岁之间。大多数学生来自亚洲国家,其中东南亚国家的学生居多。另外,每一轮参与到教学实验的任课老师都有 3 位,他们分别是综合课老师、听力课老师和会话课老师。根据学校的课程教学安排,综合课每周的课时量为 8 课时,听力课和会话课每周的课时量均为 2 课时,每个课时的教学时长为 50 分钟。由此可知,每周实验班级至少需要完成 12 个在线拼音游戏。两周之后,实验班至少已经完成了 24 个在线拼音游戏。

根据学校的课程教学内容,我们把在线拼音游戏整理为四类,数量共计 26 个。第一,声母类游戏,包括对着麦克风"吹灭"蜡烛(用送气声母吹灭电子蜡烛)、声母"小火车"(听音并排列声母顺序)等 6 个游戏。第二,韵母类游戏,包括三合元音"井字棋"(将三合元音连成一条线)、单韵母"大转盘"(读出相应编号的单韵母)等 8 个游戏。第三,声调类游戏,包括声控汽车(看汽车行驶轨迹,跟着读出相应的声调)、声调帽子(听音给音节标调)等 3 个游戏。第四,音节拼读类的游戏,包括声母韵母"对对碰"(找出并拼读出正确的汉语音节)、送青蛙回家(每片荷叶上一个音节,学生读对一个音节,青蛙便前进一步)等 9 个游戏。呈现以上游戏内容的线上平台是 Google Meet,该平台具有通话聊天、文档分享等功能。

综合以上实际情况,教学实验的实施流程如下:第一,教师在线上平台 Google Meet 上组织实验组学生进行课堂语音游戏,并观察和记录学生的课堂反应;第二,两周结束之后,任课教师给所有的学生发放调查问卷;第三,任课教师随机抽取部分学生进行访谈,并用录音笔记录学生的访谈内容;第四,我们对班级任课教师进行访谈,并用录音笔记录内容;第五,整理教师的课堂记录和学生的问卷数据,把学生和教师的访谈内容转写成文字;第六,使用 SPSS 软件分析和整理各项数据。

#### 4.2. 实验数据分析

本研究主要采用了三种研究方法:一是行为观察记录法,教师在课堂上观察并记录学生对在线拼音游戏的课堂行为反应;二是问卷调查法,教师向学生发放并回收问卷;三是访谈法,我们分别对教师和学生进行了访谈。下面将依次呈现由以上三个研究方法得出的数据分析结果。

#### 4.2.1. 实验班学生课堂行为数据分析结果

对于实验班学生在完成在线拼音游戏时的表现,任课教师一共记录了 25 条有价值的信息。大部分的行为反馈信息是积极的,包括踊跃报名参加游戏、确认游戏规则、要求再玩一轮等等。当然,教师记录的信息里也有学生表现出来的消极课堂行为,比如:沉迷课堂游戏影响接下来内容的学习、不配合参与游戏等。整体上来看,刚开始的第一周,学生的课堂行为反应较多,且积极行为反馈要多于消极行为反

馈。第二周,学生的课堂行为反应有所减少,但积极行为反馈仍要多于消极行为反馈。具体的统计信息,如图 6 所示。

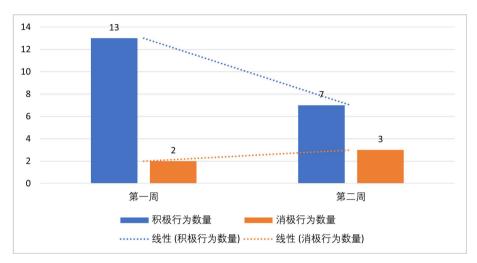


Figure 6. Statistical chart of classroom behavior of experimental class students 图 6. 实验班学生课堂行为统计图

#### 4.2.2. 问卷数据分析结果

本研究发放了 87 份问卷,收回了 85 份有效问卷。本研究中的调查问卷采用的是李克特五度量表,分为非常不同意、不同意、不确定、同意和非常同意等五个量级。收集完问卷数据之后,我们对这五个量级做了赋分处理,上述五个等级依次对应着 1~5 分。问卷共有 20 题,赋分之后,总分为 100 分。问卷中的题目大致分为五个维度,分别为在线语音游戏的知识性维度(6 题)、游戏的趣味性维度(5 题)、教师教学维度(3 题)、平台运行维度(3 题)和学生体验维度(3 题)。经信度和效度检验,五个维度的题目均具有较好的信度和结构效度,具体统计数据详见表 2。

从表 2 可以看出,五个维度的克朗巴哈系数(Cronbach's Alpha)均大于 0.6,说明每个维度内部的题项之间具有一定的内在一致性,信度较好。其中,游戏的趣味性这个维度的信度是非常好的。对于五个维度的效度分析,本研究做的是探索性因子分析。从表 2 中的数据可以看出,五个维度的 KMO 值均大于 0.6,Bartlett 球形检验结果的显著性均小于 0.05。这说明五个维度适合做因子分析。通过主成分分析后发现,每个维度里面有且仅有一个公因子,说明五个维度各自内部结构具有较好的一致性。也就是说,每个维度的内部结构效度都非常好。

**Table 2.** Results of reliability and validity tests for the five dimensions of the questionnaire 表 2. 调查问卷五个维度的信效度检验结果

			与 (C 1 1)	结构效度				
维度名称	题号	题量	信度(Cronbach's - Alpha)	KMO 值	Bartlett 球形检验的 显著性	因子数量 (单位:个)		
游戏的知识性	Q1-Q6	6	0.750	0.745	0.000	1		
游戏的趣味性	Q7-Q11	5	0.819	0.787	0.000	1		
教师教学因素	Q12-Q14	3	0.752	0.676	0.000	1		
平台运行因素	Q15-17	3	0.668	0.663	0.000	1		
学生游戏体验	Q18-Q20	3	0.775	0.658	0.000	1		

由于两轮的实验内容相同,下面的统计分析中,我们便分别将两轮实验中的参照组和实验组的学生数据合并,记为"参照组"和"实验组"。合并之后,参照组的人数为 39 人,实验组的人数为 46 人  $^1$ 。下面是各组问卷数据的描述性统计结果,见表 3。

**Table 3.** Descriptive statistics results of each group's questionnaire data 表 3. 各组问卷数据的描述性统计结果

组别	N	极小值	极大值	均值	标准差
参照组	39	49.00	77.00	64.56	7.36
实验组	46	89.00	100.00	94.43	2.57
有效的 N	39				

从表 3 可见,实验组的问卷分数要明显高于参照组。实验组的问卷分数均值为 94.43,标准差为 2.57,而参照组的分数均值为 64.56,标准差为 7.36。在对两组问卷成绩进行独立样本分析之前,我们分别对这两组数据进行了异常值检测和正态性分析。两组问卷成绩的箱型图,见图 7;两组问卷数据的正态性检验结果,表 4。

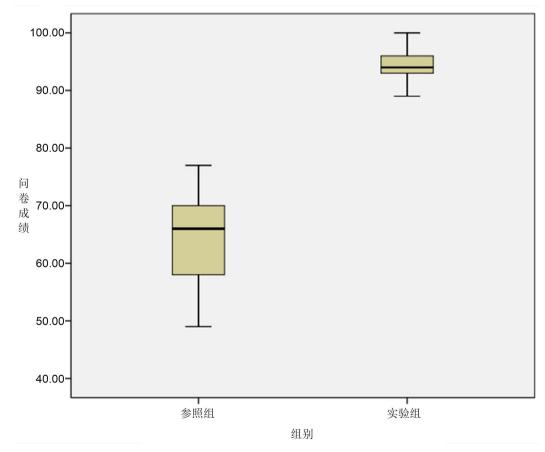


Figure 7. Box plots of the scores from two sets of questionnaires 图 7. 两组问卷成绩的箱型图

 $<sup>^{1}</sup>$ 合并之后,实验组原本应为 48 人,但有 2 人的调查问卷为无效问卷。因此,这两位来自实验组的学生,并没有计入到实验组的人数之中。

**Table 4.** Results of the normality test for the two sets of questionnaire data 表 4. 两组问卷数据的正态性检验结果

		Kolmo	gorov-Smir	Shapiro-Wilk			
	组别	统计量	df	Sig.	统计量	df	Sig.
□ <del>坐</del> ♂≉	参照组	0.116	39	0.200 <sup>©</sup>	0.967	39	0.292
问卷成绩	实验组	0.120	46	0.095	0.973	46	0.358

注: ① Lilliefors 显著水平修正; ② 这是真实显著水平的下限。

从图 7 可以看出,两个小组的问卷数据中都不存在异常值。在表 4 中,参照组和实验组的 Shapiro-Wilk 检验 P 值均大于 0.05。参照组的 P 值为 0.292 > 0.05,实验组的 P 值为 0.358。由此可以看出,两组的问卷数据均呈正态性分布。

接下来,我们将对两个小组的问卷成绩进行独立样本 t 检验。具体的检验结果,见表 5。

**Table 5.** Independent samples t-test results of the two sets of questionnaire scores 表 5. 两组问卷成绩的独立样本 t 检验结果

		Leven	e 检验	均值方程的 t 检验						
		F	Sig.	t	df	Sig. (双侧)	均值 差值	标准 误差值	差分的 95% 置信区间	
									下限	上限
问卷	假设方差相等	43.09	0.00	-25.75	83	0.00	-29.87	1.16	-32.18	-27.56
成绩	假设方差不相等			-24.12	45.85	0.00	-29.87	1.24	-32.36	-27.38

由表 5 可知,参照组和实验组的问卷成绩在方差齐性 Levene 检验中,F=43.09,Sig. = 0.00 < 0.05。这说明两组数据之间的方差并不齐整,方差相等的假设不成立。因而,我们需要看到方差不相等假设中的 t 检验结果。在这样的情况下,两组数据之间的 t 值为-24.12,df=45.85,Sig. = 0.00 < 0.05。以上数据说明参照组和实验组的问卷成绩具有显著性差异。

综合上述问卷调查数据来看,在问卷具有较高信效度的情况下,实验组的问卷成绩要明显高于参照组。这也就表明实验组的学生对课堂教学中的语音游戏、教师的游戏活动组织、平台的运行情况以及他们自身的游戏体验感整体上是比较满意的。

#### 4.2.3. 访谈数据分析结果

教学实验结束之后,21 位学生接受了任课教师的访谈,其中 A1-1 班中 4 位学生,A1-2 班中 7 位学生,A2-1 班中 5 位学生,A2-2 班中 5 位学生。绝大多数的受访学生对在线拼音游戏持欣然接受的态度。参照班的学生表示如果任课教师在课堂教学中增加一些在线拼音游戏,那么他们十分愿意参与这些游戏。实验班的学生对于在线拼音游戏也是持肯定的态度。在所有的在线拼音游戏中,58%的受访实验班学生喜欢人机竞争型游戏,33%的实验班学生喜欢角色模拟型游戏,9%的学生喜欢人际沟通型拼音游戏。受访的实验班学生表示,在课堂教学游戏中能与计算机进行互动是一件很新奇的事儿,而且计算机也能给他们准确的反馈信息,指出他们在语音学习中存在的问题。至于在线拼音游戏需要改进的地方,实验班的受访学生主要提出了三点建议。第一,在线拼音游戏中的人机竞争机制还需进一步完善,如算分规则、游戏提示等。第二,学生在做游戏的过程中,如果能获得一些语音方面的指导会更好,如正音指导等。第三,人机竞赛型拼音游戏和角色模拟型拼音游戏提供的反馈信息可以更加具体详实一些,如语音练习的建议,提供标准音以便课下练习等。同时,也有学生建议可以把这些课上的游戏开发成手机应用软件

APP, 以供学生在课下复习和练习汉语拼音。

除此之外,教学实验中的 6 位教师也在实验结束之后全部接受了我们的访谈。一半的教师认为这些在线拼音游戏基本满足了他们的教学需求,而另一半的教师则认为这些游戏还需根据教学需要做一些改变,以便更贴合课本教学内容。学校使用的教材主要以音节整体拼读练习为主,而实验中音节拼读类游戏数量不足。在后续的研究中,游戏设计开发者可以考虑适当增加一些音节拼读类游戏。此外,教师还提出了其他一些建议。第一,在人机竞赛型拼音游戏和角色模拟型拼音游戏中,教师对学生的监管作用应该加强。和学生喜爱的游戏类型不同,受访的 6 位教师更喜欢人际沟通型的拼音游戏。因为在这类游戏中,教师一方面可以监控到学生的课堂行为和语音练习情况,另一方面也方便在课堂上展开纠音工作。第二,针对特定国别学生的正音小游戏可以考虑进行设计和开发。语音教学通常有两条教学线;一条是语音教学的"明线",即在学生入门阶段,教师向学生传授汉语语音方面的知识,并帮助学生形成基本的语音技能;另一条线则是在学生掌握了汉语语音的基本知识和技能之后,教师在日常教学中仍要时常对学生的发音偏误进行纠音和正音,即:语音教学的"暗线"。后者是一项长期工程,不仅需要教师的持续关注和指导,而且也需要学生自己在课后不断努力的练习。再者,每个国家的学生在汉语语音练习上的重难点也不一样。因而,受访教师认为,若有一些针对特定国别的正音小游戏,那将会受到教师和学生的欢迎和追捧。

#### 5. 结论

根据数据的统计分析结果,本研究可以得出以下几点结论:

第一,线上课堂教学中,汉语拼音游戏可以是语音操练活动的一剂"调味品"。以往的研究普遍认为,游戏适合在未成年汉语学习者的课堂上开展。本研究中的被试大多是成年人,年龄在19~27岁之间。根据学生的访谈,他们并不排斥在课上做语音游戏。甚至有学生表示,如果老师能在学生困意来袭的情况下,开展小游戏,其效果会更好。这一结论也反映在问卷调查的结果上:实验班被试对课堂中在线语音游戏的满意程度普遍要高于参照组。

第二,竞赛类的语音游戏更受学生欢迎。该结论也正好印证了祝智庭的观点,即:一个优秀的教学游戏应具备良好的竞争性,学习者可以在游戏里有机会和同伴或计算机本身竞争[3]。据教师的课堂记录及学生的访谈,相较于师生人际沟通型拼音游戏,学生更青睐于人机竞争型拼音游戏,比如:三合元音"井字棋"。另外,根据学生的访谈,有部分学生表示,如果这些游戏能进一步增强计算机互动元素的话,可能会更好。对此,有学生建议后续研究可以把这些汉语游戏开发成手机 APP。

第三,根据教师的反馈,拼读类语音游戏数量上可以再增加一些。目前,大多数的初级汉语教材在语音部分,以音节整体拼读为主。在做语音方面的游戏设计时,可以考虑根据教材的内容来设计相对应的语音游戏。另外,有老师建议可以增加针对特定国别学生的正音小游戏,因为语音矫正是一项长期的工作。

本研究虽尝试选择来自多个不同国家的学生作为研究被试,但受限于学校生源等因素,学生被试仍主要来源于亚洲国家。此外,每轮实验的周期仅为两周,初期的新奇效应可能放大了学生对在线拼音游戏的正面评价。或许,随着时间的推移,学生对在线拼音游戏的兴趣会趋于平缓甚至回落。对于这一动态衰减,本研究未能涉及到,也没能捕捉到。基于以上不足,未来的研究会从以下两个方面来改善。一方面,研究将尽可能地挑选来自欧美国家和非洲国家的学生来复现研究,以检测结论的可靠性。另一方面,研究设计也会将研究周期覆盖到一个学期,甚至一个学年,以探究新奇效应的衰退期问题。

#### 致 谢

感谢匿名审稿专家的修改意见,感谢上海外国语大学朱建军老师和上海交通大学洪恬老师对本论文

提出的建议。

# 基金项目

本文系教育部中外语言交流合作中心 2023 年国际中文教育研究课题青年项目"汉语拼音在线课堂教学游戏的设计与应用研究"资助(项目批准号: 23YH43D)的阶段性研究成果。

# 参考文献

- [1] 周健. 汉语课堂教学技巧与游戏[M]. 北京: 北京语言文化大学出版社, 1998: 1-15.
- [2] Victor Siye Bao, Sihuan Bao and John Tian. 中文游戏大本营: 课堂游戏 100 例(上册) [M]. 北京: 北京大学出版社, 2010: 2-18.
- [3] 祝智庭. 现代教育技术——走向信息化教育[M]. 北京: 教育科学出版社, 2002: 331.