

# 初中英语听说教学中人工智能技术对听说能力的影响路径研究

吴非凡

绍兴大学外国语学院, 浙江 绍兴

收稿日期: 2026年4月28日; 录用日期: 2026年6月15日; 发布日期: 2026年6月24日

## 摘要

在教育数字化转型背景下, 人工智能(AI)技术逐渐融入初中英语听说教学。研究通过对绍兴某两所中学八年级五个班级共200名学生进行问卷调查收集数据, 并在进行信效度检验后, 运用路径分析的方法, 探讨了AI技术应用对学生听说能力的影响关系。结果显示, 使用AI辅助听说教学的频率与学生的听说能力之间无显著直接关系。此外, 研究发现, 教师使用人工智能技术对学生听说能力的影响因素中存在着课程满意度正向影响学生听说学习投入意愿, 学生学习投入意愿又正向影响听说能力的路径, 且听说教学中应当满足学生对师生情感互动的需要以提高学生课程满意度。这一结果说明在初中英语听说课堂中, AI技术应作为辅助工具, 教师的情感支持和真实的师生互动仍然是不可或缺的核心要素。

## 关键词

人工智能, 听说教学, 影响路径

## A Study on the Impact of Artificial Intelligence Technology on Listening and Speaking Skills in Junior High School English Listening and Speaking Teaching

Feifan Wu

School of Foreign Languages, Shaoxing University, Shaoxing Zhejiang

Received: April 28, 2026; accepted: June 15, 2026; published: June 24, 2026

## Abstract

In the context of the digital transformation of education, artificial intelligence (AI) technology is

gradually being integrated into junior high school English listening and speaking instruction. This study collected data through a questionnaire survey administered to 200 eighth-grade students across five classes at two middle schools in Shaoxing. Following reliability and validity testing, path analysis was employed to explore the impact of AI technology application on students' listening and speaking abilities. The results indicate that there is no significant direct correlation between the frequency of AI-assisted teaching and students' listening and speaking proficiency. Furthermore, the research identified a mediating path wherein course satisfaction positively impacts students' willingness to engage in learning, which subsequently exerts a positive effect on their listening and speaking abilities. Additionally, the study highlights that fulfilling students' need for teacher-student emotional interaction is crucial for enhancing their course satisfaction. These findings suggest that in junior high school English listening and speaking classrooms, AI technology should be positioned as an auxiliary tool, while teachers' emotional support and authentic teacher-student interactions remain indispensable core elements.

## Keywords

Artificial Intelligence (AI), Listening and Speaking Teaching, Impact Path

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

《义务教育英语课程标准(2022 年版)》明确提出, 英语课程的实施应大力推进现代信息技术与教育教学的有效结合, 倡导利用人工智能等新技术创设真实的跨文化交际语境, 以促进学生核心素养的培育[1]。语言能力作为英语核心素养的基础, 其发展高度依赖于真实情境下的语言理解与表达实践。作为语言交际最直接的输入与输出途径, 听说教学也成为了落实新课标交际要求、培育学生语言素养的重要方面。然而, 受限于常规大班额授课常态, 当前的初中英语听说课堂面临着许多问题, 如每一位学生个体只能获得极为有限的真实交互时间, 交际情境的创设也往往流于形式, 且教师难以在有限的课堂时间内对每位学生的口语表达提供即时、个性化的纠错与反馈[2]。这些困难都制约了听说教学成效的提升。

而近年来, 随着智能语音识别系统与生成式对话大模型等人工智能(AI)技术的成熟, 上述教学困局迎来了全新的解决可能性。AI 技术不仅能模拟真实的语言交际场景, 还能提供低焦虑的对话环境与即时反馈, 在弥补常规听说教学中的短板、落实新课标技术赋能要求方面展现出了潜力[3][4], 然而, 现有研究多集中展示 AI 技术在英语教学中的各项应用功能, 少有研究具体聚焦到英语听说课堂中 AI 使用频率与学生实际英语能力之间的关系, 并且对于英语听说课堂中影响学生的听说能力的各类相关因素的量化研究也较为缺乏, 因此, 本研究拟探讨听说教学中 AI 应用频率与学生听说能力间的关系及影响初中生英语听说能力的各维度之间路径关系。

## 2. 文献综述

### 2.1. AI 技术在英语教育中的应用

人工智能技术与英语教育的融合, 为外语教学提供了从资源获取到技能训练的多维支持。在日常教学中, AI 能够通过分析学习者的行为习惯推送个性化资源[2], 满足差异化的学习需求, 实现科技辅助下

的学生中心式教学。这种技术辅助也自然延伸到了具体的语言输出环节：在词汇与写作教学中，诸如智能翻译程序等 AI 工具不仅有助于提升学生对专门性词汇的掌握[5]，其语法检查等功能还能有效减少学生写作的书面错误并丰富词汇表达[6]。配合智能聊天机器人的引入，学生在明确学习目标与培养学习独立性方面也获得了有效助力[7]。

除了提升学生的书面表达与自主学习能力，AI 对听说教学的推动尤为直接，极大丰富了口语教学的方法，拓展了口语练习的场景[8]。借助语音识别功能，智能工具能针对发音准确性和流利度给出即时的个性化反馈[9][10]。进阶的智能交互系统如“希赛可”[11]或双语机器人，则可以通过模拟复杂的真实交际语境，引导学生在双向互动中修正语言错误并掌握准确表达[12]。这种人机交互不仅丰富了口语练习形式，更在心理层面为学生提供了缓冲。常规听说课堂中潜在的他人评价，往往会引发学生的外语交际焦虑[13][14]。而与 AI 交互则创设了一个相对私密且包容的试错空间，这种低批判性的环境能有效缓解学生对开口说英语的恐惧，显著提高其口语练习意愿[4]。在这种高度拟真的沉浸式陪伴中，学生的学习热情得以激发，进而更主动地投入到语言的意义建构中[15]，最终促进实际语言能力的形成。

## 2.2. 人工智能应用于英语教育的挑战

虽然智能化教学在提升学习效率方面表现出巨大潜力，但目前的实证研究与课堂实践仍面临不少挑战。回顾近年的文献发现，多数关于智能化外语教学探讨倾向于采用技术干预(如交互频次)与学业成绩(如听说分数)的简单输入输出模型[16][17]。这种研究视角虽然证实了技术使用与成绩提升的相关性，却容易引导教学实践走向单纯追求交互数据的误区，从而忽视了对学生学习内在机制的深度探究。在实际应用层面，过度或高频次的 AI 技术使用也可能使学生产生依赖心理[18]。若缺乏教师的及时引导，学生往往习惯于直接接受系统的标准化反馈，从而忽略了语言习得中重要的自我意义建构。

另一方面，人机交互过程中的情感疏离已成为智能化外语教学面临的主要挑战。期望确认理论[19][20]指出，个体的满意度很大程度上受其主观先验期望的影响。对于处于情感敏感期的初中生而言，他们对具备真实情感交流的传统师生互动有着天然的高期待。语言学习本质上是一种社会化行为，其蕴含的情感交互是目前智能技术难以完全取代的[21]。当技术交互过度占据了真实的师生互动时间，学生的情感需求往往无法得到满足，进而产生情感上的疏离感，导致课程满意度降低。此外，AI 技术的频繁应用如果缺乏科学的结构化设计，就容易在各类英语课型中异化为单调的机器刷题模式[22]。这不仅增加了学生的认知负担，更会影响其对英语课程的整体学习体验，降低他们对英语课程的总体满意度。

综上所述，利用人工智能辅助英语教学已成为普遍趋势，但在探究智能化教学应用的成效时，现有研究多侧重于展示 AI 技术辅助教学的各项功能，并且往往倾向于直接考察智能技术使用频率与学业成绩之间的简单关系，陷入单一追求技术干预频率的误区[23][24]。部分探讨虽担忧高频人机交互可能带来的情感疏离，却少有实证研究具体聚焦到听说课堂中 AI 使用频率与学生实际听说能力之间的关系。对影响听说能力的各类相关因素间关系的探讨也较为匮乏。因此，本研究聚焦初中英语听说教学的真实环境，旨在探讨以下两个研究问题：

- 1) AI 听说教学频率对初中生的听说能力是否存在显著的直接影响？
- 2) 影响初中生英语听说能力的各类相关因素(如教学干预频次、心理期望、课程体验及学习投入等)之间，是否存在显著的内部路径关系？若有，其影响路径是怎样的？

## 3. 研究设计

### 3.1. 研究对象

本研究选取绍兴市某中学八年级的五个班级共计 200 名学生作为调查样本。选取该学段学生作为研

研究对象，主要基于两点现实考量。一方面，八年级学生在英语口语表达中容易产生焦虑情绪，同时对新型教学工具又抱有较强的好奇心。这种敏感的心理特点，使得他们对日常课堂中的 AI 辅助教学有着更直接的感知，能够客观、真实地反映出不同教学模式带给他们的主观体验与态度倾向。另一方面，这些学生已经积累了一定的智能设备使用经验，能够准确评估并反馈自己使用 AI 学习时的真实感受，从而为本研究提供了较为可信的数据反馈与参考。

### 3.2. 研究工具

本研究采用的问卷借鉴并改编了《初中英语听说教学现状调查问卷》[9]及《初中英语听说课堂现状调查问卷》[25]，共包含 19 个测量条目。该量表旨在考察初中英语听说课教师采用的智能化教学方式，以及学生对融合人工智能技术的听说教学方式的态度与心理需求。除两道补充性的问答题项外，所有题项均采用李克特四点计分法(1 代表“完全不符合”，4 代表“完全符合”)。该量表涵盖了七个核心潜变量维度，包括现有听说能力维度(如“你可以用英语熟练地进行日常的对话或交流吗? ”)，学习投入意愿维度(如“你在英语听说课上愿意主动举手回答问题吗? ”)，课程满意度维度(如“你认为目前的听说课能激发听说学习积极性吗? ”)，教师常规听说教学频率维度(如“听说课上，老师使用练习讲解的方式进行教学的频率是?”)，教师 AI 听说教学频率维度(如“听说课上，老师使用如人机模拟对话的人工智能技术辅助教学的频率是?”)以及学生对常规听说教学方式的期望程度(如“你希望老师更多采用如练习讲解的方式进行听说教学吗?”)，学生对 AI 听说教学方式的期望程度维度(如“你希望老师更多采用如人机模拟对话的人工智能技术帮助你训练听说能力吗?”)。信效度先期检验结果显示，该问卷整体的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.888，表明测量工具具有极高的内部一致性信度。并且本研究调查问卷的测量维度是在参考已有研究者问卷设计成果的基础上，通过深入了解初中英语教学状况，结合学生学习特点所编制，具有较好的内容效度。

### 3.3. 数据收集

研究者在征得校方及受访学生知情同意的前提下，利用课后时间统一发放纸质版问卷。为确保数据的统计效力，本研究在问卷回收后进行了数据筛查，剔除了选项呈现极端规律性(如连续选择同一分值)以及存在信息缺失的无效样本。最终，本研究共获取有效样本数据 200 份，后续基于获取的有效数据通过 SPSS 软件进行路径分析以探讨听说教学中 AI 应用频率与听说能力间的影响关系。

### 3.4. 数据分析

为回答本研究的两个研究问题，即“AI 教学频率与学生的听说能力之间是否存在显著的相关性”和“影响初中生英语听说能力的各类相关因素(如教学干预频次、心理期望、课程体验及学习投入等)之间，是否存在显著的内部路径关系? 若有，影响路径是怎样的? ”，基于获取的 200 份有效样本数据构建了模型并运用 SPSS 软件进行路径分析(Path Analysis)以检验预设模型。在具体模型的构建上，本研究预设了“教师 AI 教学频率正向影响学生现有听说能力”，“AI 听说教学频率正向影响课程满意度”，“常规听说教学频率正向影响课程满意度”，“学生对常规教学的期望正向影响课程满意度”，“课程满意度对听说学习投入意愿有积极作用”以及“听说学习投入意愿对学生现有听说能力形成积极影响”共六条假设路径(见图 1)，并通过软件的计算提取各预设路径之间的标准化路径系数( $\beta$ )和显著性检验结果( $p$  值)以检验其显著性关系，预计通过这一分析，能够直观地呈现出智能技术的使用频次能否直接转化为学生外显语言水平的提升，以及影响初中生英语听说能力的相关因素间是否存显著的积极影响关系。

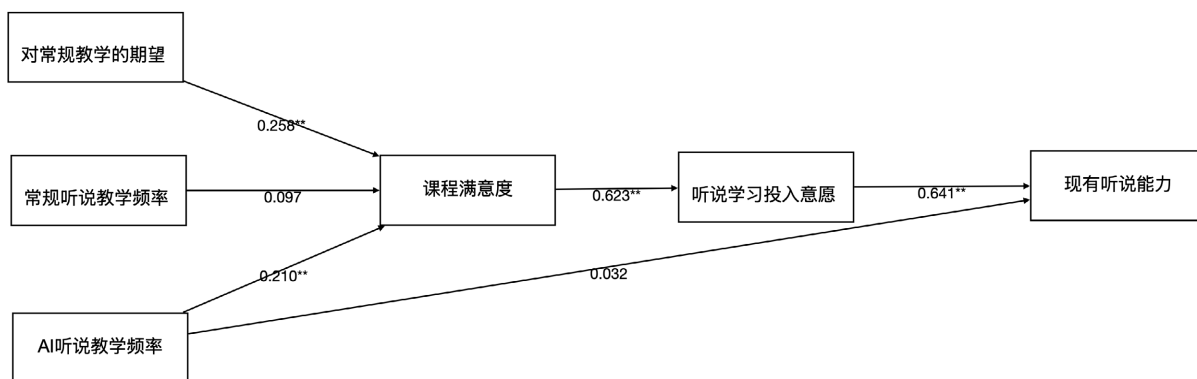


Figure 1. Path analysis result model  
图 1. 路径分析结果模型

#### 4. 结果与讨论

本研究的最终路径分析模型结果见图 1。首先，数据分析结果显示，教师在听说课教学中使用 AI 的频率对学生现有听说能力没有显著的直接影响( $\beta = 0.032, p > 0.05$ )。这一结果表明，如果在课堂上只是单纯增加使用人工智能技术的次数而缺乏与学生之间真实的交流意愿，这种练习难以直接转化为学生语言能力的提高。深入分析这一结果，AI 教学频率之所以无法直接转化为语言能力，可能存在以下两点潜在原因。从技术层面来看，当前用来进行听说练习的智能语音工具往往只能根据设定好的程序，机械地判断学生发音是否准确或句型是否恰当，而难以像真人那样交流。在真实的语言运用中，当双方出现“听不懂”或“理解偏差”时，必须要通过反复的解释和确认来达成共识，即“意义协商”[26]。因为机器无法理解学生真实的表达意图，所以无法提供这种真实的沟通体验。这印证了建构主义学习理论[15]的核心观点，即语言交际能力的形成依赖于学习者在真实社会情境中的主动建构，而非脱离交际意图的机械操练。此外，从教师教学的层面分析，本研究中 AI 教学频率对学生听说能力的直接路径的不显著，客观印证了智能化教学在实际应用中的模式困境。正如相关研究[22]所指出，若缺乏科学的结构化设计，频繁的 AI 应用容易使课堂异化为单调的机器训练。同时，在人机交互中若缺少教师的及时引导，学生往往会机械地接受系统的标准化反馈，而忽视了语言习得中至关重要的自我意义建构[18]。这种缺乏教学法深度整合的浅表化应用，导致了单纯的 AI 技术的应用只能引起学生的兴趣，却无法使学生将其转化为对于听说学习的投入意愿，因而难以直接提升学生的听说能力。因此，教师在教学中应当客观评估人工智能的实际作用，避免盲目追求技术的使用频率。教师不能简单地认为只要让学生多用人工智能进行练习，其英语听说成绩就会自然提高，而是需要关注 AI 技术的应用与教学法的深层次整合以及学生在 AI 辅助练习过程中知识的主动建构。

针对第二个研究问题，数据结果显示了一条显著的中介路径。路径分析结果显示，课程满意度显著正向预测学生听说学习投入意愿( $\beta = 0.623, p < 0.001$ )，且学生的听说学习投入意愿显著正向预测了学生现有听说能力( $\beta = 0.641, p < 0.001$ )。通过对模型中各个路径的效应量进行比对可以发现，这两条内部动机路径的标准化路径系数(0.623 与 0.641)数值最大，远高于各类外部教学干预变量的效应量。这种在效应量上的主导地位，客观证实了在初中生英语听说能力培养中，能力建构的核心骨架在于学习者的内部动机。这说明，学生的课程满意度通过学习投入意愿这个中间环节间接对学生的听说能力产生积极影响。这一结果在本研究中客观证实了在初中生英语听说能力的培养中，确实存在一条由情感体验(即课程满意度)驱动学习动机(即学习投入意愿)，进而转化为语言能力的内部路径。然而，在外部教学干预与这一路径的关系中，不同教学方式呈现出相反的数据反馈，数据表明，AI 听说教学频率对课程满意度产生了显

著的正向预测作用( $\beta = 0.210, p = 0.003 < 0.01$ ); 而常规听说教学频率对课程满意度的预测作用未能通过显著性检验( $\beta = 0.097, p = 0.179 > 0.05$ )。同时, 学生“对常规教学的期望”对课程满意度产生了显著的正向预测作用( $\beta = 0.258, p < 0.001$ )。这一数据反差是本研究相较于以往研究的独特贡献所在。以往关于智能化教学成效的探讨, 多倾向于考察技术干预频率与学业成绩的直接因果关系[16], 或仅停留在理论层面探讨人机交互对常规课堂的情感冲击。本研究结果表明, 外部 AI 技术干预并不一定能转化为内在的实际能力增长, 而更多体现为对学生课堂满意度的提升, 同时课堂满意度又通过正向影响听说学习投入意愿从而对听说能力产生积极影响。此外, 常规教学频率影响的不显著, 与对常规教学期望的显著影响共同表明, 初中生对真人师生互动的诉求不在于教学时间的多少, 而在于师生互动的质量。结合期望确认理论[19][20], 人工智能技术能通过即时反馈与新颖形式提供一定的积极课堂体验, 对课程满意度产生正向贡献( $\beta = 0.210$ )。然而, 进一步对比效应量的相对大小可以发现, 学生“对常规真人教学的情感期望”(  $\beta = 0.258$ )对课程满意度的影响力度, 明显大于单纯的“AI 教学频率”(  $\beta = 0.210$ )。这在数据层面明确证明, AI 技术的使用虽然对提高学生的课程满意度有一定作用, 但无法取代真正的师生人际交往。学生内心真正期望的仍是教师提供师生情感交互中所包含的个性化鼓励与情感支持。只有真人教师的互动行为满足了学生的这一心理期望时, 课程满意度才会得到较大程度的提升, 进而推动学生听说学习投入意愿以及最终听说能力的提升。这一发现有助于拓展期望确认理论在外语教育技术评价中的应用边界, 也为智能化课堂中人机协同教学的分工提供了实证依据。

## 5. 结语

本研究立足于真实的初中英语听说教学环境, 通过问卷调查收集了 200 份有效样本数据, 并运用 SPSS 软件进行了路径分析, 以求突破以往研究对于英语教学中 AI 技术单纯的如技术功能展示的有限探讨, 从实证角度客观探究智能化课堂中 AI 教学频率对学生听说能力的实际影响, 并致力于解开技术应用频率转化为实际语言能力的影响路径。研究表明, 单纯增加 AI 技术的使用频率并未直接提升学生的听说能力; 学生的听说能力建构依赖于“课程满意度”激发“听说学习投入意愿”这一内部动机传导路径。此外, 研究发现 AI 教学频率能够显著提升学生的课程满意度, 而常规听说教学频率的直接预测作用并未显现, 但学生对常规教学的情感期望却对课程满意度具有显著的正向影响。这一结果表明, 在引入人工智能的听说课堂中, 人机两者的教学分工正在发生转变: 智能工具更适合承担基础的语音操练与情境创设, 为学生提供便捷的练习平台; 而常规真人教学的作用依然不可替代, 只是其重心应当从机械的知识讲授, 转移到在人机协同教学中关注学生的情感需求, 提供高质量的交流互动与心理支持上。

综上所述, 在教育数字化转型的背景下, 初中英语听说教学应客观看待人工智能的教学辅助作用。在智能化英语听说课堂中, 智能技术与常规教学绝非非此即彼的对立关系。高效的教学实践应致力于科学的结构化设计, 在发挥智能技术基础辅助功能的同时, 充分保障真人教师在情感支持与复杂交际引导中的核心地位。通过满足学生的情感交互需要, 全面提升课程满意度与学习投入意愿, 最终实现语言交际能力的实质性发展。

基于课程满意度的关键中介作用以及人机功能共生互补的核心发现, 未来的初中英语听说教学应当超越技术与常规相独立的固有思维, 构建人机协同的结构化教学闭环。比如, 在听说课的课前预习阶段, 教师可在教室内的多媒体设备上利用 AI 听说平台发布基础词汇跟读或情景对话的预热任务。智能评测的即时性与客观性, 为学生提供了避免同伴压力和考核焦虑的自主操练环境, 有助于其快速完成基础语料积累。这种兼具便捷与新颖性的前置练习, 能让学生在开口初期获得及时反馈, 从而初步确立对课程的满意度。在课中口语操练环节, 教师可以使用智能配音软件来让学生进行现场配音, 让软件就学生的语音语调进行打分, 这种学生与智能技术的互动能够激发学生对听说课堂的新奇感, 提高学生的课程满意

度,但是在这一人际交互环节中教师应当主导课堂的情感互动与深度交际,在学生进行口语表达时,教师就软件给出的反馈通过眼神鼓励、积极的肢体语言及及时的启发点拨来搭建情感脚手架以进行现场纠音。这种真实的师生人际互动能够精准确证学生对常规教学的深层心理期望,从而将浅层的技术兴趣切实转化为深层的学习投入意愿。而在课后阶段,教师可以提供人机协同的多维反馈。在 AI 系统自动生成涵盖发音准确度和流利度等指标的客观数据报告的基础上,教师在参考这些诊断数据的同时,应附加具有人文关怀的个性化评语(如肯定连读进步、鼓励克服开口焦虑等)。将技术的精确诊断与教师的温度化评价有机融合,使学生既明确学习短板,又获得被关注的心理满足,进而巩固听说学习的长期动机。总的来说,教师需要在教学中融入 AI 技术,但实现教学与 AI 技术的融合不是目的, AI 技术的使用只是用来提高学生课程满意度和提升师生交互的手段,真正要达到的目标是通过智能技术与听说教学的科学融合,提高学生的听说学习投入意愿,最终实现学生能力的实际提升。

最后,受限于特定地域的抽样范围,本研究的 200 份有效样本在外部推论上仍具有一定的局限性。未来研究可进一步扩大样本容量,以及在研究模型中加入关键的控制变量,如学生的“前测英语水平”和“一般学习动机”等以完善研究模型,并结合深度访谈等质性方法,以更系统地揭示智能化学习环境中学习者心理与能力发展的演变规律。

## 致谢

在此感谢我的论文指导老师吴茜老师,在论文的研究、数据分析与撰写过程中给予的耐心细致的宝贵指导。

## 基金项目

浙江省教育厅一般科研项目“外语+”学科融合视域下人智协同知识转化教学模式构建与实践(Y202557711);绍兴大学研究生校级科研项目《人工智能视域下初中英语听说教学设计探究》(Y20240445)。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育英语课程标准(2022年版)[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [2] 姜艳玲, 马娟. 现代技术助力初中英语听说教学[J]. 基础教育课程, 2020(10): 59-63.
- [3] 吴凯. 基于智能语音学习系统提升初中生英语听说能力的实证研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 西北师范大学, 2020.
- [4] Wang, C., Zou, B., Du, Y. and Wang, Z. (2024) The Impact of Different Conversational Generative AI Chatbots on EFL Learners: An Analysis of Willingness to Communicate, Foreign Language Speaking Anxiety, and Self-Perceived Communicative Competence. *System*, **127**, Article ID: 103533. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103533>
- [5] Lo, S. (2023) Neural Machine Translation in EFL Classrooms: Learners' Vocabulary Improvement, Immediate Vocabulary Retention and Delayed Vocabulary Retention. *Computer Assisted Language Learning*, **38**, 592-611. <https://doi.org/10.1080/09588221.2023.2207603>
- [6] Dizon, G. and Gayed, J.M. (2021) Examining the Impact of Grammarly on the Quality of Mobile L2 Writing. *The JALT CALL Journal*, **17**, 74-92. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v17n2.336>
- [7] Hew, K.F., Huang, W., Du, J. and Jia, C. (2022) Using Chatbots to Support Student Goal Setting and Social Presence in Fully Online Activities: Learner Engagement and Perceptions. *Journal of Computing in Higher Education*, **35**, 40-68. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09338-x>
- [8] Newton, J.M. and Nation, I.S.P. (2021) *Teaching ESL/EFL Listening and Speaking*. 2nd Edition, Routledge.
- [9] 孙冬冬. 基于 AI 平台的初中英语听说教学模式构建与应用[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南大学, 2022.
- [10] Derwing, T.M. and Munro, M.J. (2015). *Pronunciation Fundamentals: Evidence-Based Perspectives for L2 Teaching and Research*. John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/lllt.42>
- [11] 贾积有. 希赛可——一个智能型网上英语陪练系统[J]. 外语电化教学, 2006(5): 37-40.
- [12] Shivakumar, A., Shukla, S., Vasoya, M., Kasrani, I.M. and Pei, Y. (2019) AI-Enabled Language Speaking Coaching for

- Dual Language Learners. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, **17**, 66-78.
- [13] Krashen, S.D. (1985) *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. Longman.
- [14] Horwitz, E.K., Horwitz, M.B. and Cope, J. (1986) Foreign Language Classroom Anxiety. *The Modern Language Journal*, **70**, 125-132. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1986.tb05256.x>
- [15] Piaget, J. (1998) *The Principles of Genetic Epistemology*. Routledge.
- [16] Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G. and Liu, C. (2022). Two Decades of Artificial Intelligence in Education. *Educational Technology & Society*, **25**, 28-47.
- [17] Xu, Z., Chen, Z., Eutsler, L., Geng, Z. and Kogut, A. (2019) A Scoping Review of Digital Game-Based Technology on English Language Learning. *Educational Technology Research and Development*, **68**, 877-904. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09702-2>
- [18] 裘春艳, 钱燕军. 人工智能时代学术英语写作教学面临的挑战与机遇[J]. 现代英语, 2024(9): 1-3.
- [19] Oliver, R.L. (1980) A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, **17**, 460-469. <https://doi.org/10.1177/002224378001700405>
- [20] Bhattacharjee, A. (2001) Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, **25**, 351-370. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- [21] 许悦婷, 古玥. 人工智能时代的外语教学与外语教师专业发展: 挑战、身份认同危机与出路[J]. 当代外语研究, 2025(1): 60-72.
- [22] 成慧钰. 人工智能赋能高职英语教学——四大语言技能教学模式与策略研究[J]. 现代教育论坛, 2025, 8(8): 241-243.
- [23] Selwyn, N. (2017). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. 2nd Edition, Bloomsbury Academic. <https://doi.org/10.5040/9781474235952>
- [24] 余胜泉. 人工智能教师的未来角色[J]. 开放教育研究, 2018, 24(1): 16-28.
- [25] 刘雨婧. 智慧课堂支持下初中英语听说课互动策略研究[D]: [硕士学位论文]. 桂林: 广西师范大学, 2019.
- [26] Long, M.H. (1996) The Role of the Linguistic Environment in Second Language Acquisition. In: Ritchie, W.C. and Bhatia, T.K., Eds., *Handbook of Second Language Acquisition*, Elsevier, 413-468. <https://doi.org/10.1016/b978-012589042-7/50015-3>