

Research Hotspots and Evolution of AI-Enabled English Language Teaching Based on CiteSpace

Yufei Zhong

School of English, Jilin International Studies University, Changchun, Jilin, 130117, China

Abstract

Driven by the "Education Powerhouse" strategy and the rapid advancement of generative artificial intelligence technology, artificial intelligence has become a key auxiliary tool for promoting the development and innovation of English classrooms. Based on 863 papers published in the CNKI database from 2020 to 2025, this paper uses the CiteSpace 6.3.R1 software to conduct a visual analysis of the research progress of artificial intelligence empowering English teaching in China. The research focuses on three major dimensions: "educational hierarchy focus", "teaching category innovation", and "core technical foundation", covering multiple educational stages from primary education to higher education, and achieving in-depth integration in core teaching aspects such as English writing. This paper suggests future research should deepen the integration of teaching scenarios, establish human-machine collaboration mechanisms and expand language skill studies to promote systematic, balanced, and high-quality development of AI in English teaching.

Keywords

Artificial Intelligence(AI); English teaching; big data; visual analysis

基于 CiteSpace 的人工智能赋能英语教学研究热点与演进

钟雨霏

吉林外国语大学英语学院, 中国·吉林 长春 130117

摘要

在“教育强国”战略与生成式人工智能技术突进的双重驱动下,人工智能已成为推动英语课堂发展与创新的关键辅助工具。本文基于中国知网(CNKI)数据库中2020-2025年间863篇文献,运用CiteSpace 6.3.R1软件对国内人工智能赋能英语教学的研究进展进行可视化分析。研究聚焦于“教育层级聚焦”“教学范畴革新”以及“核心技术基础”三维度,涵盖从基础教育到高等教育的多阶段应用,在英语写作等核心教学环节实现深度融合。基于此,本文提出相关研究应进一步深化教学场景融合、构建人机协同机制、拓宽语言技能研究范畴,以推动人工智能在英语教学中的系统化、均衡化与高质量发展。

关键词

人工智能; 英语教学; 大数据; 可视化分析

1 引言

在数字化浪潮席卷全球的当下,人工智能(Artificial Intelligence, AI)已从边缘技术跃升为重塑教育生态的核心变量。2025年,中共中央国务院颁布《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》,指出要推进智慧校园建设,探索数字赋能大规模因材施教、创新型教学的有效途径,主动适应学习方式变革^[1]。人工智能技术的快速发展为革新教育注入了强劲动能,尤其在破解传统英语教学长期存在的资源分布不均、课堂互动不足、个性化施教难等结构性困境方面,展现出独特优势。国内外学者已从多个角度持续探索人工智能与英语教学的融合,积累了丰富的理论与实践成果。目

前该领域的研究主题较为多样,尚未形成明确集中的学术脉络,有待进一步整合现有成果,并对未来发展动向进行系统性的梳理与分析。以推动人工智能赋能英语教学走向更深层次的范式创新。

2 研究设计

本研究所用数据来自知网(CNKI)数据库,时间跨度为2020-2025年,以“人工智能英语教学”为主题进行检索得到有效文献863篇,利用CiteSpace 6.3.R1软件从发文量、关键词共现、关键词聚类等方面对文献进行分析,探究2020-2025年我国人工智能英语教学的研究热点及未来趋势。

3 研究结果

3.1 发文情况

我国人工智能英语教学相关研究的发文量总体呈逐年

【作者简介】钟雨霏(2004-),女,中国江西鹰潭人,在读硕士,从事外语教育教学研究。

上升趋势。2020-2023年为起始阶段，发文量较少，尚未完全意识到人工智能作为辅助手段参与教学的重要性。2023-2025年为蓬勃发展阶段，发文量直线上升，大量有关教育及教育数字化、科技化转型的文件颁布，为我国基础教育数字化、科技化转型提供了政策支持，有关人工智能英语教学的研究也在不断丰富。详见图1。

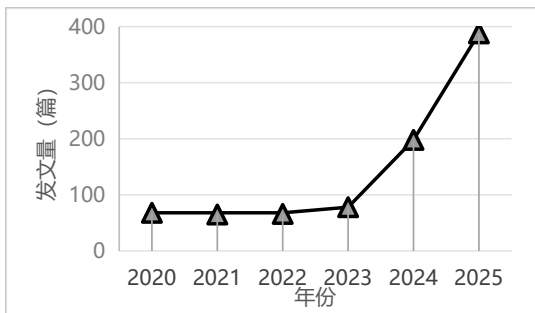


图1 2020-2025年人工智能英语教学相关研究发文量

3.2 关键词共现情况

关键词共现可反映相应时期内某一领域的主要研究方向与研究热点^[2]。本研究对相关关键词的共现图谱有节点211个，连线228条。图谱显示，高频关键词有“人工智能”“英语教学”“大学英语”“初中英语”“教学模式”“写作教学”“口语教学”“大数据”等，可见我国对人工智能英语教

学的研究主要聚焦大学和初中学段，具体聚焦于大数据支持下的教学分析与优化、口语与写作等具体技能的教学方法创新。关于人工智能英语教学培养及体系应用等方面的研究还需要进一步探索。详见图2。

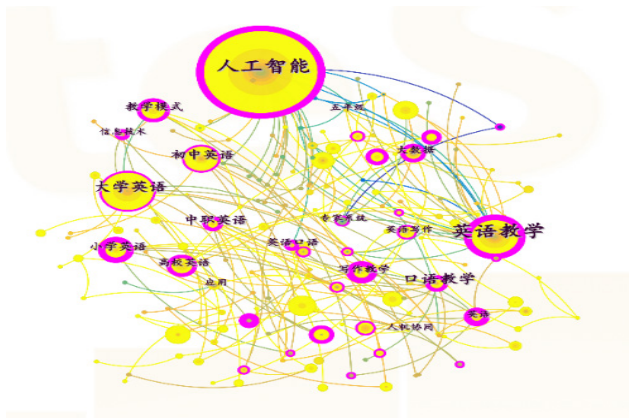


图2 2020-2025年人工智能英语教学相关关键词共现图谱

3.3 关键词聚类情况

关键词聚类图谱的分析模块值 $Q=0.817 (> 0.3)$ ，说明聚类效果较好，平均轮廓值 $S=0.952 (> 0.5)$ ，说明聚类信度较高。在包含211个节点的混合网络中，识别出了10个重要的聚类标签：“英语教学”“人工智能技术”“大学英语”“大数据”“小学英语”“初中英语”“教学”“英语写作”“高校英语”“中职英语”。根据这10个聚类标

签，可得出我国对人工智能英语教学的相关研究主要分为以下三个方面：

教育层级聚焦：研究发现，人工智能技术在英语教学中的应用呈现出鲜明的“教育层级聚焦”特征。杨顺娥提出人工智能可以根据学习者的实际水平和兴趣调整内容和难度^[3]，提供个性化学习经验。邹斌等提出各学段虽应用场景各异，却共同指向“大规模因材施教”^[3]——人工智能构建动态学习者画像，使传统教学下的精准干预成为可能。

教学范畴革新：英语写作成为技术赋能热点。刘梦君等提出通过持续的反馈，学生能够意识到自己在写作过程中逻辑不清的地方，以及段落安排和结构调整^[4]，使文章逻辑更加严密。安欣等提出更为本质的革新在教学价值重构^[5]，人工智能使教学过程从“知识传递”转向“认知共建”，教师角色转为学习数据分析师与认知脚手架搭建者。

核心技术基础：成慧等发现，2018年后“专家系统—教育数据挖掘—学习分析”形成连续实现链^[6]，提示大数据正由“描述性统计”走向“预测性干预”。研究关注如何利用大数据与分析技术推动大规模、精准化的教学改革，这一趋势在高职英语等强调应用效率的学段中尤为显著。焦建利等提出的技术架构与教育本质的融合持续深化为人工智能赋能英语教学领域奠定坚实的技术底座^[7]。详见表1。

表1 2020-2025年人工智能英语教学关键词聚类统计

聚类	子聚类编号	size	中心度	主要内容
教育层级 聚焦	#3 大学英语	17	0.934	混合教学、深度学习、智能评估
	#4 高校英语	15	0.950	智慧教学、融合发展、参与度
	#5 小学英语	16	0.924	阅读教学、绘本阅读
	#6 初中英语	16	1.000	听说教学、读写教学、核心素养
	#9 中职英语	12	0.974	课堂教学、实践应用
教学范畴 革新	#0 英语教学	22	0.946	数字化、大学英语
	#1 教学	16	0.921	教学模式、应用
	#8 英语写作	16	0.941	课程思政、新文科
核心技术 基础	#2 人工智能技术	21	1.000	生成式人工智能、个性化学习
	#7 大数据	17	0.922	教学改革、专家系统

4 建议与展望

4.1 深化教学场景融合

当前人工智能在英语教学中的应用虽已覆盖多个学段与技能领域，但在具体教学场景中的融合深度仍有待加强。未来研究应进一步聚焦于课堂教学的真实需求，推动智能工具从“辅助”走向“融合”。例如，在写作教学中，除了实现语法纠错与结构建议，还应结合学习者的认知特点与情感状态，提供更具个性化的过程性指导。

4.2 构建人机协同机制

随着生成式人工智能等技术的飞速发展，教师在智能教学环境中的角色定位与专业发

展路径亟待明确。智能教学环境正经历深刻重塑。未来应来应加强对“教师—AI”协同机制的研究，探索教师在教学设计、数据解读、情感引导与伦理监管等方面的不可替代作用。通过建立教师智能素养培训体系，提升其数据素养与AI应用能力，使其能够有效驾驭智能工具，实现从“知识传授者”向“学习引导者”与“成长陪伴者”的转型。

4.3 拓宽语言研究范畴

当前研究存在明显的范畴局限，过度聚焦于人工智能在英语写作教学中的应用，并在此形成了相对集中的技术应用与模式探索，而缺乏对听力、口语、阅读等其他核心语言技能的关注。这种不平衡不仅阻碍了人工智能技术赋能英语教学的整体效能，也难以适应语言能力全面培养的现实教育需求。未来研究亟需拓宽视野，着力探索AI技术在多元化教学场景中的应用。在技术赋能下构建更加均衡、高效且面向未来的英语教育新生态，推动该研究领域走向深入与成熟。

参考文献

- [1] 中共中央国务院.教育强国建设规划纲要(2024-2035年)[EB/OL].(2025-01-19)[2025-10-17].http://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_11846/202502/content_7002799.html
- [2] 于星漫,李德明.基于CiteSpace的幼儿教师数字胜任力研究热点及未来趋势分析[J].黑龙江科学,2023,14(23):64-67.
- [3] 杨顺娥.数智时代的英语教学模式转变与应对策略[J].外语研究,2025,42(03):18-22.
- [4] 邹斌,汪明洁.人工智能技术与英语教学:现状与展望[J].外国语文,2021,37(03):124-130.
- [5] 刘梦君,邹文龙,宗敏,等.生成式人工智能何以赋能教学——中学生英语写作教学实证研究[J].中国电化教育,2025,(06):70-79.
- [6] 安欣,沈希,周颖,等.英语教师视角下人工智能与教学的融合发展:机遇、挑战与提升路径[J].现代教育技术,2023,33(02):71-79.
- [7] 成慧,纪文静,裴荣康.人工智能在英语教学中应用的研究进展(2000-2024)——基于CNKI和WOS期刊文献的可视化分析[J].吕梁教育学院学报,2024,41(04):12-22.
- [8] 焦建利,陈婷.大型语言模型赋能英语教学:四个场景[J].外语电化教学,2023,(02):12-17+106.