

AI赋能高中英语课堂教学的路径与策略研究

——基于CiteSpace的文献计量分析

孟媛媛¹, 张 凌²

¹黄冈师范学院外国语学院, 湖北 黄冈

²黄冈师范学院研究生处, 湖北 黄冈

收稿日期: 2026年8月1日; 录用日期: 2026年8月27日; 发布日期: 2026年9月3日

摘 要

在教育数字化与人工智能深度融合的背景下, AI赋能已成为高中英语教学改革的重要发展方向。本研究以2022~2025年中国知网核心文献为样本, 运用CiteSpace开展文献计量可视化分析, 系统梳理该领域的研究热点、主题结构、演进趋势与现存问题。研究发现, 现有成果主要聚焦基础理论与素养育人、场景应用与课型创新、技术模式与路径重构、评价体系与课堂管理四大研究板块。其发展历程依次经历信息技术深度赋能、AI场景化应用、AI全流程教学重构三个阶段。当前研究仍存在赋能路径同质化、实施策略落地性不足、实证研究薄弱、技术应用与育人目标脱节等突出问题。基于研究现状与现存短板, 本文提出未来研究应着力构建分课型、分层级的AI赋能教学路径, 并强化教学效果的实证检验。研究结论可为推动人工智能与高中英语课堂深度融合、落实学科核心素养培育提供理论支撑与实践参考。

关键词

AI赋能, 高中英语, 课堂学习, 路径与策略, 文献计量分析

Research on Paths and Strategies of AI-Enabled Senior High School English Classroom Teaching

—A Bibliometric Analysis Based on CiteSpace

Yuanyuan Meng¹, Ling Zhang²

¹School of Foreign Languages, Huanggang Normal University, Huanggang Hubei

²Department of Postgraduate Affairs, Huanggang Normal University, Huanggang Hubei

Received: August 1, 2026; accepted: August 27, 2026; published: September 3, 2026

文章引用: 孟媛媛, 张凌. AI 赋能高中英语课堂教学的路径与策略研究[J]. 职业教育发展, 2026, 15(9): 49-55.
DOI: 10.12677/ve.2026.159364

Abstract

Against the backdrop of the deep integration of educational digitalization and artificial intelligence, AI empowerment has become a vital direction for the reform of senior high school English teaching. Taking core literature retrieved from CNKI from 2022 to 2025 as samples, this study conducts a bibliometric visual analysis via CiteSpace, and systematically sorts out research hotspots, thematic frameworks, evolutionary trends and existing problems in this field. The findings reveal that current research mainly focuses on four major sectors: basic theories and competency-oriented education, scenario-based application and classroom type innovation, technological models and teaching path reconstruction, as well as evaluation systems and smart classroom management. Its development has sequentially gone through three stages: in-depth empowerment driven by information technology, scenario-oriented application of AI, and full-process reconstruction of teaching by AI. Nevertheless, prevailing limitations remain, including homogenized empowerment paths, insufficient operability of implementation strategies, inadequate empirical research, and disconnection between technological application and educational objectives. Based on the current status and deficiencies, this paper proposes that future research should strive to construct differentiated and hierarchical AI-enabled teaching paths for various lesson types and strengthen empirical verification of teaching effectiveness. The conclusions can provide theoretical support and practical references for advancing the in-depth integration of artificial intelligence into senior high school English classrooms and cultivating students' subject core competencies.

Keywords

AI-Empowered, Senior High School English, Classroom Teaching, Paths and Strategies, Bibliometric 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

人工智能技术依托生成式 AI、大数据等核心能力,正深度重塑基础教育教学形态与学习范式,为学科教学改革注入全新动能[1]。《教育信息化 2.0 行动计划》明确提出推动人工智能与教育教学深度融合,构建智能化、个性化的教育新生态¹;《普通高中英语课程标准(2017 年版 2020 年修订)》亦强调依托数字技术拓展英语学用渠道、创新教学模式,以此培育学生的英语学科核心素养。高中英语兼具工具性与人文性双重属性,是人工智能技术与基础教育融合应用的核心场景[2],其相关研究已成为教育技术与外语教学交叉领域的研究热点[3]。

当前,国内关于 AI 赋能高中英语课堂的研究虽呈快速增长态势,但仍存在研究主题分散、课型路径设计同质化、教学策略落地性不足、实证研究支撑薄弱等问题[4],其研究成果难以对一线课堂教学实践形成有效指导。鉴于此,本研究融合文献计量分析与系统性内容梳理方法,系统厘清 AI 赋能高中英语课堂学习的研究现状、核心议题与现存局限,填补课堂场景化落地路径与可操作策略体系的研究空白,为该领域后续研究夯实理论与实证基础,推动人工智能技术与高中英语课堂的深度有效融合,助力英语学科核心素养培育目标落地实施。

¹http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html

2. 研究设计与数据来源

2.1. 文献检索策略

本研究选取中国知网(CNKI)作为核心文献数据来源,厘清 AI 技术在教育领域的发展周期与高中英语课程改革的时间脉络,设定 2022~2025 年为文献检索时间范围,该区间完整覆盖了新课标落地后 AI 技术从教育领域初步应用到生成式 AI 爆发式普及的全阶段,与高中英语教学数字化转型的实际进程高度契合,可全面梳理领域研究的演进脉络。采用主题检索方式,检索式设定为:SU=(“AI 赋能”+“人工智能”+“数智赋能”)(“高中英语”+“中学英语”)(“课堂教学”+“学习路径”+“教学策略”+“智慧课堂”)。文献筛选遵循质量性与相关性双重原则,限定核心期刊、CSSCI 来源期刊为文献收录范围,人工剔除非学术性、低相关性文献,以及研究主题与本研究无关的低相关性文献,确保研究样本的学术性与代表性。

2.2. 数据预处理与分析工具

本研究对初步检索所得的 286 篇相关文献开展人工精细化筛选,严格剔除相关性偏低、内容重复、研究主题偏离的文献后,最终确定 168 篇有效文献作为本次计量分析的研究样本,保障样本数据的有效性与分析结果的可靠性。研究选用 CiteSpace 6.2.R4 作为核心可视化分析工具,先将有效文献题录转换为软件可识别的标准格式,再进行精准参数设置:时间切片设为 2022~2025 年,按 1 年为单个切片划分;节点类型选定为关键词(Keyword);采用 Pathfinder 算法完成图谱修剪,结合 g-index 指数设置合理阈值,最终生成关键词共现图谱、聚类图谱与突现词图谱,依托计量分析结果量化识别本领域的研究热点、核心主题结构与前沿发展趋势。

3. 基于 CiteSpace 的文献计量可视化分析

3.1. 关键词共现图谱与研究热点识别

本次关键词共现图谱含 179 个节点、272 条连线,网络密度 0.0171,节点大小表征关键词频次,连线粗细反映共现强度。如图 1,高中英语处于网络中心、频次最高,是领域研究核心锚点;智慧课堂、英语教学、核心素养、人工智能、阅读教学、教学模式为关键枢纽节点,其中阅读教学中介中心性突出,依托数字化资源与 AI 文本分析工具的适配优势,成为技术融合教学的主流场景。

深度学习、信息技术、大数据、数字化、教学改革、写作教学等高频词覆盖技术支撑、素养育人、课型实践、教学革新维度;图谱外围分布多学段外语教学相关节点,体现智能赋能外语教学的全学段研究特征,进一步凸显高中英语的核心研究地位。AI 赋能、人机协同、翻转课堂、教学策略、自主学习等节点与核心圈层关联紧密,表明研究聚焦智慧课堂建设、教学模式重构、实施策略优化与学习方式革新,整体热点与本研究主题高度契合,研究视角也正从阅读教学逐步向写作教学、育人价值建构多元拓展。

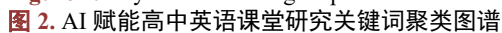
3.2. 关键词聚类分析与核心主题结构

如图 2,采用对数似然率算法(LLR)对研究样本进行关键词聚类分析,生成 AI 赋能高中英语课堂研究关键词聚类图谱(图 3),聚类结果显示模块化值 $Q = 0.9237$ ($Q > 0.3$),平均轮廓值 $S = 0.9182$ ($S > 0.7$),表明聚类结构显著、分类结果可信度高,能够清晰反映领域内的核心研究主题与知识体系构成。结合图谱特征与关键词关联规律,将该领域研究划分为四大核心板块,各板块边界清晰、内涵明确,各主题间相互关联、层层递进,共同构成了 AI 赋能高中英语课堂研究的完整知识框架。本次聚类中#7 读后续写、#5 小组合作聚类节点数量偏少、连线稀疏,现有文献仅少量探讨智能写作辅助,缺少完整课堂实施流程设计,与前文阅读教学文献丰富度形成鲜明对比。



职业教育发展

图 2. AI 赋能高中英语课堂研究关键词聚类图谱



3.3. 关键词时间线图谱与研究前沿趋势

如图 3，借助关键词聚类时间线图谱可清晰识别研究热点的时间迁移轨迹，结合时间切片将该领域研究划分为与我国教育数字化转型、高中英语教学改革同步的三个阶段：

初步探索阶段(2022~2023 年)：核心聚类为高中英语、深度学习等，代表关键词含深度学习、信息技术、阅读教学等。此阶段依托教育信息化 2.0 政策，聚焦深度学习与高中英语课堂融合，AI 仅为信息化教学辅助工具，研究处于理念探索与初步课堂实践并行阶段，未形成体系化落地模式。

快速发展阶段(2024 年)：核心聚类为小组合作、自主学习、读后续写等，代表关键词含人工智能、数智赋能、人机协同等。AI 技术迭代推动研究重心转向教学化场景应用，聚焦具体课型与学习方式，实证研究增多，形成可落地的场景化应用案例，为全流程重构奠定实践基础。

深度融合阶段(2025 年至今)：核心聚类为 AI 技术、人工智能、AI 赋能，代表关键词含数智化、多元评价、人机协同等。生成式 AI 的普及推动研究进入深度融合阶段，研究重点转向 AI 与高中英语课堂的全流程重构，聚焦路径设计与人机协同范式构建，同时关注 AI 应用的伦理风险与评价体系改革，是本领域研究前沿与未来方向。

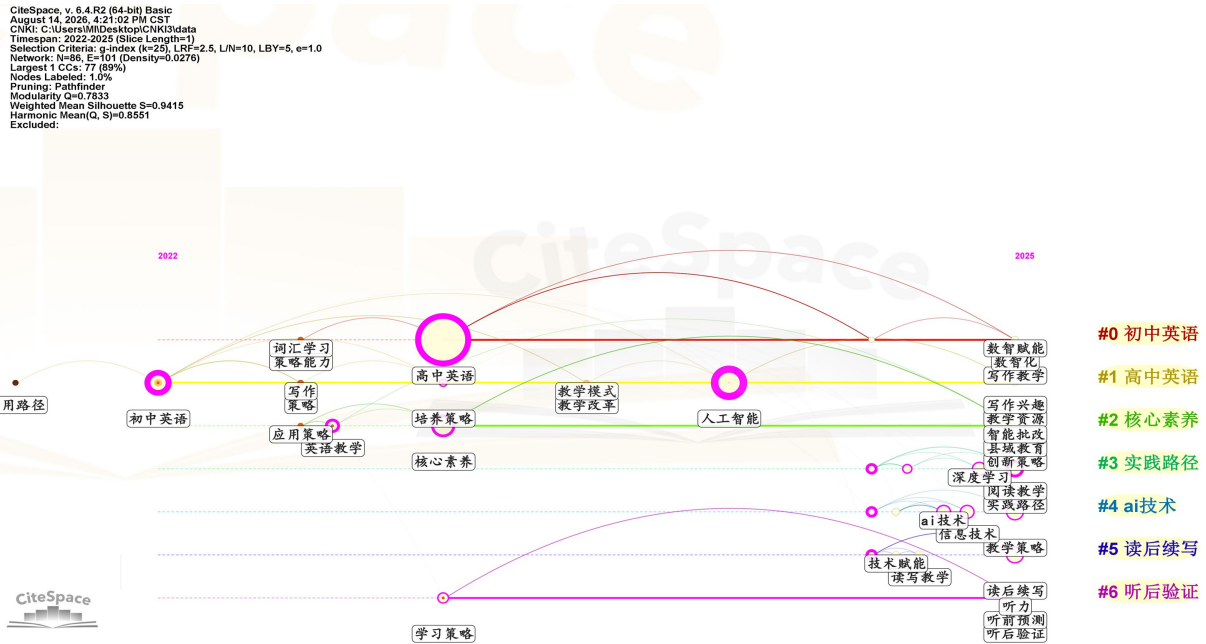


Figure 3. Keyword clustering timeline map of research on AI-enabled senior high school English Classroom Learning (2022~2025)
图 3. AI 赋能高中英语课堂学习研究关键词聚类时间线图谱(2022~2025)

4. AI 赋能高中英语课堂学习的核心研究现状

综合文献计量分析与系统性梳理结果，国内 AI 赋能高中英语课堂的研究与新课标落地、教育数字化转型推进高度契合，近年研究成果呈爆发式增长，并围绕上述四大维度形成了“价值认知、模式探索、策略优化、问题反思”的系统性研究脉络[5]。学界普遍认为，相关技术能够有效破解传统英语课堂的教学痛点，通过精准教学为英语学科核心素养培育提供坚实的理论支撑[6]，学者们不仅针对阅读、写作等核心课型构建了多元化的教学路径，还围绕多种教学场景探索了全流程的应用模式[7]。教学策略研究已呈现出从宏观理论探讨向微观实操优化的发展转向，其差异化与课堂落地性得到持续提升；同时，现有研究亦客观指出，AI 赋能高中英语课堂的实践应用中仍存在教师数字教学胜任力不足、部分教学实践重

技术应用轻育人本质等现实问题,为此应针对性提出强化教师相关教学能力培训、构建本土化教学资源库、制定课堂应用伦理规范等优化策略与实施建议[8]。

当前 AI 赋能高中英语课堂学习的研究虽取得丰富成果,但仍存在四方面核心局限亟待突破[9]。其一为重模式轻路径,研究多聚焦宏观教学模式理论构建,未明确高中英语教学中模式与路径的学科差异,分课型可落地学习路径研究匮乏,设计同质化且缺乏全流程精细化设计,难以形成可落地的课堂实施框架[10]。其二为重通用轻分层,教学策略多为宽泛理论建议,未形成适配不同课型、学情的差异化策略体系,且可操作性与针对性不足,无法满足课堂教学多元需求[11]。其三为重理论轻实证,研究成果以理论探讨和模式构建为主,实证研究占比低,多数路径与策略未经过实践验证,缺乏学习效果与核心素养提升的长期追踪量化分析,实践指导性较弱[12]。其四为重技术轻育人,部分研究过度关注 AI 技术功能应用,忽视英语学科人文性与育人本质,技术与核心素养培育融合不足,亦缺乏人机协同教学范式的系统性落地设计。

5. 研究结论与展望

人工智能技术迭代与教育数字化转型推动该领域研究向深度化、精细化方向持续发展,结合前文关键词共现、聚类图谱与时间线计量分析暴露的研究缺口,未来可聚焦四大核心方向开展系统性探索[13]:聚类时间线图显示“人机协同”仅在 2025 年少量文献中出现、相关聚类节点稀疏,且现有研究过度集中阅读教学,听力、口语、写作课型下人机分工研究不足,因此需深化人机协同教学范式研究,厘清智能工具与教师在不同课型、教学环节的角色边界,构建“技术赋能、教师主导、学生主体”的协同模式,促进技术应用与学科育人目标深度融合[14];关键词共现结果显示“本土化教学资源”“学科适配智能工具”未形成独立高频聚类,相关研究较为匮乏,因而要立足新课标与一线教学需求,围绕课标词汇、教材解读、高考训练、本土文化表达打造专属智能化资源库,改善现有工具与高中英语教学适配不足、内容脱节的问题[15];前文统计表明领域实证类文献占比偏低,“多元评价”“素养测评”聚类中介中心性较低,现有评价方式单一,后续应构建涵盖语言能力、核心素养、学习动机、思维品质的多维综合评价体系,并开展长周期、大样本课堂实证研究,为优化赋能路径与教学策略提供量化支撑[16];从研究演进时间线能够看出,2022~2024 年研究重心集中于技术落地,智能教学伦理相关研究直至 2025 年才零星出现,存在明显滞后性,为此需加快制定智能课堂应用伦理准则,完善学生数据隐私保护、独立思维培育长效机制,规避技术依赖、思维固化等风险,保障智能技术在高中英语课堂可持续、高质量落地,依托技术赋能实现教学提质与学生全面发展的育人目标。

6. 研究局限性

本研究借助 CiteSpace 开展文献计量可视化分析,但仍存在多重客观局限:其一,该工具仅依托文献标题、关键词与摘要做表层信息分析,无法挖掘全文深层教学细节,图谱参数设置也带有一定主观性,且不能区分文献研究质量;其二,研究样本仅选取 2022~2025 年知网中文核心文献,未纳入外文数据库相关成果,同时时间跨度较短,难以呈现更长周期的研究演化脉络;其三,研究仅依托二手文献完成宏观梳理,未结合一线课堂调研、教师访谈等一手实证数据。后续可融合外文计量、实地调研等多元方法完善相关研究。

参考文献

- [1] 张璞,马瑄蔚,苑大勇. 21 世纪以来我国中小学教育数字化的研究进展与展望——基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 基础教育参考, 2024(11): 67-80.
- [2] 梅德明,王蕾.《普通高中英语课程标准日常修订版(2017 年版 2025 年修订)》解读[J]. 基础教育课程, 2025(12):

43-45.

- [3] 张好, 季小民. 基于核心素养培育的整体外语教学阅读教学探索[J]. 中小学外语教学(中学篇), 2023, 46(8): 8-14.
- [4] 孙艳婷, 张雪华. 生成式人工智能赋能高职公共英语读写教学的价值、困境与对策[J]. 顺德职业技术学院学报, 2025, 23(4): 10-15.
- [5] 钟淑芬. 核心素养导向下生成式 AI 赋能初中英语单元整体设计——以新人教七上 U4 My Favourite Subject 为例 [C]//广东教育学会. 广东教育学会 2025 年度学术讨论会暨第二十届广东省中小学校长论坛论文集(七). 东莞: 东莞市桥头中学, 2025: 240-249.
- [6] 许悦婷, 古玥. 高中英语教师人工智能接受度与使用研究——基于变量中心与个体中心的视角[J]. 外语教育研究前沿, 2025, 8(5): 50-63.
- [7] 杨连瑞, 李书弘. 人工智能时代的外语教育研究生培养问题[J]. 中国大学教学, 2025(4): 14-21.
- [8] 王茜, 金跃强, 江颖. 大数据时代高职英语教师面临的机遇与挑战[J]. 机械职业教育, 2017(2): 51-55.
- [9] 秦颖. 人机共生场景下的外语教学方法探索——以 ChatGPT 为例[J]. 外语电化教学, 2023(2): 24-29+108.
- [10] 刘钰, 罗晓楠. 基于核心素养的初中英语单元整体教学研究与实践[J]. 中国教育学刊, 2025(S1): 151-154.
- [11] 毋娟. 生成式人工智能赋能高校外语教育的现实困境与推进路径[J]. 成都师范学院学报, 2025, 41(4): 89-99.
- [12] 胡立, 张放平. 人工智能时代外语教育教学评价与考核创新[J]. 惠州学院学报, 2022, 42(2): 118-123.
- [13] 马志强, 崔鑫. 交互主体性视角下的人机协同教学模式: 理论框架与实践形态[J]. 电化教育研究, 2026, 47(3): 14-21.
- [14] 赵越. AI 赋能高中英语教学与评价的实践路径与优化策略[J]. 中小学外语教学(中学篇), 2025, 48(11): 7-12.
- [15] Chen, Y.P. and He, Y.Y. (2025) Research on AI Empowerment in Integrating Local Cultural Stories into Foreign Language Teaching. *Literature, Language and Cultural Studies*, 2, 1-6. <https://doi.org/10.63313/LLCS.9082>
- [16] Tröhler, D. (2014) European Commission's Directorate General for Education and Culture: Innovative Pedagogies. Fiche Luxembourg. ICF GH.