

生成式人工智能在大学英语写作教学中的应用机制与协同路径研究

——基于DeepSeek的实证分析

张亚锋

兰州交通大学 甘肃兰州 730070

摘要:本研究以某高校非英语专业本科三年级《英语议论文写作》课程为实践场域,聚焦生成式人工智能(Generative Artificial Intelligence, GAI)工具DeepSeek与教师指导在写作全过程(准备、写作、评阅、修改、总结)中的功能差异与协同潜力。通过教学实验、文本分析与量化对比,系统探究二者在资料整合、思维建构、语言纠错、论证评估等核心维度的表现特征。研究表明:DeepSeek在信息整合效率、实时语言反馈等工具性环节优势显著,但存在内容模板化、数据可信度不足等局限;教师指导在批判性思维培养、个性化框架重构、高阶能力评估等高阶教育目标达成中具有不可替代性。基于此,本研究构建“技术赋能-教师主导”的人机协同教学模式,形成“量化评估+质性诊断”“效率提升+深度建构”的互补体系,为大学英语写作教学的智能化改革提供理论支撑与实践范式。

关键词:生成式人工智能;大学英语写作;人机协同;教学模式;批判性思维;DeepSeek

一、研究过程与分析

1. 写作前准备阶段

写作前准备是写作流程中“输入-内化”的基础环节,其核心目标在于帮助学生建立主题认知、筛选有效资料、搭建逻辑严谨的写作框架。本阶段中,DeepSeek以高效信息整合为核心优势,而教师指导则聚焦认知深度提升与批判性思维启蒙,二者形成“量的覆盖”与“质的深化”的鲜明对比。

在“人工智能对大学生学习的影响”主题写作中,学生使用DeepSeek很快就能完成写作前准备任务。比如:(1)主题拆解与资料生成。DeepSeek3分钟内就能输出3个子主题(学习效率提升、批判性思维退化、个性化学习支持)、15个关键论点及6个支撑案例。(例如,在“批判性思维退化”子主题中,生成案例称“68%的大学生曾直接提交AI生成的段落内容”,但未标注样本量、调查机构及时间。)(2)结构化提纲生成。DeepSeek输出涵盖引言(现象描述+核心论点)、主体(正反影响+争议焦点)、结论(对策建议)的对比式提纲,并附加写作技巧提示。(例如,引言部分引用“DeepSeek Research(2024)统计,全球85%的高校已将AI写作工具引入英语写作教学”,但未验证数据来源可信度。)

作者简介:张亚锋(1980.11-),男,汉,陕西宝鸡,硕士,讲师,主要从事大学英语教学研究。

随后,教师则通过以下三层递进式指导,引导学生实现从“被动接收信息”到“主动建构认知”的转变。(1)资料批判性筛选训练。针对DeepSeek生成的“68%大学生直接提交AI内容”案例,教师引导学生质疑数据缺陷(样本量未知、代表性不足),并提供《高等教育研究》2024年发表的同类实证研究(样本量1200人),对比发现“学业薄弱生AI依赖度72% vs 学业优秀生28%”,帮助学生建立辩证认知。(2)主题深层解构:突破DeepSeek“正面-负面影响”的二元框架,引入“技术伦理三维度”(效率、公平、能力),并要求结合专业背景补充分析。(例如,理工科学生可聚焦“AI辅助实验数据处理但导致公式推导能力退化”,人文社科学生需关注“AI生成文献综述引发观点同质化”(如10篇初稿中8篇引用同一AI生成的“算法偏见”论述)。(3)个性化框架重构。结合学生专业背景批注提纲,如建议计算机专业学生“删除‘清华大学实验’泛化表述,补充‘DeepSeek辅助代码注释生成节省30%技术文档时间’的专业案例”,增强适配性。

2. 写作阶段

写作阶段是“知识内化→语言输出”的核心环节,其关键在于平衡“语言规范表达”与“内容思想深度”。本阶段中,DeepSeek以实时语言纠错与表达优化为核心功能,帮助学生降低语言障碍;教师则通过过程性指导聚焦逻辑建构与思想深化,二者在“语言工具性”与

“思想建构性”层面形成互补。

以“AI对批判性思维的影响”段落写作为例，DeepSeek可以提供以下实时辅助：

(1) 基础语言纠错：修正语法错误（如“AI make→makes”）、优化口语化表达（如“save a lot of time→facilitates time-saving”）。

(2) 句式与词汇升级。合并简单句为复杂句（如“AI provides feedback. Students correct mistakes.→AI-driven feedback enables students to identify and correct mistakes promptly”），推荐学术词汇替换（如“very important→indispensable”）。

(3) 逻辑连接引导：提示避免过度依赖“First/Second/Third”，建议按“因果逻辑”重组段落（如将“Firstly, AI saves time”调整为“In terms of cognitive load, AI saves time by automating routine tasks”），增强逻辑严谨性。

教师通过“即时追问+示范改写”的方式，对学生写作过程进行深度介入，聚焦论证逻辑与思想深度的提升。比如：(1) 澄清模糊论点。针对“AI makes students not think deeply”，追问“主观不愿还是客观不会？”引导学生细化为“AI-generated outlines may lead to uncritical acceptance of algorithmic biases”。(2) 论证断层弥补。针对“AI improves efficiency. Students get better grades”，补充逻辑链：“AI automates repetitive tasks→students allocate more time to deep thinking→academic performance improves”，并引用2024年研究数据（AI使用者批判性思维得分高12%）。(3) 学术规范渗透。要求学生标注AI辅助痕迹，如引用DeepSeek生成数据时需验证来源：“According to DeepSeek’s generative summary (2024), algorithmic bias refers to... (verified against Oxford Dictionary of Digital Ethics, 2023, p.45)”。

3. 评阅阶段

评阅阶段是写作教学的“指挥棒”，其核心功能在于客观评估写作质量、精准定位问题短板。本阶段中，DeepSeek依托自然语言处理（NLP）技术实现批量量化评分，教师则通过质性评估聚焦高阶能力维度，二者结合构成“量化评估+质性诊断”的完整评阅体系。

DeepSeek通过NLP技术（如BERT模型、TextRank算法）从四个维度对学生作文进行量化评分，具体评阅逻辑如下：

(1) 语言准确性（30%）：BERT模型比对语法规则库，错误率<5%为满分，每增1%扣1分。

(2) 逻辑连贯性（25%）：TextRank算法分析句间语义关联度，关联度>0.7为优秀（25分）。

(3) 内容深度（25%）：匹配预设关键词库（如“算

法偏见”“教育公平”每词加2分，最高10分）。

(4) 格式规范（20%）：比对APA 7th/MLA 9th格式库，错误每处扣1分。

经过快速评阅，DeepSeek给出评报告。如：某作文总分78/100，语言准确性25.5分（85/100）、逻辑连贯性18.75分（75/100）、内容深度16.25分（65/100）、格式规范17.6分（88/100），薄弱项为“内容深度不足，未涉及技术伦理等深层议题”。

教师在DeepSeek量化评分的基础上，补充三项关键质性评估，聚焦算法难以覆盖的高阶能力维度。(1) 内容原创性诊断：采用“三重比对法”（文本重合度、写作风格、论证逻辑），识别“AI生成+少量修改”作品（如某作文与DeepSeek提纲重合度42%，句式复杂度突增且缺乏个人案例）。(2) 论证严密性评估：设计“论证要素checklist”，从论点清晰度、论据相关性、反证完整性逐项评分。(3) 学术素养评估：关注AI内容批判性验证与标注（如要求学生补充“数据来源可信度评估”“AI辅助痕迹声明”）。

4. 修改阶段

修改阶段是写作能力提升的“核心引擎”，其目标不仅是修正具体错误，更在于培养学生“可迁移的修改策略”。本阶段中，DeepSeek以具体修改建议降低操作难度，教师则通过策略教学帮助学生形成自主修改能力，二者在“错误修正”与“能力培养”层面形成协同。

基于评阅阶段的量化结果，DeepSeek生成“修改优先级清单”，按“基础错误→进阶优化→资源补充”分层提供指导。

(1) 基础层（优先级1）。逐句标注语法错误（如“make→makes”），提供同类错误练习强化规则掌握。

(2) 进阶层（优先级2）。可视化段落逻辑重组建议（如将“问题分析→现状描述→解决方案”调整为“现状→问题→方案”），推荐学术连接词替换（如“However→Conversely”）。

(3) 资源层（优先级3）。推送针对性学习资源，包括《Academic Word List (AWL) 高频词汇表》、复杂句模板库（如“While [X] is widely recognized for [Y], recent empirical studies highlight the risk of [Z]”）、以及《英语学术写作格式指南（APA 7th版）》节选。

教师通过“示范-练习-反思”三步法，教授“可迁移的修改策略”，帮助学生从“被动接受修改建议”转变为“主动规划修改方案”。具体如下：

(1) 逆向修改法示范：以“先框架、再逻辑、后语言”流程重构内容（如删除泛化案例，新增专业适配案例；补充“AI节省时间→深度思考→能力提升”逻辑链）。

(2) 批判性重写训练: 提供AI生成段落(如“AI enhances critical thinking by providing diverse perspectives”), 要求学生质疑算法筛选偏见并补充小组讨论案例(如“依赖AI提纲的小组仅提出3种观点, 自主思考小组提出7种”)

(3) 修改反思日志指导: 记录“问题来源→修改方法→效果验证”, 如某学生补充《中国教育信息化》数据(农村生源AI使用能力低23%)后, 内容深度得分从65→78分。

5. 总结阶段

总结阶段是写作流程的“闭环节点”, 核心目标是帮助学生明确“当前能力水平→核心短板→长期提升路径”。本阶段中, DeepSeek以数据化报告呈现客观进步, 教师则通过归因分析与个性化规划, 推动学生能力持续发展。

DeepSeek整合写作全过程数据(准备阶段的提纲质量、写作阶段的语言错误率、评阅阶段的各维度得分、修改阶段的错误修正率), 生成“三维能力报告”。具体如下:

(1) 能力雷达图。直观呈现学生在“语言准确性(82/100, 较首次写作+15分)”、“结构组织(76/100, +8分)”、“内容深度(65/100, 无提升)”、“学术规范(88/100, +20分)”四个维度的表现, 明确优势与短板;

(2) 错误趋势分析。统计全过程错误变化, 例如“语法错误从首次写作的23次降至8次(-65%)”、“逻辑连接词误用从18次降至9次(-50%)”、“格式错误从15次降至3次(-80%)”, 量化进步幅度;

(3) 资源推荐。基于能力短板推送资源, 如针对“内容深度不足”, 推送《英语学术写作深度思考指南》; 针对“结构组织薄弱”, 推送“议论文框架模板库”。

教师结合DeepSeek的数据分析与学生“写作过程追溯”(如文献笔记、修改日志、课堂参与度), 进行深度总结指导, 具体呈现在以下3个方面:

(1) 精准归因分析。针对DeepSeek报告中“内容深度65分(无进步)”的结果, 教师通过追溯学生文献笔记发现, 近三次写作仅引用3篇AI生成摘要, 未阅读任何核心期刊文献, 因此判定“内容深度不足”的根源是“文献精读量少”, 而非“写作技巧欠缺”, 避免归因偏差;

(2) 个性化发展规划。基于归因结果, 制定“可量化、可评估”的提升计划(如3-4个月);

(3) 阶段性评估设计。设置每月节点(第1月检查文献笔记质量, 第2月评估独立写作能力, 第3月验证策略迁移效果)。

二、研究结论

生成式AI工具DeepSeek与教师指导在大学英语写作全流程中呈现显著互补特征——DeepSeek在信息整合效

率、实时语言纠错、批量化评阅等工具性环节优势突出, 可显著降低教师重复劳动强度、减少学生语言障碍; 教师指导则在批判性思维培养、个性化框架重构、高阶能力评估、修改策略教学等高阶教育目标中具有不可替代性, 是保障写作教学“教育本质”的核心力量。二者结合可形成“效率+深度”“量化+质性”“工具+能力”的协同体系, 突破传统写作教学中“效率低、个性化不足”与纯AI教学中“思维弱化、内容模板化”的双重困境。

基于写作全过程对比分析, 本研究构建“技术赋能-教师主导”的人机协同教学模式, 明确各阶段人机分工。(1) 准备阶段: DeepSeek负责“资料初筛+基础提纲生成”, 教师负责“资料批判性筛选+主题深层解构+个性化框架重构”; (2) 写作阶段: DeepSeek负责“实时语法纠错+表达优化建议”, 教师负责“论点澄清+逻辑链补充+学术规范渗透”; (3) 评阅阶段: DeepSeek负责“多维度量化评分+显性问题识别”, 教师负责“质性诊断(原创性、论证严密性)+算法偏见修正”; (4) 修改阶段: DeepSeek负责“分层错误修正+资源推荐”, 教师负责“修改策略教学(逆向修改法、批判性重写)+语言-内容适配指导”; (5) 总结阶段: DeepSeek负责“全流程数据画像+基础资源推荐”, 教师负责“精准归因+个性化发展规划+阶段性评估”。

通过为期8周的教学实验, 该协同模式的实践效果显著: 学生作文的“可靠论据使用率”从58%提升至92%, “词汇多样性”提升58%, “语言-内容匹配度”提升63%, “无AI辅助写作能力”(以限时写作得分为指标)提升15%; 教师的“批量评阅时间”缩短70%, “个性化指导时间占比”从30%提升至65%, 实现“减负增效”与“质量提升”的双重目标。

本研究为大学英语写作教学的智能化改革提供了可复制的理论框架与实践范式, 未来可进一步探索不同学科写作场景的协同路径差异。

参考文献

- [1] 中国高等教育. (2024). 人工智能辅助学习效率提升研究[J]. 中国高等教育, (3), 45-50.
- [2] 高等教育研究. (2024). 大学生AI写作工具依赖度实证分析[J]. 高等教育研究, (5), 68-75.
- [3] 徐昉. 英语写作教学与研究. 北京: 外语教学与研究出版社, 2012.
- [4] 陈莱, 吕明. ChatGPT环境下的大学英语写作教学. 当代外语研究, 2024(1): 61-68.
- [5] DeepSeek Research. (2024). Global Adoption of AI Writing Tools in Higher Education.