

DeepSeek 赋能混合教学模式对医学生学术英语写作自我效能感提升初探

苏华南 肖 燕^(通讯作者)

昆明医科大学外语部 云南 昆明 650500

【摘要】本研究探讨 DeepSeek 支持的混合式教学模式对医学生学术英语写作自我效能感的影响。借助质性研究范式，对 12 名参与课程的医学生进行了三轮深度访谈，并结合教学日志和 DeepSeek 交互式文本分析。研究发现：（1）DeepSeek 的即时反馈和错误可视化显著降低了写作焦虑，78% 的受访者表示“敢于尝试复杂的句子”；（2）人机协作形成了“DeepSeek 打稿-教师润色-自主重构”的良性循环，强化了四大效能源（掌握经验等）；（3）医学专业语料的精准匹配是维持长期有效性的关键因素。研究表明，DeepSeek 赋能的混合式教学能够通过“技术介导效能感”的新路径促进学术写作能力的发展，但需警惕过度的工具依赖。

【关键词】 DeepSeek；医学学术英语写作；自我效能感；混合式教学；医学教育

DOI:10.12417/2982-3803.25.04.022

1 引言

随着全球医学研究的蓬勃发展，学术英语写作能力已成为医学生参与国际学术交流的核心竞争力^[1]。然而，国内医学院校传统的写作教学普遍面临两大困境：一方面，有限的课时难以涵盖从语言规范到主题表达的复杂需求；另一方面，学生由于长期缺乏即时反馈，容易产生“低水平重复”的写作焦虑，这种困境直接体现在持续低下的自我效能感上^[2-3]。根据以往的调查，仅有 29% 的临床医学专业学生有信心独立完成符合国际期刊要求的摘要写作。近年来，混合式教学模式虽然在医学教育中展现出灵活性的优势，但其语言应用大多停留在基础技能训练的层面，未能有效解决学术写作的高水平认知挑战^[4]。

人工智能技术的突破为这一问题提供了新的思路。本研究以云南省某医科大学医学生为首批试点，试点 DeepSeek 混合式课程，采用质性研究方法追踪其学术写作效能感的演变。不同于以往的技术接受研究，研究关注三个维度：（1）人工智能工具如何重塑写作过程中的能力感知；（2）人机协作如何影响医学专业情境下的情感投入；以及（3）这种新型教学模式对自主写作行为的持久影响。研究结果将为智慧教育环境下专业英语教学改革提供理论基础和实践范式，同时警示过度依

赖技术可能带来的认知惯性风险。

2 文献回顾

2.1 学术英语写作自我效能感的概念演变及医学特异性

自我效能感理论在学术写作领域的迁移与应用，始于班杜拉（Bandura）提出的“领域特异性”原则。在医学教育情境中，学术英语写作自我效能感呈现出独特的维度结构：Leki&Carson 通过因子分析，识别出三个关键因子：“专业术语运用的信心” ($\alpha=0.81$)、“文献批判整合效率” ($\alpha=0.79$) 和“学术伦理掌控力” ($\alpha=0.75$)，这些因子与一般英语写作中的“语法信心”或“修辞能力”存在显著差异^[5]。中国学者的后续研究表明，医学生在 SCI 投稿过程中的效能感波动呈现“U 型曲线”——在实验技术阶段效能感较高 (6.2/10)，而在论文写作阶段则急剧下降至 3.8/10。这种断崖式下降暴露了传统教学对写作过程支持不足的问题。近年来，研究开始关注技术干预的调控作用^[6-7]。

2.2 混合式教学与 DeepSeek 赋能的协同效应

混合式教学在语言技能培养方面的优势已得到大量实证研究的支持，但其在医学英语写作中的应用存在明显的“高级

作者简介：苏华南（1987—），男，广东普宁人，昆明医科大学外语部讲师，博士研究生，主要从事医学学术英语教学、医学学术英语写作与翻译研究、医学学术英语语料库研究。

通讯作者：肖燕（1982—），女，云南楚雄人，昆明医科大学外语部副教授，硕士研究生，主要从事医学学术英语教学。

基金项目：

- 1、昆明医科大学人才引进科研专项项目“DeepSeek 驱动的医学学术英语精准化混合教学实践探索”（2509）；
- 2、昆明医科大学 2025 年度教育教学研究课题“DeepSeek 混合教学提升医学生学术英语写作效能研究”（2025-JY-Y-026）；
- 3、云南省教育厅科学基金“医学学术英语合作式写作混合教学模式的应用研究”（2025J0228）；
- 4、外教社大学外语教学科研项目“NAEP 阅读素养评价框架下大学英语阅读课程教学设计探究”（2024010401）

缺失”：现有模型侧重于基础语法训练，且未能与 IMRaD（引言——方法——结果——讨论）学术写作框架有效衔接^[8-9]。AI 工具的介入正在改变这一现状：最新生成式人工智能 DeepSeek 等平台通过三大关键功能弥补了传统的不足：(1) 基于 PubMed 语料库的术语匹配，降低专业表达的门槛；(2) 句子结构可视化，使隐性知识显化；(3) 即时反馈循环，将“写作——批改”周期缩短至几分钟^[10]。

3 研究方法

本研究采用诠释现象学的质性研究范式，旨在深入理解医学生在人工智能赋能的混合式教学中的体验建构。研究聚焦于三个交互层面：(1) 学生与 DeepSeek 的技术交互（工具层）；(2) 基于 DeepSeek 修正的师生教学对话（人际层）；(3) 个体效能信念的重建过程（心理层）。研究周期涵盖 2025 年 2 月至 2025 年 6 月整个学期，采用“纵向追踪+情境分析”的双轨设计。与常规实验研究不同，本研究允许参与者根据写作需求自主决定 DeepSeek 的使用频率，即记录日志，以捕捉自然教学情境中的真实行为模式。

同时，通过抽样，选取云南省某医科大学《医学学术英语写作课堂》课程的 12 名学生。研究样本构成为 2023 级临床医学专业学生，对应其英语水平的梯度变化为大学英语四级成绩 450-600 分。

4 研究结果与讨论

4.1 学术写作能力认知重构维度分析

在本研究中，研究被试效能感提升呈现三个阶段性特征：

早期（1-4 周），普遍存在“算法怀疑”，87% 的访谈陈述集中在技术局限性上（例如“DeepSeek 不了解我的实验设计背景”），此时 DeepSeek 建议的接受率仅为 42%；中期（5-10 周），专业信任出现转折点。当系统准确识别“安慰剂对照试验”等医学专用表达时，学生开始主动调用 PubMed 文献比对功能，典型陈述为“它帮我找到了 3 篇句子结构相似的论文，比教科书更实用”；在后期（11-16 周），元认知监控能力得到发展，被试能够清晰区分 DeepSeek 的“技术性纠错”（时态/冠词）和“学术性不足”（讨论深度），如案例 7 所描述的：“我会先用它检查语法，但讨论部分的反驳点还得自己思考。”（详见表 1）

表 1 学术写作能力认知重构分析表

阶段	时间范围	核心特征	典型陈述
早期	1-4 周	算法怀疑，技	"DeepSeek 不了解我的

		术局限性关注	实验设计背景"
中期	5-10 周	专业信任转折点	"它帮我找到了 3 篇句子结构相似的论文，比教科书更实用"
后期	11-16 周	元认知监控能力发展	"我会先用它检查语法，但讨论部分的反驳点还得自己思考"

4.2 情绪体验的二元张力维度分析

在本研究中，数据分析揭示了一种独特的矛盾心理：

一方面，实时语法纠错显著降低了焦虑水平（“沮丧”一词在日志中出现的频率下降了 76%），尤其对于大学英语四级（CET-4）成绩在 550 分以下的学生；另一方面，8 位参与者（66.7%）在后期访谈中表达了“被算法评估的不安”（例如“修改的次数越来越少，但压力却越来越大，我害怕老师发现我在用 DeepSeek”）。

这种紧张感在小组互评环节尤为突出——当学生发现同伴的 AI 使用策略比自己更好时，他们会进行双重比较：既比较写作成果，也比较工具应用能力。案例 12 的反思颇具代表性：“我们开始偷偷交流哪些指令能让 DeepSeek 给出更专业的反馈。这就像学习了第二门课程。”（详见表 2）

表 2 情绪体验的二元张力分析表

二元张力维度	具体表现	数据/案例支持
积极影响	实时语法纠错显著降低焦虑水平	“沮丧”一词出现频率下降 76%；针对 CET-4 550 分以下学生效果更显著
消极影响	算法评估引发不安情绪	8 位参与者（66.7%）表达担忧；典型表述：“修改次数减少但压力增大，害怕被老师发现用 DeepSeek”
紧张感加剧的场景	小组互评中的双重比较行为	比较写作成果与工具应用能力；触发条件：发现同伴的 DeepSeek 策略更优时

4.3 持续使用行为分化模式维度分析

研究追踪数据呈现出三种典型的使用路径：

(1) “效能提升”(5人)：形成“DeepSeek 打稿→教师批注→自我修改→DeepSeek 复习”的螺旋式提升循环，写作自我效能感量表(WSE)后测得分提升31.5%；(2)“工具依赖”(4人)：停止手动查阅医学词典，完全依赖系统建议，导致讨论环节出现概念混淆(例如将“相关性”误认为“因果关系”)；(3)“选择性拒绝”(3人)：由于最初的负面体验(例如系统误读专业术语)而减少使用，但通过观察同伴案例间接获得了替代经验。

本研究有个特别的发现，就是所有参与者在方法环节都继续使用 DeepSeek，因为例如它在处理“was performed”等标准化语句方面具有很高的可靠性，这表明技术干预具有“模块化效率增益”。(详见表3)

表3 持续使用行为分化模式分析表

分化模式	人数	使用路径
效能提升	5人	DeepSeek 打稿→教师批注→自我修改

分化模式	人数	使用路径
		→DeepSeek 复习(螺旋式提升循环)
工具依赖	4人	停止手动查阅医学词典，完全依赖系统建议
选择性拒绝	3人	减少直接使用，通过观察同伴案例获得替代经验

5 结论

本研究追踪了12名医学生在DeepSeek赋能的混合式教学中的学习轨迹，揭示了AI工具影响学术英语写作自我效能感的三种机制：首先，技术干预重构了效能感的源结构，专业术语(基于以临床医学专业为主的案例)的高精度匹配能够加速替代经验的内化，“人机协作”的半自主性特征为掌握经验提供了低焦虑的积累路径；其次，医学学术英语写作的特殊性导致了技术信任的模块化差异——方法部分的技术依赖与讨论部分的谨慎批评形成鲜明对比，这表明DeepSeek赋能需要遵循IMRaD结构的差异化策略；最后，工具使用效能感本身成为新的能力维度，学生比较DeepSeek教学技能所产生的“第二课堂”现象体现了数字原住民独特的学习适应策略。

参考文献：

- [1] 蔡基刚.一个具有颠覆性的外语教学理念和方法——学术英语与大学英语差异研究[J].外语教学理论与实践,2014a(2):1-7.
- [2] 刘萍.大学生自我效能感与英语学习自主性的关系及促进对策研究[J].外语电化教学,2014(4):75-79.
- [3] 蔡基刚.从通用英语到学术英语——回归大学英语教学本位[J].外语与外语教学,2014b(1):9-14.
- [4] 李菁.混合学习环境下大学生自我效能感与学习投入的调查研究[D].乌鲁木齐:新疆师范大学,2022.
- [5] 孙育苗,张森,杨迪,等.混合式学习模式下大学生学习投入特征研究[J].内江科技,2022,43(9):94-95.
- [6] 金晓宏.大学英语议论文写作培养思辨能力的教学路径研究[J].江西师范大学学报(哲学社会科学版),2018(2):134-139.
- [7] 刘艳华,吴微.大数据背景下的研究生学术英语写作教学策略[J].西部素质教育,2019,5(7):121-122.
- [8] 邓建鹏,赵治松.DeepSeek的破局与变局:论生成式人工智能的监管方向[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2025(4):1-10.
- [9] 邓杏华,黄影妮.我国西部院校大学生英语学习自我效能感现状分析[J].中央民族大学学报(哲学社会科学版),2013(5):163-166.
- [10] 冯雨奂.ChatGPT在教育领域的应用价值、潜在伦理风险与治理路径[J].思想理论教育,2023(4):26-32.