

AI 技术在医药英语课程思政中的应用研究

李正亚, 胡晓寒, 王导

江苏医药职业学院, 江苏 盐城 224005

DOI: 10.61369/VDE.2026010023

摘 要 : “课程思政”是高等职业教育落实“立德树人”根本任务的核心路径。针对医药英语课程思政建设中的现实困境, 本文构建“智能驱动、七维融合”的 AI 赋能模型框架, 从七个维度探索 AI 技术在医药英语课程思政中的创新应用, 以期实现知识内化、能力培养与价值引领的有机统一, 为培养德技并修的医药行业高素质技术技能人才提供参考。

关键词 : 人工智能; 医药英语; 课程思政; 立德树人

Research on the Application of AI Technology in Curriculum Ideology and Politics of Pharmaceutical English

Li Zhengya, Hu Xiaohan, Wang Dao

Jiangsu Medical College, Yancheng, Jiangsu 224005

Abstract : "Curriculum ideology and politics" is the core path for higher vocational education to implement the fundamental task of fostering virtue and nurturing talent. To address practical challenges in the construction of curriculum ideology and politics in Pharmaceutical English, this paper constructs an AI-empowered model framework characterized by intelligent drive and seven-dimensional integration. It explores innovative applications of AI technology across seven dimensions, aiming to achieve the organic unity of knowledge internalization, ability cultivation, and value guidance. This research provides references for cultivating high-quality technical talents in the pharmaceutical industry who possess both moral integrity and professional competence.

Keywords : artificial intelligence; Pharmaceutical English; curriculum ideology and politics; fostering virtue and nurturing talent

引言

高等职业教育承载着培养高素质技术技能人才的重要使命, 而医药类专业因其直接关系到人民生命健康, 对从业者的道德素养与职业操守提出了更高的要求。“医药英语”作为高职医药类专业的公共必修课程, 既是连接专业才识与国际交流的桥梁, 更是落实立德树人根本任务、培育医药行业职业精神的关键载体。

当前, 以生成式人工智能 (Generative AI)、知识图谱 (Knowledge Graph)、智能导师系统 (Intelligent Tutoring System) 为代表的智能技术正深刻重塑教育生态。《教育强国建设规划纲要 (2024-2035 年)》明确提出要“塑造立德树人新格局”“促进人工智能助力教育变革”。在此背景下, 如何将 AI 技术深度融入医药英语课程思政建设, 破解传统教学中思政元素“硬融入”、教学方法“单向度”、评价反馈“滞后性”等难题, 成为亟待探索的重要课题。

一、现实困境

尽管医药英语课程思政建设已取得初步成效, 但在智能化转型背景下, 传统模式仍面临多重挑战, 制约了育人功能的充分发挥。

(一) 元素挖掘: 思政资源零散, 融合深度不足

医药英语课程思政元素的挖掘多停留在爱国主义、职业道德等宏观层面, 对科学精神、创新思维、规范意识、人类命运共同体等深层元素开发不足。更重要的是, 缺乏智能技术的系统支持, 教师往往难以精准识别课程内容与思政元素的内在关联点,

项目信息:

2024 年度江苏省社科应用研究精品工程外语类课题: 《医药英语》课程思政体系研究 (24SWB-25);

2024 年基于人工智能的大学英语数字化创新教学专项课题: 基于人工智能的《医药英语》课程思政数字化教材建设研究 (2024RGWY039);

2022 年职业教育国家在线精品课程《医药英语》建设项目 (教育部官网: 教育部办公厅关于公布 2022 年职业教育国家在线精品课程名单的公告 http://www.moe.gov.cn/jyb_xgk/s5743/s5744/202301/20230112_1039175.html);

2023 年职业教育公共基础课程 (英语) 教学创新提质实验基地建设项目 (苏教科院 [2023]31 号);

2023 年江苏省教学名师项目 (苏教师函 [2023]30 号);

2021 年江苏省职业教育教师教学创新团队建设项目 (苏教办函 [2021]23 号);

2023 年江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队建设项目 (苏教师函 [2023]27 号)。

习体验与效果。

（三）智能备课：AI 辅助的思政元素智能挖掘与资源生成

1. 思政知识图谱构建

利用知识图谱技术（NRD Studio、华栖云等），构建医药英语课程思政知识图谱。通过自然语言处理（NLP）技术对教材文本、医药文献、政策文件进行语义分析，自动提取“医药历史 - 文化自信”“药物研发 - 科学精神”“临床实践 - 人文关怀”“药品监管 - 法治意识”“全球健康 - 人类命运共同体”等核心思政锚点，建立知识点与思政元素的关联网络。

2. 智能案例生成与适配

运用生成式 AI（GPT-5.2、DeepSeek 等），根据教学目标智能生成思政教学案例。例如，输入“青蒿素研发”“援非医疗”“新冠疫苗国际合作”等关键词，AI 可自动生成包含背景介绍、思政要点、讨论问题的教学案例，并根据学生专业方向（药学、中医学等）进行个性化适配。

3. 多模态数字资源开发

借助 AI 图像生成、视频剪辑、语音合成等技术，开发多模态思政数字资源。譬如利用 AI（Luma AI、百度智能云 VR 等）复原“李时珍采药”“屠呦呦实验室”等历史场景，生成沉浸式 VR 教学资源；通过智能配音技术（Edge-TTS、Azure 语音等）制作双语思政微视频，增强教学的感染力与传播力。

（四）靶向教学：AI 重构的思政课堂智能实施与互动深化

1. 智能情境创设

基于虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术，构建“国际药品展销会”“跨文化医患沟通”“全球健康论坛”等虚拟仿真场景。学生在沉浸式环境中完成医药英语任务，同时体验职业道德、跨文化交流等思政主题。

2. 实时学情分析与精准干预

利用课堂智能分析系统，实时采集学生的语音、文本、行为数据，通过情感计算与认知诊断技术，分析学生对思政内容的接受度与认同度。当系统检测到学生在“医药伦理”讨论中表现出困惑或抵触时，自动推送补充材料或调整教学策略，实现精准价值引导。

3. 人机协同的思辨讨论

引入 AI 对话机器人作为“虚拟辩手”，与学生就“药品专利与公共健康”“人工智能医疗伦理”等议题展开辩论。AI 可模拟不同立场（药企、医生、患者、国际组织），引导学生进行多维度思辨，培养批判性思维与伦理决策能力。

（五）个性学习：AI 支持的思政学习路径智能规划与自适应推荐

1. 学习者数字画像构建

整合学习行为数据（视频观看、作业完成、讨论参与）、认知水平数据（测试成绩、知识图谱掌握度）、价值倾向数据（问卷测评、文本情感分析），构建多维度的学习者数字画像。基于画像分析，识别学生在“职业认同”“文化自信”“国际视野”等方面的个体差异。

2. 自适应学习路径推荐

利用强化学习算法（Stable-Baselines3、小花狮平台等），

为每位学生规划个性化的思政学习路径。对于“职业认同感”较弱的学生，系统推荐医药名家传记、行业楷模纪录片等资源；对于“国际视野”不足的学生，推送全球健康治理、国际医药合作等专题内容。

3. 智能学伴与情感支持

开发医药英语思政智能学伴（AI Peer），提供 24 小时在线答疑与情感支持。学生可随时与 AI 探讨职业困惑、伦理难题。AI 基于大模型的知识储备与情感计算能力，提供共情回应与价值引导，成为学生的“数智思政导师”。

（六）智慧评价：AI 助力的思政素养多元立体评价与智能反馈

1. 全过程数据采集与智能分析

利用学习分析（Learning Analytics）技术，全过程采集学生各教学环节的行为数据。通过 NLP 技术分析学生的讨论文本、作文内容，提取“责任”“诚信”“创新”等思政关键词的频次与语境；通过语音分析技术评估学生在口语任务中的情感态度与价值倾向。

2. 多维度思政素养智能测评

构建“知识 - 能力 - 素养”三维评价模型。知识维度考核医药英语知识；能力维度评估跨文化交际、专业语言等能力；素养维度通过 AI 分析学生的项目报告、实践记录，评价其职业道德、科学精神、家国情怀等思政素养。

3. 即时反馈与教学优化

基于评价数据的实时分析，生成个性化学习报告与教学诊断报告。学生可清晰了解自身在思政素养各维度的表现与不足；教师可据此调整教学策略，优化思政元素融入方式。

（七）数智研修：AI 支撑的教师思政教学能力提升与专业发展

1. 智能教研共同体构建

依托“职业教育公共基础课程（英语）教学创新提质实验基地”，搭建 AI 赋能的医药英语课程思政教研平台，支持教师开展协同备课、课例研讨、数据分析。平台利用知识图谱，为教师推荐相关的思政教育理论、教学案例、政策文件；通过智能匹配，帮助教师找到跨校、跨专业的教研伙伴。

2. 智能教学反思与改进

利用课堂智能分析系统（如 CSMS），为教师提供教学行为分析报告，包括思政融入时机、师生互动质量、学生参与度等指标。AI 基于大数据分析，提出针对性的改进建议，支持教师的专业发展。

3. 数智素养与伦理培训

开展面向医药英语教师的 AI 素养培训，内容涵盖生成式 AI 工具使用、AI 伦理与学术诚信、人机协同教学设计等。培训可采用“线上微课 + 虚拟实训 + 社群研讨”的混合模式，提升教师的智能教育素养与 AI 伦理意识。

四、风险规避

AI 赋能课程思政伴随算法偏见、数据隐私、价值导向等风

险。需建立“技术-教育-伦理”协同治理机制：建立数据保护制度，保障师生隐私；坚持“以人为本”，AI辅助而非替代教师，确保价值引领的人文温度；培养师生AI批判素养，提升对算法内容的辨别与反思能力。

五、结语

AI技术为医药英语课程思政建设提供了前所未有的创新机

遇。通过构建“数智课程、数智教材、智能备课、靶向教学、个性学习、智慧评价、数智研修”七维一体的应用框架，能够实现思政教育精准化、个性化与智能化。然而，技术应用须服务于育人本质，追求“智能”更需“温度”，提升“效率”更重“效果”。未来，应深化“AI+课程思政”探索，构建技术赋能、价值引领、师生共生的新生态，为培养德技并修的医药行业高素质人才贡献力量。

参考文献

-
- [1]Li L, Kim M. It is like a friend to me: Critical usage of automated feedback systems by self-regulating English learners in higher education[J]. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2024, 40(1): 1-18. <https://doi.org/10.14742/ajet.8821>.
 - [2]Liu T, Cui J. A Study on the Innovative Model of AI-Empowered Ideological and Political Education in College English Teaching[J]. *US-China Education Review A*, 2025, 15(10): 722-727. DOI:10.17265/2161-623X/2025.10.006.
 - [3]Pallant J L, Blijlevens J, Campbell A, et al. Mastering knowledge: The impact of generative AI on student learning outcomes[J]. *Studies in Higher Education*, 2025, 50(9):1-22. DOI:10.1080/03075079.2025.2487570.
 - [4]Shamsuddinova S, Heryani P, Naval M A. Evolution to revolution: Critical exploration of educators' perceptions of the impact of Artificial Intelligence (AI) on the teaching and learning process in the GCC region[J]. *International Journal of Educational Research*, 2024, 125: 102326. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102326>.
 - [5]Sultana R, Faruk M. Does artificial intelligence increase learners' sustainability in higher education: insights from Bangladesh[J]. *Journal of Data and Information Management*, 2024, 6: 161-172. <https://doi.org/10.1007/s42488-024-00121-4>.
 - [6]Zhong C, Ye F, Wang Z, et al. Interdisciplinary-QG: An LLM-Based Framework for Generating High-Quality Interdisciplinary Test Questions with Knowledge Graphs and Chain-of-Thought Reasoning[C]//2025 14th International Conference on Educational and Information Technology (ICEIT). Guangzhou, China, 2025: 68-78. DOI: 10.1109/ICEIT64364.2025.10975892.