

人工智能赋能高校课程思政的教学改革与实践 ——以《临床医学概论I》课程为例

李梦雅, 赵 乐

黄河科技学院医学部, 河南 郑州

收稿日期: 2026年7月11日; 录用日期: 2026年8月14日; 发布日期: 2026年8月21日

摘 要

聚焦“人工智能教育”与“课程思政”两大教育改革热点, 阐述了在医学教育中融入课程思政的重要性, 以《临床医学概论I》课程为例, 探索如何在《临床医学概论I》课程中实现人工智能技术与课程思政的有效融合。围绕医学专业人才培养方案, 从教学大纲、教学目标、课程体系构建、教学设计、教学质量评价、教学效果与反馈等方面, 提炼专业课程中蕴含的医学人文、爱国情怀、职业素养等元素, 实现思想政治教育与课程专业知识学习的有效结合。同时, 梳理教育学、医学、计算机科学等多学科中关于人工智能与医学课程思政教育融合的理论基础, 验证了“四维框架”在医学专业课程思政建设中的适用性, 为新时代医学卫生人才培养添砖加瓦。

关键词

人工智能, 课程思政, 临床医学概论I

The Reform and Practice of Artificial Intelligence Empowering the Teaching of Course Ideological and Political Education in Colleges and Universities

—Taking the Course of “Introduction to Clinical Medicine I” as an Example

Mengya Li, Le Zhao

Medical College of Yellow River Institute of Science and Technology, Zhengzhou Henan

Received: July 11, 2026; accepted: August 14, 2026; published: August 21, 2026

Abstract

Focusing on the two major education reform hotspots of “artificial intelligence education” and “curriculum ideology and politics”, the importance of integrating curriculum and politics into medical education is expounded. Taking the course of “Introduction to Clinical Medicine I” as an example, this paper explores how to achieve effective integration of artificial intelligence technology curriculum ideology and politics in the course of “Introduction to Clinical Medicine I”. Around the training program of medical specialty, the elements of medical humanities, patriotic feelings and professional quality contained in the professional courses are refined from the of teaching syllabus, teaching objectives, curriculum system construction, teaching design, teaching quality evaluation, teaching effect and feedback, so as to realize the effective combination of ideological and political education professional knowledge learning of courses. Meanwhile, by reviewing the theoretical foundations of the integration of artificial intelligence and ideological-political education in medical courses across multiple disciplines such as pedagogy, medicine, and computer, the applicability of the “four-dimensional framework” in the construction of ideological-political education for medical professional courses is verified, contributing to the cultivation of medical and health talents in the era.

Keywords

Artificial Intelligence, Curriculum Ideological and Political Education, Introduction to Clinical Medicine I

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

在“立德树人”背景下,全国高校推行“课程思政”改革是时代发展的必然要求,也面临着一些现实挑战。医学院校思政课是培养医学人才、推动卫生健康事业发展的关键环节。缺乏规范合理的专业课课程思政教学改革以及评价体系已成为制约课程思政教学改革深入推进的重要因素。教育数智化转型已成为推动教育高质量发展的必然要求。

《临床医学概论 I》作为医学检验专业的主干必修课程,是一座连接基础医学与临床医学之间的桥梁,是医学生的必修课,是打开临床医学大门的一把钥匙,是培养高素质执业医技师就业、考研西医综合升学的重要课程。在人工智能与教育深度融合的当下,探索以人工智能赋能《临床医学概论 I》课程思政的实践路径,不仅是贯彻“立德树人”根本任务的必然选择,也是推动医学专业课课程思政从形式结合向实质融合转型的重要抓手,有助于进一步拓展医学应用型学科开展课程思政的实践模式。

本研究采用行动研究法,依托文献梳理与专家咨询相结合的方式,明确医学课程思政的整体建设目标。研究以本校医学检验技术专业本科大二年级学生为实践对象,整体研究时长为两年。研究过程中,通过问卷调查、学情数据分析等多种方式收集师生教学反馈,依托人工智能技术开展课程大纲优化、课程思政案例资源库搭建、课程评价体系革新等一系列建设工作,最终构建出人工智能赋能课程思政建设的“四维框架”实施路径。

2. 背景与意义：人工智能赋能课程思政的必要性与动因

2.1. 政策引领：课程思政建设已成为落实立德树人根本任务的战略举措

当代医学生的思想政治教育至关重要，事关我国未来医疗卫生事业的发展。做好医学生的德育工作，培养德才兼备的高素质医学人才，加强医学生人文素质和医德教育工作，加强医学生救死扶伤的奉献精神 and 责任意识尤为重要[1]。落实立德树人是高校专业课程思政的根本任务，本文以期构建教学质量评价体系、创新人才培养模式、促进大学生全面发展提供有效载体[2]。

2.2. 技术驱动：人工智能正深刻重塑教育教学形态与生态

汪洁[3]针对安徽医科大学 103 名医学本科生的调查发现，86.41%的学生认为需要学习 AI 技术以应对传统医疗模式的变革，但 66.02%的学生对 AI 基础知识及医疗应用了解程度一般，且 50.49%仅具备 Python 等基础编程能力。这表明学生对 AI 的认知存在明显“需求 - 能力”鸿沟。刘丽等[4]在陆军军医大学的实践中发现，学生普遍缺乏 AI 基础知识，且医学相关教材匮乏，学习阻力较大。由此可见，医学院校亟需构建符合学生认知水平、整合医学场景的 AI 课程体系，以满足其职业发展需求。

2.3. 创新价值：探索 AI 赋能课程思政的融合路径具有重要理论与实践意义

人工智能以其强大的数据处理能力、智能化决策支持及个性化学习推荐等优势，正逐步改变着教育的面貌[5]。在教学资源方面，人工智能可以整合大量的临床医学数据和文献，为教师和学生提供丰富的学习资料[6][7]。同时，人工智能还能辅助教师进行课程设计，根据学生的学习特点和进度，定制个性化的教学方案，提高教学的针对性和有效性。构建人工智能赋能《临床医学概论 I》课程思政体系的理论框架，确立 AI 技术在课程体系中的定位、作用机制及实施路径，为后续临床课程的开展添砖加瓦。《临床医学概论 I》作为医学检验技术专业的重要专业基础课程，有较强的理论性和实践性，可作为思政元素融入的载体，实现育德育人价值。

3. 现实诉求：人工智能赋能课程思政面临的实施困境

3.1. 教师对思政育人缺乏认识，思政建设动力不足

相比思政课教师，很大一部分专业课教师对思政育人概念模糊，目标认识不清，重视度不够，教学观念传统老套，普遍反映开展课程思政力不从心、捉襟见肘，这与其缺乏系统化的思政理论学习有关。专业课教师由于资源受限、专业跨度大、激励机制不完善等各方面原因，导致课程思政建设动力不足。

3.2. 课程思政教学资源储备不足，AI 工具的使用尚不熟练

目前依托翻转校园、学习中心、治趣、微助教、问卷星等数字化平台建设线上教学资源，如医学检验技术专业课程思政资源库、临床案例库、理论授课视频、课程材料、拓展资料、考研资料、学生作品等资源建设不足；部分教师 DeepSeek 等人工智能工具的使用尚不熟练。

3.3. 课程思政教学评价体系不完善

目前课程评价方式单一、主要侧重知识点的考核，对思政融入不够。对学生的专业课程思政教学评价体系还处于探索阶段，缺乏系统化、科学化且行之有效的评价指标体系与方法[8]。

3.4. 医学专业课程思政面临“表面化”“两张皮”等实施困境

鉴于以上困境，教师在课程思政建设的必要性方面已经逐步达成共识，但是对如何具体开展课程思

政教学工作还有一些迷思, 实践中也仍然存在课程思政教学过于生硬、专业知识与思政元素“两张皮”的现象[9]。因此, 如何结合学科特点、转变教学模式、丰富案例引导, 真正实现思政价值引领, 是当前亟需解决的问题。

4. 改革与探索: 人工智能赋能《临床医学概论 I》课程思政育人体系的构建

4.1. 搭建《临床医学概论 I》课程思政育人体系

以“突出专业特色, 体现课程特点, 契合内容特性”为原则, 按照“从专业到课程, 再到课堂”的育人任务分解流程[10]和“培养具有责任担当的高素质应用型人才”的育人目标达成的逻辑关系, 将框架设计、内容安排、教学实施以及过程性考核等有机结合起来, 系统设计课程思政育人路径和实施策略(见图 1)。

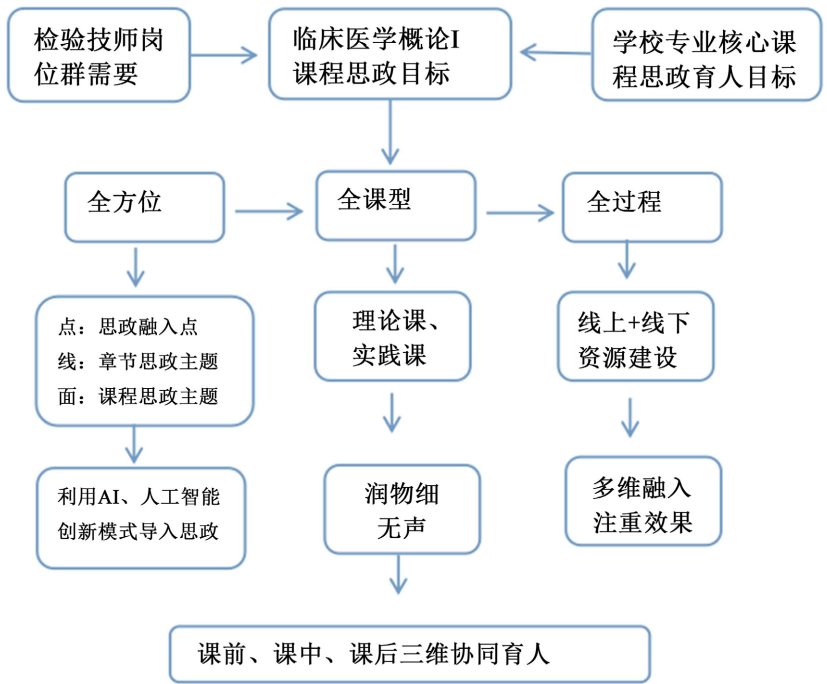


Figure 1. “Introduction to Clinical Medicine I” course ideological and political education system
图 1. 《临床医学概论 I》课程思政育人体系

4.2. 构建线上线下混合式课程教学模式

采用线上线下相结合的教学模式, 将传统的以教师为主体, 转变为以教师为主导, 学生为主体, 实训为手段的互动式教学模式[11]。通过“线上 + 线下”虚实结合, 逼真地进行综合技能和临床思维训练, 培养学生临床思维能力及实践能力等。

4.3. 完善《临床医学概论 I》课程思政资源

借助人工智能大数据分析, 整合优化教学资源。围绕课程思政教学目标, 融“价值引领、知识传授、能力培养”为一体开展教学, 系统梳理出 28 个思政元素及 74 个知识切入点, 每则思政元素运用“人工智能 + 专家”双驱动模式, 从三个维度、九个模块进行整理[12](见表 1)。为丰富教学内容和手段, 促进教学资源共享和师生互动, 提高学生自学能力, 增加学生学习兴趣, 除已有的慕课等教学资源外, 利用

云平台、豆包、DeepSeek、问卷星等 AI 现代教学技术，针对学生教学情况，建立案例库、录制微课、微视频，完善课程线上教学资源。

Table 1. Overall design of ideological and political goals
表 1. 思政目标总体设计

维度	思政模块	学时分配	核心目标
职业精神	爱伤观念、人文关怀	8	培养“敬佑生命、救死扶伤”的职业精神，树立“以患者为中心”的职业理念
	医患沟通、尊重患者隐私	4	强化医学伦理与医患沟通技能
	救死扶伤、无私奉献等医德医风	6	引导学生始终把人民群众生命安全和身体健康放在首位，塑造仁心仁术的医者品德
	扎实临床技能、爱岗敬业	12	培养学生爱岗敬业、无私奉献的职业素养和爱国主义精神
科学素养	勇于创新	2	培养科研创新意识
	严谨求实、精益求精	4	树立榜样意识，培育工匠精神
文化自信	中华优秀传统文化(去芜存菁、百善孝为先)	2	增强民族自豪感与历史使命感
	传统文化哲学(辩证论治)	2	引导学生辩证思维，树立正确价值观

4.4. 构建《临床医学概论 I》课程评价体系

构建“二三四五”多元化考评机制，实现考核时间多效化、考核方式多样化、素质养成纳入评价体系、过程考核与结果考核相结合。二结合：过程性评价和终末评价相结合；三环节：课前、课中、课后三环节；四主体：学生、教师、学业导师、辅导员四主体，多元评价，客观公正；五角度：德、智、体、美、劳五角度，全面考察，素养提升[11]。

4.5. 培养《临床医学概论 I》课程思政教学团队

重视专业课教师的培养，是医学院开展思政育人的关键要素。积极推进“医教协同”，制订课程教师培养管理办法。使老师们从内心深处重视起这项工作，深刻意识到思政教育的重要性，思政教育工作，不容懈怠；思政教育工作，师师有责。

5. 实施路径：人工智能赋能课程思政的“四维框架”

5.1. 智能挖掘维：AI 辅助思政元素深度挖掘、修订大纲、编写思政案例

在人工智能视域下，教学内容不再局限于传统教材，而是通过数字化、智能化手段，建立更为丰富、多元的教学资源体系，实现专业知识与思政元素的有机融合[13]。在开课前提前利用人工智能搜集与专业知识对接的真实案例及视频资料，比如利用豆包、Kimi、Deepseek 来设计思政案例和教案。如在“绪论”章节通过介绍“胃痛”案例，设置模拟问诊，提示学生在临床诊断中，应透过现象(临床表现)进行分析，以揭示问题的本质。如在“脊柱与四肢检查”中，播放健康科普视频(源自医院实录)、带领同学们一起做“颈椎、腰椎保健操”，引导大学生健康生活方式，作息规律，健康锻炼，珍爱身体。在讲解肛门及直肠检查时，利用 AI 制作科普剧本，激发学生学习兴趣，强调保护患者隐私等职业素养，以及体现到对患者

的人文关怀。如在“水肿”章节中,引入“去芜存菁”高度概括肾小球滤过功能,增加学生对祖国传统文化的了解,树立民族自豪感和自信心。在“发热”章节中导入临床真实案例“捂热综合征”,利用 AI 生成动画,把枯燥变生动、化抽象为具象,大幅提升教学效率与学习效果,同时培养学生爱伤观念以及人文关怀。在影像学检查课程导入环节,以“X 线的发现”开启专业学习,学习伦琴在研究 X 线时,引导学生学习严谨治学与科学态度、创新精神与突破常规、淡泊名利与无私奉献精神。

5.2. 情境创设维: AI 构建沉浸式、交互式价值体验场景

在导入“心脏检查”时,引入 AI 临床案例“沉浸式听诊,先心病的几种心音”,让学生理解心脏听诊在先心病患儿早期诊断中至关重要,激发学生学习兴趣,培养爱伤观念及人文关怀职业素养。在讲解胸痛的临床表现时,引入真实案例“与死神赛跑——急性心肌梗死的救治”,使学生身临其境、主动参与,加强学生的思考、判断、推理能力,培养临床思维以及应变能力。在讲解腹痛的临床表现时,引入真实案例“16 岁花季少女 - 宫外孕”,生成式 AI 创设讨论情境如模拟医患对话、伦理困境,激发学生兴趣,引发深刻思考,引导学生扎实临床技能,培养爱伤观念以及爱岗敬业等职业素养。

当然这种形式更多运用在实践教学当中。以“生命体征测量”实训课为例,课前,教师将“听诊器的发明”上传至“学习中心”云平台,促使学生领悟科学精神,课堂教学以标准化病人参与的“如何接诊昏迷的王大爷”情景为导入,让学生在沟通中体会如何运用人文关怀技巧。课中,布置任务让学生两两互测呼吸、脉率、血压、体温,除了真实体验到病人感受,还激发了学生们的评判性思维和科学精神,自主研究了生命体征测量的影响因素。操作展示环节,学生通过组间互评,总结生命体征测量中的注意事项及伦理道德规范,强化了严谨、慎独的职业精神,提升了医患沟通能力和人文关怀素养。课程结束后,鼓励学生在假期为长辈完成一次血压的测量,记录心得体会,践行中华民族传统美德。以“心肺听诊”实训课为例,课前利用 AI 生成临床真实场景动画(如急诊患者听诊、病房常规听诊),标注听诊部位、操作规范,供学生课前观看,熟悉实操场景。课中每组通过 AI 设备抽取 1 个临床真实病例(如肺炎、房颤患者)进行心肺听诊练习,教师利用 AI 小程序抽签,抽检学生技能操作掌握情况。教师巡视过程中,结合 AI 反馈的操作问题,强调“医者不仅要自身专业,还要懂得相互配合,共同为患者提供精准诊疗”;针对操作敷衍的学生,用 AI 展示“不规范听诊导致漏诊”的案例,引导学生反思,培养严谨态度,课后教师利用 AI 小程序收集收集学生作业。

5.3. 协同教学维: 人工智能辅助教学、完善资源库、实现人机优势互补

利用人工智能搜集与专业知识点对接的真实案例及视频资料,比如利用豆包、Kimi 来设计思政案例和教案初稿。通过以下途径,开展课程思政融入教学的教学活动。

① 文心一言 - 热点分享

首先利用文心一言智能搜索社会热点事件,再充分挖掘其中的思政元素,找出对应的章节知识点,利用豆包搜索关键词,智能生成案例。可在课堂上展示,亦可作为课下任务。在“呼吸困难”这一章节,学生们以小组为单位,在课前 1 周在文心一言上进行梳理学习,筛选出与学习主题相关的热点新闻,各组选 1 名学生在课堂上进行分享,由大家投票选出最具正能量和启发性的热点新闻。这种方式不仅可以提高学生们对课堂的参与性,更能有效地将思政元素与专业知识点进行融合,提高教学的效果。在讲解黄疸的临床表现时,引入“暴走妈妈割肝救子”,激发学生兴趣,引发深刻思考,培养爱伤观念以及爱岗敬业等职业素养,引导学生不忘孝道,百善孝为先。

② 豆包——专题嵌入

首先将思政要素分割成爱国情怀、爱岗敬业、人文关怀、爱伤观念、民族自信、文化自信等几个专

题,其次利用豆包、Kimi 等智能搜索专题,智能生成相应案例,利用云平台在课上、课下与同学们分享。在“神经系统检查”导入环节,以“医者初心”开启专业学习,引入我国神经内科学奠基人王忠诚院士在艰苦条件下开展神经外科手术、攻克疑难病例的事迹片段,通过王忠诚院士等榜样事迹,让学生感受老一辈医务工作者“敬佑生命、救死扶伤”的职业精神,树立“以患者为中心”的职业理念。在讲解腹痛的临床表现时,引入“宫外孕出血”案例,同学们积极在云平台讨论区分享,培养学生爱伤观念、医患沟通、人文关怀等职业素养。

③ 头脑风暴

教师课前发布案例,学生课前利用文心一言、豆包等搜索案例主题词,自主挖掘案例中蕴含的思政元素,课堂上开展头脑风暴进行讨论。在“绪论”章节,引导学生结合范仲淹“不为良相,便为良医”的观点展开讨论,在课程开篇就引导学生“以救人为己任,医道即仁道”,培养学生的家国情怀与社会担当,引导学生把个人理想融入到健康中国的建设当中。这种教学方法能够充分发挥学生的主观能动性,提高课堂参与度。

④ 经典诵读

在“惊厥”章节,学生观看小儿高热惊厥视频,课堂诵读冰心散文,“爱在左,同情在右,走在生命两旁”,思政引入“医学有温度,诊断有温情”,教导学生充分理解“好医生不仅会看病,更会看人”。尊重、理解、共情,是最好的“辅助诊断”。

5.4. 过程循证维: AI 支持学习过程追踪与完善评价反馈机制

① 问卷星 - 学情分析

在开课前提前利用人工智能比如问卷星,智能开展学情分析,全面优化课程设计,提高课堂吸引力。课前利用云平台发布课前测验,智能化分析、预判学生学习难点与价值认知起点。

② WPSAI-收集文字感想

在“眩晕”章节挑选了与大健康主题相契合的“健康中国行动宣传片”,通过分享世界卫生组织发布的 2019 年全球十大健康威胁、与学生共同探讨在新时代背景下如何更好地守护人民群众的健康,并以文字形式分享他们对健康内涵的理解以及如何实现中华民族的健康中国梦。另外,课程组充分利用智能教学助手,要求学生将近期专业课学习的思想动态以及对专业的认识以文字的形式,上传至 WPSAI 收集链接,引导学生主动思考,总结学习收获和经验、强化专业情感。

③ 优化课程教学、创新评价体系

科学的评价体系是模式有效运行的关键保障,需构建“过程性评价 - 结果性评价 - 动态反馈”的三维评估机制,通过人工智能实现对学生价值认知的立体追踪与量化评估^[14]。过程性考核(40%):通过云平台收集的学生作业、测验等,突出思政效果评价,在“德、能、勤、技”等多方面对学生进行考量,由学生自评、互评,与教师评价的形式完成。结果性评价(60%):重在培养学生知识运用能力、分析解决问题的能力。利用学生群、问卷星收集学生课后反馈以及评价,实现动态反馈。

6. 结语

本文围绕《临床医学概论 I》课程建设的现实需求,针对专业课程思政建设“两张皮”、思政建设动力不足、教学资源储备不足、AI 工具使用不熟练、课程思政评价体系不完善等关键问题,系统梳理了本课程思政建设的主要瓶颈。为破解难题,提出了以人工智能赋能课程思政教学改革方案,搭建了集“育人目标、内容安排、教学实施”等为一体的思政育人体系,利用 AI 丰富了“案例、视频、习题、大纲、课件、教案”等教学资源,设计了“情景体验、热点分享、头脑风暴、经典诵读、学情分析、互评反馈”

等教学模式,构建了人工智能赋能课程思政的“四维框架”,推动了医学专业知识与思政育人协同发展。人工智能技术为课程思政教学注入了新动力、拓展了新空间,但其作为新兴事物,本身的发展也面临诸多挑战与局限性,比如 AI 教学存在共情缺失等短板。作为专业教师,我们必须坚守“守正创新”的原则,做到“专业为本、思政为魂、技术为用”[15],在积极吸纳前沿技术的同时,着力为祖国建设培养更多兼具高尚品德与扎实才干、实现全面发展的新时代医学卫生人才。

基金项目

河南省医学教育研究项目“人工智能赋能《临床医学概论 I》课程思政教学改革与实践”(WJLX2025207);河南省软科学研究计划项目“中医证候体质辨识在三高共病人群早期风险分层与中药干预中的技术路径与标准化研究”(262400410087);黄河科技学院专业基础课改项目《临床医学概论 I》(kg20231jc218);黄河科技学院课程思政示范课程《临床医学概论 I》(kg2024ks15)。

参考文献

- [1] 王建国,崔明辰,郭小慧,等.思想政治理论课课程体系现状与思考——以临床医学专业为例[J].卫生职业教育,2018,36(14): 24-25.
- [2] 韦尹淇,王朋朋,黄雪玲.“大思政”格局下医学院校思想政治教育研究现状[J].科学咨询(科技·管理),2019(29): 1-3.
- [3] 汪洁.新医科背景下医学生对人工智能课程需求的调查研究[J].科教文汇,2024(15): 90-94.
- [4] 刘丽,吴毅,谭立文,等.初步医学院校开展人工智能课程的研究:以陆军军医大学为例[J].中华医学教育探索杂志,2021,20(2): 147-149.
- [5] 姜兆玉,余君彤,郝冬梅.人工智能视域下生物化学课程思政教学改革探索与实践[J].高教学刊,2025,11(10): 14-18.
- [6] 连超群,黄桦,张强,等.人工智能在生物化学与分子生物学教学中的运用及探讨[J].河北北方学院学报(自然科学版),2024,40(6): 51-54.
- [7] 孟令鲲.人工智能技术助力《无机化学》课程教学的探索与实践[J].才智,2024(22): 165-168.
- [8] 孟舒.《法医学》课程思政的探索与实践研究[J].贵州警察学院学报,2023,35(5): 116-121.
- [9] 王一超.建构式参与何以破解课程思政“两张皮”——以刑事诉讼法课程教学为例[J].军事高等教育研究,2025,48(1): 76-84.
- [10] 郭娟,郭鹤,刘丹,等.基于“岗课赛证”融合的《基础护理学》高职课程改革与实践[J].菏泽医学专科学校学报,2024,36(3): 85-88.
- [11] 贺树辉.课程思政视角下工商管理类课程线上线下混合式教学模式的改革研究[J].黄河科技学院学报,2024,26(9): 87-90.
- [12] 秦建平,陈龙开,李云云,等.人工智能赋能中医学课程思政元素挖掘和案例库建设探索——以临床医学专业50学时课程思政为例[J].智慧健康,2025,11(21): 125-128.
- [13] 韩许高,翁翎燕.人工智能视域下基础医学课程思政教学改革刍议[J].文教资料,2025(24): 100-103.
- [14] 蒋堃.人工智能赋能高校课程思政的探索与实践——以“市场营销学”课程为例[J].华章,2026(3): 42-44.
- [15] 董秋锋,陈江艺.人工智能技术赋能课程思政的耦合机理与协同创新研究——基于 DeepSeek 平台的立德树人生态系统构建[J].山东商业职业技术学院学报,2025,25(6): 82-86+91.