

人工智能赋能大学生课程思政的“五维一体”路径研究

吕昱萱¹, 刘利华^{2*}

¹河北工程大学教务处, 河北 邯郸

²河北工程大学水利水电学院, 河北 邯郸

收稿日期: 2026年5月26日; 录用日期: 2026年7月7日; 发布日期: 2026年7月17日

摘要

课程思政作为落实立德树人根本任务的关键抓手, 在推进过程中仍面临内容供给与学情需求错位、教学方式刻板单向、评价机制滞后粗放等多种现实困境。人工智能技术为破解上述难题提供了新的契机与路径。本文在厘清人工智能赋能课程思政教育内在机理的基础上, 提出“内容-教学-评价-师资-平台”五维一体的实施路径: 构建思政元素智能挖掘与学情精准画像机制以优化内容供给, 搭建“课前-课中-课后”全链条智能教学场景以创新教学方式, 打造全过程数据驱动的动态评价体系以重构评价范式, 建立分层分类的教师智能素养提升机制以夯实师资根基, 建设多模态课程思政智慧平台以筑牢平台支撑。五个维度有机衔接, 强调技术深度融合与系统协同, 旨在推动课程思政从规模覆盖向内涵提升转变, 为高校课程思政高质量发展提供理论与实践参考。

关键词

人工智能, 课程思政, 大学生, 实施路径

A Study on the “Five-in-One” Pathway for AI-Empowered Curriculum-Based Ideological and Political Education of College Students

Yuxuan Lv¹, Lihua Liu^{2*}

¹Office of Academic Affairs, Hebei University of Engineering, Handan Hebei

²School of Water Conservancy and Hydroelectric Power, Hebei University of Engineering, Handan Hebei

Received: May 26, 2026; accepted: July 7, 2026; published: July 17, 2026

*通讯作者。

文章引用: 吕昱萱, 刘利华. 人工智能赋能大学生课程思政的“五维一体”路径研究[J]. 创新教育研究, 2026, 14(7): 213-219. DOI: 10.12677/ces.2026.147507

Abstract

As a key lever for fulfilling the fundamental task of fostering virtue through education, curriculum-based ideological and political education still faces multiple practical challenges in its advancement, including a mismatch between content supply and students' learning needs, rigid one-way teaching methods, and outdated, crude evaluation mechanisms. Artificial intelligence (AI) technology provides new opportunities and pathways to address these difficulties. On the basis of clarifying the inherent mechanisms through which AI empowers curriculum-based ideological and political education, this paper proposes a “five-in-one” implementation pathway consisting of content, teaching, evaluation, faculty, and platform. Specifically, it establishes an intelligent mechanism for mining ideological and political elements and creating precise student profiles to optimize content supply; constructs whole-chain intelligent teaching scenarios spanning “pre-class, in-class, and post-class” stages to innovate teaching methods; develops a whole-process data-driven dynamic evaluation system to reshape the evaluation paradigm; institutes a tiered and categorized mechanism for enhancing teachers' AI literacy to solidify the faculty foundation; and builds a multimodal intelligent platform for curriculum-based ideological and political education to strengthen platform support. The five dimensions are organically connected, emphasizing deep technological integration and systemic synergy. This approach aims to drive the transformation of curriculum-based ideological and political education from broad coverage to connotative improvement, thereby providing theoretical and practical references for its high-quality development in colleges and universities.

Keywords

Artificial Intelligence, Curriculum-Based Ideological and Political Education, College Students, Implementation Pathway

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

课程思政建设是新时代高校落实立德树人根本任务的基础性工程[1]。近年来,全国高校课程思政建设取得了显著成效,实现了学科全覆盖,但其育人效能仍面临深层挑战[2]。有学者指出,当前课程思政多采用“知识点 + 思政案例”的嵌入模式,容易将价值观教育窄化为“专业课程的装饰品”,专业知识与思政元素之间缺乏逻辑关联,难以形成价值共鸣[3]。因此,如何推动课程思政从“物理叠加”走向“化学反应”,从外部融入走向内在生成,是当前亟需破解的核心命题。

与此同时,人工智能技术的迅猛发展为教育改革注入了全新动能。政策部署为人工智能赋能课程思政教育提供了重要的战略机遇[4]。当前,学术界围绕人工智能赋能思想政治教育已展开多维度探讨。有的研究聚焦人工智能赋能高校思政教育的时代价值与现实挑战,有的关注生成式人工智能驱动思政教学的技术逻辑及隐忧[5],还有学者从数字思政、精准思政等角度构建理论框架与实施路径[6]。基于此,本文在深刻剖析目前大学生课程思政教育现实困境的基础上,结合高校《数据可视化》课程智能化思政教学试点实践,系统构建“内容 - 教学 - 评价 - 师资 - 平台”五维一体的实施路径,以具体课程实操场景印证理论路径的可行性与落地性,以期为高校课程思政的高质量发展提供理论参考与实践借鉴。

2. 大学生课程思政教育的现实困境

目前, 课程思政建设已由规模化普及的初步探索阶段向提质培优、深耕实效的阶段迈进。结合一线教学实践来看, 当前人工智能赋能课程思政的落地应用仍存在诸多现实阻碍, 整体面临三重突出困境。

其一, 内容供给与学生学情存在结构性错位问题。课程思政的内容设计多依托教师自身教学经验与思政素养开展, 很难精准契合当代大学生的思想变化、价值困惑与认知特征。现有研究表明, 当前课程思政评价体系难以量化捕捉隐性育人成效, 不少教师存在育人能力短板, 普遍面临专业教学与思政教育融合不畅的现实难题[7]。同时, 学生对课程思政内容的接纳程度、价值认同存在个体差异, 整体接受效果不均衡, 使得教学供给与学生真实成长需求之间产生了明显脱节。

其二, 教学模式趋于固化, 育人方式呈现明显的单向化特征。受传统课堂时空条件的约束, 现阶段课程思政的落地实施, 大多依托教师单向讲授、静态案例展示的传统模式开展[8]。教学方法缺乏创新变通, 导致思政元素与专业课程的融合较为浅表, 生硬嫁接、刻意贴标签的问题普遍存在。这种单向灌输的授课模式, 无法有效调动学生的课堂参与积极性, 难以引发学生深度思考与情感共鸣, 同时课堂互动不足、个性化育人缺位等问题, 也极大削弱了课程思政的实际育人效果。

其三, 评价体系建设滞后且整体较为粗放。课程思政的育人成效具备潜移默化、长效浸润、综合育人的特质, 育人效果多体现为隐性的思想价值转变。传统教学评价主要依托考试成绩、课程论文等显性指标开展, 很难精准衡量学生在价值认同、情感态度、行为素养等维度的真实成长与动态变化[9]。现阶段课程思政评价普遍存在数据支撑不足、评价维度单一、反馈机制滞后等问题, 难以形成完整的育人评价闭环, 导致课程思政教学优化与提质升级缺少科学的数据支撑和改进依据。

3. 五维一体: 人工智能赋能课程思政教育的实施路径

课程思政建设是一个涉及内容建设、教学实施、效果评价、师资培养和技术支撑的复杂系统工程。人工智能赋能课程思政教育, 不能停留于技术工具的简单叠加, 而应从系统论的视角出发, 构建多维度协同推进的实施路径。本文提出“内容-教学-评价-师资-平台”五维一体的实施路径, 五个维度相互支撑、有机衔接, 共同构成人工智能赋能课程思政教育的完整闭环。本文结合高校《数据可视化》课程智能思政试点教学实践, 重点落地内容、教学、评价三大核心维度, 同步衔接师资、平台维度支撑体系, 以具体课程实践验证路径的实操价值。

3.1. 内容维度: 构建思政元素智能挖掘与学情精准画像机制

课程思政建设的核心落脚点, 在于厘清思政内容的融入载体与育人靶向问题, 而人工智能技术能够从教学供给与学生需求双向维度, 为课程思政提质增效提供全新赋能路径。

从供给端来看, 可依托知识图谱技术搭建智能化思政元素挖掘体系。以各学科完整的知识框架为基础, 结合自然语言处理、文本挖掘等数字化技术, 广泛梳理学科发展历程、重大行业工程实例、优秀科学家先进事迹、前沿产业政策文件等各类资料, 智能筛选、提取与专业知识点高度适配的思政育人素材。例如在《数据可视化》课程中, 首先搭建课程专属领域知识图谱, 将数据采集、数据清洗、图表设计、交互式可视化、大屏系统开发、数据叙事解读等核心知识点作为图谱核心节点; 再运用命名实体识别、关系抽取、语义相似度计算等自然语言处理技术, 对大数据产业政策、国家级可视化应用工程、数据安全法律法规等文本资源进行解析与归类, 精准建立专业知识点与外部素材的关联匹配。同时, 借助生成式人工智能工具, 结合当代学生的认知特点与学习习惯, 打磨成贴合课堂教学的案例素材、课堂情境与叙事内容, 切实提升思政内容的亲和力与学生接受度。

从需求端而言, 可依托大数据技术构建精准化学情画像培育机制。整合学生线上学习平台行为轨迹、

课堂实时互动表现、课后调研问卷等各类多维度数据信息,运用聚类分析、关联规则挖掘等数据分析方法,搭建涵盖学生知识储备、价值取向、学习偏好、思想困惑等多维度的学情画像模型。例如在《数据可视化》课程中,画像数据进一步细化为四大采集维度:一是学习行为数据,包含线上平台预习时长、可视化工具操作日志、任务完成进度;二是课堂互动数据,涵盖小组研讨参与度、课堂观点发言频次与内容;三是作品成果数据,聚焦学生可视化作品选题方向、设计理念与实操完成质量;四是认知态度数据,依托自然语言情感分析、观点挖掘技术解析学生课程反思、主题讨论文本、课后问卷内容。通过多源数据融合建模,区分出技术基础强弱、创新意愿高低、数据伦理认知深浅等不同学生群体。依托精准的学情数据画像,实现课程思政内容的个性化适配与精准推送,有效打通教学供给与学生需求的衔接壁垒,实现课程思政育人内容与学生成长需求的精准匹配。

3.2. 教学维度:搭建“课前-课中-课后”全链条智能教学场景

借助人工智能优化课程思政教学,核心是串联课前、课中、课后全教学环节,推动课堂从单向讲解转向多元互动,让统一化授课逐步走向因材施教。

课前准备阶段,智能备课平台能为教学设计提供有力支撑。教师可依托人工智能工具,搜集适配课程主题的思政素材并将其融入教案与课件设计之中。结合已有的学情画像,系统还能为学生推送兼具专业知识与思想引导的预习任务,启发大家主动思考专业技术背后的制度优势与价值内涵。以《数据可视化》课程为例,平台可针对数据清洗、图表制作、交互式大屏开发等不同教学模块,智能匹配国产可视化软件发展历程、大数据技术赋能民生工程、数据合规与隐私保护等思政素材;同时依据学生技术水平、认知特点分层推送预习内容,引导学生在熟悉工具操作的同时,初步建立数据伦理意识与行业责任认知。

课堂教学过程中,人工智能可作为辅助伙伴深度参与教学活动。教师借助实时互动功能,组织主题研讨、情景模拟、观点辨析等课堂活动,系统同步收集学生的参与状态与情绪反馈,方便教师灵活调整授课节奏、优化互动形式。面对抽象理论与晦涩概念,也可利用技术手段转化为可视化、场景化资源,让课堂内容更具吸引力。在《数据可视化》实操课堂中,可围绕“图表表达的客观性”“大数据如何服务国家发展”等议题开展互动研讨,还能将数据安全法规、中外技术发展差距等抽象内容制作成动态演示图表与实景案例,让学生在动手实操的过程中深化理解、产生情感共鸣。

课后环节可搭建智能化个性化学习服务体系。智能工具结合学生课堂表现与学习数据,推送分层拓展阅读、案例研习和实践任务,同时在线解答疑问、开展思路引导。平台持续跟踪学生课后学习轨迹与思想变化,把相关信息反馈给教师,由此形成“教学开展-效果反馈-迭代优化”的良性运行机制。针对《数据可视化》课程,平台会根据课堂实操成果,分别推送优秀行业案例赏析、红色主题数据可视化创作、综合可视化项目设计等分层任务,并实时记录学生作品创作思路、学习心得与线上交流内容,将学生普遍存在的技术短板、价值认知偏差等问题汇总反馈,为教师优化下一阶段教学与思政融入方案提供精准依据。

3.3. 评价维度:打造全过程数据驱动的动态评价体系

课程思政评价体系的改革是提升育人实效的关键突破口。人工智能技术为突破传统评价的局限提供了新的可能。本文在《数据可视化》试点课程中,构建全过程、多维度、数据化的智能评价体系,破解传统评价重专业、轻思政,重结果、轻过程的问题。

在评价方法上,整合多类数字化技术搭建综合评价体系。依托课程学习管理平台,全面采集学生课堂互动、任务完成、实操作品、线上研讨等标准化过程数据;运用自然语言处理技术,对学生课后心得、观点发言、作品设计说明等文本内容进行语义分析,精准研判学生的数据伦理认知、科技价值认同、社

会责任意识等隐性思政素养；借助智能课堂感知设备，捕捉学生课堂参与状态、学习态度等行为数据。最终整合专业技术能力、思政价值素养和学习行为表现三大维度指标，构建量化与质性相结合的综合评价体系，实现思政育人成效的可量化、可追踪、可分析。

在评价应用上，依托评价结果实现教学与育人双向优化。针对教师端，系统自动生成课程思政教学成效分析报告，精准反馈各章节思政融合薄弱点、学生普遍存在的认知短板，为教师优化教学内容、调整教学方法提供数据支撑；针对学生端，生成个性化成长报告，清晰呈现学生专业能力与思政素养的成长变化、现存不足，通过数据可视化的直观形式让学生清晰认知自身价值认知短板，激发自我反思、主动提升的内生动力，真正实现以评促教、以评促育。

3.4. 师资维度：建立分层分类的教师智能素养提升机制

教师是课程思政建设的“主力军”。人工智能赋能课程思政的成败在很大程度上取决于教师能否有效驾驭智能技术。当前，部分教师对人工智能工具的使用仍存在“不会用”“不敢用”“不善用”等问题，亟需建立系统化的教师智能素养提升机制。

其一，搭建分层进阶的教师培训体系。结合教师数字化应用能力的差异，设计基础应用、深度融合、创新引领三级梯度培训内容。基础应用阶段面向全体教师，重点讲解各类 AI 工具基础操作、智能备课平台使用方法，以及学情分析报告的解读思路；深度融合阶段针对教学骨干开展专项培训，聚焦人工智能辅助课程思政教学设计、知识图谱与思政图谱搭建等实操内容；创新引领阶段则面向课程思政带头人、教学团队负责人，引导其立足教学实际，开展 AI 赋能课程思政的课题研究与实践探索。

其二，推进跨学科联合教研工作。打通专业课教师、思政教师与教育技术专家之间的沟通壁垒，搭建常态化协作交流平台，组建多元协同的育人团队。同时借助专题讲座、教学工作坊等活动形式，帮助教师掌握运用智能技术优化教学呈现、创新课堂互动的方法，让思政元素真正融入专业教学之中。

其三，健全教师智能素养长效发展机制。将人工智能应用能力纳入课程思政教学考核体系，同步打造优秀教学案例共享平台，充分激发教师自主学习、创新实践的积极性。学校可定期组织教学竞赛、示范课观摩等活动，以赛事锤炼教学能力、以教研推动教学革新，构建起以赛促教、以研促教的良好发展格局。

3.5. 平台维度：建设多模态课程思政智慧平台

各类技术平台，是人工智能赋能课程思政落地应用的核心载体。应当统筹规划，打造集资源整合、教学服务、数据研判、评价管控于一体的多模态课程思政智慧平台。

从功能设计来看，平台主要包含四大核心板块。首先是思政资源智能库，平台集中收纳思政教学素材、经典育人案例以及各类精品课程，依托智能标签、语义检索技术，实现资源精准检索与定向推送。其次为智能教学设计板块，配套专属工具帮助教师完成思政元素融合设计，大家能够结合所属学科特点、课程内容，自主定制个性化教学方案。第三是课堂教学支撑板块，内嵌课堂互动、智能答疑、学习轨迹追踪等功能，全方位支撑智慧课堂有序开展。最后是数据分析与综合评价板块，汇总教学全流程产生的多类数据，自动生成教学成效分析报告，并形成完整的学生成长画像。

在平台搭建模式上，可采用“通用平台 + 垂直领域模型”的技术思路。依托国家智慧教育公共服务平台等现有成熟基础设施，结合本校学科特色与育人目标，结合自身学科优势与地域文化资源，打造差异化的课程思政智能平台，真正实现思政教育的精准化与智能化发展。

4. 人工智能赋能课程思政教育的伦理规制与制度保障体系建设

人工智能赋能课程思政是技术与教育深度融合的创新实践，同时也伴随着内容失范、算法偏见、数

据安全、意识形态渗透等多重风险,需要同步推进制度标准建设、风险防控与伦理保障工作[10]。

从制度与标准层面来看,需围绕内容审核、算法应用、数据管理、技术选型四大维度搭建规范体系。建立人工智能生成思政素材的审核机制,保障教学内容政治方向与价值导向准确;明确算法公平性要求,实行常态化算法校验与偏差修正,规避评价不公、施教失当等问题;细化教育数据全生命周期管理规则,厘清数据权限与使用边界;逐步出台人工智能赋能课程思政的质量标准与评估指标,为智能工具应用提供统一规范。

从风险防控与伦理保障层面来看,要正视算法黑箱、隐性价值观偏差等现实隐患,筑牢多重防护防线。一方面持续强化算法与内容审核,阻断不良思潮的隐形渗透;另一方面坚守“教师主导、技术辅助”的育人原则,明晰人工智能的工具属性,保留教师思想塑造与情感沟通的核心地位。此外,严格恪守数据隐私保护原则,确保学生数据采集与使用合法合规,并面向师生开展人工智能伦理普及教育,引导全体使用者理性、规范地运用智能技术,实现技术赋能与伦理守底的协同统一[11]。

5. 结语

依托人工智能技术赋能大学生课程思政建设,既是顺应数字化教育发展趋势的时代必然,也是推动课程思政建设摆脱浅层覆盖、走向内涵式高质量发展的关键抓手。本文立足教学实际,结合《数据可视化》课程智能化思政试点教学实践,从内容供给、课堂教学、成效评价、师资素养、技术平台五个核心维度,搭建起人工智能赋能课程思政建设的实施体系,形成“五维一体”的整体建设框架。该框架始终坚守教育育人本质,摒弃技术与教育的浅层拼接模式,追求二者深度融合。需要明确的是,人工智能与课程思政的融合落地没有统一的固定范式,各高校信息化建设水平、学科特色、教师综合能力存在客观差异,在具体实践中需结合校情因地制宜、稳步推进、灵活优化。后续研究将聚焦实践成效检验,通过实证调研、效果复盘等方式完善评价体系,持续优化智能化育人实施路径,为新时代课程思政数字化、精准化转型提供更扎实的理论支撑与可落地的实践参考。

基金项目

邯郸市 2025 年度哲学社会科学规划课题:人工智能赋能大学生课程思政教育的理论机制及实施路径研究(项目编号: M2025039); 2025 年度河北工程大学教育教学改革研究与实践项目:生成式人工智能赋能新工科专业课程建设——以《数据可视化》为例(项目编号: JG2025008)。

参考文献

- [1] 周玉亮. 立德树人视域下高职院校体育课程思政育人路径探索[J]. 科教文汇, 2022(13): 112-114.
- [2] Zhang, Y. (2025) An Innovation of AI-Aided Ideological and Political Education for College English Course. *Education Insights*, 2, 6-12. <https://doi.org/10.70088/hfz1ww28>
- [3] 徐蓉. 深刻认识全面推进高校课程思政建设的价值目标[J]. 马克思主义与现实, 2020(5): 176-182.
- [4] 徐蔓鸿, 王丹, 刘光玲. 人工智能赋能高校思政教育创新的意蕴与思考[J]. 科教导刊, 2025(24): 10-12.
- [5] 罗忠锐. 生成式人工智能赋能高校思政教育高质量发展的实施策略[J]. 哈尔滨师范大学社会科学学报, 2025, 16(3): 171-178.
- [6] 王丹丹, 石海涛, 肖川. 数字技术赋能高校“精准思政”的价值意蕴、内在机理与靶向路径[J]. 教育理论与实践, 2026, 46(15): 39-44.
- [7] 徐小莉, 叶华光, 崔现强. 高校思政课程与课程思政协同育人的应然逻辑、现实困境及优化途径[J]. 教书育人(高教论坛), 2025(36): 87-91.
- [8] 韩芳丽, 臧文杰, 陈瑞. 高校课程思政建设的现实困境与优化路径——以“公共关系与管理沟通”课程为例[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2025(8): 20-27.

-
- [9] 周虹晶, 张文清. 高校课程思政和思政课程协同育人的现实困境及对策研究[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2025, 42(4): 101-104+117.
- [10] Nzenwata, U.J., Barn-Nzekwe, C.L., Ojelabi, E.O., *et al.* (2024) A Systematic Review of Generative AI in Education. *Journal of Computer Sciences and Applications*, **12**, 25-30. <https://doi.org/10.12691/jcsa-12-1-4>
- [11] Moyo, N. and Zuva, T. (2025) Generative AI in Higher Education: A Systematic Literature Review. 2025 *5th International Multidisciplinary Information Technology and Engineering Conference (IMITEC)*, Pretoria, 26-28 November 2025, 1-8. <https://doi.org/10.1109/imatec67386.2025.11410459>