

黑龙江教育(高教研究与评估)

Heilongjiang Education(Research and Evaluation of Higher Education)

ISSN 1002-4107,CN 23-1064/G4

# 《黑龙江教育(高教研究与评估)》网络首发论文

题目: 基于 AIGC 的高校课程思政教学改革实践路径研究

作者: 祝丽云,邓郁,吕冰

收稿日期: 2025-04-07 网络首发日期: 2025-07-18

引用格式: 祝丽云,邓郁,吕冰.基于 AIGC 的高校课程思政教学改革实践路径研究

[J/OL]. 黑龙江教育(高教研究与评估).

https://link.cnki.net/urlid/23.1064.G4.20250717.1438.002





网络首发:在编辑部工作流程中,稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定,且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式(包括网络呈现版式)排版后的稿件,可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定;学术研究成果具有创新性、科学性和先进性,符合编辑部对刊文的录用要求,不存在学术不端行为及其他侵权行为;稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准,正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性,录用定稿一经发布,不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容,只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认: 纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司签约,在《中国学术期刊(网络版)》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版,以单篇或整期出版形式,在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊(网络版)》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物(ISSN 2096-4188,CN 11-6037/Z),所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

# 基于 AIGC 的高校课程思政 教学改革实践路径研究

祝丽云,邓 郁,吕 冰

(河北农业大学,河北保定071000)

摘 要:人工智能生成内容(AIGC)技术的迅猛发展为课程思政教学改革提供了新契机。以管理预测与决策技术课程为例,全面阐述 AIGC 技术赋能课程思政是创新思政内容的内在要求,是实施精准思政的必然选择,是增强思政体验的根本需要;从技术基础成熟、数据资源丰富和政策引导支持三个方面分析了 AIGC 赋能课程思政的可行性;从育人目标设计、思政内容重构、教学资源开发、活动形式创新和效果评价实施五个层面构建了AIGC 赋能课程思政教学改革的实践路径。

关键词:人工智能生成内容;课程思政;教学改革;知识图谱

中图分类号:G641 文献标识码:A

2020年,教育部印发的《高等学校课程思政建设指 导纲要》明确提出,全面推进高校课程思政建设是落实 立德树人根本任务的战略举措, 要科学设计课程思政 教学体系,结合专业特点分类推进,将课程思政融入课 堂教学建设全过程。然而,目前的课程思政建设因设计 方法不落地和技术融合不深入, 普遍存在专业教育和 思政教育"两张皮"问题。2023年中共中央、国务院将 "大力实施国家教育数字化战略行动"写入《数字中国 建设整体布局规划》。教育部高等教育司 2023 年工作 要点将"加快高等教育数字化转型,打造高等教育教学 新形态"作为深入实施我国数字化战略行动,塑造高等 教育改革发展新优势的重要抓手。人工智能生成内容 (AIGC)作为驱动新一轮科技革命的重要引擎,在重塑 高等教育教学生态,有力推动高等教育数字化、智能化 转型方面发挥着重要作用。借助人工智能技术可以精 准提供学生的个性化画像, 动态研判学生对思政教育 的接受程度,有效弥补现有课程思政针对性和有效性 不足的问题, 因此迫切呼唤高校有机融合 AIGC 技术, 赋能课程思政建设,通过 AIGC 赋能教学思维方式转 变、教学方式创新,构建生成式智能时代课程思政设计 理论,并形成相应的实施路径。

现有关于课程思政的相关研究主要聚焦于以下三个方面。一是传统授课环境下课程思政的研究主要涵

盖理论基础阐释[1]、价值寓意[2]、实施路径[3-4]和保障机制 构建的。二是融合智能技术创新课程思政建设的相关研 究。在理论层面,吴轲威等探讨了人工智能赋能高校课 程思政的价值旨归与核心意蕴问。谢幼如等以课程与教 学论为指导,基于智能技术赋能教学创新,构建了智能 时代课程思政的设计理论与方法四。赵洱岽等构建了信 息技术与教学相结合的课程思政<sup>®</sup>。在实践层面,王桂 林等分析了人工智能在课程思政评价中的应用图。王佳 等分析了人工智能赋能高校课程思政的教学主体、教 学过程、教学空间,以提升高校课程思政教学的铸魂育 人实效[10]。崔正贤等认为人工智能与课程思政建设深度 融合,应以变革教学理念为先导,以研发教学技术为支 撑,以提升教学能力为关键[11]。三是部分学者创新性地 探索了人工智能时代大学英语课程[12-15]、会计学课程[16] 和金融风险管理课程即的教学改革探索与实践。综上所 述,现有研究对人工智能时代为课程思政带来的机遇 与挑战已经达成共识,大多从理论层面对人工智能赋 能课程思政建设的思维方式变革和教学设计进行了研 究。但针对某门课程,如何将人工智能工具系统化地融 入具体课程设计与实施中,形成操作性强的课程思政 实施方式,仍需要进一步探索。本文以管理预测与决策 技术课程为例,将 AIGC 技术与该门课程的特点和现有

收稿日期:2025-04-07

作者简介: 祝丽云, 河北农业大学经济管理学院副教授, 博士

基金项目:河北农业大学第十二批教学研究项目"AI 賦能管理预测与决策技术课程专创融合建设研究"(202328);河北省高校党建研究课题"新时代高质量党建引领河北省高校高质量发展路径研究"(GXDJ2023B083);河北农业大学第十二批教学研究项目"数智化环境下财会学科竞赛与创新创业人才培养实践研究"(202355);河北农业大学党建理论研究重点课题"高校基层党建与业务工作深度融合的创新与实践研究"(DJ2021A003);中国农学会教育教学类第九批科研课题"教育数字化转型背景下农林高校教师 AI 素养评价实证研究"(PCE2427)

通讯作者:祝丽云

教学基础相融合,开展课程思政教学改革实践路径的 探索研究。

### 一、AIGC 赋能课程思政教学创新的必要性

#### (一)创新课程思政内容的内在要求

管理预测与决策技术课程注重培养学生的专业技能、实践能力、社会责任感、职业道德和创新能力。AIGC 技术能够基于课程内容、教学需求和大数据分析,捕捉社会热点、行业趋势和前沿技术,为课程思政提供丰富的素材和案例。这有助于将思政教育与专业知识深度融合,使学生在学习专业知识的同时,更好地理解并践行社会主义核心价值观,提升思想道德素质和职业素养。

#### (二)实施精准课程思政的必然选择

传统课程思政教育往往采用"一刀切"的教学方式,难以满足不同学生的个性化需求。借助 AIGC 技术可以全时段、全方位地精准采集、记录和分析每位学生在学习过程中产生的数据,根据学习行为数据深入剖析学生的思想状况、认知水平、个人兴趣偏好、学习能力、行为习惯,结合学生"数据画像",生成包含不同思政元素的个性化学习资源和教学方案。一方面,有助于激发学生的学习兴趣和积极性,提升学生的目标管理和实践管理能力,增加了课程思政教育的温度,引导学生培养积极向上的生活和学习习惯。另一方面,可以改善教师教学手段,完善育人机制,从而提高课程思政的精准性和有效性。

#### (三)增强课程思政体验的根本需要

AIGC 技术通过图文、声音、影像等多模态数据的高流动性和即时便利易获得的特性,创设模拟仿真和虚拟现实教学场景,能够生成更为自然流畅、富含温度的即时反馈,使学生在生动形象的情境中升华情感、坚定信念,促进学生的情感共鸣,增强课程思政的亲和力。这种通过知识传授隐性思政的方式,有助于在拓展学生认知范围和学习兴趣的同时,启发思政意识。

#### 二、AIGC 赋能课程思政教学创新的可行性

#### (一)技术基础成熟

大语言模型、思维链技术、自然语言处理等 AIGC 技术,为其在课程思政领域的应用提供了坚实的技术基础。例如,大语言模型通过大规模语料库的训练,能挖掘丰富的课程思政元素和案例,为生成高质量的课程思政教学方案提供强有力的支持。思维链技术可以根据提出的问题给出详细的逻辑推理步骤和结果,极大地拓展了课程思政教学边界。自然语言处理技术通过实现人机之间的实时自然交互,能够增强思政教学的泛在性。

#### (二)数据资源丰富

在 AIGC 时代,海量的数据资源为 AIGC 技术在课程思政教学中的应用提供了丰富的素材。通过收集和分析学生的学习数据、与专业课程相关的行业发展动态数据、与课程思政相关的社会热点话题等,能够生成更加贴近学生实际和课程需求的思政教学内容,并能根据学情分析结果,实现课程思政资源的智能推荐,促进思政教育资源的优化配置和高效利用。

#### (三)政策引导支持

国家高度重视课程思政建设和人工智能与高等教育的深度融合,先后出台了一系列政策措施,为 AIGC

技术在课程思政领域的应用提供了有力的政策保障和支持。同时,随着"智能+教育"行动计划的深入实施,高校在智慧校园建设、线上与线下混合课程开发等方面取得了显著成效,为 AIGC 赋能管理预测与决策技术课程思政提供了良好的环境。随着 AIGC 辅助教学的不断推进,AIGC 在课程思政领域的应用将更加广泛和深入。

# 三、AIGC 赋能课程思政教学创新的实践路径(一)AIGC 赋能课程思政目标设计

1.AIGC 时代下课程教学目标重建

管理预测和决策技术是研究和判断经济和管理活 动中不确定现象的未来变化趋势并作出科学决策的-门重要的方法论课程。AIGC 时代下的育人理念强调对 学生高阶素养的培育,具体包括:在不确定环境下对问 题的全面剖析、逻辑思考和系统解决能力,应用计算思 维和数据思维,人机协同能力,创新创业能力等。在此 背景下,需要重建管理预测与决策技术课程教学目标。 知识目标为学生系统掌握管理预测和决策的基本原理 和方法,理解 AIGC 技术、创新创业思维和方法在管理 预测与决策中的应用。能力目标为具备应用大数据、人 工智能等技术工具查找、收集和整理数据资料;结合具 体情景, 选择适合的预测方法对未来趋势进行合理预 测,运用相关决策方法在复杂环境中作出符合道德规 范的决策。素养目标为能利用数据和信息技术进行管 理预测与决策系统设计,培养模型计算思维和数据思 维;提升人机协同能力,实现线上与线下学习的无缝衔 接和互补;培养创新思维和创业精神,增强团队合作精神 和领导能力,树立良好职业道德和社会责任感。

#### 2.思政育人目标智能定制

第一,课程思政整体目标设定。结合人工智能时代下重建的课程教学目标,构建本门课程的思政目标,具体包括树立正确的价值观与职业伦理、弘扬家国情怀与社会责任感、培养批判性思维与创新能力、提升自主学习能力和终身学习意识、强化团队合作与沟通能力、提高数字素养能力、培养法治意识与诚信精神、增强文化自信与国际视野。

第二,个性化与差异化思政目标定制。AIGC 技术能够通过数据分析,精准捕捉当前社会、经济和行业对经济管理人才的需求趋势,以及其所应具备的价值观、伦理道德和社会责任等思政要素,并将这些要素需求与学生学习风格、兴趣偏好、认知能力和情感状态等个体特征相融合,为制定满足学生个性化和差异化发展需要的课程思政目标提供重要依据。

#### (二)AIGC 賦能课程思政内容重构

本门课程将在预测概述、回归分析预测方法、时间序列平滑预测法、趋势外推预测法、决策概述、确定型决策分析、管理预测与决策实验七个知识单元设置课程思政点。借助 AIGC 技术创新教育载体和教学方法,在搭建在线学习平台,生成预测模型、预测趋势图表与预测案例报告,以及展示预测和决策项目模拟结果等过程中,融入相应的思政元素。具体如表1所示。

#### (三)AIGC 賦能课程思政资源开发

1.基于 AIGC 的课程知识图谱建设

融入思政元素的知识图谱如图 1 和图 2 所示。首

表 1 AIGC 赋能课程思政章节设计

章节	知识 单元	授课 知识点	融入的思政 元素	课程思政 案例	教育载体或 途径	教学方法	预期成效
1	预测 概述	预测的概念、 基本分类;预测 的应用	国家荣誉感、 探索精神和创新 意识	我国地震预测 系统	视频: "震前" 预报系统;利用 AIGC 技术搭建的 在线学习平台拓 展讨论	案例分析法: 讨论 基于 AIGC 的最新 地震 预测 案例	培养学生专业知识联系能力和跨界应用能力。强化国家荣誉感,传扬勇于探索和创新的精神
2	回归 分析 预测 方法	多元回归预测 流程	国家 认同感及 民族自豪感	我国居民消费 水平预测	结合 AIGC生成的 多元回归居民消 费水平预测图表	师生讨论引发理性思考,激发学生政治认同、国家 认同和时代精神	提高学生的道路认同感、国家认同感及 民族自豪感
3	时间 序列 平滑 预测法	时间序列分析 、 指数平滑预测	唯物辩证法、 系统论思想、 工匠精神	我国粮食产量 预测	AIGC 生成的粮食 产量预测报告和 《2023 年全球粮 食危机报告》的 对比分析	研讨式教学、小组 讨论、总结反思、 发言点评,加深 理解和感悟	培养学生的唯物辩证法和系统论思想; 提高学生对粮食安全 问题的关注度;培 养学生精益求精的 工匠精神
4	趋势 外推 预测法	修正的指数曲线 外推预测	社会责任感, 行业使命感, 生态文明意识	"双碳"目标下 我国碳排放里 预测	《零碳之路》记录片、提供 AIGC生成的碳排放量预测数据和讨论区	小组讨论、头脑 风暴,引发思考、 交流感受和感悟	增强学生的社会责任感和行业使命感; 提升学生的生态文明意识和环保行动能力
5	决策 概述	决策概 念及类型	国家意识、法治 意识、社会责任 意 识 和 个 人 诚信意识	新冠感染疫情 期间的个人决策 和国家决策	《科学战"疫"》 记录片	案例分析法:分析 讨论 AIGC 生成的 决策案例	提升学生的国家意识、 法治意识和社会责任感;引导学生树立科学决策的观念和 正确的价值观
6	确定型 决策 分析	盈亏决策分析的 基本理论、方法	价值观、消费观、 企业家精神、 理性精神	奶业振兴背景 下,奶牛养殖规模 扩大决策	结合 AIGC 生成的 盈亏分析图表、 调研报告	问题导向型教学: 围绕 AIGC 生成的 盈亏分析问题, 引导学生进行探 究性学习	引导学生树立正确 的价值观和消费 观;培养学生的企业家精神和理性决策能力
7	管理 预测与 决策 实验	预测和决策方法 的模拟应用	实践能力、创新 精神和意识	小组预测和决策 项目方案	PPT 展示、视频 展示	利用 AIGC 技术展 示预测决策项目 模拟结果	提升学生的实践能力 和 创新精神,以及 综合应用预测和决策 方法的能力

先,依据 AIGC 时代下的课程教学目标和课程思政育人目标,确定知识图谱需要涵盖的内容范围包括管理预测技术和管理决策技术 2 个知识模块,预测概述、定性预测法、时间序列平滑预测法、回归分析预测法、趋势外推预测法、马尔可夫预测法、决策概述、确定型决策、不确定型决策、风险型决策 10 个知识单元。其次,在各知识单元中将提取出的关键概念、基本原理、操作流程和案例应用作为知识图谱的知识节点,确定它们之间的关联关系、层级结构等信息,并利用学术数据库、专业网站和在线课程平台,获取与课程相关的最新研究成果、行业报告和实际应用案例,打造全面、准确、易于理解的管理预测与决策技术知识图谱。

#### 2.基于 AIGC 赋能的课程思政图谱建设

整合社会现象、国家政策、科学技术以及国际时事 热点等资源,深入挖掘并融合思政元素和案例,构建与 教学知识点相契合的思政图谱。线上课程通过思政人 工智能(AI)助手推荐德育阅读资源,线下课堂利用问 题讨论、情景表演、辩论等方式,通过师生互动、生生互 动,激发学生内在学习动力,促进情感共鸣。

第一,知识图谱关联思政元素。思政元素是课程思政传递的核心,在构建知识图谱的过程中,需要充分考虑课程思政元素与知识点的融合。整理该门课程的思

政元素,构建课程思政元素思维导图,如图 3。通过分析课程内容与思政教育的关联点,将课程思政元素思维导图中每个维度的思政元素原始资料以及课程知识图谱中各个知识节点输入到数据库中,利用人工智能大语言模型完成知识点与思政元素关系的对应,通过对课程专业知识以及思政元素资料库文件的知识提取、预处理、汇总和学习,最终形成具有本门课程特色,适合其思维方式和价值观念的课程思政元素资料。

第二,知识图谱关联思政案例。思政案例是课程思政实施的载体,可以融课程知识点与思想政治元素于一体。借助 AIGC 技术整合包括视频、音频、图文等各类思政教育资源,可以从公开出版的书籍、期刊、硕博士论文等课程思政相关文献和新时代高校课程思政数据库、人民大思政课资源库、思政研究院等在线平台中挖掘和自动生成适合管理预测与决策技术课程知识点的思政案例,并形成思政案例、思政元素以及知识图谱中各知识点的对应关系。通过历史事件、社会现象、国家政策、科学技术以及国际时事热点等丰富思政案例的融入,深化对知识点的理解,实现最佳育人效果。

#### 3.打造课程思政 AI 助教

基于构建好的知识图谱、可以融入的思政元素和 思政案例,开发课程思政 AI 助教。将本门课程知识图

不确定型决策基本原理

不确定型决策方法分类

乐观决策准则



图 2 管理决策技术知识图谱

田町井野津郷井

不确定型决策

谱中的知识点以及相关思政元素和思政案例提供给 AI 助教,加强其对本门课程海量数据的处理和学习,使得课程思政 AI 助教可以根据特定知识点推荐一些相关的思政元素及案例。一方面,为教师进行课程思政备课提供参考,在一定程度上解决教师自主挖掘思政案例困难、难以寻找知识点与思政案例之间的切入点问题。另一方面,AI 助教通过对学生线上学习行为数据进行分析,针对其面对的知识难点,可以智能推荐相关学习资料,隐含相关的思政元素,从而根据学生的学习进度和反馈进行动态调整,实现对学生的泛在化、精准化、个性化课程思政。

#### (四)AIGC 赋能课程思政活动开展

风险型决策方

预测概念和作

案例分析: 农产品供应链风...

风险型决策基本原理

man (mi )#

风险型决策操作流程

1.增强课程思政内容的生动性和直观性

例如,在"预测概述"章节中,利用 AIGC 技术直观 展示地震预测系统的先进性和国家科技实力,增强学 生的国家荣誉感和探索精神。在"回归分析预测方法" 和"确定型决策分析"章节中,AIGC 可以生成多元回归 预测图表和盈亏分析图表,帮助学生更直观地理解预测和决策方法,提高学生应用预测与决策模型分析解决问题的能力。

2.提升课程思政活动的互动性 和参与度

在融入 AIGC 技术的在线学习平台上,学生可以随时随地进行课程学习、资料查阅、讨论交流和头脑风暴。例如,学生可以在讨论区分享自己对地震预测、居民消费水平预测等案例的看法和见解,增强学生之间的互动交流,培养学生的团队合作精神和批判性思维能力。

3.创新课程思政活动的形式 和方法

结合 AIGC 生成的问题、预测和决策案例,进行问题导向型教学和案例分析教学,在提出问题、分析问题、解决问题的过程中,培养学生的探究精神和企业家精神。利用 AIGC 技术展示学生预测结果,引导生不断验证和优化自己的关键,引导方案,培养学生的实践能力和事势,结合国家政策和时争政,培养学生成相关分析资料,培养学生的国家意识、法治意识和社会责任感。

## (五)AIGC 赋能课程思政评 价实施

1.评价主体多元化

为全面评估学生的知识掌握、 创新能力、团队合作、思想政治素 养等多维度能力和素养水平,构 建包含自我评价、同伴评价、教师 评价等多元主体评价体系。借助

AIGC 技术实时自动收集学生的学习行为数据,提高多元评估的效率和准确性。

#### 2.过程性评价和结果性评价相结合

过程性评价主要考核学生在线教学以及课程思政教学中的课堂参与度,如是否开展自主探究式学习和能否独立思考辨析。学生在小组案例撰写过程中是否积极挖掘了可以融入的思政元素,在案例成果展示时,是否能结合思政元素谈出切身体会和感受,是否能将思政元素转化为内在德性,从而具备家国情怀、道路自信,培养战略思维、大局意识。结果性评价,在期末考试的案例分析题中融入思政元素,一方面评价学生应用管理预测与决策理论和方法解决现实问题的创新意识和创新能力,另一方面考核学生的理想信念、专业素质和文化道德修养。

#### 四、结束语

随着 AIGC 技术的持续革新和快速发展,其在教育 领域的应用正逐步深化,在课程思政教学改革中的潜



图 3 课程思政元素思维导图

力与价值也日益凸显。本文以管理预测与决策技术课程 为例,深入探讨了 AIGC 技术如何推动课程思政改革创 新。首先,AIGC 技术不仅为思政内容的创新提供了无 限可能,还凭借其强大的数据处理与分析能力,为提升 思政教育的针对性和实效性开辟了新路径。此外,AIGC 技术还极大地丰富了思政体验,增强了学生的学习兴 趣与参与度。其次,技术基础成熟、数据资源丰富和政 策引导支持等有利条件为课程思政与 AIGC 技术的深 度融合提供了坚实的保障,AIGC 赋能课程思政的可行 性得到了充分验证。最后,本文进一步构建了AIGC 赋能 课程思政教学改革的实践路径,涵盖了课程思政育人 目标的智能定制、教学方法与教育载体的创新、思政资 源与载体的融合开发、活动形式的创新以及效果评价 实施等多个层面。该实践路径有效提升了课程思政的 教学质量和效果,为 AIGC 技术在课程思政中的具体应 用提供了有益参考和借鉴。

#### 参考文献:

- [1] 何红娟."思政课程"到"课程思政"发展的内在逻辑及建构策略[J].思想政治教育研究,2017(5).
- [2] 李谦.新时代课程思政的价值意蕴与实践向度探析[J].中国轻工教育,2022(2).
- [3] 敖祖辉,王瑶,高校"课程思政"的价值内核及其实践路径选择研究[[].黑龙江高教研究,2019(3).
- [4] 刘秀娟,张桂春.地方高校课程思政教学改革实践路径、效果研究——以经济法课程为例[[].中国轻工教育,2022(4).
- [5] 王学俭,石岩.新时代课程思政的内涵、特点、难点及应对策略[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2020(2).

- [6] 吴轲威,雷娟.人工智能赋能高校课程思政的价值旨归 与核心意蕴[J].南京开放大学学报,2023(1).
- [7] 谢幼如,邱艺,黄瑜玲,等.智能时代高校课程思政的设计理论与方法[J].电化教育研究,2021(4).
- [8] 赵洱岽,于彤彤,刘力纬,等.育心明德 道术相济——建构 信息技术与教学融合的课程思政之路[J].中国大学教学, 2018(9).
- [9] 王桂林,刘婵.人工智能赋能课程思政评价创新发展论析[]].黑龙江教育(高教研究与评估),2025(2).
- [10] 王佳,刘献岭.人工智能赋能高校课程思政教学创新的 思考与实践[J].牡丹江大学学报,2024(4).
- [11] 崔正贤,马万利.人工智能赋能课程思政改革研究[J].教育理论与实践,2023(12).
- [12] 李林鴻.人工智能背景下大学英语课程思政建设探究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2021(4).
- [13] 朱晗.人工智能辅助下大学英语课程思政研究[J].教育 评论,2022(11).
- [14] 袁晶,熊英.开放大学英语课程思政教学实践探索——以西安开放大学"人文英语 3"课程为例[J].广东开放大学学报.2022(2).
- [15] 陈雪贞.最优化理论视角下大学英语课程思政的教学 实现[[].中国大学教学,2019(10).
- [16] 李莹,董必荣,许汉友.人工智能赋能会计学课程思政质效评估[J].商业会计,2024(15).
- [17] 张攀红,张静怡.人工智能时代《金融风险管理》课程思 政教学改革探索与实践[J].湖北经济学院学报,2024(4).

#### [责任编辑 胡巍洋]