

新“双高”背景下生成式AI技术 在高职教学改革中的实践和探索

刘晓英 高荣锦 高华兵

摘要:在新“双高”背景下,文章通过系统剖析新“双高”时代内涵,界定生成式AI技术在高职教育中的技术适配范畴,并识别其融入高职教学改革过程中面临的主要问题。基于此,文章提出以“五教五化”为架构的实践策略体系,涉及教学管理精细化、教学设计个性化、教学资源多样化、教学评价多元化以及教学能力现代化等维度。该策略旨在通过高职教学改革,进一步提升课堂教学质量,培育兼具技术技能与创新能力的复合型人才,助力高职教育高质量发展。

关键词:生成式AI技术;新“双高”;高职教育;教学改革;“五教五化”

一、引言

在全球数字化进程加速推进的背景下,生成式人工智能(Generative Artificial Intelligence, GAI)正引发一场深刻的技术革命。^[1]

这一技术革命广泛影响着各行各业的发展方式与运行机制,其为高等职业教育带来全新发展机遇与现实挑战。近年来,我国高职教育成效显著,已成为培养高素质技术技能人才的重要载体。然而,随着经济结构调整提速、产业体系持续升级,原有教育结构难

以完全适配新的发展需求,职业教育体系面临持续优化完善的紧迫任务。

在此背景下,国家提出的新“双高”计划为我国职业教育发展指明了前进方向,为经济社会发展高质量发展提供了人才支撑,成为引领高职教育深化改革的重要战略举措。

生成式 AI 技术为高职教育教学改革注入了全新动能。在高职教育实践中,个性化的教学内容定制、真实的教学场景模拟以及持续性的教学互动均获得技术支撑,长期困扰高职教育发展的若干问题因此得到有效纾解,如学生学习动机不足、教师评估难以全面反映学习成效、教学资源配置不均衡等。

因此,探索当前新“双高”计划背景下的生成式 AI 教学改革路径,一方面,需结合高职教育教学与生成式 AI 技术的功能,挖掘其在优化教学资源配置、激发学生学习积极性等方面的潜力;另一方面,推动 AI 在高职教学改革中的实际应用,破解相应实践难题,为新“双高”计划下的高职教学改革提供实践参考。

二、新“双高”背景与生成式 AI 技术概述

1. 新“双高”背景

近年来,职业教育在中国教育体系中的地位日益凸显,成为培养高素质技能型人才的重要途径。

“双高计划”即“中国特色高水平高职学

校和专业建设计划”,通过产教深度融合、专业结构优化、师资队伍建设等路径,有效服务国家战略需求与区域经济发展,显著推进现代化职业教育体系构建。^[2]2024 年,随着首轮“双高计划”进入验收阶段,教育部适时推出了新“双高计划”(以下简称“新双高”),其以“办学能力高水平、产教融合高质量”为核心导向,标志着职业教育改革迈入崭新阶段。^[3]

“新双高”以提高人才培养质量和提升社会服务能力为核心,深化育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革,加强质量标准 and 规范探索,开创国际交流合作新格局。在此背景下,高职院校纷纷探索教育教学改革新路径,以期在激烈的市场竞争中脱颖而出,为社会输送更多符合时代需求的高素质技能型人才。

2. 生成式 AI 技术

生成式 AI 技术近年来发展迅猛,作为人工智能领域的重要分支,其通过分析海量数据样本的分布特征,搭建特征模型,可自动生成高质量的文本、图像、音频和视频等新内容。^[4]该技术具备人脑的创造力,依据学习的数据样本,分析其关联模式,实现自动生成新内容的功能,基于学习数据解析关联模式实现内容生成,已在多领域展现出广阔的应用潜力。其核心特征在于依托机器学习算法生成原创性内容,突破传统 AI 仅能搜索、模仿或复制的局限,为各行各业开辟全新应用空间。

在教育领域,以 DeepSeek、ChatGPT 等为

代表的生成式AI技术,凭借强大的自然语言处理和多模态生成能力,既能为学生提供个性化学习资源,又能为教师提供全面的教学支持。具体应用场景涵盖:

在智能辅导的应用场景中,生成式AI技术基于学生的学习进度、知识掌握程度和学习习惯等学情数据,构建个体画像,提供精准学习建议;在虚拟实验的应用场景中,生成式AI技术构建高仿真的虚拟实验环境,突破物理时空限制,降低实验成本并提升实验的安全性;在课程设计的应用场景中,教师可以运用生成式AI技术快速生成教学案例、练习题和教学课件等素材,丰富教学内容并增强教学的趣味性。

三、挑战:生成式AI技术在高职教学改革中的实施难题

1. 技术应用的适应性问题

高职院校师生群体关于生成式AI技术的认知差异显著。受传统教学观念桎梏,部分教师群体在面对新兴技术时学习主动性不足,且在新技术与日常教学活动融合的方法论层面存在认知空白。学生群体则呈现出对该技术依赖心理增强的趋势,容易被放逐至“无思”的电子世界。^[5]

不同专业领域对于生成式AI技术的应用场景选择呈现明显分化。理工科专业更青睐虚拟实验设计与数据模拟分析,文科专业则倾向于文本创作、语言翻译等应用方向性选择,以实现教学与生成式AI技术的深度

融合。如何精准匹配不同专业的教学需求以完成技术应用场景的科学适配,成为技术落地过程中的核心挑战之一。

2. 数据安全和隐私保护问题

生成式AI技术的应用需依托海量数据支撑,其中常包含学生个人信息、学习过程、考试成绩等较为敏感的数据。在采集数据时,如果没有严格遵循流程规范,可能引发合法性争议;存储环节若存在安全漏洞,易遭黑客攻击导致数据泄露;使用环节若权限设置不当,则可能引发数据滥用风险。

一旦发生数据安全事故,不仅会直接侵害学生权益(如因个人信息泄露遭遇诈骗),还会损害学校声誉,进而影响招生工作的开展。因此,构建覆盖数据全生命周期的安全管理制度,成为当前生成式AI技术赋能高职教学改革的主要难点之一。

3. 伦理道德问题

作为第三代AI的“自主体”智能化系统,生成式AI在人机互动层面已呈现出价值敏感性、行为自主性和道德能动性持续增强的发展趋势。在教学时间场景中,它可能面临诸如“保护隐私与保障病人健康之间的道德权衡”等具体伦理困境。高职学生处于价值观塑造的关键期,频繁接触虚假信息,易导致认知偏差,对客观世界的真实认知将面临严峻挑战。

4. 教学评价体系的不适应性

当前主流考试评价体系以考试成绩为指标化评价的核心,过度强调对知识内容的机械复诵记忆。但在生成式AI技术赋能的教

学环境中,这种单一评价方式已无法体现学生多元成长表现。在智能教育时代,学生的课程学习方式涵盖自主学习、合作学习、项目式学习等多元形态,学习产出包括笔试作业、小组产品、创意设计、实践展演等多种类型。

因此,相较于传统的教学评价体系,亟须构建与生成式AI技术相适应的多元化教学评价体系。该体系需综合考量学生的学习过程、学习态度、创新能力、实践能力和团队协作能力等多维指标,充分发挥教学评价的诊断、激励和导向功能,进而促进学生的个性化成长与全面发展。

四、“五教五化”:生成式AI技术在高职教学改革中的核心实践

生成式AI技术作为新“双高”背景下高职教学改革的核心驱动力,其实践路径可凝练为“五教五化”框架。如图1所示,“五教五化”各维度相辅相成,共同推动高职教育实现系统性变革,最终构建AI技术赋能的智慧教学新范式。

1. 教学管理精细化

生成式AI技术的应用为高职教学管理的精细化转型提供了可行路径。

在优化教学流程层面,生成式AI技术可以整合课堂互动数据、作业完成情况、学生反馈信息等多源数据,实现对教学质量的实时追踪^[6],为教师提供即时性教学反馈,例如,实时预警学生课堂参与度不足等,使教

学调整更具靶向性。此外,通过对教学流程各环节的数字化建模,AI能够精准识别流程冗余点并提出针对性优化建议。

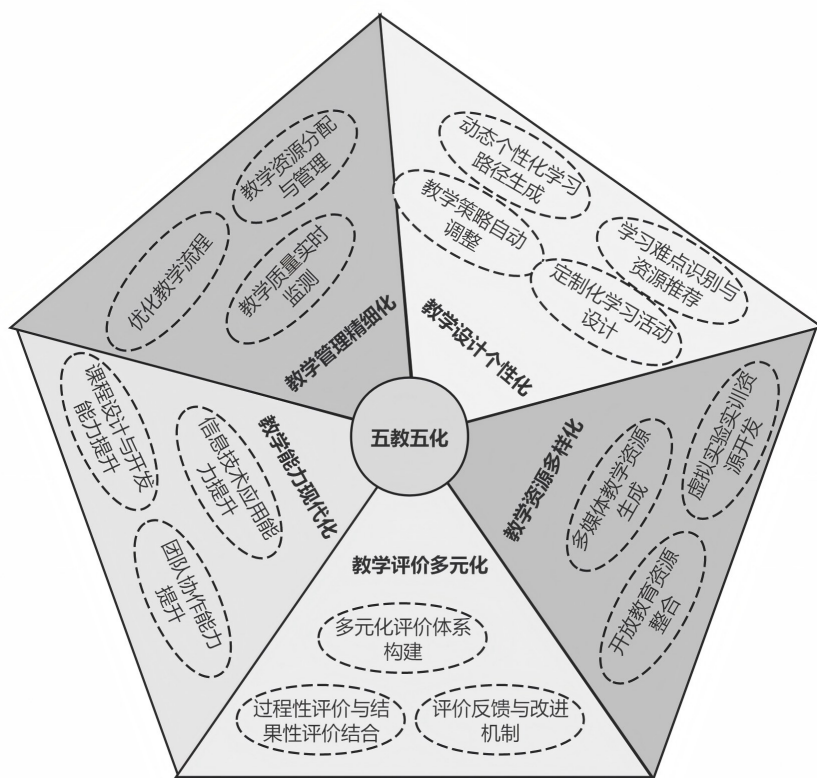
在资源分配层面,生成式AI技术基于专业特点、课程性质、教学目标、学生规模和教学风格等多维度数据,搭建智能化资源分配模型。高职院校课程实践性较强,但实验资源与学生规模常存在匹配失衡问题,此时AI可通过调配虚拟实训资源,结合实时学生人数动态优化资源使用时段,避免设备闲置或过度拥挤,保障每位学生精准完成实训任务。

在资源管理层面,系统借助生成式AI技术实时监测各类教学资源的使用情况和损耗程度,对于特殊需求及时进行记录和更新,整合所有资源并生成资源库存预警和补充建议,避免资源短缺或积压。精细化教学管理可显著提升教学质量,优化教学资源配置,最终实现教育公平与效率的双赢。

2. 教学设计个性化

生成式AI通过采集学生兴趣偏好、学习进度、知识点掌握程度等多维度数据,构建基于个体特征学习画像。基于此画像,系统可辅助学生自主识别问题中的重点及难点,同步记录问题解决过程,形成初始学习路径方案。在难点识别环节,系统依托机器学习方法,在大数据支撑下动态采集多维数据,精准定位不同学生的知识重难点,并通过数学模型判定每位学生的薄弱环节及学习困难点。

基于此,系统形成功能模块,针对共性难



点,自动调用或生成课程、专题微课、动画及案例解析;针对个性难点,结合学习风格,将资源的功能模块精准推送给学习者。

生成式AI实时采集学生答题正确率、课堂互动频次、认知节奏等动态信息,生成持续迭代更新的学生画像(涵盖学习风格、知识接受偏好)。AI据此调节个性化的教学策略:如果学生难以理解某种理论,则调用更贴合其认知特点的案例教学资源;如果学生接受能力较强,则压缩基础内容教学时间,并增加拓展性任务;如果学生接受能力较弱,则放缓授课节奏,并强化巩固练习。

同时,系统采集学习进度、知识积累、学习风格等特征信息,构建多维特征个体模型,结合课程标准与技能培养目标等,确定学习活动核心目标要素,最终实现从“千人一面”到“一人一策”的教学设计转型。

3.教学资源多样化

生成式AI技术整合全球优质教育资源,为高职教学提供多元化、个性化的教学资源。

在多媒体教学资源生成方面,教师可借助DeepSeek、Kimi等工具自动生成PPT课件,借助C学习平台中的AI助教生成教案、习题

及试卷,还可以利用剪映 AI、有言 AI 工具生成知识讲解视频或教学演示视频,用于教学导入及知识点讲授。^[7]

在虚拟实验实训资源开发方面,教师向生成式 AI 系统输入实训目标、操作步骤等关键参数后,AI 可快速生成虚拟实训原型,并支持根据教学反馈实时调整场景复杂度、操作难度等要素。例如,针对初学者简化虚拟实训的操作步骤,聚焦核心技能训练;针对进阶学习者增加干扰因素,强化综合应对能力的培养。

同时,AI 能自动生成实训指导手册、操作规范动画等配套资源,形成“虚拟操作+理论指导”的完整实训体系,以提升资源的系统性与实用性。

4. 教学评价多元化

生成式 AI 技术突破传统评价模式的局限,为构建多元化教学评价体系提供技术支撑与方法创新。

一是通过生成式 AI 技术,结合学生自评、同学互评和教师评价,搭建智能化评价平台。学生可基于 AI 生成的学习数据进行自我评价;同学之间通过小组任务贡献度、负责内容及完成情况等数据实现 AI 自动化客观评分;教师则借助 AI 提供的学生全过程学习成长画像,对每个学生进行评价,让评价更具针对性。

二是实现过程性评价与结果性评价的结合。在过程性评价中,AI 技术实时采集学生在课堂的互动次数、作业完成度、实训操作步骤规范性等动态数据并开展量化分析。

在结果性评价时,AI 技术将课程考试成绩、技能认证和行业证书等结果数据转化为标准化指标,并通过数据关联技术揭示过程性指标与结果性指标的内在逻辑关联。

教学评价完成后,生成式 AI 整合过程性与结果性评价数据,系统分析学生学习行为、技能操作水平及知识掌握状况,生成可视化评价报告;针对学生反馈的学习难点,自动匹配适配学习资源并提出个性化学习建议;针对教师反馈的教学问题,推送针对性教学改进策略。

后续,AI 将基于学生学习动态数据迭代生成改进方案并开展反馈评估,动态优化策略以实现评价体系的持续完善。例如,若某类学习资源对学生学业提升效果不显著,AI 将自动切换为更适配的资源,精准匹配不同学生、不同学科的个性化需求。AI 辅助的多元化教学评价既能动态呈现学生学业表现,又可科学评估预期学习目标的达成情况,充分发挥评价的导向与激励功能。

5. 教学能力现代化

生成式 AI 技术的迭代演进对高职教师教学能力提出了更高要求。

一方面,教师需主动提升信息素养,系统掌握生成式 AI 新工具的应用能力。在基础层面,教师可通过简易指令借助 AI 生成课件等基础多媒体资源;在进阶层面,教师需熟练运用 AI 智能教学平台,依托其数据分析功能研判学生学习行为,并据此开展个性化教学调整;在课程设计阶段,教师可借助生成式 AI 厘清教育目标与学情的内在关联,凝

练清晰教学思路;结合教师岗位能力规范, AI可自动化生成课程目标体系、知识图谱及教学模块划分建议;在课程开发阶段, AI能依据预设教学流程自动生成动态化教学资源,有效降低开发难度、提升教学资源质量。

另一方面,生成式 AI 技术助力教师团队协作能力实现系统性提升。面对跨学科课程开发需求,教师可借助 AI 技术整合各学科专业优势与教学经验,生成科学的跨学科任务分工方案。例如,在虚拟实训课程开发中, AI 可拆解项目任务并分配至不同专业教师,同时生成时序化任务推进规划表。

综上,生成式 AI 技术在高职教学改革中的实践路径可凝练为“五教五化”框架。研究者已在护理、师范、计算机等专业开展上述五方面改革举措的试点探索与实践,取得了显著实践成效,对高职教育改革具有积极推动作用,有助于为社会培养更多适配新时代发展需求的高素质技术技能人才。

五、结语

在新“双高”建设背景下,生成式 AI 技术为高职教学改革深化提供了重大发展机遇,同时也面临诸多亟待破解的挑战。尽管在实施过程中,面临技术适应性不足、数据安全性与隐私保护薄弱、伦理道德风险凸显及教学评价体系滞后等挑战,但通过“五教五化”策略的落地实施,仍可有效推动生成式 AI 技术与高职教学改革的深度融合与持续发展。

未来,研究者将从两方面深化探索:一

方面,探索校企协同创新模式,推动校企双方协同开展生成式 AI 技术的高职教学应用实践;另一方面,持续追踪生成式 AI 技术发展动态,动态优化教学策略与实践方案,精准适配教育产业发展需求,为高职教育高质量发展注入持久动力。

参考文献

- [1]杨宗凯,王俊,吴砥,等.ChatGPT/生成式人工智能对教育的影响探析及应对策略[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(07):26-35.
- [2]陆璐.“新双高”背景下高职院校高水平双师队伍建设的难点及其突破[J].现代职业教育,2024(29):1-4.
- [3]刘斌,邹吉权,周晶晶.从“新双高”的导向变化看职业教育发展的新趋势[J].天津职业大学学报,2025,34(01):12-19.
- [4]苗逢春.生成式人工智能技术原理及其教育适用性考证[J].现代教育技术,2023,33(11):5-18.
- [5]邹佳鑫,荣维东.我国生成式人工智能赋能教育的研究现状与展望[J].成都师范学院学报,2024,40(06):99-106.
- [6]卢瑛,高峰.AIGC 赋能高职课堂教学模式改革[J].现代职业教育,2025(19):33-36.
- [7]徐静.人工智能背景下高职计算机基础课程教学改革探究[J].信息与电脑,2025,37(12):227-229.

[基金项目:2024年江西省职业教育教学改革研究一般项目“新‘双高’背景下生成式 AI 技术在高职教学改革中的实践和探索”(项目编号:JXJG-24-60-5)]

(作者单位:宜春职业技术学院)