

AIGC 驱动高职教育实现人才培养高质量转型

江贵荣, 张涛

抚州职业技术学院, 江西 抚州 344099

DOI: 10.61369/TACS.2025100029

摘 要 : 随着人工智能技术的快速发展, 以生成式人工智能 (AIGC) 为代表的新兴技术正在深刻改变着各行各业。本研究聚焦 AIGC 驱动高职教育高质量转型, 系统探讨其在教学内容、实训环境与评价体系的重构作用。研究表明, AIGC 技术在教学内容生成、个性化学习支持、虚拟仿真实训环境构建、教学评估优化等方面具有显著优势, 能够有效提升教学效率和质量。但转型面临技术稳定性、教师数字素养不足、资源适配性差、数据安全风险及传统理念制约等挑战。据此提出“基建—试点—推广—深化”四阶段实施路径。AIGC 驱动的转型本质是技术逻辑与教育规律的融合, 通过系统性规划可实现从标准化到个性化培养的根本变革, 为教育强国战略提供支撑。

关 键 词 : AIGC; 高职教育; 人才培养; 高质量转型; 数字化

AIGC-Driven High-Quality Transformation of Talent Training in Higher Vocational Education

Jiang Guirong, Zhang Tao

Fuzhou Vocational and Technical College, Fuzhou, Jiangxi 344099

Abstract : With the rapid development of artificial intelligence technology, emerging technologies represented by Generative Artificial Intelligence (AIGC) are profoundly transforming various industries. This study focuses on AIGC-driven high-quality transformation of higher vocational education, systematically exploring its restructuring effect on teaching content, practical training environments, and evaluation systems. Research indicates that AIGC technology demonstrates significant advantages in teaching content generation, personalized learning support, virtual simulation training environment construction, and teaching evaluation optimization, effectively improving teaching efficiency and quality. However, the transformation faces challenges including technical stability limitations, insufficient teacher digital literacy, poor resource adaptability, data security risks, and constraints from traditional mindsets. Accordingly, a four-stage implementation pathway of "Infrastructure Construction—Pilot Exploration—Scaled Promotion—Deepened Development" is proposed. The essence of AIGC-driven transformation lies in the integration of technical logic and educational principles; through systematic planning, it can achieve a fundamental shift from standardized to personalized cultivation, providing support for the Education Powerhouse Strategy.

Keywords : AIGC; higher vocational education; talent training; high-quality transformation; digitalization

一、研究背景与意义

近年来, 随着我国经济结构的不断优化和产业技术的持续升级, 社会对高素质技术技能人才的需求日益增长。高职教育作为连接教育与产业的重要桥梁, 其人才培养质量直接关系到国家制造业和服务业的核心竞争力。然而, 传统高职教育在课程设置、教学方法、师资结构等方面仍存在诸多短板, 难以完全适应新时代对技能型人才的多样化需求。

与此同时, 以 ChatGPT 为代表的 AIGC 技术正在全球范围内引发深刻变革。AIGC 技术通过人工智能算法自动生成文本、音频、图像、视频等各种类型的内容, 具有高效率、高质量、个性化等显著优势。在教育领域, AIGC 技术能够实现个性化学习内容的智能生成、教学过程的智能辅助、在线教育资源的高效创作、

自动化评估与反馈等功能, 为教育变革提供了强大的技术支撑。

高职教育作为我国高等教育体系的重要组成部分, 承担着培养高素质技术技能人才的重要使命。在产业升级和经济结构调整不断加快的背景下, 传统的高职教育模式面临着人才培养与市场需求脱节、教学内容更新滞后、实践教学资源不足等诸多挑战。如何借助 AIGC 技术实现人才培养模式的创新转型, 成为当前高职教育改革发展的一个重要课题。

二、AIGC 技术与高职教育融合的理论基础

人工智能生成内容 (Artificial Intelligence Generated Content, AIGC) 是指通过人工智能算法自动生成的各种类型内容, 包括文本、音频、图像、视频等数据。AIGC 技术的核心是大

语言模型（Large Language Models, LLMs），其通过在海量数据和参数支持下实现“智慧涌现”，能够根据用户需求自动、快速地生成高质量内容。

AIGC 技术具有以下主要特征：高效性、个性化、多样性、交互性和可扩展性。这些特征使得 AIGC 技术在教育领域具有广阔的应用前景，特别是在个性化学习、智能教学、内容生成等方面展现出巨大潜力。

根据教育部统计数据，2025年全国共有高职（专科）学校1562所，在校生1764.66万人，专任教师71.70万人，生师比为18.49:1。这一庞大的教育体系在我国经济社会发展中发挥着重要作用，但也面临着人才培养与市场需求脱节、教学内容更新滞后、实践教学资源不足、个性化培养难以实现、评价体系单一等诸多挑战。

三、AIGC 在高职教育中的应用现状分析

（一）教学内容的智能生成与优化

AIGC 技术使课程资源由“静态文本”转向“可计算、可演进的知识模块”。系统解析国家标准与行业规范，抽取关键能力指标生成结构化大纲；教师输入学情画像后，平台分钟级产出模块化教材草稿，编写周期从数月缩至数天，难度、案例、思政点均可一键调整。^[1-3]

多媒体方面，文生图、文生视频引擎可将文字案例即时转化为三维动画或虚拟漫游。“汽车发动机故障诊断”案例，系统自动生成带交互热点的爆炸图动画，学生点击即可查看工作原理与故障数据，无需教师掌握专业软件。

平台通过课堂行为数据驱动内容进化：学生答题、鼠标停留等行为自动校正知识图谱。若多数学习者在某节点出错，系统将推送增补微课并更新教材，形成“教—学—评”闭环优化。

跨模态融合打破专业边界。讲授“智能制造”时，模型可调用多学科素材，生成“新能源汽车电池壳体产线改造”项目式任务书，重组分散知识点，促进复合型人才培养。

《职业教育数字化发展报告（2023版）》显示：93%学生认为虚拟仿真实训降低理解难度；实验班知识掌握率提升17.4分，教材更新周期从18个月缩至4周，教师备课时间减少42%，验证了 AIGC 的教学成效。

（二）虚拟仿真实训环境的创新

受制于设备价格、场地容量与安全规范，传统实训教学面临“高投入、低频次、难重复”困境。学生往往只能在有限台套数内“围观式”操作，技能形成周期被显著拉长。AIGC 技术通过构建数字孪生环境，高保真还原设备细节，支持错误可逆与过程性评价，使终测通过率提升。企业工艺更新时，教师上传图纸即可自动同步考核要点，实现与岗位“零时差”对接。

湖南汽车工程职业大学工业机器人专业“C+R”项目实践显示：学生在虚拟端编程优化达标后，代码可无缝下载至实体机器人，实现“数字验证—实物固化”。运行两学期后，学生技能考核优秀率提高19.3%，企业顶岗适应期缩短35%。由此，AIGC 驱动

的虚拟仿真实训不仅突破了设备、场地与安全的物理限制，更通过可逆试错、即时反馈与内容自进化机制，重塑了“以学生为中心”的技能形成范式，为高职教育实现低成本、高效率、强适应的实践教学提供了可持续的解决方案。

（三）智能辅导与答疑

AIGC 技术正在重塑高职教育的辅导答疑模式，构建“全天候、多模态、自适应”的智能辅导系统。传统模式下，教师课后答疑受时间空间限制，学生问题积压现象普遍，且难以获得即时反馈。基于大语言模型的智能辅导系统通过预设学科知识库与岗位技能图谱，可实现7×24小时在线响应，将平均等待时间从小时级压缩至秒级。

该系统采用分层应答机制：对于常规性知识点查询，系统直接调用知识图谱生成精准答案；对于复杂技能操作问题，则通过多轮对话澄清意图，结合学生当前学习进度提供阶梯式引导。

多模态交互能力是智能辅导的另一突破点。学生可通过拍照上传实训工件缺陷图，系统自动识别瑕疵类型并关联工艺参数偏差；语音提问时，系统能识别方言口音并返回图文混排解答，消除表达障碍。江苏电子信息职业学院部署的“AI 实训导师”系统显示，智能辅导承担了68%的重复性咨询，使教师得以聚焦高阶能力培养；学生问题重复提问率下降42%，表明首次解答满意度显著提升。

值得注意的是，智能辅导并非替代教师，而是构建“AI 处理共性、教师关注个性”的协同模式。系统会记录所有问答日志，自动标记高频难点与异常错误模式，为教师课堂精准干预提供数据支持。这种“机器答疑—教师点睛”的分工架构，既放大了教师专业价值，又保障了学生获得即时支持的权利，形成人机协同的新型辅导生态。

（四）教学评价与反馈

目前高职教学评价正在从“结果性甄别”向“过程性诊断”转型，通过 AIGC 可以进一步构建覆盖“知识—能力—素养”全维度的智能评价体系。传统评价依赖期末考核与主观观察，数据稀疏且滞后，难以捕捉技能形成的动态轨迹。AIGC 驱动的评价系统则通过嵌入学习全流程的数据采集点，实现伴随式评估与即时反馈。

在数据采集层，系统整合课堂互动、实训操作、项目协作、企业实践等多场景数据，利用计算机视觉识别学生操作规范性，通过日志分析记录工具使用熟练度，借助语义理解评估方案设计逻辑。深圳职业技术学院在“智能建造”课程中部署的评价系统，每秒采集20余项行为特征，形成每个学生的数字成长档案。

在智能分析层，生成式模型将海量行为数据转化为可解释的评价报告。系统不仅为知识点掌握度打分，更通过时序模式识别预警学习倦怠（操作速度持续下降、错误类型趋同化），通过社交图谱分析诊断协作能力缺陷。当检测到学生连续三次未通过“电路排故”仿真任务时，系统自动触发干预建议：“建议在周三下午参加王老师专题辅导，并观看《万用表进阶技巧》微视频”。

在反馈生成层，AIGC 实现“千人千面”的评价反馈。传统评语模板化程度高，难以触动学生。智能系统则结合学生个性特征

与学习历史,生成富有温度且可操作的建议。对内向型学生侧重鼓励表达,对冲动型学生强调规范意识,对基础薄弱者提供具体补漏清单。浙江机电职业技术学院的实践表明,个性化反馈使学生改进意愿提升33%,后续任务完成质量提高27%。

此外,AIGC支持综合素质增值评价。系统通过对比学习前后画像,量化计算“技能增长率”而非绝对分数,为不同起点的学生提供公平的发展性评价。这种评价模式已纳入杭州职业技术学院学分认定体系,与奖学金、推荐就业挂钩,有效激励了后进学生的学习信心。

四、AIGC 驱动高职教育转型面临的主要挑战

尽管AIGC技术在高职教育中展现出巨大潜力,但其应用仍面临一些技术层面的局限性:生成内容的质量不稳定、技术依赖性过强、技术更新速度快、标准化与个性化的平衡等问题。同时,在教师数字素养、教育资源适配性、数据安全与隐私保护、传统教育理念制约等方面也存在诸多挑战。

技术层面,生成内容的质量不稳定,可能出现“幻觉”或知识性错误,需要建立专业审核机制;技术依赖性过强可能导致师生批判性思维退化;技术迭代速度快,学校面临持续投入与升级压力;标准化与个性化的平衡难以把握,过度算法推荐可能形成“信息茧房”。

教师层面,数字素养普遍不足,表现为技术接受度低、人机协作能力弱、数据解读能力欠缺。调研显示,仅34.6%的高职教师能熟练使用生成式工具,且年龄与能力呈现显著负相关。此外,教师角色转型焦虑突出,担忧被技术替代,职业认同感面临冲击。

资源层面,现有数字资源与AIGC平台适配性不强,缺乏统一标准与接口;高质量产业数据集获取困难,制约模型训练效果;资源版权归属不清,生成内容的责任主体模糊。

治理层面,数据安全与隐私保护风险加剧,学生行为数据涉及敏感信息;算法黑箱导致评价公平性质疑;技术伦理规范尚未建立,存在滥用风险。理念层面,传统“师授生受”观念阻碍人

机协同;应试惯性使过程性评价难以落地;校企合作深度不足,AIGC应用场景与真实岗位需求脱节。

五、AIGC 驱动高职教育高质量转型的实施路径

为了实现AIGC驱动的高职教育高质量转型,需要构建系统性的实施路径。这包括构建智能化教学生态系统、推进教师数字素养提升工程、完善数字化教学资源体系、建立数据治理与安全机制、创新人才培养评价体系等方面。这些路径相互关联、相互促进,需要协同推进。

本文将转型分为四个递进阶段。初期约0-6个月为基础建设期,主要搭建校级数据中台、制定数据标准并完成技术选型。随后6-12个月进入试点探索期,选取2-3个示范专业小范围验证,同步启动教师数字素养分层培训,形成可复用的“技术栈—资源包—教学法”解决方案。12-18个月的推广应用期则将试点经验规模化复制至全校80%以上专业,完善数字化资源体系并建立初步数据治理框架。最后18-24个月是深化发展期,重点健全数据安全机制、创新人才评价体系,实现与产业链实时对接,最终构建起自进化的智能化教学生态系统,各阶段任务呈螺旋上升而非线性切割。教师培训贯穿全程以缓解转型焦虑,数据治理等基础工作持续迭代。整体规划将五大实施路径转化为可量化、可考核的路线图,为其他高职院校提供了避免“一拥而上”或“建而不用”的务实转型框架,具有较强现实指导意义。

六、结论

本研究表明,AIGC技术通过教学内容智能生成、个性化学习路径构建、虚拟仿真实训创新、智能辅导与答疑、教学评价优化五大应用场景,正在系统性重塑高职教育的人才培养范式。AIGC驱动的高职教育转型,本质上是技术逻辑与教育规律的深度融合,是工具理性与价值理性的动态平衡。唯有坚持系统性规划、分步式实施、人本化坚守,方能将技术势能转化为人才培养质量提升的切实动能,为制造强国与技能型社会建设筑牢人才根基。

参考文献

- [1] 闵小晶,胡雪梦,王娟.生成式人工智能赋能综合素质评价:应用场景与面临的挑战[J].武汉大学学报(理学版),2025,71(5).
- [2] 目光洙,石森.生成式人工智能赋能高等教育数字化转型——基于斯坦福大学的分析[J].高等工程教育研究,2025(2):176-181.
- [3] 朱晓鑫,杨永琪,朱珈慧.生成式人工智能在高等教育中的机遇与挑战——基于知识图谱的国内外研究动态与演进路径分析[J].中国科学技术学报,2025,1(1):263-274.