

教师数字素养与 AI 融合驱动数字经济专业实践教学体系动态优化路径研究

杨江丽

西北大学现代学院, 中国·陕西 西安 710130

摘要: 数字经济的发展加速了教育数字化转型进程, AI 技术创新赋能与教师数字素养的提升是教育数字化转型落地见效的核心双要素。本文聚焦教师数字素养与 AI 的深度融合, 探究数字经济专业实践教学体系动态优化路径, 旨在促进学生数字技能与创新素养系统发展, 实现人才培养与产业需求精准适配。

关键词: 数字素养; 人工智能; 实践教学体系; 动态优化

Research on the Dynamic Optimization Path of Professional Practice Teaching Systems in the Digital Economy Driven by Teachers' Digital Literacy and AI Integration

Yang Jiangli

Modern College of Northwest University, China Shaanxi Xi'an 710130

Abstract: The development of the digital economy has accelerated the digital transformation of education, with AI technological innovation and the enhancement of teachers' digital literacy serving as the core dual elements for the effective implementation of this transformation. This paper focuses on the deep integration of teachers' digital literacy and AI, exploring dynamic optimization pathways for the practical teaching system in the digital economy. The aim is to promote the systematic development of students' digital skills and innovative literacy, achieving precise alignment between talent cultivation and industry demands.

Keywords: Digital literacy; Artificial intelligence; Practical teaching system; Dynamic optimization

0 引言

国家数字经济发展政策明确提出推动产业数字化与数字产业化深度融合, 培育壮大数字经济核心产业集群。这一态势催生了对“精经济、懂技术、晓产业、能创新”的复合型人才的迫切需求。数字经济专业作为培育数字经济人才的核心载体, 其教学质量直接决定人才供给与产业需求的适配度。实践教学作为衔接理论知识与产业实践的关键环节, 承担着培养学生实操能力与创新思维的核心任务, 而传统实践教学模式的时空限制与资源约束, 使其难以满足新型人才培养要求。

AI 技术的崛起为实践教学转型提供了支撑, 智能备课工具、虚拟仿真系统、学情分析平台等应用, 突破传统教学的固有局限, 实现教学过程的精准化、个性化与高效化。然而, 技术赋能的落地效果依赖教师对技术的应用能力, 教师数字素养已成为制约实践教学提质增效的核心变量。因此, 探索教师数字素养与 AI 技术融合驱动成为破解数字经济实践教学体系改革, 实现人才培养与产业需求同

频共振的关键。

1 数字经济专业实践教学体系动态优化的必要性

1.1 顺应数字经济产业快速迭代需求

数字经济产业具有技术更新快、岗位需求动态变化的显著特征。据《数字经济人才蓝皮书: 中国数字经济人才发展报告(2025)》显示, 我国数字经济核心产业新增岗位中, 数据分析、数字运营、智能决策等新型岗位占比持续攀升, 而数字经济人才缺口已达 3200 万人以上, 高端复合型人才短缺问题尤为突出, 对人才的数字技能与创新能力提出了更高要求。传统实践教学体系存在内容更新滞后、教学模式固化等缺陷, 难以跟上数字经济产业的迭代节奏。因此, 动态优化数字经济专业实践教学体系, 能够将数字经济领域的新技术、新方法、新案例及时融入教学过程, 确保人才培养与产业需求精准适配。

1.2 破解教育数字化转型瓶颈

AI 技术为教育数字化转型提供了坚实的技术支撑, 根

据大量文献及数据显示,部分高校普遍存在“重技术引入、轻融合应用”的现象, AI 工具仅用于辅助教学演示,未能深度融入实践教学全过程。实践教学体系的动态优化,能够打破技术应用的表层化困境,通过构建“技术-素养-体系”协同融合的教学生态,充分发挥 AI 在个性化教学、精准化评价、智能化管理等方面的优势,破解教育数字化转型中“技术与教学两张皮”的核心瓶颈。

1.3 满足学生个性化成长与发展需求

数字经济专业学生的知识基础、学习能力、职业规划存在显著差异,传统“一刀切”的实践教学模式难以满足个性化需求。实践教学体系的动态优化,能够依托 AI 技术构建个性化学习路径,精准识别学生的能力短板与发展需求,提供定制化的实训项目与学习资源。促进学生数字技能、创新思维与职业素养的协同发展,增强就业竞争力与行业适配性。

2 数字经济专业实践教学体系存在的问题

2.1 实践教学体系静态化

通过对开设数字经济专业高校的走访调研发现,因缺乏获取行业最新案例与技术标准的有效渠道,导致实践教学内容更新周期长,与行业需求缺乏联动,教学计划灵活度不够。部分实践课程仍沿用传统电商运营、基础数据分析等案例。

2.2 人工智能技术应用表层化

尽管高校引入了数字化教学工具,但应用场景单一,主要集中在教学演示与基础实训环节,未能深度融入教学设计、实施、评价等全流程。调研显示,58.2%的学生认为“AI 工具的应用对提升实践能力帮助不大”;62.7%的教师表示“缺乏将 AI 技术与实践教学深度融合的方法与经验”,技术应用的表层化导致其难以发挥在个性化教学、精准化评价等方面的优势。

2.3 教师数字素养存在结构性短板

基于数字素养评价框架,对调研的教师从数字意识、技术应用、数据处理、创新实践四个维度进行测评,测评结果如表 1 所示:

表1 数字经济专业教师数字素养测评结果

维度	平均得分	标准差	等级	占比最高等级
数字意识	77.9	6.5	良好	良好 (64.9%)
技术应用	64.8	9.2	中等	中等 (58.2%)
数据处理	57.8	10.5	中等	较差 (43.7%)
创新实践	60.9	9.8	中等	中等 (54.1%)
综合素养	65.7	8.1	中等	中等 (62.3%)

从测评结果可以看出,教师综合数字素养处于中等水

平。其中,数字意识普遍具备,但数据处理与创新实践维度得分较低。具体来看,仅 14.9% 的教师能熟练运用 AI 工具进行教学数据挖掘与分析;22.6% 的教师能够设计“人工智能+实践教学”的新型教学模式;39.2% 的教师缺乏行业数字化实践经验。部分教师对 AI 技术存在抵触情绪,年轻教师虽愿意尝试但缺乏系统培训,导致教师整体难以有效运用人工智能技术优化实践教学。

2.4 评价与保障机制不完善

目前,高校实践教学仍以结果性评价为主,过程性评价缺乏有效实施手段,难以全面反映学生的实践过程、创新成果与职业素养。在保障机制方面,存在三大短板:一是实践教学经费投入不足,难以支撑 AI 教学工具的更新与实训基地的升级;二是教师数字素养提升培训体系不完善,且培训内容多为理论讲解,缺乏场景化、实操性训练;三是校企协同机制不健全,校外实习基地多为“挂牌式”合作,难以提供真实的数字化实践场景。

3 教师数字素养与 AI 融合驱动实践教学体系动态优化路径

针对实践教学体系存在的问题,下面将从素养培育、技术融入、机制构建、保障支撑四个维度,系统提出实践教学体系动态优化的具体路径,推动数字经济专业实践教学从“静态适配”到“动态迭代”的转型跨越。

3.1 分层培育教师数字素养,筑牢融合基础

3.1.1 普及 AI 教学工具应用能力

针对数字意识较强但技术应用不足的教师群体,开展基础型培训。培训内容聚焦 AI 教学工具的实操应用,包括智能备课工具、虚拟仿真平台、在线实训系统等,通过“工具演示+场景实操+案例分享”的模式,帮助教师掌握技术的基本操作方法。

3.1.2 提升技术与教学融合设计能力

面向技术应用熟练但创新实践不足的教师,开展进阶培训。以真实教学问题为导向,引导教师探索 AI 技术与实践教学的融合路径,设计“技术+教学”的新型实训项目。指导教师利用 AI 技术打造生动鲜活的教学场景,将产业真实问题转化为实训内容,培养教师的融合设计能力。

3.1.3 强化创新实践与协同教研能力

针对综合素养较高的骨干教师,重点培养其创新实践与团队引领能力。支持教师参与数字经济领域的行业培训与学术研讨,深入了解产业最新动态与岗位需求;鼓励教师牵头开展教学改革课题研究,探索人机协同教学、跨学科实训等新型教学模式。

3.2 全环节融入 AI 技术, 强化赋能实效

以 AI 技术为支撑, 贯穿实践教学全环节, 实现教学过程的智能化与精准化。

3.2.1 精准定位能力培养方向

依托 AI 学情分析平台, 整合学生入学基础测试、职业规划问卷、行业需求数据等信息, 构建学生能力画像。结合数字经济产业岗位的能力要求, 制定分层实践教学目标。其中基础层聚焦数字工具应用、基础数据处理等技能; 提高层侧重技术与业务的融合应用、问题解决能力; 创新层突出跨学科协作、技术创新等高阶能力。

3.2.2 构建动态更新的实训体系

建立“产业需求 - 教学内容 - 实训项目”的联动机制, 依托 AI 技术实现教学内容的动态更新。与数字经济企业合作搭建行业数据共享平台, 将企业真实业务数据、项目案例转化为实训素材; 引入 AI 课程更新系统, 自动抓取数字经济领域的新技术、新政策、新业态, 及时补充到实训教学中, 确保教学内容与产业发展同步。

3.2.3 推行个性化与协同化实训模式

利用 AI 技术构建个性化实训路径, 根据学生能力画像与学习进度, 自动推送适配的实训任务与学习资源。推广人机协同与人际协同相结合的实训方法, 通过虚拟仿真系统开展多人协同实训, 模拟企业真实工作场景; 利用 AI 协作平台支持学生跨班级、跨专业组建团队, 开展数字经济创新项目研发, 培养协同工作能力。

3.2.4 建立智能化过程性评价体系

改变传统单一的结果性评价模式, 构建“AI+ 过程性”的综合评价体系。利用 AI 技术追踪学生实训全过程数据, 包括实训参与度、任务完成质量、团队协作表现、创新成果等, 实现评价的全面性与客观性。引入学生自评、互评与企业评价, 形成多维度评价矩阵, 推动评价从“考核鉴定”向“成长助力”转变。

3.3 构建闭环式动态调整机制, 保障体系适配

根据教师素养提升情况、学生学习效果、产业需求变化建立闭环调整机制, 确保实践教学体系能够持续优化。

3.3.1 多渠道收集优化依据

聚焦实践教学核心维度, 通过教学管理平台抓取教学过程数据, 以问卷调查、企业反馈、就业统计等方式收集效果评价数据, 依托行业报告与企业调研获取产业需求数据, 再经 AI 数据处理平台完成数据整合清洗, 形成结构化数据库, 为实践教学优化提供全面依据。

3.3.2 精准识别体系优化方向

运用大数据分析 with AI 算法, 对采集的数据进行深度分析。对比学生能力画像与产业岗位要求, 识别教学内容与实际需求的差距; 分析教师技术应用与教学效果的相关性, 判断融合路径的有效性; 追踪实训项目完成质量与学生反馈, 评估教学方法的适用性, 形成诊断报告明确优化方向。

3.3.3 动态完善教学体系

根据诊断报告针对性调整实践教学体系核心要素, 遵循“小步快跑、持续迭代”的原则, 避免大规模变革带来的冲击。若发现教学内容与产业需求脱节, 及时更新实训项目与案例素材; 若教师技术应用能力不足, 补充相应培训内容与支持服务; 若学生个性化需求未得到满足, 优化分层教学目标与实训路径。

3.3.4 构建闭环循环评价体系

优化方案实施后, 通过对比分析调整前后的教学数据、邀请企业专家评价学生实践能力、组织教师开展教学反思等方式评估效果。将评估结果反馈作为下一轮优化调整的依据, 形成“采集 - 分析 - 调整 - 反馈”的闭环循环, 实现实践教学体系的动态适配。

3.4 建立多维度协同保障机制, 夯实改革基础

构建“院校 - 企业 - 技术 - 制度”四位一体的协同保障机制, 为实践教学体系的动态优化提供全方位支持。

3.4.1 强化资源投入与组织支撑

加大实践教学经费投入, 用于 AI 教学工具更新、实训基地升级、教师培训开展等。搭建“数字经济智能实训中心”, 整合虚拟仿真平台、行业数据资源、AI 教学工具等, 打造沉浸式、情境化实训环境; 成立教学改革领导小组, 统筹协调实践教学体系优化工作, 明确各部门职责分工。

3.4.2 深化校企协同育人合作

与企业共建实训基地与课程资源库, 将企业真实项目、技术标准、岗位要求融入实践教学。邀请企业技术骨干担任行业导师, 参与实训项目设计与教学指导, 为学生提供实习机会, 弥补行业经验不足的短板。

3.4.3 构建稳定的数字化支持体系

搭建统一的数字教学管理平台, 整合教学资源、实训工具、数据统计、评价反馈等功能, 实现实践教学一体化管理。建立技术支持团队, 为教师提供 AI 工具应用、教学平台操作等常态化咨询与指导, 加强数据安全治理, 完善数据授权与保护机制, 防范数据隐私风险。

3.4.4 完善激励与评价机制

制定教师数字素养提升激励政策，对技术融合表现突出的教师给予表彰奖励，并将相关成果与职称评定、绩效考核挂钩；建立实践教学改革评价制度，定期评估优化效果并及时调整；完善学生实践能力评价制度，将数字技能、创新成果、职业素养等纳入评价指标体系。

4 结语

通过教师数字素养与人工智能技术的双轮驱动，能有效改善数字经济专业实践教学体系静态化、技术应用表层化、教师数字素养适配失衡等问题，提升实践教学的精准性与实效性，促进学生数字技能与创新素养的协同发展。

参考文献：

[1] 国务院发展研究中心. 数字经济人才蓝皮书：中国数字经济人才发展报告（2025）[R]. 北京：社会科学文献出版社，2025.

[2] 王晨，刘建国. 协同创新理论视角下高校实践教学体系重构研究[J]. 高等工程教育研究，2023(2):38-144.

[3] 张伟，陈静. 数据驱动决策在实践教学优化中的应用机制与效果验证[J]. 电化教育研究，2023 (7):89-95.

[4] 刘敏，赵亮. 数字经济专业实践教学体系的静态困境与动态优化——基于全国 12 所高校的调研分析[J]. 教育发展研究，2024 (10):67-73.

[5] 赵敏. 闭环管理机制在教学体系优化中的应用——以数字经济专业为例[J]. 大学教育科学，2024 (2):91-97.

基金项目：陕西省“十四五”教育科学规划 2024 年度课题“数字化时代陕西民办高校教师数字素养提升策略研究”（项目编号：SGH24Y2888）；西北大学现代学院 2025 年度校级教育教学改革研究项目：生成式 AI 驱动的数字经济专业“实践教学体系”动态重构研究（项目编号：25JG06）。

作者简介：杨江丽（1980-），女，汉族，陕西合阳人，硕士，副教授，研究方向：数字化、信息化、经济管理。