

AI 技术赋能职业教育课程改革与适应关系研究——以连锁经营与管理专业为例

尹云磊^{1*}

(¹ 安徽财贸职业学院 经济贸易学院, 安徽 合肥 230031)

摘要: 现代社会 AI 技术呈现爆炸式增长,与 AI 技术相关的职业教育领域也在经历着巨大变革。为应对人工智能 4.0 引发的工作场景变革,职业院校应该构建以人为本、技术辅助的职业教育教学模式,适应智能化工作场景。职业教育课程改革的重点应突出体现在以 OBE 理念指导下提高 AI 技术在职教课程改革中的实践向度,发挥教师在创新教育教学模式中的主导作用。使职业教育在面向人工智能时代培养符合时代要求的人力资本,更好的推动国家产业经济发展。

关键词: AI 技术; 课程改革; OBE 理念; 实践向度

DOI: <https://doi.org/10.71411/jyyjx.2026.v1i1.1161>

AI-Enabled Curriculum Reform and Adaptive Mechanisms in Vocational Education: Evidence from Chain Operation and Management Programs

Yin Yunlei^{1*}

(¹ Anhui Finance & Trade Vocational College, School of Economics and Trade, Hefei, Anhui, 230031, China)

Abstract: In contemporary society, artificial intelligence (AI) technologies are experiencing unprecedented and accelerated development, bringing profound changes to work organization and skill requirements. Correspondingly, vocational education in AI-related fields is undergoing substantial transformation. In response to the evolving work scenarios shaped by the emergence of Artificial Intelligence 4.0, vocational institutions are expected to establish human-centered, technology-assisted teaching models that can effectively adapt to intelligent workplaces. Curriculum reform in vocational education should place particular emphasis on strengthening the practical orientation of AI integration under the guidance of the Outcome-Based Education (OBE) framework, while fully recognizing the leading role of teachers in pedagogical innovation. Through such reforms, vocational education can better cultivate human capital aligned with the demands of the AI era, thereby contributing more effectively to national industrial development and economic transformation.

基金项目: 安徽省省职成教学会一般教学研究项目《AI 技术赋能职业教育课程改革探索——以连锁经营与管理专业为例》(项目编号: AZCJ2023116)

作者简介: 尹云磊 (1987-), 女, 安徽宿州, 硕士, 研究方向: 职业教学教学改革

通讯作者: 尹云磊, 通讯邮箱: yinyunlei@126.com

Keywords: Artificial Intelligence (AI); Curriculum reform; Outcome-Based Education (OBE); Practical orientation

引言

近年来,国家持续将人工智能与教育数字化作为推动教育现代化的重要战略方向。2023年中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》,明确以数字技术和智能化手段赋能经济社会发展,为教育领域深化数字化转型提供了制度框架。随后,教育主管部门围绕人工智能赋能教育持续推进国家教育数字化战略行动,逐步完善人工智能在教学、学习、评价与管理等环节的应用指引,并将职业教育明确为人工智能技术落地应用和技术技能人才培养的重要场域。2025年,人工智能赋能教育逐步由探索阶段转向系统推进阶段。教育主管部门围绕人工智能在教育领域的规范应用与深度融合,陆续发布多项指导性文件和应用指引,明确提出要推动人工智能、大数据、虚拟仿真等技术在教学、学习、评价和管理等环节的融合应用。其中,职业教育被视为人工智能技术落地应用和技能人才培养的重要场域,相关政策持续强调要以产业需求为导向,提升职业教育对新技术、新业态和新职业的适应能力。AI技术的应用与普及更是对加快数字中国建设,对全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴具有重要意义。在数字时代职业教育背景下,AI赋能职业教育课程改革为职业院校学生提高职业技能素养,找准社会定位。从技术技能角度对职业教育人才供给指出新的发展方向。AI技术赋能职业教学课程改革必要性分析。

1 AI技术赋能职业教学课程改革必要性分析

人工智能(以下简称“AI”)在中国被广泛应用于各个领域,已经成为提高生产效率、优化资源配置、提升服务质量的重要工具。2023年8月Datawhale、上海白玉兰开源开放研究院、江南大学教育信息化研究中心发布《2023中国人工智能人才学习白皮书》,报告指出我国高等院校自2018年开设人工智能相关专业至今,虽在人才培养上取得巨大进步,弥补专业空白,但是在人工智能技术迭代加速,更新周期越短的情况下,高校培养的人才与产业需求间仍存在差距,产业需要更多具备高级应用能力、学习能力、创新能力的复合人才。尤其对比普通本科的AI专业,职教专科的AI技术教育发展困境表现更为突出,主要表现在以下四个方面:第一,现代职教教育主题以技能技术应用教育为主,在职业教育课程中强调的是解决技术应用问题,而不是学习过程价值与学习内容的适应性,所以不利于学生有效应对将来AI技术智能发展。第二,高等职业教育的智能化的发展必须以真是工作为基础,而现在很多职业院校虽然开始了相关专业及课程,但是并未真正实现AI技术应用背景下的学习过程及工作情景的适应,把复杂的职业活动与AI技术真正连接。第三,职业教育AI技术专业教师与企业教师师资不足,职业教育中许多活动是需要教师与学生教学互动的结果,专业教师能力水平将影响学生对于职业价值、职业态度和职业准则的认知,企业教师与学生的交互有利于学生直接获得职业资源,明晰职业认知^[1]。第四,AI技术赋能职业教育教学是否成功很大程度上取决于系统指导,学校如何利用课程改革与人才培养设计实现对教学活动智能化的支持,旨在帮助学生具备顺利完成在特定工作领域、工作环境和条件下的综合性工作活动的知识与技能,从而满足未来职业技能需求。

2 AI技术与职业教育教学动态适应关系

AI技术与职业教育教学的动态适应关系体现在利用AI技术优化教学过程、提高教学效果、满足市场需求、促进职业技能培训等方面。通过充分利用AI技术,职业教育可以更好地适应社会和行业的发展变化,为学生提供更好的教育服务。

2.1 AI 赋能职业教育动态适应智能化工作场景

基于新技术技能的需求,在职业院校课程改革中应首先研究哪些新职业场景与本专业培养内容相关,哪些技术应用可以在专业课程中体现,哪些应用可以由教育教学活动完成。职业教育的决策者应在相关研究的基础上,制定具有前瞻性的教育培养方案,确定 AI 技术在职业教育面对面教学与技术辅助教学中的重要性,并引导与之相关的教育教学实践活动的开展。澳大利亚学者约翰·哈蒂(John Hattie)研究发现:教学创新与提高教学质量都离不开教师与学生之间的相互作用^[2]。要使 AI 技术提升职业教育质量,教师需不断提升自身教学能力,利用 AI 技术作为教辅工具,分析学生的学习数据和表现,提供教学建议和课堂管理支持。在职业教育 OBE 理念指导下,将“提升学生岗位适配度”作为课程改革入手点,通过 AI 技术设计以数字化手段的形式融入聚义教学实践,对接专业发展及创新的工作场景进行专业教学改革,推进职业院校产教融合改革。

2.2 AI 赋能职业教育动态适应智慧学习空间

AI 技术在职业教育中的作用不断增强,赋予了学习者更多的动态适应性,特别是在智慧学习空间中。智慧学习空间通过整合了各种智能技术,为学生提供了更加个性化、互动性更强的学习体验。本文以安徽财贸职业学院连锁经营与管理专业为例,分析并探讨 AI 赋能职业教育课程改革的途径。

2.2.1 个性化学习路径设计

AI 技术在职业教育中的作用不断增强,赋予了学习者更多的动态适应性,特别是在智慧学习空间中。智慧学习空间通过整合了各种智能技术,为学生提供了更加个性化、互动性更强的学习体验^[3]。本文以安徽财贸职业学院连锁经营与管理专业为例,分析并探讨 AI 赋能职业教育课程改革的途径。

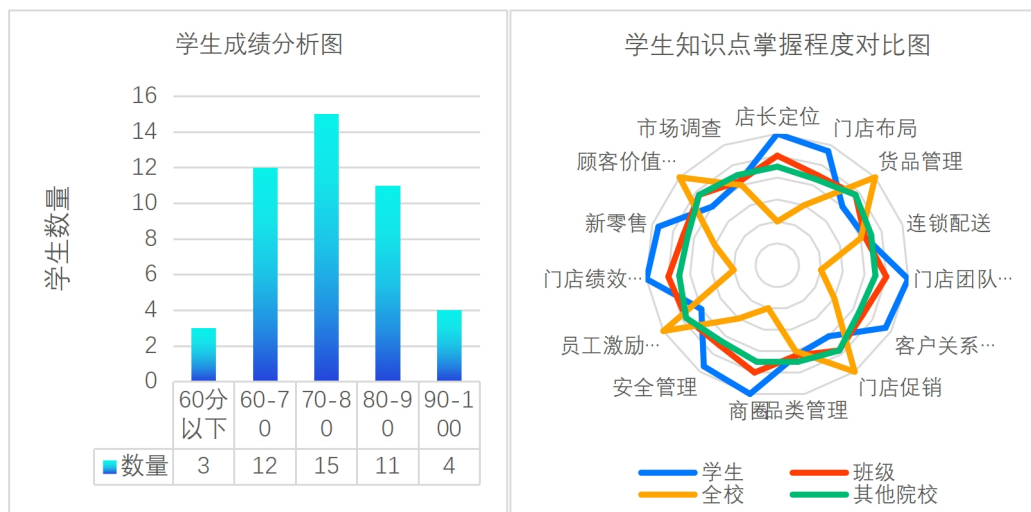


图 1 连锁经营与管理专业学情分析

2.2.2 智能化教学辅助

智慧学习空间可以利用 AI 技术提供实时反馈和指导,还可以通过 AI 技术实现更加灵活和多样化的学习方式。学生可以通过虚拟实验室、仿真环境和游戏化学习等方式进行互动式学习,增强学习的趣味性和参与度。这些新颖的学习方式不仅能够激发学生的学习兴趣,还能够培养他们的创造力和实践能力^[4]。随着技术的不断发展和应用,智慧学习空间将继续发挥重要作用,推动

职业教育向更加智能化和适应性更强的方向发展^[5]。

2.2.3 AI 赋能职业教育动态适应高素质复合型人才培养的“产赛教”融合

“产赛教”融合是指职业院校将产业、技能大赛、课程教育三大块有机结合，通过各项教育实践与竞赛活动等方式提高学生的将产业、赛事和教育有机结合，通过实践项目、竞赛活动等方式培养学生的实践能力和创新精神^[6]。实现了教育资源的优化配置和人才培养的高效对接，对于推动职业教育的发展和提高人才培养质量具有重要意义。

表 1 传统技能大赛与智慧技能大赛特性比较

	传统技能大赛	智慧技能大赛
技能目标	传统职业的行动能力	智能化生产中的职业能力
比赛内容	以实物操作、手工技能、机械设备操作等为主要内容	虚拟实验、模拟软件、在线平台等来展示技能，也可能涉及数据分析、编程设计等数字化技能。
技术应用	传统技能大赛聚焦于新技术、新工艺等高精尖技能	智慧技能大赛，强调实战性、技术创新、数据驱动、跨领域融合、团队协作、国际化视野以及职业素养的培养
参赛形式	实地操作，通常在实验室、工作坊等地进行比赛。	在虚拟环境中进行比赛，利用模拟软件、在线平台等进行操作和展示。
评判标准	基于产品质量、完成速度、操作规范等传统技能的要求。	评判标准多样化，除了技能水平外，还可能考虑创新性、数据分析能力、系统设计等因素。
比赛环境	线下比赛	线下比赛与线上比赛相结合

通过表 1 对比发现传统职业技能比赛注重的是对真实工作环境的模拟，而没有考虑未来技术进步情况下职业技能新要求，所以职业院校有必要在对硬件设备智能化升级的同时将职业教育“产赛教”培养模式升级。在“产赛教”融合的学习模式中，学生通常需要参与各种竞赛和项目，面临各种挑战和难题。AI 可以根据学生的学习情况和需求，提供实时的数据分析和反馈。AI 可以通过分析学生的学习数据和比赛表现，提供及时的建议和指导，帮助他们不断改进，取得更好的成绩。

3 AI 赋能职教课程改革的实践向度

从实践上看，职业教育课程改革需要综合运用多种对策，从行业、产业需求导向、实践导向教学、个性化学习路径设计、教学团队建设、课程评估和反馈机制等方面入手，以提升职业教育的质量和水平，促进学生的全面发展和职业素养提升。

3.1 基于 OBE 理念专业的培养目标逆向开发

OBE (Outcome-Based Education) 即产出教育，是指一种以结果为导向的教育理念，其核心在于明确确定学生应达到的目标，并以此为基础设计教学内容、评估方式和课程结构。逆向开发指的是从期望的学习结果开始，逐步反推出实现这些结果所需的教学活动和资源。

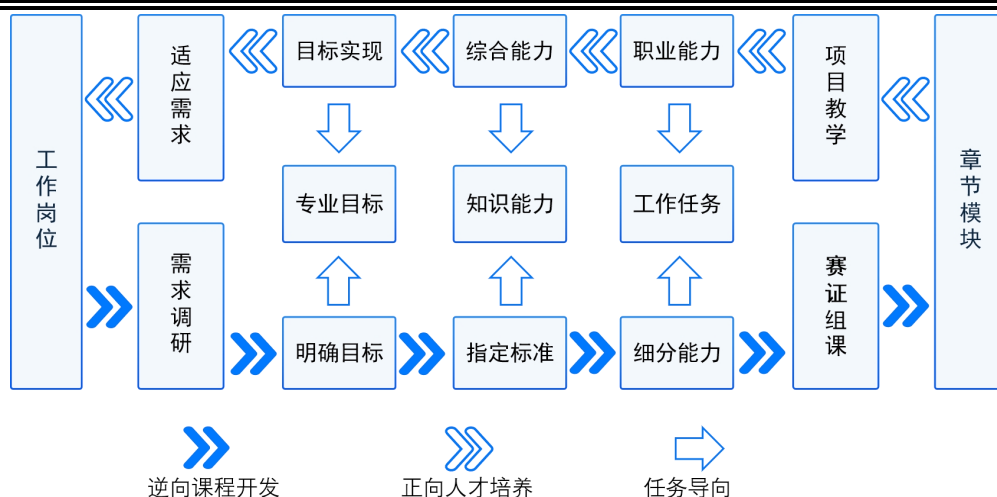


图 2 基于 OBE 理念的专业培养目标逆向开发设计

以真实工作岗位需求为逻辑起点，通过系统化需求分析，将产业岗位对人才的能力要求逐级转化为专业培养目标、综合能力与具体工作任务，实现教学目标的结构化分解与能力标准的明确化。在课程实施过程中，依托项目教学、赛证融通等教学组织方式，将能力培养嵌入真实或仿真的工作情境之中，推动学生在完成工作任务的过程中形成稳定的职业能力结构^[7]。该设计框架体现了成果导向教育（OBE）强调的“以学习产出为核心”的课程开发理念，并契合人工智能与数字技术背景下职业教育对能力迁移性与岗位适应性的要求，有助于增强课程目标、教学活动与评价标准之间的一致性，提升职业教育人才培养与产业需求的匹配程度^[8]。专业课程改革中以 OBE 理念作为贯穿人才培养全过程，逆向开发基于 OBE 理念的专业培养目标可以帮助确保教学活动和评估方式与学生实际需要和行业要求相一致，从而提高教育质量和培养出更具竞争力的专业人才^[9]。

3.2 AI 技术与课程教学闭环设计

人工智能（AI）和机器学习（ML）技术的发展和运用，对于教育领域带来了很大的挑战和变革，设计基于 AI 技术的课程教学闭环可以帮助教育者更好地利用人工智能技术来提升教学效果和学生学习体验，教师在专业课程教学中，应积极关注与该课程应用相关的新技术、新应用，然后在实际教学中合理设计教学教案把新技术、新应用切实融入教学实践中。

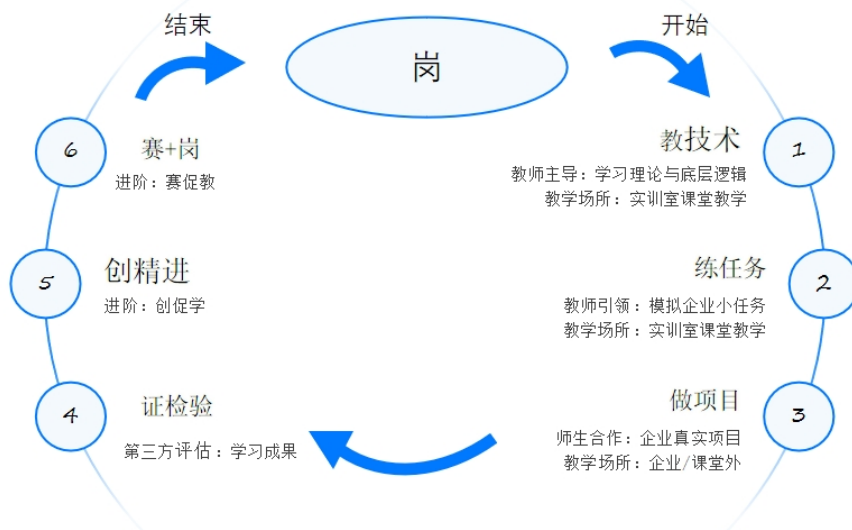


图 3 AI 技术与课程教学闭环设计

以连锁经营与管理专业为例,在本专业核心课程《品类管理》中,在实际教学中结合 AI 技术,首先,讲授实践应用新技术 Mapbox GL 及顾客价值分析,通过任务发布使学生达到教学的知识目标。然后结合企业实践下达岗位项目任务,结合学生专业知识储备使学生完成职业技能应用目标。最后通过参加职业技能等级测试、行业技能大赛及顶岗实习,使专业学生达到职业培养目标。

表 2 基于数字化工具连锁专业品类管理岗实践教学

教技术	练任务	做项目	证检验	赛+岗
商圈调研, Mapbox GL 技术, 顾客价值分析, 问卷调查	商圈热点图, RFM 顾客分析, 消费者偏好问卷	永辉超市新门店选址项目策划	1+X 品类管理职业技能等级证书	参加全国连锁经营行业职业技能竞赛, 顶岗实习, 就业
Power BI 数据分析技术、基础统计分析方法	销售数据清洗、品类销售结构分析、畅滞销商品识别	门店品类结构优化方案设计	1+X 数据分析类职业技能等级证书	企业真实数据分析任务; 岗位实践
ERP / 零售管理系统操作技术	商品进销存模拟操作、库存周转率计算	门店库存优化与补货策略制定	1+X 新零售运营职业技能等级证书	企业仓储与门店轮岗实践

3.3 打造产教融合智慧化 AI 创新应用平台

在人工智能和数字技术加速重塑产业形态的背景下,产教合作已由传统的人才输送模式逐步转向以协同育人和协同创新为核心的深度融合阶段。对职业教育而言,产教合作不仅有助于缩短人才培养与产业需求之间的距离,也是缓解技术迭代背景下人才供需结构性失衡的重要路径^[10]。构建产教融合的智慧化 AI 创新应用平台,成为提升校企合作质量、破解信息不对称问题的关键支撑。该平台以行业真实需求为导向,依托人工智能和数据技术,对企业在人才招聘、岗位能力结构、技能培训与职业发展等方面的信息进行系统整合,为学校优化课程体系和教学设计提供持续反馈。一方面,平台有助于推动教学内容由静态知识传授向能力导向和情境导向转变;另一方面,也为企业深度参与课程共建、项目开发和实践教学提供制度化通道^[11]。通过资源共享与协同创新机制,产教融合智慧化平台不仅提升了职业教育人才培养的实践性,也在一定程度上促进了产业链整体运行效率与区域产业竞争力的提升。

4 结语

虽然 AI 赋能职教课程改革具有广阔的前景和潜力,但仍然存在技术、数据隐私、教师培训、资源投入以及与现有教育体系的融合等方面的不足。针对这些问题,需要进一步加强技术研发、完善数据保护机制、加强教师培训、加大资源投入以及推动教育体系的改革和创新,以充分发挥 AI 技术在职业教育中的优势和作用。培养满足未来工作技能需求的技术技能人才,使学生成功获得现状工作机会以及未来职业发展潜力。

参考文献:

- [1] 许艳丽, 李文. AI 重塑工作世界与职业教育信息化的适应[J]. 中国电化教育, 2020, (01): 93-98.
- [2] Hattie, J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement [M]. 1st ed. London: Routledge, 2009.
- [3] 陈茜. 数字化转型下的教育革新: 高职学生智慧学习模型构建与职业能力评估策略[J]. 广西教育, 2024, (03): 43-48,120.

- [4] 阎柳青. 高职院校《审计实务》课程教学改革与课程设计探析[J]. 经济师, 2016, (05): 171-172.
- [5] 张岚云, 刘怡宏, 王翀姿, 等. 人-机器人协同作业中的人因问题研究综述[J]. 电子机械工程, 2024, 40(01): 13-24.
- [6] 中国电化教育——陈亮, 陈章. 职业教育“产赛教”智能融合的空间环境与实践向度[J]. 中国电化教育, 2021, (04): 91-97.
- [7] 范圣法, 黄婕, 张先梅, 等. 基于“产出导向(OBE)”理念的本科教学培养体系探究[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(24): 6-8.
- [8] Spady, W. G. Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers[M]. 1st ed. Arlington, VA: American Association of School Administrators, 1994.
- [9] Biggs, J., Tang, C. Teaching for Quality Learning at University[M]. 4th ed. Maidenhead: Open University Press, 2011.
- [10] 石伟平, 刘晓. 数字化转型背景下产教融合机制的重构与路径选择[J]. 教育研究, 2023, 44(07): 96-104.
- [11] 周建松. 职业教育产教融合的现实困境与制度创新[J]. 中国职业技术教育, 2023, (18): 5-11.