

人工智能赋能高职电商教学的模式构建与实施路径研究

方磊¹

(1.浙江工商职业技术学院 数字商务研究中心, 浙江 宁波 315012)

摘要: 本研究以数字经济背景下职业教育数字化转型为着眼点, 致力于探索并构建一套融入人工智能技术的高职电子商务专业教学框架。通过有机融合建构主义、情境学习等多元教育理论, 形成了涵盖教学目标、教学内容、教学方法与教学评价四个维度的整合型教学模式。研究系统阐述了此模式的落地应用方案, 并借助典型教学案例验证了其可行性。在此基础上, 从制度设计、资源支持、师资发展等多个层面提出具体推进策略, 以期高职电商专业教学创新提供理论参照与实践指引。

关键词: 人工智能赋能; 职业教育; 电子商务; 教学模式; 数字化转型

基金项目: 获宁波市新型智库——人工智能与品牌创新研究院资助

DOI: doi.org/10.70693/jyxb.v2i1.309

A Study on Constructing and Implementing Artificial Intelligence-Enabled Teaching Models for E-Commerce Programs in Higher Vocational Education

Fang Lei¹

¹ Zhejiang Business Technology Institute, Digital Commerce Research Center, Ningbo, China

Abstract: This study focuses on the digital transformation of vocational education within the context of the digital economy, endeavoring to explore and construct an AI-integrated teaching framework for e-commerce programs in higher vocational colleges. By organically integrating multiple educational theories including constructivism and situated learning, an integrated teaching model encompassing four dimensions—teaching objectives, content, methods, and evaluation—has been developed. The research systematically elaborates on the implementation scheme of this model and validates its feasibility through typical teaching cases. On this basis, specific promotion strategies are proposed from multiple dimensions including institutional design, resource support, and faculty development, aiming to provide theoretical reference and practical guidance for teaching innovation in higher vocational e-commerce programs.

Keywords: AI-enabled; Vocational education; E-commerce; Teaching models; Digital transformation

在数字经济蓬勃发展的当前阶段, 电商领域正经历着一场广泛而深入的结构转型。依据中国互联网络信息中心第 57 次统计报告, 2025 年前 11 个月我国数字化消费规模已达到 17.92 万亿元[1]。作为数字经济的关键部分, 电商的增长速率和影响范围尤为突出。以人工智能、大数据及云计算为代表的创新技术, 正在成为推动电商生态重构的重要力量, 其应用已覆盖从智能服务系统[2]、个性化推荐机制[3]到营销数字化与供应链效能提升的全流程, 人工智能已经和电商价值链的各环节实现了深度融合[4]。

随着电商行业结构的深刻调整, 市场对从业人员的素质提出了新的要求。当前企业愈发需要兼具商业运营知识、数据洞察能力与人工智能技术应用技能的复合型人才。为此, 新版《中华人民共和国职业教育法》自 2022 年 5 月起实施, 明确倡导职业教育应“对接市场需求、提升就业质量, 注重实践导向、强化综合能力, 尊重个体差异、推行分类培养”[5]。然而, 现有高职电商教学体系仍面临突出的适配困境, 如课程内容与技术演进脱节, 教材未能及时反映行业真实变化; 实训资源与场景支撑不足, 缺少贴近业务实战的软硬件环境; 教学形式仍以教师为中心, 学生主动参与有限; 考核评价方式也未能全面评估学生在真实职场场景中所需的综合素养。上述问题使院校输出的人才与产业实际需要之间依然存在明显落差。

近年来, 职业教育改革与发展持续受到国家层面的密切关注。自 2019 年起, 《国家职业教育改革实施方案》[6]与《职业教育提质培优行动计划(2020-2023 年)》[7]等一系列政策相继颁布, 为职业教育向数字化方向转型提供了明确的指引。2025 年, 教育部等九部门进一步在《关于加快推进教育数字化的意见》中, 明确提出应“发挥人工智能对教育创新的驱动作用”[8]。在此趋势下, 在高职电商专业教学中开展人工智能赋能的模式探索, 已成为推动该领域教学改革的重要方向。本研究致力于构建一套由人工智能支持的教学框架, 以期解决教学难题, 提高人才培育成效, 助力职业教育向更高质量迈进。

一、核心概念与理论基础

人工智能赋能教学模式是面向教育数字化需求的一种创新教学形态。此模式旨在培养满足新时期商务环境需要的复合型人才, 以当代教育理论为基础, 运用人工智能对教学中的目标设定、内容组织、方法运用与评估方式开展整体性重塑。

此模式具备五方面特征, 一是依托数据驱动[9], 教学决策建立在学习行为数据分析之上; 二是注重人机协同[10], 形成教师、学生与人工智能系统的三方有效互动; 三是支持自适应与个性化[9], 能够针对学习者个体差异规划专属的学习方案; 四是构建情境沉浸体验[11], 借助仿真技术模拟高度逼真的职业场景; 五是贯彻评价全程化[12], 实现对学习进展的持续性跟踪与动态化反馈。

此教学模式建立在多元扎实的理论根基之上。建构主义学习理论构成了其核心指引, 强调学习者需在真实情境中主动构建认知, 为设计智能化学习环境提供了依据[13]。情境学习理论关注实践共同体的培育, 支撑了构建融合虚实要素的教学场景[13]。精准教学理论在大数据时代延伸出新意义, 为因材施教贡献了方法论指导[9]。同时, 混合学习理论倡导线下与线上资源的有机结合[10], 发展性评价理论着眼于学习过程中的能力增长评估[12]。此模式所依据的理论并非相互割裂, 而是彼此关联、协同配合, 共同为教学框架的构建与实践提供学理依据。在人工智能快速革新演进的背景下, 我们需不断深化理解、扩展、更新这些理论, 以保证教学模式始终保持前瞻视野, 并灵活适应外部环境的变化。

二、模式构建的系统框架

此模式围绕“业务驱动, 智能协同”这一中心思想, 建立了分层递进的能力目标框架。此模式由职业核心素养、人工智能技术运用能力与高阶智能思维三个维度构成, 分别对应基础知识获取、工具技能掌握及复杂思维训练。其中, 职业核心素养维度侧重于电子商务运营、市场数据分析等实务技能的培育; 人工智能技术运用维度聚焦于生成式人工智能工具、智能分析平台等技术的实操应用; 高阶智能思维维度则着力于培养数据驱动的决策意识与系统性创新思维。

在教学内容体系的架构上, 此模式设计了基础理论模块与动态实践项目相结合的课程组织框架。基础模块旨在帮助学生系统习得电子商务概论、网络营销等学科核心知识, 并借助微课等形式支持其开展适应个性差异化的学习。动态项目则紧密追踪行业前沿, 通过与领军企业协作共建真实教学案例库, 形成“产业动态追踪—教学案例开发—课堂实施检验—持续优化迭代”的闭环机制。此外, 体系强调跨领域的知识整合, 在专业课程中有计划地渗透数据科学、用户体验设计等相关学科内容, 以促进学生形成综合知识框架。

在教学方法的设计中,本模式建立了“预备、实施、延伸”三个环节的连贯性教学过程。教学起始环节,学生借助智能化学习支持系统完成定制化预习,系统依据学生的既有知识基础推荐适配的学习材料。课堂教学环节主要引入基于项目的学习与案例分析,组织学生开展协作式探索活动。教学延伸环节则依托沉浸式虚拟实训环境,引导学生进行巩固拓展操作练习。在此全过程中,人工智能系统持续提供即时反馈与适应性指导,教师的职能从知识的传递者转型为学习过程的设计者、引导者与支持者。

此模式致力于构建一套综合性多元评估机制,将形成性评估与终结性评估相融合。借助学习分析技术,持续采集涵盖学习全过程的多维度数据,例如资源使用、任务达成及课堂互动等情况。运用智能化评估系统,对学生的项目成果与实践表现进行多角度、多指标的评判。此体系尤为强调对学生能力增长情况的评估,重点关注其提升空间与未来潜能。评估结论需及时向师生双方反馈,并作为优化教学方案与学习安排的重要参考。

三、实施路径与推进策略

学校应分步推进基础设施建设。硬件层面优先建设智慧教学空间与虚拟仿真实训环境,部署多屏交互及集成VR/AR技术的设备。软件层面采用“平台中枢+应用生态”架构,以学习管理系统为基础,接入多元化的人工智能教学工具。网络需实现千兆有线接入与全区域无线覆盖,以支撑规模化在线教学。整体建设应兼顾实用性与前瞻扩展性,为技术升级预留空间。

在教学资源建设上,校企采取共建持续更新的策略。双方联合电商头部企业共建教学资源库,引入其真实项目与脱敏数据,开发虚拟仿真实训内容,构建高还原度的电商工作场景。同时,学校建立资源质量标准,实施分级管理与动态淘汰,并特别注重发挥生成式人工智能的作用,提升资源开发的效率与品质。

在师资队伍建设方面,学校应建立涵盖培训赋能、企业实践与教学科研的整合型发展机制。差异化、阶梯式的教师研修项目值得推崇,并依据教师专业基础设计针对性培养方案。通过校企共建实践平台,学校组织教师深度参与企业真实业务,支持教师开展教学创新研究,促进研究成果向课程与教学转化。建立健全激励制度,将人工智能教学应用成效作为教师专业发展评价的重要指标,有效调动教师参与教学创新的内在动力。

在教学质量管控方面,学校需构建覆盖教学全周期的质量保障机制。学校需确立科学质量指标体系,明确各环节核心质量规范,借助大数据分析工具,对教学过程进行动态追踪与实时观察,形成教师、学习者及用人单位等多主体参与的评价反馈渠道。教学单位定期组织实施基于证据的教学成效评估,建立质量风险预警与干预机制,以便及时识别并化解教学过程中的问题。

四、典型案例分析

(一) 智能客服实训系统应用案例

学校与行业知名电商企业开展协作,共同引进了一套依托自然语言处理的智能客服训练平台。此平台高度还原真实电商场景中的客服交互环境,具备自动应答、情绪识别、多轮会话等核心功能。学生可借助平台演练服务话术和训练应对复杂问题,系统同步跟踪并记录其应答时效、问题解决成功率及客户满意度等关键绩效数据。训练过程设计为递进三个阶段,初始阶段侧重于基础服务话术的模拟对话练习,进阶层级着重应对客户投诉与售后纠纷等复杂情境,高阶阶段连通真实电商平台的脱敏咨询记录,开展实战化训练。平台能够提供即时的反馈与针对性指导,协助学生全面提升服务能力指标。最关键的是,学生可通过平台内嵌的数据分析模块,深入洞察客户行为模式与真实需求,从而形成基于数据洞察的客服流程优化能力。

(二) 数据化运营教学项目实践

在“网店运营”课程教学框架下,学校开展以数据为核心的运营实践项目。该项目要求学生组建团队共同模拟经营网店,并运用Python、Power BI等分析工具,完成从市场洞察、用户画像刻画到销售趋势预测的全流程训练。课程团队与多家电商企业协同,引入经过脱敏的真实业务数据集。项目按四个阶段展开,一是数据采集与整理阶段,指导学生掌握使用八爪鱼等工具获取并清洗平台数据;二是数据分析与挖掘阶段,借助专业工具深入解析用户行为;三是运营策略规划阶段,依据分析结论制定针对性方案;四是策略执行与效果评估阶段,落地方案并持续追踪优化。各阶段均配有明确的操作规范与考核要求,提升学生数据分析报告水平,赋予其成果商业应用潜力。通过此类贯穿业务全链的实践,学生不仅获得了扎实的数据分析技能,更逐步建立起依靠数据做决策的思维方式。

(三) 虚拟直播实训平台建设案例

为适应直播电商的迅速兴起,学校部署一套沉浸式直播模拟实训平台。该平台集成虚拟人驱动、语音交互与实时渲染等技术,能够高度模拟真实直播环境。学生可在虚拟场景中开展直播销售练习,系统监测并分析观众数量、互动频率、成交转化率等关键指标。实训采用分阶段递进设计,初级阶段通过虚拟主播进行表达与话术基础训练,中级阶段需完成从商品介绍、促销设计到成交转化的全过程演练,高级阶段则结合真实产品与营销策划,开展贴近实战的综合训练。系统依据实时数据提供反馈与策略建议,帮助学生持续优化直播方法,提升直播运营与销售推广的综合能力。借助平台的数据分析功能,学生还能剖析影响直播效果的核心变量,并据此持续完善直播。

五、推进策略与保障机制

完善的制度体系是教学模式有效运行的重要支撑。学校需制定管理规章,清晰界定各部门职能,构建跨部门协同的工作框架。学校还需健全激励机制,将教学创新成果计入考核评价体系,对表现突出的单位与个人予以表彰或激励;学校还需建立容错免责机制,鼓励开展教学创新,为改革实践营造包容氛围;学校还需形成常态化评估与改进机制,按时对教学实践开展评估,保障改革路径不偏离预期目标。

持续的资源供给是支撑此教学模式运行的基本保障。学校需建立长效的资金支持体系,将教改相关开支列入学校年度财务计划,确保教学环境改造、技术引入、数字化资源建设等项目的投入。学校应积极拓展资金来源,通过申请财政专项、开展校企合作等多种途径获取外部支持。学校需提升资源使用效率,减少不必要的投入与消耗,推动建立校内资源共享机制,促进教学设施、实训空间等的统筹使用与开放共用。

深度的产教协同为模式运行提供了不竭动力。学校需与电子商务企业及科技公司构建长期稳定的战略合作关系,通过联合创办产业学院、引进企业实际业务、合作建设实践基地等形式深化协同。学校需推动校企间人员的双向交流,选送教师进入企业顶岗实践,同时聘请行业专家兼任产业导师。学校应积极参与地方数字经济领域的建设项目,致力于将学校打造成为区域电商人才培养与创新的中心,并确保融合举措切实服务于人才培养。

健全的质量监督是教学模式运行的重要保障。学校需构建覆盖教学全过程的质量监控机制,确立科学的质效标准,明确各环节应达成的质量目标;学校需借助大数据分析工具,对教学开展情况进行实时跟踪与评估;学校需形成教师、学生、用人单位等多主体参与的评价反馈网络。学校需定期组织教学成效测评,及时发现不足并实施优化,并重视评估结果的转化应用,使其切实用于教学实践改进。

六、结论与展望

本研究通过构建人工智能赋能的高职电商专业教学框架,为职业教育数字化转型给予了理论支撑与实践指引。该框架以“业务场景驱动、人工智能协同赋能”为中心思想,通过对教学诸要素的整体性重构,推动教学流程向精准、个性、动态和智能化方向演进。此框架预期有助于应对传统教学中的典型问题,切实提升人才培养的实效。

在后续发展中,伴随技术持续进步,人工智能支持的教学模式仍需不断演进与改进。一方面,学校需密切关注第五代移动通信、新一代人工智能、大数据等前沿技术的演进动态,适时将相关新工具与新方法纳入教学实践。另一方面,学校应深化对该教学模式应用成效的实证研究,以持续优化其应用方案与执行策略。同时,学校需重视并着力保障教育公平,建立相应支持机制,确保每位学生均能获得人工智能带来的学习增益。

学校应积极把握数字化进程,主动推进教学体系的革新,在制度设计、资源配置、师资发展等维度给予系统支持。学校应深化同行业企业的战略协作,携手促进职业教育高质量发展。通过持续的迭代优化,使人工智能增强型教学模式能更有效地培养适应数字经济需求的高素质技能人才,为产业发展提供坚实的人力资源基础。

参考文献:

- [1] 中国互联网络信息中心. 第 57 次《中国互联网络发展状况统计报告》[R]. 北京: CNNIC, 2025.
- [2] 胡海菊, 刘悦华, 李亚坤. 电商供应链销售模式选择下的智能客服应用与服务质量提升决策研究 [J/OL]. 系统科学与数学, 1-25[2026-02-12]. <https://link.cnki.net/urlid/11.2019.01.20260203.0918.002>.

[3] 师慧. 基于电商环境的推荐算法对消费者行为的影响[J]. 中国管理信息化,2024,27(24):125-127.

[4] LI Y, & XUE R. Exploration and application of AI technology in the curriculum system of e-commerce specialty[J]. Journal of Artificial Intelligence Practice,2024,7(4):18-24.

[5] 全国人民代表大会. 中华人民共和国职业教育法[Z]. 2022.

[6] 国务院. 关于印发国家职业教育改革实施方案的通知[Z]. 2019.

[7] 教育部等九部门. 职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)[Z]. 2020.

[8] 教育部等九部门. 关于加快推进教育数字化的意见[Z]. 2025.

[9] 刘宇辉, 陈熹. 人工智能赋能高职课堂实现精准教学的应用研究——以电子商务专业为例[J]. 科教文汇,2025,(23):155-159.

[10] GUANGYING W, LIJUAN X. Curriculum reform and innovation of E-commerce programs in higher education under the empowerment of artificial intelligence[J]. Higher Education and Practice, 2025, 2(10):115-121.

[11] ZHANG J. Challenges and opportunities for the development of vocational education in the age of artificial intelligence: a study based on educational ecology theory[J]. Journal of Exploration of Vocational Education, 2025, 1(1): 101-121.

[12] 徐春艳. 人工智能赋能高职学生发展增值评价: 三重逻辑耦合、价值重构与实践路径[J]. 机械职业教育,2025,(12):32-35.

[13] 蔡凤伟, 娄迎军, 田润娴, 等. 人工智能赋能电子商务共享专业建设研究——基于创新创业视角[J]. 商场现代化,2025,(13):29-31.