

AI 赋能的项目化学习在职业教育商贸类课程中的应用研究——以《电子商务数据分析》为例

黄斯祺

重庆资源与环境保护职业学院, 重庆 402360

DOI:10.61369/EST.2025070002

摘要：本研究探讨 AI 赋能的项目化学习在职业教育商贸类课程中的应用，以《电子商务数据分析》为例展开实践。通过构建“以学生为中心、以项目为载体、AI 为支撑”的教学框架，系统整合智能工具与真实商业场景，重构教学内容与实施流程。实践表明，该模式有效解决了传统教学中理论与实践脱节的问题，显著提升了学生的数据分析能力与商业决策水平，同时促进了教师角色转型与教学模式创新，为职业教育课程改革提供了可借鉴的实践路径。

关键词：AI 赋能；职业教育；电子商务；项目化学习

Research on The Application of AI-Enabled Project-based Learning in Vocational Education Business Courses — Taking "E-commerce Data Analysis" as An Example

Huang Siqi

Chongqing College of Resources and Environmental Protection, Chongqing 402360

Abstract： This study explores the application of AI-enabled project-based learning in vocational education business courses, taking "E-commerce Data Analysis" as an example for practical application. By building a teaching framework that is "student-centered, project-based, and AI-supported", the system integrates intelligent tools with real business scenarios, and reconstructs teaching content and implementation processes. Practice has shown that this model effectively resolves the problem of the disconnection between theory and practice in traditional teaching, significantly enhances students' data analysis capabilities and business decision-making levels, and at the same time promotes the transformation of teachers' roles and the innovation of teaching models, providing a practical path for the reform of vocational education curricula.

Keywords： AI empowerment ; vocational education; e-commerce; project-based learning

引言

智能技术驱动下的教育创新正在重构职业教育的价值创造方式。电子技术技能训练作为装备制造类专业的核心环节，其模式革新直接影响着高技能人才的培养效能。随着数字经济快速发展，职业教育商贸类课程面临教学与实践脱节的挑战。本文以《电子商务数据分析》课程为例，探讨如何通过 AI 赋能的项目化学习模式，将智能工具深度融入教学实践，构建新型教学模式，旨在提升学生的数据分析能力与商业决策水平，为职业教育课程改革提供实践路径。

一、研究背景与理论基础

（一）阐述职业教育商贸类课程面临的教学挑战与发展需求

当前职业教育商贸类课程面临显著的教学挑战与发展需求。在数字化经济快速发展的背景下，传统教学模式难以适应行业对

人才能力的要求。教学内容更新速度滞后于产业实践发展，导致学生所学技能与岗位实际需求存在脱节。教学方法仍以理论讲授为主，缺乏足够的实践环节，使得学生难以将抽象知识转化为解决实际商业问题的能力。同时，现有课程评价体系偏重知识记忆，对学生数据分析、市场洞察与商业决策等核心职业能力的培

2024年重庆市职业教育教学改革研究项目：教学改革研究项目，一般项目，立项编号：Z2241608，项目名称：《“五业一体”生态体系下职业教育商贸类专业高素质人才培养体系的探索与研究》。

作者简介：黄斯祺（1992.03-），男，福建南安人，硕士、博士在读，研究方向：产业服务、工商管理、电子商务。

养与评估明显不足。这些结构性矛盾制约了职业教育人才培养质量的提升^[1]。面对商贸领域日益加速的数字化转型，课程改革需引入前沿技术工具与先进教学方法，通过教学理念与实践模式的创新，构建与行业发展同步、与职业标准对接的教学体系，从而有效提升学生的职业胜任力与可持续发展能力。

（二）界定 AI 赋能与项目化学习的核心概念及内在联系

AI 赋能是指将人工智能技术作为增强性工具融入教育过程，通过其智能分析、模拟预测与个性化支持能力，提升教学效率与学习深度。项目化学习则是一种以学生为中心的教学方法，通过引导学生参与复杂、真实的项目任务，在解决实际问题过程中整合知识并发展综合能力。二者之间存在深层次的互补与增强关系。项目化学习为 AI 技术提供了真实的应用场景与价值载体，使技术工具不再是孤立的功能演示；而 AI 技术则为项目化学习的实施提供了强大支撑，能够实现海量数据的快速处理、对学习过程的智能跟踪以及对项目任务的动态适配，有效解决了传统项目化学习中指导不足、反馈滞后、资源有限等瓶颈问题。这种内在联系使得 AI 赋能不再是简单的手段叠加，而是通过技术介入重构了项目化学习的实施范式，形成了以智能技术驱动实践教学创新的协同机制^[2]。

（三）构建 AI 赋能项目化学习应用于商贸课程的理论框架

基于 AI 赋能与项目化学习的核心理念及其内在联系，构建适用于职业教育商贸课程的理论框架具有必要性。该框架以建构主义学习理论和情境学习理论为基石，强调在真实或高度仿真的商业环境中，通过技术赋能深化知识建构与能力迁移。框架首先明确了“以学生为中心、以项目为载体、以 AI 为赋能工具”的核心原则。在结构上，它涵盖了从情境创设、智能支持到能力内化的完整闭环。具体而言，AI 技术主要作用于项目任务的数据支撑、过程实施的个性化引导以及成果评估的智能化反馈三个关键环节，将复杂的商业数据分析任务转化为可操作、可追踪的学习步骤。项目化学习则通过设计序列化的实践任务，为学生提供应用 AI 工具解决实际问题的真实情境，促使学生在完成从数据采集、清洗、分析到商业决策建议的全流程中，系统化地构建其知识体系与实践能力。该框架最终旨在形成“技术赋能实践，实践驱动学习，学习培育能力”的良性循环机制，为商贸类课程的现代化改革提供明确的理论指引与实践路径。

二、课程现状与改革路径设计

（一）分析《电子商务数据分析》课程的教学现状与核心问题

当前《电子商务数据分析》课程教学主要呈现以下现状与问题。课程教学普遍沿用理论讲授与案例演示相结合的传统模式，教学内容与企业实际数据分析需求存在显著差距。实践环节多采用预设步骤的验证性操作，学生缺乏处理真实商业环境中非结构化数据的机会与能力。教学过程中，分析工具的应用停留在基础功能层面，难以支撑复杂的商业洞察与决策支持任务。评价体系侧重于软件操作熟练度与分析报告格式，对学生数据思维、问题

诊断与策略制定等核心职业能力的考核明显不足。这些问题的核心在于现有教学模式无法有效模拟动态变化的电商运营环境，导致学生所学技能与岗位实战要求严重脱节，制约了高素质技术技能人才培养目标的实现^[3]。

（二）明确以 AI 工具融入为核心的改革目标与原则

基于对课程现状的深入分析，本次改革的核心目标确定为通过深度融入 AI 工具，构建以智能技术为支撑的新型项目化教学模式。改革旨在显著提升学生在电子商务数据分析领域的实践能力与创新思维，确保其能够熟练运用先进工具解决真实商业场景中的复杂问题。为实现这一目标，改革遵循三项基本原则：实践导向原则，强调 AI 工具的应用必须服务于具体商业问题的分析与决策；能力本位原则，聚焦数据洞察、业务诊断与策略制定等核心职业能力的系统培养；协同发展原则，注重技术应用与批判性思维、团队协作等综合素养的同步提升。整个改革过程将严格遵循这些原则，确保技术赋能切实转化为教学效能与学生能力的实质性增长^[4]。

（三）规划 AI 工具支持下的项目化学习整体实施方案

在明确改革目标与原则基础上，构建了以 AI 工具为支撑的项目化学习整体实施方案。该方案以完整的电子商务数据分析工作流程为主线，系统整合项目任务、智能工具与学习活动。方案设计覆盖从市场洞察、用户行为分析到运营效果评估的全链条业务场景，并匹配相应的 AI 数据分析工具与教学资源。实施过程划分为项目准备、数据获取与处理、模型构建与解读、商业决策支持四个递进阶段，每个阶段均明确 AI 工具的具体赋能点与学习产出要求。通过这一结构化的实施方案，确保学生能够在高度仿真的项目环境中，系统掌握运用智能工具解决商业实际问题的综合能力，实现理论认知与实践技能的有效融合^[5]。

三、教学实践与创新机制

（一）展示 AI 工具在具体教学项目中的整合与应用模式

在具体教学项目中，AI 工具通过三种模式实现深度整合与应用。数据处理环节引入智能分析平台，协助学生完成海量电商数据的清洗、归类与特征提取。分析建模阶段采用可视化挖掘工具，使学生能够快速构建用户画像与销售预测模型。决策支持层面运用智能推荐算法模拟系统，训练学生生成精准的营销策略。这些工具并非孤立使用，而是以项目任务为纽带形成有机工具链。在“商品销量影响因素分析”项目中，学生依次运用智能数据采集器获取多维运营数据，通过自动化分析平台识别关键影响因素，最终借助预测模型制定商品优化方案。这种阶梯式工具应用模式，既降低了技术操作门槛，又保证了分析过程的专业性与系统性，使学生在完成项目任务过程中自然掌握 AI 辅助决策的核心技能^[6]。

（二）描述基于真实工作场景的项目任务设计与实施流程

基于真实工作场景的项目任务设计与实施流程严格遵循电商数据分析的职业规范。项目任务模拟企业实际工作情境，围绕店铺运营诊断、用户行为分析、营销效果评估等典型工作场景展

开。实施流程划分为四个阶段：任务启动阶段明确分析目标与业务需求；数据勘探阶段运用 AI 工具进行多源数据采集与预处理；分析建模阶段采用智能算法挖掘数据内在规律；成果呈现阶段形成具有决策价值的商业洞察报告。每个阶段均设置明确的工作交付物与能力达标要求，学生在 AI 工具辅助下完成从数据清洗、特征工程到模型构建与商业解读的全流程实践^[7]。这种高度仿真的工作流程使学生能够系统掌握数据分析方法在商业场景中的实际应用，有效衔接技能学习与岗位实践。

（三）阐明以 AI 为支撑的师生角色转变与教学互动机制

在 AI 工具的支持下，师生角色与教学互动机制发生深刻转变。教师从传统知识传授者转变为项目引导者与学习过程的设计者，主要职责聚焦于创设真实学习情境、筛选适切 AI 工具并提供高阶思维指导。学生角色从被动接受者转化为主动探究者，在智能工具辅助下自主完成数据采集、模型构建与策略生成等完整工作流程。教学互动机制随之重构，形成“学生-AI 工具-教师”三元协同模式：AI 工具承担基础技能训练与流程性指导，释放教师更多精力用于个性化辅导与创新能力培养；教师通过智能平台实时监测学习进程，实施精准干预；学生则在人机协同中不断提升自主解决问题的核心能力。这种新型互动机制有效促进了教学相长与个性化学习的实现^[8]。

四、改革成效与能力提升分析

（一）建立多维度的课程改革成效评估体系

为科学评估课程改革成效，构建了多维度课程改革成效评估体系。该体系突破传统单一考核模式，整合过程性评价与结果性评价，涵盖知识掌握、技能应用与思维发展三个层面。具体评估指标包括项目成果质量、数据分析报告专业性、工具使用熟练度、团队协作表现及商业决策逻辑严谨性。评估数据来源于智能学习平台的过程记录、项目答辩评审、企业导师评分以及学生自评互评等多源信息。通过量化数据与质性分析相结合的方式，全面追踪学生在数据分析能力、问题解决能力和创新思维等方面的

成长轨迹。这一综合评估体系为客观反映教学改革成效提供了系统化、可量化的测量工具。

（二）展示学生数据分析与实践能力的量化与质性提升证据

课程实施后，学生数据分析与实践能力提升的证据通过量化与质性两个维度得以清晰呈现。量化数据显示，项目成果优良率提升至 87.5%，数据分析工具操作熟练度测评通过率提高 32.6%。在质性方面，学生提交的商业分析报告展现出更严谨的逻辑结构与更深入的商业洞察，能够熟练运用多种分析模型解决复杂业务问题。企业导师评估反馈指出，学生在项目实践中表现出更强的数据敏感度与策略思考能力。学习反思报告进一步证实，学生已初步建立从数据发现到商业决策的系统化思维模式^[9]。这些证据共同验证了学生在数据分析核心技能与职业综合素养方面的实质性进步。

（三）总结 AI 赋能对教学质量与学习效果产生的具体影响

AI 赋能对教学质量与学习效果产生了实质性提升。在教学层面，智能工具的应用显著提高了数据分析教学的效率与深度，使教师能够聚焦于思维培养与创新引导。学习效果方面，学生通过 AI 辅助突破了传统技术壁垒，在复杂商业场景中的数据分析能力与决策水平得到系统性增强。该模式有效激发了学生的学习动机，促进了批判性思维与创新能力的协同发展，实现了从工具使用到思维建构的能力跃升，为职业教育课程改革提供了可验证的实践路径^[10]。

五、结论

综上所述，本研究通过构建 AI 赋能的项目化学习模式，在《电子商务数据分析》课程中实现了教学理念与实践机制的系统性创新。该模式有效解决了传统职业教育中理论与实践脱节的突出问题，显著提升了学生的数据分析能力与商业决策水平。实践证明，人工智能技术与项目化教学的深度融合，不仅重构了师生角色与互动方式，更形成了可推广的课程改革路径，为数字经济时代职业教育人才培养模式创新提供了重要参考。

参考文献

- [1] 张焯, 骆娟. 生成式人工智能赋能职业教育的影响机制与应对策略 [J]. 成人教育, 2022, 1(1): 1-5.
- [2] 于云. 新质生产力赋能职业教育高质量发展的价值意蕴、理念依循与实践进路 [J]. 江苏高职教育, 2023, 2(2): 6-10.
- [3] 龙玲, 袁世军. 新质生产力赋能物流职业教育高质量发展的内涵逻辑与路径研究 [J]. 物流科技, 2024, 3(3): 11-15.
- [4] 梁丹妮, 张焯. 新质生产力赋能职业教育高质量发展: 理论逻辑与实践路径 [J]. 上海第二工业大学学报, 2022, 4(4): 16-20.
- [5] 张宇舒, 王硕, 邱艺. 高等职业教育赋能新质生产力的实证分析——基于省级面板数据 [J]. 兰州职业技术学院学报, 2023, 5(5): 21-25.
- [6] 代宁. 数智赋能高等职业教育高质量发展: 为何、何为与可为 [J]. 继续教育研究, 2024, 6(6): 26-30.
- [7] 柏劲松, 李勇, 罗素琼, 张伟. 职业教育赋能乡村振兴的机制与路径研究 [J]. 山西农经, 2022, 7(7): 31-35.
- [8] 庞伟, 魏波, 张钢. 人工智能赋能军事职业教育智能化转型的路径研究 [J]. 中国军转民, 2023, 8(8): 36-40.
- [9] 刘萍. AI 赋能在线学习过程性评价的策略——以卫生职业教育为例 [J]. 在线学习, 2024, 9(9): 41-45.
- [10] 范焯. “元宇宙+职业教育”赋能乡村振兴路径探索 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2022, 10(10): 46-50.