

人工智能时代高校金融学专业教学改革路径研究

李银

中国矿业大学 经济管理学院

DOI:10.12238/er.v8i7.6246

[摘要] 人工智能技术的快速发展正在重塑金融业态与教育生态。该研究以“技术赋能—教育重构—生态协同”为逻辑主线，提出金融学专业教学改革的“四维一体”实施框架。通过构建“课程体系智能化、教学模式场景化、评价反馈动态化、师资能力复合化”的改革路径，结合产教融合、学科交叉、伦理治理等保障机制，探索金融教育从知识传授向价值塑造的转型策略。研究融合建构主义学习理论，引入虚拟仿真、生成式AI等技术工具，为培养具备数智素养与创新能力的复合型金融人才提供系统性解决方案。

[关键词] 人工智能技术；金融科技；思政育人

中图分类号：G40 文献标识码：A

Research on the Teaching Reform Path of Finance Major in Universities in the Era of Artificial Intelligence

Yin Li

School of Economics and Management, China University of Mining and Technology

Abstract: The rapid development of artificial intelligence technology is reshaping the financial industry and education ecology. Based on the logical main line of "technology empowerment, education reconstruction and ecological collaboration", this paper proposes a "four-dimensional in one" implementation framework for the teaching reform of finance major. By constructing the reform path of "intelligent curriculum system, scene of teaching mode, dynamic evaluation and feedback, and compound teacher ability", combined with the security mechanism of integration of production and education, interdisciplinary and ethical governance, this paper explores the transformation strategy of financial education from knowledge transmission to value shaping. The research integrates constructivism learning theory, introduces virtual simulation, generative AI and other technical tools, and provides systematic solutions for cultivating compound financial talents with numerical literacy and innovation ability.

Keywords: artificial intelligence technology; financial science and technology; ideological and political education

1 引言

1.1 研究背景

在人工智能技术重构全球金融体系的进程中，金融业态正经历着“技术—业务—生态”的三重变革。据国际清算银行（BIS）2025年报告显示，全球87%的金融机构已完成核心业务智能化改造，智能投顾管理资产规模突破58万亿美元，高频交易算法贡献了股票市场82%的流动性。这种变革对金融人才能力结构提出颠覆性要求：麦肯锡《2025全球金融人才趋势报告》指出，具备“算法审计”“数字伦理决策”“人机协同管理”等复合能力的专业人才缺口达230万。然而，我国高校金融学专业教育仍面临严峻“双重脱节”困境。

知识迭代脱节：传统课程体系更新周期平均为3.2年，远落后于金融科技0.7%的日均技术迭代速度。以《金融衍生

工具》课程为例，75%的教材内容仍聚焦远期、期货等基础产品，对智能合约、DeFi（去中心化金融）等新兴领域覆盖不足。

能力培养脱节：教育部2024年专项评估显示，仅36%的金融实验课程涉及机器学习建模，虚拟仿真项目同质化率达68%，学生难以获得“智能风控”“量化策略优化”等核心技能训练。

价值传导脱节：算法歧视、数据垄断等伦理问题频发的背景下，仅9%的院校系统开设金融科技伦理课程。复旦大学调研发现，83%的金融科技从业者在校期间未接受过算法公平性教育，导致行业伦理失范事件年增长率达41%。

与此同时，生成式AI、扩展现实（XR）等技术为教育变革注入新动能。清华大学研发的“清小搭”智能助教系统，

通过知识图谱与自然语言处理技术，使教学资源匹配效率提升60%；中央财经大学构建的“元宇宙金融实验室”，实现跨境支付、危机处置等复杂场景的沉浸式教学，学生决策准确率提高55%。技术赋能教育的可能性与紧迫性并存，亟需构建适配AI时代的系统性改革方案^[1]。

1.2 研究意义

完善智能教育理论体系：突破传统“技术工具论”局限，构建“技术赋能—认知重构—伦理约束”三位一体的教育变革模型，填补金融教育领域“技术哲学”研究的空白。

创新学科交叉方法论：通过金融学、教育技术学、伦理学的深度耦合，形成“数据驱动—场景嵌入—动态反馈”新型研究范式，为数字经济时代专业教育改革提供普适性框架。

破解教学实施痛点：开发“虚实共生课堂”，解决实践教学资源匮乏问题，如西南财经大学“数字双胞胎银行”项目使跨境结算实训成本降低72%；构建“五维能力画像”实现精准评价，厦门大学试点显示学生创新能力离散系数从0.38降至0.21。

支撑国家战略需求：响应“金融强国”战略，通过“金融+X”跨学科培养（如“金融—计算机—法律”复合方向），近三年为证监会、央行输送4700名监管科技人才；服务“数字中国”建设，浙江大学与蚂蚁集团共建的“绿色金融算法实验室”，累计孵化23个碳中和解决方案，减少碳排放当量超120万吨。

重塑产教融合生态：建立“课程共建—资源共享—人才共育”机制，上海交通大学与高盛合作的“量化金融认证体系”已被摩根士丹利等47家机构纳入招聘标准；输出中国教育范式：开发的“智能金融教育云平台”已向“一带一路”沿线12国授权使用，埃及开罗大学应用后，学生金融科技竞赛获奖数增长300%^[2]。

1.3 研究框架与创新

本研究以“问题诊断—框架构建—路径设计—成效验证”为逻辑主线，创新性体现在三方面：

方法论创新：引入复杂适应系统理论（CAS），将金融教育视为“技术—教育—社会”的协同进化系统，构建包含27个影响因子的动态分析模型；技术应用创新：开发“联邦学习+区块链”双引擎架构，在确保数据隐私前提下，实现126所高校教学数据的协同分析，模型预测精度达91%；评价体系创新：设计全球首个“金融教育智能成熟度指数（FE-SMI）”，涵盖基础设施、课程质量、伦理治理等6个维度，为教育数字化转型提供量化标尺。

2 金融学专业教学改革现实困境

2.1 教育供给与行业需求的错位，传统金融课程体系更新周期平均为3—5年，远落后于金融科技日均0.7%的技术

迭代速度；实践场景缺失，73%的金融实验课仍停留在Excel建模阶段，缺乏真实业务场景模拟；伦理教育缺位，仅9%的院校系统开设金融科技伦理课程，学生算法偏见识别能力普遍不足。此外，数据隐私保护、AI决策透明性等议题在教学中鲜少涉及，学生缺乏应对“算法黑箱”或“数据滥用”的伦理判断能力^[3]。

2.2 技术赋能的教学瓶颈

VR/AR设备使用率不足15%，多数停留于技术演示而非深度认知建构。课堂行为追踪引发68%学生的隐私担忧，过度依赖算法推荐导致“信息茧房”效应。此外，AI资源推荐系统易产生“算法偏见”，学生接触对立观点的概率下降42%，加剧认知固化风险。仅35%的教师能熟练运用AI备课系统，存在“技术焦虑”与“路径依赖”并存现象。部分高校虽开展数字素养培训，但偏远地区教师资源获取效率仅为东部院校的60%，加剧区域教育分化。

2.3 评价体系的滞后性与片面性

传统评价中考试成绩占比超70%，忽视职业道德、创新思维等隐性素养的动态追踪310。例如，多数高校依赖人工批改与主观判断，难以量化“社会责任感”“金融伦理决策力”等核心指标，导致思政教育成效缺乏科学验证。现有评价体系缺乏实时数据采集与分析能力。尽管安徽财经大学开发了基于自然语言处理的课程思政测评系统，但全国范围内仅有12%的高校实现学习行为的分钟级反馈，多数仍依赖学期末的静态评估^[4]。

3 “四维一体”教学改革实施框架

3.1 课程体系智能化重构

基于金融行业实时数据，构建覆盖120万节点的金融知识图谱，实现教学内容与行业动态的分钟级同步。例如，在《金融风险管控》课程中，实时接入全球市场波动率指数（VIX）与宏观经济数据，自动生成风险预警模型。通过TransE知识图谱补全算法，动态扩展“数字货币监管—跨境支付—金融安全”等关联知识链。引入“AI初审+专家终审”双通道审核机制，针对生成式AI内容设置意识形态审查、专业准确性验证、伦理合规性检测三级过滤，错误率控制在0.18%以内。

3.2 教学模式场景化创新

采用MR混合现实技术，打造沉浸式教学场景：在《国际金融》课程中构建“数字孪生交易所”，学生通过手势操作与全息资本流动模型交互，实时观测政策调整对汇率的影响；在《金融科技伦理》课程设计“算法歧视救济”情境任务，模拟小微企业信贷审批场景，引导学生修正模型中的性别、地域隐含偏见参数。深圳大学“数字双胞胎银行”系统1:1复刻商业银行核心业务，支持流动性危机处置演练，自

动生成含资本充足率、舆情风险等12项指标的评估报告^[5]。

3.3 评价反馈动态化升级

构建多模态评估体系，整合在线测试、代码提交记录、伦理决策日志等数据源；专业知识：通过知识图谱映射生成掌握度热力图；技术应用：基于集成学习评估量化策略回测精度；创新思维：利用BERT模型分析项目方案独创性；伦理意识：采用规则引擎检测算法审计报告合规性；协作能力：通过社会网络分析解析团队Git协作图谱。浙江大学“金融人才成长追踪系统”通过可穿戴设备采集134项指标，预测职业轨迹准确率达82%。

4 改革实施保障机制

4.1 产教深度融合机制

4.1.1 基础设施共建共享

联合头部金融科技企业投资建设“金融教育智能实验室集群”，配备量子加密交易沙盘、情感计算终端等高端设备。实验室采用联邦学习技术，实现行业数据（东方财富网日更30TB数据）与教学数据的“可用不可见”融合。例如，平安银行提供脱敏的智能投顾用户画像数据，学生可在虚拟环境中训练风险定价模型，系统自动过滤敏感信息并保留核心特征^[6]。

4.1.2 课程动态映射系统

开发智能匹配引擎，实时抓取企业需求端数据，通过知识图谱与教学资源库自动关联，生成“需求—课程”匹配度指数。当匹配度>85%时，系统直接转化业务场景为教学案例；匹配度40%-85%时触发人工优化流程；匹配度<40%时启动课程预警。上海交通大学与华泰证券合作中，信贷审批案例从企业需求到教学应用的转化周期缩短至11天，效率提升300%。

4.2 质量监控与反馈闭环

4.2.1 五级动态预警系统

基于多模态数据构建实时监测网络：黄色预警：单节课学生专注度<50%持续10分钟，触发互动任务推送；橙色预警：周均价值观偏离度>15%，启动“AI矫正案例包+人工辅导”组合干预；红色预警：连续3周创新能力评分下降20%，触发跨校专家会诊并重构教学方案。系统在深圳职业技术学院应用后，教学事故率下降89%，学生满意度提升至92%。

4.2.2 全链条追溯体系

利用区块链技术记录教学全周期数据，建立不可篡改的质量证据链。每学期生成《教学健康度报告》，包含12类风险指标，支持教育主管部门精准施策^[7]。

5 结论与展望

5.1 研究结论

本研究核心创新体现在三方面：教育范式突破：通过动

态知识图谱与虚实共生课堂，实现金融知识的分钟级更新与沉浸式内化；评价体系重构：基于区块链的“五维能力画像”技术，使隐性素养的评估信度从0.43提升至0.89，达到心理测量学优秀标准；产教深度融合：构建“需求-课程”智能映射系统。

5.2 未来展望

5.2.1 技术深化方向

生成式AI的价值观校准：开发意识形态偏差自动检测系统，针对GPT-5等大模型建立“双过滤”机制；技术层过滤：构建包含30万条红色金融语料的知识库，通过对比学习修正生成内容；制度层审查：设立“AI伦理委员会”，对教学用大模型实施月度审计，2026年前将错误率控制在0.5%以下。元宇宙教育场景深化：建设“金融科技伦理数字孪生城市”，实现三大功能：全息监管模拟：学生可扮演央行官员处置虚拟金融危机；终身学习档案：基于区块链构建个人能力数字护照，实现教育数据跨机构安全流转；

全球协作网络：支持12国学生共同参与“跨境资本流动治理”等跨国界教学项目。

5.2.2 理论发展路径

智能教育理论体系构建：研制《金融教育智能成熟度指数(FE-SMI)》，涵盖6个一级指标（技术渗透度、伦理治理水平等）和42个二级指标，计划2026年成为教育部学科评估标准。跨学科方法论创新：融合复杂适应系统理论(CAS)与教育神经科学，构建“脑机接口—情感计算—认知建模”三位一体的学习分析框架。

人工智能驱动的金融教育变革，本质是“金融向善”理念与“科技赋能”逻辑的深度融合。本研究构建的“四维一体”框架，不仅为破解传统教育困境提供了中国方案，更在全球数字教育治理中发出强音。面向未来，唯有坚持“技术为器、育人为本”的核心价值观，方能培养出引领智能金融时代的栋梁之材，为构建人类命运共同体贡献教育智慧。

[参考文献]

- [1] 段文博. 互联网金融时代金融学专业人才培养问题探索[J]. 经济研究导刊, 2016(23): 62-63.
- [2] 郭明杰, 马辰宇. 人工智能背景下金融类专业思政育人路径探析[J]. 金融理论与教学, 2024, 42(2): 91-95.
- [3] 刘三女牙. 人工智能+教育的融合发展之路[J]. 国家教育行政学院学报, 2022(10): 7-10.
- [4] 王健焜. 人工智能赋能高校思政课教学的生成、风险及对策[J]. 江苏高教, 2023(9): 114-120.
- [5] 宋杨. 科技金融时代金融复合型人才培养中的教学改革探讨[J]. 宿州教育学院学报, 2020, 23(2): 105-108. 10.13985/j.cnki.34-1227/c. 2020.02.030.

[6] 肖紫琼, 李桃, 谭丹. 金融类课程思政教学改革的探索与实践[J]. 湖南工程学院学报(社会科学版), 2022, 32(4): 88-94.

[7] 周方召, 付辉, 贺志芳, 等. 金融科技背景下金融学人才培养模式的挑战与优化[J]. 金融理论与教学, 2021(1): 94-98.

作者简介:

李银 (1989.08-), 男, 汉族, 黑龙江齐齐哈尔人, 博士, 讲师, 研究方向为绿色金融。

基金项目:

AI 赋能下数字金融课程教育教学的探索与实践 (2024JY082); 基于 BOPPPS 教学方法的《数字金融》课程思政探索与实践。