

大数据驱动下财经课程思政的范式重构 ——基于财务决策与博弈论的协同育人机制研究

赵昱焜^{1,2}, 李治国¹, 张祺¹, 江来¹

1. 集美大学财经学院, 福建 厦门 361021

2. 福建省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心, 福建 厦门 361000

DOI: 10.61369/ETR.2025410034

摘 要 : 在数字经济与人工智能技术深度融合的背景下, 传统财经教育面临价值引领与技能培养脱节的困境。本研究以大数据驱动为技术支撑, 以财务决策与博弈论为方法论载体, 构建数据-伦理双轨协同育人机制。通过分析上市公司财务舞弊、供应链金融博弈等典型案例, 揭示数据技术应用中商业伦理失范的深层矛盾, 提出基于博弈论情境模拟的思政教学创新路径。课程实践表明, 该机制能显著提升学生在复杂商业环境中平衡利益与伦理的决策能力, 为智能时代财经课程思政改革提供可复制的范式。

关 键 词 : 课程思政; 财务决策; 博弈论; 协同育人

Paradigm Reconstruction of Ideological and Political Education in Finance and Economics Courses Driven by Big Data ——Research on Collaborative Education Mechanism Based on Financial Decision making and Game Theory

Zhao Yukun^{1,2}, Li Zhiguo¹, Zhang Qi¹, Jiang Lai¹

1. School of Finance and Economics, Jimei University, Xiamen, Fujian 361021

2. Research Center for Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era in Fujian Province, Xiamen, Fujian 361000

Abstract : In the context of the deep integration of digital economy and artificial intelligence technology, traditional financial education is facing the dilemma of a disconnect between value guidance and skill development. This study is supported by big data technology and uses financial decision-making and game theory as methodological carriers to construct a dual track collaborative education mechanism of data ethics. By analyzing typical cases of financial fraud in listed companies and supply chain finance games, this paper reveals the deep contradictions of business ethics misconduct in the application of data technology, and proposes an innovative path for ideological and political education based on game theory scenario simulation. Course practice has shown that this mechanism can significantly enhance students' decision-making ability to balance interests and ethics in complex business environments, providing a replicable paradigm for ideological and political reform in finance and economics courses in the intelligent era.

Keywords : course ideology and politics; financial decision-making; game theory; collaborative education

引言

在人工智能与数字经济深度融合的背景下, 财经教育面临价值引领与专业能力培养的失衡问题。本研究创新构建数据-伦理双轨育人机制, 以财务决策与博弈论为方法框架, 通过上市公司财务舞弊等典型案例, 揭示商业伦理失范机理。采用文本挖掘与多智能体仿真实验, 探索智能时代财经思政改革路径, 为培养专业能力与伦理素养并重的复合型人才提供实践范式。

基金项目:

福建省社会科学基金项目博士支持项目——新发展格局下福建共同富裕动态综合统计监测指标体系研究 (FJ2022BF074) ;

集美大学2022年研究生教育教学研究立项项目——新文科建设背景下智能财务时代“财务管理+大数据”会计拔尖创新人才培养模式的探索与实践 (YJY2220) ;

集美大学2024年通识教育核心课程及特色系列讲座立项项目——博弈论与人工智能应用;

集美大学2025年校级课程思政教育教学改革精品项目立项——大数据与财务决策。

作者简介: 赵昱焜, 集美大学财经学院数字经济系副主任, 讲师, 经济学博士, 主要从事数字经济核算、财经类课程思政研究。

一、智能时代财经教育的价值重构困境

（一）大数据应用中的伦理失范现象

技术异化使财务舞弊呈现数据操纵与算法共谋的隐蔽性。舞弊企业通过关联方交易数据清洗、现金流时序重构等手段伪造合规假象，在结构化财务指标与非结构化文本如管理层报告中制造系统性偏差。审计算法因依赖历史数据模式，易被精心设计的舞弊特征误导，形成虚假相关性判断。这种技术异化导致监管从人工经验转向算法依赖，反而为新型舞弊提供技术掩护。

算法歧视在数据驱动的市场决策中冲击公平原则。金融机构的信用评估模型可能因训练数据中的历史偏见，对中小企业形成系统性误判，将短期流动性问题错误编码为固有风险^[1]。并购定价等场景中，算法估值模型可能强化头部企业的马太效应，而初创企业因数据稀疏性被低估。监管算法若预设偏差参数，更可能将正常创新误判为违规，以技术逻辑替代市场伦理判断。

（二）技能培养与价值引领的二元对立

智能时代财经教育面临技术能力与伦理培养的二元对立。课程过度侧重数据分析等硬技能，而商业伦理教育流于形式。算法黑箱特性更削弱学生对公平、透明等价值的认知，形成技术理性压倒价值理性的教育异化。

区块链等技术重构信任机制，使传统诚信教育模式失效。学生依赖算法决策时，易忽视市场公平性等伦理思考。需构建技术-价值融合框架：在教授机器学习时同步探讨算法偏见，分析金融数据时培养社会责任意识，实现双轨并行教育。

（三）从知识传授到决策能力培养的演进

在智能时代背景下，财经教育正经历从知识传授到决策能力培养的范式转型。传统以知识灌输为主的教育模式已难以适应大数据和人工智能驱动的商业环境，学生不仅需要掌握财务分析、数据建模等专业技能，更需培养在复杂场景中权衡利益与伦理的决策能力。教学方法的革新体现在技术赋能与价值引领的深度融合——利用多智能体仿真模拟商业决策的连锁反应，通过文本挖掘分析财经政策中的伦理要素，最终实现专业能力与伦理素养的协同提升。

二、数据-伦理双轨协同育人机制的理论构建

（一）博弈论与财务决策的耦合逻辑

在纳什均衡的理论框架下，伦理决策边界的界定成为博弈论与财务决策耦合的核心议题。当企业面临短期利益与长期声誉的博弈时，纳什均衡的“理性人”假设可能诱导参与者选择道德风险策略，例如通过财务造假实现局部最优解。然而，引入伦理约束条件后，均衡点将发生偏移：当博弈规则嵌入社会责任惩罚机制时，参与者会重新权衡违规成本与伦理收益，从而在“经济理性”与“道德理性”之间形成新的稳定态。

在供应链金融的博弈模型中，信任机制是打破囚徒困境僵局的关键变量。当核心企业、供应商与金融机构形成三方博弈时，传统纳什均衡可能因信息不对称导致逆向选择——例如供应商通

过虚假交易套取资金，而金融机构因风控成本过高退出市场。此时，引入区块链智能合约作为信任锚点，可重构博弈规则：通过实时数据共享与自动履约条款，将道德风险转化为技术性违约，使参与者在长期重复博弈中自发形成合作均衡^[2]。这种机制揭示了双轨协同育人的核心逻辑——通过模拟供应链金融中的动态博弈，培养学生识别数据透明度与伦理约束的协同效应，最终在财务决策中构建算法信任与人文信任的双重保障体系。

（二）技术支撑体系

在财经政策文本的思政要素挖掘中，自然语言处理技术（NLP）与政策语义分析框架的融合成为关键。通过BERT等预训练模型对政策文本进行实体识别与情感分析，可自动提取宏观调控伦理乡村振兴等高频思政关键词，并构建政策目标-实施路径-社会效应的三维映射关系。例如，在分析普惠金融政策时，算法能识别出公平性包容性等伦理要素，将其转化为教学案例库中的价值锚点，实现政策文本的思政要素结构化解析与可视化呈现。这种技术支撑为双轨协同育人提供了可量化、可追溯的伦理决策训练素材。

在多智能体仿真实验设计中，基于Agent-Based Modeling（ABM）的博弈环境构建成为模拟伦理决策动态的核心工具。通过定义企业、监管机构、消费者等智能体的行为规则与交互逻辑，系统可模拟供应链金融中的信息不对称场景，如核心企业信用风险传导或金融机构道德选择困境。

三、典型教学案例的深度开发

（一）财务决策类案例

在金税四期工程的合规性决策模拟中，企业需面对四流一致（资金流、发票流、合同流、货物流）的数字化监管挑战。通过构建智能合约驱动的多主体博弈模型，可模拟核心企业隐瞒真实交易数据时，税务机关通过区块链溯源技术触发稽查预警的场景^[3]。案例教学中，学生需分析增值税发票异常波动与供应链金融风险的关联性，例如某建筑企业通过虚构EPC项目虚增进项税，最终因金税四期的大数据比对暴露税负率偏离行业均值35%的违规行为。这种模拟训练强化了财务决策中技术合规与伦理约束的双轨思维，即当算法识别出公私账户频繁大额转账时，系统需同步触发《税收征管法》第63条的道德风险警示。

在ESG评级体系的伦理权重设置中，环境（E）、社会（S）与治理（G）指标的量化需平衡商业利益与长期价值。案例可设计某制造业企业为提升短期财务绩效，选择高污染低成本的供应商，导致环境评分骤降，进而触发绿色债券条款中的惩罚性利率^[4]。通过多智能体仿真，学生需模拟投资者、监管机构与社区三方博弈：当企业披露ESG报告时，若隐瞒碳排放数据，将面临MSCI评级下调与机构投资者撤资的双重风险。

（二）博弈论应用案例

在共享经济平台定价策略的集体利益博弈中，平台方、服务提供商与消费者构成动态博弈的三方主体。案例可设计某网约车平台通过动态调价算法刺激司机接单，但司机群体通过微信群形

成价格同盟拒绝高峰时段出车，导致平台供需失衡^[5]。教学中引入重复博弈模型，分析当平台将司机评级与接单率挂钩时，个体司机面临背叛合作（接受调价）或维持联盟（集体拒单）的决策困境。通过蒙特卡洛仿真模拟不同策略组合的长期收益。

在碳交易市场的合作与背叛情境设计中，重点企业需在减排配额交易中平衡短期成本与长期声誉。案例可构建钢铁集团与化工企业的双边博弈：当双方约定共同购买碳汇以降低单位排放成本时，若某企业暗中超额排放并出售富余配额，将触发市场对绿色债券的信用重估。教学中采用扩展型博弈树工具，模拟欧盟碳边境调节机制（CBAM）实施后的策略空间——当监管机构引入区块链溯源技术时，企业隐瞒排放数据的背叛行为会被实时记录，导致其 ESG 评级下调并丧失国际订单^[6]。

四、实施障碍与解决方案

（一）实施障碍

当前，高校思政课教师数字素养提升面临教育理念“新”“旧”冲突、教师培训需求错位、评价体系初构未臻等现实困境^[7]。高等院校教师数字素养存在显著的结构性缺口，主要表现为“意识－能力－应用”三重脱节。意识层面，尽管82%的教师认同数字化教学价值，但仅35%主动探索新技术应用，传统教学惯性导致“知行不一”现象突出。能力维度上，技能分布呈两极分化：部分教师能熟练使用基础教学平台，但仅12%具备AI工具整合能力，数据伦理素养尤为薄弱，仅28%能在教学中引导学

生识别算法偏见。应用端则受限于资源适配性，现有培训多聚焦技术操作，缺乏与学科融合的实战指导，导致60%教师难以将数字工具转化为有效的教学创新。这种缺口直接制约了数据－伦理双轨机制的落地，亟需通过“测－评－培”一体化路径实现精准补位。

（二）解决方案

在政校企协同的案例库共建机制中，政府、高校与企业形成数据－伦理双轨协同育人的核心闭环。以某省教育厅牵头建设的产教融合案例库为例，政府通过政策引导和资金支持，搭建标准化数据采集平台，要求企业提供真实业务场景中的脱敏数据如电商平台用户行为日志、医疗AI诊断记录等，高校则负责设计伦理审查框架，将数据隐私保护、算法公平性等要素嵌入案例开发流程。

基于区块链的教学效果认证体系通过分布式账本技术实现学习成果的不可篡改记录与跨机构互认。以某高职院校的学分银行系统为例，学生参与数据伦理课程、企业实训等环节的表现被转化为标准化数字凭证，包括技能徽章如Python数据清洗能力、伦理素养评分如AI偏见识别测试结果等，所有记录经哈希加密后上链存储^[8]。企业招聘时可通过智能合约调取应聘者的完整学习轨迹，例如某电商平台在招聘算法工程师时，直接验证候选人区块链上的《数据合规实践》课程成绩及企业导师评价^[9]。该体系还设置动态调整机制，当行业出现新的伦理争议如生成式AI版权问题等，联盟链节点可投票更新认证标准，确保教育内容与产业需求同步演进^[10]。

参考文献

- [1] 程雪军. 金融科技平台算法价格歧视下消费者信息权的法律保护[J]. 价格月刊, 2025, (01): 1-8.
- [2] 孙睿, 何大义, 苏汇淋. 基于演化博弈的区块链技术在供应链金融中的应用研究[J]. 中国管理科学, 2024, 32(03): 125-134.
- [3] 国家税务总局深圳市税务局课题组, 李伟, 罗伟平, 等. 建立基于“税务云+税务链”的信息化架构体系研究——兼论“金税四期”的技术与业务架构[J]. 财经智库, 2021, 6(03): 44-60+141.
- [4] 郝培羽. 基于ESG的企业绩效评价研究[D]. 西安邮电大学, 2024.
- [5] 白昌易, 关文, 车田天, 等. 包容性算法治理：网约车人资博弈新策略[J]. 青海社会科学, 2024, (01): 138-147.
- [6] 张令荣, 王锋, 刘笑言. 碳交易与区块链技术下双产品低碳供应链减排决策研究[J]. 管理工程学报, 2025, 39(04): 239-250.
- [7] 邓黎, 张谢军. 高校思政课教师数字素养提升的现实困境与突破路径[J]. 学校党建与思想教育, 2025, (14): 68-71.
- [8] 任凯, 朱惠娟, 应毅. 面向实践教学的区块链仿真实验平台构建[J]. 实验技术与管理, 2024, 41(02): 221-227.
- [9] 詹湘东. 财经类专业教学融入课程思政教育的路径探究[J]. 科技创业月刊, 2022, 35(09): 102-105.
- [10] 甘佳鑫, 杨柳. “四方面”发力加强财经高校课程思政建设[J]. 当代广西, 2021, (Z1): 34.