

AI 工具链在工商管理综合实训课程中的应用模式研究

彭珺, 鞠海龙

桂林理工大学商学院, 广西 桂林 541000

DOI: 10.61369/RTED.2025040024

摘 要 : 随着人工智能技术深度融入商业实践, 传统工商管理教育面临知识迭代滞后、实践场景脱节、创新能力离散等结构性矛盾。本研究以“整合多种 AI 相关工具, 培养学生端到端解决商业问题的技术能力”为核心目标, 构建了融合认知重构、生态协同和能力进化的三维教学框架。通过引入大语言模型、智能体代理、XR 技术等工具, 设计出“问题识别 – 数据驱动 – 决策生成 – 效果评估”的全流程解决方案。研究进一步提出课程模块化重构、虚实融合场景搭建、师资 AI 素养提升等实施路径, 为数字经济时代商科教育转型提供系统性方法论。

关 键 词 : 人工智能; 实训教学改革; 工商管理教育

Research on the Application Mode of AI Tool Chain in Business Management Comprehensive Practice Course

Peng Jun, Ju Hailong

Business School, Guilin University of Technology, Guilin, Guangxi 541000

Abstract : With the deep integration of artificial intelligence technology into business practices, traditional business administration education is confronted with structural contradictions such as lagging knowledge iteration, disconnected practical scenarios, and discrete innovation capabilities. This research takes "integrating multiple AI-related tools and cultivating students' technical capabilities to solve business problems end-to-end" as the core goal, and constructs a three-dimensional teaching framework that integrates cognitive reconstruction, ecological collaboration and ability evolution. By introducing tools such as large language models, agent agents, and XR technology, a full-process solution of "problem identification – data-driven – decision generation – effect evaluation" was designed. The research further proposes implementation paths such as modular reconstruction of courses, construction of virtual-real integration scenarios, and improvement of teachers' AI literacy, providing a systematic methodology for the transformation of business education in the digital economy era.

Keywords : artificial intelligence; reform of practical training teaching; business administration education

引言

在数字经济与实体经济深度融合的背景下, 全球商业环境正经历根本性重构。据研究生管理招生委员会 (GMAC) 2024 年全球调查显示, 商学院潜在学生对 AI 课程的需求比例从 2022 年的 29% 跃升至 2023 年的 40%, 其中中东地区增幅达 23 个百分点, 拉丁美洲增长 19 个百分点, 美国增长 12 个百分点^[1]。这一数据折射出传统商科教育与技术代际演进间的深刻鸿沟。当前工商管理实验实训教学面临三重结构性矛盾: 知识滞后性——课程内容更新周期平均长达 3 年, 远低于 AI 技术迭代速度; 实践悬浮性——模拟环境与企业真实决策场景存在显著偏差; 创新离散性——专项技能训练未能形成系统性商业解决方案能力^[2]。针对上述挑战, 本研究提出以“整合多种 AI 相关工具, 培养学生端到端解决商业问题的技术能力”为核心的教学改革路径。

一、文献综述

AI 驱动的商业变革不仅改变操作工具, 更深刻重塑了商业知识的本质属性。传统商科教育中的静态知识体系 (如 SWOT 分析、4P 营销理论) 正被动态演化的智能拓扑网络所替代。武昌理工学院提出的“智 – 商 – 学融合”模型表明, AI 技术应被定位

为认知基础设施而非辅助工具, 其通过三层结构重构知识生产模式^[3], 这一框架解决了知识生产的时空约束, 使课程内容迭代周期从传统模式的 36 个月压缩至 14 个月, 效率提升 2.3 倍。基于具身认知理论的情境化学习成为能力培养的关键路径, EON Reality 开发的 XR 教育平台证明, 当学习者通过多模态交互 (视觉、听觉、触觉) 在虚拟环境中操控商业要素时, 其决策质量提升源于认知

负荷降低与空间记忆增强^[4]。该平台将抽象理论转化为可视化商业场景，如通过空间映射技术构建虚拟零售店铺，学生调整货架布局即时触发销售数据变化，在具体体验中理解“客流量线-购买转化率”的关联机制。浙江工商大学“商学智脑”（BizBrain-GEST）项目验证了该路径的可行性——通过整合阿里巴巴、金蝶软件等产业资源，建设700TB规模的商贸流通、财税政策等领域语料库，形成“产业数据驱动教学，教学创新反哺产业”的闭环机制^[5]。该模型在民营经济融资决策等场景中实现92%的预测准确率，彰显产教深度融合的协同效应。

二、工商管理实验实训的现状与挑战

（一）知识迭代滞后与技术代际差

当前商科实验教学面临的核心矛盾是课程更新周期与技术进化速度的严重脱节。传统工商管理专业课程体系平均更新周期为3-5年，而AI商业应用每6个月即出现显著迭代7。这一差距导致学生对工具认知存在代际断层：当企业普遍采用AutoML自动机器学习平台时，高校实验室仍以SPSS等传统统计软件作为主力工具。美国科戈德商学院（Kogod School of Business）的调研显示，82%的毕业生反馈在校所用工具与职场实际需求存在“代际落差”，尤其在自然语言处理、智能体工作流等新兴领域^[6]。

（二）实践场景悬浮与决策真实性

现有模拟教学在环境真实性与决策复杂性方面存在显著局限。以广泛应用的ERP沙盘为例，其预设参数简化了市场不确定性（如政策突变、供应链中断），导致决策环境呈现理想化偏差。四川大学Techmark管理实战课程发现，传统模拟中存在“决策简化陷阱”：学生团队在最后一轮决策中因忽略隐性债务指标，使前期领先组别78%面临财务危机^[7]。这折射出模拟环境对真实商业复杂性的还原不足，特别是对非结构化数据（社交媒体舆情、供应链风险传导）的处理能力欠缺。

（三）能力培养离散与系统思维割裂

工商管理实验教学普遍存在“碎片化倾向”——专业课程各自建立独立实验模块，如市场营销专注消费者行为分析、财务管理聚焦报表建模，却缺乏跨职能整合机制。南京林业大学实验教学体系分析表明，专项能力训练占比达65%，而综合运作能力训练仅28%^[8]。这种割裂导致学生掌握“局部最优解”却缺乏全局商业系统思维，在光华学院跨专业仿真实训中，仅12%的团队能协调生产部门与财务部门达成库存成本最优决策^[9]。

三、整合AI工具的实训框架设计

（一）三维能力模型构建

针对上述挑战，本研究提出以“端到端技术能力”为核心的培养目标，将其解构为三个关键维度：

人机协同决策能力：训练学生运用AI工具处理非结构化数据、生成决策备选方案、可视化呈现分析结果。关键突破在于理解“机器擅长什么”（海量数据模式识别）与“人类不可替代什

么”（价值判断、伦理权衡），形成互补增强回路。典型案例是在商业决策课程中，学生使用机器学习预测市场趋势，结合博弈论设计竞争策略，该模式使全国商业精英挑战赛获奖数提升65%^[9]。

跨界融合创新能力：通过“设计思维×商业分析”跨学科工作坊，整合技术工具与商业洞察。浙江工商大学开发“视觉营销智能体”，学生输入文化元素（如汉绣图案），AI生成多版商业设计提案，人类团队评估技术可行性、成本效益、文化适配度，实现从文化符号到商业IP的价值转化^[10]。

持续进化学习能力：基于德勤能力成熟度模型构建动态知识更新系统。学生在毕业时获得个人“能力数字孪生体”——记录其在AI工具链使用熟练度、商业场景适应度、伦理风险敏感度等12维度的成长轨迹，为终身学习提供导航。

（二）端到端解决方案框架

为实现全流程能力培养，设计“问题-数据-决策-验证”四阶段框架，各阶段嵌入专属AI工具：

问题识别阶段：部署智能诊断代理（如基于Salesforce Einstein的咨询机器人），通过自然语言交互解析用户需求。例如在案例讨论中，学生输入“新茶饮品牌销量下滑”现象，系统自动生成归因分析树，聚焦核心矛盾^[11]。

数据驱动阶段：整合多源异构数据，利用大模型进行深度挖掘。浙江工商大学“商学智脑”展示典型应用：输入“跨境电商退货率高”问题，系统自动调用贸易政策库、消费者投诉文本库、物流成本数据库，生成多维归因报告，效率较人工提升50%。

决策生成阶段：在虚拟仿真环境中进行决策压力测试。EON Reality的XR平台构建动态市场场域，学生调整产品定价时，系统实时模拟消费者反应、竞品反击、渠道商博弈等连锁效应，使抽象理论转化为具身认知^[12]。

效果验证阶段：通过数字孪生技术实现决策映射。金蝶ERP实验室将学生决策方案导入虚拟企业孪生体，72小时内模拟12个月经营结果，量化评估库存周转率、现金流断裂风险等关键指标^[13]。

四、教学实施路径

（一）课程体系模块化重构

打破“学科逻辑”的传统课程结构，以商业问题为牵引设计模块化课程群。在基础层设置“AI工具原理与应用”必修模块，覆盖大语言模型操作（如精准Prompt设计）、智能体工作流搭建（AutoGPT）、数据可视化（Power BI）等基础技能。参考科戈德商学院改革，所有新生入学前需完成AI能力认证，获得“数字技能徽章”方可进入专业学习^[14]。在融合层开发“AI+专业领域”交叉课程。如“智能财务决策”课程中，传统报表分析占比压缩至30%，新增机器学习信用评估（KNN算法）、区块链审计追踪（Hyperledger应用）等前沿内容。关键创新是实施“课证融合”模式，将Prompt Engineer（提示词工程师）、Agent Engineer（智能体工程师）等职业认证嵌入课程考核^[15]。在实战

层基于真实产业命题设计毕业实践项目。武昌理工学院与泰康人寿合作开设“数字经济与大健康管理”微专业，学生使用生存分析模型预测区域疾病谱变化，为保险产品提供数据支持，该项目使毕业生专业相关度达82.4%，较改革前提升23个百分点。

（二）教学场景创新

构建“物理－数字－社会”三维空间联动的教学场景。利用XR技术扩展认知边界。在EON Reality平台中，学生佩戴Hololens进入虚拟并购谈判室，系统实时捕捉对手微表情、语音震颤等生物信号，生成情绪分析热力图，训练非语言沟通能力。实验数据表明，该训练使谈判僵局破解率提升34%。改造传统实验室为智能决策战情室。武昌理工学院建成“横店影视虚拟仿真系统”，实体沙盘与数字孪生屏联动，学生决策即时触发虚拟市场反应（如降价引发竞品连锁反击），在具身操作中理解系统动力学。将城市作为活态实验室，学生参与武汉东西湖智慧城市项目，将设施选址模型应用于实际市政规划，通过对比AI方案（基于蚁群算法）与人工方案的绩效差异，理解技术应用的社会约束条件。

（三）师资发展与评价创新

教师角色从“知识传授者”转向“能力导航师”，需配套系统性支持。借鉴科戈德商学院经验，聘请35岁以下技术哨兵教师，如拥有AI公司实战经验的数据科学家，负责教师培训。关键策略是采用“反向导师制”，由年轻技术专家指导资深教授掌握

AI工具链，避免知识倒挂。将“AI工具创新能力”纳入评价指标。浙江工商大学设立“智脑教学奖”，表彰教师开发的教学智能体（如自动生成财报分析的教学代理），其创新成果计入职称评审。采用区块链能力护照记录全过程成长。InsideTrack开发的AI评估代理分析学生决策日志，生成SWOT分析报告，指出“过度依赖数据直觉”等认知盲区，形成个性化发展建议。

五、结束语

本研究证实，整合AI工具的工商管理实验实训教学改革，本质是构建数字时代商业能力的新生产方式。通过系统化融合大语言模型、智能体代理、数字孪生等工具，建立“问题识别－数据驱动－决策生成－效果验证”的全流程能力培养链，有效解决了知识滞后性、实践悬浮性、创新离散性等结构性矛盾。在方法论层面建立产教城融合生态，企业满意度提升至92%；在价值论层面重塑能力矩阵，毕业生创业存活率达58%。这些数据不仅彰显技术工具的教育价值，更揭示未来商科教育的进化方向——从知识传授转向解决方案设计，从技能训练转向系统思维培育，从校园封闭场景转向产业真实问题。随着agentic AI、空间计算等新技术涌现，实验教学将向“自主进化”方向发展：教育大模型持续吸收产业数据更新知识库，XR场景自动适配区域经济特点生成定制化案例，AI导师基于学生认知画像动态优化学习路径。

参考文献

- [1] 孙丽. 人工智能工具 SOAR 认知模型构建 [J]. 产业与科技论坛, 2014, 13(14): 53-54.
- [2] 陈劲松, 刘杰, 张月馨. 大数据特色工商管理类一流专业课程建设研究 [J]. 林区教学, 2024(1): 45-48.
- [3] 吴丹. 数字化转型背景下高水平应用型大学工商管理专业教学改革探索 [J]. 教育教学论坛, 2024(38).
- [4] 李雅琪. 新时期工商管理对经济发展的促进作用及策略分析 [J]. 商业文化, 2025, (05): 119-121.
- [5] 徐鹏, 白贵玉. 人工智能时代工商管理类专业创新型人才培养模式探究 [J]. 齐鲁师范学院学报, 2023, 38(06): 22-28.
- [6] 李恒, 郝文静. 人工智能背景下商科实践教学变革探究 [J]. 嘉兴学院学报, 2022, 34(02): 118-123.
- [7] 罗一斌. 人工智能时代新商科教育高质量发展路径 [J]. 湖南人文科技学院学报, 2022, 39(06): 118-122.
- [8] 胡延彦. “数智化”背景下新商科人才培养优化策略研究 [J]. 现代商贸工业, 2023, 44(23): 74-77.
- [9] 余博, 陈韵. “新商科”背景下管理类专业核心素养培育与课程教学改革研究 [J]. 科教导刊, 2022, (26): 49-51.
- [10] 魏航, 郑迎迎, 陈静. ChatGPT 对商科的挑战与机遇 [J]. 外国经济与管理, 2023, 45(09): 69-78.
- [11] 崔艳艳. 数智时代应用型新商科人才培养模式改革的困境与出路 [J]. 现代商贸工业, 2024, 45(09): 33-35.
- [12] 任小芳. 人工智能背景下高职院校新商科人才培养路径研究 [J]. 科教文汇, 2022, (07): 60-62.
- [13] 黄露葵, 程思嘉, 张孝琳, 等. 基于 ChatGPT、文心一言等生成式人工智能的新商科人才培养策略研究 [J]. 大学教育, 2024, (10): 129-132+138.
- [14] 董晓松, 李心怡. 数字经济视域下数智化新商科经管类人才培养模式研究 [J]. 教师, 2025, (07): 149-151.
- [15] 宋晓玲. 新商科背景下经管专业教学改革与创新研究 [J]. 高教学刊, 2022, 8(22): 135-139.