

基于 AI 的经管类沉浸式实验教学设计与应用

熊伟

中南民族大学本科生院, 湖北 武汉 442500

DOI: 10.61369/SDME.2026080012

摘 要 : 在人工智能技术赋能下, 教育变革的步伐日益加快。就经管类实验教学而言, 人工智能能为营造沉浸式、智能化的学习环境提供强大的技术支持。本文主要研究的是依托人工智能技术的经管类沉浸式实验教学设计与应用, 具体内容包括 AI 赋能经管类沉浸式实验教学的重要意义、基于 AI 的经管类沉浸式实验教学设计思路和应用策略, 并结合具体案例验证崭新的教学模式对提高学生的学习参与度、问题解决能力所发挥的积极作用。研究结果显示, 人工智能赋能沉浸式实验教学能针对性弥补传统实验教学的不足, 还能推动经管类人才培养模式的革新, 能为其他学科实验教学与 AI 接轨提供理论支撑和实践指导。

关 键 词 : 人工智能; 经管类; 沉浸式实验; 教学设计; 应用策略

Design and Application of AI-based Immersive Experimental Teaching for Economics and Management Majors

Xiong Wei

Undergraduate School, South-Central University for Nationalities, Wuhan, Hubei 442500

Abstract : Empowered by artificial intelligence (AI) technology, the pace of educational transformation is accelerating. For experimental teaching of economics and management majors, AI can provide strong technical support for creating an immersive and intelligent learning environment. This paper mainly studies the design and application of AI-based immersive experimental teaching for economics and management majors. The specific content includes the important significance of AI-empowered immersive experimental teaching for economics and management majors, the design ideas and application strategies of AI-based immersive experimental teaching for economics and management majors, and verifies the positive role of the new teaching model in improving students' learning participation and problem-solving ability through specific cases. The research results show that AI-empowered immersive experimental teaching can specifically make up for the deficiencies of traditional experimental teaching, promote the innovation of talent training models for economics and management majors, and provide theoretical support and practical guidance for the integration of experimental teaching in other disciplines with AI.

Keywords : artificial intelligence (AI); economics and management majors; immersive experiment; teaching design; application strategies

引言

数字经济时代对经管类人才的能力、素养提出了更高要求, 要求从业者要具备应对复杂商业环境的综合决策能力。传统教学模式的核心为理论讲授, 这并不利于学生实践能力的培养和提升。实验教学是理论和实践衔接的重要桥梁, 更需要依赖强大的技术赋能来革新教学模式。近两三年来, 随着人工智能技术的飞速发展, 教育领域迎来了前所未有的改革机遇。在 AI 的支持下, 虚拟仿真、智能交互、个性化学习逐渐向经管类实验教学中渗透, 这不仅能为学生创建高度逼真的商业环境, 而且能引导他们处于动态且极具交互性的环境中开展决策训练, 从而提高学生的分析和应变能力, 打造沉浸式实验课堂。本文围绕“基于 AI 的经管类沉浸式实验教学设计与应用”展开深入研究, 希望能为高校推进智能化教学改革贡献力量。

一、AI 赋能经管类沉浸式实验教学的重要意义

有效突破传统教学的痛点, 革新经管实验教学模式。传统的经管实验大多依靠固定的模拟软件、静态案例来展开, 场景僵

化、交互形式单一, 不能很好地再现真实的商业环境的不确定性和复杂性, 理论与实践很难实现无缝衔接。而 AI 可以结合虚拟沉浸技术, 搭建起来动态的、高度仿真的商业实验环境, 通过模拟市场的变化、企业间的竞争态势、财务风险、商务博弈等, 有效

突破时空的限制,让学生对相关的理论有更深刻的理解^[1]。不仅如此,依托先进的AI技术,教师还可以引导学生自主推演场景,实现人机实时交互,打破传统实验流程固化模式,提高学生主动探究的积极性,从而为经管实验教学改革注入生机和活力。

加强综合素养的培养,符合复合型经管人才的培养目标。当下的市场对经管人才的要求有了新变化,除了要求拥有扎实的理论根基外,还要求具备较强的现场决策、数据处理、风险预估和沟通协调能力。AI沉浸式实验可以结合教学内容为学生提供多层次、复杂化的实战任务,让学生在解决问题的时候应用所学的知识。依托AI数据运算、智能研判的功能,学生可以完成一系列实操训练,比如分析市场、核算成本、制定运营决策等,能培养良好的逻辑思维,还能提高商业判断力^[2]。设置分层任务为的是和不同学习水平的学生相匹配,促进其个性化发展,全面提高学生的岗位匹配度,使他们的综合职业素养得到良好发展。

第三,盘活教学资源体系,提高实践教学的普惠性、高效性。受到场地、设备、企业合作名额、安全成本等因素的限制,经管实景实训难以大规模开展。AI沉浸式实验平台能实现多次使用且能为学生提供多样化的实验环境和项目,让实验教学不再受到时空和硬件的制约,从而提高教学质量。除此之外,AI还具有智能考勤、过程追踪、自动测评、学情分析等多个实用性功能,可以全过程记录学生的实验行为,迅速提供评价并定位问题,从而减轻教师的工作负担,让教师将更多的时间和精力用于实验项目的创新和AI应用能力提升上^[3-4]。

二、基于AI的经管类沉浸式实验教学设计思路

（一）场景构建：从静态案例向动态生成的数字孪生转变

在传统实验教学中,案例模式相对固定。而教师可以依托生成式AI技术打造能随时调节的参数化商业场景。为此,教师需要构建一个多维数据库,通过搜集并整合宏观经济数据、行业竞争状况和企业内部经营数据,为实验教学提供科学的数据支撑。立足教学目标,系统可以采用AI文生图及场景生成技术,在最短时间内搭建逼真的3D商业场景^[5]。在场景内,市场参数再也不是固定的常量,而可以随时变化,更重要的是能随着学生决策行为的变化而产生连锁反应,保证每次实验都是独一无二的“实战”演练,还原商业环境的不确定性、复杂性。

（二）交互逻辑：引入智能体模拟多方博弈与即时反馈

为了实现实时交互,教师可以引入具有独立人格和决策逻辑的AI智能体,让智能体扮演多重角色,比如供应商、客户、竞争对手、监管机构等。在实验过程中,学生不再只是和冷冰冰的系统对话,而可以和“虚拟人”谈判、博弈乃至合作。系统后台会部署情感计算模块和多轮对话引擎,可以对学生的沟通方式和决策动向提供及时的评价,与此同时触发诸如原材料断供、舆论危机等突发状况。类似的设计既能强化学生的沉浸式体验感,又能通过动态博弈引导学生不断地调整策略,有利于提高其应变能力。

（三）评价体系：基于全过程数据的伴随式画像与诊断

传统的评价主要以结果为导向,而基于AI的评价强调涵盖

全过程数据的伴随式评价。系统可以实时采集学生的实验操作轨迹、决策时长、资金流向、沟通记录等,还能借助学习分析技术,及时评价决策的财务结果,更能对学生的思维路径、风险偏好、团队合作能力等展开深层次分析^[6-7]。实验结束之后,AI会自动生成能力画像以及诊断报告,帮助学生及时找出决策中存在的逻辑漏洞并提出改进意见,从而构建“教、学、练、评”的闭环体系,引领学生个性化成长的方向。

三、基于AI的经管类沉浸式实验教学策略

（一）课前：分层搭建AI教学资源，做好前置备课与学情铺垫

在课前,教师可以利用AI对资源进行加工、对学生的学习情况进行诊断并进行智能化分组,旨在提前解决学生在学习中遇到的困难,让他们更快地投入到实验当中。教师可以利用人工智能整理实验所涉及的知识点,将实验按照难易程度划分,为学生提供导学材料并布置课前预习作业,分层布置任务,为后期的实验做充分的准备。以《市场营销》的市场推广沉浸式实验为例,在课前,教师可以利用AI题库发布有关品牌定位、消费者画像等内容的测试题。根据测试结果,教师可以大致判断出学生的知识点掌握情况。比如,如果结果显示部分学生对市场细分的知识点掌握情况不理想,那么教师便可将学生智能划分为若干个营销小组,设置策划、调研、推广等岗位,并同步下发AI数字人导学视频、历年营销实战案例等^[8]。学生在预习社群可以提前沟通方案,实现对薄弱知识点的自查,为后期正式开展实验做准备。

（二）课中：优化课堂组织模式，实施AI动态引导与过程管控

在课堂上,教师可以将AI伴学和教师巡导紧密结合起来,借助AI及时解答学生的困惑,动态更新场景并对学生的实验行为进行全过程监管。教师本人则需要根据学生的实操进度灵活调整任务,培养他们的临场应变和独立决策能力。以《企业运营管理》沉浸式仿真实验为例,教师可以借助AI为学生创建虚拟场景,让他们身处其中开展企业生产、定价、供货全流程运营。教师可以通过后台控制AI,随机制造可能发生的状况,比如原材料涨价、区域市场需求下滑等等,以此来锻炼学生的临场应变能力,使其做出正确的决策^[9]。AI智能助手可以及时回答小组成员关于系统操作、数据查询等各方面的咨询。教师可以对经营决策方面的问题给予现场指导。二者的默契配合,能有效防止小组内消极怠工现象的发生,营造轻松、积极的实操氛围。

（三）课后：依托AI完善多元评价，开展复盘总结与能力延伸

在课后,教师可以借助AI采集学生的全过程实验数据,对学生展开多维评价。AI可以为每位学生生成能力画像。教师可以根据数据,和学生共同开展集体复盘、小组总结,精准把握学生的薄弱环节,推送个性化的学习资源,从而形成完整的教学闭环,实现个性化教学的目标。以《商务谈判》沉浸式实验为例,在课后,AI会自动搜集学生的谈判话术、博弈策略、沟通配合、任务完成度等各方面数据,并对学生进行初步评分并生成能力报告。

教师则可以根据 AI 数据精心筛选典型案例，组织全班同学对谈判失误点和优秀技巧进行总结反思。针对谈判逻辑较弱的学生，教师可以利用 AI 推送模拟对练场景；针对沟通能力较强的学生，则可以推送高阶商务谈判拓展项目，旨在分层提高学生的职业能力。

（四）长效保障：强化技术运维与师资培养

第一，构建常态化的技术运维体系。学校需要定期安排专门的技术人员对实验平台、VR/AR 设备、AI 系统等进行日常检修、漏洞修复和版本更新。技术人员需要在课前调试设备、测试网络；在课中实时处理由于卡顿、闪退等原因引起的故障；在课后，及时清理系统中的数据，升级场景模块，旨在保证实验教学的顺利开展。

第二，建立专项化教师能力培训制度。学校应定期对经管类专业教师开展 AI 教学应用培训。培训内容包含沉浸式平台的操作、AI 数据的解读、虚拟场景教学的设计、智能评价结果的应用等实用性技能。不仅如此，学校还应积极开展校内教研沙龙、跨

校教学交流，定期组织教师分享 AI 实验教学案例、课堂管理经验，鼓励经管类专业的教师和信息技术教师结对，让他们联合开发特色实验项目，最终构建一支既有专业能力又有数字素养的复合型师资队伍^[10]。

四、结语

综合以上的研究和分析可知，以 AI 为基础的沉浸式实验教学是经管类实践教学数字化转型的必经之路。经过研究发现，基于 AI 的新型教学模式可以针对性解决传统实验教学的高成本、低仿真问题，还可以利用动态博弈和智能反馈来提高学生的复杂决策能力和综合素养。随着大模型以及多模态技术的不断发展，经管类实验教学应不断朝着更加个性化和智能化的方向发展。一线教师需要不断探寻“人机协同”育人的新范式，争取为数字经济时代培育出更多具有创新精神和实战能力的复合型管理人才。

参考文献

[1] 文喜峰. 基于“人工智能+”的经管类实验教学模式探索[J]. 中国现代教育装备, 2024(19): 16-19.

[2] 程珊, 徐碧珩, 郭恒, 等. 智能时代高校经管类实验教学变革探究[J]. 实验室研究与探索, 2025, 44(11): 228-233, 250.

[3] 杨明智, 刘玥, 张磊. AI 赋能的经管大数据课程建设与实验教学研究[J]. 当代教研论丛, 2025, 11(2): 112-115.

[4] 朱星图, 张永华. 经管类实验室的 AIGC 赋能探索与实践[J]. 电脑知识与技术, 2025, 21(30): 107-109.

[5] 李东旭, 徐振超, 杨洪雁. 基于人工智能的高校经管类专业应用型人才培养改革[J]. 齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版), 2025(5): 159-163.

[6] 陈梦曦, 吴海东, 田澎, 等. 数智驱动的经管类实验教学平台探索与实践[J]. 实验室研究与探索, 2025, 44(11): 209-214.

[7] 资春芬, 康元华. 面向经管数字人才培养的虚拟仿真综合实验教学改革与实践研究[J]. 改革与开放, 2023(20): 58-64.

[8] 李仲秋, 孙瀚瀚, 段彩泉. 人工智能时代高校经管类教师数智能力提升实践与思考[J]. 对外经贸, 2025(10): 133-136.

[9] 徐慧, 高娟. 经管类专业“1+X+Y”人工智能课程体系构建——以北京金融科技学院为例[J]. 科教导刊, 2025(25): 35-37.

[10] 张龙天. 人工智能时代经管类核心专业课程教学改革探讨——以国际金融课程为例[J]. 科教导刊, 2025(31): 4-6.