

基于虚拟仿真技术的高校经管类专业教学改革探索

李睿渊

浙江传媒学院, 浙江 杭州 310018

DOI: 10.61369/RTED.2025230044

摘要 : 近些年,我国先后出台了关于加快双一流建设、新工科建设、卓越工程师建设等一系列政策,对教育改革与人才培养提出了更高要求。虚拟仿真技术是高等教育信息化建设的核心内容,在高校构建高度仿真的实验环境,可以有效解决传统经管类实践教学的诸多难题。本文基于学科优势与专业特色,结合国内高校经管类虚拟仿真教学实践,分析虚拟仿真技术在经管类教学改革中的应用价值,剖析当前教学实践中存在的现实问题,并提出基于虚拟仿真技术的经管类专业教学改革路径,期望为高校经管类专业实现数字化、实践化教学转型提供参考。

关键词 : 虚拟仿真技术; 高校经管类专业; 教学改革; 人才培养; 数字化转型

Exploration of Teaching Reform in Economics and Management Majors in Colleges and Universities Based on Virtual Simulation Technology

Li Ruiyuan

Communication University of Zhejiang, Hangzhou, Zhejiang 310018

Abstract : In recent years, China has successively issued a series of policies regarding accelerating the construction of "Double First-Class" universities, emerging engineering disciplines, and outstanding engineers, putting forward higher requirements for education reform and talent training. Virtual simulation technology is the core content of the informatization construction of higher education. By building a highly simulated experimental environment, colleges and universities can effectively solve many problems in traditional practical teaching of economics and management majors. Based on disciplinary advantages and professional characteristics, combined with the practice of virtual simulation teaching in economics and management majors in domestic colleges and universities, this paper analyzes the application value of virtual simulation technology in the teaching reform of economics and management majors, examines the practical problems existing in current teaching practice, and proposes the teaching reform path of economics and management majors based on virtual simulation technology. It is expected to provide reference for colleges and universities to realize the digital and practical teaching transformation of economics and management majors.

Keywords : virtual simulation technology; economics and management majors in colleges and universities; teaching reform; talent training; digital transformation

引言

《教育部高等教育司2022年工作要点》明确推进“虚拟仿真实验教学2.0”建设,将教育信息化作为教学改革内生变量。《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022-2026年)》也提出建设虚拟仿真实训基地,推动VR/AR技术规模化应用于实验教学。在“双一流”、新工科等政策对人才培养的高要求,以及传统经管类实践教学“高成本、难落地、缺场景”的困境下,虚拟仿真技术为数字化、实践化教学转型提供了有效路径。本文结合高校实践,分析其应用价值与现实问题,提出改革路径,为经管类专业教学创新提供参考。

一、虚拟仿真技术在经管类专业教学改革中的应用价值

(一) 提升教学质量, 强化实践能力培养

如今,对经济管理类专业学生而言,他们不仅要掌握课本上的理论知识,同时也需要掌握一定的实践技能与操作经验,将所

学能够运用到企业实际。虚拟仿真技术能够还原企业数据、模拟企业运营流程,让学生真实参与到市场分析、战略规划以及制定决策等环节,了解企业的工作流程,掌握经济运行规律^[1]。例如,虚拟仿真平台可以模拟企业生产、营销、财务等流程管理,学生可以在平台上用企业真实的数据模拟企业的运行,分析企业的行为,以便走上工作岗位后可以更好地应对各种问题。

（二）优化资源配置，实现教学高效共享

虚拟仿真实验室的建设可以解决实验室建设投资重复、资源闲置等问题。虚拟仿真技术依托云平台和虚拟化技术可以打破实验室物理边界，对实验室资源进行合理分配与调整。通过购进云端资源，整合重组校内外软硬件教学资源，可以将闲置的资源充分调动起来，建设高效、节约、低碳的虚拟实验室，避免院校或者学科间实验室重复建设^[2]。同时，虚拟仿真教学资源也可以通过网络平台实现共享，让不同院校、不同区域的学生都可以接触到优质的教学资源，提升教育资源利用效率。

（三）创新教学模式，丰富教学实施路径

传统经管类实验教学多为演示性、验证性实验，教学方法单一，难以调动学生的主动性。虚拟仿真技术支持翻转课堂、探究式学习等新型教学模式，可将大量重复性、演示性实验交由学生在线自主完成，课堂时间则用于开展研究探索型、创新型实验^[3]。通过沉浸式体验、交互式互动、反思式自评等教学方法，能够充分调动学生的主观能动性，提升教学效果。

二、高校经管类专业虚拟仿真教学的现状与突出问题

（一）课程设计存在短板，与金课标准差距明显

对照教育部金课所要求的高阶性、创新性与挑战度，当前经管类虚拟仿真课程设计的现实短板较为突出。实验主题呈现明显的趋同特征，物流配送、企业运营、跨境电商等传统方向选题较为集中，缺乏基于院校特色、行业需求的差异化与个性化设计^[4]。例如，在《VBSE 跨专业综合实训》课程中，全国多数开设该课程的高校均采用标准化商业仿真模块，侧重常规的采购、生产、销售流程模拟，而结合数智化转型特色开发“人与 AI 协同企业管理”系列实验的院校占比极低，尤其地方高校很少有围绕区域产业特色设计的专属课程。

（二）教学实施存在不足，协同融合程度较低

部分院校虚拟仿真课程的建设没有与高校其他学科进行交叉联动，同时也缺乏跨专业课程的衔接。以《VBSE 跨专业综合实训》课程为例，高校在组织该实训时，通常会安排财务管理、市场营销、电子商务等专业学生参与，但各专业学生仅完成对应岗位的单独的任务，如财务学生专注单据审核、营销学生负责广告投放，平台未设置跨专业协同决策模块，而现实我们会遇到营销方案调整影响现金流、财务预算约束下的营销策略优化等综合性问题。学生需要融合不同专业的知识体系，才能具备解决复杂问题的能力。

实验场景设计的局限性则在于停留在模拟基础流程的层面，未能还原企业实际运营过程中会遇到的各种困难和情境^[5]。以高校物流管理专业的虚拟仿真课程为例，部分学校仅设置标准化的仓储分拣、干线运输流程模拟，但是没有融入极端天气导致的运力中断、客户临时取消订单、原材料价格暴涨等不确定性事件。学生在这样的实训过程中仅仅是熟悉了固定场景中的操作流程，但在后续企业实习中，面对电商大促期间的订单爆仓等问题时，会不知如何采取应对方式，难以解决复杂的商业问题。

（三）支撑条件存在瓶颈，保障体系不够完善

虚拟仿真教学的持续推进需要完善的支撑条件，但当前多数高校在师资队伍、平台建设等方面均有不足。经管类教师具备良好的理论功底与社会实践经验，但在应用虚拟仿真技术、开发课程等方面能力不足，其信息素养与数字化教学技能难以匹配技术应用需求，进而影响教学质量。平台建设缺乏长远规划，部分高校的虚拟仿真实验室仅用于满足基础教学功能，技术架构的开放性与兼容性较弱，不同专业模块之间没有衔接起来^[6]。经管学院的虚拟仿真平台中，通常“企业运营”“金融投资”“市场营销”三大模块由不同厂商开发，数据无法互通，学生在完成“企业融资决策”综合实训时，需在三个平台间反复切换并手动录入数据，影响实训效果。

（四）协同机制存在缺失，供需对接不够精准

虚拟仿真教学的落地离不开院校、校企、校地的深度协作，但当前企业未真正参与到教学环节设计中，使得仿真教学与产业实际之间出现脱节。另外，不同高校之间的虚拟仿真教学资源被分割，各自搭建的教学内容、开发的仿真模块难以在院校或地区间流动，各院校只能依托自身力量推进建设，而没能借助彼此的优势互补^[7]。与此同时，政、产、教、学、研、用各环节的联动仅停留在形式层面，最终导致仿真教学培养出的能力与市场岗位的实际要求不匹配。

三、基于虚拟仿真技术的经管类专业教学改革路径

（一）重构教学目标，锚定复合型人才培养导向

高校应当遵循教育部一流本科课程建设与虚拟仿真教学相关政策，培养数字经济时代需要的复合型人才。教学中可以用友新道 VBSE 虚拟商业社会平台，打造包括生产制造、供应链管理、金融服务等流程的仿真环境。让学生以员工的身份参与订单处理、财务核算等真实业务流程。在此过程中，也应当注重职业素养的培养。教师可在平台内置企业伦理决策场景，如供应商选择中的合规考量、财务报表编制中的诚信考量，引导学生树立正确的价值观。教学目标应当明确数字化能力指标，通过平台的数据追踪功能，重点评估学生运用 SAP Business One 系统进行数据分析、通过 CRM 模块开展客户关系管理的实操能力，把价值引领嵌入虚拟仿真教学的各个环节。

（二）优化课程体系，构建模块化、跨专业课程群

虚拟仿真技术支持课程内容的拆解与重组，高校可借此打破学科壁垒，将核心知识转化为专项模块，同时串联起跨专业内容与前沿场景，形成适配时代需求的课程集群^[8]。

对现有模块进行拆解，推进跨专业融合，打造适配虚拟仿真教学的课程体系。将核心课程拆解为专项模块：市场分析模块引入百度指数虚拟仿真分析平台，结合 SPSS Statistics 虚拟版，让学生通过模拟数据挖掘消费趋势；财务管控模块采用智能财务虚拟平台，完成发票核验、成本分摊等自动化账务处理实训。

跨专业融合方面，以 ERP 沙盘模拟系统（用友 U9 Cloud）为核心，串联起经济学、管理学、信息技术等学科知识，组织学生组

建企业团队,开展战略规划、生产调度、融资决策等协同操作^[9]。同步纳入前沿内容,区块链金融模块接入蚂蚁链开放平台的仿真系统,模拟数字资产交易与溯源;跨境电商模块借助速卖通大学虚拟实训系统,实操店铺运营、跨境物流对接等业务,形成“基础模块+跨专业综合+前沿场景”的课程群。

(三) 创新教学模式,推行多元化教学实施方式

虚拟仿真技术可以融合线上线下教学,教师可依托其构建多维度教学场景,让学生更加积极主动的参与到教学活动中,提升学生的实战能力与协同素养。

高校应当打破传统教学模式的束缚,依托虚拟仿真技术构建多元化教学场景。推行“O2O2O+项目式学习(FILMS)”混合教学模式,线上阶段通过超星学习通推动虚拟仿真慕课,搭配Quizizz活动习题帮助学生巩固所学知识。集中仿真阶段可运用Marketplace Live企业竞争模拟平台,

学生分组运营虚拟企业,通过实时数据反馈调整定价、营销策略;线上巩固阶段通过雨课堂发布平台操作复盘任务。开展探究式教学时,采用Business Simulation的动态仿真场景,设置“原材料涨价”“政策调整”等突发问题,引导学生通过平台数据回溯功能分析问题根源。推行跨时空协同教学,利用Zoom+VBSE云平台开展跨院校联合实训,不同高校学生分别扮演供应商、经销商、金融机构角色,完成跨区域供应链协作,通过平台实时通讯与数据共享功能实现高效互动。

(四) 升级平台建设,构建协同共享的生态系统

以协同理论为指导,打造适配经管类专业的虚拟仿真平台生态。平台架构采用“基础层+应用层+场景层”设计。基础层整合阿里云数据服务与Oracle数据库,保障多用户并发访问;应用层接入用友、金蝶等主流经管软件的虚拟版,联通财务、供应链、人力资源等模块;场景层构建企业交易、金融风控、政府监管等场景,支持跨课程数据共享^[10]。技术支撑上选用适合经管类专业的多媒体技术、人机交互技术、可视化工具,如运用Tableau

可视化工具实现经营数据实时呈现,通过VR设备打造沉浸式门店运营场景,借助人机交互技术模拟商务谈判过程。此外,建立协同共建机制,采用“高校+企业+科研单位”共建共管共享模式,打通院校、校企资源壁垒,构建“1+1+1+3+N”(1个目标、1个平台、1个全产业链、3大机制、N个课程/场景/主体)的生态系统。

(五) 完善保障机制,筑牢教学改革坚实支撑

高校需健全保障体系,以促进虚拟仿真教学落地落实。师资队伍建设和方面,高校可以组建由理论教师、技术专员与企业导师组成的教师团队并定期开展专项培训。高校可借助用友新道、SimTrade等平台以及中国大学MOOC促使教师更新教学理念,提升教学水平。同时,设立“仿真课程开发基金”激励教师参与课程设计。高校还需制定相关管理办法,明确SAP、ERP等平台的操作规范,建立过程性评价和终结性评价结合的考核标准,将平台登录时长、业务完成质量、团队协作评分纳入评价体系。此外,加大资金投入用于购置正版仿真软件与云服务器,搭建校级虚拟资源库,整合各高校优质的“金融风险管理”“跨境电商运营”等仿真课程。质量评价采用雨课堂过程性数据采集与平台最终经营业绩相结合的方式,形成“学生评价+同行评议+企业反馈”的优化机制。

四、结论

高校经管类专业借助虚拟仿真技术推动教育教学改革,有利于学生在高度仿真的实验环境中,模拟企业经营管理,了解各类工作岗位的职业要求与业务流程,提前了解社会对人才的需求。因此,高校需通过重构教学目标、优化课程体系、创新教学模式、升级平台建设等,充分发挥虚拟仿真技术以虚补实、虚实结合的独特优势,培养更多具备数字思维、实践能力和创新精神的复合型经管人才。

参考文献

- [1] 莫利民. 一流本科课程建设背景下经管类跨专业虚拟仿真实验教学改革探索[J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(20): 50-53.
- [2] 李赞, 李凤玲, 胡喻杰. 新文科建设下经管类专业实践教学的内涵与发展路径[J]. 高教学刊, 2024, 10(28): 122-126.
- [3] 蒋雪梅. 高校经管类专业实践教学模式改革与创新[J]. 上海商业, 2024, (09): 188-191.
- [4] 孙小丽, 杨中宣. 数字化背景下本科高校经管类专业学生实践能力提升路径研究[J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(12): 98-100.
- [5] 王俊飞, 孙西楠, 陈美兰. 虚拟仿真教学视阈下经管专业学生综合能力培养模式研究[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(12): 232-234.
- [6] 谢筱琳. 新文科背景下经管类跨专业虚拟仿真综合实验教学的探索与实践[J]. 中国管理信息化, 2024, 27(06): 221-223.
- [7] 朱晓琴, 覃家营, 文乾. 地方高校经管类专业实践教学模式探索与实践[J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(05): 5-9+45.
- [8] 睢忠林, 甄国红. 应用型本科高校经管类专业数智人才培养模式探索与实践[J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2023, 39(11): 22-25.
- [9] 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.
- [10] 卢志平, 朱晓琴, 覃家营. 地方高校经管类专业校企实践项目包实践教学模式探索[J]. 高教论坛, 2023, (01): 41-44.