

数字技术赋能高职大思政课的“校-企-社”资源协同路径研究

刘春兰 杨波 胡佳 王洪平

南充职业技术学院, 中国·四川 南充 637131

摘要: 数字技术的深度发展, 为推动高职大思政课“校-企-社”三方资源的协同提供可能。本研究采用文献研究法、调查研究法, 聚焦数字技术赋能三方资源协同的现实困境与突破路径, 提出由技术层、数据层、应用层构成的三层资源协同路径的理论框架; 设计“云端资源中枢层+线下实践交互层”的双层技术架构; 创新动态化资源生成机制与“校-企-社”资源协同保障机制的实践路径。旨在破解资源碎片化、共享壁垒、单向输入等难题, 形成数据驱动、闭环联动的思政育人新生态, 为数字时代高职大思政课高质量发展提供理论与实践参考。

关键词: 数字技术; 高职院校; 大思政课; 校-企-社资源协同

Research on the "school-enterprise-society" resource collaboration path of digital technology empowering ideological and political courses in higher vocational education

Liu Chunlan, Yang Bo, Hu Jia, Wang Hongping

Nanchong Vocational and Technical College, China Sichuan Nanchong 637131

Abstract: The profound development of digital technology has made it possible to promote the synergy of "school-enterprise-society" resources in ideological and political education in higher vocational colleges. This study adopts literature research and survey research methods to focus on the practical dilemmas and breakthrough paths of digital technology empowering the synergy of tripartite resources. It proposes a theoretical framework consisting of three layers: technology layer, data layer, and application layer, for the synergy of resources; designs a dual-layer technical architecture of "cloud resource hub layer + offline practice interaction layer"; and innovates a dynamic resource generation mechanism and a practical path for the "school-enterprise-society" resource synergy guarantee mechanism. The aim is to solve problems such as resource fragmentation, sharing barriers, and one-way input, and to form a new ecosystem of ideological and political education driven by data and with closed-loop linkage, providing theoretical and practical references for the high-quality development of ideological and political education in higher vocational colleges in the digital era.

Keywords: Digital technology; Higher vocational colleges; Major ideological and political courses; School-enterprise-community resource collaboration

0 引言

信息技术革命深刻重塑了教育形态, 也为大思政课的创新发展带来历史性机遇。当前, 数字技术赋能高职大思政课的研究虽已起步, 但存在明显短板, 技术应用表层化, VR/AR 等技术多停留于场景展示, 深度交互不足; 教育资源分散、碎片化严重, 跨平台共享机制缺失^[1]; 资源协同模式单一, 多局限于“校社”或“校企”合作, 缺乏与高职教育特点契合的“校-企-社”三方资源的协同机制, 云端资源整合与技术实现路径研究尤显薄弱^[2]。在此背景下, 探索数字技术深度赋能下, 如何有效整合高职院校的课堂教学资源、企业的技术实践资源与社会机构的真实场景与文化资源, 构建高效、可持续的三方资源协同路

径, 对于突破思政教育资源“孤岛化”困境、实现育人资源优化配置与效能最大化, 具有重要的理论创新价值和实践指导意义^[3]。

1 研究对象与调研框架

院校的选取, 依据区域代表性、信息化建设水平及校企合作基础, 涵盖国家示范性高职、省级“双高计划”建设单位及具有典型社区联动特色的院校, 选取五所四川省内高职院校, 每所院校拟访谈对象包括: 思政课教师 3-4 名, 教务处与信息中心负责人 1-2 名。围绕平台使用现状、资源整合障碍、协同机制期望三个维度展开半结构化访谈; 采用 Likert 五级量表与开放性题目结合, 聚焦平台易用性、资源适配度、跨主体协作意愿等, 针对数字化资

源对接需求进行问卷调查。

选取具有代表性的3家科技企业，分别为成都智慧星光科技有限公司（虚拟仿真教学系统），四川云教互动科技有限公司（在线教育平台与资源中台），成都智创信息技术有限公司（元宇宙教育解决方案），针对技术赋能逻辑、资源对接标准、合作中的权责与利益机制进行访谈，对实地参观演示、案例操作体验等进行参与式观察记录。

2 数据采集与分析

通过对教师、管理人员、企业技术人员三类主体的视角交叉验证，通过 Nvivo 软件进行三级编码，一级编码（开放式编码）：对访谈转录文本、观察笔记、问卷开放题答案进行逐句标签化，提取初始概念；二级编码（主轴编码）：将相关概念归类为类属，如“平台数据孤岛”“技术接口不兼容”“协作激励缺失”等；三级编码（选择性编码）：系统整合类属关系，提炼出“资源壁垒 - 技术适配 - 利益分配”的核心矛盾链。

3 结果与分析

3.1 构建协同路径模型

基于五所高职院校调研数据与3个企业案例分析，根据教育部关于“大思政课”建设的指导意见以及家校社协同共育的实践经验，构建了数字技术赋能高职大思政课的“校 - 企 - 社”资源协同路径模型，该模型包括三个层次，以数字技术作为“纽带”，通过数字技术平台连接校企社，也是对传统资源协同路径的数字化重塑。数字技术赋能高职大思政课的“校 - 企 - 社”资源协同路径模型如图1所示。

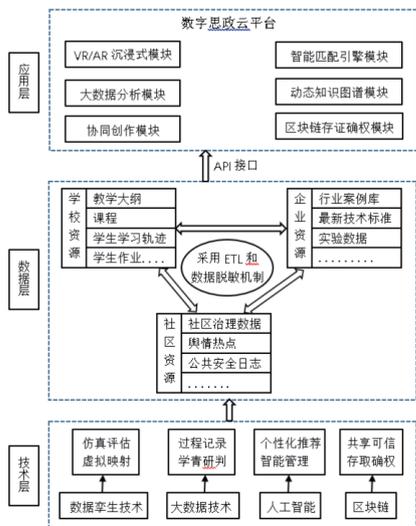


图1 数字技术赋能高职大思政课的“校-企-社”资源协同路径模型

3.2 技术路径：云端资源中枢与线下实践交互的双层架构

技术实现首先需要建立一个“校企社”协同管理平台，这里的技术核心是云平台架构和数据标准化。实现三方资源高效协同，采用“云端资源中枢层 + 线下实践交互层”双层架构。

3.2.1 云端资源中枢：智能汇聚与精准匹配

该中枢是资源协同的“数字大脑”。提供统一的资源上传、管理、检索、交易接口，通过标准化 API 接口，无缝对接学校教务系统，企业 ERP 数据，社会公共数据库，如文化场馆信息库、社区服务平台，彻底打破信息孤岛。运用 AI 语义分析、知识图谱技术，将学校理论资源（课程、案例库）、企业实践资源（项目案例、技术标准）、社会文化资源（红色展馆、治理案例、实时热点）进行深度关联，标签化处理与结构化存储，形成跨域融合的“大思政”动态资源池。集成 AI 算法（如自然语言处理、协同过滤），依据教师设定的教学目标，基于学生学情画像、兴趣标签、能力短板及企业岗位需求、社会热点事件，自动从资源池中筛选、组合、推荐最匹配的教学资源包，智能推荐适配的线上线下学习内容、虚拟仿真项目、社会实践岗位及企业实训机会。

3.2.2 线下实践交互：沉浸体验与实时反馈

线下实践交互是资源落地的“实体触手”与价值内化的关键场域。教师利用云端分析的学生学情报告（知识掌握度、兴趣点、能力短板），在线下课堂进行针对性讲解、讨论和深度辅导，解决线上难以解决的复杂认知与情感问题^[4]。在实训室、思政实践基地等场所部署 VR/AR/MR 设备，模拟企业生产一线环境、历史重大事件场景、社会服务现场，让学生在高度仿真的环境中进行角色扮演、决策体验，深化对理论、职业精神和社会责任的认知。线下实践过程中产生的操作数据、互动记录、环境感知等多模态信息实时回传至云端中枢，为精准评价、资源优化及教学调整提供数据支撑，形成线上线下闭环。

3.3 实践路径：动态资源生成与协同保障机制

技术平台的有效运行依赖于创新性的实践机制，核心在于构建动态化的资源生成机制和强有力的协同保障机制。

3.3.1 动态化资源生成机制

“三库一标准”共建。学校主导建设“动态资源库”，企业提供“实践案例库”，社区提供“社会治理库”，构建“校主导、企支撑、社参与”的循环机制。通过 API 接口，将企业的岗位缺口、技术升级需求等实时需求反馈到

学校的课程设置中,实现“校企资源双向互通”的动态调整。三方联合制定《思政资源数字化转化标准》,采用ETL机制,规范数据脱敏、建模精度、交互设计等流程,确保资源质量与合规性。

UGC-PCG 协同生产。鼓励师生利用简易工具创作微剧、沙盒游戏、互动H5等用户生成内容(UGC),经AI辅助的内容安全与意识形态审核后,纳入资源池。同时,由三方专家联合生产高质量专业内容(PCG),形成资源活水源头。例如,基于社会热点事件,AI辅助快速生成教学案例包;利用爬虫技术实时抓取政策文件、行业动态、社会新闻,经AI语义分析后自动关联知识图谱,动态更新资源库内容^[1];建立资源热度、使用效果评估模型,自动淘汰低效资源,优化配置。

3.3.2 “校-企-社”资源协同保障机制

利益协调与确权机制。运用区块链技术建立资源确权、版本追踪与交易存证系统,清晰界定资源贡献方的权益^[5]。探索“平台抽成+数据增值服务+认证培训”的可持续商业模式,合理分配收益,如企业提供案例获得优先人才筛选权,学校输出内容获得版权收益,社区贡献场景提升影响力。

数据安全与隐私保护机制。采用联邦学习技术,使企业敏感数据,如生产数据,在不离开本地的情况下用于教学模型训练;建立数据分类分级保护指南与严格权限控制;设立由三方参与的伦理审查委员会,监督算法公平性、数据使用合规性。

质量监控与动态评价机制。构建“红-黄-绿”三色预警质量监控模型,实时监测资源匹配准确率、学生参与度、企业岗位需求满足度、社会反馈等关键指标;建立基于区块链的“学分银行”,实现三方实践成果的学分互认、积累与转换;采用过程性评价(如虚拟仿真操作评分、AR导览互动记录)与结果性评价(如企业导师评价、社区服务反馈)相结合,结合数字孪生仿真评估,形成多维度、可追溯的育人效果评价体系。

能力共建与制度保障。实施“技术培训+课程思政能力提升”的双轨教师培训计划,强化教师数字素养与资源开发整合能力。制定《校企社数字化协同育人合作规范》等政策文件,明确各方权责。推动在社区、企业广泛部署XR设备,降低参与门槛,扩大协同基础。

4 结论与展望

本研究通过构建由技术层、数据层、应用层构成的三层资源协同路径的理论框架,明确三方角色定位与协同逻辑;设计“云端资源中枢层+线下实践交互层”的技术路径,打通资源汇聚、智能匹配与沉浸交互的通道;创新动态资源生成机制与包含利益协调、数据安全、质量监控、能力共建的协同保障机制,为破解资源碎片化、协同浅层化、运行不可持续等难题提供了系统化解决方案。

从实践层面来看,形成可复制的“校-企-社”数字化协同育人合作清单与平台功能优化建议,为高职院校思政课教学改革提供参考。从理论层面来看,通过构建三方资源协同的“技术支撑—资源整合—行为引导”理论框架,丰富数字时代教育资源协同的理论内涵。

未来,需遵循“试点先行—区域推广—生态成熟”的三阶段路径,持续深化联邦学习、跨模态检索等关键技术的安全应用,强化政策引导与标准建设,方能最终建成一个开放共享、智能高效、价值引领的高职大思政“校-企-社”数字育人生态系统,切实培养出符合时代需求的高素质技术技能人才。

参考文献:

- [1] 于苹. 数字技术赋能高职思政课吸引力提升路径研究[J]. 新闻研究导刊, 2025,16(18):197-204.
- [2] 扶国, 高林海. 教育数字化转型视域下高职院校课程思政协同育人策略研究[J]. 现代职业教育, 2024,(25):25-28.
- [3] 蔡文馨. 数字技术赋能高职思政课教学创新发展的路径研究[J]. 东方教育, 2025,01(7):8-10.
- [4] 聂珍珠. 数字化转型背景下高职课程思政效果评价研究[J]. 创业与创新, 2025,03(9):55-58.
- [5] Liu Hongchun. Research on Digital Innovation Path of School-enterprise Collaborative Governance Mechanism in Higher Vocational Colleges Driven by Integration of Industry and Education[J]. Journal of Sociology and Education, Vol. 1 No. 4 (2025).

基金项目:南充市青少年思想道德教育研究中心2025年度立项课题,项目编号:NCQSN25B014。

作者简介:刘春兰(1986-),女,四川仪陇人,硕士研究生,中级职称,研究方向:电子信息技术、现代教育技术。