

信息技术赋能高职院校学生管理模式创新研究

孙惠惠 李彤瑶 白翠翠

重庆科技大学 重庆 401331

摘要:在数字化转型与职教高质量发展背景下,高职院校学生管理面临生源多元、实践教学管理复杂、校企协同迫切等挑战。本研究以高职院校为对象,剖析信息技术在其学生管理中的应用现状与困境,结合文献研究、实地调研、访谈、数据分析及场景建模,创新性提出“五位一体”创新框架,突破传统管理适配性瓶颈,阐述各环节路径与细则。

关键词:信息技术;高职院校;学生管理;创新策略

随着人工智能等新一代信息技术的迅猛发展,数字化转型已成为各行业发展的必然趋势。在教育领域,信息技术的广泛应用正推动着教育理念、教学模式和管理方式的深刻变革,高职院校作为我国职业教育体系的重要组成部分,承担着为社会培养适应产业发展需求的高素质技术技能人才的重任^[1],其生源结构复杂,涵盖高中毕业生、中职毕业生、社会生源等多种类型,学生在学习基础、学习动机和职业规划等方面存在较大差异,传统的学生管理模式难以满足新时代高职院校学生管理工作的需求,借助信息技术赋能管理迫在眉睫。

1. 高职院校学生管理现状与数字化转型困境

1.1 管理现状研究

目前对信息技术与职业教育管理的融合进行了大量研究,如探讨了大数据在课堂考勤预警中的应用^[4],但研究数据仅涵盖学业成绩与考勤记录,未纳入中职生源的技能证书、社会生源的工作经验等职业教育特色数据维度;有提出校企协同管理平台的构建构想,但对校企数据标准不统一、企业导师信息化参与度低等核心问题,仅提出加强沟通等原则性建议,缺乏技术对接与制度保障的具体路径^[5]。当前针对高职院校学生管理特殊性的研究缺乏宏观的整体规划与系统性布局,不同部门间信息孤岛现象屡见不鲜。信息技术设施建设滞后也是普遍存在的问题,管理人员信息化素养参差不齐,成为阻碍学生管理信息化进程的关键因素。

1.2 现存管理挑战

作为职业教育的重要组成部分,高职院校肩负着为社会培养适应市场经济发展需求的高素质技术和应用型人才的重任^[7],这些挑战与高职院校学生管理的特殊性紧密相连。

1.2.1. 生源结构多元化是高职院校学生管理的显著特征之一

高职院校生源除包含普通高中毕业生,还有大量中职、技校生源以及社会生源,不同生源在知识基础、学习习惯、职业认知等方面存在显著差异。普通高中毕业生理论基础相对扎实,但实践技能薄弱;中职、技校生源实践动手能力较强,却在理论学习上动力不足;社会生源虽具备一定工作经验,但在适应校园环境与学习节奏上困难重重。这种复杂的生源结构使得传统管理模式难以满足多样化需求,导致在制定统一的学习计划与管理规范时面临困境。

1.2.2. 实践教学管理复杂程度高也是一大难题

高职院校以培养技术技能人才为目标,实践教学占比高。校内实训涵盖多种专业设备与场地,管理需兼顾设备维护、安全保障、教学安排等多方面,校外实习涉及校企双方沟通协调,包括实习岗位匹配、实习过程监控、实习考核评价等,高职院校在实习管理中面临企业配合度低、实习岗位不稳定等问题,如校外实习企业因生产任务调整,导致实习计划频繁变更,学生实习效果大打折扣。

1.2.3. 校企协同需求迫切

为契合产业需求,高职院校与企业深度合作,在学生管理上,校企协同体现在联合制定人才培养方案、企业参与学生实习实训指导与考核等,但在现实中,校企双方存在多方面分歧,企业注重生产效益与岗位技能,学校强调综合素质培养与校园秩序,在协同管理中双方目标不一致导致管理衔接不畅。另外,管理平台建设与高职院校特殊性适配不足、师生数字能力与管理需求存在差距、师生数字能力与管理需求存在差距等方面挑战的存在,也制约着高职院校学生管理

工作水平的发展。

2. “五位一体”的数字化治理体系构建探索

2.1 需求识别, 构建职业教育管理需求的全息分析框架

2.1.1. 生源结构多元化的需求解构理论

高职院校生源结构的多元化, 是职业教育开放性与包容性特征的直接体现。普通高中毕业生知识结构呈现理论系统化但技能碎片化特征, 普遍存在职业方向模糊问题, 他们的核心需求聚焦于学术能力的职业转化; 中职生源的技能固化与理论断层困境在于这类学生虽具备初级职业技能, 但凸显重操作轻原理的认知偏差, 其需求集中于技能认证体系与课程体系的深度融合; 社会生源的工学矛盾与学习重构诉求在传统考勤制度对其失效, 其核心需求为碎片化学习的制度创新, 建立三维需求模型的构建需融合定量与定性方法。

2.1.2. 实践教学管理的场景化需求建模

实践教学占比稍高, 这一特性使高职院校管理场景从传统校园延伸至校内实训基地和企业生产一线, 催生出设备智能化管控与实习过程管理两大核心需求。其一为校内实训的物联化管控需求, 针对实训设备平均利用率低, 存在操作违规率的情况, 构建设备、人、流程的智能联动体系, 降低违规操作规范率; 校外实习的全要素监控需求上, 面对合作企业分散、岗位类型多元的挑战, 建立安全、技能、绩效三位一体管理模型, 系统自动向企业导师与学校辅导员发送预警; 在技能评估层面, 整合企业与学校考核指标形成动态画像, 解决传统实习重评价轻结果的问题。

2.1.3. 校企协同管理的制度性需求突破

校企二元管理的深层矛盾本质是教育目标的长期性与企业目标的短期性冲突, 具体表现为三大制度性缺口。第一, 数据标准的语义鸿沟方面, 导致实习数据互通成本增高, 需搭建校企数据治理平台; 第二, 评价体系的维度错位方面, 使学生综合评价信度系数较低, 需构建二元协同评价模型, 提高企业评价权重, 保留学校对职业素养的过程性评价; 第三, 流程协同的节点断裂方面, 传统校企沟通数据反馈延迟, 通过开发二元协同中台, 集成电子签章等实现全流程线上化, 及时进行数据同步。

2.2 平台重构, 打造适配职业教育的数字管理生态

2.2.1. 技术架构的现代化升级

传统集中式架构难以应对职业教育复杂场景的管理需求, 需向分布式微服务架构转型。通过将系统拆分为生源管

理、实习管理、校企协同等独立模块, 实现功能弹性扩展。提升系统并发处理能力与资源利用率, 确保在迎新、实习分配等高峰场景下的稳定运行, 整合多元数据、激活数据价值的关键, 通过统一数据标准与接口, 打破部门与系统间的数据壁垒。

2.2.2. 功能模块的场景化开发

(1) 实习实训全生命周期管理

实习实训是职业能力培养的核心场景, 通过技术融合实现全流程数字化开发, 整合学生多方面维度的数据, 如课程成绩、技能证书、实训记录等, 实现人岗精准匹配; 在校内实训场景实时采集设备运行数据等实习环境数据, 结合学生实训日志中的操作步骤, 运用关联规则算法构建安全风险预警模型, 构建学校和企业的动态权重体系, 整合学校与企业的考核数据, 生成多维度实习绩效报告。

(2) 多元生源分层管理

针对普高、中职、社会三类差异化需求, 开发分层管理功能, 为普高生源提供职业规划导航, 为中职生源建立技能成长档案, 为社会生源设计弹性学习模块。

(3) 校企协同办公平台

针对校企数据标准不统一流程低效等问题, 构建二元协同中台, 搭建校企二元管理入口, 集成任务发布、数据共享、视频会议等功能, 实现校企数据无损互通, 企业导师可通过移动端实时反馈学生实习表现, 学校管理人员同步获取数据并调整管理策略。

(4) 用户体验的职业化设计

管理平台的价值实现依赖于场景化用户体验设计, 以职业能力培养为导向优化系统交互, 学生端采用游戏化设计, 辅导员端开发智能管理驾驶舱, 管理决策从经验驱动转向数据驱动, 提升决策的有效性。实现学生状态的全景监测与预警, 企业导师端构建岗位能力看板, 直观展示学生技能提升轨迹与团队协作表现。

2.3 数据治理, 构建职业教育数据价值链条

2.3.1. 全生命周期数据采集体系

针对高职院校生源结构多元性与培养流程复杂性, 数据采集需贯穿招生、培养、就业三大阶段。针对不同生源设计差异化采集方案, 如采集普高生源的学业成绩与职业兴趣数据, 中职生源的技能证书与竞赛经历数据, 社会生源的工作履历与培训记录数据。

2.3.2. 职业导向的数据分析与应用

数据分析核心是帮学生提升职业能力，依赖三个实用模型把数据变成管理实效。职业能力评估模型会整合课程成绩、技能证书、实训表现等信息，找到学习情况和岗位技能的关联；实习绩效预测模型能提前预判学生校外实习表现；就业趋势分析模型结合地区产业需求和企业招聘要求，给学生推荐合适岗位，并提出建议。

2.3.3. 数据安全与共享机制

数据治理的关键是既要让数据能共享，又要保护好隐私，依赖以下三个方面的保障。制度上，把数据分成公共、敏感、机密三类，每类用不同的保护方式；技术上，建校企数据共享安全区，企业可申请后分析数据，原始数据保留；组织上，成立数据治理委员会，明确数据采集和共享各阶段的处置机制。

2.4 能力升级，锻造数字化管理人才体系

2.4.1. 管理人员数字化能力培养

管理人员数字化能力提升要分层培训适配不同岗位。基础层面向全体管理人员，学生管理等核心岗位，聚焦职业教育管理场景的数字化应用能力，创新实践层，全程参与信息化项目全流程实践，通过项目制培养，推动管理人员从系统使用者向需求定义者转变。

2.4.2. 学生信息素养培育

信息素养是高职学生适应数字化行业环境的关键能力，要纳入人才培养方案，开设数字工具应用、数据思维等必修课，培养学生的信息获取、处理与创新应用能力。课程分工具应用、数据思维、数字伦理模块，按专业设计特色内容，专业课程里加信息化实践模块，也可组织信息素养实践周，搭建校、省、国家级竞赛体系，组织学生参赛，以赛促学，引导学生运用所学技术解决实际问题。

2.4.3. 企业导师数字化赋能

企业导师数字化能力不足是制约校企协同深度的关键，高职院校需构建管理人员懂技术、学生善用数据、企业导师会协同的数字化人才生态，为信息技术与学生管理深度融合提供人力支撑。开发专属培训模块，结合企业导师重实践轻技术特点，以线上微课程、线下工作坊形式，开展信息化工具使用、数据采集规范等短平快培训；建立数字化能力认证机制，从工具应用、数据素养、协同创新三方面设考核指标；将数字化能力与参与度纳入考核，对优秀者学校和企业实施

双重激励。

2.5 机制保障，完善数字化治理制度体系

2.5.1. 组织架构与管理机制创新

成立跨部门的数字治理中心，统筹信息化建设规划、资源调配与绩效考核。由院校领导牵头，统筹教务处、学生处、信息中心、二级学院及合作企业多方力量，负责信息化建设规划制定、资源调配与绩效考核。建立覆盖需求收集、方案设计、开发实施、运维优化的全流程管理机制，明确各部门在数字化管理中的职责分工，确保信息化工作与院校整体发展目标一致。

2.5.2. 多元资金筹措与配置

资金保障是技术落地与持续运营的核心支撑，多元资金筹措与配置需通过拓宽资金来源渠道、优化资金配置结构及建立绩效评估机制，为高职院校数字化管理提供可持续资源支撑。在资金筹措方面，积极对接国家职业教育改革政策，申报教育部专项项目，争取财政支持；引入校企合作新机制，形成教育服务、技术投入的资源置换闭环；通过公开招标引入社会资本参与信息化基础设施建设，通过多种方式筹集资金。优化资金配置结构，重点支持核心平台开发、数据中心建设、人员培训等关键领域。

2.5.3. 标准建设与评估体系

标准建设与评估体系是保障高职院校数字化管理规范、可持续发展的核心，需从全链条标准构建与立体化评估机制两方面推进。标准制定上，数据层统一生源信息采集维度与编码规则，建立敏感数据分级防护规则；平台层规范技术架构与接口标准，保障校企数据互通；应用层制定管理流程操作规范，覆盖数据录入、实习审批等核心场景。通过量化指标考核投入效益，确保资金使用有效可持续。

2.5.4. 风险防控与持续迭代机制

风险防控与持续迭代机制是高职院校数字化管理系统稳定运行与持续优化的双重保障。技术风险防控上，构建双活数据中心实现数据实时备份，保障主数据中心故障时快速切换，并定期安全演练提升技术团队应急能力；数据安全方面，采用技术手段确保学生敏感信息与企业核心数据不可篡改，建立分级授权机限制定数据使用权限，搭建管理风险预警机制排查数据安全与流程漏洞，设用户体验反馈渠道，形成需求驱动的快速迭代循环，推动数字化治理从被动响应转向主动进化。

3. 结论

在数字化转型推动职教高质量发展的背景下，本研究立足高职院校学生管理生源多元、实践教学复杂、校企协同迫切的现实挑战，通过构建“五位一体”数字化治理体系，形成了适配高职特色的管理创新路径，该路径为高职院校实现从传统学生管理向智慧管理的转型提供了理论参考和实践指导，进一步推动高职学生管理向智慧化、精细化方向深化，为职业教育高质量发展注入更强动能。

参考文献：

[1] 杨洁, 谢宝清. 高职电商专业助力乡村振兴经济发展路径研究 [J]. 市场周刊 .2024(11).

[4] 平怡. 基于数字化转型的高职院校教学管理创新优化研究 [J]. 长江职业学院学报 .2025(03).

[5] 黄丹群. 产教融合下校企协同培养现场工程师研究

[J]. 湖南理工学院学报 .2025(05).

[7] 华梅志, 赵鑫. 新时代高职院校“双师型”创新教师队伍建设探究 [J]. 邢台职业技术学院学报 .2024,41(4)

作者简介：孙惠惠（1983-），女，硕士，重庆科技大学，讲师，研究方向：思想政治研究；李彤瑶（1999-），女，硕士，重庆科技大学，研究方向：思想政治研究，助教；白翠翠（1993-），女，硕士，重庆科技大学，讲师，研究方向：思想政治研究，讲师。

基金资助：重庆市教育科学规划课题一般课题《数字赋能视域下普通本科院校学生管理模式的智能化转型路径研究》（K25YG2150293），中国教育技术协会开放与远程教育专业委员会 2025 年度科研重点课题《信息技术赋能高职院校学生管理模式创新研究》（KYGZZD25001），教育部供需对接就业育人项目（2025062481177）