

民办高职院校智慧校园数据服务平台建设规划与实施

张源源

炎黄职业技术学院, 中国·江苏 淮安 223400

摘要: 民办高职院校要实现高质量发展的目标, 就应以建设智慧校园数据服务平台为核心支撑, 通过规划平台建设方案并落地实施来转型升级, 支撑数字化业务长期稳定地运行。智慧校园数据服务平台是高职院校数字化校园建设的核心组成部分, 主要依托物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术, 遵循数据驱动的原则, 整合校园全领域的的数据资源, 打通各业务子系统的数据壁垒, 从而构建安全可靠、高速畅通、覆盖全校的校园网络环境。

关键词: 民办高职院校; 智慧校园数据服务平台; 建设规划与实施

Construction planning and implementation of smart campus data service platform in Private Higher Vocational Colleges

Zhang Yuanyuan

Yanhuang Technological College, China Jiangsu Huai'an 223400

Abstract: In order to achieve the goal of high-quality development, private higher vocational colleges should take the construction of smart campus data service platform as the core support, transform and upgrade by planning the platform construction scheme and implementing it, and support the long-term and stable operation of digital business. Smart campus data service platform is the core component of digital campus construction in higher vocational colleges. It mainly relies on the Internet of things, cloud computing, big data, artificial intelligence and other new generation information technologies, follows the data-driven principle, integrates the data resources in all fields of the campus, and breaks through the data barriers of various business subsystems, so as to build a safe, reliable, high-speed and smooth campus network environment covering the whole school.

Keywords: Private higher vocational colleges; Smart campus data service platform; Construction planning and implementation

0 引言

智慧校园数据服务平台凭借集成化、智能化、个性化、移动化的优势特征, 成为打通院校各业务子系统的关键支撑, 能够为管理层、教职工和学生提供高质量的服务内容, 打造安全稳定又高效便捷的学习和工作环境, 破解现有信息化建设的痛点, 大幅提升校园运行效率, 增强民办高职院校在行业中的核心竞争力。高职院校应遵循统筹规划的基本原则, 结合教育与管理工作实际, 联合应用多元化先进技术, 以核心技术为驱动力, 促使高职院校智慧校园数据平台建设工作平稳落地。

1 民办高职院校智慧校园数据服务平台建设的价值

1.1 管理层面: 打通数据孤岛, 提升决策科学性

从民办高职院校的发展视角来看, 智慧校园数据服务平台是院校发展的技术支撑, 凭借该平台的集成性作用, 能够打通各个管理模块之间的数据壁垒, 把大量分散的信息汇聚到统一的平台中, 以便于共享数据资源。院校内部

涉及人事、教务、财务、资产多元化的系统, 系统之间相互独立, 智慧校园数据服务平台则能够消除这一隔断, 数据一次性录入之后就能够支持多个模块复用, 跨部门核对数据的人工成本也因此削减, 管理流程的流转耗时也被压缩。平台整合了全校人事编制、干部考核、预算执行、资产存量这些全维度的管理数据, 支撑管理者去完成多维度的交叉分析, 以此来掌握学校管理运行的整体态势, 比如依靠数据分析, 就能明确掌握师资队伍在年龄、职称、专业上的结构分布状态, 从而为人事调整、干部选拔提供了客观的数据依据。平台自动生成管理维度的统计报表, 推动管理决策从主观经验转向数据支撑, 适配民办高职院校灵活调整办学策略的需求, 全方位提升整体管理效能, 支撑学校稳定可持续发展。

1.2 教学层面: 赋能个性化培养, 匹配职业技能培养目标

民办高职院校的培养目标, 本质上就是培养应用型职业技能人才。智慧校园数据服务平台优势显著, 全维度整

合了多源数据信息,并在数据中探究内部联系,有效地消除了信息孤岛,建构了一个完整的教学数据底座。平台能精准追踪每个学生的学习轨迹,记录实训操作时长、技能掌握程度,还有理论知识点短板之类的细节。教师在开展各专业教学工作中,依托学习数据分析,生成学生能力画像,再匹配职业岗位的技能需求,能够面向学生推送个性化学习资源和训练路径。教师能够凭借数据优势调整优化教学策略,针对不同学生的能力缺口优化教学内容,适配职业技能分层培养的需求。平台支持线上线下混合式教学落地,把虚拟仿真实训、自适应练习这些资源整合起来,满足不同学习节奏学生的训练需求。这有助于民办高职院校落实因材施教,匹配产业端对技术技能人才的复合化、个性化需求,强化民办高职院校的育人核心竞争力。

1.3 服务层面:实现一站式服务,优化师生校园体验

对民办高职院校来说,智慧校园数据服务平台呈现出场景化的优势,能够全面整合师生常见的高频服务场景,实现了一站式服务办理。比如学生请假、成绩查询、离校手续一系列的事务,均能够通过平台一键完成,节省了跨部门办理的时间。教师调课审批、报销申请、证件办理,平台也能一站式处理,省去了重复填表的麻烦。全场景人脸识别打通了校园出入、考勤、借阅这些环节,师生通常无需带实体卡,提升了校园生活与学习的便利性。高职院校内部生活服务事项繁琐,依托智慧校园数据服务平台,各类生活服务均能够集成到移动端,无论是维修报修、场馆预约,还是各种费用缴纳均可以在移动端办理,一站式服务简化了办事流程,缩短了业务办理的时间。民办高职院校持续优化服务供给,匹配师生的多元需求,能明显提升师生对校园服务的满意度,打造更便捷舒心的校园生活体验,以便于民办院校打造更有吸引力的校园服务品牌。

2 民办高职院校智慧校园数据服务平台建设的规划

2.1 整体架构设计

民办高职院校打造智慧校园数据服务平台,应预先做好顶层规划设计,在基础设施层面,凭借5G技术的覆盖性优势,促使全校的公共区域、教学楼、宿舍和实验室的Wi-Fi全面覆盖,借助云边结合架构升级原有的小型数据中心,其中核心数据存储于本地,对于其他一些非核心业务,可以凭借公有云资源来存储,以便于有效控制建设成本。同时,院校需要升级校园门禁、水电表、教学设备一系列的物联网感知终端,满足基础数据采集需求。在平台支撑层方面,搭建统一身份认证体系,覆盖师生、访客、

校企合作人员等所有角色,实现单点登录与分级权限管理。另外,在用户交互层规划期间,将其作为PC端门户和移动端小程序双入口,设计一站式办理流程集中整合各类办事服务,适应师生教育管理与学习生活的不同场景。民办高职院校结合发展实际,合理设计智慧校园数据平台的整体架构,能够显著提升管理效率,面向师生创造智慧化的体验场景,用较低投入完成信息化升级,支撑人才培养质量提升,适配多数民办院校发展实际。

2.2 数据治理与标准体系

在民办高职院校传统发展模式下,一些院校早期信息化建设的问题突出,主要表现为各部门自己买系统,数据重复录入,数据标准各有不同,久而久之在各部门之间形成了信息孤岛,无法充分挖掘数据的资产价值^[1]。基于智慧校园数据服务平台建设的目标,高职院校合理规划数据治理和标准体系的建设,是智慧校园数据服务平台的关键基础。院校应全方位梳理各部门所有的业务数据,参考国家教育行业通用规范,再结合民办院校招生、实训、就业、后勤这些特色业务,制定覆盖学生全周期、教职工全流程、校内全业务的统一数据编码和信息标准。同时,院校要明确不同数据的定义、格式、采集要求,消除独立系统之间的格式差异,避免数据重复录入,降低管理成本。同步推进数据统一管理,成立一个由校领导牵头的治理工作组,明确各部门数据管理权责,落实一数一源要求,所有业务数据统一归集到校级数据端口,由专门岗位负责更新维护。还要建立常态化数据质量检核机制,周期性地清理错误和冗余数据,提高各类数据的准确性和一致性,也为后续智慧校园的应用筑牢数据根基。

2.3 核心功能建设

在基础支持功能建设方面,预先开展学生全成长周期数据整合工作,将招生、学籍、成绩、奖惩、实习实训、毕业就业等不同环节的数据归到一起,打通各部门之间的壁垒,为教职工提供便利性的服务,提升调取学生信息的效率和准确度,满足民办院校因学生流动频繁带来的管理需求。随后,院校需要设计教师全维度信息整合功能,整合入职信息、教学课时、科研成果、考评结果、薪资发放数据,支撑民办院校管理大规模教师的需求。院校要充分发挥跨部门协同作用,就需要规划基础数据查询与共享功能,支持跨部门按需调取共享数据,减少重复统计,行政成本也会因此削减。最后,院校应在整个平台中设计基础数据质量监控功能,定期排查异常数据,保证数据准确可用^[2]。在业务场景功能的设计方面,院校应以学生需求和

整体学情为依据,开发教学数据应用功能,让教师能看到班级整体学情和学生个体学习数据,辅助调整教学策略,满足民办院校分层教学的需求。开发学生管理预警功能,针对出勤异常、晚归不归、成绩挂科这些情况自动预警,推送辅导员及时干预,帮民办院校提升学生管理质量。针对院校的后勤服务领域,院校应设计并开发后勤服务数据应用功能,整合宿舍入住、食堂消费、物资库存数据,支撑后勤精准调配资源,同时严格管控运营成本。

3 民办高职院校智慧校园数据服务平台建设的实施路径

3.1 推进试点落地工作

民办高职院校在规划好顶层设计之后,需要推动智慧校园数据服务平台的建设逐步落地,试点落地是推广平台应用的重要阶段,院校在这一阶段应严格遵循“选取试点场景—局部部署—试点效果复盘优化”的流程来推进。第一,在选取试点场景和确定试点范围的过程中,应预先筛选出需求集中的、基础条件好的场景切入,确定试点范围时,控制在3到5个核心部门,避免在试点阶段拓宽辐射范围。比如教务排课、学生住宿管理、学费收缴这三类高频刚需场景,此类场景业务数据存量完整,且部门的配合意愿较强,试点见效快,也符合民办高职院校压缩试错成本的实际需求^[3]。随后,进入局部部署与联调测试阶段,需要先把试点业务的历史数据迁移到平台,避免一次性迁移全量数据。迁移后逐一对接现有业务系统做联调测试,每天固定2小时测试时段,信息中心和试点部门联合测试。先测单业务数据流转,再测跨部门数据调取,每天记录漏洞清单,当天基础问题实时修复,复杂问题一般要在3日内制定出调整方案。在联调阶段需开放测试账号给一线教职工,动态整合分析操作层面的实际问题,优先解决卡顿、数据出错这些影响日常使用的问题。在试点效果复盘优化阶段,通常在试运行满2个月后启动效果复盘,组织试点部门一线教职工,以及中层负责人协同开展复盘会,有序梳理试点以来的大小问题。从业务办理时长压缩比例,到数据调取出错率,再到一线用户满意度打分,落实三个维度的复盘任务。

3.2 落实全面推广任务

高职院校在建设智慧校园数据服务平台期间,在完成试点工作后经过调试优化,进入全面推广的阶段,依据行政、后勤、教学、科研不同部门类别,分批次逐步铺开,每批只覆盖一到两个业务条线,以便于灵活把控平台的推广节奏。在每批推广之前,需要给对应的部门配置个性化

功能,比如教学部门先开放教务查课和成绩统计的入口,后勤部门把资产报修、物资申领的通道打开,行政部门留有公文审批、会议管理这些核心入口,对于其他一些不常用的冗余功能,基于成本和实用性考量无需开通。

高职院校要真正实现全域推广,就需要遵循层次化原则开展培训工作,对于管理层,结合管理层的岗位职能,培训数据查看和报表导出这些核心操作。在针对一线教职工开展培训时,坚持以岗位需求为导向精细化拆分培训内容,行政岗重点训练审批流转,教师岗重点训练考勤和成绩上传,后勤岗重点训练资产登记,每类培训都围绕日常的高频场景设计^[4]。针对学生群体,需要推广宣传报到注册、成绩查询还有请假申请之类的常用操作,院校应梳理各项日常操作的使用要点和流程,并编制成短视频上传到校园公众号上,驱动平台安全平稳地运行。

3.3 落实服务跟踪与阶段性迭代升级任务

智慧校园数据服务平台全面推广之后,进入长效运营与迭代阶段,在这一过程中需设置多渠道日常反馈入口,并将反馈模板嵌入平台首页,随后以学校常用办公群为平台,全面整合收集师生的诉求,安排专人每天汇总整理内容^[5]。每周梳理分类数据服务的具体问题,比如招生数据导出卡顿、学生消费数据查询延迟这些实际堵点。每月对接教学、学工、招办、后勤等核心业务部门,动态跟踪数据服务落地效果,全方位核实问题解决的进度。院校以一季度为周期,定期编制服务跟踪报告,明确待优化事项的优先级,同步给校内技术对接团队。

智慧校园数据服务平台并非一成不变,而是需要定期迭代升级,院校以半学期为一个小迭代周期,优先解决高频诉求的问题,不盲目追求大版本功能更新,确保能够适配民办校技术团队的规模。每个迭代版本只聚焦1到3个实际问题,开发完成后先开展一周小范围灰度测试,降低升级风险。每学年结合学校招生规模变化、专业布局进一步调整,组织开展一次全面复盘活动,明确下学年的迭代方向。院校依托现有技术团队完成常规升级,同时需要控制迭代升级的成本,匹配民办院校经费投入实际,让平台迭代始终贴合学校运营节奏,持续释放数据服务价值。

4 结语

在新时代背景下,信息技术与教育教学深度融合成为数字化时代的必然趋势,也为高职院校明确了发展方向,院校向着数字化转型的方向发展,致力于提质培优并增强核心竞争力。高职院校要建设适配于自身的智慧校园数据服务平台,应深入挖掘平台应用的价值,从整体架构、数

据治理、核心功能建设三个维度做好顶层规划,有序稳定地推动该工作稳步落实。

参考文献:

[1] 朱强,李法平,胡幻等.高职院校“供需自洽”数据治理模式探索与实践[J].重庆电子工程职业学院学报,2023,32(5):70-78.

[2] 刘梅姜.融合激光点云的全景图片数据在智慧校园建设中的应用[J].智能城市,2026,12(2):118-121.

[3] 侯慧慧,王国文.数据治理赋能职业院校智慧校园管理与服务效能提升路径研究——以北京交通运输职业学院为例[J].中国教育技术装备,2026(5):41-45.

[4] 曾航,杨光,赵悦茜等.学生中心视域下智慧校园服务平台的构建研究——以“智联校园+”为例[J].信息与电脑,2026,38(6):180-182.

[5] 张涵.数字化转型背景下智慧校园管理服务体系的建设和研究[J].IT 经理世界,2026,29(2):166-168.

基金项目:2025 年江苏省高等教育教学改革研究课题,《高职院校智慧校园建设的实践与思考》,课题编号:2025JGYB770。

作者简介:张源源(1978.12-),男,汉族,江苏省淮安市,计算机科学硕士学位,高级实验师,信息技术教研室主任,研究方向:计算机科学。