

独立学院数字化校园建设与探索

田桂丰¹, 湛 颖²

(1 广州理工学院 广东 广州 510540)

(2 广州科技贸易职业学院 广东 广州 511442)

【摘要】独立学院作为高等教育的重要组成部分走过了20余年的发展历史,已成长为我国高等教育的一支生力军。本文以笔者所在单位为例分析了独立学院信息化建设中存在的问题,并结合多年建设工作经验,就如何加强独立学院数字化校园建设进行了较为深入的探讨,为同类院校开展数字化校园建设提供了参考。

【关键词】独立学院; 数字化校园; 信息化

【中图分类号】TP39

【文献标识码】A

【文章编号】1009-5624(2021)05-0159-02

1 引言

随着计算机技术和通信技术的普及,极大地促进了社会的发展,深远地影响着社会生产、工作和生活的各个方面。独立学院作为高等院校的重要组成部分,一直是我国高等教育的一支生力军,由于办学体制的不同,在信息化建设尤其是数字化校园建设中,存在资金投入较少、信息化基础设施相对薄弱、信息资源分散且更新慢、信息化技术专业人才不足等问题^[1],阻碍了独立学院信息化的发展,甚至给学校高质量发展目标带来了不小影响,因此,独立学院信息化建设需求迫在眉睫。本文以笔者所在单位为例对独立学院数字化校园建设工作进行探讨。

2 问题的提出与主要研究方法

笔者所在高校办学近20年,自2006年开始投入建设校园信息化,取得了较好的成效,与所在区域同类学校相比,我校在信息化建设方面起步早、投入多。但是随着办学规模的增长,学校各类业务增长迅猛,信息化教学需求也越来越迫切,特别是近5年来,信息技术硬件快速更新、软件系统架构技术体系迅速变化、软件开发技术不断迭代,旧信息技术体系下建立起来的系统已无法满足实际需要,因此在已有的信息化建设基础之上,根据本校新的业务增长需求和信息化教学的需要,提出了建设数字化校园的需求。在已有的信息化软硬件基础之上,充分分析新业务需求,识别核心业务,通过数字化校园项目建设,将教学科研、学生管理、行政事务、后勤管理、财务资产等资源全面数字化后,在数字校园统一平台上集中管理^[2],一方面对学校组织结构进行优化,实现业务流程再造;另一方面对信息资源进行重新定义、优化和集成,实现统一用户管理、统一权限控制、统一资源管理的“三统一”,科学化使用和管理信息资源。从校级层面推动运行机制创新、业务管理创新、教学模式创新,实现教育教学数字化、决策科学化和管理规范化^[3]。

针对这一需求的实现,建设过程中采用了文献、行动研究、实证分析、个案研究、经验总结等方法。

(1) 行动研究法:本次项目建设采用校企协同合作的方式开展,在建设过程中首先建立起了学校的信息标准与规范,同时构建了统一门户、统一身份认证、公共数据三大基础平台,新增了学管、就业、资产等三个业务系统

并与原有八大业务系统集成,实现OA办公、教学、人事、财务、学生、一卡通、图书馆等业务的联动。

(2) 个案研究法:一方面走访兄弟院校,调研分析信息化建设的成功案例,学习借鉴成功经验和方法;另一方面,调研分析学校的主要业务部门,比如学校办公室、教务处、学生处、财务处、人事处、后勤等部门,指导和帮助相关部门的业务系统上线运行,并提供一对一的技术支持。

(3) 文献法:查阅与高校信息化建设有关的文献,学习并分析相关理论知识,结合校情实际做好落地实践。

(4) 多渠道协同合作研究:在技术方面与产品原厂、集成商紧密协同合作,既要充分了解系统通用模块的功能,又要提出合理、适用且符合自身特点的个性化需求,以完善系统建设,同时全程参与工程项目的实施;在应用方面与同类学校加强交流合作,特别是信息化的教学资源建设方面,以达到共建共享的目的。

3 现状分析与建设内容

在数字化校园项目建设前学校主要有OA管理系统、教务管理系统、人事管理系统、财务缴费系统、一卡通系统、图书管理系统以及自主开发的新生报到注册系统、就业管理系统等,它们一定程度上解决了学校管理事务中的一部分业务需求,为师生带来了一定便利性,提升了工作效率。近几年随着学校招生规模逐渐扩大,教育教学信息化管理需求越来越多且要求也越来越高,早期的业务系统之间有信息壁垒,数据无法互通,信息化的整合程度较低,部分核心业务如学生信息管理、后勤管理等还没有信息化,业务办理分散,无一站式办理平台,办理业务耗时耗力。因此,现有的信息化系统存在以下几个突出问题迫切需要解决:

(1) 信息孤岛现象严重,各部门业务办理矛盾突出,难以实现共建共享共用。原有的应用系统是各部门在不同时期根据自身需求各自采购或自主研发的,系统之间基本上是完全独立的,数据也无法共享,跨部门的应用系统信息孤岛现象突出,数据重复、数据不对称,造成了大量数据不一致和冗余现象^[4]。

(2) 针对学生管理工作缺乏信息系统的支撑,仍然采用传统手工处理的方式,严重阻碍了办事效率的提升。

(3) 原有系统的业务“各自为政”,且来源多样,数据标准不统一,数据质量参差不齐,对今后数据标准制

定、业务整合和应用集成形成较大障碍。

(4) 原有系统在建设时，基本上由各部门自行主导，无顶层规划和设计，系统实现技术不一、架构陈旧，缺少统一的技术要求和技术标准。

(5) 原有系统在功能应用上主要以数据收集、查询统计为主，而业务环节流程、部门协同不足，没有体现信息化的优势和价值核心。

(6) 各部门业务系统服务对象往往局限于本部门，与广大师生的信息化服务需求愿景差距较大。

(7) 传统数据中心向云计算数据中心转变，面临着设备数量、业务系统数量、用户、网络带宽等要求大幅度提高，以当前的运维水平，无法跟上步伐。

(8) 随着数字化校园的建设，校园用户对各个业务系统的依赖性越来越高，意味着如何保障数字化校园以及其他业务系统的高可用性及高连续性已经成为高校信息化最主要的运维指标之一^[5]。

为解决上述问题，需制定信息标准与规范，建立统一共享数据中心，在原有应用系统及新增的应用系统之间实现数据的有效共享，提高学校数据资产的利用率，更好地为师生员工提供信息服务，以提升学校的综合实力。

经充分调研论证，学校审批，确认了项目建设内容，其中表1是数字化校园建设的核心内容。

表1 数字化校园建设核心内容

序号	项目名称	项目说明	备注
1	信息标准与规范	制定数据中心标准体系，是数据实现统一、共享的基本规范。	
2	统一服务门户平台	统一服务门户平台是校内各应用系统集成后的统一界面，为用户提供标准、统一的访问入口，统一控制用户使用信息和访问系统的方式。	
3	应用支撑平台	统一身份认证平台应能实现身份数据的统一存储和管理，还包括了访问权限管理和操作安全审计，实现单点登陆各业务系统。	
4	公共数据平台	在信息标准与规范下，建立的面向业务、规范统一、安全可靠、动态的、可扩展的数据中心平台，通过自带的系统集成工具，可对数据进行过滤、筛选和双向传递，以实现各业务系统、公共数据之间的数据交换和共享。	

4 数字化校园建设的几个建议

4.1 提高对校园信息化建设重要性的认识

信息化是高等教育发展的必然阶段，因此教育教学信息化已成为每所高校发展的内在需求，是“一把手”工程，这就要求学校管理层提高认识，适时调整管理制度，使之适应信息系统建设的要求。制定顶层规划，确定建设规模、资金来源，设立专门信息化部门，组建一支稳定的信息技

术队伍，制定有利于信息化项目实施的政策，以确保该项工作得以落地。

在信息化建设实施过程中，各业务部门应根据本部门情况，提出业务功能需求和计划，信息部门技术人员全程参与到此过程中，并充分分析业务部门的需求形成需求规格说明书；建立关系人制度，设立的关系人全程跟进项目实施；实行统一的信息资源管理制度，由信息部门梳理各部门业务需求，提取数据需求，结合教育领域各级数据标准，制定本校的数据规范，使各部门可以共享数据。信息部门作为实施的责任单位，其职责除了负责学校信息化建设实施外，还需具备协调管理职能，其工作人员不仅要掌握信息技术的发展现状和未来趋势，还要熟悉学校业务流程、组织模式，他们是学校业务与信息技术的桥梁。

4.2 科学、规范地开展信息资源建设

信息资源已成为各高校的核心资产，是实现教育信息化的基础。科学、规范地开展信息资源建设，要与学校自身特点和发展规律相适应，因此要走引进与自主建设相结合的道路，联合多方力量共同建设。它是信息化建设的核心工作，也是长期任务。

4.3 常态化的信息化人才培养机制

围绕学校教育信息化发展的需要，建立常态化的队伍建设机制，加大引进与培训的力度，建立一支信息化素养高的干部队伍，一支专业能力强的技术骨干队伍，一支具有信息化教学能力的师资队伍。

5 结语

数字化校园建设是实现独立学院教育现代化和跨越式发展的重要因素。大力推进信息化建设，将有助于独立学院在提质培优、内涵建设和高质量发展上实现突破。各独立学院应该结合自身特点，从自身实际情况出发，不断完善信息化建设工作，从而实现自身发展目标。

【参考文献】

- [1] 周南平, 贾佳. 大数据背景下的高校信息化建设路径研究 [J]. 中国电化教育, 2018 (9): 75-80.
- [2] 刘宗妹. 高校教育信息化的发展趋势及建设路径 [J]. 西部素质教育, 2018, 4 (14): 105-106.
- [3] 张颖, 王静. 高校智慧校园综合服务门户构建与实践研究 [J]. 软件导刊, 2018, 17 (5): 80-82.
- [4] 许淼, 王长建, 谢梦. 高校档案信息化建设的新思考 [J]. 办公室业务, 2019 (22): 99-100.
- [5] 李林, 钱丹丹, 黄婷婷, 等. 高校信息化数据治理探讨 [J]. 中国教育信息化, 2017 (9): 66-68.

基金项目: 广东技术师范大学天河学院科研项目“学分制改革背景下数字化校园建设与探索”(KY20170006)。

作者简介: 田桂丰(1978-), 男, 湖南邵阳, 硕士, 高级工程师, 讲师, 研究方向: 云计算技术、网络信息系统、大数据应用技术。