

“互联网+”背景下高职院校数字化校园建设现状分析及对策探索

罗瑶瑶

(贵州广播电视大学(贵州职业技术学院), 贵州 贵阳 550023)

摘要: 数字化校园建设是推动教育信息化的基础,也是提升校园教育现代化能力和水平的有力保障。文章介绍了高职院校建设数字化校园的意义,分析了当前高职院校数字化校园建设的现状,围绕制度机制、数字化校园功能、监测评价工作以及网络信息安全四个方面进行了分析并提出对策,为下一步进阶智慧校园奠定基础。

关键词: 数字化校园;教育信息化;高职院校

中图分类号: G424 文献标识码: A

文章编号: 1009-3044(2023)29-0153-03

DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2023.1566

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



1 数字化校园概述

2012,教育部《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》中指出,要用好数字教育资源,有力推进职业院校的数字校园建设,全面提升信息化在高职院校各方面应用水平,切实深化传统教育中的人才培养模式和教育教学改革,培养高素质技能型人才^[1]。2015年,《职业院校数字校园建设规范》提出职业教育要深度融合现代信息技术,促进职业教育数字校园建设实现规范化、科学化、现代化,助力职业院校数字校园的全面普及^[2]。2018年,《教育信息化2.0行动计划》强调必须深入推进“互联网+教育”发展目标,在2022年基本实现全体学校数字化,普遍提升信息化应用水平和师生信息素养^[3]。

在传统校园的基础上,数字化校园建设是以计算机、网络、数据库等为载体,将实现网络化校园、数字化教学、信息化管理、便捷化服务作为目标(表1),通过整合集成教学、实训、科研、服务等资源,构建的一个适应信息社会要求,并具有数字化功能的校园环境。随着5G技术和移动互联网的发展,学校信息化应用系统逐渐由PC电脑的客户端或Web端转变为对移动应用端,构建网络化校园,以WLAN覆盖学校办公、学习、生活主要场所为目标,以满足全体教职工和学生的使用需求为任务,着眼推动学校教育、教学和管理便捷化^[4]。数字化教学以教学资源库和数字化在线教学平台为主,在教学资源库中的电子教案、教学设计、课程标准、实训指导、教学视频、题库、考核评价

方案上下功夫,按统一规范进行制作并上传到数字化学习平台,教师可利用平台资源应用混合式教学、开展翻转课堂教学、启用远程协作模式等信息化教学手段,推动职业教育教学的改革,构建以学生为主体、以学习为中心的新型教学模式,最大程度调动学生的主观能动性,激发学习动力,促进教学质量的进一步提高,助推技术技能人才培养质量的提升。高职院校打造数字化校园,需要搭建信息化管理服务平台,建立标准统一的数据库,让校园核心部门例如:教务、学生、人事、招就、资产、财务等管理部门合理高效地共享数据资源,让学校管理工作实现信息化、自动化、便捷化,确保管理效能和服务水平显著提高,推动职业教育治理能力现代化。此外,数字化校园要能满足便捷化服务需求,为服务对象提供高效便捷的服务。例如,数字化校园可以服务领导迅速了解学校教学科研、招生就业、专业建设、校企合作等基本情况和数据分析结果,为精准决策提供有力支撑;可以服务教师更加高效完成教学相关工作,随时在不同终端查看课程表、校历和薪酬数据等;可以服务学生迅速准确了解课表信息、宿舍信息、考试计划以及考试成绩等信息。

2 高职数字化校园建设现状

高职院校数字化校园建设在取得长足进步的同时也面临一些问题,主要表现在制度机制不够健全、数字化校园功能不够完善、监测评价工作不系统以及

收稿日期: 2023-04-11

基金项目: 贵州省教育厅2022年职业教育科研项目重点课题:“互联网+教育”背景下贵州高职院校数字孪生虚拟仿真实验平台研发与应用研究(编号:GZZJ-Z2022002);贵州开放大学(贵州职业技术学院)、贵州远程教育基地、贵州远程教育学会课题成果:“‘双高’背景下贵州高职院校数字化校园进阶智慧校园的建设路径研究”(编号:2022QN06);贵州开放大学开放教育创优提质建设项目精品在线开放课程《计算机网络安全技术》;贵州职业技术学院2022年校级精品课程建设项目《数据通信技术与应用》

作者简介: 罗瑶瑶(1988—),女(侗族),湖南武冈人,副教授,硕士,主要研究方向为通信技术、教学改革。

本栏目责任编辑:王 力

■■■■■■■■■■ 信息化与计算机教育 ■■■

153

表 1 数字化校园建设目标

建设目标	数字化校园应用场景
网络化校园	WLAN 覆盖办公、学习、生活场所
数字化教学	打造教学资源库 建设数字化在线教学平台 开展混合式教学、翻转课堂、启用远程协作模式等
信息化管理	搭建信息化管理服务平台,建立标准统一的数据库,让校园核心部门共享数据资源
便捷化服务	服务领导迅速了解学校各项基本情况和数据 分析结果 服务教师随时随地通过不同终端查看课程表、 校历和薪酬等信息 服务学生准确了解课表信息、宿舍信息、考试 计划以及考试成绩等信息。

网络信息安全不够重视四个方面问题。

2.1 制度机制不够健全

部分高职院校数字化校园建设过程中,建设与实施的组织机构、管理运维部门在建设过程中责任不实、任务不明、职能作用发挥不明显,制度机制不够健全,加之推动数字化校园建设的内驱力不足,极大地阻碍了信息化教育教学改革。此外,数字化校园建设管理人员身兼数职,同时承担教学、行政等工作,部分管理者没有经过数字化校园管理专业的培训或学习。由于数字化校园的制度机制不够健全完善,制约了高职院校数字化校园发展^[5]。

2.2 数字化校园功能不够完善

高职数字化校园建设过程中,数字化校园功能不够健全,对教学管理、科研数据、学生管理、财务数据或信息分类上的处理缺乏条理性和专业性,各个信息化管理系统多是服务单个部门或具体业务,运行软件的环境、技术方案差异较大,个别信息化管理系统建设需求不足,系统未能得到充分应用,势必形成数据信息孤岛,导致大量数据难以互通,不利于高职院校数据资源的高效共享和充分应用^[6-7]。

2.3 监测评价工作不够系统

高职院校数字化校园建设最终目的是提升教育教学质量,实现高职院校技术技能人才培养质量的提升。教育质量水平的直接体现是课堂教学质量,高职院校数字化校园建设在提升教学质量方面是否有效、效果是否明显,需要及时开展监测评价工作来进行验证和分析。数字化校园建设的监测评价工作主要有两个方面,分别是过程性监测和结果性评价。过程性监测能够帮助诊断数字化校园建设过程中存在的问题,有利于发现问题,及时调整,避免走弯路、进误区;结果性评价是评估数字化校园建设的有效途径,能够及时总结建设过程中的好经验好做法,为后续工作提供客观、科学的建议。如果测评工作不够系统,则教育教学质量提升水平、人才培养质量提升效果不能获

得有效评估,可能会导致建设效率低下,制约数字化校园的发展。

2.4 网络信息安全不够重视

高职数字化校园建设过程中,随着无线传感器、无线网络宽带、物联网和云计算技术被广泛应用,个人数据和学校数据的安全问题不容忽视。目前高职院校所建立的网络信息系统多数是以教学为前提,尚未形成一个科学的网络信息体系。高职院校缺乏完善的网络信息安全制度和详细科学的应急预案,以致校园网存在来自外网攻击的风险,严重威胁到校园的数据信息安全。随着计算机技术的快速发展及广泛应用,高职院校师生计算机操作应用能力都得到了大幅提升,但部分高职院校的信息安全管理人员、教职工和学生仍然缺乏足够的网络信息安全意识,在操作校园网络系统时,对于风险网页的防范意识不足,或是在网络应用过程中设置密级低的密码等都有可能影响校园网络信息的安全性。信息化教学使用的超星学习通、智慧职教等平台,学校统一进行账号注册,常常是以学生学号或手机号按照统一的密码格式批量制作登录账号和密码,极易泄露学生的个人信息。部分校园信息管理平台的使用体验欠佳,页面简陋,信息布局不够美观,字体不是太大就是太小,虽然可以满足正常使用的需求,但是还有提升的空间。基于师生信息化素养不足、传统模式深入人心等种种问题,部分老师和学生很少使用此系统,使得系统维护强度随着用户数量减少而相应减小,导致维护不及时,容易忽视系统产生的信息安全问题。

3 高职院校数字化校园建设的思考

高职数字化校园建设过程需要将信息化与其整体发展战略有机结合,让各类信息化项目有机衔接,有效服务高职院校技术技能人才培养质量提升。

3.1 健全制度机制

加强高职院校数字化校园制度机制建设,制定数字化校园相关管理制度,例如《数字化校园建设及管理办法》及《数字化校园实施细则》等相关制度,明确各组织机构、运维管理等部门的权责,有助于实现高职院校数字化校园的规范化。数字化校园建设应紧扣高职院校核心业务,围绕教学科研、学生管理、招生就业、财务管理、资产管理等需求开展总体架构设计,确保其有效、有用并能可持续发展。高职院校应高度重视学校信息化队伍的建设,定期组织教职工和学生开展数字化校园应用能力提升专题培训,如信息化说课大赛、信息化教学能力大赛、数字化校园系统的应用技能大赛、校内在线精品课程建设等专项师资提升项目,有效提升师资队伍信息化技术应用能力,充分运用数字化校园系统优化课堂教学模式,完善教学过程管理,改革考核评价方式,引导学生转变学习方式,推动教育教学模式变革,促进人才培养模式创新。

3.2 完善数字化校园的功能

随着技术的发展,数字化校园也需要不断迭代发展和完善,才能实现高水平的信息化管理。建设数字化校园还应加强校企合作,让企业参与到职业教育中来,将更为多元的校企协同育人方式引入高职院校,有利于构建符合实际需求的学生顶岗实习、职工企业实践培训的信息系统。数字化校园的建设在数字资源方面应结合新技术建设仿真实实践教学系统、虚实结合的实训教学环境、贴合企业生产实际的教学软件以及具有高职教学特色的数字化教学资源,还可构建体现社会行业需求的校园数字化体验场馆,与产业发展有效衔接。

3.3 系统开展监测评价工作

教育部出台的《职业院校数字校园建设规范》(以下简称《规范》)为高职院校的数字化校园建设明确了目标任务和方向。在《规范》的指导下,在教育行政管理部门的组织下开展系统的监测评价工作,可以客观有效地评价高职院校数字化校园的建设进度和建设水平,同时也为高职院校数字化校园建设注入动力,有利于督促高职院校对资源进行合理配置,充分运用,确保增强教育信息化建设水平。构建通用的监测评价指标体系不能背离高职教育信息化发展规律,还应随着数字化校园建设的推进不断优化升级。

3.4 提高数字化校园网络信息安全

一是制定完善的网络安全管理制度。制度的制定不能流于表面形式,应起到实质作用。网络安全制度主要围绕安全管理的基本规则以及应对突发状况的应急机制两方面进行制定,基于当前的网络信息安全状况,针对高职院校数字化校园实际需求,设立严格的责任管理制度,优化工作方法,强化信息安全管理,能够有效避免高职院校重要信息泄露的风险。对于可能出现的信息安全风险,应加强网络信息安全的预防工作,制定科学实用、适合本校的应急预案,为信息数据的安全保驾护航^[18-9]。

二是优化网络安全体系。首先,配备技术过硬的专业技术人员负责监管和维护校园网络,关注硬件和软件设备的使用情况,发现问题及时处理,必要时更换设备。网络部门技术人员亦可定期与校外技术指导人员开展系统安全交流座谈,提升网络安全监管能力,合力排查系统问题,填补系统漏洞,提升系统可靠性。其次,要加强网络安全防范,加固网络和信息安全设施,设置防火墙网关、安装网络杀毒软件、部署反垃圾邮件系统以及入侵检测系统、漏洞扫描系统等,一旦出现信息安全事件,可第一时间有效处理;采用容错和备份技术,对数据进行备份,一旦遭遇系统瘫痪和崩溃,系统也可使用备份数据信息快速恢复,保障数字化校园系统的稳定性和可靠性。为了避免学

生无意中访问黄、赌、毒或者反动、邪教等不良网站,可以启用智能信息过滤系统自动过滤,能够有效防止此种情况发生。此外,信息安全风险评估工作也是数字化校园建设工作中的一项重要任务,坚持安全风险评估工作的定期开展有利于提升安全风险防范能力。

三是增强数字化校园用户的网络安全意识。高职院校有必要针对全校师生定期开展信息安全普及讲座,可聘请校外专业技术人员或校内相关专业教师,帮助师生增强校园信息安全意识,提高信息技术素养,指导师生设置防火墙,帮助师生学会独立更新操作系统、升级应用软件补丁、熟练安装防病毒软件,养成定期扫描检测的习惯,给师生演示如何清理反网络木马、恶意软件的方法,并通过数字化校园系统定期提醒师生随时检查并清理。因此,高职院校数字化校园的信息安全维护除了采用被动预防机制,主动防御也不可或缺,师生规范使用网络,不法分子才没有可乘之机。

4 总结

越来越多的高职院校意识到,全方位加强数字化校园建设是推动教育信息化的基础,也是提升校园教育现代化能力和水平的有力保障,能够有效促进信息技术与职业教育的深度融合,实现学校管理水平的提升,有效提高教学质量,明显增强学生满意度,助力高职院校技术技能人才培养质量的提高,在促进职业教育现代化和多元化办学方面发挥重要作用,也为下一步进阶智慧校园奠定基础。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国中央人民政府网.教育部关于印发《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201203/t20120313_133322.html.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府网.教育部关于发布《职业院校数字校园规范》的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/zcs_zhgg/202007/t20200702_469886.html
- [3] 中华人民共和国中央人民政府网.教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html
- [4] 李黎.职业院校数字化校园建设研究[J].信息与电脑,2021(15):227-229.
- [5] 闫丽芳.高职院校数字化校园体系建设问题探究[J].计算机产品与流通,2019(09):219.
- [6] 吕品,苏勋文,朱显辉.数字化校园建设存在的问题及对策[J].哈尔滨职业技术学院学报,2021(3):103-105.
- [7] 李贺.我国职业院校数字校园建设实践与探索[J].电化教育研究,2019,40(11):99-105.
- [8] 魏祥璋.高职院校数字化校园建设信息安全问题分析[J].无线互联科技,2019,16(22):25-26.
- [9] 尹涓,曹倩.数字化校园建设中的信息安全问题及其有效应对研究[J].电子元器件与信息技术,2020,4(9):14-15.

【通联编辑:闻翔军】