

服务师生视域下的高职智慧校园建设

王康

阜新高等专科学校, 辽宁 阜新 123000

摘要: 在“教育信息化 2.0 时代”背景下, 高职院校推进智慧校园建设是一个必然趋势, 智慧校园建设应始终遵循“以人为本”的理念, 将服务师生作为最根本的目的, 并非是通过更新硬件、升级软件的“面子工程”。现阶段, 高职院校智慧校园建设仍普遍存在个体差异大、规划不合理、信息化孤岛、集成度不足等问题。应以服务师生为目标, 设定可行性建设原则, 提出合理化建设路径, 实现高职院校智慧校园建设, 实现精准化、高效化、个性化地服务师生, 为促进我国高职教育信息化发展提供强大助力。

关键词: 高职院校; 智慧校园; 服务师生; 建设路径

中图分类号: G715

文献标识码: A

文章编号: 1009—7600 (2022) 11—0094—05

Smart Campus Construction in Higher Vocational Colleges from the Perspective of "Serving Teachers and Students"

WANG Kang

Fuxin Higher Vocational College, Fuxin 123000, China

Abstract: Under the background of "education informatization 2.0 era", it is an inevitable trend for higher vocational colleges to promote the construction of smart campus. The construction of smart campus should always follow the concept of "people-oriented", and take serving teachers and students as the most fundamental purpose, rather than updating hardware and upgrading software. At this stage, there are still many problems in the construction of smart campus in higher vocational colleges, such as large individual differences, unreasonable planning, information islands, insufficient integration and so on. We should take "serving teachers and students" as the goal, set feasible construction principles, put forward reasonable construction paths, and provide precise, efficient and personalized service of smart campus in higher vocational colleges to teachers and students, so as to boost the informatization development of higher vocational education in China.

Keywords: higher vocational colleges; smart campus; serving teachers and students; construction path

广义的校园包含三种形态, 按照“互联网+”技术、要素、资源等渗透程度区分, 依次为传统校园 (conventional campus)、数字校园 (digit campus)、智慧校园 (smart campus)。三种校园形态并非独立存在, 一般认为数字校园建设依托传统校园空间及

物质实现, 而智慧校园依托数字校园硬件、软件及系统等实现^[1]。从这一角度出发, 高职院校智慧校园建设是存在现实制约因素的, 无法按照统一标准、统一模式去建设。按照我国《智慧校园总体框架》(GB/T 36342-2018) 给出的定义, 数字校园是指在

收稿日期: 2022-07-18

基金项目: 辽宁省教育厅人文社会科学研究立项课题 (LJKR0607)

作者简介: 王康 (1977—), 男, 吉林乾安人, 高级实验师。

2022 年第 11 期

传统校园空间、物质基础上,通过搭建环境信息、资源信息、应用信息的数字化平台,确保各项资源及服务有效供给的校园状态。智慧校园是数字校园的进一步升级,即教育信息化的“更高级形态”^[2],主要特征是可以满足任何人员、任何时间、任何地点都能够享有服务。而要达到这一目的,就必须确保信息空间与物理空间的无缝衔接、深度融通。

一、高职院校智慧校园建设的价值

关于智慧校园建设工作,我国一系列高职教育政策文件中有着明确的要求,如教育部《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》中提出,智慧校园建设是提升高职院校信息化水平的主要方式,强调将“智能技术”深度融入到高职教育教学及校园管理服务领域。在政策引领下,各地高职院校对智慧校园建设纷纷加大关注力度、加大投入,智慧校园重要价值也逐渐被全社会所认识。它的重要价值主要表现在三个方面。

(一)教育信息化转型升级的重要保障

根据《教育信息化2.0行动计划》的要求,各地、各级、各类院校应积极推进“互联网+教育”的发展模式,摒弃信息技术优势的浅层应用状态,进一步落实教学内容与信息技术的深度整合理念。从高职院校日常工作出发,通过统筹数字技术、网络技术、智能技术等,打造一个“人人可用、处处可用、时时可用”的校园网络平台,同时确保将高职院校所有业务迁移到该平台上,满足“一站式管理”的要求^[3]。智慧校园是在教育信息化1.0平台(即“数字校园”平台)的基础上,通过系统性转型升级实现的“互联网+”服务模式,能够很好地消除数字鸿沟与信息孤岛。

(二)职业教育提质及增效的必要举措

从现实角度看,高等职业教育在师资、设备等方面的投入有限,办学实力不如本科高校。这一劣势影响了社会公众对职业人才的态度,形成了职业教育培养的人才整体素养较低的认知。教育信息化为高职院校提供了“弯道超车”的机会,可通过智慧校园建设来缩小高职院校与本科高校的环境差异,提高校园管理效率与质量。同时,智慧校园是一个高度开放的信息化平台,可以加速推进教学资源、教育理念、师资队伍等共享,为职业教育“提质”及“增效”提供了重要保障^[4]。

(三)行业复合型人才培养的重要途径

职业型人才与研究型人才在能力要求上存在明显区别:后者在实际工作中往往只瞄准“研究”一个方向,因此本科院校在人才培养方面更注重专业素质的培养;而职业型人才强调实践能力及创新意识,在工作岗位上需要应对不同类型的挑战,因此职业院校在人才培养上更注重“复合型”特点。显而易见,职业人才的复合能力形成离不开特定行业、企业的支持,即强调“校企合作、共同培育”。高职院校传统教育模式下,学科建设、课程设计、教学活动开展等存在一定的封闭性,难以实现与行业、企业的有机融合。通过建立智慧校园,可以为校企合作开辟一个开放的协同育人空间。如在智慧校园“应用层”提供招生就业服务,可以有效地提升用人单位需求与高职院校供给的对称性。

二、高职院校智慧校园建设的困境分析

(一)个体差异较大,缺乏合理的建设规划

教育部公布的“2021全国教育事业统计”数据显示,当前我国高等职业技术类院校的数量已经突破1518所,在校生(包含职业本科)数量556.72万人,在整个高等教育体系内的作用举足轻重。在这一背景下,提高对高职院校智慧校园建设的重视程度是提高我国高等教育整体水平的应有之义。然而,也要注意高等职业院校发展不均衡、个体差异大的现实,将这一现实与《智慧校园总体框架》标准相对照,就不难发现智慧校园顶层设计与地方高职院校需求匹配度低的问题^[5]。按照标准,一个典型的智慧校园要具备“一个终端、两套体系、三个层次”。其中:一个终端即“应用终端”(信息门户),也可以看作是高职院校师生的“服务终端”;两套体系分别指“技术规范与保障体系”“信息安全体系”;三个层次分别指“设备层、平台层、应用层”。但现实情况是,不同高职院校对智慧校园的需求有别、物质基础(即“数字校园”建设情况)迥异,严格遵循以上标准建设,要么会出现投资巨大而无力支撑,要么会出现重复建设资源浪费等问题。

(二)信息孤岛普遍,难以实现业务协同

在高职院校建设“数字化校园”的过程中,由于高职院校业务类型众多,各部门之间缺乏统一管理机制,加上信息技术运用、网络设备购置等不同步,从而造成了普遍的“信息孤岛”问题^[6]。这一问

题遗留到智慧校园建设期间,则会衍生出严重的“数据鸿沟”。一方面,高职院校不同业务(如教师管理、教务管理、后勤管理、就业管理等)造成了数据标准不统一,影响了信息流转效率与利用价值,基本上无法即时共享。另一方面,在社会结构剧烈变化的背景下,高职院校一些传统业务基本停滞,同时一些新兴业务不断出现。如新冠肺炎疫情未爆发之前,高职院校无需展开防疫管理,而近两年来疫情防控呈现出常态化局面,为了做到“动态清零”,高职院校就需要单独设置一个业务部门,专门管理疫情防控事宜。在这种情况下,新增及未减的学校业务难以做到统一管理,进一步加剧了“数据鸿沟”的问题。

(三)教学资源分散,系统集成度严重不足

从服务师生的目标出发,智慧校园最主要的功能就是建立高质量的教学资源体系,以确保育人职能得以正常履行,有效地提升职业人才的市场竞争力^[7]。然而,长期以来教学资源开发、使用、管理工作,主要由高职院校各专业教师进行,专业之间的沟通不畅,造成教学资源的相对分散。

三、服务师生目标下的高职院校智慧校园建设原则

(一)实用原则

实用原则是指高职院校智慧校园功能与师生需求相匹配。在该原则下,采取“高职师生需要什么智慧校园就提供什么”的建设方案,同时,要符合地方高职院校“数字化校园”的现实情况,充分利用已有的资源及条件。以阜新高等专科学校“数字校园”建设为例,该校于2022年实现了校园主网站的重建,新建主网站以原有的学校门户网站为核心,实现了校内各院系、专业、部门及外部学科网、科研机构、挂靠机构的统一整合,这意味着“一个终端、两套体系、三个层次”标准结构中的“一个终端”已经实现,在后续智慧校园建设过程中,没必要重复投入。相对应的,该校的教务管理、学生管理、财务管理等模块存在信息交流不畅的问题,应该在“技术规范与保障体系”上加大投入,以减少“信息孤岛”现象的发生。

(二)开放原则

开放原则是指高职院校智慧校园面向全校师生。在开放原则下,服务师生的智慧校园要满足两方面

要求。一方面是在“应用层”应保持高度的开放性,以教师、学生个人身份在智慧校园系统平台上注册后,应开放相关权限,允许在权限范围之内自由访问。一般来说,标准的智慧校园“应用层”包含了智慧教学资源、智慧校园管理、智慧校园服务、智慧校园环境四个模块,每个模块下分配多元化功能,地方高职院校可以根据自身情况,添加或删除一部分功能。而为了保障自由访问,高职院校在访问技术上应给予一定的支持。如阜新高等专科学校于2021年建立起覆盖全校的无线网络,并在师生容易聚集的空间(如大教室、食堂等)提供了无线网络增容服务。另一方面,针对“平台层”“设备层”采取模块化结构设计,这样做的目的,是为了在软件、硬件方面实现有效的扩展服务,方便政府部门、企业机构等介入到高职院校的智慧校园平台,提供更多的职业教育方面的帮助^[8]。

(三)安全原则

安全原则是指高职院校智慧校园具有抵御外部攻击的能力,同时很好地保障系统运行稳定。客观上说,我国高职院校智慧校园是“互联网+”社会新业态,其发展方兴未艾。尽管《智慧校园总体框架》作为国家标准已经为此类校园网络系统提供了建设依据,但在实践过程中仍存在许多影响因素。如智慧教学环境建设方面将“智能感知”作为必选项,这意味着高职院校必须采购大量环境监测设备,现实维度下并非所有高职院校都具备这样的经济条件。特别是在智慧校园的信息安全领域,要求建立起三级防护机制(安全管理体系、技术防护体系、安全运维体系),所需要的人力、物力等会更多。从某种意义上说,高职院校智慧校园建设对照“整体符合标准”的要求仍有较大的距离,在服务师生的目标下,应基于信息安全的轻重缓急展开建设工作,即首先保障师生个人信息的安全^[9],如招生系统、校园一卡通系统、选课系统等较容易泄露个人信息的部分,应采取人、技、物三防合一的管理模式。

四、服务师生目标下的高职院校智慧校园建设路径

以服务师生为智慧校园建设目标,对照《智慧校园总体架构》提出的“一个终端、两套体系、三个层次”标准结构,高职院校智慧校园建设路径总结如下。

(一)统筹资源,打造一站式智慧校园平台

从技术角度出发,智慧校园的本质就是一个“管理平台”^[10]。但与传统意义上的“管理信息化”不同,智慧校园需要将高职院校内所有业务相关主体整合到同一套系统中,做到数据标准统一、运维管理统一、服务标准统一、身份认证统一等,以此消除“信息孤岛”。其中,直接为高职院校师生提供

服务的模块是“设备层”、“平台层”及“应用层”，地方高职院校要统筹现有资源，找出缺陷，明确需求，再着手设计和建设。尤其是“应用层”的建设，针对地方高职院校的自身差异，可以形成许多特色服务模式，如阜新高等专科学校提供的校园无线网络，可以很好地满足智能手机及其它便携式设备的登录服务（具体见图1）。

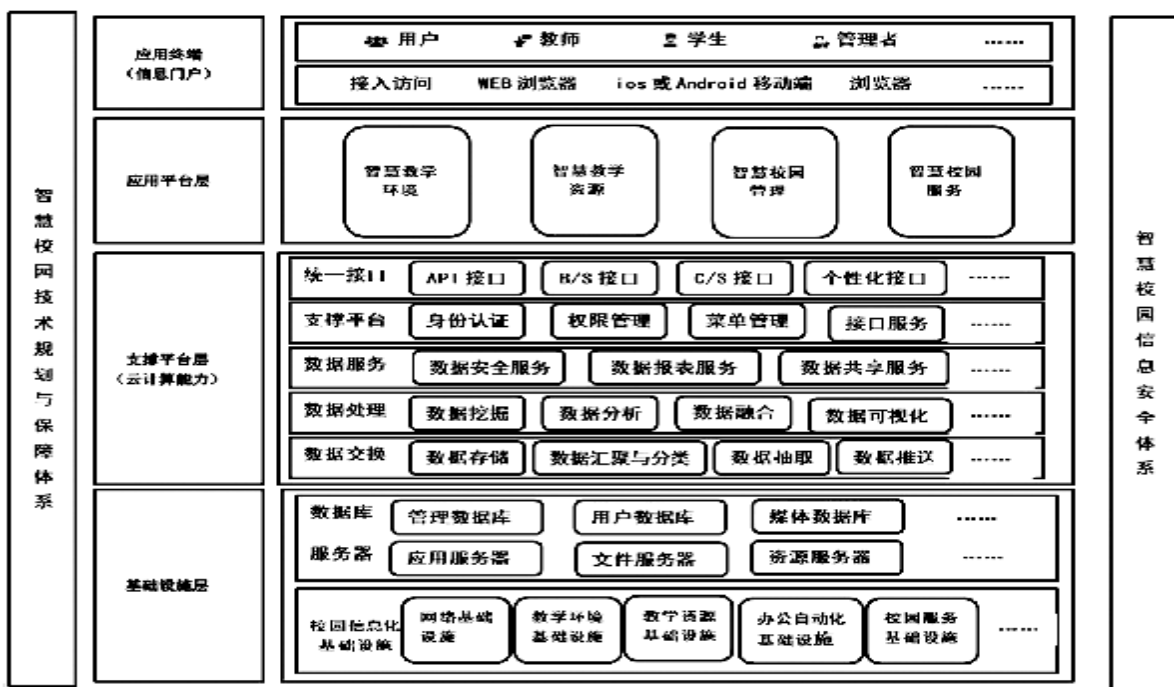


图1 高职院校智慧校园的师生服务架构

以上架构具有通用性。考虑到我国地方高职院校在教育信息化发展层面“个体差异大、规划不合理”的问题，地方高职院校在建设智慧校园的过程中，要从实用出发，将全面统筹资源与有效利用资源结合起来，有些自身已经具备的模块，则不需要重复建设。例如，上文中提及阜新高等专科学校已经全面升级了门户网站（应用终端），后期只需要对门户网站中不合理的服务项目进行整理即可，如浏览器版本较低、安卓移动端支持不足、接入访问权限设计不合理等。对此，只需通过“微调”的方式适应师生的服务需求，将重心放在其明显的缺陷上。如阜新高等专科学校在“数字校园”建设期间，并没有提供迎新系统、离校系统、教学诊改系统等，必须在“一个终端”上先完善这些不足，才能保障设备层、平台层、应用层的具体服务供应。

(二)一心两端,提供高效率智慧校园服务

所谓“一心两端”，是指以“统一身份认证为中

心”，以“应用层”为基础，分别设置 PC、移动两类用户终端（具体建设路径如图 2 所示）。

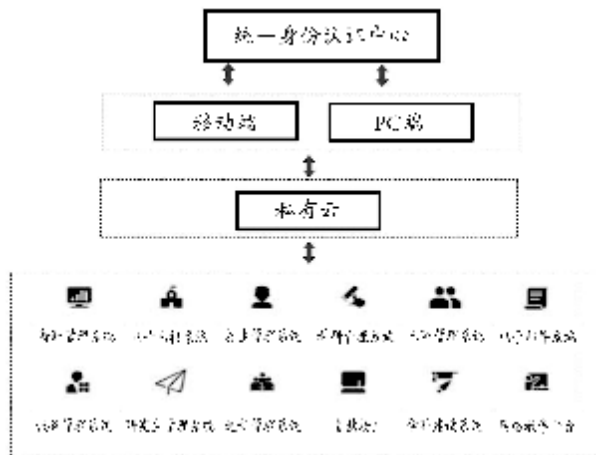


图2 智慧校园“一心两端”师生服务模式

其中,强调“以统一身份认证为中心”是为了突出“以人为本”的服务宗旨,无论高职院校何种级别的教师(如普通讲师、“双师型”教师等)、哪

个专业的学生,采取统一的身份认证方式,都可以实现管理对象的“分子化”处理,将教学工作、管理工作等落实到人,会极大地提高智慧校园服务的精准性^[4]。例如,高职学生在报选选课的操作过程中,不再需要与辅导员沟通,也不需要某一专业教师操作名单,到截止日期后系统自动生成学生信息表,再由智慧校园的“选选课服务”模块向学生收集发送课程安排信息。高职学生事先需要下载“智慧校园 APP”,在“我的消息”中即可获得相应通知。在更大的校园空间尺度上,同样可以高效地满足师生服务需求。

例如,宿管人员发现某一学生违规现象,可以直接通过智慧校园的“智慧宿管”模块登记信息,将相关内容发送给辅导员、学生当事人,避免了沟通不畅、管理不力等问题。依此类推,在 PC 终端不断生成数据,不断在高职院校的“私有云”中积累,由此生成的高职院校大数据样本,可作为学校工作改革、创新的指导依据。而在移动端的服务机制主要用于通知、交流、下载等,如学生可以根据自己的需要,从“智慧课堂”的模块上下载数字教材、微课视频等。采取“一心两端”的师生服务模式,可以大大地节省师生的时间、精力,表现出很好的开放性优势,并且在 PC 端“生成一个事件”之后,高职院校各个部门可以根据自身职能采取相应举措,有利于消除业务协同难的问题。

(三)多元合作,提高教学资源的整合水平

吸收多元主体展开深度合作,开发多元化的教学资源,以填充智慧校园标准框架“应用层”中的“智慧教育资源”模块。为了解决高职教学资源过于分散、碎片化的问题,一方面可在校园内部加强专业群的建设,实现不同专业教学内容的深度整合,让学生在浏览、下载的环节,了解专业之间的相关性;另一方面,要从“高等职业教育资源”整体维度出发,实现优质教学资源的共享。国内不同地区的高职院校在专业建设上各有优劣,很多专业的高质量教学资源未能实现共享,高职院校可利用智慧校园的开放性优势,实现与其他高等院校优质资源的置换、流动。此外,还要考虑高职人才的就业问题。职业人才能否得到用人单位的青睐,很大程度上在于职业素养、道德、能力等方面培养是否与企

业、行业需求相匹配,因此在教学资源开发环节也需要关注企业、行业提供的信息。

综上所述,任何一种形式的高职院校智慧校园建设,其最终目的都是为了更好地为师生提供服务,这也是高职院校智慧校园建设的核心价值。高职院校要秉承因地制宜、实事求是的理念,围绕着服务师生展开问题分析、原则设定,从而体现出高职院校智慧校园的个性化,形成具有“校本特色”的智慧校园模式。

参考文献:

- [1]李引,陈敏锋.“双高计划”背景下高职院校智慧校园建设路径探索:以无锡商业职业技术学院为例[J].无锡商业职业技术学院学报,2022(2):98-102.
- [2]李华,高习明.浅析 5G 技术助力高职院校智慧校园建设[J].电子元器件与信息技术,2022(3):222-224.
- [3]周伟,王淑芳.基于“一心两户”架构的智慧校园一站式校园服务平台的建构与探索[J].甘肃科技纵横,2021(10):1-3.
- [4]唐美霞,刘宇.“提质培优”行动背景下的高职院校智慧校园建设探索[J].大众科技,2021(11):156-159.
- [5]邢艳萍.基于智慧校园建设的“智慧型”师生培养策略[J].中国现代教育装备,2021(6):21-22.
- [6]王书君.高职院校新型智慧校园信息服务建设方法研究[J].中国新通信,2020(24):54-55.
- [7]罗明勇.建泛在数字环境筑个性化教育梦:基于师生共同发展的智慧校园建设实践与探索[J].中国教育信息化,2015(13):7-9.
- [8]宾佳,李灿,寇广孝,等.地方本科院校师生共建型智慧校园模式探索与实践[J].中国信息技术教育,2020(11):109-112.
- [9]罗军.智慧校园在高职院校教学工作中的教学创新应用研究[J].作家天地,2020(7):112-114.
- [10]张丽荣.服务师生发展建设智慧校园[J].中小学信息技术教育,2018(10):36-38.
- [11]李绍中,龚静娴.“服务驱动”的职业院校智慧校园建设探索:以广州番禺职业技术学院为例[J].教育信息技术,2018(5):50-53.

[责任编辑,抚顺职院:于英霞]