

# 职业院校数字校园建设初探

谢嘉乐

长沙幼儿师范高等专科学校 湖南 长沙 41000

**【摘要】**数字校园建设是职业院校信息化发展的重要途径之一,研究表明职业院校的数字校园建设可围绕硬件、软件和人才这三方面展开,通过完善基础设施,开发配套的系统及信息化资源,培养信息化人才等来实现数字校园建设的最大效果。

**【关键词】**职业院校; 数字校园; 建设

## 1 引言

早在《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》中就提到了对于职业院校而言,要以人才培养为目的,建设信息化的教学和办公场地,并且开发应用一些优质的数字信息化资源。随即在《职业院校数字校园建设规范》中对于数字校园的规划与设计、建设与部署、管理与维护、应用与推广、评价与改进进行了详细的描述。近期又在《教育信息化2.0行动计划》中通过“三全两高一大大”的发展目标强调了数字校园在未来教育中的重要地位。但是各个学校和地区在实际运用中仍会出现一些典型的问题。

## 2 数字校园建设的核心概念

### 2.1 数字校园

“数字校园”在国外的起源源于凯尼斯·格林教授的科研项目“信息化校园计划”,随后我国开始大规模开展信息化建设,在信息化建设的过程中,数字校园的定义也在不断的更新和完善。起初的数字校园是以为学生开发数字化资源,提供信息化教学为主,随着技术的不断发展,数字校园不仅仅是应用于教学,更加为教育管理等方面提供了便利。<sup>[1]</sup>从技术层面来讲,数字校园以计算机网络为核心,将互联网、物联网、VR等技术进行科学合理的规划,通过信息化手段对教学、行政管理、后勤、科研等信息资源进行整合,实现学校的统一和综合管理,显著的成果有校园一卡通、电子考勤、多媒体教室及资源等。从管理层面上来讲,数字校园可以较为迅速且全面的为学生及教职工提供信息和服务,学生也可以借助数字校园平台开展个性化学习,体现了教育中的“以人为本”。

### 2.2 职业院校数字校园

随着国家不断提高职业院校的发展目标,各校根据

自身情况积极调整软件和硬件。数字校园对于职业院校的意义在于混合模式下的实训教学能更大程度的提升学生的综合素质、在线协作的办公及学习平台能简化工作流程,提高教职工办公和科研的效率、集成的数据流能为管理者提供更加清晰的报表,使得人事财务等管理更加科学,通过教务管理系统也能更快的实现任务的上传下达。除此之外数字化资源和信息化系统的引入能丰富教职工及学生的精神文明需求,同时能加强家校合作,促进职业院校的对外开放。

对于职业院校而言,数字校园的特别之处在于能深化产教融合,突出职业院校办学特色,强化校企协同育人。在2014年《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中明确提到了要利用信息化手段扩大教育资源的覆盖面,实现教育资源的跨区域和跨企业,并做到共建共享,同时根据特色化课程开发并使用相应的虚拟仿真实训系统,使得教学时刻随着一线生产需求进行调整,真正做到培养企业需要的员工。<sup>[2]</sup>

## 3 职业院校数字校园的建设与规划

为了顺应教育现代化潮流,落实教育部关于教育信息化的规划,规范各地职业院校的数字校园建设,特制定了《职业院校数字校园建设规范》,在《规范》中明确提到了职业院校数字校园实施的总体目标是要促进信息技术与职业教育的深度融合,为培养高素质、硬技能的职业人才打下坚实的基础。<sup>[3]</sup>

职业院校的数字校园建设主要围绕硬件、软件和人才三大部分展开,硬件是实现信息化效果的基础,软件是指数字校园中的各大服务系统以及数字化资源,而人才则是将软、硬件合理使用并维护的纽带。

### 3.1 硬件: 基础设施

相较于传统的校园建设而言,数字校园的建设需要

配置以计算机网络为核心的信息化基础设施,其中包括校园网络、数据中心、网络管理与网络安全系统、多媒体教室、仿真实训系统、数字广播与网络电视系统和数字安防系统。

校园网络的存在使得校内各设备可以实现通讯,最终达到校园互联互通资源共享的效果。校园网络的铺设需要符合 GB/T 15269-2003 规定,可以同时配置有线和无线网络。其中有有线网络可以采用星形拓扑结构,能控制简单故障并方便进行隔离。

数据中心提供数据存储及备份、处理等功能,在设计数据中心的时不仅要考虑到安全及高性能,更要考虑到突发情况下的数据备份及恢复。

网络管理是借助网络管理系统对网络进行配置以及对用户进行管理,从而保障各系统之间正常运转及通讯。

随着计算机网络的不断发展,各设备之间的开放互联变得更加便捷,这样的便捷也导致了网络容易受到不法分子的利用,网络安全系统通过软硬件配合可以极大程度上防止和避免非法入侵。当前应用较为广泛的三类常见网络安全系统——防火墙、IDS(网络入侵检测系统)、IPS(入侵防御系统)。

多媒体教室可分为演示型多媒体教室、交互型多媒体教室以及录播型多媒体教室,根据学校的需求可以合理安排教室数量及比例。

虚拟仿真技术的不断提升使得仿真实训系统在校园更加常见,配备合适的仿真实训系统环境是完成仿真实验的前提,仿真实训实验是基于电脑硬件和软件的配合实现教学实验的数字化和虚拟化,不仅可以为各种实验课程提供快捷、便利的实验过程及结果,更能避免危险实验带来的不可控后果,以及减少实验损耗。

数字广播与网络电视系统可以提供信息广播以及音视频资源的展示,数字安防系统可以利用摄像头、电子门禁等设施为校园提供无死角的防护。

### 3.2 软件:系统及信息化资源

为了配合硬件设施,实现数字校园应用效果的最大化,一般会配备相应的软件及系统。

数字校园中常见的系统有数字化教学系统、数字办公系统、教学管理系统、安防系统、考勤系统等。常见的数字资源有教学资源、仿真实训资源、数字图书资源等。

### 3.3 人才:专业的信息人才

在数字校园的建设中,基础的硬件以及便利的软件

必不可少,但是人们往往忽略了最重要的部分,那就是去管理和维护这些设施设备的专业人才,目前已有的数字校园建设中存在以下三点误区:重视硬件设备,忽略软件管理;重视系统开发,忽略实际应用;重视信息采集,忽略信息管理分析。<sup>[4]</sup>这三点中都反映出了目前数字校园建设中对于人才培养的缺失。

伴随着教育信息化的广泛应用,打造一只以校长为组长的信息化教师队伍成为了重中之重。校长应当作为信息化建设的核心领导者,结合学校实际制定相关的管理政策,将人工智能、大数据等新兴技术应用至教学管理;计算机教师或者专职管理员能熟练进行学校硬、软件的使用和简单维护,同时对于产生的数据进行合理处理,进行及时的反馈,做到大数据调整教学,大数据助力行政;对于普通教师而言,需要熟练的使用教学管理系统、家校通等系统的使用,并在日常使用信息化教学,根据教学平台反馈结果调整教学内容、形式、进度等。<sup>[5]</sup>为了维持整个学校的数字系统运转,应当在建设初期就引进或培养相关人才,并在实际运用中为教师提供信息化培训。

## 4 总结

随着《教育信息化 2.0 行动计划》等文件的出台,为了贯彻落实十九大精神,将“互联网+教育”真正落到实处,建设数字校园成为了顺应智能化背景下教育改革的必经之路。数字校园的建设和应用都应当把“以人为本”作为基本准则,通过软、硬件的配合,实现最终以教育信息化支撑引领教育现代化。

### 【参考文献】

- [1] 王超. 数字校园的发展趋势[J]. 电子技术与软件工程, 2016(24):9.
- [2] 国务院. 国务院关于加强发展现代职业教育的决定[EB/OL]. (2014-06-22) [2020-03-08].
- [3] 教育部. 职业院校数字校园建设规范[EB/OL]. (2015-01-19) [2020-03-08].
- [4] 占科鹏, 邢程, 邵伟. 走出数字化校园建设误区, 构建智能型数字校园应用系统[A]. 中央广播电视大学出版社. 教育技术: 信息化阶段新发展的研究[C]. 中国教育技术协会, 2007:6.
- [5] 王威. “教育信息化 2.0”背景下中小学校长信息化领导力调查研究[D]. 河南: 河南大学, 2019.

本文系湖南省教育信息技术研究重点课题《数字校园建设与应用研究》成果课题号 HNETR19006.