

# 智慧管理理念下的高校教务管理信息化分析

帕提古丽·依买尔艾山<sup>1</sup> 开吾塞尔阿依·库尔班<sup>2</sup>

(1. 新疆财经大学 新疆乌鲁木齐830012;

(2. 新疆师范大学 新疆乌鲁木齐 830054)

**摘要:** 智慧校园的建立,证明信息化是加强高等学校内涵建设、改进教育教学方式、提高人才培养质量的有效途径。我国部分高校不断创新教育信息化体制机制,提升管理信息化水平,加快推进教育信息化进程,遵循高等教育发展规律和人才培养规律,努力通过教育信息化,逐步实现人才培养过程智慧化。并且在此基础上,构建信息化智慧教务管理系统,以帮助教学管理与教学质量的稳步提升。本文在此环境下,分析了智慧管理理念概述及高校教务管理信息化建设背景,而后对教育管理信息化的整体规划、智慧管理理念下的高校教育环境信息化展开探究,最后对智慧管理理念下的高校教务管理信息化建设路径展开论述。

**关键词:** 智慧管理 高等院校 教务管理 信息化建设

**中图分类号:** TP315; G647.3 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.33.059

数年前,我国各高校纷纷坚持“以推进智慧校园建设为抓手,支撑学校综合改革,不断提高创新人才培养质量,提升现代大学治理水平”为目标,以互联网思维和大数据意识为理念,以应用驱动、技术支撑、流程整合为原则,以建设基础设施平台、数据共享平台、管理服务平台、教学资源平台、信息交互平台、安全防护平台为主要任务,努力开展智慧校园建设<sup>[1]</sup>。当前,我国大部分学校已完成了智慧校园建设总体规划设计,目标正转向教务管理信息化建设。在智慧校园背景下,智慧管理理念融入教务管理信息化建设也是大势所趋,可在很大程度上提高教务管理的作用<sup>[2]</sup>。为跟上时代的步伐,各院校开始逐步地落实相关工作,而院校的相关工作人员,也应具备教务管理信息化建设的学识,并且有成熟智慧管理理念,使信息化管理更加高效、合理。

## 一、智慧管理理念概述及高校教务管理信息化建设背景分析

智慧管理理念既是学校信息化发展的新历程,也是数字校园建设的新阶段,其本质是运用新一代智能技术打破时空、快速传播、便捷共享的特性,提升教育教学、教育管理、教育服务的效能,激发传统教育模式、人才培养模式的变革,实现“育人过程智慧化、教育管理智能化、教育服务个性化”<sup>[3]</sup>。

2018年4月,教育部在全国教育信息化工作会议上发布了《教育信息化2.0行动计划》,明确提出“三全两高一”的重要目标任务,并将“推动智慧教育发展”作为其中重要战略方向。高等教育可谓是我国教育发展的“先头部队”,

高校率先引入新一代信息技术“武装”校园环境,既为教育信息化融合创新指明方向,也是高等教育信息化的重要责任<sup>[4]</sup>。就目前来看,高校智慧校园建设主要有哪些内容呢?此外,特殊时期,在线教育愈加火热。作为全国教育战线工作的重要组成部分,各高校通过教育信息化手段尤其是在线教学的推进,维系了高校教学秩序的稳定。在此背景下,将教育管理系统信息化,在教学中所能够起到的作用越来越大,成为未来高校信息管理的必然趋势<sup>[5]</sup>。

## 二、教育管理信息化的整体规划

高校的教务系统对高校教育有着极大的影响。在教学管理中,相关人员需提高对管理整体规划的重视,借鉴其他院校的先进改革、优化经验,以促进自身的发展<sup>[6]</sup>。

### 1. 多层信息技术架构

在信息系统构架方面,选择多层信息技术构架,可为教务管理信息化提供具备拓展性、延伸性的解决方案。此外,还要融入符合各类教学管理要求的应用服务思想理念,并且要将关注点放在数字平台的衔接层面,以此来建设开放、全面的管理层面的对接口。在这一过程中,要设立多种功能、操作系统,例如,数据库的管理系统。为管理系统的系统化建设提供便利,赋予其可移植性。在用户端、服务器间连接过程中,可通过浏览器等方式达成目的,使获取信息的操作更加简单有效,师生可利用手机、平板电脑等各式的网络终端访问系统。

### 2. 界面设计

教务系统的设计,应基于模块化、组件化设计理念,简化管理页面与系统页面,更加直观与清晰。在此过程里,图

形界面可使操作流程、布局显得易操作,给人以简便的感受。此外,还应使用图形化页面,这可准确地反映出另一项功能及管理工作的流程,将其中的具体步骤向管理人员进行清晰、直观展示,促使管理工作的高效展开,为院校师生提供高效的获取信息方式。

### 三、智慧管理理念下的高校教育环境信息化探究

高校教务管理信息化建设是一项长期的工程,非一日之功,不仅要有相关的硬件设备支持、软件平台的打造,而且还要有一个良好的环境,可确保高校教务管理信息化建设的顺利开展,逐步落实。

#### 1. 构建智慧化学习环境

著名教育家陶行知先生,曾就未来的教育提出设想,“要解放学生的头脑、双手、脚、空间、时间,使他们充分得到自由的生活,从自由的生活得到真正的教育”。我们推进智慧校园建设的首要目的,就是要运用新一代信息技术实现全时域、全空域、全受众的智能化学习,建设形成以学习者为中心的智能化教学支持环境,让学生得到真正的教育,实现“育人过程智慧化”。因此,高校可以依托人工智能、大数据、物联网等新兴技术,夯实学校教育信息化硬件设施设备,深入开展教学全流程应用,探索人才培养模式、教学方法改革,形成泛在、灵活、智能的智慧化教育教学范式,向着高校教育教学生态的重构推进。

#### 2. 完善智能教育体系建设

智能时代是一个平台支撑、数据驱动、AI赋能的时代。未来智慧校园也将以智能教育平台为基础,以教育过程生成的海量数据为驱动,通过AI算法为教育教学、教育管理、教育服务赋能。因此,高校可以从平台、数据、算法三要素出发,构建智能教育体系。一是推进数字化、智能化的资源平台、管理平台和服务平台建设。二是以在线开放课程、虚拟仿真实验教学项目等为载体,推动在线智能教室、智能实验室、虚拟工厂(医院)等智能教育数据空间建设。三是探索基于人工智能、区块链、大数据等技术的智能教育记录、评价方式,构建泛在化、智能化教育生态,打造高校内涵发展新的增长极。

#### 3. 强化智慧校园建设管理

虽然智慧校园建设充满技术特征,但其建设活动本质仍然是人的管理。因此,我们可以从管理学角度出发,加强智慧校园的建设管理。目前来看,国内外高校的智慧校园建设都还处于摸索起步阶段,都没有形成比较成熟的建设模式。高校要采取“以点带面”“先局部后整体”的管理模式,加大建设激励,开展智慧校园建设试点探索,不断推动教育理

念、模式的改革创新,探索一条具有本地本校特色的智慧校园建设路子,积累智慧校园建设的新途径、新经验。

#### 4. 推进智能教育学科建设

推动建设一流大学和一流学科,是新时代高校肩负的历史使命。高校智慧校园建设,也要放到这个历史语境下来。一方面,是推进智能教育学科建设,鼓励信息技术、智能技术与教育科学等交叉融合,加强推动教育信息化人才、学科、科研良性互动,构建智能教育学术共同体。另一方面,要加强智慧学科应用协同。在协同创新中心、重点实验室等建设布局中考虑建设教育信息化、智能化研究平台,加强智能教学助手、教育机器人、智能学伴、自然语言理解等技术研究和推广,推动“政产学研用”协同创新,实现智能教育的整体布局、全面发展。

### 四、智慧管理理念下的高校教务管理信息化建设路径分析

#### 1. 提高院校整体管理信息化水平,为教务系统建设打基础

加强教育信息化顶层设计。高校应坚持“以推进智慧校园建设为抓手,支撑学校综合改革,不断提高创新人才培养质量,提升现代大学治理水平”为目标,以互联网思维和大数据意识为理念,以应用驱动、技术支撑、流程整合为原则,以建设基础设施平台、数据共享平台、管理服务平台、教学资源平台、信息交互平台、安全防护平台为主要任务,努力开展智慧校园建设。当前,学校已完成了智慧校园建设总体规划设计,正加快实施相关建设任务和工程。

建设统一基础公共服务平台。建设了包括统一数据交换、统一身份认证、统一门户等基础性公共服务平台,推进数据共享、交换与管理;建成新一代校园卡平台,具有身份识别、支付消费、信息查询、考勤签到、经费结算、图书借阅、门禁管理等功能,并与重庆畅通卡集成和支付宝对接,极大地方便了广大师生;开展云桌面试点,在教学科研管理和实验室教学环境开展了试点应用,为学校下一步形成大规模教学科研云服务体系奠定基础。

打造一批典型示范应用。开展迎新离校等跨部门流程整合试点,推进一站式管理服务体系建设;依托学校自主研发的计算机图像识别技术,建设教室智能引导系统,对教室实现人数实时监测,为学生提供便捷的教室引导服务;依托学校中心数据库,发布新生、就业、贫困生预警、上网行为分析大数据报告,利用大数据技术提高学校决策管理水平<sup>[7]</sup>。例如,重庆某高校的建设成果在2016年贵州数博会上展示;作为全国首批五所A类合作高校之一,与腾讯公司联合实施

标杆计划推进“互联网+校园管理”建设；建立“重邮数字后勤服务大厅”，推进后勤精细化管理、人性化服务、规范化运行，并作为重庆市唯一高校入选“全国高校后勤信息化建设工作优秀示范单位”。

## 2. 教务系统信息化系统功能设计

**教务管理人员系统。**在此功能设计中，设计人员要根据实际需求，合理地将管理权限向教务工作人员进行转接，并需要根据管理的类别，基于各管理人员权限，如学籍科、教务科等，同时各院系的工作人员也需要根据不同科室的管理内容，划分权限，使管理工作可有序开展。在此过程中，可利用Excel表格打印所需要的信息。

**学生应用子系统。**此系统需要具备多个功能，确保其能够为学生提供各个专业相关信息的在线服务系统，还要让学生可利用网络端口连接教务系统，获取相应的信息。比如，查看个人档案、学期课程安排等。在此环节中，还要使学生可实现网上选课、查询成绩等操作，并能够根据学生的实际情况做出是否同意缓考请求的判断，或免考申请的判断等，给学生的一系列活动提供便利。而在各科测试成绩方面，学生的成绩应进行分区管理，让学生可快速查询相应的成绩，同时为学生设计出课程评价的相关内容，让学生能够对教师授课情况进行更加快捷、方便的评价。

**教师应用子系统。**在教务系统管理中，应设置教职工系统，这一系统中的各项功能，可为教职工提供便利，使教师可通过手机、电脑等网络终端进入教务系统，获取所需要的信息，以及为教师提供个人信息的变更申请，同时还可为教师提供个人课标的查询功能，便于教师开展相关的工农。而教师因特殊情况需要进行调课时，可通过此方式便捷地进行申请。此外，应将教师的操作记录进行存储，相当于历史记录，便于教师回顾自己的工作内容。最后，给予教师应有的存储学生成绩的权限，在为教师提供便利的同时，也便于校方进行存档。并且，可为教师展示出学生的自己的评价结果信息，增加教师得到信息的渠道。

## 3. 教务系统的技术设计

**选课管理。**现阶段的信息时代下，网络选课已普及大大小小的院校，而选课系统要基于学校的整体信息化建设，基于互联网平台，设计应具备合理性，以切实促进学校教育的信息化建设，让学分制教学管理公平、公正。在此工程中，还应确保选课期间系统的稳定性，确保数据的正常交换。选课系统开放时，大多高校都会出现由于同时在线人数过多，系统迟迟无法登录或者直接崩溃的情况，这可通过增加服务器的方式改善，一般情况下

两台服务器即可确保正常运行。一台用来存放数据、管理软件等，而另一台用作负载均衡，借助云计算、虚拟平台等方式，为选课系统的正常运转打基础。

毕业生成绩移交电子档案。学生毕业后回校查看学籍档案是系统设计人员需考虑到的，应留置毕业生的访问端口，使毕业生也有权限从教务系统中快捷地获取相应信息。将学生学号设置为搜索关键字，学生在访问教务系统后，输入自己学号，查看学籍档案、毕业证书等信息，而后进行打印获取校方证明。

**登录方式。**学生登录校园网，一般使用账号与密码的方式，但由于子系统之间的关系是相互独立的，一方面为节省访问人员的登录时间，另一面为减少中间多余的步骤，降低系统运行的压力，可将访问者的登录进行集成与转移，使其通过一次登录，在访问子系统时，只需单击登录便可获取初次登录的信息，转速跳转网页。

## 结语

综上所述，智慧校园的建立是时代趋势，而现阶段以初步建设完毕，为更好地促进院校发展，提高教学管理水平与教学质量<sup>[8]</sup>。各高校在此基础上应通过教务系统的技术设计、教务系统信息化系统功能设计等措施，落实信息化智慧教务管理系统的建设。

## 参考文献

- [1]帕提古丽·依买尔艾山.新形势下高校学生管理工作面临的问题和对策探讨[J].新一代:理论版,2021(8):157.
- [2]王鹏.高校扩招背景下的信息化教务管理系统设计及实践[J].数字技术与应用,2020,38(04):162-163.
- [3]李碧,郑宇.智慧管理理念下的高校教务管理信息化分析[J].山西青年,2021(05):24-25.
- [4]赵辉,边婧,张帆.高校信息化系统建设的经验与启示--以综合教务管理系统为例[J].教育教学论坛,2020(31):28-30.
- [5]潘旭.高校学生信息管理系统的设计与实现[J].产业与科技论坛,2020(13):56-57.
- [6]张婷婷.高校教务管理系统信息化建设现状及对策分析[J].佳木斯职业学院学报,2019(01):108-109.
- [7]胡佳丽.高校教务管理信息化建设中存在的问题及对策思考[J].计算机产品与流通,2018(09):195.
- [8]陈艳,梁靖.高校教务管理信息化建设现状及思考[J].中国管理信息化,2021,24(11):216-217.