

## 浅析高校智慧后勤建设的基本思路及对策

李有增

**[摘要]** 高校后勤工作是高等教育工作的重要组成部分,它直接影响着学校教学、科研和师生生活的正常运转,关系到高校的稳定和发展,是高校智慧校园建设的重要组成部分。加快高校智慧化后勤建设,是适应后勤高质量发展的客观需要,也是促进智慧校园跨越式发展的必然选择。

**[关键词]** 高校;智慧后勤;建设思路;主要对策

近年来,高校办学规模、办学条件有了很大变化,对高校后勤管理工作提出了新的要求。2018年6月7日,智慧校园总体框架国家标准发布,对开展智慧校园建设进行了规范。高校后勤是智慧校园建设实践者,应积极借助互联网、大数据、人工智能和新一代移动互联网等技术,按照智慧校园建设相关要求,对传统后勤服务内容进行智能化改造,提升管理水平,更好的为教学、科研和师生生活提供保障。

### 一、高校后勤智慧化建设背景

高校后勤智慧化建设必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以加快教育现代化和建设教育强国新征程要求为牵引,以落实“互联网+教育”深度融合发展为核心理念,建立健全教育信息化可持续发展机制<sup>[1]</sup>。充分发挥高校后勤现有实体的体制机制优势,利用物联网、大数据、云计算、人工智能和新一代移动通信等技术,对传统后勤管理服务内容进行智能化再造,建立起智能感知、多源融合、开放共享、深度挖掘的智能管理服务体系,实现各体系数据采集、通信联络、探测预警、信息分析和调度控制“一体化”,确保高校后勤在智能化环境中安全、稳定、可靠和高效运行,提高整体保障水平<sup>[2]</sup>。

### 二、高校后勤智慧化建设的基本思路

智慧后勤建设是一个综合性系统工程,涉及部门多,涵盖领域广,业务关联杂,整体推进难度较大。需要采取先易后难、自上至下、以点带面、循

序渐进方法,持续推进智慧后勤建设筹划设计、技术引进、成果转化和效益研究工作。

#### (一) 加强顶层设计,构建集约高效的体系架构

智慧后勤是智慧校园建设的一部分,应该由学校整体规划、部署,统筹各方资源和力量建设<sup>[3]</sup>。学校顶层设计应尊重后勤信息化发展规律,把握好发展方向,依据“GB/T36333-2018《智慧城市顶层设计指南》”要求,制定好总目标、总原则、总要求、总框架、总路线和总路径,确保建设项目规划结合实际。智慧后勤建设的顶层设计应从以下几点开展:一是确定建成目标。后勤智慧化,一切是为了服务,其核心是以人为本,围绕提高后勤从业人员的服务质量基本价值取向不能偏;参照“GB/T33356-2016《新型智慧城市评价指标》”相关标准,确立建成目标和总体要求,教育引导广大后勤干部职工积极参与建设,提升后勤干部职工幸福感和自我效能感。二是组建管理机构。成立智慧后勤建设领导小组,领导、协调和监督智慧后勤建设和运行,对智慧后勤建设中的政策和重大问题进行决策,加强其顶层的统筹协调能力;成立智慧后勤建设工作小组,执行智慧后勤领导小组决定,协调相关主管部门、项目合作方及全校各部门参与智慧后勤建设,确保后勤智慧化建设得到有序顺利落实。三是完善建设方案。智慧后勤建设方案应纳入智慧校园建设方案框架内一起编制,做到同步谋划、同步设计、同步落实;智慧后勤建设方案应突出重点,围绕建设后勤综合服务平台、能源监控系统、地下管线管理系统和新一代校园一卡通等

内容,细化实施方案,完善接口细节,确保建设成果可持续发展。

## **(二) 坚持科技引领,将新技术新理念引入智慧后勤**

高校后勤应紧盯世界科技前沿,积极引进最新应用技术,实现最新应用技术与传统后勤深度融合,促进传统后勤向现代后勤的转型。一是引进最新技术。云计算和时空大数据具有较强信息承载能力,实时信息匹配能力。高校后勤在智慧化建设中,应充分使用云计算、时空大数据等技术,在确保学校数据安全、网络稳定情况下,大胆将前沿技术引入后勤信息化建设,尝试新技术带来的高效益,构建后勤保障新格局。二是引进高科技项目和产品。划定智慧后勤建设“示范区”,将“示范区”内后勤服务内容与前沿高科技项目结合,实现传统后勤向科技后勤转变,提高劳动生产能力;利用专项资金,招标采购部分高科技产品参与传统后勤服务,实现高科产品嵌入到传统后勤服务,提高后勤智慧化水平。三是建立生态平台。高校后勤经过多年信息化建设,或多或少建立了自成门户系统,这种条块分割模式,使很多数据在各部门、各业务科室间被孤立隔离,形成了信息孤岛。应建立开源聚合大数据平台,在确保功能完整,性能通用条件下,实现海量数据存储、多样化业务处理、跨业务数据分析、跨环境部署命令等复杂业务处置功能<sup>[4]</sup>。大数据平台应与各业务系统统一接口、统一标准、统一方式对接,由平台统一接收、分拣、处置和统计相关信息,实现数据同质快捷使用。

## **(三) 做好理论研究,探索智慧化后勤建设方法路子**

一方面,要加强高校后勤智慧化建设的理论研究,可以采取“走出去学”、“请进来教”方式,学习借鉴兄弟院校后勤智慧化建设经验,弄清楚兄弟单位智慧后勤建设基本情况、发展过程和得到的效益。搞明白本单位开展智慧后勤建设存在的困难,项目建设所需科学技术理论,用理论先行指导智慧化后勤建设实践。另一方面,要加强智慧化后勤建设问题研究,重点是智慧化后勤建设对高校后勤服务保障影响、智慧化后勤体系编成、智慧产品使用管理和智慧保障系统升级维护等问题研究。通过扎实的理论研究,引领高校后勤智慧化建设实践向高层次发展。

### **三、高校后勤智慧化建设的主要对策**

#### **(一) 以强有力组织领导,确保后勤智慧化建设发展方向**

高校后勤智慧化建设必须遵循科学规律,科学设计,合理实施。一是加强领导。要建立智慧化后勤建设领导机构,对高校后勤智慧化建设实施集中统一的领导,保证后勤智慧化建设健康有序地开展。二是科学规划。按照“集成化、标准化、系统化、一体化”的要求,自上而下制定出整体建设规划,防止和克服各自为战、自成体系、互不兼容、重复建设等问题。三是注重可持续发展。在建设步骤上,要注重打牢基础,保持发展后劲。在建设项目的上,要着眼未来服务保障需求,盯准信息技术前沿,大胆引进高科技产品,为持续发展提供强有力技术支撑。

#### **(二) 依托物联网技术,促进后勤智慧化管理精准高效开展**

通过对后勤现有信息系统进行综合设计开发、综合整体合成、综合技术嵌入、综合扩充更新,建立起统一的有线与无线、移动与固定、调度与保障能够互联、互通、互操作的后勤互联网,实现后勤网上办公、监控、调度、处置和学校对各业务部处、服务中心统一指挥控制。通过对现有水电气等网路加载传感器、控制器、监测设备,对各专业全方位、全角度、全链条改造,形成人与物、物与物相联,实现远程智能管理控制,建立一体化校园后勤管理服务物联网。目前,首都师范大学已建成“互联网+超声波探测地下水管网跑漏”物联网,“互联网+水电气消耗监测”节能监管平台物联网,实现了后勤部分服务项目远程精准化管理。

#### **(三) 构建大数据平台,提升后勤多维广域智慧化建设水平**

高校后勤服务作业面大、参与人员多、经费开支杂、资产组成多样,将这些要素组成的海量数据,经大数据平台采集、组织、分析与利用,对预期目标理性评估和预判,挖掘潜在价值,提升科学化管理水平。建设后勤大数据平台,需要做好以下几方面工作:一是开发一套通用功能平台。开发能聚合后勤各部处、各科室、各服务中心,以及后勤科室、服务中心和与外包服务公司之间的一体化功能平台,对多元数据进行整合,实现后勤信息资源互通与共享。二是建立一体化标准体系。按统一采集方法、统一数据格式、统一使用方式,同质数据标准,确保学校、部处、业务科室、后勤各服务中心和班组多层面数据标准统一。三是构建一体化系统。升

级现有应用系统，重点在有线网络与无线网络之间，固定网络与移动网路之间，在统一标准情况下按协议接入通用功能平台，构建起包含多个分布式集群的一体化系统。

#### （四）引入人工智能技术，创新高校后勤智慧化保障方式

人工智能技术发展为高校后勤建设带来新的机遇，按照教育部《高等学校人工智能创新行动计划》要求，将人工智能技术融入后勤服务，对后勤产品生产、流程与销售过程进行定制式、系统化整体升级改造，建立“无人超市”，改变传统后勤服务形态。按照学校智慧校园建设规划，积极推进与各大科技公司合作，加强后勤智慧化服务产品研发，引用人脸识别技术和深度学习算法，改造入楼门禁系统和校园监控系统，提高学生宿舍及校园监控技防能力。利用声光智能控制技术，升级改造会议室附属设备，实现会议室灯光、窗帘、电子投影语音感知控制。通过在后勤传统服务项目附加一系列定制开发的人工智能产品，实现后勤智慧化服务保障能力提升。

#### （五）应用移动互联网技术，拓宽高校后勤智慧化建设场景

新一代移动互联网技术应用于后勤智慧化建设，可满足师生多样化服务需求。运用移动互联网新媒体技术，开辟后勤宣传教育工作新路径，实现后勤组织宣传教育信息的全时、快捷发布，与受教群体和个人在线交流互动，达到智慧后勤全民参与效果。开发并推广使用集校园维修、运行设备控制、能源及资源管理控制、后勤服务预定等于一体的APP应用软件，提供便捷、无障碍和集约化的后勤服务。条件允许情况下，参照社会知名网购平台做法，定制适合高校后勤的移动互联网程序，并与人

工智能配送无缝链接，实现校园送餐、购物和导医等手机下单，“嘀嗒一下，服务到家”无人导购服务。通过不断引进移动互联网终端系统在后勤服务中应用，让师生享受到更多高效智能化服务，提高后勤智慧化管理水平。

#### 四、结语

高校后勤智慧化建设是一个复杂的过程，不可能一蹴而就，需要在建设实践中不断积累经验，不断引进成熟技术，不断摸索前行，结合实际不断完善。同时，也需要构建一套与之匹配的管理制度和从业人员队伍。后勤管理服务智慧化是智慧校园建设的重要组成部分，也是提升服务效率、服务质量的必由之路，需要我们持续的探讨和研究。

#### 参考文献

- [1]教育部.教育信息化2.0行动计划[EB/OL].(2018-04-13)[2019-02-21]/. [http://www.moe.edu.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425\\_334188.html](http://www.moe.edu.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html).
- [2]王家耀.系统思维下的新型智慧城市建设[J].网信军民融合.2018,(06):10-13.
- [3]翟儒,李凌宇.以“智慧后勤”新模式推动高校后勤新发展——北京交通大学“智慧后勤”建设的实践探索[J].高校后勤研究.2015.(6):5-7.
- [4]雷军,叶航军,武泽胜,张鹏,谢龙,何炎祥.基于开源生态系统的大数据平台研究.计算机研究与发展[J].2017,54(01):80-93.

[作者：首都师范大学党委常委、副校长]  
(责任编辑：赵永奎)