

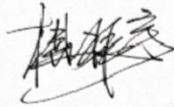
附件1:

职业与成人教育数字化创新实践典型案例汇总表

安徽交通职业技术学院(加盖公章)

序号	案例名称	申报单位
1	AI 赋能·智理后勤——职业院校智慧 后勤一体化平台建设实践	安徽交通职业技术学 院

填报人:



联系电话: 13865514931

说明:《职业与成人教育数字化创新实践典型案例汇总表》和《职业与成人教育数字化创新实践典型案例申报表》单位全称须一致。

职业与成人教育数字化创新实践 典型案例申报表

案 例 名 称： AI 赋能·智理后勤——职业院校智慧
后勤一体化平台建设实践

案 例 负 责 人： 杨振宇

所 在 单 位 及 盖 章： 安徽交通职业技术学院

推 荐 时 间： 2025/11/30

安徽省职业与成人教育协会 制

2025 年 10 月

申报人承诺书

在申报创新实践典型案例过程中，本人自愿做出如下承诺：

对填写的各项内容负责，案例申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

案例负责人签字：_____



所在单位（盖章）：_____

2025 年 11 月 30 日

职业与成人教育数字化创新实践典型案例申报表

申报单位	安徽交通职业技术学院		
联系人		职务	
手机		邮箱	
部门领导	孙晓雷	职务	校长
手机		邮箱	
通讯地址	安徽省新桥国际产业园寿州大道 16 号		
案例名称	AI 赋能·智理后勤——职业院校智慧后勤一体化平台建设实践		
<p>安徽交通职业技术学院隶属安徽省交通运输厅，是公办全日制普通高校，为安徽交通运输行业培养近 7 万名高素质技术技能人才，有“安徽交通黄埔”美誉。新桥校区占地 886.88 亩，建筑面积 52.04 万平方米。学院紧扣教育数字化战略，联合华为落地 F5G 全光网络解决方案，构建多业务融合高性能网络，为智慧校园奠定基础，是省职教数字化转型标杆。</p>			
案例背景	<p>安徽交通职业技术学院在校园规模不断扩大的背景下，传统后勤管理在数据分散、系统割裂、能耗监管不足、服务效率不高等方面的瓶颈逐渐凸显。为适应智慧校园建设的发展要求，学校以统一规划为原则，启动智慧后勤平台建设，通过构建统一架构、统一数据、统一接口的后勤管理体系，整合能源监管、宿舍管理、食堂监管、项目管理、校园环境管理等业务。平台依托混合架构（BS+CS）、</p>		

	<p>主流数据库与统一身份认证，创新构建校园后勤数字化、集约化、可视化的新模式，为学校提升管理效率、优化资源配置、强化安全监管提供了核心支撑。</p>	
	佐证材料页码	1-11
实施目标	<p>本项目的实施目标是构建覆盖全场景、全要素、全流程的智慧后勤一体化平台，全面提升校园后勤治理的数字化、智能化与协同化水平。通过统一技术架构、统一基础数据、统一身份认证和统一接口体系，打造安全稳定、数据贯通、业务融合的一站式后勤管理底座，实现后勤部门间流程互通、数据共享和协同决策。依托能源监管、宿舍管理、食堂监管、项目管理、校园环境监测、物联网管理等子系统的集成应用，推动后勤全业务链条从人工管理向智能管理转型。通过 AI 识别、智能感知和数据分析，实现设备状态可视化、能耗调控精准化、食品安全智能化、宿舍管理精细化和物业服务高效化，显著提升后勤运行效率与服务质量。最终目标是构建透明、敏捷、高效的智慧后勤治理体系，为师生提供便捷优质的服务体验，为学校节能减排、安全管理与科学决策提供有力支撑，推动学校智慧校园建设迈向更高水平。</p>	
	佐证材料页码	12-16

主要举措

本项目围绕“统一规划、统一标准、统一平台、统一服务”的建设思路，重点从组织领导、制度体系、技术架构与应用场景四个层面推进智慧后勤一体化平台建设。

一是强化组织统筹。学校成立由校领导牵头、后勤处主责、信息中心协同的专项工作组，明确职责分工，建立需求调研、技术评审、数据治理、建设实施、运行监督的完整推进机制，确保项目按计划高质量落地。

二是完善制度与标准体系。将智慧后勤建设纳入学校年度重点工作，修订能源管理、食品安全、设施管理等制度，形成与系统匹配的业务流程与管理规范。同时建立统一的基础数据标准、数据编码规则和接口规范，实现统一管理、统一共享。

三是构建统一的技术底座。平台采用 BS+CS 混合架构，兼容 Windows 与 Linux 环境，以 SQL Server/Oracle 为核心数据库，辅以 Mssql+MongoDB+Redis 实现高并发与高性能访问；建立统一身份认证体系（4A 标准），实现后勤各业务系统的单点登录和统一权限授权；搭建 API 接口管理平台，支持 Restful 规范，确保能源监管、宿舍管理、食堂监管、环境监测、物联网管理等子系统按统一规范接入，彻底消除信息孤岛。

四是强化数据中台建设。通过数据清洗、分类、标准化和多源数据整合，构建统一基础数据平台，支持后勤业务数据、设备数据、空间数据、管理数据的深度融合。实现设备状态实时上报、能耗数据自动汇聚、摄像头 AI 识别数据统一管理，为上层业务提供统一数据服务支撑。

五是深化 AI 与物联网融合应用。通过 AI 视频识别用于食堂规

	<p>范操作监督、异常违规抓拍；通过 AI 语音识别与分析辅助管理人员查询能耗、下达指令；通过行为模式分析提升宿舍管理精细度。平台兼容 NB-IoT、LoRa、WIFI、蓝牙、Zigbee 等协议，实现水电表、空调控制器、环境监测仪等设备的统一接入与控制。</p> <p>六是打造一体化应用体系。建设能源监管、项目管理、宿舍管理、食堂餐饮监管、校园环境管理、物业管理等模块，实现后勤业务全流程在线运行；建设智慧后勤服务大厅，提供师生报修、反馈、查询的一站式服务；移动端以微信小程序/H5 为载体，实现信息推送、移动工单处理与智能助手服务。</p> <p>七是推动数字孪生场景建设。支持 3D 模型接入，形成可视化校园空间管理能力，实现楼宇、设备、事件的三维空间关联展示，提升后勤运行监测与指挥的直观性与可控性。</p> <p>通过以上举措，学校逐步形成可扩展、可集成、可持续运营的智慧后勤一体化体系，为现代职业院校后勤治理提供可复制的建设路径。</p>	
	佐证材料页码	17-20
特色应用	<p>本项目在统一平台的基础上，围绕能源管理、宿舍管理、食堂监管、环境监测、项目管理与数字孪生等关键业务打造一系列具有创新性与可推广价值的特色应用，形成“智能感知 + 数据驱动 + AI 赋能”的智慧后勤治理模式。</p> <p>一是全域能源智能监管。平台实现水、电、气、暖等多类型能源的统一接入与实时监测，支持分楼栋、分区域、分时段统计分析，自动识别异常能耗并预警。结合 AI 分析与策略控制，实现教室空调远程统一管理、节假日策略管控、异常用能自动断控，大幅提升节</p>	

能精细化水平。

二是宿舍一体化智能管理。依托统一基础数据平台与门禁设备，实现宿舍出入记录、在住信息、床位分配、异常行为等数据集中管理。平台支持晚归预警、留宿统计、智能通行授权等功能，结合行为模型分析，为辅导员提供学生管理辅助，提高宿舍治理精准度与安全性。

三是食堂智慧监管与 AI 识别。通过 AI 视频分析实现明厨亮灶全过程监管，对未戴口罩、不规范操作等行为自动抓拍并推送预警。食品留样、餐具消毒、溯源信息均实现系统化管理，保障“操作可追溯、风险可预警、责任可追查”，显著提升食品安全管理能力。

四是校园环境智能感知。环境监测设备统一接入平台，实现温湿度、空气质量、绿化浇灌、设备运行等状态的实时可视化。系统根据环境数据自动调控设备，支持绿化浇灌周期优化、空气质量异常告警等应用，实现环境治理数字化。

五是项目管理数字化全流程。通过统一身份认证与权限管理，实现项目立项、预算、施工、验收等全过程线上管理。进度节点自动提醒、资料留痕化存档，提高项目透明度与执行效率。

六是物联网统一接入与设备智能控制。平台兼容 NB-IoT、LoRa、WiFi、Zigbee 等多协议，实现后勤设备“一端接入、全域管理”。设备状态实时同步、数据自动采集、控制指令统一下发，实现跨设备、跨场景的物联网协同管理。

七是智慧后勤服务大厅与移动端应用。通过微信小程序/H5 实现报修、反馈、公告、工单流转等服务的移动化办理，信息可自动推送至责任人，处理过程可追踪、结果可评价，显著提升服务体验。

	<p>八是数字孪生可视化运营。支持三维建筑模型接入，实现楼宇分层展示、设备分布定位、事件状态联动，构建“可看见、可预警、可指挥”的后勤运行驾驶舱，让管理者以更直观、立体的方式掌握校园运行状况。</p> <p>这些特色应用共同构建起学院智慧后勤的核心能力，实现从“分散管理”到“一体化治理”、从“经验管理”到“数据驱动”的全面升级，为职业院校智慧后勤建设提供具有推广价值的实践范例。</p>	
	佐证材料页码	21-25

成果展示

本项目建成后，安徽交通职业技术学院智慧后勤一体化平台在体系建设、业务管理、服务体验和治理效能等方面取得显著成果，全面提升了校园后勤数字化治理水平，形成可复制、可推广的实践样板。

一是实现后勤业务全域数字贯通。能源监管、宿舍管理、食堂监管、项目管理、环境监测、物业服务等核心业务完成统一接入，平台实现统一入口、统一身份认证、统一数据治理和统一接口管理。原本分散在多个系统的业务流程实现跨部门在线协同，业务流、数据流与指挥流高度融合。

二是设备状态实时可视、运行管理精细高效*接入全校水电表、空调控制器、环境监测仪、视频监控、物联网设备等，实现设备状态、能耗数据、环境指标的实时监测与自动采集。设备故障、异常能耗、违规行为等可自动预警，提高运行维护效率，实现从“**被动响应**”向“**主动治理**”转变。

三是能源管理成效显著提升。通过统一调控、策略执行、节假日管理、空调智慧控制等功能，教学楼与宿舍的能耗结构得到优化。异常用能自动识别与预警机制提高能源利用效率，节能降耗效果逐步显现，为学校节能减排提供数据支撑。

四是安全监管更精准可控。AI食堂监管实现食品安全过程可视化，对不规范操作自动识别并推送；宿舍管理实现人员出入统计、异常行为预警；环境监测实现空气质量、绿化浇灌等自动化管理。多类安全数据统一治理，大幅提升校园安全韧性。

五是师生服务体验全面优化。智慧后勤服务大厅与移动端实现报修、反馈、查询、工单处理等服务事项的一站式办理，响应更加

及时、流程更加透明、评价更加便捷。后勤服务满意度明显提升，师生获得感明显增强。

六是后勤治理决策更加科学。依托平台的数据中台，各类业务数据、设备数据、能耗数据、空间数据统一整合，形成后勤运行数据驾驶舱。管理者可实时查看能耗趋势、项目推进、食堂风险点、宿舍运行态势等指标，实现数据驱动决策。

七是形成可推广的建设模式。项目在统一架构、统一数据、统一接口、统一服务、AI 赋能等方面的实践成熟度高，形成了一套职业院校智慧后勤平台的建设范式，对同类院校具有直接复制与推广价值。

整体来看，该项目实现了“人—设备—空间—服务”全链条的智慧化重构，推动后勤管理从传统经验型向**数字化、智能化、精细化**跃升，显著提升学校治理效能，为职业院校智慧校园建设贡献了鲜活的实践成果。

	佐证材料页码	33-36
经验总结	<p>本项目的建设实践形成了一套可复制、可推广的智慧后勤建设经验，主要体现在组织保障、技术路线、数据治理和应用运营四个方面。首先，在组织推进上，坚持校级统筹、部门协同、数据共享的建设模式，建立从需求调研、系统建设到运行评估的完整闭环机制，确保智慧后勤建设方向一致、节奏统一、职责清晰，为各业务模块的一体化发展提供坚实保障。</p> <p>其次，在技术实现上，坚持“总体规划、分步实施、平台赋能”的路径，以统一的数据底座、标准规范和应用框架为基础，实现系统间可集成、可迭代、可扩展的良性生态，为后续新增功能与业务创新预留充分空间。通过模块化、组件化设计，保障各子系统既独立运行又互联互通，在长期运维中具备高稳定性和可持续演进能力。</p> <p>第三，在数据治理方面，通过建立统一的数据标准、数据接口规范与数据共享机制，打通部门壁垒，实现后勤核心数据贯通，显著提升数据质量、数据应用深度和决策支撑能力。在实践中凸显出“数据先行、治理同步、应用驱动”的建设规律，为智慧后勤的持续提升奠定坚实数据基础。</p> <p>最后，在运营机制上，坚持“业务牵引+技术赋能”模式，通过持续培训、日常需求收集、系统使用分析和效果评估，形成“建设—使用—优化”的循环迭代机制。通过推动师生参与、强化服务体验反馈，不断提升系统的实用性和满意度，使智慧后勤建设真正融入学校治理。</p> <p>总体而言，本项目的经验表明，智慧后勤的成功建设依赖统一规划、数据驱动、应用牵引和持续迭代四大关键要素，可为其他学</p>	

	<p>校开展智慧后勤建设提供有效参考。</p>	
	<p>佐证材料页码</p>	<p>26-32</p>
<p>未来展望</p>	<p>未来，本项目将继续围绕“深融合、强智能、可持续”的方向深化智慧后勤建设。一方面，将进一步强化数据中台能力，推动学校后勤数据与教学、科研、安防等系统联动，实现跨部门的数据协同与场景融合，为学校治理提供更加精准的智能决策支持。另一方面，将提升 AI 与物联网在后勤业务中的深度应用，推进智能巡检、智能诊断、能源预测调控、食品安全全链路监测等能力，实现从“数字可视”向“智能自治”的跃升。</p> <p>同时，将构建更加开放的生态体系，通过标准化接口、平台化能力和可扩展架构，吸引更多优质服务商与学校重点业务接入，持续丰富应用内容。未来还将探索绿色校园建设路径，推进能碳管理、节能改造与绿色运维，实现更高层次的节能减排与精细化管理。</p> <p>总体而言，项目将持续迭代升级，推动智慧后勤从单点智能向系统智能、从业务上云向全域治理迈进，最终形成安全高效、低碳智慧、服务优质的后勤新格局。</p>	

本单位全面了解申报本次案例征集活动的有关要求，承诺所提供的材料真实、有效。如有不实内容，自愿承担相应责任。

本单位作为上述案例作品的著作权人，如被专家推介，同意安徽省职业与成人教育协会指定出版社在中国大陆地区、在著作权保护期内免费使用该作品，用于出版，并以申报单位加审稿人、编写人姓名的方式署名。

单位名称：（盖章）

2025年11月30日



专家组意见

年 月 日

专委会意见

（公章）

年 月 日

备注：请将申报表电子版于2025年11月30日前上传至申报平台《数字化创新实践典型案例评审系统》，系统网址：<http://szh.zhijiao361.com>。