

广东智慧城管高新企业产品展

广州市城市规划勘测设计研究院

科技赋能城市治理,打造“广州鹰眼”

通过“基础设施+信息平台+AI模型+应用场景”四大板块协同发力,为城市精细化管理提供支撑,广州市城市规划勘测设计研究院(以下简称城规院)的《“广州鹰眼”低空遥感监测网的创新实践与应用》案例,入选2025第八届中国(广东)智慧城市大会通用服务类优秀案例。

业务齐全覆盖六大领域

城规院(GZPI)始建于1953年,业务涵盖城市规划、测绘地理信息、建筑设计、市政与景观、岩土工程、工程管理与咨询六大领域。现有员工3500余名,硕博人员超半数,高级职称近1000人。同时拥有各类甲级资质37项,累计斩获国家、部省市级奖项超3000项,自主知识产权1200余项。

近年来,城规院深耕智慧城市管理领域,创新推出“广州鹰眼”无人机巡检、AI智能算法、GIS引擎时空三维数字底座、森林防火平台等核心产品,以科技赋能城市治理,响应多元服务需求。

入选案例

“广州鹰眼”低空遥感监测网的创新实践与应用

低空遥感监测网作为低空经济新



城规院办公楼

型基础设施,为城市精细化管理提供支撑。2023年,城规院启动低空遥感监测网(“广州鹰眼”)建设,通过“基础设施+信息平台+AI模型+应用场景”四大板块协同发力,打造全方位、立体化、智能化的感知服务体系。

在基础设施建设领域,全国首创无人机异构组网方案,构建起“巡检网+专业网”高低搭配的低空遥感网络,规划部署150套,已建120套,基本实现广州市非禁飞区域全覆盖。其中,巡检网以大疆无人机场为核心硬



无人机铁路沿线巡检实拍

件,专业网采用自主研发的中大型通用机场,可兼容12种型号无人机的自动停泊、能源补给与数据交互,借助标准化接口与热插拔设计,实现多类载荷快速更换,提升了作业灵活性。

自主研发的“广州鹰眼”综合服务平台,采用云部署与微服务架构,深度整合三维GIS、飞控管理等功能,依托地图算法与大数据分析能力,实现无人机全流程调度管控,提供实时态势感知与可视化指挥服务。平台提供无人机航线规划、无人机使用审批、无人机和卫星遥感影像数据存储管理、数据成果共享、数据下载和飞行咨询等多个专项服务,为各级部门提供快速、可复用、低成本、安全可靠的无人数据存储和共享的能力,高质量打造“城市智脑”。

AI算法研发方面,构建了百万级样本库和亿级遥感解译参数模型,研发15

个专题AI算法,核心识别能力表现突出:违法变化查全率≥90%,火焰烟雾识别率≥95%,建废垃圾识别率≥90%等。值得一提的是,关键技术成果还斩获由中国移动通信集团主办的第七届“绽放杯”5G应用大赛人工智能赛道全国一等奖。

在应用场景拓展中,“广州鹰眼”实现了无人机作业统一化管理,已覆盖13大领域74类场景,达成“一次采集、多场景赋能”的治理效能。依托高频自动巡检与AI识别,突破人工巡查局限,线索发现效率提升超2倍,违建查处周期缩短至3个工作日,城市治理效能提升,为城市精细化管理开辟新路径。

自投入应用以来,“广州鹰眼”逐渐形成品牌影响力。凭借构建融合AI优化、数据破壁的可复制治理框架,一年内拓展了5省7市项目,已在甘肃、重庆、鄂尔多斯、雄安新区等省市落地,并向“一带一路”国家辐射,跨区域示范效应持续释放。

下一步,城规院将聚焦“设备兼容性、算法泛化性、服务普惠性”三大技术瓶颈持续攻坚,实现主流机型及全尺寸无人机的兼容适配;深化低空遥视觉大模型训练,提升极端环境下的识别精度;推动“即插即用”式智能服务向中小城市及乡村延伸,最终构建开放共赢的低空科创生态。

(内容由广州市城市规划勘测设计研究院提供)

中数通信息有限公司

智慧环卫收费系统助收费额翻倍增长

入选案例

破解收费痛点 激活治理效能——白云区全域智慧环卫收费创新案例

通过信息化手段破解传统环卫收费难题,提升收费效率与透明度,中数通信息有限公司的《破解收费痛点激活治理效能——白云区全域智慧环卫收费创新案例》,入选2025第八届中国(广东)智慧城市大会系统应用类优秀案例。



中数通办公楼

领先的场景数字应用提供者

中数通信息有限公司(以下简称中数通)成立于1997年,注册于广州,注册资金1.2亿元,是中国通信服务股份有限公司下属子公司,业务范围覆盖全国,设立北京、南京、成都、云领科技四家分公司。

中数通以“领先的场景数字应用提供者”为战略定位,致力成为一流的国



智慧环卫收费系统界面

内云服务提供商,深耕政府、运营商及各行业企业超过27年,服务上百个政府单位、三大运营商、数千家各行业企业,拥有对政府、运营商及企业信息化业务深刻理解,与丰富的本地化开发经验。

同时,中数通拥有全国范围内云计算运营所需的增值电信业务经营许可等资质,通过CMMI体系5级认证,持有信息安全服务资质(软件安全开发一级、安全集成二级、安全运维二级)以及自主软件著作权500多项。

随着城市市容和环境卫生治理工作不断推进,环卫工作的重要性日益凸显,为解决传统环卫收费模式存在的底数不清、主体混乱、标准不一、效率低下以及廉政风险突出等问题,广州市白云区城管局决定引入信息化手段,推动环卫收费工作数字化转型。为此,中数通信息有限公司提出“技术创新+流程再造”双轮驱动的策略。

为实现环卫收费自动化、智能化管理,中数通研发了智慧环卫收费系统与“穗云环卫收费”小程序。通过引入线上电子化收费记录方式,可实时记录各项数据,确保其完整性和准确性;自动进行数据统计分析处理,为管理部门提供决策支持和优化建议;同步建立用户反馈机制,方便用户向管理部门反映问题和提出建议。

在收费流程优化上,智慧环卫收费系统实现从“人工上门”到“系统推送”的转变,自动发送缴费提醒;实现电子票据即时开具,简化企业报销流程;建立自动收账机制,确保资金实时进入财政账户。同时,通过大屏实时监控各镇街收费进度,设置逾期账单预警机制,自动识别欠费账单;建立“区-街-村”三级管理体系,责任到人,提升了管理效率。

该系统上线后,白云区环卫收费总

额实现显著增长:从2022年的1.96亿元增长至2023年的3.6亿元,2024年更是达到了4.5亿元,较2022年增长129.6%。作为广东省内首个智慧环卫收费示范项目,其成功经验已在广州市各区及省内外多地得到借鉴和学习,助推行业服务标准化和数字化转型。

在技术创新上,该系统依托底数管理功能,锚定收费核心数据,构建起全域覆盖、全程追溯的环卫数据生态;收费规则配置模块,则允许用户根据实际需求进行高度个性化设置,满足不同场景下的收费管理要求。

在缴费方式上,系统适配市面主流支付场景,支持微信定向支付、收款二维码分享、家庭账单共享以及商户对公转账等多种支付方式。同时,无缝对接省级非税支付平台,自动生成合规的电子缴款书,保障了资金的安全和透明。

此外,该系统采用平台化设计,轻量化微信小程序与后台管理系统相结合,实现快速部署且低门槛推广,可适配各级城市管理需求。同时打通公安、政数、财政等部门的数据壁垒,实现数据的智能匹配和高效利用。此外,其底层架构还可快速复用于水电、燃气、物业等城市公共服务收费领域。

(内容由中数通信息有限公司提供)