

2020-J-92

盐田区智慧城管信息系统

1 工程概况

国家十二五规划以来，在智慧城市的建设中“智慧政府”是一个重要的建设领域，而“智慧政务”是智慧政府最直观的体现。盐田区于 2015 年启动“智慧盐田”建设，着力建设盐田区“大城管”格局，全力推动“智慧城管”建设，进一步摸清“盐田家底”，更好服务社会。

本工程对盐田区城市部件进行了普查并建立空间数据库，建立全范围实景三维模型，完成城市部件与实景影像、实景三维数据的关联融合，实现城市的三维可视化管理。开发了九个业务子系统（执法、环卫、绿化、公园、森防、绿道、自行车、户外广告、综合考核）和六大应用系统（统一基础支撑服务、智慧城管核心、智慧城管综合指挥调度、公众服务、行业精细化监管和大数据分析应用系统），打造 1+1+1+6N 智慧城管新模式，实现感知、分析、服务、指挥、监察“五位一体”的城市管理大平台。由深圳市盐田区人民政府财政全额拨款直接投资建设，由深圳市勘察测绘院（集团）有限公司进行数据采集，由深圳市图元科技有限公司进行系统软件开发和硬件集成。

2 项目实施

本项目涉及业务范围广，应用系统多，使用人员多样，给项目的实施带来了一定的挑战。鉴于此本项目，融合物联网、3G/4G

通信、空间信息、云计算、AI 大数据分析等多项前沿技术，使用统一基础来支撑服务，形成智慧城管统一标准，实现城管内部、外部数据互通协议，搭建统一数据交换系统、统一视频接入系统、统一定位服务系统、统一空间服务系统和基础服务系统。使用 AI 大数据分析对案件进行预测，对智慧城管存储数据挖掘，统计分析智慧城管案件的分布情况，完善智慧城管标准体系，预测各类案件发展趋势，制定多发案件应对策略。

1) 高效率空地数据采集及展示技术：地面采用“全景激光移动测量系统”技术进行采集，全景影像与激光点云融合，采集车一次过，即可获得高精度全景影像和部件坐标信息。空中采用无人机倾斜摄影测量技术对盐田区 60 平方公里区域进行高分辨率实景三维数据采集并自动化建立三维模型。建立实景三维模型展示平台，对空地数据进行融合，并在模型上挂接了城市部件的属性信息，为城管人员建立了可视可量可查询的三维系统。

2) 微服务云计算技术：采用高内聚低耦合的软件架构模式，将应用划分成一个个轻量化自治服务单元，采用机器集群虚拟化云计算技术。通过超级计算机，对城市事、部件案件进行快速计算、定位、传输到智慧城管应用系统，快速立案，使案件得到快速解决。

3) 视频智能分析技术：基于人工智能算法的目标检测模型，整合多种最新的深度学习框架、深层网络模型对指定目标进行特征提取，实现对特定区域内的目标进行实时分类及物体检测。以现

有大规模城管事件图片数据为基础，整合视频分析和深度学习技术，针对重点区域智能监控，实现全天 24 小时对破损井盖、流动摊点、垃圾满溢、占道经营等城市案件进行场景检测、智能识别、事件自动分类、自动取证、任务智能派发，使城市管理部门将更多精力投入到处置过程中。并且以 3G\4G 移动公网为支撑，通过基于 GIS 的指挥调度系统，迅速指挥离事发地最近的力量（视频探头、信息采集人员、执法人员、车辆资源等），进行高效率的应急处置，提升了城市的整体生活环境和市民的生活质量。

3 质量及运行

在项目实施过程中, 严格执行质量管理制度, 成果满足要求, 全部通过验收。本项目建立城市管理“智慧”运行体系, 同时挖掘了城市运行资源, 精细化运行、形成城市管理“智慧”运行模式, 多方共赢合作, 形成高效协同机制, 各方面的关注与参与度高, 提高了城管的广度与深度, 形成各职能部门齐抓共管的综合指挥调度“大城管”格局, 为社会提供一个优美和谐的城市环境, 得到社会的一致好评。