

2020-J-8

中山市城乡一体化地籍调查项目

1 工程概况

1) 立项背景

党的“十八大”提出要加大统筹城乡发展力度，缩小城乡差距，促进城乡共同繁荣。结合国家建立和实施不动产统一登记制度的要求，围绕“全域中山”的理念，中山市决定对约 700km² 范围内宅基地、集体建设用地、国有建设用地的权属调查和地籍测量，同步开展地上房屋及其附属设施的调查工作。工作内容包括地形地籍测量、地籍调查、房屋调查、发证数据清理、城乡一体化数据库建设、成果资料整理、扫描与归档及检查验收。

2) 资金来源

本项目为市政府投资项目，合同总额 1589 万元。

3) 建设概况

范围包括三乡镇、坦洲镇、神湾镇和五桂山四个镇。从 2016 年 3 月开工至 2019 年 1 月竣工验收，历时 2 年 10 个月。先后投入人员 150 人、仪器设备 70 余台套。完成首级控制测量 1467 点、地形地籍测量 116.60 平方公里，测量宗地 76088 宗，范围内地籍房屋城乡一体化数据库建设。

2 整体设计

本项目作业工序多、工作量大、涉及面广，在确定总体技术路线和作业流程的基础上，选择有代表性的区域进行前期试点、总结，

对技术方案进行调整优化，确保整体设计的科学有效、经济合理。

1) 技术路线

以“权属清楚、界址清晰、面积准确”为原则，依据《土地利用现状分类》、《地籍调查规程》、《土地登记办法》、《广东省城乡一体化地籍数据库标准》等相关规定、标准，充分利用现有调查成果和登记成果，以及 GIS 技术、数字测量技术、卫星定位和数据库等技术，采用内业清理整合、外业调查、地籍房屋测量、复核审查、内业建库相结合的方法，完成地籍调查、房屋调查、宗地编码、数据库建设和数据统计汇总等工作。

2) 项目流程

根据技术路线设计本项目的流程如下：准备工作(资料收集和人员培训)→ 技术设计→发证资料清理、整合→控制测量→地形测绘→底图制作→权属调查和界址调查→房屋产权调查、房屋测量、房屋面积计算→界址测量、复核→内业数据处理→图表编制(资料整理)→数据入库→地籍一体化数据库→成果验收→资料整理归档。

3 采用的先进技术

1) 自主开发了入库软件，以 CAD 为平台，主要功能有宗地属性录入、房屋属性录入；批量生成宗地图、宗地草图等各类图件；批量导出地籍调查表、房屋调查表等各类表册；可匹配以及导出地籍信息表。

该软件主要特色在于可通过导出以及匹配信息表，实现批量填写属性、修改属性，图形、属性的联动便于一次修改，一键导出地籍调

查成果数据库。

2) 利用具有完全自主知识产权的基于 PAD 电子平板的内外业一体化数字测量“测绘 e”系统完成地形要素测量及实时编辑，实现“即测即现”的测量模式，成图准确率达到 95%。

3) 首次利用配备 5 镜头的机载航空摄影仪，获取地面分辨率优于 1.5cm，生成高精度、高清晰度实景三维模型，利用专业采集软件采集房屋边长数据制并作满足项目需求的 DLG 成果。

4 实施过程

成立健全的项目组织机构，制定了切实可行的技术路线、规范化的作业流程、合理的作业计划、质量控制措施，配备了合理的人力资源及先进的仪器设备。由具有较高理论水平和丰富测绘经验的技术人员组成项目组。抽调技术水平高、作业经验丰富的作业人员组成高效、精干的施工队伍。

5 项目质量

严格按 ISO9001 质量标准管理，建立了完善的质量检查制度及有效的质量控制措施。建设方委托甘肃省测绘产品质量监督检验站分批次验收，各批次成果质量优良。

6 运行情况

本项目为中山市城乡一体化地籍管理信息系统提供基础数据资料，完整、规范、详实、准确的成果已顺利应用于中山市不动产的日常管理工作和政府决策中，运行良好。