

2020-J-79

台州市基础地理信息数据联动更新项目

一、工程立项背景

为适应台州市经济发展新常态对测绘与地理信息工作提出新要求，深入推进大数据在台州市规划建设领域的应用，加强基础测绘及其成果资料的信息化管理和更新，保持地形图现势性需要，更好的为城市建设和城市规划服务，台州市统筹安排对全市辖区范围内进行基础地理信息数据联动更新。

二、资金来源

项目资金由台州市下辖区财政分别预算，由台州市空间地理信息中心统筹进行支付，总财政投资 2477 万余元。

三、建设概况

台州市基础地理信息联动更新项目于 2017 年 7 月正式启动实施，历时三年，共完成了台州市椒江区、路桥区及黄岩区 960 平方公里范围内的大比例尺地形图测绘与编制，大数据调查与补充以及基础地理信息数据库（1:500、1:2000）的建设，于 2019 年 12 月初全部通过验收并提交业主使用。

四、整体设计

充分利用 GNSS、激光雷达扫描、人工智能等先进技术，通过对测区范围进行地理信息数据采集、数据编辑、数据库建设等工作，最终形成满足空间规划领域使用的基础地理数据库及大数据成果。

五、实施过程

(1) 技术设计阶段。经实地踏勘后，对项目的技术路线、技术手段、实施过程及质量控制方案进行设计，并于 2017 年 8 月通过技术方案评审实施。

(2) 工程实施阶段。项目分三个年度实施，在项目实施前建立了联动更新项目部和工作领导小组，成立了项目管理组、技术指导组、内外业作业组和质量检查组。共投入管理和技术人员 212 人，三维激光扫描仪、GNSS 接收机等各类仪器设备 150 余套，ArcGIS 等各类软件 200 余套。项目经控制测量（一级平面控制测量和四等水准高程控制测量）、地形图测绘和编制（1:500、1:2000 修测和新测）、大数据调查（地名地址 POI 普查和大数据要素补充）和数据库建设及转换，形成最终的基础地理信息数据库及大数据库成果。

(3) 质量检查验收阶段。在项目实施的全过程中贯穿过程质量检查工作，在下一工序开展前进行上一工序的质量检查工作；项目全部完成后，在自检、互检的基础上，进行最终成果质量检查；分批次通过浙江省测绘质量监督检验站验收，质量优秀；于 2019 年 12 月 10 日通过专家组综合验收，对项目的技术手段和质量情况给予高度认可。

六、项目特色

(1) 前沿技术的应用。“三维激光扫描+激光雷达”技术进行野外数据采集，提高数据采集工作效率；“利内外业一体化调

查软件+人工智能”辅助大数据调查生产，提高外业调查及内业数据处理工作效率、实现内外业实施联动；“智能化数据库检查”，自主研发软件进行数据建库及质量检查，提高数据库成果质量，保证项目成果优良。

（2）联测联动同步更新。该项目为全省第一个由区到市、由市到省实现地理信息联动更新项目。通过数据采集到数据入库同步，实现采集现场到显示终端的实时联动；通过基础数据库加影像提取变化区域提取到增量包推送同步，实现从实地变化到最终成果的联动；通过以图入库和以库出图的多种数据转换模式，实现地形图与数据库的同步联动更新；从基础数据库到大数据库的数据结构转换，实现由市到省的联动更新。

七、质量及运行情况

产品均经浙江省测绘质量监督检验站验收，验收结果均为优秀，其中验收最高分 90.2 分。成果质量可靠，数据库运行稳定，已在城市空间规划、不动产登记发证、导航位置服务及产业结构分析等各个领域进行应用。