

2020-J-68

智慧德清时空信息云平台建设项目

一、立项背景

为了促进地理信息在政务、民生和产业的广泛应用，搭建地理空间信息支撑平台的需求日趋迫切。2015年9月，原国家测绘地理信息局印发《关于智慧德清时空信息云平台建设试点项目立项的批复》（国测国发〔2015〕19号），项目正式立项。2016年4月，项目总体设计通过了原国家测绘地理信息局组织的评审。

二、资金来源

项目总投资4969.47万元，其中原国家测绘地理信息局支持300万元，原浙江省测绘与地理信息局支持300万，其余为德清县财政资金投入。

三、建设概况

本项目以服务首届联合国世界地理信息大会为契机，有效支撑“城市大脑”，充分诠释德清产业特色，深入探索空间信息基础设施的转型升级，是全国首个县级智慧城市时空信息云平台建设试点。

（一）标准规范

编制了7大类、40多个技术规范和规章制度文档。

（二）数据成果

集成了约9.2TB的各类数据，包含传统基础地理信息数据，倾斜摄影、三维激光点云等新型测绘产品数据，以及专题数据、物联

网数据等，共发布地图服务 2000 余个，构建起了以基础地理信息数据、专题公共服务数据、智能感知实时数据和空间规划数据为核心的时空大数据体系。

（三）软件成果

完成了时空信息云平台 and 时空大数据管理系统两大软件体系建设。软件成果具有完全自主知识产权，已取得 3 项新型发明专利、2 项软件著作权。

（四）应用成果

完成了智慧地理信息小镇、智慧规划、智慧交通、智慧城管、智慧管网等应用示范建设。

四、整体设计

本项目集成整合可靠、准确、实时的多源多尺度时空信息数据，构建权威、统一基准的时空信息共享交换平台，实现各应用部门之间的时空信息有序交换、资源共享及协同利用和更新，提供大数据分析挖掘及可视化服务。主要采用了以下技术路线：

（一）云 GIS 构建技术。平台利用主流的 VMware 私有云环境，将 GIS 的空间分析功能与私有云环境高效集成融合，形成一套云 GIS 套件。

（二）分布式混合数据管理与存储技术。分别采用 GeoDataBase 数据模型和 PostgreSQL 数据库、MySQL、MongoDB 管理空间数据、非空间数据和物联网流式数据。

（三）时空大数据汇聚与更新技术。通过基于地理实体的增量更

新技术来实现时空大数据的处理与更新的智能化。

（四）大数据应用分析和可视化技术。通过构建一套大数据应用分析的通用工具，提供分析服务。基于可定制的二维、三维、专题等方式，提供可视化服务。

五、实施过程

实施过程分为以下几个阶段：

（一）启动立项阶段（2015年1月至12月）。走访调研23个部门，向30个部门发出了需求调研函。2015年底通过了原国家测绘地理信息局组织的评审，项目正式立项。

（二）建设阶段（2016年5月~2017年12月）。相继完成了标准规范制定、运行环境建设、时空信息大数据采集、更新、改造、时空数据管理系统建设、时空信息平台主体软件工程、以及智慧应用示范工程建设。

（三）集成与验收阶段（2018年1月~2019年7月）。全面完成系统集成、统一部署和试运行，进行示范外的平台推广与应用工作。2019年7月4日通过了自然资源部国土测绘司的验收。

六、质量运行情况

基础时空大数据与时空共享大数据等13项数据成果通过浙江省测绘质量监督检验站的验收检查，智慧德清时空信息云平台软件通过浙江省电子信息产品检验所的软件评测。

目前项目成果实际运行状况良好，为首届联合国世界地理信息大会提供了全方位的地理信息服务保障，并积极与德清“城市大脑”、

工业企业大数据平台、智慧水利、智慧公安等应用合作，共支撑 23 个信息化应用。