

2020-J-49

智慧宁波时空信息云平台

1. 工程立项背景

长期以来，宁波市测绘地理信息成果的共享应用始终走在全国前列，2012 年数字宁波地理空间框架建设项目顺利竣工，国家测绘与地理信息局授予了宁波“数字城市建设示范市”的荣誉称号。在此基础上，“智慧宁波时空信息云平台”项目由原国家测绘地理信息局、原省测绘与地理信息局、宁波市政府三方共建合作，是全国首批 10 个试点之一。

2. 资金来源

原国家测绘地理信息局专项资金、原浙江省测绘地理信息局专项资金、市财政专项经费。

3. 建设概况

(1) 项目中标

项目共分为五个标段，由原宁波市规划局组织实施，于 2016 年 12 月完成项目招投标工作，宁波市规划与地理信息中心、武大吉奥信息技术有限公司、北京捷泰天域信息技术有限公司和宁波市绮耘软件有限公司分别中标。

(2) 项目建设内容

项目建设内容包括：一、标准规范体系，在原有成果的基础上，建设一套符合宁波地方特色、保障平台应用的地方性法律法规和标准规范；二、时空信息大数据中心建设，包括地上地下、陆地

海洋全覆盖的时空数据资源体系和满足时空数据管理的更新维护体系；三、时空信息云平台建设，针对用户地理信息应用需求，建设完成政务版/公众版二三维基础平台、时空大数据分析系统、地理编码引擎、业务流引擎等；四、应用示范建设，建设具有良好示范性的智慧教育、智慧环保等五大应用示范；五、软课题研究，针对平台应用、建设的关键技术点完成了时空数据存储等研究。

（3）项目验收

2019年3月16日，通过了由自然资源部国土测绘司在宁波组织的项目验收，专家组对项目给予了高度的评价。

4. 项目整体设计

平台整体结构遵循：基础设施层(IaaS)、时空大数据层(DaaS)、时空信息云服务层(PaaS)、应用服务层(SaaS)。基础设施层，依托全市统一的政务云建设；时空大数据层，在已有基础测绘、部门专题等数据时空化处理的基础上与市公共数据共享平台实现动态对接；时空信息云服务层，按照基础、专业、开发支撑三个层次构建可灵活调用的在线数据及功能服务；应用服务层，针对不同行业需求，不同应用深度搭建具有典型示范价值的应用示范系统。

5. 项目技术

项目采用云计算技术，基于宁波市政务云基础计算资源，实现“集中管理、按需申请、实时监控、动态分配”，率先在全国范围内

做到了 GIS 云与政务云的深度融合与协同服务；采用大数据分析技术，基于 Hadoop、Spark 构建了集成数据来源、数据预处理、大数据平台、大数据工具集、主题场景模型、知识发布组成的大数据分析挖掘平台，实现了数据预处理流程可配置、分析挖掘过程可定制、分析结果可展示；采用大规模影像分发技术实现影像数据的动态镶嵌、实时处理和快速共享；采用机器学习技术提升了地名地址匹配搜索精度和实现了基于影像数据的地物智能化在线识别。

6. 项目实施过程

2015 年底，完成空间数据现状、平台相关软件等需求调研；2016 年 7 月，完成项目概要设计和详细设计；2016 年 9 月，依据时空大数据技术规程，完成时空数据生产；2017 年 3 月，完成软件系统开发；2017 年 4 月，完成平台系统测试；2017 年 9 月，平台完成试运行；2017 年 12 月，平台正式上线运行。2019 年 3 月，通过国家验收。

7. 项目质量

项目通过第三方质量检测 and 三级安全等级保护检测，并于 2017 年 12 月，通过浙江省原测绘与地理信息局组织的预验收，于 2019 年 3 月，通过国家自然资源部组织的验收。

8. 项目运行情况

项目建立了《智慧宁波时空信息云平台运维维护制度》，组建专业运维团队，保障高效运行。自 2017 年底上线以来，服务停断

和运行故障两个 0，平台服务访问量高达 1000 余万次。