

云南省基于全域覆盖一张蓝图的项目前期策划及建设项目 规划用地审批应用平台

一、工程立项背景

按照中共中央、国务院《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》，自然资源部《关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2号）的相关改革要求。云南省自然资源厅分别发布《关于规划用地“多审合一、多证合一”改革工作的实施意见》、《云南省工程建设项目用地生成服务管理办法（试行）》，推进“放管服”改革，以“多规合一”为基础，统筹规划、建设、管理三大环节，推动“多审合一”、“多证合一”，进一步明确云南省新时期项目用地生成服务、建设项目用地预审与选址意见书、建设用地规划许可证具体管理方式。

二、资金来源

省财政资金。

三、项目建设概况

按照统一标准整合全省国土空间规划数据成果，整合云南省“一张蓝图”，并纳入到空间大数据体系中；基于一张蓝图统筹建设项目进行前期策划协同，实现全省相关部门之间数据共享、业务协同；在此基础上开展多审合一应用建设，建立省、州、县三级联动审查、审批及管理工作机制。提升办公效率和公共服务水平，为进一步加快云南省自然资源一体化信息化建设奠定基础。

四、项目整体设计

一套数据标准：制定成果入库数据汇交标准。

一套数据入库工具：实现全省汇聚数据的智能检测、入库工具。

一套综合标准数据库：建设一张蓝图成果数据库，主要内容为基础地理数据、国土空间规划成果等，同时接入全省其他应用系统中地、矿业务成果数据。

一套空间大数据算法：基于 HDFS、GlusterFS、分布式索引等开源产品上进行重构、优化和二次开发，实现统一数据接入、统一数据管理、统一数据授权及统一的数据发布等功能。

一套综合应用系统：提供地图资源展示、空间分析、项目选址、项目合规性审查等数据和功能服务，提供项目策划生成、多审合一、多证合一等业务功能服务。实现全省统一数据底板、统一算法支撑、统一协同应用。

五、技术目标及技术路线

空间大数据实现混合存储框架的支撑：以云数据库为介质，建立统一的时空数据模型，实现对政务数据、物联网数据和互联网数据的统一存储管理，存储管理支持关系型数据库与非关系型数据库，在数据类型上支持结构化数据与非结构化数据，在文件存储方面提供了超大文件，海量小文件等不同的存储方式。应用系统总体架构科学高效：采用企业级 SOA 架构体系，并基于 Dubbo 分布式服务框架实现微服务管理；采用跨部门业务流程管理技术，融合标准流和自由流，满足跨部门、多层次、端到端全生命周期业务流程管理。

六、项目实施过程

第一阶段完成标准建设和规划数据入库工具开发，完成数据整理入库；第二阶段完成一张蓝图可视化建设并进入空间大数据体系，第三阶段完成项目策划生成、建设用地规划审批系统建设。

七、质量及运行情况

项目系统成果自上线以来，运行稳定高效。汇集了省级部门和16个州市汇交的数据，总共3大类、11中类，61个专题数据。应用系统服务全省16个州市129个区县，使用用户达1.7万余人，使用单位约2336个。

八、主要创新点

1、数据自动检查及快速入库：无需进行编码使用可视化方式定制检测方案；通过质检后CAD图件可自动转换GIS数据，实现数据无损高效入库；

2、空间大数据支撑高性能分析：实现对多源异构海量数据的高速并行读取，解决传统商业数据库无法有效管理非结构化数据且效率低问题并大幅提高数据容灾能力。提供了库外索引的功能，加速了数据库的查询速度，并且可以对海量、多源异构的地理空间数据进行实时分析。

3、业务管理机制：以一张蓝图为基础，建立了省、市、县三级联动的业务协同机制，实现了跨区域跨层级部门的在线联动审批。