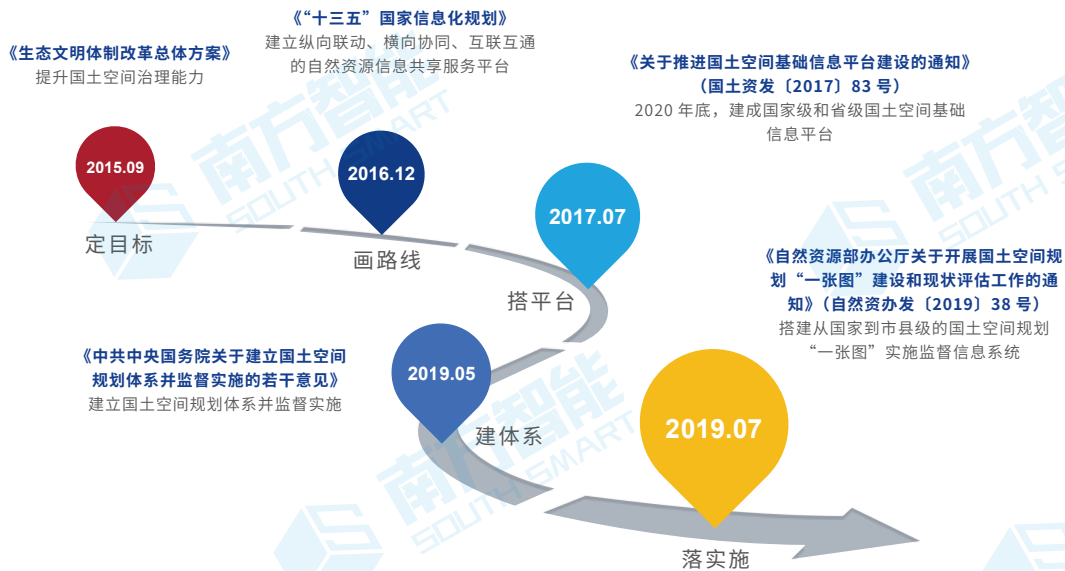


国土空间规划信息化解决方案

「智慧规划 · 精准实施 · 动态监督」

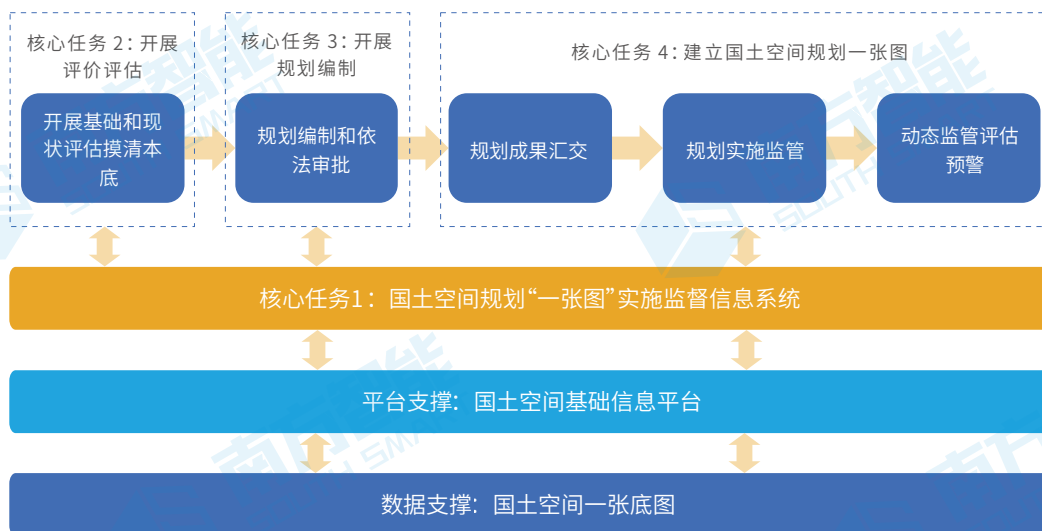
一、政策背景

1.1 改革历程



1.2 政策要求

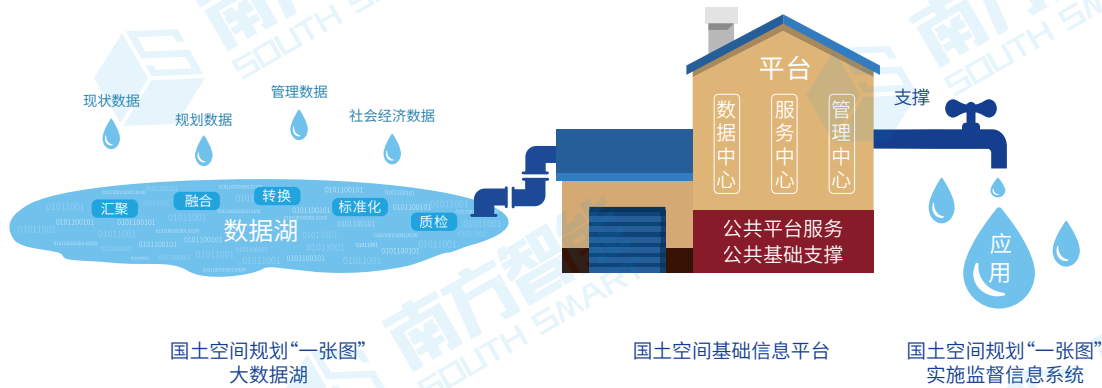
《自然资源部办公厅关于开展国土空间规划“一张图”建设和现状评估工作的通知》(自然资办发〔2019〕38号)中明确要求:各地应于2020年底前完成省、市、县各级国土空间基础信息平台建设,并与国家平台对接。以三调成果为基础,整合规划编制所需的空间关联现状数据形成一张底图;建设国土空间基础信息平台,并全面开展国土空间规划“一张图”构建工作和市县国土空间开发保护现状评估工作;同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统,实现国土空间规划动态监测评估预警和实施监管。未完成平台和系统建设的市县不得先行报批国土空间总体规划。



二、方案概述

2.1 建设目标

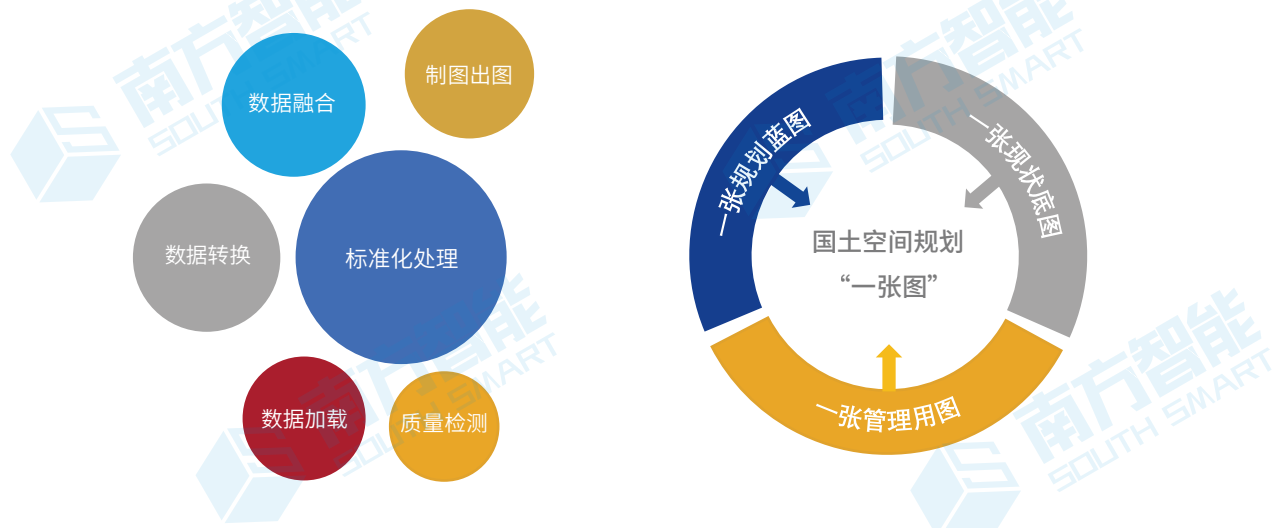
以我司自主研发的 SmartGIS 平台为基础，构建三维立体国土空间规划“一张图”大数据湖；基于中台化思想，建设国土空间基础信息平台，支撑自然资源信息化应用；基于平台搭建智慧化国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，助力国土空间治理体系和治理能力的现代化发展。



2.2 建设思路

1 全要素数据治理

基于我司数据治理平台可对各类数据进行标准化处理、人机交互质检、一键入库，实现国土空间基础数据的高效生产和数据资源全生命周期监管，保障数据精度、数据质量、数据安全，形成覆盖全域、动态更新、权威统一的国土空间规划“一张图”，为规划全要素管理提供数据基础。

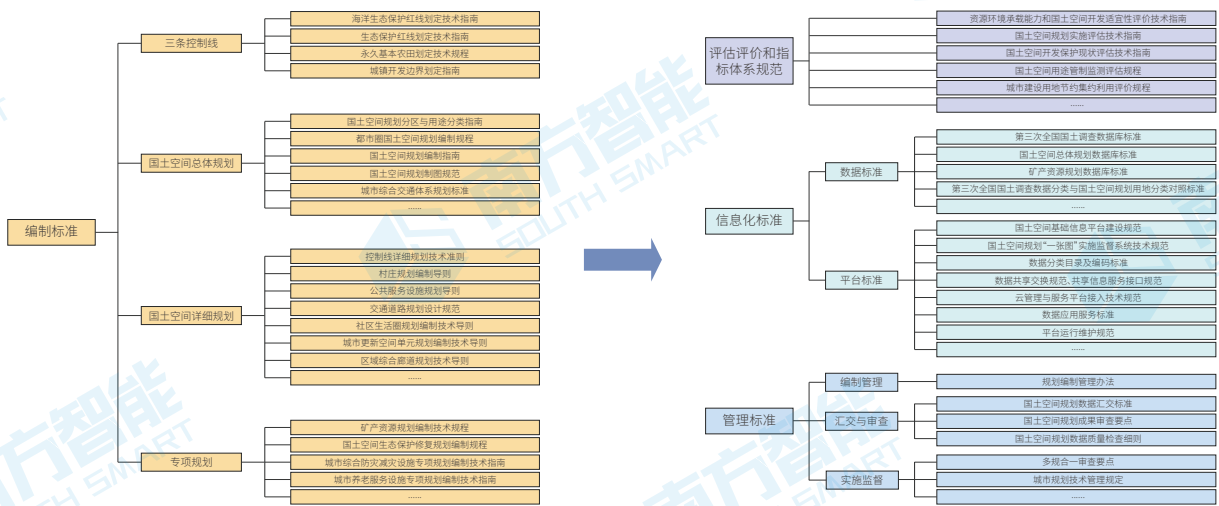


2 全方位支撑保障

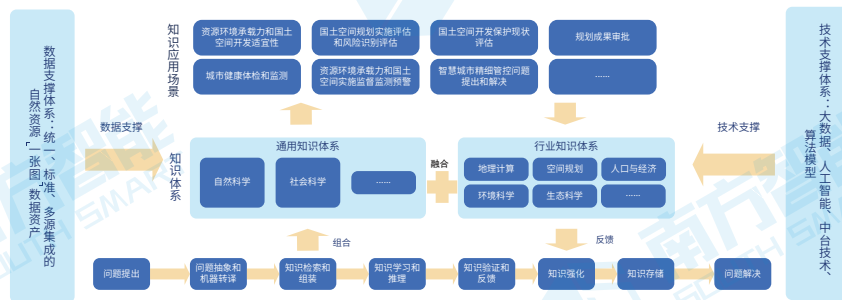
- 以“三大中台”为核心建设国土空间基础信息平台，全方位支撑国土空间规划信息化应用。
- 构建国土空间规划知识库和基于国家标准建设的标准规范体系，保障工作合理、有序、高效开展。



“三大中台”建设



标准规范体系



规划知识库

3 全过程智慧支持

以国土空间规划“一张图”大数据湖为支撑，基于国土空间基础信息平台，通过知识库、规则库与人工智能算法的聚合，建立基于大数据的国土空间态势感知、全时全域监管与决策支持信息化机制，提供辅助综合监管、形势分析预判和宏观决策的国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，有效支撑国土空间规划编制、核查、审批、实施、监测、评估、预警全过程。

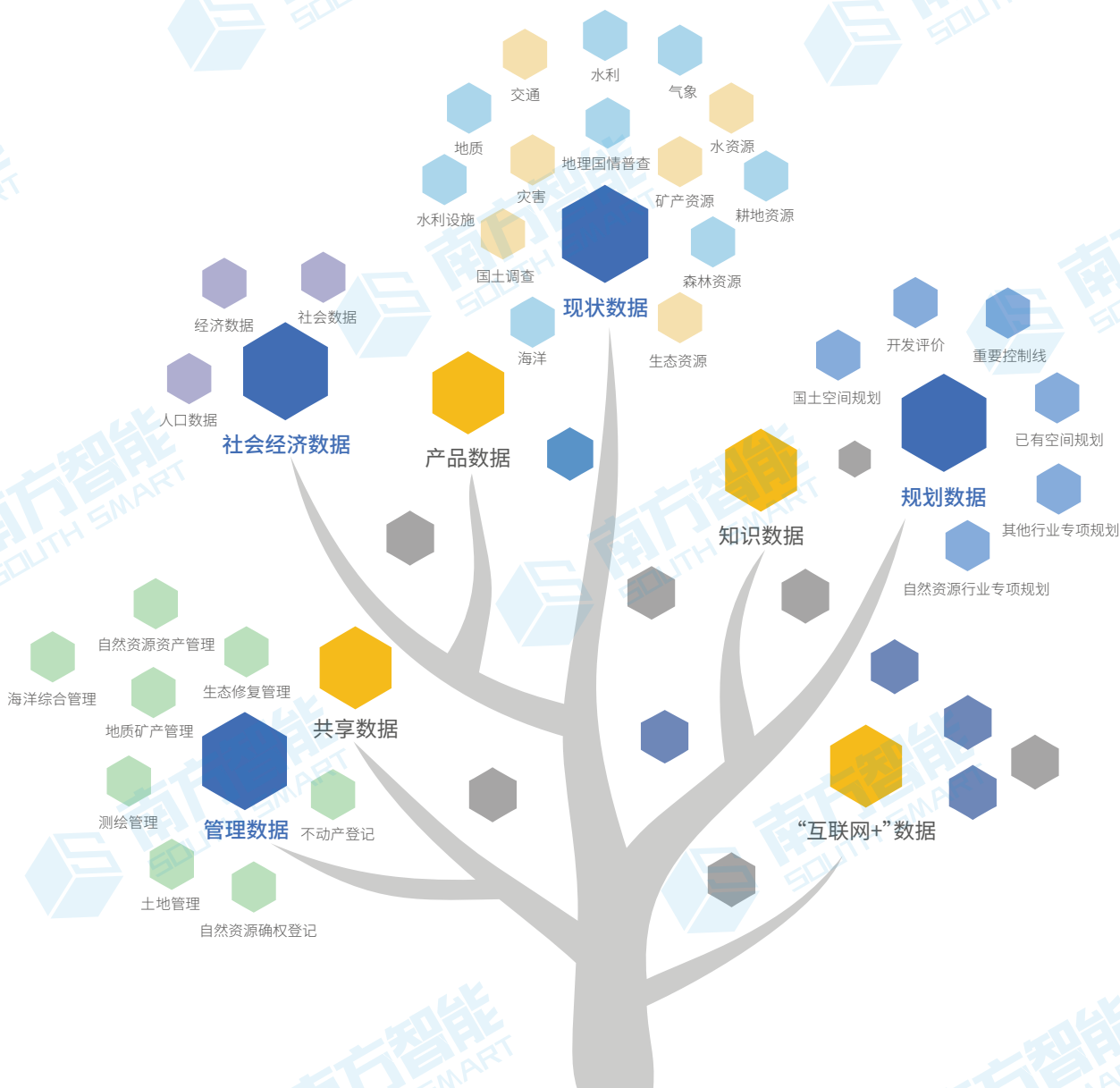
2.3 总体框架



三、建设内容

3.1 国土空间规划“一张图”数据资源体系

在现状数据、规划数据、管理数据和社会经济数据四大类数据基础上补充产品数据、知识数据、共享数据和“互联网+”数据，形成国土空间规划“一张图”数据资源体系，完成对国土空间规划相关数据的有效组织和管控。

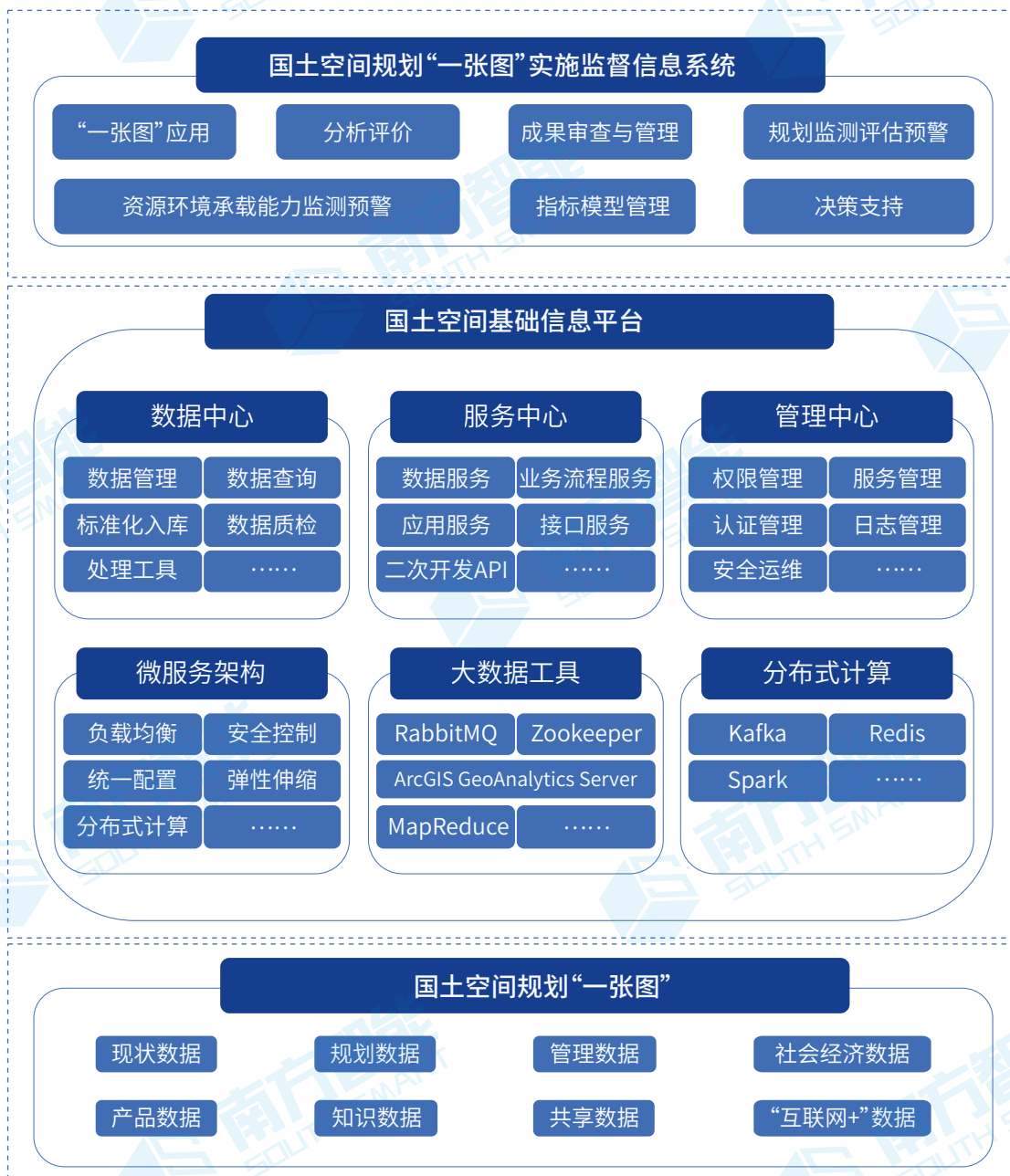


国土空间规划“一张图”数据资源体系

3.2 国土空间基础信息平台

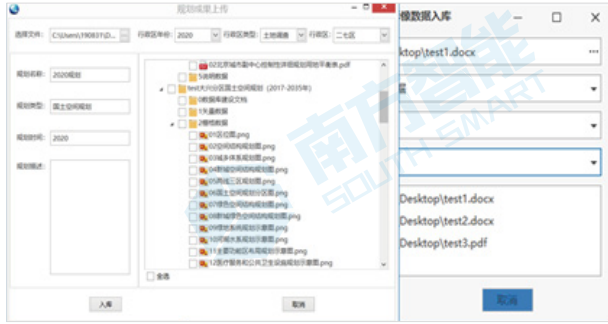
以国土空间规划“一张图”数据资源体系为基础，建设数据更全面、应用更广泛、共享更顺畅的国土空间基础信息平台，平台主要包括数据中心、服务中心和管理中心，为国土空间相关的规划、管理、决策、服务提供有力的信息支撑和技术保障。

1/ 平台架构



2 数据中心 (C/S)

数据中心为各应用系统提供数据支撑，以统一的数据入库、数据质检、动态更新、权限管理等方式实现各类数据的标准化、规范化管控，提升数据入库效率的同时也解决了各类数据分散存储的问题。



成果上传、数据入库



字段映射、模板匹配



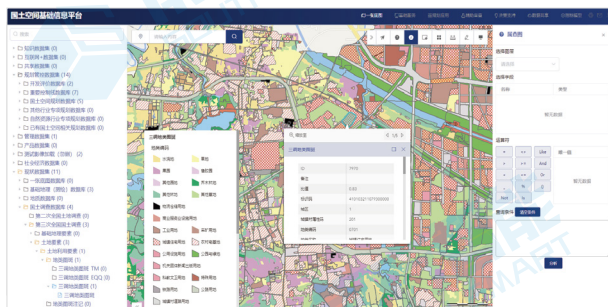
数据评价、数据质检



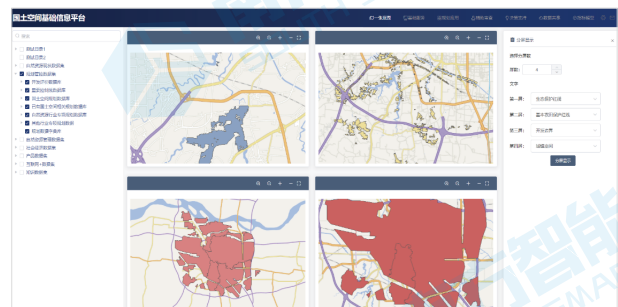
数据标准化并导出成果

3 服务中心

服务中心通过服务接口、API、二次开发接口等多种形式，为用户提供“一站式”应用服务，包括数据服务、专题服务、基础服务、定制服务等。



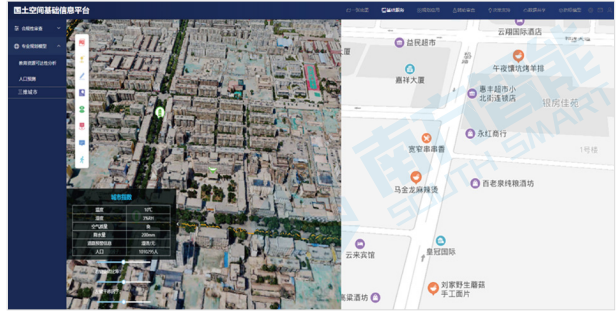
查询、定位



分屏对比



分析工具



三维服务

数据共享

名称	类型	接口	描述
area	area	点	获取
line	area	点	获取
area	area	点	获取
area	area	点	获取
area	area	点	获取
area	area	点	获取

API 接口

4/ 管理中心

管理中心是国土空间基础信息平台的后台入口，是国土空间规划信息化相关服务发布、注册、审核、监控、治理的统一中心，也是权限、身份认证、系统日志的管理中心。



资源服务管理

资源名称	权限名称	权限描述	操作
资源名称1	权限名称1	权限描述1	编辑
资源名称2	权限名称2	权限描述2	编辑
资源名称3	权限名称3	权限描述3	编辑
资源名称4	权限名称4	权限描述4	编辑
资源名称5	权限名称5	权限描述5	编辑
资源名称6	权限名称6	权限描述6	编辑
资源名称7	权限名称7	权限描述7	编辑
资源名称8	权限名称8	权限描述8	编辑
资源名称9	权限名称9	权限描述9	编辑
资源名称10	权限名称10	权限描述10	编辑

权限管理

3.3 国土空间规划“一张图”实施监督信息系统

在国土空间基础信息平台的基础上，基于闭环业务的路线，建立贯穿覆盖国土空间规划辅助编制、行政审批、实施监督、监测评估预警等多环节的国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，为建立健全国土空间规划动态监测评估预警体系和实施监管机制提供信息化支撑。

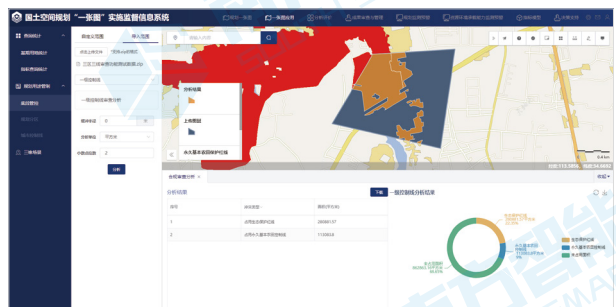


1/ 国土空间规划“一张图”应用

基于国土空间规划“一张图”数据底板，为管理和决策人员提供资源浏览、查询统计、对比分析、专题图制作等服务，提高数据处理和挖掘能力，满足国土空间规划编制、管理和实施监督等工作使用需求。



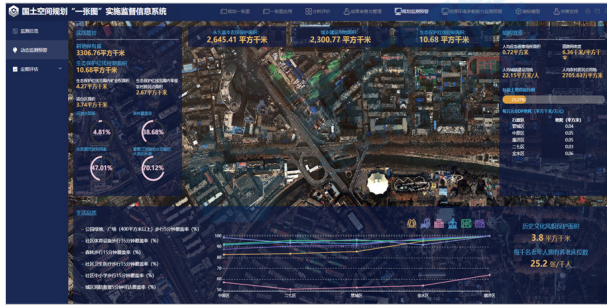
统计分析



底线管控

4 国土空间规划监测评估预警

借助全方位实时监测手段，建设评估预警体系，实现规划实施的动态监测、评估和预警，有助于主管部门随时掌握现状并及时响应，支撑责任部门监督落实主体责任，辅助管理者决策。



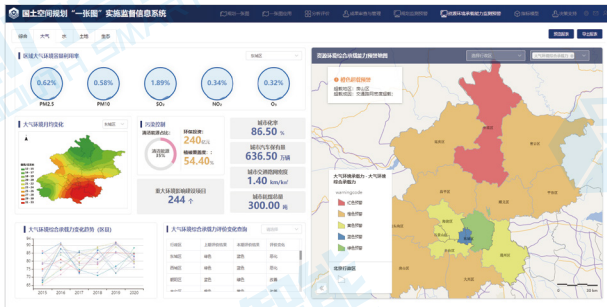
动态监测



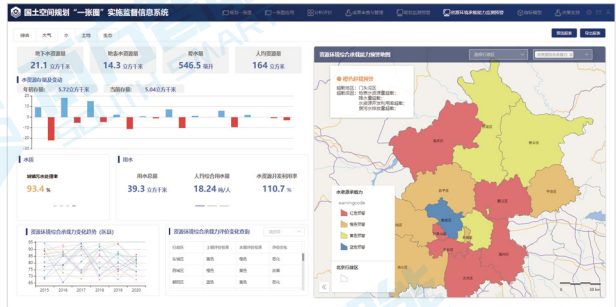
综合监管

5 资源环境承载能力监测预警

为有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，系统基于评价评估模型，整合集成各有关部门资源环境承载能力监测数据或直接接入传感器数据，实现资源环境承载能力的定期评估、实时监测和超载因子解析，同时形成分析报告，辅助构建高效协调可持续的国土空间开发格局。



大气环境监测预警



水资源监测预警



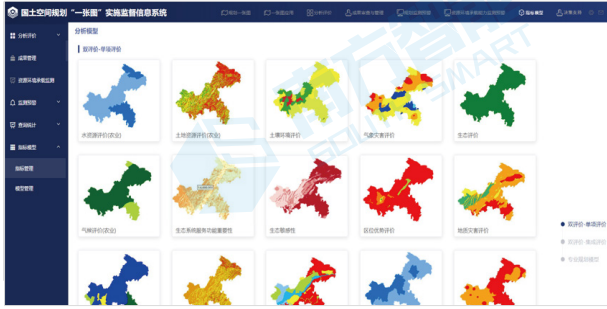
土地监测预警



生态监测预警

6 国土空间规划指标模型管理

系统提供指标库和模型库的统一管理，借助各类参数和流程的可视化服务完成对于指标和模型的需求配置，满足不同地区在当地政策指引下对国土空间治理的差异化需求，构建因地制宜的国土空间规划指标模型体系，实现指标和模型可落实、可定制、参数化的要求。



模型管理



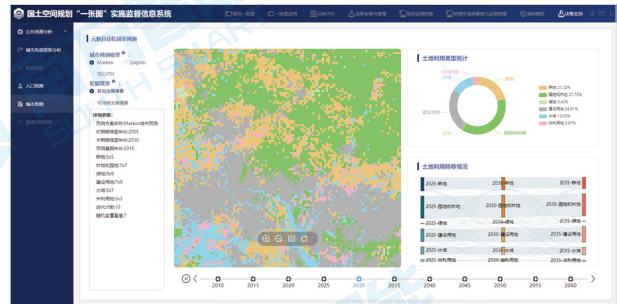
指标管理

7 国土空间规划决策支持

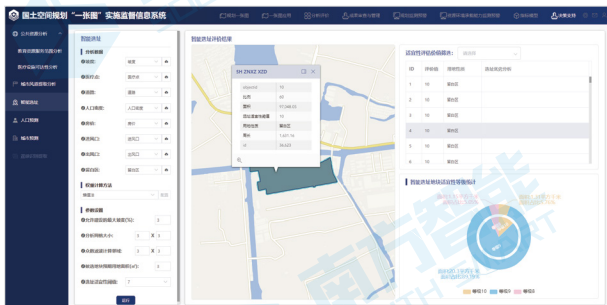
基于元胞自动机、时序预测模型、聚类模型、计量地理模型等专业模型，为用户搭建适应于解决智慧规划关键问题的相关功能，实现了城市人口规模和空间形态的预测、公共资源服务能力分析等辅助决策支持功能，为达成“可感知、能学习、善治理、自适应”的规划目标提供重要支撑。



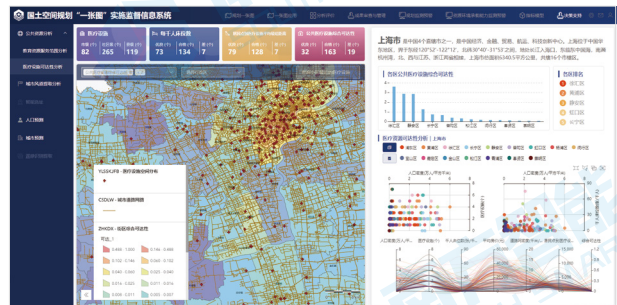
人口预测



城市发展预测

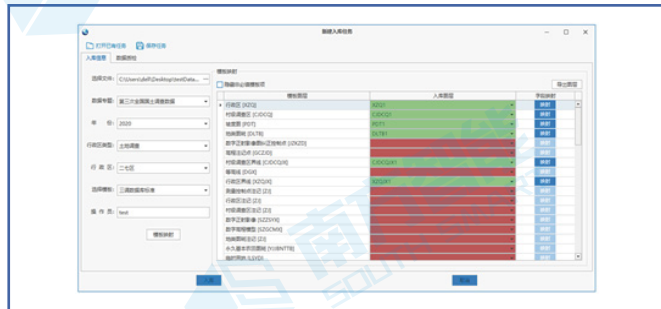


智能选址



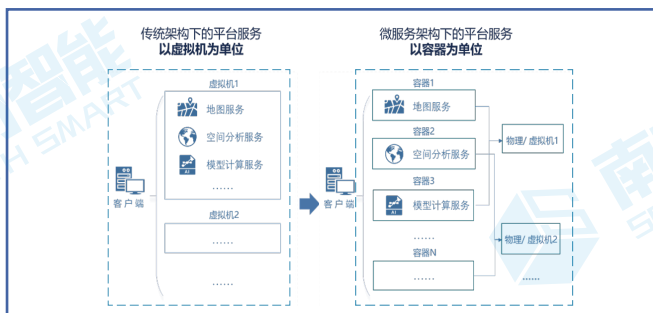
公共资源可达性分析

四、优势与特色



标准化、规范化的“一张图”建库工具
实现数据快速入库

微服务架构提升大数据响应能力
满足各种分布式部署需求



大场景三维支持
所见即所得，辅助规划业务

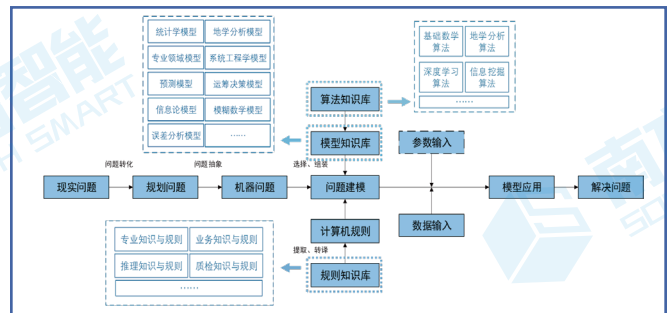
国土空间规划全生命周期信息化支撑





灵活搭建专题场景
解决用户实际需要

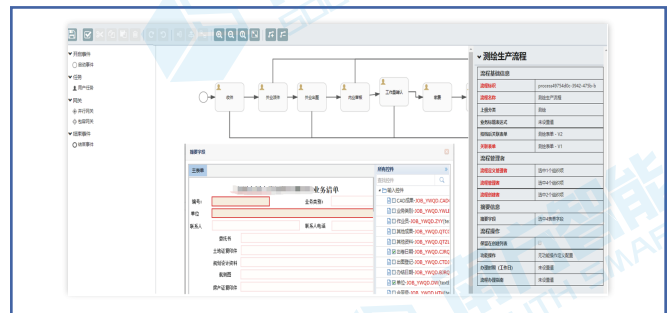
知识库支撑决策评估
科学解决规划问题



名称	评估值	权重
国土空间开发保护现状评估	45.99	1.0000
耕地保有量	36.81	0.9999
重要江河湖库水域功能区水质达标率 (%)	40.28	0.0001
自然保护地保有率 (%)	52.94	0.0000
湿地面积 (平方千米)	85.54	0.1900
城乡建设用地规模 (平方千米)	49.23	0.0216
森林覆盖率 (%)	63.73	0.0018
生态保护红线范围内建设用地面积 (平方...	96.05	0.0001
耕地保有量 (平方千米)	0.6	0.2054
可利用水资源开发利用率 (%)	76.38	0.0002
泥炭水面积 (%)	45.37	0.0057
永久基本农田保护面积 (平方千米)	9.05	0.1337
耕地质量	47.44	1.0000
每万元GDP能耗 (平方千米/万元)	88.94	0.0028

灵活、可配置的指标模型参数工具
适应差异化需求

业务流程快速、个性化定制
辅助规划审查审批





广州南方智能技术有限公司

地址:广州市天河区思成路39号南方测绘地理信息产业园一楼

电话:020-23380888-6137

全国统一热线:400-7000-700