

省级国土空间规划实施监督系统建设探讨

陈红兵

吉林省自然资源信息中心

地理智慧 ⇄ 链接未来
Geo-intelligence, Connecting the Future

2020 GIS 软件技术大会
GIS Software Technology Conference 2020

目录

- 一、建设需求
- 二、建设思路
- 三、建设内容

国家要求建立国土空间规划实施监督系统

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》（中发【2019】18号）

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）

- 明确指出，完善国土空间基础信息平台，依托平台，以一张底图为基础，整合叠加各级各类国土空间规划成果，建立国土空间规划“一张图”实施监督信息系统”。

中共吉林省委吉林省人民政府《关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》（吉发〔2019〕20号）

- 明确指出，建立省、市（州）、县（市）、乡镇“四级”，总体规划、专项规划、详细规划“三类”的国土空间规划体系。

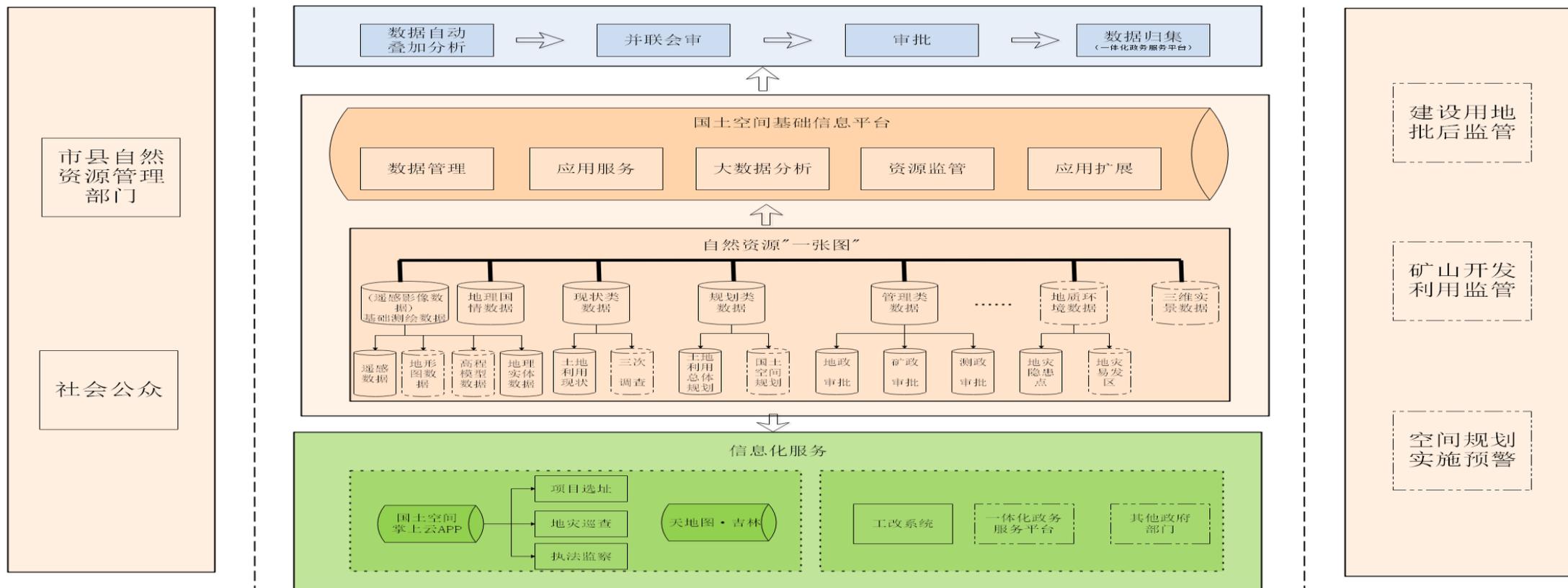
目录

- 一、建设需求
- 二、建设思路
- 三、建设内容

(一) 吉林省自然资源信息化现状

- 大部分市县级自然资源信息化技术、人才以及建设资金不足
- 省级基本完成国土空间基础信息平台的搭建工作

省级国土空间平台建设已进入应用阶段

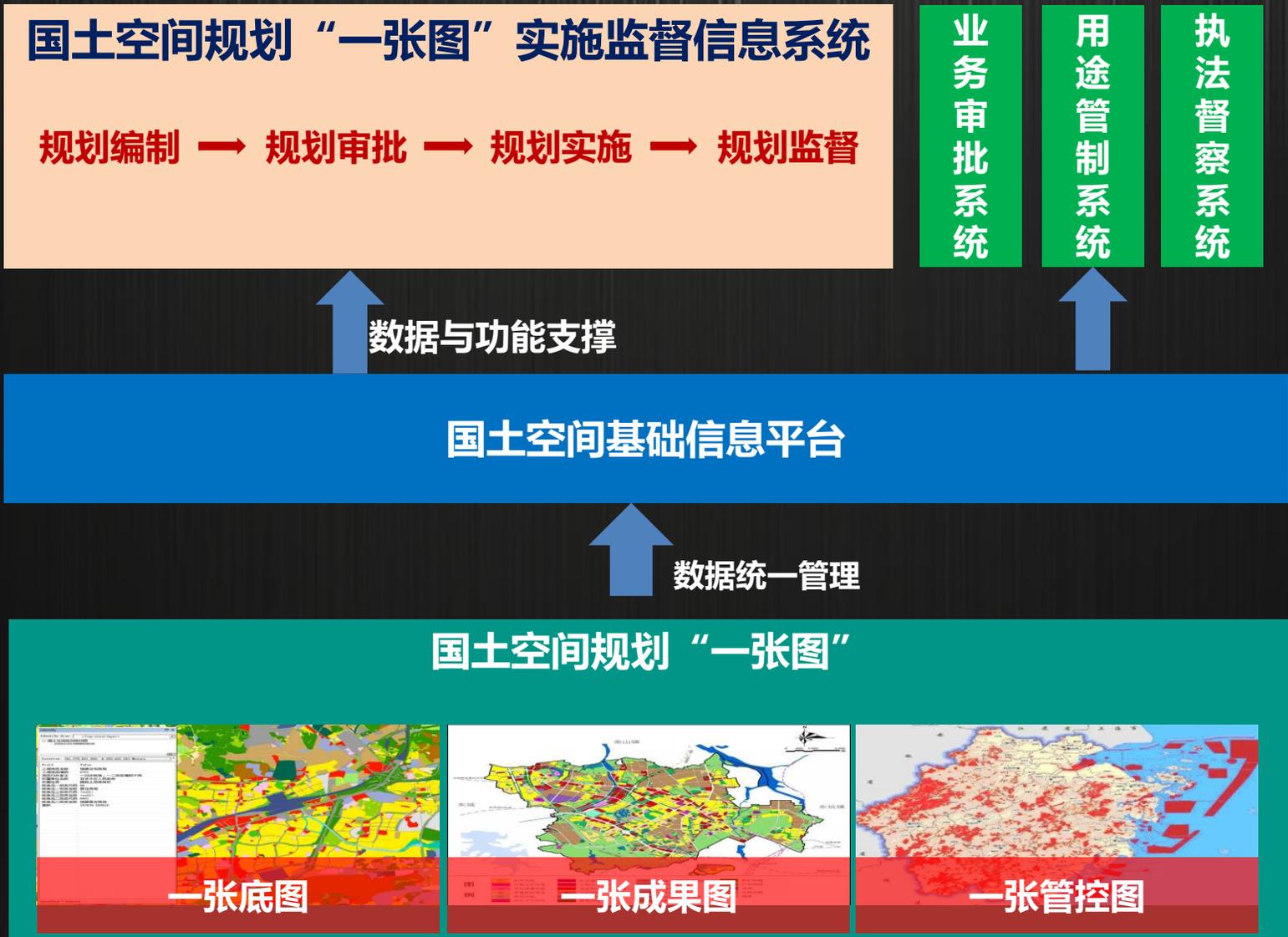


（二）建设模式

按照以统为主，统分结合的思路，让规划成果能看得到、摸得着：

- 采用全省集中管理的模式，集中建设覆盖全省省、市、县、乡四级的国土空间规划数据库；
- 利用国土空间基础信息平台统一为各级自然资源主管部门及其他相关政府部门提供国土空间规划数据应用服务；
- 利用天地图互联网版等平台发布国土空间规划图

建设思路



目录

- 一、建设需求
- 二、建设思路
- 三、建设内容

第三部分：建设内容

01

数据资源资源
体系建设

02

应用体系建设

03

实施监督体系建设

标准体系建设

01

标准体系建设

数据资源资源
体系建设

➤ 制定地标

- ✓ 国土空间数据库建设规范
- ✓ 国土空间规划技术服务技术规范

➤ 制定项目标准

- ✓ 省级国土空间规划数据库标准
- ✓ 市县级国土空间规划数据库建设指南

国土空间规划技术服务技术规范

吉林省国土空间规划数据服务技术规范
(初稿)

目录

1. 范围	2
2. 规范性引用文件	2
3. 术语和定义	2
4. 缩略语	2
5. 成果对接要求	2
5.1. 一般规定	2
5.2. 成果内容要求	2
5.3. 成果文件组织	2
5.4. 文件格式	2
5.5. 编制成果附件准备内容	2
6. 数据服务要求	2
6.1. 服务分类要求	2
6.2. 数据服务分类	2
6.3. 数据服务内容	2
7. 应用服务要求	2
7.1. 一般要求	2
7.2. 地图浏览应用	2
7.3. 数据下载应用	2
7.4. 地名查询应用	2
7.5. 空间分析应用	2
7.6. 本地数据叠加应用	2
7.7. 规划查询应用	2
7.8. 规划统计应用	2
7.9. 专题图分析应用	2
7.10. 选址分析应用	2
7.11. 设计条件分析应用	2
7.12. 合规性分析应用	2
7.13. 合规性审查应用	2
8. 服务接口要求	2
8.1. 安全认证接口	2
8.2. 空间数据接口	2
8.3. 数据查询服务接口	2
8.4. 选址分析服务接口	2
8.5. 设计条件分析服务接口	2
8.6. 合规性审查服务接口	2
8.7. 合规性审查服务接口	2

➤ 成果对接要求

➤ 现行规划成果对接要求

➤ 国土空间规划成果汇交要求

➤ 数据服务标准

➤ 数据分类、数据服务分类、数据服务内容

➤ 应用服务标准

➤ 数据浏览、查询、统计、空间分析、专题图分析

➤ 项目选址、规划设计条件、合规性审查、方案审查

➤ 服务接口标准

➤ 安全认证

➤ 服务接入与汇聚

➤ 应用接入与汇聚

数据库设计

01

数据资源资源
体系建设

➤省、市、县、乡四级国土空间规划

➤省级专项规划

- ✓ 长春都市圈国土空间规划
- ✓ 辽河流域国土空间规划
- ✓ 长白山区域国土空间规划
- ✓ 交通、水利等专项规划

➤市县详细规划

利用三维一张图辅助进行三线划定

02

应用体系建设

利用三维底图
辅助进行三线
边界审核

国土空间规划“一张图”实施监督信息系统 TELEWARE 规划实施

项目实施 指标实施 实施评估 管理员

分析结果 检查报告 保存 导出

占用三区三线情况

总体情况

项目用地范围压盖生态控制线1.5156公顷,汇总情况如下表所示:

控制线类型	占用面积	查看
生态控制线	1.5156	图例明细

生态控制线占用情况

图斑编号	地块名称	地块编号	占用面积(公顷)
1	地块1	1	1.5156

开始分析 重置

辅助规划编制审核

02

应用体系建设

利用上位规划对下级进行指标复合和空间布局审核

空间规划监测评估预警管理系统

成果审查管理 | 规划编制项目管理 | 辅助审查 | 成果管理 | 管理员

当前文件 | 历史文件 | 多窗口对比切换 | 返回 | 审核意见 | 办理过程

请输入关键字查询 查询

- 基本信息
- 规划文本
- 规划图集
 - 规划成果图
 - 国土空间开发保护格局图
 - 主体功能分区图
 - 重点基础设施规划图
 - 国土空间生态修复图
 - 基础分析图
 - 评价分析图
- 规划说明
- 专题研究
- 其他材料
- 电子材料
- 质检结果
- 审批结果

吉林省辽河流域国土空间规划(2018-2035年)
——基础设施规划图
10

意见内容：通过
意见类型：图文一致性意见
流程阶段：审核
意见状态：通过意见
审核人：管理员
时间：2020-06-12

意见内容：通过
意见类型：图数一致性意见
流程阶段：审核
意见状态：通过意见
审核人：管理员
时间：2020-06-12

意见内容：通过
意见类型：指标符合性意见
流程阶段：审核
意见状态：通过意见
审核人：管理员
时间：2020-06-12

意见内容：通过
意见类型：总结意见
流程阶段：审核
意见状态：通过意见
审核人：管理员
时间：2020-06-12

意见内容：通过
意见类型：图文一致性意见
流程阶段：审核中的“系统”以激活 Windows。
意见状态：通过意见
审核人：管理员

国土空间规划数据库入库前质检

02

应用体系建设



入库前数据质
检

检查项编码	检查项内容	错误级别	错误描述	表名称	记录标识	例外	例外说明
4001	集中建设区图层与基本农田叠...	中级错误	'集中建设区'中要素'1'与'基本农田保护区_部级'中要素'947909'不符合拓扑规则'开发边界与基本农田...	集中建设区_基本农田保护区_部级_I...	2	<input type="checkbox"/>	
4001	集中建设区图层与基本农田叠...	中级错误	'集中建设区'中要素'1'与'基本农田保护区_部级'中要素'948117'不符合拓扑规则'开发边界与基本农田...	集中建设区_基本农田保护区_部级_I...	3	<input type="checkbox"/>	

实时提供国土空间数据分析服务

02

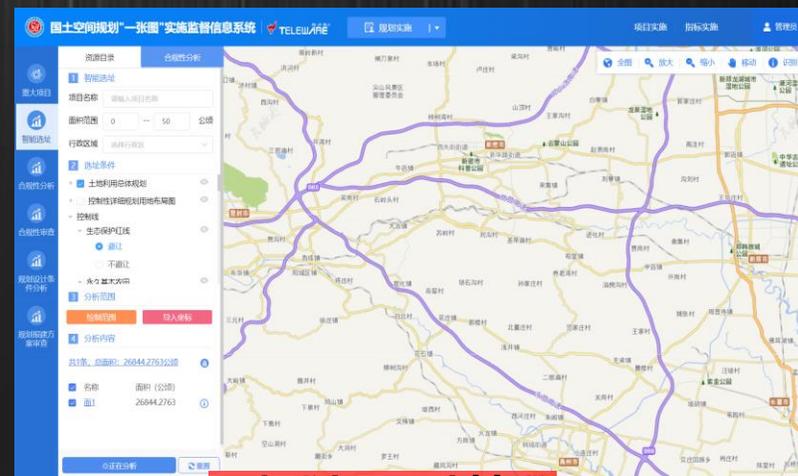
应用体系建设

四

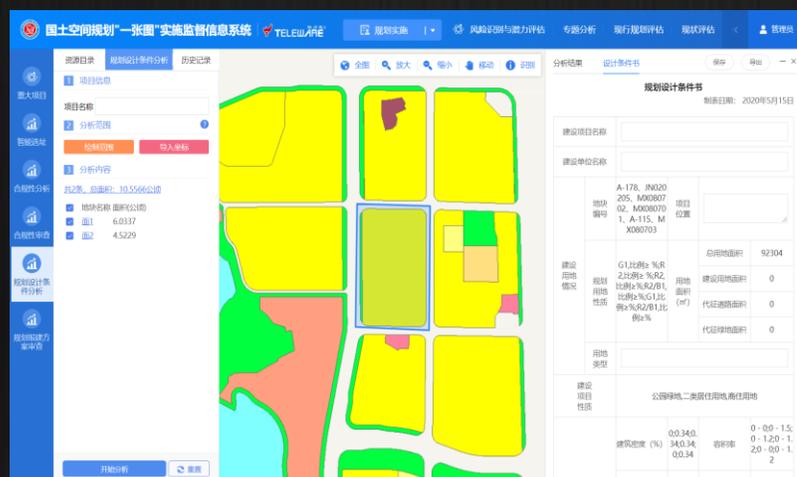
面向不同用户提供
专题国土空间规划的
数据分析服务



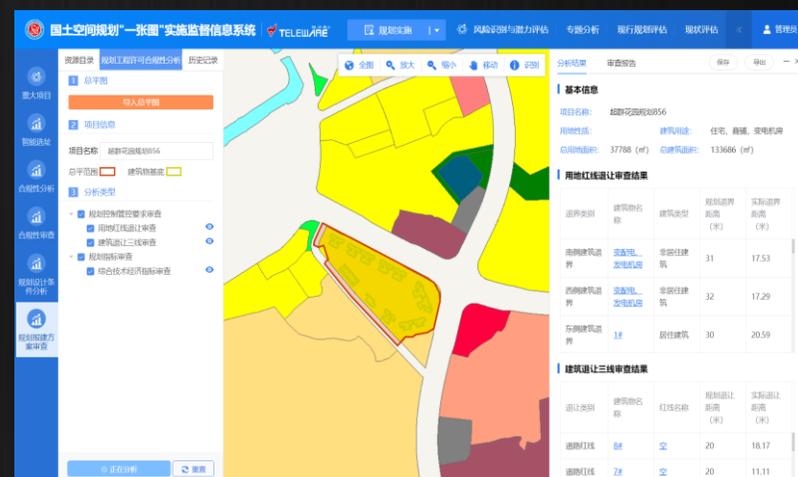
重点项目监控



规划项目选址

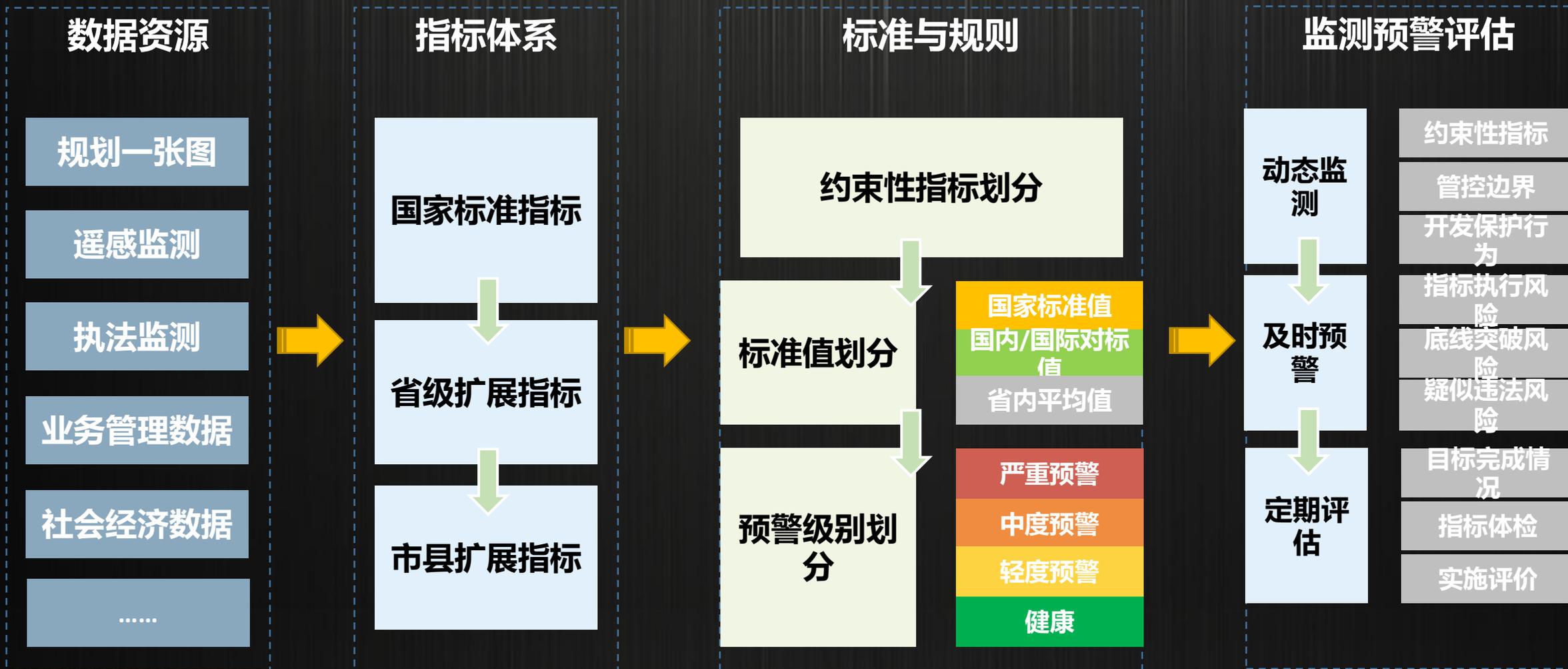


规划设计条件分析



方案审查

建立空间规划实施监督机制



数据及指标准备

长期监测

结合实际，定制指标体系

03

实施监督体系建设

—

指标体系建设

底线型：耕地保有量、湿地保有量……

质量型：每万元GDP地耗、森林蓄积量……

动态型：城乡建设用地增减挂钩规模、存量土地供应比例……

省级规划指标：15项

市县级基本指标：28项

市县级推荐指标：60项

指标分类管理

新增

	名称	显示顺序	操作
>	底线管控	0	编辑 删除
>	结构效率	1	编辑 删除
>	生活品质	3	编辑 删除
>	√ 安全	3	编辑 删除
>	粮食安全	1	编辑 删除
>	水安全	2	编辑 删除
>	防灾减灾	4	编辑 删除
>	> 创新	4	编辑 删除
>	> 协调	5	编辑 删除
>	> 绿色	6	编辑 删除
>	> 开放	7	编辑 删除
>	> 共享	8	编辑 删除
>	> 其他	9	编辑 删除

指标元数据

指标类型 指标名称

指标名称	单位	检测周期	指标属性	预期方向	计算公式	显示顺序	备注	操作
A-01生态保护红线范围内建设用地面积	平方千米		约束性	上限指标		0	包括居住用地、公共设施用地、工业用地、仓储用地、对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地和特殊用地。	编辑 删除
永久基本农田保护面积	平方千米	年	约束性	下限指标		2	指为保障国家粮食安全，按照一定时期人口和社会经济发展对农产品的需求，依法确定不得占用，实施永久特殊保护的耕地面积。	编辑 删除
							耕地保有量，即耕地总量是指在一定区域内的耕地总数量，等于上一年结	
A-05森林覆盖率	%		约束性	下限指标		5	指森林面积占土地总面积的比率。	编辑 删除
A-06湿地面积	公顷		预期性	下限指标		6	湿地指地表过湿或经常积水，生长湿地生物的地区。	编辑 删除
A-07河湖水面率	%	年	约束性	上限指标		7	指河道、湖泊常水位的水域面积占行政区域面积（不考虑邻近海域面积）的比率。	编辑 删除
A-08水资源开发利用率	%	年	约束性	上限指标		8		编辑 删除
A-09自然岸线保有率	平方千米	年	约束性	上限指标		9	指经自然资源主管部门认定的，为保护和维持生物多样性、自然及文化资源的土地或海洋的面积。	编辑 删除
A-10重要江河湖泊水质达标率	%		预期性	下限指标		10	指一定区域内，水功能区水质达到其水质管理(考核)目标的水功能区个数占区域内水功能区评价总数的比例。	编辑 删除
							指按照《中华人民共和国海水水质标	

共 13 条 前往 页

指标采集与计算

配置

搜索名称 所有工具类型 工具组名称

新增 导入 批量导出 列表

工具名称	名称	类型	描述	操作
覆盖个数指标抽取	BufferCountIndicatorsStatistic0218	exe程序		导出 编辑 删除
覆盖面积指标抽取	BufferIndicatorsStatistic0218	exe程序		导出 编辑 删除
相交指标抽取	InterserctIndicatorsStatistic0218	exe程序		导出 编辑 删除
指标数据抽取工具	IndicatorSqlExtractor	JAVA		导出 编辑 删除

共4条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

指标模型定义

任务名称 所有状态

新增

名称	类型	创建时间	状态	最近一次执行时间	最近一次执行状态	描述	调度时间	操作
测试作业名称	C类指标	2020-06-04 10:51:42	未调度	2020-06-08 20:57:46	执行失败			查看 编辑 删除 日志 执行
测试作业抽取	C类指标	2020-06-04 10:38:20	未调度	2020-06-04 10:43:26	执行失败			查看 编辑 删除 日志 执行
人口抽取	C类指标	2020-06-04 10:25:21	未调度	2020-06-04 10:26:33	执行失败			查看 编辑 删除 日志 执行
城镇开发边界范围内建设用地图面积0218	规划正式模型	2020-02-18 16:09:54	未调度	2020-06-15 16:41:52	执行成功	TB-01		查看 编辑 删除 日志 执行
生态保护红线范围内建设用地图面积0218	规划正式模型	2020-02-18 16:08:47	未调度	2020-06-15 16:41:57	执行成功	TA-01		查看 编辑 删除 日志 执行
消防数据5分钟覆盖面积0219	规划正式模型	2020-02-18 16:07:20	未调度	2020-06-15 16:42:06	执行成功	TA25		查看 编辑 删除 日志 执行
社区体育设施步行15分钟覆盖面积0218	规划正式模型	2020-02-18 16:05:49	未调度	2020-06-15 16:42:10	执行成功	TA22		查看 编辑 删除 日志 执行
社区小学步行15分钟覆盖面积0218	规划正式模型	2020-02-18 16:04:17	未调度	2020-06-15 16:46:06	执行成功	T21		查看 编辑 删除 日志 执行
公园绿地、广场步行5分钟覆盖面积0218	规划正式模型	2020-02-18 16:00:48	未调度	2020-06-15 16:42:21	执行成功	TA19		查看 编辑 删除 日志 执行
森林步行15分钟覆盖面积0218	规划正式模型	2020-02-18 15:58:31	未调度	2020-06-15 16:42:24	执行成功	TA18		查看 编辑 删除 日志 执行

共13条 10条/页 < 1 2 > 前往 1 页

计算任务调度

预警规则配置

依据规划值
 依据指标值
 依据排名
 直接指定

预警规则: 新增

预警级别	规则表达式	说明	操作
轻警	指标值 <= 规划值 * 0.8	当指标值小于等于【规划值*0.8】时，指标预警状态为【轻警】	编辑 删除
中警	规划值 * 0.8 < 指标值 <= 规划值 * 0.9	当指标值大于【规划值*0.8】并且小于等于【规划值*0.9】时，指标预警状态为【中警】	编辑 删除
重警	规划值 * 0.9 < 指标值 <= 规划值 * 1	当指标值大于【规划值*0.9】并且小于等于【规划值*1】时，指标预警状态为【重警】	编辑 删除

指标预警规则配置

查看日志信息

全部 任务名称 时间: - 查询

序号	级别	任务名称	时间	节点IP	消息
23	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:08	10.0.4.20	输入要素类(DLTB_X000034G320830_2019)不存在, 分析
24	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:08	10.0.4.20	输入要素类(DLTB_X000034G320831_2019)不存在, 分析
25	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:08	10.0.4.20	输入要素类(DLTB_X000034G320902_2019)不存在, 分析
26	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:08	10.0.4.20	输入要素类(DLTB_X000034G320903_2019)不存在, 分析
27	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:08	10.0.4.20	输入要素类(DLTB_X000034G320904_2019)不存在, 分析
28	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:09	10.0.4.20	统计结果导入成功
29	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:09	10.0.4.20	分析完成
30	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:09	10.0.4.20	完成分析
31	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:09	10.0.4.20	true
32	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:09	10.0.4.20	comp
33	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:09	10.0.4.20	执行作业"城镇开发边界范围内建设用地图面积0218"的任务"相交指标抽取0218"已成功完成
34	消息	相交指标抽取0218	2020-06-15 16:42:09	10.0.4.20	执行作业"城镇开发边界范围内建设用地图面积0218"已成功完成

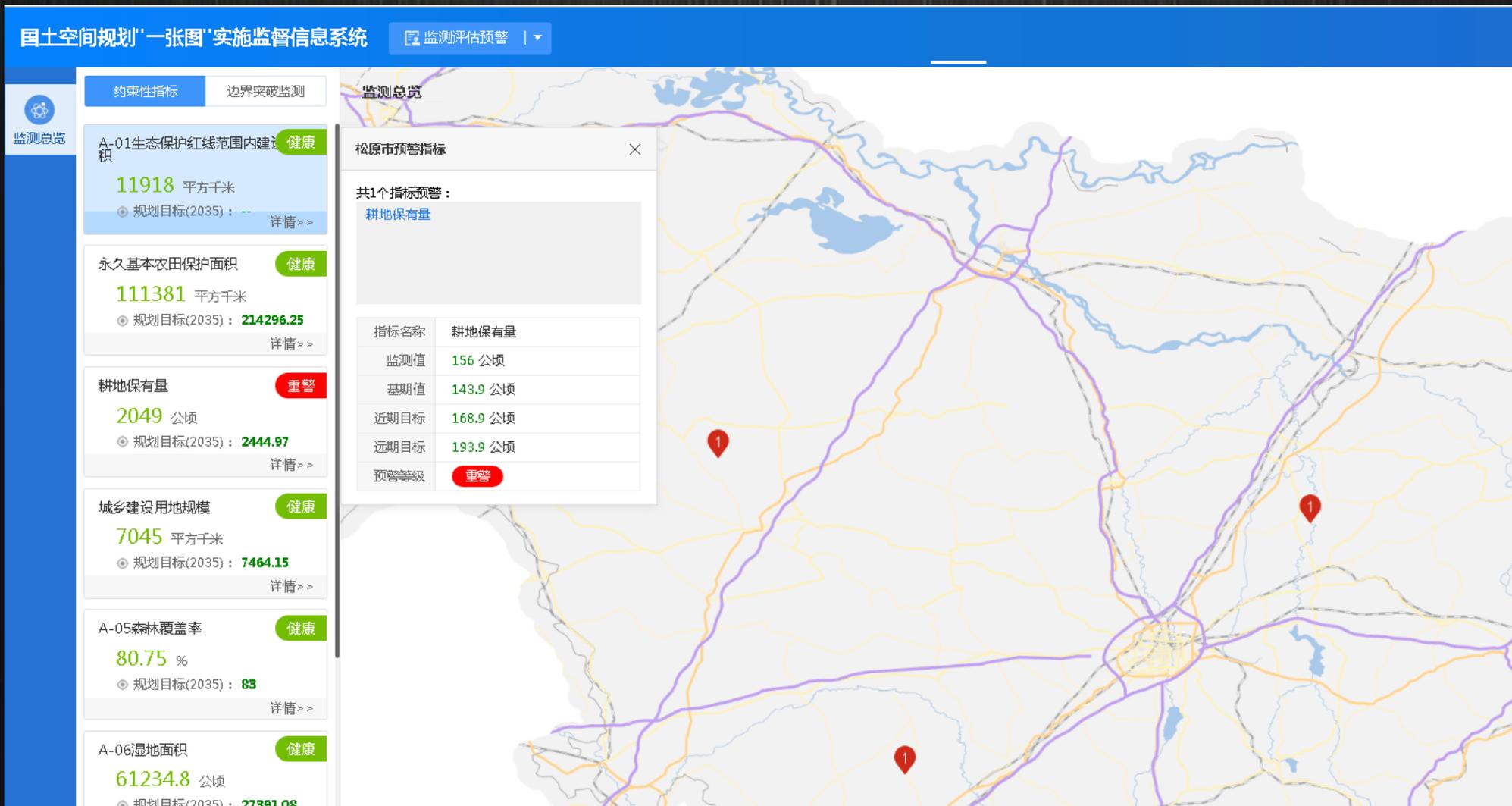
共114条 40条/页 < 1 2 3 > 前往 3 页

指标预警判断

指标展示



监测预警



GTC 2020



Thank You!

地理智慧 ⇌ 链接未来
Geo-intelligence, Connecting the Future

2020 GIS 软件技术大会
GIS Software Technology Conference 2020