

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

# 省域空间数字治理 系统总体框架

Provincial Spatial Digital Governance—  
General Framework

草案版次选择

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

浙江省自然资源厅 发布

## 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 系统架构 .....	2
4.1 架构体系 .....	<b>错误！未定义书签。</b>
4.2 基础设施体系 .....	3
4.3 数据资源体系 .....	3
4.4 应用支撑体系 .....	3
4.5 业务应用体系 .....	3
4.6 政策制度体系 .....	3
4.7 标准规范体系 .....	3
4.8 组织保障体系 .....	4
4.9 网络安全体系 .....	4
5 总体要求 .....	4
5.1 通用要求 .....	4
5.2 网络要求 .....	4
5.3 性能要求 .....	4
5.4 数据资源要求 .....	5
5.5 工具组件要求 .....	8
5.6 应用场景要求 .....	9
5.7 安全体系要求 .....	9
参考文献 .....	11

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省自然资源厅提出并归口。

本标准起草单位：XXX、XXX。

本标准主要起草人：XXX、XXX。

本标准为首次发布。

## 引 言

本标准提出了省域空间数字治理的系统架构及总体要求，旨在整合集成现有各地各部门空间治理数字化成果，推动政府部门建立互联互通、协同联动、开放共享的治理模式，满足政府、社会、企业等各地、不同层次对空间服务的需求，指导各地按照统一、规范的系统架构、技术要求进行开发拓展，保障空间治理改革数字化成果在全国推广应用。同时，也为国家、地方法规以及中共中央 国务院的政策文件贯彻实施提供支持。

本标准是省域空间数字治理相关系列标准之一。

与本标准相关的标准还包括：

- 《省域空间数字治理 数据归集规范》（T/ ）；
- 《省域空间数字治理 数据分类与命名规范》（T/ ）；
- 《省域空间数字治理 数据服务发布规范》（T/ ）；
- 《省域空间数字治理 数据共享规范》（T/ ）。

# 省域空间数字治理 系统总体框架

## 1 范围

本部分规定了浙江省域空间治理数字化平台的系统架构和总体要求。  
本部分适用于浙江省域空间治理数字化平台的设计、建设、运行、服务和管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 14911-2008 测绘基本术语

GB/T 16820-2009 地图学术语

GB/T 19231-2003 土地基本术语

GB/T 22239-2019 信息安全技术网络安全等级保护基本要求

GB/T 25000.51-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第51部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则

GB/T 35273-2020 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 35638-2017 地理信息 位置服务 术语

GB/T 37095-2018 信息安全技术 办公信息系统安全基本技术要求

DB33/T 2350-2021 数字化改革术语定义

## 3 术语和定义

GB/T 14911-2008、GB/T 16820-2009、GB/T 19231-2003、GB/T 35638-2017和DB33/T 2350-2021界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 空间数据

用来表示地理实体的位置、形状、大小和分布特征等诸多方面信息的数据，适用于描述所有呈二维、三维和多维分布的关于区域的现象。

[来源：GB/T 14911-2008，定义2.62]

### 3.2

#### 空间治理

以自然、人造、未来三大空间为载体，通过多元主体参与，以完善和落实主体功能区战略为导向，以国土空间规划为基础，以用途管制为手段，以要素保障、耕地保护、生态修复、节约集约和产权管理为重点，以监测监管为保障，通过制定并实施差异化的政策，促进国土空间结构优化、要素整合、功能提升、价值实现、权益保护的制度安排和行动过程。

### 3.3

#### 省域空间治理数字化平台

面向自然、人造、未来三大空间对象，遵循空间数字化、数字可视化、协同网络化、治理智能化原则，统筹运用数字化技术、数字化认知和数字化理念，依托一体化智能化公共数据平台，按照“一库一图一箱X场景”总体架构，建设的一体化、精准化空间智治智能底座与“空间规划、空间保护、空间利用、空间安全”四大应用。

注：除非特殊说明，以下各章中“平台”均指“省域空间治理数字化平台”。

### 3.4

#### 空间治理数据库

依托地理信息系统在计算机物理存储介质上存储与应用空间治理相关的数据、知识、算法、指标、规则、模型的总和，包含空间治理基础数据仓以及空间治理逻辑关系库。

### 3.5

#### 空间治理一张图

基于统一时空基准的空间治理数据库，通过数据的空间化、可视化建构，以空间图层形式进行空间可视化表达。

### 3.6

#### 空间治理工具箱

以空间治理数据库和空间治理一张图为基础，运用遥感、地理信息系统、人工智能、大数据、数字孪生等数字技术，建设空间定位、空间关联、空间分析、空间评价、空间孪生等五类空间治理工具组件。

### 3.7

#### 空间类应用场景

具有空间位置唯一性，涉及空间规划、空间利用、空间保护、空间安全等治理活动的场景。

### 3.8

#### 元数据

数据的内容、质量、状况和其他特性的描述性数据。

[来源：GB/T 14911-2008，定义2.65]

### 3.9

#### 地图

按照一定的数学法则，使用符号系统、文字注记，以图解的、数字的或多媒体等形式表示各种自然和社会经济现象的载体。

[来源：GB/T 16820-2009，定义2.1]

### 3.10

#### 2000 国家大地坐标系 China Geodetic Coordinate System 2000; CGCS2000

采用2000参考椭球，原点在地心的右手地固直角坐标系。Z轴为国际地球旋转局参考极方向，X轴为国际地球旋转局的参考子午面与垂直于Z轴的赤道面的交线，Y轴与Z轴和X轴构成右手正交坐标系。

[来源：GB/T 14911-2008，定义2.24]

### 3.11

#### 1985 国家高程基准 National Vertical Datum 1985

1987年颁布命名的，采用青岛水准原点和根据由青岛验潮站从1952年到1979年的验潮数据确定的黄海平均海水面所定义的高程基准，其水准原点的起算高程为72.260m。

[来源：GB/T 14911-2008，定义2.27]

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本部分：

API 应用程序编程接口 (Application Programming Interface)

BIM 建筑信息模型 (Building Information Modeling)

CIM 城市信息模型 (City Information Modeling)

CAD 计算机辅助设计 (Computer Aided Design)

SDK 软件开发工具包 (Software Development Kit)

MQ 消息队列 (message queue)

## 5 系统架构

### 5.1 概述

平台系统架构按照“四横四纵”设计，包括全面覆盖空间治理的基础设施体系、数据资源体系、应用支撑体系、业务应用体系以及保障平台运行的政策制度体系、标准规范体系、组织保障体系、网络安

全体系，见图1。基于“浙里办”和“浙政钉”，建立服务入口和治理入口。系统架构图描述了各体系之间的交互关系。



图 1 系统架构图

## 5.2 基础设施体系

基础设施体系依托全省统一政务云资源，包括政务网、感知网、视联网等，为空间治理改革业务提供计算设施、存储设施、网络设施、安全设施等软硬件基础设施支撑；结合特定需求，依托政务内网为专业用户提供基础设施服务。

## 5.3 数据资源体系

数据资源体系主要包括空间治理数据库以及空间治理一张图，按照“省级总仓—市级合仓—县级分仓”共建共享模式，有效整合、集成省域范围内自然、人造、未来三大空间数据，形成全域陆海统筹、全要素覆盖、全周期贯穿的空间数据体系，建立空间数据归集、治理、共享与联动机制，为相关系统、应用提供统一的数据支撑。

## 5.4 应用支撑体系

应用支撑体系聚焦部门通用需求，运用大数据分析、数字孪生等信息技术，统筹研发包括空间关联、空间定位、空间分析、空间评价、空间孪生等空间治理工具，为业务应用提供空间感知、监测判断、分析评价、预测预警、战略目标管理等智慧化能力支撑。

## 5.5 业务应用体系

业务应用体系聚焦空间治理核心业务，开展流程模式系统重塑，集成包括空间规划、空间保护、空间安全、空间利用等应用及X个重点场景，横向上协同相关部门的应用场景，纵向上贯通自然资源条线的各类业务，形成治理集群效应，提升治理效能。

## 5.6 政策制度体系

政策制度体系主要涉及深化国土空间规划、用途管制、耕地保护、土地集约节约、生态修复、自然灾害防治等领域，构建完善国土空间治理改革相关法规政策、体制机制，全面推进业务流程优化、制度重塑、系统重构。

## 5.7 标准规范体系

标准规范体系围绕空间治理活动中数据管理、场景建设、工具开发、运维管理等过程，制定标准化的技术规范和规程，以标准化促进建设管理规范化。其中空间数据规范包括数据归集、分类与命名、服务发布、共享等规范。

## 5.8 组织保障体系

组织保障体系包括加强组织保障，构建专班运行责任机制，做好任务分解，明确职责分工；健全工作推进机制，突出横向联动和纵向贯通，形成工作合力；建立考核激励机制，突出实战实效，切实推动空间治理改革良好氛围。

## 5.9 网络安全体系

网络安全体系由应用安全、网络安全、运维安全等组成。全面强化安全管理责任，形成跨地区、跨部门、跨层级的协同联动联防机制，落实安全管理制度，提升安全保障能力，提高自主可控水平，筑牢数据安全底线，打造平台网络安全屏障。

## 6 总体要求

### 6.1 通用要求

- 6.1.1 应基于安全可靠的芯片+操作系统技术路线，采购符合安全可靠要求的软硬件产品，部署在安全可靠的软硬件环境。
- 6.1.2 应采用统一的用户体系，治理侧采用浙政钉、服务侧采用浙里办用户体系进行身份认证。提供灵活的用户管理和权限控制机制，支持根据用户角色和数据敏感性设定不同访问权限。
- 6.1.3 应具备任务管理、信息集成、在线分析、在线调用、数据推送等服务能力。
- 6.1.4 应确保工具组件、应用场景等功能模块符合页面风格标准要求，做到界面风格统一。
- 6.1.5 应具备用户访问日志和操作日志的记录和监控功能，以便追踪和审计用户的访问和使用情况。
- 6.1.6 应具备实时监测和异常检测机制，能够及时发现和应对安全风险和威胁。

### 6.2 网络要求

- 6.2.1 应实现省、市、县三级电子政务外网全覆盖；
- 6.2.2 应统一互联网服务出口。

### 6.3 性能要求

#### 6.3.1 可靠性要求

应符合GB/T 25000.51相关要求。具体技术要求如下：

- a) 应满足业务处理流程的要求，支持 7X24h 的稳定无故障运行；
- b) 应支持数据有效性检验功能，保证输入的数据格式或长度符合系统设定的要求；
- c) 对于用户“非法”的输入或操作，平台不崩溃、不退出；
- d) 当故障发生时能自动保护当前所有状态，保证平台能够恢复到该状态。

#### 6.3.2 兼容性要求

应符合GB/T 25000.51相关要求。具体技术要求如下：

- a) 应兼容不同品牌、不同型号、不同配置的主流国产机及国产操作系统、中间件、浏览器等；
- b) 非极限压力环境下运行时，任何工具组件、应用场景自身不应报错，也不应导致平台或其工具组件、应用场景报错；
- c) 工具组件、应用场景间应支持同一数据以相同的数据格式进行数据交换。

#### 6.3.3 易用性要求

应符合GB/T 25000.51以及GB/T 37095相关要求，提供安装部署操作手册，系统应用开发指南及帮助文档。

#### 6.3.4 弹性拓展与性能优化要求

具体技术要求如下：

- a) 具备弹性扩展的能力，能够根据需求动态调整资源规模，以应对数据处理、功能服务、业务应用等高峰期；
- b) 提供性能优化机制，包括并行计算、数据分片和分布式缓存等，以提升数据处理和查询的效率和响应速度。

## 6.4 数据资源要求

### 6.4.1 统一空间基准

#### 6.4.1.1 坐标系统

采用2000国家大地坐标系（CGCS2000），坐标单位为度。

#### 6.4.1.2 高程基准

采用1985国家高程基准，高程单位为米。

### 6.4.2 空间治理基础数据仓

利用遥感、物联网感知、地理信息系统等技术手段，对全域全要素的国土空间数据进行采集、汇聚、处理并建模，实现空间数字化。

#### 6.4.2.1 数据分类

内容上涵盖山水林田湖草等自然资源以及经济社会发展的全要素；逻辑上分为归集层、治理层、指标层以及主题层；物理上根据数据分等定级以及应用场景分布式存储在互联网、政务外网和政务内网，为各场景空间治理提供空间数据支撑。

#### 6.4.2.2 横向分库

政务内网数据仓存储高精度空间数据以及敏感数据，面向业务精准分析以及辅助决策等场景；政务外网存储非密政务数据，主要面向政府部门空间数据共享；互联网存储公共服务数据，主要面向公众开放查询服务。

#### 6.4.2.3 纵向分层

政务内网数据仓存储高精度空间数据以及敏感数据，面向业务精准分析以及辅助决策等场景；政务外网存储非密政务数据，主要面向政府部门空间数据共享；互联网存储公共服务数据，主要面向公众开放查询服务。

- a) 基础层：是空间治理基础数据仓的“基石”，归集多源数据，为各类应用场景的建设和指标的聚合提供基础数据；
- b) 治理层：通过数据清洗、数据融合、数据关联、空间落图、数据质检，形成图属档关联、上下游业务串联的高质量数据；
- c) 指标层：通过对治理数据进行相应的指标计算形成统一的指标库；
- d) 主题层：根据具体应用场景数据需求对数据按内容进行逻辑分域，支撑场景运行。

### 6.4.3 空间治理一张图

将各类经济社会和自然资源管理数据、文件报表、图件、视频等非空间数据与空间位置相关联，促进信息与位置的强关联和数据融合应用，实现数字可视化。

#### 6.4.3.1 分类目录

从地上、地表、地下三个空间维度，历史、现状、规划三个时间维度，面向空间治理需求，数字虚拟化自然空间、人造空间、未来空间，融合成覆盖省域国土空间、所有空间要素的一张图，为国土空间开发、资源要素优化配置和集约利用奠定基础。

表1 核心图层分类目录

空间分类	图层类别	数据内容
自然空间 (主要是各类自然资源要素、生态环境的载体等)	气候气象	气象/台风/大气环境/卫星云图等
	测绘地理	遥感影像/电子地图/地表形态等
	国土调查	第三次国土调查/国土变更调查等
	海洋资源	海岸线调查/海岛/围填海等
	森林资源	森林资源规划设计调查/草地/林地/国有林场/古树名木等
	湿地资源	湿地资源分布/国家重要湿地/湿地公园等
	水资源	河道/湖泊/其他水域/水源地保护区等
	土壤资源	耕地质量等级等
	基础地质	基础地质调查/城市地质调查/工程地质调查/农业地质调查/水文地质调查
	矿产资源	在查矿产地/矿点/查明矿产地/矿山等
人造空间 (主要是人们在各类开发建设活动中创造出的空间,包括居住、产业、教育、文化、交通、水利基础设施等城乡建设类空间)	行政区划	行政区划等
	行政管理设施	行政管理机构等
	用地管理	年度新增建设用地计划指标/用地审批/土地储备/土地供应/低效用地专项调查/盘活存量建设用地/设施农业用地等
	耕地保护	补充耕地/“两非”整治专项行动/高标准农田等
	工程建设许可	用地规划许可等
	国土空间生态修复	土地全域综合整治/矿山生态修复/海洋生态修复/山水林田湖草生态保护修复等
	海洋管理	海域海岛使用许可/历史围填海处理/海域使用金征收标准等
	不动产管理	地籍调查等
	海洋灾害监测与防治	海洋观测监测/海洋预警预报/海洋灾害防治等
	现代产业	现代农业/重大产业平台/特色小镇等
	商业服务设施	商业设施/休闲娱乐/酒店旅馆/金融机构等
	教育科研设施	幼儿园/小学/中等职业技术学校/中学/高等院校/特殊教育学校等
	文化设施	博物馆/图书馆/影剧院/新闻传媒/文体服务中心/非物质文化遗产等
	体育设施	体育馆/体育场/高尔夫球场/游泳场(池)/滑雪场/健身中心等
	医疗设施	医疗机构/卫生防疫/特殊医疗/急救中心/疗养院等
	对外交通设施	铁路/高速公路/国道/省道/县道/乡道/其他公路/隧道/桥梁/加油站/旅客运输站等
	城市交通设施	城市公路/城市轨道交通/公交场站/公共停车场/公共自行车租赁点等
	市政公用设施	垃圾处理场/污水处理厂/通讯设施/电力设施/殡葬设施/公共厕所/邮政快递/旅游公共服务设施/税务设施/环境监测设施等
	公共安全	避灾安置点/应急联络机构/救灾仓储/防汛防台易涝区/防汛防台易涝区测站等
	地下空间	人防设施/地下管线等
矿产资源管理	矿业权交易/矿业权抵押备案/探矿权登记/采矿权登记/储量评审备案等	
地质勘查管理	重要地质遗迹等	
地质灾害监测与防治	地质灾害监测/地质灾害评价/地质灾害防治等	
地面沉降监测与防治	地面沉降监测/地下水监测/地面沉降防治等	
未来空间 (指导人们开展各类开发建设活动的国土空间规划体系确定的各类管制类要素空间和用途类要素空间)	发展规划	国民经济和社会发展规划/行业类发展规划等
	国土空间规划	总体规划/详细规划/相关专业规划等
	空间控制线	三区三线/粮食安全控制线/生态环境控制线/基础设施控制线/城市重要控制线/城乡风貌控制线等
	重大项目平台	重大项目/重大平台等

#### 6.4.4 空间治理逻辑关系库

##### 6.4.4.1 空间治理知识库

基于空间治理领域政策文件、法律法规、技术导则、典型案例等资料，通过学习训练和交互反馈，形成包括空间规划知识、产业发展知识、生态保护知识等在内的标准知识体系，建立知识发现到知识管理，知识赋能到知识创新工作机制，实现知识数据“一站式”检索。

#### 6.4.4.2 空间治理算法库

基于一体化智能化公共数据平台机器学习和深度学习等算法组件，结合卷积神经网络算法、目标检测和跟踪算法、最好优先算法等通用算法和专业算法，开展提炼归集、训练迭代，沉淀空间相关通用算法的代码库，实现智能模块间算法共享。

#### 6.4.4.3 空间治理指标库

依托三调及其变更、地理国情监测、专项调查等成果以及各业务管理数据、各市县统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报等数据，统一管理资源概况指标、规划实施指标、用途管制指标、资源供应指标、重要控制线规划等相关指标项，形成空间服务多级指标体系，辅助领导决策。

#### 6.4.4.4 空间治理规则库

将空间治理业务知识提取凝练，汇集包括变化检测样本制作规则、变化图斑认定规则等在内的科学、可行的业务管控要求及处理规则，转译为计算机可理解的数字规则并可进行配置、注册、运行、测试、发布，构建从规则收集积累到标准管理，再到应用检查的全流程规则体系，实现与业务的互融共同，提升空间治理的精准化、规范化、高效化。

#### 6.4.4.5 空间治理模型库

通过数据、知识、规则、算法、指标等编排组合，沉淀出包括通用变化检测模型、耕地变化检测模型、项目合规性分析模型、工业用地集约利用评价模型在内的一批通用模型和专业模型，形成可视化、可配置、可调用的管理形式，方便快捷供空间治理相关业务和工具复用。

### 6.4.5 技术要求

#### 6.4.5.1 数据接入技术要求

- a) 支持多种数据源的接入，包括卫星数据、无人机数据、传感器数据等；
- b) 具备高效的数据传输机制，确保数据的及时性和完整性；
- c) 支持数据格式的转换和预处理，以适应不同数据源和应用场景的要求。

#### 6.4.5.2 数据存储与管理技术要求

- a) 根据不同类型数据的特性提供可扩展的分布式存储方案，能够实现大规模空间数据的存储和管理；
- b) 支持数据索引和检索机制，以实现快速的数据访问和查询；
- c) 具备数据备份和容灾机制，确保数据的可靠性和可恢复性。备份文件应异机存储，条件允许情况下应建立异地备份机制。

#### 6.4.5.3 数据处理与分析技术要求

- a) 提供分布式计算和处理能力，以应对大规模空间数据的处理需求；
- b) 支持并行计算和分布式算法，以加速数据处理和分析过程；
- c) 集成常用的空间数据处理和分析工具，如遥感影像处理、空间统计分析等。

#### 6.4.5.4 数据可视化与呈现技术要求

- a) 提供丰富的可视化功能，支持地图可视化、图表展示等方式呈现空间数据；
- b) 支持交互式的数据可视化，以使用户进行数据探索和分析；
- c) 具备时空动态展示能力，能够展示空间数据的时序变化和动态演变。

#### 6.4.5.5 数据共享与协作技术要求

- a) 提供数据共享和访问控制机制，确保数据的安全共享和权限管理；

- b) 支持协同工作和多用户协作，促进空间数据的共同分析和应用；
- c) 具备数据版本管理和协同编辑能力，以支持数据的协同更新和维护。

#### 6.4.5.6 数据安全与隐私技术要求

- a) 支持数据加密、脱敏和匿名化技术，保护敏感信息的隐私；
- b) 遵守数据隐私保护法规和标准，确保数据的合规性和合法性。

#### 6.4.5.7 数据质量管理技术要求

- a) 提供数据质量评估和度量指标，帮助用户评估和监控数据的质量；
- b) 支持数据清洗和纠错技术，提高数据的准确性和完整性；
- c) 提供数据质量改进和修复，提高数据的一致性。

#### 6.4.5.8 数据治理与元数据管理技术要求

- a) 提供数据分类和标准化机制，以确保数据的一致性和可管理性；
- b) 支持元数据描述和管理，包括数据属性、数据关系、数据血缘等信息的记录和维护；
- c) 提供数据目录和数据目标管理功能，方便用户查找和访问所需的空间数据资源。

#### 6.4.5.9 数据服务与 API 接口技术要求

- a) 提供数据服务和开放的 API 接口，以便其他应用程序或系统能够方便地访问和使用平台中的空间数据和功能；
- b) 支持标准的数据服务协议和格式，如 RESTful API、GeoJSON 等，以实现与其他系统的无缝集成。

### 6.5 工具组件要求

#### 6.5.1 概述

强化通用性、协同性、集成性，服务于空间治理综合分析和决策，并封装成可重复利用的标准化软件模块上架在空间治理工具箱，便于用户可直接使用或在场景中调用，节约开发成本，实现协同网络化。

#### 6.5.2 基本要求

6.5.2.1 应当基于平台开发建设，使用统一的用户体系，调用平台的数据、算法、模型，产生的空间数据实时归集到平台。

6.5.2.2 应提供用户手册、演示视频等说明文档。

6.5.2.3 应规范工具上架、下架等流程操作。

#### 6.5.3 功能类型

6.5.3.1 按照技术领域分为接口（RESTAPI、MQ）、SDK、Web 页面集成、其他等四种类型，工具组件可以属于一种或多种技术类型应。

6.5.3.2 按照功能领域分为空间关联、空间定位、空间分析、空间评价、空间孪生等五种类型，工具按照其主要功能，归口至一种功能类型。

#### 6.5.4 空间关联工具

基于空间、属性等特定信息，实现相关多尺度时空信息的关联。包括空间网格关联、地址关联、空间码综合服务、行政区划关联等工具。

#### 6.5.5 空间定位工具

以遥感、全球定位系统、地理信息系统等技术为基础，为省域空间治理提供连续、实时、精确空间位置等服务。包括在线拟合、行政区划查询、标准地名地址等工具。

#### 6.5.6 空间分析工具

基于空间对象的位置和形态特征，通过空间数据挖掘、大数据等技术，实现隐含时空信息价值的发现。包括遥感监测、云查地、合规性分析、通用分析、选址分析、地质灾害分析等工具。

### 6.5.7 空间评价工具

通过建立评价指标体系和模型，实现对自然资源、生态环境、经济发展和公共服务等空间治理对象的评价。包括土地集约利用评价、存量低效用地监测、区域优势度评估等工具。

### 6.5.8 空间孪生工具

通过构建地理空间数字孪生模型，完成空间治理对象的真实、立体、时序化表达与模拟。包括BIM/CIM组件、三维实景、CAD底图等工具。

## 6.6 应用场景要求

### 6.6.1 概述

以数字赋能、流程再造重塑政府、社会、企业关系，聚焦空间规划协同、城市风貌、粮食安全管控、生态环境保护、文化遗产保护、灾害综合防治、重大产业保障、基础设施实施、公共设施配置等9类空间治理核心业务，构建四大应用及X个场景，推进空间治理精准分析、精细管理、科学治理，形成公开公正、高效利用、全域智慧的空间治理新格局，实现治理智能化。

### 6.6.2 基本要求

6.6.2.1 应当基于平台开发建设，使用统一的用户体系，调用平台的数据、算法、模型、组件和工具，产生的空间数据应当实时归集到平台。

6.6.2.2 应按照“应接尽接”原则，接入空间规划、空间保护、空间利用和空间安全等关联应用场景。

### 6.6.3 空间规划应用

聚焦空间规划协同、城市风貌提升等核心领域，统筹重大生产力、城乡基础设施和公共服务设施资源配置，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护格局。按照“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”要求，实现规划共谋、蓝图共绘、底线共护、实施共管、成果共享，确保各类规划及重点项目在“一张图”上实现“数、线、图”一致。主要包括专项规划编制、空间规划协同、重要控制线动态监测预警、生态环境三线一单、城乡风貌智控等应用场景。

### 6.6.4 空间保护应用

紧扣“基本建成美丽中国先行示范区”和落实最严格的耕地保护制度，以粮食安全管控、生态环境保护 and 文化遗产保护为重点，统筹推进国土空间整体保护、系统修复与综合治理。主要包括耕地智保、生态修复、浙里无废城市、文物资源保护等应用场景。

### 6.6.5 空间利用应用

以重大产业保障、基础设施实施、公共设施配置为重点，探索建立涵盖要素保障、土地供应、空间效益等信息的“空间要素配置一本账”，赋能空间资源精细化管理，进一步优化“项目跟着规划走、要素跟着项目走”保障机制，提升资源节约集约利用水平。主要包括浙地智管、浙地智用、不动产智治、浙里建、重大要素一本账等应用场景。

### 6.6.6 空间安全应用

围绕自然灾害风险预警防控、城市生命线保障、土壤、能源及公共空间安全等，落实安全保障的空间布局和防控要求，提升抵御自然灾害空间应对能力，增强省域国土空间安全韧性。主要包括地灾智治、海灾智防、地信智服、钱塘江流域防洪减灾等应用场景。

## 6.7 安全体系要求

6.7.1 应提供网络安全、主机安全、应用安全、数据安全等服务。

6.7.2 应当按照“谁主管、谁负责，谁运行、谁负责，谁使用、谁负责”的原则，明确网络安全责任

单位和责任人，履行网络安全保护责任，建立健全网络安全评估和责任追究制度。

6.7.3 应通过符合GB/T 22239-2019中系统等保三级的要求,按照关键信息基础设施要求实行重点保护,推进国产密码的应用、建设和测评。

6.7.4 关于个人信息安全处理要求应符合GB/T 35273-2020的规定。

6.7.5 应通过身份鉴别、账号授权、访问控制、行为审计、资产保护、软件容错、资源控制等措施实现安全开发、访问控制等管理。

6.7.6 当对数据进行分类分级管理，建立健全全流程数据安全管理制度，采取访问控制、授权管理、安全审计等安全措施，做好数据备份。

### 参 考 文 献

- [1] 朱从谋,王珂,张晶,干牧野,苑韶峰.国土空间治理内涵及实现路径——基于“要素—结构—功能—价值”视角[J].中国土地科学,2022,36(02):10-18
- [2] 中共浙江省委全面深化改革委员会.浙江省数字化改革总体方案[Z].2021
- [3] 自然资源部.自然资源部信息化建设总体方案[Z].2019
- [4] 浙江省自然资源厅.国土空间治理数字化改革先行省建设方案[Z].2023
- [5] 浙自然资发(2022)19号 浙江省域空间治理数字化平台管理办法(试行)
- [6] 浙自然资函(2022)92号 省域空间治理数字化平台数据管理规范
- [7] 浙自然资函(2022)134号 省域空间治理数字化平台工具管理规范