**奇点闪耀**

**使用说明书1**

目 录

[第一章 快速入门 5](#_Toc24090)

[1.1 产品概述 5](#_Toc19789)

[1.2 流程概述 5](#_Toc26611)

[1.3 运行环境 6](#_Toc10994)

[1.3.1 客户端要求 6](#_Toc1552)

[第二章 专题图功能 7](#_Toc12700)

[2.1 创建专题图 7](#_Toc15539)

[2.1.1 基本信息 8](#_Toc25831)

[2.1.2 图层管理 9](#_Toc30672)

[2.1.3 底图配置 16](#_Toc9399)

[2.1.4 功能配置 16](#_Toc5258)

[2.1.5 地图管理组件 17](#_Toc11054)

[2.2 地名查询 18](#_Toc6109)

[2.3 基础功能 19](#_Toc22317)

[2.3.1 测量 19](#_Toc921)

[2.3.2 坐标拾取 20](#_Toc4080)

[2.3.3 坐标定位 21](#_Toc1034)

[2.3.4 时间影像轴 21](#_Toc12941)

[2.3.5 双屏比对 23](#_Toc17410)

[2.3.6 卷帘分析 23](#_Toc16472)

[2.3.7 视点书签 24](#_Toc25127)

[2.3.8 鹰眼 25](#_Toc32123)

[2.4 专题图卡片 25](#_Toc6571)

[2.5 专题图编辑 25](#_Toc26950)

[2.6 权限配置 26](#_Toc479)

[2.7 复制专题图 28](#_Toc1538)

[2.8 删除专题图 28](#_Toc9023)

[第三章 后台运维 29](#_Toc21576)

[3.1 空间分析 29](#_Toc21985)

[3.1.1 空间查询 29](#_Toc17964)

[3.1.2 缓冲区分析 30](#_Toc15478)

[第四章 资源管理 31](#_Toc20678)

[4.1 服务管理 32](#_Toc2110)

[4.1.1 服务目录 32](#_Toc21911)

[4.1.2 服务注册 33](#_Toc15740)

[4.1.3 从服务源导入 34](#_Toc11794)

[4.1.4 服务预览 35](#_Toc17580)

[4.1.5 服务列表 36](#_Toc25659)

[4.2 服务源管理 37](#_Toc17965)

[4.2.1 新增GeoServer服务器 37](#_Toc24167)

[4.2.2 服务源编辑 38](#_Toc7091)

[4.2.3 服务源查看 38](#_Toc20819)

[4.2.4 服务源查询 38](#_Toc10646)

[4.2.5 服务源状态更改 39](#_Toc12374)

[4.3 数据管理 39](#_Toc15528)

[4.3.1 数据上传 40](#_Toc2156)

[4.3.2 数据编辑 41](#_Toc7074)

[4.3.3 数据发布 41](#_Toc25711)

[4.3.4 数据删除 43](#_Toc4332)

[4.3.5 数据查询 43](#_Toc3122)

[4.4 图标库 43](#_Toc6108)

[4.4.1 点样式 43](#_Toc15708)

[4.4.2 线样式 44](#_Toc28821)

[第五章 数据预处理 45](#_Toc13363)

[5.1 上传数据 45](#_Toc14377)

[5.2 数据查询 46](#_Toc19392)

[5.3 数据删除 46](#_Toc20159)

[5.4 多选数据 46](#_Toc30694)

[5.5 列表排序 46](#_Toc25527)

[5.6 处理结果查看 47](#_Toc12645)

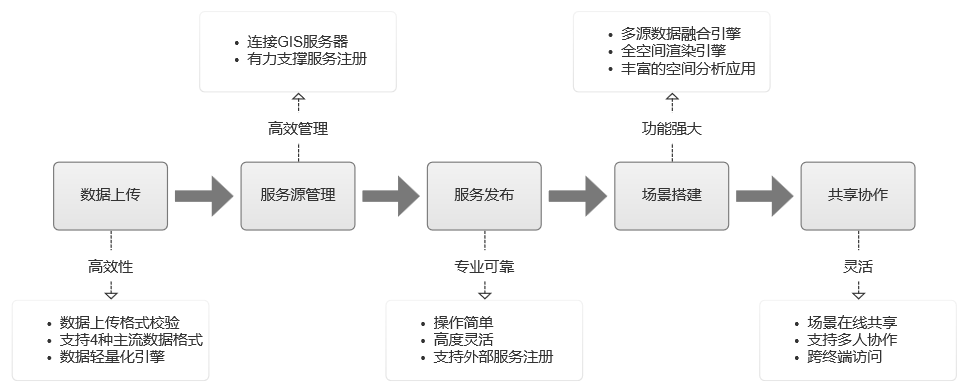
# 快速入门

## 产品概述

奇点闪耀是一款专业的地理信息系统解决方案，用于帮助企业和组织更有效地管理和分析地理数据。通过提供强大的地图创建、编辑、分析和可视化功能，从而做出更明智的决策。

## 流程概述

**总流程：**



**步骤：**

1. 使用“数据管理”模块上传数据。在“数据上传面板”中选择要上传的数据类型和数据格式，根据文件形式，系统提供了两种上传模式：

①将zip格式的数据压缩文件批量拖拽到文件上传面板中；或者点击文件上传面板，将zip格式的数据压缩文件上传。

在文件上传面板下可以查看各记录的上传进度。系统界面还提供了“[数据上传规范及格式详情](http://172.16.11.31:8010/web3d/maintenance/dataDescription.html" \l "/main/_blank" \t "http://172.16.11.31:8010/web3d/maintenance/)”，单击可查看数据上传要求。

②点击系统左侧导航栏里的【资源管理】-【数据管理】按钮，进入到数据管理页面。

单击页面左上角【上传数据】右侧的下拉按钮，单击【选择数据源】，进入【选择数据源】弹窗。

在弹窗左侧单击选择数据源后，弹窗右侧会回显对应数据源里的全部数据。

复选需要导入到系统的数据（也可全选），单击【导入】即可将选中的数据导入到系统中。

**注意：相关功能的详细介绍，请参考章节“4.1.1数据上传”。**

1. 将上传完成的数据发布为服务：数据列表中可以查看所有上传的数据记录。若数据的处理状态为“已处理”，可通过“发布”功能将其发布为服务。

示例：将已处理完成的数据发布为服务。

1. 外部服务注册：使用“服务管理”模块中的“服务注册”功能将外部服务注册到系统中。注册完成后该服务可用于系统中场景的搭建。

示例：将外部服务注册到平台中。

## 运行环境

### 客户端要求

推荐配置如下：

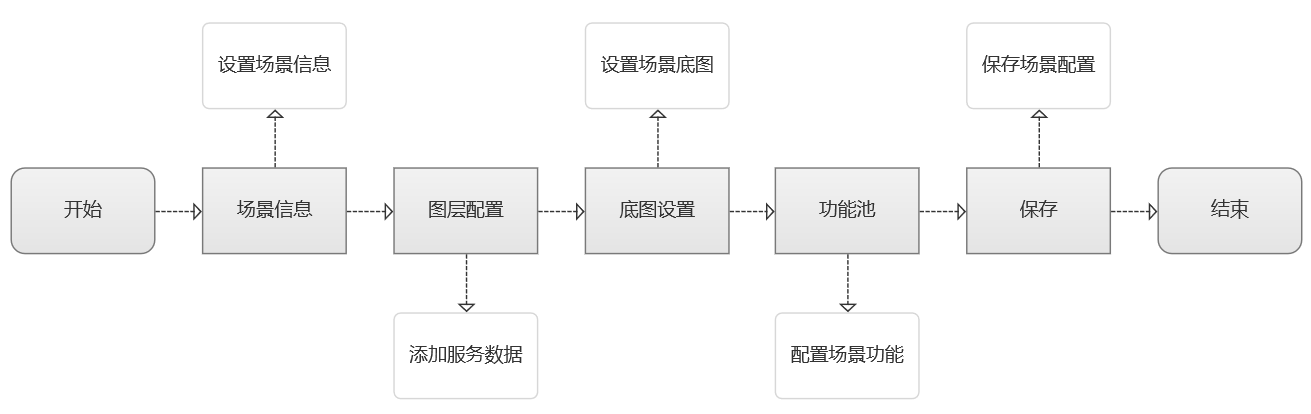
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 客户端配置要求 | | |
| 项目 | 标准配置 | 推荐配置 |
| CPU | 2.6GHz 64位处理器 | 3.0GHz 64位处理器 |
| 内存 | 16GB | 32GB |
| 显卡型号 | 核显 | NVIDIA RTX 2080（或同级别） |
| 显存 | 4GB | 16GB |
| 最优分辨率 | FHD - 1920\*1080 | 2K QFHD - 2048\*1080 |
| 操作系统 | 64位Windows8/10/11或64位Linux桌面发行版，或macos10.12.1以上版本 | |
| 浏览器 | Google Chrome或edge，浏览器要开启webgl | |

# 专题图功能

## 创建专题图

创建新专题图，包括数据服务加载、功能配置、基本信息编辑等。

**流程图：**



**步骤：**

1. 点击专题图管理菜单，进入专题图管理页面。
2. 点击页面左上方的“创建专题图”，跳转页面进行专题图配置。

**步骤：**

1. 使用“数据管理”模块上传数据。在“数据上传面板”中选择要上传的数据类型和数据格式，根据文件形式，系统提供了两种上传模式：

①将zip格式的数据压缩文件批量拖拽到文件上传面板中；或者点击文件上传面板，将zip格式的数据压缩文件上传。

在文件上传面板下可以查看各记录的上传进度。系统界面还提供了“[数据上传规范及格式详情](http://172.16.11.31:8010/web3d/maintenance/dataDescription.html" \l "/main/_blank" \t "http://172.16.11.31:8010/web3d/maintenance/)”，单击可查看数据上传要求。

②点击系统左侧导航栏里的【资源管理】-【数据管理】按钮，进入到数据管理页面。

单击页面左上角【上传数据】右侧的下拉按钮，单击【选择数据源】，进入【选择数据源】弹窗。

在弹窗左侧单击选择数据源后，弹窗右侧会回显对应数据源里的全部数据。

复选需要导入到系统的数据（也可全选），单击【导入】即可将选中的数据导入到系统中。

**注意：相关功能的详细介绍，请参考章节“4.1.1数据上传”。**

1. 将上传完成的数据发布为服务：数据列表中可以查看所有上传的数据记录。若数据的处理状态为“已处理”，可通过“发布”功能将其发布为服务。

示例：将已处理完成的数据发布为服务。

1. 外部服务注册：使用“服务管理”模块中的“服务注册”功能将外部服务注册到系统中。注册完成后该服务可用于系统中场景的搭建。

示例：将外部服务注册到平台中。

### 基本信息

【概述】

对专题图名称、描述、封面、初始视角进行设置。

【步骤】

在专题图搭建页面中，点击页面左上方的“基本信息”，打开“基本信息”编辑面板。在面板中设置专题图信息，包括：专题图的名称、描述、封面、视角等。

**专题图封面**：点击【设置封面】，将专题图当前视角截图设置为专题图封面，用于专题图列表中缩略图的展示。

**初始化视角**：点击【设置初始视角】，将专题图当前视角设置为初始视角，下次进入专题图后地图将自动定位至该视角。

**确定：**单击确定按钮，完成基本信息编辑。

### 图层管理

【概述】

对添加至专题图中的图层进行管理和设置。

【步骤】

在专题图搭建页面中，点击页面左上方的“图层管理”，打开“图层管理”编辑面板。在面板中配置专题图的图层功能，包括对图层以及图层目录的增删改查等。

#### 图层目录

【概述】

为专题图创建图层目录，便于对专题图里的图层进行分组、批量显隐等管理。

【步骤】

1. 单击图层管理面板右上角或图层列表里任意目录右侧的【新增目录】按钮，弹出新增目录弹窗。
2. 输入目录名称，并选择目录添加的位置，点击确定即可新增目录。
3. 在图层列表内双击目录名称，可进入重命名状态。
4. 鼠标按住任意图层或目录，拖动至对应目录下方，即可将拖动的目录或图层变为目标目录的子级，用于对图层列表中的图层进行分组。
5. 有子级的目录左侧会有一个展开收起按钮，单击可控制是否展开子级。

【新增目录字段说明】

1. 目录名称：支持中文、英文大小写字母，不超过32个字符。输入后的名称会在图层列表对应位置进行回显。
2. 上级目录：控制新增目录在图层列表的位置以及层级。从图层管理面板右上角点击进入的【上级目录】会默认为【所有】，即根目录；从图层列表里任意目录右侧点击进入的【上级目录】会默认为当前目录。

#### 导入图层

【概述】

根据图层树添加数据，可在图层树中选择多条数据进行导入。实现数据集成和更全面的地理信息展示。

【步骤】

1. 单击面板中的“导入图层”按钮，弹出“导入图层”弹窗弹窗内按照“服务管理”的目录结构，回显所有的地图服务；
2. 可复选多个地图服务，点击确认后会将相应地图服务添加到图层列表中；
3. 从“图层列表”的“导入图层”添加的图层，会添加在图层列表底部；从“目录管理”中的“导入图层”添加的图层，会添加在相应目录的下级目录底部。

#### 图层

##### 图层重命名

【概述】

轻松修改图层名称，提高数据管理效率，确保地理信息系统中的图层命名清晰准确。

【步骤】

双击图层名称，即可对图层名称进行重命名。

##### 图层顺序

【概述】

简便调整图层叠放次序，优化地图表现，确保数据层次结构符合需求，提升可视化效果。

【步骤】

支持鼠标按住图层/目录进行拖拽排序，有以下拖拽限制：

1. 拖拽父级目录至新的位置时，相应子级目录仍在原父级目录下；

2. 图层下无法有更下级的目录。

##### 图层设置

###### 图斑权限

【概述】

对矢量数据图斑查看权限进行控制，确保只有授权用户能够查看或编辑特定的地理信息，以细化数据管理并保障敏感信息的安全性。

【步骤】

1. 选择【图层管理】一栏，打开【图层管理】弹窗。
2. 选择需要设置图斑权限的图层，打开其右侧【图层设置】。
3. 在【图层设置】弹窗中打开【基础设置】一栏。
4. 可控制【图斑权限】开启/关闭

开启【图斑权限设置】后

1. 点击开启【图斑权限控制】，弹窗会增加一行权限类型。
2. 【权限类型】中本级为只能查看用户所属组织架构当前级别的图斑内容。
3. 【权限类型】中本级及以下为默认选中项，能够查看用户所属组织架构当前级别及下级机构的图斑内容。
4. 【权限类型】中本级及以下为默认选中项，能够查看用户所属组织架构当前级别及下级机构的图斑内容。

###### 图层样式

【概述】

用于查看和配置图层的样式、图例以及图层属性。

【步骤】

单击任意图层的“图层设置”按钮，弹出图层设置弹窗，用户可在设置面板中设置图层在地图上展示的样式以及查看图层属性：

**图例：**单击图例开关，控制是否在地图右下角展示当前图层的图例。

**符号：**单击符号开关，展开/收起“符号配置面板”，关闭时图层会以默认样式进行展示。

**符号类型：**选中单色填充后，整个图层按照单一样式进行渲染；选择按字段填充后，图层按照字段值进行样式渲染。

**图标样式：**

1. 选择系统提供图标，系统图标调用图标库图标（图标库需要对图标进行分类）
2. 单击”图标样式“按钮，右侧弹框显示”图标选择面板“；在面板上单击图标，“图标样式”按钮内图标更换为当前选中图标（不关闭面板）；单击”图标选择面板“外的地方，则自动关闭该面板；

**图标大小：**

1. 设置图标大小，单位为像素，默认值为36。

###### 图层属性

【概述】

查看图层基础信息，并对图斑属性信息查看进行设置，查看和编辑图层特性

【步骤】

1. 点击需要查看图层属性表的【图层设置】
2. 打开【图层设置】弹窗中的【图层属性】，即可看见图层属性表

**注意：**

1. **所有图层都有图层属性模块**
2. **图层ID：系统自动生成**
3. **服务类型：分为“注册服务‘和”内部服务“**

##### 定位视角

配置当前图层显示时，地图会定位至的地图初始化视角，未配置时，会默认采用【地图全局】页面所配置的初始化视角。

设置图层定位视角。

步骤：

1. 在图层配置面板中，鼠标移至目标图层的“更多”，在出现的浮动弹窗中点击“定位视角”，系统打开“定位视角设置”面板。
2. 在面板中可设置图层定位视角。若选择“默认视角”，则图层定位时将自动定位到系统的默认视角；若选择“自定义视角”，将专题图调整到意向位置，然后点击面板中的“设置当前视角”，则图层定位时将自动跳转至预设的视角。

##### 个性化查询

【概述】

关联个性化配置，关联上后点击任意图层即可打开对应关联数据表，在地图上点击任意POI也会弹出对应数据弹窗。

【步骤】

1. 选择【图层管理】一栏。
2. 选择所需设置个性化查询的图层，点击右侧展开按钮。
3. 选择个性化查询，
4. 在【个性化】 下拉框中选择需要关联的图层。
5. 点击【应用】即可将图层关联。

【属性表查看】

【步骤】

1. 点击【图层】
2. 选择需要查询的图层【属性表】
3. 可在id，multipolygon，region code输入框中输入查询条件
4. 点击【查询】按钮可以根据查询条件查询所需数据，点击【重置】可以重置查询条件。
5. 点击【定位】可以让地图缩放到对应数据的具体位置。

##### 源服务

【概述】

单击选择该图层对应的源服务，选择后该图层会在地图上展示对应服务。

【步骤】

1. 选择【图层管理】一栏
2. 选择需要设置源服务的图层
3. 在图层右侧点击【展开】菜单
4. 选择菜单中的【源服务】
5. 选择【源服务】右侧二，打开源服务弹窗

在源服务弹窗中

1. 在【源服务】选择中可以选择与所更改图层相同的服务格式。
2. 找到需要设置的【服务源】。在序号前面单选框进行选择。
3. 可以在右上方查询框中输入服务源关键词，按enter键进行查询，也可点击右侧重置按钮。
4. 点击确定可以保存服务员设置。

##### 删除图层

【概述】

方便移除不需要的图层，简化地图展示，精简图层列表，提高数据管理和可视化效率。

【步骤】

单个图层删除：

1. 在【图层列表】中选择需要删除的单个图层。
2. 选择此数据得的悬浮按钮
3. 点击删除，即弹出【删除确认】弹窗
4. 在【删除确认】弹窗中选择【删除】键，即可删除图层数据

多个图层删除：

1. 在【图层列表】中选中需删除图层左侧复选框。
2. 点击【图层列表】右上角的删除按钮。
3. 即可删除复选的图层。

##### 图层显隐

1. 图层树显藏控制：

【概述】

灵活切换图层树的可见性，简化工作区域，优化用户体验，提高地理信息系统的操作效率。

【步骤】

图层树显藏单击面板右上角的开关按钮，可控制图层面板是否在页面中展示。

1. 图层显藏控制：

【概述】

控制图层在地图上是否显示，便捷切换图层可见性，精准展示关键信息，提高用户对地理数据的定位和分析效率。

【步骤】

选中复选框后，地图上会展示对应图层，同时用户进入到专题图时也会默认展示对应图层。

#### 图层搜索

【概述】

快速定位目标图层，提高数据检索效率，确保迅速获取所需地理信息，简化GIS系统操作。支持模糊查询图层名称。

【步骤】

1. 先选择【图层管理】一栏。
2. 在图层搜索框中输入需要搜索的图层（支持模糊搜索）。
3. 在搜索框中输入图层相关名称，即可在下方图层列表中搜索到相关图层。

### 底图配置

【概述】

灵活切换基础地图，满足不同需求，优化地理数据可视化，提升用户地图浏览体验。

【步骤】

1. 点击页面右下侧【底图】按钮进入【底图选择】弹窗
2. 在【底图选择】弹窗中可以选择天地图矢量、高德矢量、天地图影像、高德影像等底图。

### 功能配置

#### 图层配置面板

【概述】

对平台所有类型数据的图层属性进行整体划分，共分为3个模块：基础设置、图层样式、图层属性。

【步骤】

对平台所有类型数据的图层属性进行整体划分，共分为3个模块：基础设置、图层样式、图层属性；各类型图层模块及模块功能点如右图

（1）基础设置：用于图层通用功能的设置

（2）图层样式：用于矢量图层样式的设置

（3）图层属性：用于图层基本信息的显示（所有图层都有图层属性模块）；包含“图层ID、服务名称、服务别名、服务类型、服务格式、发布人、发布时间”

图层ID：系统自动生成

服务类型：分为“注册服务‘和”内部服务“

#### 功能配置

【概述】

配置当前专题图可使用的功能。

【步骤】

在专题图搭建页面中，点击页面顶部导航栏的“功能配置”，打开“功能配置”面板。在面板中配置专题图功能，包括：测量、地名查询、时间影像轴、空间查询等。复选任意功能后，即可激活对应功能。

#### 查询专题图

【概述】

通过模糊/精确搜索关键词或属性条件查询特定专题图，将符合条件的专题图筛选展示在专题图列表中。

【步骤】

1. 选择【系统模板】下【专题图层】板块。
2. 在搜索输入框中输入专题图名称并点击【查询】按钮 (支持模糊搜索)，系统筛选出相关结果并显示在专题图列表中。
3. 点击【重置】按钮清除搜索条件，专题图列表顺序恢复默认。

### 地图管理组件

#### 初始化视角

【概述】

一键还原地图视角，便捷回到默认位置，提高用户体验，简化GIS系统浏览操作。

【步骤】

点击右下角列表中【初始化视角】页面将放缩到设置的原始视角

#### 地图缩放

【概述】

灵活调整地图比例，以放大或缩小展示区域，满足使用者对地理信息层次的不同需求。

【步骤】

点击右下角列表中【+】【-】可以放大缩小地图

#### 全屏

【概述】

一键切换至全屏模式，提供更广阔的地图浏览空间，方便详细地理信息查看

【步骤】

点击右下角列表中【全屏】按钮，可以将页面放大至全屏。按ESC可退出全屏

#### 专题图截图

【概述】

快捷生成当前专题图的截图，方便用户保存、分享和记录地理信息，提升制图效率。

【步骤】

点击页面右下角【导出图片】可对目前专题图视角进行截屏，并可以直接下载至本地

## 地名查询

【概述】

通过在图层中快速搜索地名，准确定位地理位置。

【步骤】

1. 选择【功能配置】一栏。
2. 在【功能配置】清单中选择【基础功能】
3. 在【基础功能】列表中勾选【地名查询】功能的复选框
4. 单击“放大镜”图标进入【地名查询】查询界面
5. 输入地名信息并敲击回车键，查询框下弹出对应地名的下拉列表。
6. 选择任意地名，地图会自动飞向对应位置，并已POI的形式展示在地图上。

## 基础功能

### 测量

【概述】

测量多点间直线距离及总距离、所选范围的投影面积等地理要素，满足空间尺寸的分析需求。

【步骤】

1. 选择【功能配置】一栏
2. 在【功能配置】中选择【基础功能】
3. 在【基础功能】下功能列表中勾选【测量复选框】
4. 在左侧功能列表选择中选择【测量】

测距：

【步骤】

1. 单击【测量】按钮，选择【测距】，点击后即可在地图中进行测量
2. 单击鼠标左键在场景中点选两个或两个以上的测量点。
3. 若想完成测量，可双击鼠标左键或先单击鼠标左键再单击鼠标右键，结束线段测量。
4. 选择目标点完成后，在地图上将生成两点之间的直线线段，并标注出两点的距离
5. 再次单击【测量】面板中的【关闭】按钮，关闭该弹窗，即可清除所有测量结果。

测面积：

【步骤】

1. 单击【测量】按钮，选择【测面积】，点击后即可在地图中进行测量
2. 单击鼠标左键在场景中点选三个及三个以上的测量点，包围需测区域范围。
3. 单击鼠标右键，或双击鼠标左键结束线段或面积绘制。
4. 选择目标点完成后，在地图上将生成所选部分的面积投影，并标注出所选部分面积
5. 再次单击【测量】面板中的【关闭】按钮，关闭该弹窗，即可清除所有测量结果。

**注意：**

1. **测量过程中，单击鼠标右键结束时，最后一个点不纳入绘制和计算中。双击鼠标左键结束绘制时，最后一个点纳入绘制和计算中。**
2. **测量过程中实际距离会在折线上显示，专题图中显示了每条线段的长度以及起始点到任一点的总长度，长度为实际距离。**

### 坐标拾取

【概述】

通过地名处快速定位地点，获取地图上点的坐标信息，支持多坐标拾取，方便用户定位和标注地理位置。

【步骤】

1. 单击“坐标拾取”按钮，激活坐标拾取功能。
2. 鼠标单击地图任意位置，即可弹出对应位置的POI，展示该位置的经纬度信息。
3. 单击复制按钮即可完成复制。
4. 支持多坐标拾取。

### 坐标定位

【概述】

通过经纬度坐标信息，快速定位地图位置，提供精准地理位置信息。

【步骤】

1. 选择【功能配置】栏
2. 勾选【功能配置】清单下【基础功能】中【坐标定位】前的复选框
3. 单击【坐标定位】按钮，弹出坐标定位输入框。
4. 在输入框中输入经度和纬度，用英文逗号隔开
5. 敲击回车后地图会自动定位到对应经纬度位置，同时在地图对应位置弹出POI。

### 时间影像轴

【概述】

创建时间影像轴，可在地图上轮播对应图层，查看不同时期的历史影像地图。

#### 配置

1. 单击“功能配置”面板中“时间影像轴”的设置按钮，弹出时间影像轴配置弹窗面板。
2. 添加时间轴：单击，在下方新增一个时间轴

（1）时间轴名称：

默认为“未命名”，编辑状态，鼠标单击其他地方，结束编辑

双击名称：重命名

（2）启用禁用：单击按钮，切换启用禁用状态

启用：默认启用，在浏览页面板显示该时间轴

禁用：在浏览页面板不显示该时间轴

1. 预览：单击，在页面下方显示时间轴播放轴，可以进行时间轴查看
2. 编辑时间轴：

（1）新增时间组合：

单击，在列表下方增加一行时间组合

时间组合名称：默认为“未命名”（支持中文、英文大小写字母，32个字符），编辑状态；单击输入框外部，结束编辑；双击重命名

  （a）从图层导入：

单击，弹框显示“选择时间项”面板

面板具体内容：图层树，多选，单击确定，将选中的图层按顺序导入至时间组合内

  （b）从服务导入：

单击，弹框显示“选择时间项”面板

面板具体内容：同【图层管理】添加图层面板，数据来源于服务管理中的服务

（2）展开/收起时间组合：单击按钮，切换展开或收起状态

（3）时间组合排序：拖拽排序

（4）删除时间组合：单击，直接删除时间组合

（5）确定：单击，完成当前时间轴编辑

（6）取消：单击，取消编辑

1. 时间轴排序：拖拽排序
2. 删除：单击，删除时间轴
3. 搜索时间轴：时间轴名称，模糊搜索

#### 使用

1. 配置完成后，单击地图左上角的“时间影像轴”按钮，打开时间影像轴面板。
2. 选择任意影像时间轴，点击播放按钮，会在页面底部弹出轮播条。
3. 点击轮播轴上的进度条，即可切换轮播图层。

### 双屏比对

【概述】

同时显示两个地图窗口，便于用户比对不同数据，优化空间分析和地理信息对比效果。

【步骤】

1. 在功能配置页面激活【双屏比对】功能后，地图左上角会新增一个双屏比对按钮，点击即可进入双屏比对状态。
2. 进入双屏比对状态后，地图会被等分为左右两张地图，拖动左右任意地图，另外一侧的地图也会跟随拖动。
3. 点击左侧的图层列表，可在左侧地图显示/隐藏图层；点击右侧的图层列表，可在右侧地图显示/隐藏图层。
4. 两侧的地图底图可分别切换，点击左下角的切换底图功能，可切换左侧地图底图；点击右下角的切换底图功能，可切换右侧地图底图；
5. 再次点击左上角的“双屏比对”按钮即可退出双屏比对状态。

### 卷帘分析

【概述】

通过卷帘效果，方便用户比较两个图层，提高空间数据对比和分析的可视化效果。

【步骤】

1. 在功能配置页面激活“卷帘分析”功能后，地图左上角会新增一个卷帘分析按钮，点击即可进入卷帘分析状态。
2. 进入卷帘分析状态后，地图正中间会多一条卷帘条，卷帘条两侧可展示不同的图层。
3. 点击左侧的图层列表，可在左侧地图显示/隐藏图层；点击右侧的图层列表，可在右侧地图显示/隐藏图层。
4. 两侧的地图底图可分别切换，点击左下角的切换底图功能，可切换左侧地图底图；点击右下角的切换底图功能，可切换右侧地图底图；
5. 拖动卷帘条可控制改变可见区域，并即时看到数据的变化。
6. 再次点击左上角的“卷帘分析”按钮即可退出卷帘分析状态。

### 视点书签

【概述】

保存和管理特定视点，快速切换地图视角，提高用户在GIS系统中定位和导航的便捷性。

【步骤】

1. 在功能配置面板中激活“视点书签”功能后，地图右侧工具栏会新增一个“视点书签”按钮。
2. 单击“视点书签”按钮即可打开视点书签面板。
3. 单击会在书签列表底部添加一条新的书签，同时书签会进入重命名状态。
4. 单击某条书签，地图会定位到该书签视角的位置；
5. 鼠标按住某一条书签，即可将该书签拖动至目标位置；
6. 再次点击“视点书签”按钮或点击视点书签面板右上角的关闭按钮，均会将视点书签面板关闭。

**注意：**

书签跟着用户权限走，即不同用户使用书签功能时，所展示的书签均为当前登录用户所保存的书签。

### 鹰眼

【概述】

提供全局地图预览，方便使用者在详细地图上进行导航。

【步骤】

1. 在功能配置面板中激活“鹰眼”功能后，地图左下角会开一个鹰眼窗口。
2. 选择基础功能中【鹰眼】
3. 点击【鹰眼】按钮，页面左下方会出现缩小视图。通过改变鹰眼中窗口位置，可改变相应的主窗口地图显示区域。

## 专题图卡片

## 专题图编辑

【概述】

对专题图进行定制和修改，包括地名查询、图层设置、空间分析等，满足用户对地理信息展示的个性化需求。

【步骤】

1. 在【系统模板】中选择【专题图层】一栏。
2. 点击需要编辑的专题图右下角【编辑】按钮进入专题图编辑页面。

编辑页布局：

（1）配置功能模块：

（a）负责进行专题图搭建，包括基础信息、图层配置、底图配置、功能配置、保存、用户退出登录。

（b）图层配置/底图配置/功能配置：启用对应功能，在“配置效果模块”显示对应功能按钮，并可以根据配置，实时查看功能效果并进行相关操作。

（注意：专题图所有配置操作，未单击“保存”按钮时，不进行保存）

（c）功能配置：单击按钮，切换功能配置列表显示（关闭该面板时，默认关闭所有功能配置相关的面板）

勾选功能前复选框，启用该功能（地图上实时添加该按钮）

功能设置按钮：单击，弹出功能配置面板进行功能个性化配置；面板位置默认固定在页面右上角并跟随功能配置列表

（2）配置效果模块：

（a）负责对专题图配置效果进行实时渲染，包括地图的实时渲染、功能按钮的显隐及操作等

（b）功能位置1：

此处功能互斥，即一次只能开启一个功能；单击按钮切换功能开启状态（关闭功能时，如无特殊说明，默认清空对应功能操作结果）

功能弹框位置：默认为右上角，支持拖拽

（c）功能位置2：

此处功能互斥，即一次只能开启一个功能；单击按钮切换功能开启状态（关闭功能时，如无特殊说明，默认清空对应功能操作结果）

功能弹框位置：默认为功能按钮下方、页面靠左处

（注意：功能位置1和功能位置2之间的功能可以同时开启）

3、图层配置：

添加图层：默认勾选图层，需要在地图上实时渲染出对应服务

4、保存：单击保存后，将专题图配置进行保存；用户对专题图进行浏览时，查看保存后的专题图配置结果

5、用户无对应权限时，无法访问专题图浏览页+配置页。

## 权限配置

【概述】

该功能用于对专题图状态（公开、受限）进行更改，以及具体操作点（查看、编辑）权限进行配置；

【步骤】

1. 在【系统模板】中选择【专题图层】一栏。
2. 点击需要设置权限的专题图卡片。
3. 点击卡片右下角【权限配置】进入权限配置表单。

**注意：**

1、专题图配置时：默认为公开权限：仅自己和超管可编辑专题图

2、编辑权限包括：专题图编辑、专题图删除、专题图权限配置、专题图复制等功能

专题地图权限设置为公开（所有人可查看/指定人可编辑场景）

【步骤】

1. 设置整个专题图的权限为公开。
2. 在搜索框中输入有编辑权限的人员，按enter键进行查询。
3. 也可以根据分类（组织，岗位，角色）更好的查找所需人员。
4. 在左下角复选框中选择勾选有编辑权限的人员。
5. 在右方可看见有编辑权限的人员，可以选择100个

**注意：**

公开：所有人可查看/指定人可编辑场景

1、选项包括：所有人可查看、指定人可编辑

2、可编辑的权限需要进行指定；

专题地图权限设置为受限（所有人可查看/指定人可编辑场景）

【步骤】

1. 在下拉框中设置整个专题图的权限为【受限】
2. 在搜索框中查询需要额外给权限的人员
3. 可以根据分类更好的查找所需人员
4. 勾选额外编辑权限的人员
5. 在表单右侧可以看见新添加的有编辑权限的人员
6. 点击确定即可提交表单

**注意：**

受限权限时：无权限的人在专题图列表看不到对应数据。

选择后受限权限时，用户默认有查看权限，但无编辑权限。

## 复制专题图

【概述】

快捷复制现有专题图，方便创建相似样式的地图，提高制图效率和一致性。

【步骤】

1. 在【系统模板】中选择【专题图层】一栏。
2. 选择需要复制的专题图。
3. 点击卡片右下角【复制专题图】。
4. 在专题图列表中生成副本，且命名格式为原命名\_副本

## 删除专题图

【概述】

一键删除不需要的专题图，简化数据管理，确保系统中专题图的整洁和有效性。

【步骤】

1. 在【系统模板】中选择【专题图层】一栏。
2. 选择需要删除的专题图卡片，在专题图卡片右下角点击【展开】中的【删除】即可删除专题图卡片。

# 后台运维

## 空间分析

### 空间查询

用于查询指定空间范围内的相关数据信息。

#### 配置

1. 在功能配置页面点击“空间查询”右侧的“设置”按钮后打开空间查询配置面板，可在面板内配置该专题图所需要的空间查询对象以及查询范围方式。
2. 查询范围支持“空间绘制”和“导入范围”两种方式。
3. 查询图层可下拉选择当前专题图配置好的图层。
4. 关联数据可下拉选择对应图层的关联数据，用于查询后回显。
5. 单击添加数据可将选择好的查询图层以及关联数据添加到空间查询的查询对象列表中。
6. 单击“支持导出”按钮，可开关导出结果功能，用于用户使用完空间查询后，是否允许用户导出最后的查询结果。

#### 使用

1. 在功能配置页面激活“空间查询”功能后，地图左上角会新增一个空间查询按钮，点击即可打开空间查询使用面板。
2. 选择“空间绘制”后，可选择以矩形、多边形或圆形的形状在地图上绘制空间范围；选择“导入范围”后，可将本地的shp文件作为空间范围，导入到系统中。
3. 在“空间查询”配置面板中配置的查询对象会在“空间查询”使用面板的查询对象列表中回显，完成空间绘制并复选任意或多个查询对象后，点击查询按钮，即可在页面底部弹出查询结果弹窗。
4. 查询结果弹窗内会在不同tab栏下，以表格的形式回显不同查询对象在当前绘制的空间范围内的数据，点击任意数据的查看按钮，右侧会弹出对应数据详情弹窗，点击定位按钮，地图会飞向对应数据的经纬度位置。
5. 在“空间查询”配置面板打开“支持导出”功能开关后，查询结果左下角会有“导出”按钮，点击即可导出当前数据。

### 缓冲区分析

【概述】

通过缓冲区分析功能，可分析专题图中任意图层在指定缓冲区域内的数据。可在专题图编辑页面中通过【缓冲区分析配置】面板配置缓冲区绘制方式、分析对象以及是否支持导出查询结果，配置完成后可在专题图查询页面进行缓冲区分析。

【步骤】

#### 缓冲区分析配置

1. 单击页面顶部的【功能配置】按钮，打开功能配置面板。
2. 在【功能配置】面板中找到【缓冲区分析】，单击右侧的设置按钮，打开【缓冲区分析配置面板】。
3. 双击已添加分析对象的图层名称，可进入重命名状态，重命名完成后敲击回车或鼠标在文本框外点击即可完成重命名。
4. 单击已添加分析对象右侧的垃圾桶，即可删除目标分析对象。
5. 在面板中根据字段名称填写相应内容，点击【确定】完成配置。
6. 在【功能配置】面板中，复选【缓冲区分析】左侧的复选框，即可在页面左上角查看并使用该功能。

【缓冲区配置面板字段说明】

**缓冲区范围：**单选，用于控制绘制缓冲区的方式。选择【空间绘制】后，用户在使用缓冲区绘制时，可以在地图上绘制点或者线的缓冲区；选择【图层选择】后，用户在使用缓冲区绘制时，可选择专题图内任意图层作为缓冲区。

**分析对象：**用于配置缓冲区分析的目标分析图层以及相关数据。配置完成后，用户在使用缓冲区分析时可以选择已配置好的分析对象进行分析。

**分析图层：**单选，可选择专题图中的任意**矢量图层**作为分析对象。

**关联数据：**单选，可选择对应分析图层的个性化数据。

**支持导出：**开关按钮，打开后可将分析结果以Excel的形式导出。

#### 缓冲区分析使用

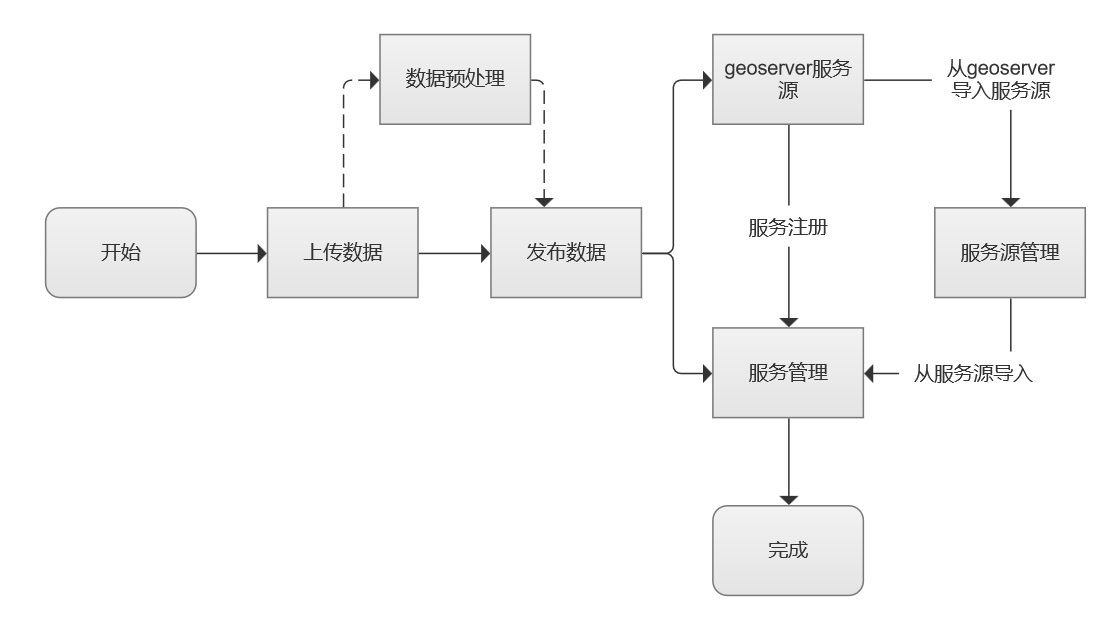
1. 在缓冲区分析配置面板完成配置后，单击页面左上角的缓冲区分析按钮，打开缓冲区分析面板。
2. 缓冲区范围选择【空间绘制】时，
   1. 在缓冲区分析面板中输入缓冲半径，单位为米。
   2. 单击选择需要绘制的缓冲图形（点缓冲或线缓冲），选中绘制方式后，即可使用鼠标在地图上绘制缓冲区。
   3. 若选择【点缓冲】，则在地图上单击任意位置，即可完成点缓冲绘制；若选择【线缓冲】，则需要按照顺序在地图上单击至少两个点，系统会自动将这些点按照单击顺序进行连接，绘制完成后双击鼠标左键即可完成线缓冲绘制。
   4. 绘制完成后，在【缓冲区分析】面板中勾选查询对象，并点击【分析】按钮，系统会在页面底部弹出分析结果弹窗。
   5. 查询结果弹窗内会在不同tab栏下，以表格的形式回显不同查询对象在当前绘制的空间范围内的数据，点击任意数据的查看按钮，右侧会弹出对应数据详情弹窗，点击定位按钮，地图会飞向对应数据的经纬度位置。
3. 缓冲区范围选择【图层选择】时，
   1. 绘制完成后，在【缓冲区分析】面板中勾选查询对象，

# 资源管理

【概述】

用于管理系统中用到的数据、服务源以及地图服务，最终支撑专题图层搭建。

【**流程图**】



## 服务管理

### 服务目录

#### 增加目录

【概述】

将各项服务通过自定义分类命名的方式进行分类并排序为目录形式，在【服务注册】表单填写【服务目录】可选择目录。

【步骤】

1. 点击页面左侧【添加目录】按钮，弹出【新增服务目录】表单，也可将鼠标悬停在【所有】一栏下，点击【+】按钮也可弹出【新增服务目录】表单
2. 根据字段名称进行填写，可自定义【目录名称】，确定【上级目录】及【目录排序】等字段，完成后点击确定，即可新增服务目录。

#### 修改目录

【概述】

点击各目录层级右侧【编辑】按钮，可修改层级标题。

点击各目录层级右侧【添加】按钮，可在层级下添加二级目录。

点击各目录层级右侧【删除】按钮，可删除此目录层级。

### 服务注册

【概述】

将服务信息记录到系统中，以方便用户和应用程序发现、访问、管理和共享地理信息资源。

【步骤】

1. 点击页面上方【服务注册】按钮，可以选择直接填写【服务注册】表单的方式进行服务注册，也可选择从【服务源导入】的方式进行服务注册。
2. 若选择直接点击【服务注册】按钮，则进入【服务注册】表单，根据字段名称填写相应数据，完成后点击确定。
3. 若选择【服务注册】右方【V】按钮，则进入从【服务源导入】表单，填写完后点击下一步进入【选择服务】表单
4. 在【选择服务表单】中可以通过搜索框中搜索【服务名称】查找所需服务也可通过在复选框中直接勾选所需服务。选择好所需服务后点击确定提交表单。若无问题，提交后显示【导入成功】，导入后可在服务管理页面中查看具体服务

【服务注册（直接填写）字段说明】

**服务名称**: 用于标识GIS服务的正式名称，以便在系统中唯一标识和识别不同的服务。

**服务别名**: 提供GIS服务的可选别名或简称，方便用户更容易理解和记忆服务，同时在系统内部用于辅助唯一标识。

**服务地址**: 指明GIS服务的网络地址或路径，确保系统能够正确访问和调用相应的服务资源。Geoserver服务默认格式：http://ip:端口/geoserver/工作区/图层名称；Geoserver服务公网格式：http://访问域名/geoserver/工作区/图层名称。（示例：http://47.108.137.101:66/geoserver/工作区/名称）

【备注】

工作区：服务对应的geosever工作区

图层名：服务对应的geosever图层

**服务格式**: 描述GIS服务提供的数据格式，例如地图服务的图层格式，以确保系统正确解析和处理服务提供的数据。下拉选项：WMTS（默认）、WMS、WFS/点、WFS/线、WFS/面、矢量切片/点、矢量切片/线、矢量切片/面

**服务目录**: 指定GIS服务所在的目录或位置，有助于组织和管理不同服务在系统中的存储结构和层次关系。

**服务状态**: 描述GIS服务的当前状态，包括启用、停用等

**说明**: 提供额外的描述性信息，例如关于服务的用途、版本、更新历史等，以帮助用户更全面地了解和使用相应的GIS服务。

【服务注册（服务源导入）字段说明】

**服务格式**: 指明GIS服务提供的数据格式，例如地图服务的图层格式或空间数据的格式，以确保系统正确解析和处理相应服务的数据。

**服务源名称**: 用于标识GIS服务的名称，便于系统内部唯一识别和区分不同的服务源，通常与服务的来源或提供者有关。

**服务目录**: 指定GIS服务所在的目录或位置，有助于组织和管理不同服务在系统中的存储结构和层次关系，提供服务的有效组织和检索。

**服务状态**: 描述GIS服务的当前状态，包括启用、停用等，用于控制服务的可用性，管理服务的生命周期，以及在系统中指示服务的活跃状态。

### 从服务源导入

【概述】

将服务信息记录到系统中，以方便用户和应用程序发现、访问、管理和共享地理信息资源。

【步骤】

1. 点击页面上方【服务注册】按钮。
2. 若选择【服务注册】右方【V】按钮，则进入从【服务源导入】表单，填写完后点击下一步进入【选择服务】表单。
3. 在【选择服务表单】中可以通过搜索框中搜索【服务名称】查找所需服务也可通过在复选框中直接勾选所需服务。选择好所需服务后点击确定提交表单。若无问题，提交后显示【导入成功】，导入后可在服务管理页面中查看具体服务

【服务源导入字段说明】

**服务格式**: 指明GIS服务提供的数据格式，例如地图服务的图层格式或空间数据的格式，以确保系统正确解析和处理相应服务的数据。

**服务源名称**: 用于标识GIS服务的名称，便于系统内部唯一识别和区分不同的服务源，通常与服务的来源或提供者有关。

**服务目录**: 指定GIS服务所在的目录或位置，有助于组织和管理不同服务在系统中的存储结构和层次关系，提供服务的有效组织和检索。

**服务状态**: 描述GIS服务的当前状态，包括启用、停用等，用于控制服务的可用性，管理服务的生命周期，以及在系统中指示服务的活跃状态。

### 服务预览

【概述】

查看服务详细信息

【步骤】

点击具体服务项右侧操作一栏下的【预览】按钮，可进入【服务预览】页面

### 服务列表

#### 服务查询

【概述】

可以通过多项查询条件查询具体服务

【步骤】

在页面上方的搜索输入框中输入【服务名称】【服务格式】【创建者】任一一种或多种查询条件，点击查询，即可查询到所需服务，点击【展开】，可选择根据【数据状态】查找。若需要重置搜索条件，可点击右方重置按钮，进行重置

#### 服务删除

【概述】

删除不需要的服务

【步骤】

先找到想要删除的的服务项，选择对应服务项左侧复选框，再点击页面上方【删除】按钮进行删除

#### 服务编辑

【概述】

编辑服务具体信息

【步骤】

点击具体服务项右侧操作一栏下的【编辑】按钮，可进入【服务编辑】表单，在【服务编辑】表单中可以更改【服务别名】【服务地址】【服务目录】【服务状态】【说明】，更改后点击【提交】按钮完成编辑

#### 服务状态更改

【概述】

可以在服务管理列表页快捷选择当前服务状态是否为禁用/启用

【步骤】

选择页面右侧【服务状态】开关，蓝色状态为启用，灰色状态为关闭

## 服务源管理

### 新增GeoServer服务器

【概述】

用于设置服务器来源，连接服务器。

【步骤】

1. 在页表单上方选择【新增】按钮
2. 再继续选择【GeoServer服务器】，进入【服务编辑】表单
3. 根据字段名称填写相应数据，填写完成后点击【测试连接】
4. 显示【服务源连接成功】按钮后，点击【确定】按钮提交信息
5. 提交成功后的服务源信息可以在【服务源管理】中查看/编辑

【服务编辑字段说明】

**服务源名称**: 用于标识GIS服务的名称，便于唯一识别和区分不同的服务源。

**服务源类型**: 指明GIS服务的类型，例如地图服务、空间分析服务等，有助于系统正确处理和呈现不同类型的服务。

**服务源状态**: 描述GIS服务的当前状态，包括启用、停用等，用于控制服务的可用性和管理服务的生命周期。

**服务源地址**: 指定GIS服务的网络地址或路径，以便系统能够准确定位和访问相应的服务资源。

**工作空间**: 表示GIS服务所在的工作环境或项目空间，有助于组织和管理不同服务源在系统中的隔离和归类。

**用户名**: 提供访问GIS服务所需的用户名，用于身份验证和权限控制。

**用户密码**: 与用户名相对应，是访问GIS服务所需的密码，用于确保只有授权用户能够成功连接和利用相应的服务。

### 服务源编辑

【概述】

对已新增到系统中的服务源进行编辑修改。

【步骤】

1. 选择需要编辑的服务源，选择操作一栏下右侧的【编辑】按钮，打开【服务编辑】弹窗。
2. 可在弹窗中编辑【服务源名称】、【服务源状态】、【服务源地址】、【工作空间】、【用户名】、【用户密码】等项，也可在【服务编辑】表单中点击【测试连接】再次测试服务源是否连接
3. 测试完后点击【确定】即保存编辑内容，点击【取消】即不保存编辑内容

### 服务源查看

【概述】

对已新增到系统中的服务源进行查看

【步骤】

在服务源管理页面中首先选择所需要查看的数据源，再在对应数据源操作一栏下选择【查看】，在【服务源详情】中查看所需信息

### 服务源查询

【概述】

用于搜索筛选特定的服务源，支持多条件搜索。

【步骤】

在页面上方的搜索栏中输入搜索条件，点击查询后，符合搜索条件的服务源会呈现到下方的数据列表中。点击【重置】即可清空搜索条件。

### 服务源状态更改

【概述】

可以选择当前服务源状态是否为禁用/启用

【步骤】

选择页面右侧【服务源状态】开关，蓝色状态为启用，灰色状态为关闭

## 数据管理

【概述】

管理系统中用到的地图数据，用于支撑服务发布、专题图层查询或分析功能。

【字段说明】

**序号：**

**数据名称：**默认为该数据上传时的名称，用户可通过编辑进行修改。

**数据类型：**数据的类型，包括矢量数据（shapefiles、geojson）、栅格数据（tiff）以及影像数据（tiff）三大类。

**数据格式：**数据的格式后缀，包括shapefiles、geojson以及tiff三种格式。

**数据源类型：**数据来源的类型，有本地文件和数据库两种类型。

**数据大小：**数据所占存储空间的大小。

**数据状态：**当前数据的状态，包括上传失败、处理中、未发布以及已发布四种状态。不同状态说明如下：

1. 上传失败：该数据未上传/导入成功，可单击【重新按钮】再次上传。
2. 处理中：该数据正在上传/导入中。
3. 未发布：已完成上传，且没有发布到服务管理的数据。
4. 已发布：成功发布至服务管理的数据。

**创建者：**用于记录上传用户的用户名。

**创建时间：**用于记录上传数据时的创建时间。

**操作：**对当前数据进行编辑、重新上传以及编辑等操作。不同按钮说明如下：

1. 编辑：数据状态为【未发布】或【已发布】时可点击，【上传失败】时隐藏，【处理中】时置灰，点击后弹出编辑弹窗。
2. 重新上传：数据状态为【上传失败】时可点击，其余状态均隐藏，点击后可重新上传数据。
3. 发布：【未发布】或【已发布】时可点击，【上传失败】时隐藏，【处理中】时置灰，点击后弹出发布弹窗。

### 数据上传

#### 上传数据

【概述】

用于上传本地的地图数据。

【步骤】

1. 点击系统左侧导航栏里的【资源管理】-【数据管理】按钮，进入到数据管理页面。
2. 单击页面左上角的【上传数据】按钮，右侧会弹出数据上传的弹窗。
3. 选择数据类型后，再将对应的ZIP文件导入到弹窗中，即可开始自动导入，导入完成后会提示导入成功，并将导入的数据回显到列表第一条。

#### 选择数据源

【概述】

可将数据库中的数据导入到系统中进行管理。

【步骤】

1. 点击系统左侧导航栏里的【资源管理】-【数据管理】按钮，进入到数据管理页面。
2. 单击页面左上角【上传数据】右侧的下拉按钮，单击【选择数据源】，进入【选择数据源】弹窗。
3. 在弹窗左侧单击选择数据源后，弹窗右侧会回显对应数据源里的全部数据。
4. 复选需要导入到系统的数据（也可全选），单击【导入】即可将选中的数据导入到系统中。

### 数据编辑

【概述】

对已上传/导入到系统中的数据进行编辑修改。

【步骤】

1. 选择需要编辑的数据，单击右侧的【编辑】按钮，打开【编辑数据】弹窗。
2. 可在弹窗中编辑数据名称，或查看该数据的属性详情。

### 数据发布

【概述】

可将【未发布】或【已发布】的数据发布到服务管理以及geoserver服务源中，支撑在专题图页面查看对应服务等功能。

【步骤】

1. 在【数据管理】页面选择数据状态为【未发布】或【已发布】的数据，单击右侧的【发布】按钮，弹出服务发布弹窗。
2. 根据字段名称填写相应数据，点击确定后完成服务发布。
3. 发布成功的数据可在【服务管理】页面查看。

【服务发布字段说明】

**数据名称：**禁用状态，回显该数据的数据名称。

**数据类型：**禁用状态，回显该数据的数据类型。

**数据大小：**禁用状态，回显该数据的数据大小。

**数据格式：**禁用状态，回显该数据的数据格式。

**服务名称：**必填，唯一值，默认值为数据名称，新建时可以修改（编辑时不能修改）。支持英文大小写字母、数字，不超过32个字符。

**服务别名：**选填，支持中文、英文大小写字母、数字，不超过32个字符。

**服务目录：**回显服务管理页面的目录，必填，单选，默认选中所有。

**服务格式：**必选、单选、下拉列表（WMTS（默认）、WMS、WFS/点、WFS/线、WFS/面、矢量切片/点、矢量切片/线、矢量切片/面）。不同格式的说明及区别如下：

1. WMTS (Web Map Tile Service):

使用场景: WMTS是一种用于分发地图瓦片的服务。它非常适合快速显示大范围的地图数据，因为它将地图划分为标准化的瓦片，可以快速加载和缓存。

区别: 相比WMS，WMTS提供预渲染的瓦片，速度更快，但不支持定制查询和动态渲染。

1. WMS (Web Map Service):

使用场景: WMS提供地图作为图像返回，这使得它非常灵活，可以实时地渲染地图的不同部分和不同样式。适合需要动态生成地图的场景。

区别: WMS通常比WMTS慢，因为它在每次请求时动态生成图像，但它支持更复杂的查询和样式定制。

1. WFS (Web Feature Service):

使用场景: WFS是用于交互式查询和检索地理特征数据的服务。它允许用户检索和编辑地理数据的实际几何形状和属性。适合需要详细分析和操作地理数据的场景。

区别: WFS提供的是地理空间数据的实际几何和属性，而不仅仅是图像，这使得用户可以进行更深入的分析和编辑。

1. 矢量数据:

使用场景: 矢量数据用来精确表示地图要素（如道路、建筑物、河流等）的形状和位置。适用于需要高精度和可编辑性的场合，如城市规划、导航等。

区别: 矢量数据通常以点、线和多边形等几何形状存储，与栅格数据相比，它可以无限缩放而不失真，适合进行复杂的空间分析和编辑。

**服务状态：**开关、默认开启，启用后的服务可以访问，禁用后的服务无法访问。

**样式设置：**数据类型为栅格数据时回显，必选、单选、下拉列表（默认样式、导入样式）。默认样式为系统内置样式，导入样式可导入SLD样式文件。

**服务说明：**多行文本、选填，用于对服务进行说明解释。

### 数据删除

【概述】

用于删除不再需要的数据，删除后不会对已发布的服务有影响。

【步骤】

1. 复选需要删除的数据，复选后左上角的【删除】按钮会高亮。
2. 单击【删除】按钮会弹出二次确认弹窗，数据删除完成后，弹框提示“数据删除成功”。

### 数据查询

【概述】

用于搜索筛选特定的数据，支持多条件搜索。

【步骤】

在页面上方的搜索栏中输入搜索条件，点击查询后，符合搜索条件的数据会呈现到下方的数据列表中。点击【重置】即可清空搜索条件。

## 图标库

### 点样式

#### 新增点图标

【概述】

点图标可以进行自定义新增图标

【步骤】

1. 点击页面最左侧一栏中【点】分类
2. 再点击【新增】按钮，进入【新增图标】表单
3. 【新增图标】表单中可以输入自定义【名称】，上传图像文件（图片文件不能超过200kb），图片上传成功后会在上方显示【上传成功】字样。

#### 删除点图标

【概述】

可以对不需要的点图标进行删除

【步骤】

1. 点击页面最左侧一栏中【点】分类
2. 再点击【删除】按钮，弹出【删除确认】弹窗。
3. 点击【删除】按钮，即可将点图像删除

#### 查询点图标

【概述】

输入样式名称可以查找所需点坐标

【步骤】

1. 点击页面最左侧一栏中【点】分类。
2. 再在上方搜索框中输入【样式名称】点击右边放大镜进行搜索。

### 线样式

#### 新增线图标

【概述】

点图标可以进行自定义新增图标

【步骤】

1. 点击页面最左侧一栏中【线】分类
2. 再点击【新增】按钮，进入【新增图标】表单
3. 【新增图标】表单中可以输入自定义【名称】，【颜色】，【线型】，【线宽】，自定义完成后点击确定。显示文件上传，文件

# 数据预处理

## 上传数据

【概述】

将预先准备好的地理信息数据导入到奇点闪耀，为后续的数据预处理提供基础数据

【步骤】

1. 选择页面中【数据预处理】按钮，进入数据选择表单。
2. 【目标数据】与【数据来源】为必填，其余可以选填，在填写完表单后，点击下一步，根据勾选的【处理类型】跳转不同的面板，
3. 若勾选【追加字段】类型，则跳转到【追加字段】选择界面，追加的字段是数据来源中的属性字段（不包含空间字段），默认全部选中，单击确定执行数据追加处理，列表操作变为“处理中”，处理完成后变为“处理结果”。
4. 若勾选【字段赋值】类型，则跳转到【字段赋值】选择界面，列出所有目标数据属性字段，单击确定，执行数据赋值处理：列表操作变为“处理中”，处理完成后变为“处理结果”

【字段说明】

**目标数据**：选择需要处理的数据，下拉选项为数据管理中所有的矢量数据

**空间字段：**选中数据的空间字段，默认选中并填充为数据管理处指定的“空间字段”，支持修改

**数据来源：**选择数据来源的矢量，下拉选项为数据管理中所有的矢量数据

**空间字段：**选中数据的空间字段，默认选中并填充为数据管理处指定的“空间字段”，支持修改

**处理类型：**追加字段：默认选中，根据空间位置，将数据来源中的字段追加到目标数据属性字段中

**字段赋值：**根据空间位置，将数据来源中的字段值赋值给目标数据对应属性字段。

## 数据查询

【概述】

通过输入搜索，分类搜索来查询数据列表中的数据。

【步骤】

在页面上侧输入目标数据名称可以查询数据，通过数据预处理类型分类查询数据，可以模糊搜索，点击【查询】后，弹框显示数据预处理后“属性详情”

## 数据删除

【概述】

将不需要的数据选中之后进行删除

【步骤】

现在页面左侧复选框中勾选不需要的数据，再点击复选框上面【删除】按钮进行删除。再在弹窗中选择【删除】，即可删去不需要的数据

## 多选数据

【概述】

查看已选中的多选数据

【步骤】

在页面左侧复选框中勾选需要多选的数据，点击右侧【展开】按钮，查看已经多选的数据

## 列表排序

【概述】

可以将数据列表按创建时间的先后进行排列

【步骤】

数据列表默认按创建时间倒序，支持正序/降序切换。点击页面右侧【创建时间】一栏后的箭头，可以切换正序/降序

## 处理结果查看

【概述】

可以查看数据项的详细信息

【步骤】

点击页面右侧【操作】一栏下【查看结果】，查看所选数据的【数据属性表】表单。点击右下角可关闭【数据属性表】