

Mars3D 场景发布平台

用户手册

合肥火星科技有限公司

2024 年 6 月 1 日

1. 引言	3
1.1 编写目的	3
2. 系统介绍	3
3. 操作说明	3
3.1 官网首页	4
3.2 资源广场	4
3.3 登录	9
3.4 首页	11
3.5 图层制作	13
3.6 场景创作	82
3.7 团队管理	128
3.8 分享列表	130
3.9 个人资料	131

1. 引言

1.1. 编写目的

Mars3D 场景发布平台是基于为用户提供丰富及智能化功能，助力团队做出精美的交互场景的理念，研发出来的快捷、便利、拥有丰富资源的平台系统。所有功能都是以用户体验为核心，方便各种不同类型用户便捷灵敏操作。该手册为用户对该系统的使用提供全方位指导。

2. 系统介绍


Mars3D 场景发布平台是一款在线的三维场景可视化工具，基于 WebGL 和 Cesium.js 技术开发，可以用于展示各种类型的地理数据，包括三维建筑、地形、geojson 数据等。

该平台可以通过简单的拖拽操作，快速构建三维场景，支持自定义样式、图层、标注和交互效果等。除此之外，Mars3D 场景发布平台还提供了多种数据接入方式，支持导入各种格式的标准地图数据，如 geojson、kml、shp 等，也支持与外部数据接口进行数据对接，方便用户获取动态数据内容。

总的来说，Mars3D 场景发布平台是一个高度定制化的地图可视化工具，适用于各种场景下的定制化需求。

Mars3D 场景发布平台系统包括了用户登录、首页展示、图层制作、场景创作、资源广场等功能。

3. 操作说明

说明：此操作说明中所涉及数据均为实验室测试数据；

3.1. 官网首页

打开浏览器（Chrome 浏览器），输入 Mars3D 场景发布平台系统的地址，默认进入官网首页。

互联网在线体验地址：<http://studio.mars3d.cn>

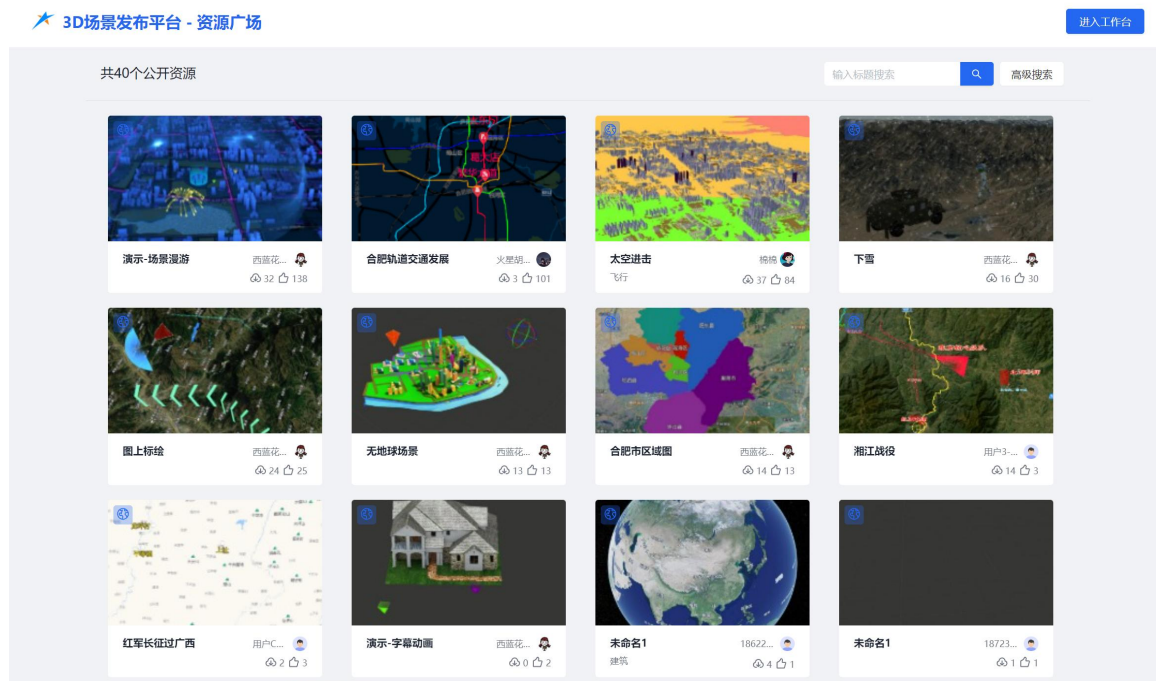


图：官网首页

3.2. 资源广场

单击“公开资源”按钮，切换到资源广场页面，展示所有公开的资源数据，或直接访问地址 <https://studio.mars3d.cn/open.html>



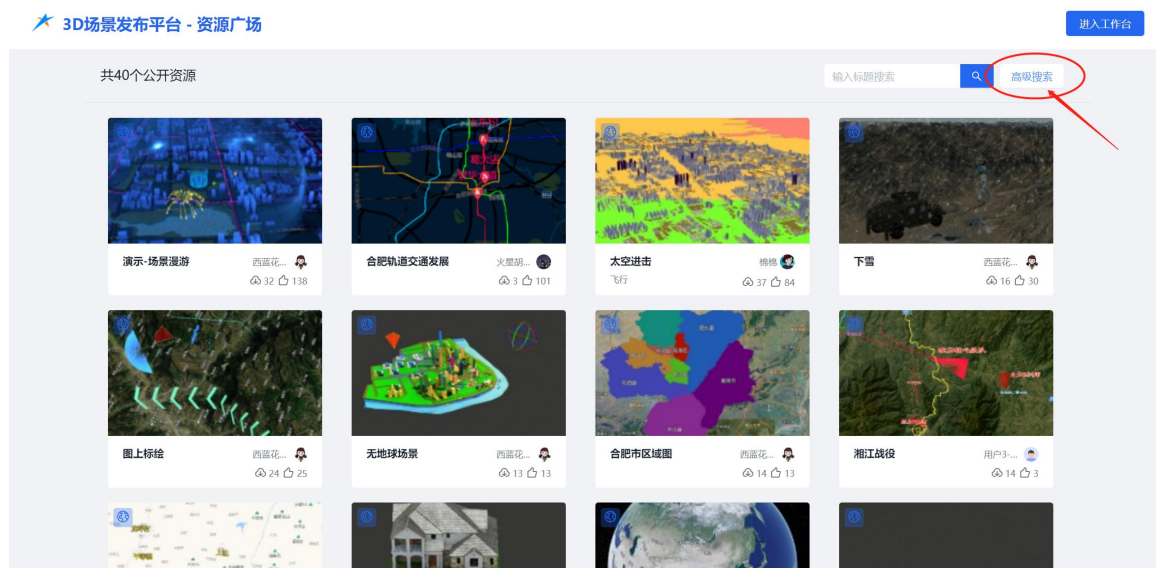


图：资源广场

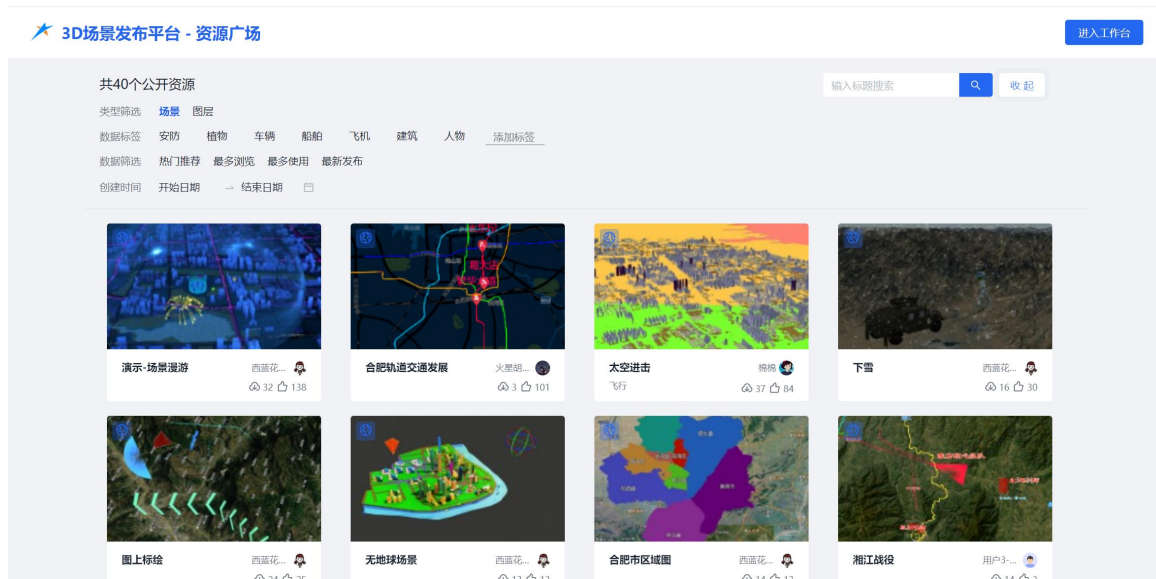
(1) 数据筛选

单击页面右上角的“高级筛选”按钮，弹出高级筛选项，可进行筛选页面资源数据；

单击搜索框，可输入资源名称关键字进行搜索资源数据。



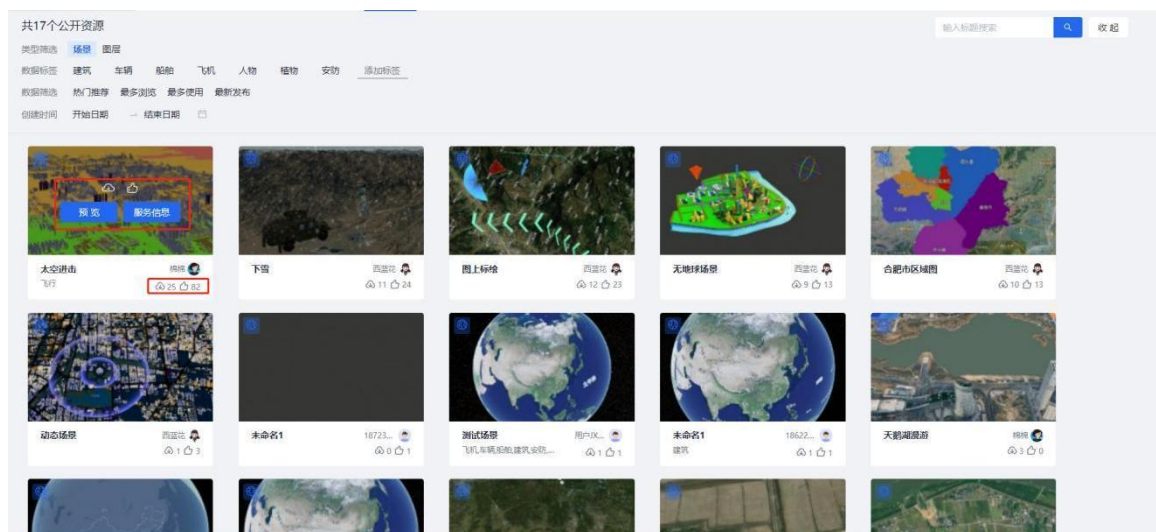
图：资源广场-高级筛选（1）



图：资源广场-高级筛选（2）

(2) 资源管理

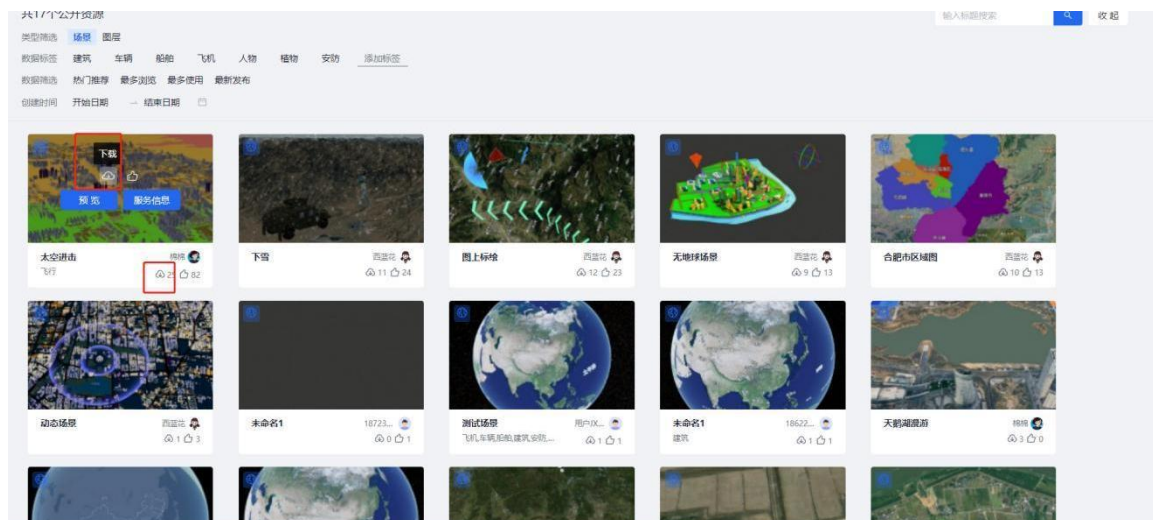
鼠标放置在资源封面上，显示下载、点赞、预览、服务信息功能菜单。



图：资源广场-资源管理

① 下载

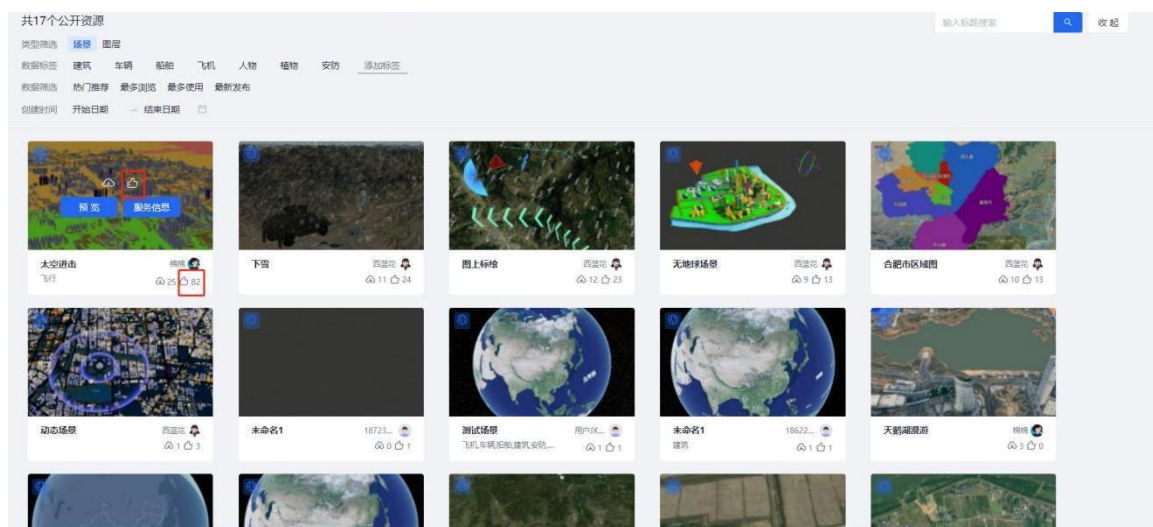
单击资源封面或资源封面右下角的下载图标，弹出下载成功的弹窗提示，单击弹窗的确定按钮，页面跳转到下载的资源编辑页面。



图：资源广场-下载

② 点赞

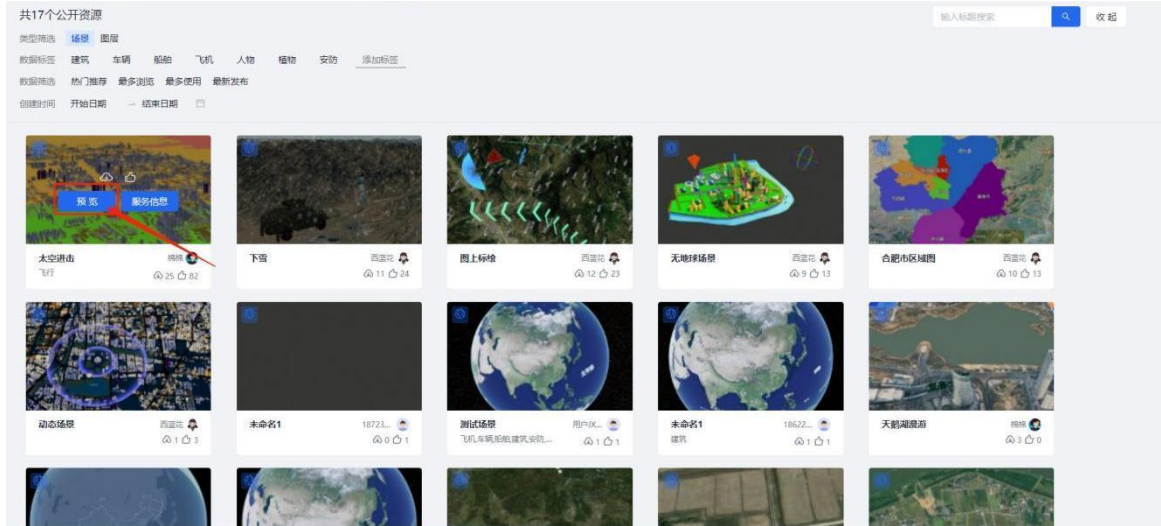
鼠标单击资源封面或资源右下角的点赞图标，可以给资源进行点赞操作。



图：资源广场-点赞

③ 预览

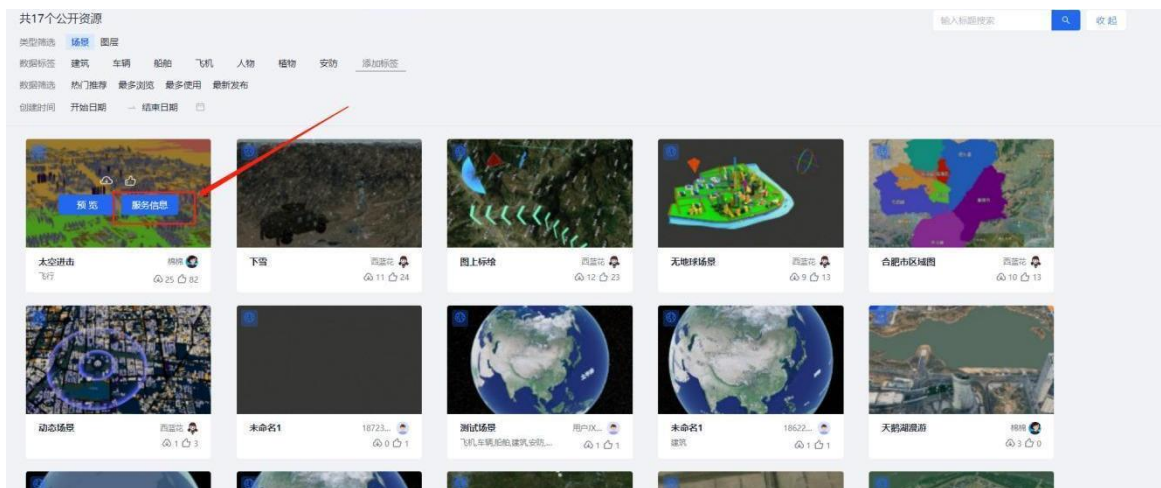
单击资源封面的预览按钮，跳转到资源预览页面。



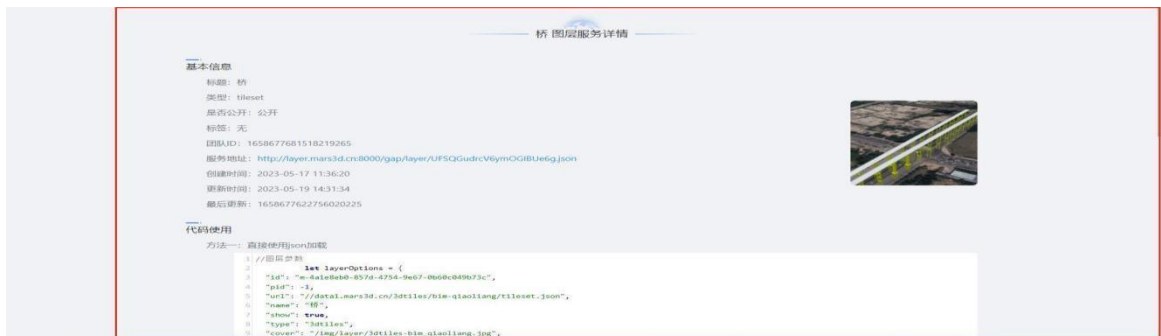
图：资源广场-预览

④ 服务信息

单击资源封面的服务信息按钮，跳转到服务信息页面。



图：资源广场-服务信息



图：图层服务信息

3.3. 登录

点击【进入工作台】/【开始创作】按钮，页面跳转新页面登录界面：

- ① 支持验证码登录、微信登录、密码登录：



图：登录页面

- ② 支持手机号验证码登录：



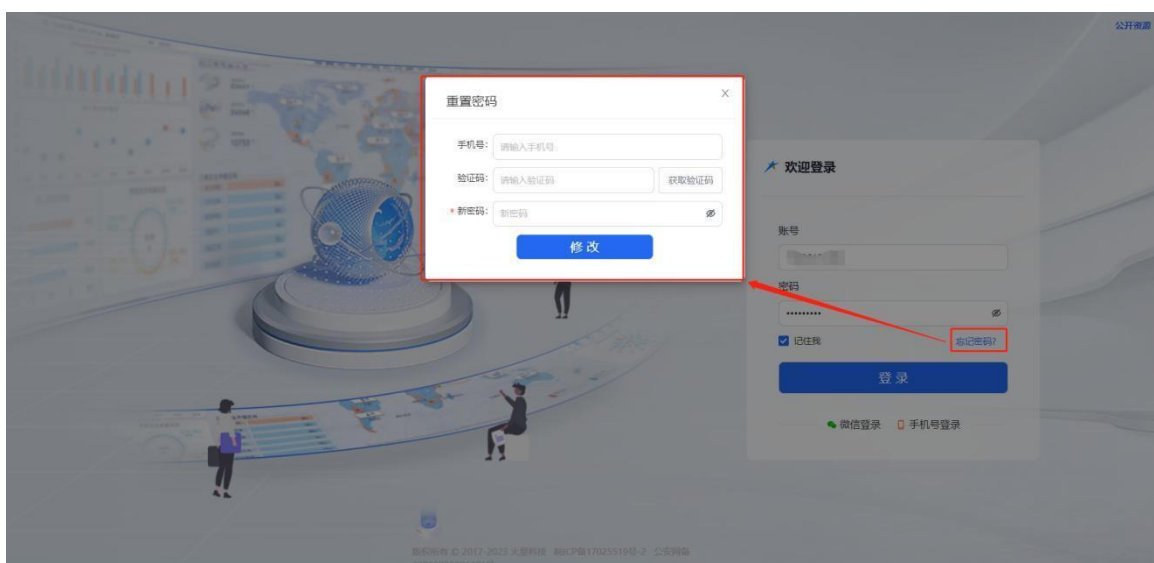
图：验证码登录

- ③ 支持微信扫码登录：



图：微信扫码登录

④ 支持重置密码：



图：重置密码

⑤ 单击右上角“公开资源”，跳转至官网-资源广场页面：



图：公开资源

3.4. 首页

登录成功后，进入工作台首页，展示登录用户的个人信息以及当前所在团队的资源和动态信息。展示了“如何新建场景”的用户导航示例图，帮助用户快速熟悉系统，新建场景。



图：工作台首页

3.4.1. 新用户引导

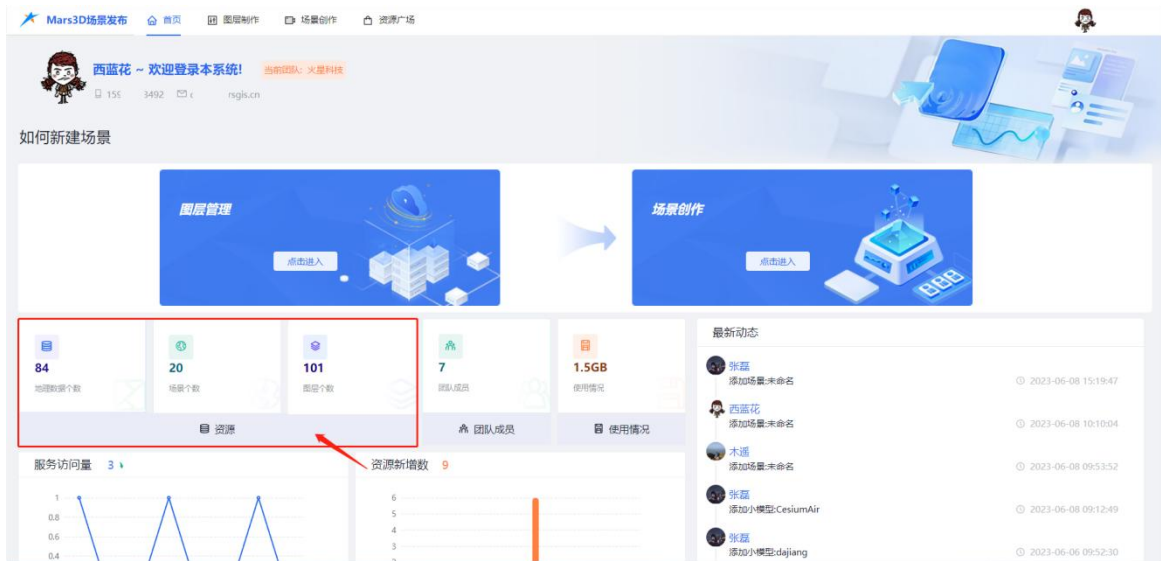
在如何新建场景引导图里，单击图层管理的【点击进入】按钮，页面则跳转到图层制作页面；单击场景创作里【点击进入】按钮，页面则跳转到场景创作页面。



图：新建场景引入图

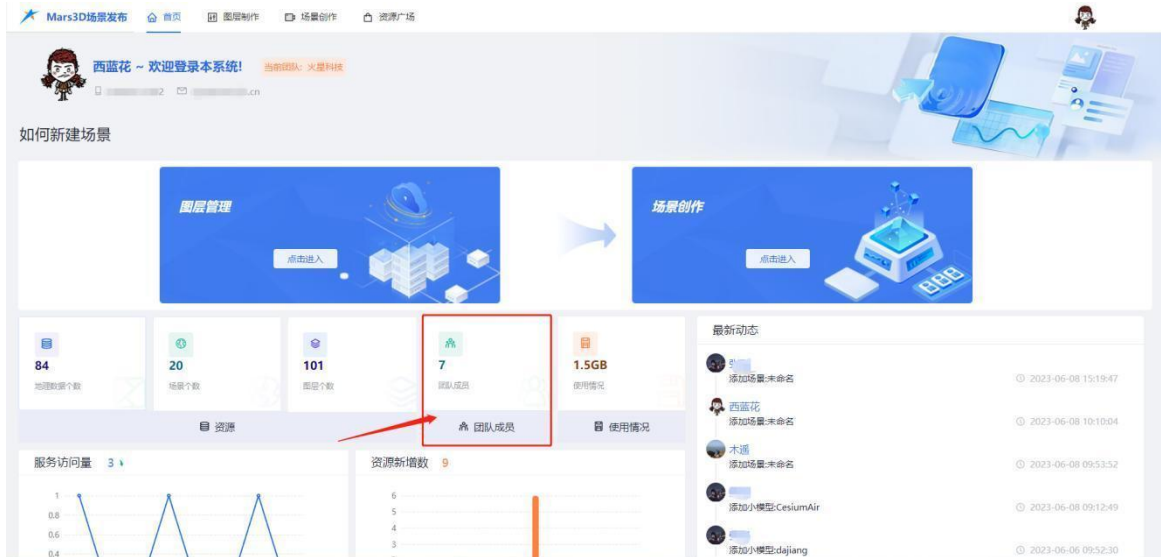
3.4.2. 资源统计

① 显示团队上传的地理数据、场景、图层个数：



图：团队资源

② 显示当前所在团队的成员总数：



图：团队人数

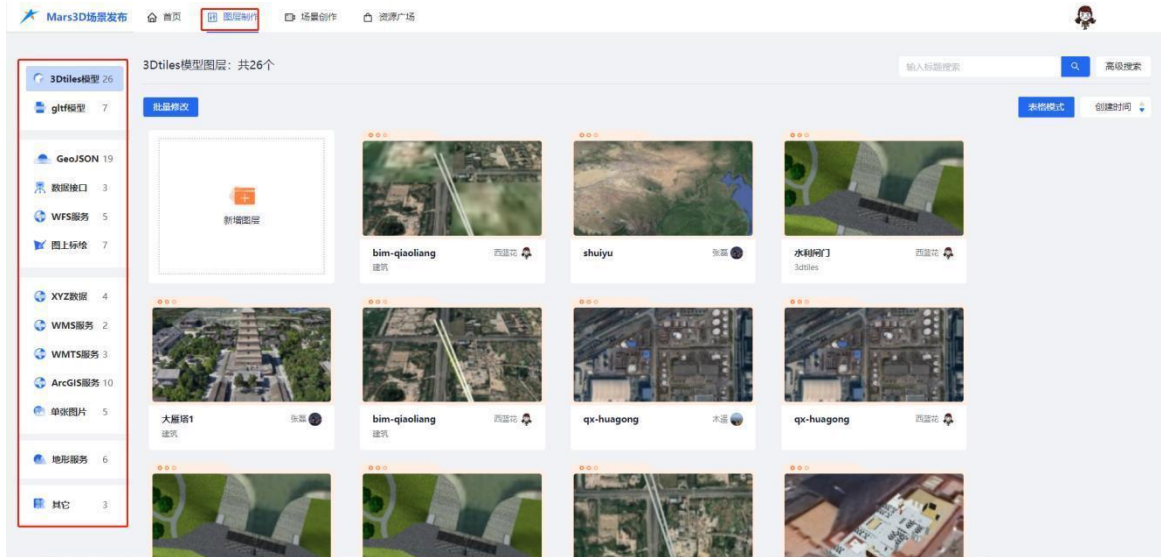
③ 显示团队成员添加资源的动态信息：



图：最新动态

3.5. 图层制作

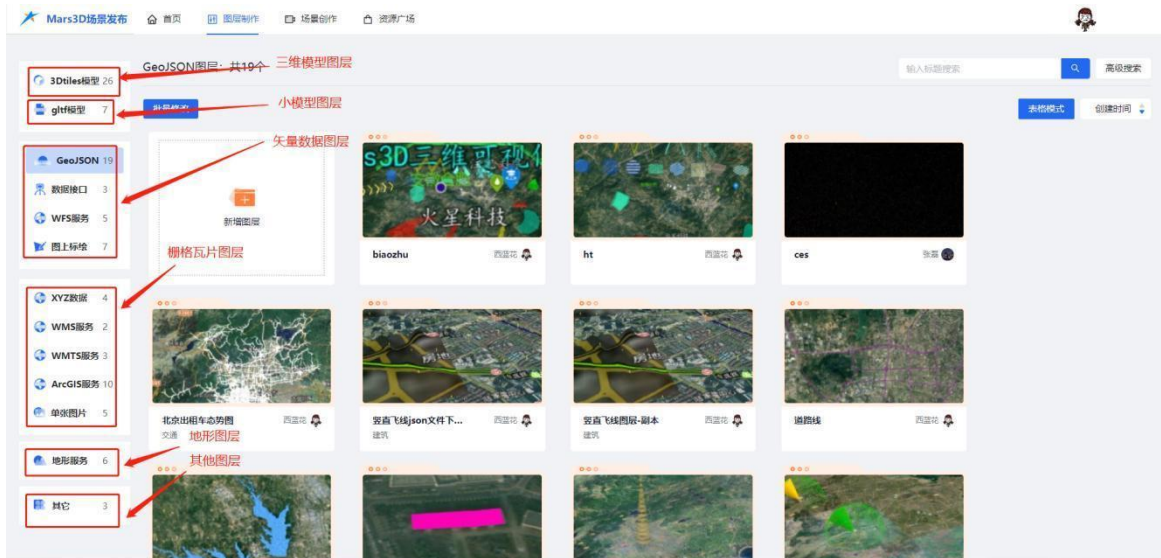
地图和场景是由多个图层叠加而成，图层是场景的基础，图层创作页面展示了上传的图层数据列表以及上传图层的入口。



图：图层创作

3.5.1. 图层类型

支持新增的图层类型：三维模型图层、小模型图层、矢量数据图层、栅格瓦片图层、地形图层、其他图层。



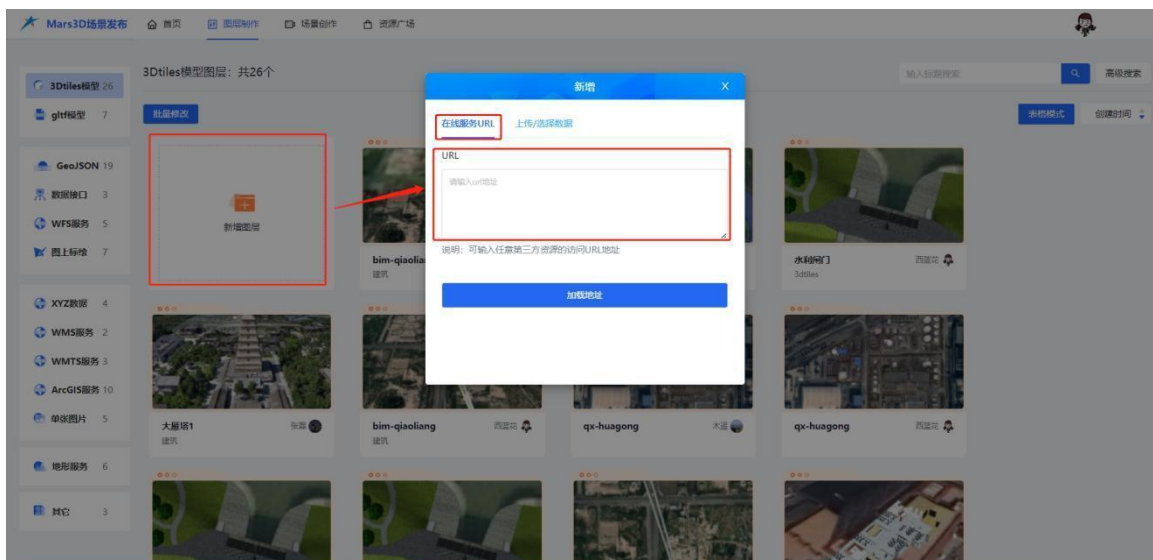
图：图层类型

3.5.2. 新增图层

3.5.2.1. 3Dtiles 模型图层

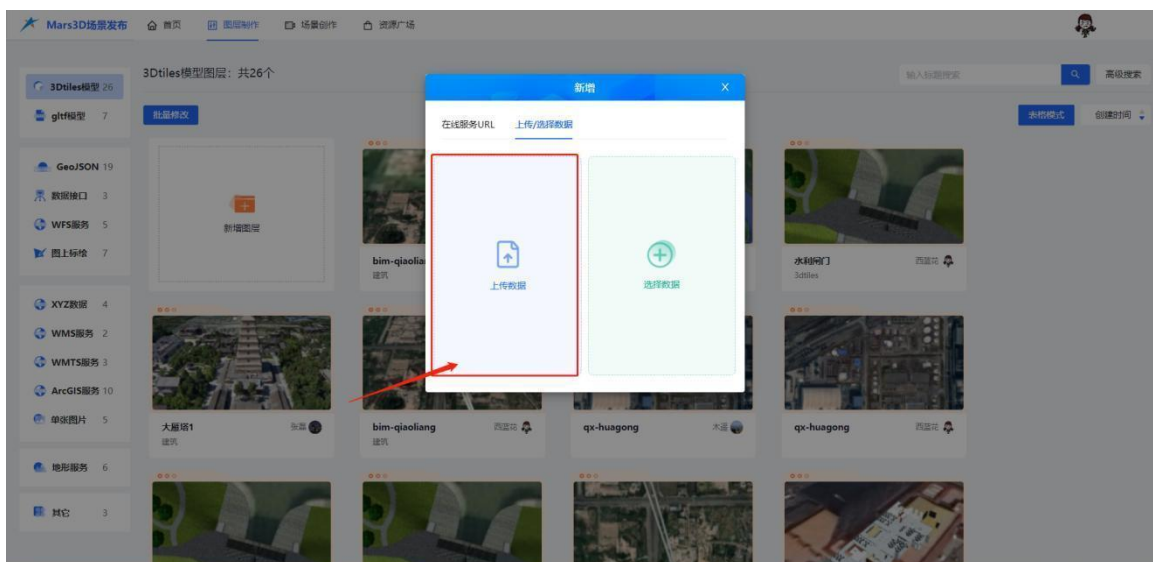
3Dtiles 模型图层上传有 3 种方式：在线服务 url 加载、上传本地数据、选择资源数据。

① 在线服务 url 加载：url 地址可以直接从官网示例中获取，也可以参考开发教程发布三维服务后获取

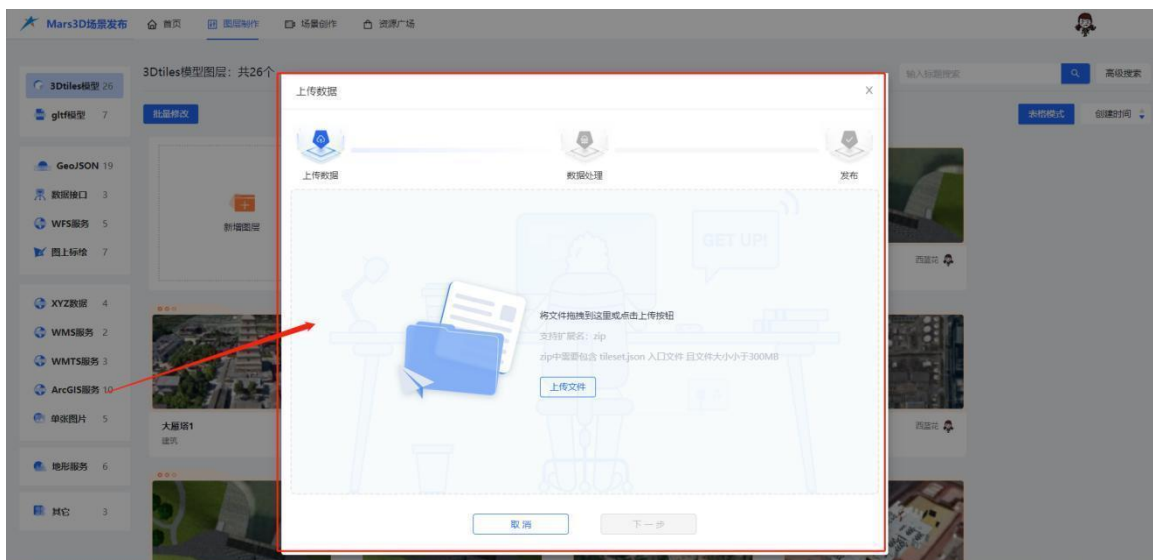


图：新增图层-在线服务 url

② 上传数据：上传用户本地的图层数据

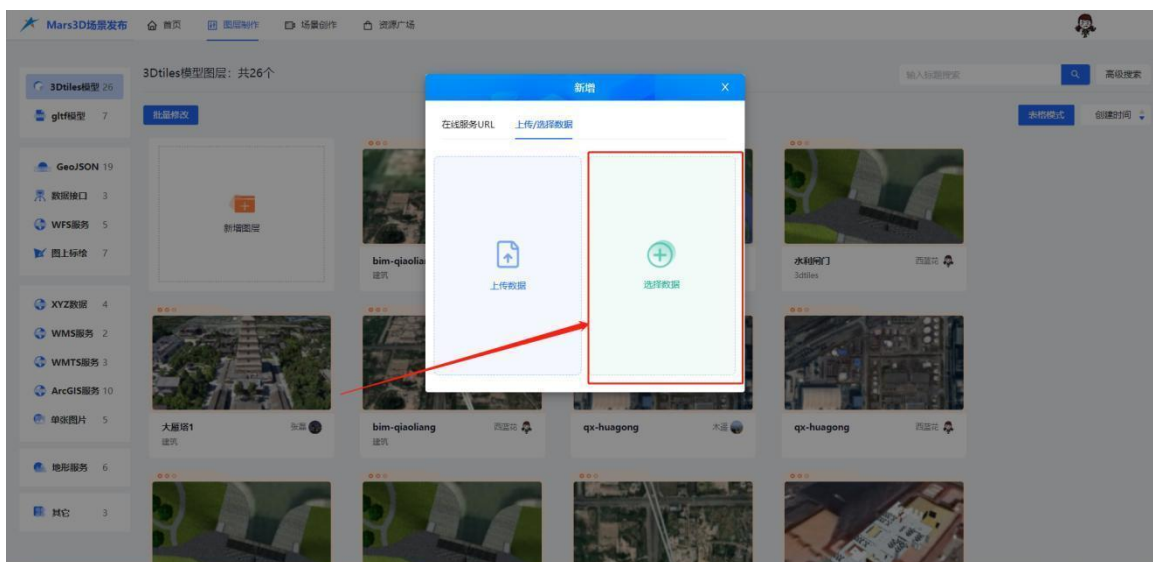


图：新增图层-上传数据（1）

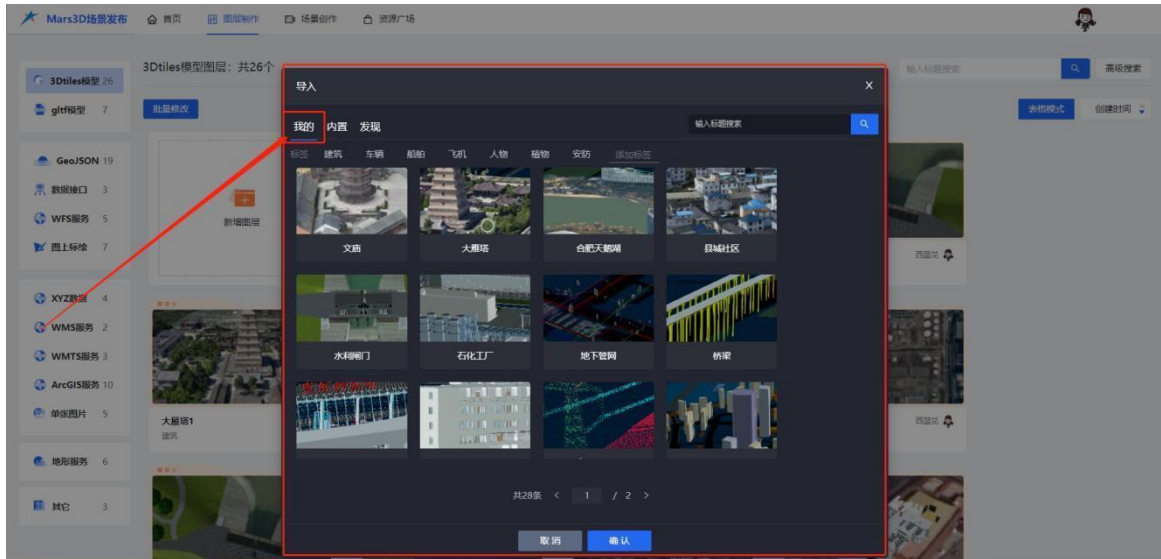


图：新增图层-上传数据（2）

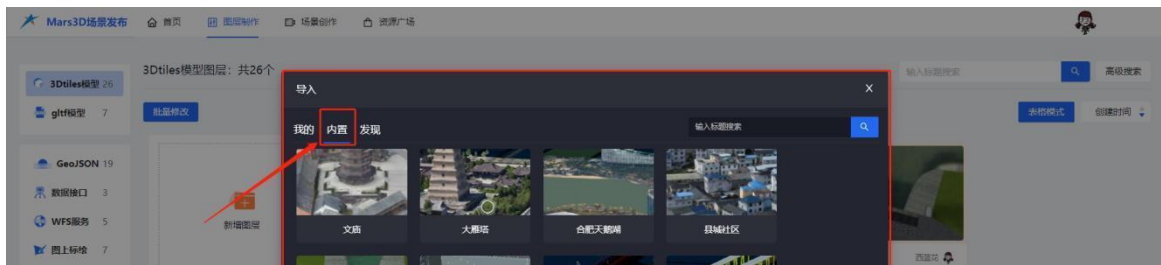
③ 导入内置数据：支持导入系统内置的图层、自己及其他用户公开的资源数据。



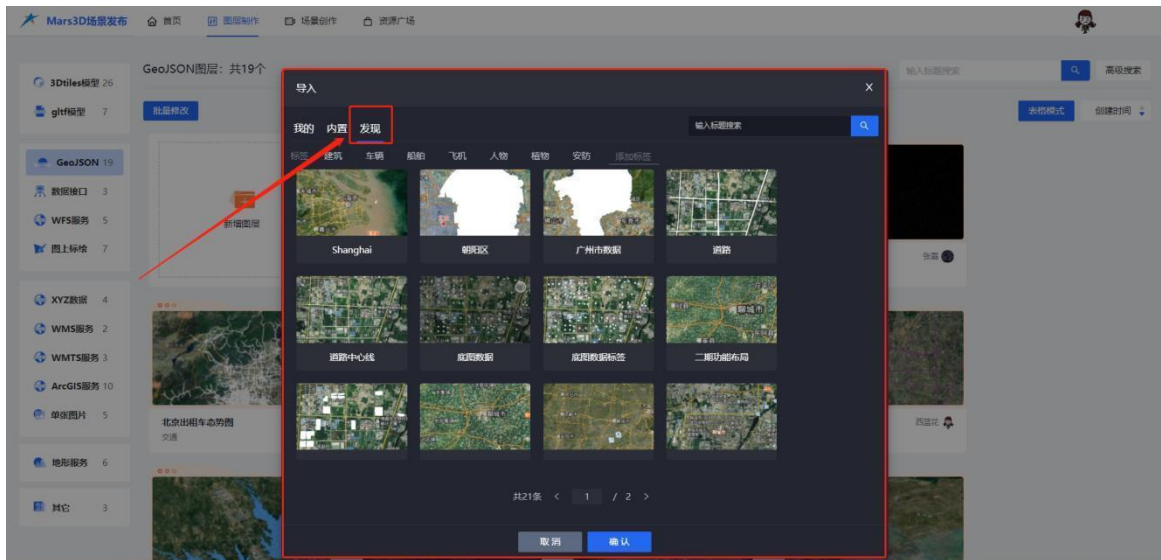
图：新增图层-选择数据（1）



图：新增图层-选择我的资源数据（2）



图：新增图层-选择系统内置数据（3）

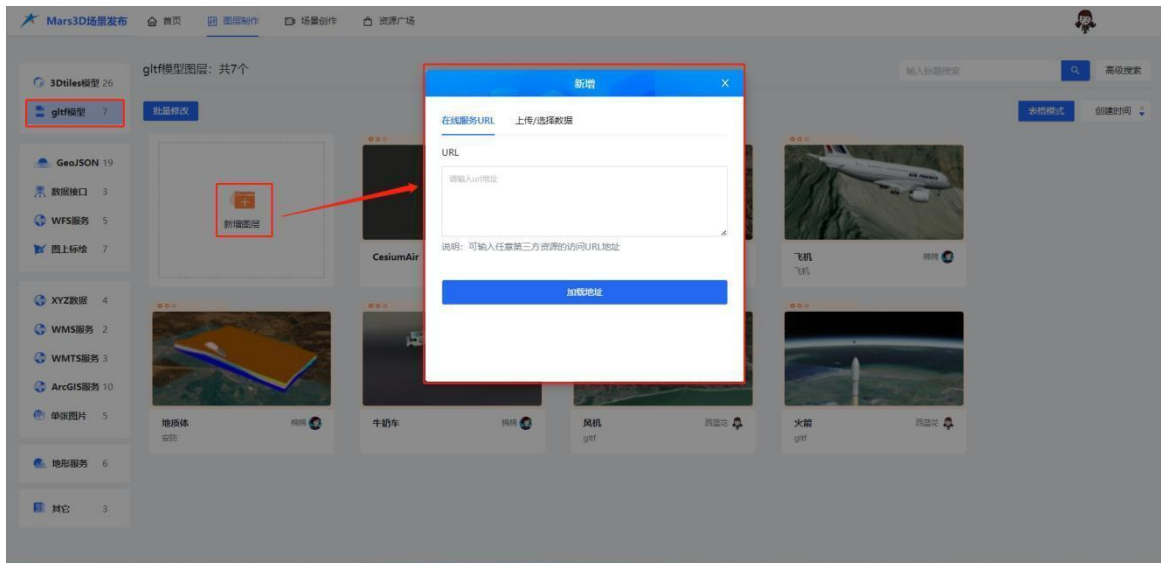


图：新增图层-选择公开资源数据（4）

3.5.2.2. gltf 模型图层

gltf 模型新增图层方式同 3Dtiles 模型图层：在线服务 url 加载、上传本地数据、选择资源

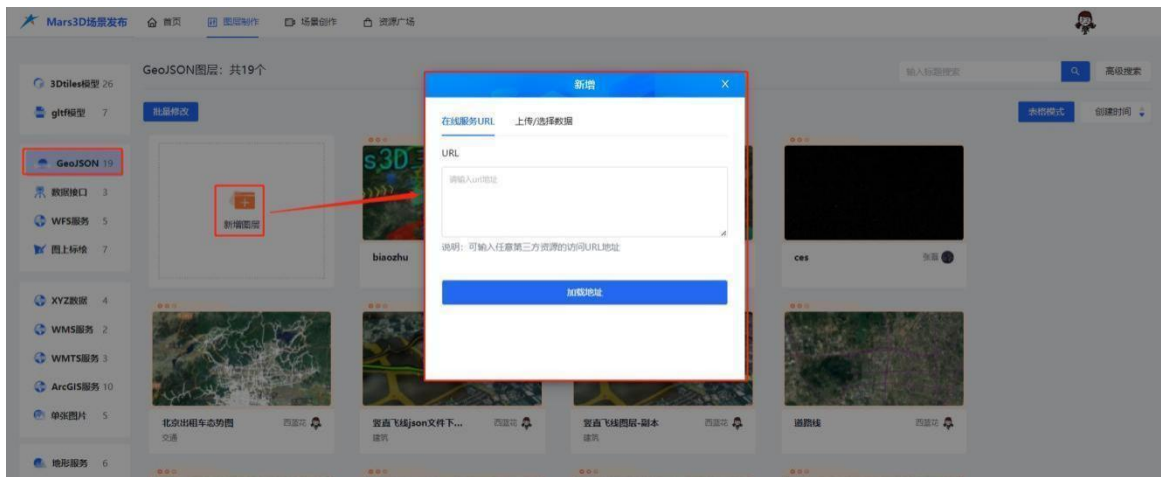
数据。



图：新增 gltf 模型图层

3.5.2.3. GeoJSON 图层

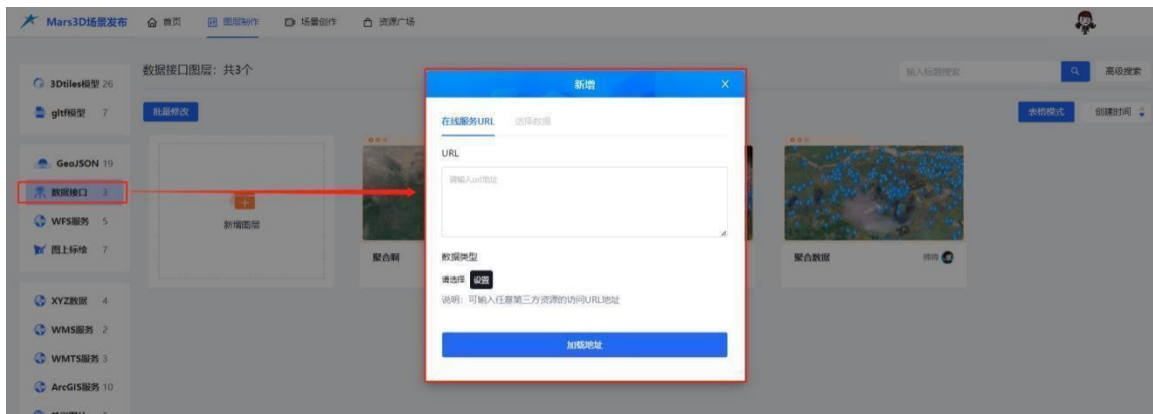
GeoJSON 新增图层方式同 3Dtiles 模型图层：在线服务 url 加载、上传本地数据、选择源数据。



图：新增 geojson 图层

3.5.2.4. 数据接口图层

新增数据接口图层只有 1 种方式：加载在线服务 url



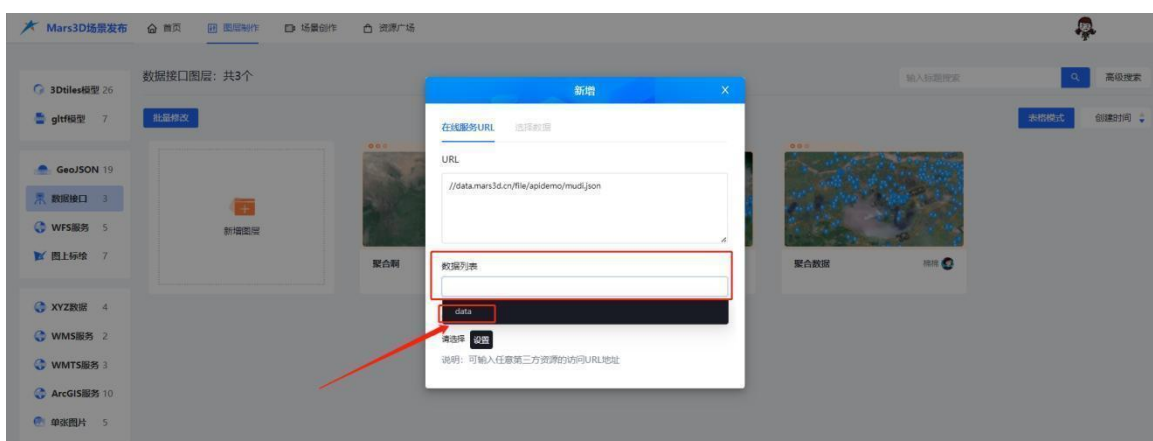
图：新增数据接口图层（1）

① 输入在线服务 URL：

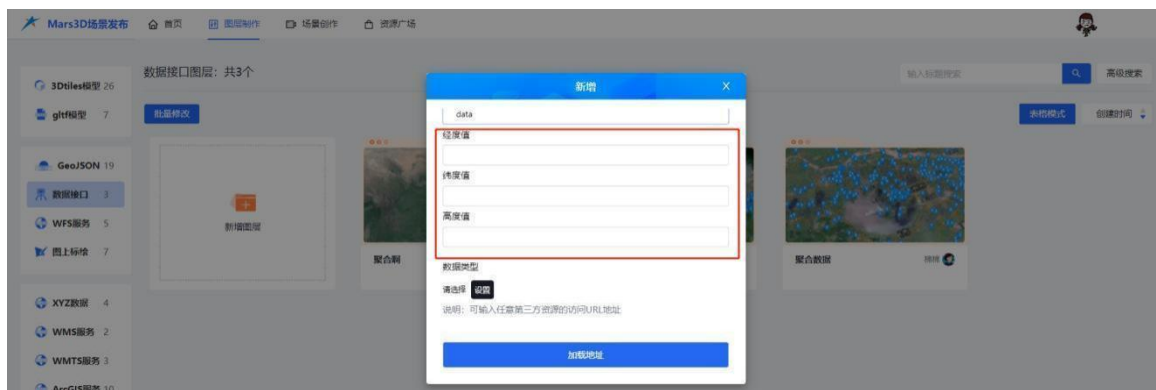


图：新增数据接口图层（2）

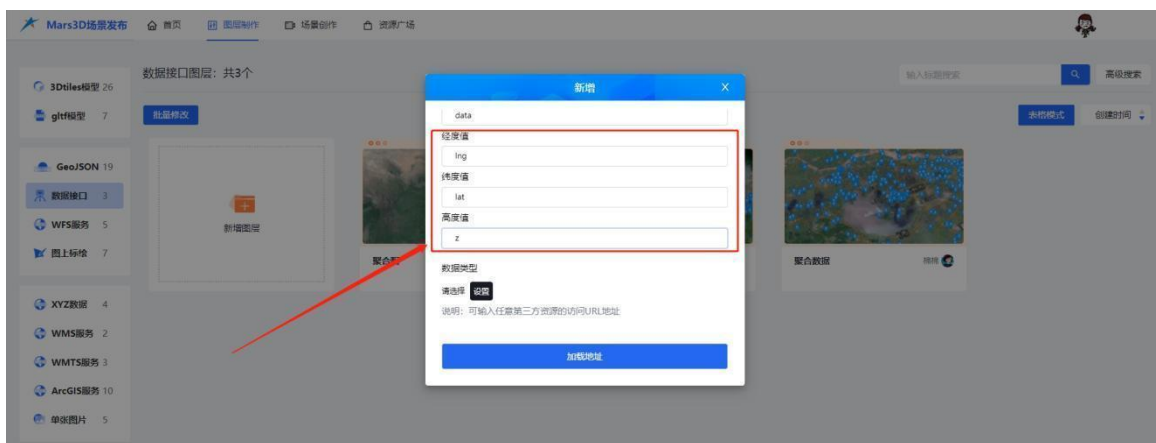
② 选择数据列表 data，点击选择经纬度高度值：



图：新增数据接口图

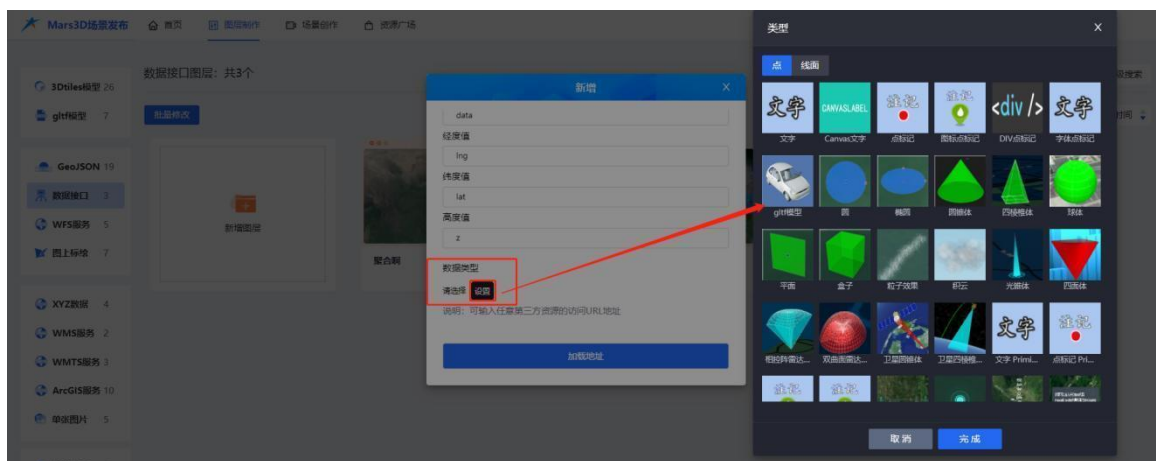


图：新增数据接口图层（4）



图：新增数据接口图层（4）

③ 再单击数据类型的”选择“按钮，选择数据类型：



图：新增数据接口图层-选择数据类型（1）



图：新增数据接口图层-选择数据类型（2）

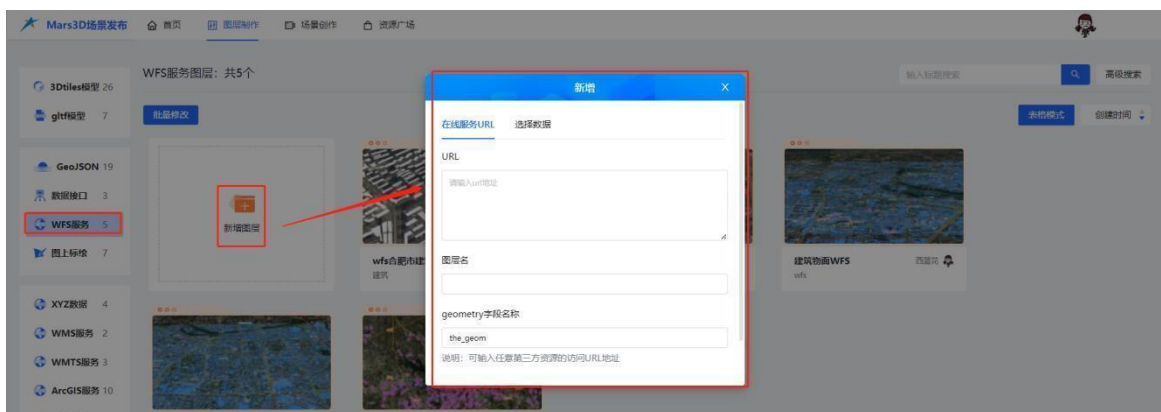
④ 单击新增面板的“加载地址”按钮加载在线服务 URL 进入新增编辑图层页面



图：新增数据接口图层

3.5.2.5. WFS 服务图层

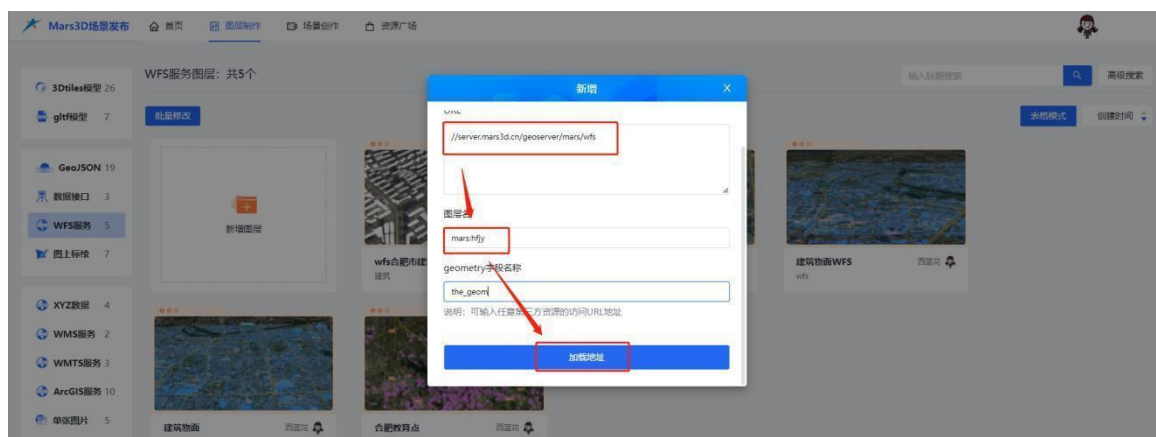
WFS 服务图层新增支持 2 种方式：在线服务 URL、选择内置数据。



图：新增 WFS 服务图层

① 在线服务 URL

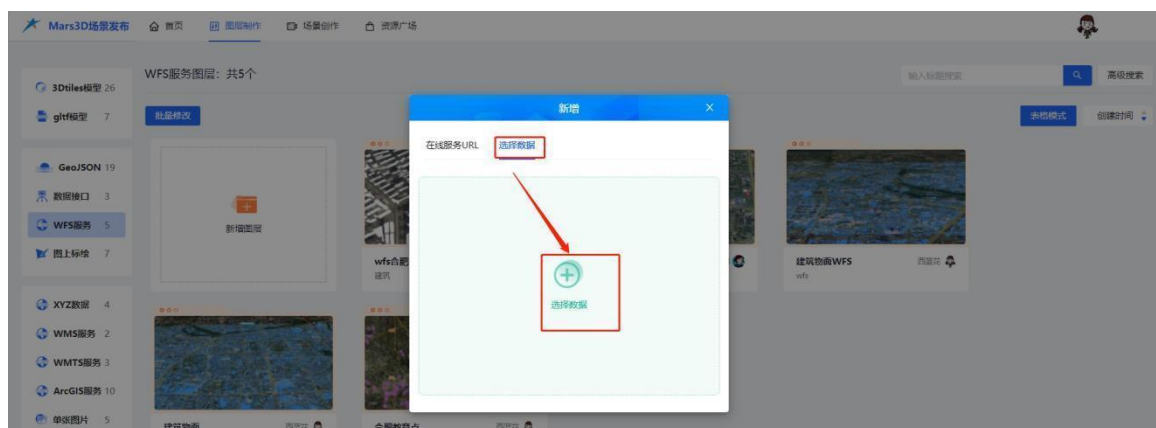
输入在线服务地址以及对应的图层名，点击“加载地址”按钮，进入新增编辑图层页面。



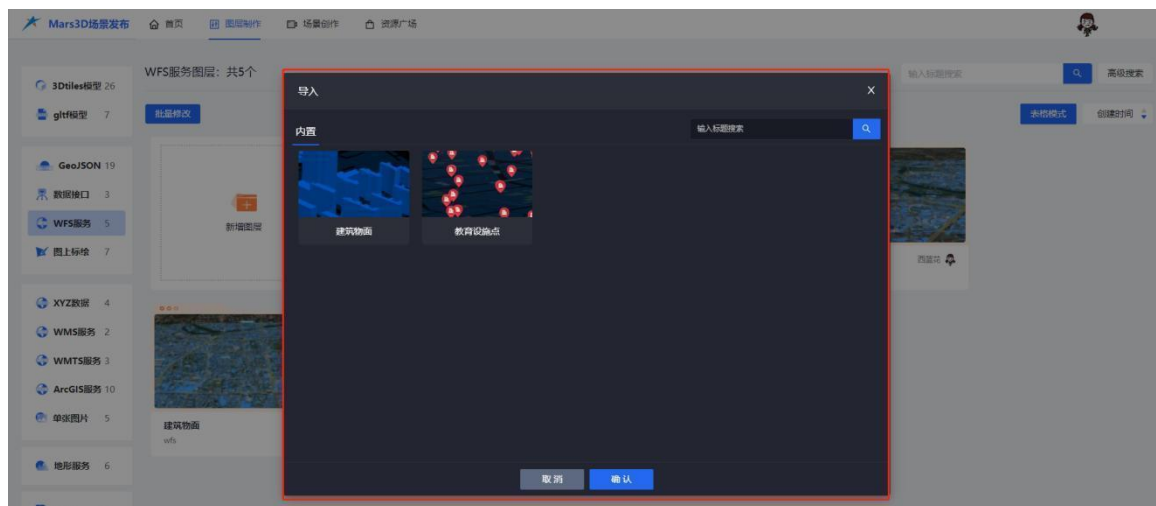
图：新增 WFS 服务图层-在线 url

② 选择内置数据

单击选择数据按钮弹出选择数据面板，可选择内置的 wfs 数据新增图层。



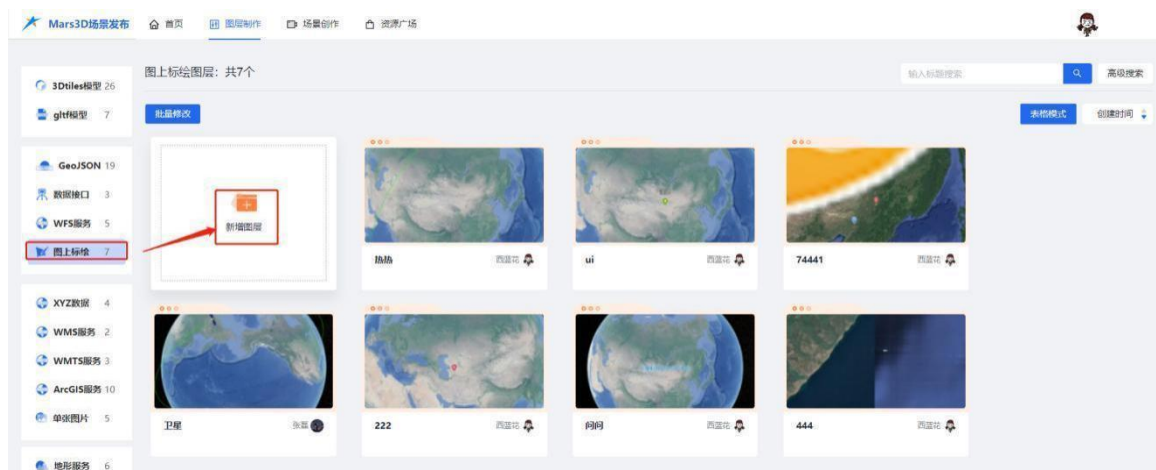
图：新增 WFS 服务图层-导入内置



图：新增 WFS 服务图层-导入内置

3.5.2.6. 图上标绘图层

单击图上标绘列表的“新增图层”按钮，直接进入新增编辑图上标绘图层页面。



图：新增图上标绘图层

3.5.2.7. XYZ 数据图层

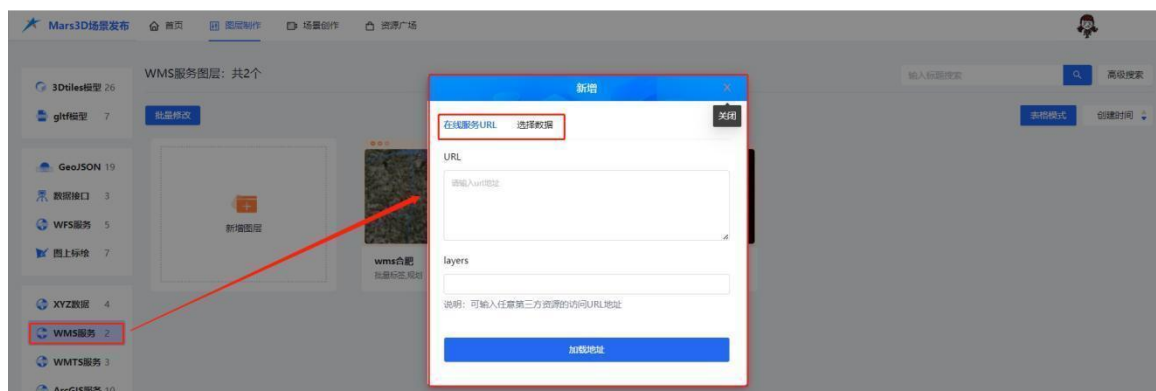
XYZ 数据新增图层方式同 3Dtiles 模型图层。



图：新增 xyz 数据图层

3.5.2.8. WMS 服务图层

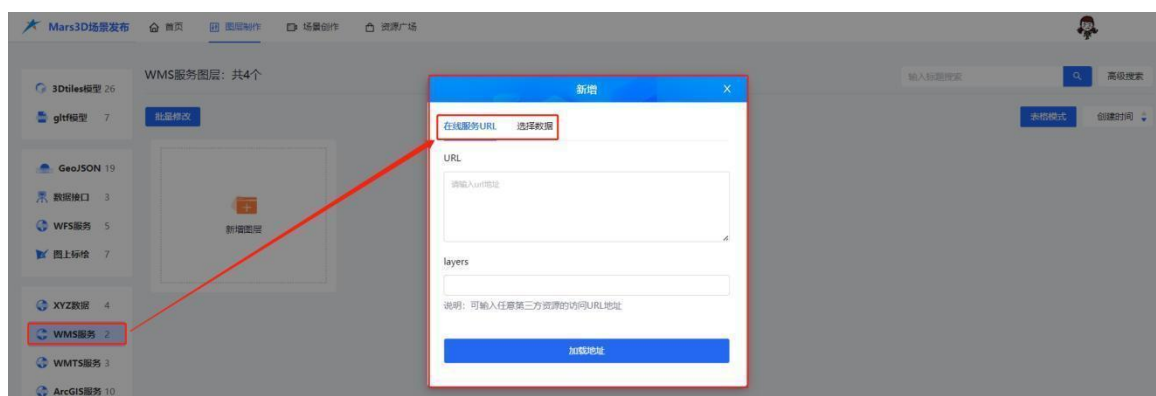
WMS 服务新增图层方式同 WFS 服务图层：在线服务 URL、选择内置数据。



图：新增 wms 服务图层

3.5.2.9. WMTS 服务图层

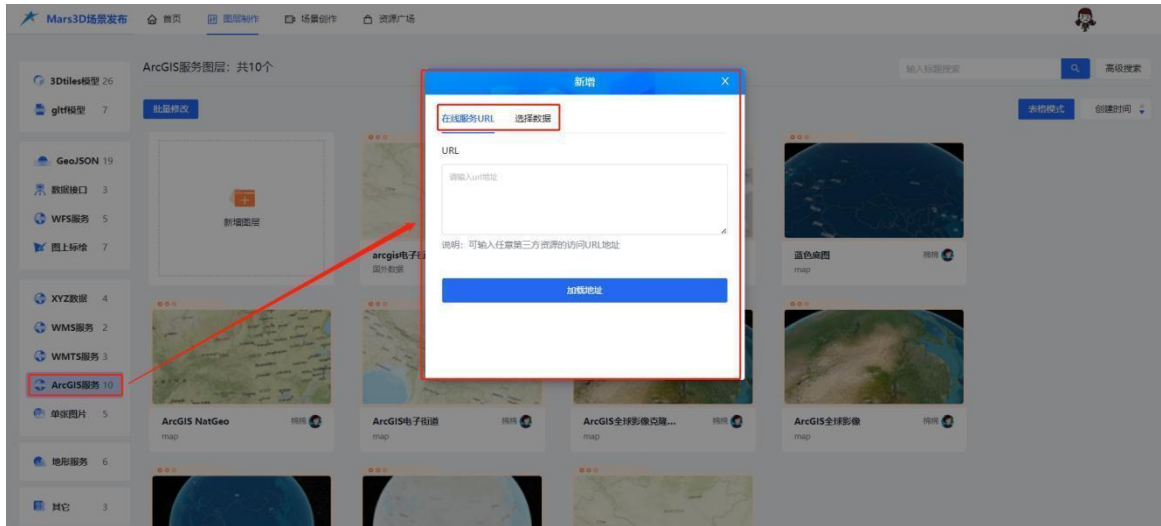
WMTS 服务新增图层方式同 WFS 服务图层：在线服务 URL、选择内置数据。



图：新增 wmts 服务图层

3.5.2.10. ArcGIS 服务图层

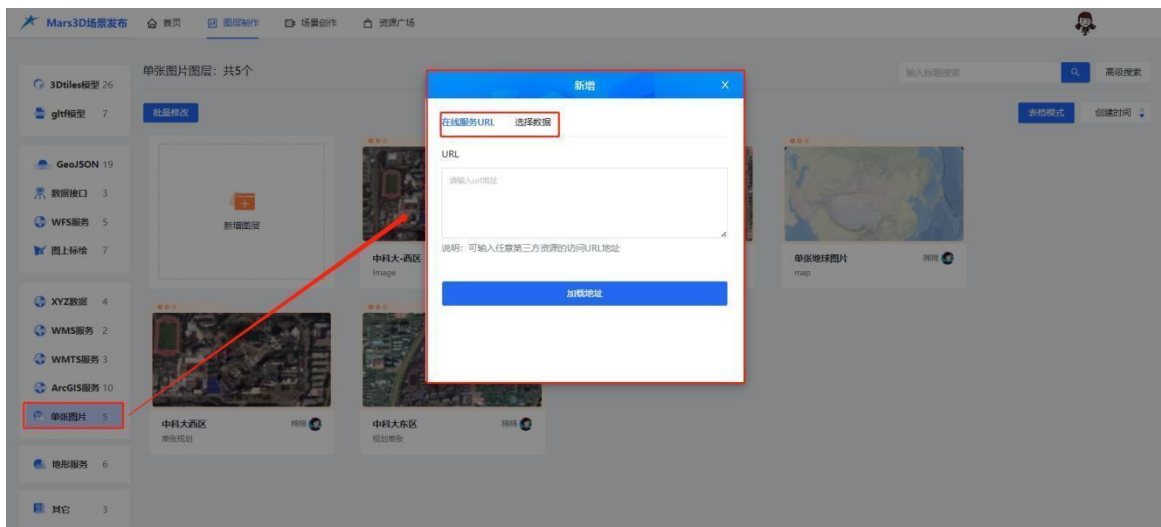
ArcGIS 服务新增图层方式同 WFS 服务图层：在线服务 URL、选择内置数据。



图：新增 arcgis 服务图层

3.5.2.11. 单张图片图层

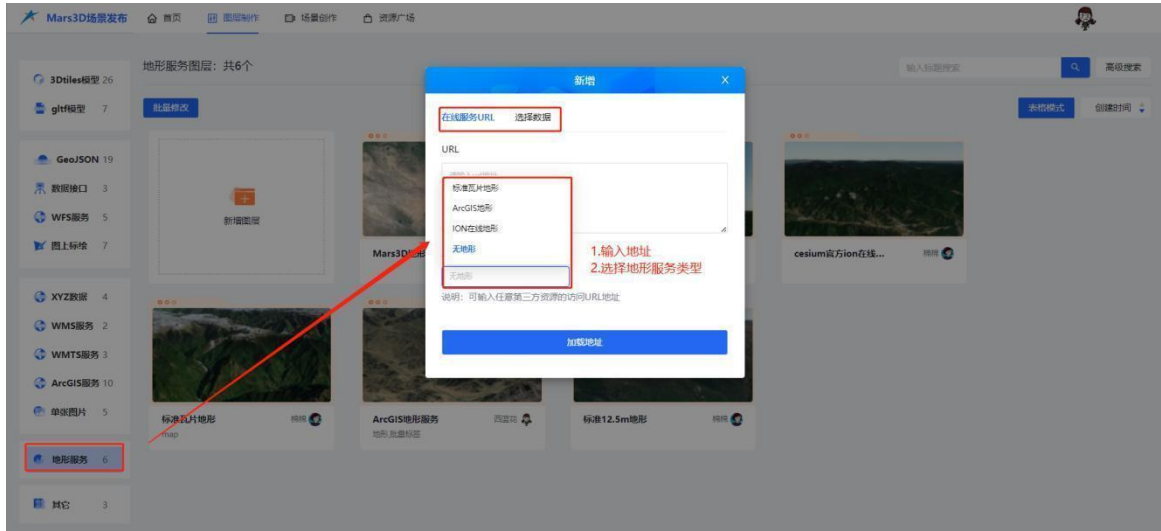
单张图片新增图层方式同 WFS 服务图层：在线服务 URL、选择内置数据。



图：新增单张图片图层

3.5.2.12. 地形服务图层

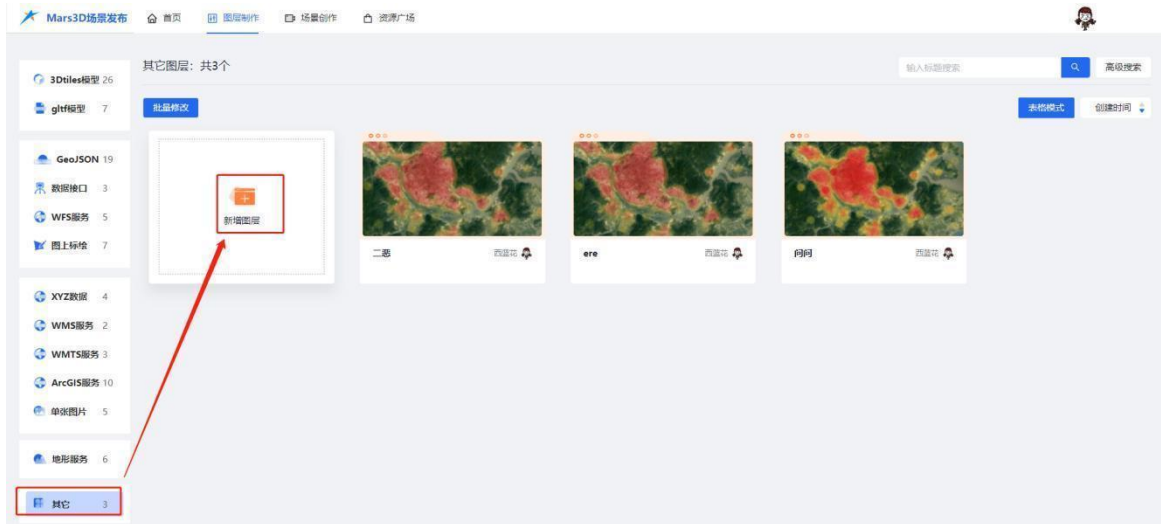
地形服务新增图层方式同 WFS 服务图层：在线服务 URL、选择内置数据。



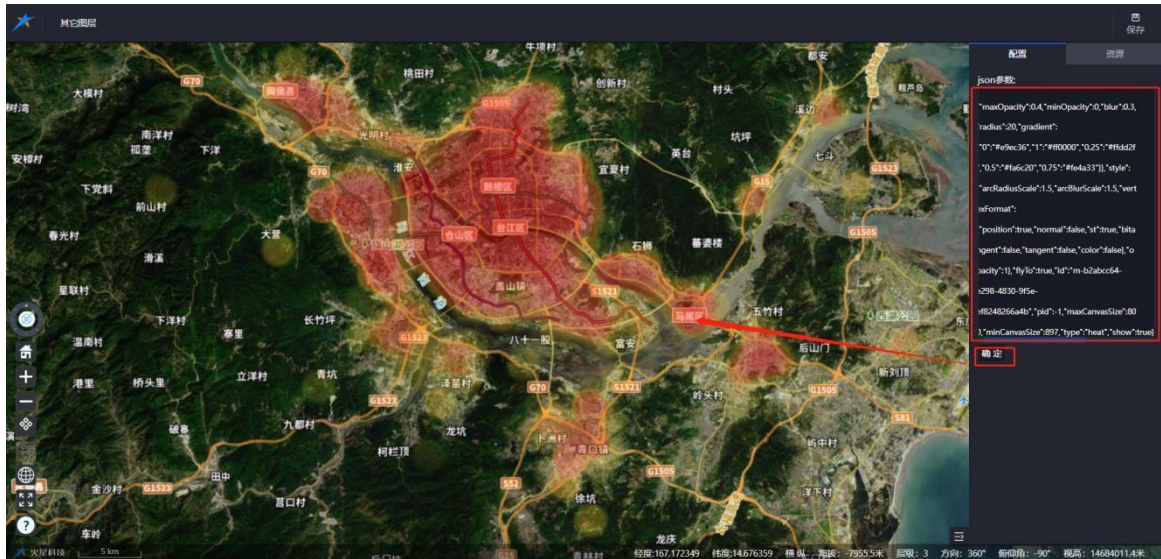
图：新增地形服务图层

3.5.2.13. 其他图层

单击其他图层列表的“新增图层”按钮，直接跳转到其他图层新增编辑页面，在配置项里输入 json 参数，单击“确定”按钮，加载出其他图层信息。



图：新增其他图层（1）



图层：新增其他图层（2）

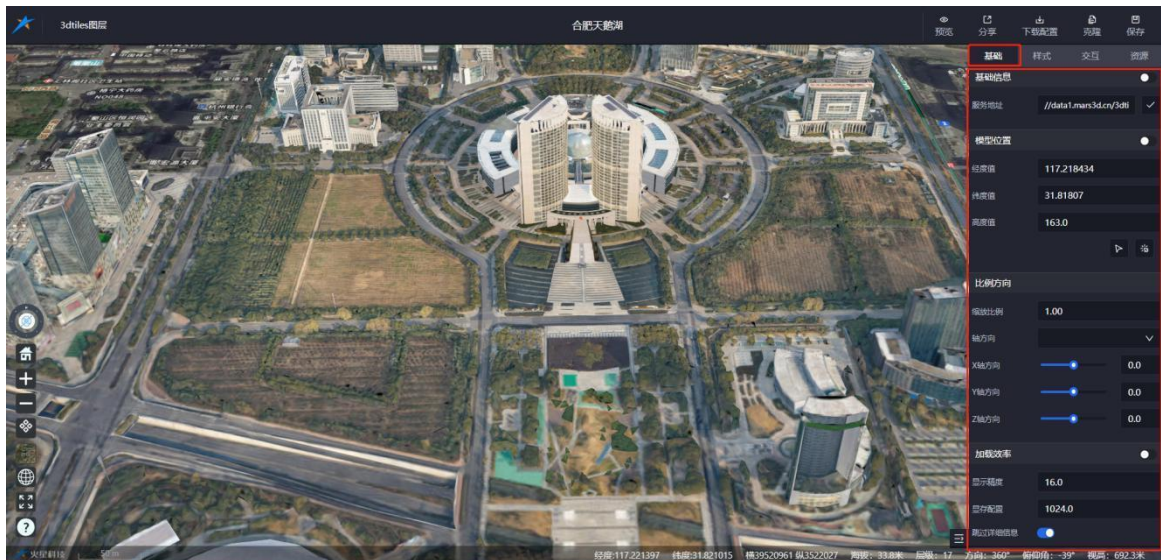
3.5.3. 图层编辑

图层编辑包含基础信息、样式信息、交互信息、资源信息、右上角工具、左下角工具等模块。

3.5.3.1. 3Dtiles 模型图层编辑

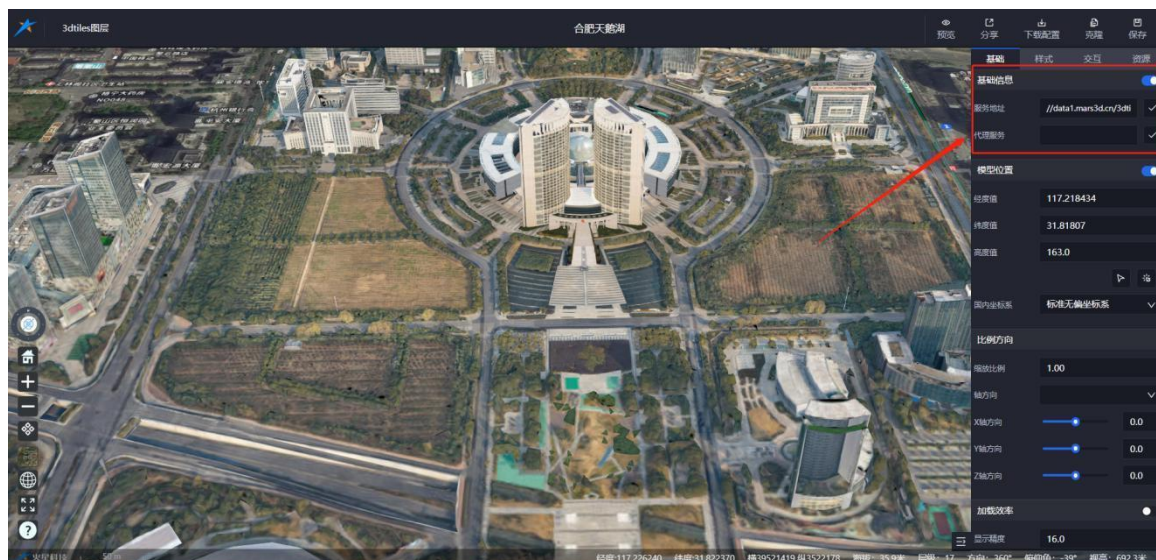
(1) 基础信息

基础信息面板中显示图层的基础信息、模型位置、比例方向、加载效率的信息配置。



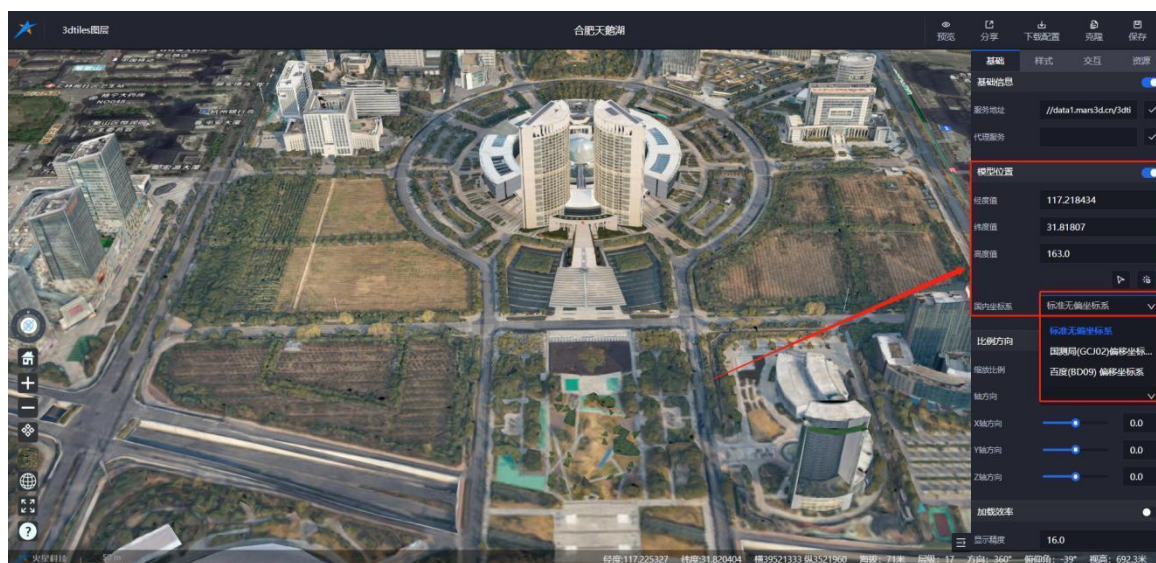
图：3Dtiles 模型图层编辑-基础信息

- ① 基础信息里显示模型的服务地址，可以添加代理服务：



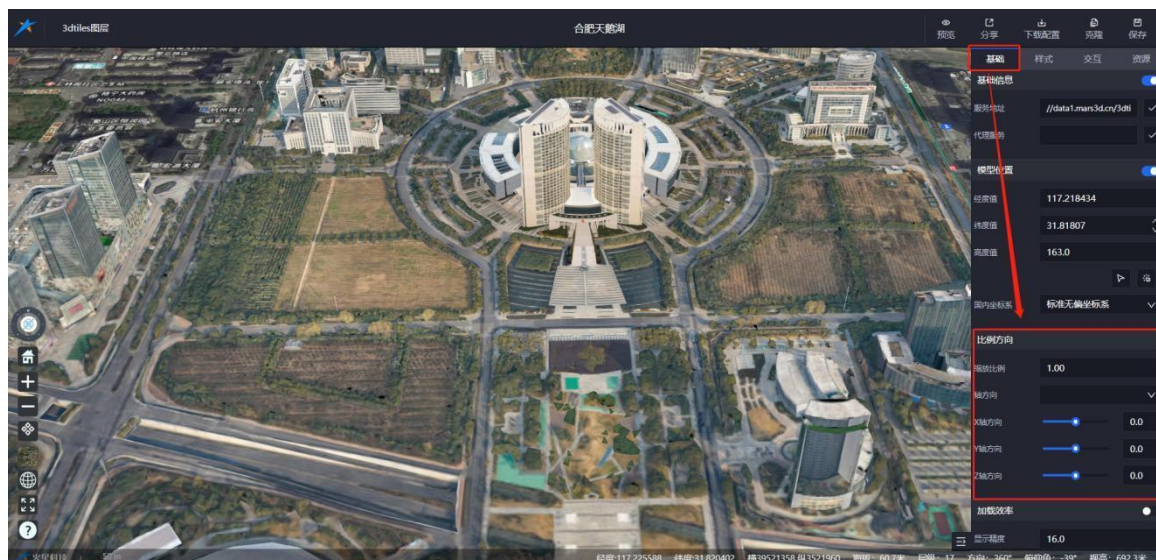
图：3Dtiles 模型图层编辑-基础信息（1）

② 模型位置里可以修改模型加载的位置信息，定位模型位置、拾取坐标，修改坐标系功能：



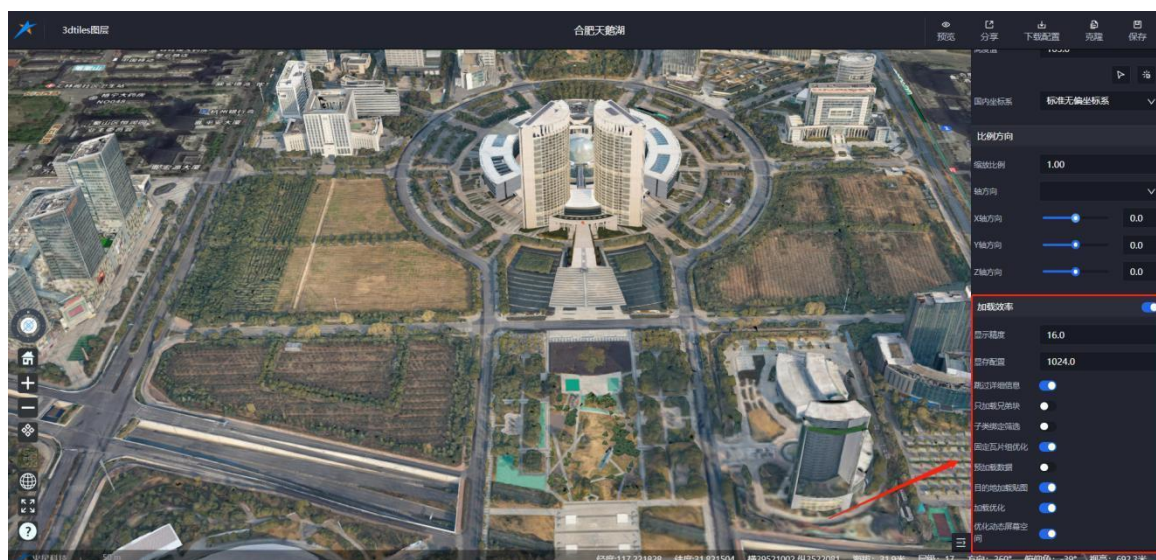
图：3Dtiles 模型图层编辑-基础信息（2）

③ 比例方向里可以修改模型的缩放比例，改变轴方向：



图：3Dtiles 模型图层编辑-基础信息（2）

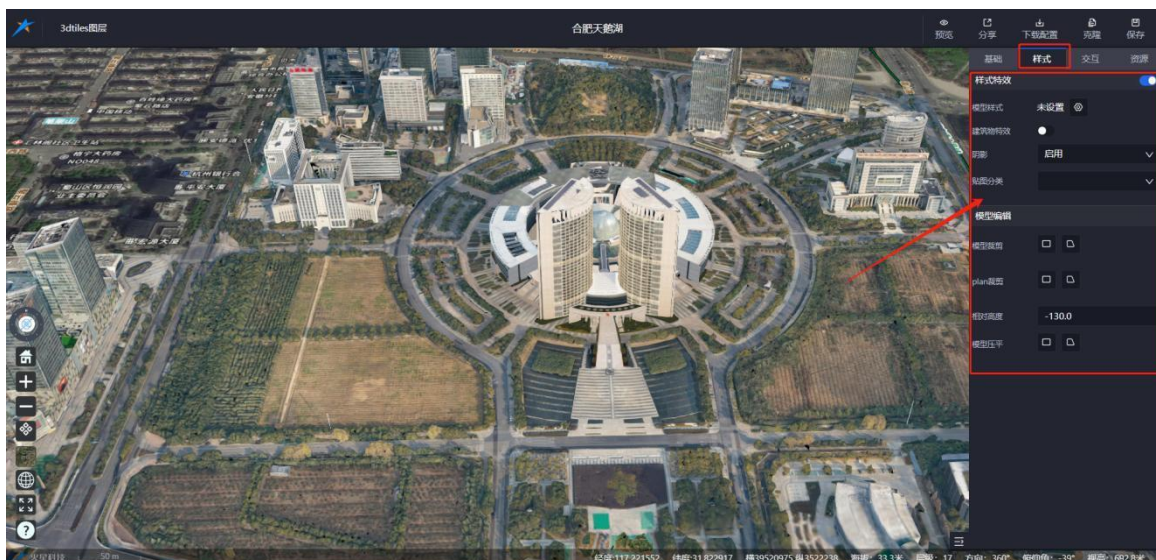
④ 加载效率里可以修改模型的显示精度、显存配置等优化参数配置项：



图：3Dtiles 模型图层编辑-基础信息（2）

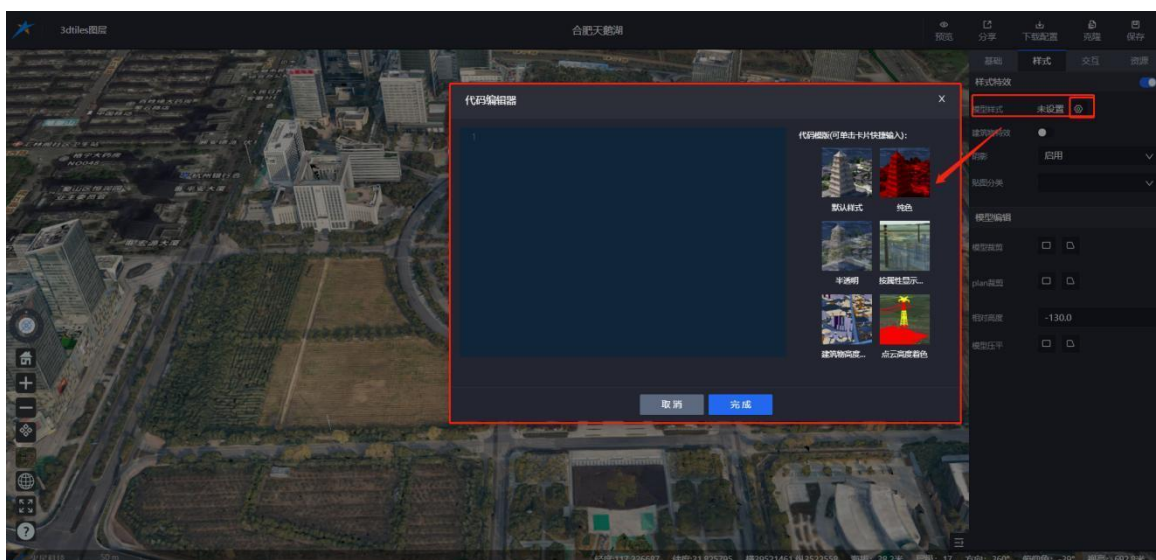
(2) 样式信息

样式信息支持设置图层样式特效、模型编辑功能。

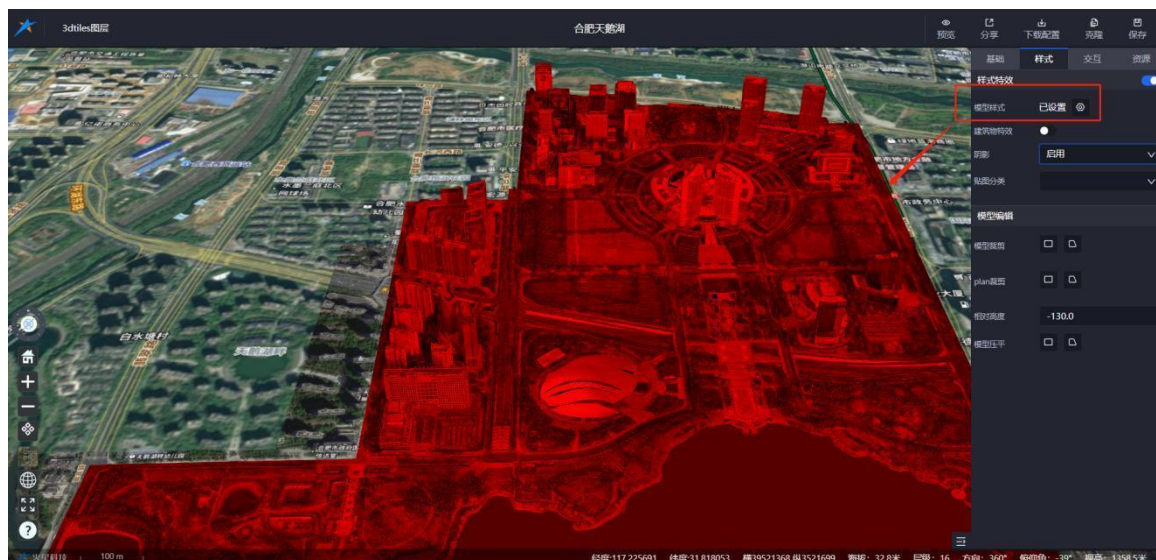


图：3Dtiles 模型图层编辑-样式信息

- ① 样式特效里可以设置模型的样式特效、建筑物特效、阴影、贴图分类



图：3Dtiles 模型图层编辑-样式信息（1）



图：3Dtiles 模型图层编辑-样式信息（2）

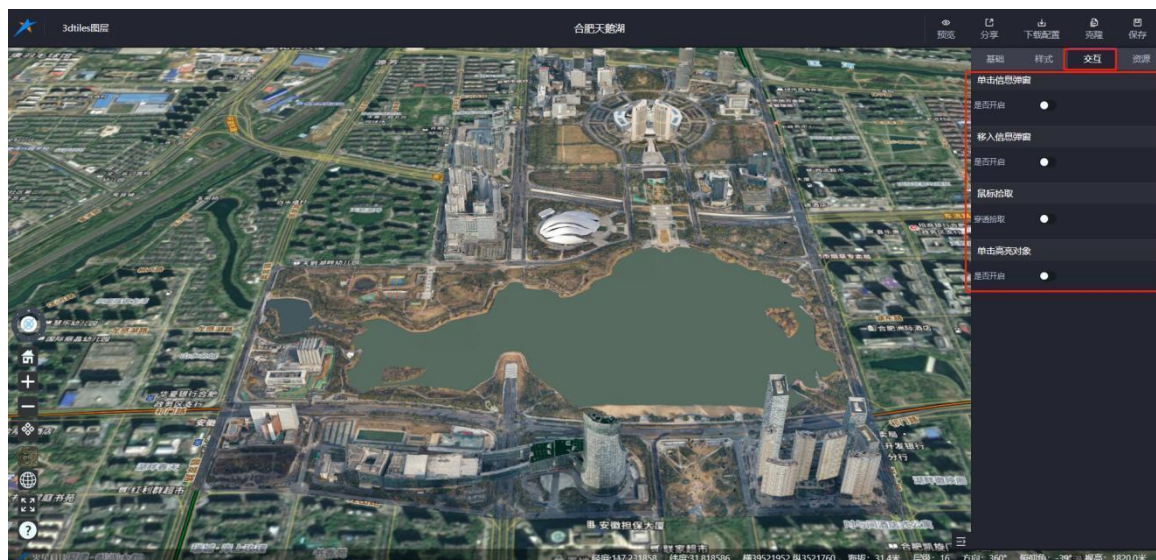
- ② 模型编辑里可以进行模型裁剪、plan 裁剪、相对高度设置、模型压平功能配置。



图：3Dtiles 模型图层编辑-样式信息（3）

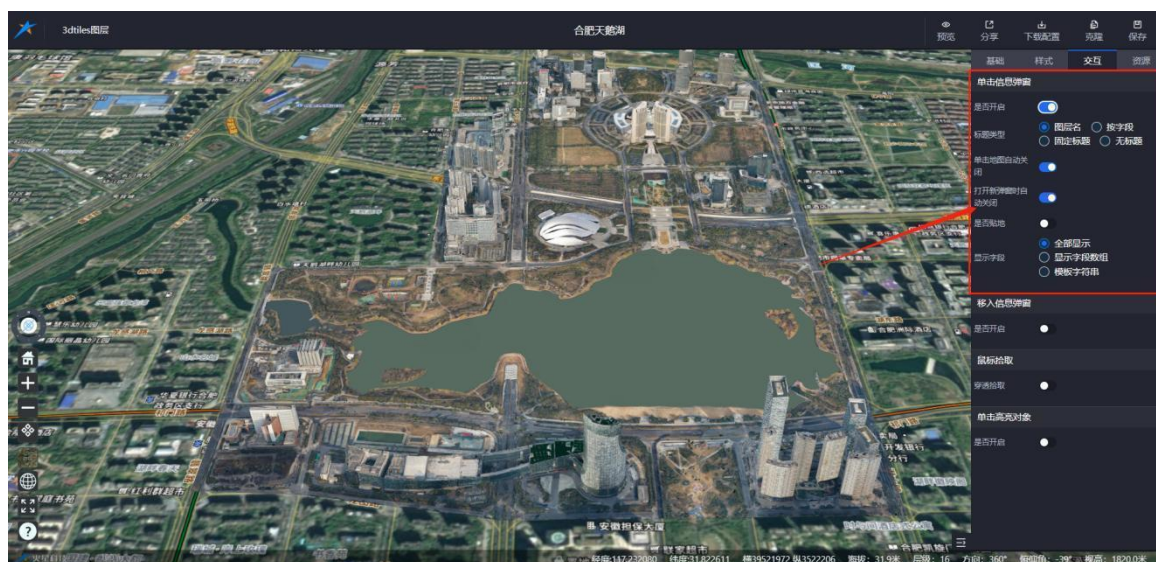
(3) 交互信息

交互信息支持单击信息弹窗、移入信息弹窗、鼠标拾取、单击高亮对象等鼠标交互配置。

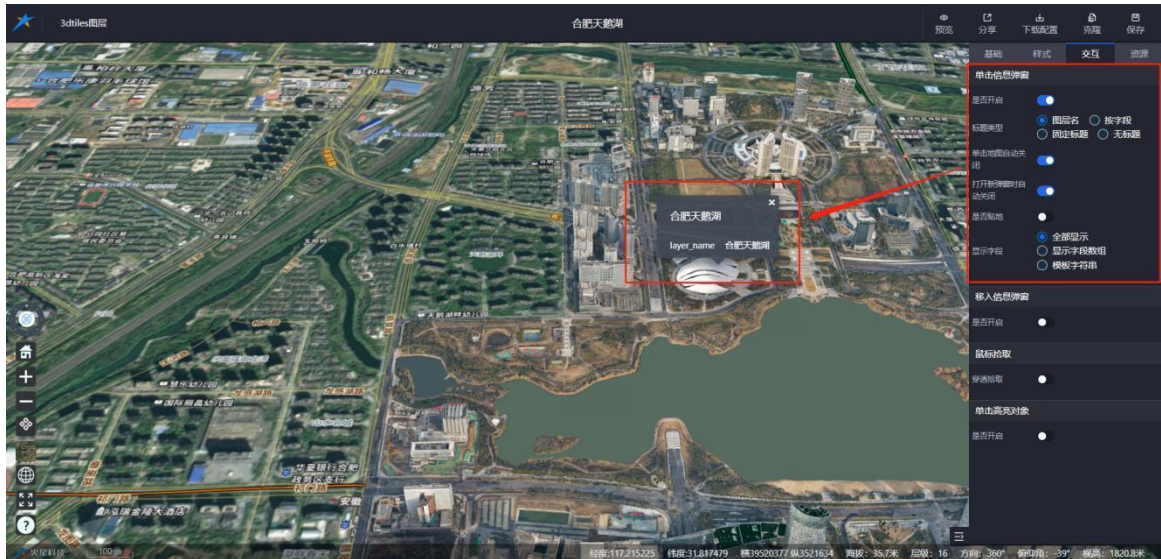


图：3Dtiles 模型图层编辑-交互信息

① 单击信息弹框支持是否开启功能，以及弹窗的标题类型、支持单击地图自动关闭、打开新弹窗是自动关闭、弹窗是否贴地，弹窗内容显示字段配置等。

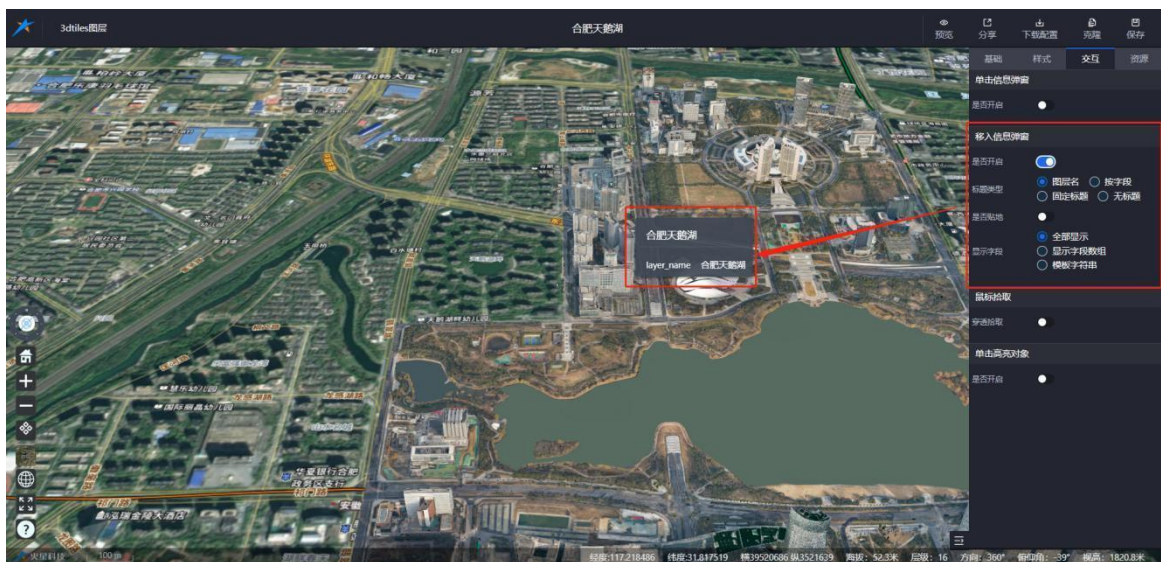


图：3Dtiles 模型图层编辑-交互信息（1）



图：3Dtiles 模型图层编辑-交互信息（2）

② 移入信息弹框支持开启关闭功能，以及弹窗的标题类型、弹窗是否贴地，弹窗内容显示字段配置等。



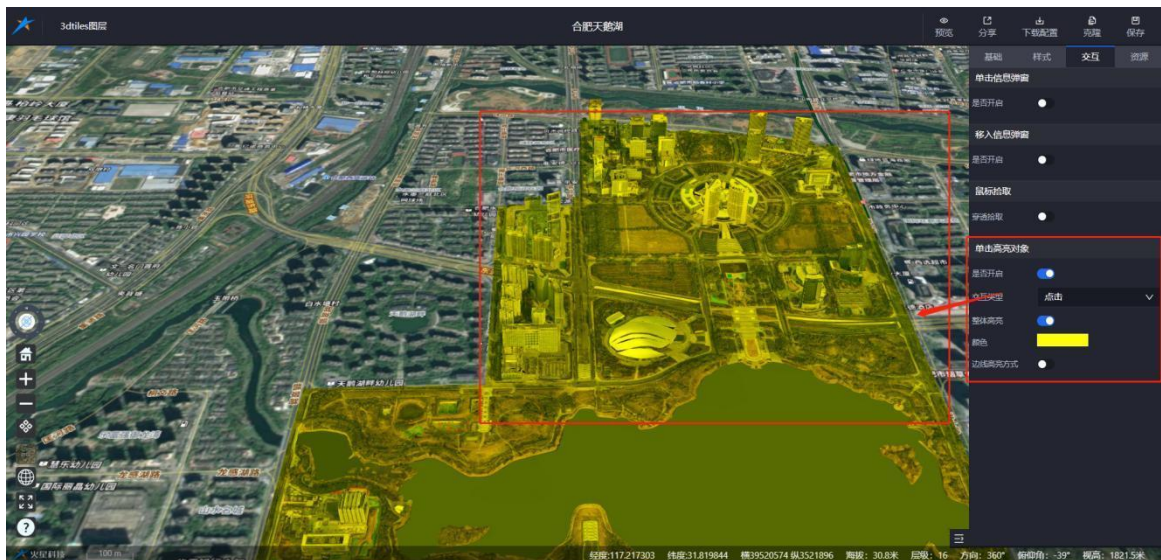
图：3Dtiles 模型图层编辑-交互信息（3）

③ 鼠标拾取支持开启关闭穿透拾取功能。



图：3Dtiles 模型图层编辑-交互信息（4）

④ 单击高亮支持开启关闭单击高亮对象、高亮交互类型（点击/移入）、是否整体高亮、高亮颜色配置、是否开启边线高亮方式。

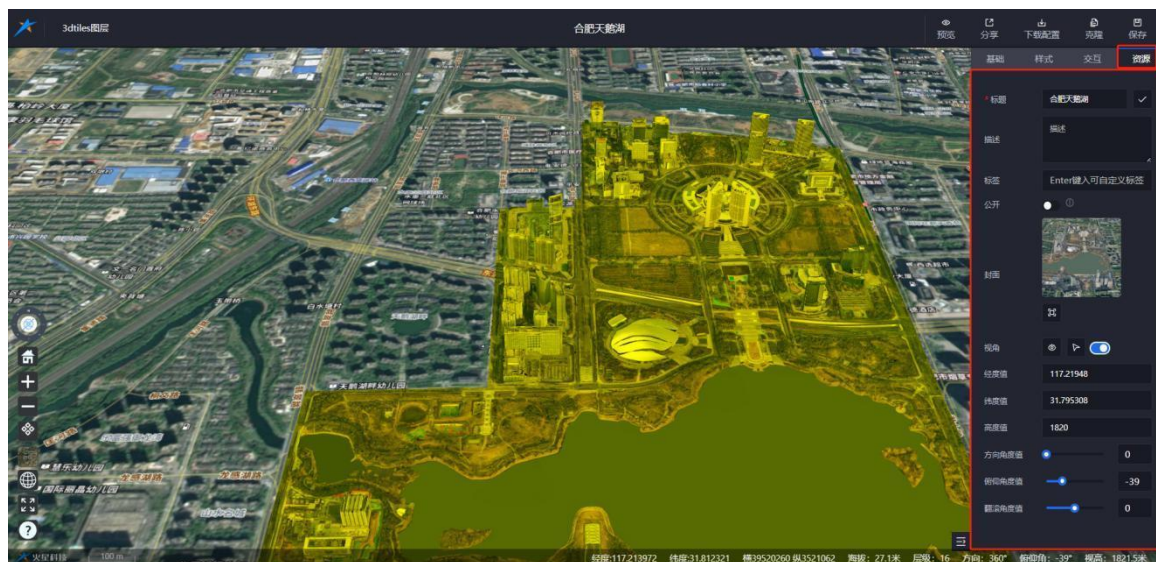


图：3Dtiles 模型图层编辑-交互信息（5）

(4) 资源信息

资源信息面板支持图层的标题、描述、标签是否公开、封面、视角信息的配置。

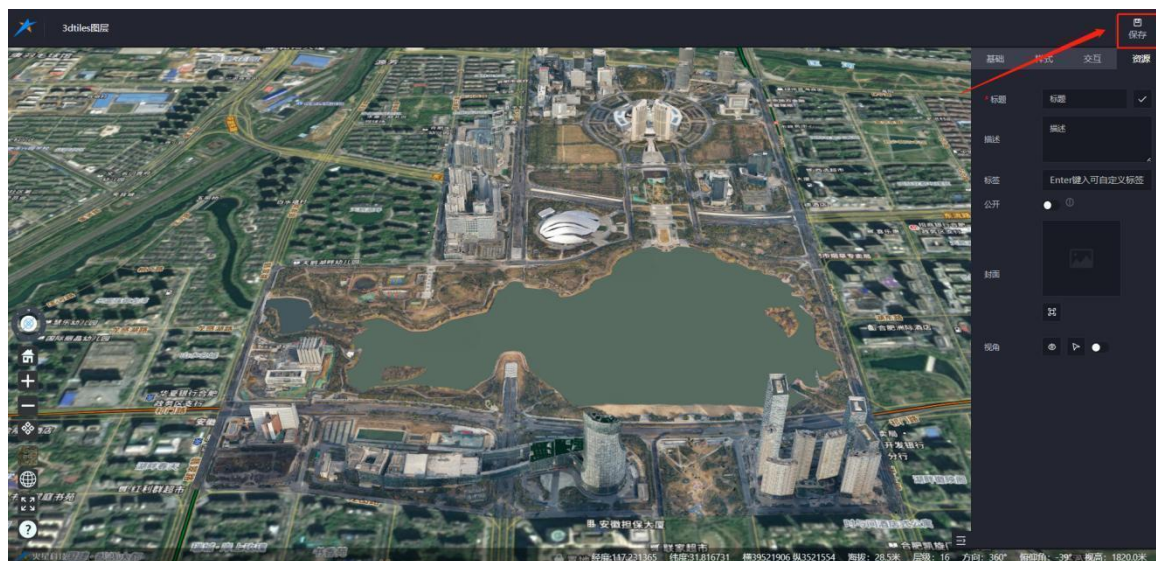
- ① 标题：显示当前图层的标题，支持修改（必填项）
- ② 描述：支持添加图层相关描述
- ③ 标签：支持添加系统内置标签以及自定义标签
- ④ 公开：支持设置图层资源的公开私密状态
- ⑤ 封面：支持截取图层的封面
- ⑥ 视角：支持修改图层的初始视角，以及定位功能



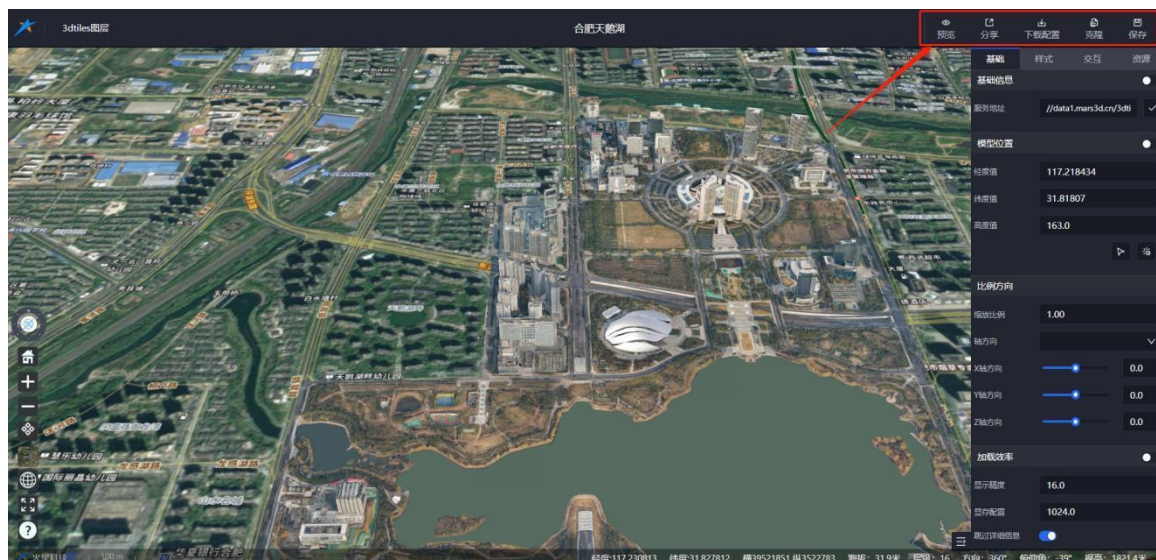
图：3Dtiles 模型图层编辑-资源信息

(5) 右上角工具栏

图层新增页面未保存图层时，左上角仅显示一个【保存】按钮，保存图层成功后，页面刷新，显示：预览、分享、下载配置、克隆、保存功能按钮。



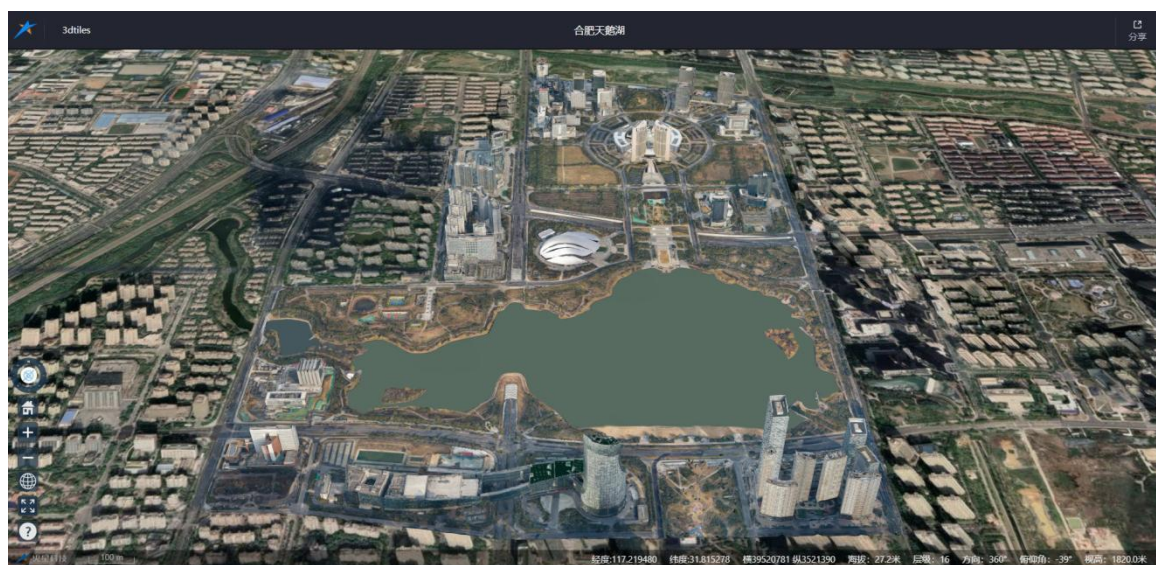
图：新增 3Dtiles 模型图层-未保存图层



图：新增 3Dtiles 模型图层-已保存图层

① 预览

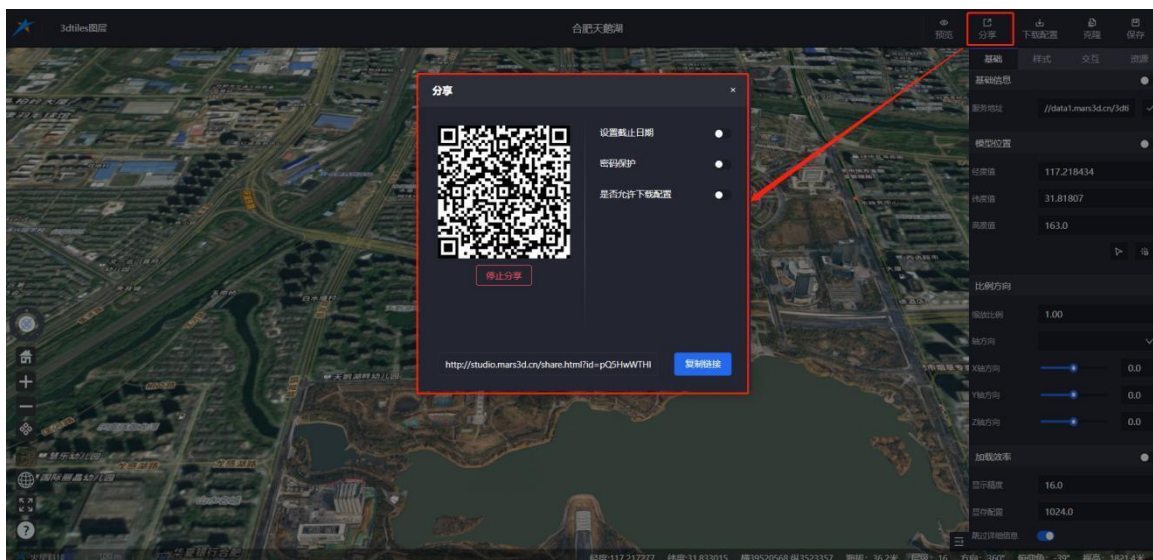
单击后跳转到图层预览页面，可以预览保存后的图层



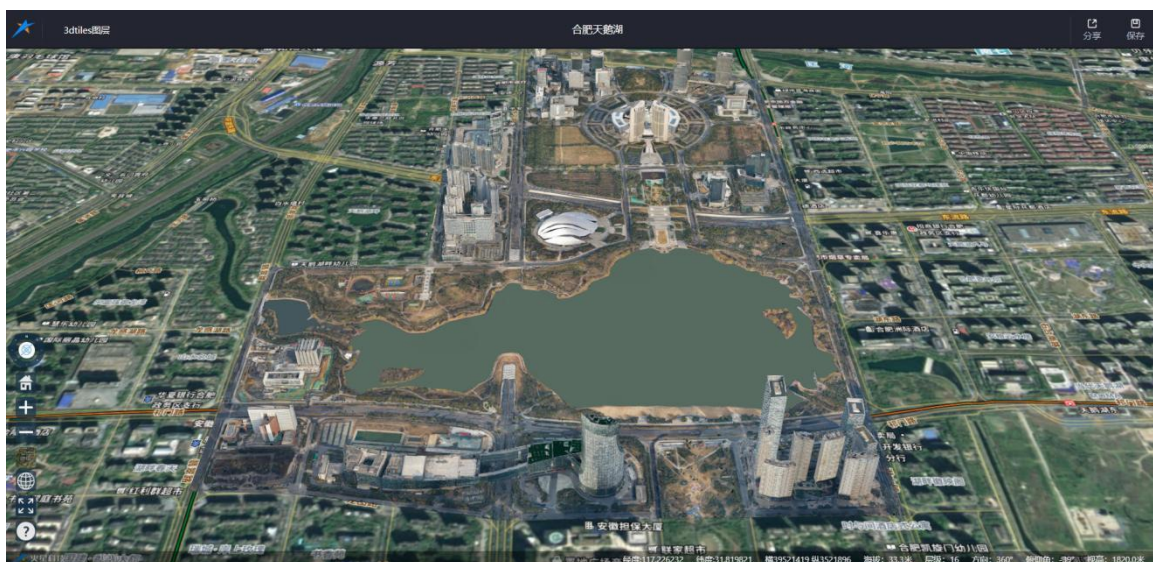
图：图层预览

② 分享

单击分享按钮弹出分享面板，显示分享图层的二维码、分享链接，以及设置分享的截止日期、分享密码保护、是否允许下载配置等。

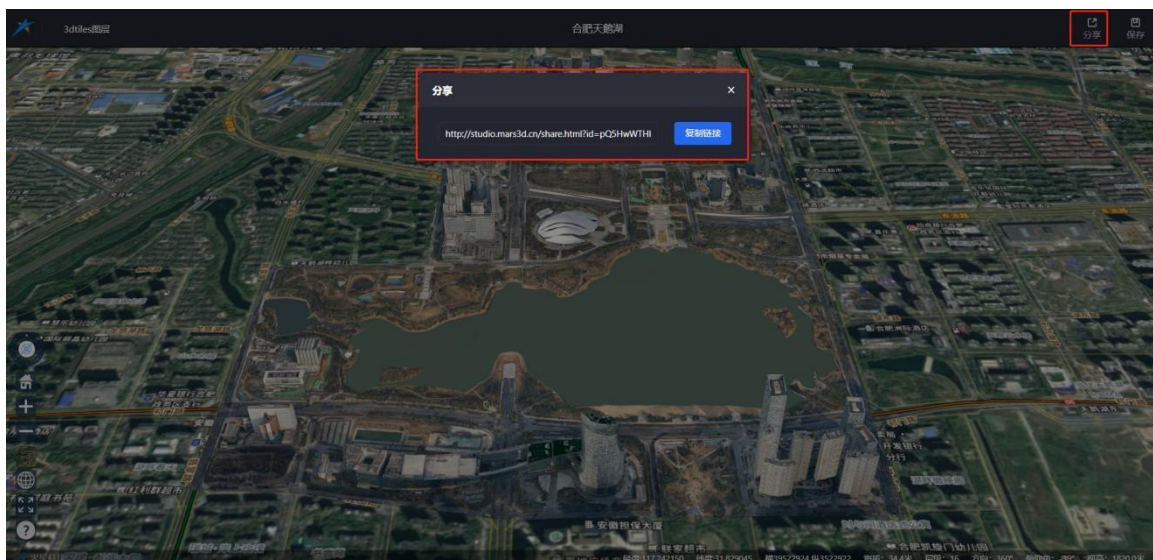


图：图层分享（1）



图：图层分享（2）

图层分享页面单击【分享】按钮，弹出分享链接，可以复制链接进行分享图层资源：



图：图层分享-分享

图层分享页面，单击【保存】按钮，页面刷新显示为另存当前图层的页面，等同于克隆功能。



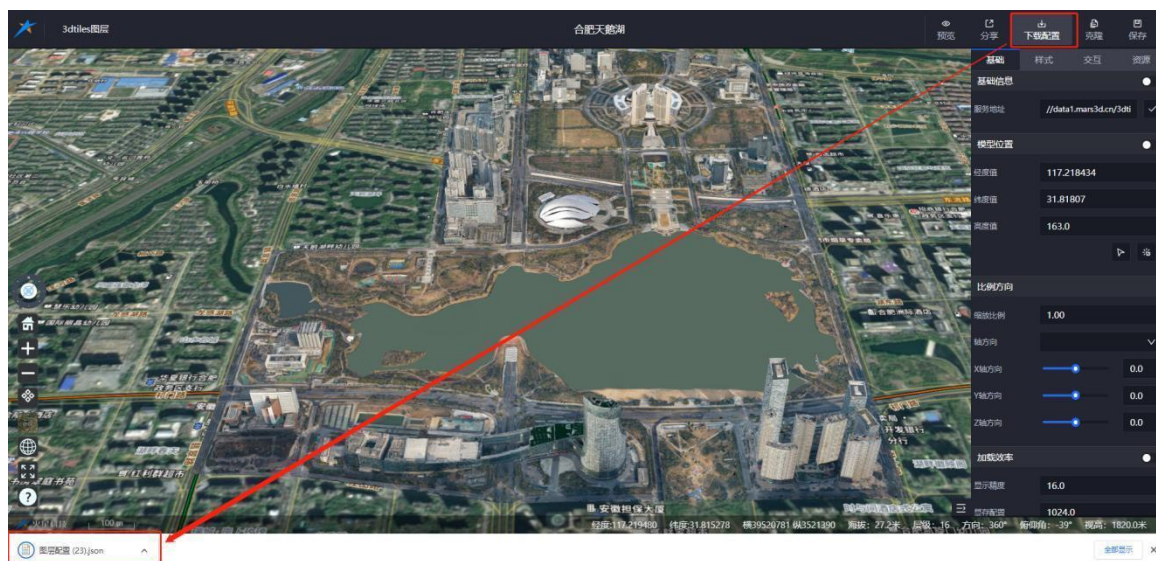
图：图层分享-保存（1）



图：图层分享-保存（2）

③ 下载配置

单击【下载配置】按钮，可将图层的配置信息下载到本地。



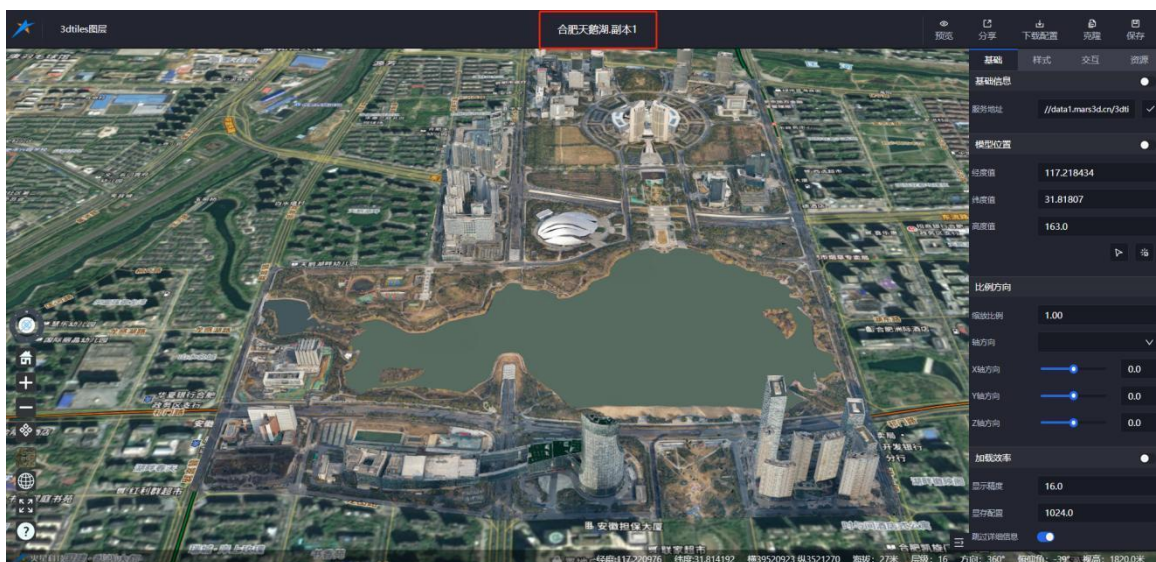
图：下载图层配置

④ 克隆

单击【克隆】按钮，可将当前图层克隆一条新的图层数据在图层列表，并跳转到克隆的图层编辑页面。



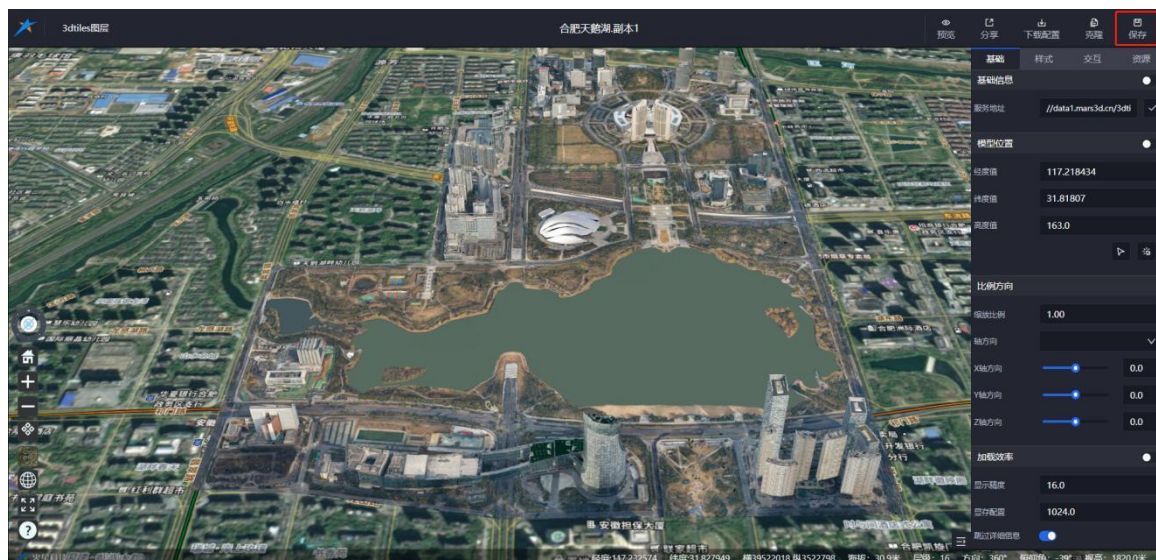
图：克隆图层（1）



图：克隆图层（2）

⑤ 保存

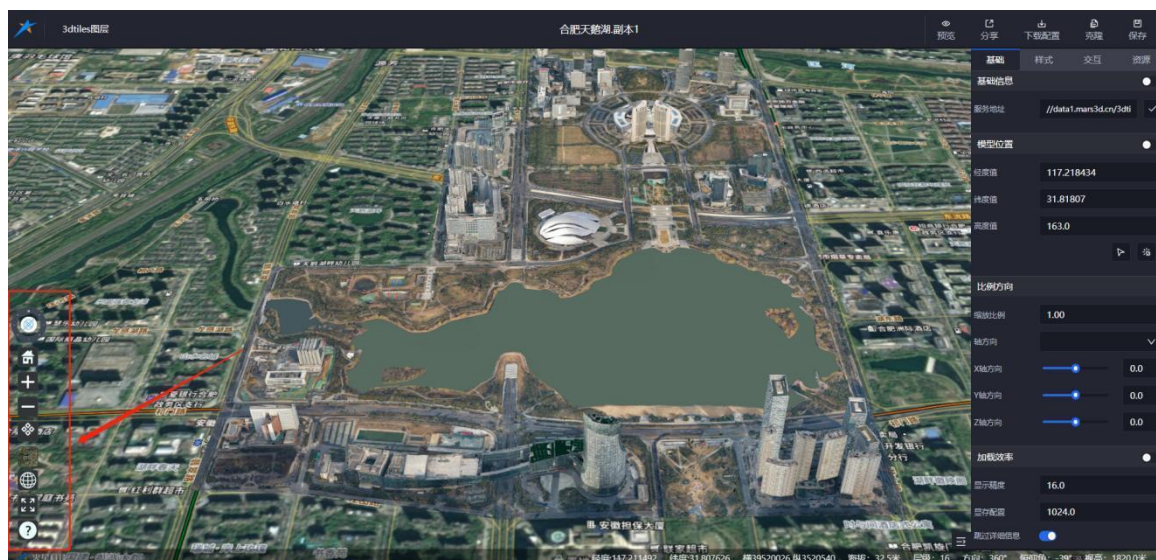
单击【保存】按钮，可将图层编辑页面修改的内容保存成功。



图：保存图层

(6) 左下角工具栏

3Dtiles 模型图层编辑页面左下角显示功能菜单：导航球、初始视角、放大缩小控件、常用工具、底图切换、二三维切换、全屏、帮助。



图：工具菜单

① 导航球

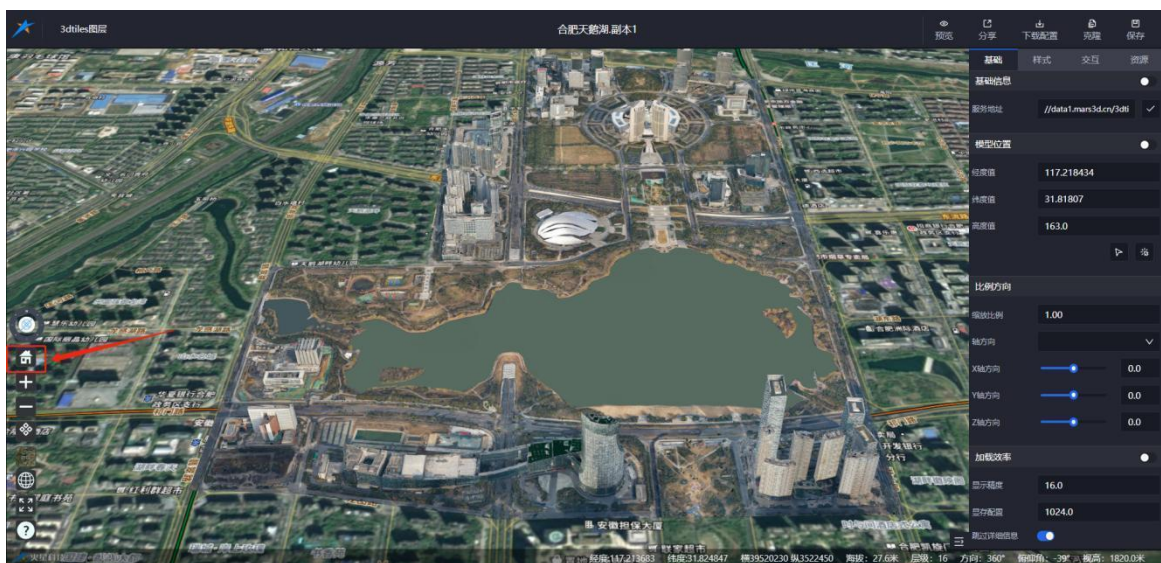
拖动外圈，旋转地图；拖动内圈，改变地图仰俯角。



图：导航球控件

② 初始视角

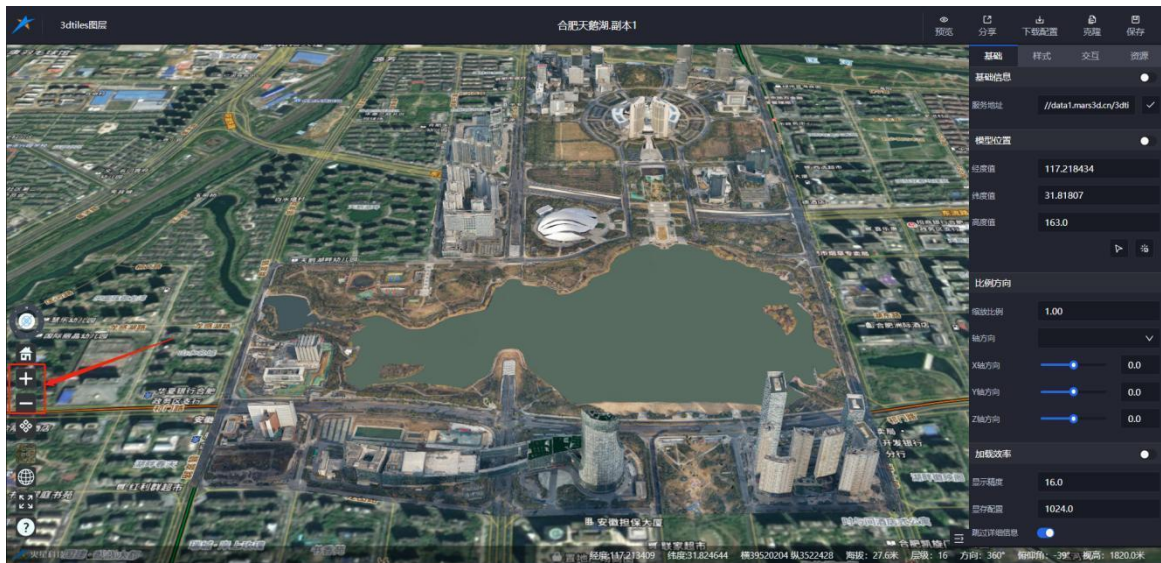
初始视角工具，是一种用于重置或复位地图视角位置的工具。当用户对地图进行缩放、旋转、倾斜等操作后，可能会使地图的视角发生变化。如果用户想要回到初始的地图视角状态，可以使用视角复位工具来快速实现，而不必手动进行一系列操作。初始视角工具会将地图返回到最初的视角状态，方便用户进行后续的操作。同时，初始视角工具还可以在多次操作后，快速回到用户最开始的视角状态，让用户更加方便地进行地图操作。



图：初始视角控件

③ 放大缩小

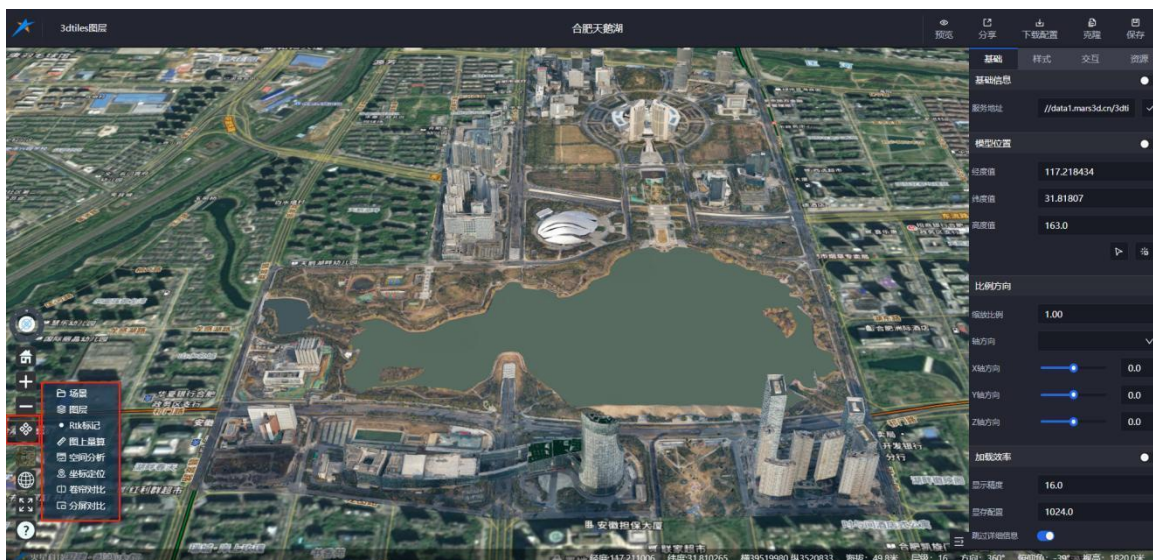
该控件提供了缩小和放大地图的按钮，使得用户可以更方便地控制地图缩放比例。主要作用在于方便用户控制地图的缩放比例，当用户需要对地图进行细致的观察时，可以使用该控件对地图进行放大处理；反之，当用户需要将地图整体呈现时，可以使用该控件对地图进行缩小处理。使用该控件可以让用户更加自由舒适地控制地图的显示范围和展示效果。



图：放大缩小控件

④ 常用工具

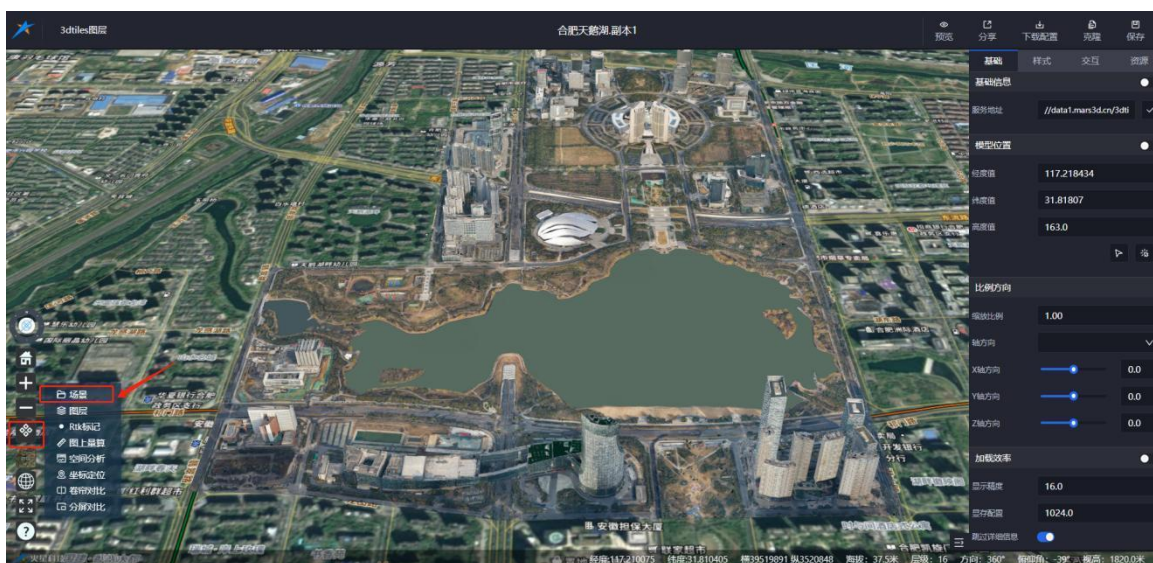
常用工具菜单里包含场景、图层、Rtk 标记、图上量算、空间分析、坐标定位、卷帘对比、分屏对比功能。



图：常用工具

a. 场景

可以导入场景服务到当前图层种加载预览，丰富图层显示效果。

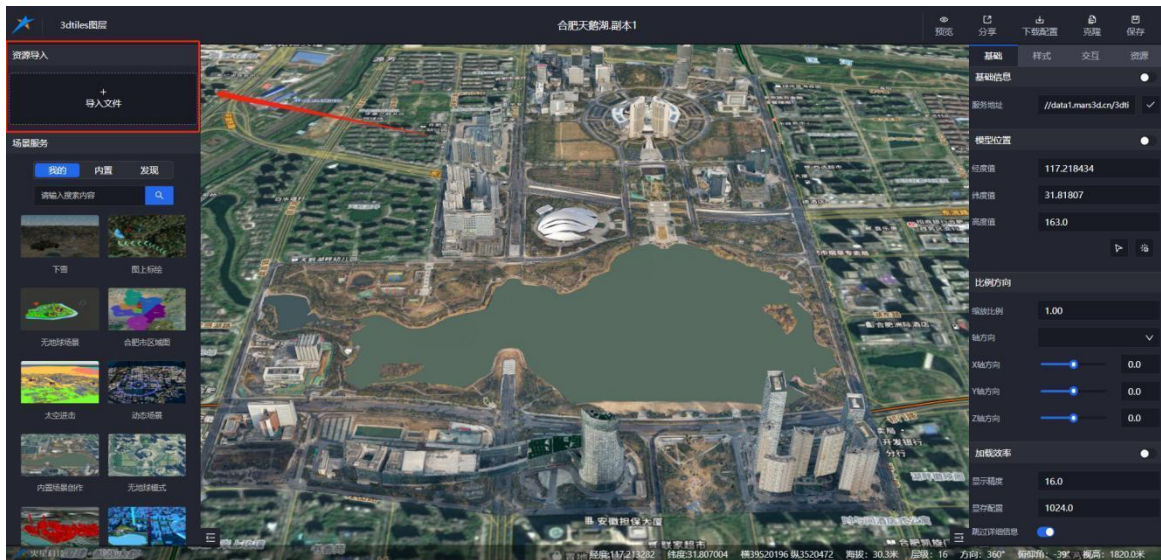


图：常用工具-场景（1）



图：常用工具-场景（2）

资源导入里可以导入场景服务的资源信息加载到当前图层种显示。场景资源来源于【场景创作-场景编辑-下载】到本地的资源数据。



图：场景-资源导入



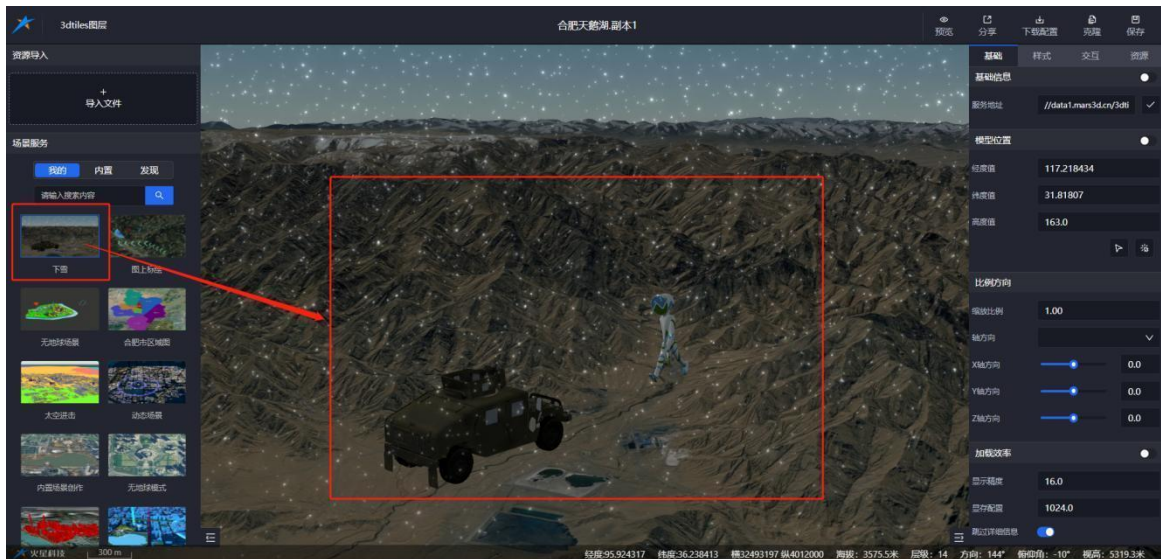
图：场景资源导入来源

场景服务里显示了 3 种类型的场景服务：我的、内置、发现。我是列表展示的是当前登录用户所在团队创作的场景服务数据；内置列表展示的是系统内置的场景服务数据；发现列表展示的是其他团队公开的場景服务资源。



图：场景-场景服务类型

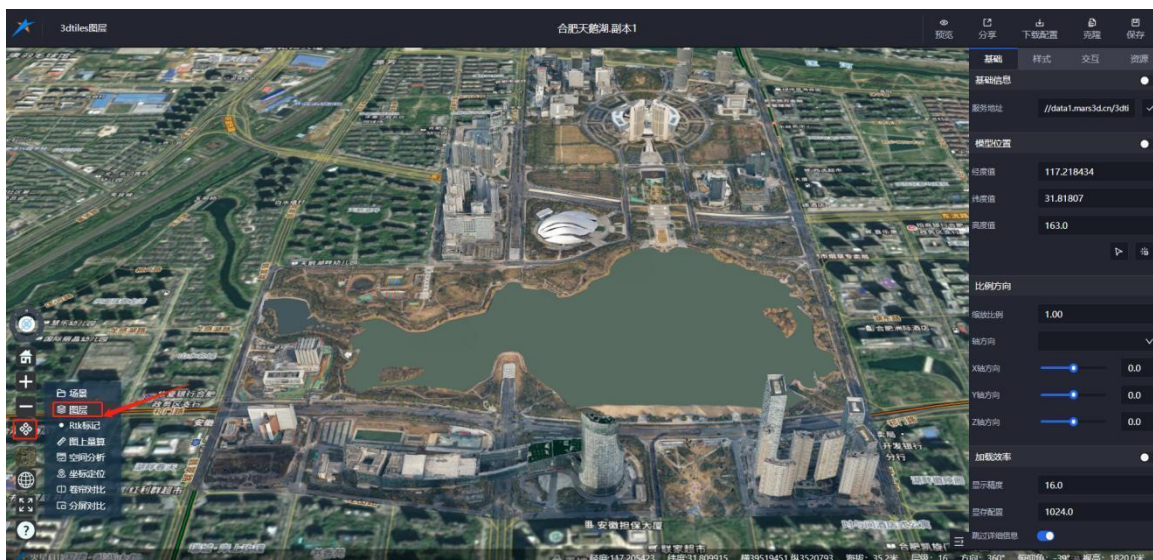
单击场景服务列表的场景数据，即可把场景服务加载到当前图层中显示。



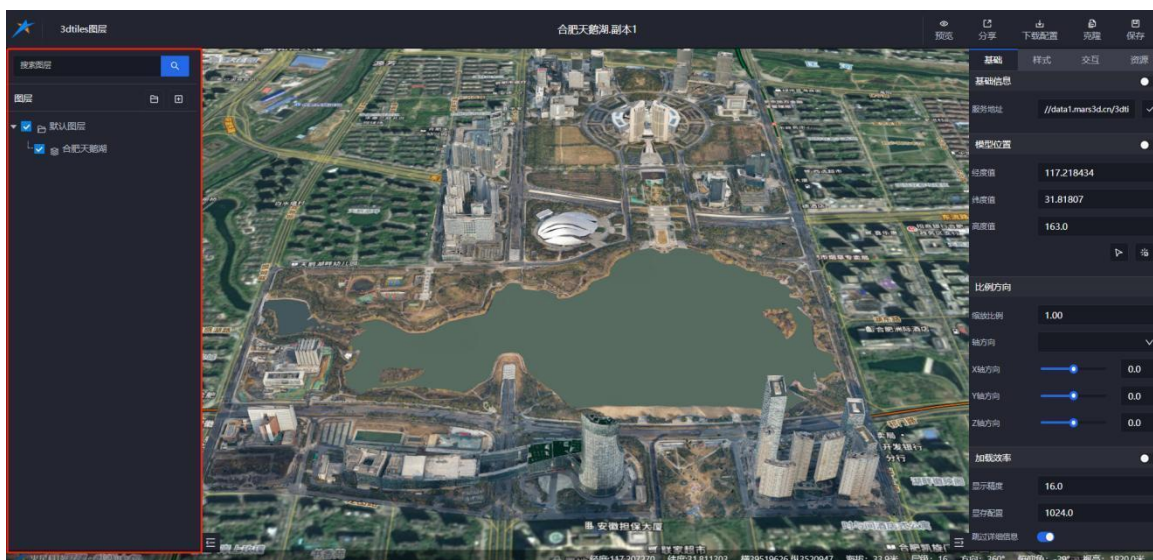
图：加载场景服务

b. 图层

显示当前图层中包含的所有图层信息以图层树方式展示出来。支持搜索图层、给图层分类、导入图层。

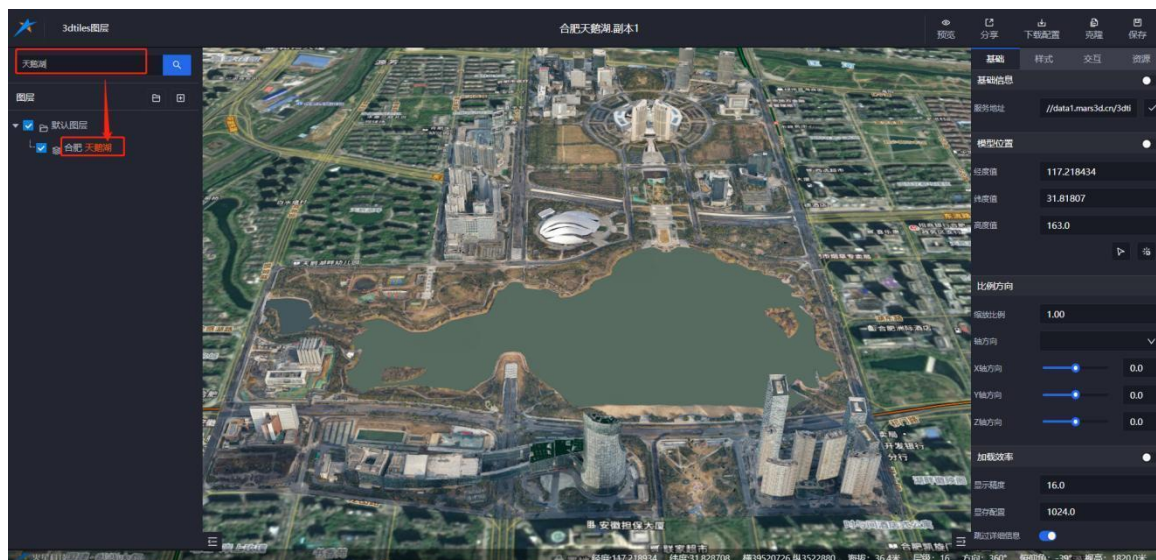


图：常用工具-图层 (1)



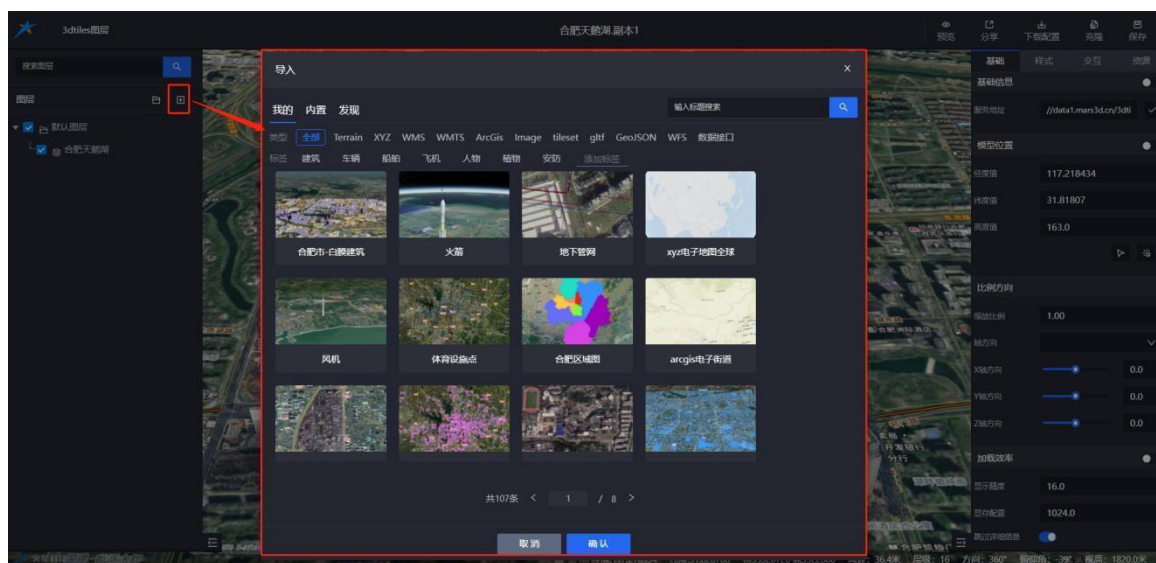
图：常用工具-图层 (2)

搜索图层：输入图层名称关键字进行搜索图层。



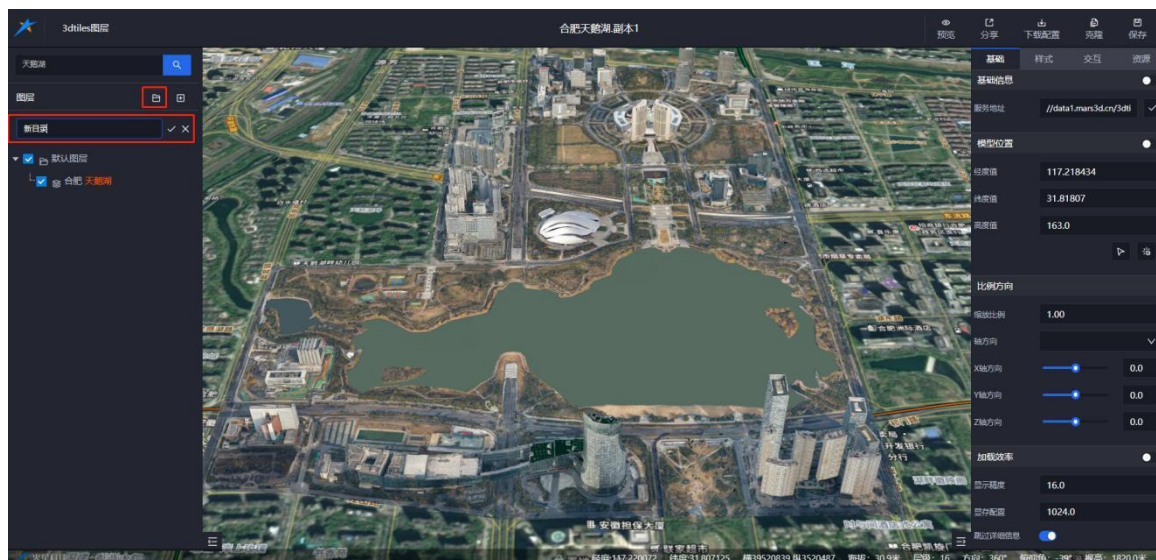
图：搜索图层

导入图层：单击导入按钮+弹出导入面板，可导入当前登录用户所在团队创建的图层、系统内置的图层、其他团队公开的图层资源



图：导入图层

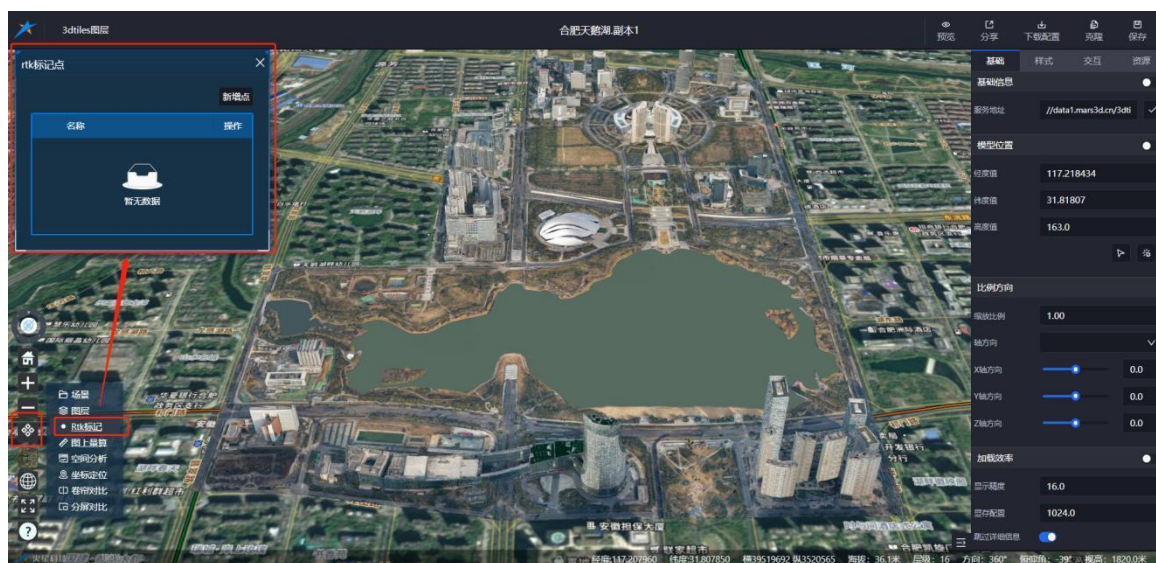
图层分类：支持新建图层目录，把图层归属到新目录下，方便管理图层。



图：新增图层目录

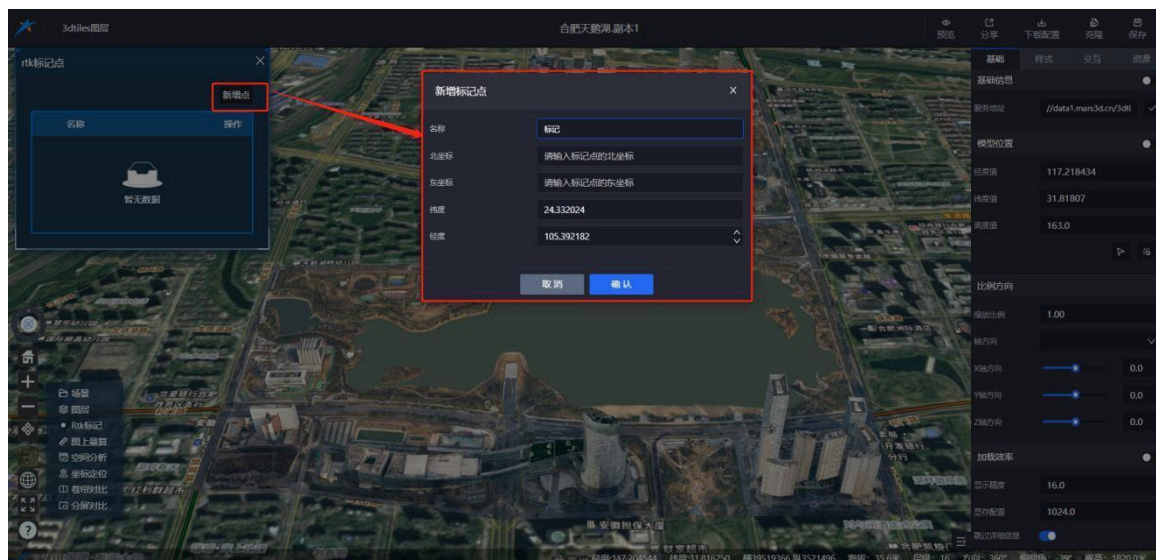
c. Rtk 标记

支持在图层上新增 Rtk 标记点，并可以找到这个点位置。



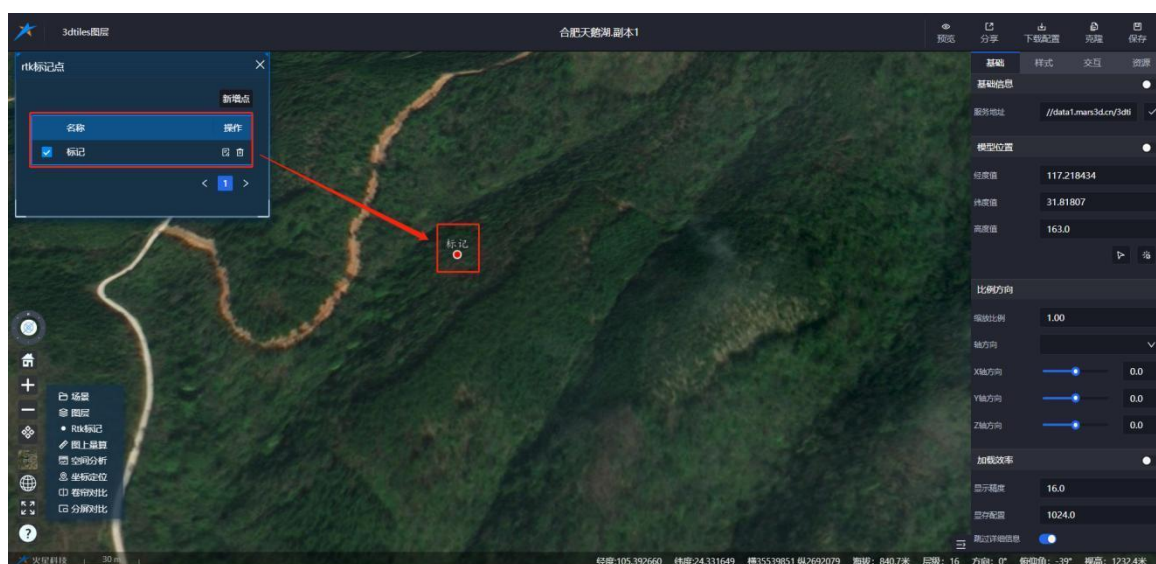
图：常用工具-Rtk 标记

单击 rtk 标记点面板的“新增点”按钮，弹出新增面板，输入标题和点经纬度信息后，单击确定，新增点成功显示在 rtk 标记点列表。



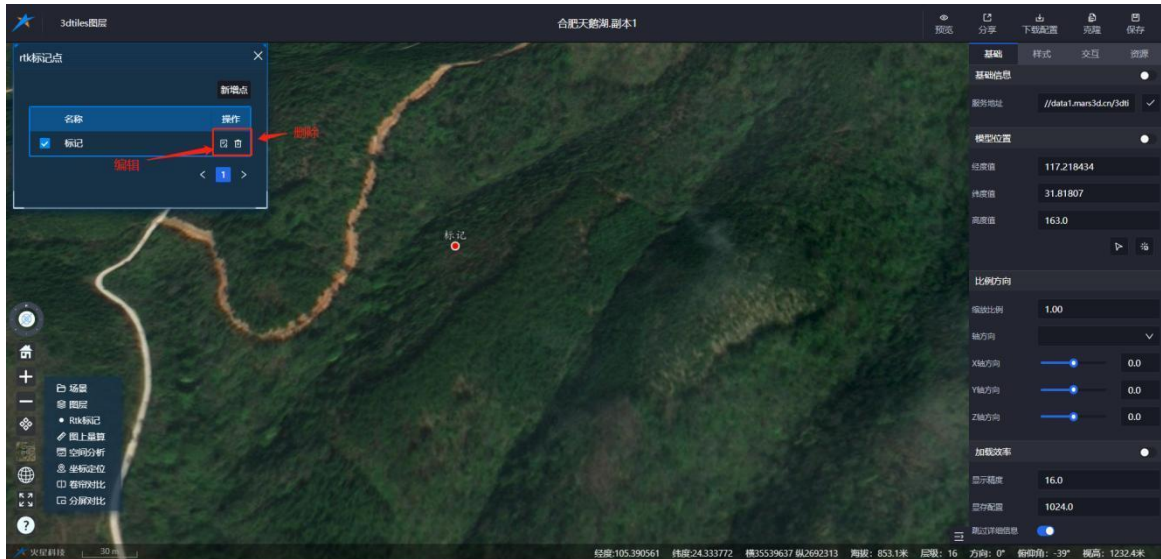
图：新增 Rtk 标记点（1）

单击列表的 rkt 标记点，飞行定位到标记点所在的位置，显示标记点信息。



图：新增 Rtk 标记点（2）

可修改标记点信息（名称、位置）、删除标记点。



图：Rtk 标记点功能操作

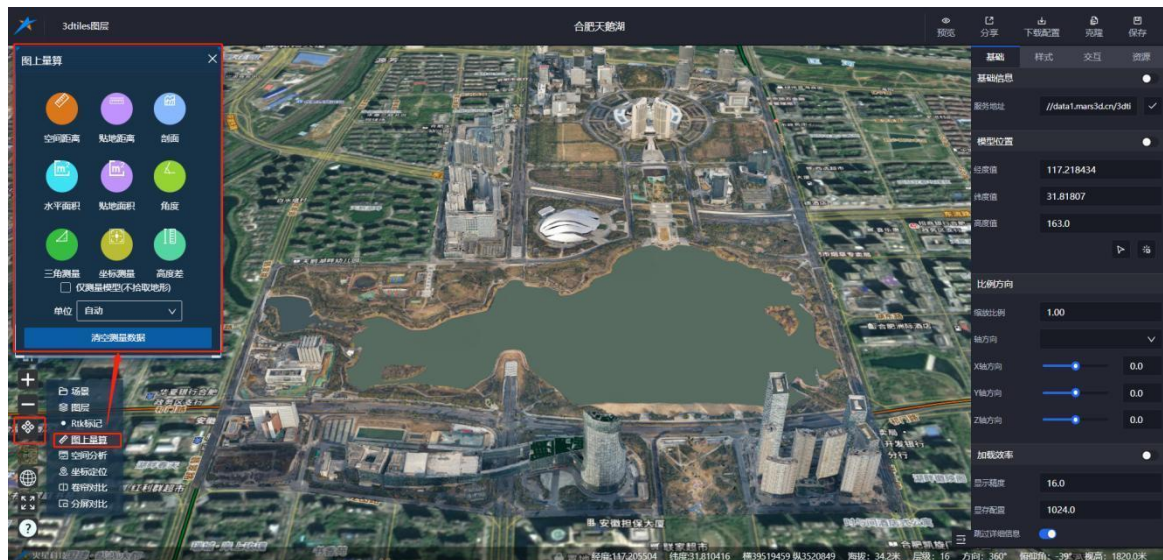
d. 图上量算

单击常用工具列表的“图上量算”弹出图上量算面板。

图上量算工具是一种用于在地图上进行距离、面积等量算的工具，包含空间距离、贴地距离、剖面、水平面积、贴地面积、角度、高度差、三角测量、坐标测量的量算。

具有以下作用：

- ✓ 支持在线对地图上的点、线、面进行距离、面积、角度等方面的量算。
- ✓ 支持自定义单位，如米、千米、英尺等，方便用户进行不同单位之间的转换。
- ✓ 支持多种量算模式，包括空间量算、贴地量算、剖面量算等。
- ✓ 支持情况量算数据，清除量算结果以恢复之前的量算状态。
- ✓ 图上量算工具还可以用于对地图上的建筑物模型进行空间分析和统计，方便用户进行决策和规划等操作。

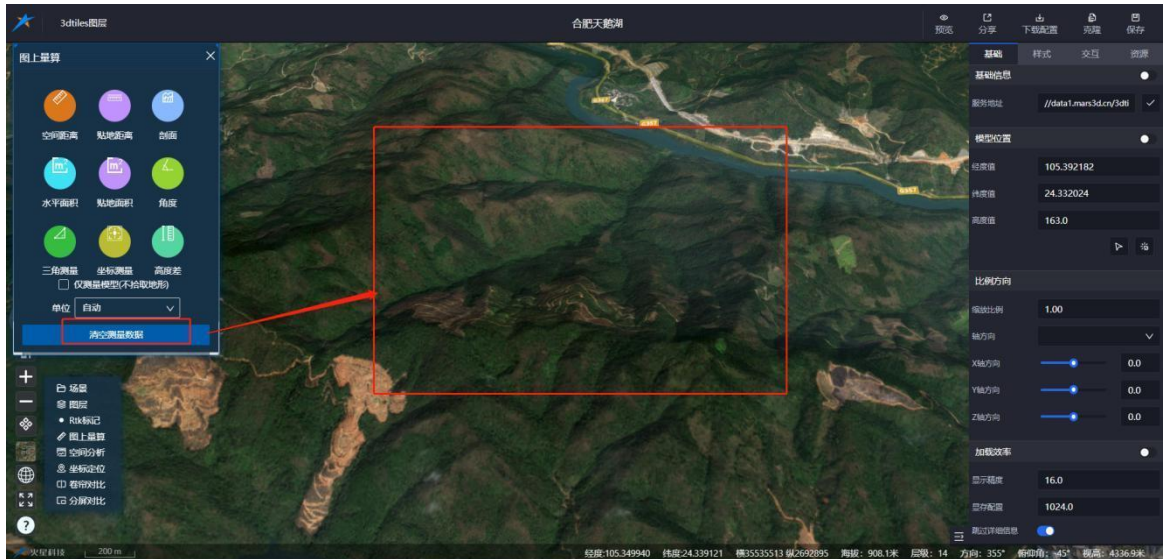


图：常用工具-图上量算

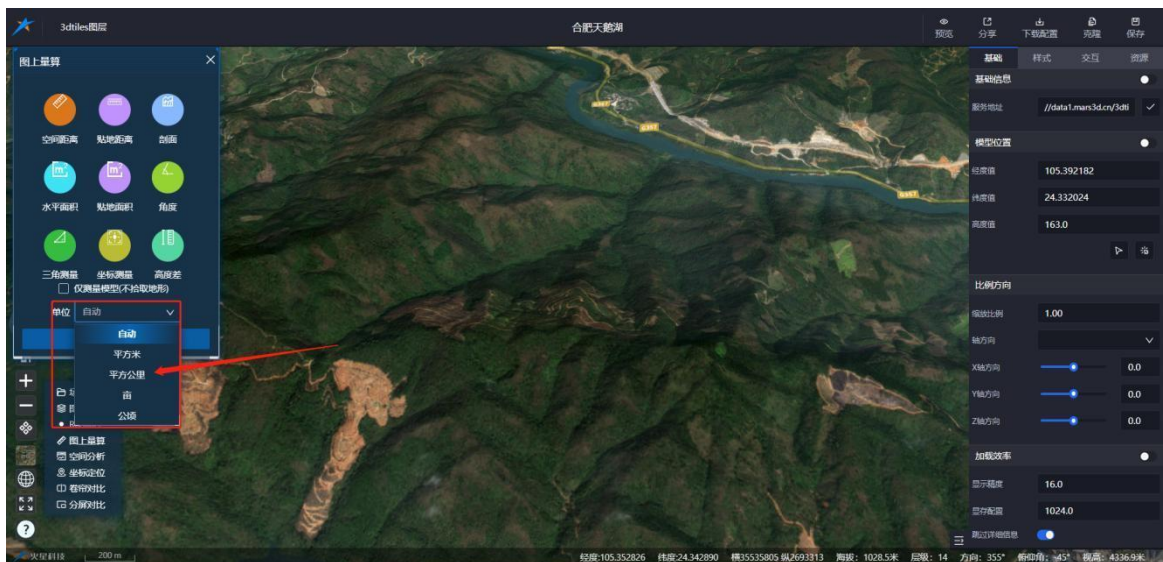


图：图上量算-测量

单击“清空测量数据”按钮，可清空图上所有测量数据。



图：图上量算-清空测量

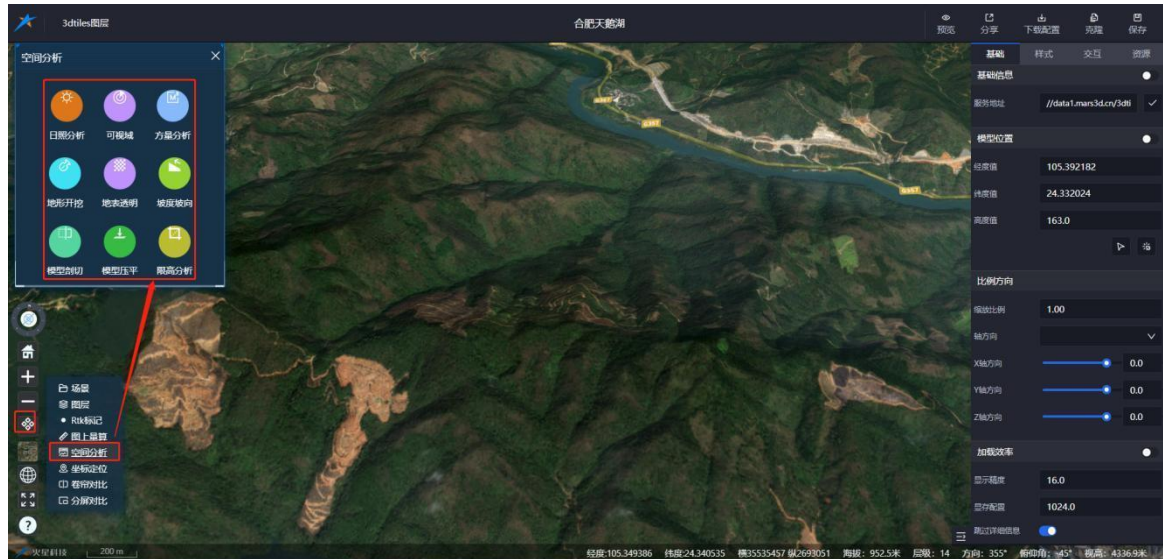


图：图上量算-测量单位

e. 空间分析

单击常用工具列表的“空间分析”弹出空间分析面板。

空间分析提供日照分析、可视域、方量分析、地形开挖、地表透明、坡度坡向、模型剖切、模型压平、限高分析功能。

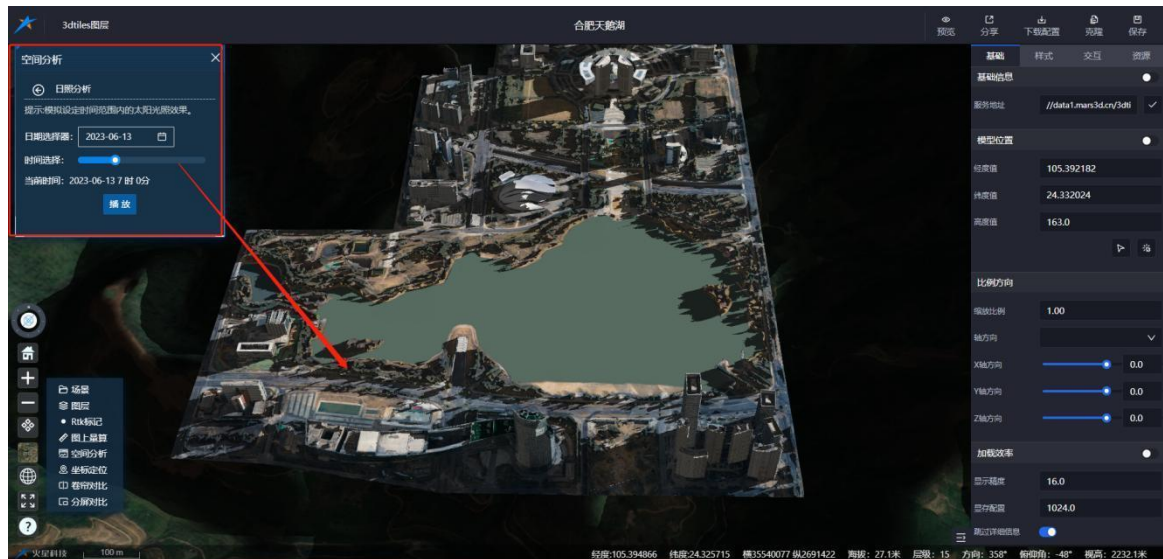


图：常用工具-空间分析

◆ 日照分析

日照分析功能能够帮助用户分析太阳在指定时间范围内的照射情况，从而进行地形的分析和优化。

操作指南：首先在地图上加载一个模型，方便观察日照情况，单击面板中的“日照分析”按钮，选择日期、时间，点击“播放”按钮开始进行日照分析。



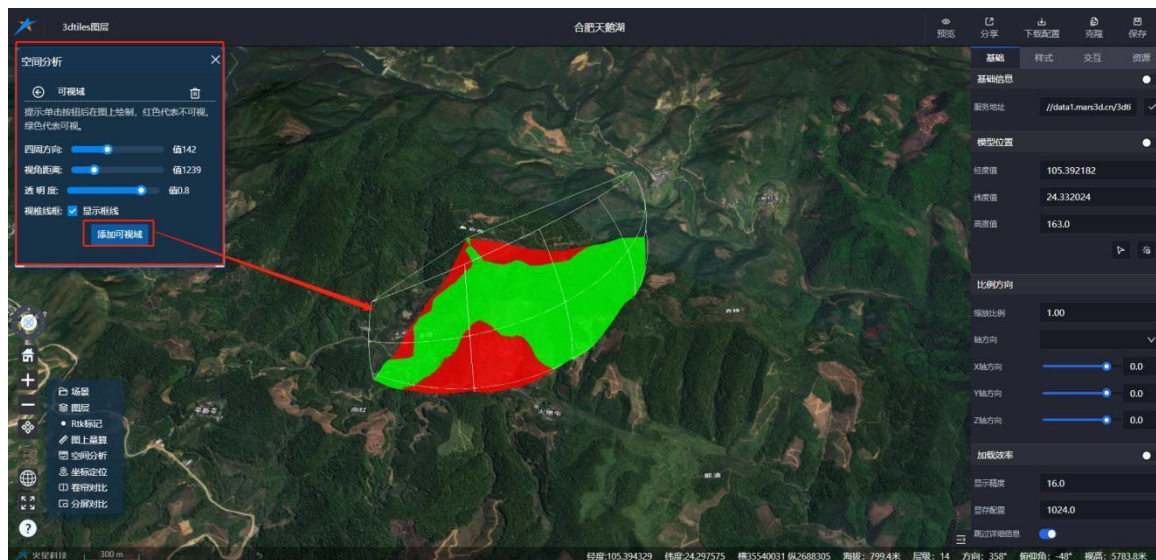
图：日照分析

◆ 可视域分析

可视域分析功能可以帮助用户分析地形是否有遮挡物，从而确定从观测点到目标点是否可见，帮助进行决策制定和路径规划等应用场景。同时，在较为复杂的地形环境下，可视域分析

也能为突发事件应急响应提供实时支持。

操作指南：单击面板中的“可视域”按钮，进入可视域分析面板：设置好视角四周方向、视角距离、透明度后，点击“添加可视域”在地图上单击绘制观察点位置，绘制完成后，即可查看分析结果（绿色区域代表可视，红色区域代表不可视），包括可见程度、遮挡物位置、被遮挡的区域等信息。



图：可视域分析

◆ 方量分析

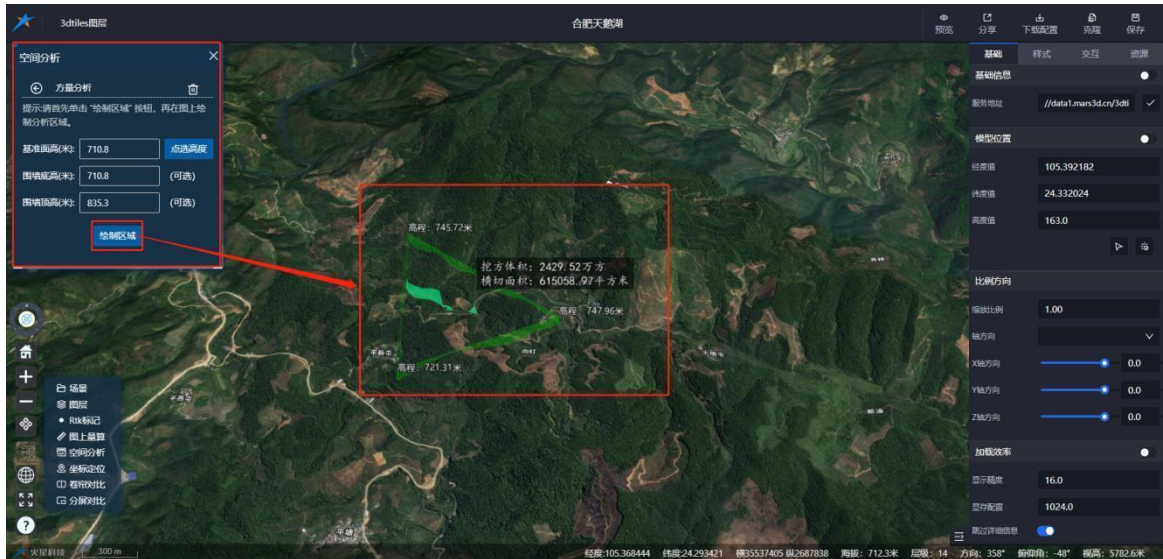
方量分析功能可以计算地形三维模型中的体积或面积等参数，帮助用户进行土方量或地表覆盖面积等分析。通过方量分析功能，用户可以快速了解地形模型的体积或面积等参数信息，帮助进行土方工程、矿山开采、道路规划、建筑设计等应用场景。同时，在地表覆盖变化的监测中，方量分析也能为污染源追踪、灾害评估等研究提供数据支持。

操作指南：单击面板中的“方量分析”按钮，进入方量分析面板：点击“绘制区域”按钮

绘制区域在地图上单击添加点进行绘制区域，右键删除点，双击完成绘制，显示该填方

的体积，和各个点的海拔高度；设置基准面高度，也可以点选高度**点选高度**；点击清除


按钮  则清除当下方量分析的数据。

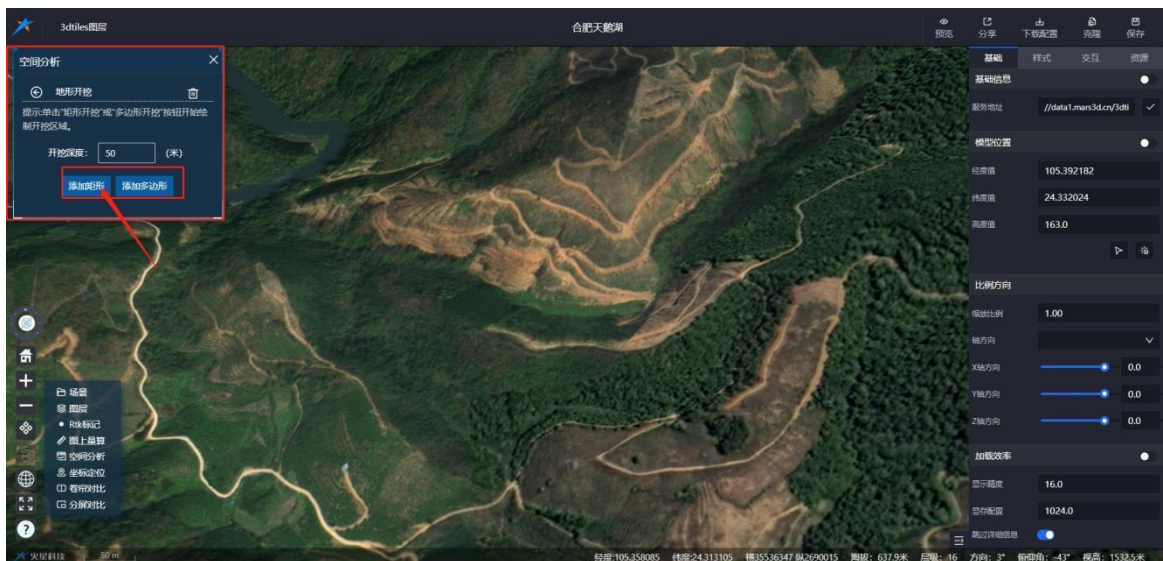


图：方量分析

◆ 地形开挖

通过地形开挖功能，用户可以对地形进行定制化的修改和优化，实现特定的地形设计和模拟，帮助进行城市规划、矿山规划、环境管理等应用场景。同时，在地形变化监测和分析中，地形开挖也能为区域土地利用和自然资源开发提供数据支持。

操作指南：单击面板中的“地形开挖”按钮，进入地形开挖面板；输入“开挖深度”，点击“添加矩形” / “添加多边形”按钮  在地图上单击添加点绘制开挖区域。



图：地形开挖

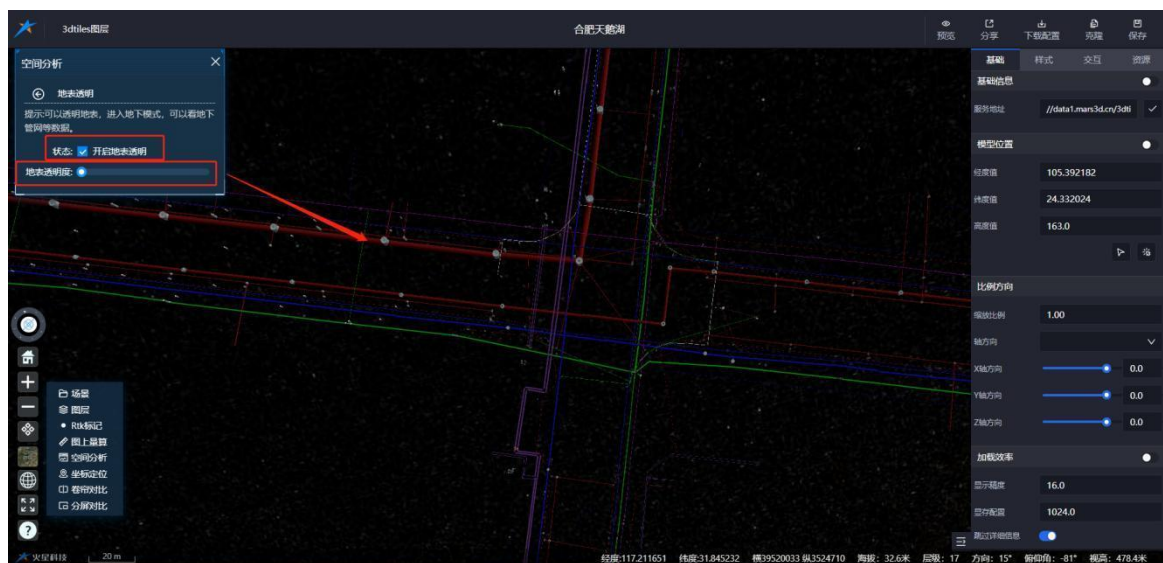


图：地形开挖结果

◆ 地表透明

地表透明功能可以帮助用户查看地形下部分特定区域的情况，如地下管网、矿脉分布等，帮助进行城市地下管网规划、矿山开采、地质勘探、地下水资源管理等应用场景。同时，在自然资源和环境中，地表透明也能为污染源追踪、地下水污染治理等研究提供数据支持。

操作指南：为了方便了解地表透明功能，可以加载一个“地下官网”的图层，再进入地表透明，可以开启地表透明后，修改地表透明度，可以直观展示透明结果。



图：地表透明为 0

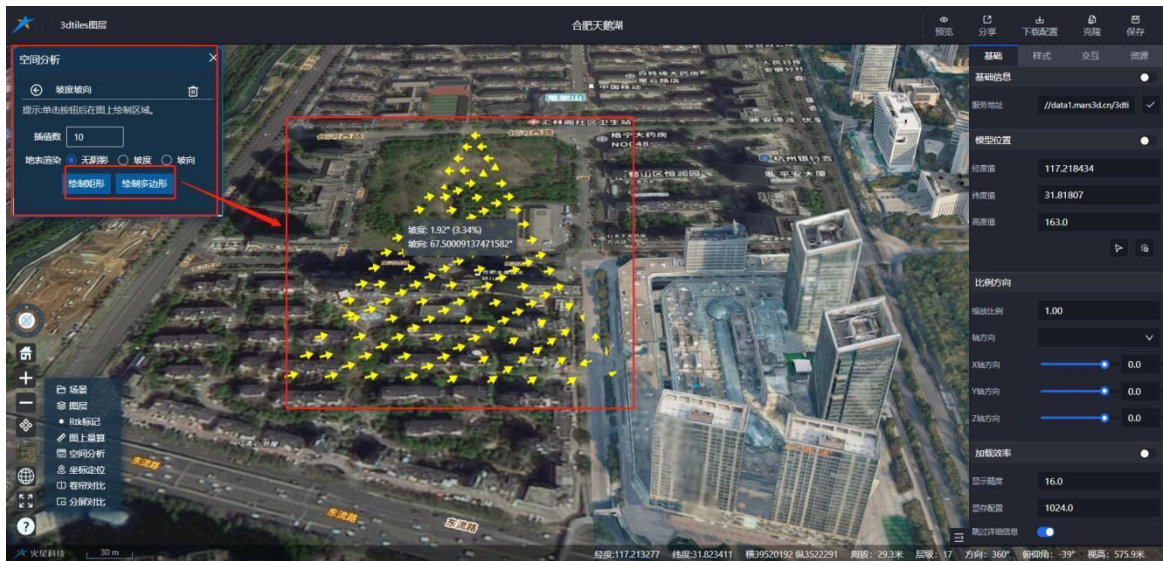


图：地表透明为 1

◆ 坡度坡向

坡度坡向功能可以帮助用户更好地分析坡度坡向，以及坡度坡向的变化情况。

操作步骤：框选面积后，给出坡度坡向。



图：坡度坡向

◆ 模型剖切

单击面板中的“模型剖切”按钮，进入模型剖切面板；在模型上单击点选，选择剖切方向，设置剖切距离，进行模型剖切分析。



图：模型剖切结果

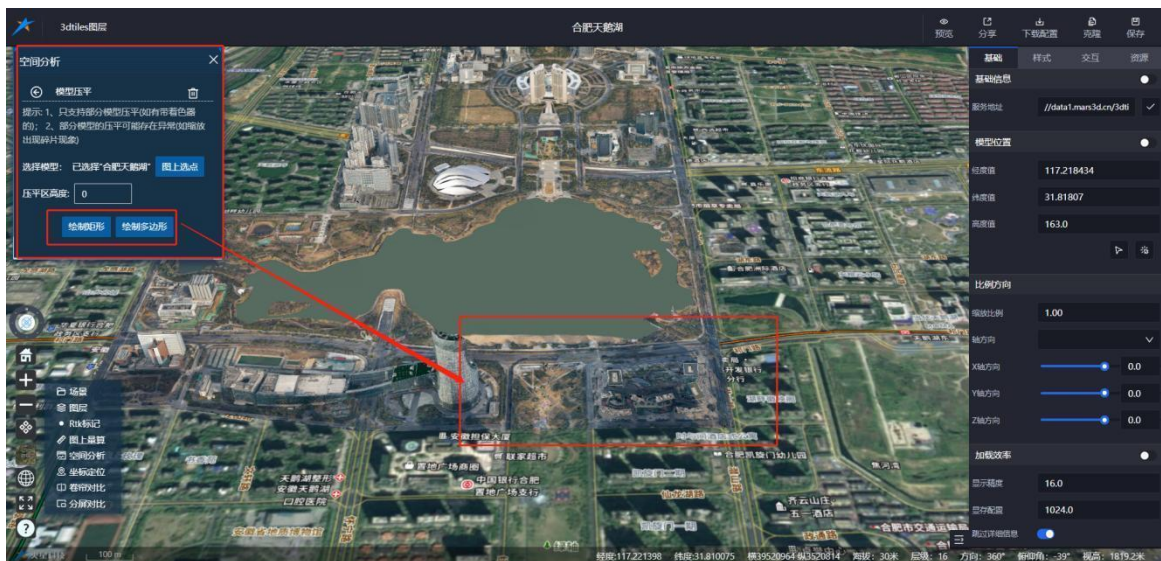
◆ 模型压平

操作指南：单击面板中的“模型压平”按钮，进入模型裁剪面板；设置裁剪方式，点击



按钮在模型上单击添加点进行绘制压平区域，绘制成功后，显

示压平结果。



图：模型压平结果

◆ 限高分析

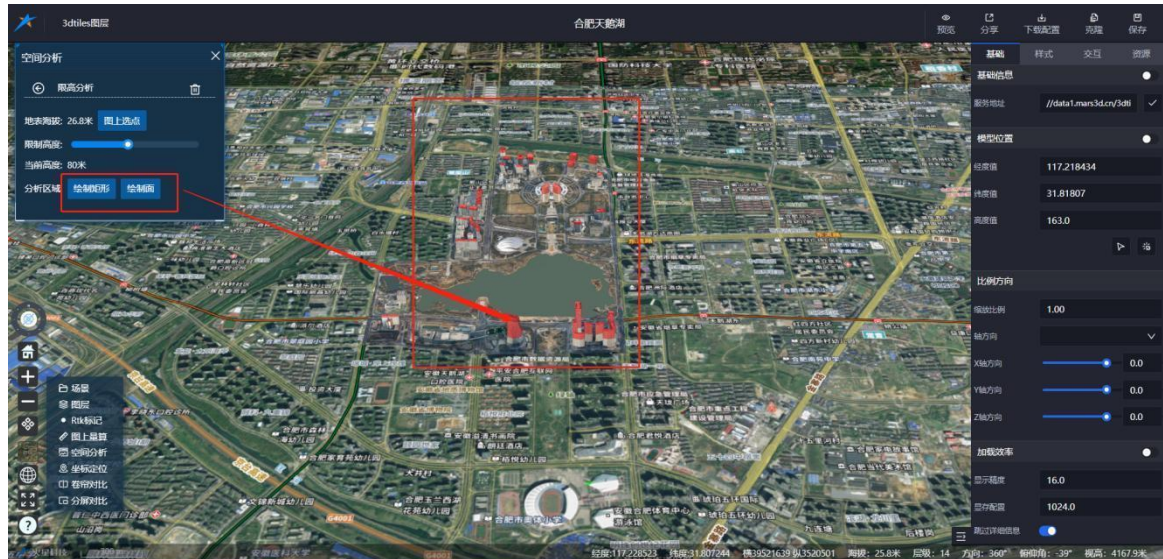
单击面板中的“限高分析”按钮，进入限高分析面板；点击“图上选点”按钮



在模型上单击添选点，再配置限制高度，点击分析区域按钮



在模型上绘制分析区域后，得到限高分析结果。



图：限高分析结果

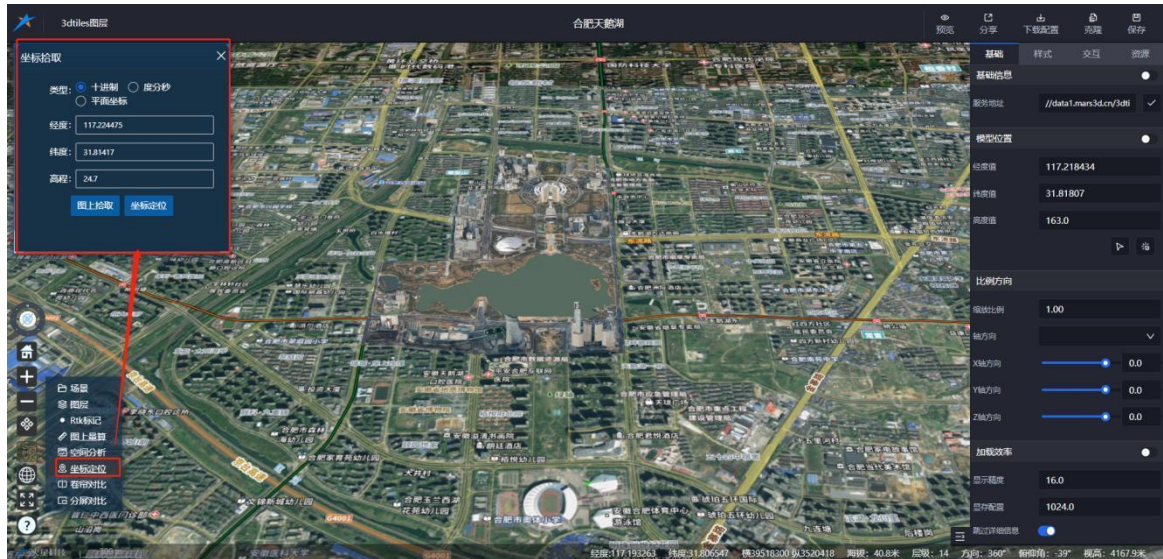
f. 坐标定位

坐标定位功能可以拾取地图上的某个点，得到确定的经纬度信息，也可以输入经纬度坐标，精确快速的定位目标位置。

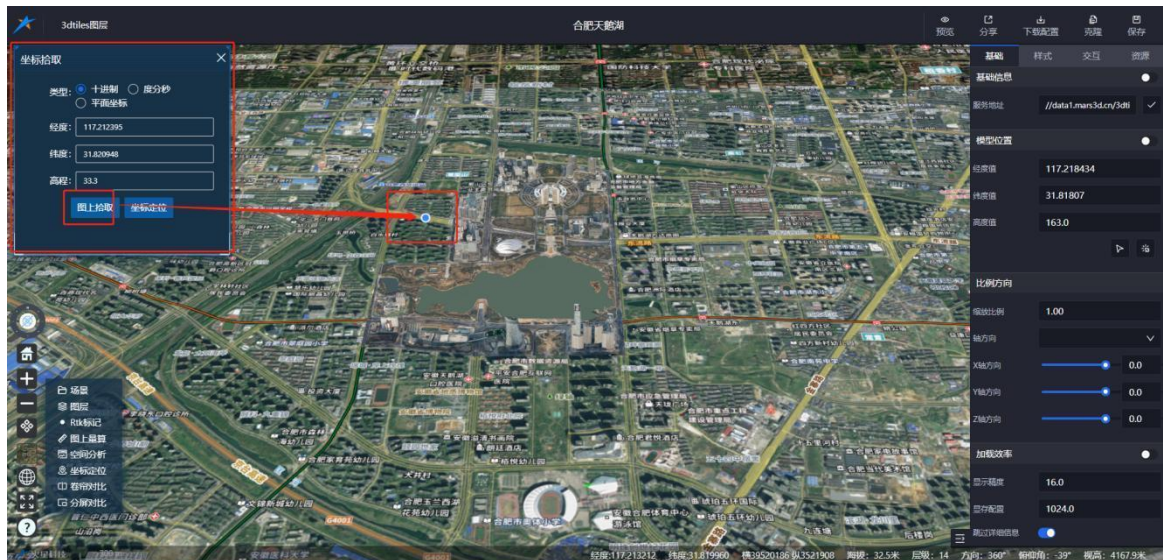
坐标转换：有 3 种格式坐标（十进制、度分秒、平面坐标），可互相转换。

图上拾取：鼠标点击【图上拾取】按钮后，再在地图上任意点击一个位置，就会拾取到该位置的坐标信息。

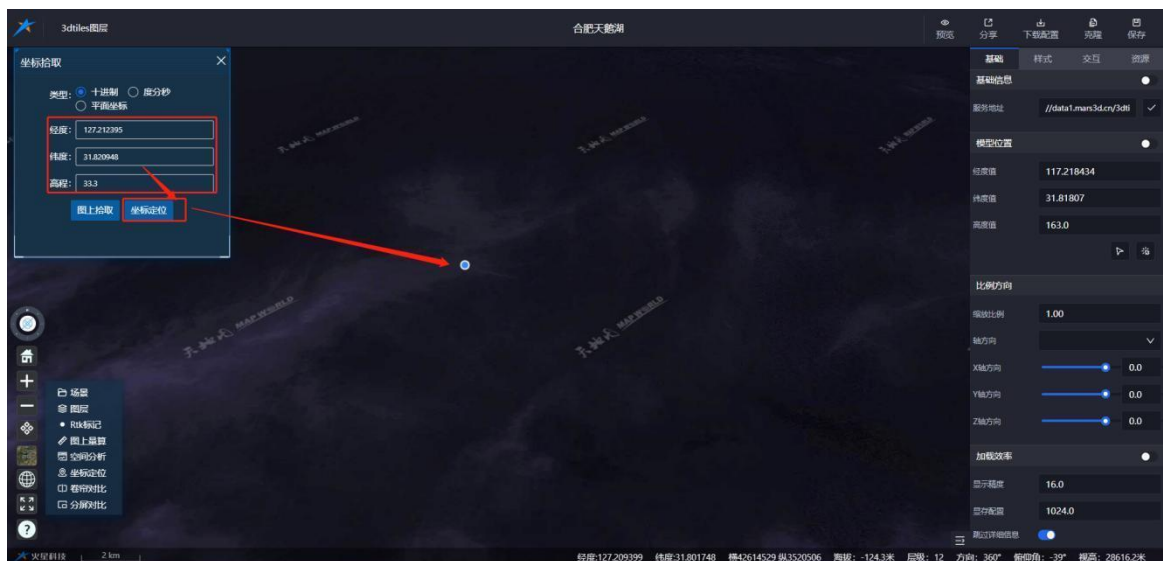
坐标定位：在面板中坐标信息栏输入精确的坐标信息后，点击【坐标定位】按钮，视角飞行定位到该坐标信息在地图上的位置。



图：工具-坐标定位



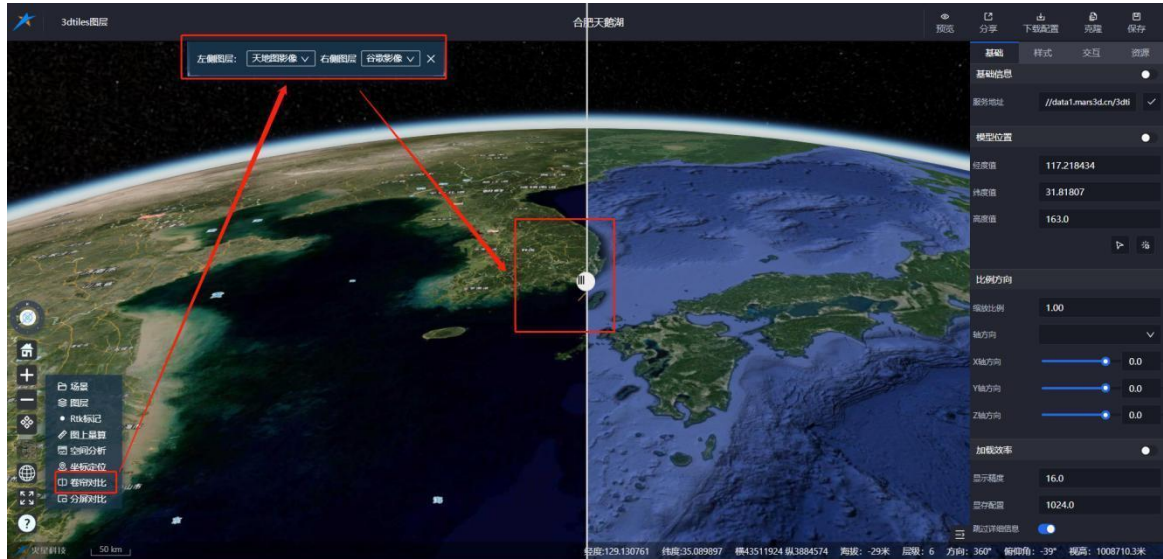
图：坐标定位-图上拾取



图：坐标定位-坐标定位结果

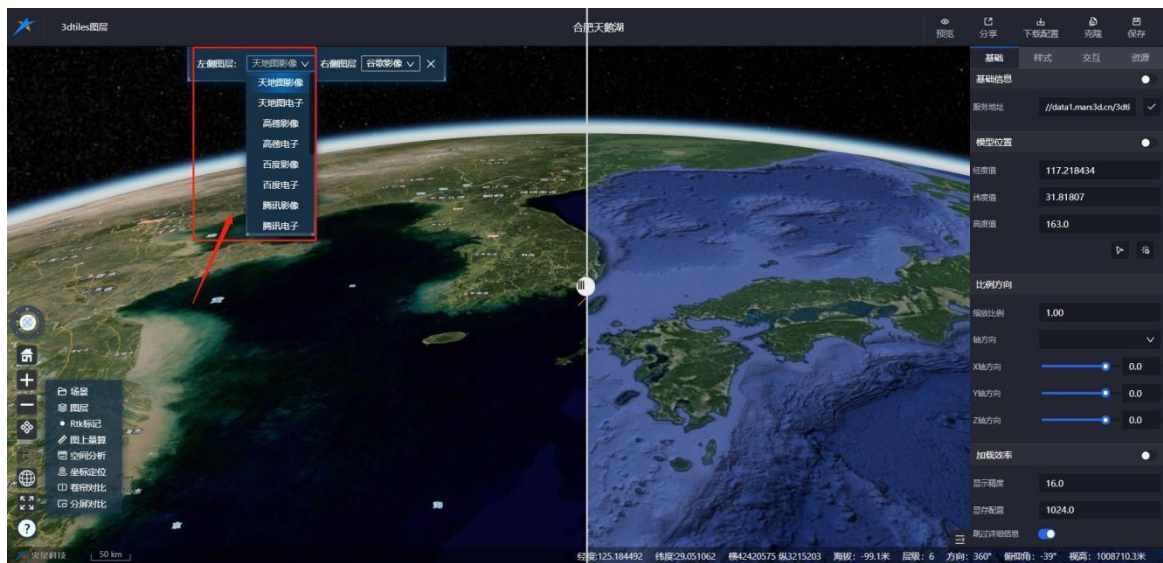
g. 卷帘对比

可以按左右屏幕对不同底图进行对比，并可进行拖动。

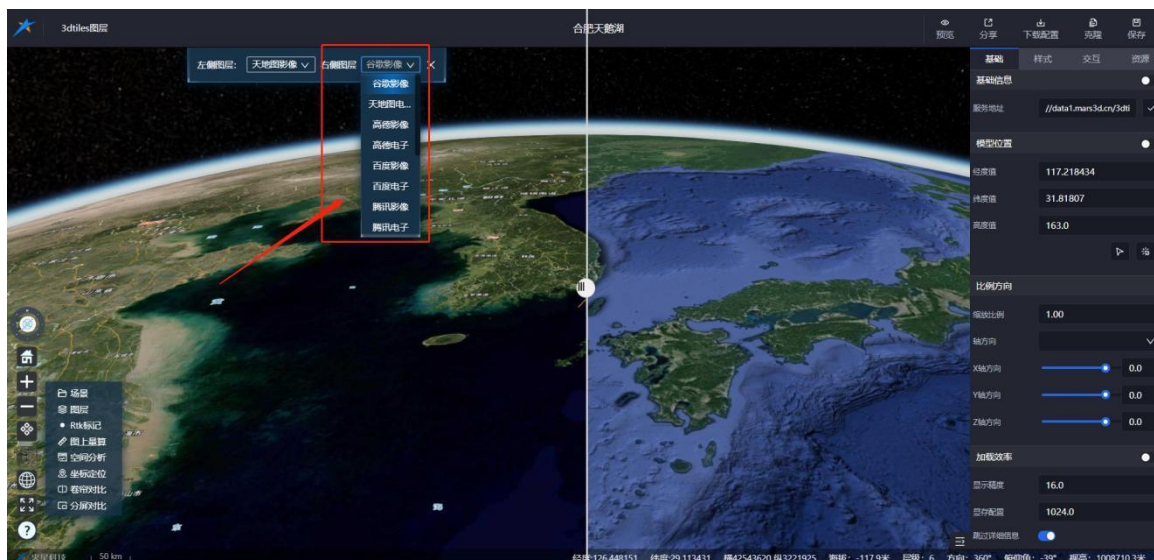


图：卷帘对比

可以单击下拉框切换不同底图：



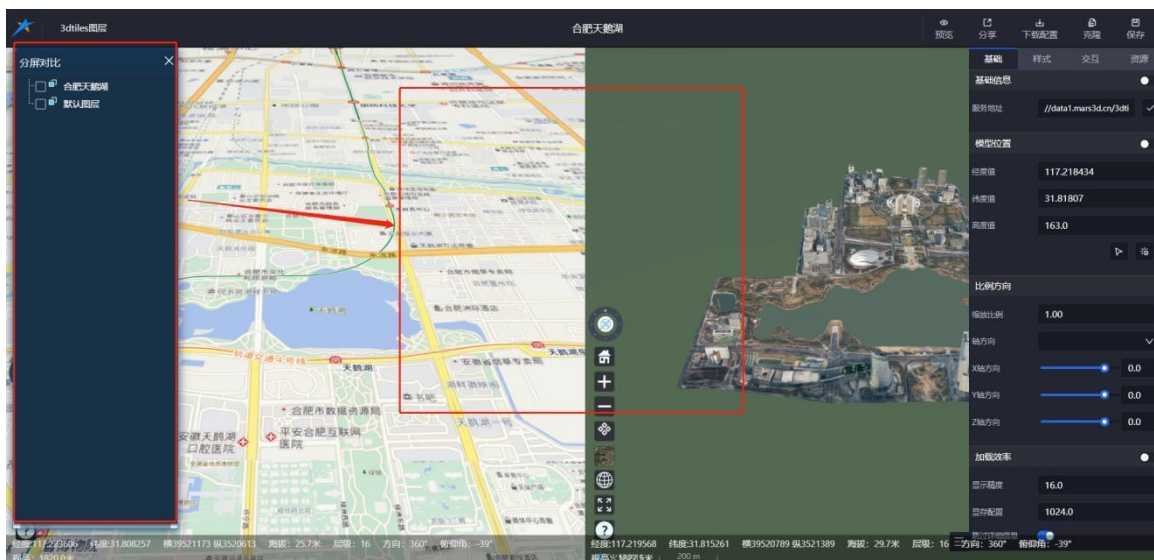
图：卷帘对比-左侧图层列表



图：卷帘对比-右侧图层列表

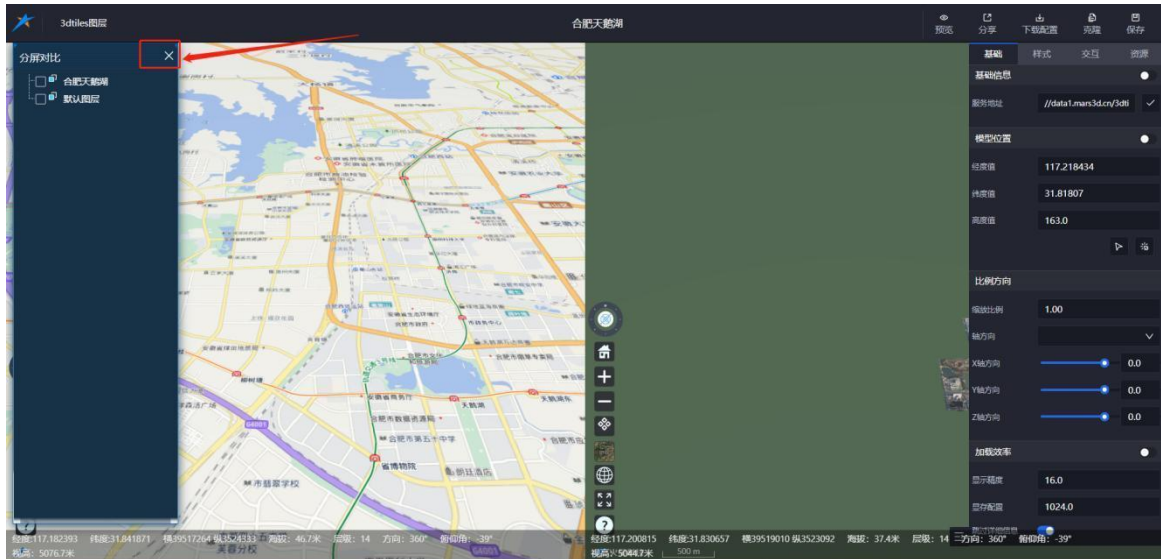
h. 分屏对比

单击常用工具菜单的“分屏对比”，屏幕变成双屏显示来对比场景：



图：分屏对比

单击左侧屏幕图层树上的  按钮，退出分屏对比界面：



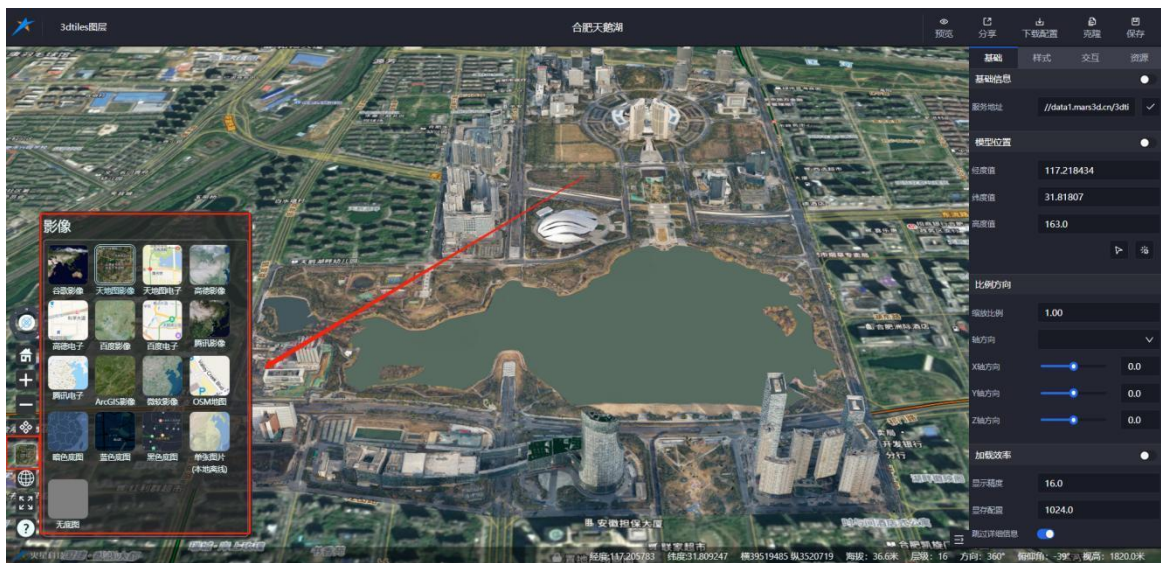
图：退出分屏对比

⑤ 底图切换

底图切换是一种用于更换地图底图的工具，具有以下作用：

1. 支持从多个预定义的地图底图中选择和切换，包括卫星影像、道路地图、地形地图等。
2. 支持通过 URL 链接或 WMTS 服务添加用户自定义的底图。
3. 支持切换底图时保留当前视角状态，方便用户进行对比和分析等操作。

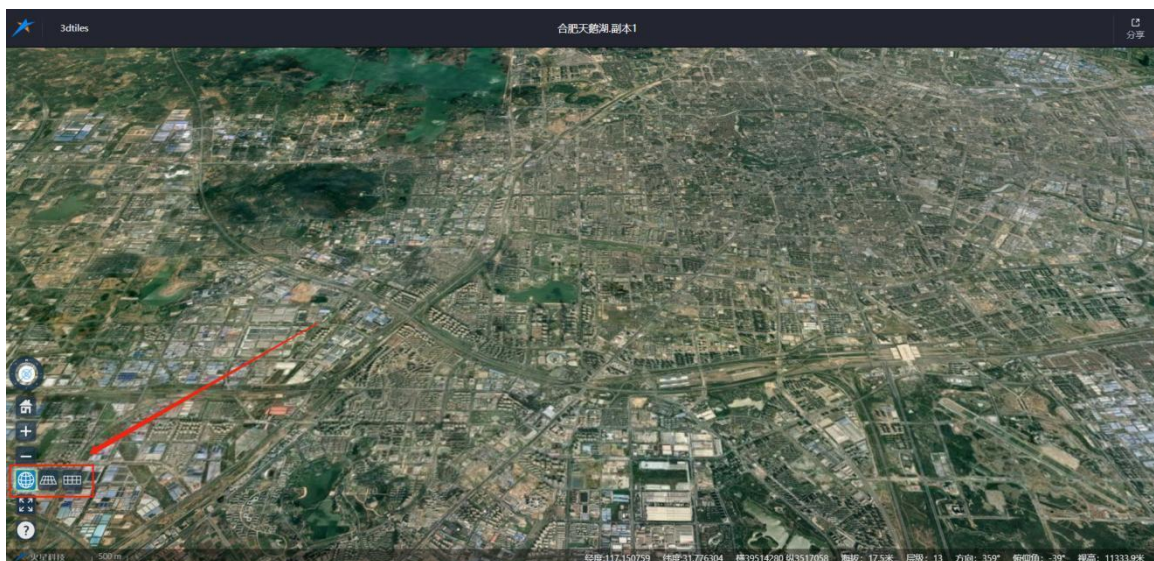
操作指南：鼠标单击目标底图，单击后地图上的底图更新为切换的底图。



图：底图切换

⑥ 二三维切换

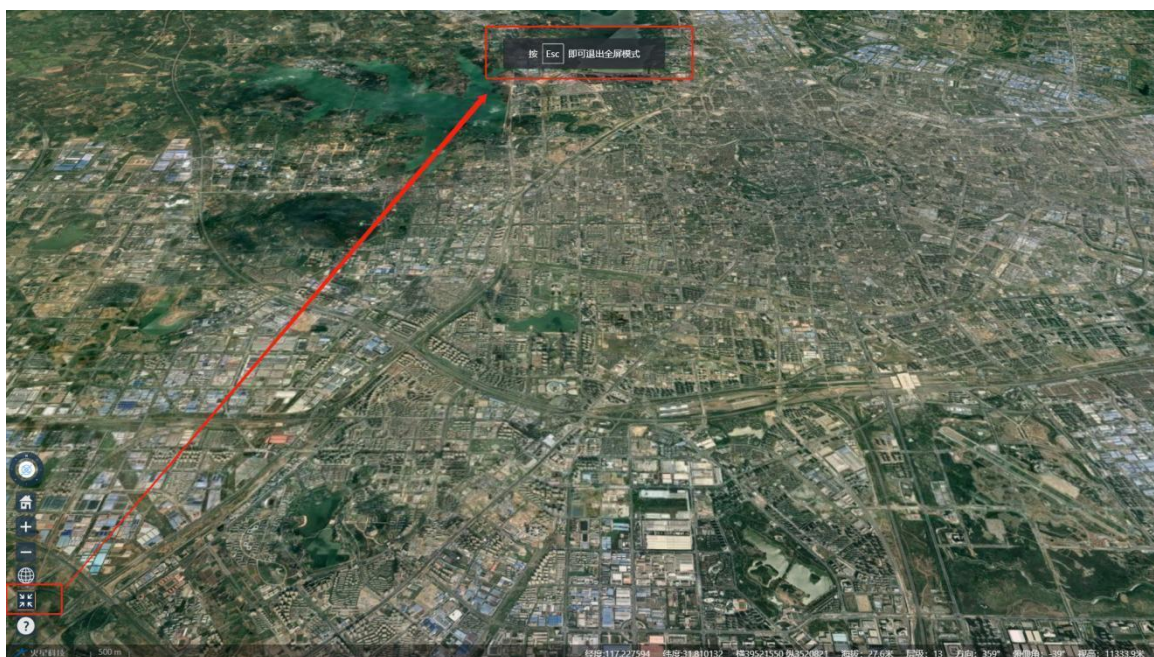
二三维切换功能，可以让用户在二维和三维空间之间进行切换，从而获得更好的视觉效果。



图：二三维切换

⑦ 全屏

点击后，当前内容铺满整个屏幕，隐藏其他操作界面，以提供更加舒适和集中的视觉体验。

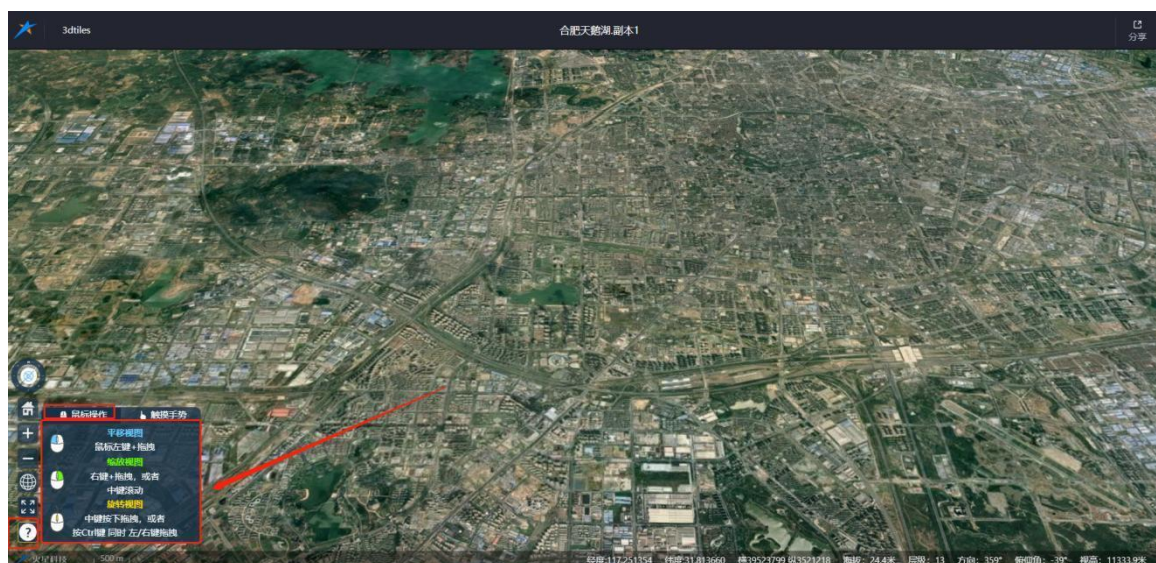


图：全屏

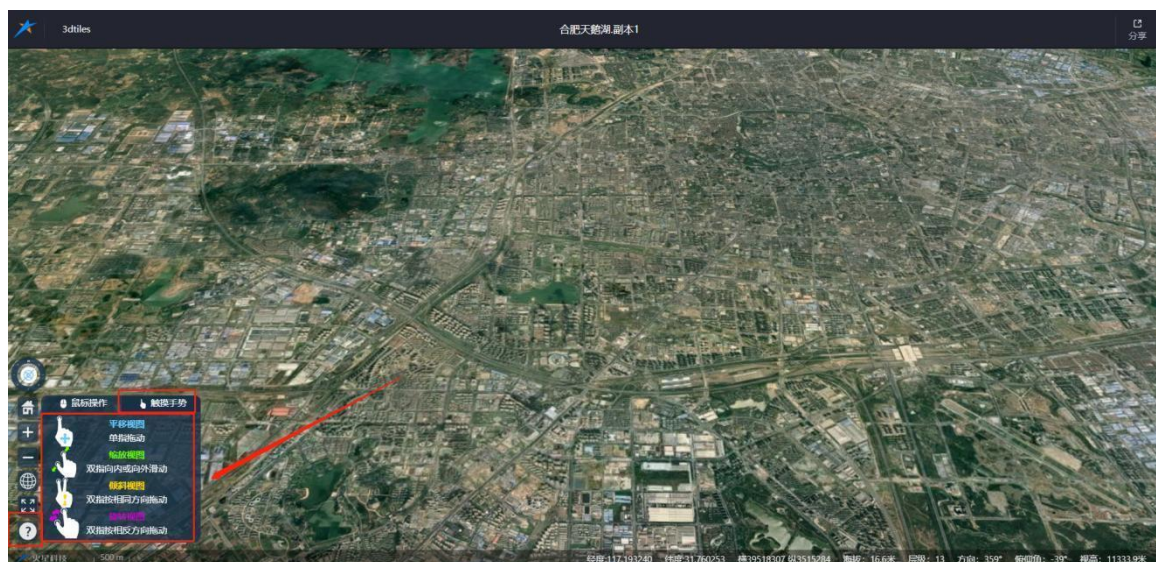
⑧ 帮助

分为鼠标操作和触摸手势两个帮助说明，鼠标操作主要是平移视图、缩放视图、旋转视图的使用说明；触摸手势是平移视图、缩放视图、倾斜视图、旋转视图的使用

说明。



图：PC 端鼠标操作

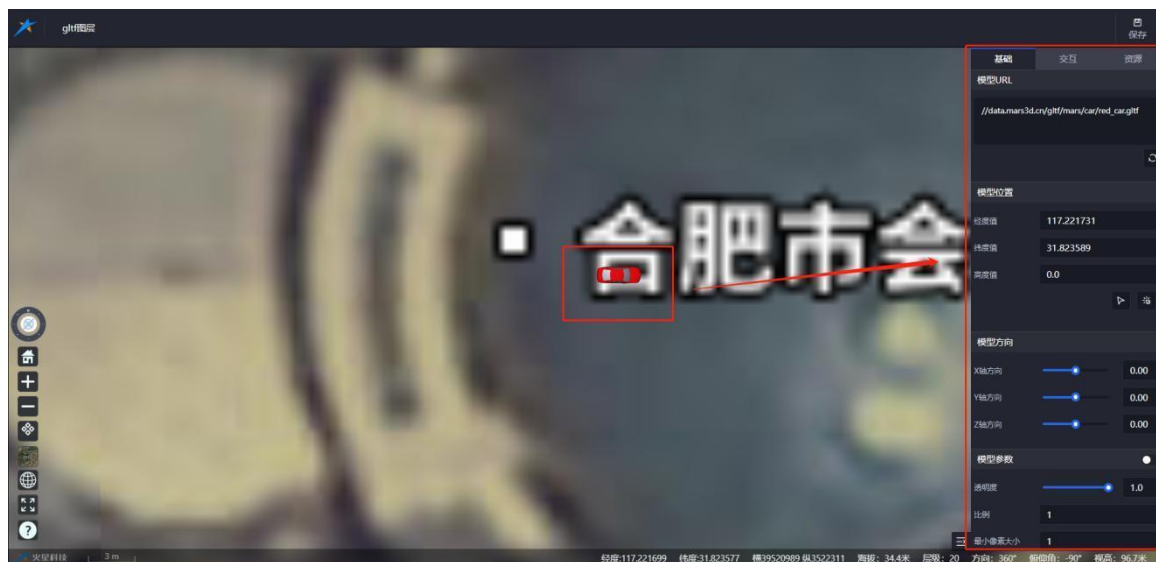


图：手机或平板端操作

3.5.3.2 gltf 模型图层编辑

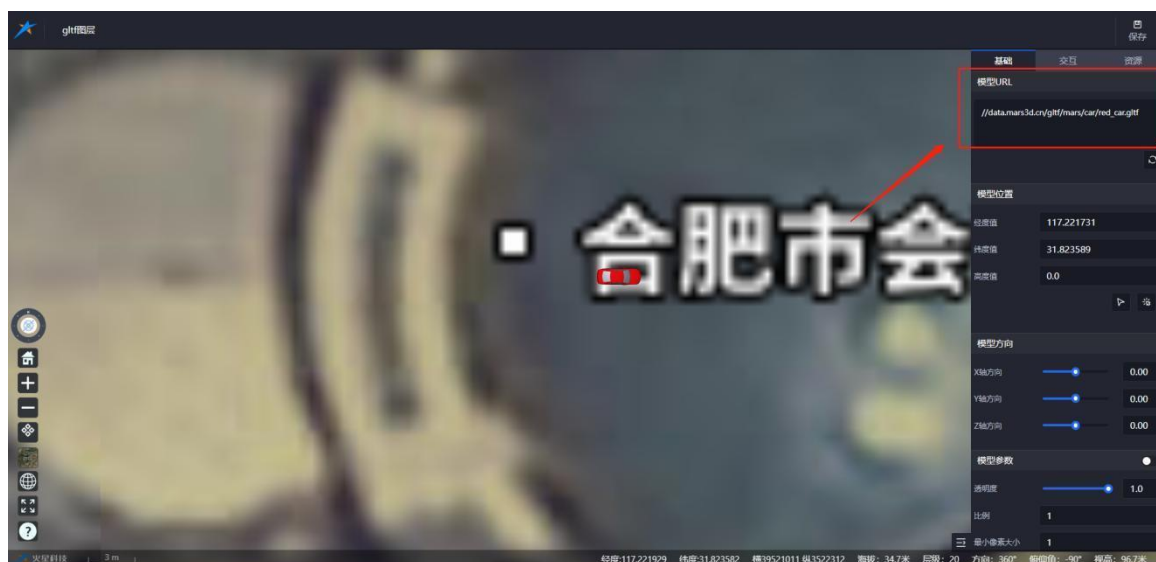
(1) 基础信息

基础信息面板中显示图层的基础信息、模型位置、模型方向、模型参数的信息配置。



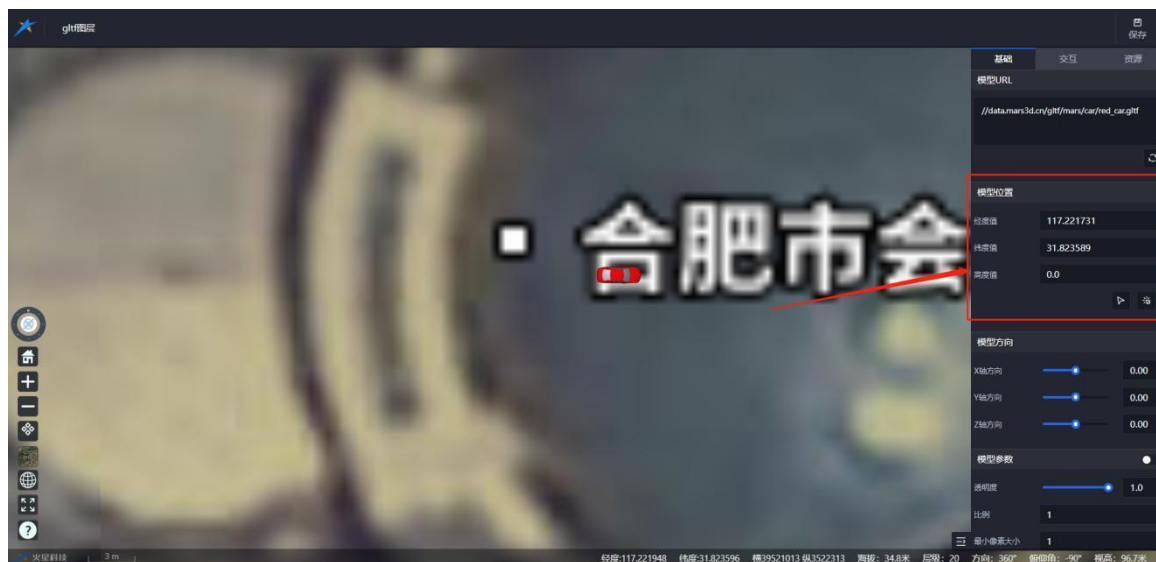
图：gltf 模型图层编辑-基础信息

- ① 模型 URL 里显示加载模型的 url 服务地址



图：gltf 模型图层编辑-基础信息（1）

- ② 模型位置里可以修改模型加载的位置信息，定位模型位置、拾取坐标，修改坐标系功能：



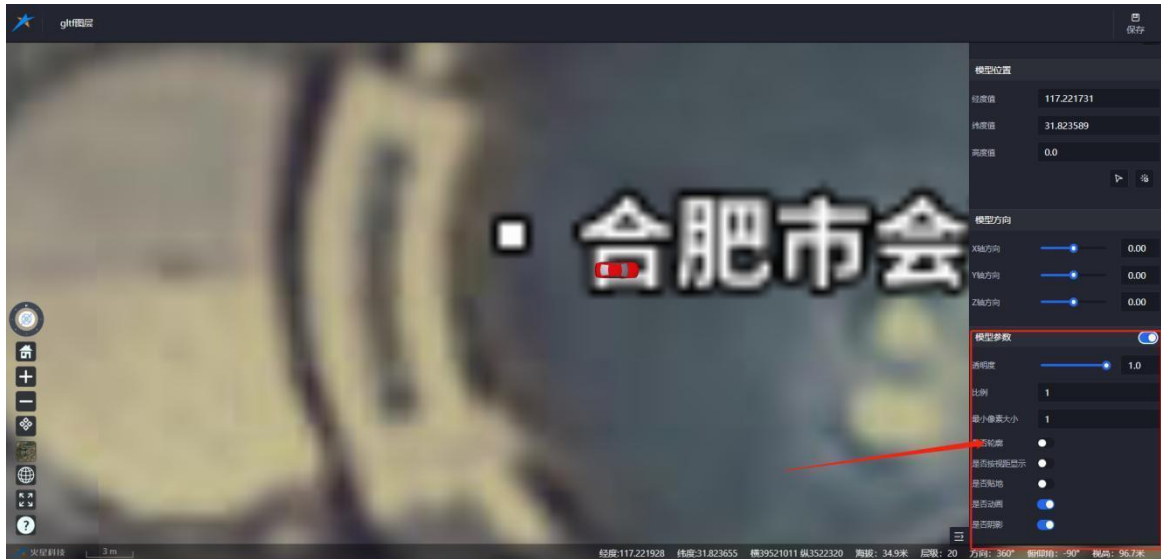
图：gltf 模型图层编辑-基础信息（2）

- ③ 模型方向里可以修改轴方向：



图：gltf 模型图层编辑-基础信息（3）

- ④ 模型参数里可以修改模型的透明度、比例、最小像素大小、是否轮廓等参数：



图：gltf 模型图层编辑-基础信息（4）

(2) 交互信息

交互信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-交互。

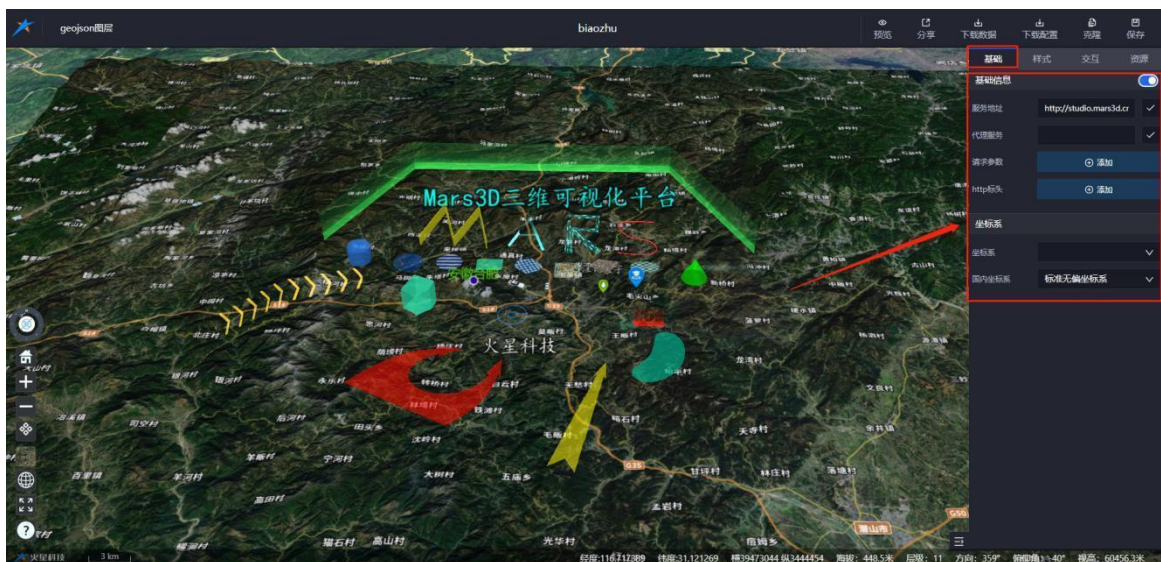
(3) 资源信息

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

3.5.3.3 geojson 图层编辑

(1) 基础信息

基础信息面板显示图层的基础信息、坐标的信息配置。



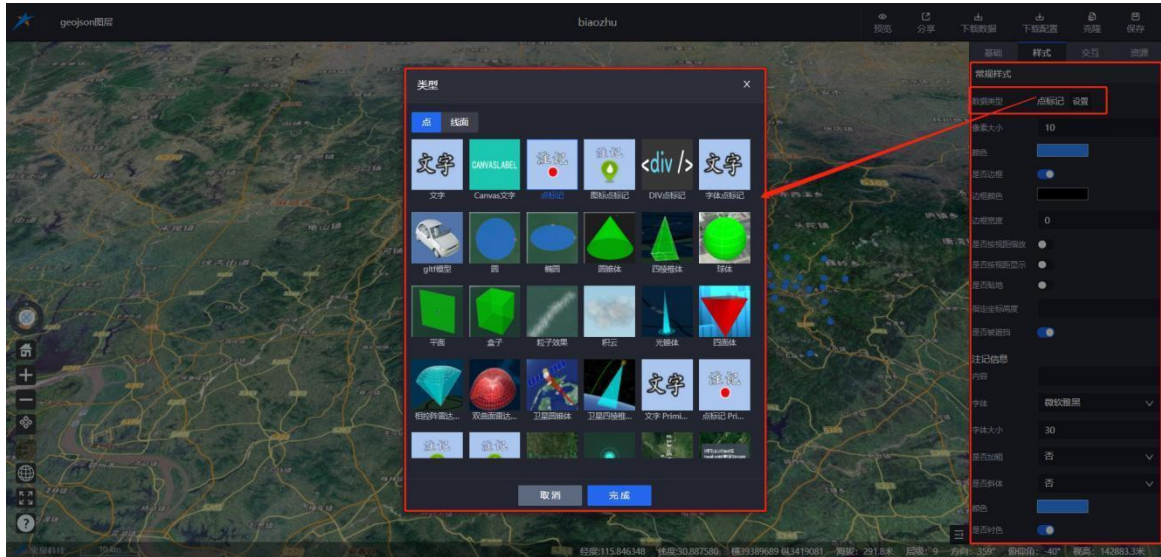
图：geojson 图层编辑-基础信息

- ① 基础信息里显示图层的地址，可以设置代理服务以及请求参数和 http 标头；

② 坐标系里可以设置图层的坐标系以及国内坐标系。

(2) 样式信息

样式菜单里显示图层的常规样式配置，根据图层的数据类型来展示对应的样式属性，选择不同的数据类型，样式面的属性信息也随之不同，修改样式后，图上的数据也同步改变。



图：geojson 图层编辑-样式信息

(4) 交互信息

交互信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-交互。

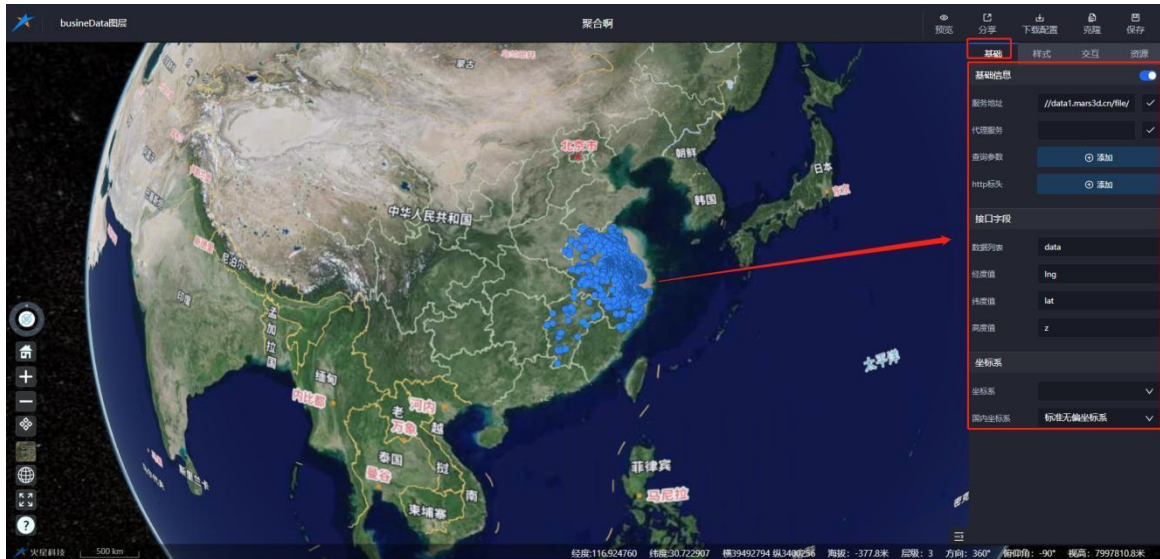
(5) 资源信息

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

3.5.3.4 数据接口图层编辑

(1) 基础信息

基础信息面板显示图层的基础信息、接口字段、坐标系的信息配置。



图：数据接口图层编辑-基础信息

- ① 基础信息里显示图层的地址，可以设置代理服务以及请求参数和 http 标头；
- ② 接口字段里显示数据列表、经度值、纬度值、高度值信息；
- ③ 坐标系里可以设置图层的坐标系以及国内坐标系。

(2) 样式信息

参考 geojson 数据编辑-样式配置。

(3) 交互信息

交互信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-交互。

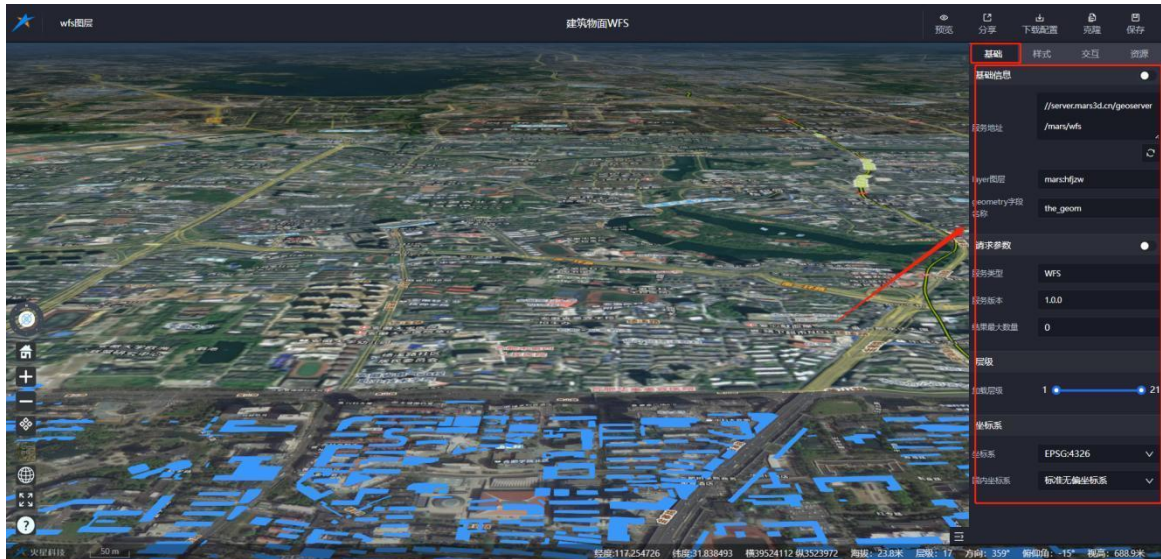
(4) 资源信息

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

3.5.3.5 WFS 服务图层编辑

(1) 基础信息

基础信息面板显示图层的基础信息、请求参数、层级、坐标系的信息配置。



图：wfs 图层编辑-基础信息

- ① 基础信息里显示图层的地址，layer 图层、geometry 字段名称展示，代理服务配置、是否请求配置；
- ② 请求参数里显示图层的类型、服务版本等请求的参数信息配置；
- ③ 层级里显示图层的加载层级，可进行设置。
- ④ 坐标系里可以设置图层的坐标系以及国内坐标系。

(2) 样式信息

参考 geojson 数据编辑-样式配置。

(3) 交互信息

交互信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-交互。

(4) 资源信息

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

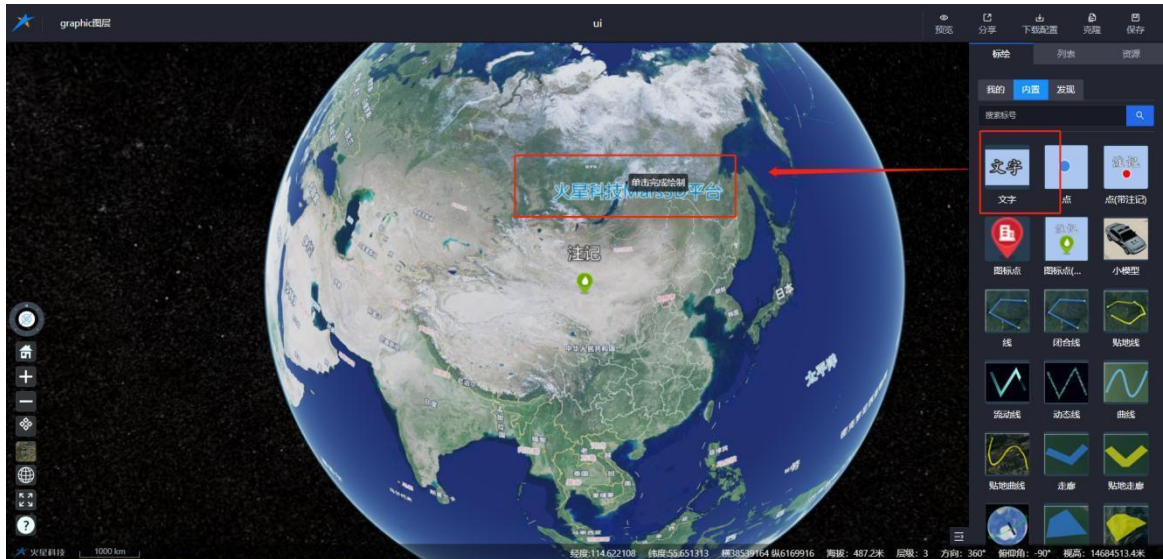
3.5.3.6 图上标绘图层编辑

(1) 标绘

展示当前登录用户所在团队添加的标绘数据、系统内置的标绘数据、其他团队公开的标绘数据。

① 添加标绘

在地图上添加标绘操作为：单击列表的标绘后，在地图上进行标绘操作。



图：添加标绘

② 编辑标绘

添加标绘后，在地图左侧，弹出标绘对应的属性面板，可修改标绘的样式、坐标以及属性信息。

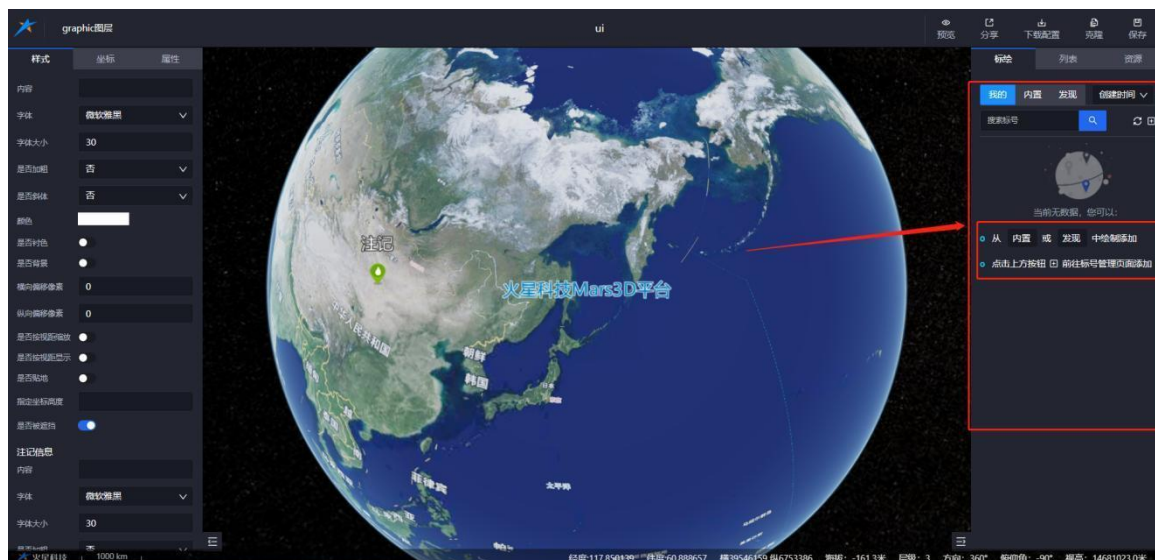


图：图上标绘-属性面板

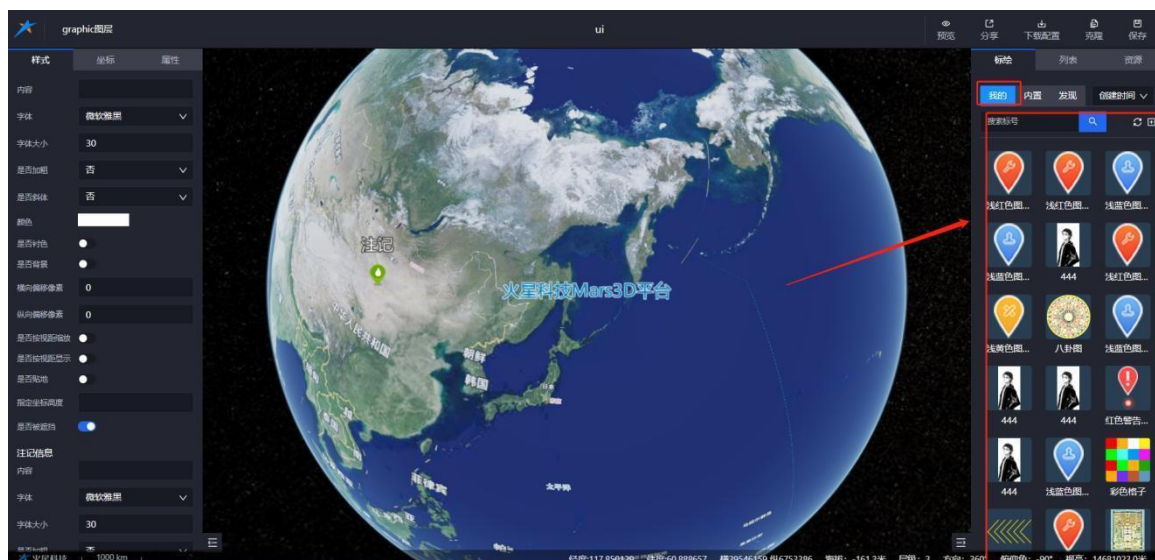
③ 标绘分类

显示我的、内置、发现类的标绘数据。

我的标绘：显示当前登录用户所在团队添加的标绘。

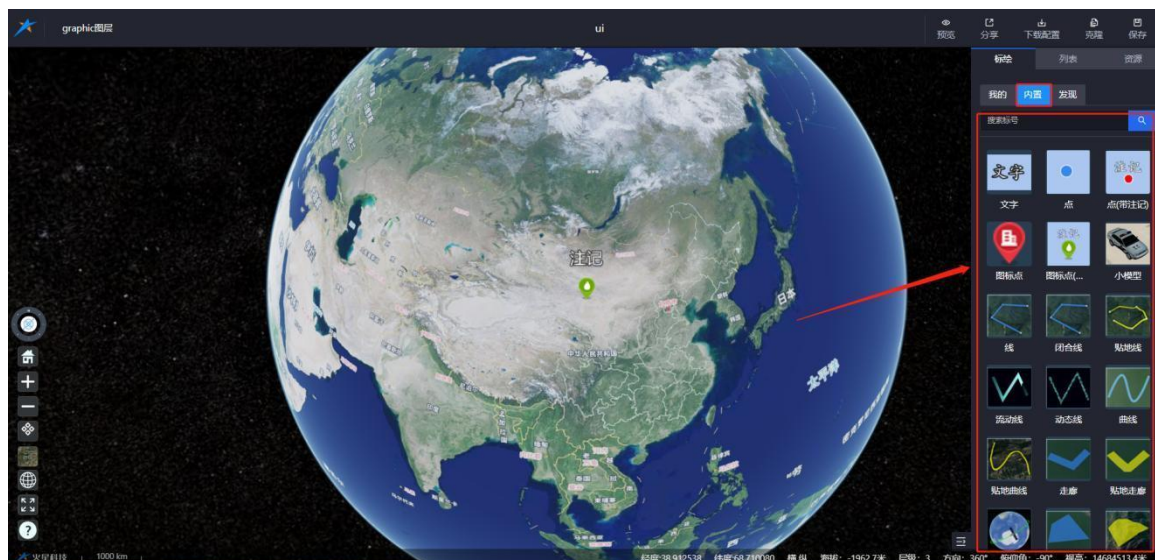


图：我的标绘（无数据）



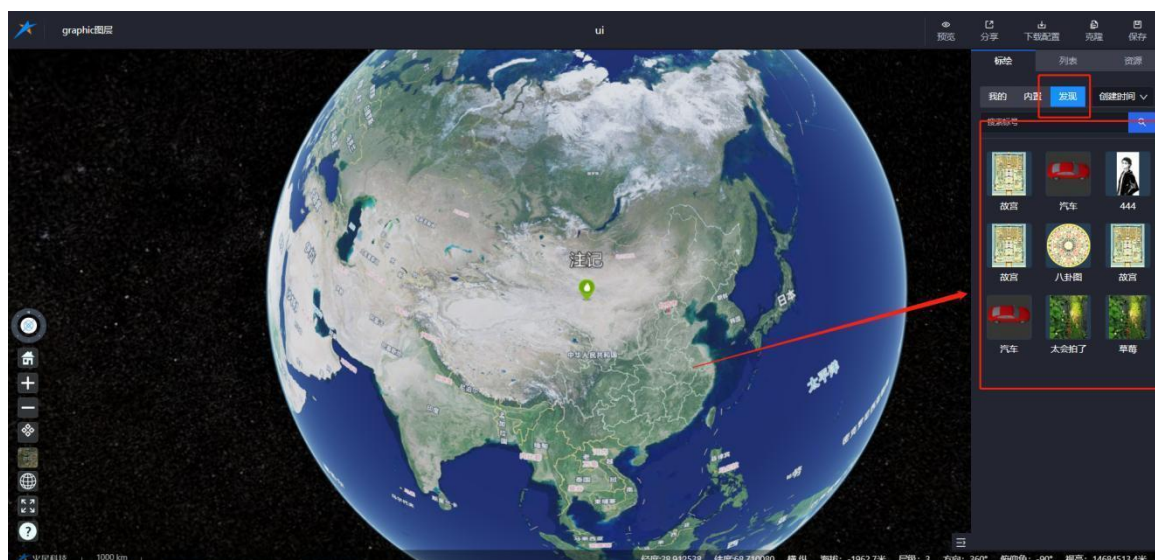
图：我的标绘（有数据）

内置标绘：显示系统内置的标绘数据。



图：内置标绘

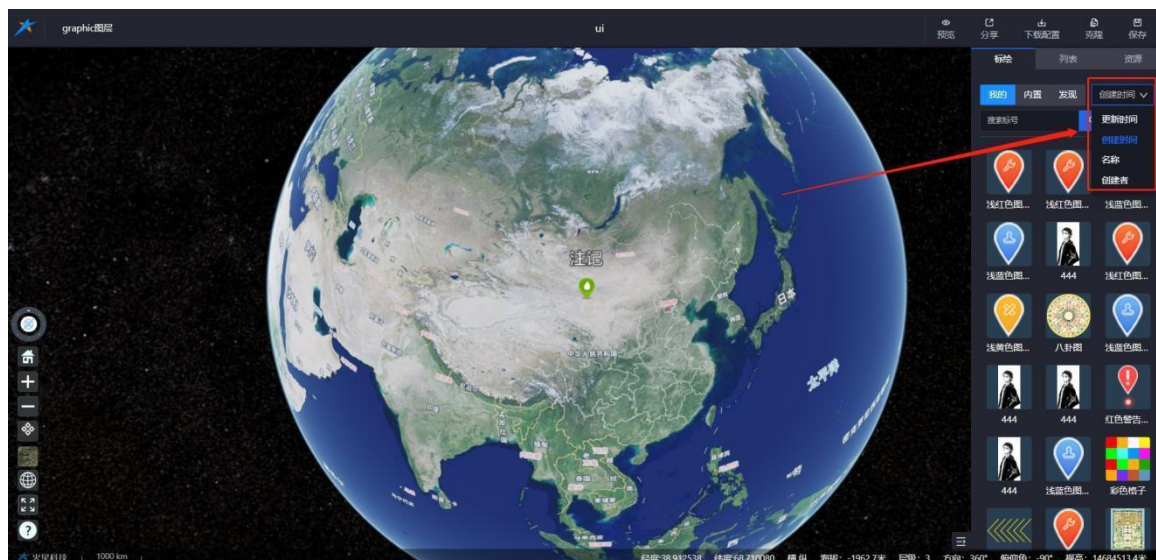
发现标绘：显示其他团队公开的标绘数据。



图：发现标绘

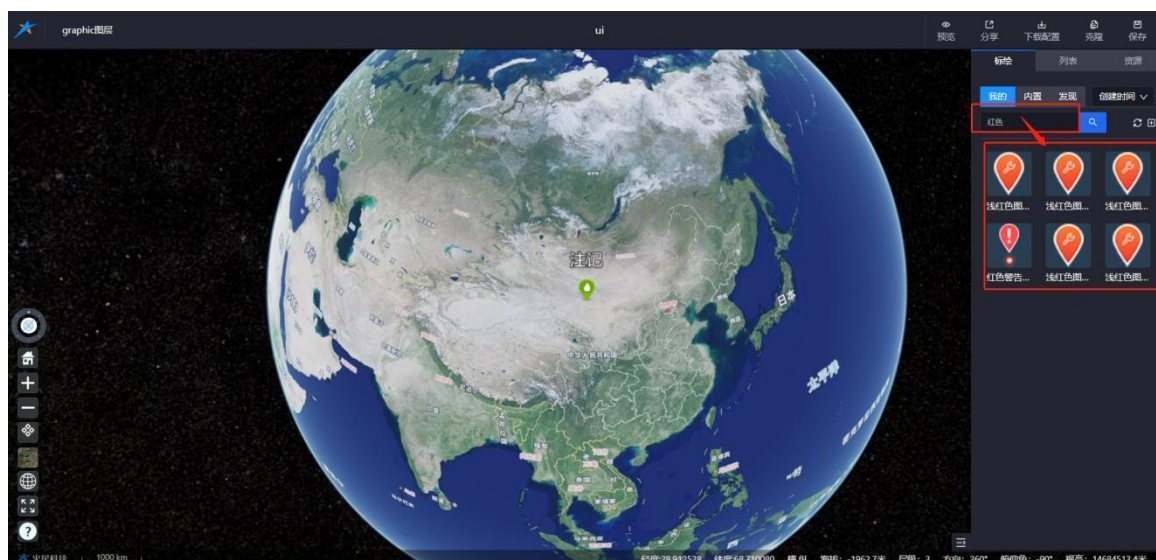
④ 搜索筛选标绘

可根据更新时间、创建时间、名称、创建者进行筛选标绘列表



图：筛选标绘

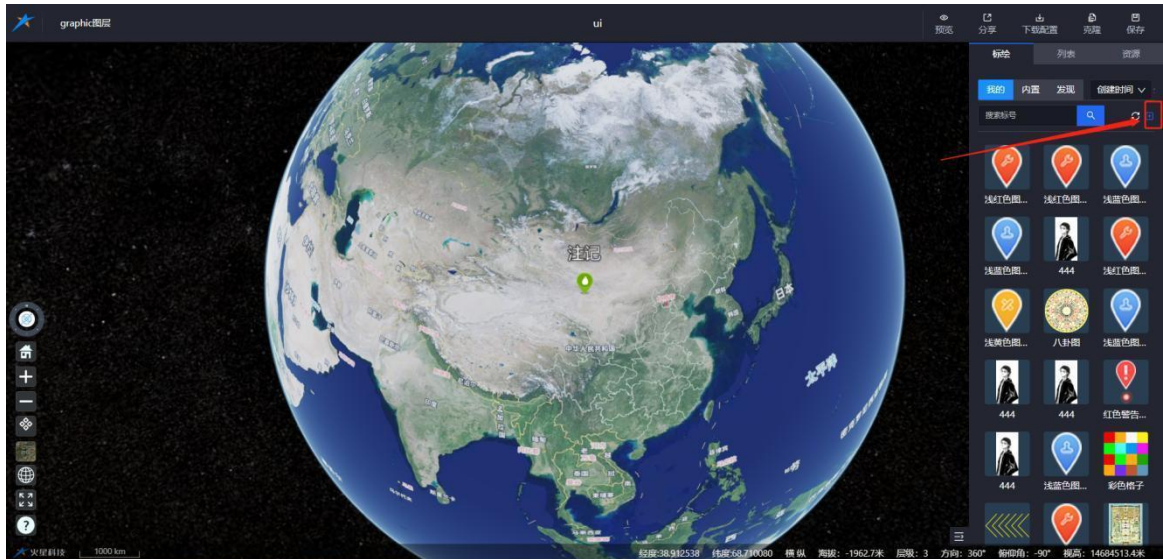
可输入标绘名称关键字可进行标绘搜索。



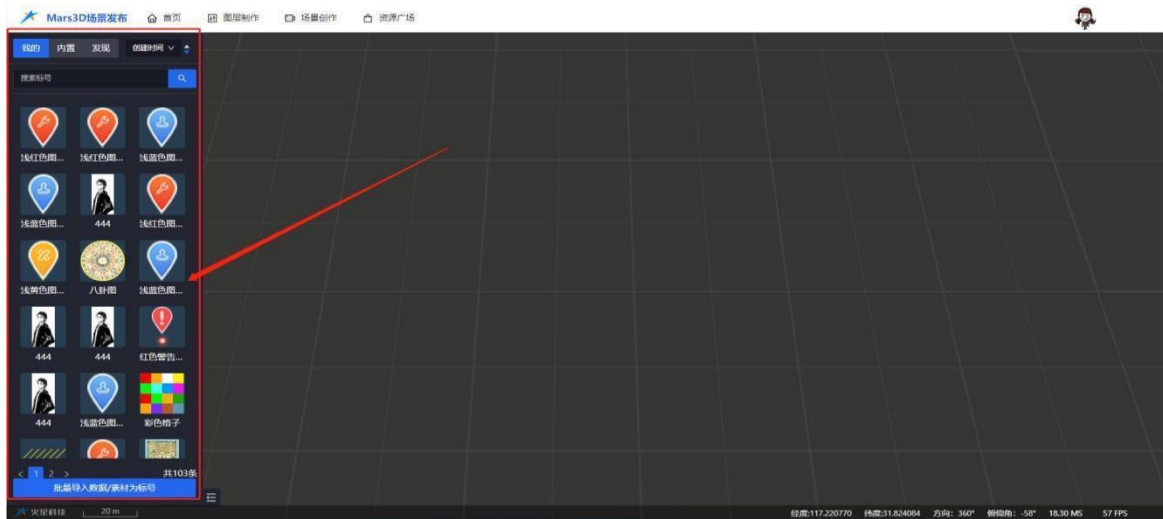
图：搜索标绘

⑤ 添加标绘

单击+打开标绘管理按钮，进入标绘管理页面，可进行标绘管理操作。



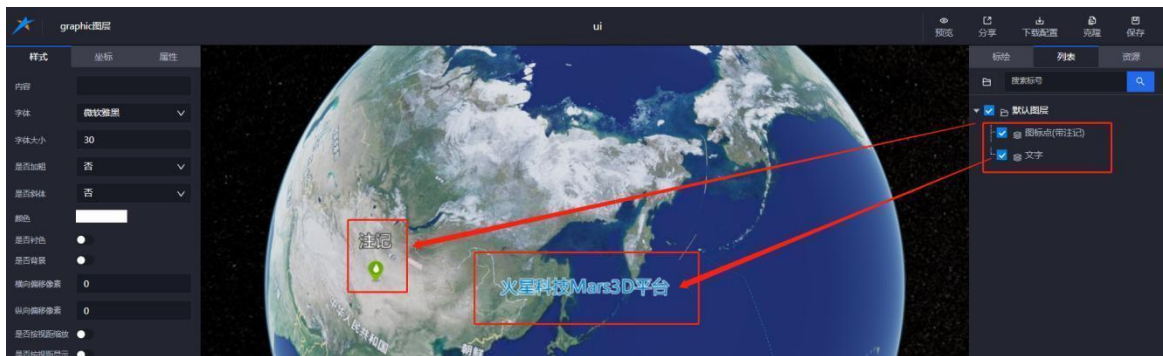
图：打开标绘管理



图：标绘管理

(2) 列表

列表显示添加到地图上的标绘数据。



图：标绘列表

可以搜索列表标绘数据。



图：搜索标绘

支持标绘列表增加文件夹，进行标绘分类，方便管理标绘数据。



图：标绘文件夹

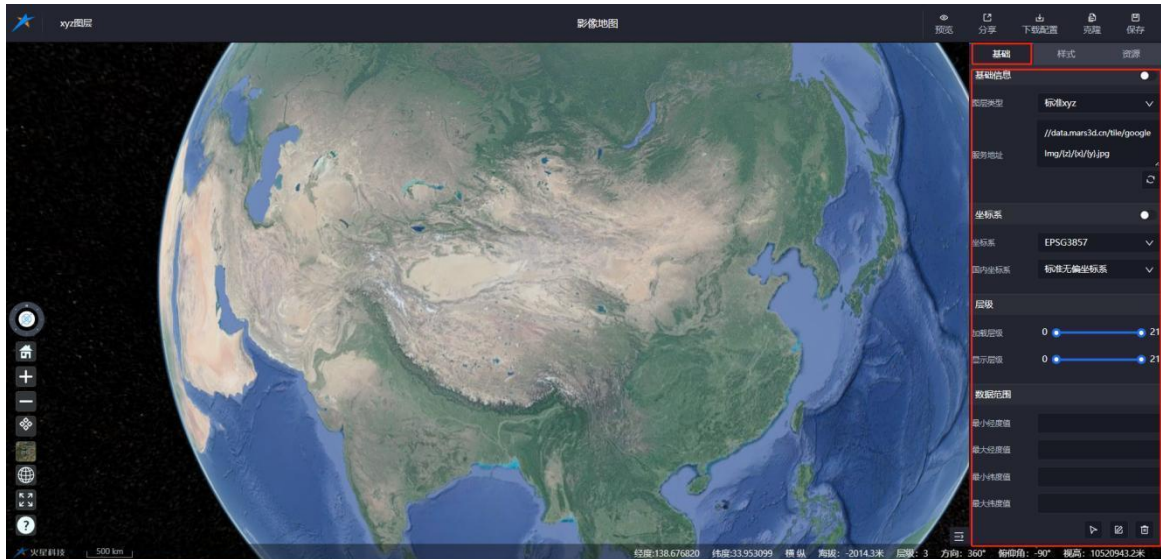
(3) 资源

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

3.5.3.7 XYZ 数据图层编辑

(1) 基础信息

基础信息面板显示图层的基础信息、坐标系、层级、数据范围的信息配置。

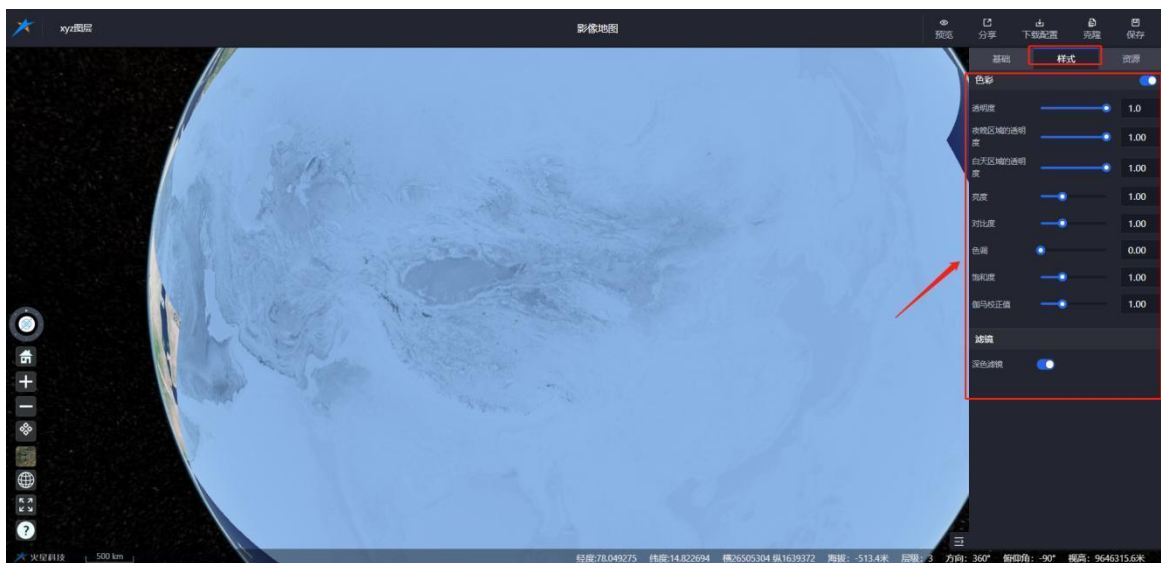


图：xyz 图层编辑-基础信息

- ① 基础信息里显示图层的图层类型、服务地址，代理服务配置、是否 tms;
- ② 坐标系里可以设置图层的坐标系以及国内坐标系。
- ③ 层级里显示图层的加载层级和显示层级，可进行设置。
- ④ 数据范围里显示最小经度值、最大经度值、最小纬度值、最大纬度值，支持自定义输入，也支持在图上绘制数据范围，支持删除数据范围数据。

(2) 样式信息

样式信息里显示图层的色彩配置与滤镜设置。



图：xyz 图层编辑-样式信息

(3) 资源信息

合肥火星科技有限公司

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

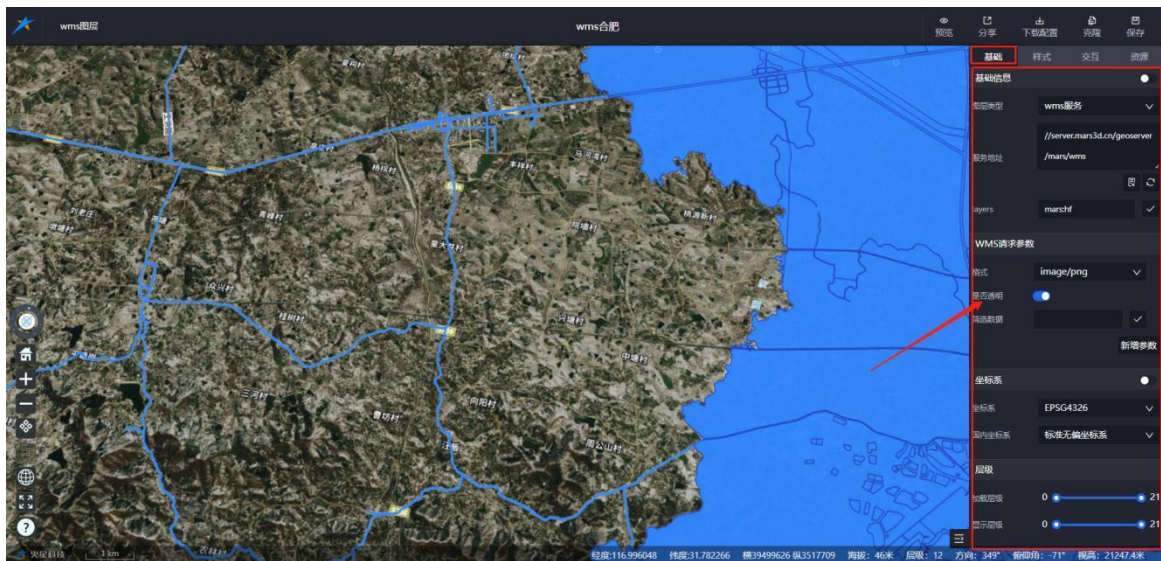
3.5.3.8 WMS 服务图层编辑

参考 WMTS 服务图层编辑

3.5.3.9 WMTS 服务图层编辑

(1) 基础信息

基础信息面板显示图层的基础信息、wms 请求参数、坐标系、层级、数据范围的信息配置。



图：wmts 服务图层编辑-基础信息

- ① 基础信息里显示图层的图层类型、服务地址以及 layers，还可以设置代理服务；
- ② Wms 请求参数里显示格式、是否透明、筛选数据新增数据功能；
- ③ 坐标系里可以设置图层的坐标系以及国内坐标系。
- ④ 层级里显示图层的加载层级和显示层级，可进行设置。
- ⑤ 数据范围里显示最小经度值、最大经度值、最小纬度值、最大纬度值，支持自定义输入，也支持在图上绘制数据范围，支持删除数据范围数据。

(2) 样式信息

参考 xyz 数据编辑-样式配置。

(3) 交互信息

交互信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-交互。

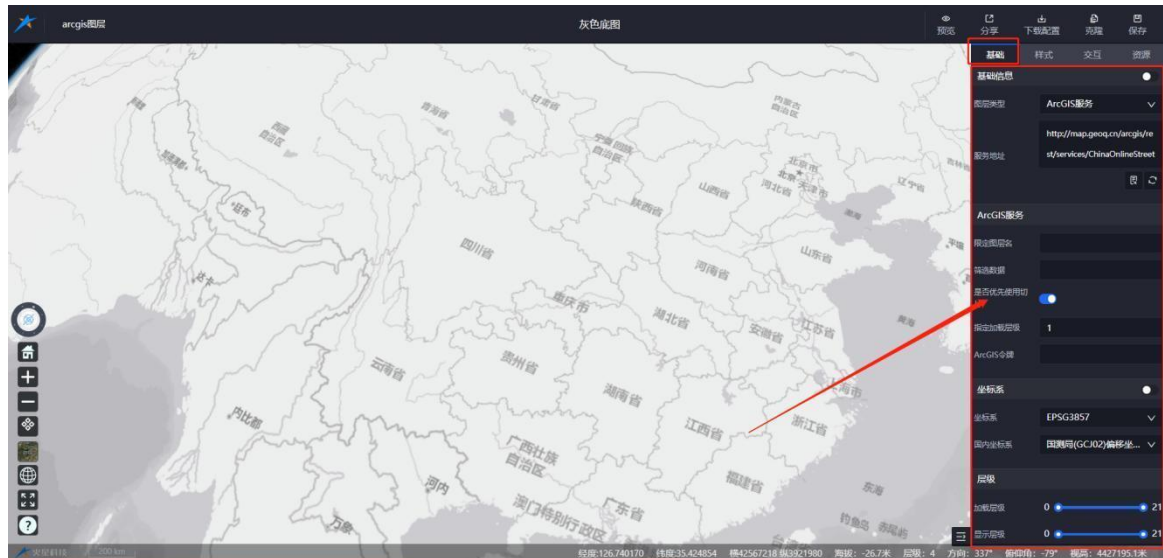
(4) 资源信息

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

3.5.3.10 ArcGIS 服务图层编辑

(1) 基础信息

基础信息面板显示图层的基础信息、arcgis 服务、坐标系、层级、数据范围的信息配置。



图：arcgis 服务图层编辑-基础信息

- ① 基础信息里显示图层的图层类型、服务地址，还可以设置代理服务；
- ② Arcgis 服务里显示限定图层名、筛选数据、是否优先使用切片开关、指定加载层级设置、arcgis 令牌；
- ③ 坐标系里可以设置图层的坐标系以及国内坐标系；
- ④ 层级里显示图层的加载层级和显示层级，可进行设置；
- ⑤ 数据范围里显示最小经度值、最大经度值、最小纬度值、最大纬度值，支持自定义输入，也支持在图上绘制数据范围，支持删除数据范围数据。

(2) 样式信息

参考 xyz 数据编辑-样式配置。

(3) 交互信息

交互信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-交互。

(4) 资源信息

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

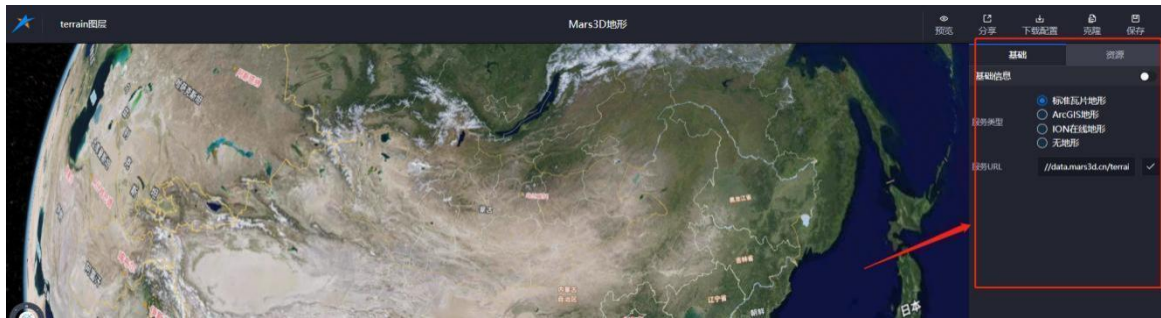
3.5.3.11 单张图片图层编辑

参考 xyz 图层编辑页面。

3.5.3.12 地形服务图层编辑

(1) 基础信息

基础信息里显示服务类型、服务 url、请求额外光照开关、请求水掩膜、请求元数据开关。



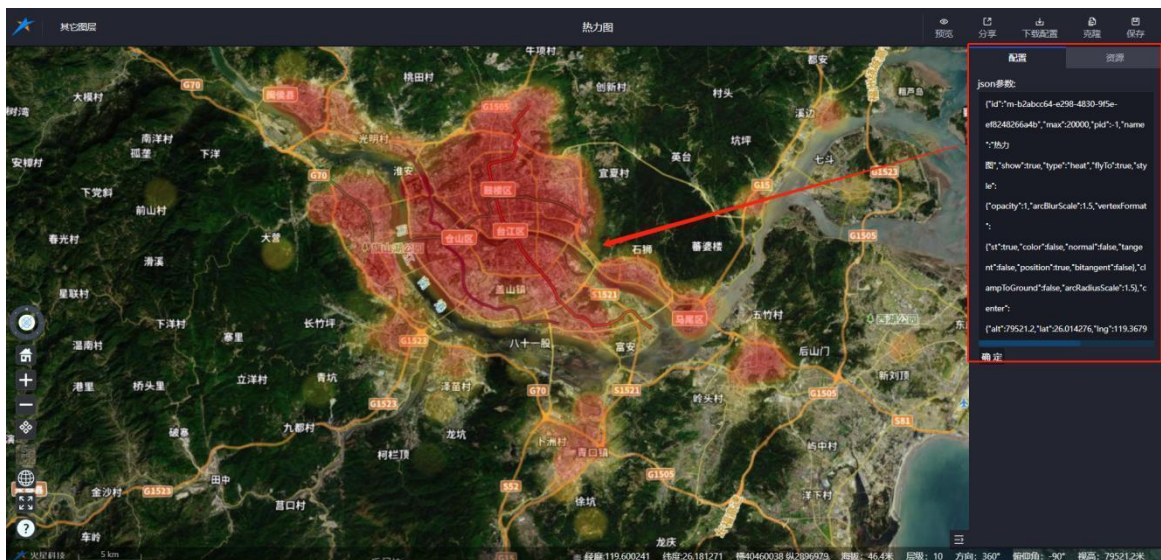
图：地形服务图层编辑-基础信息

(2) 资源信息

资源信息功能同 3Dtiles 模型编辑里功能，详情可参考 3Dtiles 模型编辑-资源。

3.5.3.13 其他图层编辑

其他图层编辑页面仅显示 json 参数配置和资源配置。

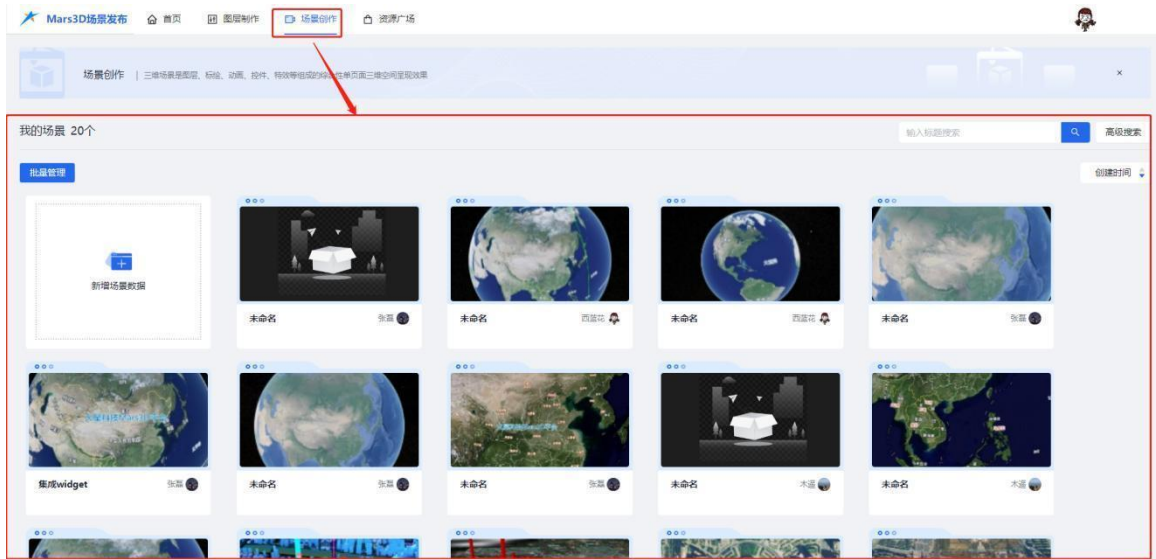


图：其他图层编辑

3.6. 场景创作

三维场景是由图层、标绘、动画、控件、特效等组成的综合性、单页面三维空间呈现效果。

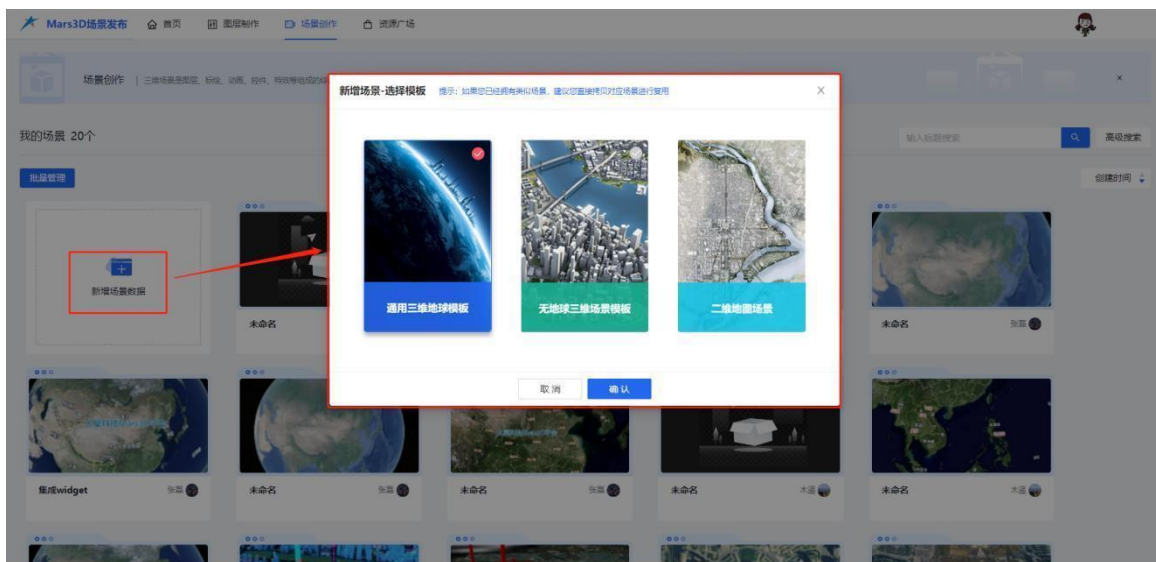
页面展示创作的场景数据和上传场景入口。



图：场景创作

3.6.1. 新增场景

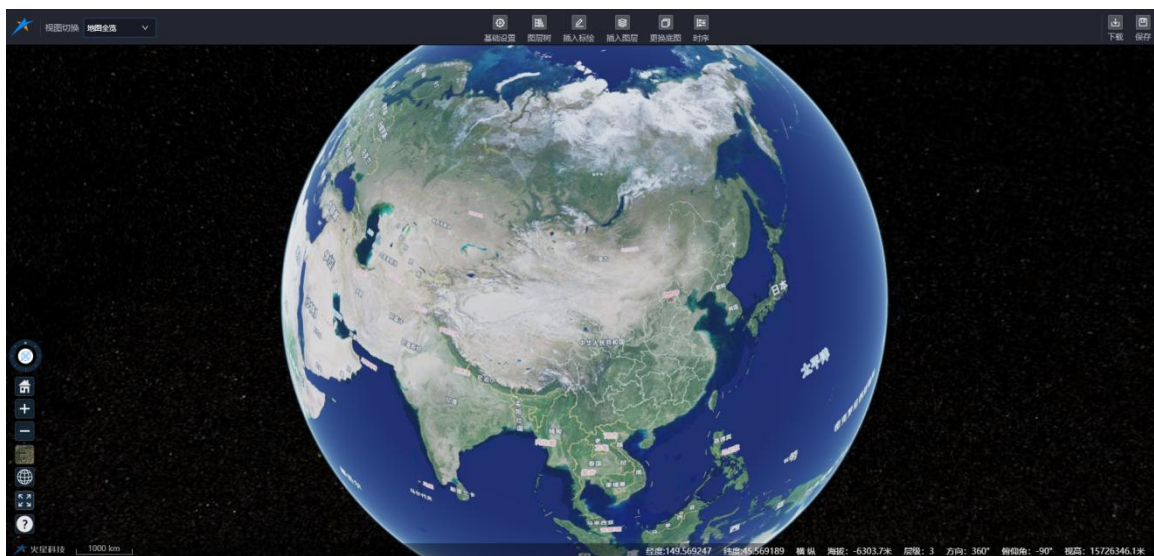
新增场景的模板分为三种：通用的三维地球模板、无地球三维场景模板、二维地图场景模板。



图：场景创作-新增场景

(1) 通用三维场景

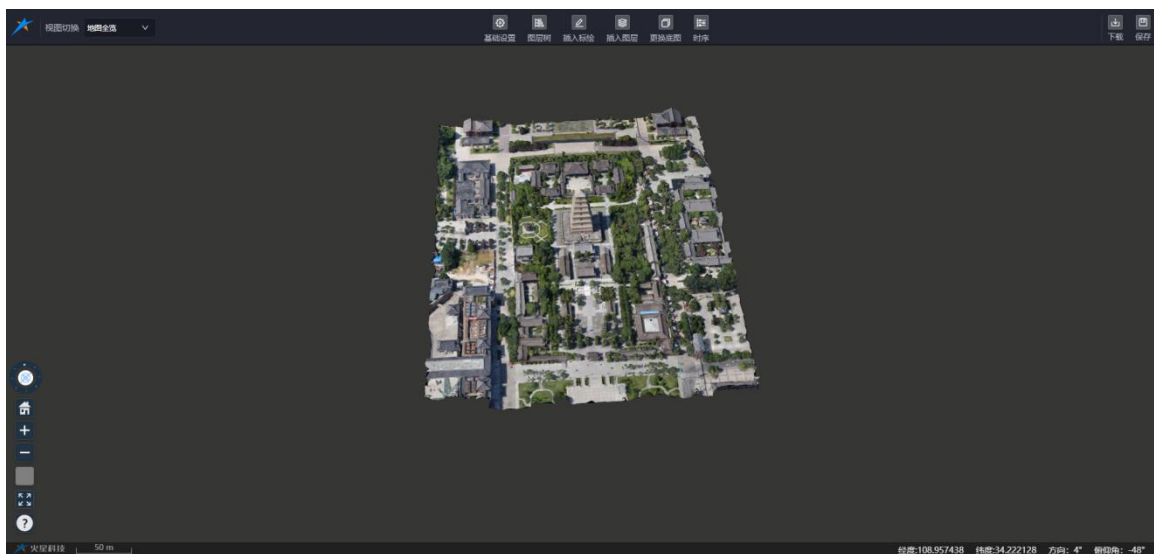
支持搭建地形倾斜摄影的三维立体场景，显示太空、完整地球。



图：三维场景模板

(2) 无地球三维场景

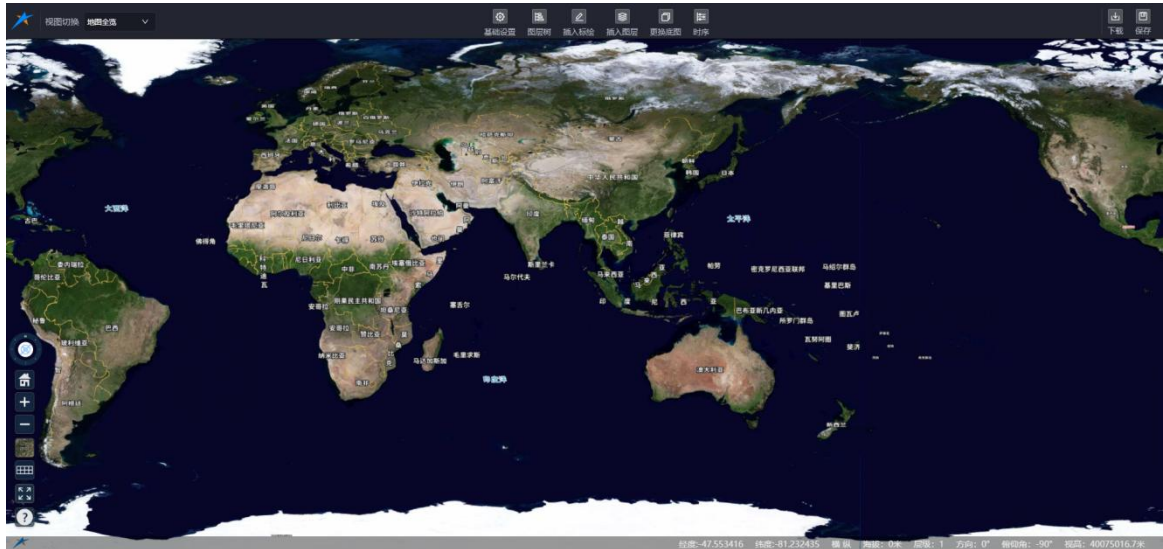
支持搭建无地球场景，实现场景多样化。



图：无地球场景模板

(3) 二维地图场景

支持搭建二维地图场景演练，支持切换三维场景。



图：二维场景模板

3.6.2. 场景编辑

场景编辑页面包含：基础设置、插入标绘、插入图层、更换底图、时序；分享、预览、下载、克隆、保存。

3.6.2.1. 视图切换

(1) 地图全览

进入场景新增页面，默认地图展示全览视图，所有的菜单都默认收起，展示地图全览信息

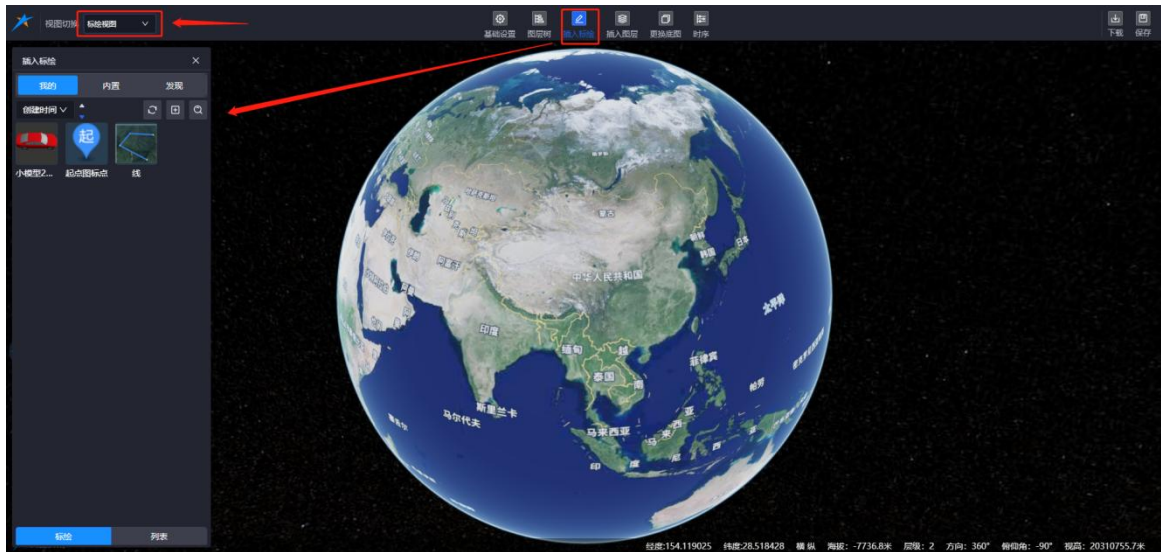


图：地图全览视图

(2) 标绘视图

切换视图到“标绘视图”后，【插入标绘】菜单自动选中并在界面左侧弹出插入标绘面板，方

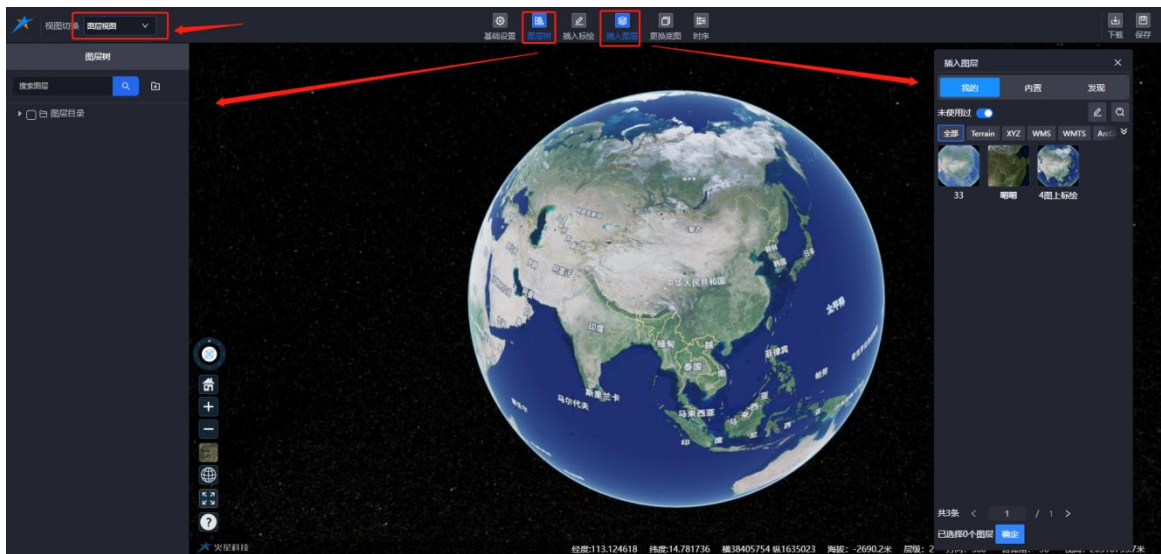
便快捷进行标绘操作。



图：标绘视图

(3) 图层视图

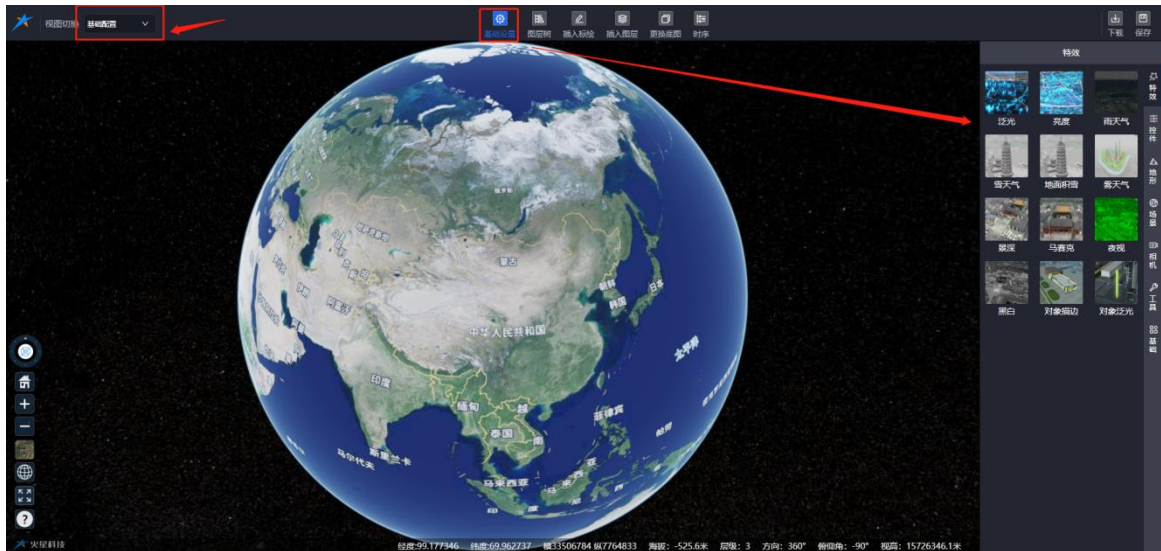
切换视图到“图层视图”后，【图层树】、【插入图层】菜单自动选中并在界面中弹出图层树面板和插入图层面板。



图：图层视图

(4) 基础视图

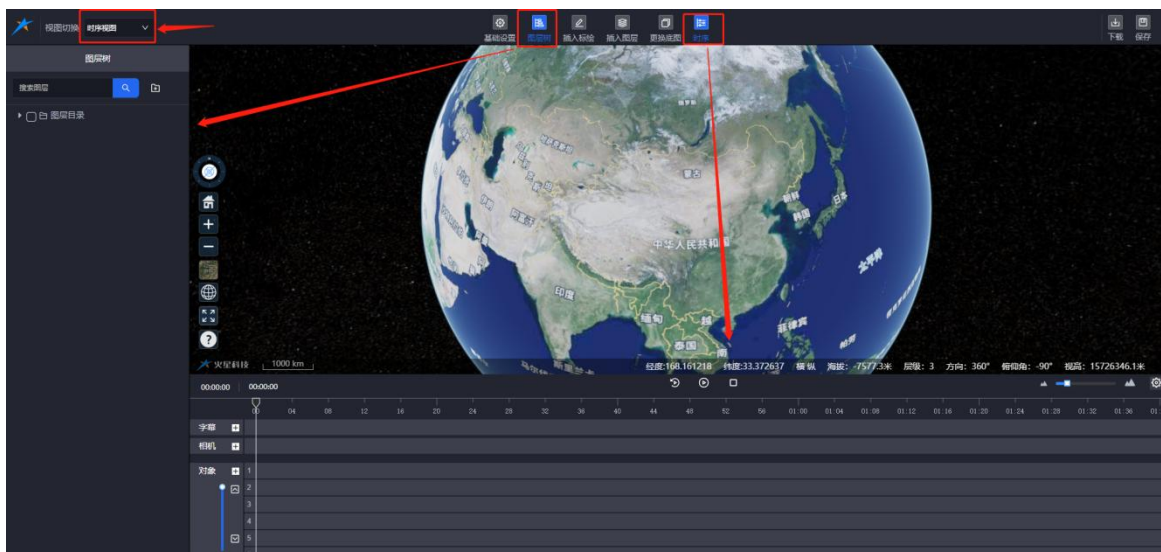
切换视图到“基础配置”后，【基础设置】菜单自动选中并在界面中基础设置面板



图：基础设置视图

(5) 时序视图

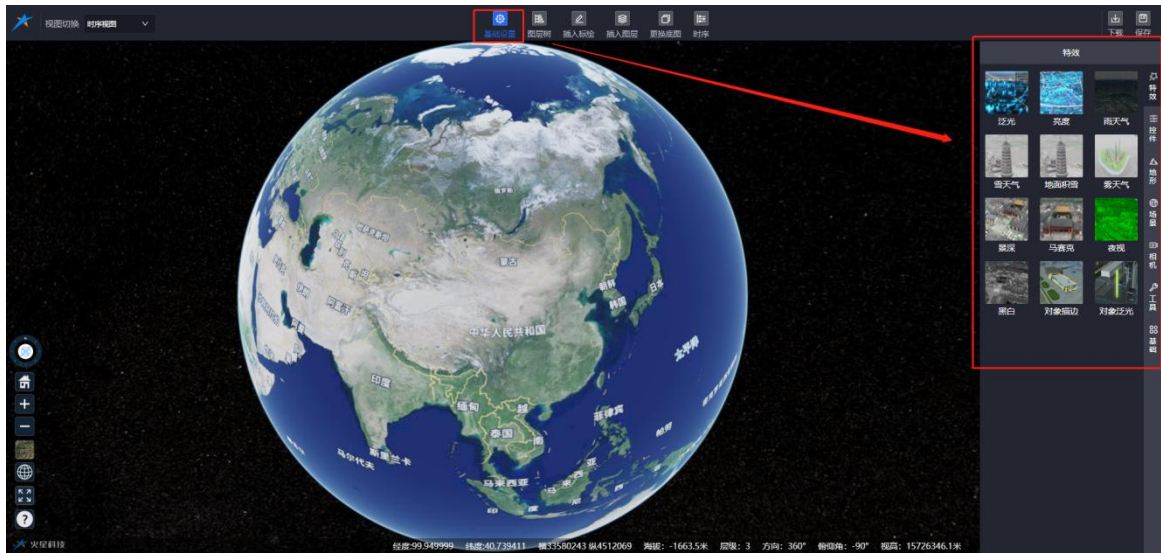
切换视图到“时序视图”后，【图层树】、【时序】菜单自动选中并在界面中弹出图层树面板和时序面板。



图：时序视图

3.6.2.2. 基础设置

基础设置菜单里包含特效、控件、地形、场景、相机、工具、基础信息的控制。可以控制修改场景存储信息、渲染效果、时钟控件、视角交互等信息。



图：场景编辑-基础设置

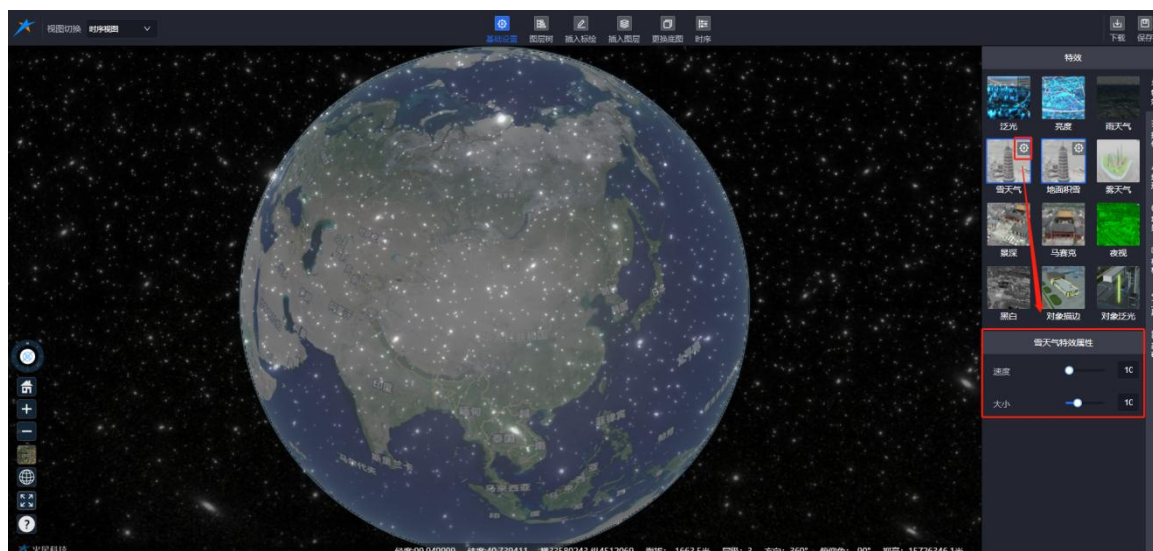
(1) 特效

展示系统的所有特效信息，控制场景特效的开启关闭。鼠标单击开启，再次单击关闭，开启后，场景中同步展示添加的特效。



图：场景编辑-特效

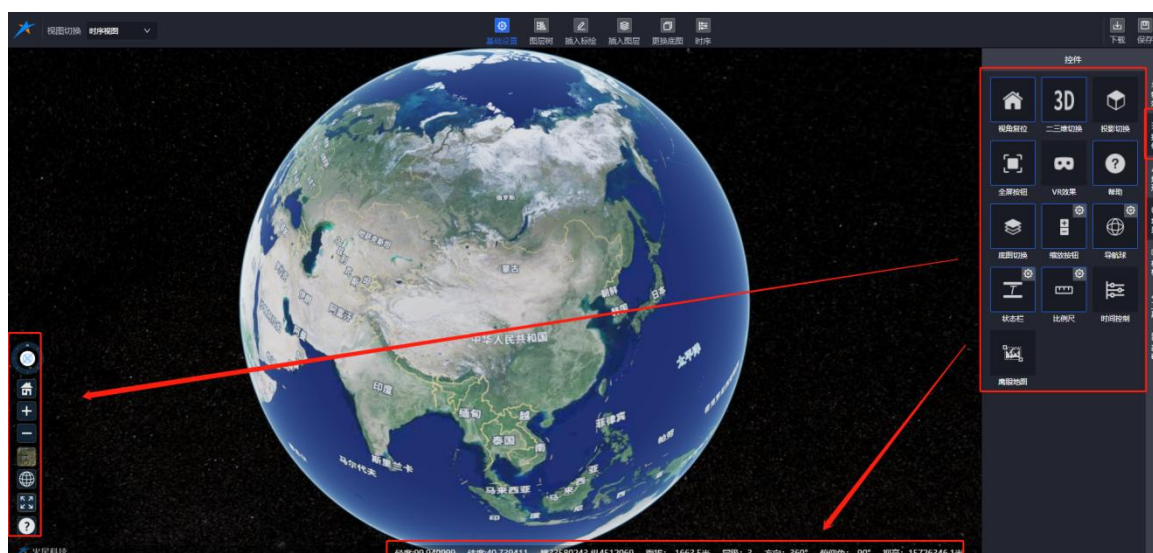
选中的特效出现设置图标，单击设置图标，弹出特效设置面板，可配置特效参数



图：场景编辑-特效设置

(2) 控件

控制控件工具显示/隐藏以及信息配置。



图：场景编辑-控件

工具按钮、缩放按钮、导航球、状态栏、比例尺、时间控制、鹰眼地图 控件开启后会显示在场景左下角和页面底部，关闭后则不显示在场景中。



图：场景编辑-控件配置

(3) 地形

- ① 支持开启地形服务；
- ② 支持查看地形三角网、地形夸张效果；
- ③ 支持地下模式切换；
- ④ 支持地形等高线配置；
- ⑤ 支持地形开挖操作。



图：场景编辑-地形配置

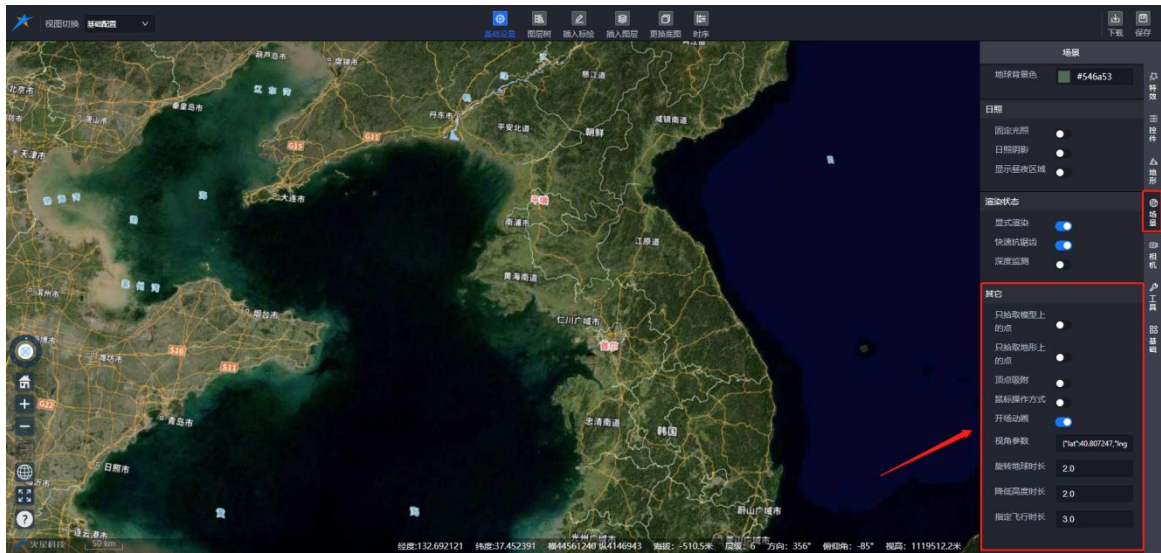
(4) 场景

场景面板里显示了二三维模式、太空背景、地球效果、日照、渲染状态参数的配置项。



图：场景编辑-场景配置（1）

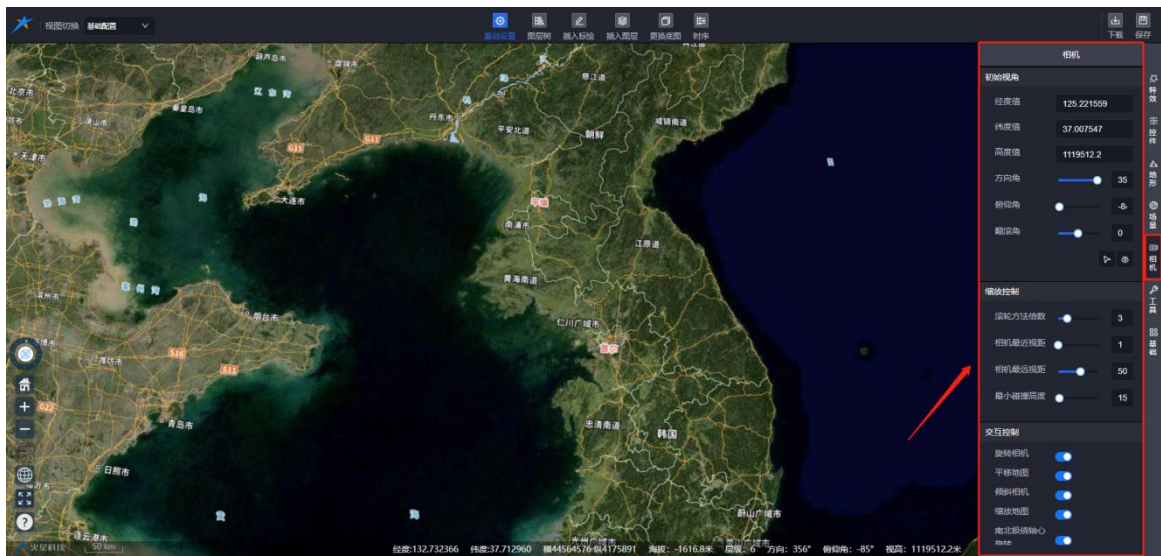
- ① 二三维模式：支持切换三维视图、哥伦布视图、二维视图；支持仅三维模式开关控制；
- ② 太空背景：支持开启天空盒（显示月亮、显示太阳、显示近地天空盒）；
- ③ 地球效果：支持大气外光圈、启用雾化效果、绘制地面大气、高动态渲染、设置地球背景色；
- ④ 日照：支持设置日照阴影，支持显示昼夜区域；
- ⑤ 渲染状态：是否显式渲染、开启快速抗锯齿、启用深度监测；
- ⑥ 其他
 - 只拾取模型上的点：开启后仅能在 3Dtiles 模型上进行拾取绘制，无法拾取地形
 - 只拾取地形上的：开启后，屏蔽了模型和矢量对象，仅拾取地形高度（因为地形全球都有）
 - 顶点吸附：开启后，仅模型或线面的顶点上(尖角处)吸附
 - 鼠标操作方式：鼠标中右键互换
 - 开场动画：控制场景的开场动画是否启用以及开场动画的参数设置



图：场景编辑-场景配置（2）

(5) 相机

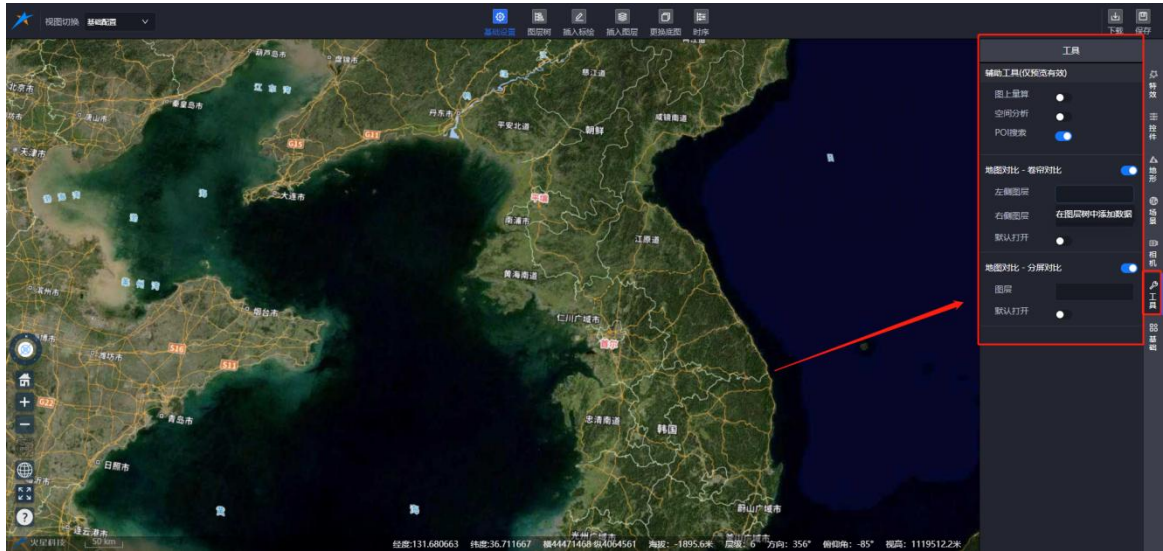
支持设置当前场景初始视角；支持鼠标交互缩放相机控制；支持与地图的交互配置；键盘漫游设置。



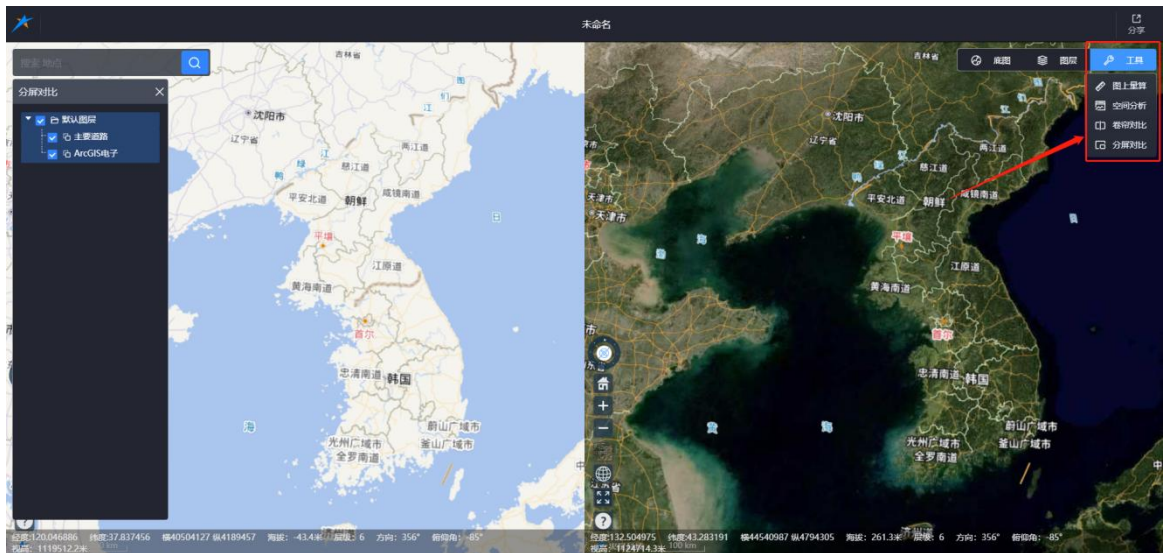
图：场景编辑-相机配置

(6) 工具

辅助工具（仅预览有效），包含图上量算、空间分析、POI 搜索；地图对比工具（仅预览有效），包含卷帘对比、分屏对比，开启后仅在场景预览页面显示生效。



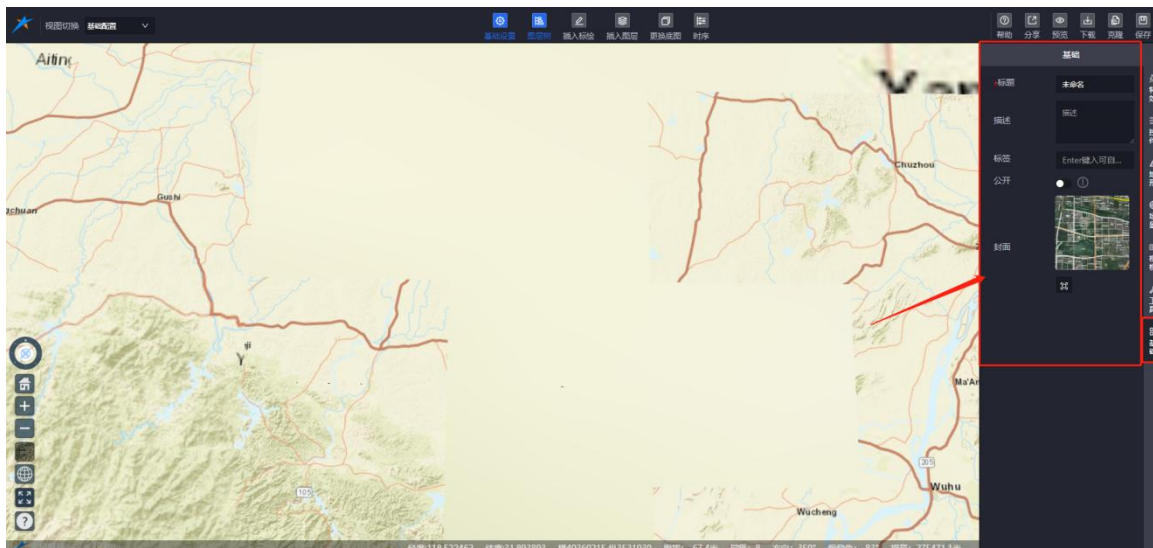
图：场景编辑-工具



图：场景预览-工具显示

(7) 基础

展示场景基础信息设置面板，面板里显示了需要保存场景的标题、描述、标签、公开权限、封面信息。

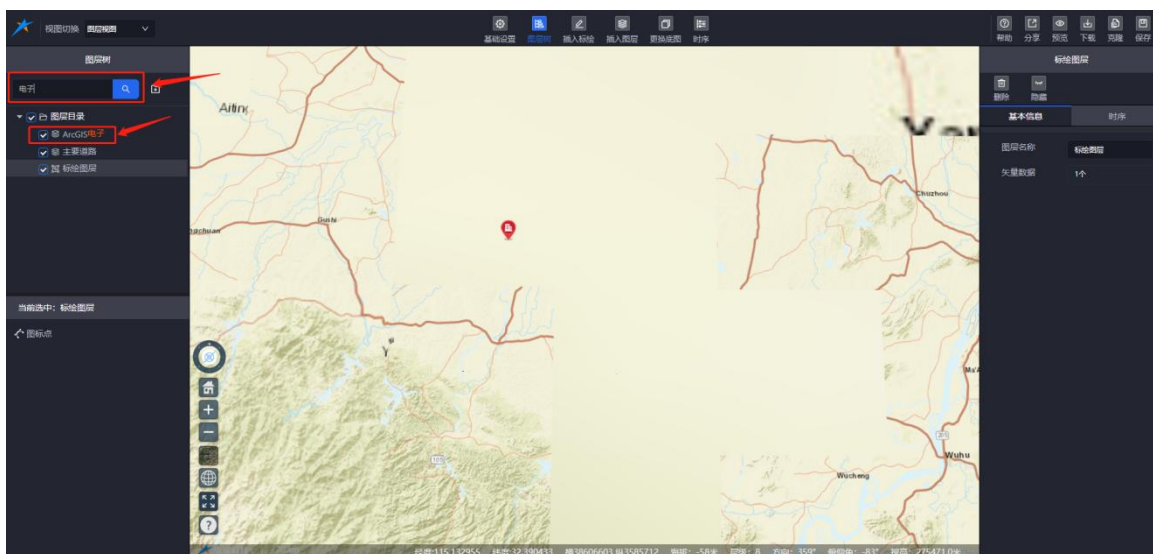


图：场景预览-基础信息

3.6.2.3. 图层树

(1) 搜索

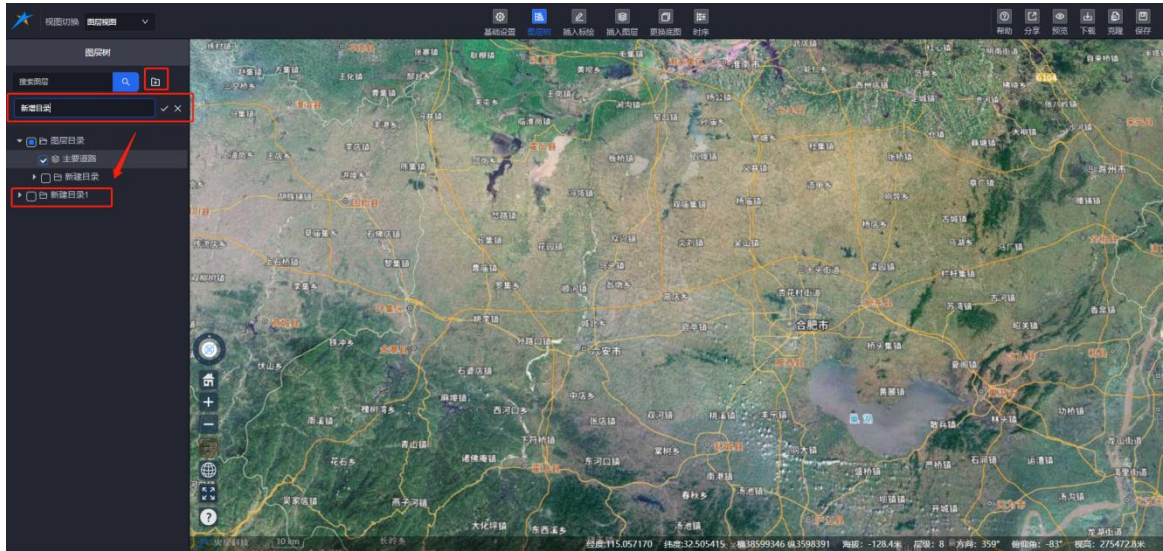
支持搜索图层，快速检索到目标图层，提高工作效率。



图：图层树-搜索

(2) 新建目录

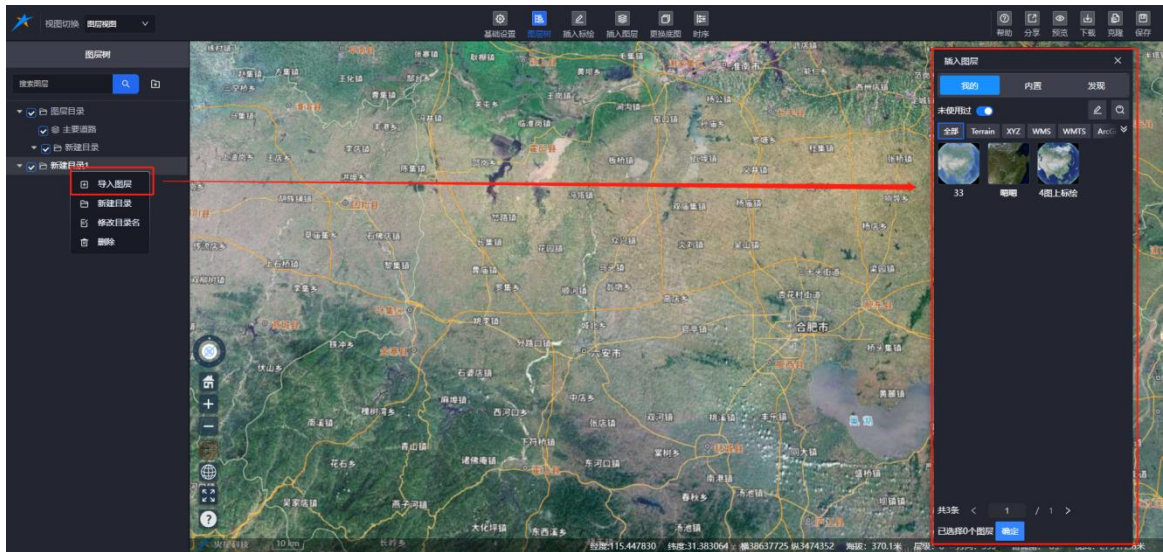
支持新建图层目录，把图层归属到新目录下，方便管理图层



图：图层树-新增目录

(3) 导入图层

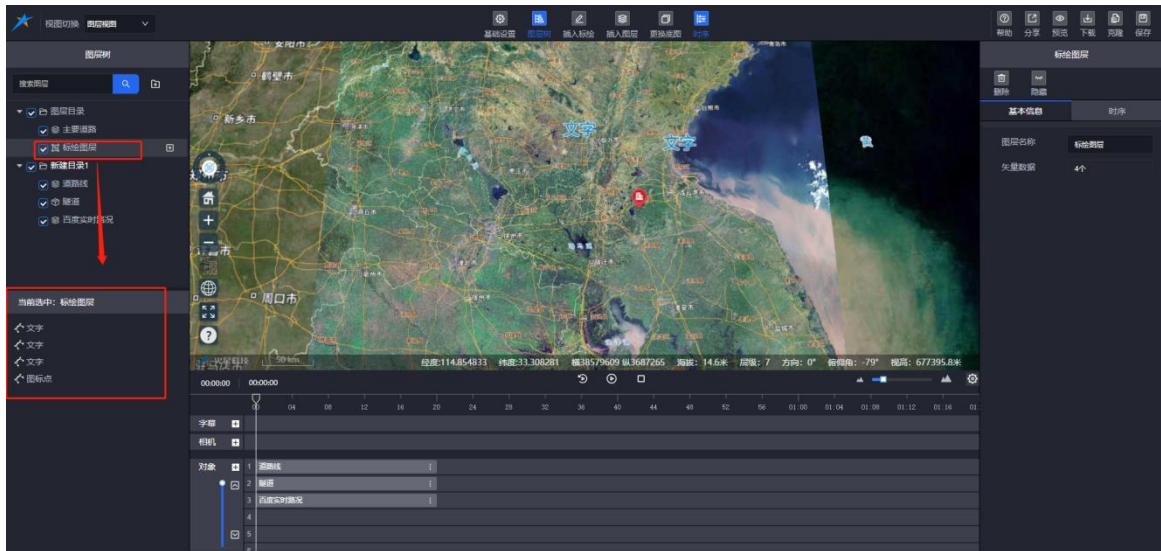
支持导入图层，丰富的图层资源导入后，可以大大提高场景的使用性与丰富场景。



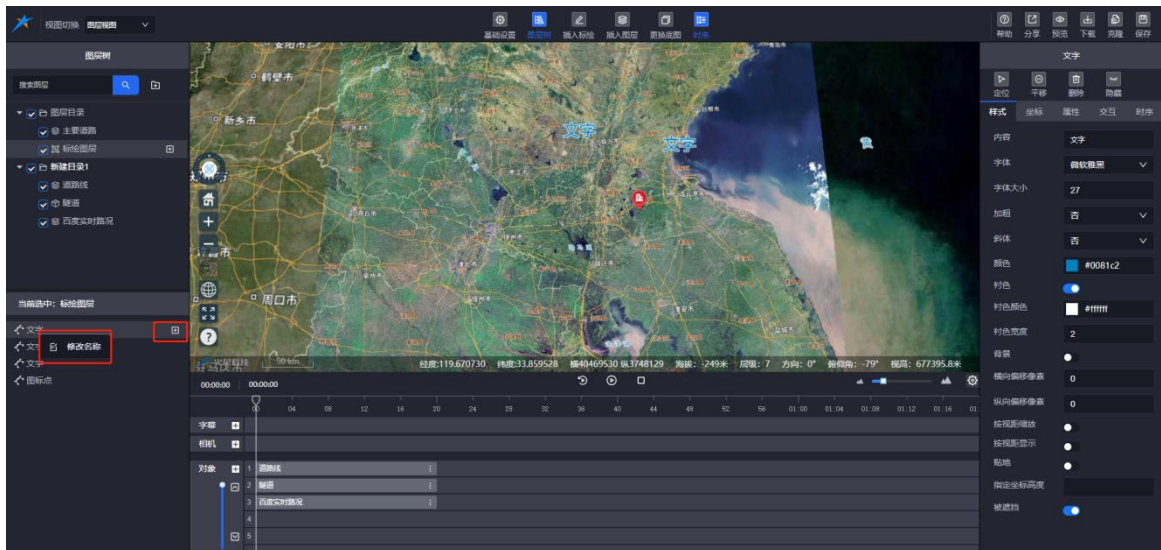
图：图层树-导入图层

(4) 当前选中

单击图层树列表的标绘图层后，图层树列表显示当前选中列表，显示当前添加的标绘列表，右键标绘数据可修改标绘名称，单击标绘列表，显示添加时序按钮，可把单独的标绘添加到时序列表。



图：图层树-标绘列表

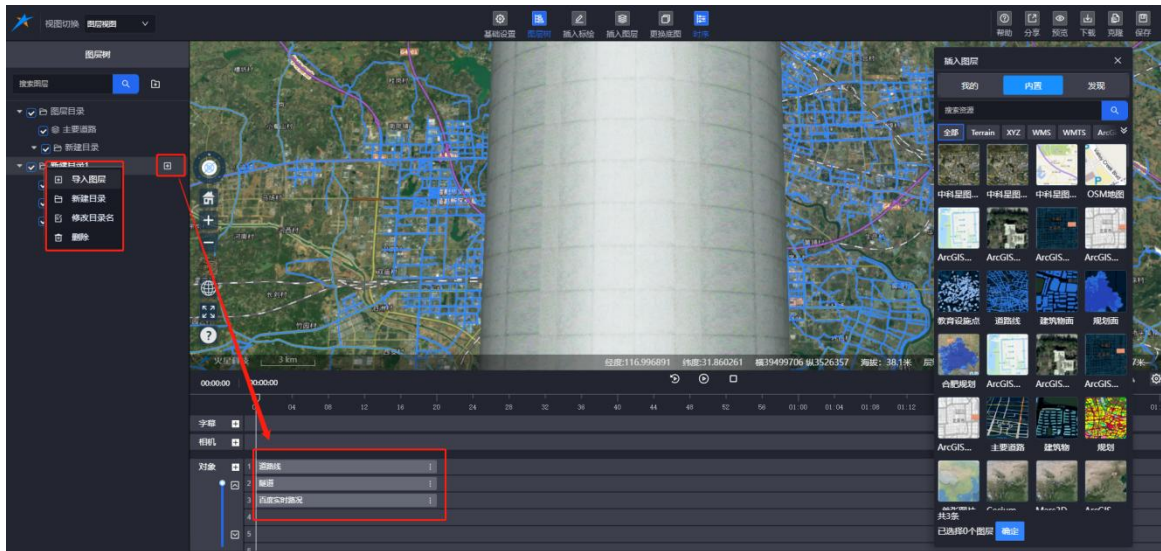


图：图层树-标绘列表管理

(5) 目录操作

鼠标右键选中图层木后，弹出弹框，显示菜单：导入图层、新建目录、修改目录名（自定义目录）、删除（自定义目录）

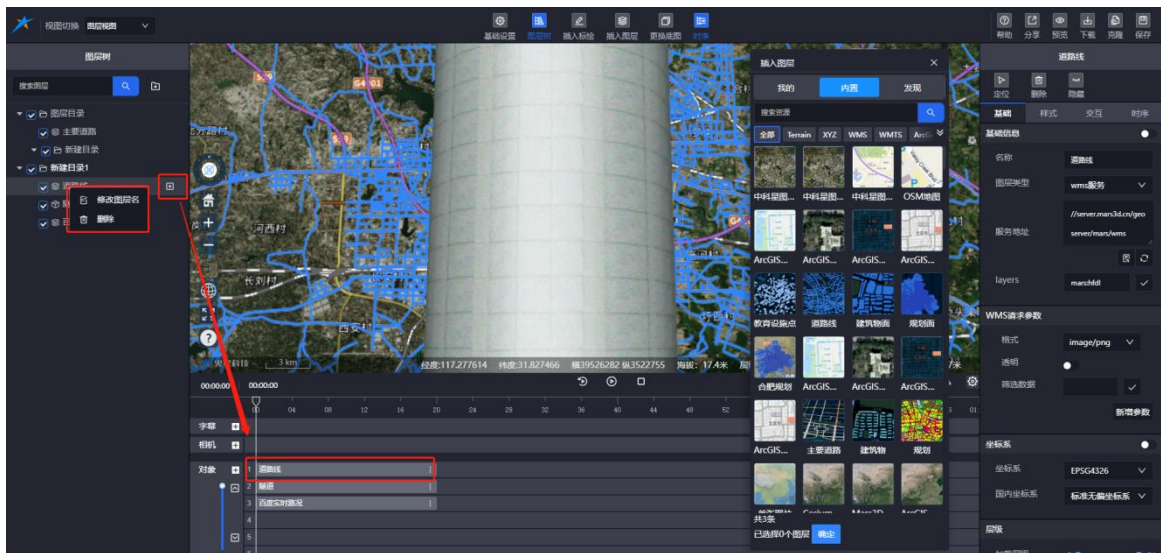
当时序菜单选中弹出时序面板时，鼠标单击图层树目录菜单，会显示+添加时序按钮，单击添加时序按钮，可把目录下所有图层全部添加到时序面板上。



图：图层树-目录操作

(6) 图层操作

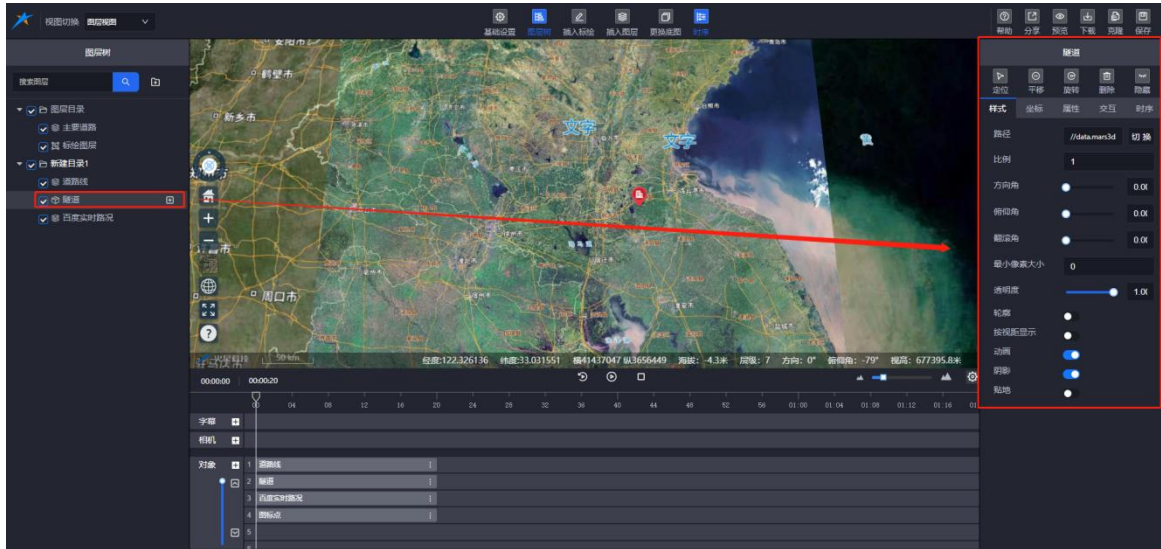
- 图层右键：鼠标选中图层树的图层后，右键弹出菜单：修改图层名、删除；
- 添加时序：显示时序面板时，图层树列表的图层右侧会显示+添加时序按钮，单击添加时序按钮，可把图层添加到时序面板中；
- 单击图层：图层进入编辑状态，界面右侧弹出图层属性编辑面板；
- 双击图层：双击图层可飞行定位到图层当前所在的视角。



图：图层树-图层操作

(7) 图层编辑

鼠标单击图层树列表的图层后，右侧弹出对应的属性编辑面板，可修改图层信息，修改后图层同步更新



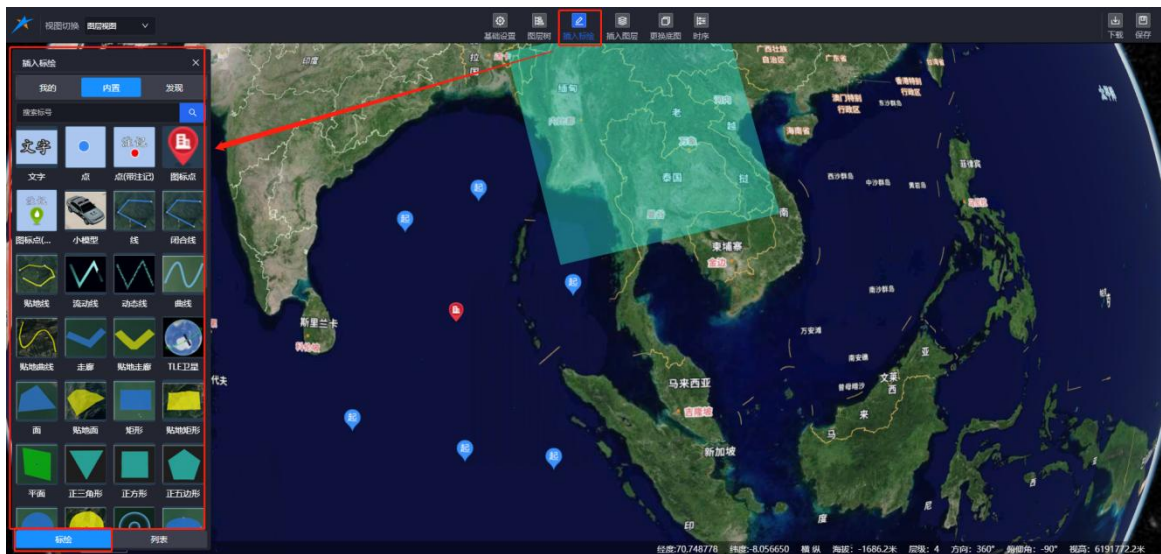
图：图层树-图层编辑

3.6.2.4. 插入标绘

插入标绘面板分为“标绘”和“列表”两个 tab。

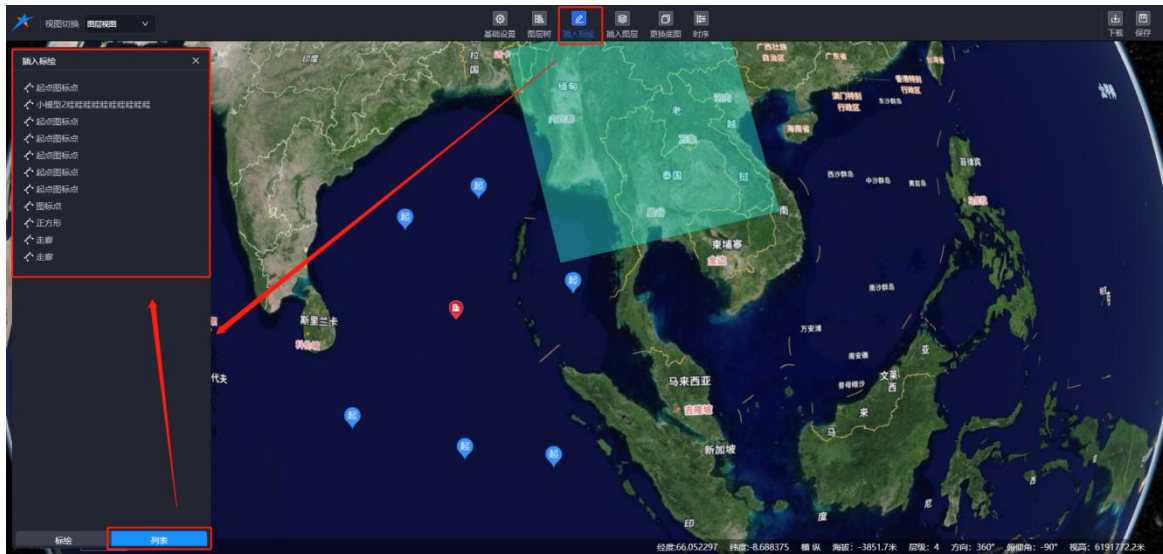
◆ 标绘

展示当前登录用户所在团队添加的标绘数据、系统内置的标绘数据、其他团队公开的线面体模型的标绘数据。添加任意标绘到地图上，可修改标绘的属性信息，实现个性化搭建场景的目的。



图：插入标绘-标绘

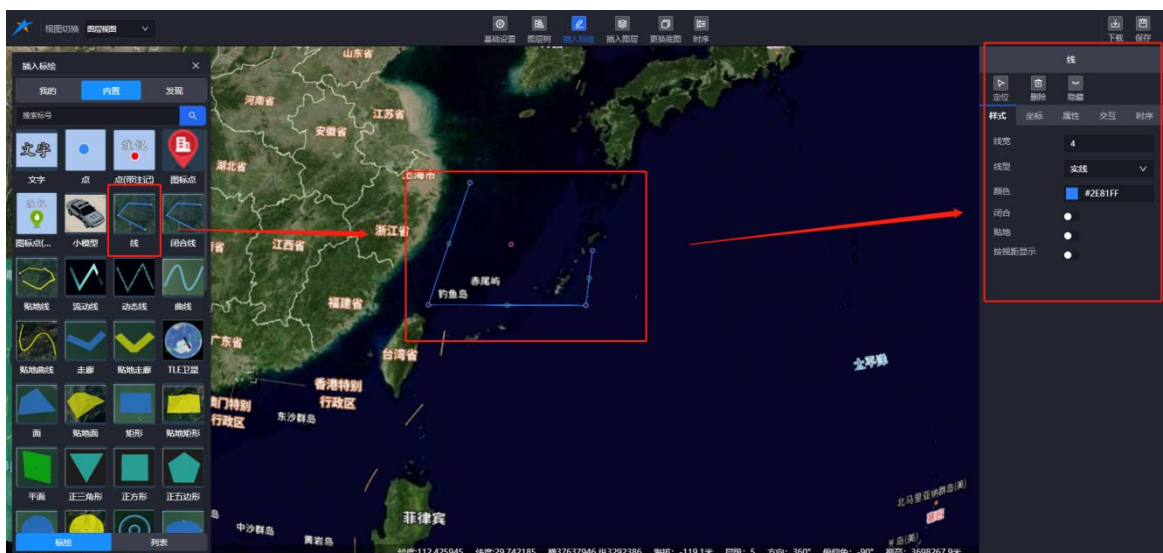
◆ 列表



图：插入标绘-列表

(1) 添加标绘

在地图上添加标绘操作：单击列表的标绘后，在地图上进行标绘操作。添加标绘成功后，地图右侧弹出标绘对应的属性面板，可修改标绘的样式、坐标时序以及交互属性信息，标绘列表则显示新添加的标绘数据信息。



图：插入标绘-添加标绘

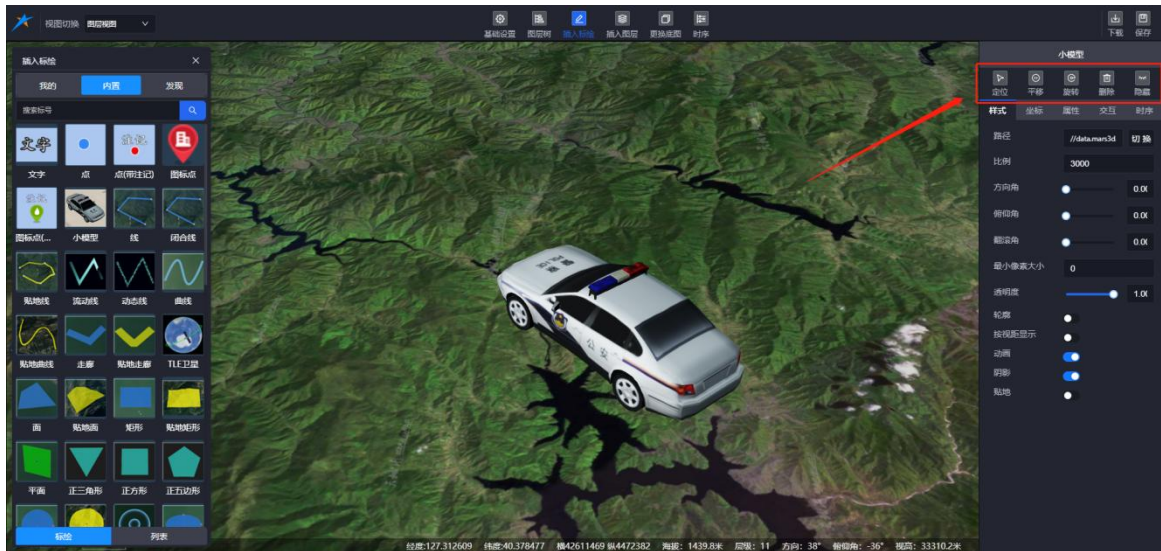
(2) 编辑标绘

单击地图上的标绘或点击标绘列表的标绘，激活编辑，弹出对应的标绘属性面板。

标绘属性面板包含常用工具栏、样式编辑、坐标编辑、属性编辑、交互编辑、时序编辑。

① 工具栏

标绘工具栏包含：定位、（按轴）平移、（按轴）旋转、删除、显示/隐藏。



图：标绘编辑-工具

➤ 定位

单击工具栏的“定位”按钮，可飞行定位到当前标绘所在视角；

➤ 平移

单击工具栏“平移”按钮后，当前标绘进入按轴平移状态，拖动轴可平移标绘；

➤ 旋转

标绘为立体标绘时，属性面板工具栏会显示“旋转”按钮，单击“旋转”按钮后，标绘进入按轴旋转状态，单击标绘上的轴，可旋转改变标绘显示角度；

➤ 删除

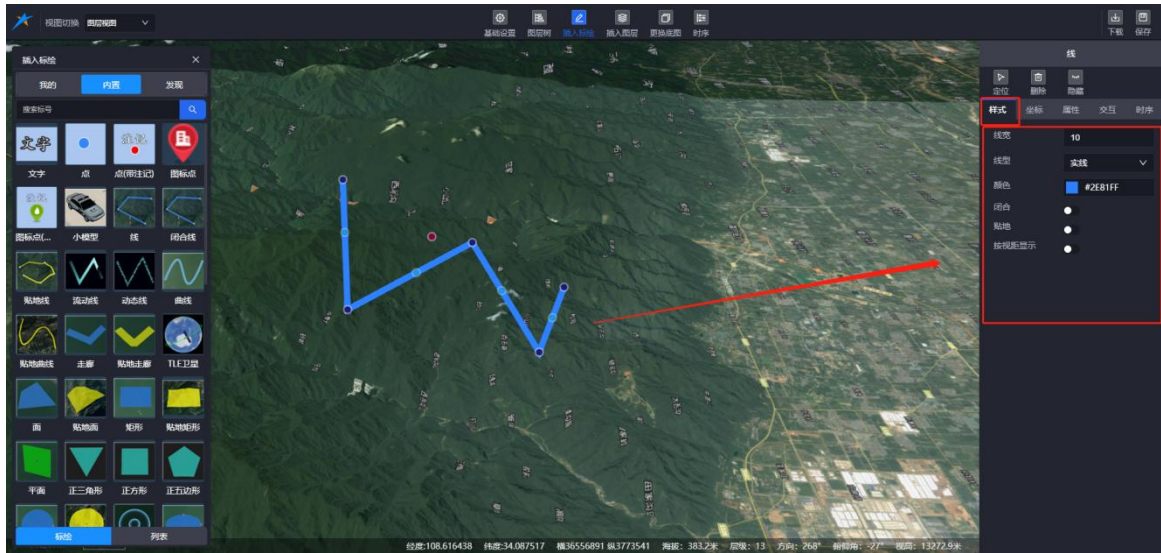
单击“删除”按钮后，弹出确认删除标绘的弹窗，删除标绘后，属性面板隐藏，标绘被清除，添加到时序中的标绘也会被清除；

➤ 显示/隐藏

标绘默认显示状态，单击【显示】后，状态变成【隐藏】，对应标绘同步隐藏不显示；

② 样式

样式菜单里显示标绘的默认样式参数（以线为例），可进行自定义修改线标绘的线宽线型以及线材质等，丰富标绘样式。

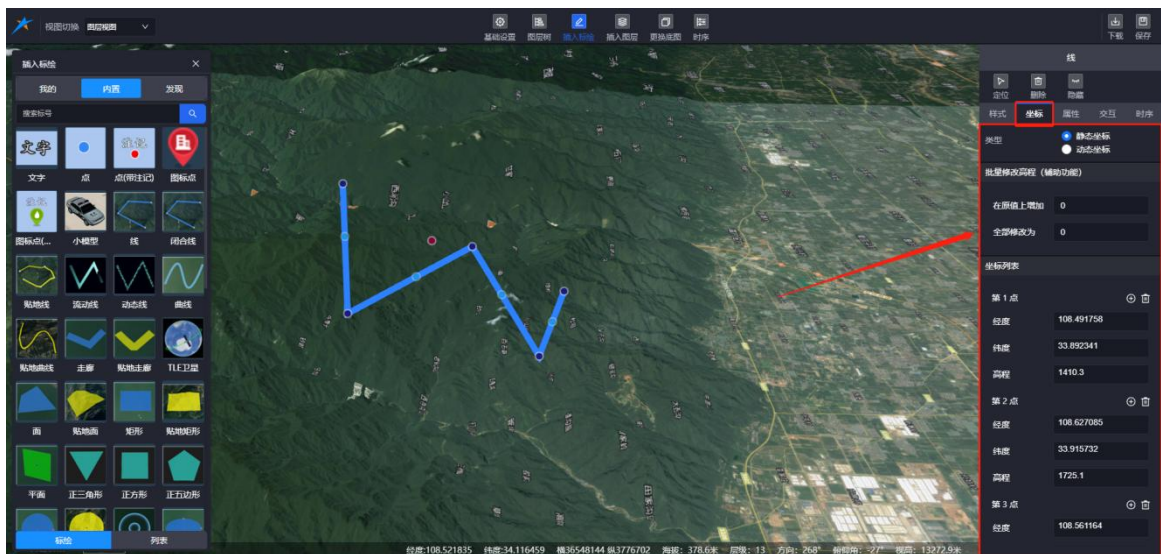


图：标绘编辑-样式

③ 坐标

➤ 静态坐标

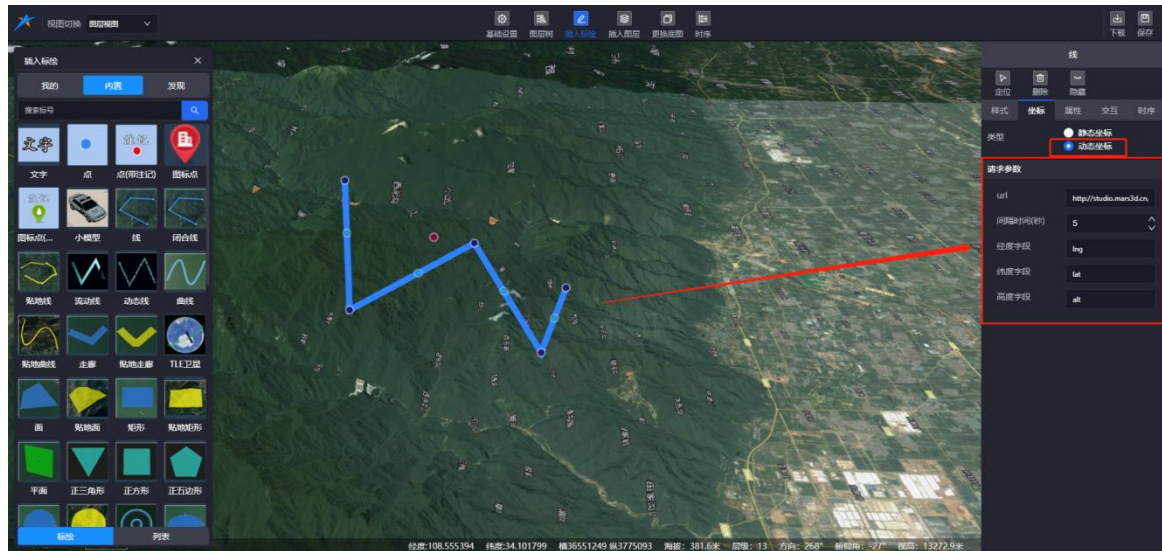
以线标绘为例，坐标菜单里，默认显示线标绘的静态坐标信息（每个点的坐标信息），可通过修改坐标点经纬度信息进行修改线的位置；也可以通过批量修改高程，修改线整体的高度数据；



图：标绘编辑-静态坐标

➤ 动态坐标

输入请求参数 url (<http://studio.mars3d.cn/api/gap/open/random/point>) 后，可进行配置标绘的动态坐标信息，配置完成后，标绘坐标根据动态 url 里的坐标进行动态变化。



图：标绘编辑-动态坐标

④ 属性

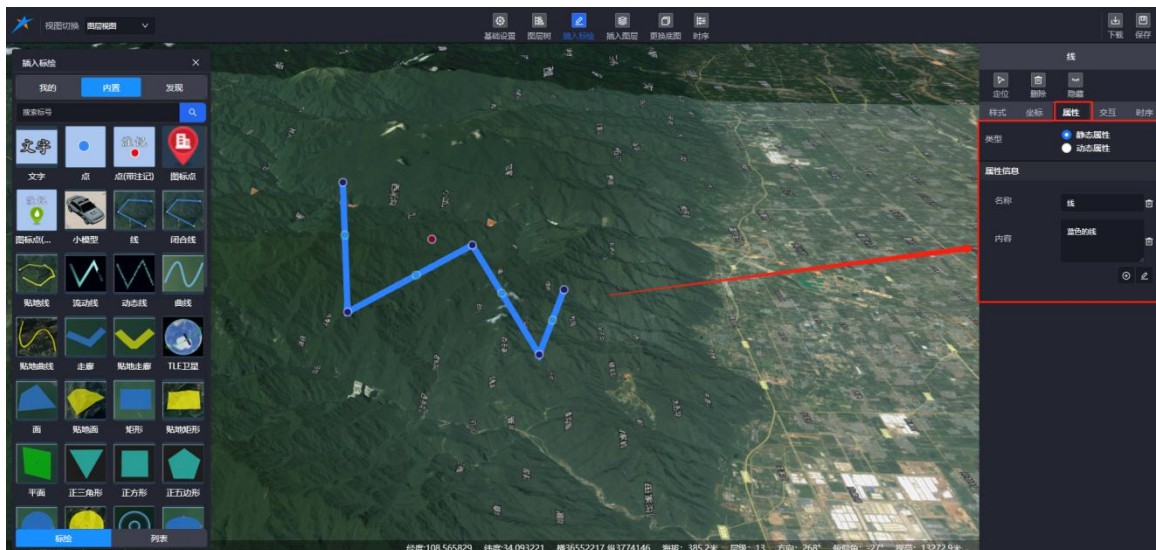
属性设置分为静态属性和动态属性设置。

➤ 静态属性

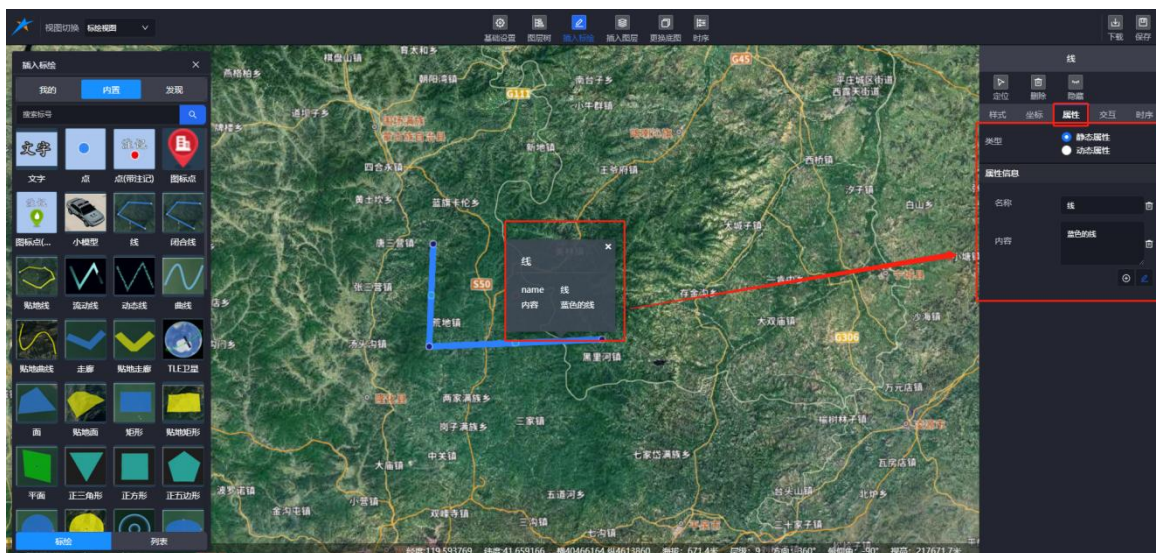
标绘属性配置页面，默认选中静态属性类型，属性信息中，名称栏默认填充标绘的名称。

可点击属性信息栏的添加图标+，弹出属性输入框，输入属性的名称与内容保存后，再到【交互】菜单里进行交互方式设置。

以单击标绘或移入标绘的交互方式来显示添加的静态属性信息。

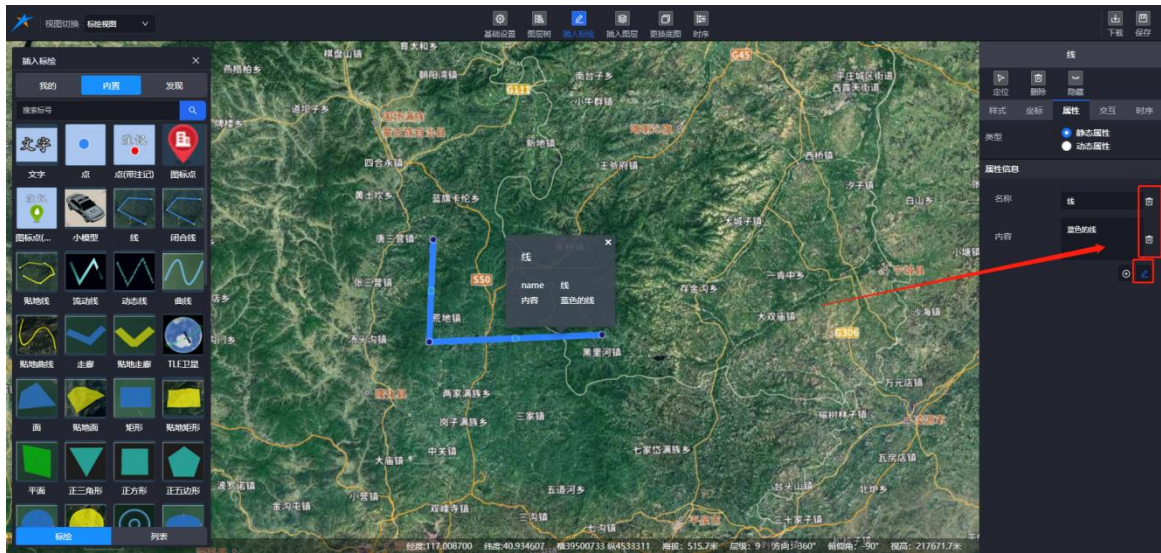


图：标绘编辑-静态属性



图：标绘编辑-静态属性弹窗

可以添加多条属性内容；也可以删除已添加的属性信息。

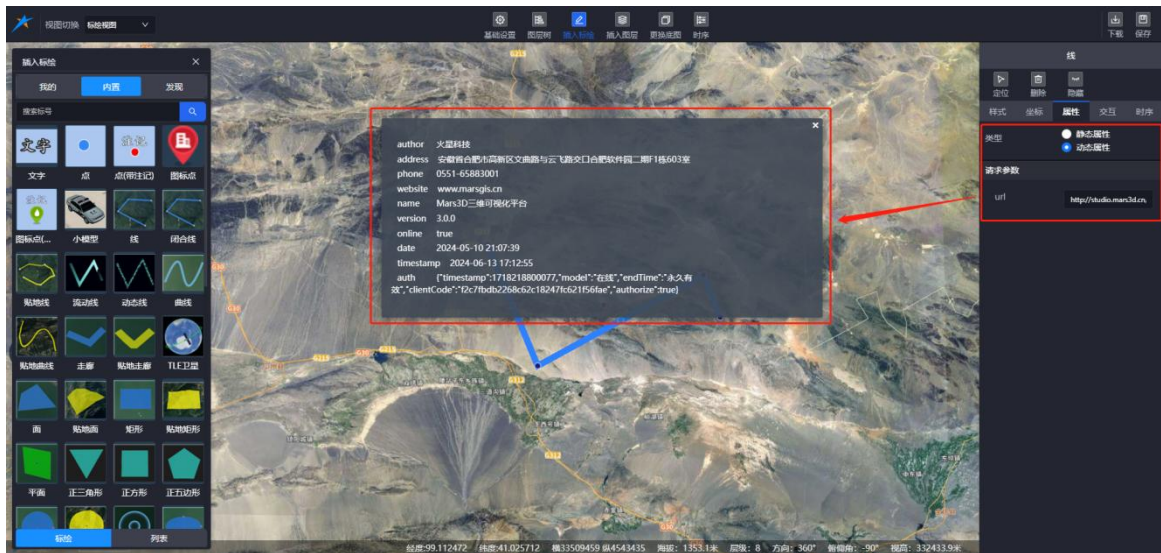


图：标绘编辑-静态属性弹窗（多条属性）

➤ 动态属性

切换到动态属性类型后，请求参数 url 默认填充了内置的 url（，也可自定义配置自己的 url 信息，配置完成后，通过单击或移入的交互方式操作标绘，会弹出动态属性弹窗信息。

（测试数据 url: <https://studio.mars3d.cn/api/gap/open/appInfo>）



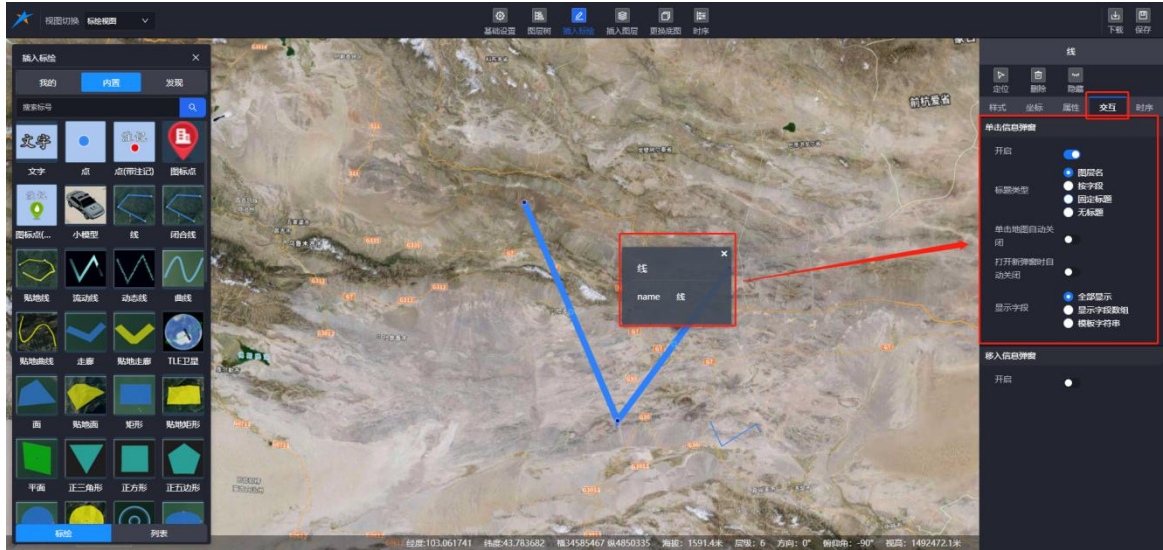
图：标绘编辑-动态属性

⑤ 交互

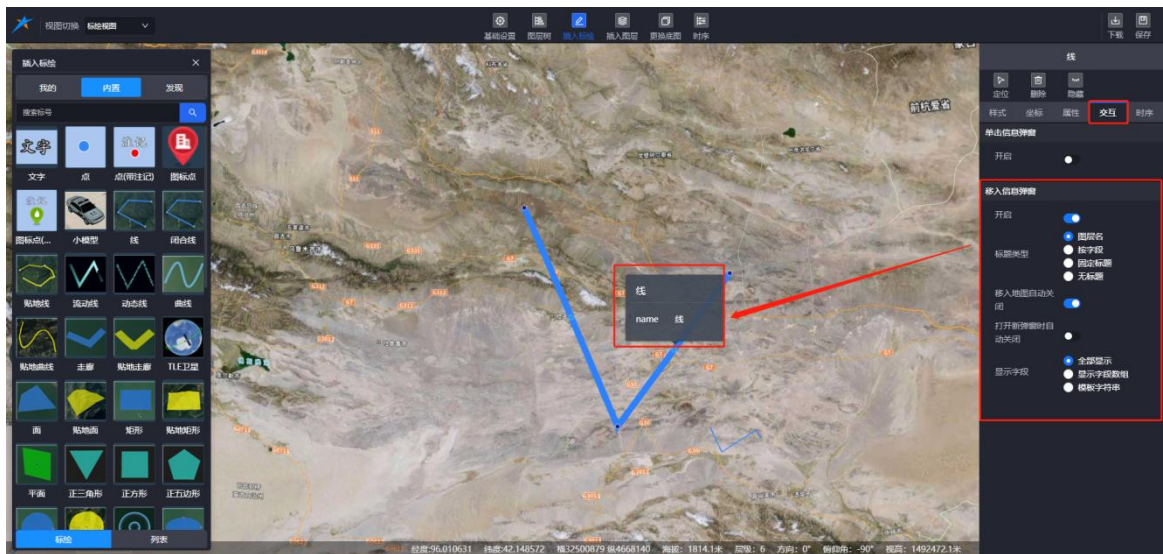
交互菜单里可以设置标绘的交互方式以及交互弹窗内容，包含单击信息弹窗和移入信息弹窗

窗两种交互方式。

可以设置单击/移入信息弹框的开启关闭、信息弹窗的标题类型、显示字段，以及弹框的关闭方式。



图：标绘编辑-单击信息弹框交互



图：标绘编辑-移入信息弹框交互

⑥ 时序

时序菜单里，可以进行添加/删除时序操作。添加时序后，弹出时序菜单面板，当前添加时序的标绘显示在时序面板对象栏。

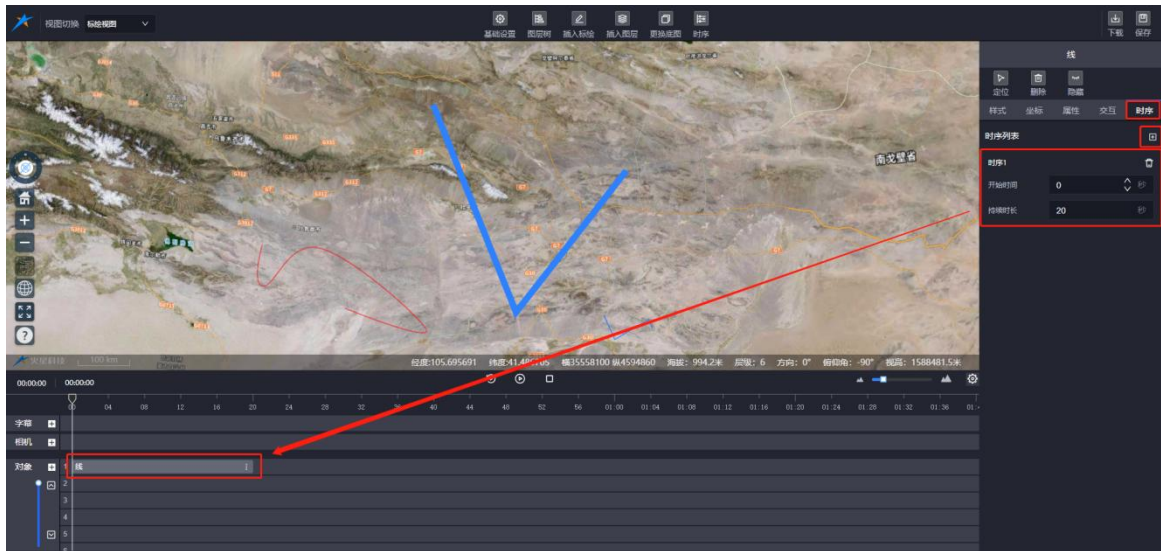
➤ 添加时序

单击标绘属性面板-时序页面的+添加时序按钮后，添加时序 1 成功，【时序】面板对象栏同步

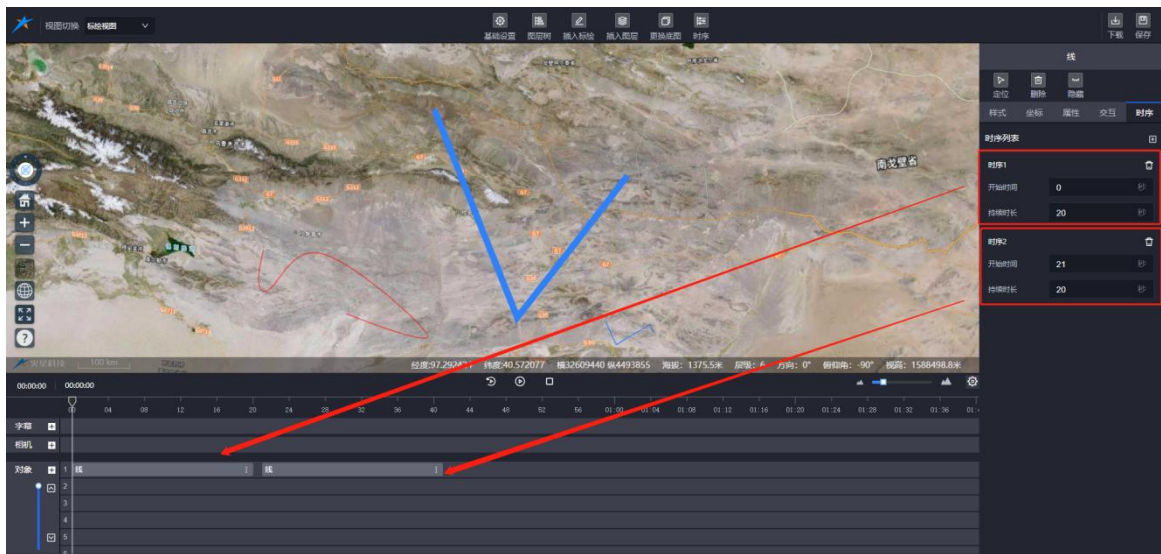
显示线标绘，同一个标绘添加多个时序时，时序-对象列表同步显示多个标绘；

➤ 删除时序

单击时序列表的删除按钮，删除 1 个时序时，时序面板-对象轴的标绘会同步删除。



图：标绘编辑-时序属性



图：标绘编辑-时序属性（添加多个时序）

3.6.2.5. 插入图层

图层菜单面板显示我的、内置、发现三种来源的图层数据，可单选或多选添加图层到场景中。



图：插入图层

(1) 搜索图层

在图插入图层面板搜索框输入图层名称后，可快速搜索定位到对应图层数据；



图：插入图层-搜索

(2) 新增图层

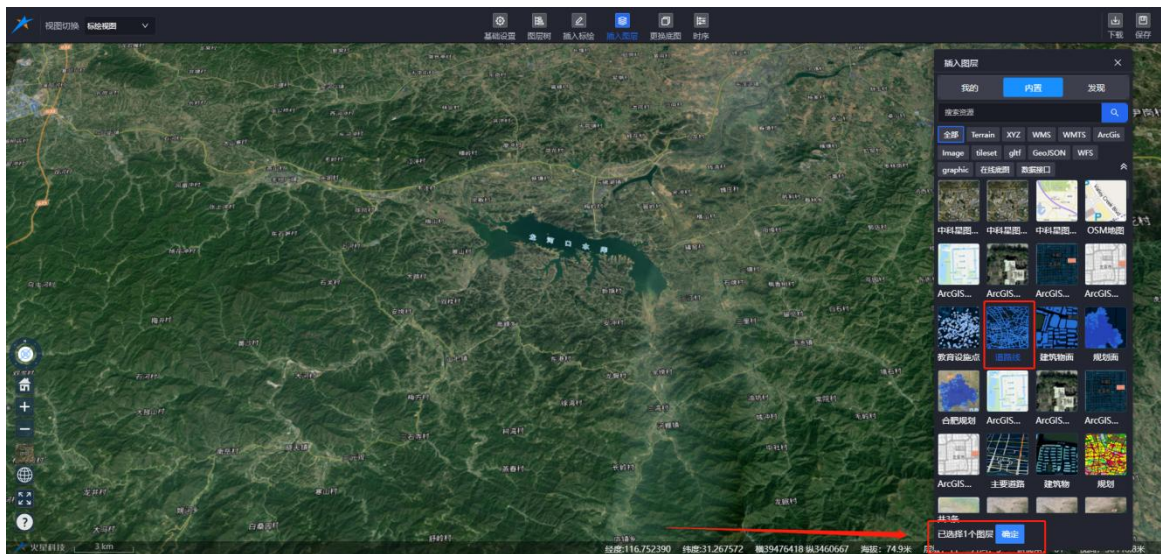
插入图层-我的页面，单击新增图层按钮，浏览器新开页面，跳转到图层制作页面，可进行新增图层操作；



图：插入图层-新增图层

(3) 插入图层

插入图层面板中，单击选中图层后，图层显示高亮选中状态，再次单击后，取消选中。可批量选中多个图层，点击面板底部的【确定】按钮，一次性导入到场景中。



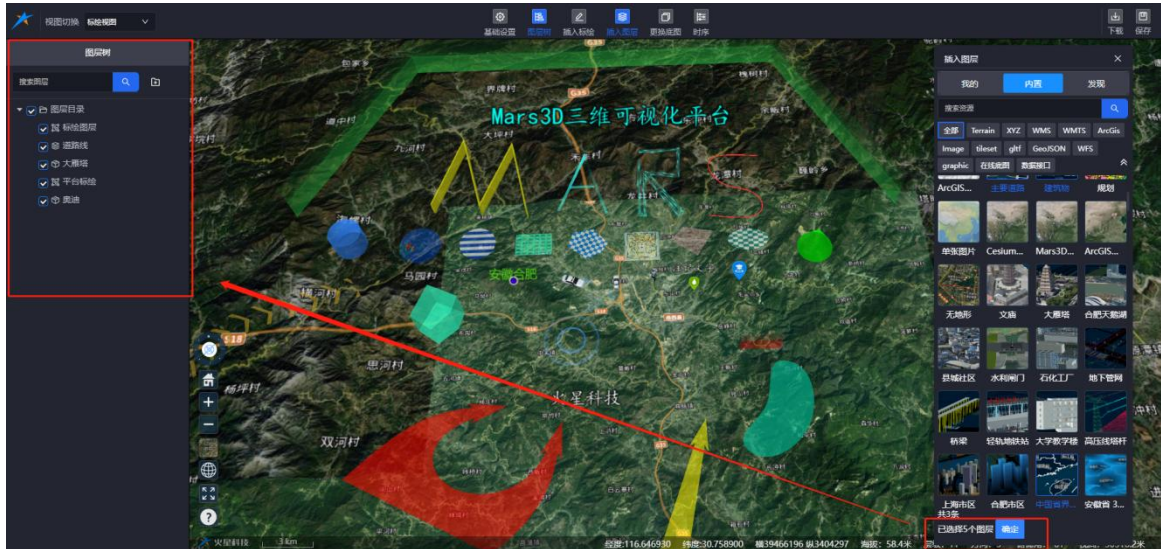
图：插入单个图层

◆ 单次导入 1 个图层：不弹出图层树面板

插入图层面板选中 1 个图层点击确定导入后，导入图层成功，视角飞行定位到该图层所在视角；

◆ 单次导入大于 1 个图层：激活图层树菜单并弹出图层树面板

插入图层面板选中 2 个或以上图层后，点击确定，图层树菜单自动选中状态并弹出“图层树”面板，图层树列表显示导入的多个图层信息。



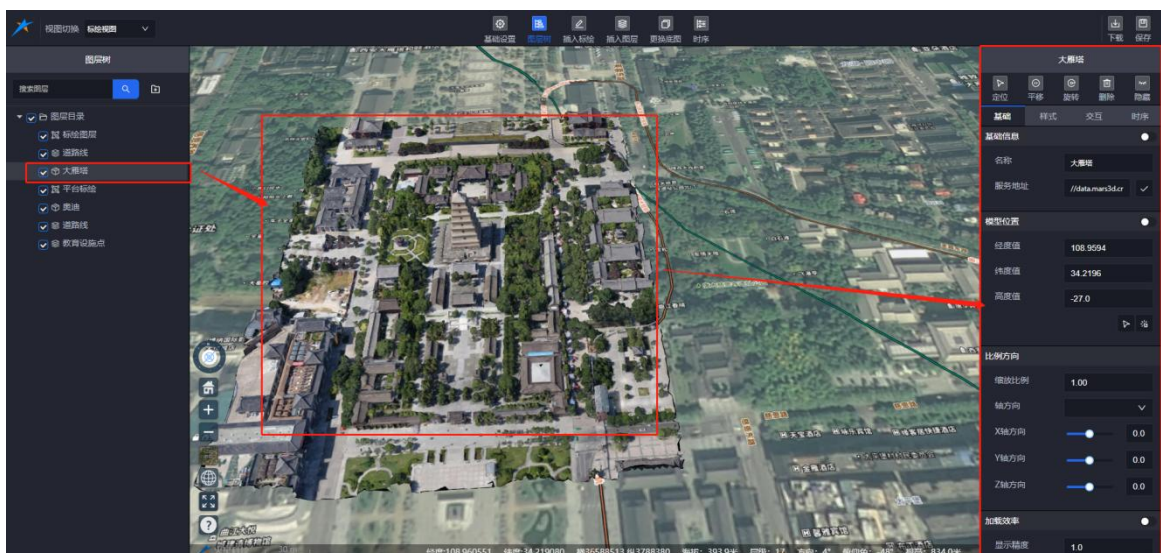
图：插入多个图层

(4) 编辑图层

单击图层树列表的图层后，右侧弹出该图层对应的属性编辑面板，进入编辑状态；双击图层树列表的图层后，视角飞行定位到该图层所在位置。

以 3Dtiles 模型图层为例，查看图层编辑页面展示。

图层属性面板和标绘属性面板功能菜单基本一致：包含常用工具栏、样式编辑、交互编辑、时序编辑。

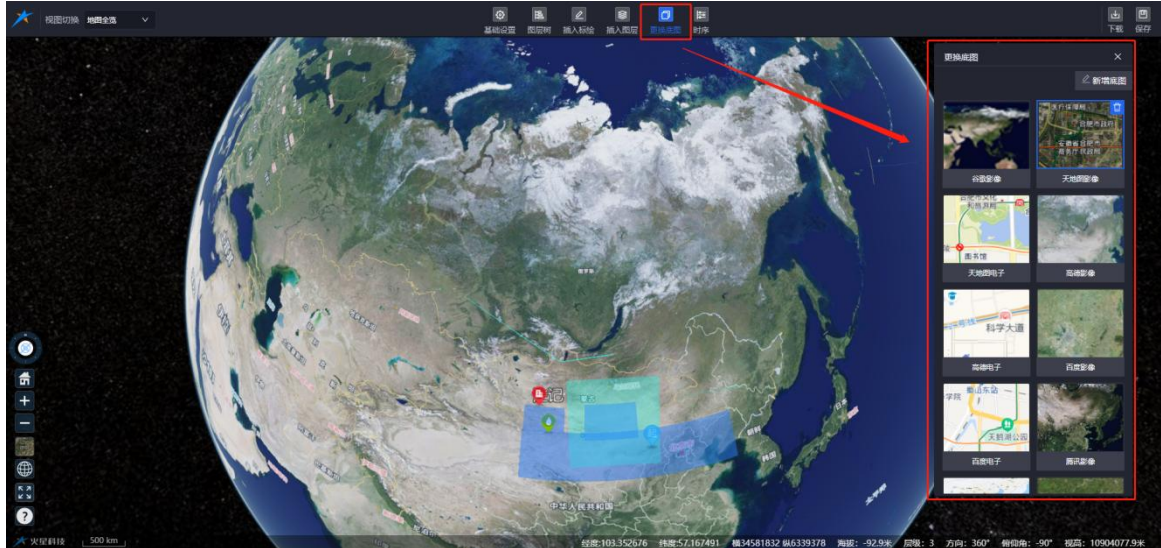


图：插入图层-编辑图层

3.6.2.6. 更换底图

(1) 切换底图

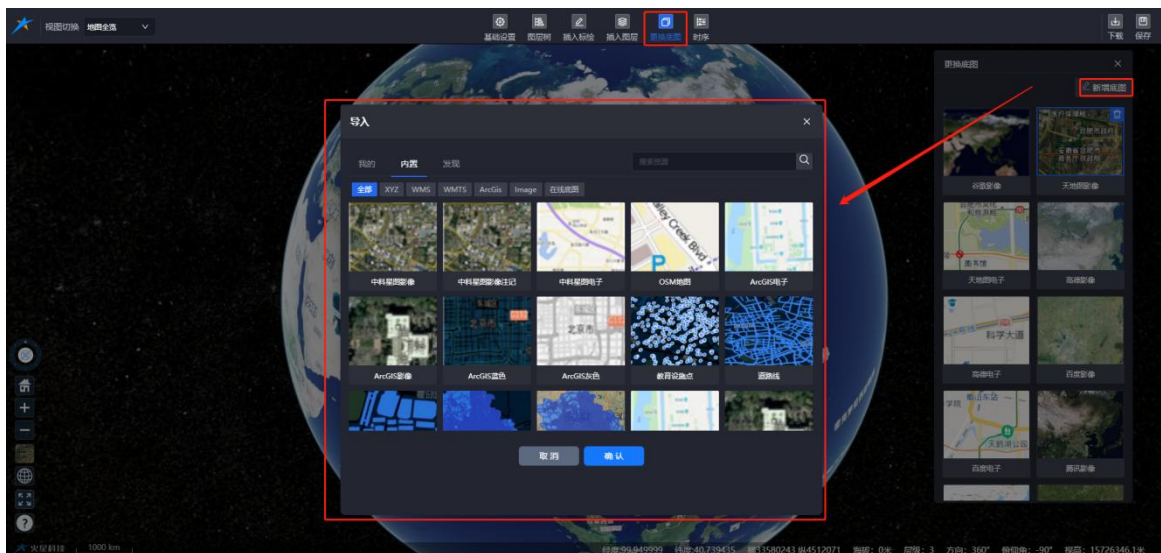
支持切换天地图、高德、百度等不同图源地图影像：



图：更换底图-底图切换

(2) 导入底图

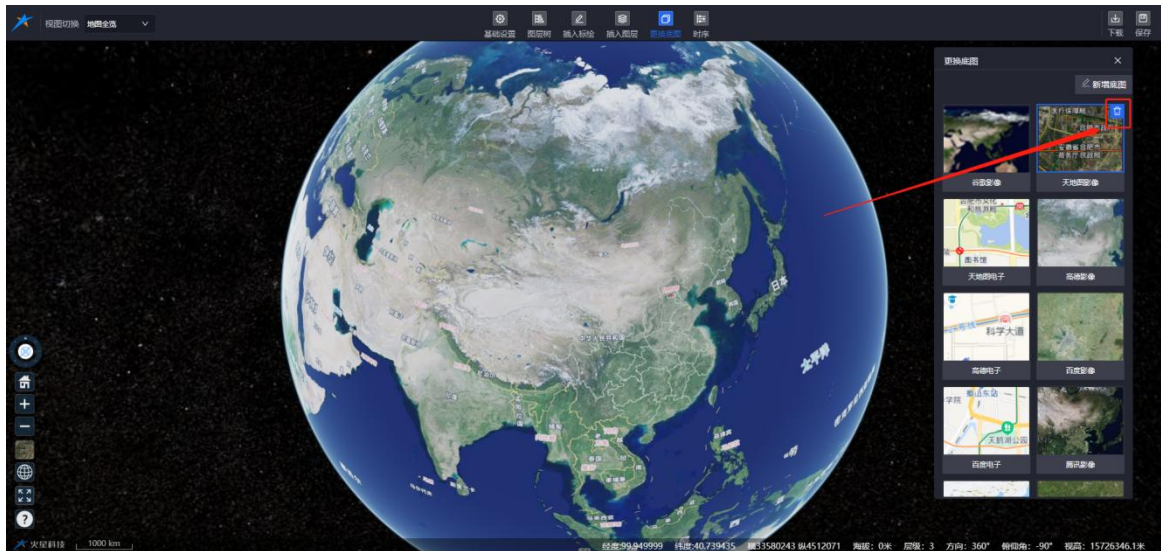
鼠标单击底图面板右上角【新增底图】按钮，弹出导入底图面板，支持导入我的、内置、发现图层资源：



图：更换底图-导入底图

(3) 删除底图

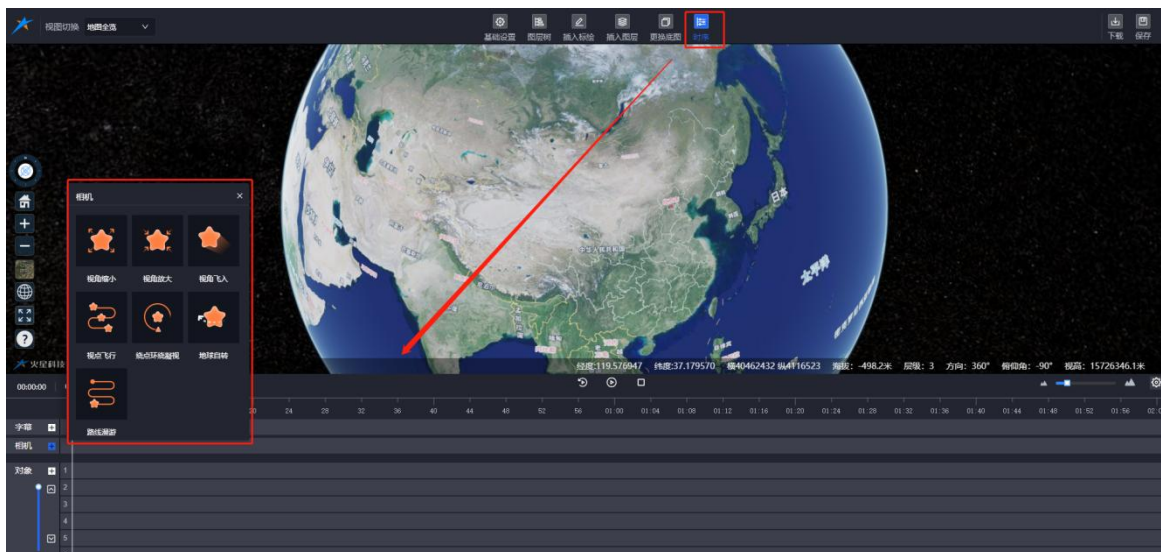
鼠标移入/单击选中底图封面后，显示出删除图标，支持删除底图列表的底图数据资源。



图：更换底图-删除底图

3.6.2.7. 时序

为场景添加动画，让场景动起来。平台提供了一些内置动画和自定义路线漫游，可根据需求进行添加使用。



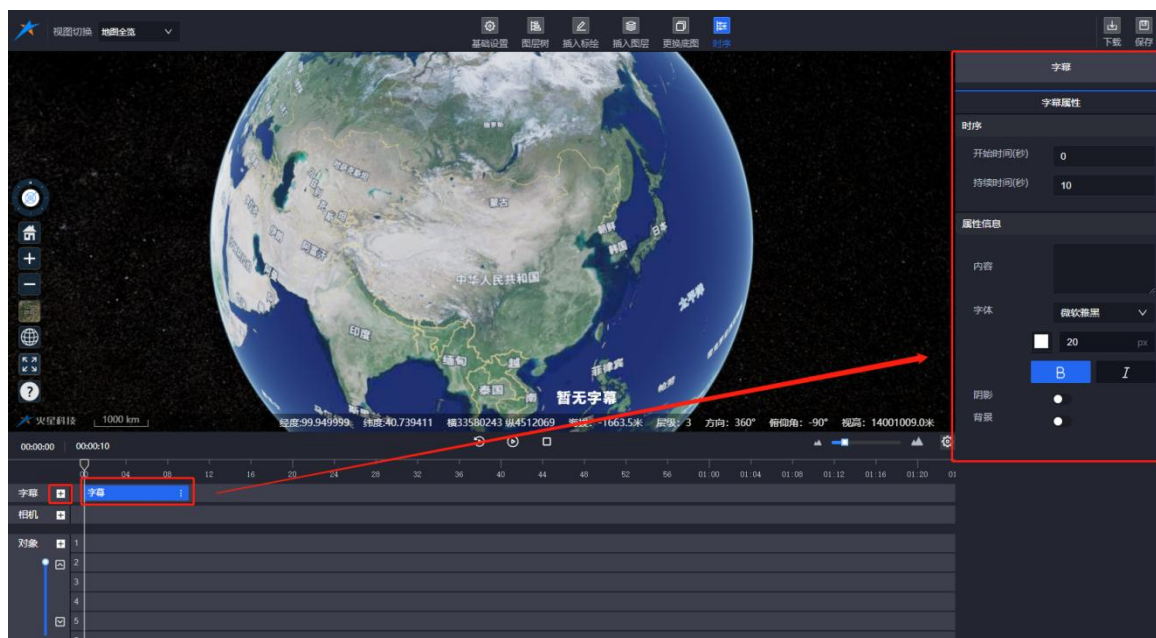
图：时序-相机动画

(1) 字幕

支持在场景中添加字幕，支持修改字幕参数。

- **添加字幕：**单击字幕栏的+添加按钮，添加字幕成功，单击已添加的字幕，右侧弹出字幕属性编辑面板；

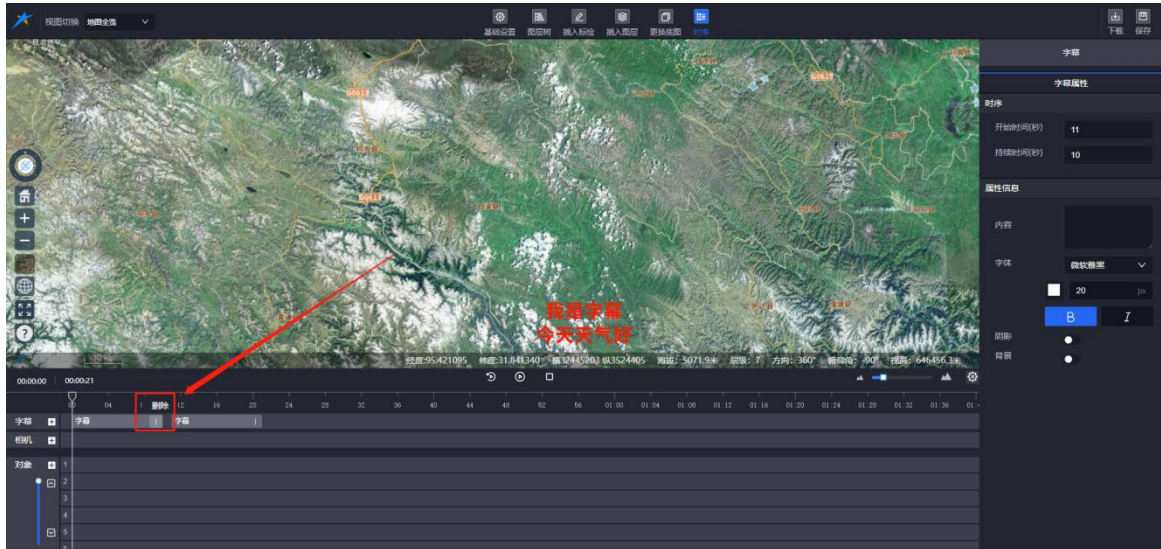
- **编辑字幕：**字幕属性面板分为时序和属性信息两部分，可自定义字幕的显示时间以及字幕的内容字体样式设置，支持换行。
- **删除字幕：**鼠标放置在添加的字幕上，弹出删除按钮，选择删除后，字幕删除成功



图：时序-字幕



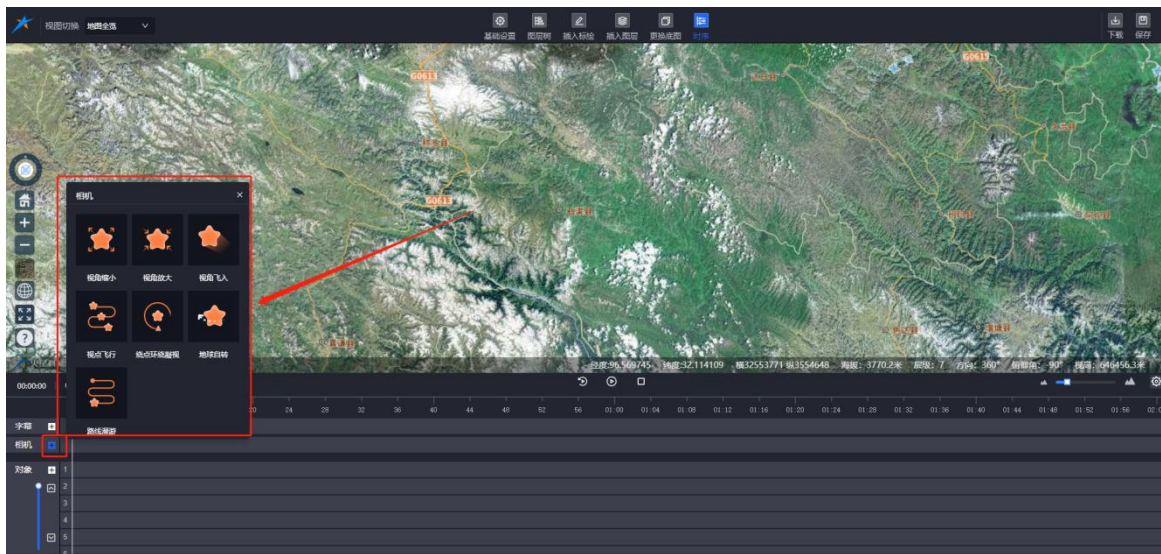
图：时序-字幕编辑



图：时序-删除字幕

(2) 相机

单击“相机”菜单+添加按钮，弹出添加相机动画弹窗，动画面板展示所有可添加到场景的动画。

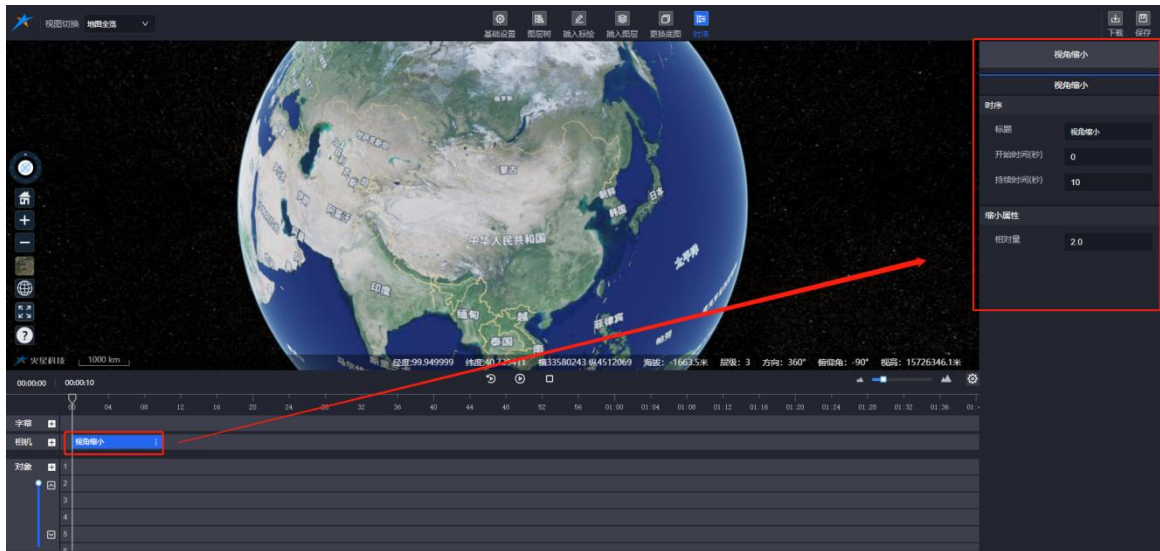


图：时序-相机

① 视角缩小

添加【视角缩小】动画后，当前场景会有视角缩小的动画效果；

时序-相机-视角缩小，添加后显示在相机轴，单击视角缩小动画后，弹出对应的属性编辑面板，可设置标题，开始时间持续时间，以及动画缩小属性。

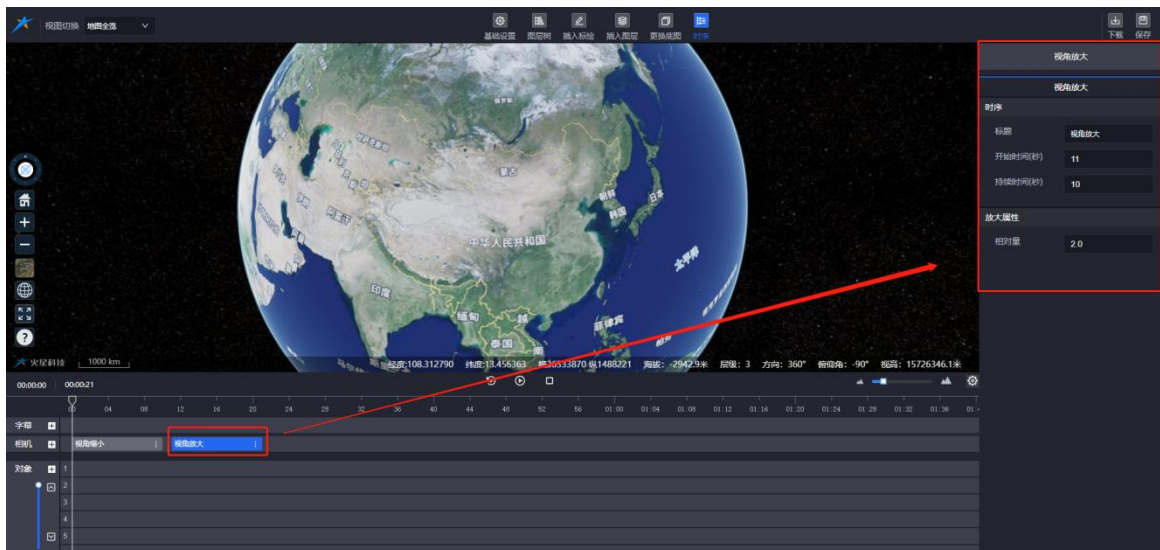


图：时序-视角缩小

② 视角放大

添加【视角放大】动画后，当前场景会有视角放大的动画效果：

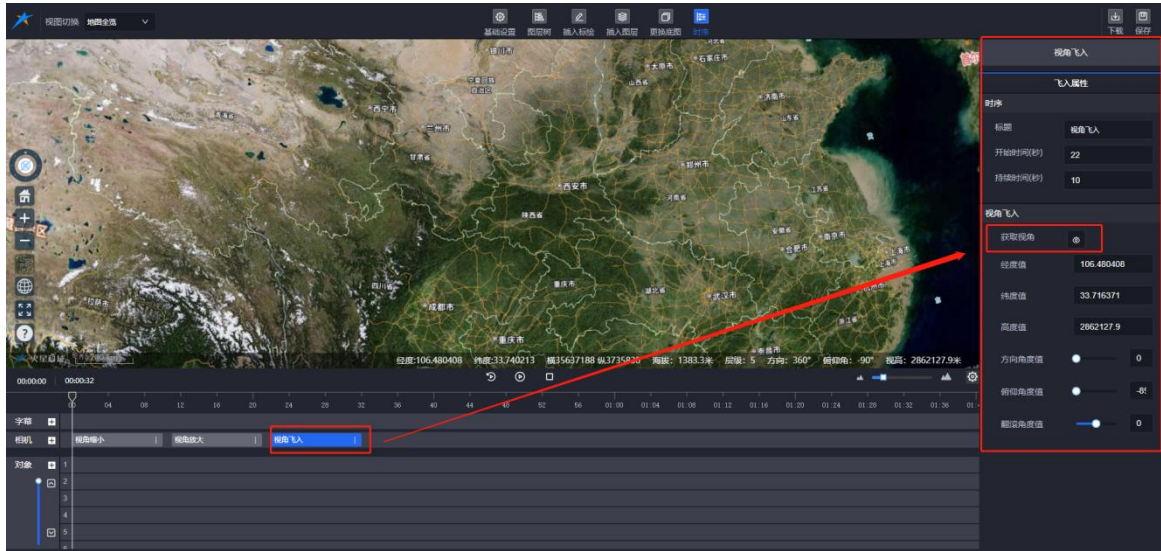
时序-相机-视角缩小，添加后显示在相机轴，单击视角缩小动画后，弹出对应的属性编辑面板，可设置标题，开始时间持续时间，以及动画缩小属性。



图：时序-视角放大

③ 视角飞入

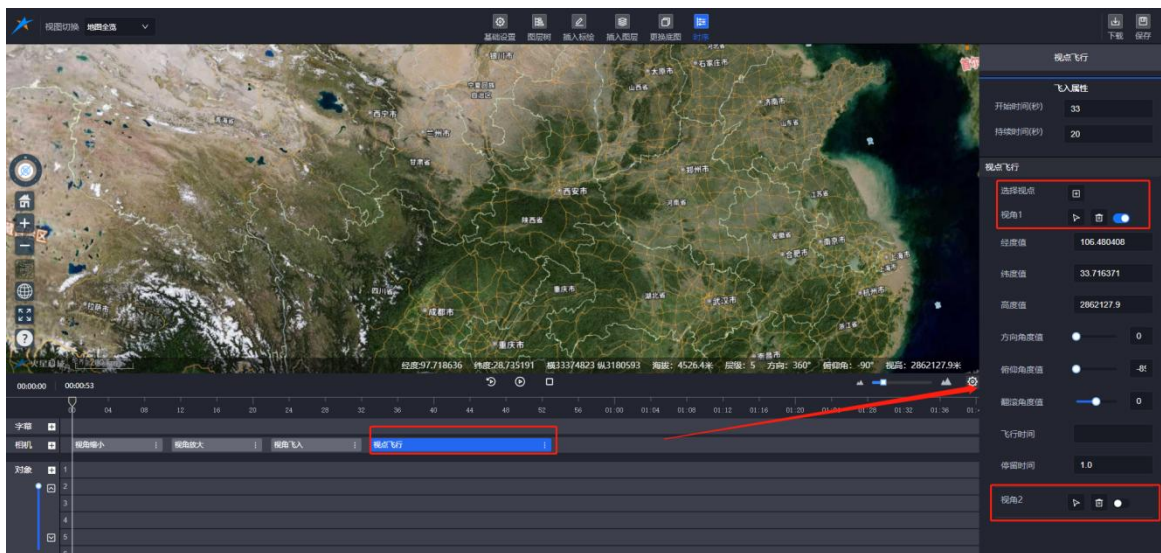
支持获取当前视角，执行飞行动画



图：时序-视角放大

④ 视点飞行

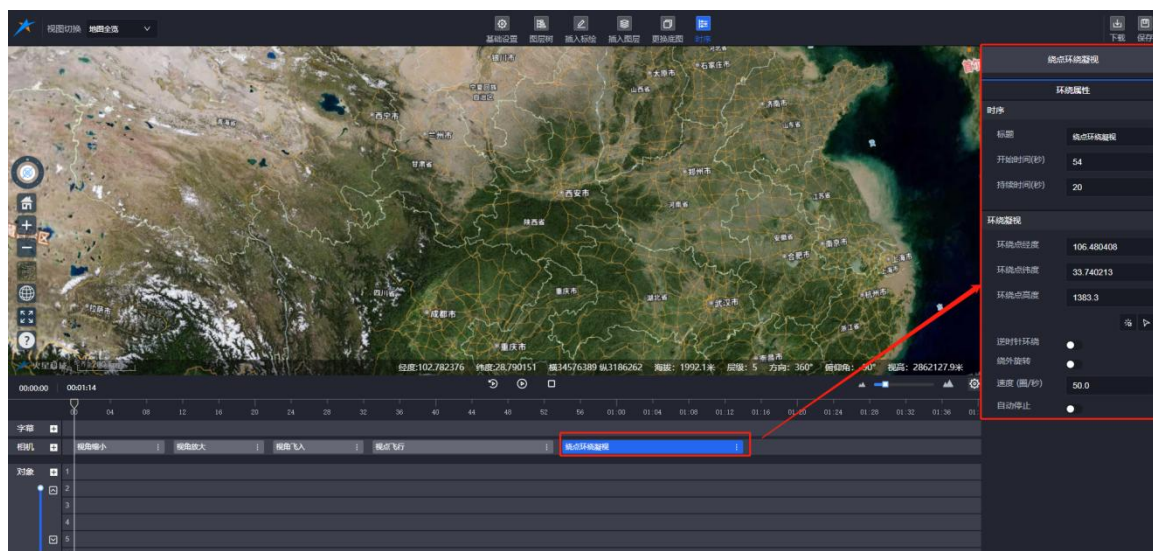
支持新增不同视点，执行飞行动画



图：时序-视点飞行

⑤ 绕点环绕凝视

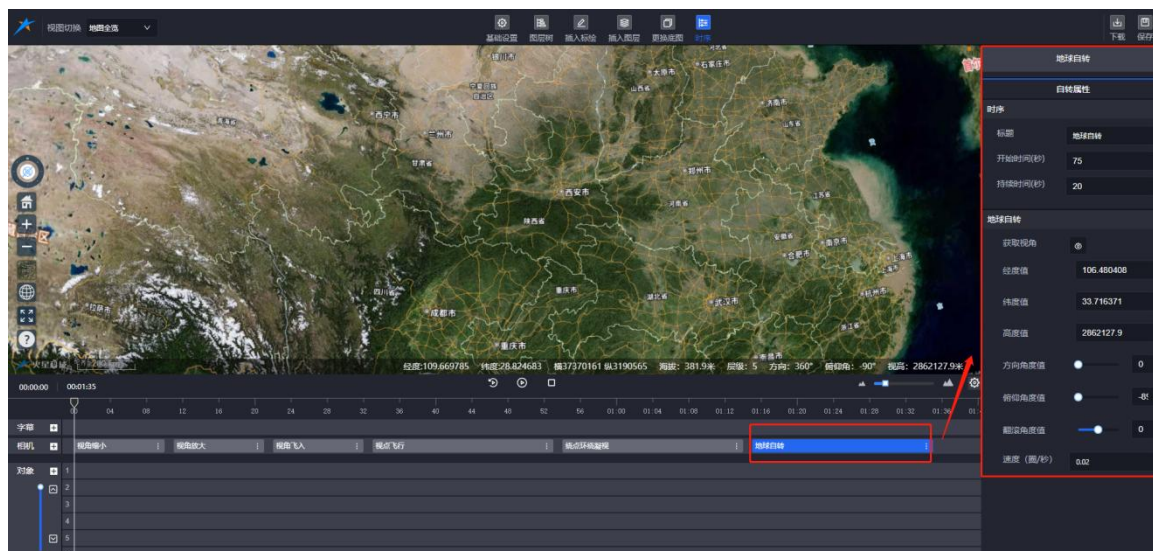
支持获取当前视角进行视角环绕凝视效果



图：时序-绕点环绕飞行

⑥ 地球自转

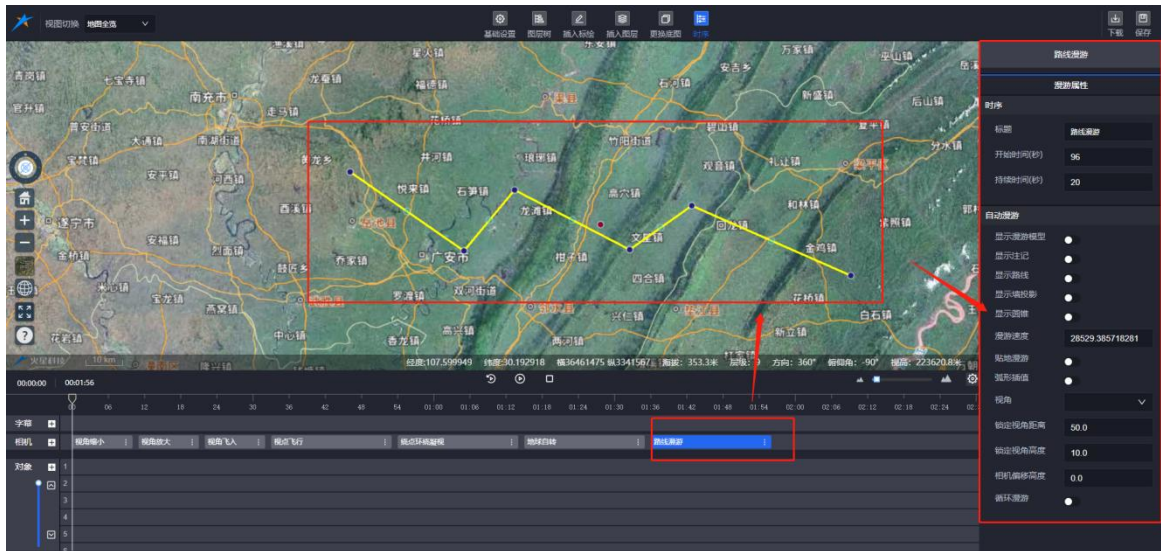
支持获取当前视角模拟地球自转效果



图：时序-地球自转

⑦ 路线漫游

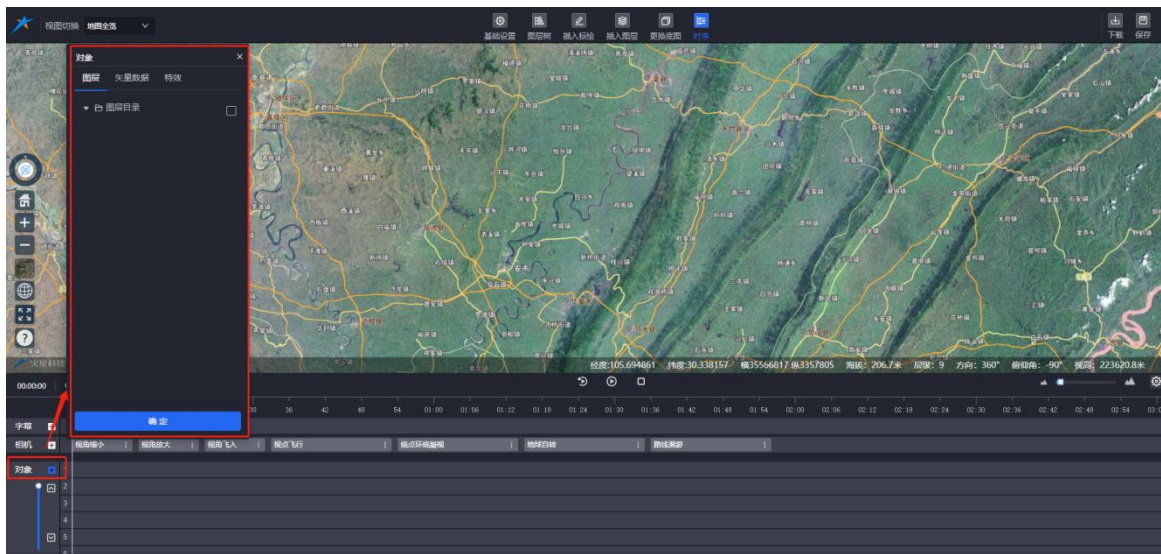
新增漫游路线，支持切换漫游对象、修改漫游速度、切换漫游视角等；



图：时序-路线漫游

(3) 对象

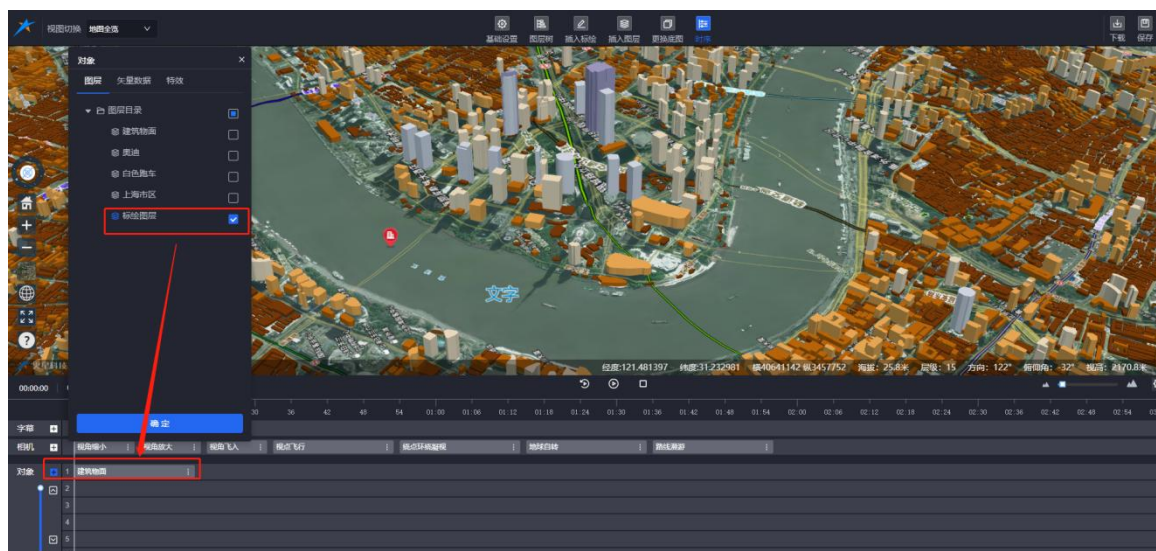
添加了时序的图层、矢量数据、特效会显示在对象栏中；通过对象栏+添加按钮，也可直接选择场景中已有的图层、矢量数据、特效对象。



图：时序-对象

➤ 添加图层对象

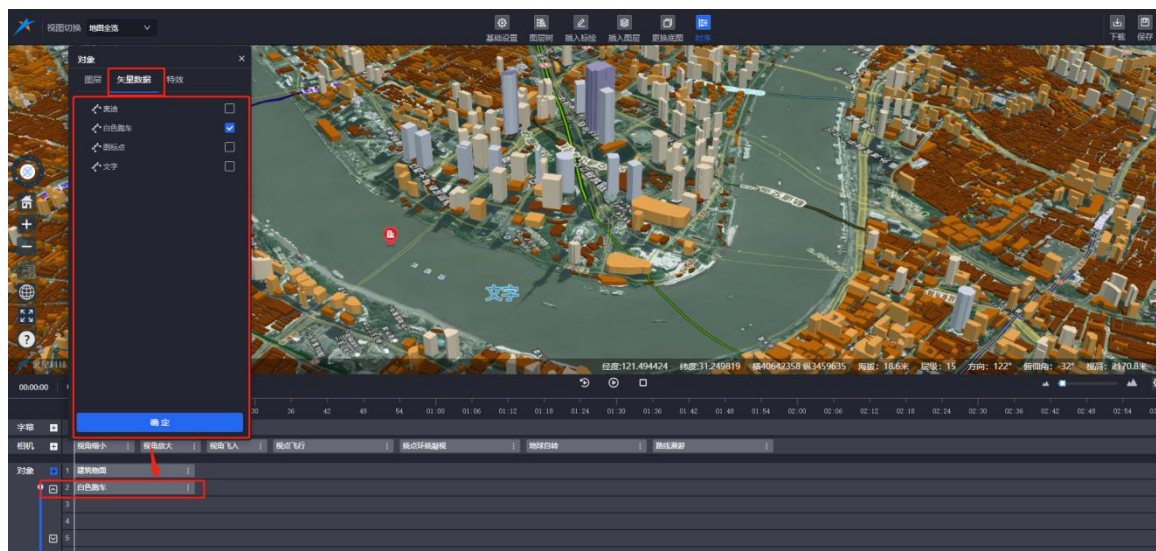
对象-图层列表展示图层树列表的数据，可全选或单选后添加到时序-对象列表；



图：时序-添加图层对象

➤ 添加矢量数据对象

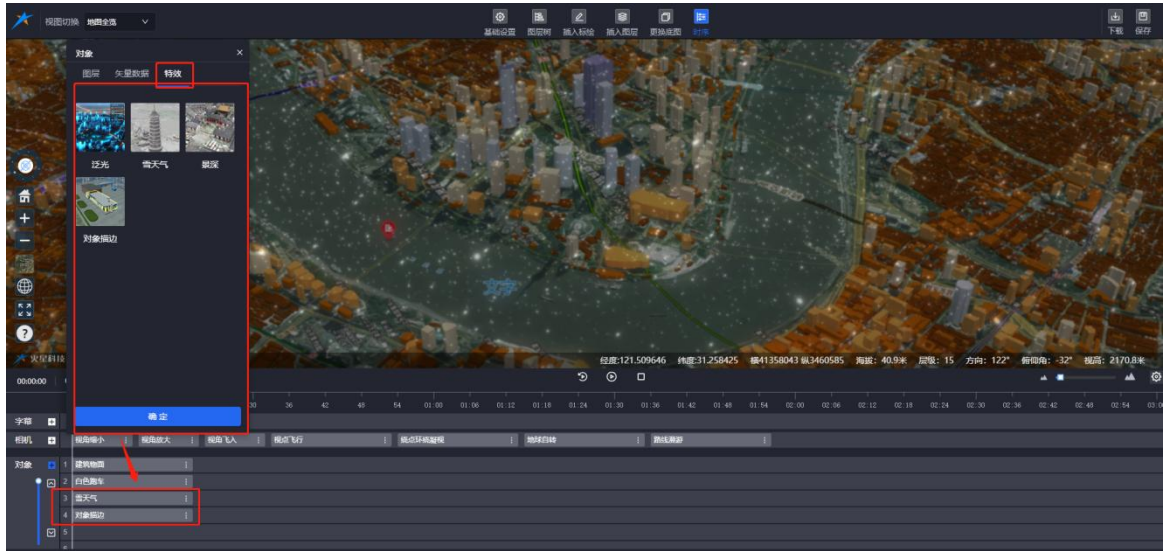
对象-矢量数据列表展示添加到场景中的矢量数据对象，可单选或多选添加到时序-对象列表；



图：时序-添加矢量数据对象

➤ 添加特效对象

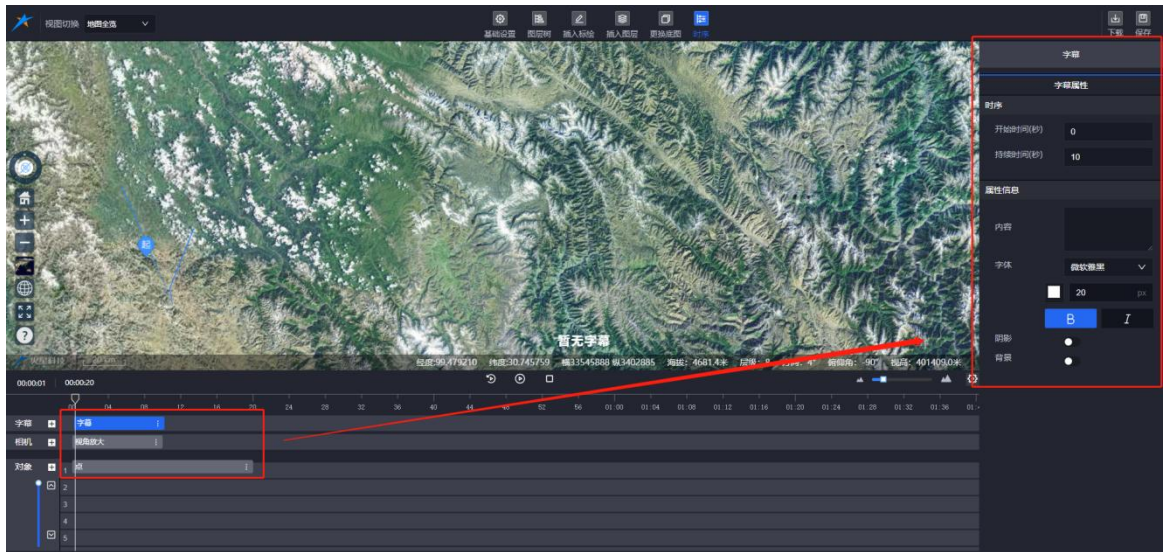
对象-特效列表基础设置-特效添加到场景中的特效，可单选或多选添加特效到时序-对象列表；



图：时序-添加特效对象

(4) 时序属性

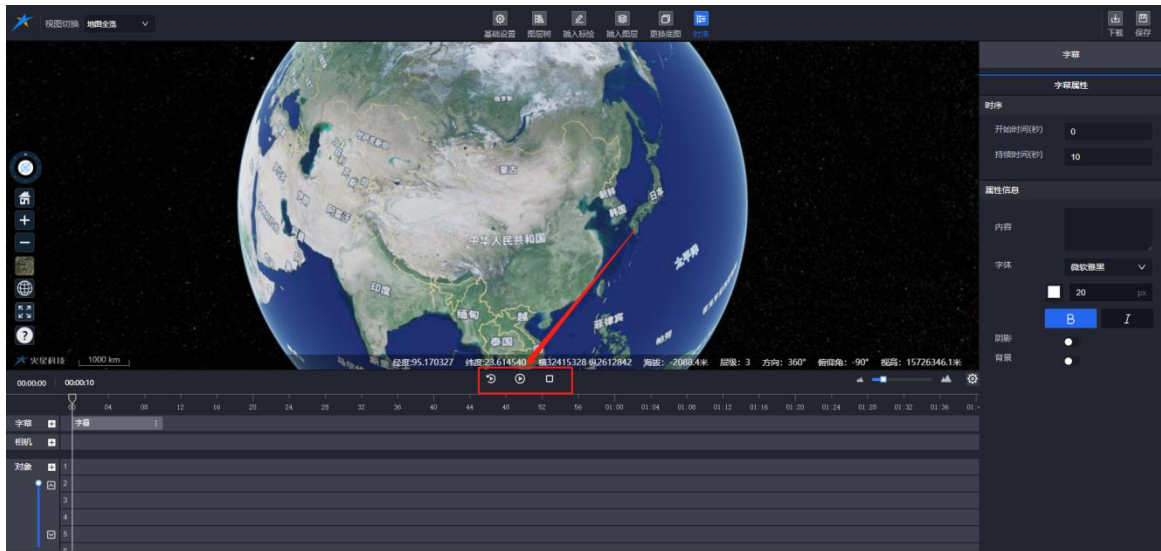
单击字幕轴、相机轴、对象轴上的对象后，弹出对应属性面板，可修改对象属性信息



图：时序-时序属性

(5) 控件

时序面板显示【重新播放】、【开始/暂停】、【停止】按钮，控制场景时序动画。

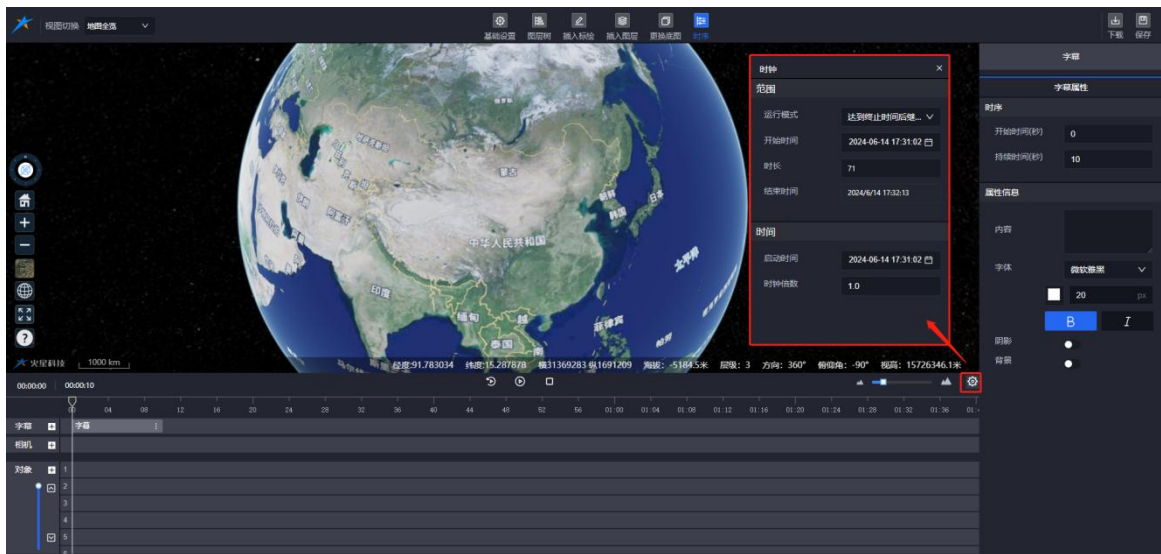


图：时序-时序控件

(6) 时钟设置

支持设置时钟范围与时间控制，需要配合时钟控件以及时序时间轴一起使用。

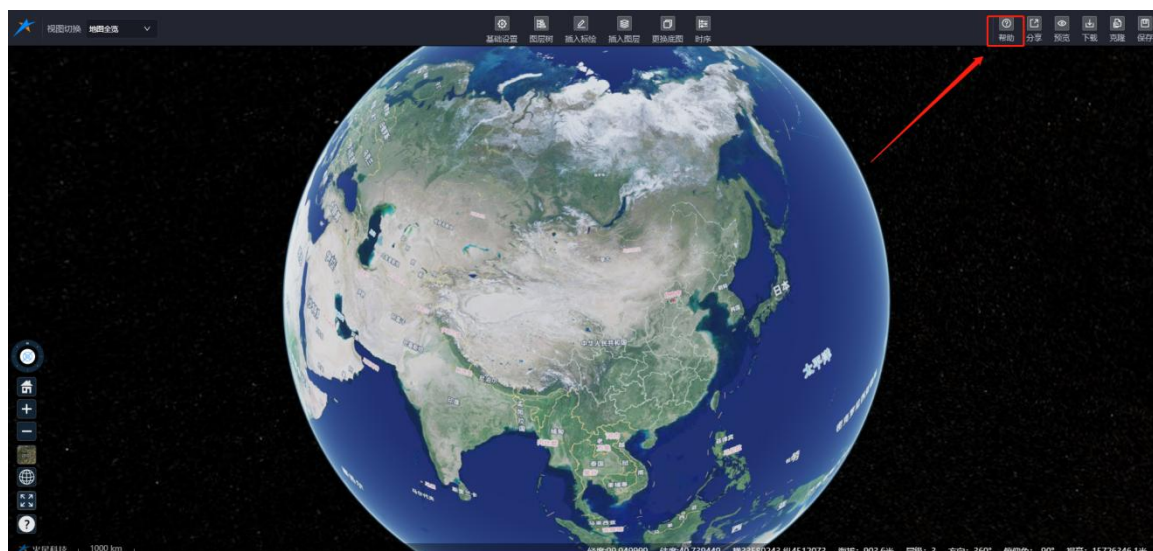
- ① 时钟范围设置后，在时序面板的时间轴上生效，控制时间轴的长度；
- ② 时间设置，在时钟控件面板上生效，控制时钟的当前时间以及时钟倍数。



图：时序-时钟配置

3.6.2.8. 帮助

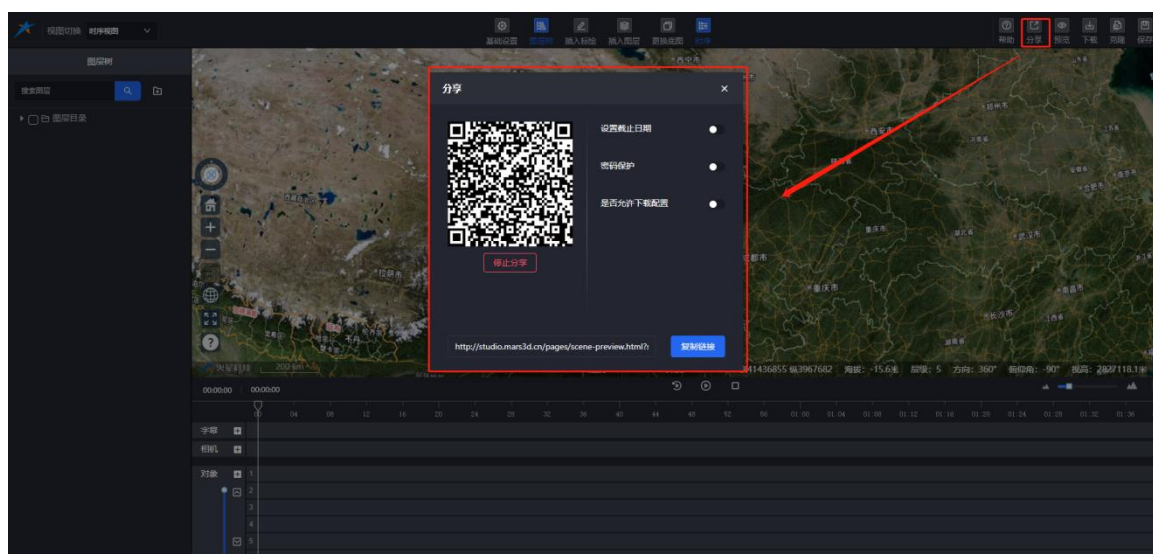
单击【帮助】菜单，浏览器新开页面跳转到【场景发布平台用户手册】.pdf 页面



图：帮助

3.6.2.9. 分享

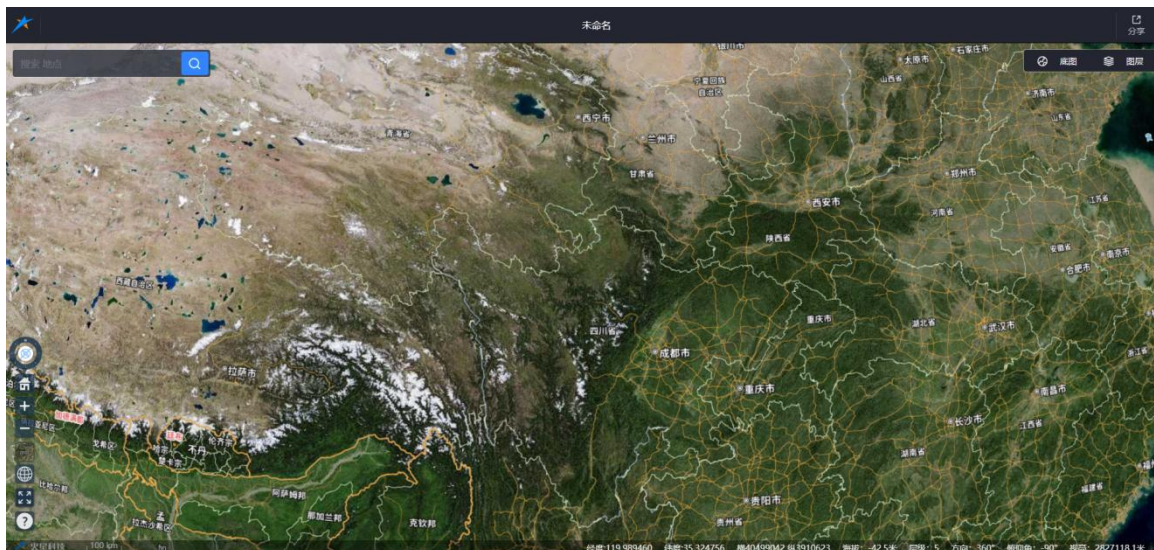
鼠标单击场景封面的分享图标，弹出分享面板，可以进行场景资源分享设置。



图：分享

3.6.2.10. 预览

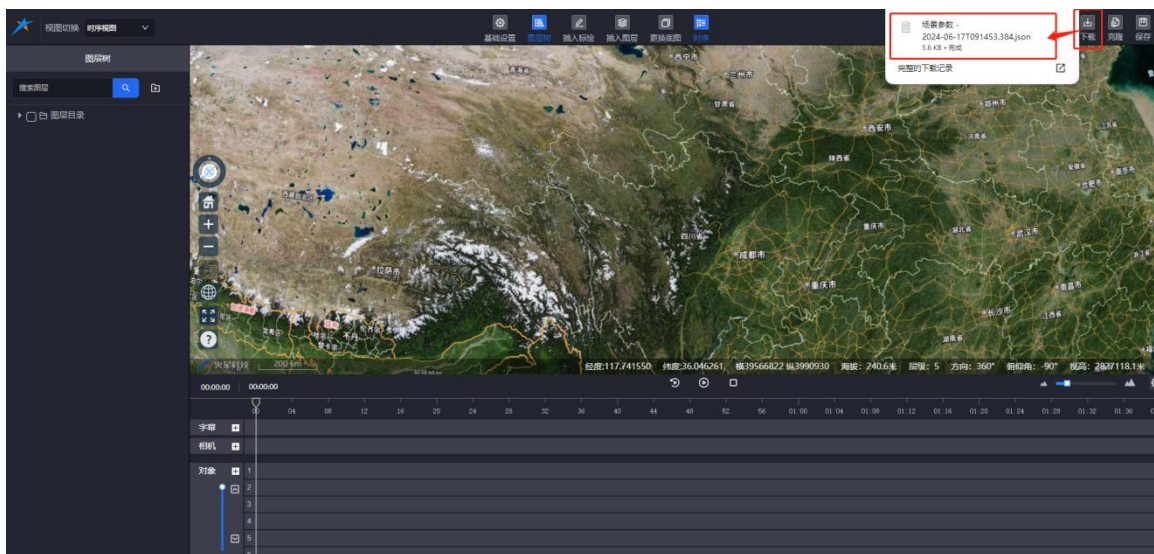
单击【预览】菜单，新开浏览器页面，展示当前场景的预览页面



图：场景预览

3.6.2.11. 下载

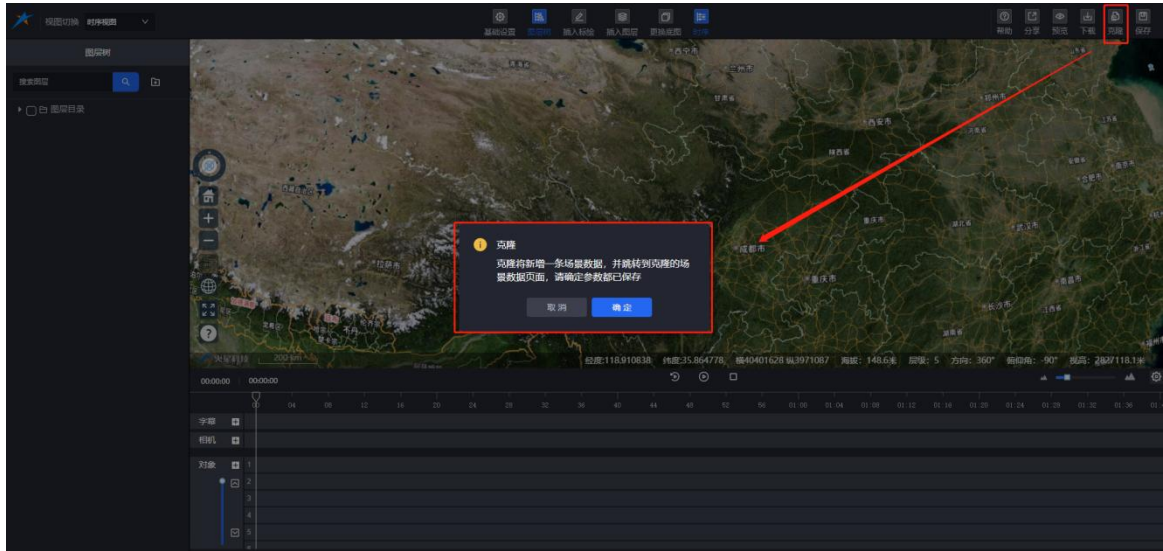
单击【下载】菜单，下载当前场景菜单文档到本地



图：场景下载

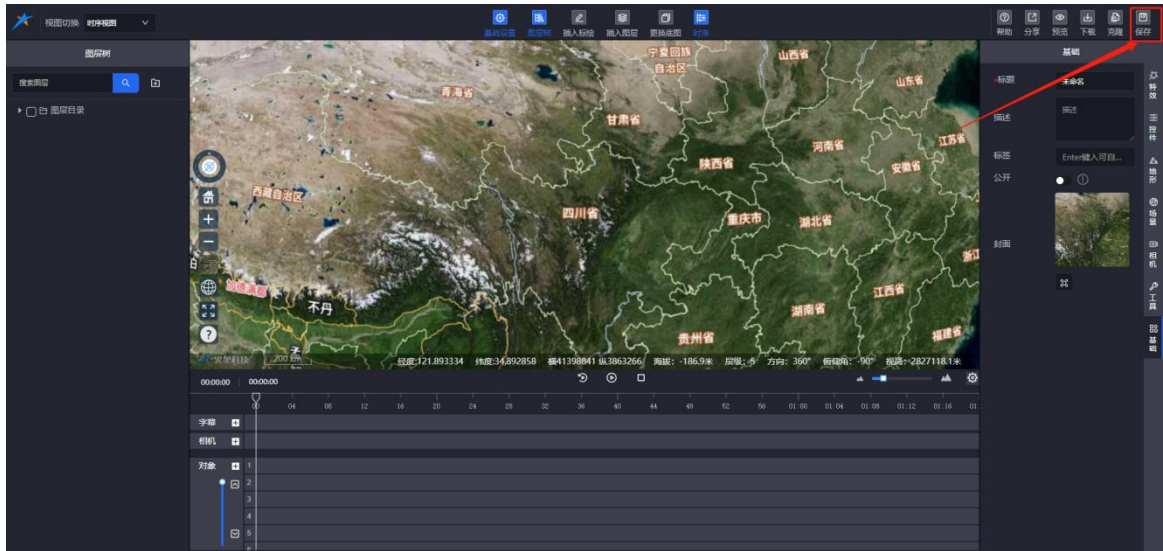
3.6.2.12. 克隆

单击【克隆】，将把当前的场景数据克隆后新增一条场景数据



3.6.2.13. 保存

单击【保存】菜单，保存当前场景配置。

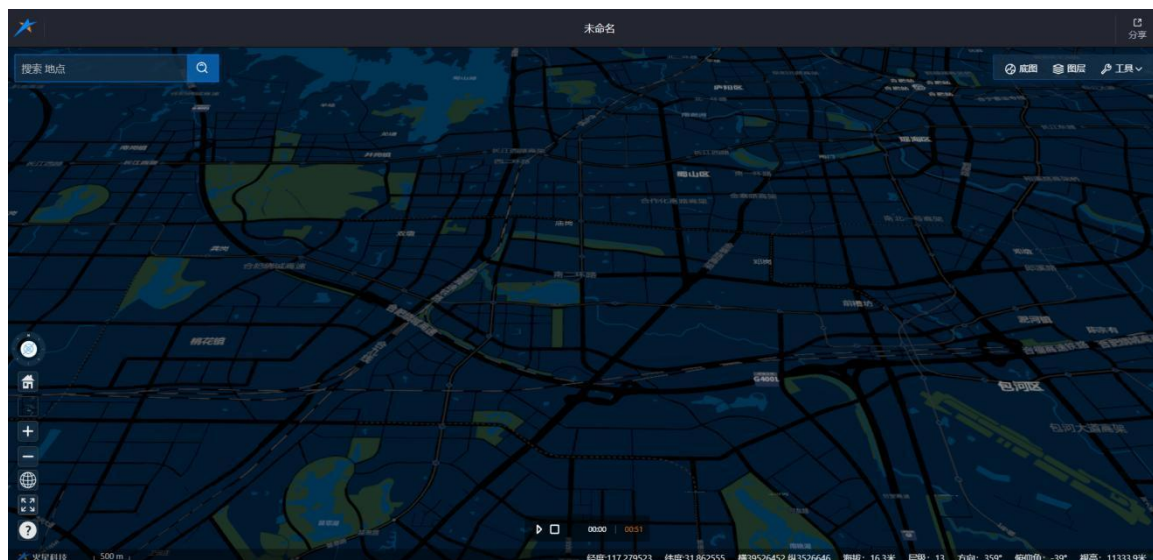


图：场景保存

3.6.3. 场景预览

通过场景编辑页面的【预览】按钮或场景列表封面的【预览】按钮，进入到场景预览页面，预览创作成功的场景。

- (1) 场景预览支持播放动画效果
- (2) 支持分享控制
- (3) 支持图层显示隐藏控制
- (4) 预览页支持鼠标交互控制当前视角

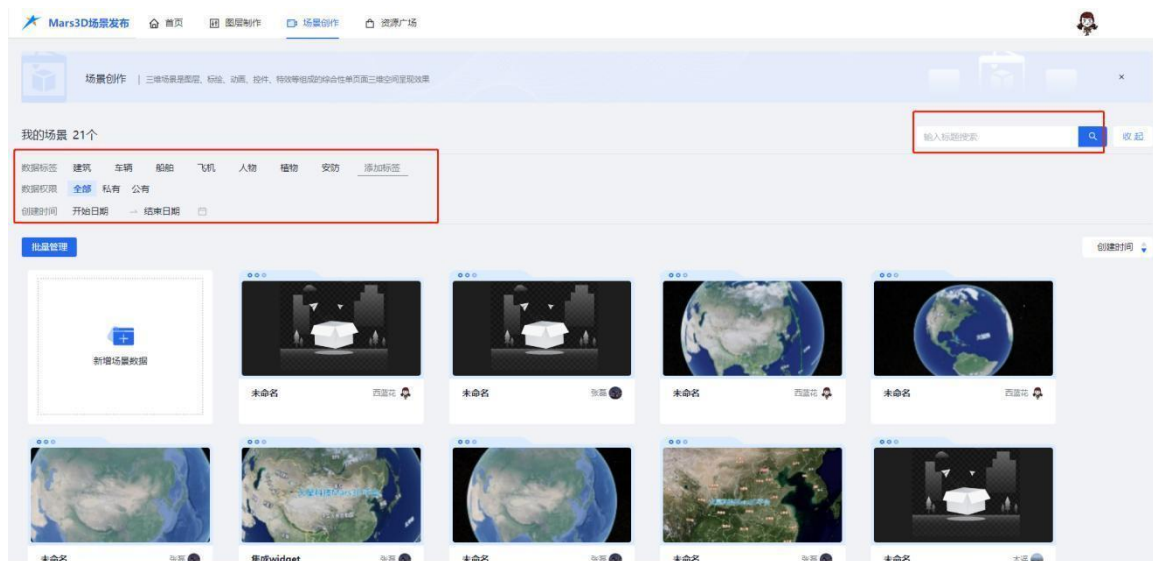


图：场景预览

3.6.4. 场景管理

3.6.4.1. 高级筛选

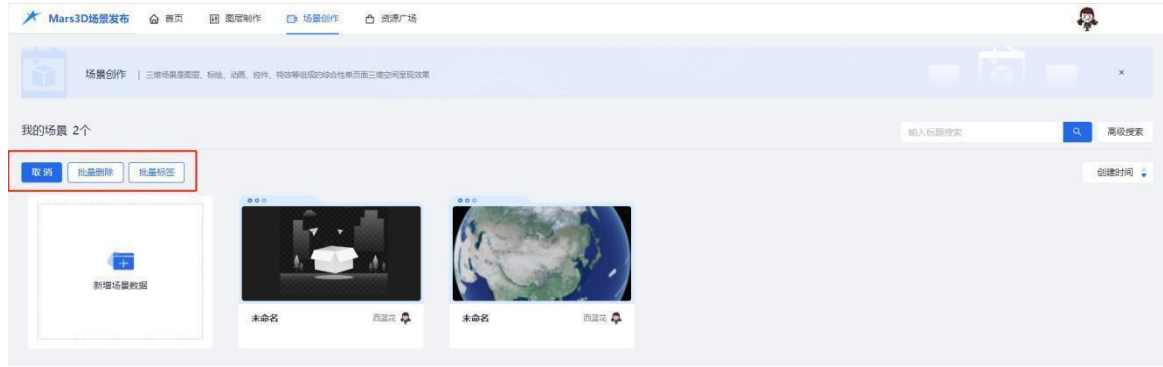
支持数据标签、数据权限、创建时间、关键字筛选图层数据。



图：场景管理-高级筛选

3.6.4.2. 批量修改

支持批量删除、批量标签操作。



图：场景管理-批量管理

3.6.5. 场景操作

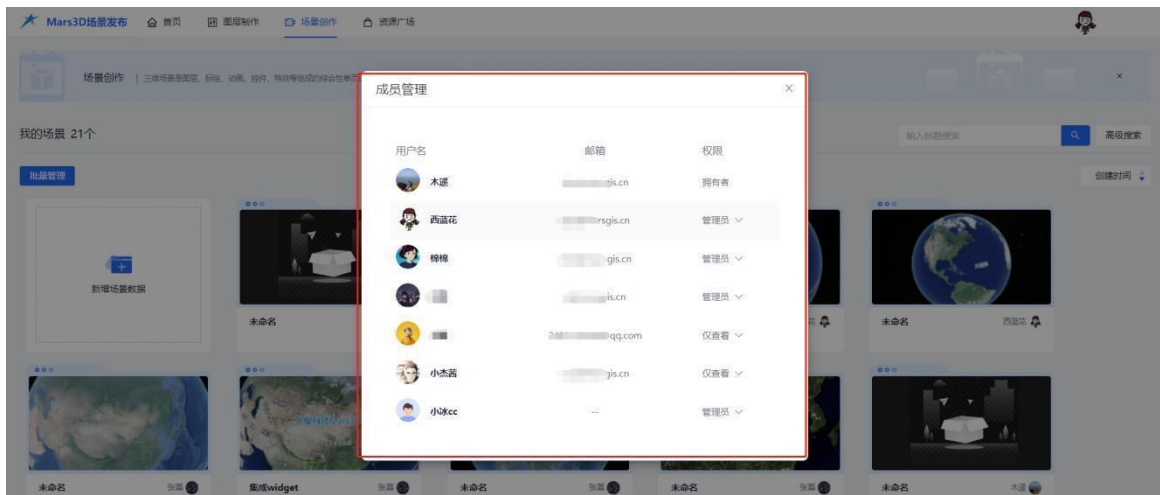
鼠标移入场景封面显示图场景操作功能菜单：成员管理、分享、服务信息、删除、预览、编辑。



图：场景操作

(1) 成员管理

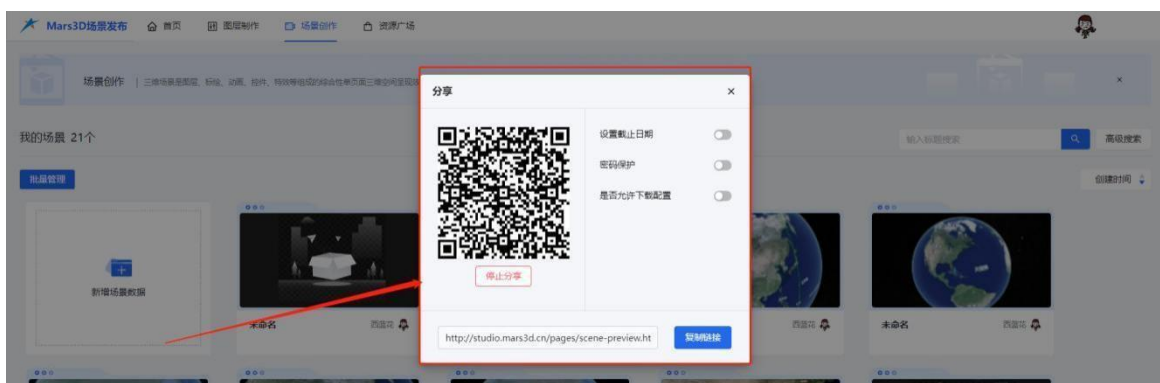
鼠标单击场景封面的“成员”图标，弹出成员管理面板，可进行成员管理操作，设置成员的资源权限。



图：场景操作-成员管理

(2) 分享

鼠标单击场景封面的分享图标，弹出分享面板，可以进行场景资源分享设置。



图：场景操作-分享管理

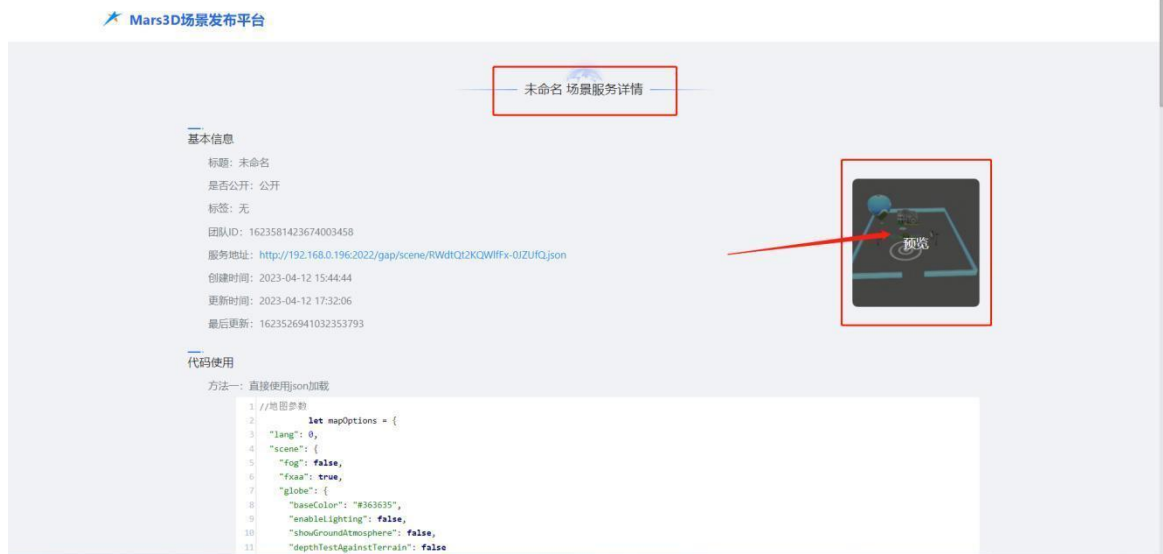
(3) 服务信息

鼠标单击场景封面的服务信息图标，跳转到场景服务信息详情页面，查看服务信息。



图：场景操作-服务信息

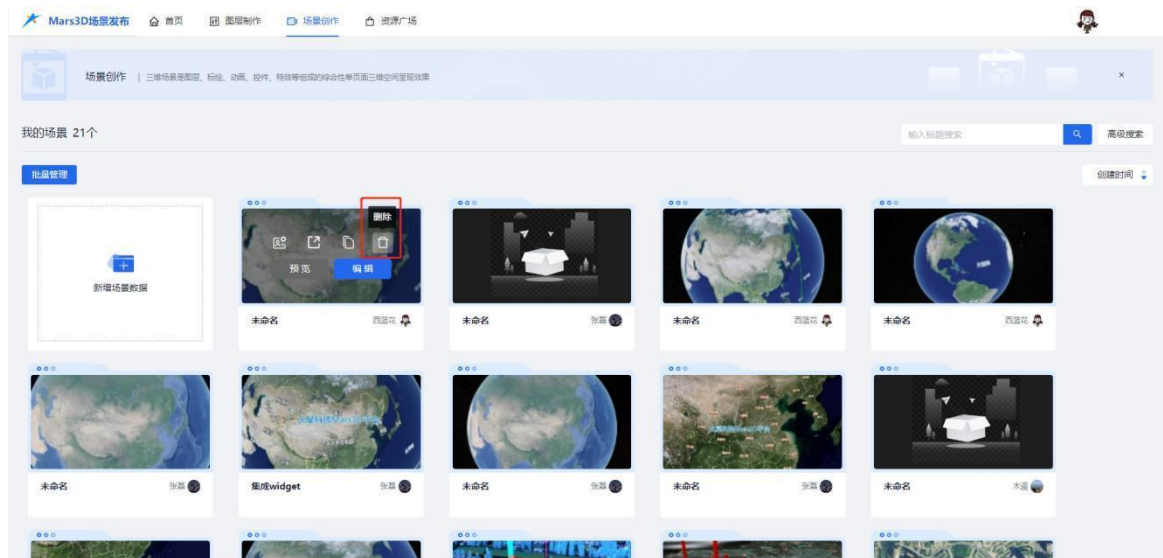
单击服务信息页面的资源封面，可进入到资源预览页面。



图：服务信息

(4) 删除

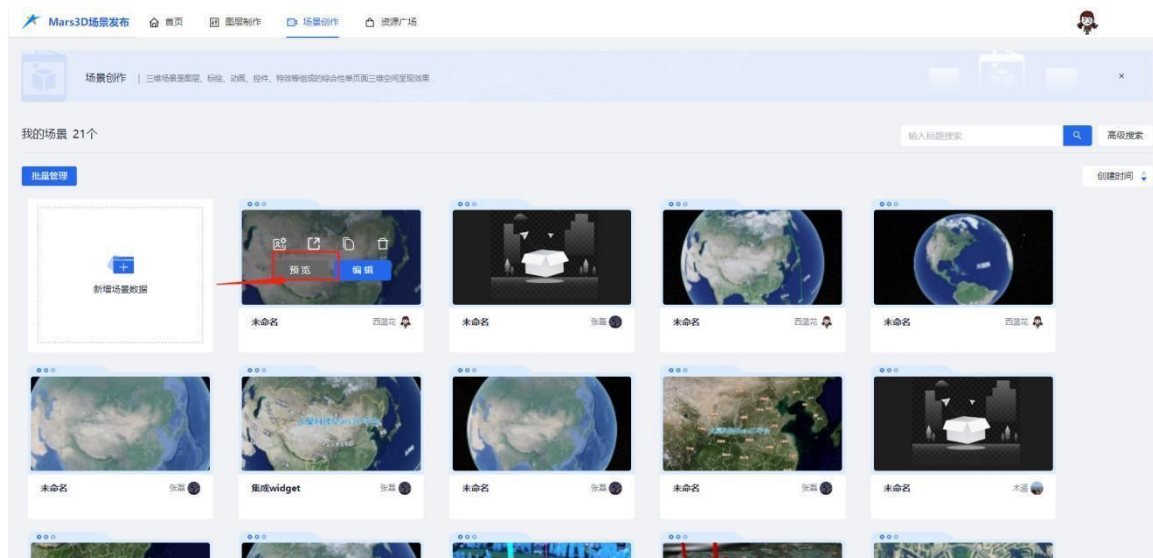
鼠标单击场景封面的删除图标，弹出删除场景的弹窗，可进行删除操作。



图：场景操作-删除

(5) 预览

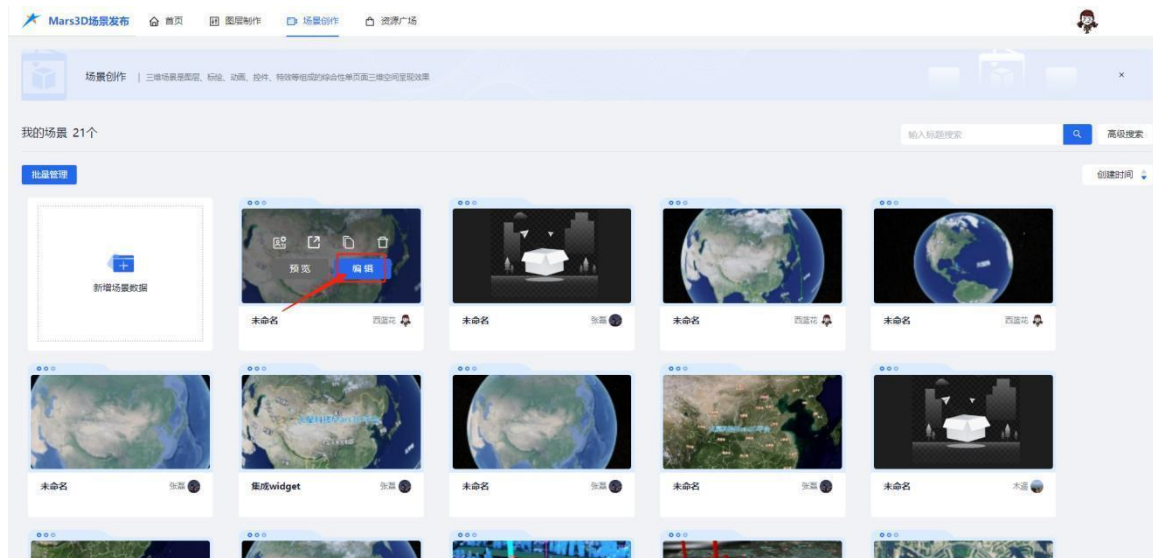
鼠标单击封面的预览图标，页面跳转到图场景预览页面。



图：图层操作-预览图层

(6) 编辑

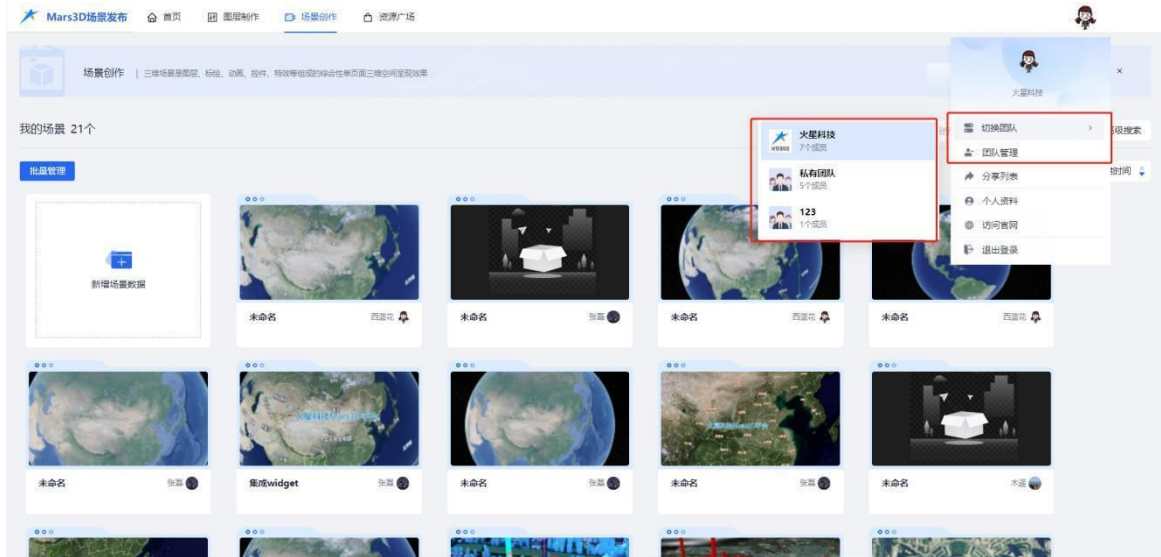
鼠标单击封面的编辑图标，页面跳转到场景编辑页面。



图：场景操作-编辑

3.7. 团队管理

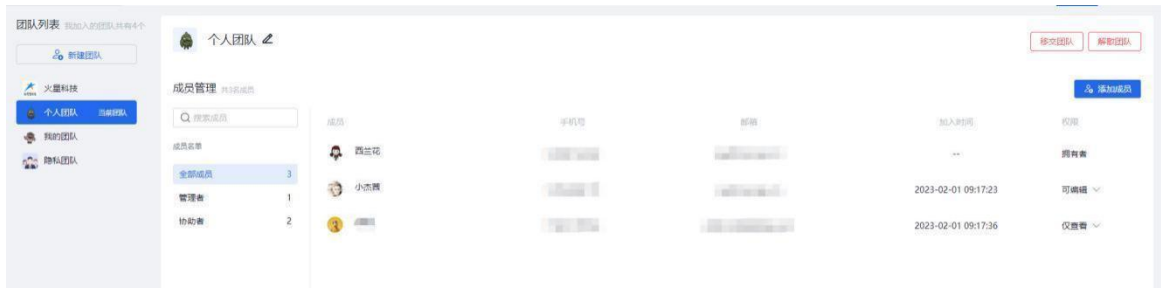
展示用户加入/创建的所有团队信息。



图：团队管理

3.7.1. 团队详情

展示团队成员、成员权限管理、添加成员、解散团队、移交团队等功能。



图：团队详情

(1)添加成员：单击右上角“添加成员”按钮，输入成员账号/手机号/邮箱信息进行查找添加成员。



图：团队管理-添加成员

3.7.2. 创建团队

通过创建团队按钮，可以创建属于自己的团队。



图：团队管理-创建团队

3.7.3. 解散团队

点击【解散团队】按钮进行解散团队操作，解散团队后，所有内容都会被立即删除，不可恢复，须谨慎操作。



图：团队管理-解散团队

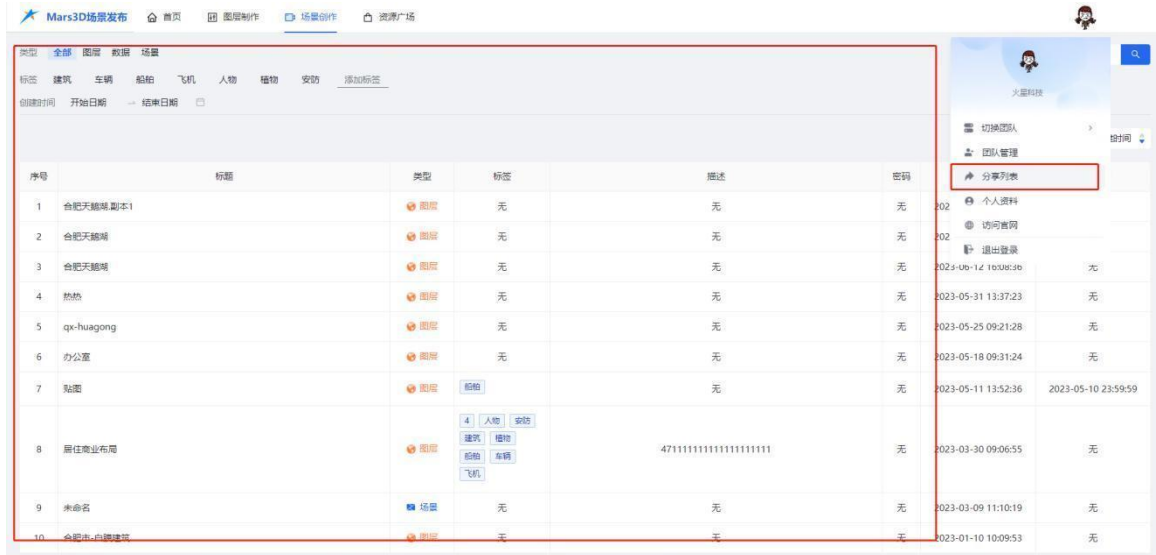
3.7.4. 3.7.4 移交团队



图：团队管理-移交团队

3.8. 分享列表

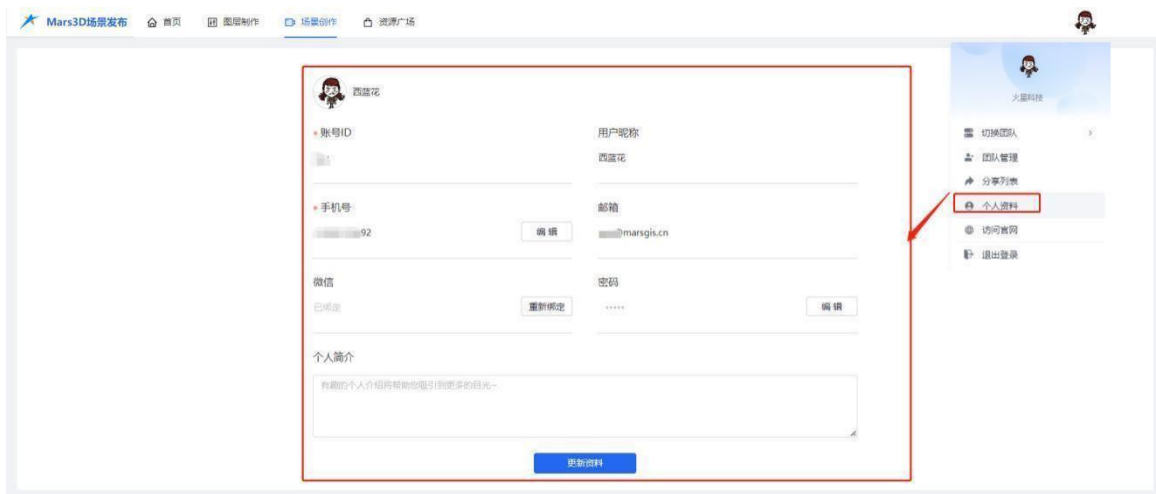
单击右上角头像面板中的“分享列表”按钮，进入分享列表页面，页面展示用户分享资源的信息记录，支持管理生成的分享，开启关闭分享功能。



图：分享列表

3.9. 个人资料

单击右上角头像面板中的“个人资料”按钮，进入个人资料页面，显示用户的个人资料信息，可进行修改用户个人资料。



图：个人资料

(全文完)