

Mars3D 场景发布低代码平台 -人工标绘 用户手册

合肥火星科技有限公司

2025 年 3 月 24 日

目录

- 1. 编写目的3
- 2. 功能简介3
- 3. 应用场景3
- 4. 目标用户3
- 5. 使用范围4
- 6. 人工标绘4
- 7. 新增图层5
- 8. 编辑图层6
 - 8.1. 新增6
 - 8.2. 列表30
 - 8.3. 工具栏31

1. 编写目的

本手册旨在帮助您快速了解和掌握 **Mars3D 场景发布低代码平台** 的人工标绘功能，提供详细的操作指导和常见问题解决方案，确保您能够充分发挥产品的功能并获得良好的使用体验。

2. 功能简介

Mars3D 场景发布低代码平台 的人工标绘功能是其重要的功能模块之一，主要用于在三维场景中进行标注和信息展示，以下是其功能介绍：

Mars3D 场景发布低代码平台 支持多种矢量数据的标绘，包括点、线、面、体、模型、军事标绘等。这些标绘类型能够满足不同场景下的标注需求，例如在城市规划中添加地标点、在三维模型中标注关键部位等。

3. 应用场景

人工标绘功能广泛应用于多种场景，包括但不限于：

三维场景搭建：在城市规划、智慧园区、数字孪生等场景中，通过人工标绘可以快速添加标注信息，丰富场景内容。

空间分析辅助：结合 **Mars3D** 的空间分析功能，如距离、面积、高度等量算分析，标绘可以作为分析的参考对象。

行业应用扩展：在水利、卫星仿真等行业应用中，人工标绘可以用于标注关键信息，辅助决策。

Mars3D 场景发布低代码平台 的人工标绘功能通过强大的交互性和灵活性，为用户提供了高效、便捷的标注工具，能够满足多种复杂场景下的需求。

4. 目标用户

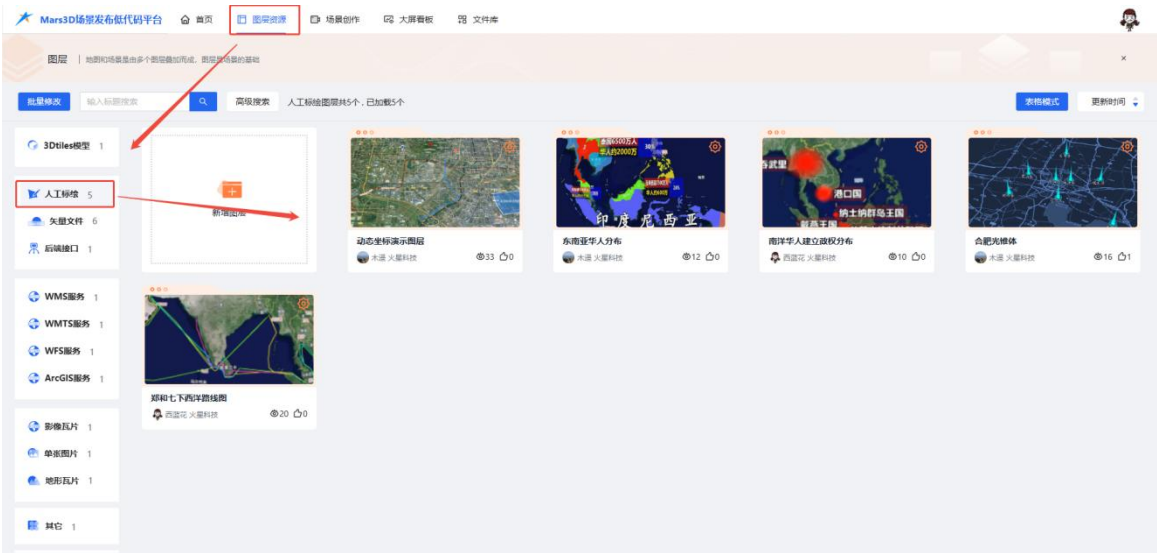
本手册适用于 **Mars3D 场景发布低代码平台** 的人工标绘，无论是初学者还是资深用户，都可以通过本手册获取所需信息。

5. 使用范围

本手册涵盖了 **Mars3D 场景发布低代码平台** 的人工标绘的新增、编辑和维护等内容。如果您需要了解 **Mars3D 场景发布低代码平台** 的其他功能细节，请参考《**Mars3D 场景发布低代码平台用户手册**》。

6. 人工标绘

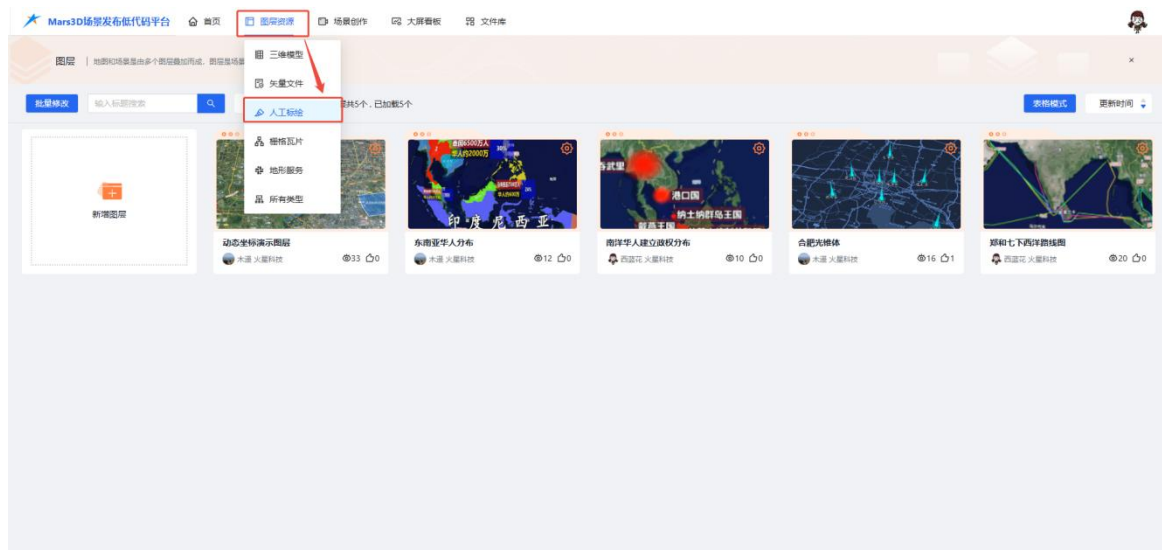
首页单击【图层发布】或直接点击【图层资源】菜单，进入图层资源页面，展示所有类型图层。单击左侧【人工标绘】菜单，选中后右侧列表展示人工标绘图层数据。



图：人工标绘页面

鼠标移入到【图层资源】菜单，弹出菜单列表，单击【人工标绘】项，进入仅显示人工标绘图层的数据列表：

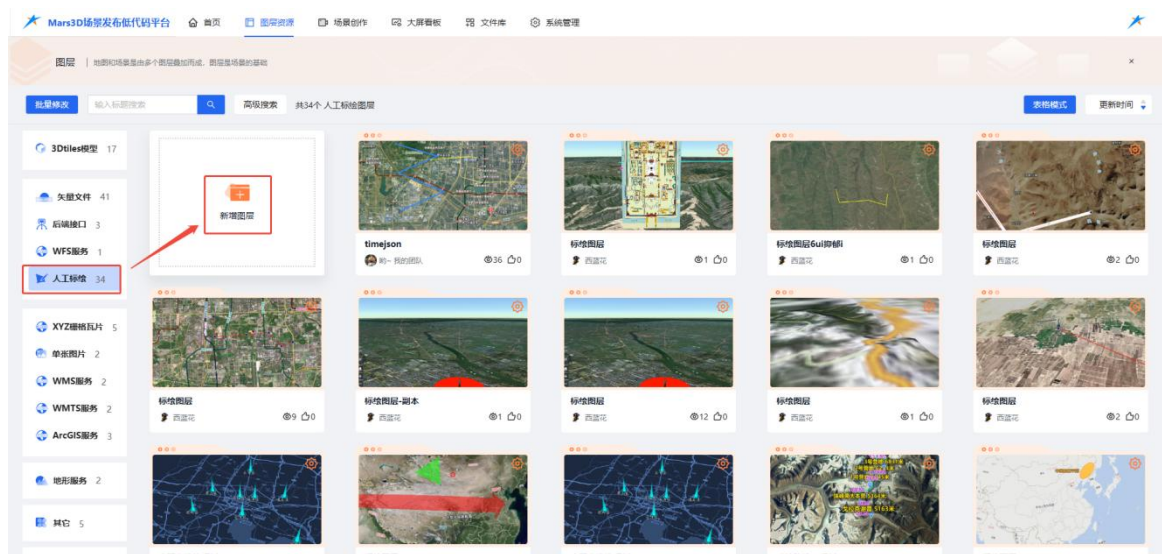
Mars3D 场景发布平台 v1.0



图：人工标绘页面

7. 新增图层

点击人工标绘列表中的“新增图层”按钮，即可直接进入标绘图层的新增与编辑页面。



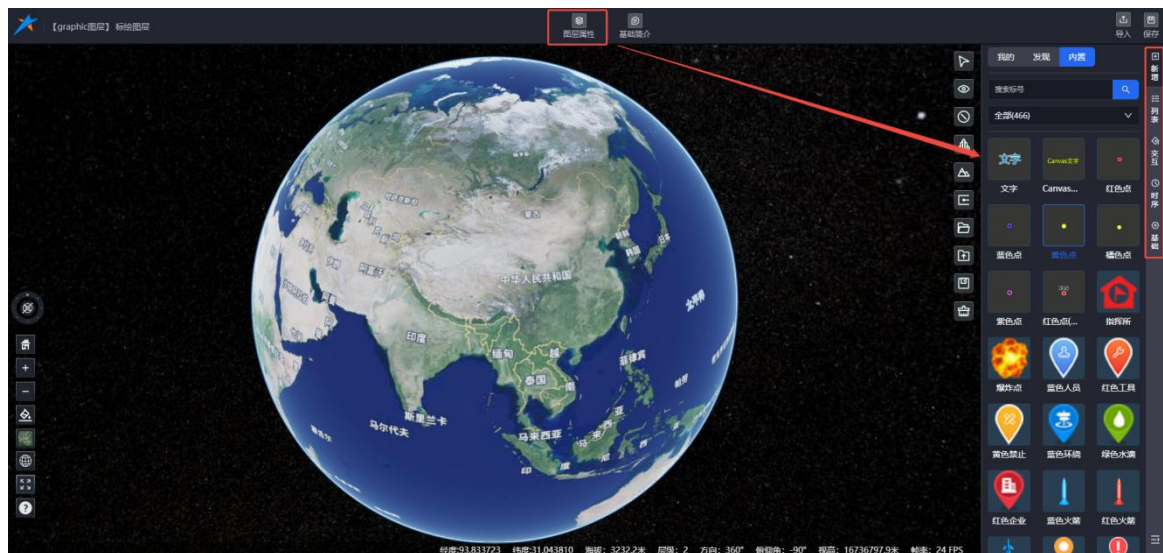
图：新增人工标绘（1）



图：新增人工标绘（2）

8. 编辑图层

人工标绘编辑新增页面展示图层属性面板，面板包含**新增**、**列表**、**交互**、**时序**、**基础信息**模块。



图：新增人工标绘

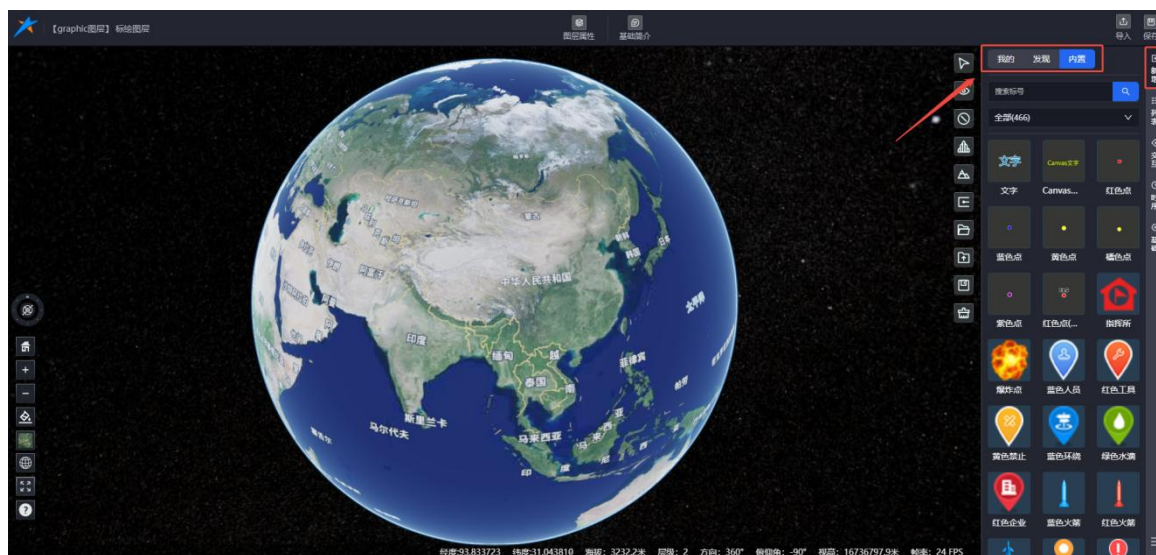
8.1. 新增

新增列表展示以下三类标绘数据：

(1) **当前团队标绘**：显示当前登录用户所在团队添加的标绘数据；

(2) 系统内置标绘：提供系统预设的标绘数据；

(3) 其他团队公开标绘：展示其他团队共享的公开标绘数据。

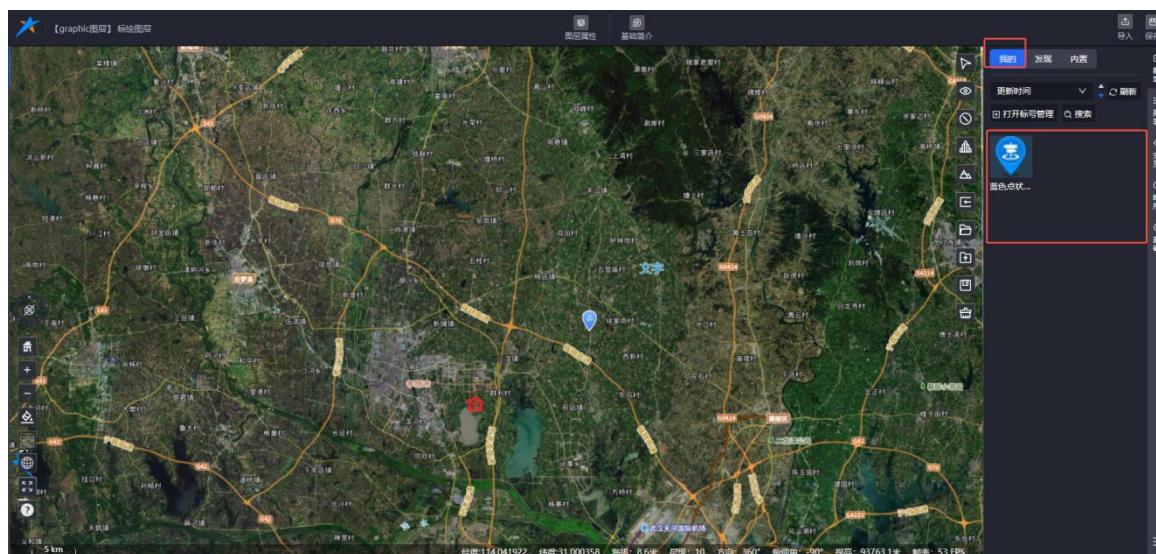


图：图层编辑-新增

8.1.1. 标绘分类

显示我的、内置、发现的标绘数据。

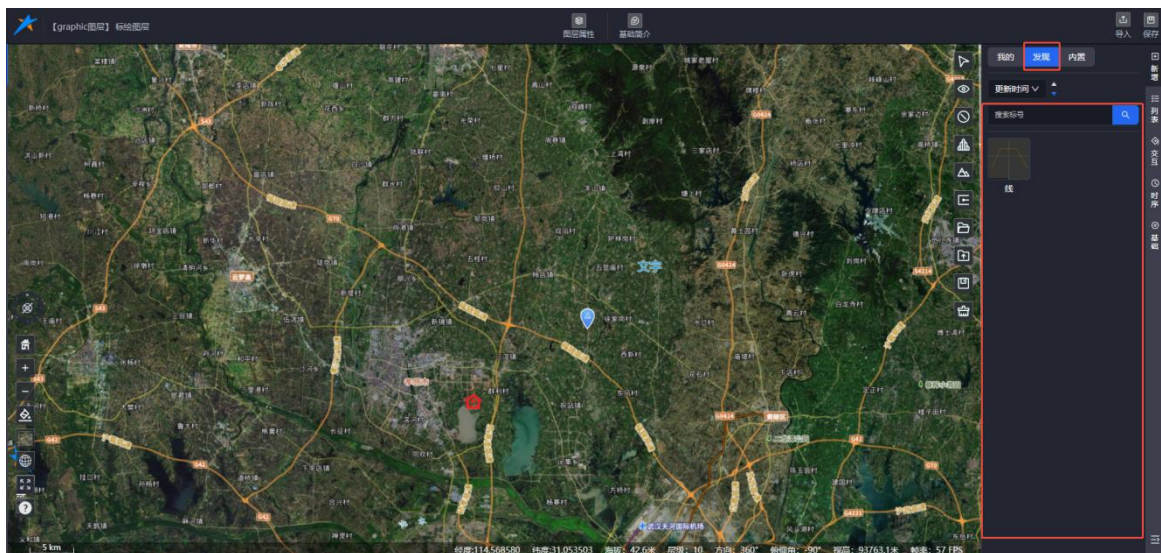
◆ 我的标绘：展示当前登录用户所在团队添加的标绘数据。



图：我的标绘

◆ 内置标绘：展示系统预设的标绘数据。

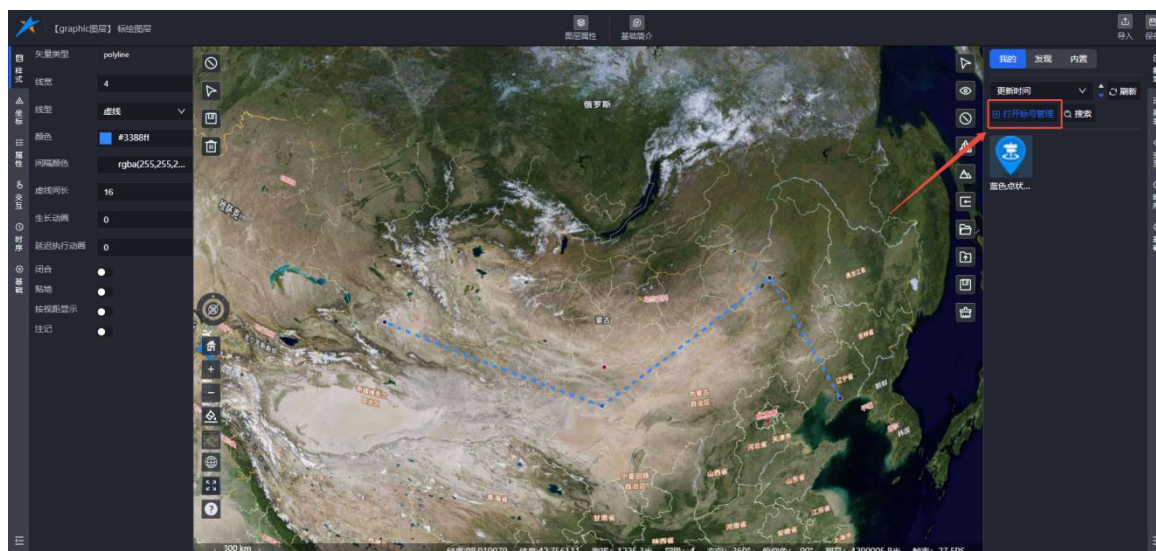
◆ 发现标绘：展示其他团队公开的标绘数据。



8.1.2. 筛选标绘

合肥火星科技有限公司

Mars3D 场景发布平台 v1.0



图：打开标号管理

8.1.4. 添加标绘

添加标绘：用户可以在地图上直接进行标绘操作。单击标绘列表中的标绘类型后，在地图上绘制。

编辑标绘：添加标绘后，地图左侧会弹出标绘对应的属性面板，用户可以对标绘的样式、坐标、属性、时序信息进行修改。



图：添加标绘

8.1.4.1. 添加漫游路线 标绘

8.1.4.1.1. 添加

(1) 选择标绘类型

在“新增”-“内置”-“线面状类型列表”中，选择“漫游路线”标绘进行绘制。

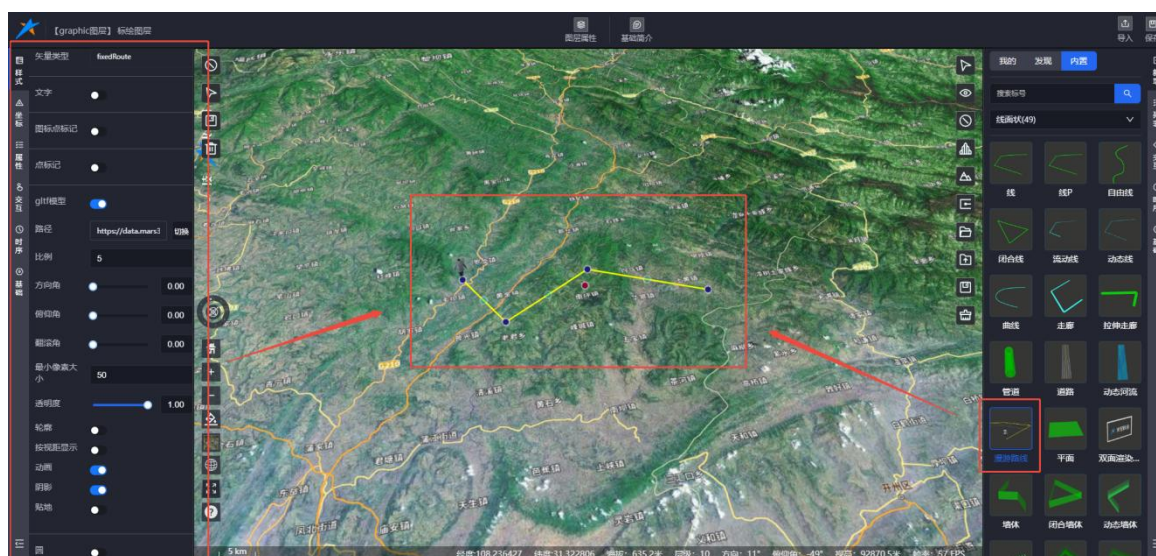
(2) 绘制完成

绘制完成后，自动弹出属性面板。

(3) 修改漫游参数

在属性面板中，可修改漫游参数，包括但不限于：

- ① 显示设置（如是否显示 GLTF 模型和路线）
- ② 漫游速度
- ③ 停留时间
- ④ 其他相关参数



图：人工标绘-漫游路线绘制

8.1.4.1.2. 编辑

本节主要讲解漫游路线标绘的 **样式**、**坐标** 和 **位置时序列表** 相关功能。

(1) 样式

- ① 样式菜单中显示以下元素的开关：

◆ 矢量类型

Mars3D 场景发布平台 v1.0

- ◆ 文字参数
- ◆ 图标点标记
- ◆ 点标记
- ◆ GLTF 模型
- ◆ 圆
- ◆ 圆锥体
- ◆ 路径
- ◆ 线
- ◆ 墙体

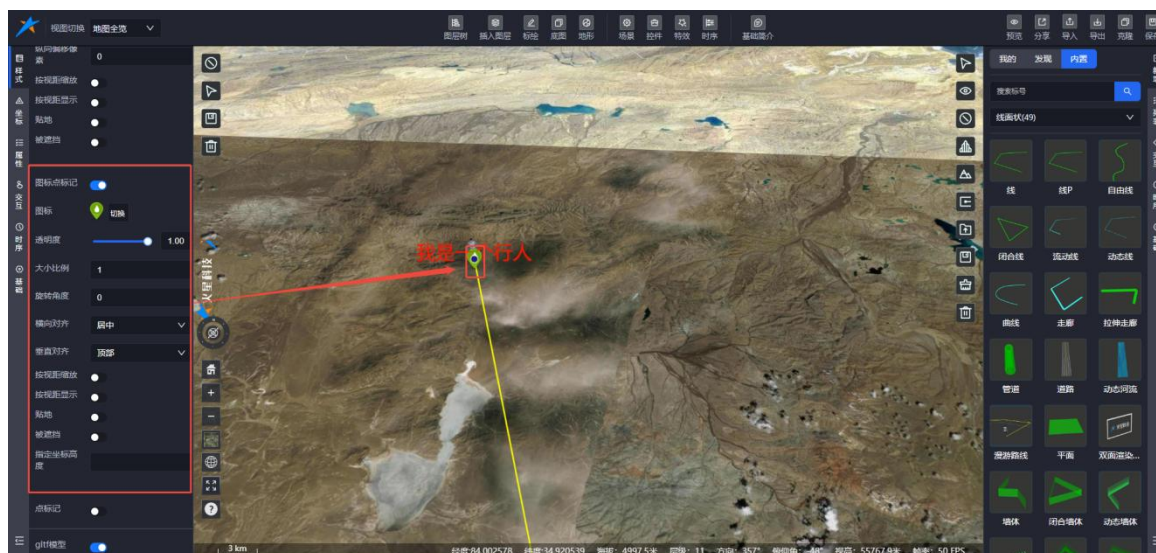
① 功能效果

开启后，路线漫游运动时，会跟随坐标运动同步显示。

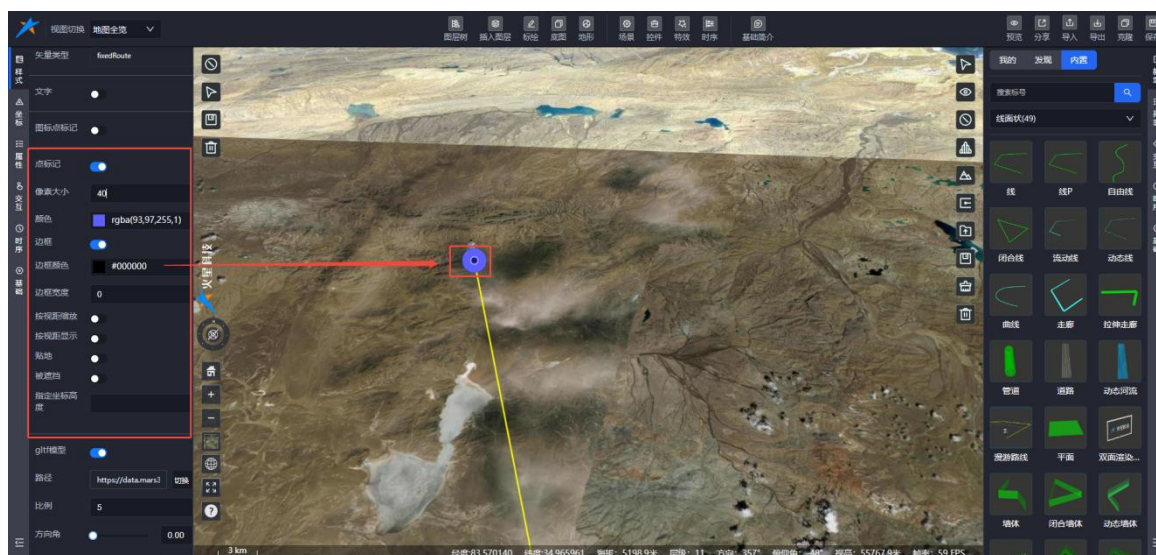


图：漫游路线-文字

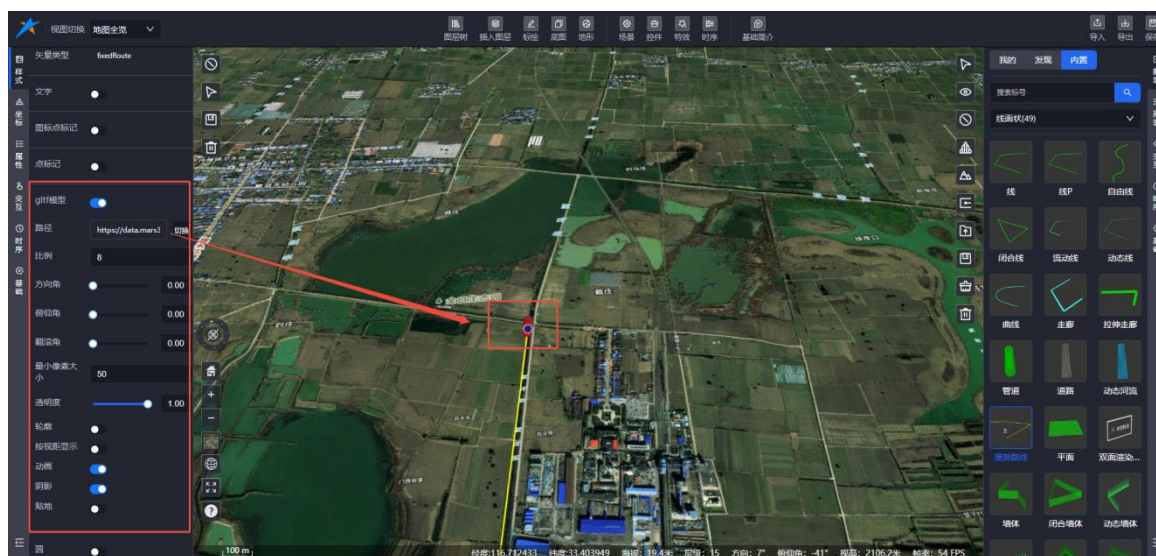
Mars3D 场景发布平台 v1.0



图：漫游路线-图标点标记



图：漫游路线-点标记



图：漫游路线-gltf 模型



图：漫游路线-圆



图：漫游路线-圆锥体

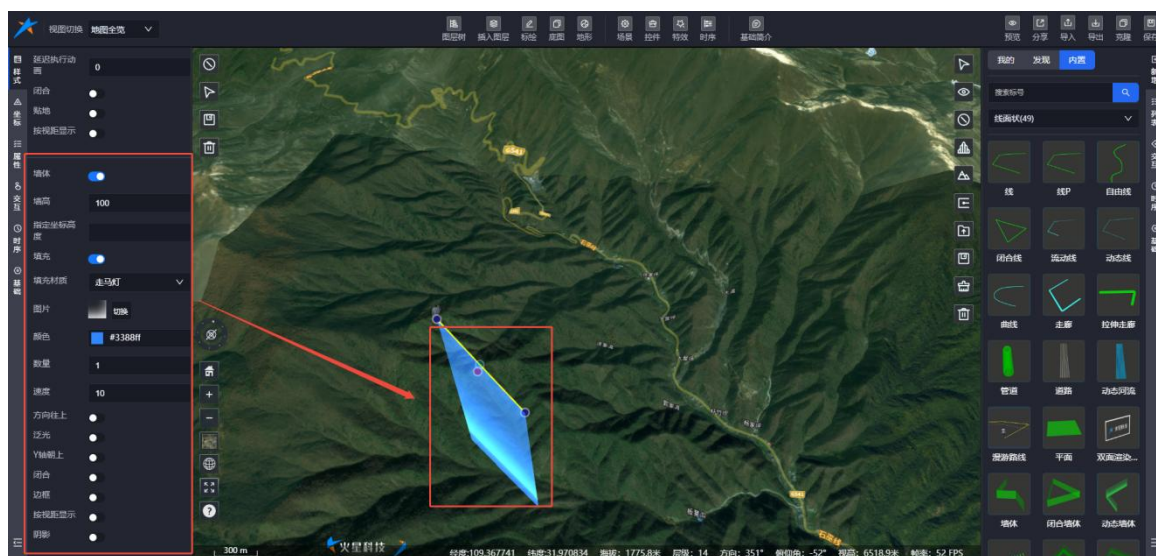
Mars3D 场景发布平台 v1.0



图：漫游路线-路径



图：漫游路线-线



图：漫游路线-墙体

(2) 坐标

① 面板切换

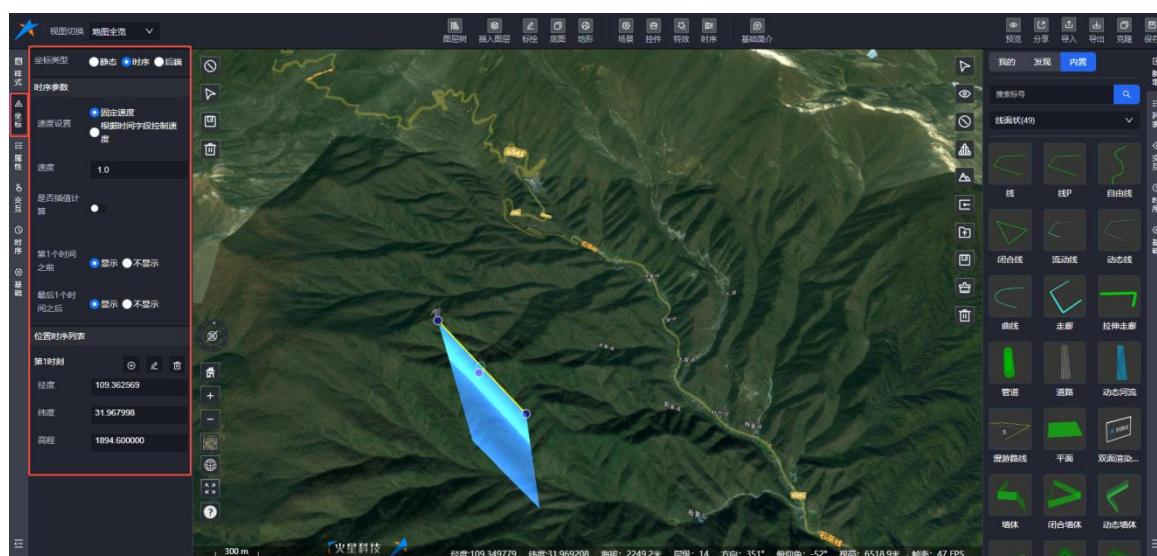
切换到坐标面板，漫游路线标绘的坐标类型默认为“时序”。

② 坐标类型

◆ 静态

◆ 时序（漫游路线标绘需选择此类型）

◆ 后端



图：漫游路线-坐标属性

③ 时序参数

● 速度设置：

✧ 固定速度：显示“速度”输入项，可手动设置漫游路线的速度。

✧ 根据时间字段控制速度：不显示“速度”项，漫游速度根据位置时序中的时间控制。

是否插值计算：支持开启和关闭（具体功能可参考 Mars3D API 文档 中的 interpolation 参数 <http://mars3d.cn/api/FixedRoute.html?classFilter=fixedRoute#FixedRoute>）。

● 第 1 个时间之前：选择“显示”或“不显示”。

✧ 显示：漫游路线在位置时序列表的第 1 时刻之前会显示。

✧ 不显示：漫游路线在位置时序列表的第 1 时刻之前会隐藏。

- 最后 1 个时间之后：选择“显示”或“不显示”。

✧ 显示：漫游路线在位置时序列表的最后 1 个时刻之后仍会显示。

✧ 不显示：漫游路线在位置时序列表的最后 1 个时刻结束后会隐藏。

(3) 位置时序列表

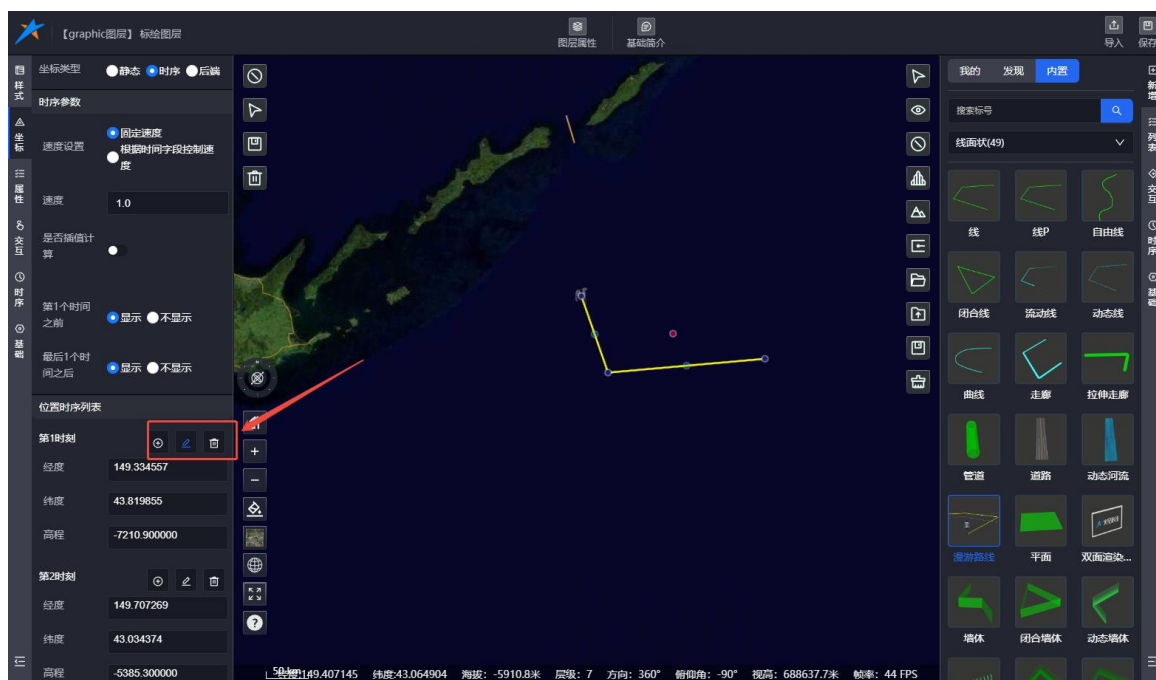
在绘制路线漫游线时，每个坐标点都会在位置时序列表中显示为一个时刻，每个时刻显示对应的经纬度和高程信息。

① 用户可以对位置时序进行以下操作：

- 删除：移除某个时刻的坐标信息。
- 编辑：修改某个时刻的坐标信息。
- 新增：添加新的时刻和坐标信息。

② 修改方式：

- 直接修改坐标信息：在列表中直接编辑时刻的经纬度和高程。
- 图上绘制修改：在地图上通过绘制操作调整该时刻的坐标信息。



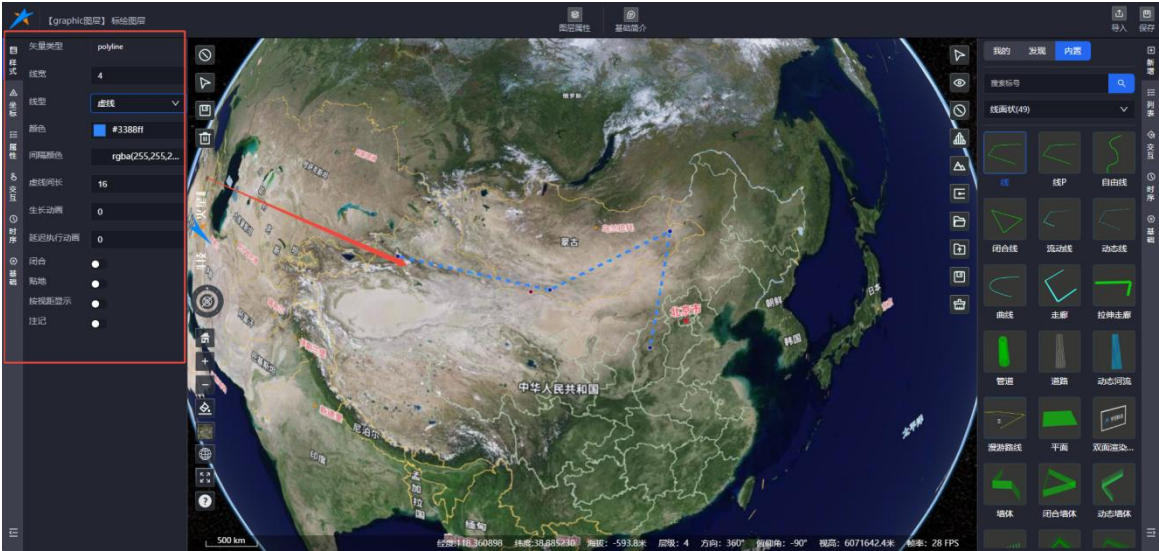
图：漫游路线-位置时刻操作工具

（属性、交互、时序、基础面板的功能与其他标绘功能一致，具体细节可参考文中其他章节的描述。）

8.1.5. 标绘属性

左侧的图标栏提供了快速访问不同功能的按钮，标绘属性面板包含以下功能模块：常用工具栏、样式编辑、坐标编辑、属性编辑、交互编辑、时序编辑和基础信息。

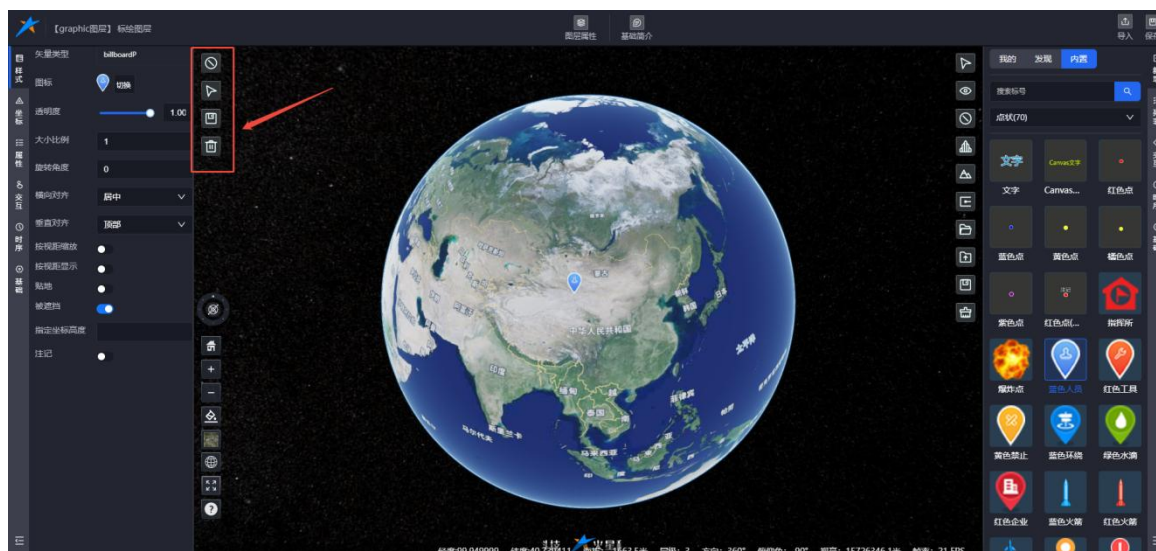
右侧的地图视图显示了当前的标绘效果，用户可以通过调整左侧面板中的参数来实时修改标绘的样式。



图：编辑标绘

8.1.5.1. 工具栏

标绘工具栏包含以下功能按钮：停止编辑、定位、导出数据、删除对象。



图：标绘编辑-工具

以下是标绘工具栏各功能按钮的详细说明：

停止编辑

- 功能描述：标绘处于编辑状态时，单击“停止编辑”图标，退出编辑状态，标绘属性面板将隐藏，不再显示。

定位

- 功能描述：单击工具栏中的“定位”图标，地图视角会自动飞行定位到当前标绘所在位置，方便用户查看标绘的具体位置和细节。

导出数据

- 功能描述：单击“导出数据”图标，可将当前标绘数据导出为本地文件，便于用户在其他场景中引用或查看。

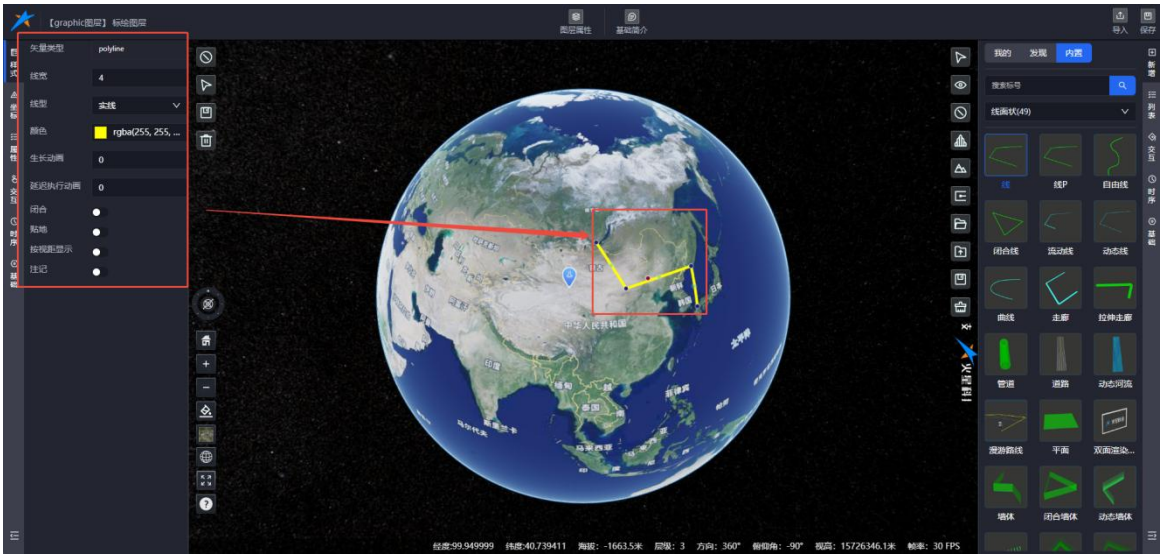
删除

- 功能描述：单击“删除”图标后，弹出确认删除标绘的提示框。确认删除后，标绘属性面

板将隐藏，标绘对象从地图中清除。

8.1.5.2. 样式

在样式菜单中，用户可以看到线标绘的默认样式设置。在这里，您可以自定义调整线宽、线型和线材质等参数，从而丰富和个性化您的标绘样式。



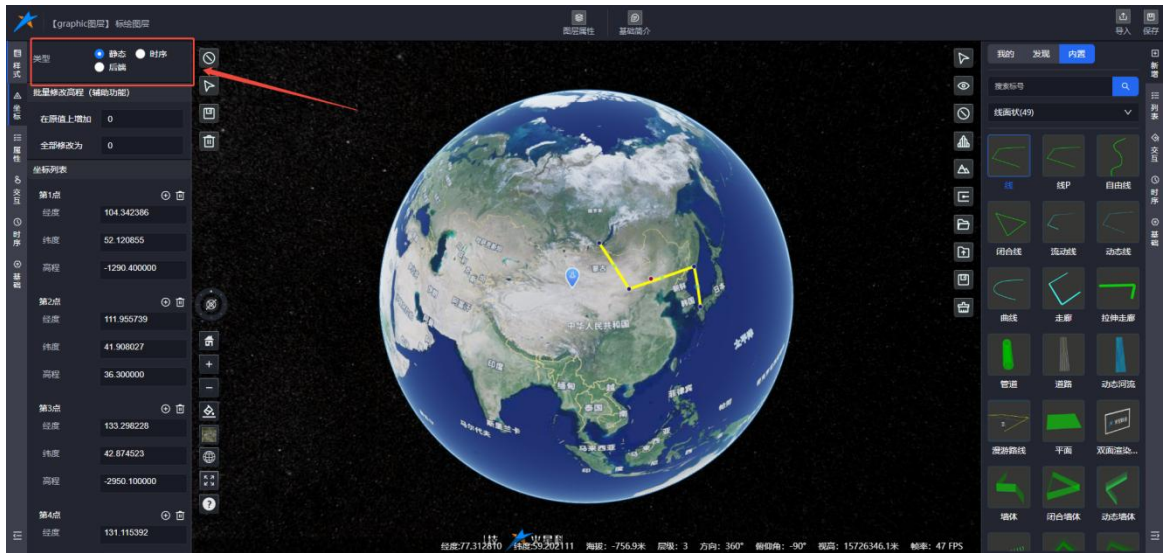
图：标绘编辑-样式

8.1.5.3. 坐标

坐标设置分为三种类型：静态坐标、时序坐标和后端坐标。在完成标绘绘制后，系统默认选择静态坐标类型。

8.1.5.3.1. 静态坐标

以线标绘为例，坐标菜单中默认展示其静态坐标信息，即构成线标绘的各个点的坐标数据。用户可以直接编辑这些坐标点的经纬度值，从而调整线标绘的具体位置。此外，用户还可以通过批量编辑功能，统一修改线标绘上所有点的高程值，实现线整体高度的调整。



图：标绘编辑-静态坐标

8.1.5.3.2. 时序坐标

切换到时序坐标类型后，界面将展示时序请求参数和位置时序列表：

(1) 时序参数设置

速度设置：提供两种速度控制方式

- ◆ 固定速度：输入固定速度值后，路线漫游将以此速度匀速进行。
- ◆ 根据时间字段控制速度：此时，位置时序列表中每个时刻点将显示“时间”项，允许用户为每个时刻点单独设定运行时长。

(2) 时间显示选项

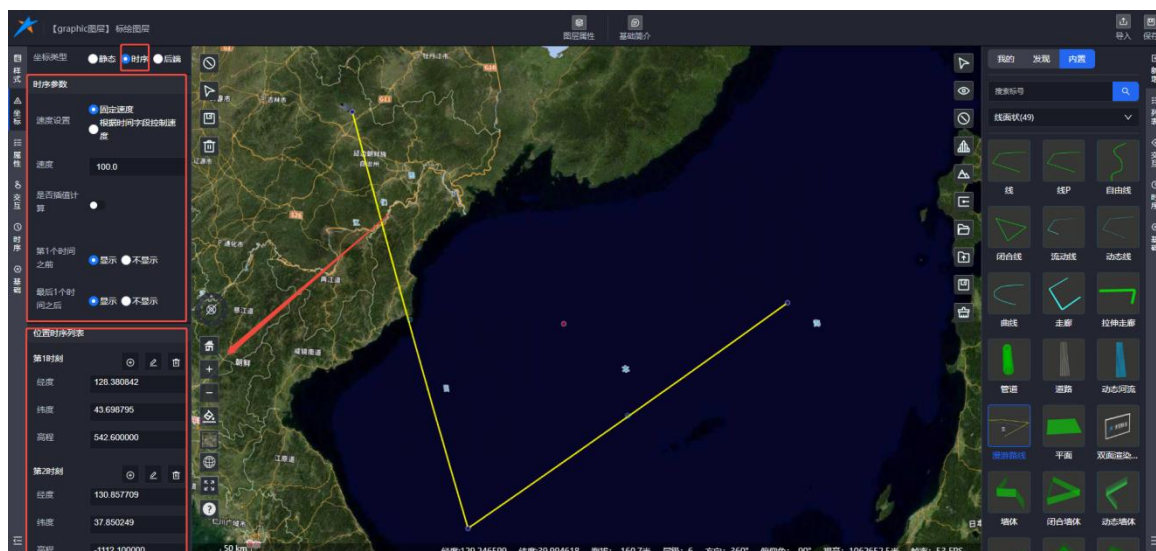
第一个时间之前：用户可选择“不显示”或“显示”

- ◆ 不显示：漫游至第一个时间点之前，标绘对象不会在地图上显示。
- ◆ 显示：即使在第一个时间点之前，标绘对象也会显示在地图上。

最后一个时间之后：用户同样可选择“不显示”或“显示”

- ◆ 不显示：漫游超过最后一个时间点后，标绘对象将从地图上隐藏。
- ◆ 显示：即使超过最后一个时间点，标绘对象仍会持续显示在地图上。

通过这些设置，用户可以精确控制时序标绘在不同时间点的显示状态和漫游速度，实现更加丰富和动态的可视化效果。

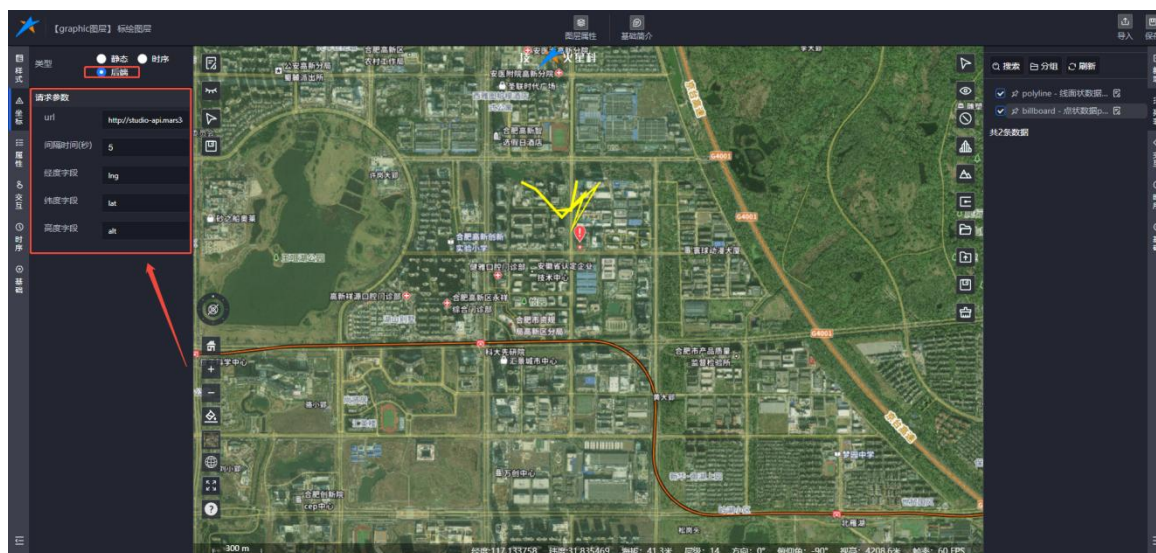


图：标绘编辑-时序坐标

8.1.5.3.3. 后端坐标

在配置标绘的后端动态坐标信息时，您需要输入一个有效的请求参数 URL。以演示 URL 为例：<http://studio.mars3d.cn/api/gap/open/random/point>

输入此 URL 后，系统将根据该 URL 配置标绘的动态坐标信息。一旦配置完成，标绘的坐标将根据该动态 URL 中提供的数据实时更新和变化。



图：标绘编辑-后端坐标

8.1.5.4. 属性

属性配置界面分为**静态属性**和**动态属性**两大类。在进入标绘属性配置页面时，默认会选中静态属性类型。

这样用户可以直接对标绘对象的固定属性进行设置，如名称、描述等，无需考虑属性值随时间或其他条件变化的情况。

8.1.5.4.1. 静态属性

用户可以通过点击属性信息栏中的添加按钮（+），弹出属性输入框。在输入框中填写属性名称和内容后保存，即可添加新的静态属性。

完成属性添加后，用户需要转到【交互】菜单中设置交互方式，例如选择通过单击或移入标绘来展示这些静态属性信息。

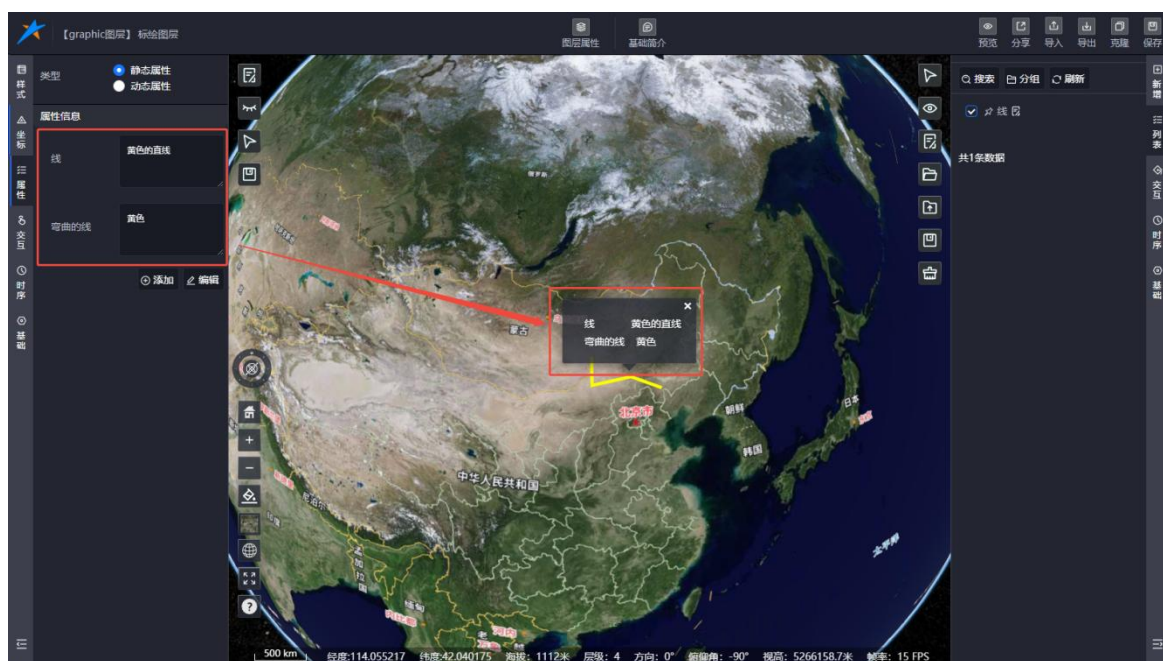
支持添加多条属性内容，并可随时删除已添加的属性信息，提供了灵活的属性管理能力。



图：标绘编辑-静态属性



图：标绘编辑-静态属性弹窗



图：标绘编辑-静态属性弹窗（多条属性）

8.1.5.4.2. 动态属性

切换到动态属性类型时，系统会自动填充一个内置的 URL 作为请求参数（<https://studio-api.mars3d.cn/api/gap/open/appInfo>），用户也可以根据需要自定义配置自己的 URL 信息。

Mars3D 场景发布平台 v1.0

配置完成后，通过单击或移入标绘的交互方式，系统将弹出一个动态属性弹窗，显示从指定 URL 获取的实时数据。

这种动态属性配置方式使得标绘能够展示随时间变化或根据特定条件更新的信息，增强了数据的实时性和交互性。用户可以利用这一功能实现更加丰富和动态的可视化展示效果。



图：标绘编辑-动态属性

8.1.5.5. 交互

交互菜单中，您可以配置标绘对象的交互行为及其交互弹窗的内容，支持以下三种交互方式：

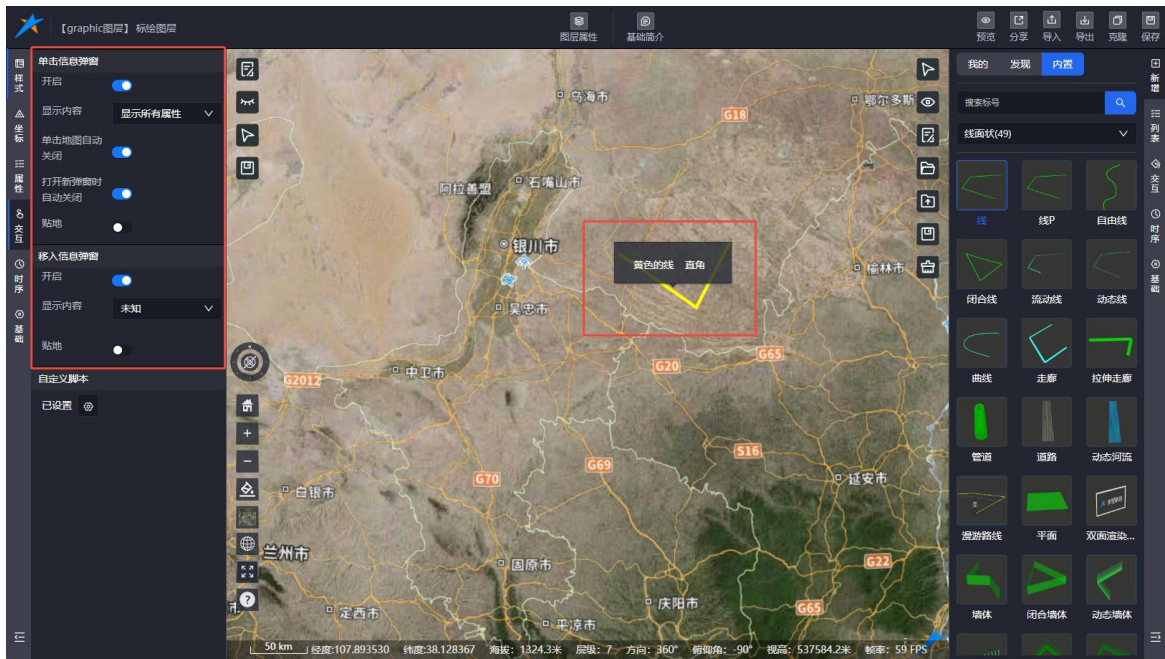
- (1) 单击信息弹窗：设置在用户单击标绘时弹出的信息内容。
- (2) 移入信息弹窗：配置当鼠标移入标绘时显示的弹窗信息。
- (3) 自定义脚本：允许通过编写脚本实现更复杂的交互逻辑。

对于信息弹窗，您可以进行以下详细设置：

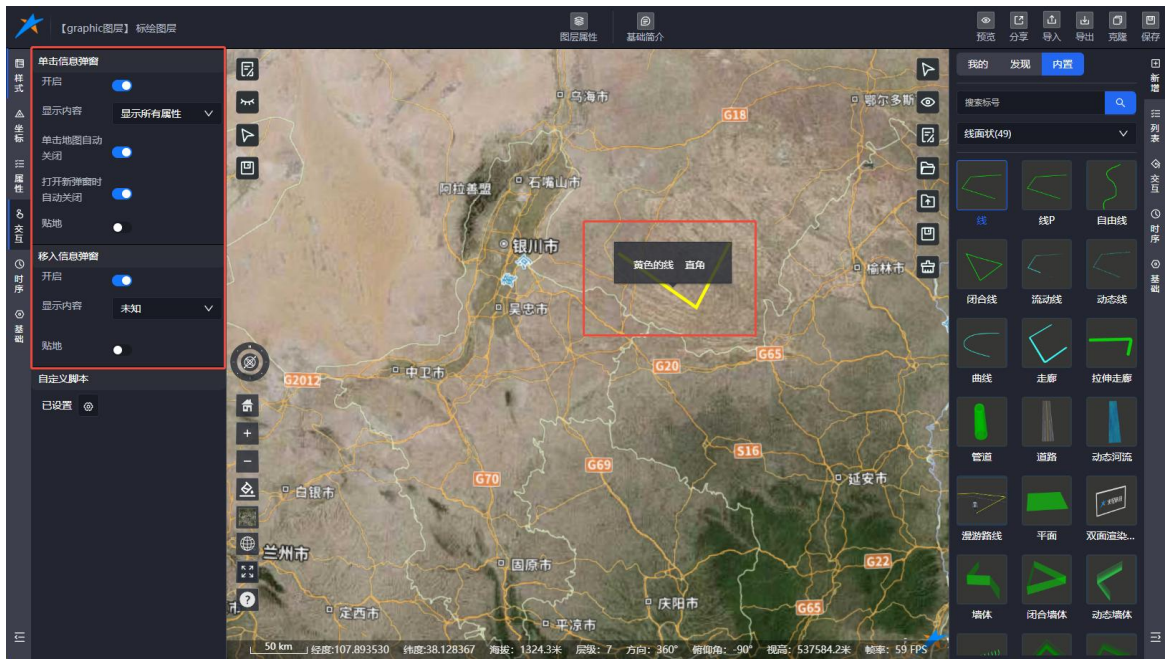
- 开启或关闭：控制信息弹窗功能的启用状态。
- 标题类型：定义弹窗的标题样式或内容。
- 显示字段：选择要在弹窗中展示的数据字段。
- 关闭方式：设定弹窗关闭的条件或方式，例如点击关闭按钮、鼠标移出等。

Mars3D 场景发布平台 v1.0

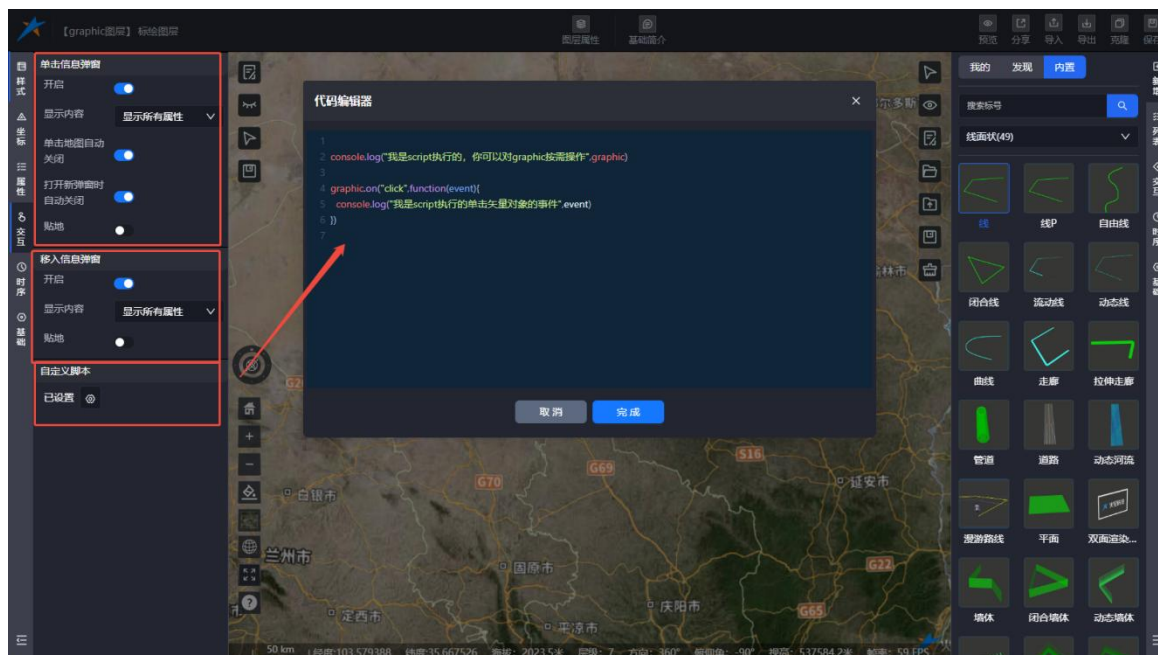
这些设置使得用户能够根据具体需求定制交互体验，提供更加友好和直观的交互方式。



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



图：标绘编辑-自定义脚本交互

8.1.5.6. 时序

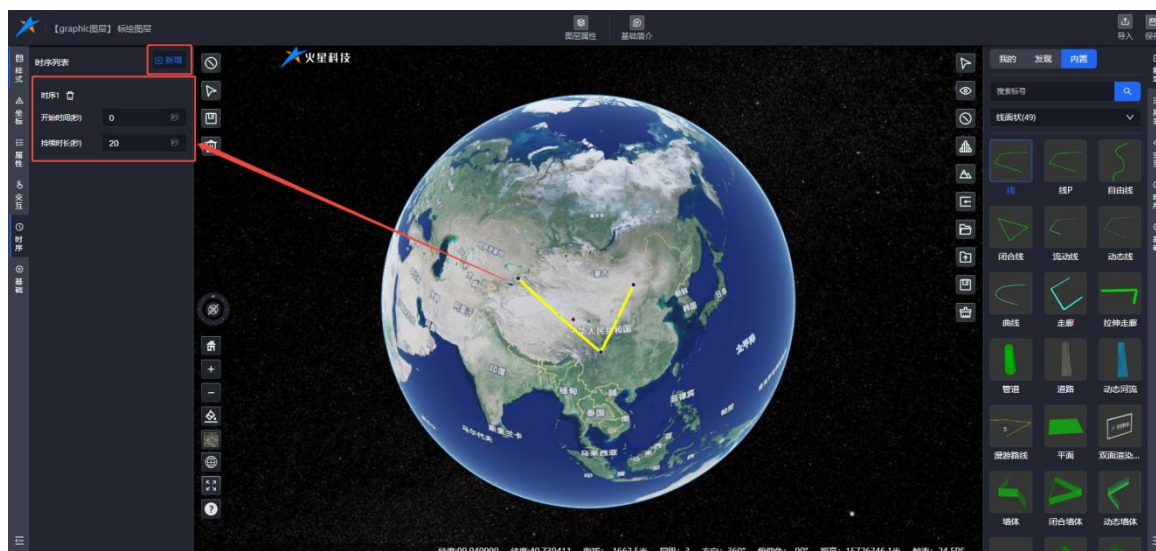
时序菜单里，可以进行添加/删除时序操作。添加时序后，把标绘图层导入到场景中，添加时序的标绘会自动显示在时序-甘特图上。

在时序菜单中，用户能够执行添加或删除时序的操作。成功添加时序后，可以将标绘图层导入至场景中，此时带有时序信息的标绘将自动呈现在时序-甘特图上，方便进行管理和查看。

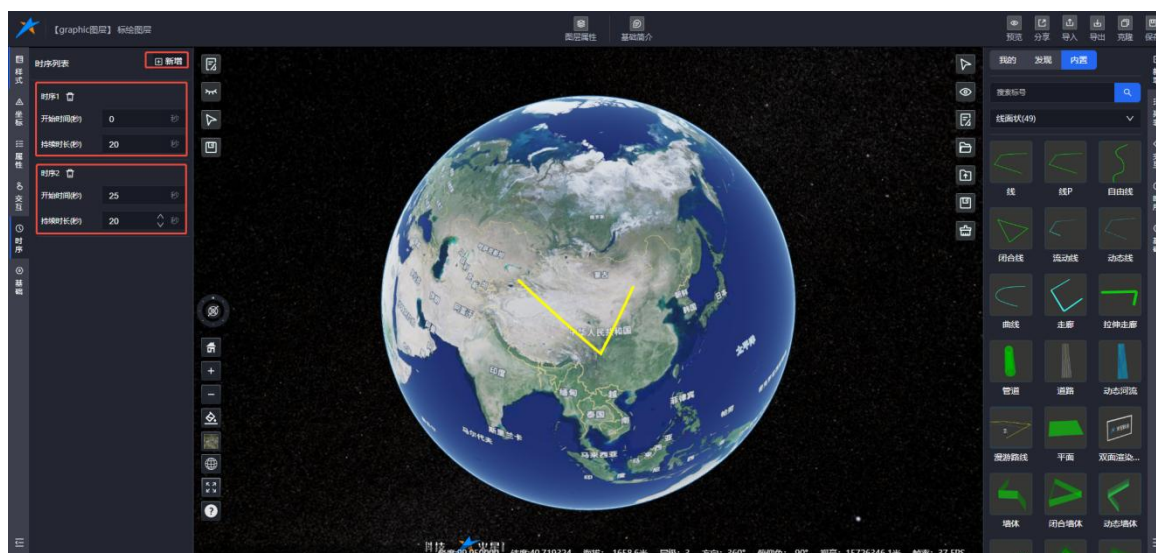
(1) 添加时序的步骤：

- ① **添加时序：** 点击标绘属性面板中时序页面的“+ 添加时序”按钮。
- ② **成功添加：** 操作完成后，时序 1 将被成功添加到系统中。
- ③ **编辑时序：** 可以对新添加的时序进行编辑，包括设置其开始时间和持续时长等关键参数。

这一过程简化了时序数据的管理，使得用户能够轻松地将标绘与时间线关联起来，进而实现动态的时序展示效果。



图：标绘编辑-添加时序

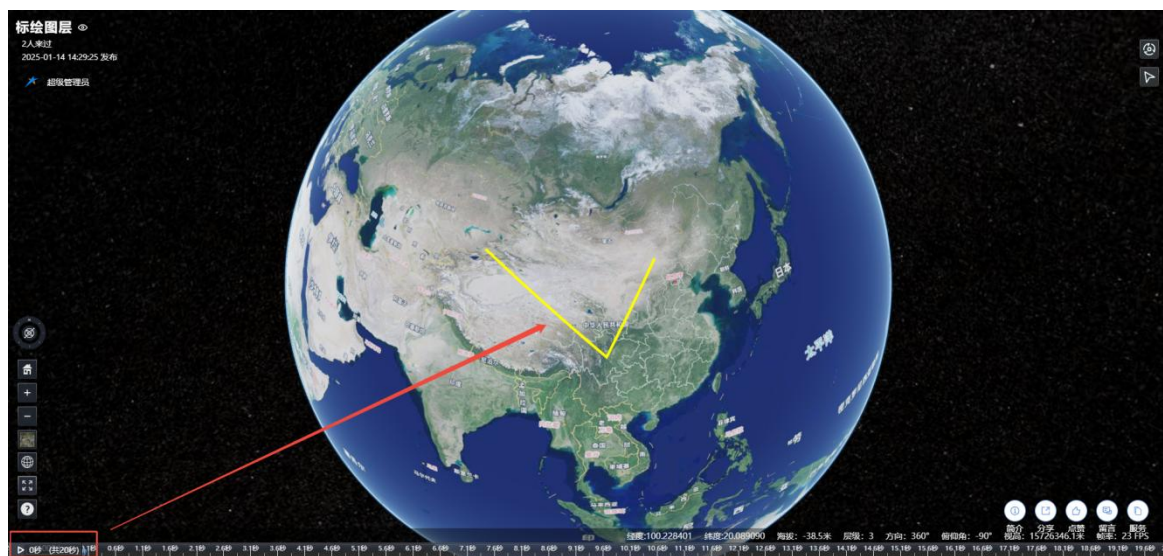


图：标绘编辑-时序属性（添加多个时序）

(2) 时序播放

- 在为标绘添加时序信息并保存人工标绘图层后，当您切换到预览页面，界面上会展示一个时间控件。
- 点击播放按钮，带有时序信息的标绘将依据您配置的时序参数自动进行显示与隐藏，实现动态的时间序列播放效果。

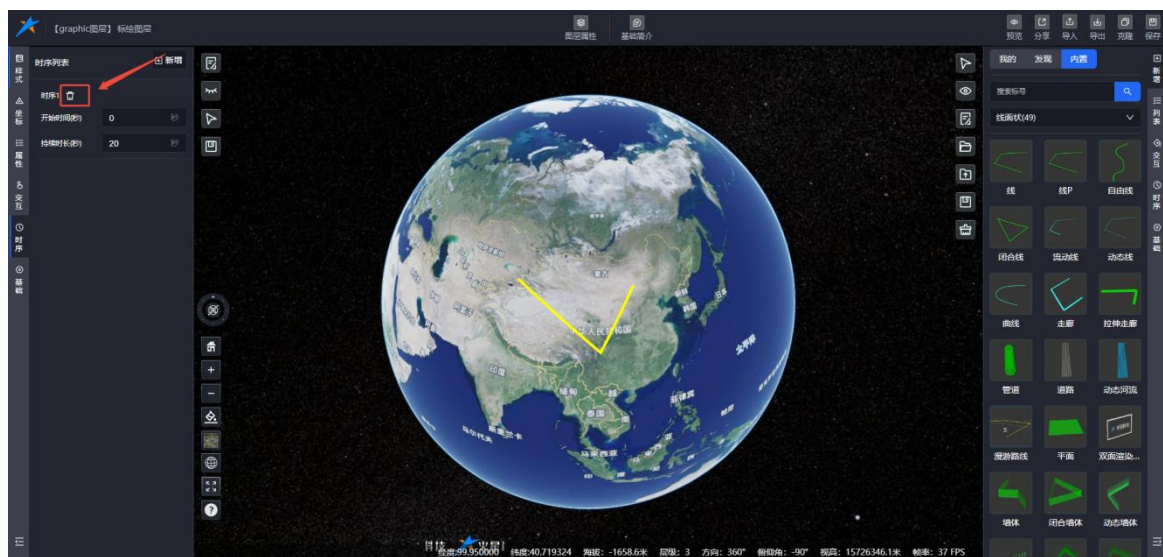
这一功能使用户能够直观地观察和分析标绘随时间变化的状态，增强了数据的可视化表达能力。



图：标绘编辑-播放时序

(3) 删除时序

点击时序列表中的删除按钮，即可移除对应的时序数据。



图：标绘编辑-删除时序

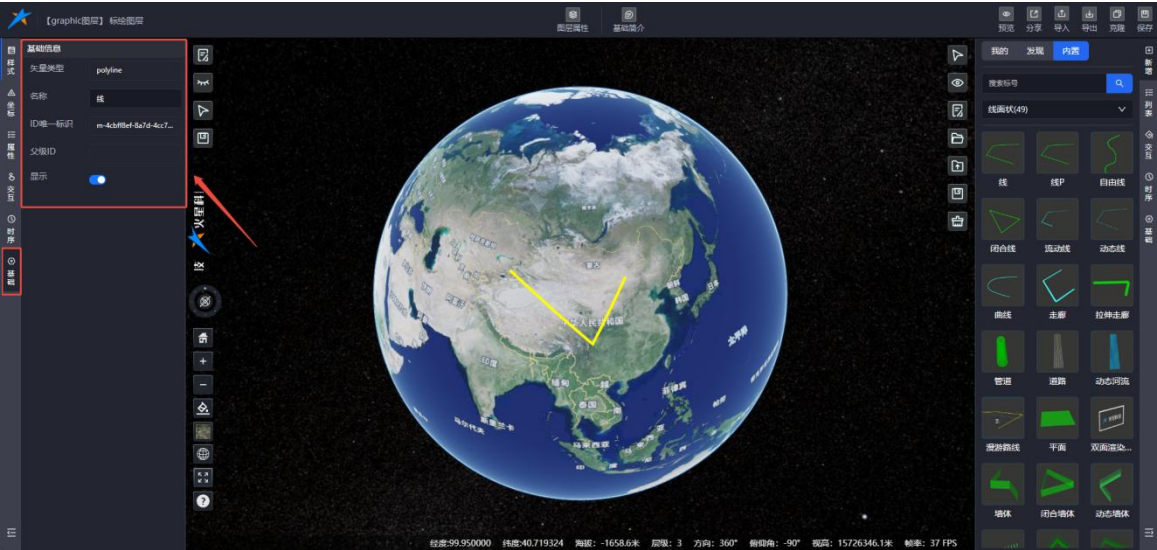
8.1.5.7. 基础

在基础信息页面，您可以查看和管理以下标绘的关键信息：

- 数据类型：展示标绘的类型信息。
- 标绘名称：提供可编辑的字段，允许用户自定义标绘的名称。
- ID 标识：显示标绘的唯一标识符，用于区分不同的标绘对象。

- 显示/隐藏状态控制：提供切换按钮，用户可以控制标绘在地图上的显示状态。

这个页面为用户提供了便捷的标绘信息管理功能，使得对标绘对象的基本属性进行查看和修改变得更加容易。

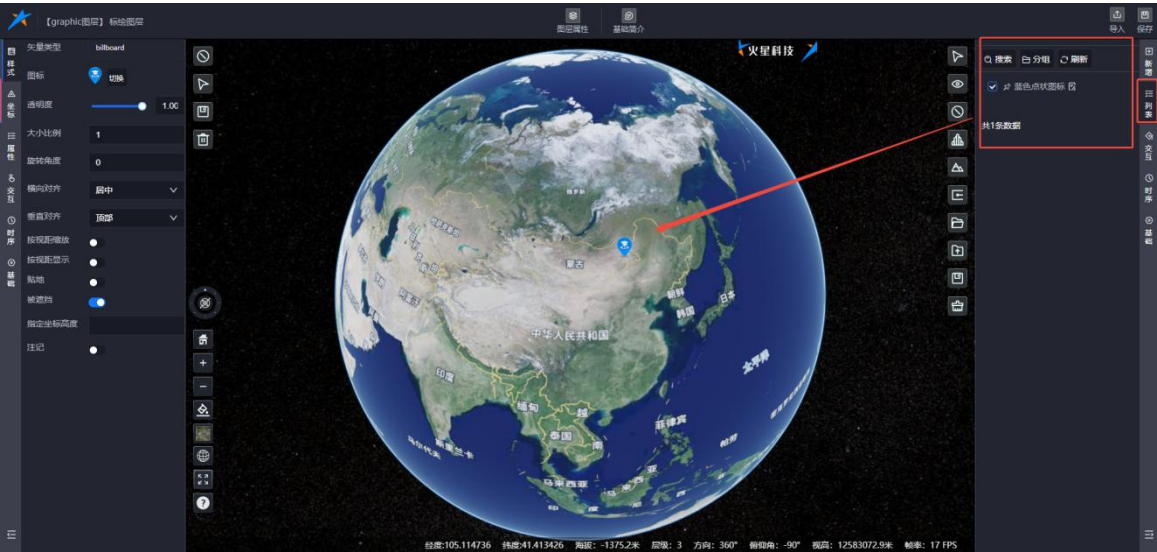


图：标绘编辑-基础信息

8.2. 列表

标绘数据管理列表经过优化后，具备以下功能：

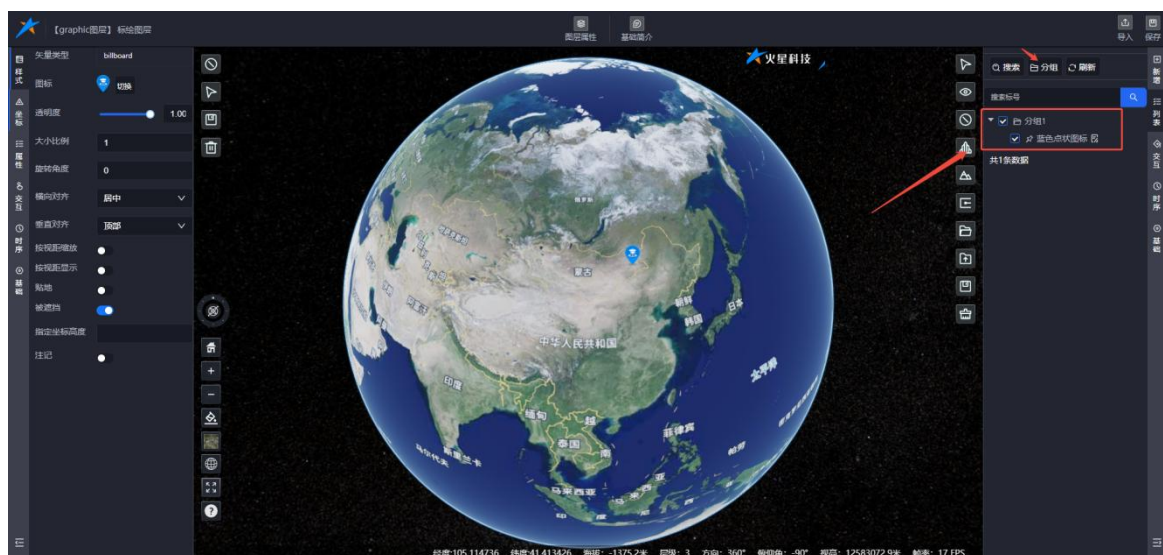
- 清晰展示：列表以直观的方式展示所有已添加到地图的标绘数据，方便用户快速查看。
- 搜索功能：用户可以通过关键词搜索快速定位特定的标绘数据，提高查找效率。
- 文件夹分类：支持在标绘列表中创建文件夹，实现标绘数据的分类管理，使得标绘数据的组织更加有序，便于用户进行长期管理和维护。



图：标绘列表



图：搜索标绘



图：标绘分组

8.3. 工具栏

人工标绘编辑页面，图层属性工具栏包含以下功能：

- **定位功能：**

点击定位图标，地图视角将自动飞行至当前选中标绘的位置。

- **显示/隐藏控制：**

点击该按钮可切换地图上标绘的显示或隐藏状态。

- **自动激活编辑：**

Mars3D 场景发布平台 v1.0

启用后，新绘制的标绘将自动进入编辑模式，显示编辑点；

禁用后，新绘制的标绘不会自动进入编辑模式，编辑点也不会显示。

- **仅拾取模型上的点：**

启用此选项后，只能在 3Dtiles 模型上进行点的拾取绘制，地形将不被拾取。

- **仅拾取地形上的点：**

启用后，系统将忽略模型和矢量数据，仅拾取地形高度数据。

- **顶点吸附功能：**

开启此功能后，拾取操作将仅在模型或线面的顶点（尖角处）进行吸附。

- **打开数据：**

允许用户导入本地标绘数据文件，并在图层中加载显示。

- **叠加数据：**

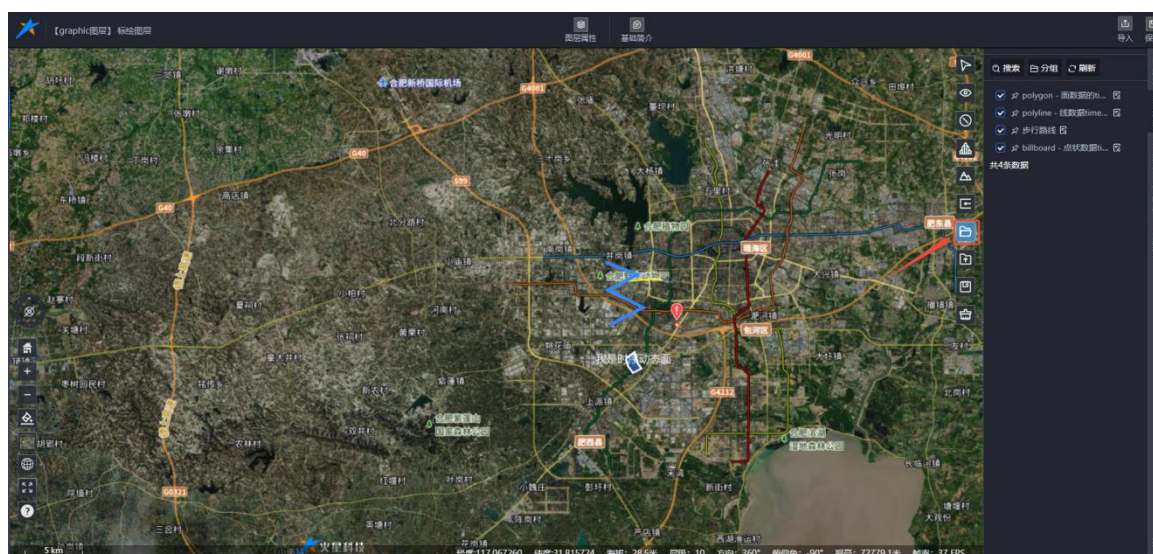
点击叠加数据图标，用户可以将导出的数据文件叠加到图层中，而不会清空图层上已有的数据。

- **导出数据：**

点击导出数据图标，用户可以将图层上的所有标绘数据导出到本地。

- **清空数据：**

点击清空数据图标，用户可以一键清空图层上的所有标绘数据。



图：叠加数据

● 叠加数据

单击叠加数据图标，可叠加导出的数据文件到图层里，不清空图层上已有的数据；



图：叠加数据

● 导出数据

单击导出数据图层，可把图层上的所有标绘数据导出到本地；

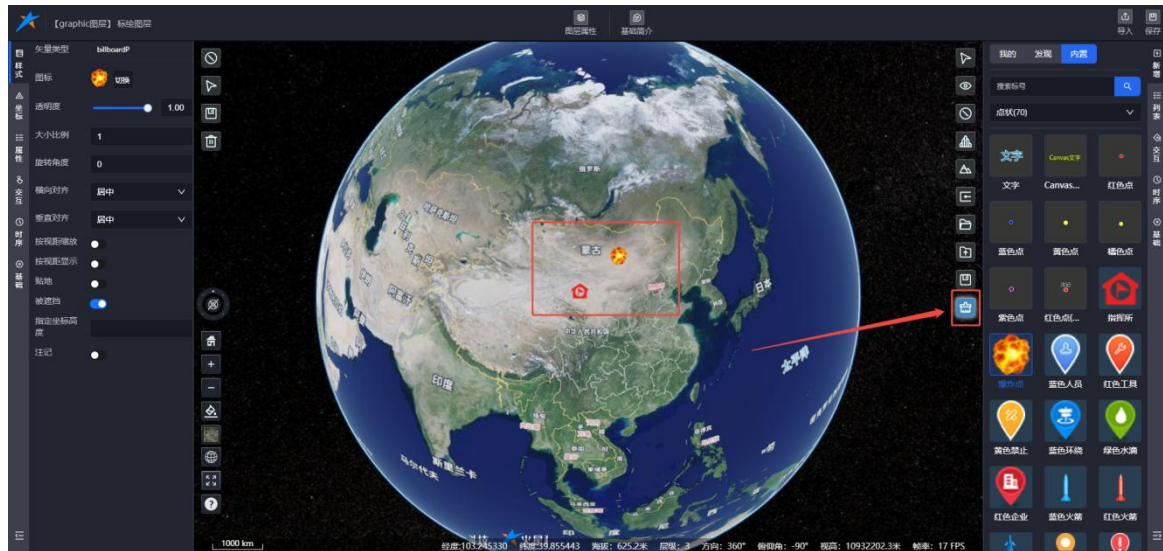


图：导出数据

● 清空数据

单击清空数据图标，可清空图层上所有标绘数据。

Mars3D 场景发布平台 v1.0



图：清空数据

(全文完)

合肥火星科技有限公司

技术支持：【 <http://studio.mars3d.cn/docs/guide/> 】

官方网站：【 <http://studio.mars3d.cn/index.html#/home> 】