

# 图观端渲染场景编辑器

---

## 产品介绍

北京数字冰雹信息技术有限公司

## 一、产品简介

图观 端渲染场景编辑器，是基于 HTML5 和 WebGL 技术，用于配置可交互实时渲染三维场景效果的专用产品。提供海量模型资源库、效果材质库，内置大量效果模板、炫酷三维效果，一键赋能，零基础快速上手，可基于配套大量资源，轻松拼搭出自己的数字孪生场景。无需具备 3DMax/Maya 等建模软件基础，设计小白也能秒变 三维场景设计大神！

## 二、产品功能

### 1. 场景构建

支持复杂场景构建，将模型对象、GIS 对象、画刷对象、建筑对象、城市对象、剪影对象、图标对象 等多种类型对象，组合成复杂场景，支持对整体场景进行光照、特效、状态、地图坐标等多种 数字孪生场景 核心功能属性配置。



#### 1.1. 模型导入

支持导入 3DMAX、Maya、Blender 等建模工具导出的 GLB 模型文件，可准确读取模型层级结构、纹理材质等属性参数，预置海量模型资产库，高效助力场景构建。



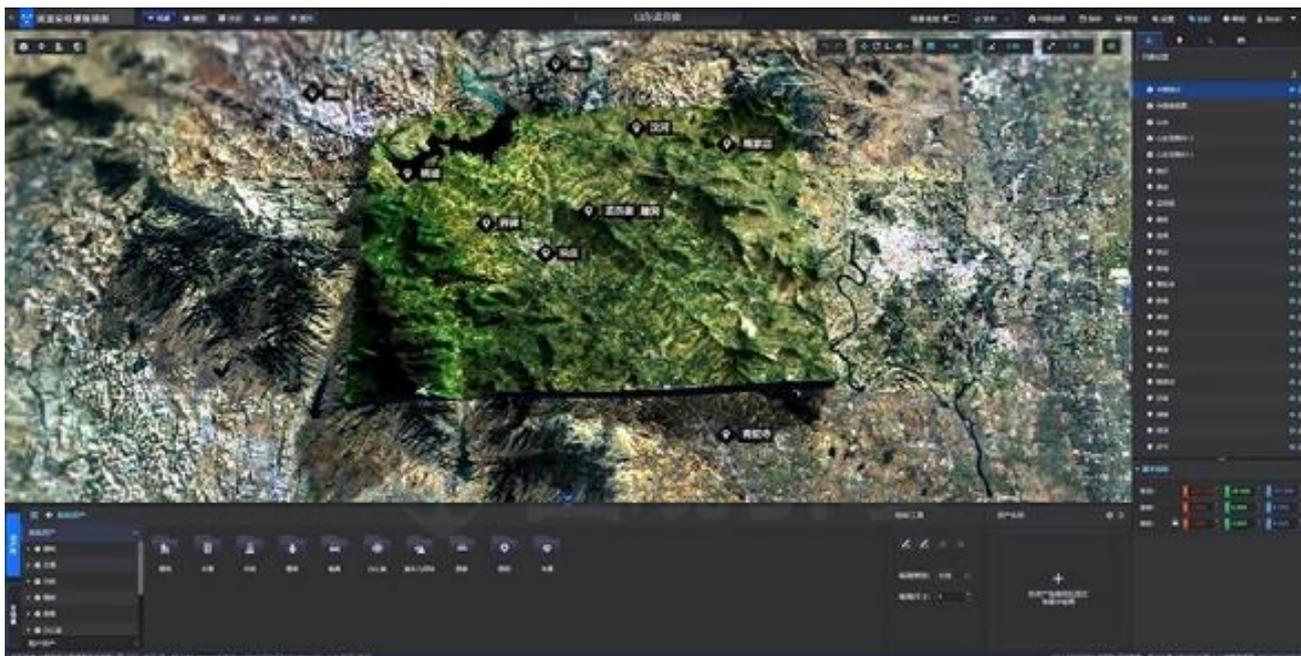
## 1.2. 建筑对象

支持定义 建筑层级结构，编辑建筑外观，编辑内部楼层、房间场景，支持建筑层级、房间切换，支持建筑结构剖分，助力精确展示建筑 内部结构、空间布局、样式外观。



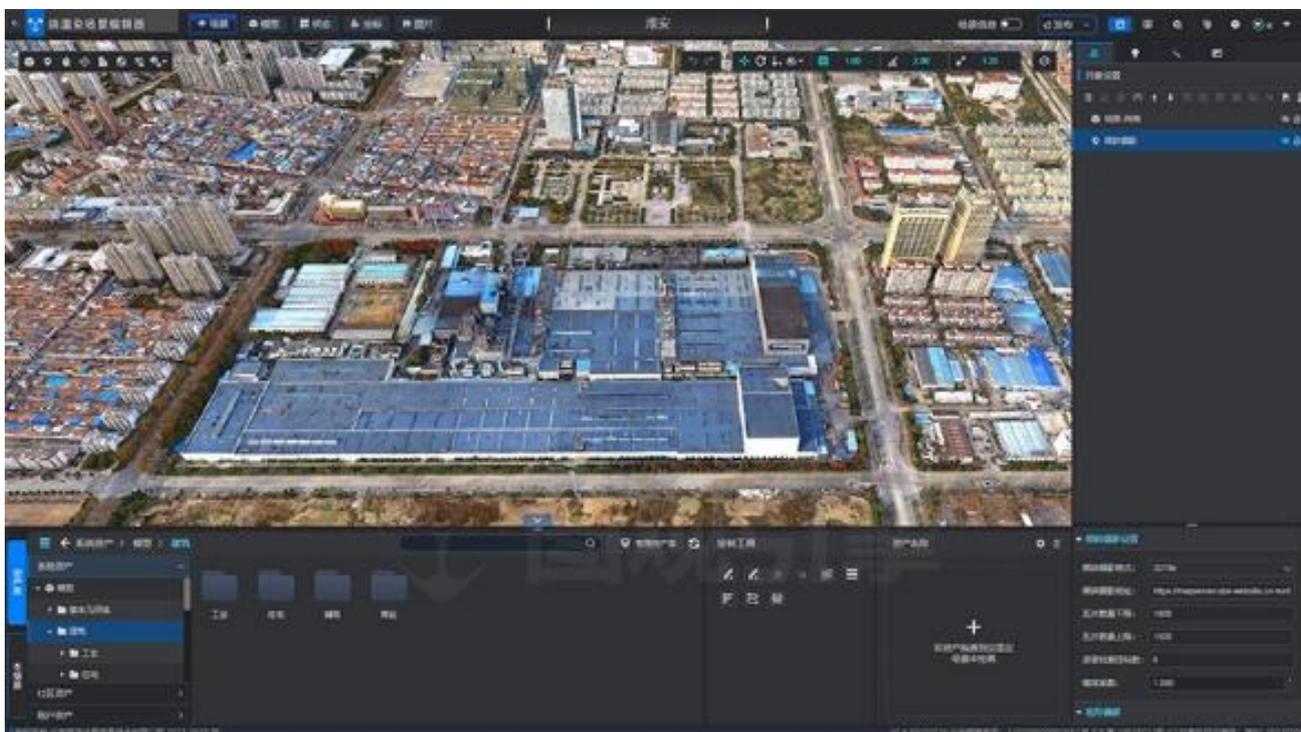
## 1.3. GIS 地图

支持加载 GIS 地形地图数据对象，兼容 TMS 瓦片地图数据源，支持数字高程地形数据，支持精确加载大范围 GIS 地图数据。



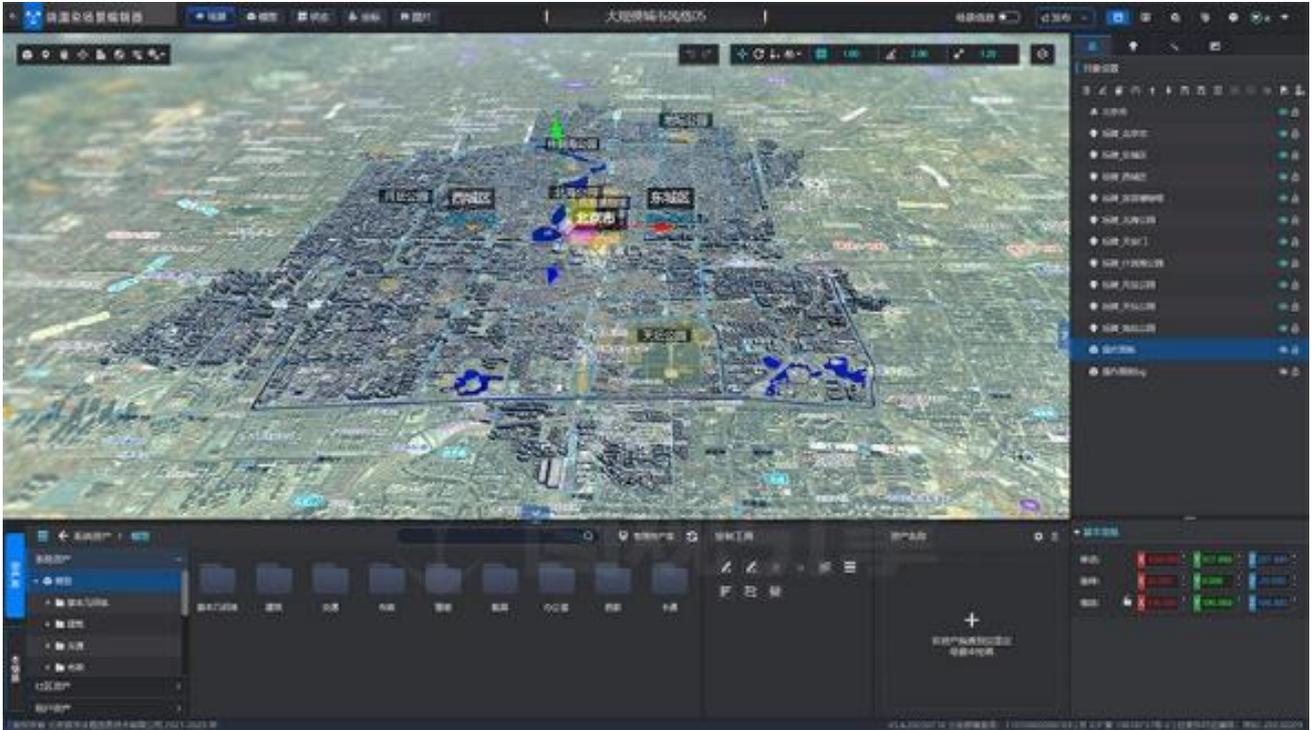
## 1.4. 倾斜摄影

支持加载 倾斜摄影 数据对象，兼容 3DTiles 数据标准，可直接输入 3DTiles 数据服务地址，支持对加载精细度进行参数调整，高效率显示海量倾斜摄影数据。



## 1.5. 城市对象

支持加载 城市编辑插件 建立的 城市模型对象，在城市大规模简模建筑场景基础上，精细化构建个性化场景。



## 1.6. 画刷对象

支持可高效率绘制大量模型的画刷对象，支持点画刷、线画刷不同模式，支持配置绘制对象集合，支持 等距排列、等距平铺、单对象移动、多对象移动、特效线路移动等大量灵活功能组合，可高效渲染大量模型对象，快速构建要素丰富的数字孪生场景。



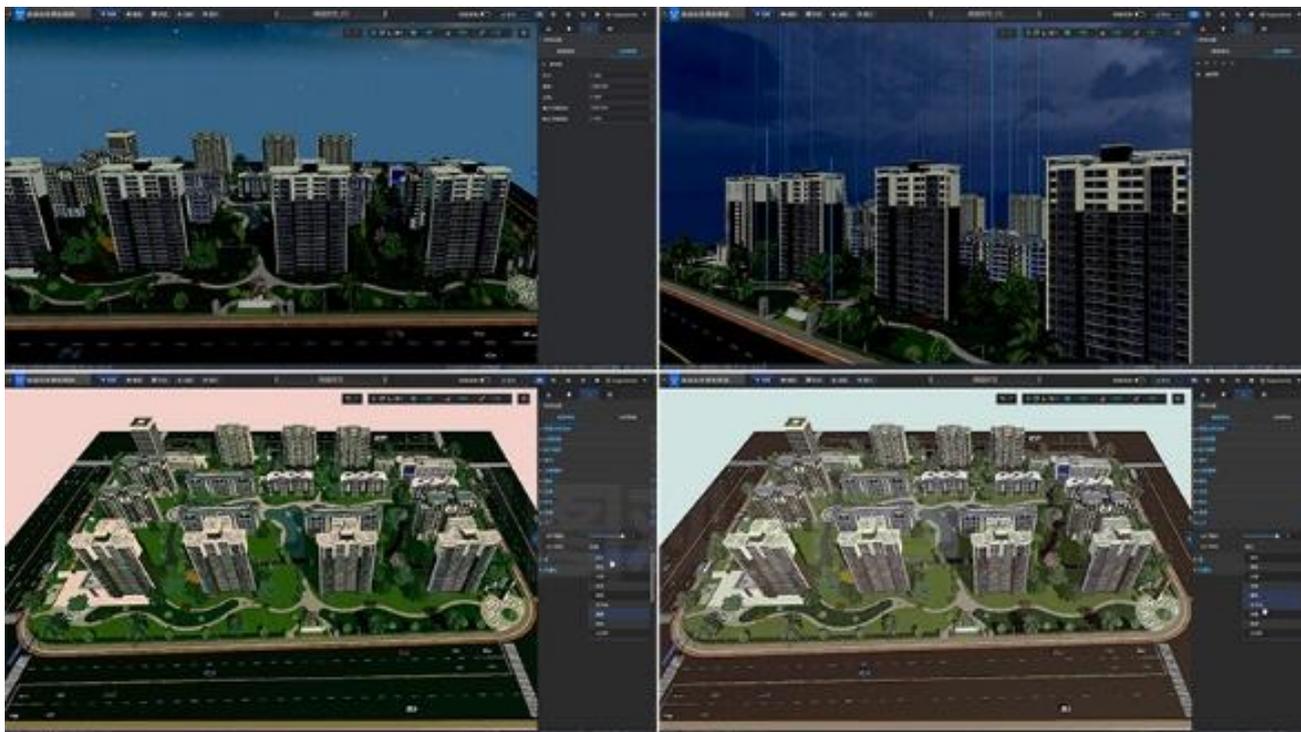
## 1.7. 光照编辑

具备强大场景光影效果配置能力，支持主光源，环境光、辅助光源属性配置，支持对光源颜色，角度，强度进行所及即所得编辑，支持环境光照贴图，支持定义阴影范围、质量。



## 1.8. 特效编辑

支持：屏幕控件反射，全局投影、胶片颗粒，景深，模糊，锐化，色差，辉光、屏幕色彩空间变换，色彩调节、雾、等众多 场景渲染画面后期视觉效果滤镜；支持：信息雨、萤火虫、雨、雪 等场景空间特效，支持特效组合叠加，轻松为场景渲染效果增色！



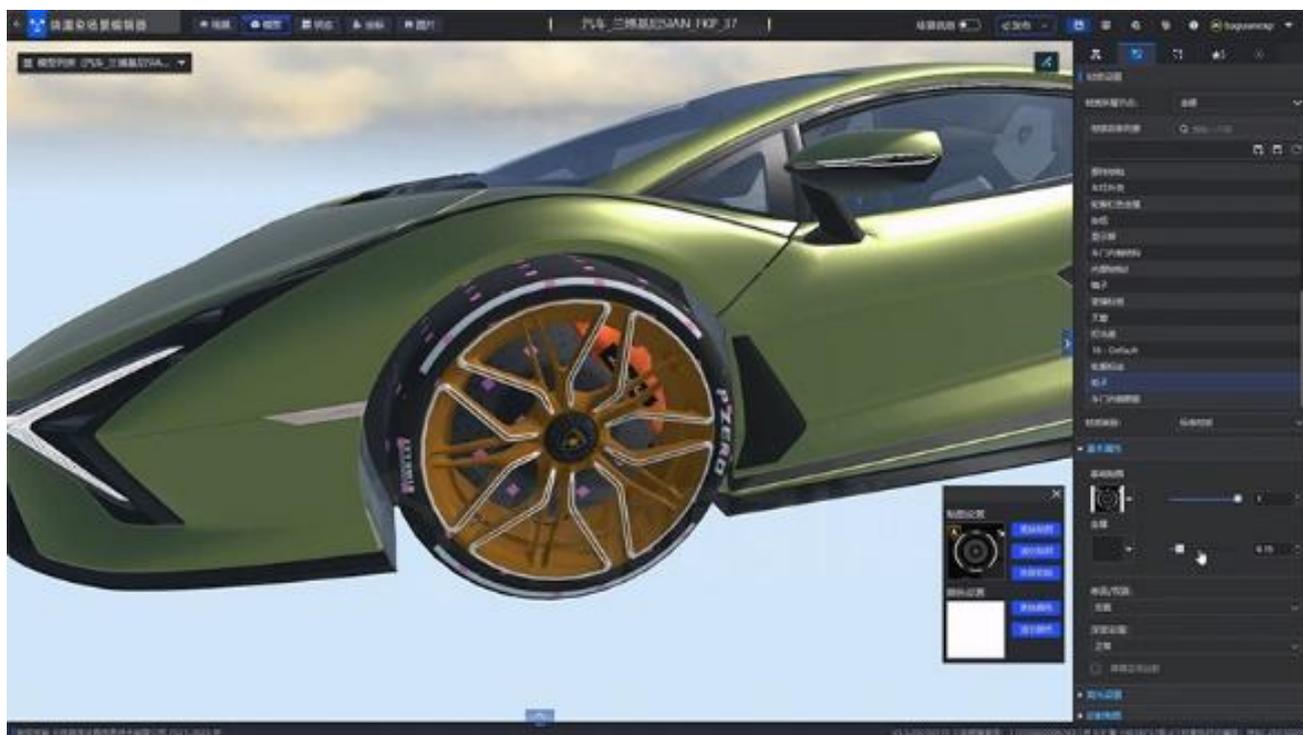
## 2. 模型编辑

支持导入场景的模型 进行位置、旋转、缩放基本变换，并支持对模型对象进行强大的详细属性和行为配置，包括模型节点属性设置，模型材质、模型关节、模型动画编辑。



## 2.1. 材质编辑

支持强大的 PBR (物理材质渲染) 材质编辑, 支持 基本颜色、光泽度、金属度、粗糙度、半透明、自发光、环境反射、玻璃特性、水面特性、涂层特性、材质绘制深度变换、贴图坐标动画等大量强大材质编辑能力, 最多支持 14 层材质纹理复合渲染, 预制海量材质库。



## 2.2. 关节编辑

支持为对象集合定义数据绑定关节，支持 数值型、布尔型、枚举型 多种绑定数据类型，提供 模型节点关节、材质关节、粒子关节 多种类型对象关节控制。关节数值改变 可自动关联一系列对象的一系列姿态、效果、位置属性，根据配置逻辑关系进行变化，赋予用户强大的数据驱动模型控制能力。



## 2.3. 动画编辑

支持定义模型复杂动画脚本，通过定义各关节的数值变化范围、起始时间、持续时长等参数，生成关节时间线数值序列，制作模型动画。



## 2.4. 粒子编辑

支持建立粒子系统，通过粒子发射频率，速度，角度，生命周期等参数，设置特定粒子效果，支持粒子组合成粒子组，实现复杂组合粒子特效；支持与模型节点位置绑定，支持关节数值控制粒子属性，预制粒子库，可实现逼真、可数据驱动的 火焰、爆炸、烟雾、雨雪等动态效果。



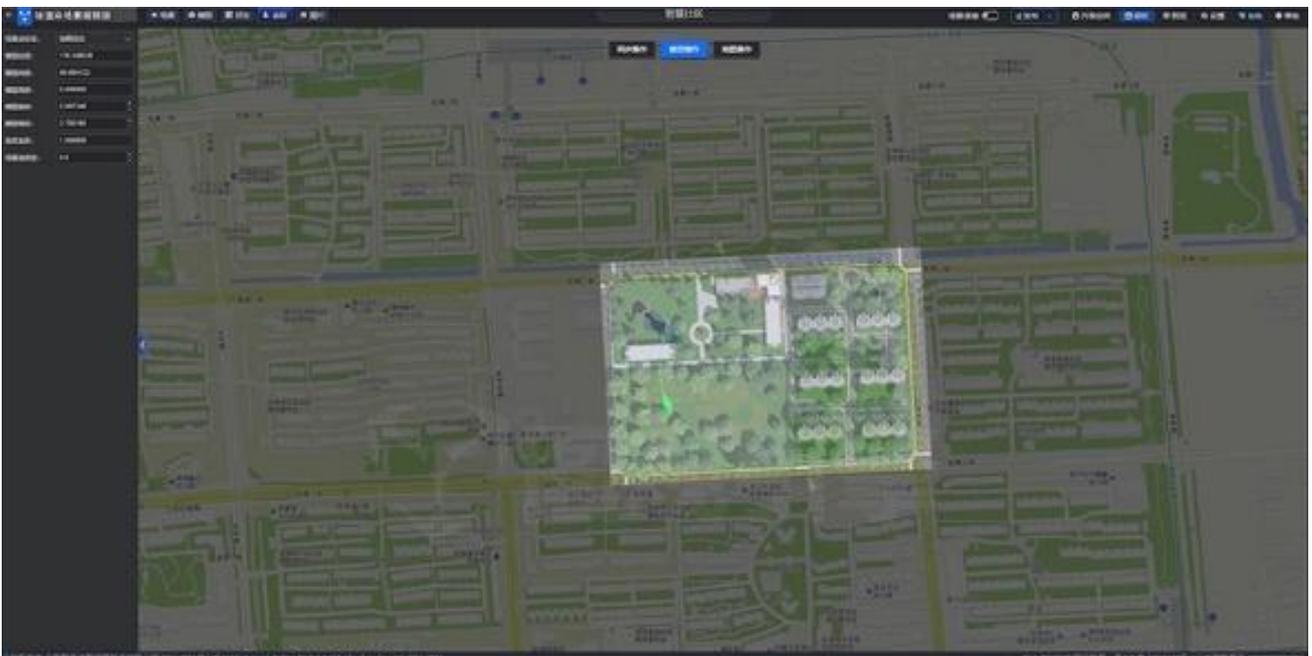
## 2.5. 状态编辑

支持将场景的光照、特效、对象显隐、摄像机位置，以及不同模型的节点、关节、动画属性配置，组合保存为多个独立的场景状态，方便用户一键进行批量属性切换，快捷匹配不同场景显示需要。



### 3. 坐标编辑

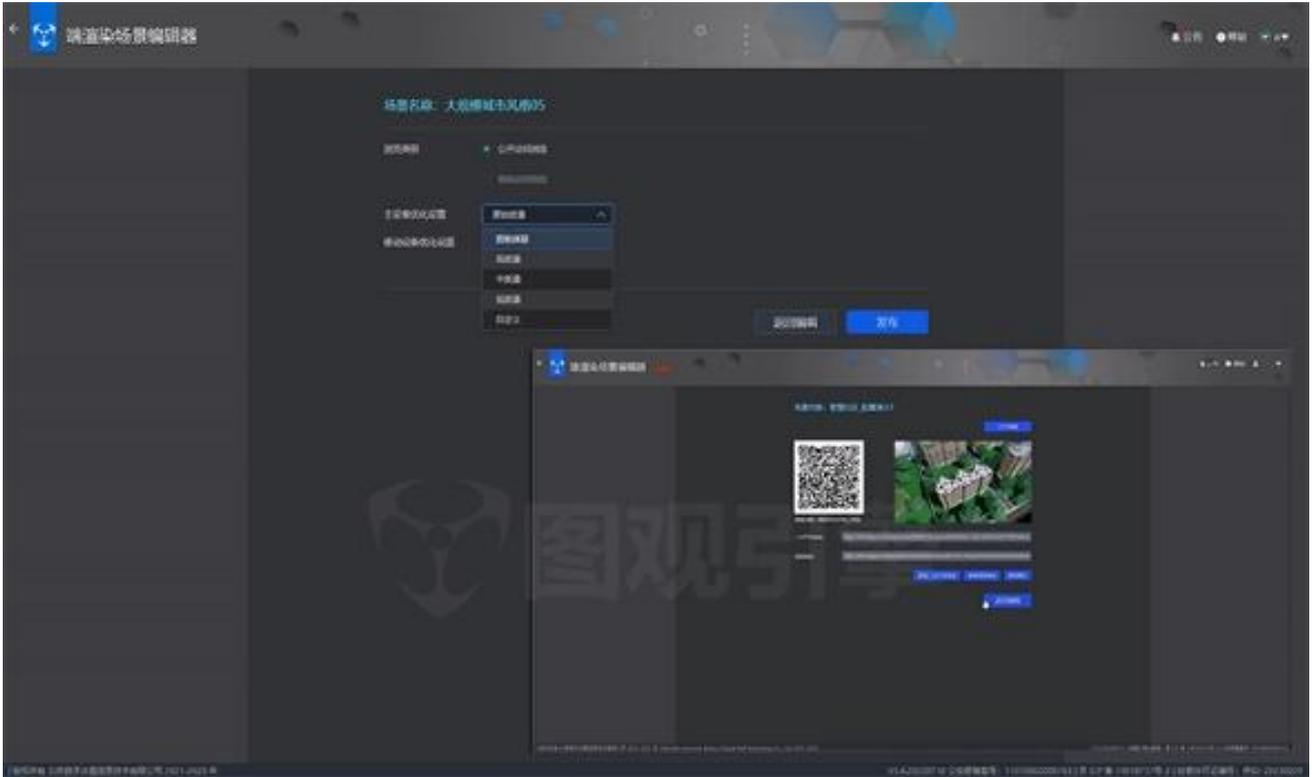
支持场景真实世界位置、范围、朝向定位，支持平面地图匹配定位，以及地球仪地图匹配定位两种定位模式。通过把场景与真实地图叠加对齐的方式，精准标定数字孪生场景在真实世界的位置，范围，以及朝向，方便在二次开发阶段，精准叠加显示具备经纬度位置信息的业务数据。



### 4. 场景发布

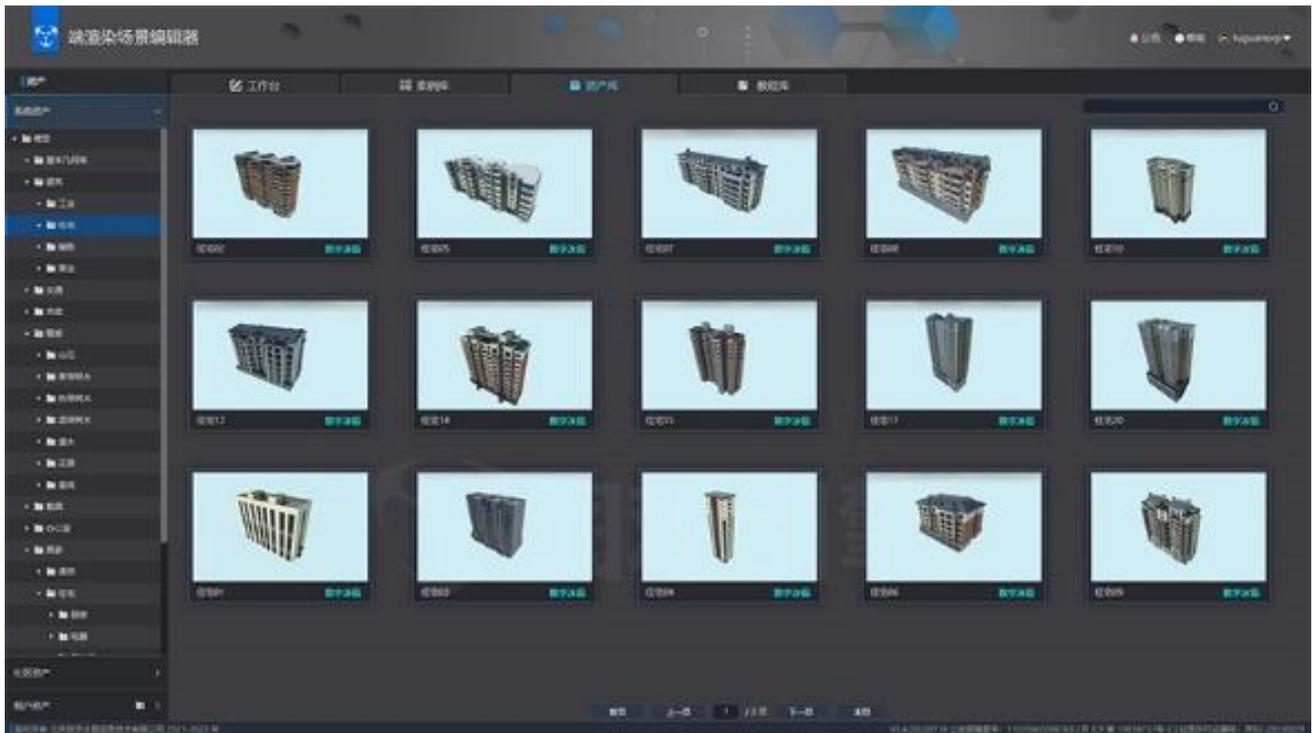
支持一键发布为云端场景服务，供用户直接浏览 或 二次开发调用。支持自定义发布 场景渲染质量，

用以匹配不同硬件能力的浏览设备。支持自定义浏览设备类型，支持在不同设备上，自动显示不同渲染质量的场景服务。



## 5. 模型资产库

预置数十类上万吨高质量模型资产，可直接拖拽到用户场景中使用，可快速完善用户自有基础场景，甚至完全基于模型资产构建全新的场景，模型均可自定义二次编辑，更能满足您个性化效果要求，让数字孪生场景构建，如玩游戏一般快捷简单！



## 6. 场景案例库

内置技术特性、行政区划、行业场景、社区共享等海量场景范例，涵盖各种风格、各种行业数字孪生常见业务需求，支持一键导入私有工作空间打开，详细了解各种范例的场景构成、详细参数配置。助您快速、透彻学习了解前人经验，快速增长场景构建技能！



## 三、产品优势

### 1. 免费使用，按需升级！

公有云标准版 不限时、不限功能 真正免费使用！更可升级为公有云 专业版或私享版，享受更大存储空间，数据私享访问。支持私有化部署，数据完全保密，完全储存在您的内网环境，更安全，访问速度更快！真正做到免费使用，按需升级！

### 2. 效果拉满，抢单无忧！

具备强大的 PBR 物理材质渲染和配置能力！仅在物体的质感表现方面，我们支持多达 14 层材质纹理进行复合渲染，真正还原场景逼真质感！支持 精细光照、渲染后期滤镜、大规模粒子系统等 上百项针对渲染效果强化的可配置功能选项，即使在 端渲染模式下，中小场景，也能达到不输 流渲染的 顶级渲染效果，助您快速抓住客户眼球、赢得竞争先机！

### 3. 易学易用，零基础上手！

所见即所得的 强大场景编辑器，海量的模型资源库，丰富的上手案例库，完备的教程和使用手册，专业热忱的在线讲师，无需 3DMax/Maya 等建模软件基础，拖拉拽拼搭式场景构建，助您快速零基础快速上手，轻松建立自己的数字孪生场景！

### 4. 内置众多强大工具

功能丰富强大，涵盖 场景构建，光影配置，后期特效设置，场景状态配置，模型对象定义，物理材质编辑，粒子系统编辑，关节动画制作，建筑对象定义，连线对象定义，GIS 对象导入，城市对象导入，剪影、图标对象定义，画刷对象编辑 等众多功能，为开发者提供全方位数字孪生 场景构建支持，助您高效创建复杂 数字孪生场景！

### 5. 内置 GIS 强大支持

内置支持 GIS 数据接入模块，支持精确加载大范围 GIS 地图、高程数据，倾斜摄影数据，兼容各类地理信息数据格式，充分利用用户现有地信数据资源，支持场景与真实世界位置、范围、朝向匹配定位，精准显示具备经纬度地理位置信息的业务数据。

## 6. 海量资源库，让您产出效率倍增！

预置 (1 万+) 模型资产库，预置 PBR 材质资产库，预置场景资产库，预置粒子资产库，预置教程案例库，提供租户资产、社区资产、系统资产等众多资源库功能，用户可以快速以预置资产为基础和有效辅助手段，高效建立自己的数字孪生场景，还可以复制数百个高质量图观社区行业案例到自己的工程，来快速学习成熟经验和技巧，让您产出效率倍增！

## 7. 真正性价比无敌！

公有云免费用，私有云低价装！海量功能！真免费使用！超实惠价格容量升级！真正让利给开发者！您真正性价比无敌的正确选择！

## 四、产品注册体验

<https://www.tuguan.net>

图观公有云平台全面免费试用，在浏览器中输入网址，访问图观官方网站，您可获取图观最新产品介绍以及全面的开发指引，帮助您快速了解图观引擎。

