

图观流渲染场景编辑器

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 流渲染场景编辑器，以编辑器插件形式，让您在 Unreal Engine 中轻松编辑并发布 数字孪生场景的软件产品。产品预置 图观技术架构工程模板，支持对 场景效果、镜头视野，环境时间气象、场景状态、导览路线、建筑、模型、关节、动画、GIS 数据 等数字孪生核心对象 进行行为和属性配置，一键自动打包发布为图观流渲染场景服务，发布后支持图观 API 在线对场景进行复杂控制。

二、产品功能

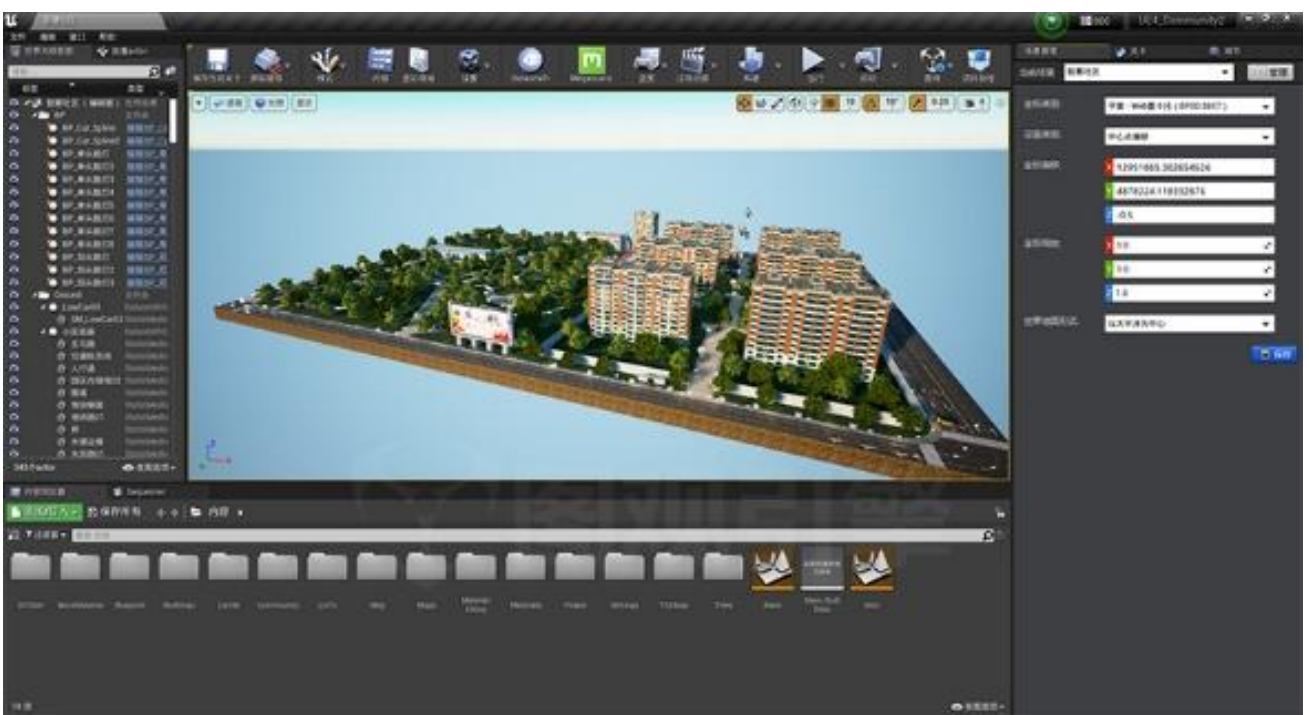
1. UE 集成

以 Unreal Engine 场景编辑器插件形式，让您在 UE 中轻松编辑并发布自己的 数字孪生场景，可完全兼容并利用 UE 原有各项基础功能，插件内置 图观引擎的 场景构建，多类型对象管理，场景状态 等核心功能，并与 图观 流渲染场景发布 紧密集成，可一键打包场景，并发布为 流渲染场景服务，供图观 API 开发调用。把 UE 关卡编辑器 作为 数字孪生 场景编辑器使用。使用 Javascript 开发框架行数字孪生应用开发，可极大提升场景构建质量和效率，大幅降低应用开发成本。



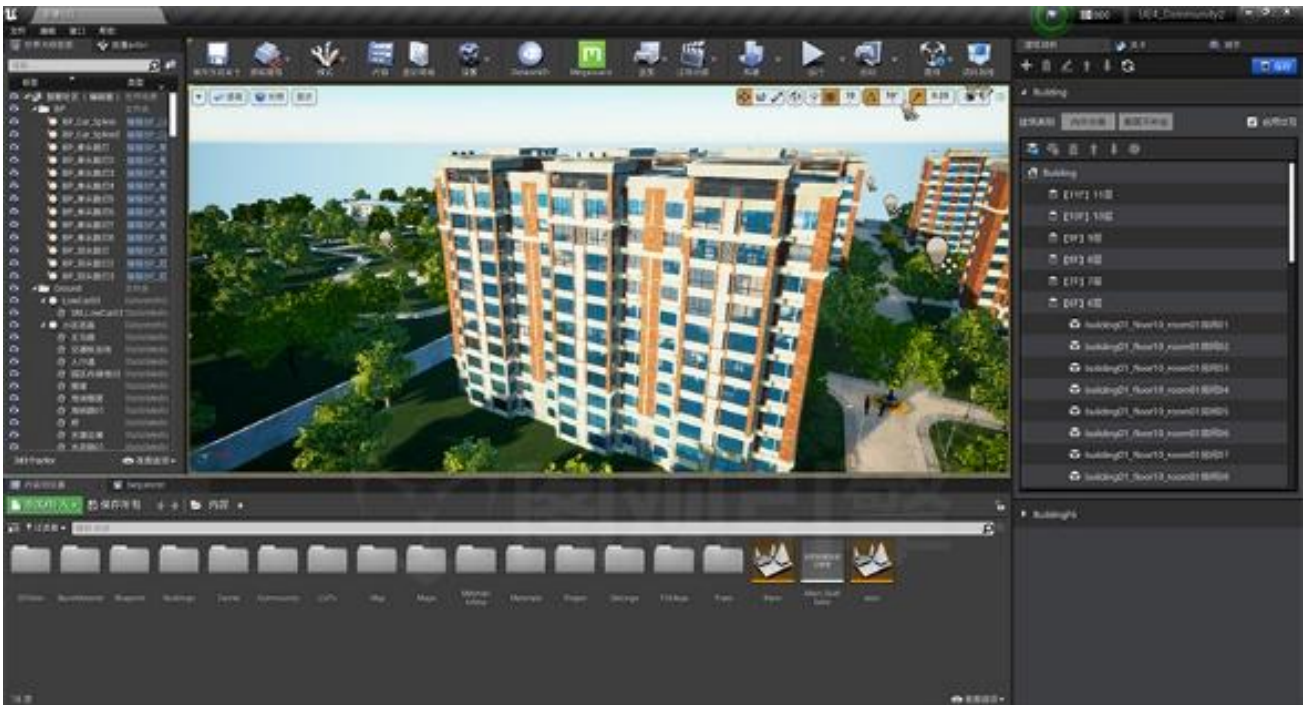
2. 场景构建

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。



a) 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。



b) GIS 地图

支持加载 GIS 地形地图数据对象，兼容 TMS/WMTS 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。

c) 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，支持对加载精度进行参数调整，高效率显示海量倾斜摄影数据。

d) 画刷对象

支持可高效率绘制大量模型的画刷对象，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。

e) 时间编辑

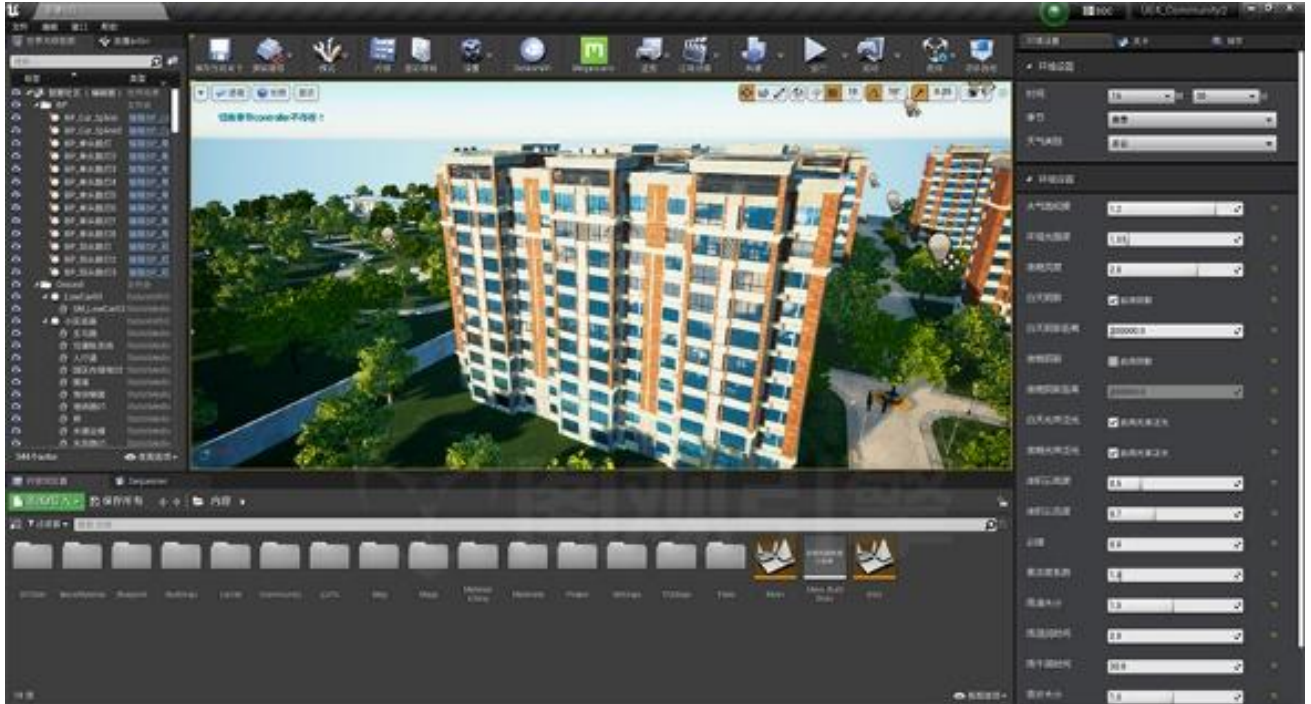
支持场景的时间设置，支持四级变化和一天 24 小时的日月运行和光照变化，用于模拟 数字孪生场景的不同的时间状态，支持与真实时间数据联动，极大增强场景真实性和实用性。



f) 气象编辑

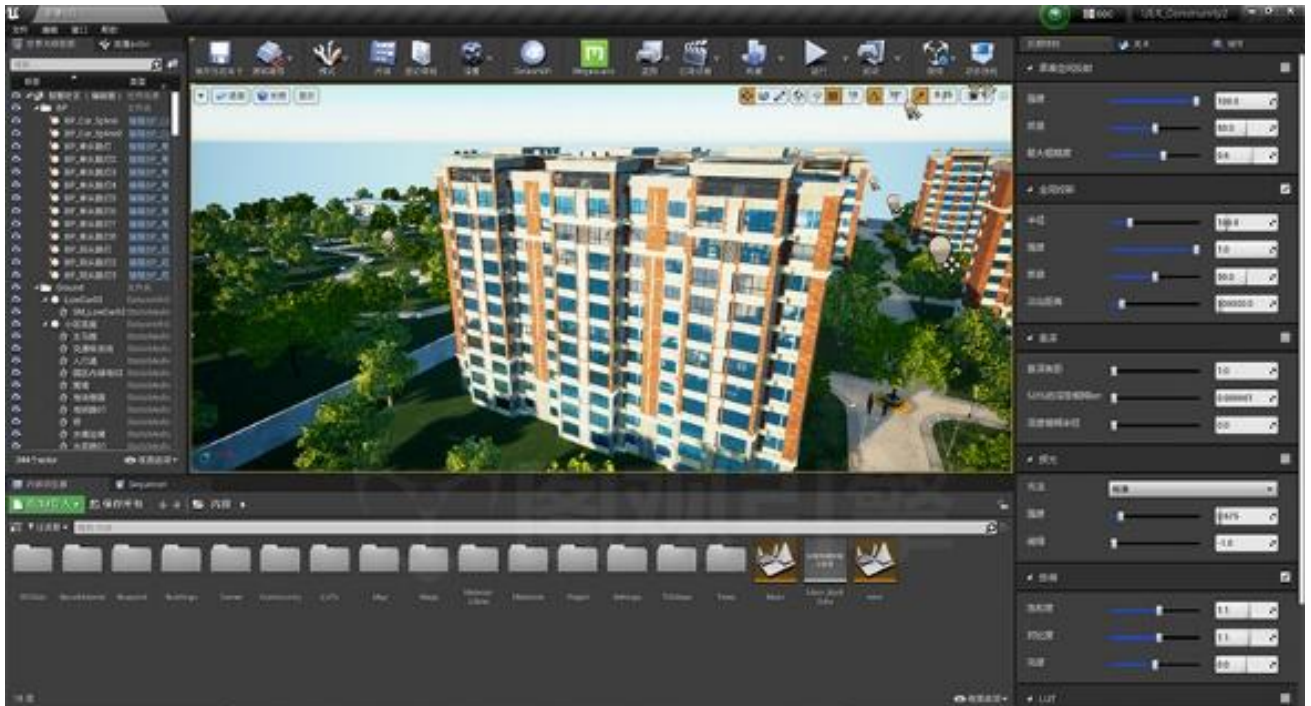
支持晴空、多云、小/中/大雨、小/中/大雪、沙尘暴等多种气象环境效果，用于模拟 数字孪生场景的不

同的天气条件，可灵活调整各类气象条件属性参数，支持与真实气象数据联动，极大增强场景真实性和实用性。



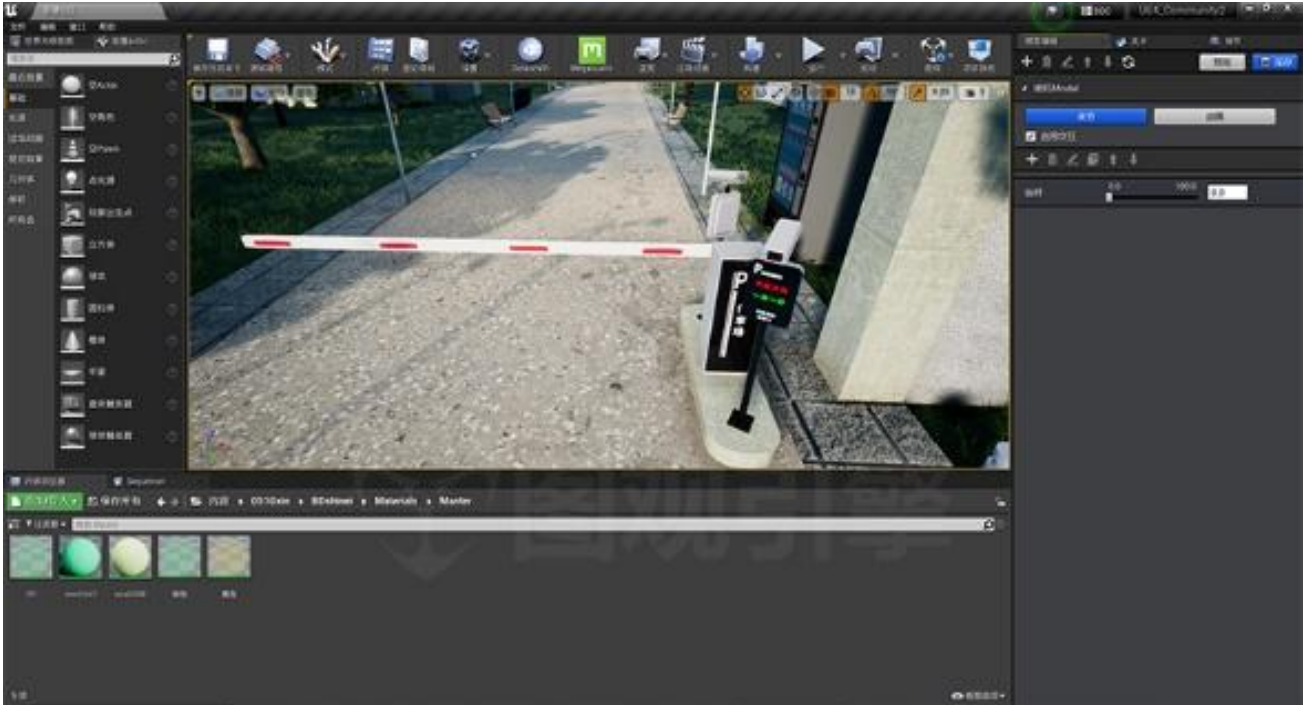
g) 特效编辑

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，支持特效组合叠加，轻松为场景渲染效果增色！



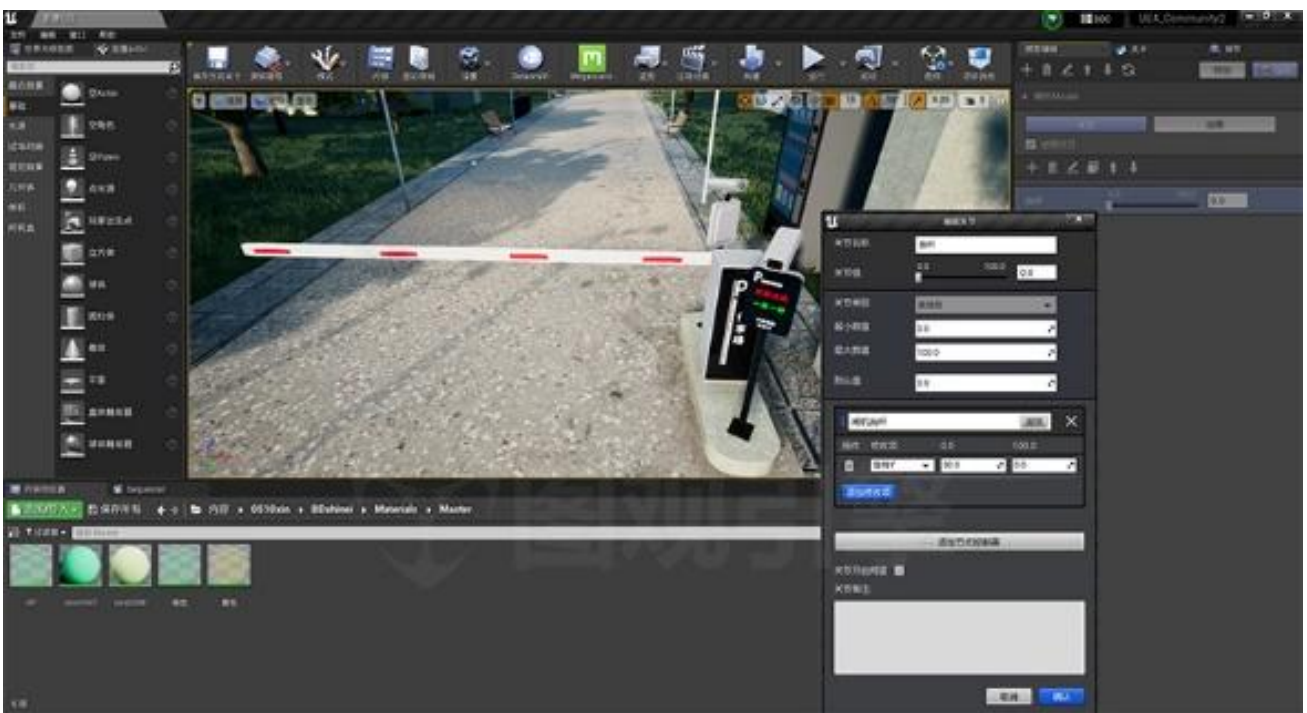
3. 模型编辑

支持定义模型对象，并进行强大的详细属性和行为配置，包括模型层级节点定义，以及模型节点外观和属性设置，模型关节编辑、模型动画编辑、模型交互设置等功能。



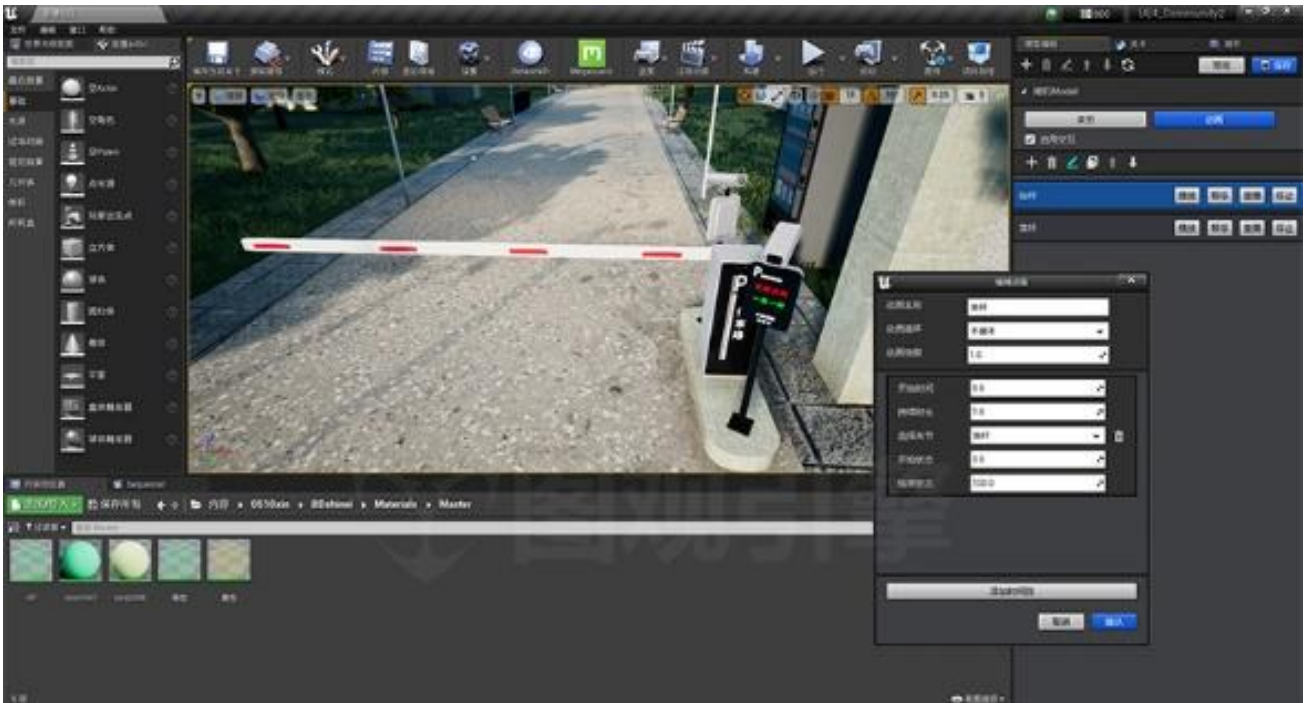
a) 关节编辑

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。



b) 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。



4. 状态编辑

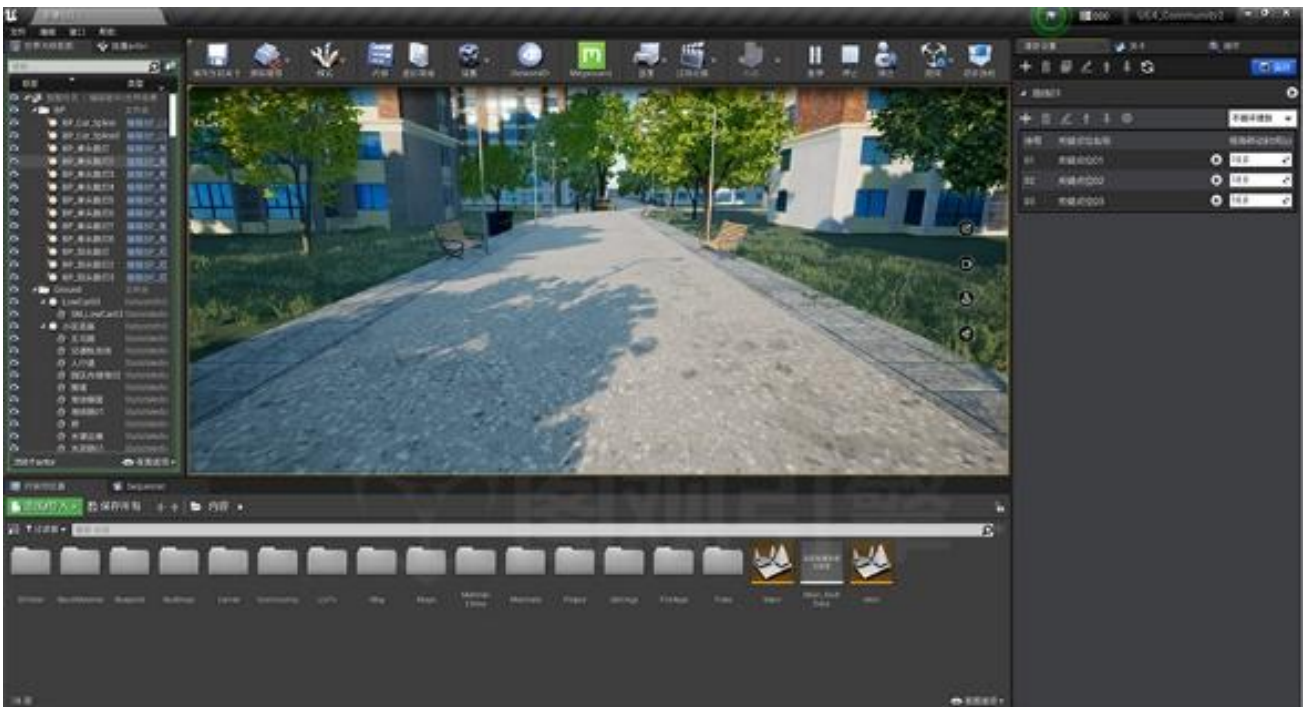
支持将场景的光照、时间、气象、季节、特效、对象显隐、摄像机位置，以及场景不同模型的节点、

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。



5. 游历编辑

通过定义一系列场景预定位置，以及自定义到达该位置的时间，天气等不同状态，可自定义场景游历路线，支持多路线定义，并支持 沙盘 / 步行 / 飞行 等多种游历方式，带来沉浸式的场景漫游体验。

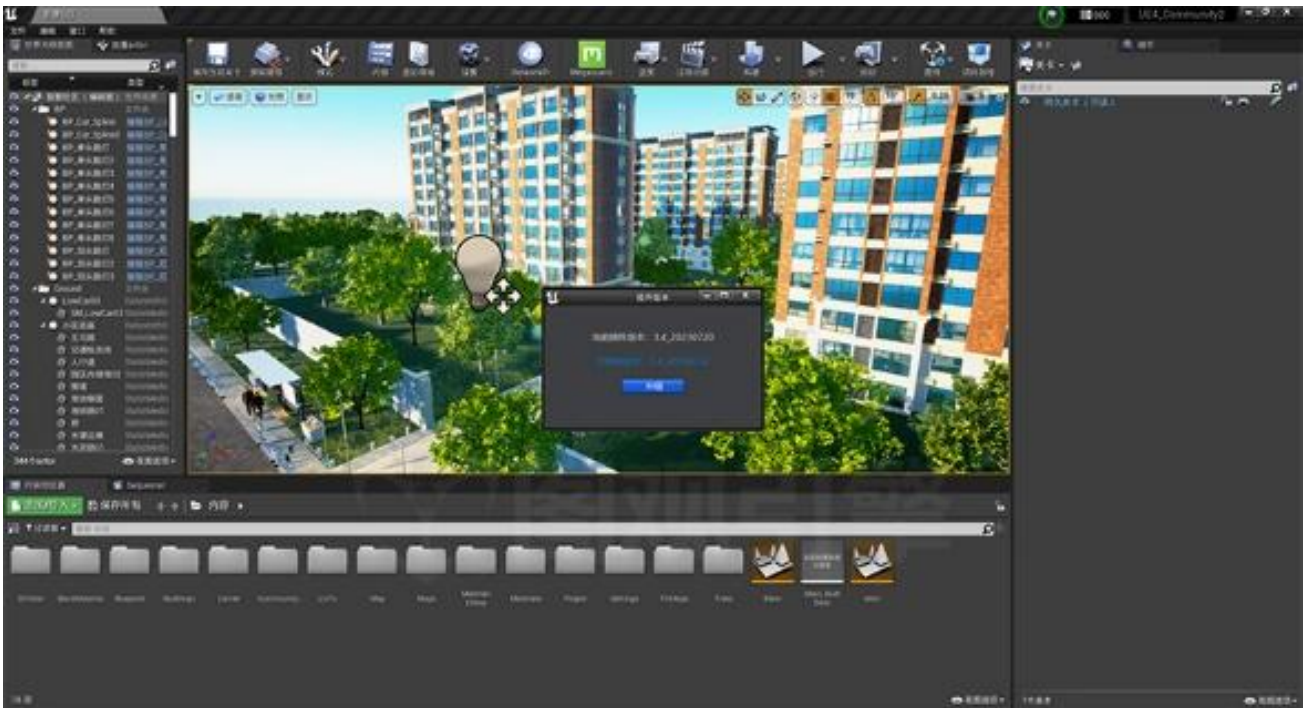


6. 坐标编辑

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。

7. 版本控制集成

深度集成 UE 版本控制能力，支持 Perforce 版本控制开发，在 UE Perforce 服务器后，可支持直接从 Perforce 服务器 拉取场景工程最新版本，并自动进行场景打包和发布。



8. 打包发布

集成 场景自动打包、发布功能，配合 流渲染 打包服务器 及 流渲染 场景服务器，可将编辑完成的场景及资源一键打包为 流渲染场景部署文件包，甚至自动发布为 流渲染场景服务，支持 公有云/私有云 打包及发布，使得项目开发更加便捷。



三、 产品优势

1. 完全免费

图观流渲染 UE 场景编辑插件是完全免费的，您可以任意在线获取最新版本，安装在您的 UE 编辑环境中，使用它强大的数字孪生场景配置功能，构建自己的数字孪生场景，配合打包服务器和场景服务器，一键打包发布为图观流渲染场景服务！

2. 顶级视觉体验，助您独占鳌头！

直接植入大名鼎鼎的 UE 引擎作为图观流渲染模式的渲染内核，真正确保您的渲染效果站在世界之巅！助力您在市场竞争中秒杀对手，独占鳌头！

3. 与 UE 高度集成，如虎添翼！

通过在 UE 编辑器中安装图观引擎数字孪生场景编辑插件，彻底打通了 UE 场景和图观场景的边界。允许用户在发挥 UE 效果编辑能力的基础上，定义数字孪生对象，定义数据驱动逻辑关系，并一键自动发布为图观引擎流渲染数字孪生场景服务！UE 的渲染能力，加上图观的数字孪生能力，强强联手，如虎添翼！

4. 内置众多强大工具

虽然是编辑插件，但功能丰富强大，涵盖 模型对象定义，场景构建，建筑定义，环境模拟、后期特效设置、关节动画制作、场景状态配置 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. 一键打包发布

高度集成 流渲染 打包服务器、场景服务器，可将场景工程及资源 一键打包发布为 流渲染场景服务，支持公有云/私有云 部署，大幅简化工作流程，提升场景构建、发布效率！