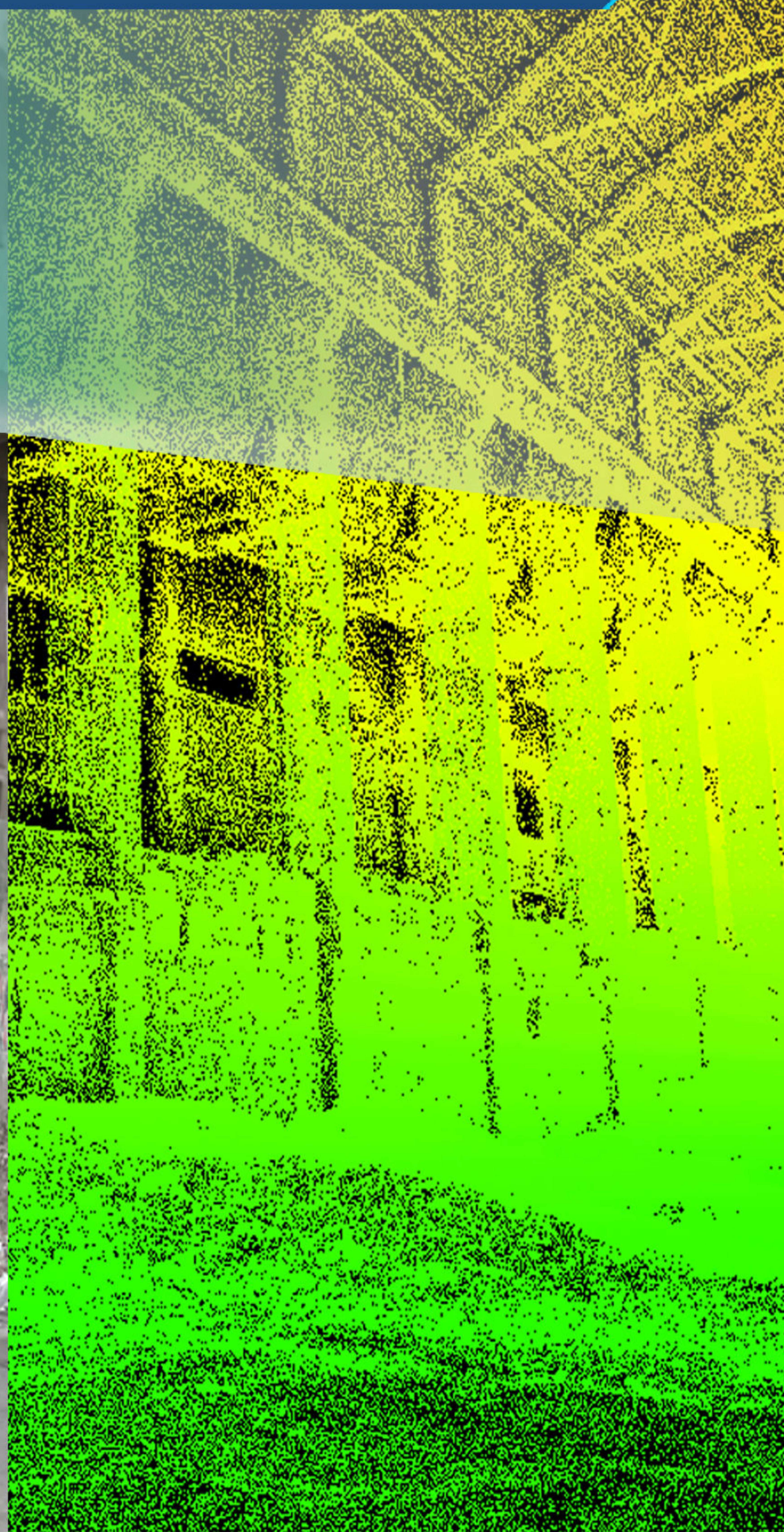
君创数联

3D高斯实景扫描仪（V8系列）

—— 重塑三维实景建模新标杆

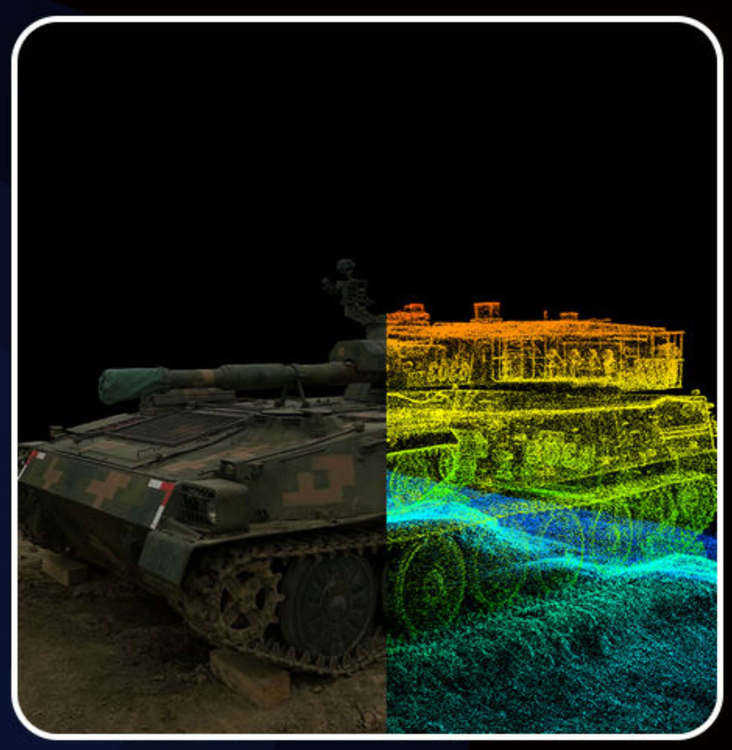
产品特点

深度集成激光雷达、视觉与 IMU 等模块，支持手持、背包、延长杆、车载、机器狗、无人机等多载体适配，可实时呈现三维空间点云模型。依托AI赋能的 SLAM & 3DGS 技术，突破倾斜摄影建模技术须卫星定位信号支持的限制，同时解决电线、树干、玻璃、水面等细节无法自动化建模的难题，实现室内室外、地上地下、空地一体的高精度 3D 高斯实景模型自动构建，开启千行百业三维数据底座生产新时代。



典型应用场景

军事仿真

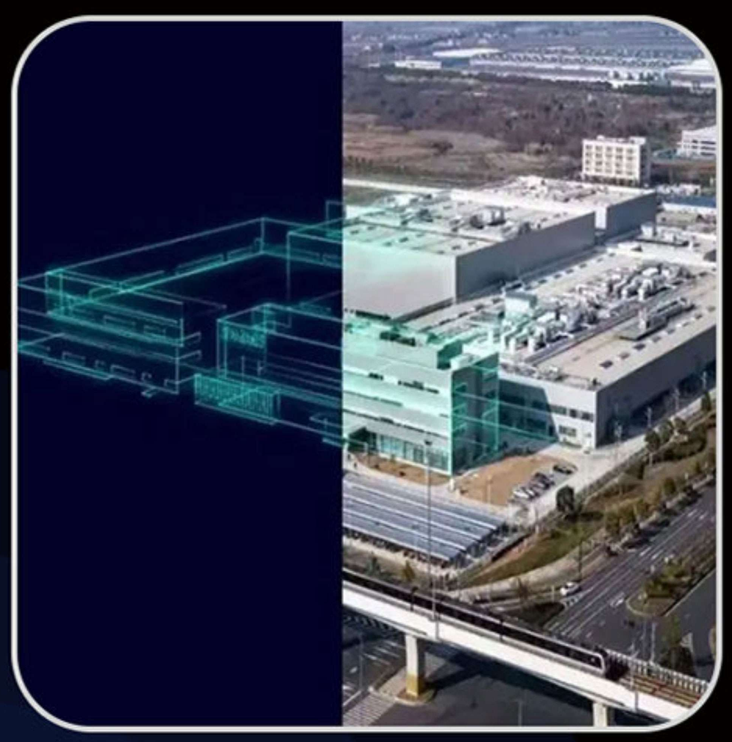


模拟训练

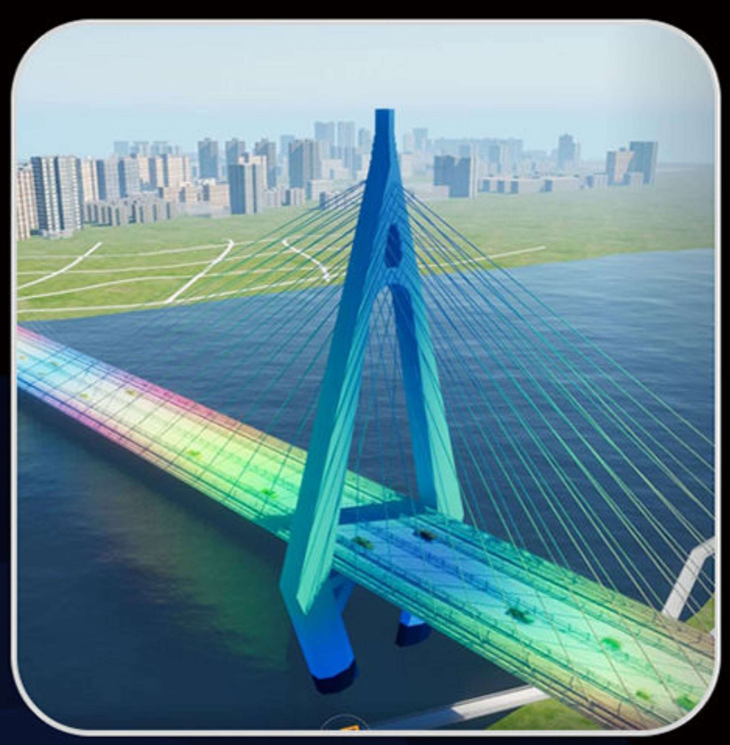
目标防护

损毁评估

房产建筑



数字孪生



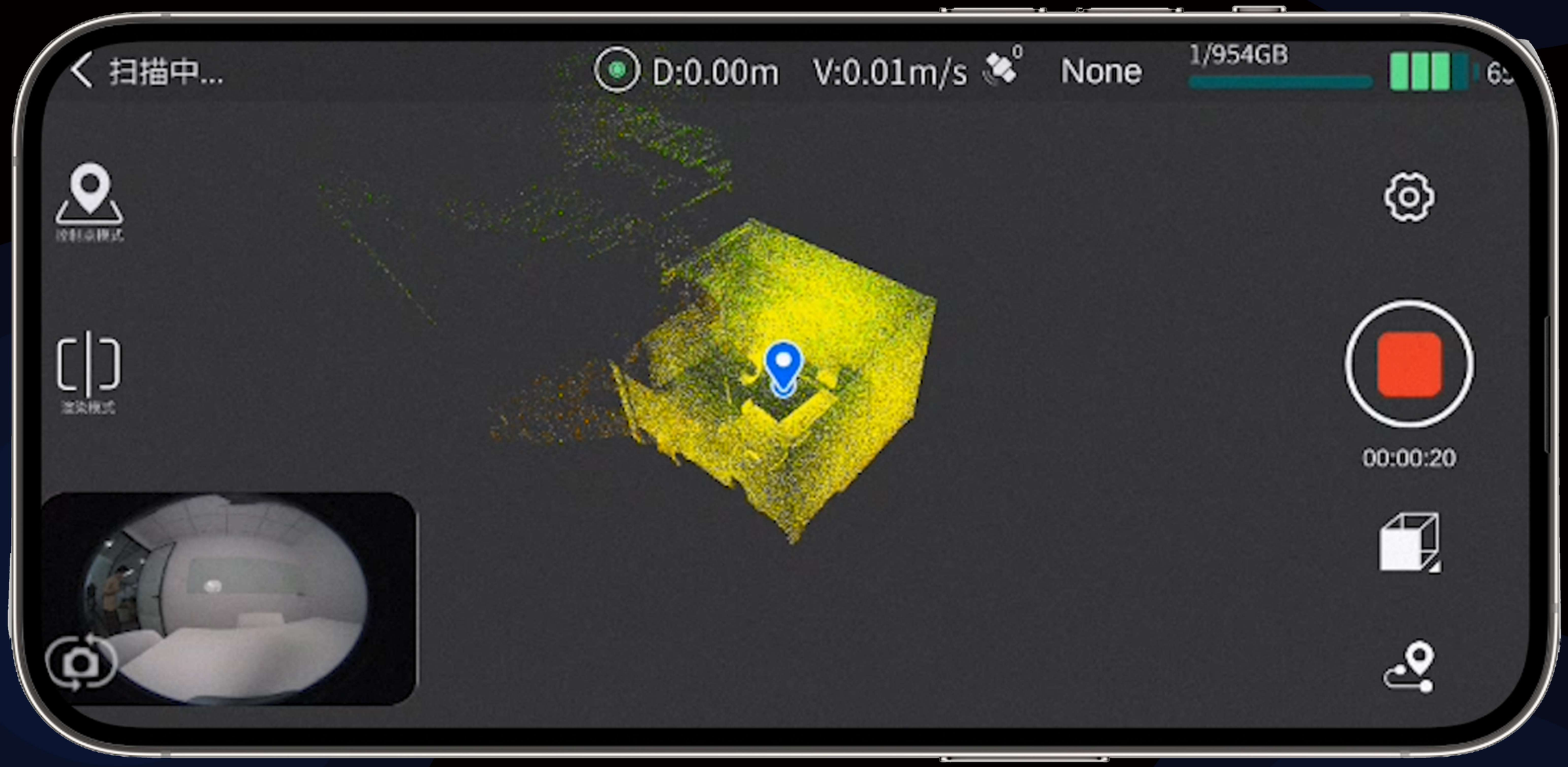
智慧交通

智慧人防

智慧电力

应用支持

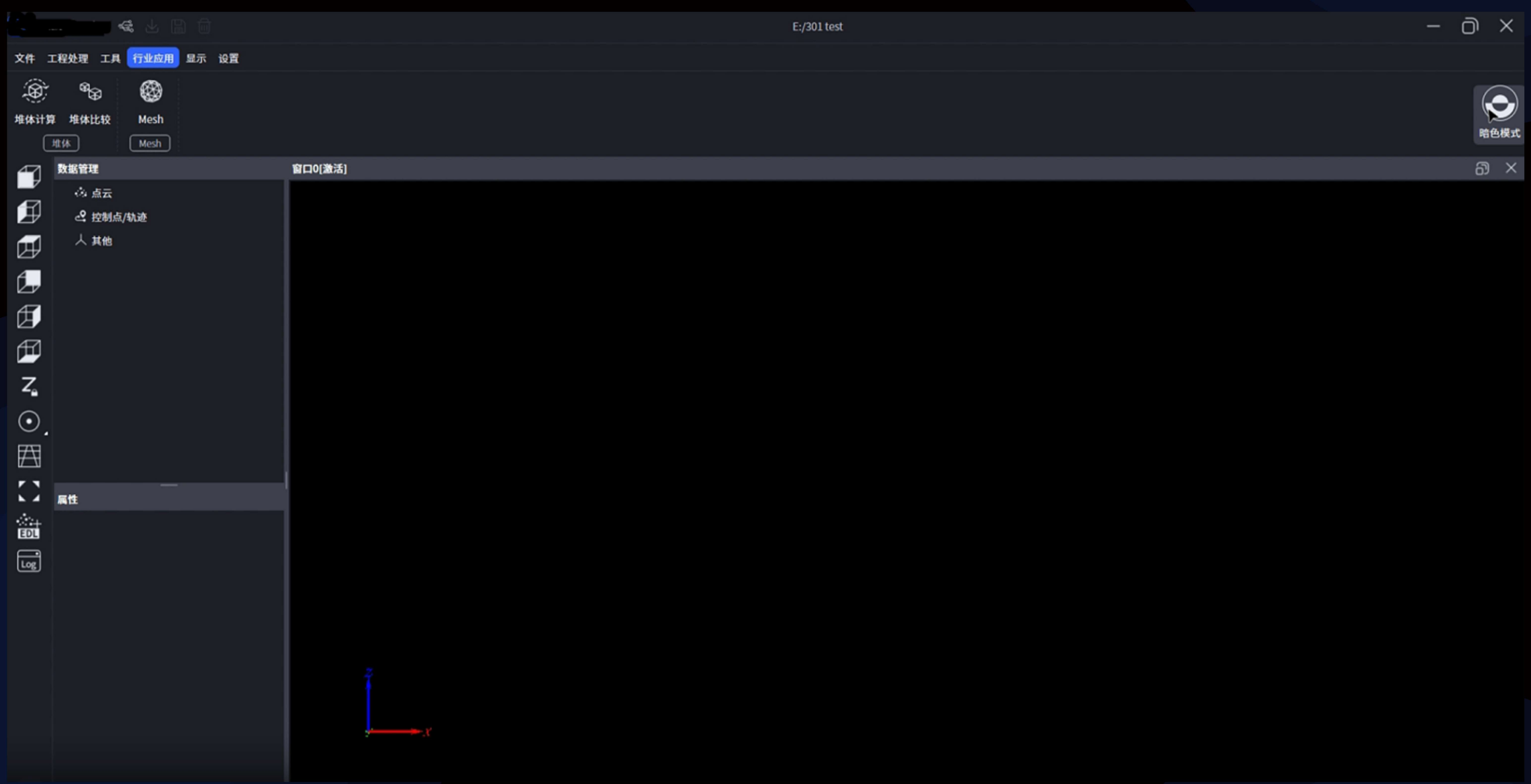
手机端APP



1. APP可实时查看三维彩色点云及扫描轨迹；
2. APP支持切换选择手持，无人机挂载，车载等采集模式；
3. APP具备添加控制点、设置RTK账号、切换坐标系、开启4G点云远程传输功能;
4. APP具备初始化倒计时功能，辅助操作人员初始化设备；
5. 设备采集时，倾斜超过30°，APP应自动报警提示；
6. APP 同时支持无线网络、数据线方式与设备连接.

应用支持

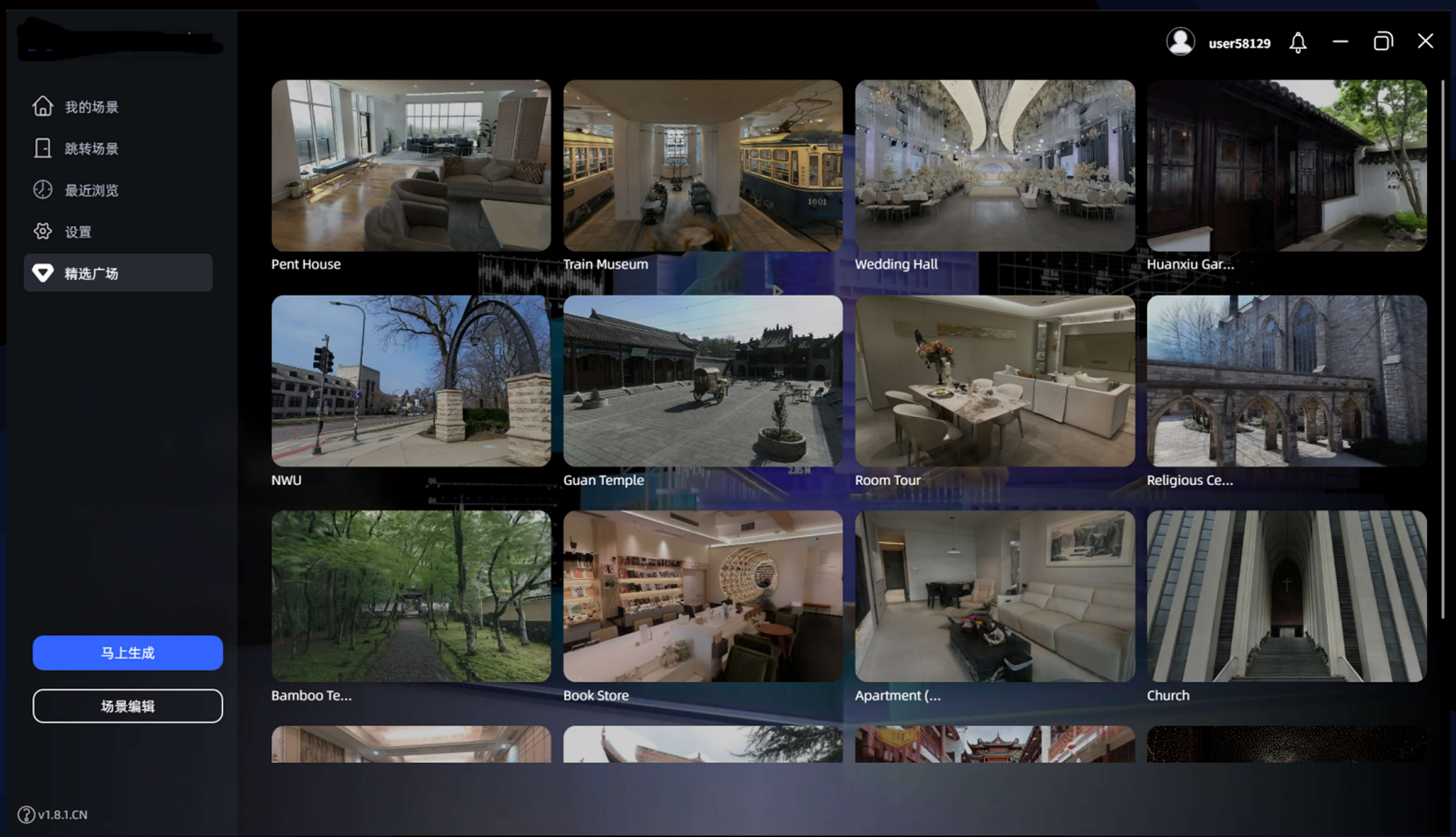
点云数据处理软件



1. 经点云软件后处理后，点云精度：绝对精度高程(RMSE) 3cm，绝对精度平面(RMSE) 3cm相对精度(RMSE) 1cm，重复精度(RMSE) 2cm，水平度(RTK融合) 0.015°
2. 点云软件支持点云增强功能，可通过算法生成1mm、5mm点云间距的高清细腻彩色点云最高可达到一百万PTS/㎡。当点云数据量大时，软件可自动分块输出多个点云数据;
3. 点云软件支持一键预处理、可设置人影去除、首尾闭环、稳健模式等，项目处理完自动输出处理报告；
4. 点云软件支持地图融合功能，支持通过控制点、RTK、断点续扫等方式，将多个扫描的数据融合，实现大场景的拼接；也支持在无控制点RTK情况下进行手动拼接；
5. 点云软件支持堆体测量功能，一键测量堆体的体积并输出体积报告；
6. 点云软件支持坐标转换功能（支持PPK后差分进行坐标转换的解算，也支持通过七参数进行不同坐标系的转换）；
7. 点云软件支持云图叠加功能，可以将点云和全景照片叠加显示，可按轨迹查看全景照片和点云并进行测量；
8. 点云软件支持点云转mesh功能，可生成带贴图的mesh实景模型；并支持导出obj或osgb格式文件；
9. 点云软件支持输出全景照片，支持输出不同分别率的全景照片；
10. 点云软件支持云图叠加功能，可以将点云和全景照片叠加显示，可按轨迹查看全景照片和点云并进行测量。

应用支持

3D高斯建模软件



1. 支持一键生成基于3D高斯技术的高清三维实景模型，建模过程显示进度百分比，导出模型格式：ply、lcc；
2. 软件支持一键切换3D高斯模型和点云显示；
3. 软件支持对模型的三维标注(支持文字、图片、视频、超链接），并保存标注内容；
4. 软件支持对3D高斯模型进行裁剪；
5. 导出的3D高斯模型支持带绝对坐标；
6. 可在软件中添加、编辑多个空间，实现多场景的跳转;
7. 模型中可自动去除移动的人、车辆等动态物体;
8. 可在软件中漫游、开启自动碰撞检测；
9. 软件可支持空中无人机航片数据与地面手持扫描仪数据形成空地融合的3DGS空地一体模型，解决空中/地面/室内一体化重难题；
10. 软件支持通过手机或者单反对重建场景补拍照片的方式，精细重建和还原3DGS模型的细节元素；
11. 模型可通过SDK支持导入Unity、UE、Web等平台；
12. 支持空间计算AR/VR设备，可导入apple Vision Pro、PICO等AR/VR设备感受沉浸式虚实交互体验。

产品参数

硬件参数

手持端重量	1.7kg(不含电池)
手持端尺寸[1]	180mm×130mm×400mm
外壳材质	铝合金
功耗	<30W
数据接口	USB 3.1 Gen2
储存容量	≥1TB SSD
持续扫描时间	≥90min
无线模块	支持wifi，蓝牙：802.11a/b/g/n/ac，2.4~2.4835Ghz 以及 5.15~5.85Ghz
后处理点密度	地面点云密度可达 18000PTS/m^2(后处理可达到一百万PTS/m^2);

工作环境

工作温度	-20°C~50°C
防护等级	IP54

特色功能

视觉辅助定位	支持
实时真彩点云	支持
实时RTK融合	支持
数据外置存储	支持
外观颜色定制	支持

输出格式

点云模型	.las .ply .e57
高斯模型	.lcc .ply
全景影像	.jpg

配件

前/后置背包	尺寸:60cm×60cm×15cm 重量:2.5KG
2/3m延长杆	支持
手机支架	支持
控制点底座	支持
包装箱	尺寸:42cm×34cm×18cm 重量:6.6kg

精度

绝对精度高程(RMSE)[2]	3cm
绝对精度平面(RMSE)[2]	3cm
实时相对精度(RMSE)[3]	2cm
后处理相对精度(RMSE)[3]	1cm
重复精度(RMSE)[4]	2cm
点云厚度[5]	0.5cm
点云增强	支持

激光器

工作范围	0.5m~120m 0.5m~300m
激光视场角	≥360°X270°
扫描数据速率	16线/32万点/测程120米 32线/64万点/测程120米 32线/64万点/测程300米
激光器类型	905nm /TOF
激光安全等级	Class 1(I级，人眼安全)

全景相机

分辨率	2×48MP
焦距	2mm
光圈	F/2.0
CMOS尺寸	1/2”
快门类型	Rolling shutter
FOV	190°×190°

黑白相机

分辨率	1×1MP
快门类型	Global shutter
FOV	190°×119°

电池

额定电压	14.4V
容量	46.8wh
供电与配件设置	设备一体化设计，无需外挂(电源/全景相机/计算模块)

【1】包含电池、底座，不含其他组件；【2】指实时/后处理数据，RTK断联＜100m；【3】两点间距离小于100米；【4】带RTK的两次扫描，无断联
【5】行走路径内10m内点云平面厚度