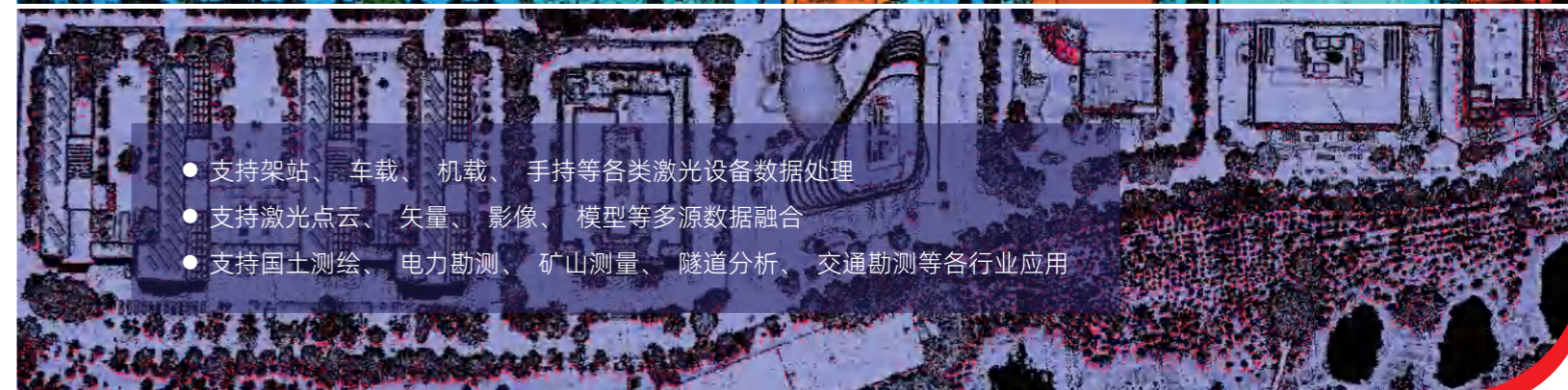


# SouthLidar Pro

南方三维激光一体化处理软件

SOUTH



- 支持架站、车载、机载、手持等各类激光设备数据处理
- 支持激光点云、矢量、影像、模型等多源数据融合
- 支持国土测绘、电力勘测、矿山测量、隧道分析、交通勘测等各行业应用

© 2026



广州南方测绘科技股份有限公司

总部地址：广州市天河智慧城思成路39号南方测绘地理信息产业园  
电话：020-23380888 邮编：510663

400-7000-700  
www.southsurvey.com

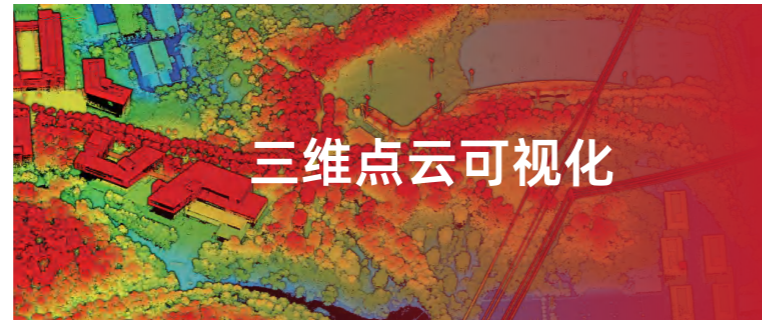
销	广州(020)85628528	北京(010)63986394	上海(021)34160660	天津(022)24322160	重庆(023)63890302	沈阳(024)24811088
售	长春(0431)85054848	哈尔滨(0451)87971801	太原(0351)2112099	呼和浩特(0471)2208528	郑州(0371)58636011	济南(0531)67875111
网	南京(025)58599015	杭州(0571)88061065	合肥(0551)65188061	福州(0591)87300986	南昌(0791)83889995	武汉(027)87738359
点	长沙(0731)88660580	成都(028)83332105	昆明(0871)64182618	贵阳(0851)86820411	南宁(0771)5701113	西安(029)85418542
	兰州(0931)8811761	乌鲁木齐(0991)8808507	石家庄(0311)85687894	银川(0951)6012794	海口(0898)65220208	



扫码可下载  
电子版彩页

SOUTH 南方测绘  
成就时空信息价值

# 目录



智能点云处理引擎 .....	01
点云剖面 .....	02
多源数据融合 .....	03
点云漫游 .....	04
点云裁剪 .....	04



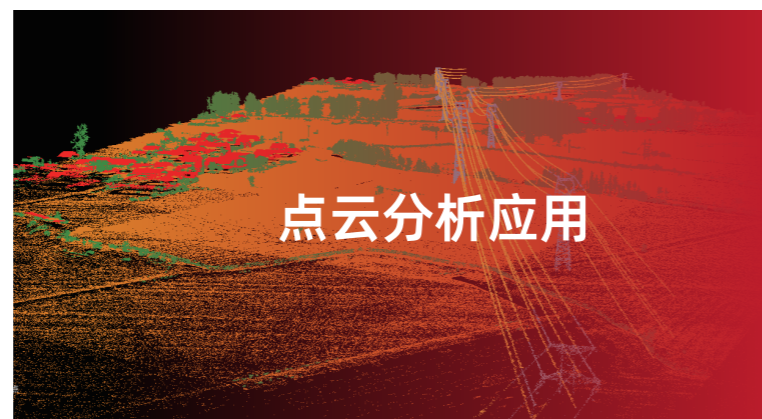
架站拼接 .....	05
坐标转换 .....	06
数据优化 .....	06



一键式处理机载点云数据 .....	07
一键赋色真彩色点云 .....	08
点云精化 .....	08
点云质量检查 .....	09
机载坐标转换 .....	10



纯SLAM一键解算 .....	11
控制点一键解算 .....	12
RTK一键解算 .....	13
PPK高效解算 .....	14

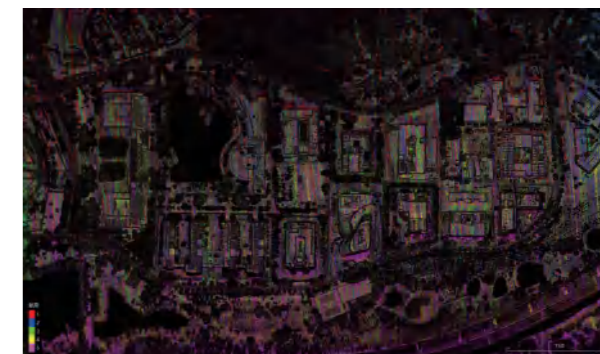


点云分类 .....	15
DEM编辑 .....	16
矿山方量分析 .....	17
电力勘测 .....	17
隧道后处理 .....	18
实测实量 .....	19
智能提取建筑物轮廓线 .....	19
建筑测图 .....	20

# 三维点云可视化



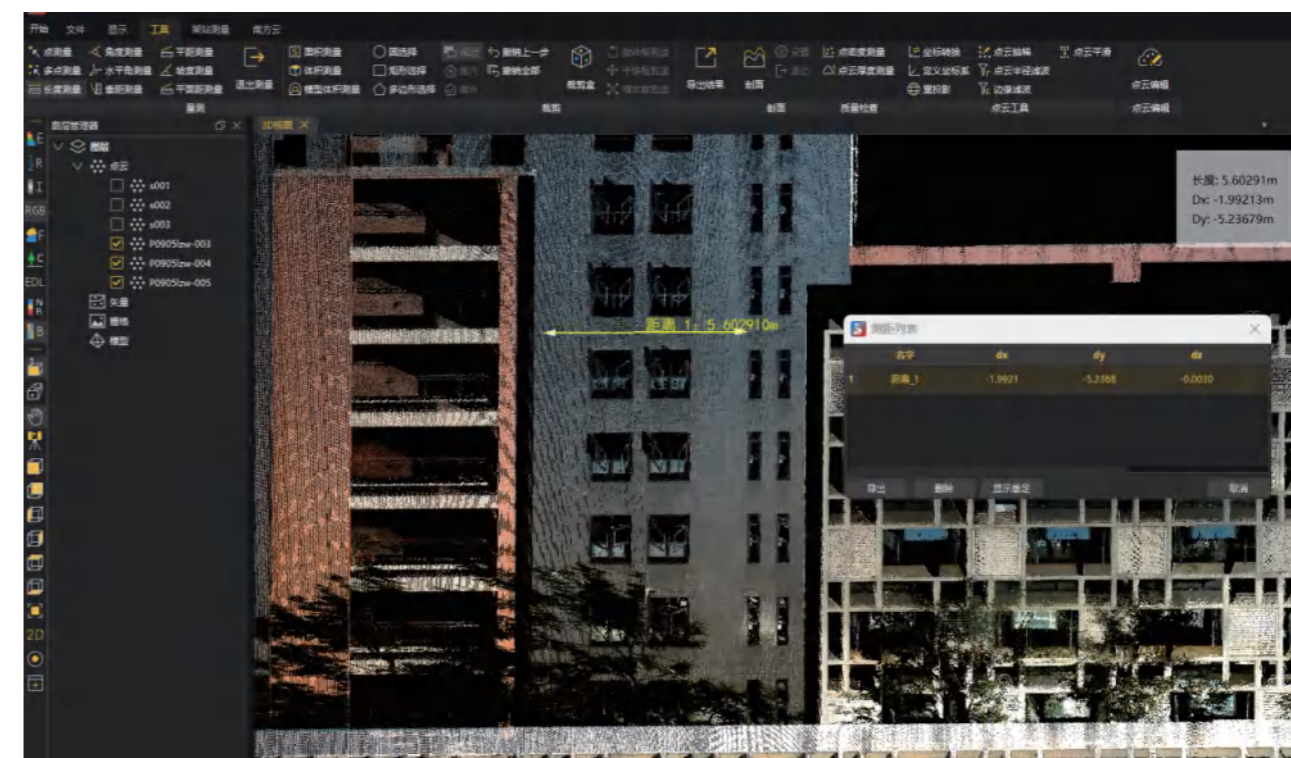
点云回波显示



点云航带显示

## 精准量测工具

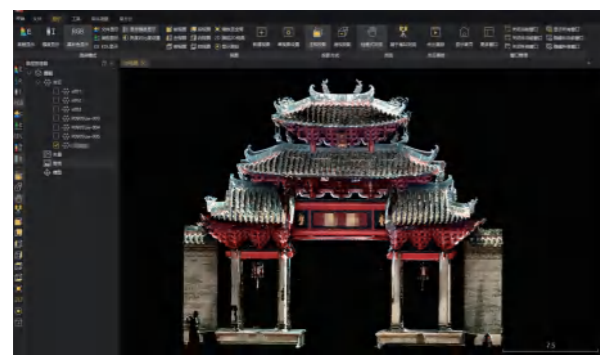
三维空间距离、面积、体积、长度、剖面分析。



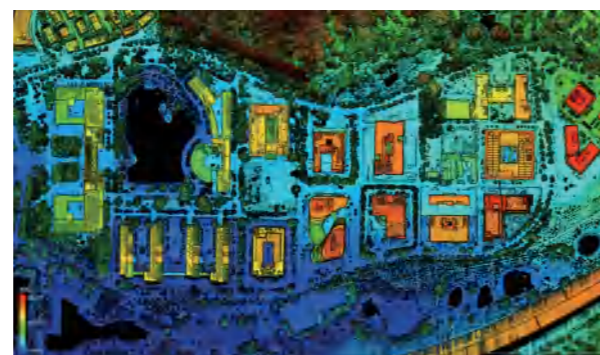
## 智能点云处理引擎

### 赋色与渲染

强度/高程/时间/真彩色/类别/航带/回波次数等多维度点云可视化，一键切换分析视角。



点云真彩色+混合强度显示



点云高程显示



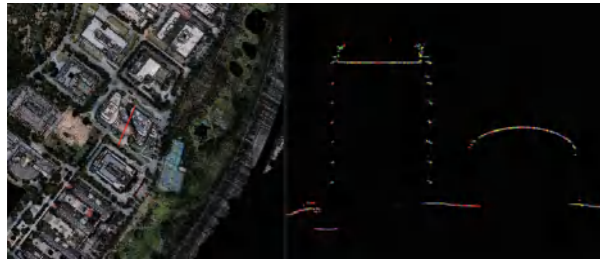
点云真彩显示



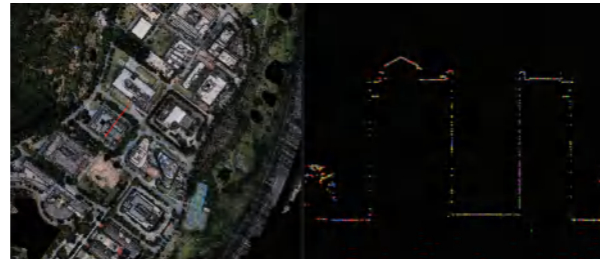
点云强度显示

## 点云剖面

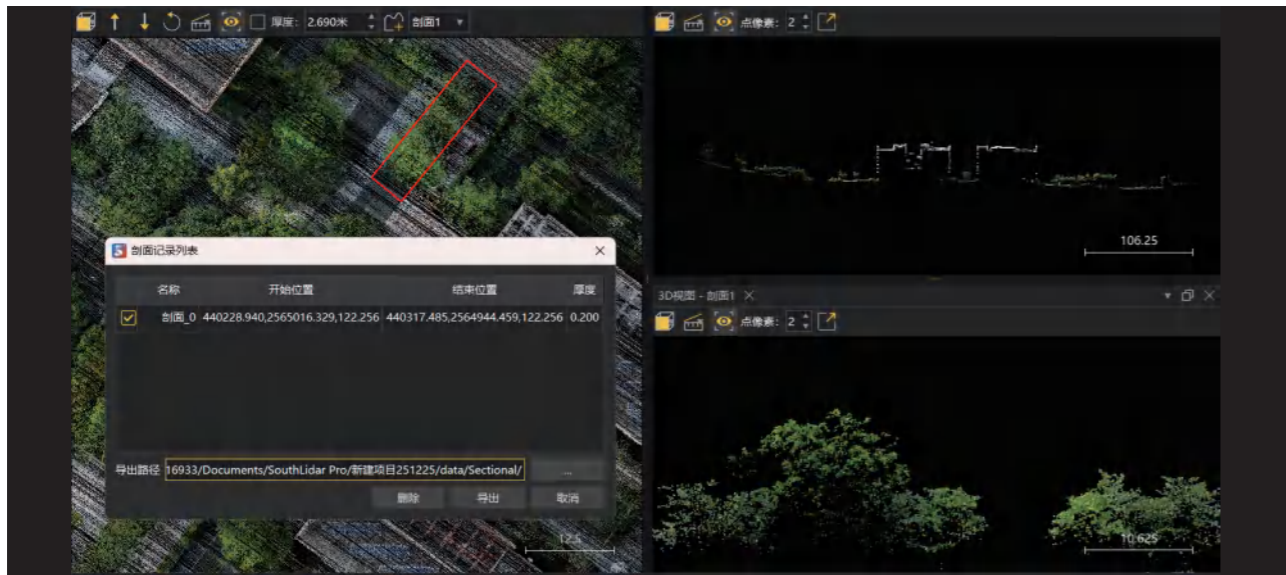
剖面编辑功能支持用户在主窗口中将划定的任意一块矩形区域点云数据展示在剖面窗口，方便用户查看、量测、类别修改等操作。支持多剖面展示点云，并支持导出剖面点云数据。



剖面示意图



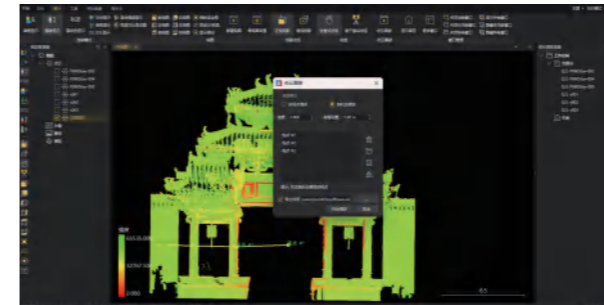
剖面示意图



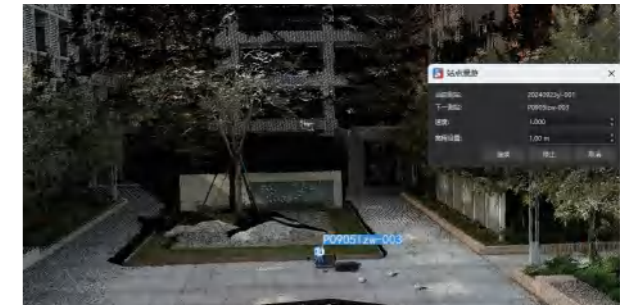
多剖面示意图

## 点云漫游

支持预设视点与动态路径规划的可视化漫游，可导出多格式高分辨率漫游视频。站点漫游，通过第一人称漫游模拟真实环境，可用于检查隧道、建筑内部等复杂结构，辅助设计决策。



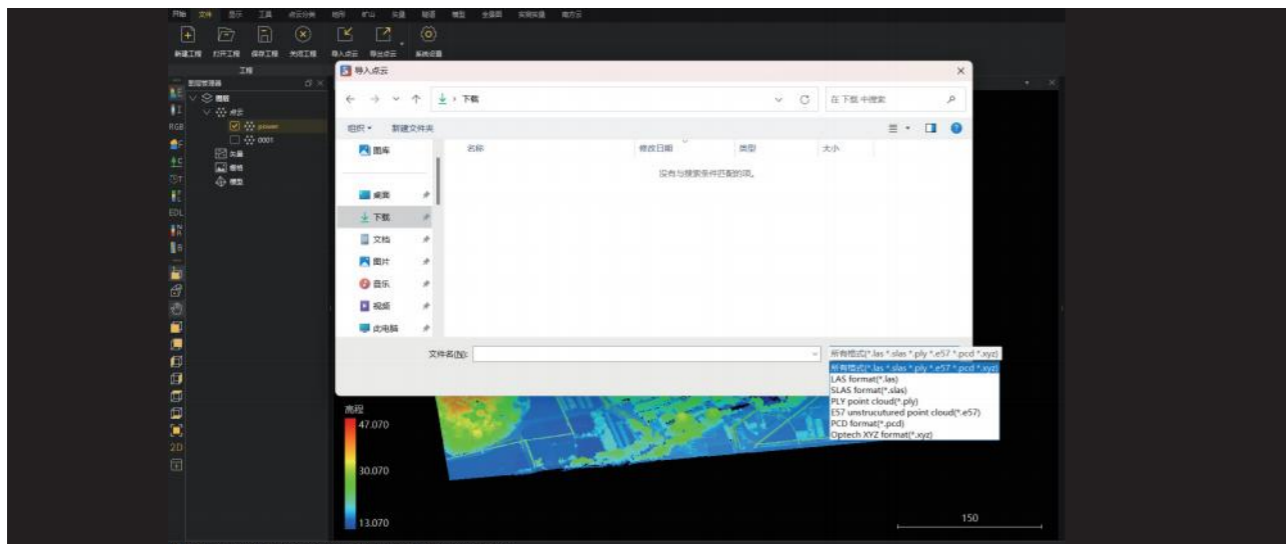
点云漫游示意图



站点漫游示意图

## 多源数据融合

兼容激光雷达、无人机、架站、手持、背包、车载等多平台数据（LAS/SLAS、PLY、E57、PCD、XYZ等），无缝对接主流硬件设备。



## 点云裁剪

支持圆形、矩形、多边形、范围线裁剪等多种裁剪方式，剔除冗余，让点云数据简洁有序。



裁剪前



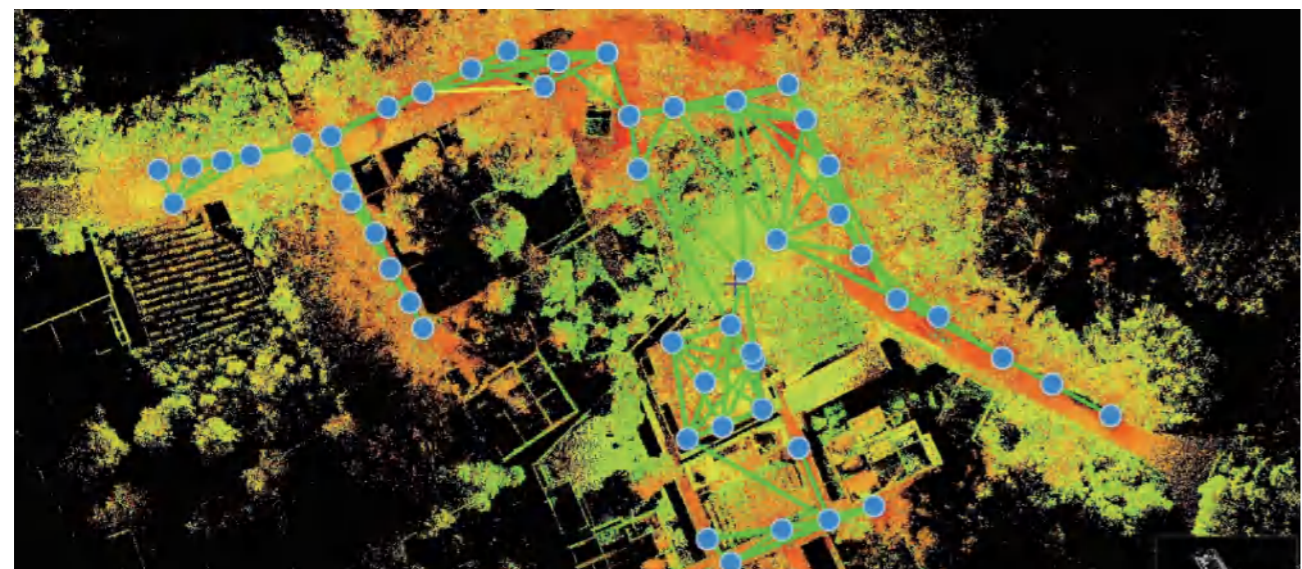
裁剪后



# 架站数据预处理

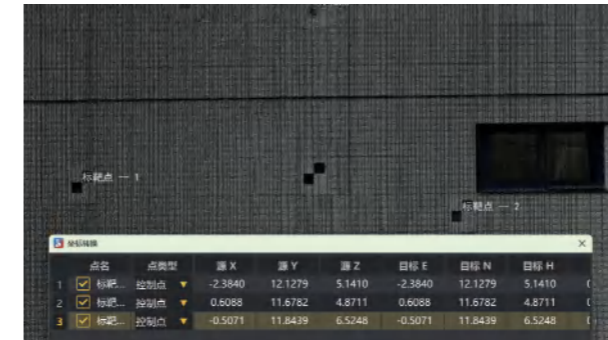
## 架站拼接

软件提供自动拼接、手动拼接以及靶球拼接功能，既支持多站点云之间的连续自动拼接，也能通过平移、旋转等操作实现两站点云之间的手动拼接。



## 坐标转换

提供多种坐标转换方式，包含特征点、靶球、靶纸转换以及测站改正。给点云数据赋予绝对坐标。



靶纸刺点转换



靶球刺点转换



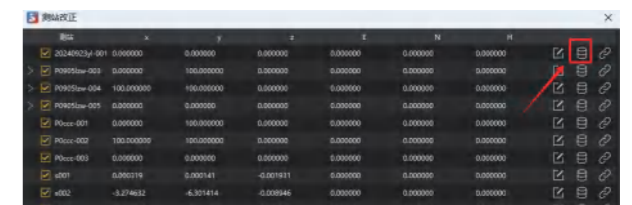
特征点刺点转换

点名	测站	点类型
<input checked="" type="checkbox"/> 靶球--P0905Izw-003 1	P0905Izw-004	控制点
<input checked="" type="checkbox"/> 靶球--P0905Izw-003 2	P0905Izw-004	控制点
<input checked="" type="checkbox"/> 靶球--P0905Izw-003 3	P0905Izw-004	控制点
<input checked="" type="checkbox"/> 特征点1	P0905Izw-004	控制点
<input checked="" type="checkbox"/> 特征点2	P0905Izw-004	控制点
<input checked="" type="checkbox"/> 特征点3	P0905Izw-004	控制点

多种刺点方式



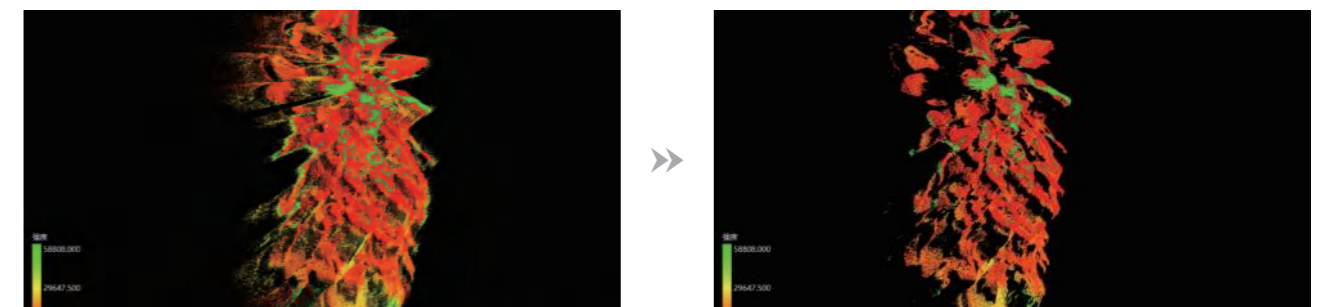
靶球转换



测站改正

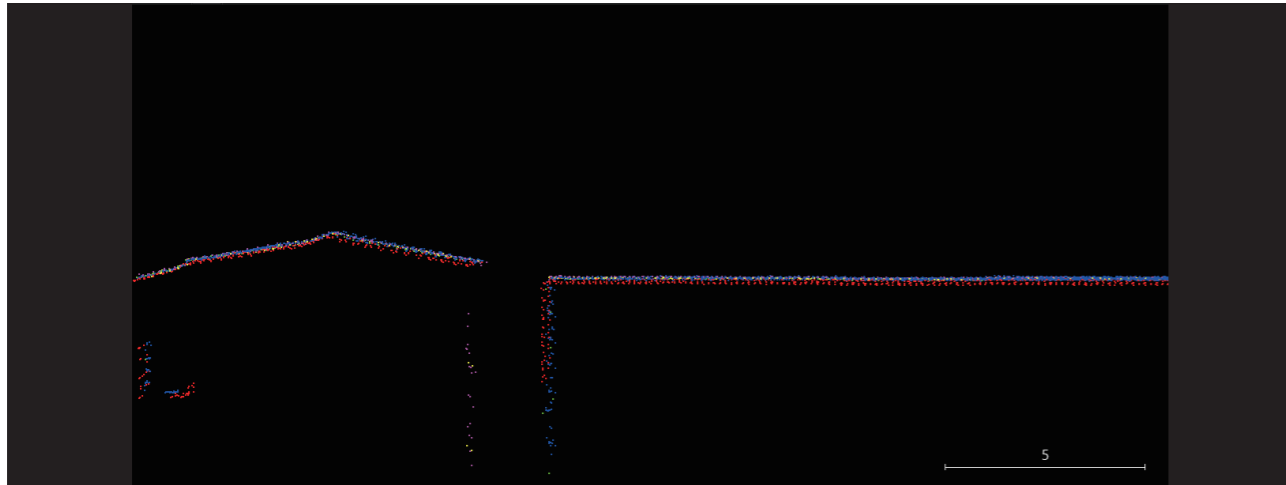
## 数据优化

支持对站扫数据进行平滑、物体边缘点云伪像及孤立的噪声点的去除。

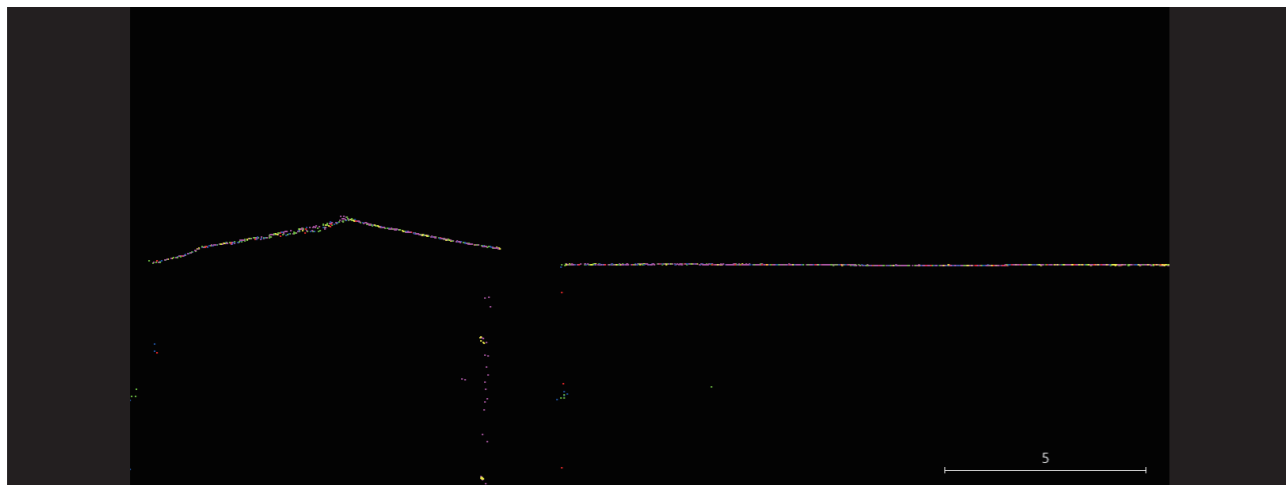


阔叶噪点去除对比





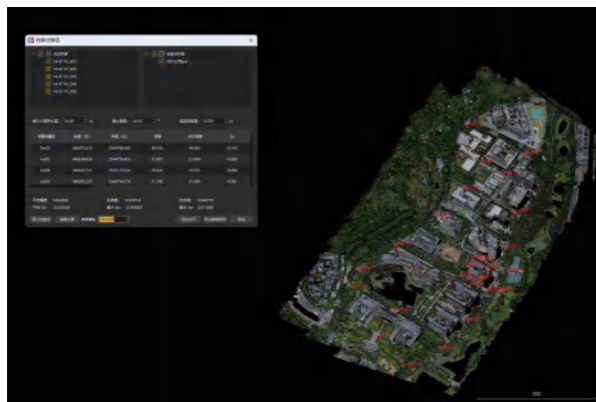
精化前



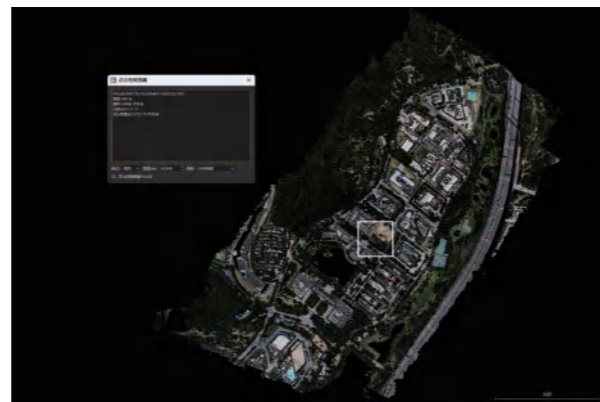
精化后

## 点云质量检查

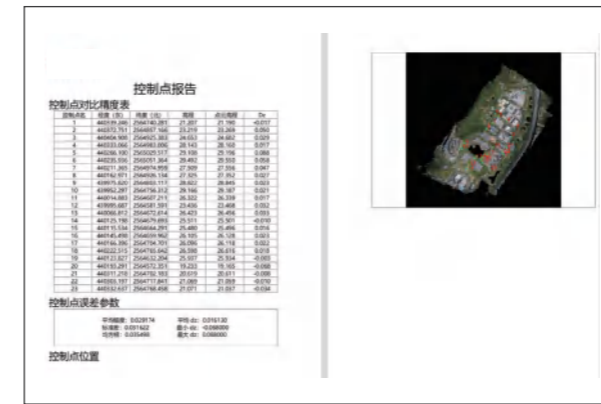
一键生成点云质检报告，控制点精度、点云密度、范围线覆盖情况。



控制点精度



点云点密度检查



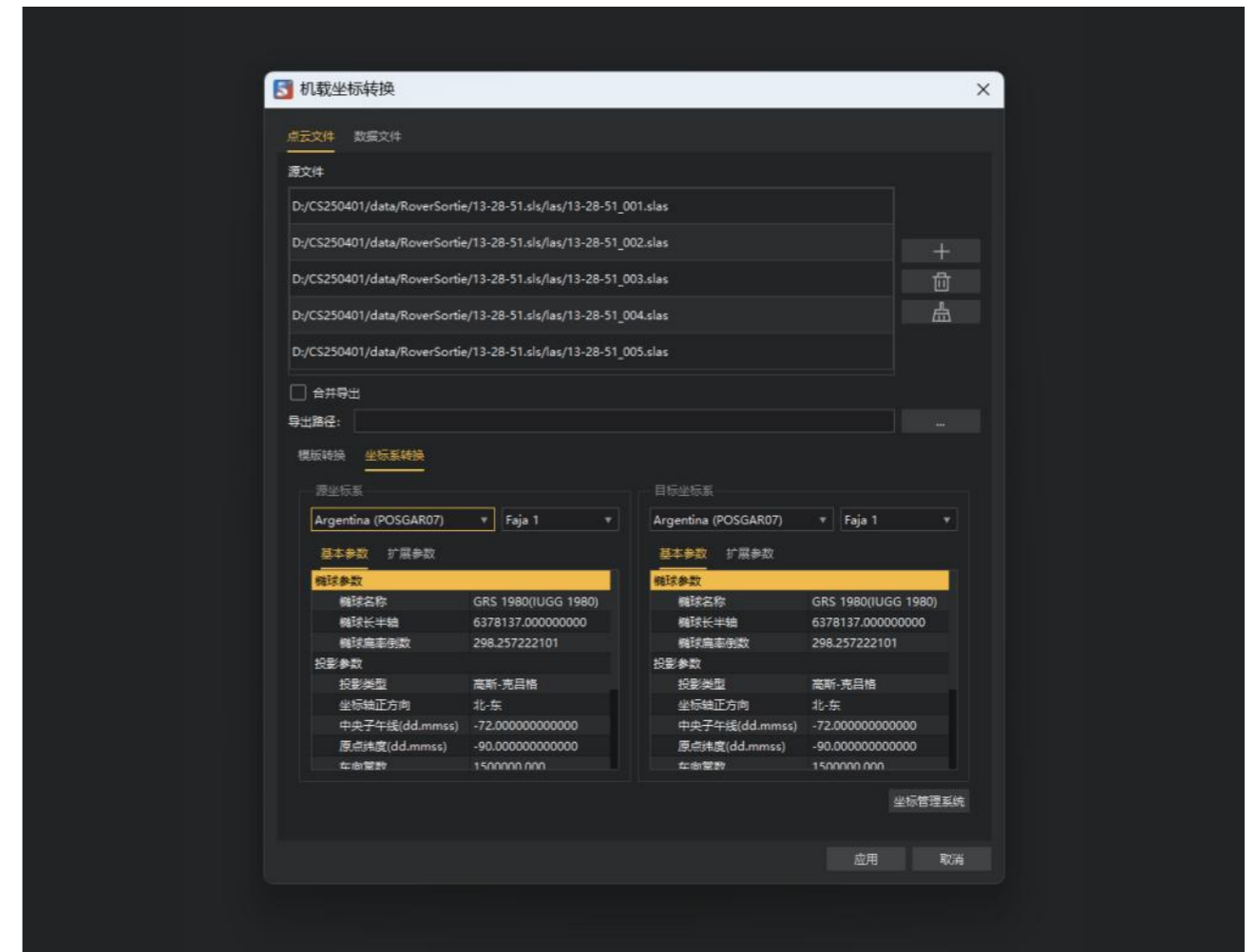
控制点报告



范围线覆盖

## 机载坐标转换

用户可以点云定义和应用七参数、四参数、坐标转换关系。通过这种灵活的坐标转换功能，用户能够确保点云数据在不同坐标系之间的无缝衔接和准确转换，提升了后续的点云分析、建模、测量等工作数据处理效率和成果的质量。



坐标转换

# SLAM预处理

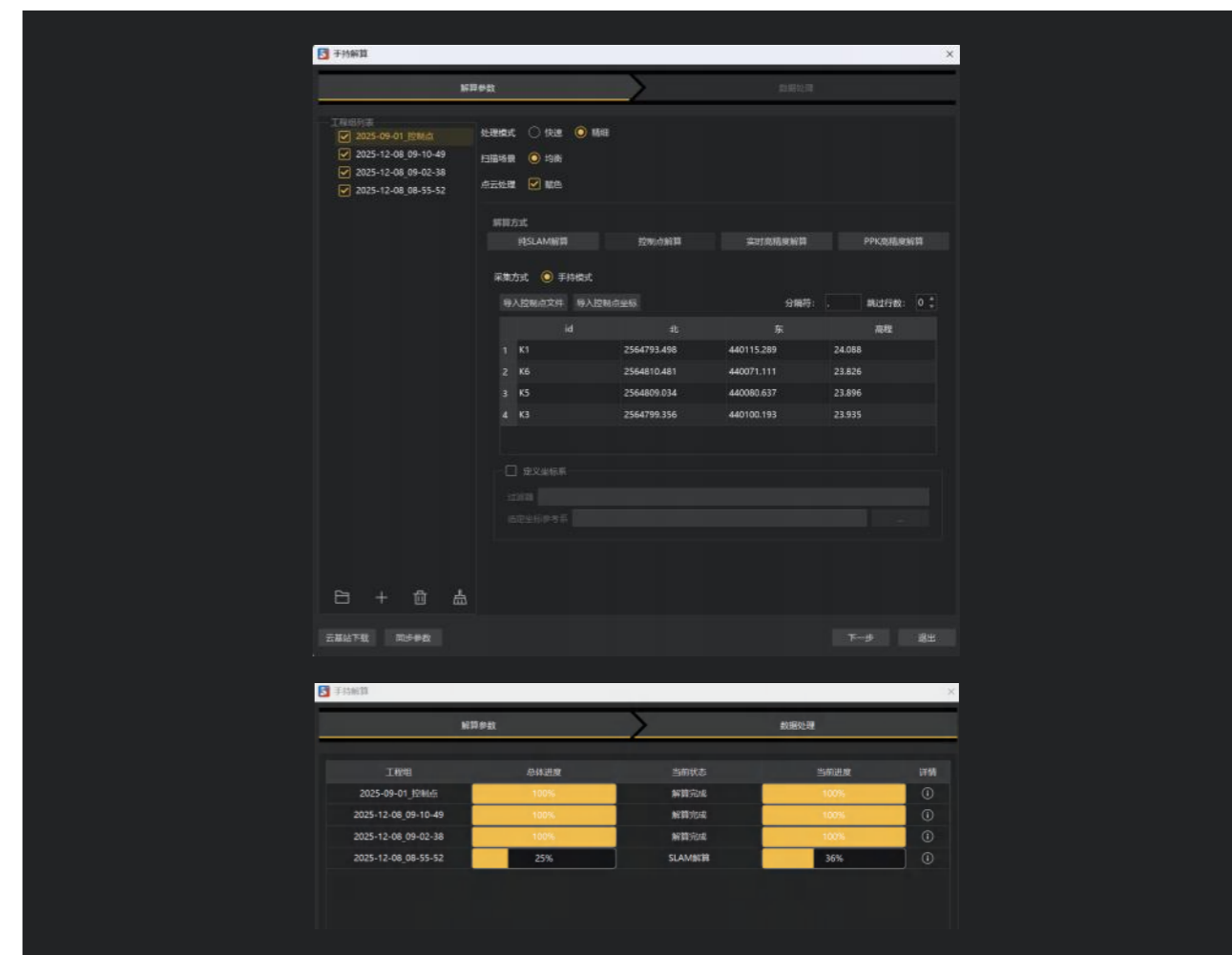


## 控制点一键解算

支持多次扫描数据一键解算，自动识别和导入ctrl\_points文件，数据导入后可一键进行控制点解算。

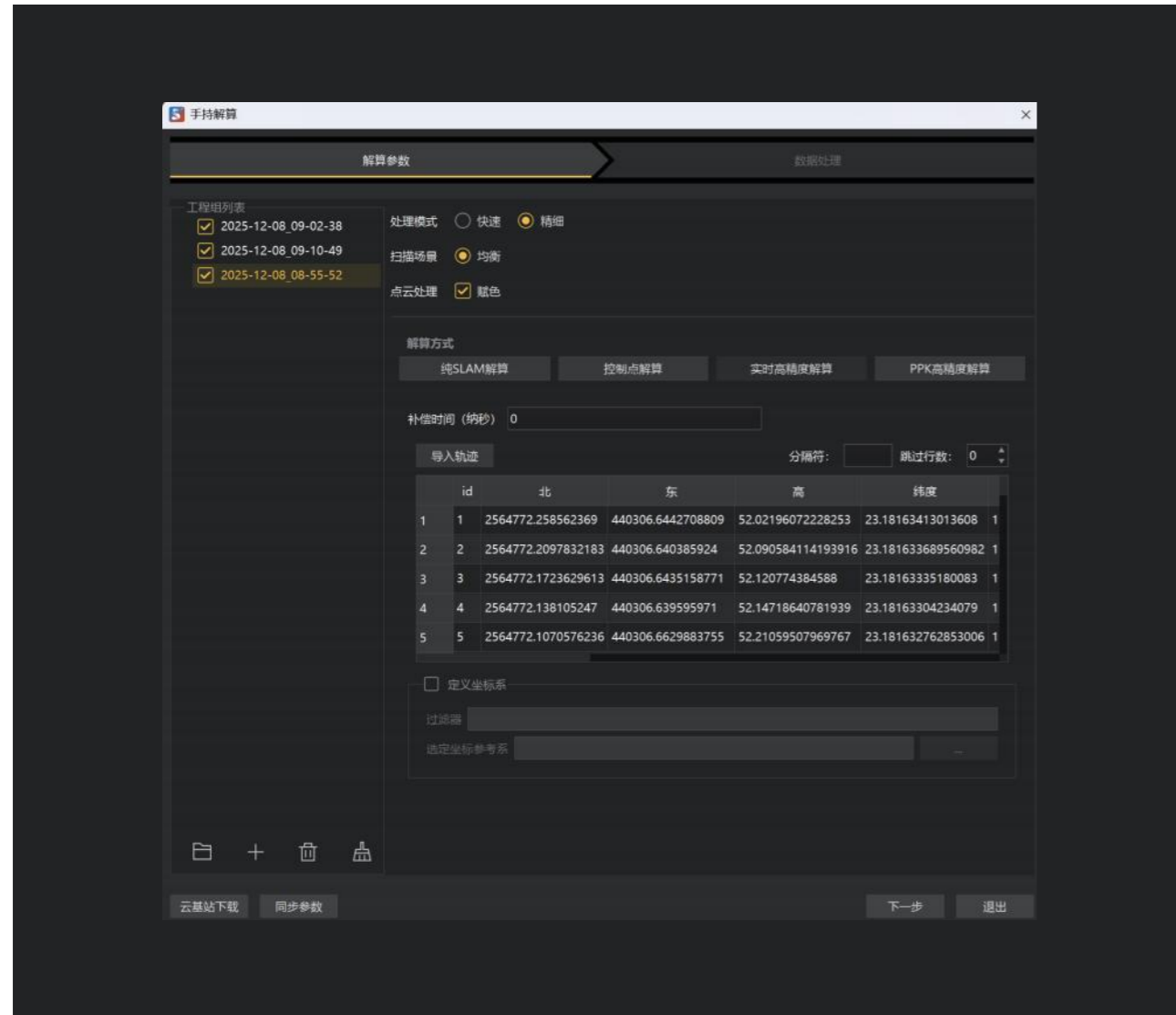
## 纯SLAM一键解算

支持多次扫描数据一键解算，快速完成扫描数据的导入和识别，数据导入后即可一键进行纯SLAM解算。



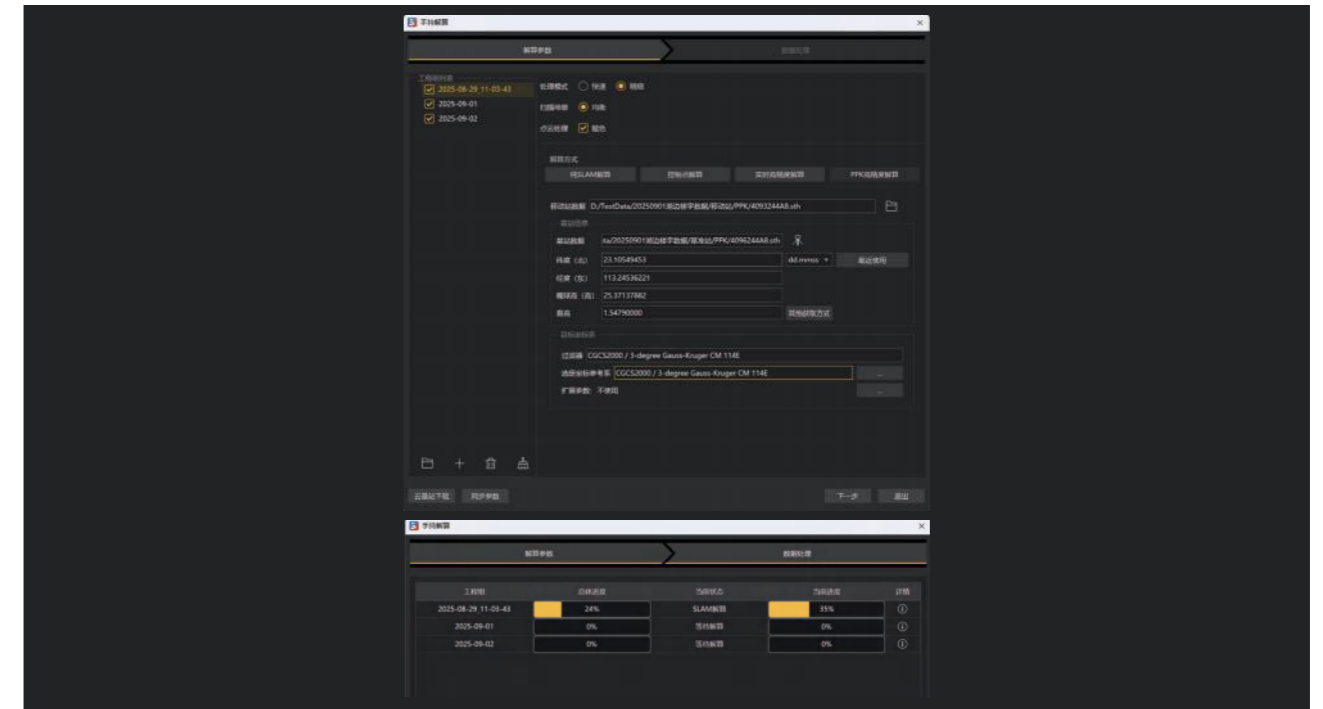
## RTK一键解算

支持多次扫描数据一键解算，软件自动识别和导入RtkPoint文件，数据导入后可一键进行RTK解算。



## PPK高效解算

支持多组扫描数据一键解算，支持移动站、基准站独立导入 + EPSG 坐标系指定，配置完成即可一键进行PPK解算。

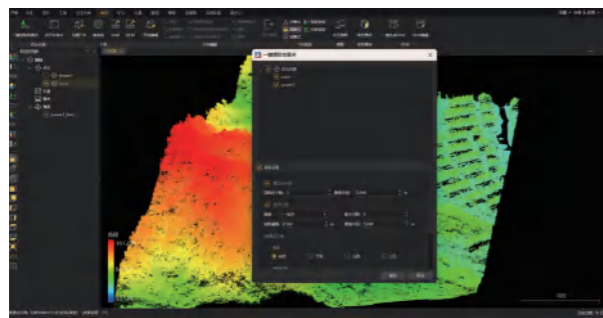


点云效果展示

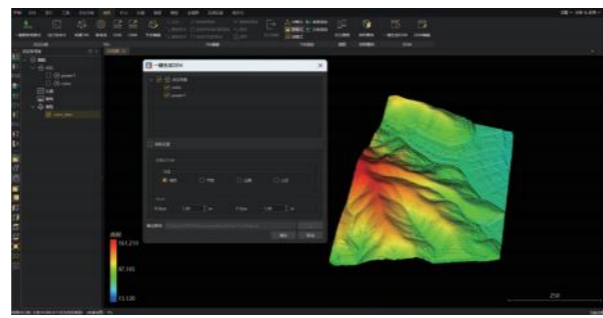
# 点云分析应用

## 点云分类

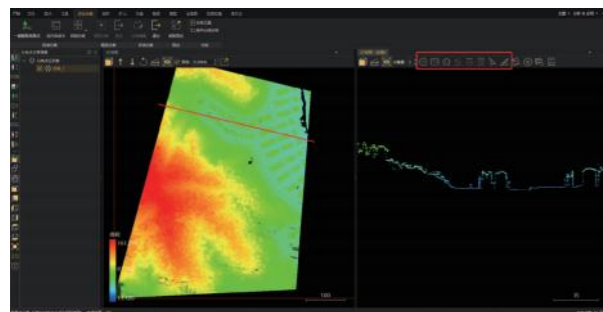
自动分类算法适配不同地形场景，支持一键提取地面点、一键生成DEM。同时提供线上、线下、线中、多边形、矩形、圆形、画刷分类等多种手动分类工具，支持自动三维地表建模和显示。快速实现从原始点云数据到粗分类再到细分类的流程。



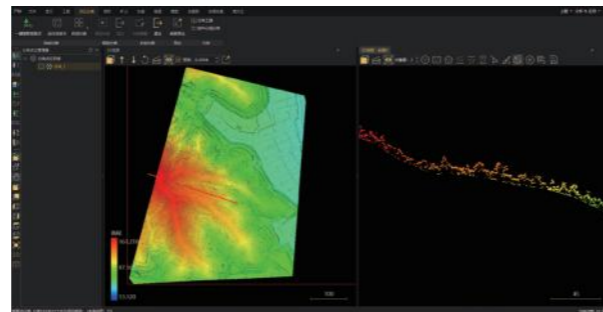
一键提取地面点



一键生成DEM



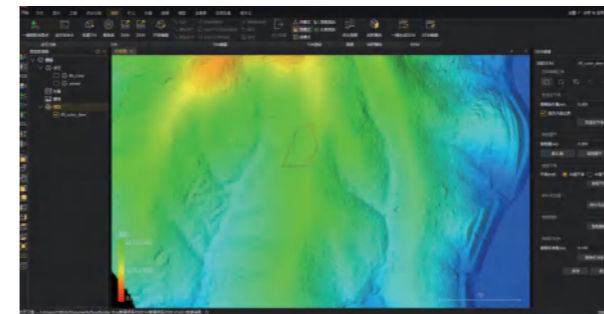
多种手动分类工具



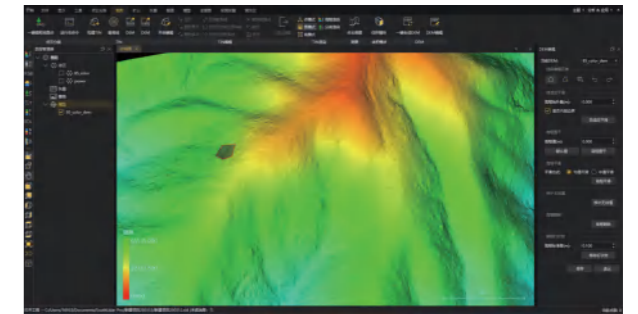
针对地面点构TIN

## DEM编辑

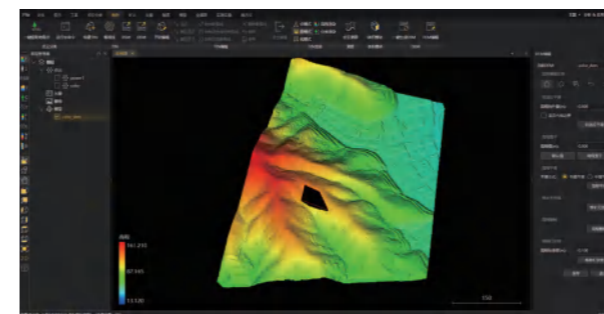
可针对生成的DEM数据进行快速编辑，对选中的模型数据进行自适应平滑且在平滑过程中可对模型数据进行内插、高程置平、修补无效值、高程删除、移除钉状物。



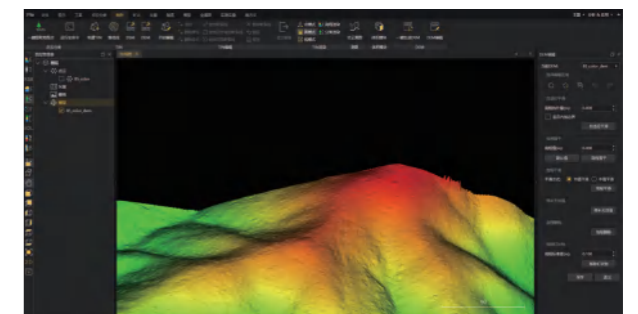
自适应平滑



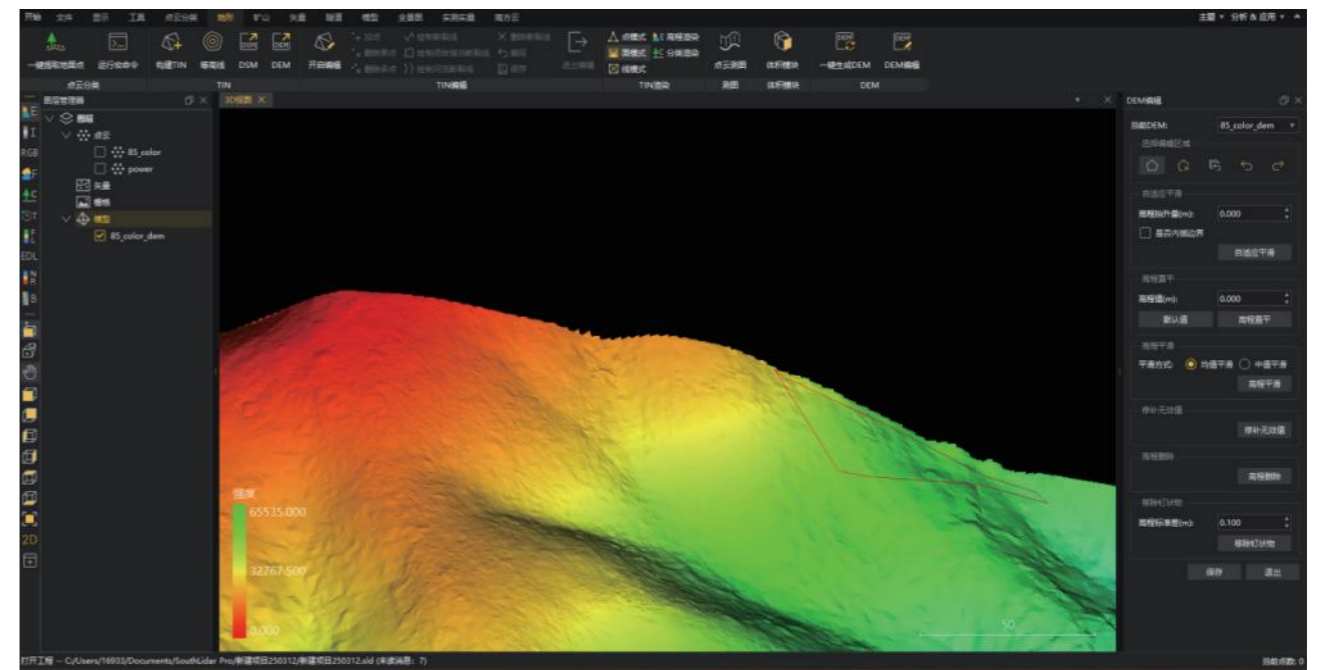
高程置平



高程删除



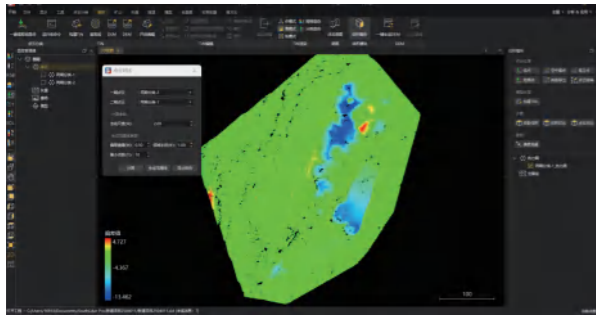
移除钉状物(前)



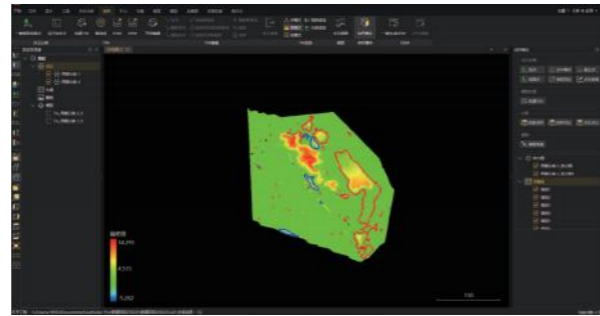
移除钉状物(后)

## 矿山方量分析

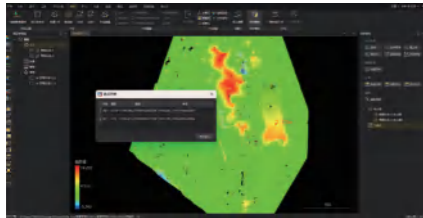
可针对两期点云数据进行对比，自动生成三维偏差热力图与阈值偏差等值线，精准量化局部形变与体积变化；可执行单期模型投影体积计算及两期数据填挖方对比分析，一键生成符合工程规范的土方量变化统计报告（含填挖方量、偏差阈值分布）。



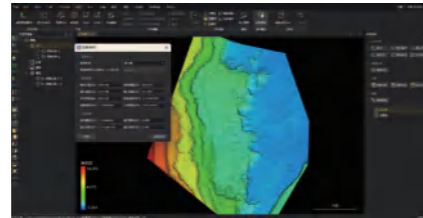
两期点云对比热力图



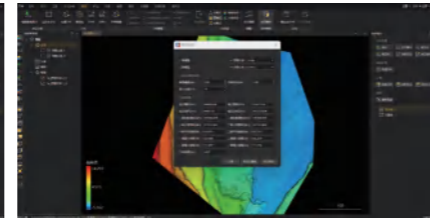
两期点云对比偏差范围线



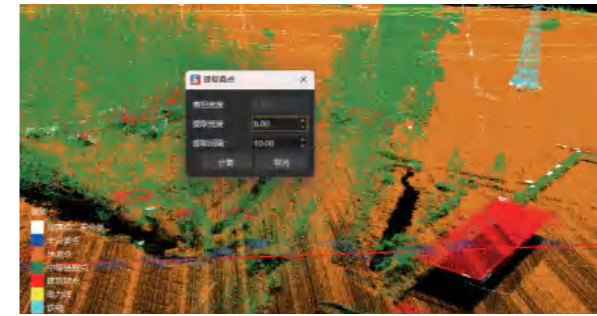
偏差值测量



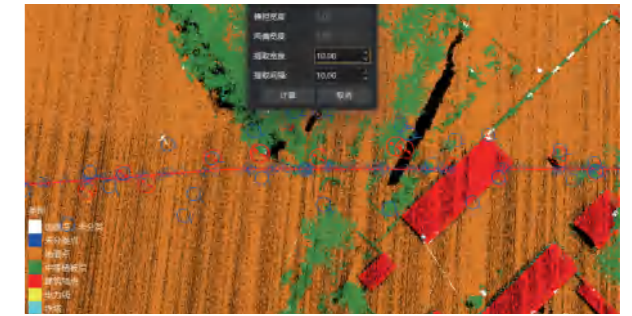
单期投影体积计算结果



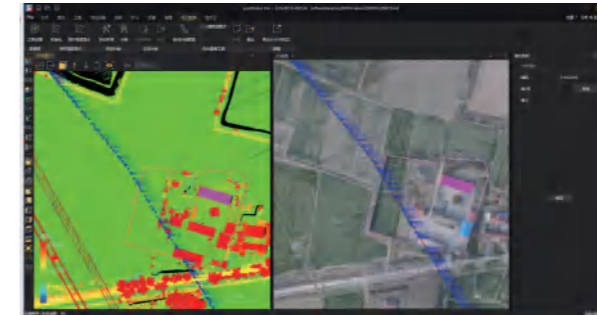
两期模型方量计算结果



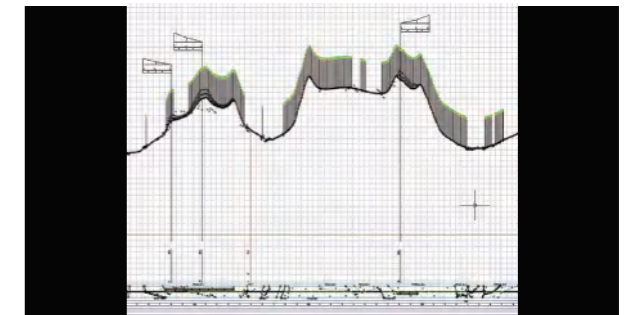
提取高点数据



提取风偏点



基于符号库绘制跨越设计线的地物



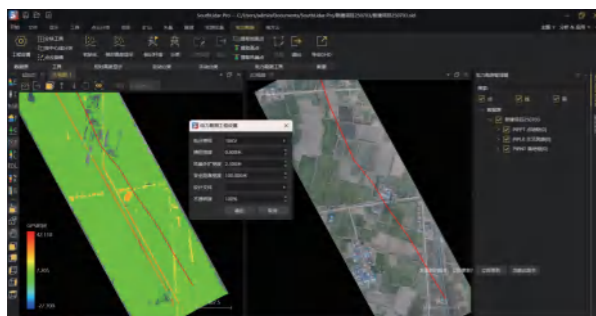
电力勘测成果数据

## 隧道后处理

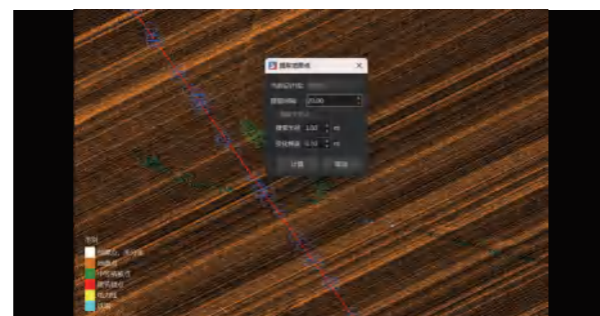
支持超欠挖分析，断面图，中心线等图像展示支持生成和导出中线分析报告、椭圆度分析报告、两期点云监测报告。

## 电力勘测

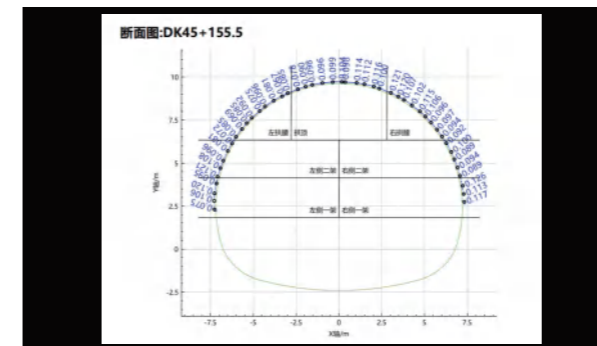
支持点云一键精准分类（电力塔、电力线、建筑、植被等目标），可快速输出设计线地表纵断面；双窗口联动设计实现跨越地物直接绘制，同时支持设计线风偏线、高程点、最高点一键提取，最终数据可直接导出为道亨电力设计软件兼容格式，全流程简化操作、提升勘测效率。



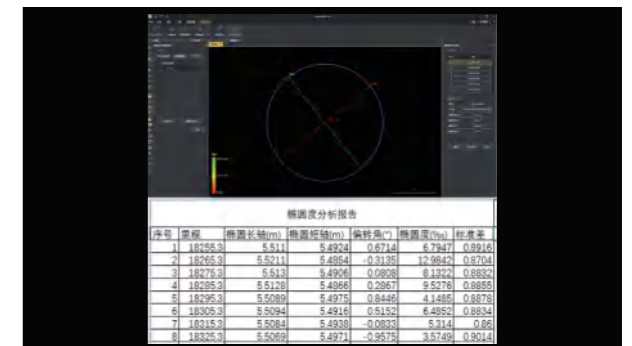
电力数据加载与参数设置



一键提取地面点



断面图



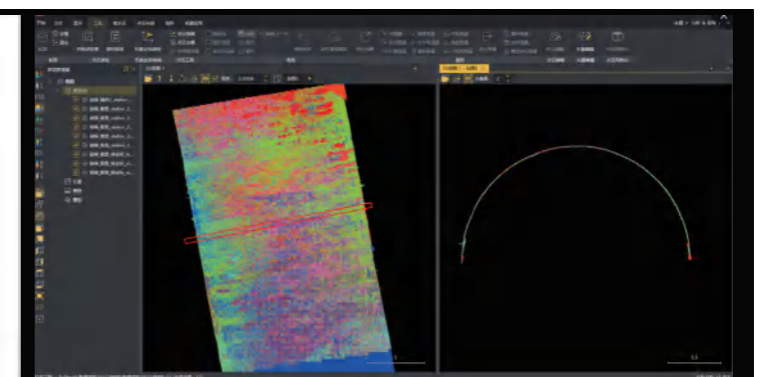
椭圆度分析报告

道路详情	
起始里程	118621.181
结束里程	125035.836
逐桩数量	74

断面参数	
里程段差	0.10
断面间距	0.10
采集日期	00000
扫描点间距	0.50
断面厚度	0.10
外扩长度	0.00

断面参数						
名称	平均超挖(m)	最小超挖(m)	最大超挖(m)	平均欠挖(m)	最小欠挖(m)	最大欠挖(m)

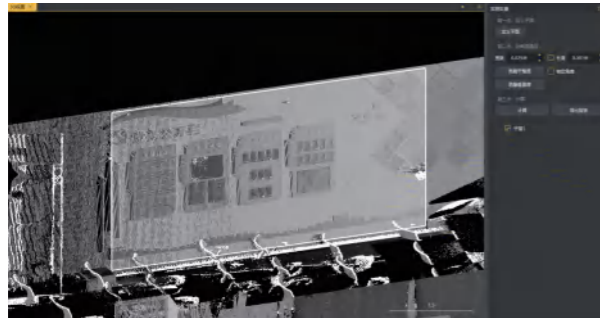
K121+906.8	0.000	0.000	0.000	0.513	0.097	0.946
K121+906.9	0.072	0.049	0.095	0.640	0.039	0.984
K121+907.0	0.128	0.016	0.344	0.641	0.030	0.944
K121+907.1	0.213	0.016	0.390	0.475	0.052	0.952
K121+907.2	0.235	0.031	0.435	0.356	0.009	0.891



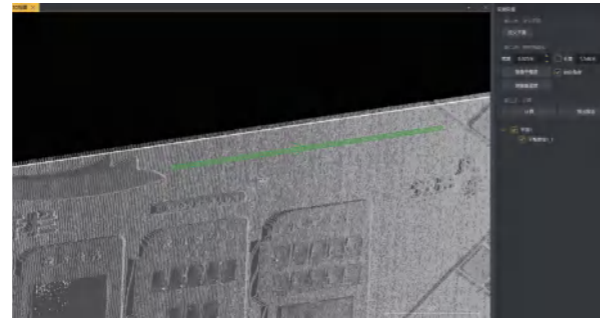
隧道分析报告

## 装修量房

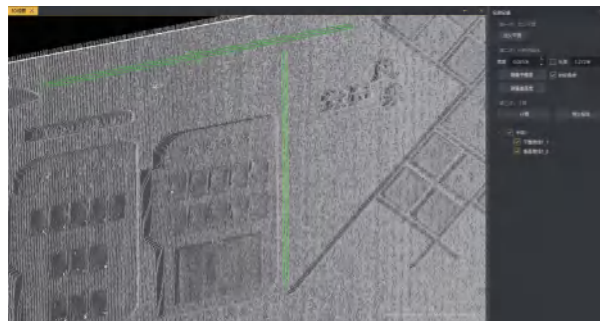
在三维点云场景中模拟现实中使用靠尺测量平整度和垂直度，为房屋验收归档数据提供可重复测量依据。



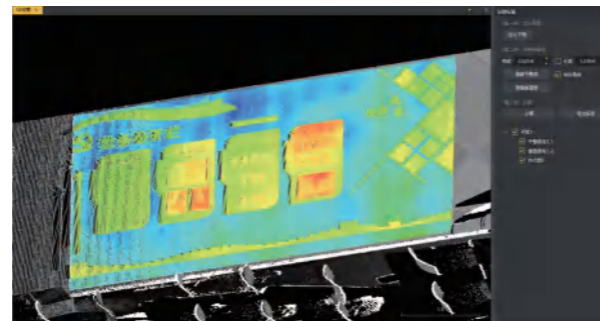
定义平面



测量平整度



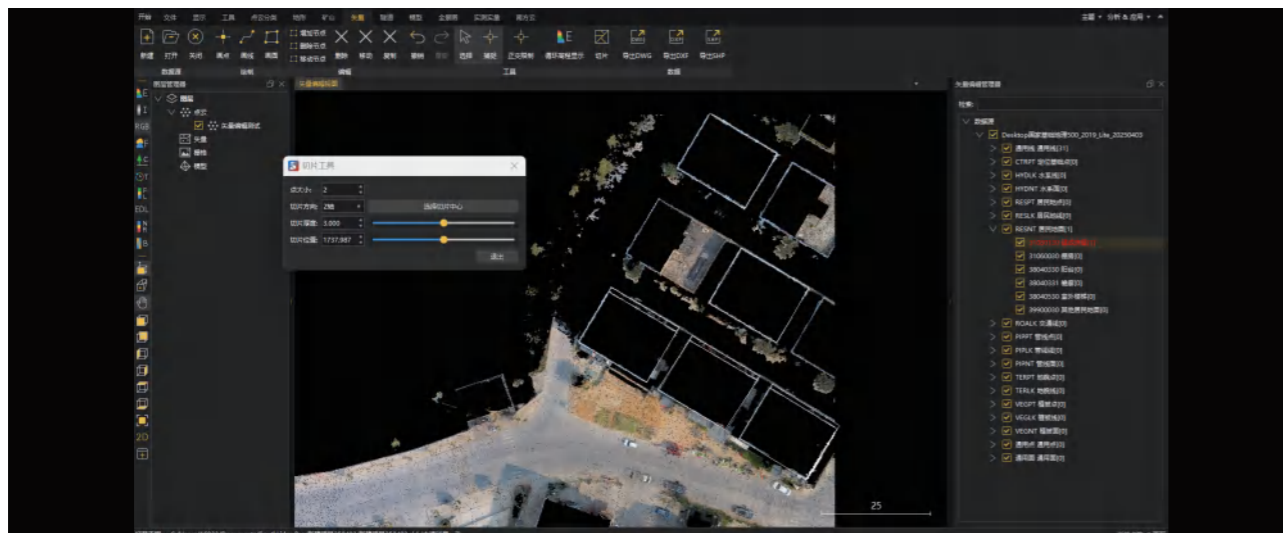
测量垂直度



计算热力图

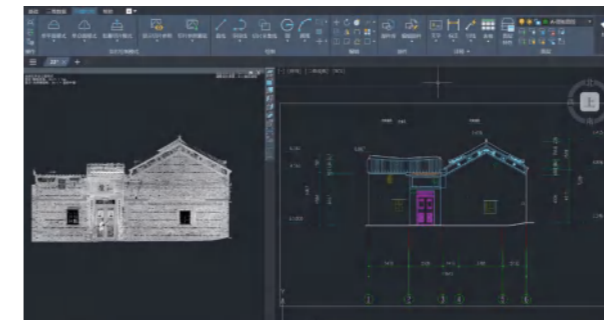
## 智能提取建筑物轮廓线

可实现二维矢量点、线、面地籍绘制；采用点云分层裁剪方式，根据切片点云自动提取地物轮廓线，能满足不同场景下的矢量绘制需求。

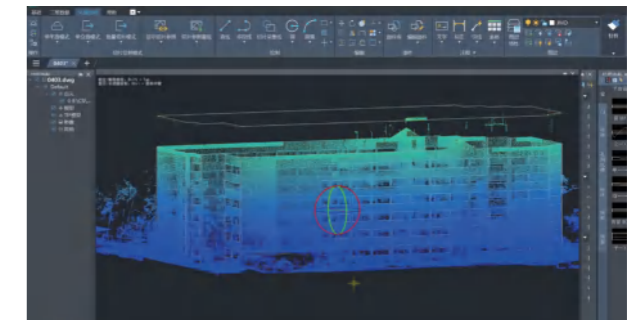


## 建筑测图

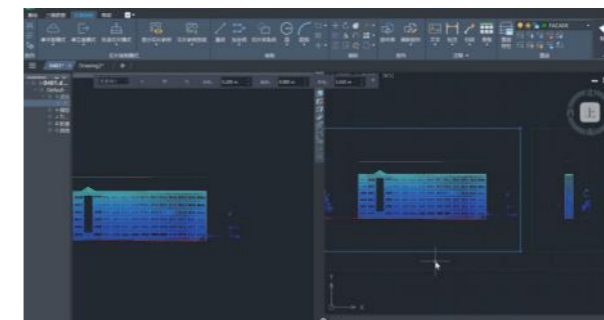
依托自主软硬件一体化研发实力，重构建筑平立剖测绘全流程。复杂工序一键简化，数据流转更精准、高效、便捷。支持点云轴向自定义与快速整平，一键自动提取平面，快速输出平立剖图。可实现任意高程、任意方向、任意角度灵活剖切，全面适配复杂场景。支持任意平面高度绘图、单立面精准绘图，批量平立面一键展开绘图，细节完善、标准出图。



平立面绘图



一键自动提取立面



批量平立面一键展开绘图



标准出图

功能列表	SouthLidar Pro 标准版	SouthLidar Pro 隧道版	SouthLidar Pro 电力勘测版	SouthLidar Pro 建筑测图版	SouthLidar Pro 专业版
工具	√	√	√	√	√
架站式数据预处理	√	√	√	√	√
移动测量预处理	√	√	√	√	√
SLAM数据预处理	√	√	√	√	√
点云分类	√	√	√	√	√
地形模块	√	√	√	√	√
矿山模块	√	√	√	√	√
方量模块	√	√	√	√	√
隧道模块	无	√	无	无	√
电力勘测模块	无	无	√	无	√
建筑测图模块	无	无	无	√	√
授权方法	在线/离线	在线/离线	在线/离线	在线/离线	在线/离线
有效期	永久（离线）	永久（离线）	永久（离线）	永久（离线）	永久（离线）