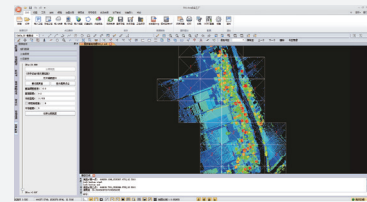


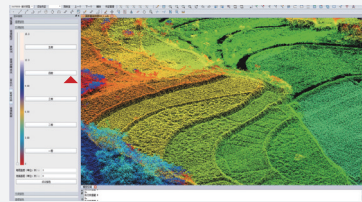
## 三维激光地形地籍成图软件(SouthLidar)

SouthLidar 是一款点云显示及后处理软件,集海量点云浏览、点云渲染、点云纠正、点云裁剪、点云量测、全景叠加量测、地图定位、DLG 矢量绘制等功能于一体,服务于海量点云后处理解决方案。



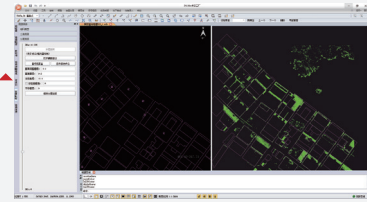
### 点云浏览功能

可实现海量点云秒级加载,旋转、拖动、缩放都有流畅体验感。



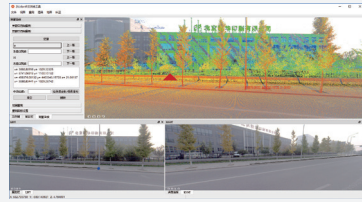
### 点云渲染功能

可进行强度、分类、高程、时间赋值,赋予点云颜色不同意义,方便用户理解点云。



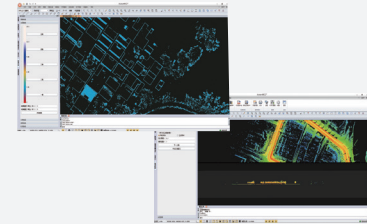
### DLG 矢量绘制功能

结合点云渲染和点云分层裁剪功能,依据点云集的轮廓来提取矢量线;可双屏联动绘图,同时显示点云及矢量线的二维三维效果,方便绘图作业;即时存储到数据库,方便房屋、道路、河流等地物的地籍绘制。



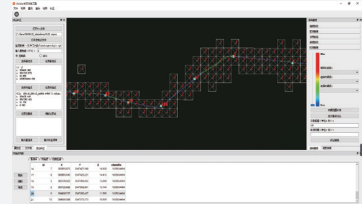
### 全景叠加显示及量测功能

可将全景图像与点云叠加显示,可在全景图像上量取点的坐标,更加直观逼真,有很好的视觉体验感。



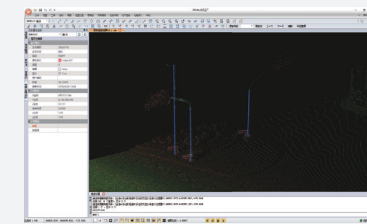
### 点云裁剪功能

可进行格网、立面、分层裁剪,将海量点云分格、分割面、分高程划分,有助于任务分配,有助于观测点云立面轮廓特征,有助于提取某一高程平面特征。



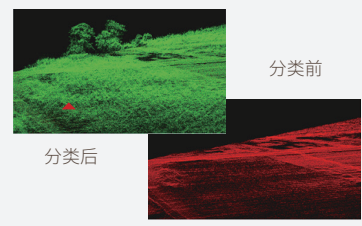
### 点云纠正功能

可实现导入 POS 轨迹来快速定位点云分层位置,可全自动批量消除点云分层,并支持导入控制点坐标,通过同名点云配准的方式大幅度提高点云精度。



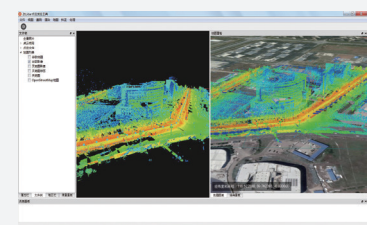
### 点云量测功能

可实现在三维点云模型上直接进行单个点云三维坐标的量测,也可以测量点云上任意两点之间的距离,可实现在三维立体模型上直接绘制。



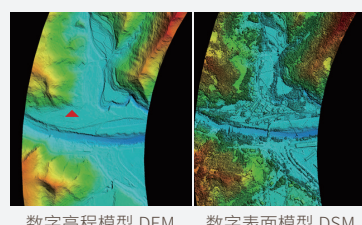
### 点云分类功能

可实现点云自动化地面提取;可以人工对点云进行多种地物的精细分类。



### 地图定位功能

可实现点云及 POS 轨迹自动定位到 google 地图上,有助于浏览点云的地理空间位置。



数字高程模型 DEM 数字表面模型 DSM

### 模型生产功能

具有离散点云的插值处理功能,通过构建不规则三角网,生成 DEM/DSM 成果数据。



### 测绘地理信息

提供数据采集、处理、应用服务,可满足 1:500 比例测图需求。多回波技术可排除植被干扰获取地表点信息,在地形测绘方面具有巨大优势。



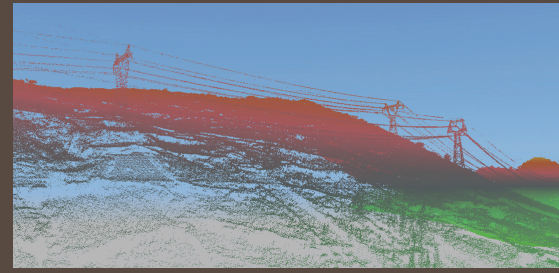
### 交通路网管理

快速获取路面及其附属物的高精度三维信息,可用于公路高精度几何数据量测,道路和道路附属设施管理与规划,路面维护与状态评估。可进一步进行高精度路网建设,用于无人驾驶。



### 国土及数字城市

完整获取建筑、道路及部件的图像、三维点云数据,可用于构建数字城市、公共资产调研、土地确权、城市规划等。点云数据可以建立通用精准模型,方便规划;周期性城市高分三维存档数据可用于分析城市发展变化。



### 电力行业应用

快速、非接触式进行电力巡检,获得线路及其地表附着物的三维信息,安全高效。还可用于输电线路立体排位设计、平断面测量、数字化移交等。



### 石油管道维护

远距离、快速、安全测量石油输送管道,建立三维模型,可用于记录管道基础信息、日常维护及故障检测。



### 水利工程

用于大范围水利工程所属流域范围的测绘时,快速获取流域地形、植被、房屋,通过点云得到高精度 DEM,结合影像完成流域情况的调研,基于基础数据可进一步进行优化选址、施工管控、滑坡分析、流向分析等研究。在交通不便的区域也可使用机载、船载的方式作业。



# SZT-R250

## 无人机载移动测量系统

SMARTER AND EASIER

- 一体化轻巧机身
- 无人机等多平台搭载
- 低空航测的最佳选择

### 广东科力达仪器有限公司

地址:广州市天河区思成路39号地理信息产业园8楼  
电话:020-22131700 传真:020-22131709  
网址:www.kolida.com.cn E-mail:kolida@163.com

### 征图三维(北京)激光技术有限公司

研发中心:北京市大兴区凉水河一街2号  
电话:010-67902833  
网址:www.southlidar.com





# SZT-R250

## 无人机载移动测量系统

### 系统简介

SZT-R250 是一套安装简便、操作简单的专业级无人机载移动测量系统，系统采用旋翼无人机搭载，通过征图移动测量系统操控软件可实现数据采集，实时获取点云姿态和 GNSS 数据信息。整机轻巧，低功耗，可以直接安装于无人机、汽车、肩背等多种搭载平台，实现在灾害应急、农业、测绘、电力、林业、国土规划等多个领域的应用。



### 系统结构



### 系统优势

<b>中测程</b> 扫描测程250m	<b>高精度</b> GNSS+INS和激光扫描技术，测量精度高	<b>高效率</b> 高速运转的扫描仪以及稳定连续的定位系统，工作效率极高
<b>多平台</b> 系统可实现无人机、汽车、肩背等多平台搭载	<b>超轻巧</b> 多部件高度集成，整机仅2.2 kg	

### 技术参数

指标	参数
扫描测程	250 m
扫描速度	100000点/秒 10-100线/秒
扫描视场角	360°
测量精度（机载）	5 cm@50 m 10 cm@100 m
测量精度（车载）	3 cm
重量	2.2 kg
供电	11- 30 V/27 W
控制方式	网口/WIFI

### 系统软件

软件名称	主要功能
征图移动测量系统操控软件 ZTControler	用于设备的控制和实时轨迹监测
轨迹解算软件	对基准站、流动站的数据进行差分处理，融合 GPS 后差分数据与 IMU 数据，得到高精度的坐标与姿态（POS）信息
征图数据融合软件 ZTPreProcess	进行基准站、流动站数据的格式转化，惯导数据的格式转换，提供由激光扫描头导出的点云数据处理流程，可导出 .las, .xyz 等格式点云数据的融合结果
点云浏览及后处理软件 SouthLidar	集海量点云浏览、点云纠正、点云渲染、点云裁剪、点云量测、全景叠加显示及量测、地图定位、DLG矢量线绘制等功能于一体的点云后处理软件

### 组件参数

扫描仪	控制系统及组合导航
激光等级：CLASS1 激光发射频率：100 KHz 最大测量距离：150 m（20% 反射率）、250 m（60% 反射率） 最小测量距离：3 m 精度：15 mm 最大有效测量速率：100000 meas./sec 视场角：360 度 扫描速度：10- 100 线 / 秒 角度分辨率：0.001 度 数据存储：SD 卡（最大 128 G） 存储温度：- 20°C~+50°C 作业温度：- 10°C~+40°C 输入电压：11 V- 34 V 功 率：16 W	后处理精度 位置精度（米）：平面 0.01/ 高程 0.02 速度精度（米 / 秒）：平面 0.02/ 高程0.01 姿态精度（度）：翻滚俯仰 0.006/ 航向0.019 陀螺动态范围：±400°/s 加速度动态范围：±10 g 数据采集率：姿态 125 Hz/ 位置 50 Hz 存储：内置 8G

### 作业流程

