

KA20 Pro机载激光雷达系统参数

系统参数	系统精度	5cm@300m (平面/高程)
	工作温度	-20°C ~ +55°C
	防护等级	IP64
	整机重量	2.2kg
	数据存储	可插拔存储模块
扫描仪参数	控制方式	可通过飞机地面站自动控制、监控雷达状态同时支持PC/手机APP远程控制
	工作原理	脉冲式
	扫描测程	1800m
	测距精度	10mm (单次) / 5mm (重复)
	最大点频	200万点/秒
	最大线速	400线
	视场范围	100°
	激光等级	Class I
	角度分辨率	0.001°
	激光波长	1550nm
	激光发散度	0.5mrad
	回波次数	无限次回波
	多周期	支持多周期处理

定姿定位系统	后处理姿态精度	横滚/俯仰: 优于0.005°; 航向: 优于0.01°
	后处理位置精度	水平: 0.01m; 高程: 0.02m
	数据更新频率	600Hz
相机参数	分辨率	4500万像素
	焦距	18mm
	传感器尺寸	36*24mm (8192*5460)
	像元尺寸	4.4μm
软件配置	SouthLidar Pro南方三维激光一体化处理软件	

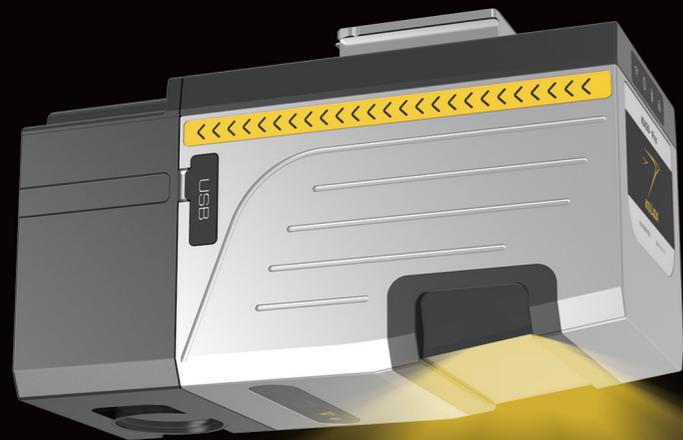


广州南方测绘科技股份有限公司

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: 020-22131700 邮编: 510663

☎ 400-7000-700
全国统一服务热线

KOLIDA



厚积薄发 智绘山河

南方测绘在光电领域积淀多年，全面自主研发出迄今为止最小的长测程机载激光雷达-KA20 Pro，这是南方测绘在长测程激光雷达上的又一重大突破，具有长测程、高精度、强穿透、一体化等优势。可广泛应用于自然资源、高校、林业、水利、交通、应急管理、能源、建筑、工业自动化等领域。

国产翘楚 登峰造极

领先突破国产激光雷达难点痛点，核心主控芯片、测距测角系统、组合导航系统等全自主研发。

超长距离 精准高效

测程可达1800米，重复测距精度5mm，性能卓越，实现高精度测量。

无限次回波 秋毫可辨

南方自研无限次回波方案，可穿透植被间隙，准确获取林区真实地形，满足高山密林区域1:500测图要求。

真实色彩 瞬间还原

集成高分辨率正射相机，影像点云同步采集，且支持原始照片一键点云赋色，瞬间还原真实色彩。

一体操控 自动作业

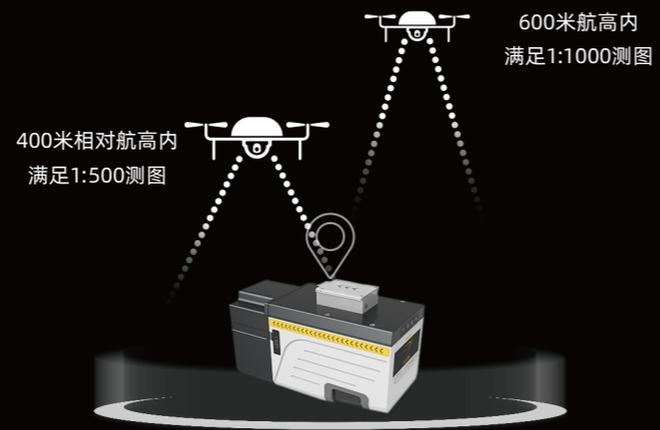
飞机激光实现全一体化控制，遥控器支持激光参数设置，自动控制激光雷达启停，外业从此告别电脑。

自研软件 一键解算

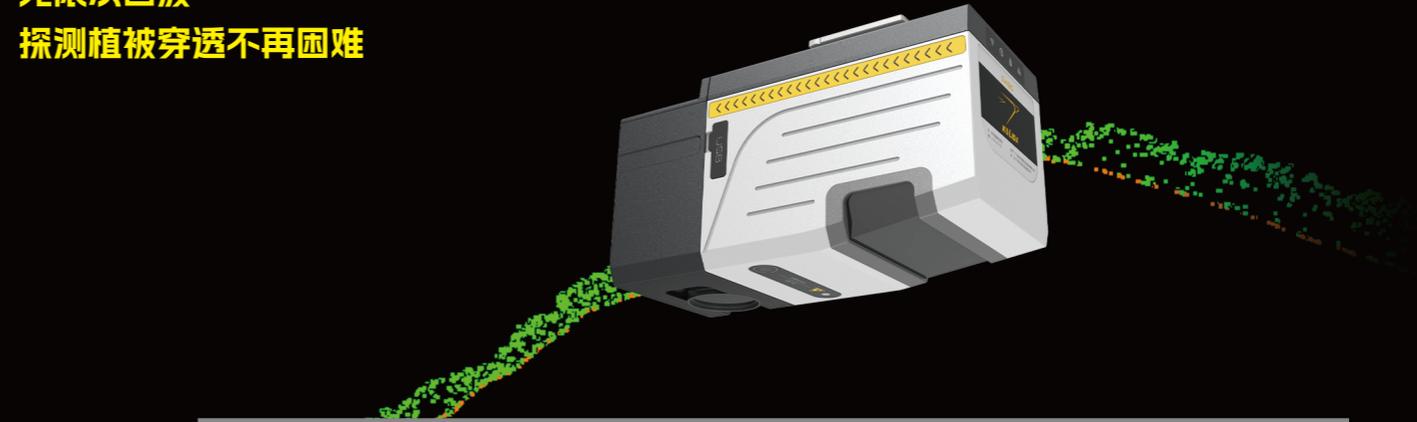
自主研发三维激光一体化处理软件，支持多架次一键解算点云、拉剖面检查点云质量、控制点报告、坐标转换、航带平差、点云分类等，实现激光点云全流程处理。



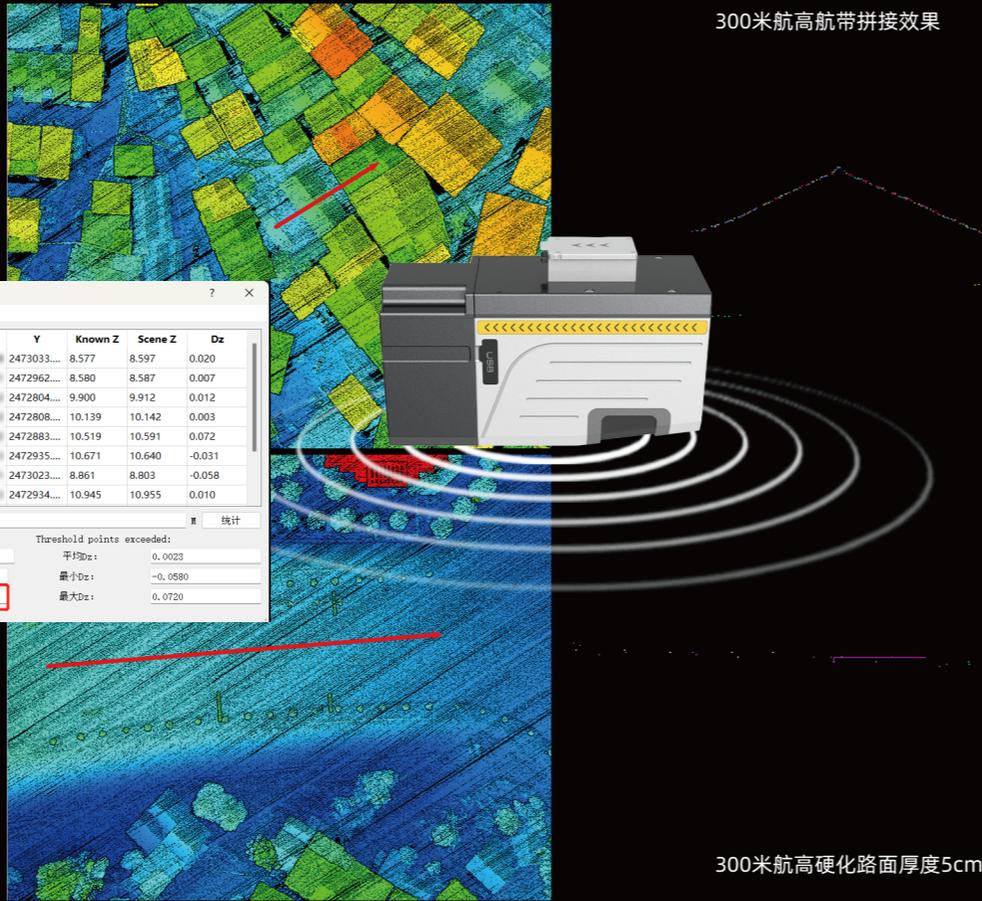
系统精度5cm@300m



无限次回波
探测植被穿透不再困难



1800m测距
无惧高山



300米航高航带拼接效果

控制点精度报告

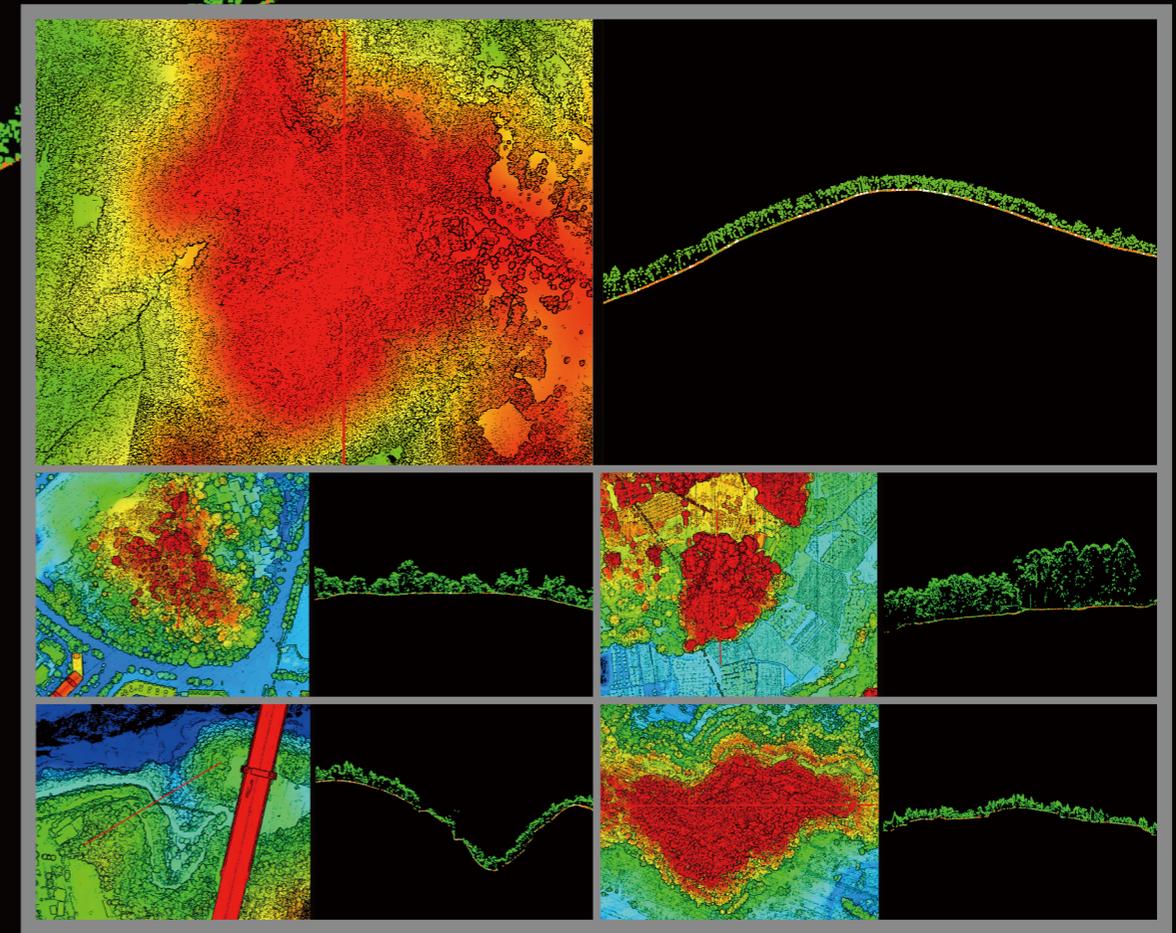
Use	Number	X	Y	Known Z	Scene Z	Dz
1	P1	456171	2473033...	8.577	8.597	0.020
2	P2	456312	2472962...	8.580	8.587	0.007
3	P3	456290	2472804...	9.900	9.912	0.012
4	P4	456236	2472808...	10.139	10.142	0.003
5	P5	456137	2472883...	10.519	10.591	0.072
6	P6	456107	2472935...	10.671	10.640	-0.031
7	P7	456144	2473023...	8.861	8.803	-0.058
8	P8	456088	2472934...	10.945	10.955	0.010

统计阈值: 0.01

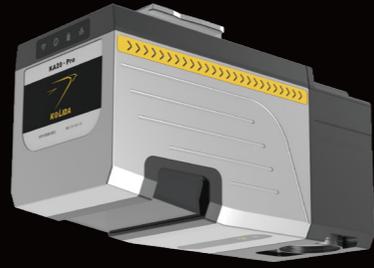
Total points mm: 0.0235
平均振幅: 0.0235
标准差: 0.0315
均方根: 0.0316

Threshold points exceeded:
平均Dz: 0.0023
最小Dz: -0.0580
最大Dz: 0.0720

300米航高硬化路面厚度5cm



多平台，满足多种作业场景需求
多旋翼、固定翼快速切换
以不变应万变



搭载南方SF4200固定翼续航150min



搭载南方SF1200四旋翼续航50min



可搭载大疆经纬 M300/350RTK无人机



搭载南方SF3300固定翼续航120min

注：在无风低海拔环境中，向前飞行至剩余0%电量测得，仅供参考，实际使用时间受风速和海拔影响，且要预留一定的安全返航电量。

激光雷达与飞行平台高度集成，
遥控器软件实现飞行参数、相机参数、激光参数一体化设置



a. 可以通过飞机遥控器直接设置雷达参数。



b. 飞机遥控器实时查看激光状态，自动化控制激光雷达和POS启停。



c. 起飞前自动进行激光自检和惯导初始化（无须飞八字）。