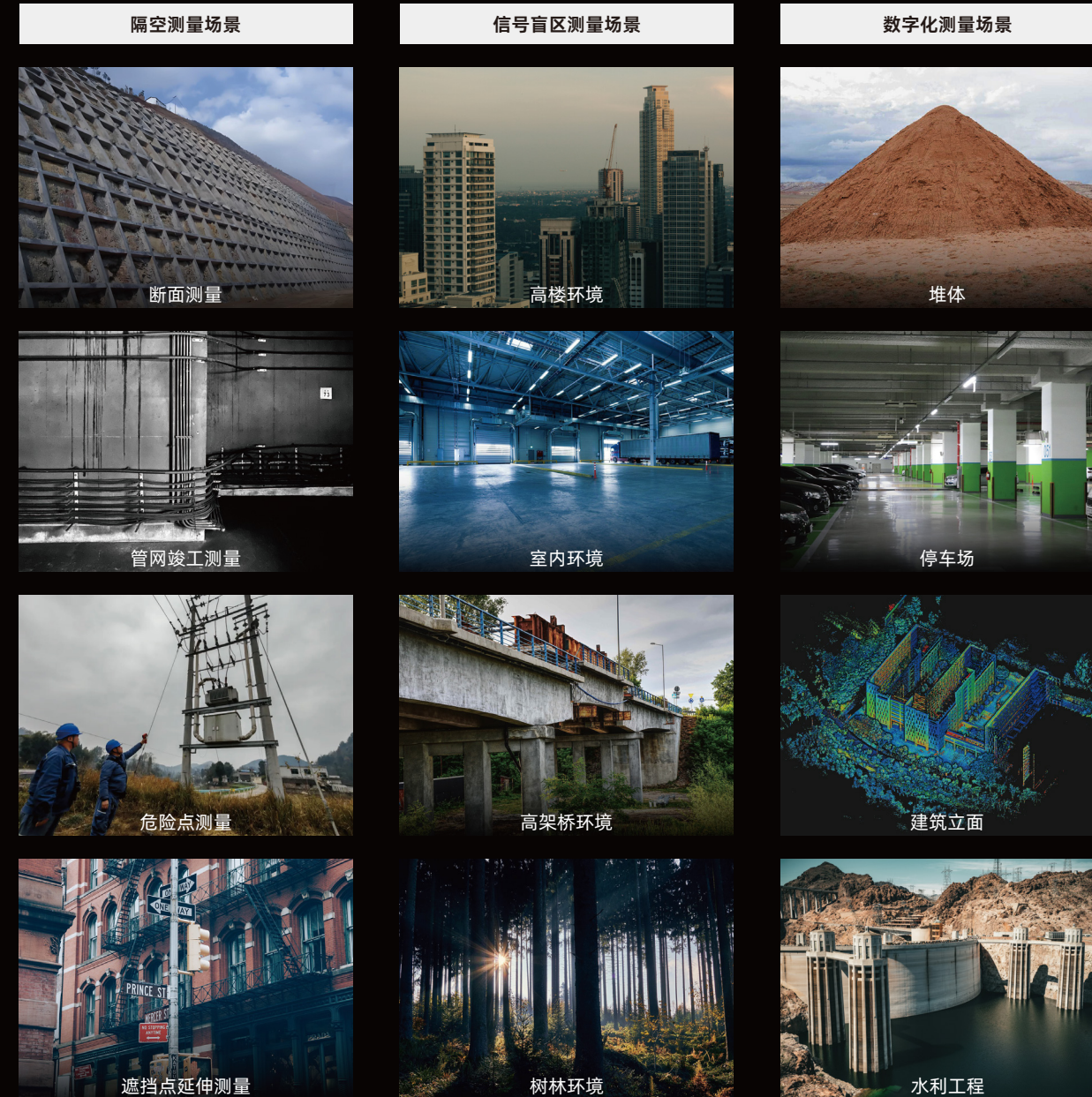


## 系统组成

产品型号		觅境M1
软件		支持点云后处理
测量性能	信号跟踪	BDS-2: B1I, B2I, B3I; BDS-3: B1I, B3I, B1C, B2a, B2b; GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2P(Y), L5; GLONASS: G1, G2, G3*; Galileo: E1, E5a, E5b, E6*; QZSS: L1C/A, L1C, L2C, L5; SBAS: L1C/A, L5*; IRNSS: L5*
	GNSS特性	定位输出频率1Hz~20HZ; 初始化时间<10S; 初始化可靠性>99.9%
定位精度	静态测量精度	平面: $\pm(2.5\text{mm}+0.5\times 10^{-6}\text{D})$ ; 高程: $\pm(5\text{mm}+0.5\times 10^{-6}\text{D})$ ; (D为所测量的基线长度)
	RTK测量精度	平面: $\pm(8\text{mm}+1\times 10^{-6}\text{D})$ ; 高程: $\pm(15\text{mm}+1\times 10^{-6}\text{D})$ ; (D为所测量的基线长度)
点云精度	相对精度	< 1cm
	绝对精度	< 5cm
惯导	惯导倾斜测量	内置IMU惯性测量传感器, 支持惯导倾斜测量功能, 根据对中杆倾斜方向和角度自动校正坐标
	IMU更新率	200HZ
	倾斜角度	0° ~ 60°
	IMU倾斜补偿精度	1.8米杆; RMS: 8mm+0.3mm/*tilt; (tilt为倾斜角度)
通讯	网络模块	配备4G全网通高速网络通讯模块, 兼容各种CORS系统接入。内置ESIM卡, 标配3年测绘流量
	蓝牙	BT4.2 (BR/EDR+BLE) 蓝牙标准
	WIFI	802.11b/g/n标准, 具有WIFI热点功能; 任何智能终端均可接入接收机, 对接收机进行功能配置; 接收机可接入WIFI, 通过WIFI进行差分数据播发或接收
	NFC无线通信	采用NFC无线通信技术, 手簿与主机触碰即可实现蓝牙自动配对(需手簿同样配备NFC无线通信模块)
硬件	接口	type-c口(充电、带串口功能); SIM卡接口; 拓展TF卡接口
	存储	内置64G固态存储; 最高支持512G, TF卡拓展
	重量	单整机重量约1.2kg(含内置电池)
	供电	支持手柄电池供电, 支持外接电源供电; 持外置电源和内置电池热切换(不关机即可完成电源切换)
	防护等级	IP64
相机参数	温度	工作温度: -20°C至+55°C; 存储温度: -40°C至+85°C
	数量	4
	侧面相机	1200万像素×2
	正面相机	800万像素×1
	底部相机	200万像素×1
激光雷达	人眼安全级别	Class1 人眼安全
	测程	40m@10%反射率; 70m@80%反射率
	角度	水平 360°, 竖直 -7°~52°
	点云输出	20万点/秒
融合功能	连续定位	< 0.05%*累积距离
	组合解	支持, 无信号或弱信号能实现厘米级定位
	隔空测量	支持, 可无接触式批量获取目标点坐标

## 应用场景



# 觅境M1 ME测量系统

探未知 · 觅真实



全新智能化测量装备 引领行业应用



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

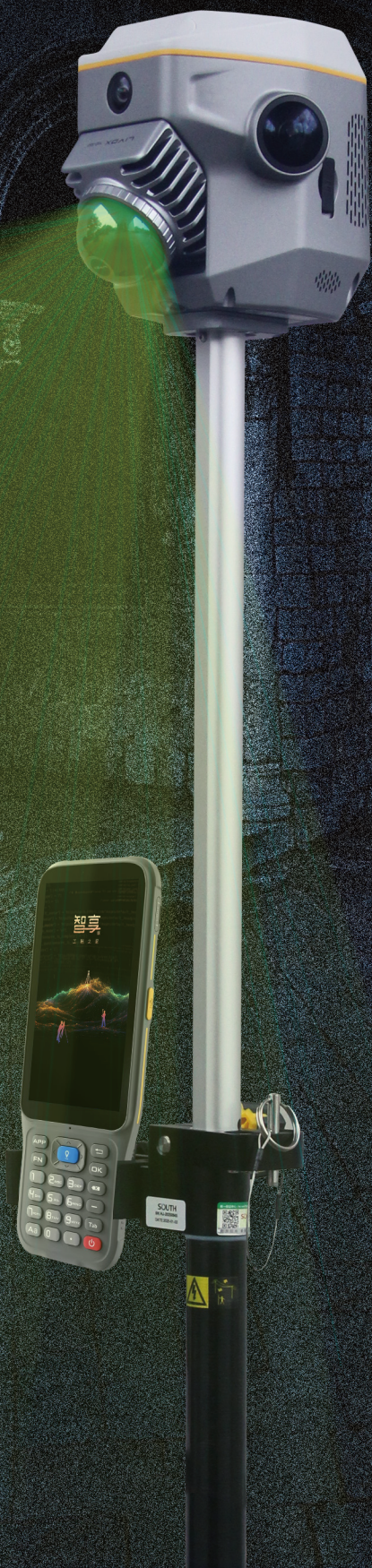
400-7000-700  
全国统一服务热线

**KOLIDA**

# 觅境M1 ME测量系统

## 拒绝信号妥协·打破测量边界

觅境ME系列测量系统巧妙融合RTK、激光SLAM、视觉SLAM、组合导航等多元尖端技术，可在弱GNSS信号或无GNSS信号的密林、楼宇、室内等区域主动感知，探索环境，凭借强大性能实现高精度定位与场景精准还原，从而为国土规划、水利测量、电力测量、矿山管理、交通设施建设、智慧城市打造、城市改造升级以及城市地下空间规划等众多行业和复杂场景提供有力赋能。



### 系统组成

#### GNSS高精度定位

内含主板、天线、网络模块，用于RTK实时差分、卫星信号跟踪、及登录CORS网络，实时获取测量绝对坐标

#### 内置4摄像头

可实现点云赋色、隔空测量、实景放样等功能



#### 全景激光雷达

20万点/秒，持续采集点云数据实时复刻真实场景，配备高端AI处理器，超强算力

#### 手机磁吸

连接手机操作，用户能实时查看自己的位置以及采集区域的完整性，提高作业效率



#### 手柄电池与对中杆接口

配合设备的多种采集模式使用，连接对中杆可使用RTK采集模式，连接手柄电池可给设备供电完成采样

### 产品特点

#### 创新型“组合解”技术，无卫星信号也能厘米级定位

采用RTK-SLAM双模融合算法架构，通过GNSS卫星信号与激光SLAM的实时闭环校验机制，有效克服卫星信号遮蔽场景的定位盲区。在室内、隧道及地下空间等非视距环境下，系统可实现动态厘米级定位精度，满足高精度导航需求。



#### 非接触式“隔空测量”，秒级批量获取目标

搭载量子级激光感知阵列模组，具备20万点/秒的高密度点云数据采集能力。集成智能影像时空匹配引擎，采用基于深度学习的特征点云配准算法，可在单次扫描中完成全场景三维坐标的同步解算与拓扑重建。支持复杂环境下的非接触式高精度测量。



#### 点云实时预览，真彩实景复刻

搭载高端AI处理器、超强算力，集成实时点云解算引擎与真彩色点云可视化模块，支持外业端即测即览、动态量测。自主研发的智能监测算法可同步追踪项目进度与点云质量，通过闭环反馈机制降低返工率，综合作业效率显著提升。



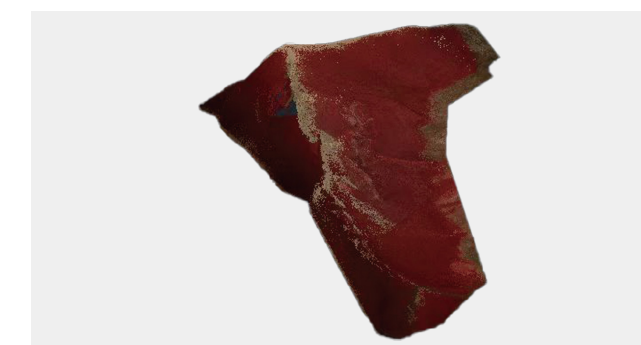
#### 免回环设计，自由规划作业路线

采用实时动态载波相位差分技术实现厘米级定位校准，通过多星座GNSS卫星信号与惯导系统（IMU）的紧耦合解算，消除传统SLAM方案对回环闭合的依赖。用户可自主规划非结构化采集路径，系统支持动态路径优化与实时精度补偿，无需预设控制点即可保证全局坐标一致性。



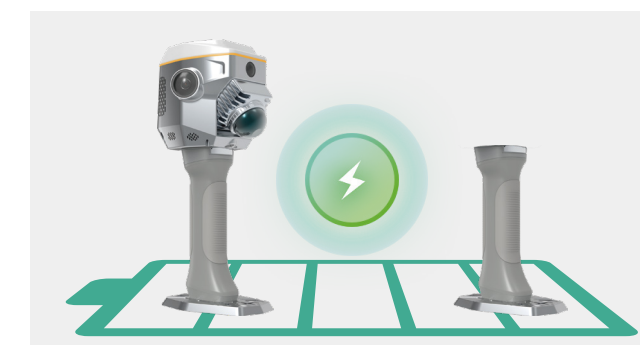
#### 告别繁琐测量，方量一扫即得

采用SLAM扫描技术，快速获取堆体高密度点云，在智享版工程之星软件上直接查看扫描结果，并在软件上实时计算堆体土方量，大大提升作业效率。



#### 多路独立供电系统，热插拔无感切换

主机采用多模冗余供电架构，支持内置电池、手柄电池及外接电源的并行供电模式，通过智能电源管理模块实现无缝电源切换。系统采用热插拔式电源更换设计，在设备运行状态下可动态切换供电来源，无需执行系统重启或传感器初始化流程，有效降低因电力中断导致的作业停滞风险，提升整体作业效率。



#### RTK+SLAM双擎纠偏，有效抑制误差累积

系统通过多源数据融合架构，将高精度实时动态载波相位差分（RTK）定位数据与同步定位与地图构建（SLAM）算法进行深度耦合，利用RTK的绝对定位优势对SLAM的相对定位结果进行动态修正。通过闭环误差补偿机制与多传感器协同标定，有效抑制定位误差的时空累积效应，显著提升复杂测绘环境（如城市峡谷、密林、地下空间）下的定位稳定性与全局一致性。

