

技术参数

信号跟踪	1598通道 BDS: B1I,B2I,B3I,B1C,B2a,B2b		
测量性能	定位特性	定位输出频率 1Hz ~ 20Hz 初始化时间 < 10秒 初始化可靠性 > 99.99% 单北斗星座接收技术, 能全面支持来自所有北斗卫星的GNSS星座信号	
定位精度	静态GNSS测量	平面: $\pm (2.5\text{mm}+0.5\times 10^{-6}\cdot D)$ 高程: $\pm (5\text{mm}+0.5\times 10^{-6}\cdot D)$ (D为所测量的基线长度)	
	实时动态测量	平面: $\pm (8\text{mm}+1\times 10^{-6}\cdot D)$ 高程: $\pm (15\text{mm}+1\times 10^{-6}\cdot D)$ (D为所测量的基线长度)	
北斗精度	定位原理	基于北斗三号GEO卫星播发的改正数, 采用精密单点定位技术, 实现单机厘米级定位	
	定位精度	在典型作业环境, 收敛20分钟, RMS: 10CM	
惯导系统 / 传感器	覆盖范围	亚太地区	
	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°	
操作系统 / 用户交互	倾斜补偿精度	1.8米杆; RMS: 8mm+0.3mm/*tilt (tilt为倾斜角度)	
	操作系统	Linux	
	按键	双按键	
	液晶屏	1.14寸彩色屏, 分辨率: 135*240	
	指示灯	多指示灯: 数据灯、电源灯、电量显示灯 (仪器底部)	
硬件	web交互	内置Web UI管理后台, 支持Wi-Fi和USB模式访问接收机内置Web UI管理页面, 实时监控主机状态, 自由配置主机	
	语音	iVoice智能语音技术, 智能状态播报、语音操作提示; 默认支持中文、英语、韩语、俄语、葡萄牙语、西班牙语、土耳其语	
	尺寸	134mm*79.1mm	湿度 抗100%冷凝
	重量	860g	防护等级 IP68
电气	材质	镁合金	防震 抗2米随杆跌落
	温度	工作温度: -45 °C到+75 °C; 存储温度: -55 °C到+85 °C	
实景放样	电源	6-18V宽压直流设计, 带过压保护	
	电池	内置6800mAh高性能锂电池 7.2V; 支持PD协议快充, 3.5小时充满; 移动站手簿网络模式作业满足18小时续航时间	
实景测量	像素	200万	
	视场角度	75°	
通讯	像素	800万	
	精度	典型作业场景, 测量距离2-15m, RMS精度: 1-4cm	
WiFi	I/O端口	TYPE-C接口: 充电接口、磁盘数据接口	5芯接口: 串口数据调试口、供电电台天线接口
	无线电调制解调器	内置收发一体电台, 工作频率: 410-470MHz; 通讯协议: Farlink、FarlinkPro、South、Kolida、TrimTalk、Hi-Target、Huace; 支持电台中继功能: 收到的电台信号可以再次转发出来供其它设备使用; 支持网络路由功能: 收到的网络信号可以以电台信号转发出来供其它设备使用;	
	网络	基于Linux平台的智能PPP拨号技术, 自动实时拨号, 工作过程中持续在线, 配备高速网络通讯模块, 兼容各种CORS系统接入。	
	蓝牙	BT4.2 (BR/EDR+BLE) 蓝牙标准	
数据存贮	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)	
	标准	802.11b/g/n标准, 支持2.4g/5g Wifi	
传感器	WiFi热点	具有WiFi热点功能, 任何智能终端均可接入接收机, 对接收机功能进行丰富的个性化定制; 工业手簿、智能终端等数据采集器可与接收机之间通过WiFi进行数据传输	
	WiFi数据链	接收机可接入WiFi, 通过WiFi进行差分数据播发或接收	
数据存贮	数据存储	内置16GB固态存储, 支持内存扩展; 自动循环存储(存储空间不够时自动删除最早数据); 丰富的采样间隔, 最高支持20Hz的原始观测数据采集	
	数据格式	静态数据格式: STH格式、Rinex格式 差分数据格式: RTCM3.0、RTCM3.2输入和输出	输出数据格式: NMEA 0183、PJK平面坐标、二进制码 网络模式支持: VRS、FKP、MAC, 支持NTRIP协议
温度传感器	内置温度传感器, 采用智能变频温控技术, 实时监控与调节主机温度		

* 5G非标准通用功能, 可基于实际需求定制配载。 * 防护性能可能会因日常磨损而下降, 并非永久有效。 * 由于产品的升级、更新, 产品外观及参数可能有变, 本彩页内容仅供参考。

锋芒 S1 Pro 单北斗版

实 景 测 量 R T K



DBD



实景放样



北斗精度



实景测量



北斗算法



高性能锂电池



电量显示



超级惯导

所见即所测 | 品牌焕色 全新而至 |

© 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

广州(020)85628528	北京(010)63986394	上海(021)34160660	天津(022)24322160	重庆(023)63890302	沈阳(024)24811088
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
南京(025)58599015	杭州(0571)88061065	合肥(0551)65188061	福州(0591)87300986	南昌(0791)83889995	武汉(027)87738359
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	

SOUTH 南方测绘
成就时空信息价值



实景测量 所见即所测

视觉延伸测量

RTK智能采集设备与影像采集系统联合定位，实现了视觉延伸测量。在RTK采集基础点位信息后，即使有障碍物无法跨越，也可以有效延伸点位坐标，拓展作业范围。

适用场景：河对面、水沟、隔离带、墙面上目标、边坡点、基坑点等

信号盲区测量

能够轻松解决信号盲区测量问题。即使目标点位置没有卫星信号，也能在有信号的地方拍摄照片或视频来获取目标点位坐标，随拍随取，提供准确可靠的测量数据，具有强大的适应性。

适用场景：高楼、树下、桥下、隧道口等

风险规避测量

捕捉测点信息如视觉般敏锐，所见即所测。无需接触待测点位也可完成测量作业，有效规避测量风险，提高作业效率。

适用场景：马路中心的井盖、变压器、变电站、高压线、危房等



三维建模 还原现实



无人机修补测建模

无人机航测时，对于屋檐、树下等视觉盲区，会出现拍摄不到或者影像拉花的问题，使得整个模型不完整。可以使用影像RTK沿着无人机视觉盲区进行动态拍摄，实现无人机数据与影像RTK数据联合精细化建模。



无人机建模效果



无人机+影像RTK
融合建模效果

单体建模

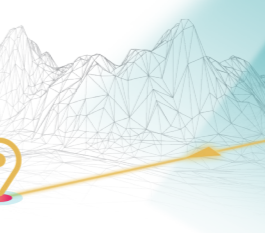
通过主机内置的高清摄像头，对目标物全景式拍摄，结合行业主流的建模软件，实现对目标物快速单体建模。



实景放样

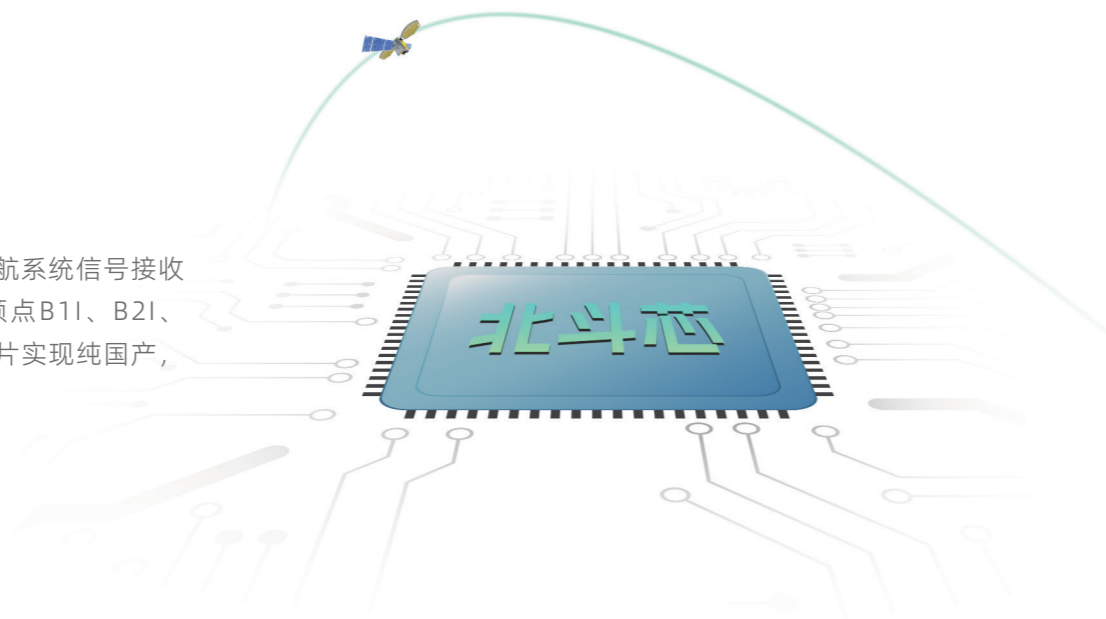
主机底部内置200万像素摄像头，具有实景放样的功能。通过GNSS技术、惯导技术、影像技术的深度融合，根据实地影像及箭头，动态指示放样行径路线。这种放样方式比传统方式更加快速准确，放样效果效率提升50%以上。

同时，放样功能还具有方向快准的特点，实时计算放样点在视频流中的位置，告别指南针，不受磁干扰，不用来回挪杆，一杆即可完成放样操作。



北斗芯 纯国产

定位芯片实现纯北斗卫星导航系统信号接收与解算。解算纯北斗卫星频点B1I、B2I、B3I、B1C、B2a、B2b。芯片实现纯国产，安全、自主可控。



主机进入工信部 DBD认证目录

通过工信部DBD安全性、合规性、功能性测试，获得DBD认证，同时进入了工信部DBD认证目录。



DBD也能秒固定

搭配南方智能多引擎算法，多频点组合解算，更高速率的数据更新频率，进一步提升DBD可用性，在大部分作业环境也能实现秒固定。



空旷环境

树林环境

楼宇环境

北斗精度

定位原理

基于北斗三号GEO卫星播发的改正数，采用精密单点定位技术，实现单机厘米级定位。

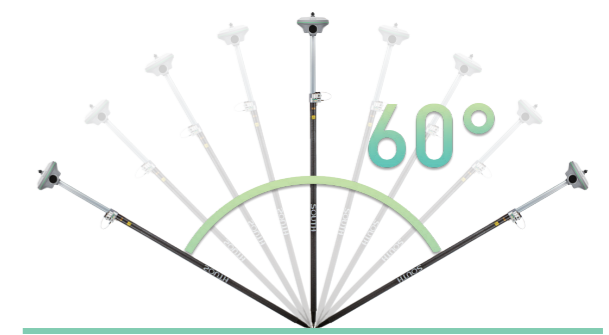
定位精度

空旷环境，收敛20分钟，RMS: 10CM



超级惯导 精准锁定

无感校正，60°超大测角，200Hz超高更新率，比传统测量效率提升30%，无需对中，点到即测。



作业云协同

云协同，即基于云共享技术，让RTK采集软件智享版工程之星与南方智图云享成图软件SurveyMap进行数据联动处理，实现内外业一体化作业。它颠覆了以往内外业分离的独立作业模式，通过南方完全自主的一体化、标准化、闭环式的产品生态，使得内外作业云协同。无论个人还是小组作业，都更高效、更便捷，开创RTK作业全新模式。

