

SOUTH

位移多棱镜MR3

专业型一体化监测系统

专业监测 稳定可靠



© 2024



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 售 网 点	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)88313471	武汉(027)87738359
	长沙(0731)84467289	成都(028)83332105	昆明(0871)64150389	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	西宁(0971)6116485	海口(0898)65220208

SOUTH 南方测绘
成就时空信息价值

位移栈MR3

全新一体化北斗位移栈MR3，一体化强悍机身专为复杂监测环境设计；支持全星座系统联合定位、单北斗系统独立定位等多定位选择。MR3在实际应用中可感知毫米级的细微变化，相关结果已获20+专业监测报告认证。此外，其搭配的专业数据处理云平台可实现秒级预警报告、一键查询异常，满足安全监测的及时、高效需求。



前端解算



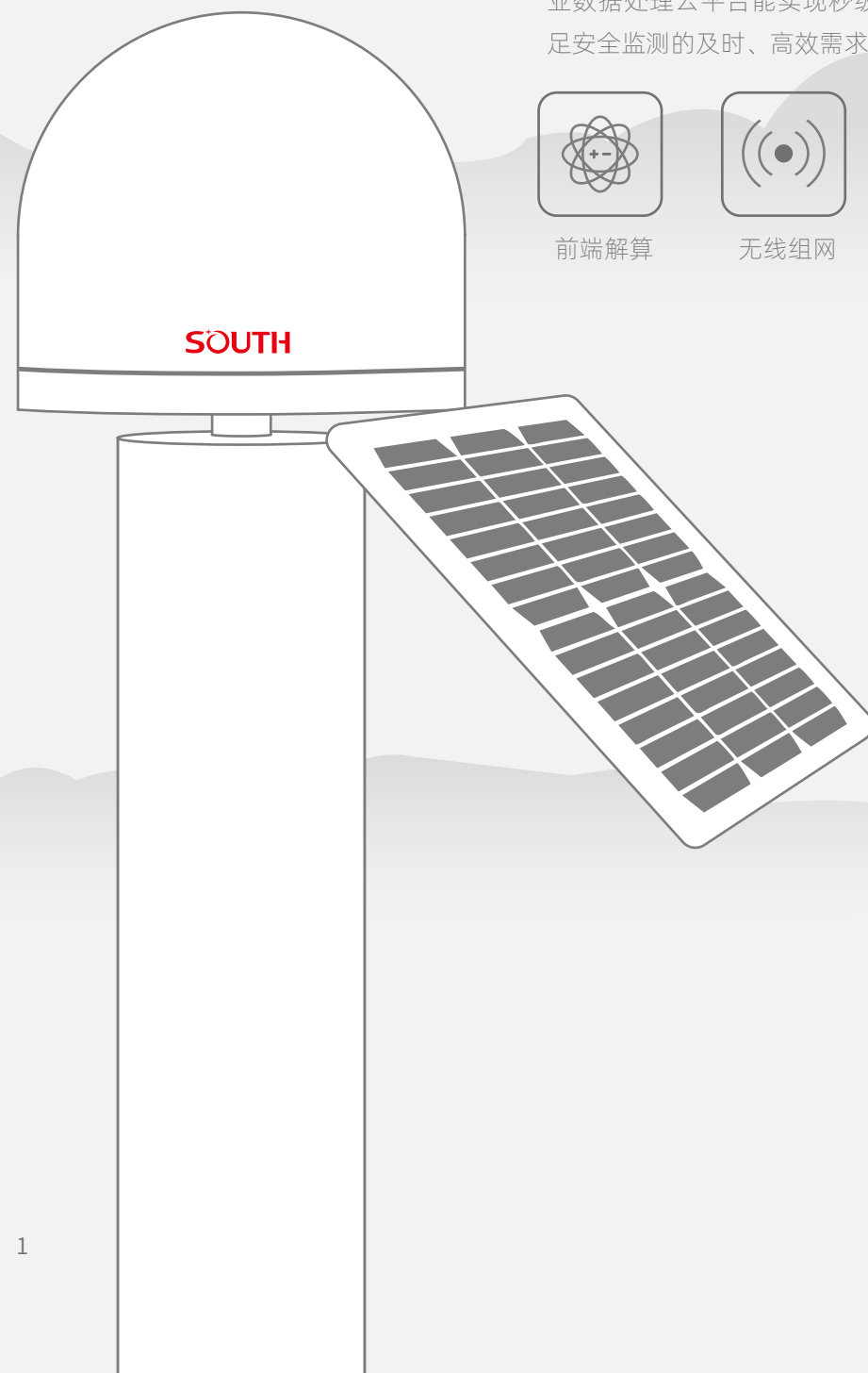
无线组网



高度集成



超长续航



机身高度一体 保障稳定运行

高度集成

- 集成高精度定位板卡、测量天线、网络模块、解算软件、组网电台、大容量蓄电池、太阳能板等，实现主机高度一体化

可抗冲击

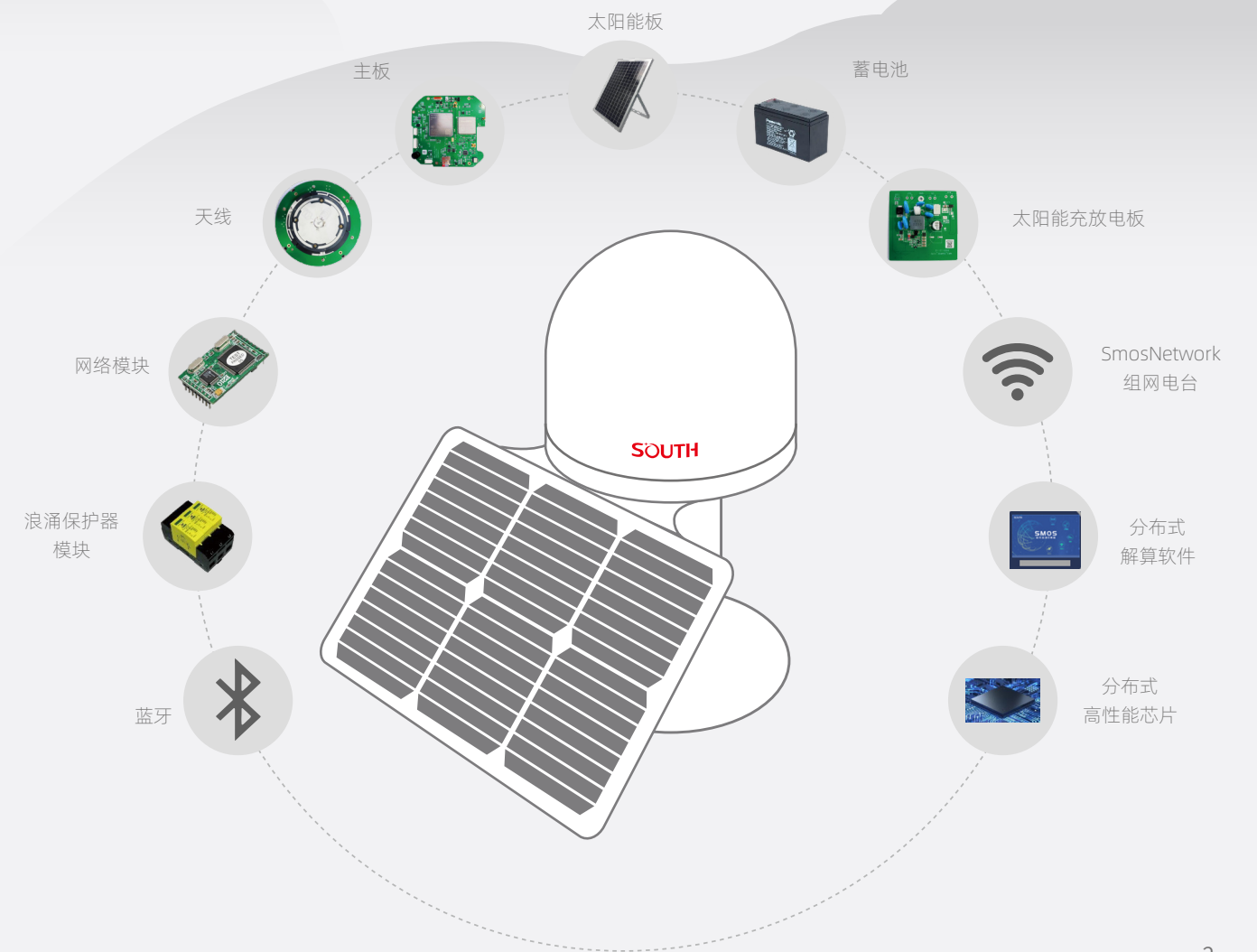
- 防静电，可抗8KV静电冲击；防浪涌，可抗4KV浪涌冲击

性能优化

- MTBF > 85000小时
(MTBF:指平均无故障时间)

可靠数据

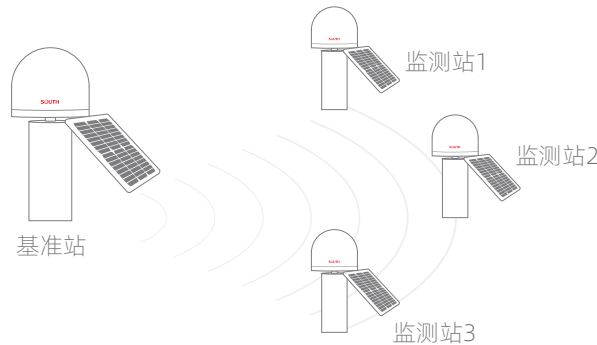
- 数据可靠性≥99.9%



无线组网 有效摆脱网络束缚

高效汇聚

- 采用SmosNetwork无线组网，实现数据高效汇聚电台无线组网，极大摆脱网络束缚。



实现前端解算 预警响应及时

搭载全面

- 内嵌分布式解算芯片与软件，实现前端分布式解算；

输出快速

- 可自由设置解算间隔，实现解算结果快速输出；

预警高效

- 前端结果数据支持北斗应急通信，实现高效预警。



安装仅需两步，极简更高效

- 快速安装：仅需固定、开机两大步骤；
- 多样适配：适配标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构等多种现场安装方式。

低功耗匹配大容量，实现超长续航

- 超低功耗：内嵌低功耗模式；
- 智能续航：内置大容量锂电池，外置太阳能供电，保证超长续航。

通用化标准接口，实现多场景应用

- 符合行标：符合《地质灾害监测数据通信技术要求》；
- 实时对接：装备能够直接和省地质灾害防治指挥平台进行实时对接，报文格式符合常规标准要求。

南方监测云平台4.0 软件新动能发展

行业综合安全监测体系云平台：通过软硬件协议，将监测数据无缝对接至行业监测平台，便捷运维管理。

南方监测具备丰富的协议对接平台经验，可直接对接各省的省级地质灾害综合防治体系监测平台、水利综合管理平台，目前已在贵州、四川、湖北、重庆、山西、广东、甘肃、云南、广西等地完成协议对接，数据稳定接入各省站平台。



全方位预警

预警方式多样，支持现场（广播、LED）、短信、平台等多种预警模式，在线监测、预警全方位服务。



数据稳定性高

平台采集端全面兼容25+类传感器；
探针技术：强化一体化北斗位移栈和云端通信的稳定性，提高数据可用率，毫米级感知监测点的细微变化。



云端监测

无需安装软件，云端访问WEB，网页实现全参数的配置、升级和测区数据查看，提高运维效率。



可视化监测

客户端图表变化显示监测点信息，测区情况可视化掌控；
长期数据曲线展示，对整体监测情况一目了然。



南方监测云平台

多场景监测安全专家

新型监测解决方案，构筑安全防线！

针对深耕行业经验探索，南方测绘自主研发了专业型一体化安全监测预警系统——“一体化单北斗位移栈”，后续将深入解决各个行业相关需求。



地灾监测



路基沉降监测



边坡监测



铁塔监测



矿山监测



大坝监测



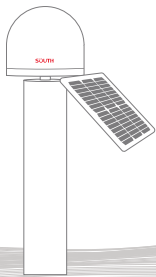
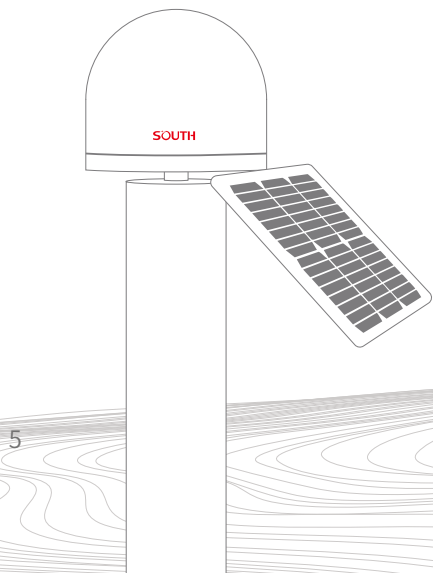
尾矿库监测



桥梁监测



变电站监测



位移栈性能	通道数	不少于1200通道		
	BDS(北斗)	同步B1I、B2I、B3I、B1C、B2a、B2b		GALILEO 同步E1、E5
	GPS	同步L1C/A、L1C、L2C、L2、L5		OZSS 同步L1、L2、L5
	GLONASS	同步L1、L2		
	未经滤波、未平滑的伪距测量数据，用于低噪音、低多路径误差、低时域相关性和高动态响应			
	噪音极低的载波相位测量，1赫兹带宽内的精度<1毫米			
	采用eSIM卡技术，内嵌eSIM芯片，不用插卡，实时提供网络资源，保障主机网络作业持续在线			
	内置温度传感器，采用智能温控技术，实时监控与调节主机温度			
定位精度	支持动态调整监测频率，MEMS传感器触发功能			
	初始化时间	首次定位时间小于60秒（冷启动）		
	可靠性	> 99.9%		
	静态平面	±(2.5+0.5*10 ⁻⁶ ×D)mm		
	静态高程	±(5+0.5*10 ⁻⁶ ×D)mm		
	动态平面	±(8+1*10 ⁻⁶ ×D)mm		
	动态高程	±(15+1*10 ⁻⁶ ×D)mm		
	数据存储、输出	内存	16/32/64G可选，采用TF卡存储，稳定可靠，自动循环存储	
定位输出		0.05HZ、0.1HZ、0.2HZ、1Hz、2Hz、5Hz、10Hz、20Hz (取决于安装选项)，高达20Hz原始测量与定位输出		
差分输出		RTCM2.X、RTCM3.X		
导航输出		ASCII:NMEA-0183 GSV、AVR、RMC、HDT、VGK、VHD、ROT、GGK、GGA、GSA、ZDA、VTG、GST、PJT、PJK、BPQ、GLL、GRS、GBS以及二进制		
定制输出		提供二次开发包，开放OpenSIC观测数据格式以及交互接口定义用于二次开发		
存储格式		支持STH、RINEX2.X、RINEX3.X自由切换		
数据检索		HTTP、HTTPS下载、FTP数据上传、下载		
文件命令方式多样，支持8路数据同时存储，可同时存储多种采样率的数据				
数据传输	以太网	支持TCP/IP数据流，包括Server、Caster和Client三种模式，支持HTTP、HTTPS、FTP等服务		
	串口修正数据	支持多路独立串口数据流，可以输出导航定位数据、原始观测数据、差分		
	蓝牙	Bluetooth 4.0蓝牙，支持2.4GHz连接		
	WIFI	2.4GHz IEEE 802.11b/g/n支持热点和客户端模式		
	前端自组网	支持前端自组网通信		
	移动通信	4G全网通（电信、移动、联通）		
设备接口	前面板具备状态指示灯，包括电源、蓝牙、记录、数据链			
	1个网络数据链天线接口		1个RS485串口，支持外接多类传感器	
	1个RS232串口，输出主机观测数据		1个SIM卡接口	
	1个USB接口；USB Host、USB Device		1个天线输入接口	
解算模式	支持前端组网解算，基站与监测站可在无公网环境下通过WIFI或电台局域网进行前端解算，将解算结果统一回传至后台			
集成化指标	一体化太阳能板	不小于15W		
	一体化高密度锂电池	内置大容量锂电池		
安全防护	防静电	可抵抗8kV静电冲击		
	防浪涌	可抵抗4kV浪涌冲击		
	防震	坚固镁合金外壳，抗2米自然跌落		
	防水	用水冲洗无任何伤害		
	防尘	完全防止粉尘进入		
	等级	IP68		
工作环境	工作温度	- 40℃~+85℃		
	操作温度	- 40℃~+85℃		
	工作湿度	相对湿度，100%（防冷凝）		

注：设备参数会根据检测结果发生变动，如有需求，请联系厂家，以厂家提供的最新版本参数为准