

SOUTH

位移栈 MR3 Pro

专业型一体化监测系统

高效监测 智能预警



© 2025



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 | 广州(020)85628528 | 北京(010)63986394 | 上海(021)34160660 | 天津(022)24322160 | 重庆(023)63890302 | 沈阳(024)24811088 |
| 售 | 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 |
| 网 | 南京(025)58599015 | 杭州(0571)88061065 | 合肥(0551)65188061 | 福州(0591)87300986 | 南昌(0791)83889995 | 武汉(027)87738359 |
| 点 | 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 | 海口(0898)65220208 | |

SOUTH 南方测绘

成就时空信息价值

位移栈 MR3 Pro

全新一代北斗位移栈MR3 Pro，专利化外壳，定制化开模，一体化流线曲面机身专为复杂监测环境设计；支持内置扼流圈天线，支持北斗通讯，更支持大容量电池定制，阴雨天气正常运行90天，摆脱续航焦虑；具备前端解算与无线组网功能，有效摆脱网络束缚，实现高效监测预警。一体化北斗位移栈MR3 Pro已获10+知识产权成果，20+专业监测报告认证，适用于水利、国土地灾、交通、矿山、边坡、电力等多行业监测场景。



前端组网



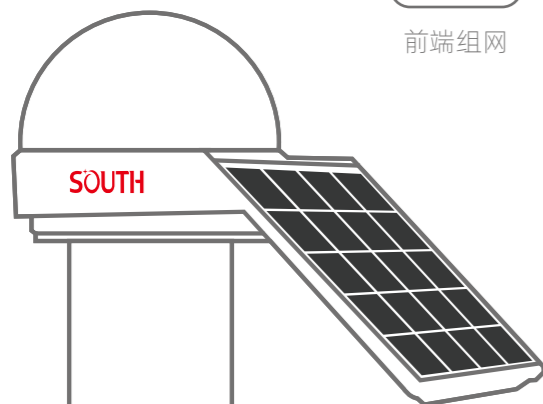
内置扼流圈天线



北斗通信



电池容量定制



机身高度一体保障稳定运行

专业设计

- 专利化外壳，定制化开模

超长续航

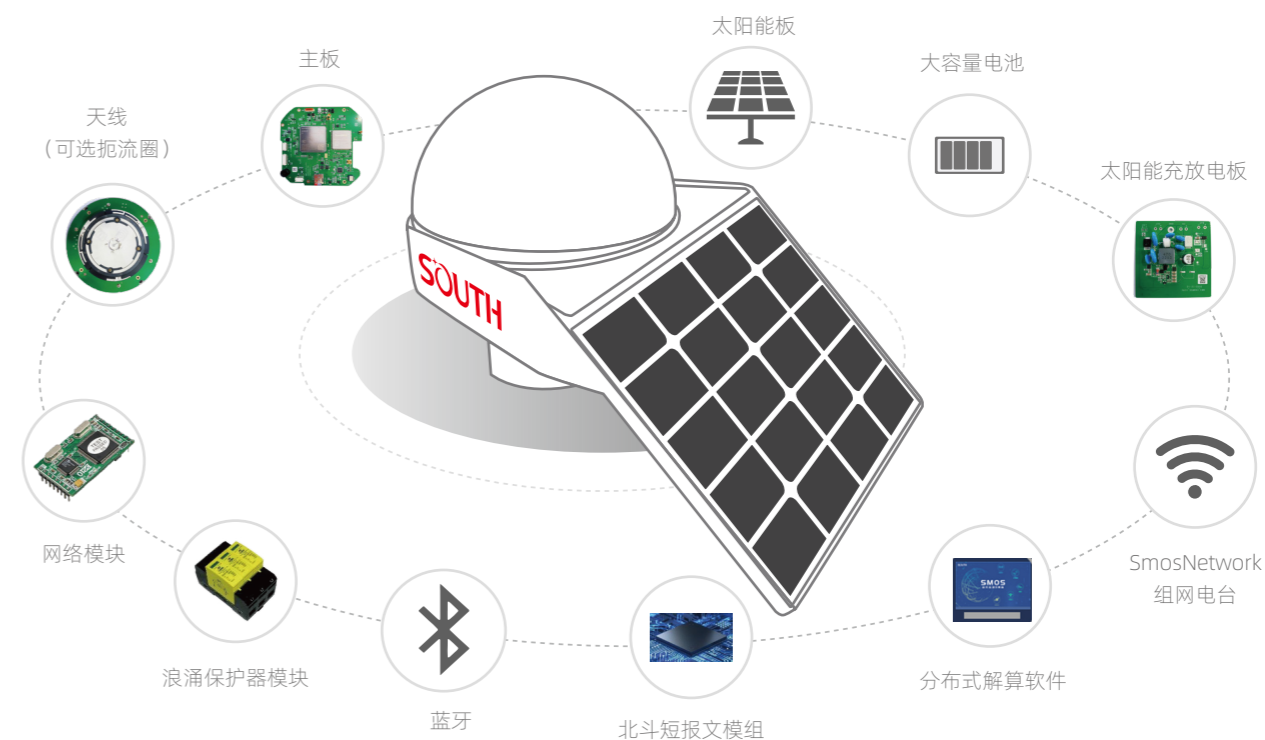
- 更大电池容量可定制，90个阴雨天可运行

精准定位

- 可选内置扼流圈天线，消除干扰的优选

前端组网

- 前端解算，无线组网



北斗短报文通信

北斗通信

- 内置北斗短报文模组和天线，能够直接将结果数据通过北斗回传至服务器，无需外接短报文终端。

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

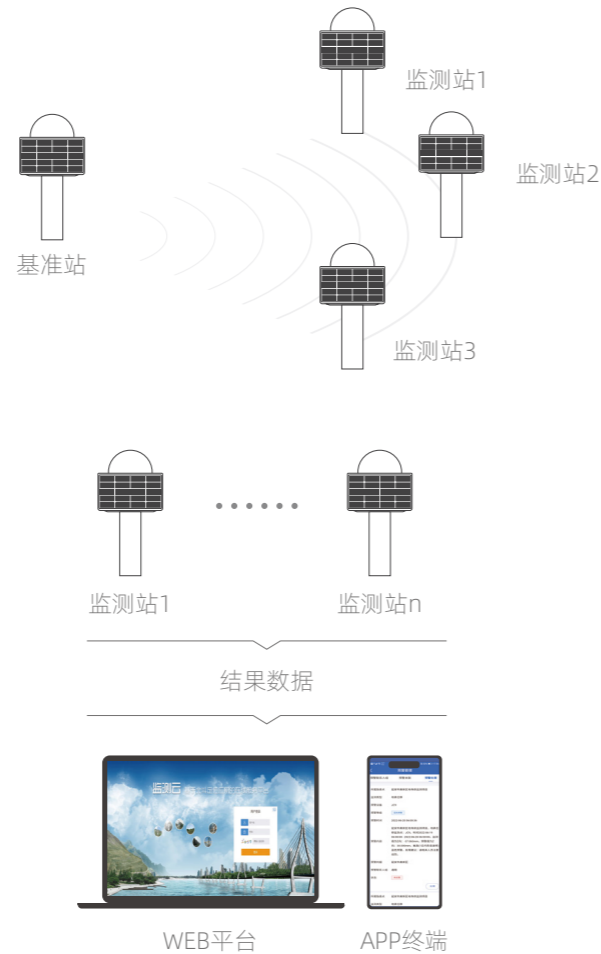
- 快速安装：仅需固定、开机两大步骤；
- 多样适配：适配标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构等多种现场安装方式。

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



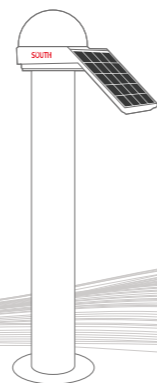
尾矿库监测



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	QZSS	同步L1、L2、L5
	GLONASS	同步L1、L2		
定位精度	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			
数据存储、输出	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	$\pm(2.5+0.5 \times 10^{-6} \times D)$ mm		
数据传输	静态高程	$\pm(5+0.5 \times 10^{-6} \times D)$ mm		
	动态平面	$\pm(8+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm		
	动态高程	$\pm(15+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm		
	内存	32/64/128G及以上可选，采用TF卡存储，稳定可靠，自动循环存储		
设备接口	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、VGL、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		
解算模式	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			
	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		
集成化指标	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		
安全防护	移动通信	4G全网通（电信、移动、联通）		
	北斗短报文通信	内置北斗短报文芯片，通过北斗短报文回传结果数据至服务器		
	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		
工作环境	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		
	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			
	一体化太阳能板	15W		
工作温度	一体化高密度锂电池	40000mAh（可定制）		
	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		
工作湿度	防水	用水冲洗无任何伤害		
	防尘	完全防止粉尘进入		
	等级	IP68		
	工作温度	- 45°C ~ +85°C		
工作湿度	操作温度	- 45°C ~ +85°C		
	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