

# NF-RD3000 360° 旋转式边坡雷达

NF-RD3000 360°旋转式边坡雷达是一款集雷达成像、形变监测及预警功能于一体的雷达探测产品，支持固定式与可拆卸式形态，部署灵活性高。

可用于大型露天矿、尾矿库边坡、山体、铁路公路沿线边坡、隧道桥梁等的形变监测预警，具有远距离非接触式、高精度实时快速测量、全方位连续在线测量、全天时全天候不受云雨雾影响等特点，可靠性高和精度高。



## 产品特点

### 全方位扫描

支持360°全方位扫描

### 快速/精度高

形变更新速度快，远距离、高形变测量精度

### 非接触式

设备与被监视坡面保持通视条件即可，无需在风险区域施工

### 多部署方式

具备固定+可拆形态，架设快，重量轻，运输便利可上飞机高铁

### 环境适应性强

全天时全天候工作；防水抗震设计可支持野外恶劣环境

### 面监测

监测结果全方位量化，每幅位移图像获取百万量级监测点，具有连续的空间覆盖优势

### 全天候、全自动工作

不间断全自动24小时连续监测，监测实时性高，支持远程遥控测量

### 自动调整扫描频率

可根据气象数据、形变监测结果等信息，自动调整扫描频率，无需人工干预

## 智能化监测预警平台

### 智能存储与管理

支持在Windows 64位操作系统下运行，实时采集雷达信号，能够设置调整雷达工作参数如监测距离、采样频率、监测时长等；具备雷达监测数据推送综合管控平台功能。

### 多源信息融合

支持GNSS、雨量计、裂缝计、爆破振动仪等其他监测传感器数据显示及分析功能，支持多种格式的数据导入。

### 高精度三维展示

自带高精度全国地形影像，监测数据三维展示，能够将雷达变形图与被测区域三维激光扫描点云数据、无人机航测模型进行配准融合，三维地形实时更新显示。

### 数据接入

支持现有平台数据接口协议；数据可上传至指定服务器，提供多端口数据推送功能，可实现本地端和云端双存储。

### 智能化

具备控制断电、上电、自动重启等功能，可以进行设备状态自检自动重启，具备自动网络连接，自动参数配置，可以一键式启动。

### 多样化预警方式

支持多模式预警，在设置预警值后，具备声音报警，短信、APP、邮件报警功能。

### 多样化地形标绘与测量

可进行打点、画线、画面等操作，具备距离测量、面积测量、三角测量等功能。

# 技术指标

工作波段	工作频率使用16G~24.5GHz，发时带宽最高支持8500MHz
最大探测距离	≥5500m
形变测量精度	≤0.05mm
形变图像数据更新率	≥2次/min（360°范围），最高形变数据更新时间不大于30s（360°场景方位角，含形变数据处理时间）
雷达分辨率	距离向分辨率优于0.125m，方位向分辨率优于4.1mrad
单次最大扫描方位覆盖角度	≥360°
天线最大俯仰覆盖角度范围	≥60°
圆周扫描半径	≤0.55m
雷达重量	不大于8kg（包括雷达主机、扫描转台、数据处理模块）
雷达总功耗	不大于33W（包括雷达主机、扫描转台、数据处理模块）
工作温度	-50°C~+60°C
电源输入接口	支持110V 220V AC或24V DC供电，支持太阳能、柴油发电机供电
数据输出接口	采用航空插头，支持有线网络，WiFi无线网络、4G移动网络
单人操作功能	支持单人操作，从包装状态到工作状态的部署时间不大于2分钟
振动	设备具备振动传感器功能及振动补偿功能
大气补偿算法	具备大气漂移标准功能，支持自动对雷达数据的滤波优化、大气校准等算法，具有智能化、高精度的去除环境因素干扰的大气漂移校准功能，在所有天气（如下雨、刮风、大雾等）条件下都可以提供连续数据采集，并保证精度≤0.1mm
边缘计算功能	具备边缘计算功能，节省带宽，有效减少数据传输延迟

© 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	