

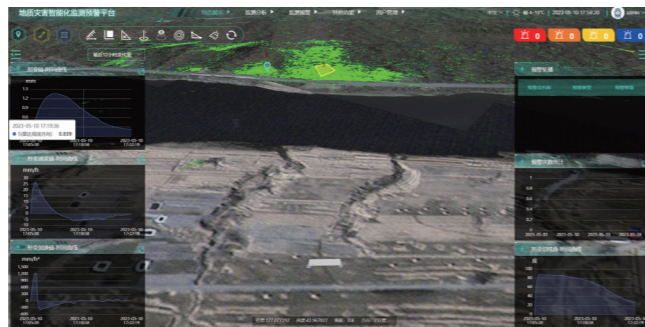
# 应用案例

## 案例一

吉林省桦甸市自然资源局灾害隐监测



实现对灾害隐点滑坡后抢险, 二次滑坡监测预警。

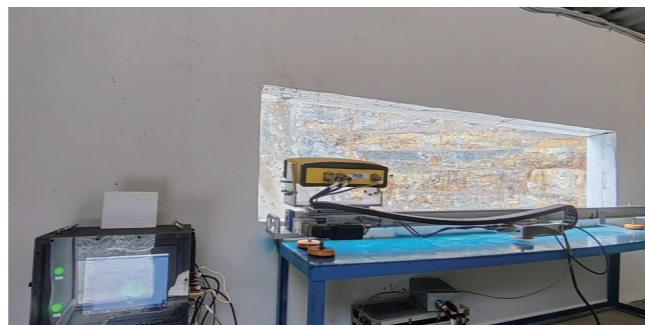


## 案例二

紫金矿业俄龙兴边坡雷达监测



实现对监视区域全天时、全天候、非接触、高精度的远程监测及滑坡预警。



## 案例三

内蒙古巴隆图煤矿边坡安全监测



实现大于180°监测范围对监测区域进行全天时、全天候、非接触、高精度的长期监测。



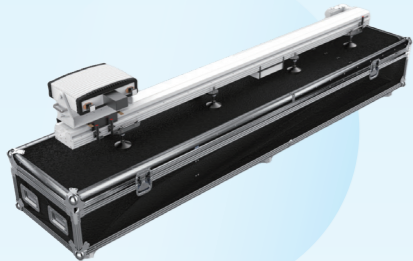
# 地基InSAR自动化 监测方案



## 产品介绍

地基InSAR(地基差分干涉雷达)基于合成孔径雷达和干涉雷达原理,可以对大范围观测场景进行微小形变位移信息的提取,主要应用于地表位移的实时监测,可实现全天时全天候(24小时、全气候条件)、大范围(数公里范围内全覆盖)、高精度(亚毫米级位移监测精度)、非接触的实时自动化监测,测量结果可以三维图形方式在用户端进行显示,根据用户需求自动生成报告,配合声光报警、短信报警、平台端报警等方式,实时监测被测结构物的安全状况,已在地质滑坡灾害、露天矿山安全、水利水电大坝安全、铁路公路边坡等方面得到了成功的应用。

## 产品系列



### HD-SAR100(滑轨式)

#### 产品参数

监测指标:表面位移	监测范围:90°×45°
预警信息:位移/速度/加速度	采集监测:1-6min
雷达波形:调频连续波	图像分辨率:0.3m(R)×4.0mrad(A)@1km
频带宽度:200MHZ-1000MHZ可调	防护等级:IP66
监测精度:0.1mm	工作温度:-40°C~60°C
作用距离:5km	整机重量:≤75kg

#### 功能特点

- ▶ 远距离广域监测:最大5km测量距离,监测面积13km<sup>2</sup>
- ▶ 全天时全天候:24小时连续监测,适应各类气候条件
- ▶ 非接触:无需在风险区域施工
- ▶ 面监测:每幅位移图像获取数百万量级监测点数据

- ▶ 智能预警:声光电一体化预警,预警报表自动生成
- ▶ 高精度:亚毫米级位移监测精度
- ▶ 智能算法:可自动去除外部环境干扰



### HD-SAR200(固定式)

#### 产品参数

监测指标:表面位移	监测范围:100°×40°
预警信息:位移/速度/加速度	采集监测:10-300s
雷达波形:调频连续波	图像分辨率:0.15m(R)×7.5mrad(A)@1km
频带宽度:200MHZ-1000MHZ可调	工作温度:-40°C~60°C
监测精度:不低于0.1mm	整机重量:≤15kg
雷达波段:Ku波段	防护等级:IP66
作用距离:4km	

#### 功能特点

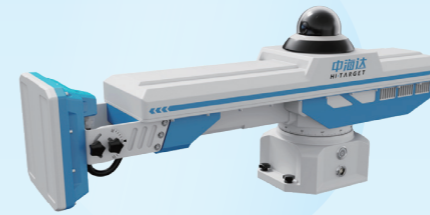
- ▶ 便携性:体积更小、重量更轻,可单人背负
- ▶ 高可靠性:全固态相控阵电子扫描,无机械运动部件
- ▶ 高刷新率:秒级监测,最快每10秒获取一幅观测场景位移图像
- ▶ 全天时全天候:24小时连续监测,适应各类气候条件
- ▶ 非接触:无需在风险区域施工

- ▶ 面监测:每幅位移图像获取百万量级监测点数据
- ▶ 高精度:亚毫米级位移监测精度
- ▶ 智能算法:可自动去除外部环境干扰
- ▶ 智能预警:声光电一体化预警,预警报表自动生成
- ▶ 可集成多种传感器(摄像头、气象站),也可实现雷达组网监测

### HD-SAR300(旋转式)

#### 产品参数

监测指标:表面位移	图像分辨率:0.25m(R)×5mrad(A)@1km
预警信息:位移/速度/加速度	防护等级:优于IP65
监测精度:不低于0.1mm	工作温度:-40°C~70°C
雷达波段:Ku波段	扫描时间:≤1min
作用距离:5km	180度形变图像刷新时间:≤60s/180°
监测范围:360°×60°	



#### 功能特点

- ▶ 全方位监测:ARCSAR技术,360°全方位测量
- ▶ 高集成性:一体化高度集成,防护等级IP65
- ▶ 智能程度高:具备系统自诊断和修复、设备状态监控上报等功能
- ▶ 全天时全天候:24小时连续监测,适应各类气候条件
- ▶ 非接触:无需在风险区域施工
- ▶ 面监测:每幅位移图像获取百万量级监测点数据
- ▶ 智能算法:可自动去除外部环境干扰
- ▶ 智能预警:声光电一体化预警,预警报表自动生成
- ▶ 易用性好:部署轻便,操作简单

## 软件平台



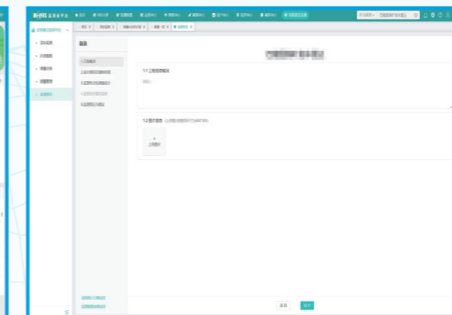
智能化监测预警平台

- ▶ 智能存储与管理:支持数据智能存储、数据实时更新、数据工程化管理、数据导出功能;
- ▶ 多源信息融合:可接入其他多种传感器,支持多种格式的外部数据导入;
- ▶ 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;
- ▶ 多样化数据展示:形变位移、速度、加速度热力图和曲线展示,形变过程动态演示;
- ▶ 多样化预警方式:自动通过短信、邮件、颜色、声音等方式进行告警;
- ▶ 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。

## 软件功能



支持多种传感器接入



自定义报表模板



环绕视察