

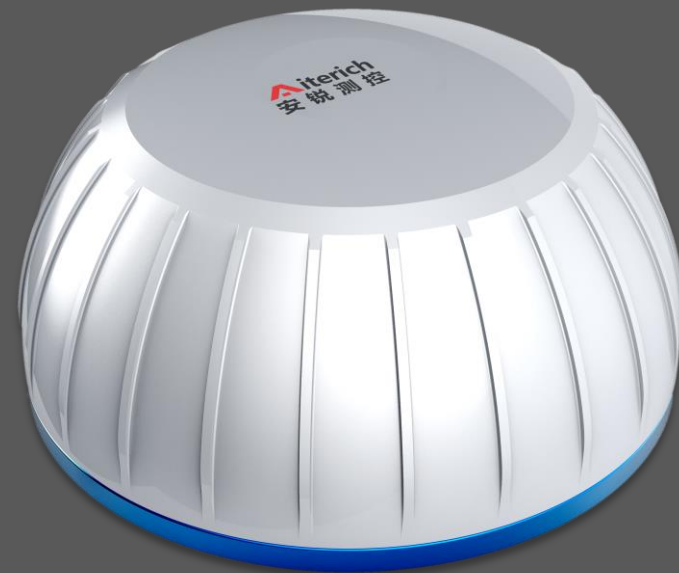
AR-B-GNSS01 高精度监测型接收机

表面位移自动化监测系统

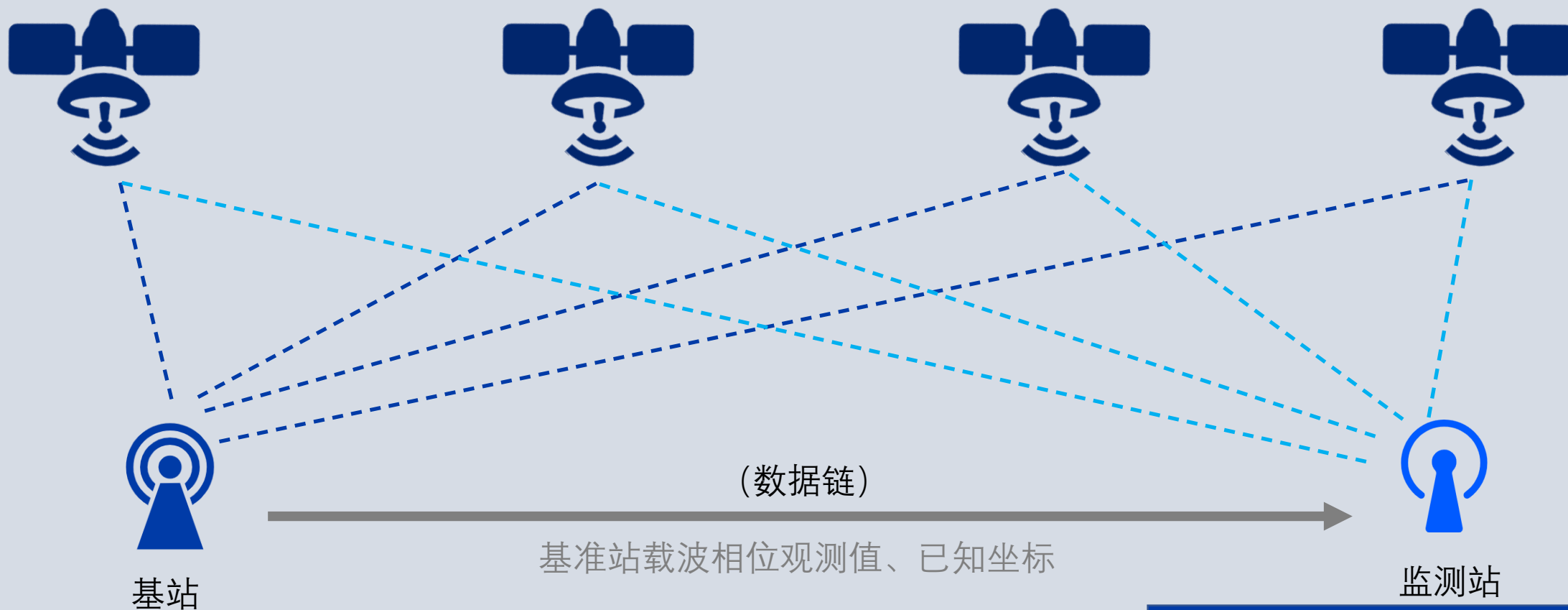


产品简介

AR-B-GNSS01高精度监测型接收机，是安锐科技针对地表位移变形监测领域推出的专业高精度接收机，该接收机基于安锐自主研发的高精度定位模块设计，支持 BDS、GPS、QZSS、GLONASS等多系统多频点，可以提供稳定的高质量原始观测量输出。接收机内GNSS/4G/Wi-Fi一体化天线，内置温湿度传感器和MEMS传感器，支持加速度、倾角计与GNSS进行多功能监测，是一款高性价比、高精度的毫米级监测型接收机。搭配安锐测控云平台可实现在线监测。



系统原理



接收GNSS卫星的载波相位

将接收的载波相位与来自基准站的载波相位组成相位差分观测值，通过实时处理确定用户站的精准坐标

产品特点

多系统多频点跟踪

内置高精度GNSS模块，可同时跟踪BDS、GPS、QZSS、GLONASS多系统多频点；支持北斗三号卫星新信号体制，可输出高质量RTCM3.X原始数据，搭配MXT-Monitor解算软件平台实现毫米级的精度监测。

体积小，功耗低，集成度高

集成了高性能MCU、4G全网通模组、MEMS倾角和加速度模组；GNSS/4G/Wi-Fi一体化天线；产品小巧，非常适合野外部署；接收机工作功耗小于1W，支持多种超低功耗工作模式，可以满足连续阴雨天气的超长工作时长。

高可靠性，高防护等级

内置高性能MCU，可以保证设备多任务并发工作和长期稳定运行；IP68防水防尘设计，可在野外各种复杂环境长期工作，通过MTBF认证，工作时长大于50000小时。

多种管理方式

接收机可通过串口、Wi-Fi的方式进行本地配置管理，方便施工人员本地调试，也可以通过安锐测控云平台实现远程配置管理，降低设备维护成本。

应用场景

AR-B-GNSS01高精度监测型接收机可广泛应用用户地质灾害、矿山安全、水利安全、边坡等建筑形变自动化监测。



地质灾害在线监测



尾矿库安全监测



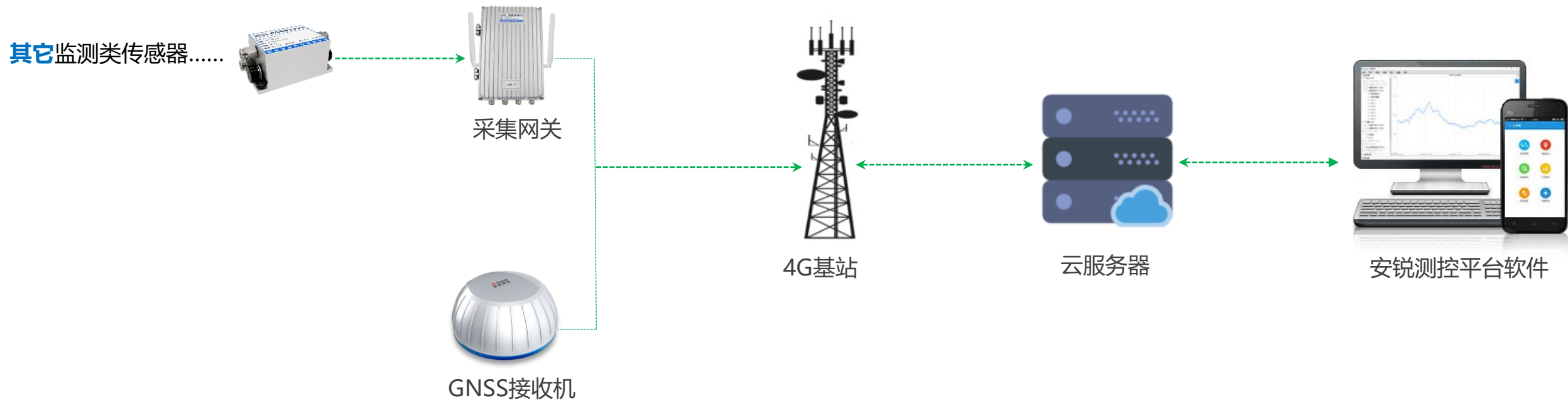
桥梁健康监测



水利大坝安全监测

系统结构

GNSS接受机可与其它类型的监测设备组合，形成完整的自动化监测预警解决方案。



系统设备清单

项目	产品名称	型号	参数	单位	数量	备注
主机	GNSS高精度监测型接收机	AR-B-GNSS01	1) 水平精度：（±2mm+0.5ppm）RMS 2) 竖向精度：（±5mm+0.5ppm）RMS 3) 监测方向：XYZ三轴三维空间坐标位移量（也可以给到经纬度数据） 4) 定位模式：BDS/GPS/QZSS/GLONASS多系统联合 5) 对接协议：HTTP 6) GNSS+4G 一体化天线 7) 供电：DC12V~DC24V （功耗≤1W） 8) 支持串口，4G远程升级	台	2	1个基站+1个监测站； 1个基站可配5公里内的监测站
辅件	安装支架	标配	含立杆、地笼、避雷针	个	1	每台GNSS接收机配1套
	太阳能供电	标配	1块单晶太阳能板+1块锂电池+智能数显控制器	套	1	每台GNSS接收机配1套
	户外采集箱	标配	加厚户外防水型	个	1	
	数据传输（流量卡）	年费	移动、电信、联通皆可（年卡）	张	2	每台GNSG接收机配1张
平台	监测云平台系统	安锐测控（企业版）	1) 远程展示各个传感器的数据 2) 远程管理网关/传感器设备 3) 支持设置3级联动预警策略 4) 显示传感器数据图表曲线图 5) 远程导出数据和报表 6) 支持5个账户同时使用 7) 可同时管理多个项目 8) 可修改企业名称和LOGO可	套	1	

平台数据展示

* 图表名称: 综合楼实时沉降监测曲线图

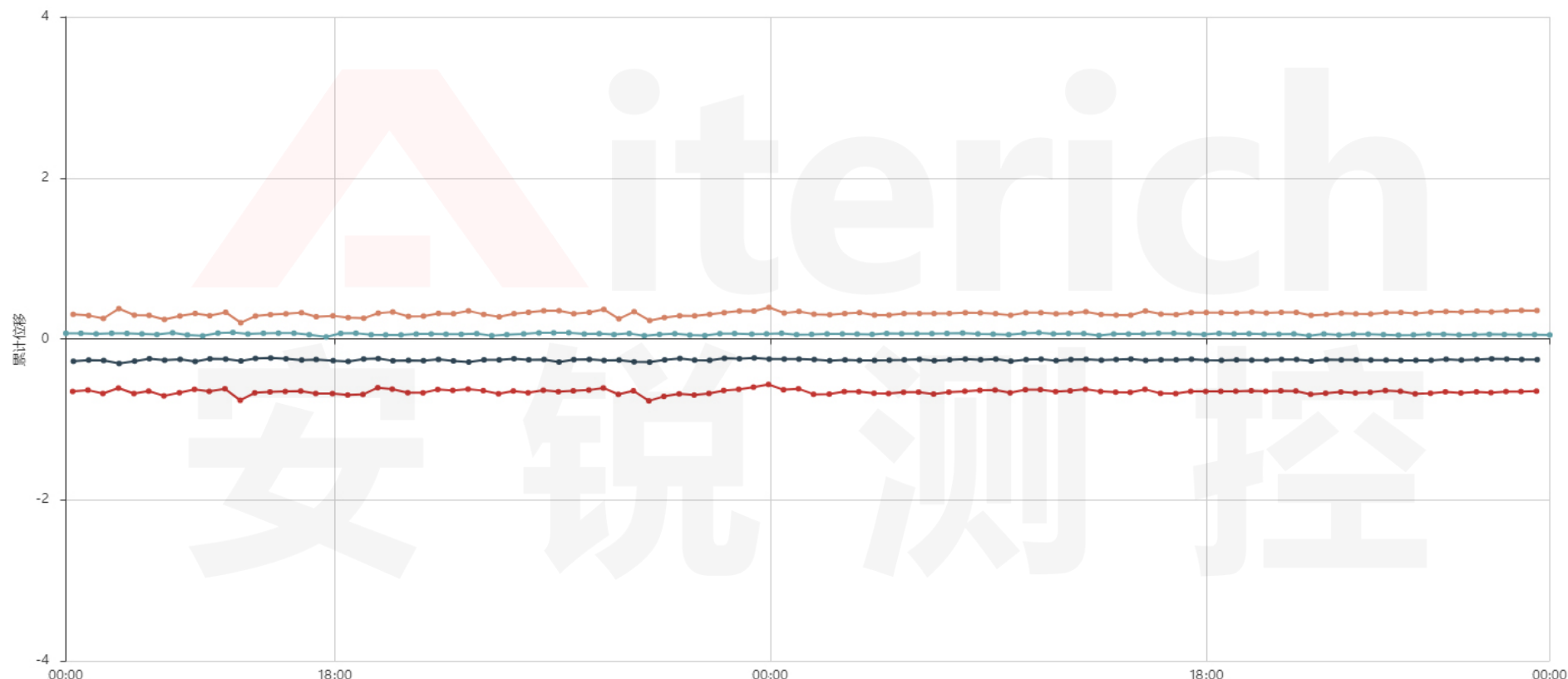
描述: 直接点-查看

所属机构: 第三方监测单位

返回

边坡实时沉降数据曲线图

—●— 监测站1 —●— 监测站2 —●— 监测站3 —●— 监测站4



设备参数

通信方式	4G全网通（移动、联通、电信）	对接协议	HTTP
接收信号①	BDS B1I、B2I	数据格式	RTCM 3.X原始观测量
	GPS/QZSS L1 C/A、L2C	数据更新率	1Hz（默认）/5Hz/10Hz
	GLONASS L1、L2	观测量精度	载波相位测量精度：≤1mm（1σ）
静态定位精度	水平：±（2.5mm+0.5ppm）RMS	首次定位时间	冷启动：< 30s
	高程：±（5.0mm+0.5ppm）RMS		热启动：< 6s
倾角	量程：±90°；精度：0.1°	初始化可靠性	99.9%
加速度	量程：±2g；精度：±1mg	电源/串口	10PIN接口：电源接口，RS485 × 2，RS232 × 1
灵敏度	捕获灵敏度：-144dBm	SD卡接口	MicroSD × 1
	跟踪灵敏度：-154dBm	工作温度	-40℃~+85℃
天线	GNSS/4G/Wi-Fi一体化天线	存储温度	-40℃~+85℃
SIM卡接口	MicroSIM × 1	工作湿度	0-99%无凝露
尺寸	φ160mm × 73.9mm	防护等级	IP68
重量	约950g	MTBF	> 50000h
工作电压	9V~36V DC	指示灯	4G、SD、PWR、GNSS
功耗	≤1W		

注：① 可选配BDS B1I、B2A/GPS L1、L5/GALILEO E1、E5

典型案例



深圳安锐科技有限公司

Shenzhen Aiterich Technology Co., LTD

— 专 注 结 构 健 康 自 动 化 监 测 —



联系人：徐得灵

手机：17722443056（微信同号）

官网：www.aiterich.com

地址：深圳市龙华新区大浪街道泰宇丰工业园D栋