



GNSS-850系列
一体化位移沉降监测站

- 毫米级监测精度
- 高度集成化主机
- 终端边沿解算
- 众多项目应用



服务咨询-400-0180-005
 蓝尊科技(山东)有限公司 | 北京蓝尊科技有限公司
 地址: 山东省·济南市长清区齐鲁大学科技园4号楼6层
 网址: www.lanzun.cn www.lanzunkeji.com



蓝尊科技(山东)有限公司

感 测 世 界 · 智 联 未 来

www.lanzun.cn

LANZUN 感测世界·智联未来

PRODUCT DISPLAY

GNSS形变位移监测站

MODEL

JC850-单片太阳能整套 (推荐)



监测站整体外观尺寸



一体化监测站组件构成

GNSS主机与配件参数

- 监测精度: XY位移 $\leq 5\text{MM}$ Z下沉 $\leq 2.5\text{MM}$
- 兼容卫星: 北斗 (支持GPS、伽利略、格罗纳斯)
- 支持频段: 北斗卫星
- 解算方式: 终端自主解算
- 监测精度: H: $\pm (2.5+1X10-6XD)$ MM
V: $\pm (5+1X10-6XD)$ MM
- 伪距精度: GPS:L1=14CM L2=14CM
BDS:B1=14CM B2=14CM
- 载波相位: GPS:L1=0.5MM L2=0.5MM
BDS:B1=0.5MM B2=0.5MM
- 数据速率: 1HZ/2HZ/5HZ/10HZ/20HZ/50HZ/100HZ
- 信号重捕: $< 2.5\text{S}$ (FAST MODE) (快速)
 $< 3\text{S}$ (FAST MODE) (普通)
- 格式输出: NMEA-0183 | CMR(GPS) | RTCM2.X~3.X
- 传输方式: 4G无线/网线
- 防干扰功能: 金属扼流圈外壳
- 调试接口: 4芯航插 (上位机调试)
- 电源接口: 2芯航插 (12V~24VDC)
- SIM卡槽: 内置可换
- 状态灯: GNSS\POWER\4G
- 保护机制: 高温或过载停机
- 防盗破坏: 支持
- 姿态角度: 支持
- RJ45网口: 支持
- 工作电压: 12V-24V
- 工作温度: $-40^{\circ}\sim 80^{\circ}$
- 安装接口: 5/8-11强制对中螺孔
- 固定螺孔: 4颗M4
- 设备材质: 轻质铝阳极氧化
- 外观尺寸: $\Phi 180\text{MM} \times 100\text{MM}$

供电系统

- 电池组: 12V 40AH锂电池
- 太阳能: 100W 12V
- 控制器: 一体集成

立杆支架

- 立杆: 2米高 直径140MM 镀锌管
- 太阳能支架: GNSS专用
- 避雷针: L型
- 地锚: 折叠式
- 紧固件: 镀锌紧固件, 含螺栓螺母

选配组件

- 玻璃钢保护罩: 直径225MM 高180MM
- 绝缘壁垒针: 不锈钢针体+绝缘子+引线
- 警示标牌: 20CMX30CM 反光贴
- 摄像头: 4G无线球机
- 设备围栏: 根据现场定制

PRODUCT DISPLAY

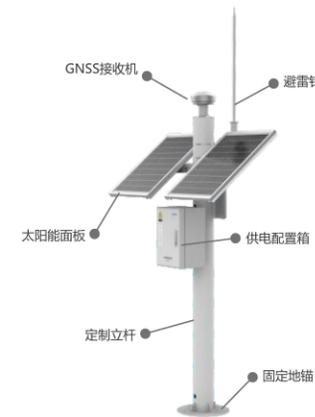
GNSS北斗位移监测站

MODEL

JC850-双片太阳能整套



监测站整体外观尺寸



一体化监测站组件构成

GNSS主机与配件参数

- 监测精度: XY位移 $\leq 5\text{MM}$ Z下沉 $\leq 2.5\text{MM}$
- 兼容卫星: 北斗 (支持GPS、伽利略、格罗纳斯)
- 支持频段: 北斗卫星
- 解算方式: 终端自主解算
- 监测精度: H: $\pm (2.5+1X10-6XD)$ MM
V: $\pm (5+1X10-6XD)$ MM
- 伪距精度: GPS:L1=14CM L2=14CM
BDS:B1=14CM B2=14CM
- 载波相位: GPS:L1=0.5MM L2=0.5MM
BDS:B1=0.5MM B2=0.5MM
- 数据速率: 1HZ/2HZ/5HZ/10HZ/20HZ/50HZ/100HZ
- 信号重捕: $< 2.5\text{S}$ (FAST MODE) (快速)
 $< 3\text{S}$ (FAST MODE) (普通)
- 格式输出: NMEA-0183 | CMR(GPS) | RTCM2.X~3.X
- 传输方式: 4G无线/网线
- 防干扰功能: 金属扼流圈外壳
- 调试接口: 4芯航插 (上位机调试)
- 电源接口: 2芯航插 (12V~24VDC)
- SIM卡槽: 内置可换
- 状态灯: GNSS\POWER\4G
- 保护机制: 高温或过载停机
- 防盗破坏: 支持
- 姿态角度: 支持
- RJ45网口: 支持
- 工作电压: 12V-24V
- 工作温度: $-40^{\circ}\sim 80^{\circ}$
- 安装接口: 5/8-11强制对中螺孔
- 固定螺孔: 4颗M4
- 设备材质: 轻质铝阳极氧化
- 外观尺寸: $\Phi 180\text{MM} \times 100\text{MM}$

供电系统参数

- 电池组: 12V 80AH胶体电池组
- 太阳能: 40W 12V 双片
- 控制器: 3AN太阳能专用

立杆支架参数

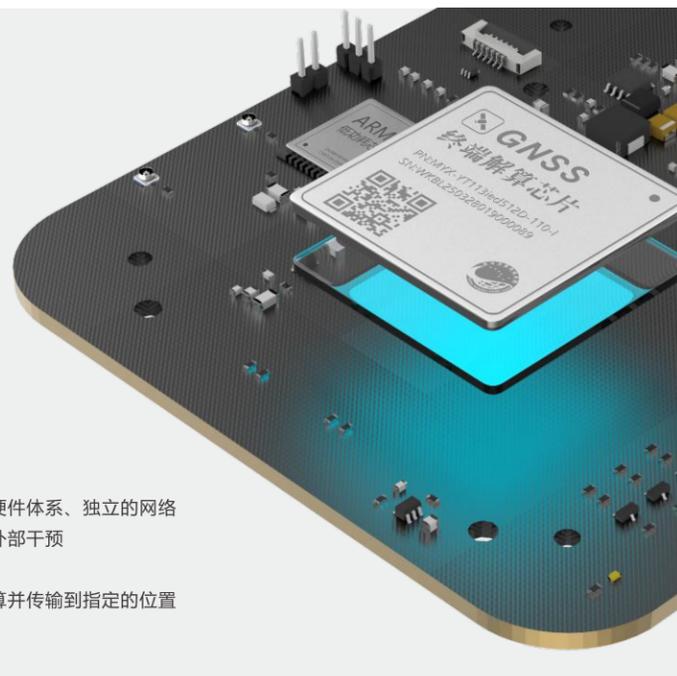
- 立杆: 2米高 直径140MM 镀锌管
- 太阳能支架: 双片太阳能专用
- 避雷针: L型
- 地锚: 折叠式
- 紧固件: 镀锌紧固件, 含螺栓螺母

选配组件

- 绝缘壁垒针: 不锈钢针体+绝缘子+引线
- 警示标牌: 20CMX30CM 反光贴
- 摄像头: 4G无线球机
- 设备围栏: 根据现场定制

前端解算

省略复杂的配置
一步到位直接高效
数据完全私有化
数据自主安全可控



每台设备都是独立的个体，拥有整套的硬件体系、独立的网络
设备之间可以相互通讯传输数据，无需外部干预
数据接收后，单独保存在自己的ROM中
当数据积累至设定的阈值，启动自行解算并传输到指定的位置

3-5MM 平面位移

设备可以实时监测被监测点的平面位移 (XY) 通过大量的定位数据进行快速计算，可以做到3-5毫米的位移精度并实时回传数据。

1-3MM 沉降位移

沉降位移 (H) 即被监测点的下沉监测，设备通过滤波过滤算法，可以精确测量下沉或上升精度，高达1-3毫米之间，并与XY位移数据一起上传。

0.05° 角度

实时三维姿态监测

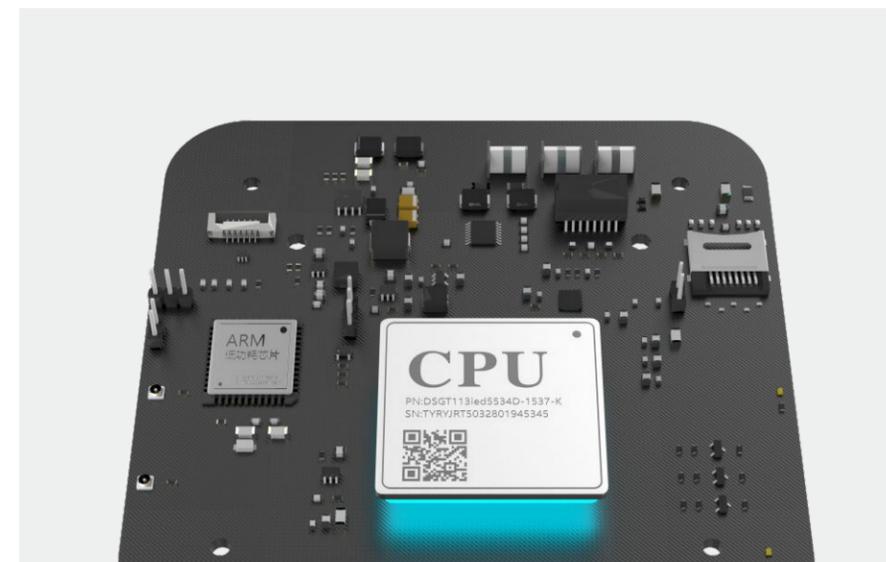
温漂自动补偿，测量精度稳定

GNSS设备的监测数据是通过大量的数据积累后进行解算处理，在积累数据的周期过程中产生解算空白期在此期间，如设备发生倾斜，姿态传感器快速获取并迅速启动数据解算，回传设备的监测数据。



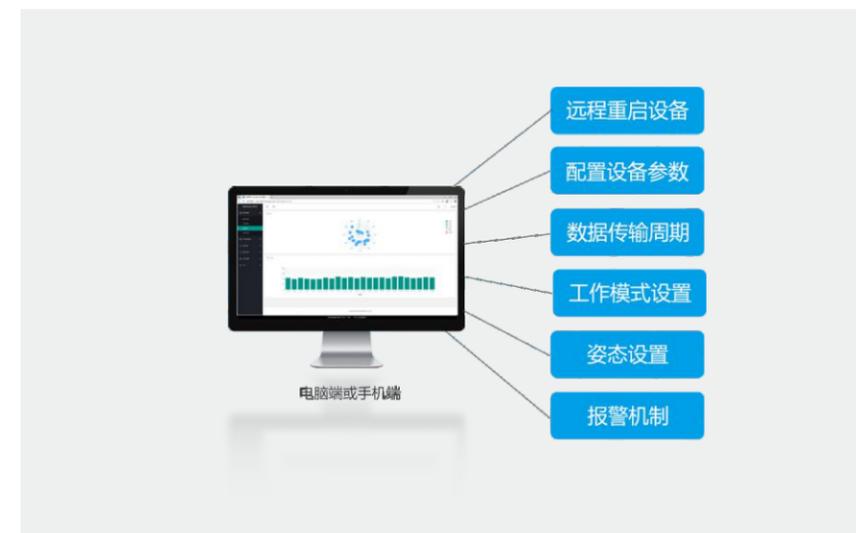
强大核心算力

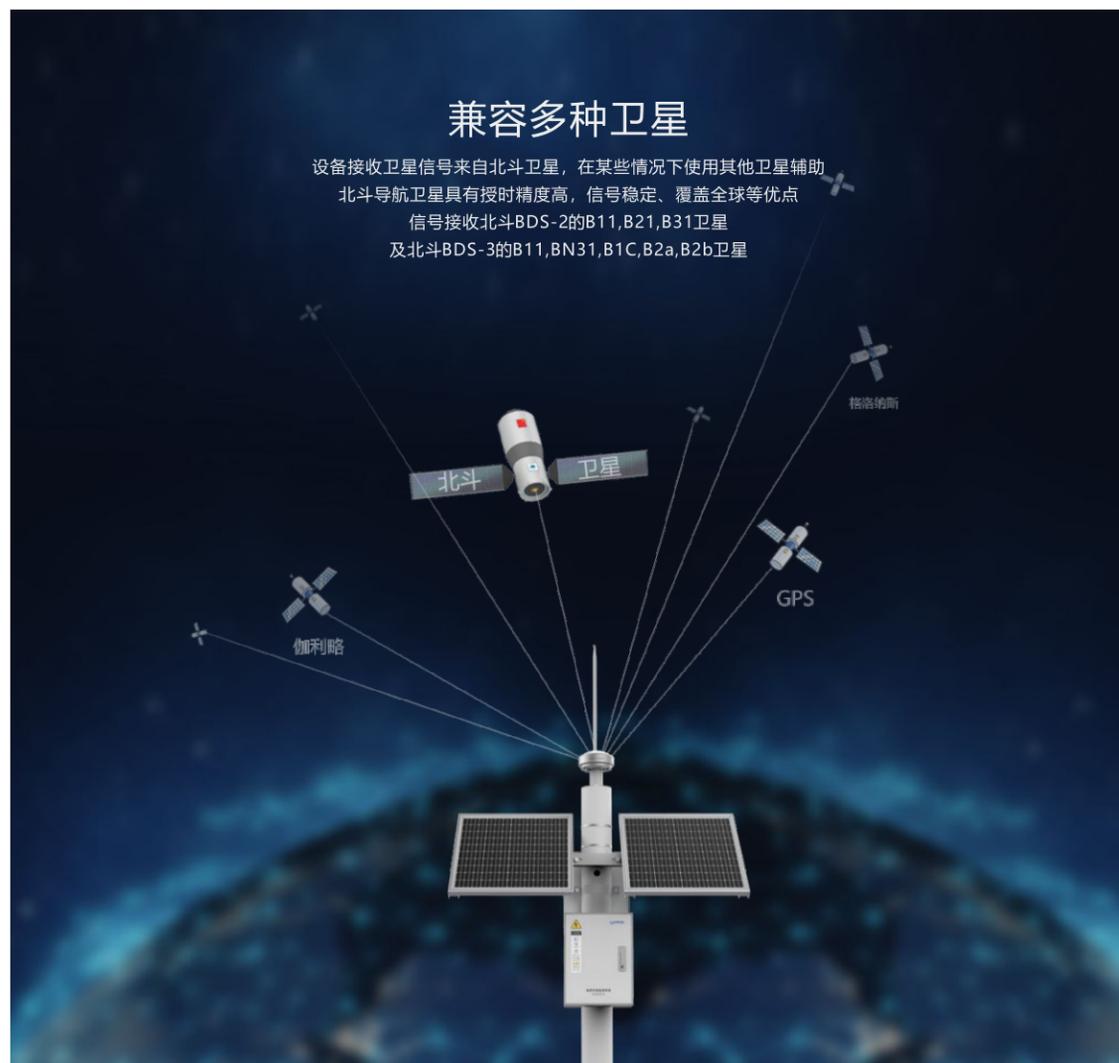
超强终端大脑 (CPU)，让数据解算更快，性能更加强大
内置linux系统配合自主核心算法，经过多次迭代
系统运行高效稳定，即使在恶劣的环境中也能稳定共工作



Web远程配置

设备支持通过无线或网线的形式进行远程配置设备的各类参数
可以远程调整数据解算传输时间、工作模式、姿态阈值、重启设备等
WEB界面清新简约分类清晰易操作，告别繁琐的设置步骤





4G无线组网

在无使用网线的环境中，可以使用4G无线网络进行组网连接，4G无线具有传输速度快，不受地区限制等优点。

普通网线组网

设备可以使用普通的网线进行通讯组网，可以在无网络的情况下进行设备的联网工作，联网后可以自行解算运行工作。

LORA组网

一种短距离的通讯网络，使用方便快捷可以在一定距离内实现多台设备的组网，设备支持LORA的方式进行组网工作。

WIFI组网

当设备使用地有WIFI网络可以很方便的将设备进行组网，WIFI不依靠外部网络，可以独立的使用设备进行测量得到解算数据。

扼流圈式金属机身

某种情况下设备接收到众多外部反射进入的无效信号，这部分信号质量高，但是位置信息有偏差，设备无法通过算法剔除，导致最终解算有比较大的出入，为了解决此类问题，设备使用了纯金属外壳，可以有效地屏蔽来外部的反射电磁信号。

IP65级防水/防尘

设备使用环境较为恶劣，对设备的防水、防尘有非常高的要求，本设备采用CNC数控精加工外壳，外加发泡防水胶条，可以轻松的达到IP65级别的防水性能，无论高温还是极寒地区都可以轻松应对，正常安全运行。

合理的结构设计

设备通过多次测试与迭代，不断调整内部结构位置及外观尺寸，平衡每块电路与原器件的最佳位置无相互干扰，平衡金属外壳与陶瓷天线在预设的距离内起到最有效屏蔽作用。

安全保护机制

设备拥有出色的防水、防尘能力，稳定的工作状态，为了防止在某些极端情况下，出现不可抗拒的故障或意外的损坏设备，设备增加了众多安全保护机制。

- 电源反接保护**
设备支持电源反接保护，当正负极接错或使用过高的电源，设备会自动断开，保护不被击坏。
- 防破坏功能**
当设备遭到外部猛烈撞击或大幅晃动时，设备将启动防破坏机制，将当前的大幅度的姿态变化迅速上传到平台，并触发报警机制。
- 高低温/高负载停机保护**
由于设备使用环境较为恶劣，在使用过程中或出现高温，或出现异常低温，设备会根据环境温度的变化进行自动调节运行速度，当出现异常高低温设备自动停止工作，等待温度事宜后重新启动工作。

