



扫一扫手机端登录
PC端地址: <https://lzkj.tenant.lzkjiot.com/>
使用提供的用户名登录即可
默认密码123456789



JC850-Pro
JC850-BDS



GNSS一体化监测站

—— 监测站装配&接收机规格参数 ——



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

大 坝 水 库 / 地 质 灾 害 / 铁 路 桥 梁 / 高 速 护 坡 / 电 力 铁 塔

Product parameters 产品参数 ■

Composition accessories 组成配件 ■

Assembly process 装配过程 ■

Troubleshooting 故障排除 ■

Software platform 软件平台 ■



GNSS-JC850Pro监测站参数

- 监测精度：XY位移 $\geq 5\text{mm}$ Z下沉 $\geq 2.5\text{mm}$
- 兼容卫星：北斗、GPS、伽利略、格罗纳斯
- 支持频段：全频多星
- 监测精度：H: $\pm (2.5+1\times 10^{-6}\times D)$ mm
V: $\pm (5+1\times 10^{-6}\times D)$ 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/WIFI/RJ45
- 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
- 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
- 工作电压：12V-24V
- 工作温度： $-20^{\circ}\sim 60^{\circ}$
- 安装接口：5/8-11强制对中螺孔
- 设备材质：轻质铝阳极氧化
- 外观尺寸： $\varnothing 180\text{mm}\times 100\text{mm}$



GNSS-BDS单北斗监测站

- 监测精度：水平位移 $\geq 5\text{mm}$ 垂直位置 $\geq 2.5\text{mm}$
- 观测卫星：北斗
- 信号：BDS-2:B11,B21,B31 BDS-3:B11,BN31,B1C,B2a,B2b
- PPS(RMS)授时精度：20ns
- SPP(单点定位)精度：H:1.5M V: $\leq 3\text{M}$
- 静态差分精度：H: $\pm (2.5+1\times 10^{-6}\times D)$ mm
V: $\pm (5+1\times 10^{-6}\times D)$ mm
- 测速精度： $\leq 0.02\text{m/s}$ (1σ ,PDOP ≤ 4)
- 伪距精度： $\leq 10\text{cm}$
- 载波相位精度： $\leq 1\text{mm}$
- 数据速率：测量定位MAX20Hz RTK定位Max20Hz
- 信号重捕：失锁重捕 $< 1\text{s}$ 跟踪灵敏度-155dBm 捕捉灵敏度-138dBm
- 传输方式：4G/WIFI/lora
- 调试接口：4芯航插（上位机调试）
- 电源接口：2芯航插（DC12V供电）
- SIM卡槽：内置
- 状态指示：LED显示（GNSS\POWER\4G）
- 保护机制：高温或过载停机
- 姿态角度：支持
- 工作电压：12V-24V
- 工作温度： $-20^{\circ}\sim 60^{\circ}$
- 安装接口：5/8-11强制对中螺孔
- 设备材质：铝合金
- 外观尺寸： $\varnothing 180\text{mm}\times 100\text{mm}$

监测站配件列表

以下为标准配置清单列表 ※ 表示选配件



GNSS接收机 X1
JC850Pro/BDS



转经法兰 X1
镀锌管喷塑



电池组 X1
50AH12V容量



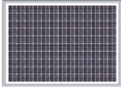
横臂支架 X1
镀锌喷塑



避雷针 X1
镀锌管喷塑



太阳能支架 X1
镀锌管喷塑



光伏板 X1
80W单晶



螺丝 X1套
不锈钢



预埋地笼 X1
碳钢配螺母



立杆 X1
镀锌管喷塑



※警示标牌 X1
选配件



合格证 X1
含装配说明

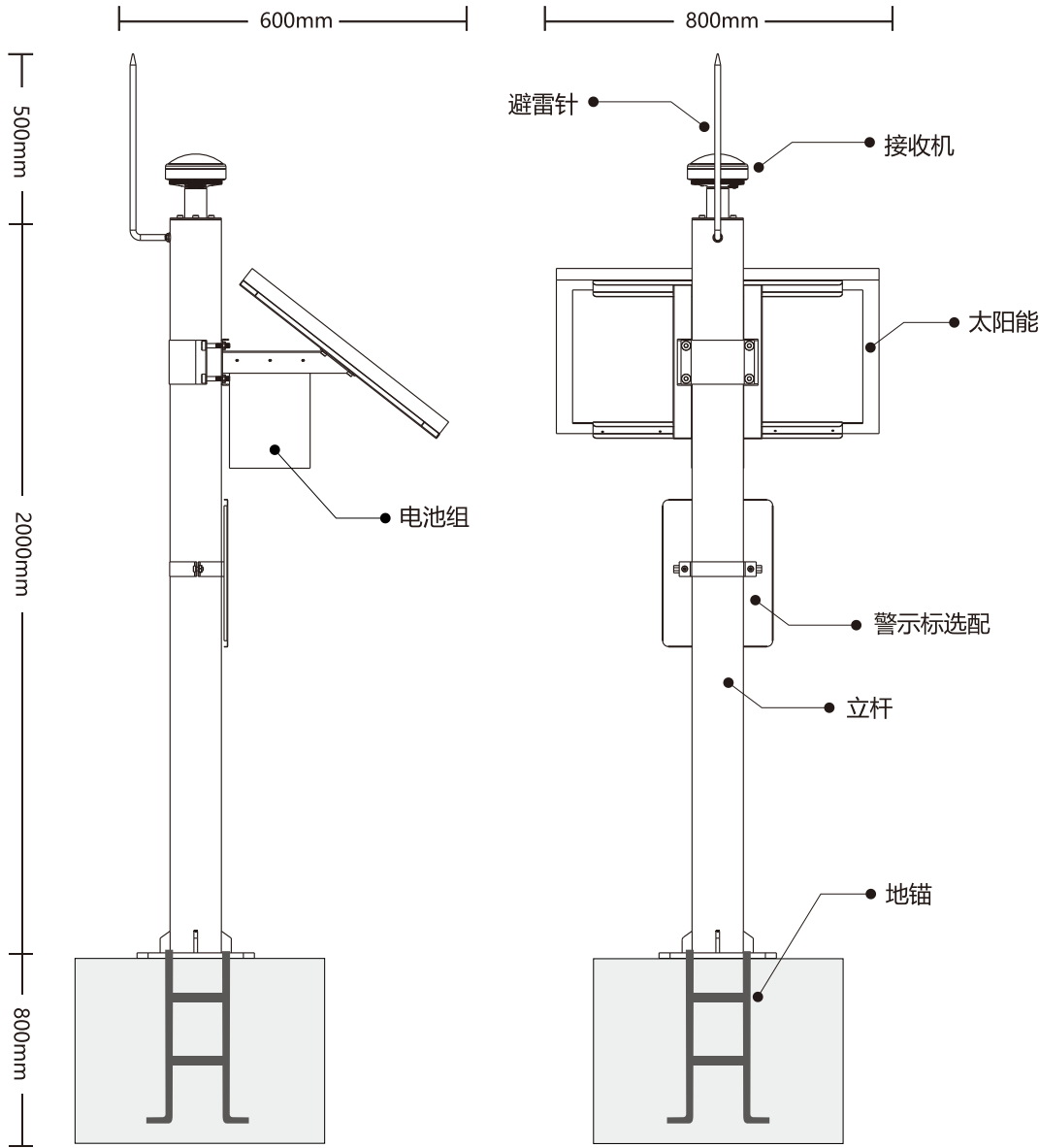


注意：由于设备配件比较重，均使用物流批发货，您收到设备可能是有数个包裹组成，但是在组装分类完毕后，与上述所示数量是相符的。如果出现数量不符，请务必联系销售人员，进行补发。

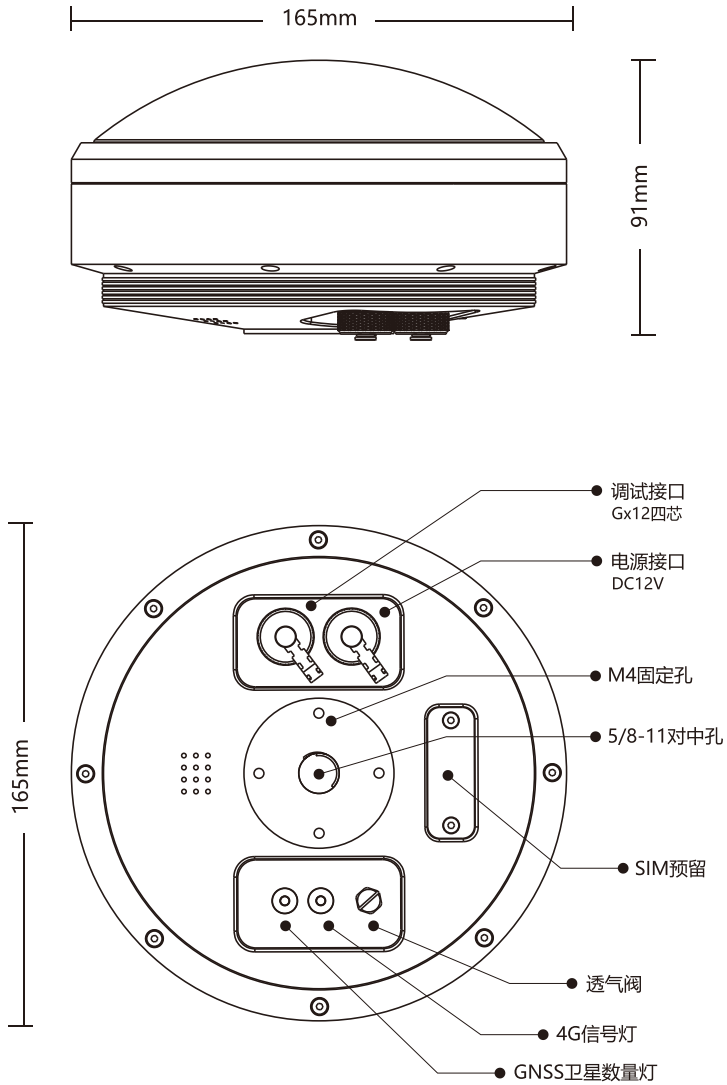
螺栓配件数量附件

编号	名称	数量	用途
01	M4螺栓-内六角	4颗/长10MM	GNSS主机与法兰连接
02	M10螺栓	4颗/长15MM	转径法兰与立杆连接
03	M12螺栓/螺母	4颗/长30MM	太阳能横臂与支架连接
04	M12螺栓/螺母	4颗/长50MM	用于太阳能组件抱箍与立杆连接
05	M5螺栓	8颗/长10MM	用于将电池组固定在横臂

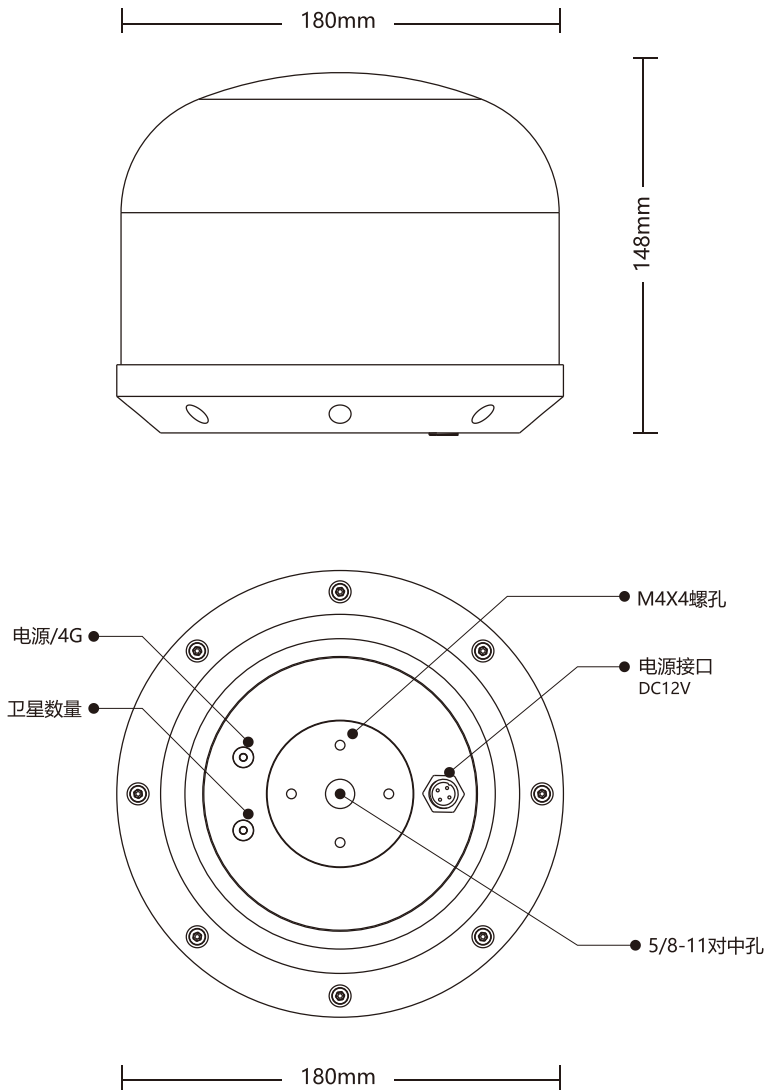
监测站整体尺寸
标准版本尺寸，定制版除外



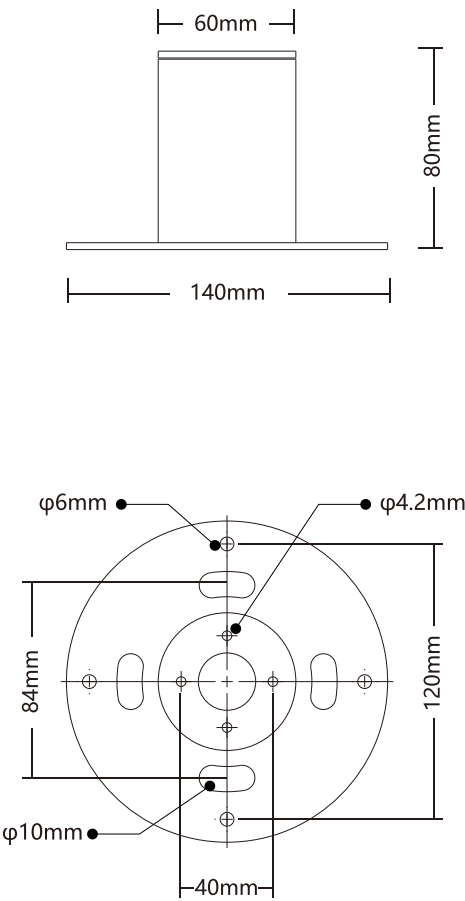
GNSS接收机尺寸
JC850Pro



GNSS接收机尺寸
JC-850BDS



接收机转接法兰
GNSS接收机专用法兰



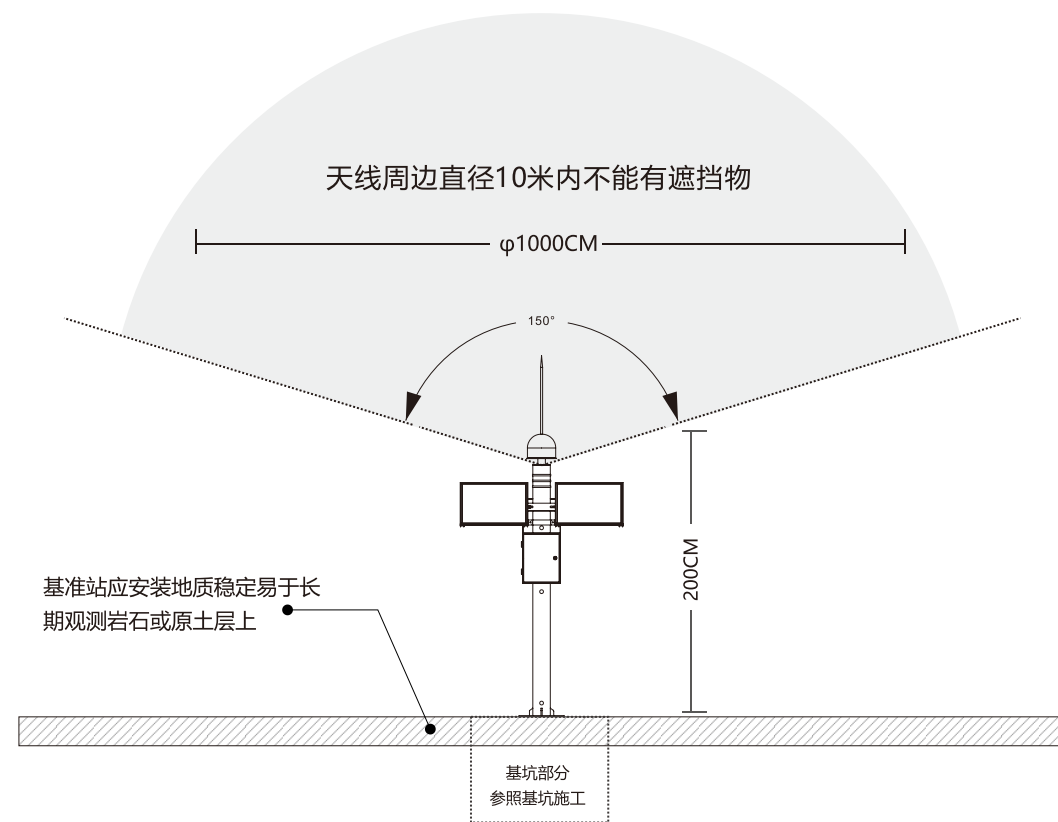
基准站-安装环境要求

依据监测设计方案进行选址，GNSS基准点的选址要求结合实际需要，基准点位置距离监测点的位置应在3KM范围内，需布设在，灾害体外围稳定处、易于长期观测的稳定岩石或原土层面上。GNSS监测点应布设在灾害变形较大、稳定性状态较差处，应保证搜星条件良好，视野开阔，视场内障碍物的高度不超过15°，附近不应有强烈反射卫星信号的物体（如大型建筑物、茂密乔木、竹林等），以便接收卫星信号，远离大功率无线电发射源（如电视台、电台、微波站等）。远离高压线路和微波无线电信号传输通道。

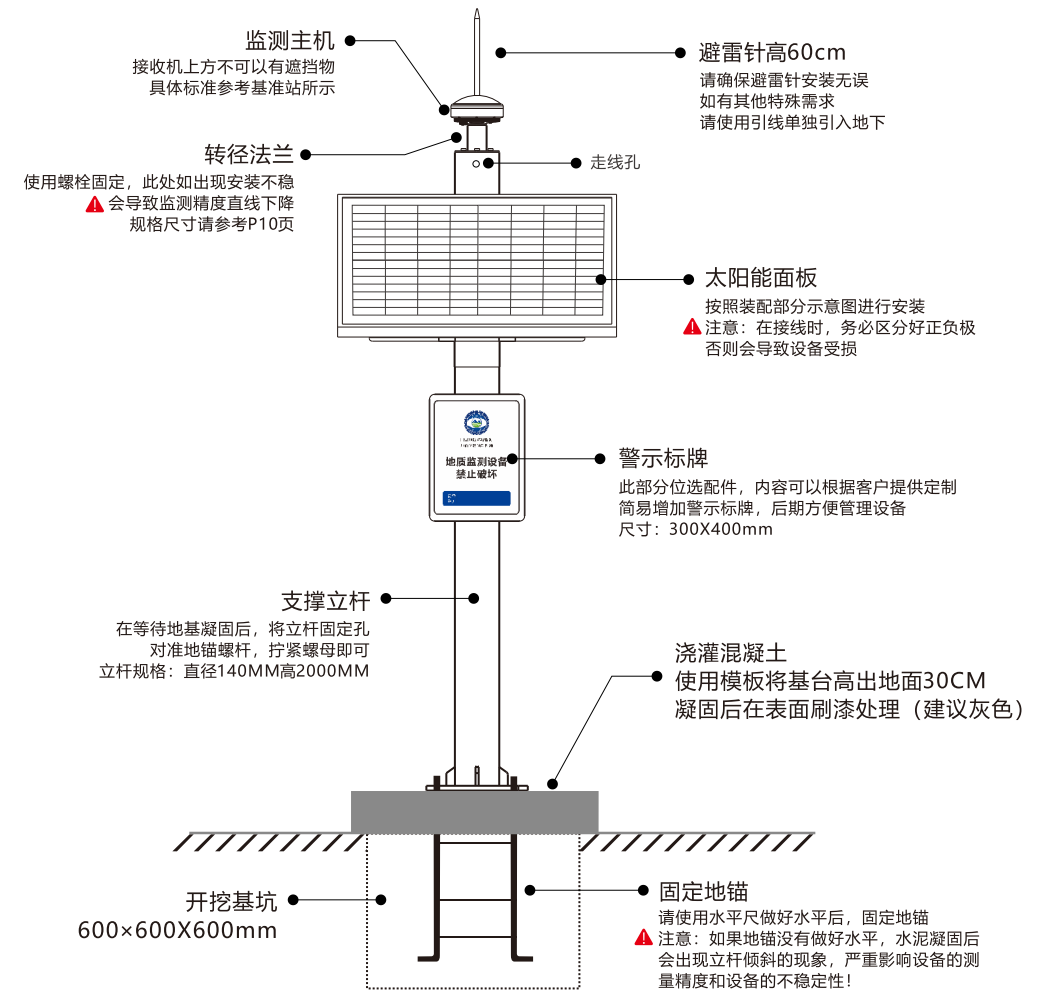
【温馨提示】

▲ 设备安装请务必确保设备周边无遮挡物，无高出设备天线的建筑出现，否则会造成设备接收卫星信号不全面，造成解算数据出现误差，不仅监测数据不准确，也会出现误报几率的升高。

▲ 特别注意，基准点请务必遵守以上所述，因为基准点出现因外部遮挡，导致数据接收不全，会严重影响监测点的精度，出现数据偏差，甚至出现监测点不解算的故障。



监测站-地基施工要求



1、材料准备

水泥（标号根据图纸标注）、细沙、石子、水、模版。

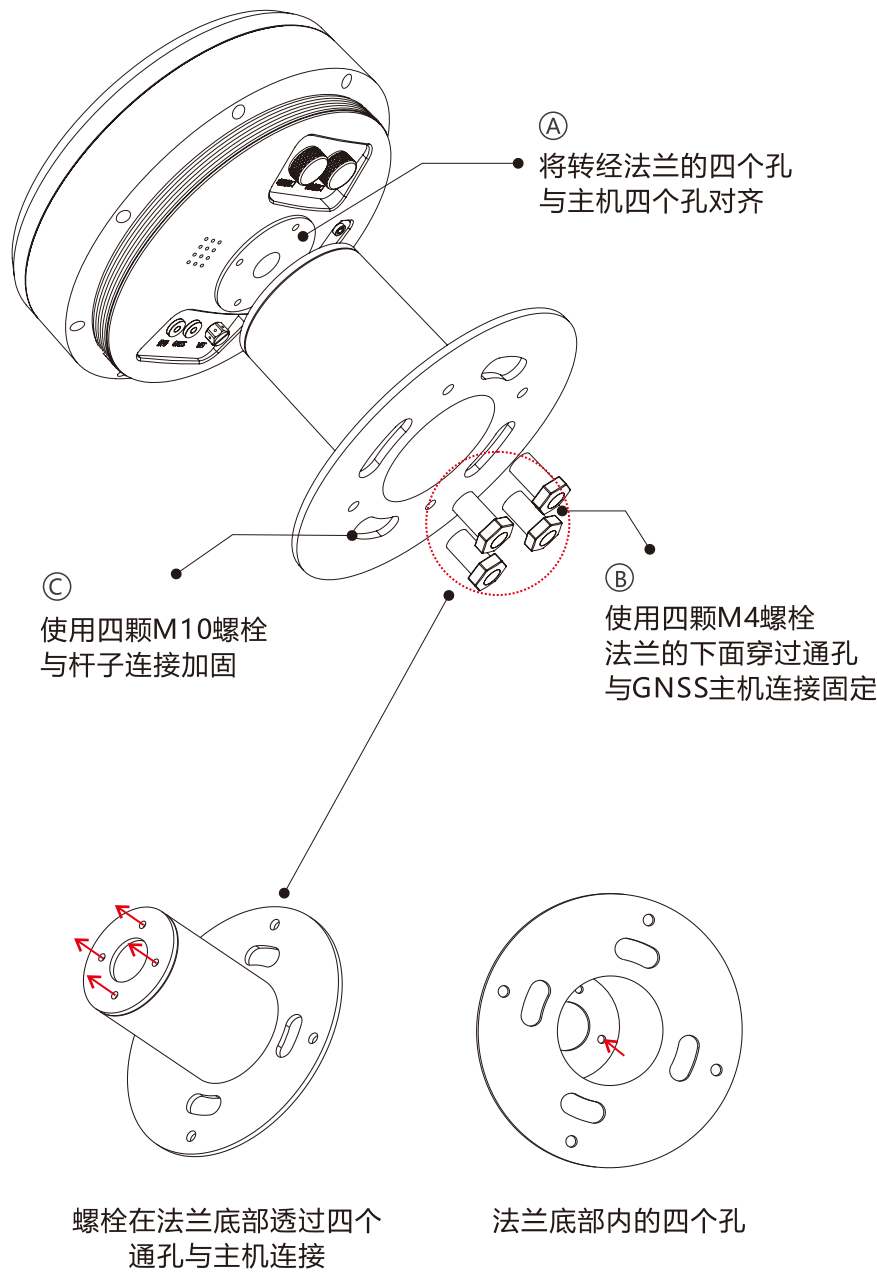
2、基坑挖掘

根据图纸标注监测站安装的地点，开挖长宽60X60深60厘米的基坑，挖好后，将地锚进行固定找平，确定水平无问题后，将定型模版固定在基坑上方（高度根据情况确定，建议凸出30CM的高度）。然后在进行混凝土的制作，将水泥、沙子、石子、水根据需要的比例进行混合搅拌，完成后，将混凝土浇灌至基坑中。等待混凝土凝固。基坑混凝土凝固后，使用油漆（建议深灰色）在表面均匀涂刷，待油漆干燥后，将立杆固定到地锚的螺柱上面，并使用螺母加固。至此地基部分全部完成，下一步将太阳能、专径法兰、接收主机、避雷针等其他配件按照装配步骤逐步进行安装即可。

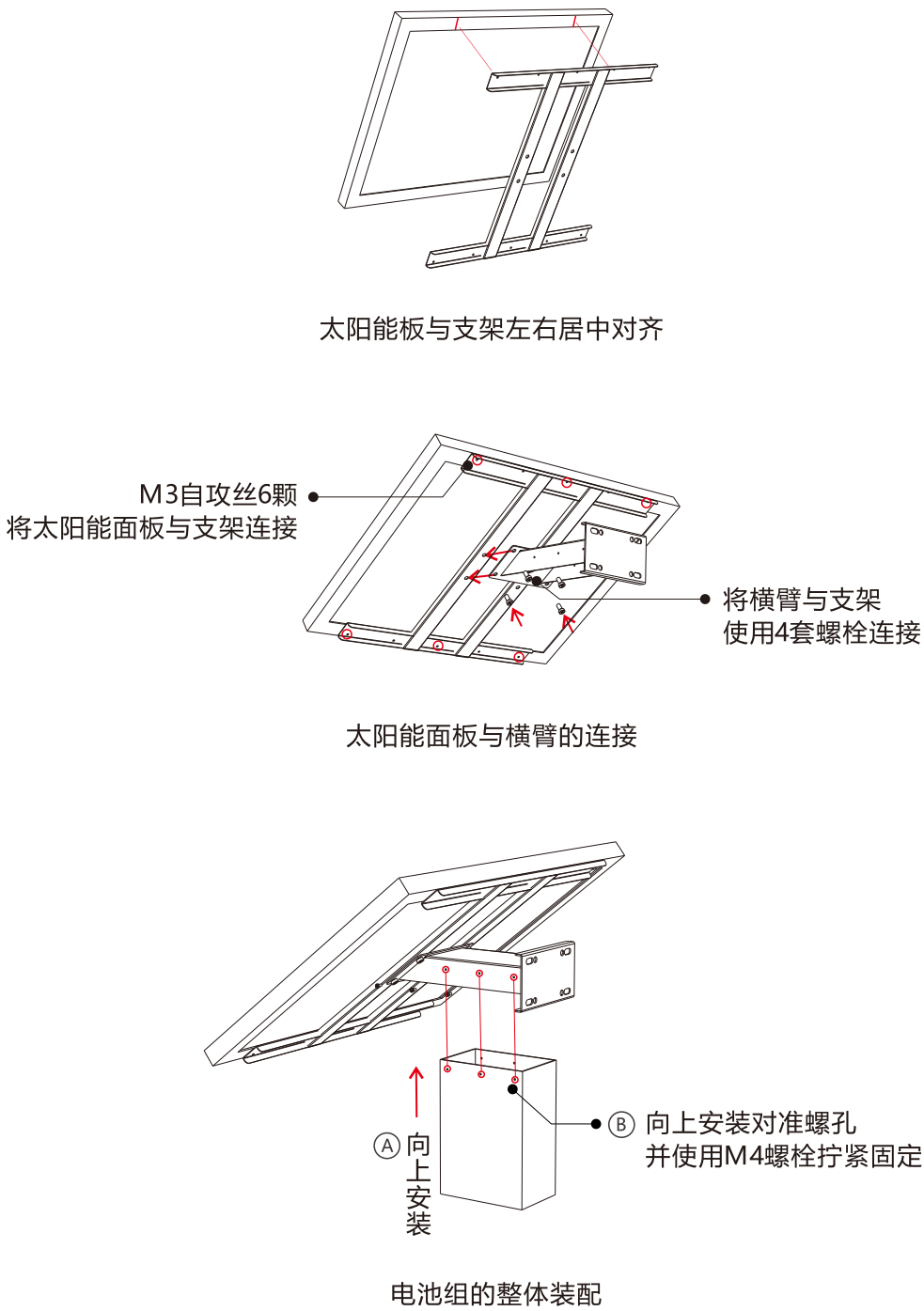
3、特殊需求-地理电池箱

因更换更大容量的电池组或其他特殊的电池，就需要再地基一边单独开挖一个电池箱的基坑，因为标准监测站所带的电池组集成到了太阳能组件的下发，因此，更换其他电池组或有特殊需求（例如寒冷地区需要对电池进行保温处理等）就必须将电池增加防水箱掩埋到地下。此种情况需要单独与我司技术人员单独协商施工方案。

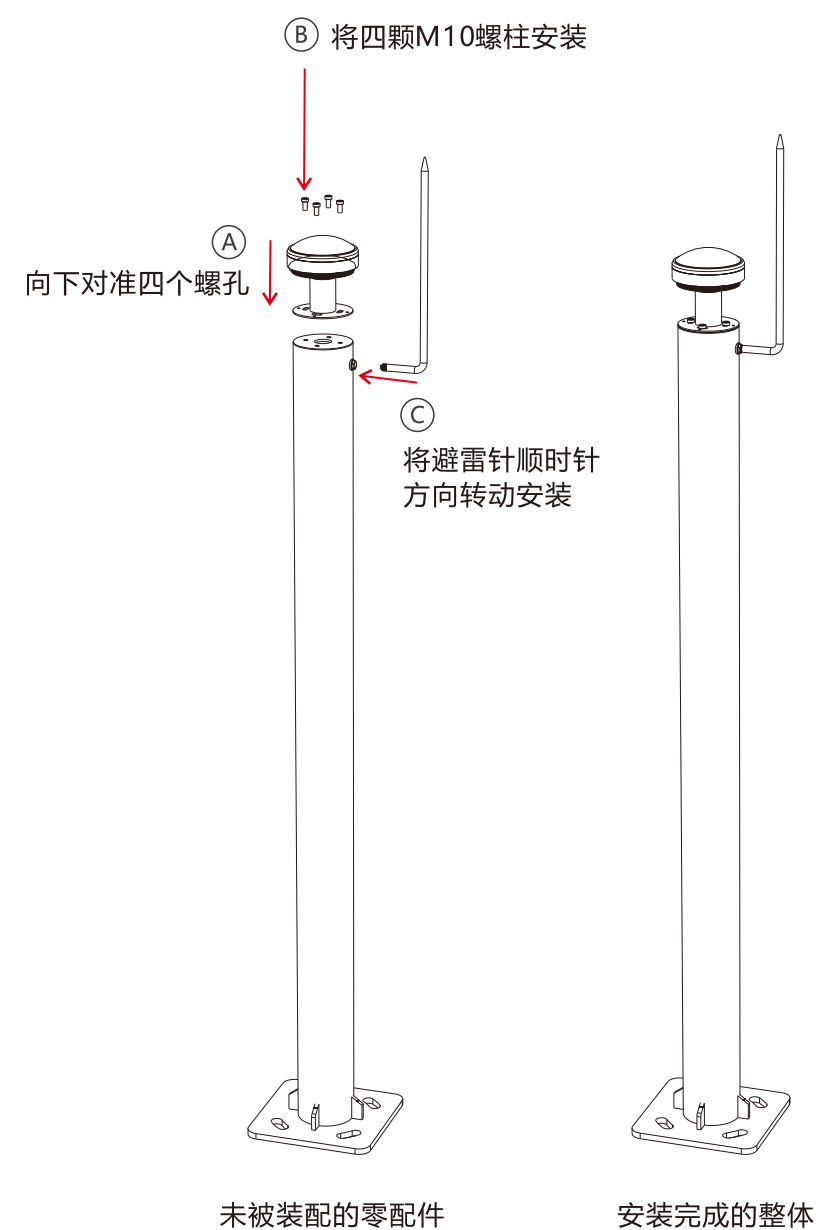
【A】接收机与法兰连接



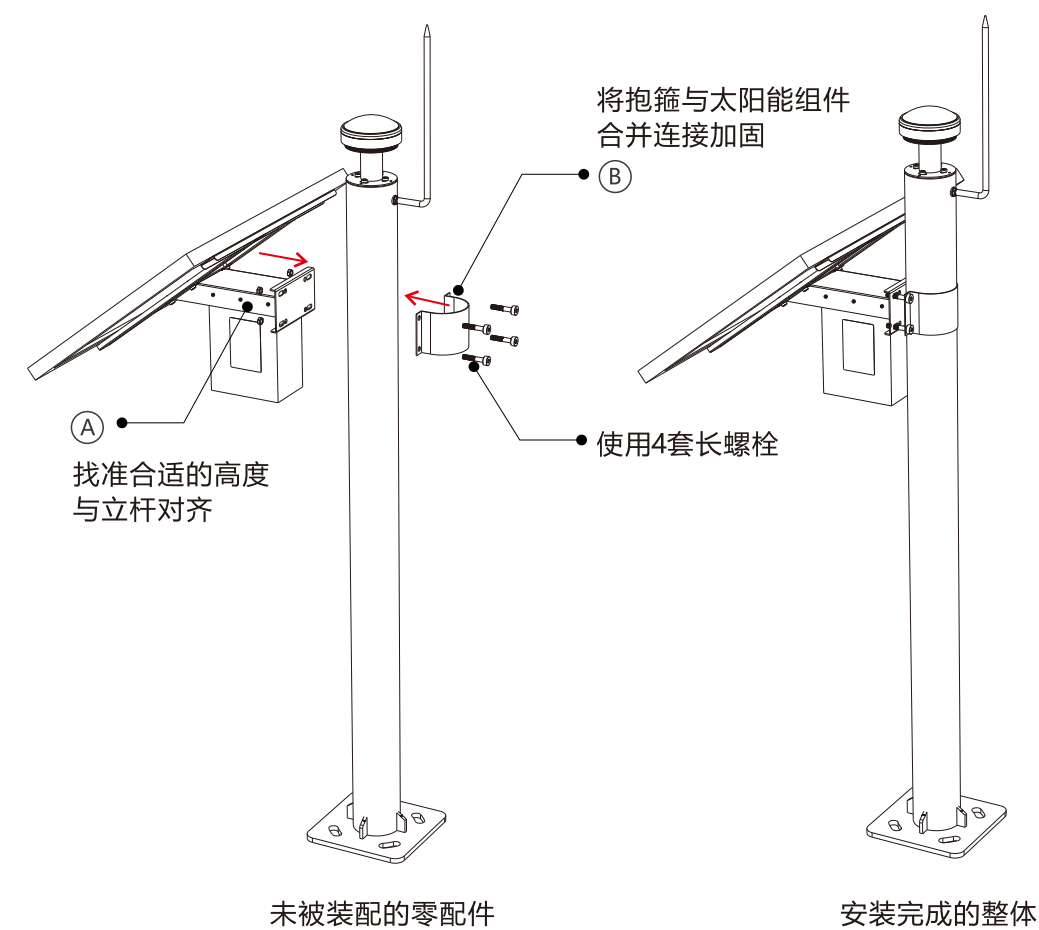
【B】太阳能与电池组



【C】主机/避雷针/立杆连接

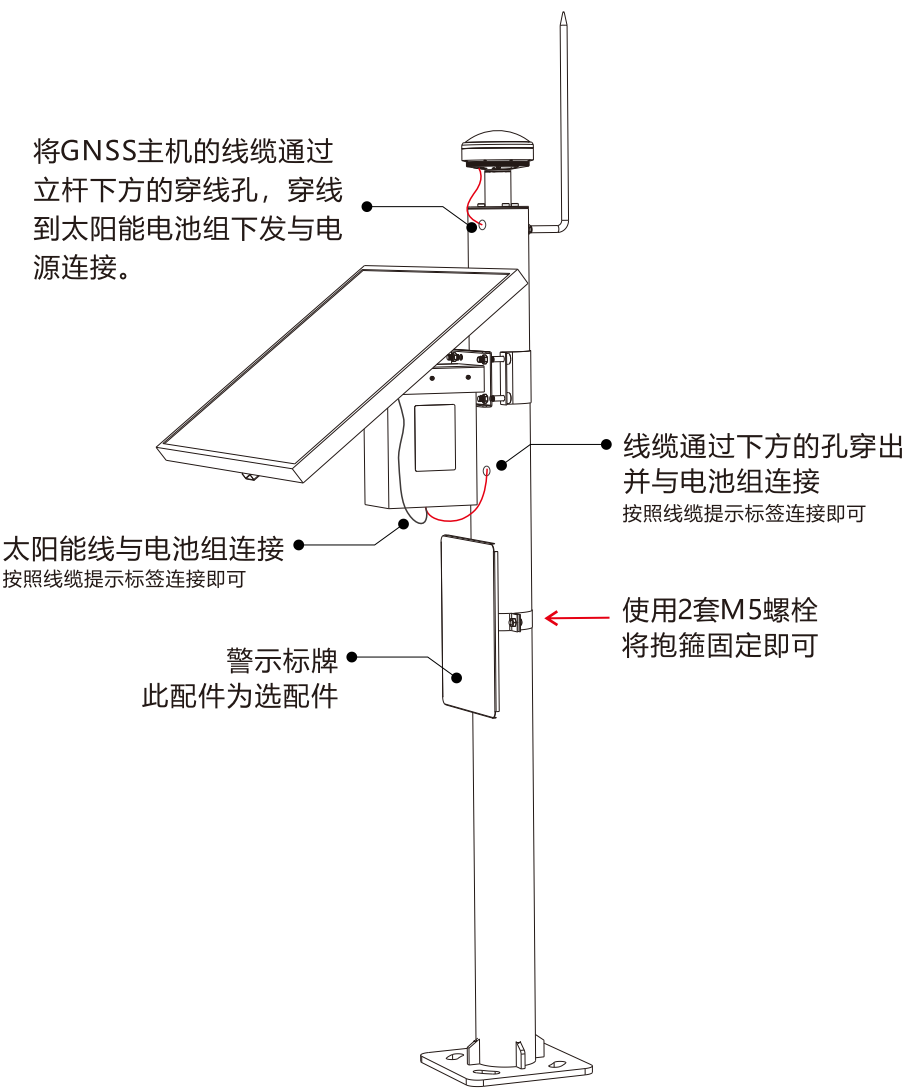


【D】太阳能组件与立杆连接



温馨提示：由于电池组较重，建议2-3个人协同一起安装。因电池组较重，多数为金属材质需要特别注意施工安全，避免因安装不到位，造成脱落或坠落致人伤残的风险发生！

【E】电源线缆走线连接



注意：因设备没有硬性开关，所以，在第一次给设备通电时，请先将太阳能的线与电池组连接，最后在接通GNSS主机的电源（接主机电源线到电池组，相当于开关，当需要切断电源时，需要将GNSS主机的电源线与电池组切断）。

设备一般故障排除

正常运行状态	 正常状态	设备正常运行工作GNSS灯不断闪烁，闪烁频率为每次28-40次，停顿2秒后继续闪烁。4G信号灯常亮。
电源故障	 全部不亮	设备GNSS灯、4G灯均不亮，请检查输入端电源。电压不稳或电压过低都会引起设备不能正常工作。
网络故障	 4G不亮或闪烁	GNSS灯正常闪烁，4G灯熄灭或闪烁，故障为无法搜索到4G信号或网络信号较差，此种情况需要重启设备或更换设备的位置。如果依旧没有解决，需要联系设备供应方，查询SIM卡是否出现流量锁死的情况。
卫星信号故障	 GNSS不亮或常亮	GNSS灯不闪烁或不亮、4G灯常亮，故障为搜索不到卫星信号。解决方法：可以尝试重启设备或检查电源是否有问题，如果问题依旧，请联系设备厂家。
软件故障	 全部常亮	GNSS灯与4G等同时常亮。可以先重启设备，如果问题仍然存在，联系设备家进行检修。

数据获取及监测数据常见问题

1、监测平台无数据显示

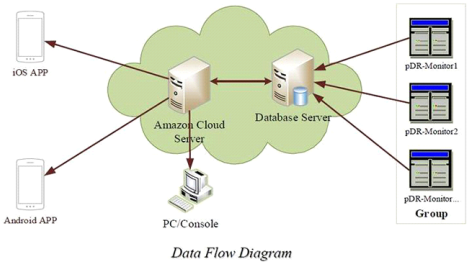
当设备安装好，正常工作后，监测平台的设备管理页面，会显示设备的在线状态、卫星数量等实时的信息，设备的状态数据是实时更新的，与设备的监测数据不是同步的。此时您需要等待1-2个小时后进行查看监测数据，因为设备的定位数据，需要大量的卫星定位信息进行后台解算，定位精度越高，解算的时间越长。

2、监测数据跳动频繁

监测数据跳动频繁，多数是因为设备周边或上方有遮挡物，或有强磁场干扰。如果是单台设备出现数据跳动那么需要排查此台设备周边是否存在遮挡物。如果所有的设备监测数据，在相同时间段均出现不同的跳动，需要检查基准站设备的位置周边及上方是否有遮挡物，因为监测站需要基准站提供基础数据，如果基准站数据有浮动，那么会直接影响所有的监测站。

设备远程安全监测管理平台V3.03-PC

- 1、全新的远程预警平台采用BS架构设计搭建，无需下客户端安装应用软件，只需使用浏览器在WEB端就能轻松管理所有的设备与数据。
- 2、设备发送的数据，经过云端服务器处理并判断是否正常、是否超出设置阈值，在由平台WEB客户端进行展示，做到实时数据图形的全新体验。
- 3、平台界面UI采用目前主流的扁平化设计，外观简约美观，各设备参数设置安排合理易用。针对监测设备、监测类型不同，进行图形直观动态化处理与优化。
- 4、专业的开发人员不定期的进行平台的优化与升级，确保平台的稳定性与时效性。



简单易用的监测平台系统

监测平台可以实时查看设备的在线状态与地理位置、数据更新时间等
平台允许用户自行添加新设备、管理并修改设备的监测参数、报警阈值、报警接收发送等信息参数



A B

位置更新

经纬度: 113.268581
纬度: 25.190868

更新设备坐标
保存定位数据
关闭窗口

设备初始值、预警阈值设置

初始值设置

*X(米): 2809711.1610 *Y(米): -280797.6602 *Z(米): 168.51175361

预警值设置

*垂直方向Z(厘米): 2 *水平方向XY(厘米): 20

取消 确定

设备的地理位置信息
手动修改定位坐标

初始值设置: 将设备的平面与垂直位置信息进行归零设置
预警值设置: 设置平面或垂直方向的变化量, 超出触发报警



设备日常维护记录表

设备编号

设备类型

☐ 智慧感测桩

[illegible][illegible]

