

# GPS 使用方法介绍

## 一、基准站的设置：

1. 架好三角支架，安装基座，对中整平；
2. 把主机设置为“外挂基准站”；
3. 连接主机至电台电缆；
4. 安装天线到架好的对中杆上，越高越好（越高信号传送的越远），安装连接线，连接好后打开电台电源；
5. 安装好后量取仪器高（斜距）；
6. 打开手簿，用蓝牙将手簿与主机连接；
7. 打开“基准站设置”，更改基准站“点名”，输入“仪器高”，点击“平滑”，进行 10 次平滑采集当前 GPS 坐标作为发射坐标，采集完毕后点击“√”确定；
8. 点击“数据链”选择“外部数据链”；
9. 点击“其他”，差分模式选“RTK”，电文模式选择“CMR”，高度截止角选“5”，设置好后按“确定”，弹出对话框“设置成功”选“OK”。
10. 界面上方的“单点”变成“已知点”，基准站设置完毕。基准站设置好后，状态灯每秒闪烁 1 次，电台指示灯也开始闪烁。

## 二、移动站的设置：

1. 打开主机，连上接收天线；
2. 在对中杆上安装手簿托架，把手簿安装在托架上；
3. 检查主机是否设置为 UHF 移动站模式，用蓝牙连接主机和手簿；
4. 点击“接收机信息”断开 GPS 连接；
5. 再点击“接收机信息”选择“√”的“移动站设置”，打开“数据链”选择“内置电台”，频道要选和电台一致的频道，打开“其他”，“差分电文格式”选“CMR”，高度截止角选“10”，然后点击“确定”，设置成功，移动站设置完毕。
6. 界面上的“单点”变为“浮动”、“固定”，可以进行数据采集。

## 三、参数计算：

1. 先测已知点 TG1，再测已知点 TG2；
2. 用两个已知点计算“四参数”和“高程拟合”；
3. 打开“坐标系统”界面，点击“参数”进入参数计算界面；点击“坐标系统”按钮选“参数计算”，计算类型选“四参数+高程拟合”，高程拟合类型选“固定差改正”。
4. 点击“添加”，上面“源点”输入 TG1 坐标，可以从记录点库中调取，下面的“目标”输入 TG1 已知点坐标（甲方提供的坐标），点击“保存”。在点击“添加”，输入 TG2 的坐标，点“保存”。
5. 添加完所有点后点击“解算”按钮，系统会自动解算出“四参数”，点击“运用”，把刚计算出的参数应用到这个项目中去，可以点开“平面转换”和“高程拟合”界面查看参数是否启用，检查无误后点击“保存”，退出“参数计算界面”，点击“测量”进入测量工作界面。

## 电源灯：

“长亮”：表示电压正常，每分钟快闪 1-4 下指示电量；

“慢闪”：表示欠压，内电池 $\leq 7.2\text{v}$ ，外电池 $\leq 11\text{v}$

## 卫星灯：

“慢闪”：搜星或卫星失锁；

“长亮”：卫星锁定，间隔一分钟闪烁，闪烁次数表示当前卫星数

**状态灯：**

RTK 电台模式下：红绿双色灯闪烁表示收发信号

GSM 模式下：绿色灯闪烁表示正在搜索登陆网络，连上网络后长亮；红色灯开始闪烁表示收发信号

静态数据采集时，红色灯按设置的采样间隔进行闪烁。

长按“电源键”开机；

双按“F”功能键进入工作方式设置；

单按“F”功能键进入模块切换（1.移动站 2.3.）

长按“F”功能键大于 3 秒进入数据链设置

单按“F”功能键循环切换数据链方式（1.UHF 2.GSM 3.外挂）

在 UHF 电台移动站模式下，按一次“F 键”，进入“UHF 电台频道”设置，有 0-9，A-F 共 16 个频道可选，选择好频道后，单按电源键确定。未确定的，10 秒钟后系统自动确定。

“固定”下面的“1.0”表示差分龄期，要求小于 4；

05-08 05 表示本机可用卫星，08 表示公用卫星；

2.0 表示 PDF 值，PDF 值越小说明卫星观测条件越好。