

三鼎 RTK 参数的求取及操作流程

RTK 测量资料 技术部 朱代军

对于刚接触 GPS 或是初学者，请按以下步骤练习操作。

参数求取

一、新测区首次作业。

当我们到一个新的测区时，首选要做的工作就是得到我们坐标转换参数，四参数是最为常见了，以下就是求四参数步骤。

- 1、基站架设在未知点。进入工程之星，将手簿联接移动站主机的蓝牙(设置-连接仪器)，确认得到“固定解”一切工作正常；
- 2、新建工程 ["工程"->"新建工程"] (输入作业名、输入坐标系、输入中央子午线)
- 3、分别到两个已知点上按 "A" 测量 (输入点名、移动站天线高)
- 4、计算四参数[设置->求转换参数](增加已知点坐标与测量出的原始坐标)

-----此步详细操作-----

假定工程名为: south 有 a,b 两点并提供了两点的已知点坐标，测量 WGS84 数据为 PT1, PT2。

(1) 增加(输入 a 点坐标) -> OK -> 坐标管理库选点 -> 导入(WGS84 文件 south.RTK) -> 选择文件>确定>选择 a 点所测量的数据> 确定 >OK

(2) 增加(输入 b 点坐标) -> OK -> 坐标管理库选点 -> 选择 b 点所测量的数据 PT2 -> 确定 -> OK

-----继续以下操作 -----

[保存] (取名字，把增加的数据保存了一个转换参数文件 *.cot)

[应用] (系统自动计算出转换参数添加到系统四参数中,高程也会自动进行改正，可检查参数是否可用,《关于 RTK 的工作原理和精度分析》)

从实际的经验值来看，如果计算出来的参数比例大于 1 时，小数点后四个 0 以上，如果小于 1，小数点后四个 9 这样才比较好。

5、检核数据，在其中一个已知上对中整平按 A 测量保存。双击 B 查看测量数据，调出刚刚测量的点与已知坐标进行比对，一般情况下，误差都在允许范围内。

6、进行我们其它程序的操作。

采点操作

三. 固定解状态，对中时，按“A”采集，输入点名，天线高，OK 或者回车存储。

第二天套用第一天参数继续测量

基站任意架设，由于前次作业，我们已经保存了参数文件 (*.cot),并且在有利的地方我们定出两个以上的点，本次作业的工作就不必再像前次一样去测量出已知点的原始数据计算参数了，只要导入前次的参数应用再进行单点校正已知点即可。

1、单点校正 [工具->校正向导>基站架设在未知点>下一步>输入坐标>校正>确定](由于基站有位置移动，固需要进行单点校正；将移动站到我们其中一个已知点或是自行定出的固定点上汽泡对中，在固定解状态下，输入当前点的坐标校正即可)

2、检核-到第二个已知点上按 A 测量，再双击 B 查看测量坐标，与已知坐标进行比对检核。

放样操作

一. 测量——点放样——目标——增加点 (输入点号、X、Y、H 坐标)。可以一次加入所有放样点。

二. 选择要放样的点>确定。

三. 此时回到图形界面。出现目标点 (圆圈)，和我们 GPS 所在的点 (三角形)，右上角出现 DX、DY、DH，即向东或向西，向南或向北的偏移。我们按提示移动。直到 DX、DY、DH 为零即可。