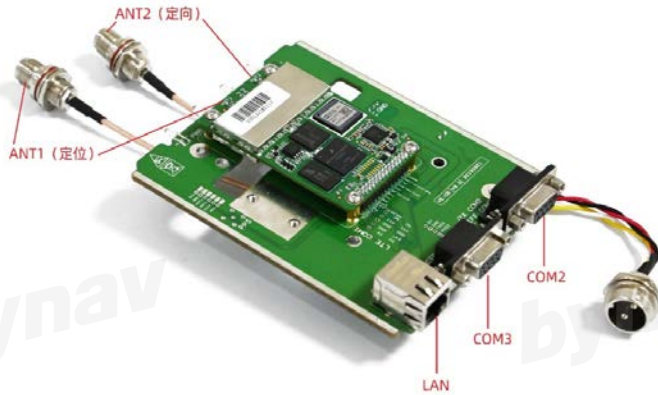


A1快速使用指南

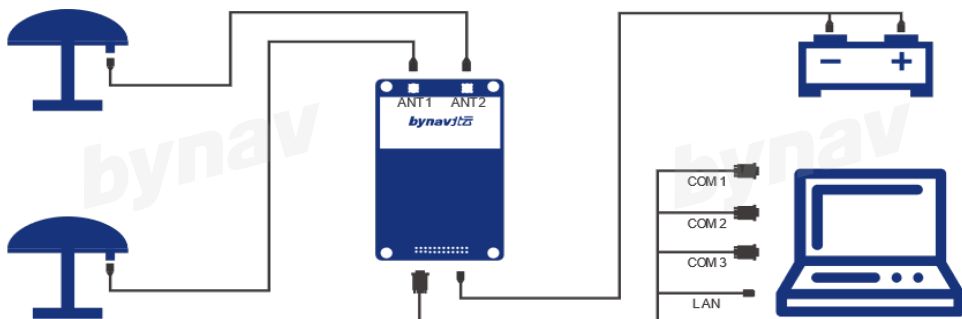
Quick Start Guide



评估套件



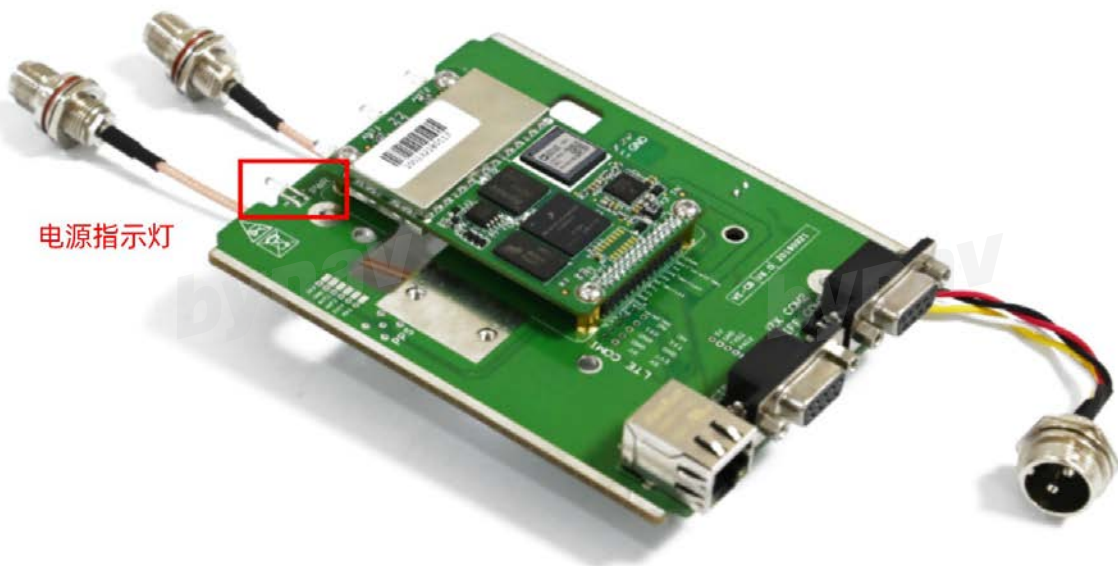
连接方式



设备连接



- ① 将GNSS天线置于无遮挡的环境中，然后使用射频线缆连接A1和天线
- ② 使用一分二或一分四串口线连接COMM1、COMM2和电脑
- ③ A1连接电源并通电，检查A1电源指示灯是否常亮



编号	名称	状态	备注
1	ARM	绿灯闪	ARM模块正常工作时，连续闪烁，不工作时熄灭
2	ANT1	绿灯闪	ANT1接收模块正常工作时，连续闪烁，不工作时熄灭
3	ANT2	绿灯闪	ANT2接收模块正常工作时，连续闪烁，不工作时熄灭（单天线模式长灭）

设备通信

1. 确认A1对应的电脑端口，然后可以使用任何串口通信软件与A1的串口建立通信。

2. A1的默认串口配置为：

- 波特率：115200，无校验位，8bit数据位，1bit停止位
- COM3接口协议：IN:BYNAV OUT:BYNAV，COM2接口协议：IN:RTCM OUT:RTCM

输出定位结果

1. 为了使A1能够输出定位结果，需要向A1发送如下指令：

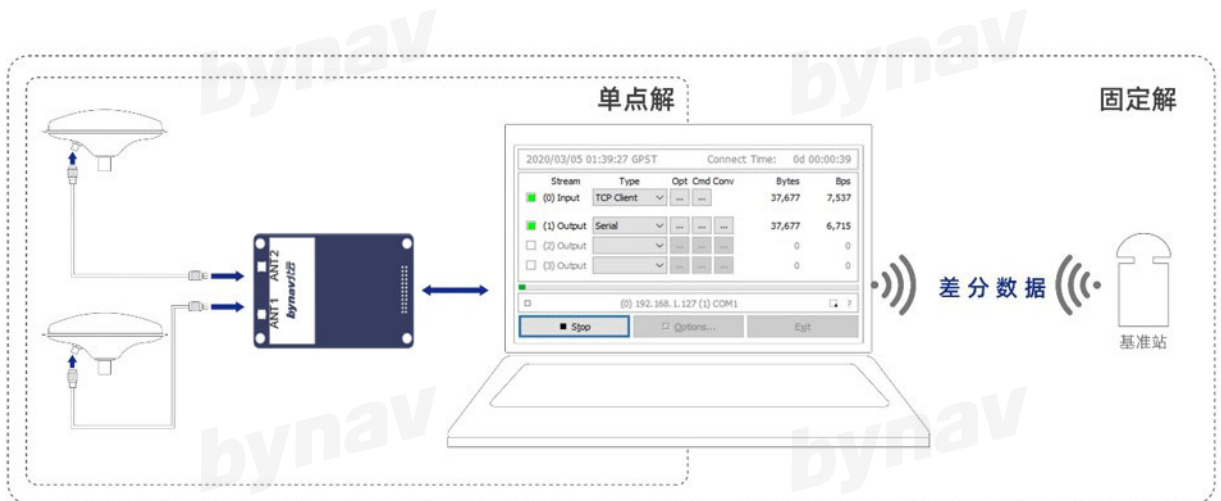
- LOG COM3 BESTPOSA ONTIME 1 #使COM3输出BESTPOSA语句
- SAVECONFIG #保存配置

2. 此时A1定位状态为单点解（伪距差分）

```
○ 停止 ● 调试 ○ 数据 ○ 网络 LOG COM3 BESTPOSA ONTIME 1 发送
<OK
[COM3]
#BESTPOSA, COM3, 0, 0, 0, FINESTEERING, 2095, 204718.000, 00000000, 0000, 25; SOL_COMPUTED, PSRDIFF,
28. 23316418809, 112. 87710892608, 67. 5480, 0. 0000, WGS84, 1. 0000, 1. 0000, 1. 0000, "0", 1000000. 000, 0. 086, 28, 26, 26, 23, 00, 00, 30, 33*f4d7f587
#BESTPOSA, COM3, 0, 0, 0, FINESTEERING, 2095, 204719.000, 00000000, 0000, 25; SOL_COMPUTED, PSRDIFF,
28. 23316419280, 112. 87710890467, 67. 5497, 0. 0000, WGS84, 1. 0000, 1. 0000, 1. 0000, "0", 1000000. 000, 0. 086, 28, 26, 26, 23, 00, 00, 30, 33*940e4ae6
#BESTPOSA, COM3, 0, 0, 0, FINESTEERING, 2095, 204720.000, 00000000, 0000, 25; SOL_COMPUTED, PSRDIFF,
28. 23316420972, 112. 87710890614, 67. 5476, 0. 0000, WGS84, 1. 0000, 1. 0000, 1. 0000, "0", 1000000. 000, 0. 086, 28, 26, 26, 23, 00, 00, 30, 33*583a7e6b
```

3. 如果需要提升定位精度，则应接入差分数据使用RTK定位模式。

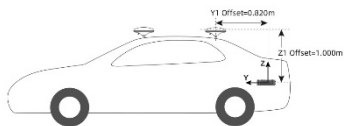
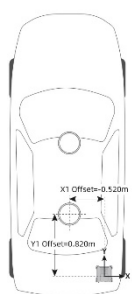
- 有关基站搭建和建立数据链路等内容可以参考 [《UG017_C1_用户手册》](#)



组合导航功能

1.如果需要使用组合导航相关功能，则必须精确测量并配置A1到双天线的杆臂值。

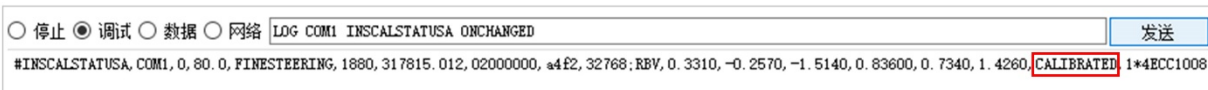
- 杆臂值是指天线在车体坐标系中相对于整机导航中心的位置
- 可以利用全站仪等专业设备精确测量杆臂值
- 我们的Connect软件提供了专业的byoffset模块来提供帮助，其精度通常可达厘米级



2.如果A1安装在了车辆上，可以通过RBV校准来减少A1安装过程中引入的误差

- RBV是整机坐标系到车体坐标系的旋转欧拉角
- RBV校准的流程简述如下：

- ① 确认A1已正确配置精确的双天线杆臂值和大致的RBV
- ② 输入指令 INSCALIBRATE RBV NEW 进行校准
- ③ 输入指令 LOG COM1 INSCALSTATUSA ONCHANGED 报告当前校准过程的状态和估计值
- ④ 尽可能地使车辆在水平地面上沿直线行驶，以此来更快地实现校准，并能避免引入额外的估算误差
- ⑤ 当状态显示为 CALIBRATED 时校准完成，RBV的估计值会自动配置，输入指令 SAVECONFIG 保存配置



3.您可以参考《UG015_A1_用户手册》来获取有关杆臂值和RBV校准的详细说明

bynav北云

HUNAN BYNAV TECHNOLOGY CO.,LTD

www.bynav.com

电话：073-8505 8117

邮箱：sales@bynav.com