

① 确认产品处于正常工作模式（通过重新上电恢复到正常工作模式）

基准站：

请确保GNSS天线具有开阔的视野，保证能够定位准确并播发差分数据

流动站.电台链路：

- ① 确保流动站电台与基准站电台的空中波特率、频点及协议一致
- ② 确保产品处于基准站的发射电台的覆盖范围内
- ③ 确保产品的数据链路天线连接良好
- ④ 确保基准站供电能力充足，避免因电源供电不足导致基准站电台工作异常。

流动站.4G链路：

- ① 确保4G网络信号良好，可使用软件诊断4G链路
- ② 确保4G网络参数设置正确
- ③ 联系4G差分数据播发服务商，确保当前时间段差分服务正常
- c** 如果数据灯(DATE/UHF)闪烁且RTK 灯闪烁，则正在追踪的卫星信号质量差，RTK解算状态为非固定解，请确保GPS天线无遮挡并且无干扰
- d** 如果H-RTK主机所有指示灯均不亮

- ① 确保连线正确
- ② 确保电源电压正常且接触良好，正负极未接反
- e** 如果H-RTK主机指示灯正常，数据灯(DATE/UHF)每秒闪烁一次，流动站能够接到数据，但是不能固定。请按照如下方式检查设备：

- ① 关闭基准站，如果流动站接收到数据，说明附近有其它发射电台在该频段工作，需要切换基准站的电台和流动站的电台的到其它频点以避免干扰
- ② 确保基准站外置电台串口波特率与基准站串口波特率一致（可通过H-RTK用户串口发送\$CFG UDTU\r\n查看接收到的差分数据是否正常：接收到整包数据的包头一致，并且为差分数据的包头，并且每包的数据量基本一致，则说明差分数据链路波特率正常）

免责声明

本手册在编制过程中力求内容的准确性与完整性，但对于可能出现的错误或者疏漏，Harxon不承担任何责任。由于技术的不断发展，Harxon有权在不书面通知用户的情况下更改其产品的技术规格或者功能。

1.使用注意事项

- a** 请按照产品架设方法进行组装和连线；
- b** 请在产品规格书规定的供电电压以及供电能力情况下使用；
- c** 请勿在产品通电情况下拔插接头；
- d** 产品不防水，请勿淋湿电路部分；
- e** 测试GPS功能以及性能时，请在户外开阔环境下使用；

2.架设

a 接口定义：

用户接口	扩展接口
① GND	① GND
② VCC	② PPS/VCC/NC
③ TX	③ TX
④ RX	④ RX

**注：请根据规格书确定
扩展接口的②管脚
所使能的功能**

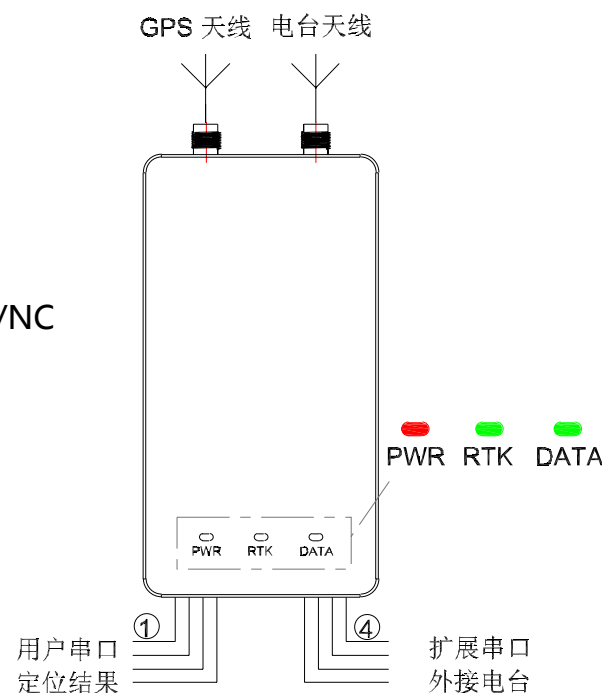


图1 TR201/TR102 连接图

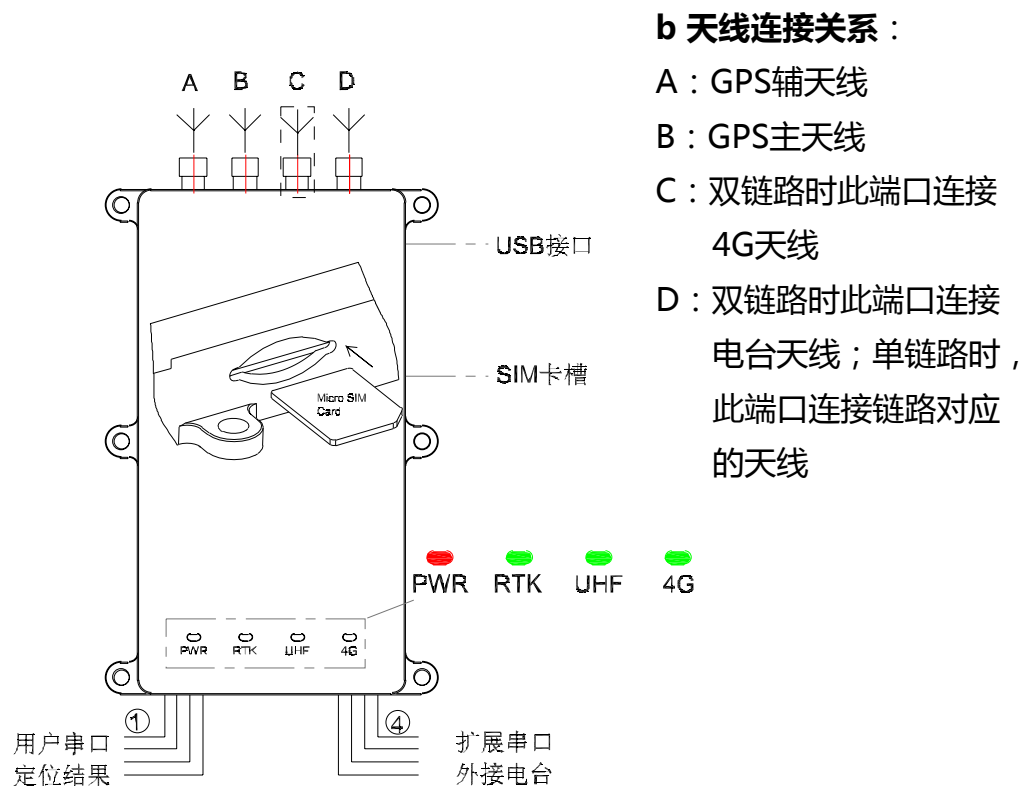


图2 TR202连接图

3.产品工作是否正常的判断方法

a 通过LED灯判断

- 电源灯(PWR)：上电后红色电源灯常亮
RTK灯(RTK)：上电后1分钟左右常亮
数据灯(UHF/DATA)：上电后1分钟左右闪烁
4G灯(4G)：熄灭代表当前工作链路为电台链路
亮起代表当前工作链路为4G链路

b 通过NMEA0183协议中的GGA语句判断

GGA协议：

\$GNGGA,083600.00,2234.37520000,N,11355.38282000,
E,7,24,0.6,79.4624,M,-3.5352,M,00,0000*58
① ② ③

① 定位状态标志(用来判断定位精度标志)：

基准站 moving Base模式->1

基准站 静态模式 ->7

流动站 RTK固定模式（厘米级精度）->4

流动站 RTK浮点模式（分米级精度）->5

流动站 单点模式（米级精度）->1

② 收星颗数（用来判断当前环境是否良好）：

根据接收系统进行判断，N*S

N系统数量，可以根据规格书进行查询

S每个系统收星数量，大概在6-10之间。

③ 差分龄期（用于评估差分链路通信质量）

流动站 差分龄期小于4，表明差分数据链路通信质量良好

4.故障排除

a 如果PWR指示灯正常亮起，但是RTK指示灯2分钟后不闪烁，代表没有单点定位成功。可能GPS天线周围存在过多遮挡或者GPS天线连接线故障或者GPS天线故障或者H-RTK产品故障。

请确保以下状态正常：

- ① GPS天线具有开阔的视野。
- ② GPS天线连接状态良好，射频连接线以及GPS天线无损坏。
- ③ 尝试重启H-RTK产品。

b 如果PWR指示灯正常亮起，但数据灯(UHF/DATA)不闪烁。