



华测T系列GNSS 产品使用说明书

第一版

前 言

说明书简介

欢迎使用华测 T 系列 GNSS 产品使用说明书。本说明书主要是以 T5 GNSS 接收机为例，对如何安装、设置和使用该系列产品进行描述。

修订版本

修订日期	修订编次	修订说明
2012 年 08 月	I	华测 T 系列接收机简易操作手册
2013 年 06 月	II	华测中绘系列接收机使用说明书
2013 年 09 月	III	华测中绘系列接收机使用说明书
2015 年 03 月	IV	华测 T 系列 GNSS 产品使用说明书
2015 年 12 月	V	华测 T 系列 GNSS 产品使用说明书



提示

有助于系统、设备维护和设置的补充信息。



注意

对系统运行、设备性能和实地观测，或人身安全有影响的补充信息。



警告

将导致系统损坏、数据丢失、保修失效或使用者人身伤害的操作注意事项。



危险

在任何情况下绝对禁止进行该项操作。

免责声明

华测公司致力于不断改进产品功用和性能，后期产品规格和手册内容可能会随之变更，恕不另行通知，敬请谅解！若说明书中图标、图片等与实物有差异，请以产品实物为准。本公司保留对所有技术参数和图文信息的最终解释权。

使用本产品之前，请务必仔细阅读本说明手册，对于未按照使用说明书的要求或未能正确理解说明书的要求而误操作本产品造成的损失，华测公司不承担任何责任。

技术与服务

如您有任何问题而产品文档未能提供相关信息，请联系您本地的办事处技术。另外华测网站（<http://www.huace.cn>）开辟了“技术支持”版块，用户可以在该版块了解到华测产品的最新动态、下载有关产品的最新版本及相关技术资料。用户也可以通过网站留言，发送电子邮件至 support@huace.cn，拨打 24 小时免费热线：400-620-6818 联系我们，我们将竭诚为您服务。

相关信息

您可以通过以下途径找到本说明书：

- 1、购买华测 T 系列产品后，仪器箱里会配赠一本《华测 T 系列 GNSS 产品

使用说明书》，方便您操作仪器。

2、登陆华测官方网站 <http://www.huace.cn>，在【技术支持】→【华测相关下载】→【说明书】可下载该电子版说明书。

目 录

1 产品介绍.....	1
1.1 接收机外观.....	1
2 工作模式介绍.....	1
2.1 电台作业模式的操作.....	3
2.1.1 基准站架设.....	4
2.1.2 移动站设置.....	8
2.2GPRS 作业模式的操作.....	10
2.2.1 基准站架设.....	10
2.2.2 基准站设置.....	11
2.2.3 移动站的操作.....	12
2.3CORS 作业模式的操作.....	14
2.3.1CORS 移动站的操作.....	14
3 静态工作模式的操作.....	15
3.1 静态工作模式.....	15
3.2 内业设置.....	15
3.3 静态测量作业步骤.....	15
3.4 数据下载.....	18
3.5 修改数据点名和仪器高.....	18
附 1 常见故障分析及排除.....	20
电源问题.....	20
接收机问题.....	20
蓝牙问题.....	22
电台问题.....	22
注意事项.....	23
获取技术支持.....	25
附 2 华测分公司及办事处.....	26

1 产品介绍

1.1 接收机外观

本说明书所覆盖仪器包括华测公司 T 系列 GNSS 产品，所有外观资料及操作以 T5 为例，其他型号产品参照该仪器。仪器各部分具体如下图所示：

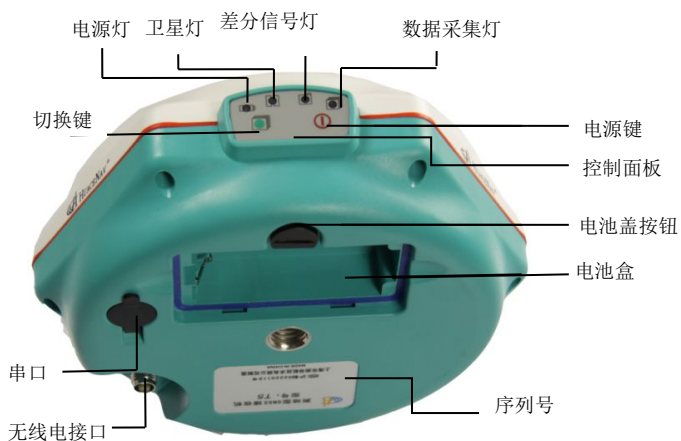


图 1-1 接收机外观

指示灯及按键说明：

名称	颜色	含义
电源灯	红色	长亮——电量充足
		闪烁——电压低
		开机连闪 3 次——蓝牙启动成功
卫星灯	蓝色	每隔 5s 闪 1 次——正在搜星
		每隔 5s 连闪 N 次——搜星完成，卫星颗数 N
差分信号 灯	绿色	不亮——没有差分信号
		每隔 1s 闪 1 次——基站发送差分数据/移动站接收到差分数据
数据采集 灯	橙黄色	静态模式下 N 秒间隔闪烁，正在按 N 秒采样间隔采集静态数据
		与外部设备连接时闪烁，正在与外部设备保持数据通信
切换键	\	长按 3s 切换动态静态模式
电源键	\	按 1s 开机，长按 3s 关机

接收机开机默认 RTK 模式，如需切换到静态模式，按住切换键不放，直到数据采集灯熄灭时松开，切换为静态模式。

若需从静态模式切换到 RTK 模式，按住切换键不放，直到 4 个灯同时闪烁时松开，切换为 RTK 模式。



提示

检查接收机处于何种工作模式。快速按下切换键时，差分信号灯亮为静态模式；数据采集灯亮为 RTK 模式。这里要注意别混淆，在采集数据时数据采集灯是会随采样间隔闪烁的。

串口和无线电接口

串口常用于连接计算机，无线电端口用于连接棒状天线和无线电接收天线。

2 工作模式介绍

RTK (Real Time Kinematic) 是一种差分 GPS 数据处理方法。主要构成：基准站、移动站、数据链、控制软件。

RTK 测量时，分为 CORS 工作模式和传统 RTK 工作模式，前者单移动站就可以作业，而后者则至少需要两台接收机，一台接收机做基准站，另一台做移动站，基准站实时地通过数据链将差分改正信息发送给移动站，移动站接收后即时进行解算处理，从而实时得到移动站的高精度位置。传统 RTK 工作模式根据数据链的不同可分成两种，即电台作业模式和 GPRS 作业模式。

2.1 电台作业模式的操作

电台作业模式是指数据链通过无线电进行发射和接收的工作模式，电台的频率一般采用 UHF(全称 Ultra High Frequency 超高频率, 频率 300MHz-300KMHz)，一般市场上的频率范围在 450-470MHz 属于高频，当然也有用 410-430MHz 属于低频，而华测无线电发射采用华测自制 DL5-C 电台，频率在 450-470MHz。

2.1.1 基准站架设

2.1.1.1 架设图示

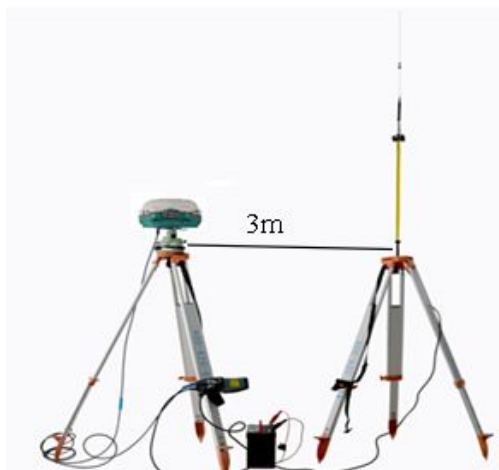


图 2-1 基准站的架设

2.1.1.2 电台模式连接图示

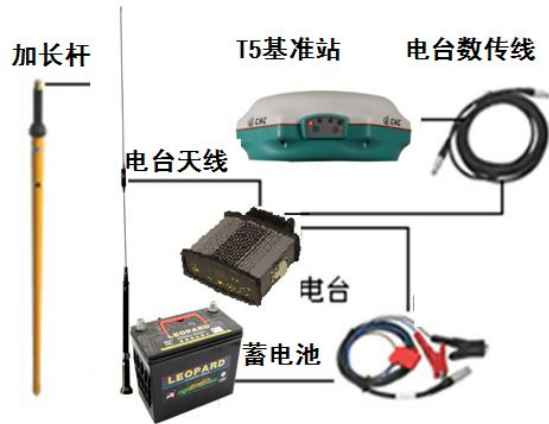


图 2-2 电台模式整体连接图

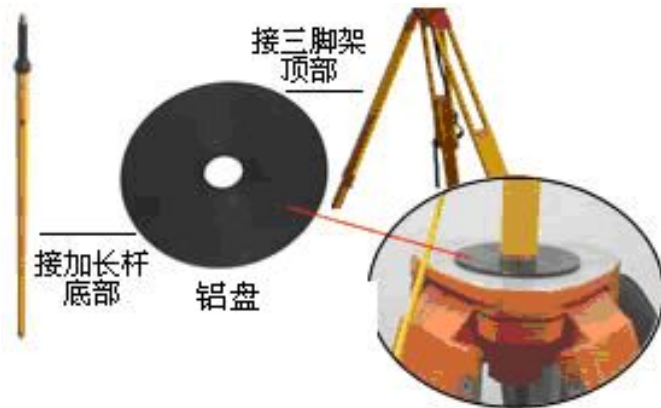


图 2-3 加长杆连接图



图 2-4 电台连接图

基准站架设要求	
未知点启动基准站	已知点启动基准站
1.未知点启动基准站可采用自启动和手动启动基准站; 2.基准站不需要严格的对中整平,大致水平即可; 3.设置为自启动基准站后,下次基准站开机即可工作,无需其他设置,方便快捷。	1.已知点架设基准站只能使用手动启动基准站; 2.基准站需要严格的对中整平。
1.基准站脚架和天线脚架之间应该保持至少 3m 的距离,避免电台干扰 GNSS 信号; 2.基准站应架设在地势较高、视野开阔的地方,避免高压线、变压器等强磁场的干扰,以利于 UHF 无线信号的传送和卫星信号的接收; 3.若移动站距离较远,还需要增设电台天线加长杆; 4.架设基准站的脚架需要踩实,以防止基准站在测量过程中发生移动。	

基准站设置主事项	
自启动基准站	手簿启动基准站
1.自启动基准站只能用于未知点架设基准站； 3.未知点架设基准站建议就使用自启动基准站。	1.手簿启动基准站适用于未知点和已知点启动基准站； 2.已知点启动基准站只能用手簿启动基准站，同时在手动启动基准站向导中输入已知点的坐标。
1.一旦修改了基准站的电台发射频道，则移动站也需要修改到相应的频道，否则无法搜到差分信号。只有频道相同才能正常工作！ 2.对于电台不需要经常进行设置，除非调节其功率或频率。 3.对于基站是否正常工作，可通过查看 DL5-C 电台发射指示灯，是否一秒一次地闪烁，电压是否正常跳动。 4.当基准站启动成功即基站发送数据灯 1s 闪一次，连接线都正常的情况下，电台发射指示灯一秒闪烁一次，表明数据在正常发射。 5.基准站的发送信号灯闪并不完全表示基站成功，因为此灯闪只是表示数据从 COM2 端口发射（内部的设置），如果用手簿启动时，基准站选项里如果把端口改为 COM1 端口时，信号灯是不闪烁的。	



警告！

- 1、电源线和蓄电池的连接要注意正负极（红正黑负），避免短路情况；
- 2、电台连接要确保先接天线，避免没天线时发送信号被电台自身吸收导致烧坏；
- 3、在连接电缆的时候，注意 Lemo 头红点对红点的连接。

2.1.1.3DL5-C 电台的设置

在电台作业模式下时，使用电台面板开关键打开电台，使用信道切换键和功

率切换键对功率和频率进行相应设置。



图 2-5 电台面板及各功能示意图

注：每个信道对应唯一频率，可以通过华测电台写频软件对电台信道的频率进行设置。出厂各信道默认设置可参阅电台侧面标贴。

信道 CHANNEL	0	1	2	3	4
频率 MHz	455.050	456.050	456.550	457.050	458.050
信道 CHANNEL	5	6	7	8	9
频率 MHz	459.050	460.050	461.050	462.050	462.550

图 2-6 信道、频率对应表

使用【功率】切换键设置电台的功率。【红-高】灯亮起，默认功率 20W（通过写频软件可设置为 28W）；【蓝-低】灯亮起，默认功率 5W（通过写频软件可设置为 10W）。功率跟作业距离有关，一般设置为【蓝-低】，默认功率为 5W，空旷地区作业距离即可达到 10 公里左右。功率越大作业距离越远，但长时间大功率作业会导致电台过热而减少电台的使用寿命，故在满足作业距离的条件下，功率越小越好。

当基准站启动成功（即基站发送数据灯 1s 闪一次），连接线都正常的情况下，电台发射指示灯一秒闪烁一次，表明数据在正常发射。

2.1.2 移动站设置

对于电台作业模式下如果基准站发射成功，移动站会收到差分信号，通过查

看移动站主机的接收数据灯是否闪烁来判断，如果一秒一次，表示收到差分信号，如果手簿上没有显示“浮动”或者“固定”，则需重新启动及检查相关设置。

移动站收到差分信号后会有一个“单点定位”→“浮动”→“固定”的 RTK 初始化过程。

单点定位——接收机未使用任何差分改正信息计算的 3D 坐标；

浮动——移动站接收机使用差分改正信息计算的当前相对坐标。但对于浮点解来讲，相位的整周模糊度参数未能固定为一整数，而是用浮点的估值来替代它。不建议在此情况下测点；

固定——在 RTK 模式下，整周模糊度参数固定后，移动站接收机计算的当前相对坐标。达到固定解后即可开始测量。

RTK 初始化时间，根据卫星 PDOP 值、周围环境、基站距离，或长或短，正常一般在开机后 90 秒左右。

2.2GPRS 作业模式的操作

GPRS 模式是指基准站和移动站都采用移动网络进行通讯的工作模式。移动通讯包括 GPRS 和 CDMA 两种通讯方式：GPRS（General Packet Radio Service）中文全称通用分组无线业务，是在现有的 GSM 系统上发展出来的一种新的分组数据承载业务；CDMA 中文全称码分多址数字无线技术。GPRS 基准站和移动站可通过 GPRS 或 CDMA 移动网络进行通讯。

2.2.1 基准站架设

2.2.1.1 架设图示

将开通了 GPRS 的 SIM 卡插入接收机内，基准站数据可通过网络发送。



2-7 基准站架设图示

2.1.1.2 架设要求

基准站架设要求	
未知点启动基准站	已知点启动基准站
1.未知点启动基准站可采用自启动和手动启动基准站； 2.基准站不需要严格的对中整平，大致水平即可； 3.设置为自启动基准站后，下次基准站开机即可工作，无需其他设置，方便快捷。	1.已知点架设基准站只能使用手动启动基站； 2.基准站需要严格的对中整平。
1.基准站应架设在地势较高、视野开阔的地方，避免高压线、变压器等强磁场的干扰，以利于卫星信号的接收； 2.架设基准站的脚架需要踩实，以防止基准站在测量过程中发生移动； 3.基准站架设需确保所在地有 SIM 卡对应运营商的信号。	

2.2.2 基准站设置

2.2.2.1 工作模式的设置

使用手簿设置基准站的相关参数，基准站模式有两种，分别为自启动基准站或者手簿启动基准站。使用自启动基准站模式，下次基准站开机即可使用，使用手簿启动基准站，每次都需要用手簿进行启动。

基准站设置主事项	
自启动基准站	手簿启动基准站
1.自启动基准站只能用于未知点架设基准站； 2.设置为自启动基准站后，下次基准站开机即可工作，无需其他设置，方便快捷； 3.未知点架设基准站建议就使用自启动基准站。	1.手簿启动基准站适用于未知点和已知点启动基准站； 2.已知点启动基准站只能用手簿启动基准站，同时在手动启动基准站向导中输入已知点的坐标。
1.当基准站启动成功，网络上线灯会常亮（黄色）表示登陆服务器成功，基站发送数据灯 1s 闪一次； 2.基准站设置的 IP 及端口，移动站要保持一致。	

上海华测公司免费给用户提供服务器 IP 地址及端口号，基站启动后数据会自动通过预先设置的服务器转发，移动站与基站绑定即可获得基站数据。

注：为保障用户数据顺利转发，华测在全国设立了四个常用服务器：

211 服务器 IP：211.144.120.97，端口 9901-9920，主要面向西南西北区域用户。

101 服务器 IP：101.251.112.205，端口 9901-9920，主要面向华东华南区域用户。

210 服务器 IP：210.14.66.58，端口 9901-9920，主要面向华北东北区域用户。

101 服务器 IP：101.251.112.206，端口 9901-9920，全国通用。

（以上服务器如有变更，敬请关注华测技术部最新通知）

2.2.3 移动站的操作

对于网络作业模式下如果基准站发射成功，移动站会收到差分信号，通过查看移动站主机的接收数据灯是否闪烁来判断，如果一秒一次，表示收到差分信号，如果手簿上没有显示“浮动”或者“固定”，则需重新启动及检查相关设置。

移动站设置完之后，显示“登陆成功”移动站收到差分信号后会有一个“单

点” → “浮动” → “固定” 的 RTK 初始化过程。

2.3CORS 作业模式的操作

采用 CORS 进行作业，它具有无需架设基准站、定位精度高、覆盖范围广等优势，其应用正日趋广泛。CORS 系统采用的是网络 RTK 技术，如虚拟参考站技术（VRS）、主辅站技术以及 FKP 等。CORS 移动站一般也是通过 GPRS 或 CMDA 移动网络进行通讯，从而获得 CORS 中心提供的差分信号进行差分。

华测的 GNSS 接收机完全兼容所有 CORS 系统，在接入当地 CORS 系统前，需要做如下准备：

- 1、从当地 CORS 系统管理部门获取 IP 地址、端口号、源列表、用户名和密码等信息；
- 2、办理一张手机卡（有的 CORS 中心直接提供手机卡），并开通 GPRS net 流量，可以根据每月的作业时间计算总流量，使用包月套餐。（两小时 GPRS 作业流量大约为一兆）。

2.3.1CORS 移动站的操作

CORS 移动站的操作主要是进行 CORS 的登陆，设置 IP、端口、APN、用户名和密码。

移动站设置完之后，显示“登陆成功”移动站收到差分信号后会有一个“单点”→“浮动”→“固定”的 RTK 初始化过程。

CORS 模式操作注意事项
1. 保证 SIM 卡有流量，且移动站所在地有网络信号；
2. 若源列表手动输入时要注意区分大小写，且输入过程中不要有空格键；
3. 有外置 GPRS 天线的仪器需要确保插上了 GPRS 天线。

3 静态工作模式的操作

3.1 静态工作模式

静态测量是经典的测量方法，对所有长度的基线（短、中、长）都非常适用。静态测量一般需要三台接收机，将天线在基线两个端点的测量标志中心上对中整平，在一个时段内同时采集原始观测数据。这两台接收机跟踪四颗或更多的卫星，并有相同的采样率（5~30 秒）和截止高度角。观测时段长度根据观测基线的距离和精度来设计，可从几分钟至几小时变化。

当测量结束后，接收机采集的数据可以下载到计算机并使用后处理软件处理，参见《华测静态处理手册》。

3.2 内业设置

静态内业主要是通过软件设置仪器是否开机自动记录、采样间隔及高度截止角等信息。

3.3 静态测量作业步骤

第 1 步 安置仪器：

将仪器安置在测量点上，高度适中、脚架踏实、严格对中整平，如图所示。



图 3-1 静态测量仪器安置

第 2 步 测量天线高：

测量天线高时通常采用测量斜高到天线护圈中心（接收机蓝线位置），并且通过三个方向测量取平均值。

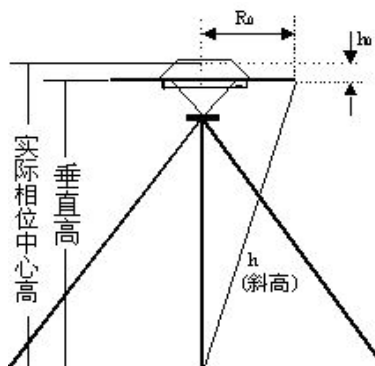


图 3-2 测量天线高

第3步 记录:

记录点名、仪器 SN 号、仪器高、开始/结束观测时间、观测时段和卫星数等信息。

第4步 采集静态数据

开机，设置主机为静态模式。按住切换键不放直到数据采集灯熄灭时松开；若设置为自动记录静态模式，则开机后直接进入静态模式。卫星灯闪烁表示正在搜索卫星，数据采集灯每隔数秒闪烁一次，表示采集了一个历元。

第5步 结束静态采集

测量完成后关机，可按住电源键直接关机，也可再次按住切换键不放直到接收数据灯不闪，结束静态模式（设置为自动静态模式时不能这样操作）。

在结束之前再次从四个方向量测天线高，记录下平均值及关机时间。



注意：

1、采集静态数据时不能触动仪器，尽量避免人为干扰，安排人员专门看守；不能改变采集参数。

2、静态切换前，按住切换键数据采集灯（黄灯）每秒闪一次，切换静态后，按住切换键数据接收灯（红灯或绿灯）每秒闪一次，收到足够卫星后开始记录静态。

3.4 数据下载

U 盘式下载

第 1 步 连接接收机与电脑

该机型文件管理使用 U 盘式存储，数据下载方式比较简单。使用数据线 USB 口与电脑连接，电源灯、数据采集灯常亮。

第 2 步 下载静态数据

在电脑弹出的移动磁盘中找到采集的静态数据，复制拷贝到电脑上。



注意：

采集静态数据时文件名自动命名，命名形式为 XXXXXXYYYYZZ。

前六位是接收机的 SN 号，紧接着三位是年积日，最后两位按每天的采集次数 A0~A9，B0~B9 依次排列。

例如 946314098A1.HCN，是指接收机 SN 号 946314，年积日 098 当天采集的第一组静态数据。

3.5 修改数据点名和仪器高

下载后的静态数据，可使用 HCN Data Manager 工具修改点名和仪器高等。HCN Data Manager 工具可登陆华测官方网站，在【技术支持】→【华测相关下载】→【软件】下载华测静态后处理软件【CGOV1.0.4】。安装静态处理软件后，在【开始】→【HuaceNav】→【CHC Geomatics Office】→【HCN Data Manager 工具】打开即可。

HCN Data Manager 工具使用方法如下：

第 1 步：打开 HCN Data Manager 工具。

第 2 步：打开之后，点击“”，打开 HCN 格式静态数据，如下图：



图 3-3 HCN Data Manager 工具的使用

第 3 步：数据导入后，即可修改“点名”和“天线高”（仪器高）、“天线类型、测量方式等。

备注：软件中，建议点名不要超过 4 个字符。

第 4 步：修改后点击“保存”，即完成修改过程，最后点击“退出”关闭软件。

附 1 常见故障分析及排除

本章将帮助您诊断和解决接收机常见的一些问题。



警告

切勿试图自行维修设备，由此造成的设备失修，华测不负保修责任。



提示

就接收机的任何问题与华测技术支持联系之前，请先尝试以下操作：
首先，仔细检查接收机的连线确保所有的连线正确可靠；
其次，再次检查连接电缆是否破旧或损坏；
接下来，请参照下节一些特殊的解决方法。

电源问题

问题：接收机不能开机	
原因	解决方法
电池没电了	换充满电的新电池
电池触片没有正确接触电池	用钳子调整电池触片，使其与电池正确接触

接收机问题

问题：接收机不能和计算机或手簿建立连接	
原因	解决方法
没有使用正确电缆连接	使用正确的电缆连接
用于接收机连接的端口不在命令模式	检查端口设置，选择正确端口
电缆损坏	换一个好的电缆。联系业务员更换电缆

问题：接收机跟踪的卫星太少	
原因	解决方法
高度截止角的值太大	降低高度截止角
测站周围有障碍物（密林，高楼等）。	想办法换视野开阔的地区。

问题：有差分信号（差分信号灯正常闪），但接收机不能差分（不能浮动或固定）	
原因	解决方法
没有足够的卫星。要想得到固定解，基准站和流动站应跟踪到至少 5 颗公共卫星。	1.检查移动站卫星情况和截止高度角，想办法换卫星好的环境，遇上卫星少的时段需等待情况好转 2.检查基准站卫星情况和高度截止角，换卫星好的环境，重新启动基准站
卫星几何图形太差（PDOP/GDOP 值太大）。	等待 PDOP 值变小后再测量
基准站坐标不正确	重新启动基准站（用已知点启动时，检查已知点是否正确）
基准站和移动站所用差分电文格式不一致	检查基准站和移动站差分格式（默认为 CMR）

问题：没有差分信号（差分信号灯不闪），或差分信号不连续（标准 1 秒一次）	
原因	解决方法
基准站和流动站电台频率不一致。	将基准站 DL5-C 电台和移动站电台频率设置成一致
基准站发送的波特率与电台不支持	改正基准站发送波特率为 9600，DL5-C 电台支持的波特率是 9600
移动站距离基准站太远	增大基准站发送功率，或架中继站延伸电台覆盖范围，适当架高发射天线
遇到电台信号盲区（空旷地方）	调整电台功率或频率，直到情况好转
电台供电电池电压不足	1.使用前充足电瓶/电池电量 2.据具体情况减小功率，节约用电
基准站、电台和发射天线的连接不好	检查电缆接头的接触是否良好，有无松动

问题：接收机不记录静态数据	
原因	解决方法

被设置了“禁止”记录数据	使用下载软件→【接收机设置】检查“数据记录方式”，将其改正确
被设置为了“原始数据输出”（针对X20）	使用下载软件→【接收机设置】检查“数据输出方式”，将其改正确
内存已满	使用下载软件清除无用的数据

蓝牙问题

问题：LT30M 手簿不能连接蓝牙	
原因	解决方法
设备端口配置不对	打开蓝牙设置→【COM 端口】检查各设备对应的端口，若没有所连设备，则删除无用设备后，重新建立连接
问题：搜索不到蓝牙接收机	
原因	解决方法
接收机蓝牙模块处理器忙	关掉接收机，再开后重新连接蓝牙
设备超出蓝牙无线通信的覆盖范围	移动到蓝牙覆盖范围内

电台问题

问题：电台不发射（电台灯不闪，电压无变化），或发射不连续（标准 1 秒一次）	
原因	解决方法
基准站没有成功启动	重新启动基准站
数传线没有接好（或损坏）	交换数传线两头接口再试，联系代理商
蓄电池电压低	降低电台发射功率或更换电压充足的电池
问题：电台不能开机	
原因	解决方法
电源供电正负极接反，保险片烧坏	更换保险片，正确连接电源

注意事项

测量仪器是复杂又精密的设备，在日常的携带、搬运、使用和保存中，只有通过正确的使用和妥善的维护，才能更好地保证仪器的精度，延长其使用年限。

- 1 若仪器发生故障，用户不要自行拆卸仪器，请与供应商联系；
- 2 请使用华测指定品牌稳压电源，并严格遵循华测仪器的标称电压，以免对电台和接收机造成损害；
- 3 请使用原厂电池及附件，使用非专用电池、充电器可能引起爆炸、燃烧等意外情况，使用非原厂附件不享有保修资格；
- 4 使用充电器进行充电时，请注意远离火源、易燃易爆物品，避免产生火灾等严重的后果；
- 5 请勿将废弃电池随意丢弃，须根据当地有关特殊废品的管理办法进行处理；
- 6 电台在使用中可能产生高温，使用时请注意防止烫伤。减少、避免电台表面放置不必要的遮蔽物，保持良好的通风环境；
- 7 禁止蓄电池充电同时对电台供电；
- 8 请不要长时间暴露在高增益天线，长时间使用电台时应保持 1-1.5 米以上的距离，避免辐射伤害；
- 9 雷雨天请勿使用天线和对中杆，防止因雷击造成意外伤害；
- 10 请严格按照用户手册中的连线方法连接您的设备，各接插件要注意插接紧，电源开关要依次打开；
- 11 禁止在没有切断电源的情况下对各连线进行插拔；
- 12 各连接线材破损后请不要再继续使用，应及时购买更换新的线材，避免造成不必要的伤害；
- 13 对中杆破损后应及时维修、更换，避免因使用残次品对测量工作和仪器造成不良影响；

14 对中杆尖部容易伤人，使用棒状天线和对中杆时，用户应注意安全。

获取技术支持

如果本操作手册常见问题中的提示和技巧无法解决问题，请联系华测技术支持部。

客服免费热线：400-620-6818

电子邮件：support@huace.cn

网站：www.huace.cn

上海华测导航技术股份有限公司网站提供了中绘系列产品的最新信息，网站的“技术支持”栏目为用户提供一些常见问题的解答产品手册的下载，以及电子邮件方式的客户支持。

附 2 华测分公司及办事处

黑龙江办事处

地址：哈尔滨市南岗区西大直街恒祥首府 C 栋 4 单元 402

电话/传真：0451-51930216

吉林办事处

地址：吉林省长春市辽宁路蓝天佳苑小区 11 栋 1 单元 401 室

电话/传真：0431-89535506 18004459252

辽宁办事处

地址：沈阳市铁西区云峰北街 60-1 号楼 1 单元 16 层 3 号

电话/传真：024-22526500

北京办事处

地址：北京市丰台区万丰路 308 号顺和商务写字楼 8302

电话/传真：电话：010-51459021 传真：010-88099943

天津办事处

地址：天津市河东区月光园 9-1-2303

电话/传真：18616075195 18616075305

河北办事处

地址：河北省石家庄裕华区裕华东路 148 号国际名邸 A 座 2603 室

电话/传真：0311-68032546

内蒙办事处

地址：内蒙古呼和浩特市赛罕区大学东街阳光明座 3 单元 1601

电话/传真：0471-3327590

陕西办事处

地址：西安市友谊东路 393 号天伦盛世 2#1209 室

电话/传真：029-87888311

甘肃办事处

地址：兰州市城关区平凉路 282 号天润大厦 2103 室

电话/传真：0931-8464970

新疆办事处

地址：乌鲁木齐市沙区友好南路明园石油三期 4 栋三单元 1103 室

电话：15899233584

山西办事处

地址：山西省太原市并州南路 33 号翰府小区 B 座 1 单元 2302 室

电话/传真：0351-7969179

河南办事处

地址：河南郑州市秦岭路建设路六合幸福门 8 号楼 2704 室

电话：0371-60925584

山东办事处

地址：济南市历下区解放路 30-1 号国华经典 1 号楼 2 单元 702 号

电话：0531-88388036

安徽办事处

地址：合肥市马鞍山路与望江路交叉口创智广场 6B 座 1401 室

电话：0551-65295221 传真：0551-65295221

上海办事处

地址：上海市青浦区高泾路 599 号北斗产业园 C 座

电话/传真：021-51508100 021-64950963

江苏办事处

地址：南京市江宁区胜太东路 36 号胜太华府 1911 室

电话：025-52127422 传真：025-52121422

浙江办事处

地址：杭州市拱墅区上塘路新青年广场 A 座 1406

电话/传真：0571-88395013 0571-88395621

江西办事处

地址：江西省南昌市青云谱区玉河明珠 39 栋 702 室

电话：0791-86681615, 86102690 传真：0791-86681615

四川办事处

地址：成都市人民北路一段 15 号天力商务楼 503、505 室

电话/传真：028-69691644 、 83221390 028-83231319

重庆办事处

地址：重庆市渝中区两路口重庆村一号 10-6 室

电话：023-63815303 传真：023-63740450

贵州办事处

地址：贵阳市云岩区北京路银海元隆 6 栋 1 单元 23 楼 6 号

电话：0851-86835752 传真：0851-6779113

云南办事处

地址：昆明市西昌路 119 号省人大小区 1 幢 3 单元 701 室

电话：0871-63511509、64110336 传真：0871-63511509

湖南办事处

地址：长沙市雨花区中意路 66 号亚商大厦 3 栋 B 座 2943

电话：0731-85817977 传真：0731-84457977

湖北办事处

地址：湖北省武汉市武昌区中南二路 51 号中南电力设计院生活区 8 栋 1A-B1

电话：027-87332617 027-87332616 传真：027-87711432

广东办事处

地址：广州市天河区中山大道 89 号华景软件园 A 栋 8 楼南 5-7 室

电话/传真：020-38788840、38788847 传真转 809

广西办事处

地址：南宁市古城路 41 号广西人防设计研究院 10 栋 1 单元 2103 号

电话：0771-5557150,0771-5557159 传真：0771-5557157 转 804

福建办事处

地址：福州市晋安区福新中路 90 号远景豪廷 2#514

电话/传真：0591-83637683

海南办事处

地址：海南省海口市龙昆南路玉龙公寓 129 号 A1 单元 505 室

电话/传真：0898-65910024



华测导航



上海华测导航技术股份有限公司

地址:上海市青浦区高泾路599号中国北斗产业园C座

WWW.HUACE.CN 400-620-6818

电话:021-51508100

传真:021-54365601

邮编:201702

上海华测导航技术股份有限公司