

天逸 T26 系列 GPS 产品手册

SANDING
三鼎光电

三鼎 GPS 产品系列

天逸 T26 系列 GPS 产品手册

广州市三鼎光电仪器有限公司

二〇一二年六月

目 录

第一章 T26 系列 GPS 测量系统简介	1
1.1 T26 GPS 系统概述	1
1.2 T26 GPS 测量系统特点	1
1.3 测量系统的基本配置	2
第二章 T26 系列 GPS 测量系统的硬件	5
2.1 T26 主机	5
2.2 T26 电池及充电器	6
2.3 通讯电缆	7
2.4 按键和指示灯	8
2.5 电台	9
第三章 T26 系列 GPS 测量系统附件介绍	10
3.1 T26 系列 GPS 主机的仪器箱	10
3.2 手簿与蓝牙连接	11
3.2.1 手簿	11
3.2.2 蓝牙连接	12
3.3 数据链接收天线及发射天线	16
3.4 各种传输线及电缆	17
3.5 其他	19
第四章 T26 系列 GPS 测量系统文件及操作	20
4.1 T26 文件系统简介与指示灯说明	20
4.2 初始界面	20
4.3 设置工作模式	20
4.4 系统设置	22
4.5 采集模式	23

4.5.1 静态模式	23
4.5.2 基准站模式	24
4.5.3 移动站模式	27
4.6 关机	28
第五章 T26 系列 GPS 内业数据传输	29
5.1 数据传输（安装部分）	29
5.2 仪器之星的使用	30
5.3 T26 的注册和升级	32
5.3.1 T26 的注册	32
5.3.2 T26 的升级	33
附录 A T26 系列测量系统主要技术参数	37
附录 B 联系方式	39

第一章 T26 系列 GPS 测量系统简介

1.1 T26 GPS 系统概述

近年来，广州三鼎仪器有限公司一直致力于把国际先进的 GPS 测绘勘测技术与产品普及到国内测量用户手中。

天逸 T26 系列 RTK 产品秉承先进的技术和不断创新的理念，矢志不渝的兑现三鼎 GPS 对用户普及高科技 GPS 测量解决方案，让测量变得更简单、更轻松。

天逸 T26 RTK 测量方案在先有的基础上，作业方式更加简洁灵动，是又一款稳定、高效的测量产品。T26 系列测量系统产品在功能、性能、速度和功耗等方面满足了用户更高的要求。

1.2 T26 GPS 测量系统特点

T26T 采用国际一流的 BD970 主板，超强的解算能力与信号跟踪能力。220 个超级通用通道，可接收 GPS 与 GLONASS 的全部波段，并已经为中国北斗系统做好准备。

T26 采用最新的 32 位的 ARM 处理器，内置全新的 RTOS，计算能力强，实时性好，功耗低。

T26 配备内置一体化首发电台，可以实现移动站与基准站的无缝切换，同时可兼容客户已有的所用三鼎的 RTK 系列产品。

T26 超大内存，默认内置 4G 的 SD 卡，用户从此再无需担心内存不足给实际使用带来的诸多不便。

T26 采用先进的 OLED，亮度更高，抗震性能更好，功耗更低，尤其是低温特性极好，在零下 30 度时仍可正常显示。分辨率高达 128*64，人机性能

的交互界面，支持多语言的自由选择。

T26 采用即插即用的高速 USB，最大的拷贝速度可达到 480MB/秒。性能更好，数据下载从此将节省大量的时间。

T26 采用工字型的设计结构，强度更高，防护性更强。多重防护的外部接口，可以自由选配外挂各种电台。

T26 拥有智能化的故障诊断功能，开机即可对主板、内存、网络、蓝牙等集成设备进行智能诊断。同时在运行过程中各种错误都将会在 OLED 与手簿上直观的显示。

1.3 测量系统的基本配置

用户在购买 T26T 双频测量系统时请注意查收。1+1 T26T 标准配置如下：

部件名称	数量
基准站	
T26T 基站仪器箱	1 个
T26T 主机	1 台
T26T 适配器	1 个
T26T 主机充电器	1 个
3100mAh 电池(薄电池)	1 块
6200mAh 电池(厚电池)	1 块
螺口发射/接收天线	1 根
网络模块天线	1 根
基座对点器	1 个
连接器	1 个

钢卷尺	1 把
合格证保修卡及说明书	1 套
移动站	
T26T 移站仪器箱	1 个
T26T 主机	1 台
T26T 适配器	1 个
T26T 主机充电器	1 个
3100mAh 电池 (薄电池)	1 块
6200mAh 电池 (厚电池)	1 块
螺口发射/接收天线	1 根
外挂网络模块天线	1 根
拉伸对中杆	1 根
基座对点器	1 个
连接器	1 个
钢卷尺	1 套
多用途7芯通讯电缆	1 根
S730手簿	1 个
S730锂电池	1 快
S730适配器	1 套
S730电源转接头	1 个
适配器电源电缆	1 根
S730手簿通讯电缆	1 根
手簿托架	1 个

合格证保修卡及说明书	1 套
------------	-----

用户可以根据自己的需要，选配 15/25W 大电台或 2/5W 小电台及其附属电缆、发射天线。

第二章 T26 系列 GPS 测量系统的硬件

2.1 T26 主机

T26T 接收机如图 2-1 所示：

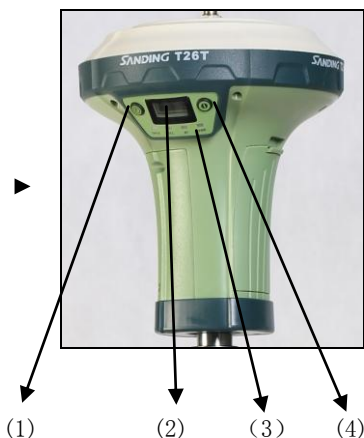


图 2-1 T26TGPS 接收机的正面

T26 GPS 接收机将接收单元、数据采集单元、电源、电台等合为一体，高品质液晶屏，全合金外壳，三防设 1 计，使 T26GPS 接收机可适应各种恶劣的气候，一体化的设计使其极为坚固，先进的基准站内置发射电台技术，使基准站摆脱沉重电瓶和线缆并实现全无线作业，能满足简便的操作，更适合野外测量。另外，T26T 主机后面有 2 个数据接口，七针口为通讯电缆接口，用来连接电脑传输数据，或者用手簿连接主机时使用；五针口为外接数据线接口，用来连接基准站外置发射电台，也可以用来连接电脑查看基准站发射数据（适用于专业人员）。

2.2 T26 电池及充电器

(1) T26 主机电池

T26 主机电池有大小之分，具体情况如 2-3 图所示；仪器标配包括一块大电池和一块小电池，大电池耐用、经济，小电池轻便、充电速度快；做基准站使用时，大电池可供电台连续发射 8 小时。



图 2-3 主机电池

(2) T26 充电器

T26 充电器由交流电源线、适配器、充电器三部分组成；如图 2-4、2-5 所示：



图 2-4 适配器及电源线

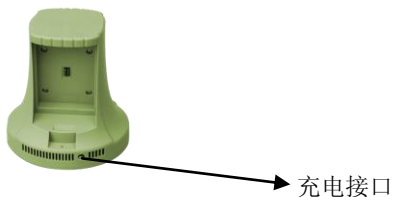


图 2-5 T26 充电器

当电池需要充电时，连接交流电源线与适配器，电源线连接交流电源，适配器连接充电器接口，在充电器内装上待充电电池，开始充电器指示灯会先闪 3 次红灯，然后长亮，表示充电开始，当红灯变绿时，表示充电完成，拔下电源插头，取下电池。

2.3 通讯电缆

数据通讯电缆一端为连接 GPS 主机的七针插头，另一端为与 PC 机相连的 USB 插头，如图 2-6 所示：



图 2-6 数据通讯电缆

在使用时注意：七针插头上红点应对齐 GPS 主机通讯接口上红点后插入为正确连接方法。串口为扩展功能针对特殊功能备用。

项 目	功 能	作用或状态
开机键	开关机，确定修改	开机，关机，确定修改项目，选择修改内容
F 键	翻页	一般为选择修改项目
DATA 灯	数据灯	按发射间隔闪烁
REC 灯	记录灯	记录静态数据，按采集间隔闪烁
BT 灯	蓝牙灯	接通蓝牙时长亮
PWR 灯	电池灯	电池正常时长亮

2.4 按键和指示灯

按键灯位于液晶屏的下侧，从左至右依次是 DATA、REC、BT、PWR 键，。按键分别位于液晶屏的两侧，左边是 F 键，右边是开关机键；

各种模式下指示灯状态说明：

1、静态模式

REC 灯按设置的采样间隔闪烁，PWR 灯长亮，采集数据时屏幕左上方有信封标志闪烁。

2、基准站模式

DATA 灯按设置的发射频率闪烁，PWR 灯长亮。

3、移动站模式(电台)

DATA 灯按发射间隔闪烁, BT(蓝牙)灯在蓝牙接通时长亮, PWR 灯长亮。

4、GPRS 模块工作模式

DATA 灯在收到差分数据后按发射间隔闪烁, PWR 灯长亮。

2.5 电台

(1) 内置电台

T26 采用国际水平的核心数据链技术, 革新的技术集成, 将 1.5 瓦 UHF 发射电台嵌入基准站主机, 实现典型作业距离 2-5 公里, 使得基准站摆脱沉重电瓶和线缆并实现全无线作业。同时, 超高容量电池保障内置电台发射 8 个小时, 可以满足大部分测量的需求。

(2) 外置电台

当作业距离基准站较远, 内置电台无法满足要求时, 可以根据实际情况选配 2-5 瓦或 15-25 瓦的外接电台。使用时要用多功能电缆线将主机、电台和电瓶连接起来, 主机为小五针插口, 15-25 瓦电台为大五针插口、2-5 瓦小电台为六针插口(自身带有锂电池, 也可用外接电源, 但用自身锂电池供电时不能给主机供电)。

用外接电台是要注意保护及时充电, 特别要注意, 在任何情况下调试电台, 必须为电台的天线口安装负载, 否则将可能引起电台的功放中大量能量散发不出而造成电台的损坏。

(3) 模块

T26 除了内置的电台外, 还内置有 GPRS/CDMA 模块, T26 的 SIM 卡插槽位于电池盒底部, 它实现了电台、GSM、GPRS、CDMA 在主机上的并存, 能够兼容于国内各种用途的连续运行参考站系统(CORS), 先进的网络化功能不但实现了无须架设基站进行作业, 而且还大大扩展了作业距离, 提高了作业精度和可靠性。

第三章 T26 系列 GPS 测量系统附件介绍

3.1 T26 系列 GPS 主机的仪器箱

T26 系列 GPS 主机箱体采用耐热性能最好的 PP 合成塑料材质，适用于严寒和酷热环境：经碾压、跌落、撞击等测试结果表明箱体具有很强的耐冲击性，完全适用于野外作业。

T26 系列 GPS 主机箱的包装和存放，分基准站和移动站两种。基准站和移动站箱体内衬分别严格按照配置的不同而划分，基站内衬格局主要包括主机头，电源电缆及相应配件等分散后的置入，移动站内衬格局主要包括手簿、托架及相应配件等分散后的置入，外层是硬质仪器箱，可将多功能内衬放入，如图 3-1：



图 3-1 T26 基准站仪器箱外观

天逸 T26 系列 GPS 产品手册

3.2 手簿与蓝牙连接

3.2.1 手簿

标准配置中包括 1 个 730 手簿、锂电池及电池充电器、通讯电缆。

730 手簿及充电器。如图 3-2、图 3-3:



图 3-2 730 手簿



图 3-3 手簿电池充电器及通讯电缆

3.2.2 蓝牙连接

打开 GPS 主机和手簿，然后对手簿进行如下设置：

1. “开始” → “设置” → “控制面板”，双击“Bluetooth 设备属性”。



图 3-4



图 3-5

2. 在蓝牙设备管理器中选择“设置”，选择“启用蓝牙”。



图 3-6

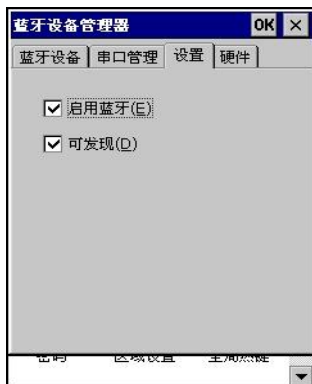


图 3-7

3. 在蓝牙设备管理器界面选择“**蓝牙设备**”，打开 GPS 主机，点击“**扫描设备(S)**”后手册会进行蓝牙搜索，几秒钟（附近蓝牙设备多的话时间会长一点），会出现搜索结果。



图 3-8

4. 根据自己主机的编号点击相应的选项前面的“**+**”，例如点击“**K88025107043653**”数据项前面的“**+**”，会出现几个子菜单选项，双击“**串口服务**”，进入“**连接蓝牙串口服务界面**”。



图 3-9

5. 进入串口服务界面，有两个选择项：串口前缀（选 com 口）和串口号。在串口号后面的选项框中选择端口，点击“确定”，进入串口管理界面，可以看到蓝牙的配置情况（此处可以删除蓝牙的连接，如果连接的选项太多，会占用很多的串口，可以在此处删除），蓝牙配置完成。



图 3-10

6. 打开工程之星 3.0 软件，进入工程之星主界面。



图 3-11

7. 进入“配置”→“端口设置”，在端口后选择框中选择相应的端口（输

入的端口(即中选择的端口), 波特率按手簿上的说明输入, 点击“确定”。如果连接成功, 状态栏中将显示相关数据。



图 3-12



图 3-13

注意: 如果在连接过程中跳出输入 PIN 码的小窗口, 可退出工程之星在小窗口内输入 1234, 再重新进入工程之星连接蓝牙。

3.3 数据链接收天线及发射天线

T26 系列 GPS 采用的是特别适合野外使用的 UHF 发射天线, 接收天线使用的是 450MHz 全向天线, 天线具有小巧轻便和美观耐用的特点。如下图 3-14:



图 3-14 发射天线和接收天线

3.4 各种传输线及电缆

1、全向天线电缆：

全向天线电缆用来连接发射电台和发射天线，连接发射天线的一端有对中杆接口，可以将发射天线固定于对中杆上。另一端可用卡口与电台相连。如图 3-15：



图 3-15 全向天线电缆

2、多用途电缆：

多用途电缆是一条“Y”形的连接线，是用来连接基准站主机（红色插口），发射电台（蓝色插口）和外接蓄电池（红黑色夹子）。具有供电，数据传输的作用。如图 3-16：



图 3-16 多用途电缆

3、USB 通讯电缆：

USB 通讯电缆用于连接采集手簿和电脑，再配合连接软件（Microsoft ActiveSync）来传输手簿中的测量数据。如图 3-17：



图 3-17 USB 通讯电缆

4、多用途通讯电缆：

多用途通讯电缆的作用是连接接收机主机和电脑，用于传输静态数据和主机内嵌软件的升级。如图 3-18：



图 3-18 多用途通讯电缆

3.5 其他

其他配件包括移动站对中杆、手簿托架（见图 3-19）、基座对点器、连接器 and 卷尺等。



图 3-19 手簿托架。

注：仪器配件的型号和种类会随仪器升级而变化，具体配置以随货发送的配置单为准。

第四章 T26 系列 GPS 测量系统文件及操作

4.1 T26 文件系统简介与指示灯说明

1、静态模式

REC 灯按设置的采样间隔闪烁, PWR 灯长亮。

2、基准站模式(电台)

DATA 灯按设置的发射频率闪烁, PWR 灯长亮。

3、移动站模式(电台)

DATA 灯按发射间隔闪烁。

BT(蓝牙)灯在蓝牙接通时长亮。

4、GPRS 模块工作模式

DATA 灯在收到差分数据后按基站发射间隔闪烁。

4.2 初始界面

打开 T26 电源后进入程序初始接口, 初始接口如下图:

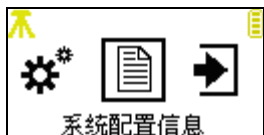


欢迎界面

按右键可以进入开始设置菜单, 按左键直接进入工作界面。

4.3 设置工作模式

进入设置菜单后如下图:



设置菜单页面，上面黄色部分是状态显示区域，有当前工作模式，数据链，电池电量等状态显示，占用屏幕四分之一的高度，128×16。

按左键移到下一个选项，按右键选择选项功能

第一个选项是：设置工作模式

第二个选项是：系统配置信息

第三个选项是：退出 ——返回欢迎界面。

设置菜单进入第一项如下图：



模式设置菜单，分别是：静态模式，基准站模式，移动站模式，返回。

静态模式设置：



静态设置菜单： 第一个选项：自动记录

第二个选项：手动记录

第三个选项：退出

选择“自动记录”或者“手动记录”，设置成功直接返回欢迎界面，退出返

回“模式设置菜单”。

基准站模式设置：



基站设置菜单： 第一个选项是：自动启动基站

第二个选项是：手动启动基站

第三个选项是：退出

选择“自动启动基站”或者“手动启动基站”，设置成功直接返回开始界面，退出返回“模式设置菜单”。

移动站模式设置：进入移动站模式直接设置成功，返回欢迎界面。

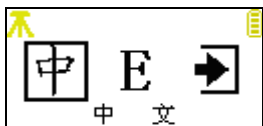
4.4 系统配置

设置菜单进入第二项：



系统配置菜单页面，选项分别是：语言设置，时区设置，系统信息，系统自检，返回。

语言设置：系统配置菜单进入第一项如下图



显示设置页面： 第一个选项是：中文
 第二个选项是：English
 第三个选项是：退出

时区设置：系统配置菜单进入第二项如下图

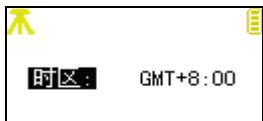


图 1

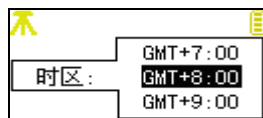


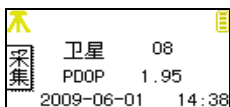
图 2

时区设置页面：按左键挑选其中一个设置(图 1)；右键进入设置状态(图 2)；按左键改变选项参数右键跳出设置状态返回。长按右键响 3 声后保存设置。选择系统信息可查看仪器编号、固件版本、注册码日期、磁盘空间。选择系统自检可马上对仪器主板、电台模块、网络模块进行自我检查，只有 3 项都通过了仪器才能正常使用。

4.5 采集模式

4.5.1 静态模式

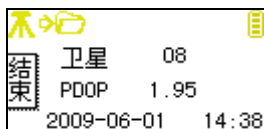
从欢迎界面等待 5 秒后，进入正常工作页面，按照不同的工作模式会进入不同的页面，此处选择静态模式。



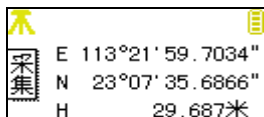
静态模式的卫星数页面

手动采集数据设置页面，屏幕左上角的图标表示当前的工作模式，现在是静

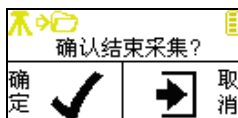
态静态，还有基准站模式和移动站模式。



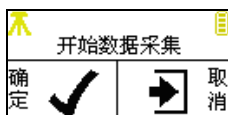
进行静态数据采集的卫星数页面，上图左上角第二个记录图标闪烁。



静态模式的坐标页面



结束静态采集确认的页面，左键确认结束，右键取消返回采集工作页面，继续采集数据



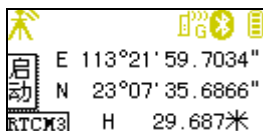
静态自动采集结束后，重新采集确认页面

4.5.2 基准站模式

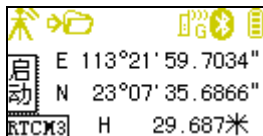
选择了基准站模式，在欢迎页面之后会转到



基准站未启动卫星数页面



基准站未启动坐标页面，左上角的图标表示当前的工作模式，基准站模式
 右上角的图标表示数据链、蓝牙连接、电池电量，左下角是差分格式。



基准站未启动坐标页面，静态数据自动记录，按左键启动基准站，进入坐标
 设置页面：



坐标设置页面，三个选项分别是：单点坐标，重复设站，退出。

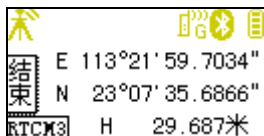
选择“单点坐标”当仪器达到发射条件时，基站就会启动。

选择重复设站会转到下图：



重复设站页面，左键选择，右键确定。

基准站正常启动时会出现以下页面：



在基准站模式下，按右键进入基站参数配置页面如下：



基站参数配置页面页面，四个选项分别是：设置数据链模式，基准站模式设置，关机，退出。

进入“设置数据链模式”菜单：



数据链设置页面，五个选项分别是：GPRS 网络，内置电台，双发射，外接模块，返回主菜单。

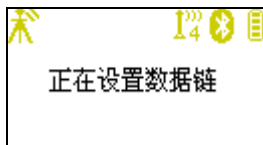
进入内置电台设置选项：



设置电台通道页面，可以设置电台通道，1~8 通道，选好通道后，长按右键保存退出。

GPRS 网络、外接模块和双发射选项可以直接设置保存，然后进入“数据链等待设置”页面。

数据链设置保存后进入“数据链等待设置”页面：



等待 3 秒后返回正常工作页面

基准站模式设置包括：差分格式、是否记录数据、截止角。

差分格式：CMR、RTCM2.3(RTCM2.x)、RTCM3、RTCA。

4.5.3 移动站模式

选择移动站模式后会转到如下页面：



移动站卫星数页面，左下角会显示当前的 RTK 解状态，达到固定解时，可采集数据。

在移动站模式下，按右键进入移动站参数配置页面如下：



移动站参数配置页面，四个选项分别是：设置数据链模式，移动站模式设置，关机，退出。

数据链的设置跟基站模式的相同



移动站模式设置主要设置主机是否存储静态数据。

4.6 关机

在正常工作页面下，长按 右键 弹出关机页面



按左键关机，按右键返回。

第五章 T26GPS 系列 GPS 内业数据传输

5.1 数据传输（安装部分）

T26 主机采用 USB 连接方式。正确地连接方式是先打开主机电源再连接 USB 连接线。将数据线的 USB 接头插入接收机外接数据线七针接口，USB 接口插入计算机主机 USB 口，会在任务栏里出现热插拔图示如图 5-1 所示：



图 5-1

主机内存会以“可移动磁盘”的盘符出现在“我的计算机”接口下，打开“可移动磁盘”可以看到主机内存中的数据文件。



图 5-2

如图 5-2 中所示，STH 文件为 T26 主机采集的数据文件，修改时间为该数据

结束采集的时间。可以直接把原始文件拷贝到 PC 机中，也可以通过仪器之星把数据拷贝到 PC 机中，使用仪器之星的好处在于可以有规则的修改文件名和天线高。

5.2 仪器之星的使用

把仪器之星安装包解压后，即完成了软件的安装，安装完成后点击“仪器之星”如图 5-3 所示。

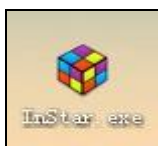


图 5-3

传输静态数据必须把 T26 主机与 PC 电脑通过 USB 连接，安装仪器之星软件才能使用。当 T26 接收机与电脑相连时，仪器之星上会显示发现 GPS 接收机，如图 5-4 所示。



图 5-4


(1) 导出文件

选择导入采集数据出现图 5-5 界面



图 5-5

仪器之星的主要作用之一是批量改正自动采集时的点名、时段、和天线高。查找到需要修改的采集文件依次修改以上项目完成原始文件的改正。

点击  选择要将数据导出的文件夹。在需要导出的数据文件前的方框内点击，接着点击下一步完成文件的数据传输。

如果要删除主机内的数据需要在“删除源文件”前进行标记，并选中要删除的文件，按下一步完成数据的删除。

(2) 参数设置

选择仪器设置出现图 5-6 界面



图 5-6

设置好所需配置后点击“保存”即修改完毕。如果需要备份目前所设置的参数则点击“备份参数”按钮，配置信息将自动保存在软件安装目录“config”文件夹内。

5.3 T26 的注册和升级

5.3.1 T26 的注册

T26 的注册方法目前有 2 种方法可以进行：仪器之星（七针数据口），手册直接注册。

- (1) 仪器之星七针数据口连电脑 USB 注册
打开仪器之星后在 5-6 图中双击主机注册：



图 5-6

在跳出的页面中输入主机注册码，确认无误后点击“输入”。重启主机完成注册。

(2) 手簿直接注册

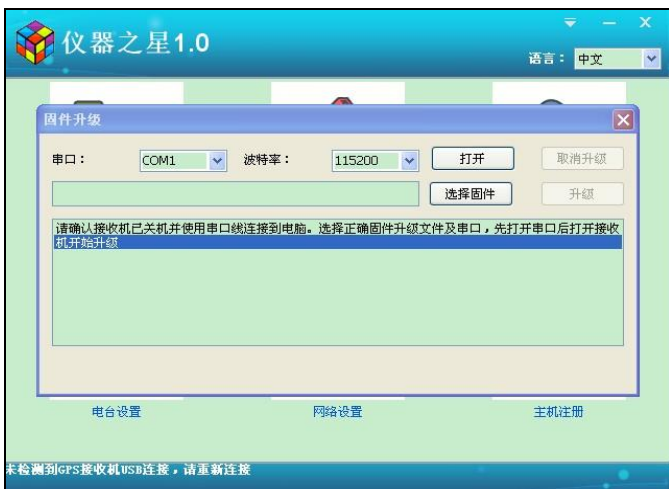
这是最简单也是最常用的注册方法首先把主机开机与手簿连接上，然后在工程之星软件的菜单栏选择“关于”下面的“主机注册”，输入 20 位注册码确定就可以了。

5.3.2 T26 的升级

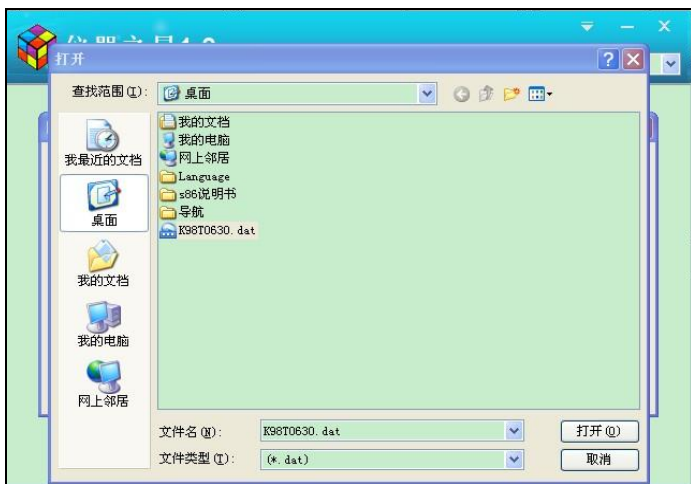
1、升级主机.

(例如：升级文件名 T26T0628. dat)

将主机和电脑用串口线连接，先不开机，打开仪器之星，点击固件升级



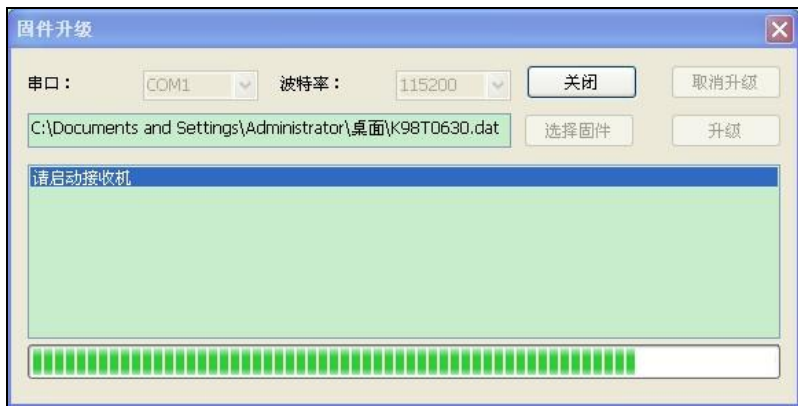
点击“选择固件”按钮，



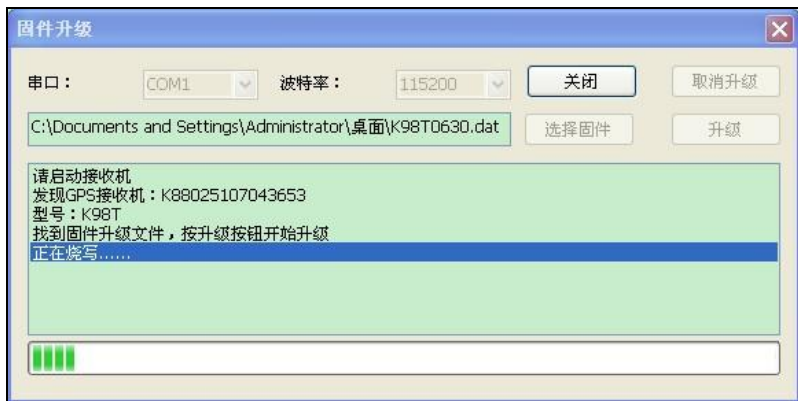
选择升级用的固件，点击“打开”



选择正确的 COM 口和波特率点击“打开”进入以下页面



按开机键，仪器开始升级，如下图



待进度条走完，重启主机即完成主机升级。

注意：T26 升级固件集成机内所有程序的固件，一次升级即可对主机的主板和网络模块全部升级。

附录 A T26 系列测量系统主要技术参数

T26 系列 GPS 主板性能

T26 主板性能：

28~54 通道的接收机，预留 72 通道升级，包括：

14 通道 GPS L1+2 通道 SBAS

14 通道 GPS L2 通道

12 通道 GLONASS L1 通道（支持）

12 通道 GLONASS L2 通道（支持）

T26T 主板性能：

220 通道

-GPS: L1 C/A, L2E, L2C, L5

-GLONASS: L1 C/A, L1 P,

L2 C/A (仅 GLONASS M), L2 P

-SBAS: L1 C/A, L5

-GIOVE-A: L1 BOC, E5A, E5B, E5A1tBOC (可支持)

-GIOVE-B: L1 CBOC, E5A, E5B, E5A1tBOC (可支持)

* 先进的天宝 Maxwe116 测量 GNSS 技术

* 优越的长距离 RTK 结算能力

T26 GPS 物理指标：

尺寸（长×宽×高）：179.8mm×179.8mm×165.4mm

重量：1.35kg

防水：用水冲洗不会造成任何有害影响

防尘：完全防止粉尘进入（相当于 IP67 工业等级）

防震：坚固轻便的外壳，抗 2 米自然跌落

工作温度：-35℃至 65℃

存储温度：-45℃至 85℃

T26 系列 GPS 技术指标：

静态平面精度：±2.5mm+1×1ppm，

静态高程精度：±5mm+1ppm，

静态作用距离：优于 100 公里

静态内存：4G

RTK 平面精度：±1cm+1ppm

RTK 高程精度：±2cm+1ppm

RTK 作用距离：优于 8 公里

RTK 初始化时间：典型 10s

数据通讯：标准 USB 协议，USB 2.0、串口（RS-232），蓝牙

数据链：0.5~2W、GPRS/CDMA（内置）25W/10W（外置）

附录 B 联系方式

全称：广州市三鼎光电仪器有限公司

地址：广州市天河区天河软件园科韵园区测绘大厦 2 楼

电话：(020) 85528078

传真：(020) 85528079

邮编：510665