



中海达 GPS 接收机管理软件 使用说明书

广州市中海达测绘仪器有限公司
HI-TARGET SURVING INSTRUMENT CO.,LTD

手册修订情况

修订日期	修订次数	说明
2012 年 08 月	1	中海达 GPS 接收机管理软件使用说明书 1.0 版本

前 言

说明书用途

欢迎使用中海达 GPS 接收机管理软件使用说明书，本说明书介绍了如何使用中海达 GPS 接收机管理软件。

说明书简介

本说明书是以中海达 GPS 接收机管理软件 V1.3.7 版本软件为例，指导您如何使用中海达 GPS 接收机管理软件。本说明书主要由两部分组成，第一部分为简要介绍，第二部分为软件功能的详细介绍。

经验要求

为了您能更好的使用中海达 GPS 接收机管理软件 V1.3.7，中海达建议您具备一定的测量知识，并仔细阅读本说明书。如果您有任何疑问，请查阅中海达官方网站：www.hi-target.com.cn。

责任免除

使用本产品之前，请您务必仔细阅读使用说明书，这会有助于您更好地使用本产品。中海达不对您未按照使用说明书的要求而操作本产品，或未能正确理解使用说明书的要求而误操作本产品所造成的损失承担责任。

中海达致力于不断改进产品功能和性能、提高服务质量，并保留对使用说明书的内容进行更改而不预先另行通知的权利。

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查，然而不排除存在偏差的可能性，使用说明书中的图片仅供参考，若有与产品实物不符之处，请以产品实物为准。

安全技术提示



注意：注意提示的内容一般是操作特殊的地方，需要引起您的特别注意，请认真阅读。



警告：警告提示的内容一般为非常重要的提示，如果没有按照警告内容操作，将会造成仪器的损害，数据的丢失，以及系统的崩溃，甚至会危及到人身安全。

技术与服务

如果您有任何技术问题，可以电话联系各分支机构技术中心、总部技术部，我们会及时的解答您的问题。

相关信息

您可以通过以下途径找到该说明书：

- 1、购买中海达 RTK 系列产品后会附带一个光盘，打开光盘可以在说明书文件夹里找到此说明书；
- 2、登陆中海达官方网站，在“下载中心”→“产品说明书”→“测绘产品”里即可找到。

您的建议

如果您对本说明书有什么建议和意见，请联系我们，您的反馈信息对我们说明书的质量将会有很大的提高。

目 录

软件简介	1
中海达 GPS 接收机管理软件简介	2
串行端口模块	4
串行端口模块介绍	5
固件升级模块	7
固件升级模块介绍	8
固件升级流程	9
手簿远程连接密码	10
主机信息	10
静态管理模块	12
静态管理模块介绍	13
静态数据下载与删除	14
注册码模块	19
注册码模块介绍	20
参数设置模块	21
参数设置模块介绍	22
GPRS 参数设置	22
APN 参数设置	25
其它设置	26
电台频率设置模块	29
电台频率设置模块介绍	30
读取及设置电台频率	30
查询及设置电台空中波特率	33

软件简介

本章节介绍：

- 中海达 GPS 接收机管理软件简介

中海达 GPS 接收机管理软件简介

中海达 GPS 接收机管理软件是由广州市中海达测绘仪器有限公司推出的一款接收机管理工具软件，适用于中海达 V 系列、中海达 F 系列、华星 A 系列、海星达 H32、iRTK 等多系列 GNSS 接收机。

中海达 GPS 接收机管理软件可以用于对 GNSS 接收机进行各项参数的设置。软件功能全面，由串行端口、固件升级、静态管理、注册、GPRS 参数设置、APN 参数设置、其他设置、电台频率设置等多个模块组成。

中海达 GPS 接收机管理软件无需安装，直接双击中海达 GPS 接收机管理软件的图标，便可成功打开软件。



图 1-1

中海达 GPS 接收机管理软件各模块的功能简介：

- ◇ 串行端口：通过串口与接收机建立连接，读取仪器信息。
- ◇ 固件升级：升级接收机、模块固件。
- ◇ 手簿远程连接密码：设置 iRTK 手簿远程登录密码。
- ◇ 主机信息：显示主机各模块现役版本信息。
- ◇ 静态管理：读取、设置静态参数，下载、删除静态文件。
- ◇ 注册：对接收机进行注册。
- ◇ GPRS 参数设置：读取、设置 GPRS 参数。
- ◇ APN 参数设置：读取、设置 APN 参数。
- ◇ 其他设置：设置端口输出 GGA 数据，关闭 GPS 数据输出，测试 GPRS 信号强度等。

◇ 电台频率设置：与内置电台建立连接，读回、设置电台频率参数，查询、设置空中波特率等。

◇ 状态栏：显示接收机仪器号与注册期限，提示相应操作信息。

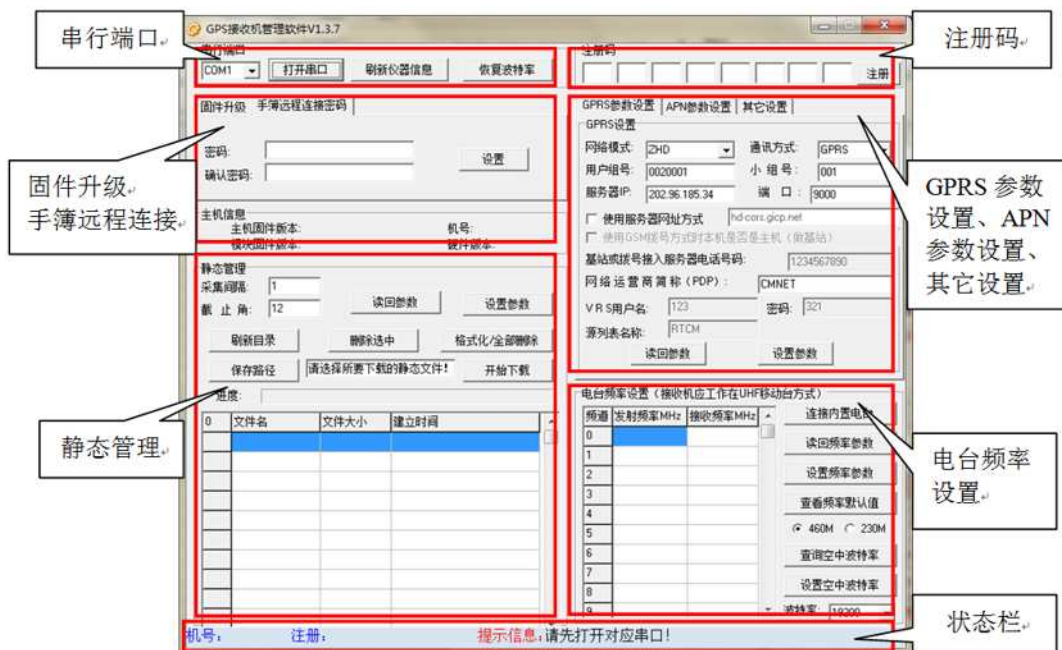


图 1-2

串行端口模块

本章节介绍：

- 串行端口模块介绍

串行端口模块介绍

串行端口模块位于中海达 GPS 接收机管理软件界面的左上方。

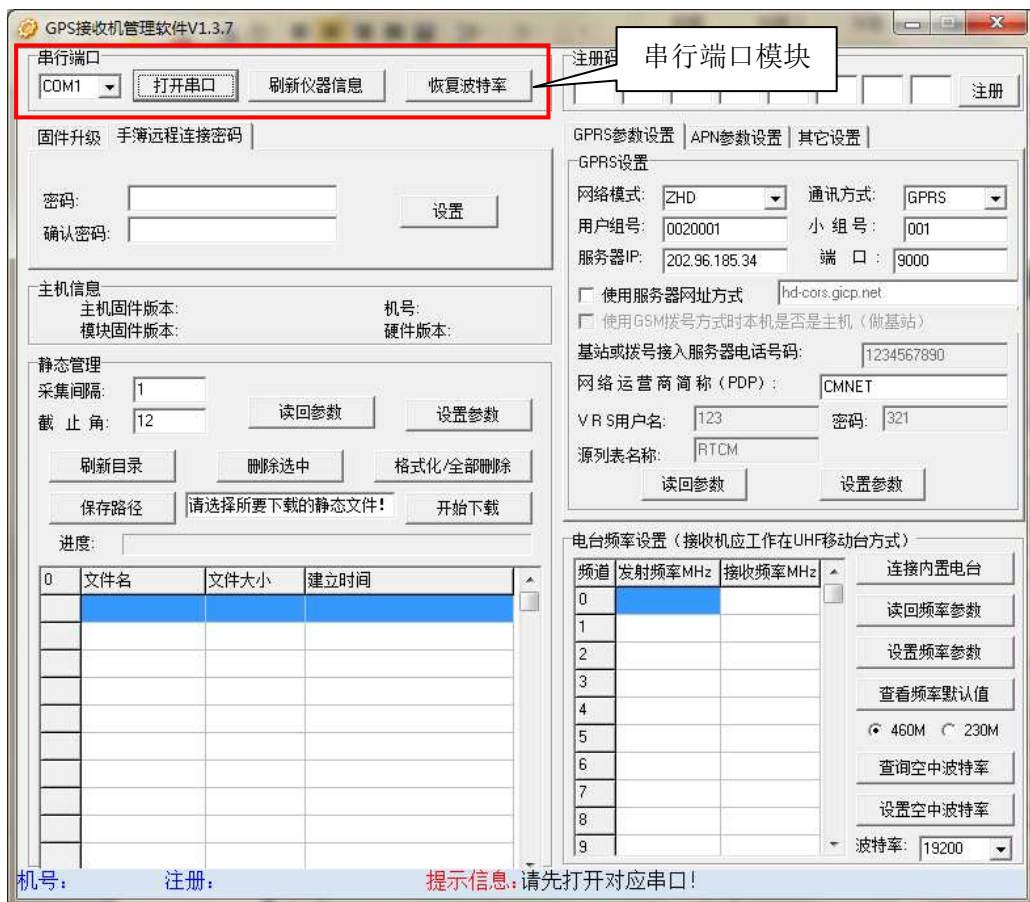


图 2-1

串行端口模块由串口选择框和“打开串口”、“刷新仪器信息”、“恢复波特率”三个按钮组成。



图 2-2

串口选择框：可以在下拉框中选择电脑的串行端口号以便与 GNSS 接收机建立连接。软件默认串行端口为 COM1。

【打开串口】：通过串口与 GNSS 接收机进行连接。

【刷新仪器信息】：重新获取 GNSS 接收机机号与注册期限。

【恢复波特率】：恢复串口波特率为 19200 。



注意：在点击【打开串口】之前，需要先打开接收机电源，并使用 GC-3 电缆连接接收机与电脑串口。

连接接收机与电脑后，点击【打开串口】，软件读取接收机的季候、注册期限、显示在状态栏中。

机号:3003162 注册:2012年10月8日 提示信息:仪器3003162验证通过!

图 2-3

若没有连接接收机或接收机未打开电源时，点击【打开串口】，将弹出提示信息。

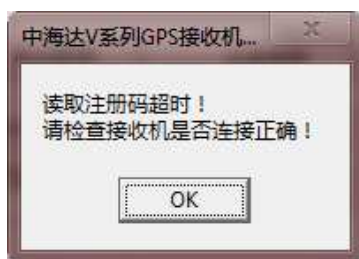


图 2-4

固件升级模块

本章节介绍：

- 固件升级模块介绍
- 固件升级流程
- 手簿远程连接密码
- 主机信息

固件升级模块介绍

固件升级模块位于中海达 GPS 接收机管理软件界面的左侧中部。

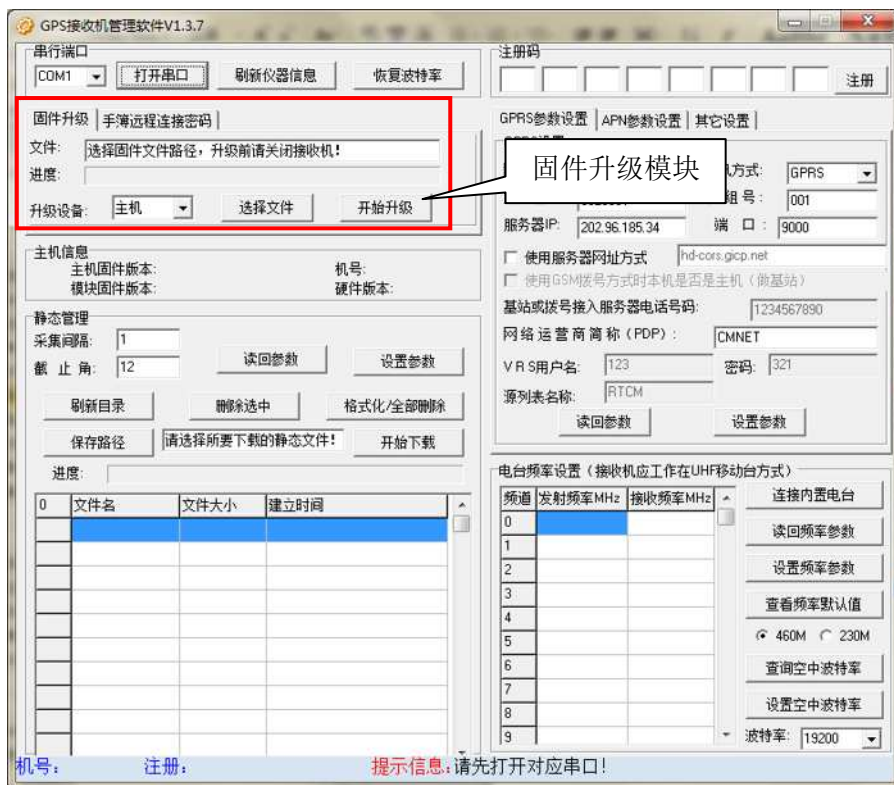


图 3-1

固件升级模块用于对 GPS 接收主机和通讯模块进行固件升级。

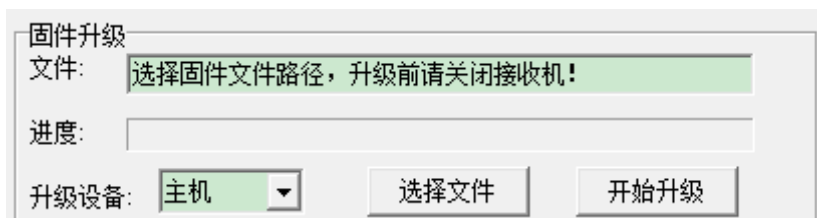


图 3-2

“文件”：要升级的固件文件路径与名称。

“进度”：固件升级的进度。

“升级设备”：要进行固件升级的设备类型，有“主机”和“模块”两个选项。

【选择文件】：点击选择要进行升级的固件。

【开始升级】：点击开始对主机或模块进行升级。

固件升级流程

选择要进行升级的设备，“主机”或“模块”。点击【选择文件】，选择要升级的固件文件。

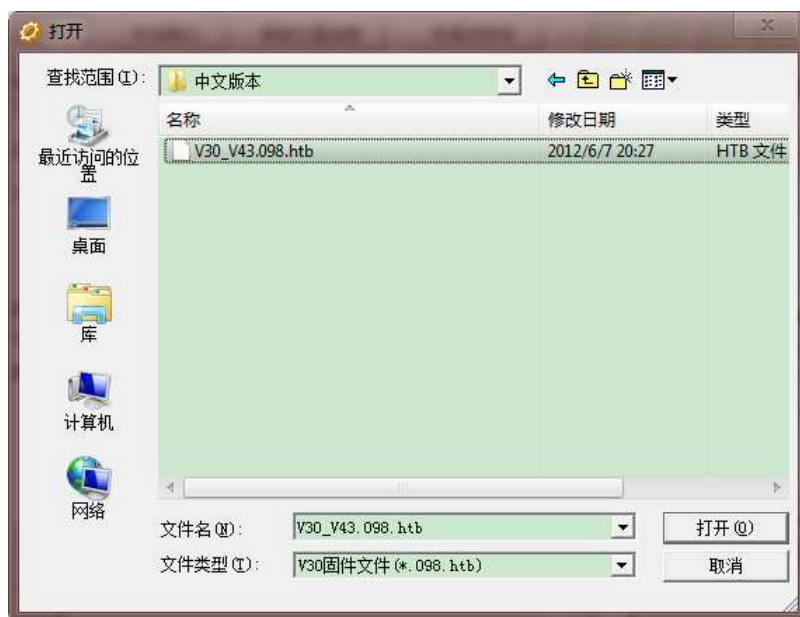


图 3-3

在升级之前需要关闭接收机电源，点击【开始升级】后，根据提示打开接收机电源，开始进行固件升级。在升级的过程中不能关闭接收机或软件。在进度条中显示固件升级的进度，升级过程大概需要一分钟，请耐心等待。

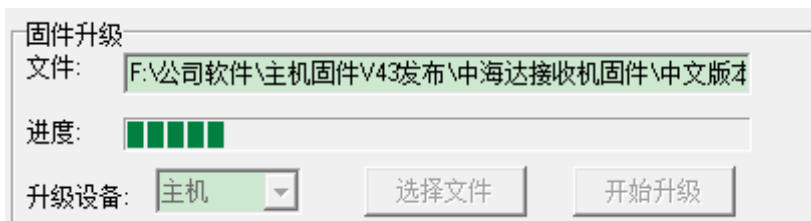


图 3-4

若未选择文件路径或文件格式不正确，点击【开始升级】时会弹出提

示信息。



图 3-5

在升级完成后，提示升级成功。在重启接收机后新固件生效。

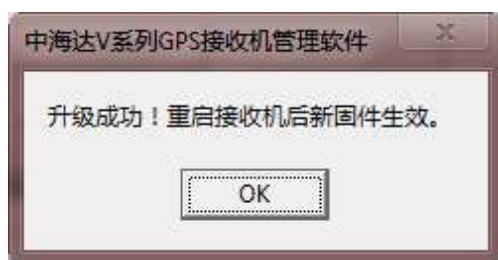


图 3-6

手簿远程连接密码

iRTK 接收机支持手簿远程，出厂默认的手簿远程密码为 123，您可以在管理软件里修改您的手簿远程登录密码。



图 3-7

在“密码”和“确认密码”里输入新密码，注意两次输入必须相同，点击“设置”，完成密码设置。

主机信息

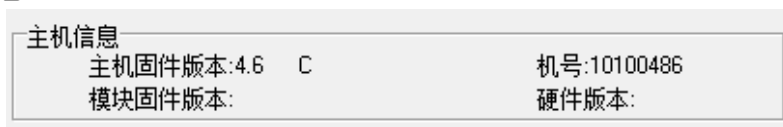


图 3-8

显示当前接收机版本信息，包括接收机固件版本号，仪器号，硬件版本，模块固件版本。

静态管理模块

本章节介绍：

- 静态管理模块介绍

静态管理模块介绍

静态管理模块位于中海达 GPS 接收机管理软件界面的左侧下方。

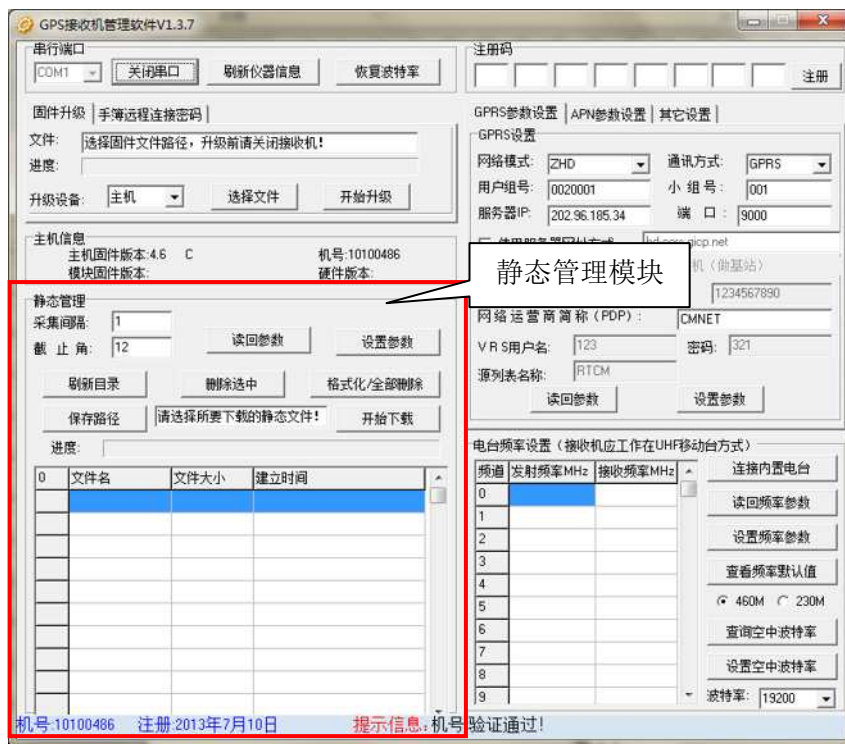


图 4-1

静态管理模块用于读取和设置 GNSS 接收机的静态采集参数，以及下载或删除静态数据。

“采集间隔”：GNSS 接收机进行静态采集的采样间隔。

“截止角”：GNSS 接收机进行静态采集的高度截止角。

【读回参数】：读取 GNSS 接收机静态采集的采样间隔和高度截止角。

【设置参数】：设置 GNSS 接收机静态采集的采样间隔和高度截止角。在“采集间隔”和“截止角”右侧的文本框中分别输入要设置的参数值进行参数设置。

【刷新目录】：刷新文件列表框中的静态文件目录。

【删除选中】：删除选中的静态文件。

【格式化/全部删除】：删除接收机中所有的静态文件，即对接收机数据存储盘进行格式化。

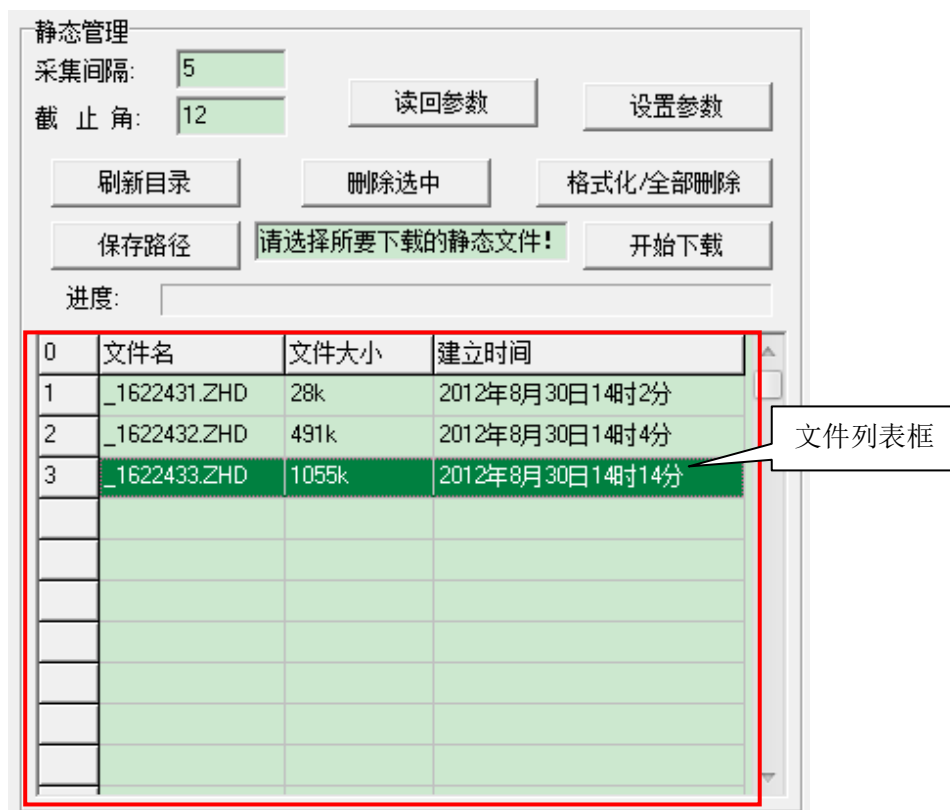


图 4-2

【保存路径】：设置静态文件的保存路径，在按钮右侧文本框中显示。

【开始下载】：点击开始下载选中的静态文件。

“进度”：静态文件的下载或删除进度。

文件列表框：依次列出接收机中所有静态文件的“文件名”、“文件大小”、“建立时间”。

静态数据下载与删除

静态数据下载

点击【刷新目录】，获取接收机静态文件列表。



图 4-3

选中需要下载的一个或多个静态文件，点击【保存路径】，在弹出的对话框中设置存储静态文件的路径和存储的文件名。

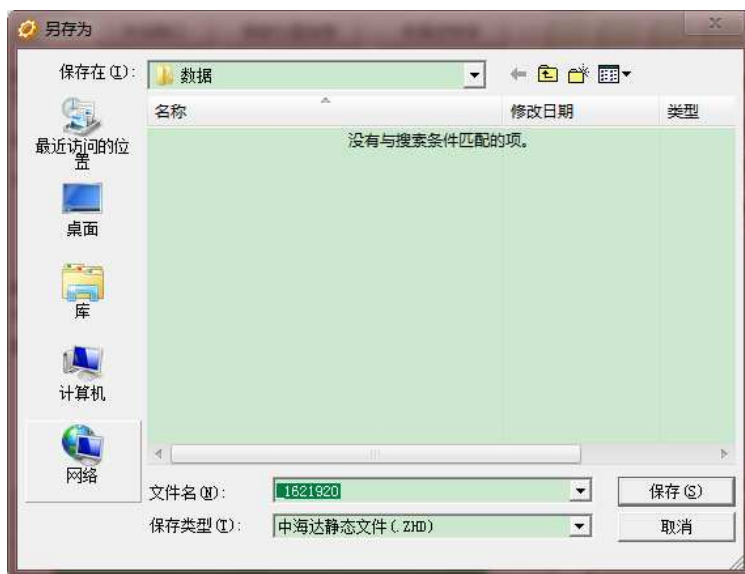


图 4-4

若未选择文件，则会弹出提示信息“请选择要下载的文件!”。

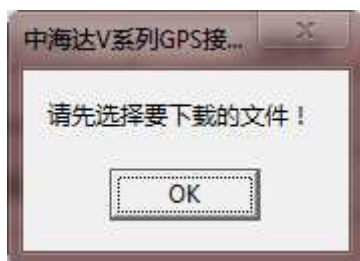


图 4-5

然后点击【开始下载】按钮进行下载，弹出提示信息，点击【是】继续确定使用串口下载文件，点击【否】取消本次下载。

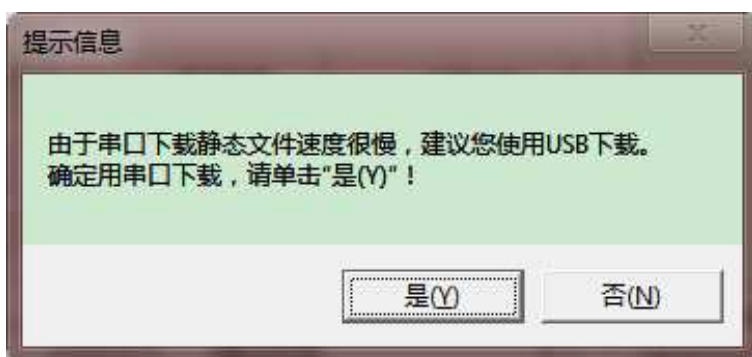


图 4-6

开始进行下载后，进度条中显示文件下载的进度。下载后的静态文件将存放在设置好的路径文件夹中。点击【停止下载】可以取消本次下载。

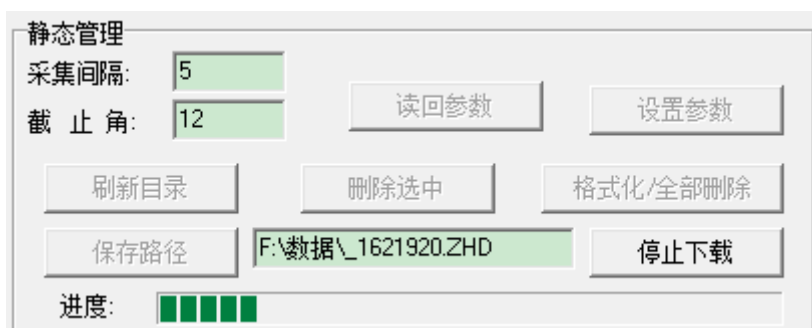


图 4-7

若未选择文件保存路径，则会弹出提示信息“请选择要下载的文件!”。

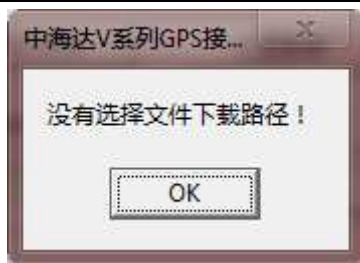


图 4-8

静态数据删除

选中需要删除的一个或多个静态文件，点击【删除选中】按钮，弹出提示信息，点击【OK】后删除这些静态文件。



图 4-9

删除完成后提示“删除完毕！”。点击【刷新目录】，更新文件列表框显示。



图 4-10

若要删除接收机中的所有静态文件，可通过点击【格式化/全部删除按钮】进行删除。点击按钮之后会弹出提示信息，点击【OK】进行格式化，点击【Cancel】取消本次操作。



图 4-11

格式化完成后提示“格式化完毕!”。



图 4-12

注册码模块

本章节介绍：

- 注册码模块介绍

注册码模块介绍

注册码模块位于中海达 GPS 接收机管理软件界面的右上方。

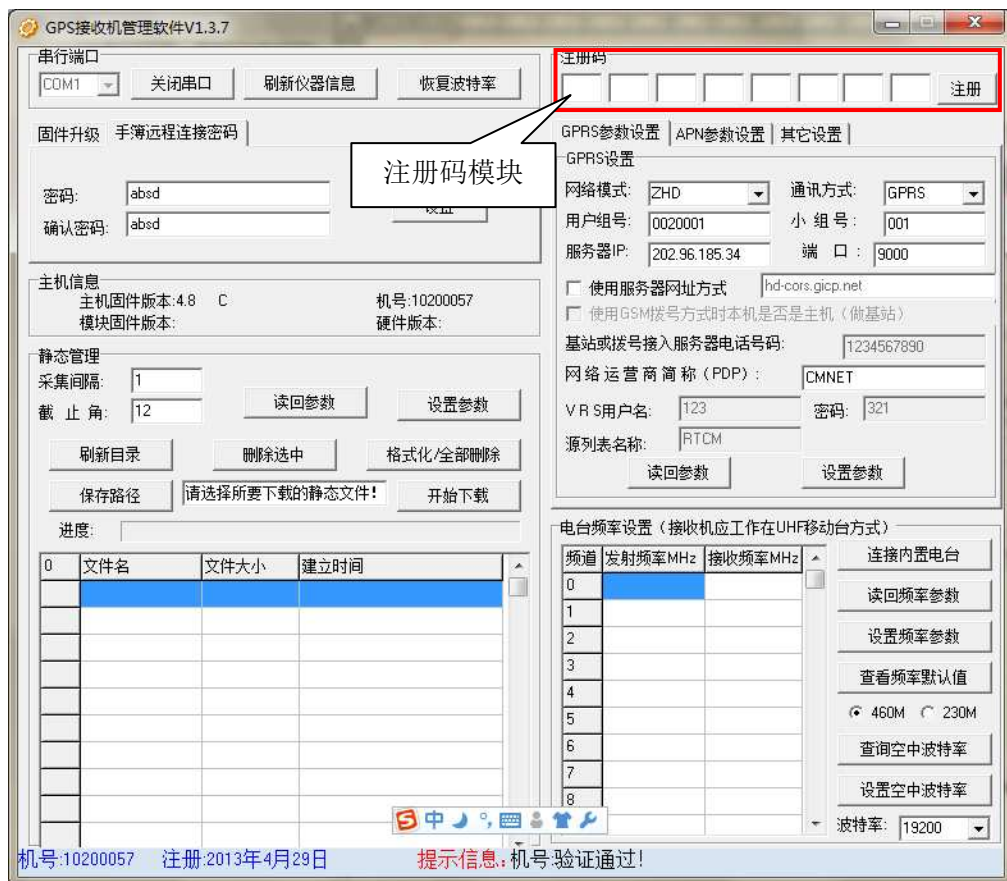


图 5-1

注册码模块用于对 GNSS 接收机进行注册。

在打开串口与接收机建立连接后，将 24 位注册码输入文本框中，点击【注册】对接收机进行注册。

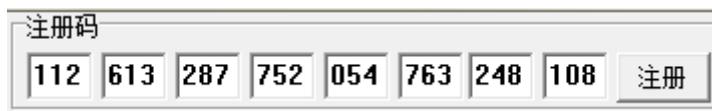


图 5-2

参数设置模块

本章节介绍：

- 参数设置模块介绍
- GPRS 参数设置
- APN 参数设置
- 其它设置

参数设置模块介绍

参数设置模块位于中海达 GPS 接收机管理软件界面的右侧中上部。

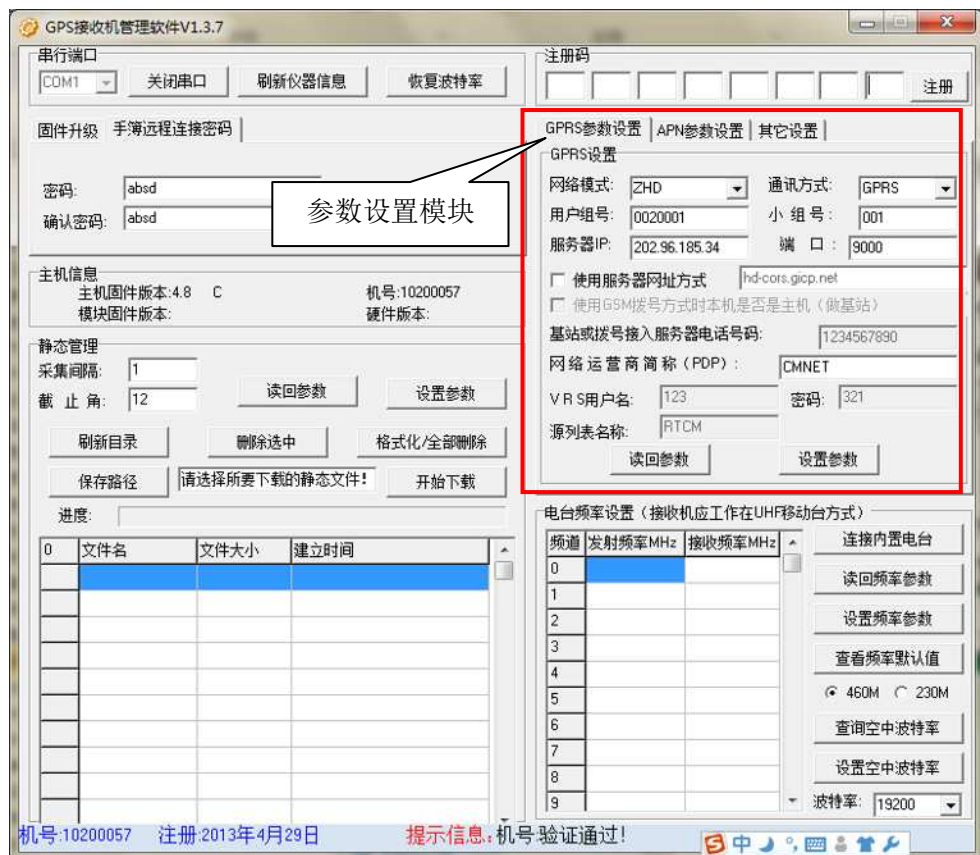


图 6-1

参数设置模块包括 GPRS 参数设置、APN 参数设置、其它设置三个部分，用于进行相关参数的设置。

GPRS 参数设置

GPRS 参数设置用于设置接收机的 GPRS 相关参数，包括网络模式、通讯方式、组号、服务器 IP、端口、网络运营商、用户名、密码、源列表等参数。

【读回参数】：读取当前 GNSS 接收机的 GPRS 参数。

【设置参数】：将当前参数设置到接收机。

ZHD 模式参数设置

在“网络模式”下拉框中选择“ZHD”，进行“ZHD”网络模式参数设置。中海达模式需要设置的参数主要包括通讯方式、用户组号、小组号、服务器 IP、端口、网络运营商等。

图 6-2

“通讯方式”：有 GPRS、GSM、CDMA 三种通讯方式。

“用户组号”：即分组号，是用户登录中海达服务器的分组。用户组号为 7 位数字，可有用户自行定义。

“小组号”：小组号为 3 位数字，用户可以自行定义。

“服务器 IP”：要登录的服务器的 IP 地址。

“端口”：服务器的登录端口号。

“使用服务器网址方式”：即使用域名登录的方式连接服务器。勾选此选项后，

“使用 GSM 拨号方式时本机是否是主机（做基站）”：勾选此选项，在使用 GSM 拨号的方式登录服务器时，将本机作为基站。

“基站或拨号接入服务器电话号码”：用于拨号接入服务器的电话号码。在右侧文本框中输入使用的电话号码。

“网络运营商简称（PDP）”：网络运营商的名称，一般为“CMNET”。



注意：

- ◇ 在同一组工作的接收机，要设置“用户组号”和“小组号”完全相同。
- ◇ GSM 通讯方式只能通过拨号方式登录；GPRS 和 CDMA 通讯方式可选择服务器 IP 登录或者服务器域名登录两种方式。

VRS 模式参数设置

在“网络模式”下拉框中选择“VRS”，进行“VRS”网络模式参数设置。“VRS”模式一般用于连接各省、市、单位的 CORS 系统。VRS 模式需要设置的参数主要包括通讯方式、服务器 IP、网络运营商、VRS 用户名、密码、源列表名称等。

图 6-3

“通讯方式”：有 GPRS、GSM、CDMA 三种通讯方式。

“服务器 IP”：要登录的服务器的 IP 地址。

“使用服务器网址方式”：即使用域名登录的方式连接服务器。勾选此选项后，

“使用 GSM 拨号方式时本机是否是主机（做基站）”：勾选此选项，在使用 GSM 拨号的方式登录服务器时，将本机作为基站。

“基站或拨号接入服务器电话号码”：用于拨号接入服务器的电话号码。在右侧文本框中输入使用的电话号码。

“网络运营商简称（PDP）”：网络运营商的名称，一般为“CMNET”。

“VRS 用户名”：登录 CORS 系统的用户名。

“密码”：登录 CORS 系统的用户名的密码。

“源列表名称”：接入 CORS 系统源节点名，有 CMR、RTCM 等几种。

APN 参数设置

APN 参数设置用于设置接收机的 APN 相关参数，包括用户名、密码。

图 6-4

“是否使用 APN”：勾选后，使用 APN 参数。

“用户名”：APN 用户名。

“密码”：用户名对应的密码。

【读回 APN 参数】：读取接收机的 APN 参数。

【设置 APN 参数】：将输入的参数设置到接收机中。



注意：

- ◇ APN 参数中的用户名、密码由网络运营商提供。
- ◇ 在连接联通、移动专网（VPDN）时，需要设置 PDP 参数（接入点）以及 APN 用户名称和密码。
- ◇ 在连接中国电信专网（VPDN）时，需要设置 APN 用户名称和密码。

其它设置

其它设置中包括设置接收机数据输出，测试 GPRS 信号强度，打开或关闭声音，清除或暂停显示等功能。



图 6-5

【COM1 输出 GGA】：设置接收机从 COM1 接口输出 GGA 数据。

【COM2 输出 GGA】：设置接收机从 COM2 接口输出 GGA 数据。

【关闭 GPS 输出】：关闭接收机 GPS 输出。

【测试 GPRS 信号强度】：测试接收机所在环境的 GPRS 信号强度。

【清除显示】：清除文本框中的数据。

【暂停/继续显示】：暂停/继续更新文本框中的数据显示。

数据输出

点击【COM1 输出 GGA】或【COM2 输出 GGA】，接收机从 COM1 或 COM2 口一秒一次输出 GGA 数据。



图 6-6

点击【关闭 GPS 输出】后接收机关闭所有数据的输出。

测试 GPRS 信号强度

在进行 GPRS 信号强度测试前，需要将接收机的工作模式设置为“基准站”或“移动台”，数据链模式设置为“GSM”。

点击【测试 GPRS 信号强度】按钮，开始测试 GPRS 信号强度。在软件与 GPRS 模块直通之后，会在文本框中显示当前的 GPRS 信号强度。

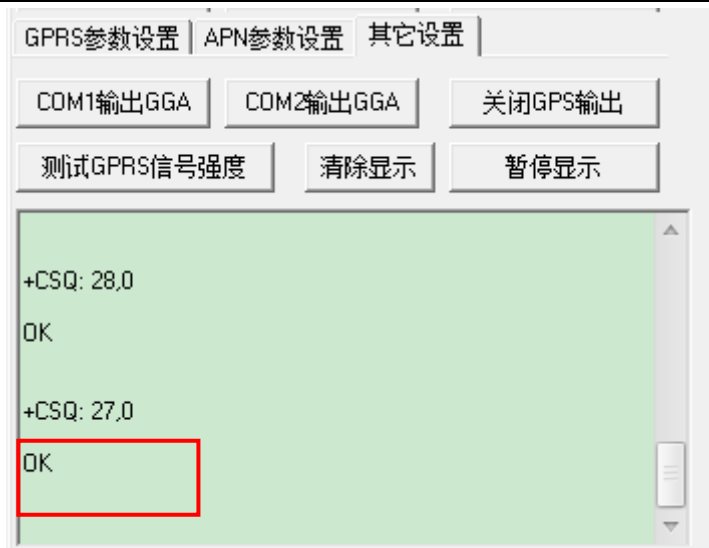


图 6-7

GPRS 信号强度格式为“+CSQ: X, Y”，X 值的范围是 0~31，31 为信号最好。Y 即表示当前的误码率，值的范围是 0~99，通常为 0，误码率最大为 99，这时 GPRS 不能正常传数据。例如，图中“+CSQ: 27,0”，“27”即表示当前的 GPRS 信号强度。



注意：GPRS 信号强度的范围是 0~31,31 为信号最好。理想的信号强度为>22，可用的信号强度>13，信号强度<12 时认为是低信号强度（GPRS 不能使用）。

电台频率设置模块

本章节介绍：

- 电台频率设置模块介绍

电台频率设置模块介绍

电台频率设置模块包括连接内置电台、读回频率参数、设置频率参数、查看频率默认值、查询及设置空中波特率等，用于进行与电台模块相关的参数设置。在进行电台频率设置前应将接收机调到 UHF 移动台工作模式。



图 7-1

【连接内置电台】：连接到接收机的内置电台模块。

【读回频率参数】：读取电台模块的频率参数。

【设置频率参数】：将修改的参数设置到电台模块。电台模块有 0~15 共 16 个频道可以进行频率值的修改。

【查看默认频率值】：查看电台模块的默认频率值。

“460M”、“230M”：电台模块的频段类型。

【查询空中波特率】：获取电台模块数据传输的空中波特率。

【设置空中波特率】：设置电台模块数据传输的空中波特率。

“波特率”：空中波特率的值，有 19200、9600 两种，默认为 19200。

读取及设置电台频率

设置接收机的作业模式为“UHF，移动台”，点击【连接内置电台】，

与接收机内置电台进行直通，软件状态栏提示“主机模块已经进入数据链直通方式！”。

点击【读回频率参数】，获取接收机电台模块当前的频率参数列表，弹出提示信息，提示频率值为默认值或者部分频道的频率值非默认值。

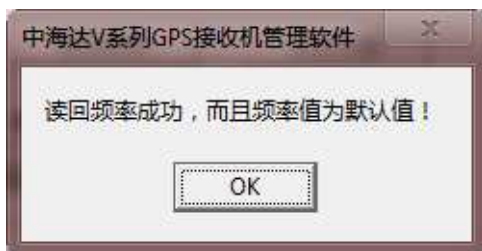


图 7-2

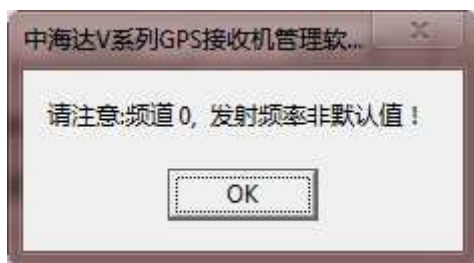


图 7-3

在左侧频率列表中列出 16 个电台频道对应的发射频率和接收频率。

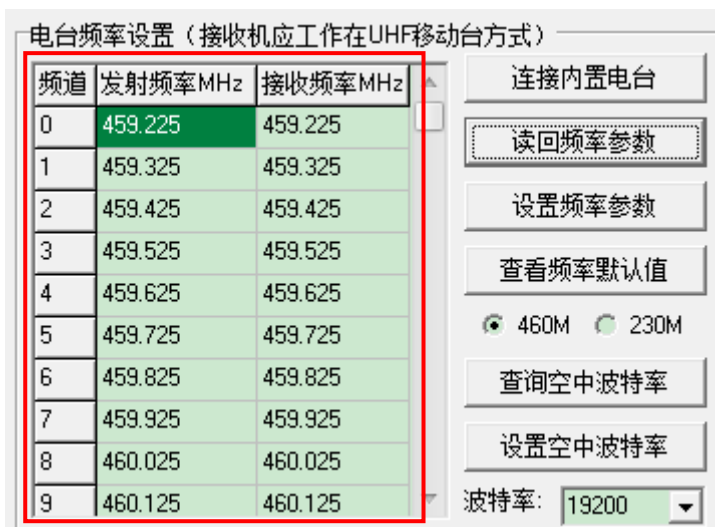


图 7-4

在要进行修改的频道频率值处，输入新的频率值，点击【设置频率参

数】进行设置。例如，将频道 0 的发射频率修改为“461.225MHz”。

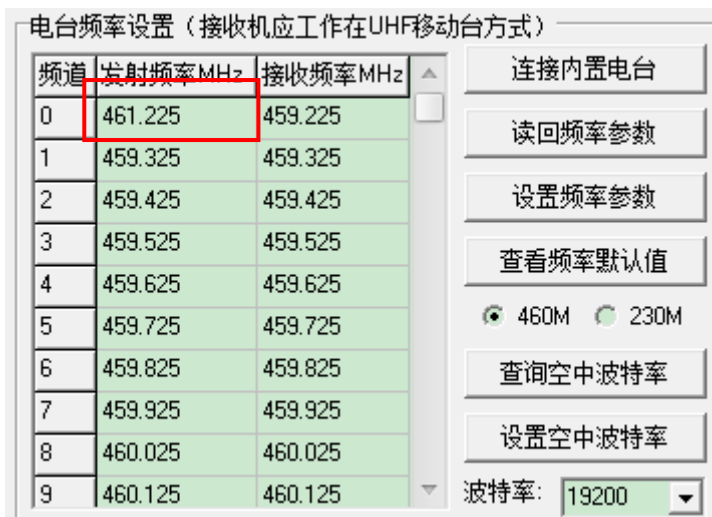


图 7-5

为防止误操作，在点击【设置频率参数】后弹出提示框，在输入栏中输入“password”，点击【确定】后完成频率值的修改，提示“写频道成功！”。



图 7-5



图 7-6

勾选“460M”或者“230M”，点击【查看默认频率值】可以分别查看到 460MHz 电台模块和 230MHz 电台模块的出场默认频率值。



图 7-7



图 7-8

查询及设置电台空中波特率

点击【查询空中波特率】，在软件状态栏中提示当前的空中波特率值。

提示信息: 现用电台空中波特率:19200

图 7-9

选择或者输入要设置的空中波特率值，点击【设置空中波特率】进行设置。

为防止误操作，在点击【设置空中波特率】后弹出提示框，在输入栏中输入“password”，点击【确定】后完成波特率的修改



图 7-10

弹出提示框提示“写电台空中波特率成功!”，在软件状态栏中提示现用空中波特率的值。



图 7-11