



GN-100 naviTrack 使用指导



版权声明

本手册版权属于上海稳恒，任何人未经我公司书面同意复制、引用或者修改本手册都将承担法律责任。

目录

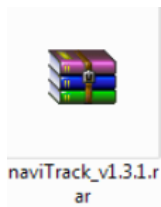
1.1 naviTrack 工具说明.....	2
1.2 软件安装.....	2
1.3 软件运行.....	3
1.4 窗口介绍.....	5
1.4.1 工具栏（ToolBar）.....	5
1.4.2 Fix mode 窗口.....	6
1.4.3 Sky view 窗口.....	6
1.4.4 NMEA info 窗口.....	7
1.4.5 Signal 窗口.....	8
1.4.6 Velocity 窗口.....	8
1.4.8 navi CMD 窗口.....	9
联系方式.....	11
更新历史：.....	11

1.1 naviTrack 工具说明

naviTrack 是一个专为 WH-GN100 定制的 GNSS 工具，它为用户评估，控制 WH_GN100 模块提供了一个易用、强大的可视化 PC 端工具。当然用户也可以使用诸如 u-Center、PowerGPS 等工具。

1.2 软件安装

1、解开压缩包；

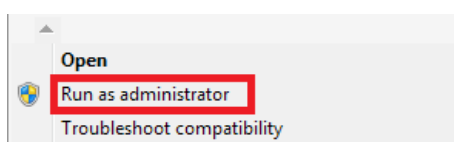


2、得到如下两个文件：PC 工具 naviTrack 和绘图插件 TeeChart；



3、首次运行 naviTrack，务必取得管理员权限，鼠标右键点击 naviTrack.exe，在弹出右键菜单中选择 Run as administrator（以管理员身份运行）；

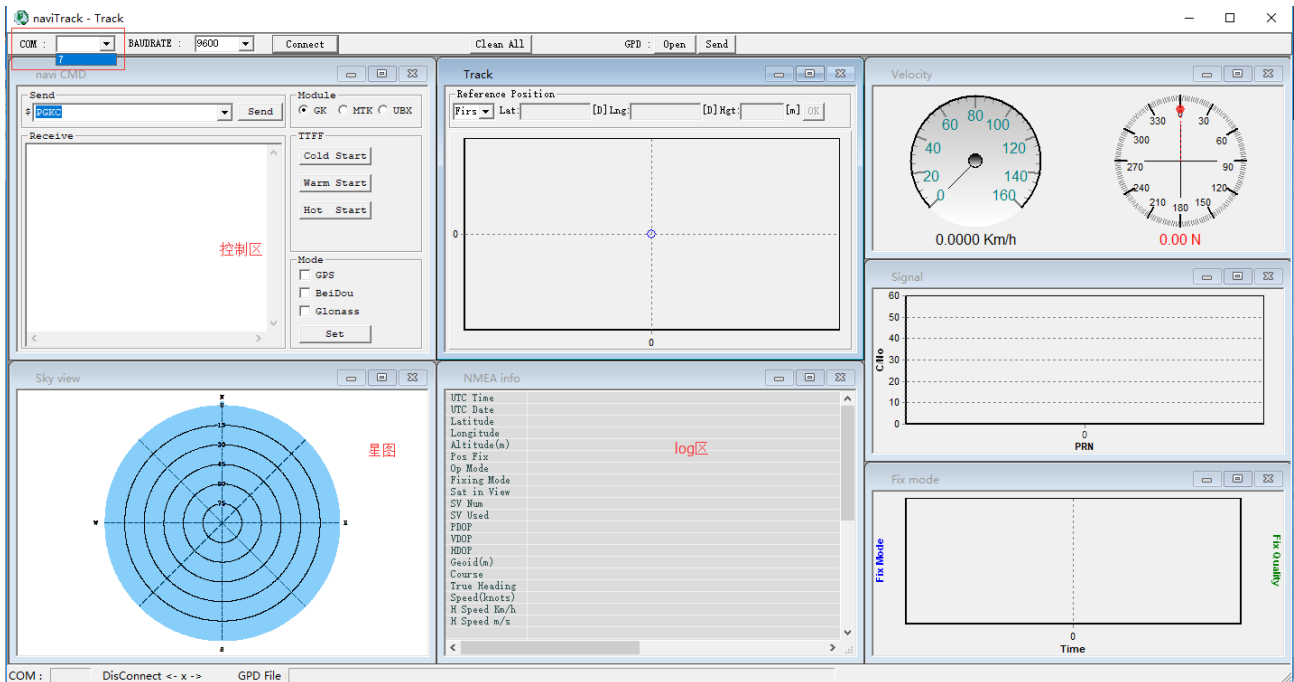
Icon	Name	Date	Type	Size
Folder	LOG	2017/12/19 18:11	文件夹	
Application	naviTrack_v1.5.2_170720	2017/7/20 16:11	应用程序	480 KB
ActiveX	TeeChart8.ocx	2008/10/24 13:14	ActiveX 控件	6,446 KB



如无法取得管理员权限，请联系系统维护人员，在获得权限的情况下，运行安装插件；在首次运行成功 naviTrack 的电脑上，后续再次运行该软件，无需取得管理员权限，鼠标左键双击 naviTrack.exe 即可运行；

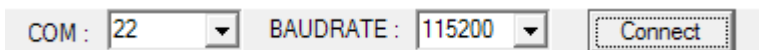
1.3 软件运行

双击 naviTrack.exe, 软件成功运行状态下, 将会看到完整的运行界面, 如下:

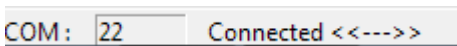


注意: 在打开 naviTrack 之前, 请确保定位模块跟电脑连接的串口真实存在, 且没有被其它设备占用。

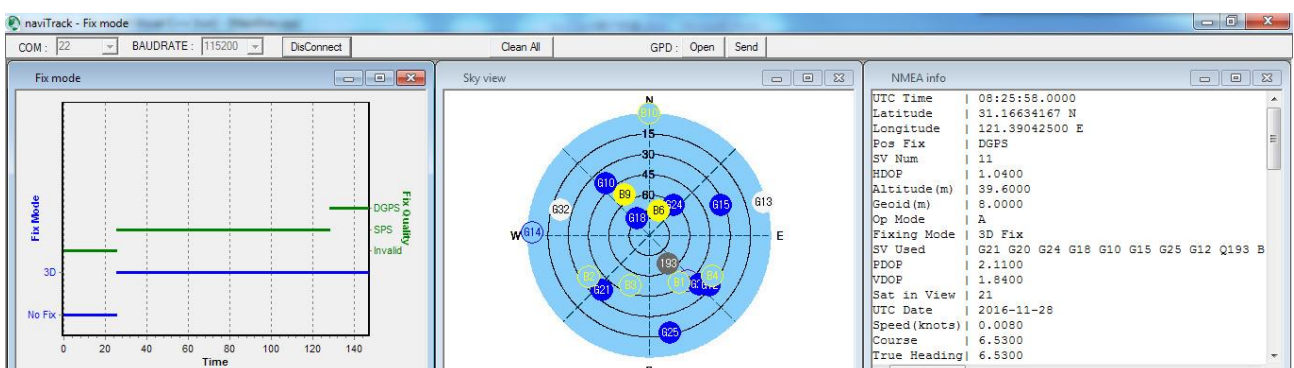
在工具栏 (ToolBar) 的 COM 下拉列表里选择正确的串口 (naviTrack 开始运行的时候, 会自动枚举出电脑上的所有串口), 在 BAUDRATE 下拉列表里选择定位模块所采用的波特率 (软件默认 115200), 点击 Connect 按钮, 打开串口连接。

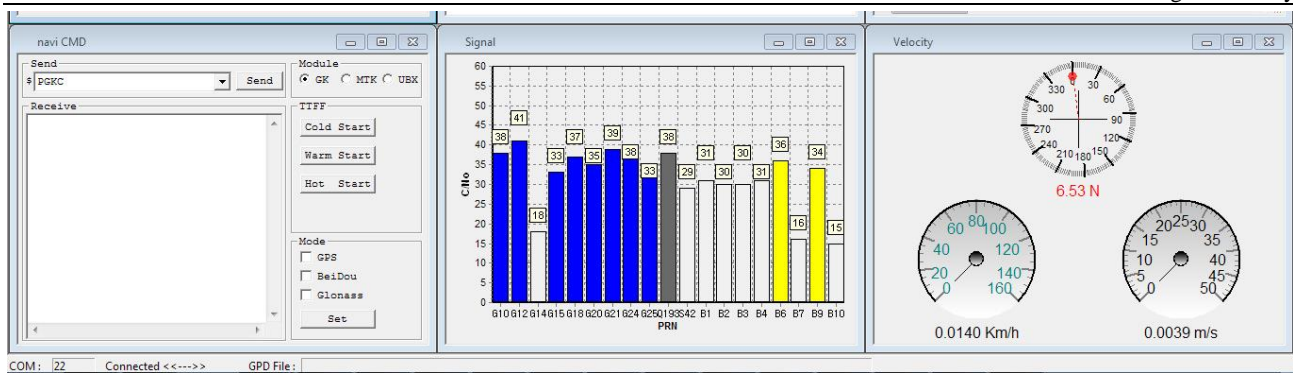


状态栏 (StatusBar) 会显示串口连接状态:



串口连接成功, 定位模块正确连接串口和天线, 并且工作正常的情况下, 将会看到如下工作界面:





naviTrack 在开始运行之后,会在软件所在位置,产生一个 LOG 文件夹,用于存放通过串口收到 NMEA 语句。naviTrack 接收到正确的 NMEA 语句,会自动在 LOG 文件下产生 log 文件,记录串口收到的所有 NMEA 语句,文件命名格式: MMDD_hhmmss_COMxx. log。

Name	Date modified	Type	Size
1125_135857_COM22.log	2016/11/25 13:59	Text Document	5 KB
1125_135928_COM22.log	2016/11/25 14:00	Text Document	19 KB
1125_140017_COM22.log	2016/11/25 14:03	Text Document	91 KB

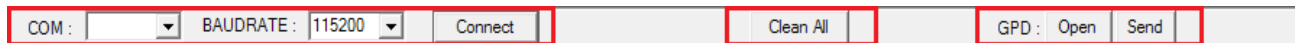
log 文件内容如下:

```

1 $GNGGA,055946.808,9000.0000,N,00000.0000,E,0,0,,137.0,M,13.0,M,,*58
2 $GPGSA,A,1,,,,,,,,,,,,,*1E
3 $BDGSA,A,1,,,,,,,,,,,,,*0F
4 $GPGSV,3,1,10,29,,37,05,,35,20,,38,15,,40*7F
5 $GPGSV,3,2,10,13,,39,04,,35,30,,30,02,,27*74
6 $GPGSV,3,3,10,24,,32,21,,34*7B
7 $BDGSV,1,1,04,07,,33,09,,35,14,,39,06,,32*6C
8 $GNRMC,055946.808,V,9000.0000,N,00000.0000,E,0.000,0.00,251116,,N*5A
9 $GNVTG,0.00,T,,M,0.000,N,0.000,K,N*2C
10 $GNGGA,055947.808,9000.0000,N,00000.0000,E,0,0,,137.0,M,13.0,M,,*59
11 $GPGSA,A,1,,,,,,,,,,,,,*1E
12 $BDGSA,A,1,,,,,,,,,,,,,*0F
13 $GPGSV,3,1,10,29,,37,05,,36,20,,38,15,,41*7D
14 $GPGSV,3,2,10,13,,40,04,,36,30,,30,02,,26*78
15 $GPGSV,3,3,10,24,,32,21,,35*7A
16 $BDGSV,1,1,04,07,,33,09,,35,14,,38,06,,35*6A
17 $GNRMC,055947.808,V,9000.0000,N,00000.0000,E,0.000,0.00,251116,,N*5B
18 $GNVTG,0.00,T,,M,0.000,N,0.000,K,N*2C
19 $GNGGA,055948.808,9000.0000,N,00000.0000,E,0,0,,137.0,M,13.0,M,,*56
20 $GPGSA,A,1,,,,,,,,,,,,,*1E
21 $BDGSA,A,1,,,,,,,,,,,,,*0F
22 $GPGSV,3,1,10,29,,37,05,,36,20,,39,15,,41*7C
23 $GPGSV,3,2,10,13,,39,04,,36,30,,31,02,,27*76
24 $GPGSV,3,3,10,24,,32,21,,35*7A
25 $BDGSV,1,1,04,07,,34,09,,35,14,,38,06,,33*6B
26 $GNRMC,055948.808,V,9000.0000,N,00000.0000,E,0.000,0.00,251116,,N*54
27 $GNVTG,0.00,T,,M,0.000,N,0.000,K,N*2C
    
```

1.4 窗口介绍

1.4.1 工具栏 (ToolBar)



串口设置 串口设置：

- 1、COM 下拉列表框选择正确的串口号；
- 2、BAUDRATE 下拉列表框选择正确的波特率，默认 115200；
- 3、COM 和 BAUDRATE 选择完毕，点击 Connect 按钮连接串口；

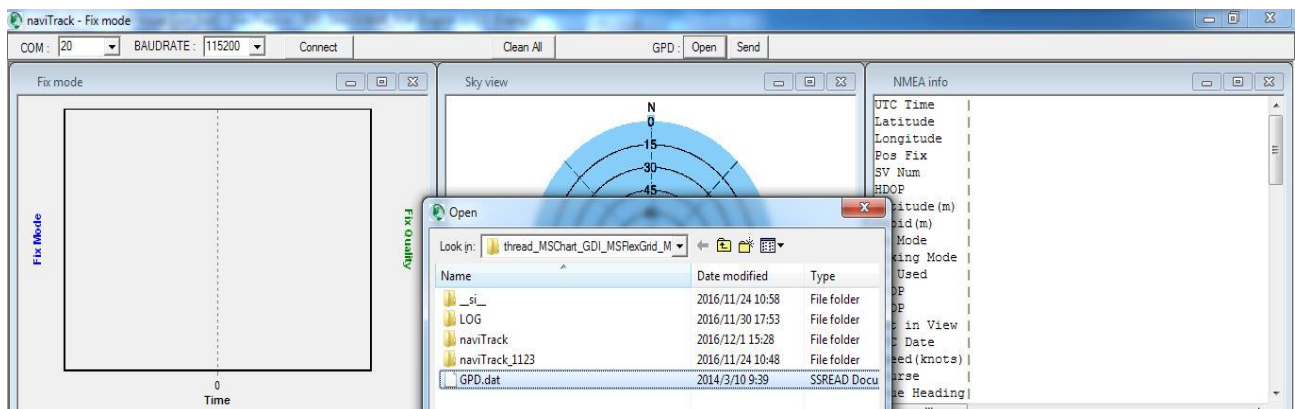
清除窗口：

随着 naviTrack 的长时间运行，窗口内容会不断累积，影响可视效果，点击 Clean All 按钮，可以清除所有窗口的内容，而不影响 log 的存储。

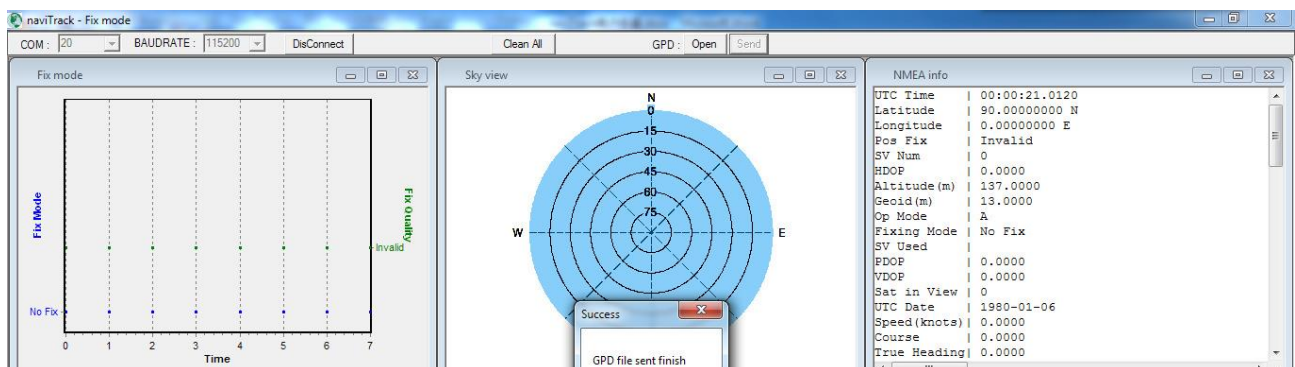
GPD 功能：

GPD 是一个星历文件，用于加速定位（关于 GPD 功能，详见 GPD manual）。

- 1.点击 Open 按钮，打开一个本地存储的 GPD 文件（如图）



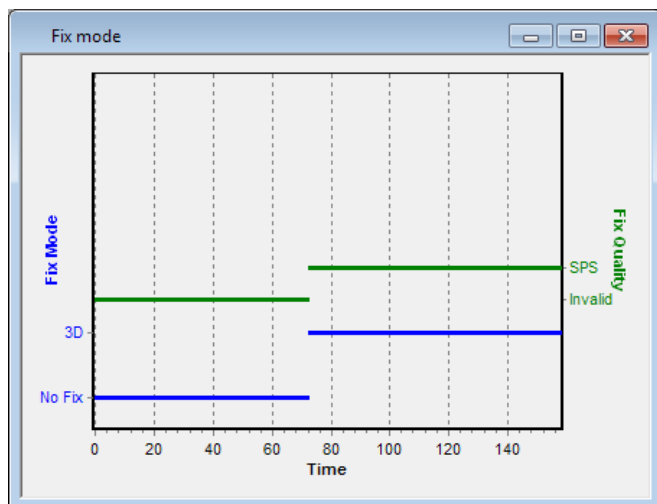
2. 点击 Send 按钮，等待文件传输完毕。



1.4.2 Fix mode 窗口

该窗口指示 Fix 状态。蓝色线条表示 Fix Mode: 未定位 / 2D 定位 / 3D 定位。绿色线条表示 Fix Quality: 不可用 / SPS / DGPS ...。

窗口最多显示 10000 个点, 超过 10000 个, 自动左移, 鼠标右键拖拽, 可以浏览历史数据; 鼠标左键左上方向右下方滑动, 放大浏览, 右下方向左上方滑动, 回到正常大小。



1.4.3 Sky view 窗口

Sky view 窗口显示接收机搜到的所以可视卫星在天空位置。不同星座以不同颜色表示:

蓝色: GPS (Gxx)

黄色: BDS (Bxx)

红色: GLONASS (Rxx)

绿色: GALILEO (Exx)

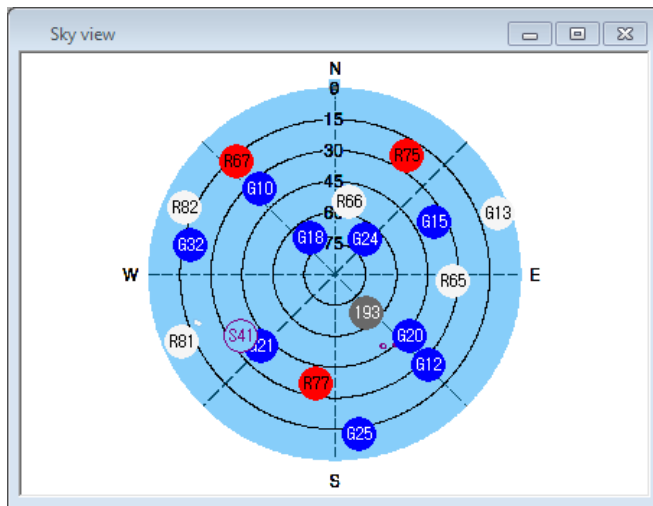
紫色: SBAS (Sxx)

灰色: QZSS (Qxxx)

以上颜色的实心圆: 表示卫星在使用状态, 参与定位;

以上颜色的空心圆: 表示卫星在追踪状态, 但不参与定位, 如图中 S41;

白色实心圆: 卫星可见, 但不可用, 如图中 R81、G13 等;



1.4.4 NMEA info 窗口

该窗口上半部分显示接收机的定位信息，下半部分显示原始 NMEA 语句，语句详细说明见《GN100 软件使用手册》

```

NMEA info
UTC Time | 09:21:21.0000
Latitude | 31.16628833 N
Longitude | 121.39040833 E
Pos Fix | DGPS
SV Num | 12
HDOP | 0.8200
Altitude (m) | 31.0000
Geoid (m) | 8.0000
Op Mode | A
Fixing Mode | 3D
SV Used | G20 G18 G21 G31 G10 G12 G24 G15 Q193 G
PDOP | 1.1100
VDOP | 0.7600
Sat in View | 19
UTC Date | 2016-12-01
Speed (knots) | 0.0920
Course | 310.6600
True Heading | 310.6600
    
```

```

NMEA info
True Heading | 159.9300
H Speed Km/h | 0.0070
H Speed m/s | 0.0019
-----
$GNGGA,092155.000,3109.9772,N,12123.4245,E,2,13,0.74
$GPGSA,A,3,20,18,21,31,10,12,24,15,14,193,25,32,1.31
$GPGSV,4,1,13,18,70,175,39,10,70,300,42,193,54,163,3
$GPGSV,4,2,13,25,45,152,37,32,41,314,39,41,35,236,33
$GPGSV,4,3,13,14,20,295,17,31,18,238,38,15,14,094,34
$GPGSV,4,4,13,20,09,147,26*46
$GGLGSV,2,1,06,77,81,247,,66,58,102,,67,52,346,,78,24
$GGLGSV,2,2,06,65,07,131,,68,04,322,*6D
$GNRMC,092154.000,A,3109.9771,N,12123.4244,E,0.004,1
$GNVTG,159.93,T,,M,0.004,N,0.007,K,D*22
    
```


1.4.5 Signal 窗口

Signal 窗口显示接收机在追踪和使用的卫星的信噪比，不同星座以不同颜色表示：

蓝色：GPS (Gxx)

黄色：BDS (Bxx)

红色：GLONASS (Rxx)

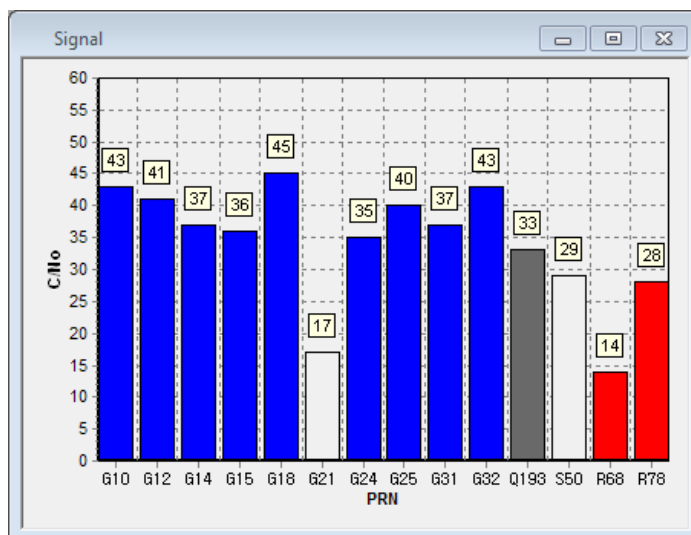
绿色：GALILEO (Exx)

紫色：SBAS (Sxx)

灰色：QZSS (Qxxx)

以上颜色的实心柱状条表示卫星在使用状态，参与定位。

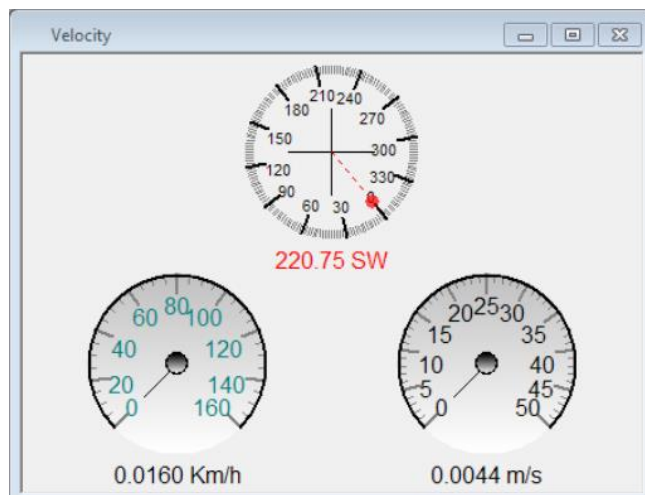
空心柱状条表示卫星在追踪状态，但不参与定位，上图中 G21 和 S50。



1.4.6 Velocity 窗口

该窗口显示 3 个仪表盘：上面的表盘指示航向，正上方表示当前航向，红色圆点表示正北方；下

面两个表盘分别以 Km/h 和 m/s 指示速度



1.4.8 navi CMD 窗口

WH_GN100 定制了一些命令用来控制冷、热、温启动和卫星定位模式等,可以通过控制区选择模式,还可以直接通过串口直接发送命令来控制模块

启动命令

Hot start= 系统热启动命令: \$PGKC030,1,1*2C<CR><LF>

Warm start= 系统温启动命令: \$PGKC030,2,1*2F<CR><LF>

Cool start= 系统冷启动命令: \$PGKC030,3,1*2E<CR><LF>

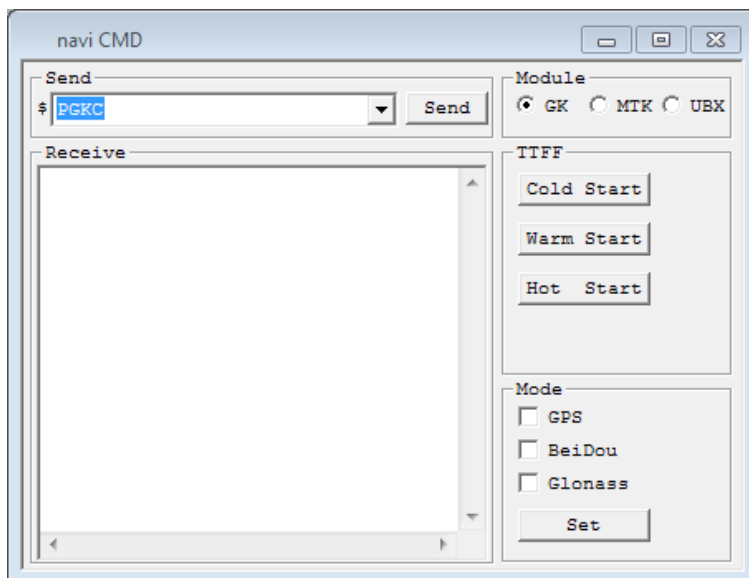
卫星定位模式设置

单 GPS: \$PGKC115,1,0,0,0*2B<CR><LF>

GPS+BEIDOU: \$PGKC115,1,0,1,0*2A<CR><LF>

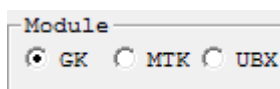
GPS+GLONASS: \$PGKC115,1,1,0,0*2A<CR><LF>

naviCMD 窗口右半部分,用于常用命令发送。



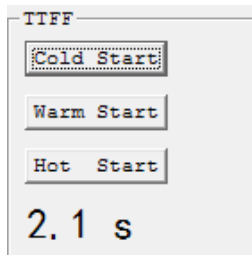
Module 框

选择 GK 模式



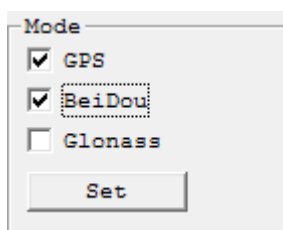
TTFF 模式选择

点击 TTFF 框的按钮开始相应的测试，时间会在该框底部显示。



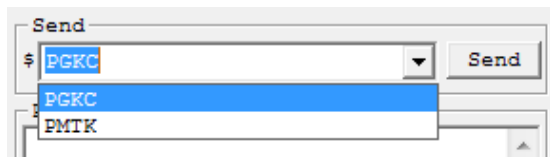
GNSS 模式选择

复选框中选中待测模块支持的星座，点击 Set 按钮发送命令。该窗口左半部分，用于通用命令发送和接收。

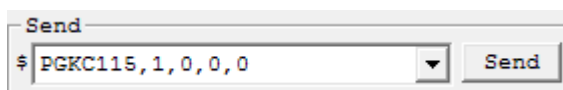


Send 框

选中 PGKC 发送

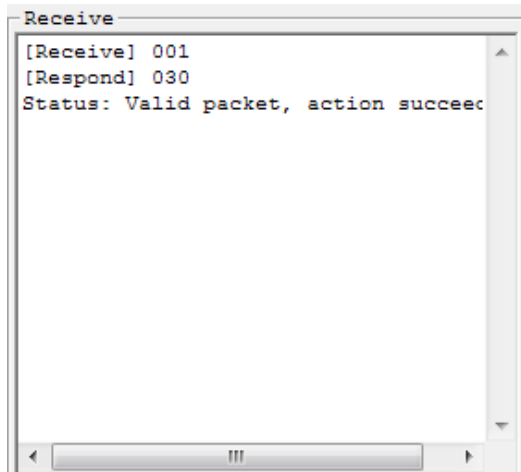


选定待测模块对应命令头（可直接手动输入），补完剩余的命令体（*号之前部分），点击 Send 按钮发送。



Receive 框

用于显示 naviTrack 收到的命令应答（只支持应答命令）



联系方式

公 司：上海稳恒电子科技有限公司

地 址：上海市闵行区秀文路 898 号西子国际五号楼 611 室

网 址：www.mokuai.cn

邮 箱：sales@mokuai.cn

电 话：021-52960996 或者 021-52960879

使命：做芯片到产品的桥梁

愿景：全球有影响力的模块公司

价值观：信任 专注 创新

产品观：稳定的基础上追求高性价比

更新历史：

2017-12-21 版本 1.0.0 创立