

XINUO 新诺®



## 船载北斗卫星导航系统接收机

产品说明书(简易操作版)V1.2

## 用户使用须知

版权所有。

除此申明外，未经新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司的预先书面授权，本手册的任何部分不得仿造、复印、拷贝、发送、传播、下载或保存到任何存储媒介上。新诺航科允许本手册的简易副本被下载到硬盘上或其他电子媒介上浏览、打印本手册及其修订版本。所有转载必须注明版权归属，严禁将本手册或任何修订版本用于商业行为。

本手册信息若有更新，恕不通知。您可以通过访问新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司微信公众号了解最新更新和本产品以及其他产品的使用操作信息。

**警告：**敬请通读本手册中的注意事项，了解产品的安全声明和其他重要信息。

**申明：**本手册所提到的“新诺”、“新诺北斗”均指“新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司”。

**注意：**本设备不用于直接导航判断。

在实际航海使用中，请参照其他导航设备和实际海况，例如：纸海图，移动航标，雷达，潮汐，水文，天气等。

**声明：**本手册中涉及的其它产品及公司名称仅做识别之用，这些名称可能是属于其它公司的注册商标或是版权。

软件名称和版本信息仅通过显示器显示，不在说明书中详细介绍。

本产品说明书（简易操作版）适用于如下设备：

☐ GN150BD(10")

☐ GN150BD-RD(10")

说明书内容仅供参考，以实物操作为准！

## 注意事项

在您开启本设备之前,请务必仔细阅读以下注意事项,避免因操作不当引起产品故障:

- 1、请勿将设备随意放置而不加以固定,以免因航行中的颠簸或其他因素而掉落时造成严重损坏。
- 2、请勿使用非本设备配备的任何电源适配器,否则可能因电路设计的不同而导致设备无法工作,或性能受到影响甚至损坏机器。
- 3、请勿拆解设备,非本公司授权的维修工程师自行拆解设备将丧失保修期内免费保修的权力。
- 4、使用或清洁过程中,避免将任何液体或其他物件落入设备内,以免造成电路损毁短路。
- 5、请勿将设备及其配件放置在易潮湿的环境或阳光直射区,保持机器在干燥的环境中使用。
- 6、电源应可靠接地,以避免静电和雷击;暂时不用仪器时,请关闭电源。
- 7、设备长时间无法定位时,首先检查天线是否安装好;是否有接触不良;是否被遮挡或天线周围是否有其他干扰。天线为有源天线,所以在启动设备前,确保天线电缆接头完好,无短路或断路,然后按正确的方法安装天线。在开机状态下,不要随意拔出天线,以免造成设备损坏。
- 8、外部温度过高时,设备可能会出现死机现象,请暂停使用设备,待恢复常温时,重新开机。
- 9、避免阳光直射液晶屏,可通过调整液晶屏的仰角以获得最佳的视觉效果。
- 10、发生硬件故障(如电源线烧毁、机器外壳损坏或有异物落入船载导航设备内部等)请马上关闭电源,并及时与设备厂家联系。
- 11、使用本设备船只发生的任何海上事故、金钱损失或利益损失等,公司概不承担任何法律及其它责任。

## 目录

1 产品简介.....	1
2 整机标配.....	1
3 系统连接图 .....	2
4 安装说明.....	3
4-1 北斗三号短报文智能卡安装.....	3
4-2 北斗三号短报文终端安装.....	4
4-3 北斗定位天线安装.....	5
4-4 整机安装.....	6
5 按键说明.....	7
6 操作说明.....	8
6-1 北斗三号短报文通讯.....	8
6-1-1 查看北斗三号短报文智能卡参数.....	8
6-1-2 北斗指挥平台地址设置.....	8
6-1-3 北斗消息通讯 .....	8
6-1-4 北斗报警.....	9
6-2 网络连接.....	9
6-2-1 无线网络局域网 .....	9
6-2-2 蜂窝移动网络 .....	9
6-2-3 以太网.....	9
6-3 用户注册/登录.....	10
6-3-1 注册.....	10
6-3-2 登录.....	10
6-3-3 忘记密码.....	10
6-4 海图功能 .....	10
6-4-1 海图切换.....	10
6-4-2 海图操作 .....	10
6-4-3 显示设置 .....	10
6-4-4 海图管理 .....	16
6-5 航迹操作 .....	17
6-5-1 新建航迹 .....	17
6-5-2 继续上一条记录 .....	17

6-5-3 选择一条继续记录 .....	17
6-5-4 航迹颜色切换 .....	18
6-5-5 航迹删除 .....	18
6-5-6 航迹批量编辑、删除 .....	18
6-6 导航数据 .....	18
6-6-1 新建航点 .....	18
6-6-2 新建航线 .....	18
6-6-3 调用导航数据/MOB进行导航 .....	19
6-7 历史导航 .....	19
6-8 标绘数据 .....	19
6-8-1 标绘数据的创建 .....	19
6-8-2 标绘数据删除 .....	20
6-9 AIS列表 .....	20
6-9-1 搜索 .....	20
6-9-2 状态和标识 .....	20
6-9-3 排序 .....	20
6-9-4 查看详情信息 .....	21
6-9-5 导航 .....	21
6-9-6 短消息 .....	21
6-9-7 海图查看 .....	21
6-10 AIS雷达 .....	21
6-10-1 距标圈 .....	21
6-10-2 信息显示 .....	21
6-10-3 显示设置 .....	22
6-11 船队管理 .....	22
6-11-1 新建船队 .....	22
6-11-2 添加成员 .....	22
6-11-3 搜索 .....	22
6-11-4 编辑 .....	22
6-11-5 短消息 .....	22
6-11-6 海图查看 .....	23
6-11-7 删除船队 .....	23

6-12 AIS消息通信 .....	23
6-12-1 消息列表.....	23
6-12-2 联系人 .....	23
6-12-3 常用语 .....	23
6-12-4 新建AIS消息发送.....	23
6-12-5 回复信息.....	23
6-12-6 搜索.....	23
6-12-7 新建联系人 .....	24
6-12-8 新建常用语 .....	24
6-13 AIS报警 .....	24
6-13-1 本船报警 .....	24
6-13-2 AIS报警 .....	25
6-14 安全信息.....	26
6-15 软件更新.....	26
7 硬件配置.....	27
8 合格证/保修卡.....	30

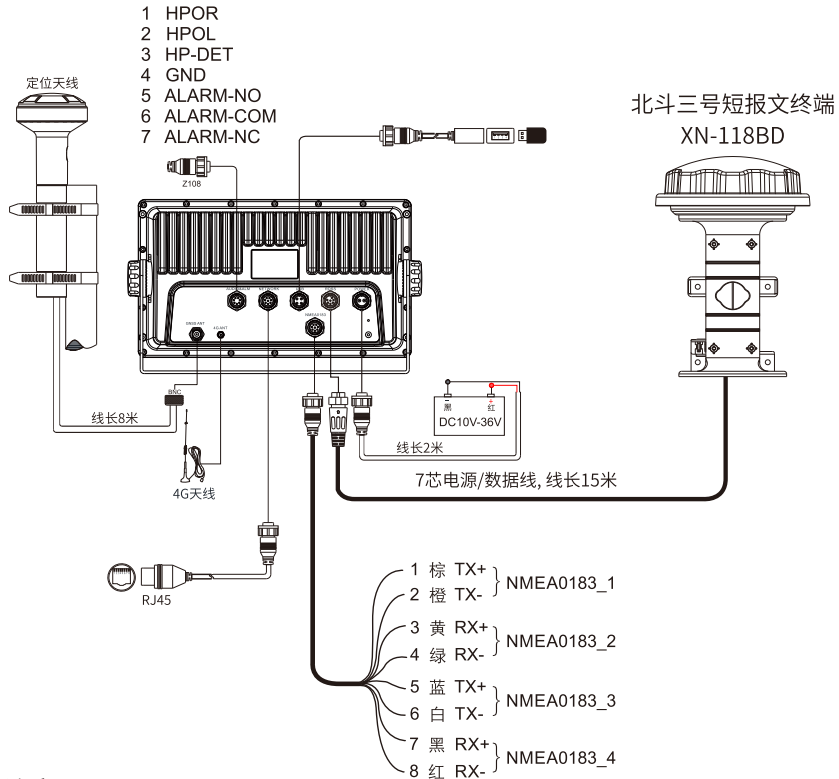
1 产品简介

船载北斗卫星导航接收机，为用户提供了多任务运行的智能船用设备联网解决方案。触摸屏操作灵活易用，画面清晰，性能优越，操控感强。该系统集成了高精度定位、电子海图、智能语音播报、声光报警等功能模块。同时，支持4G、WiFi、北斗短报文等多种通讯方式，可实现船岸互联互通。具备丰富和全面的功能、更高更优的性能、更强的兼容性和可扩展性，能够更好地服务用户、辅助监管。

2 整机标配

序号	名称	数量
1	船载北斗卫星导航系统接收机(10")	1
2	北斗三号短报文终端（GN150BD(10")选配）	1
3	显控支架	1
4	北斗三号短报文终端支架（GN150BD(10")选配）	1
5	电源线(2m)	2
6	数据线（1.2m）	1
7	北斗三号短报文终端数据线（15m） （GN150BD(10")选配）	1
8	USB转接线(35cm)	1
9	GNSS天线（8m）	1
10	Z108防水母头（7pin）	1
11	4G天线（3m）	1
12	六角十字组合螺丝（M4*12）	4
13	扁圆头自攻尖尾螺丝（TA4.8*20）	4
14	M8固定旋钮	2
15	大橡胶垫片	2
16	屏幕遮阳罩	1
17	产品说明书	1

### 3 系统连接图



#### 注意：


- (1) 当选购 GN150BD (10") 设备时，北斗三号短报文终端为选配件。
- (2) NMEA0183默认输出RMC,GGA,VTG,GLL,ZDA,XTE,APB,也可以通过“系统设置--高级设置--输出--输出语句”设置输出语句。
- (3) NMEA0183从任意一个输入口输入，软件均能正常解析显示。若多可输入口同时输入同一类型语句，语句解析优先级顺序依次为 NMEA0183\_2、NMEA0183\_4。



## 4 安装说明

### 4-1 北斗三号短报文智能卡安装

**注意事项：**插卡时请确保北斗三号短报文终端处于关机状态。

<p>① 螺丝刀拆掉金属压板。</p> 	<p>② 查看北斗卡的卡槽位置。</p> 
<p>③ 向右轻推一下金属推盖。</p> 	<p>④ 向上拉起金属盖。</p> 
<p>⑤ 将北斗卡按照如下方式放入金属推盖中。</p> 	<p>⑥ 盖上金属推盖，再向左推回金属推盖，将北斗卡锁紧。</p> 
<p>⑦ 锁回设备前，确保防水圈安装到位，以防设备进水！</p>  <p>防水圈 错误安装示范</p>	<p>⑧ 用螺丝锁回金属压板。</p> 

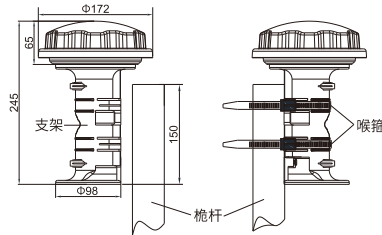
## 4-2 北斗三号短报文终端安装

**注意事项：**北斗三号短报文终端安装时需要注意与原有的各类无线电收发设备在垂直和水平方向上均保持适当距离，尽可能安装在无遮挡、位置较高的地方，远离MF/HF和雷达天线，以确保设备处于最佳工作状态。建议：

- (1) 与各类其他天线垂直方向安装距离不少于1米；
- (2) 与MF/HF、雷达天线水平方向安装距离不少于5米；
- (3) 与各类其他天线水平方向安装距离不少于2米。

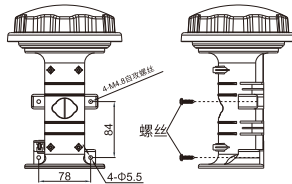
### 安装方式一：桅杆安装

- ① 将馈线穿过支架通孔，并连接到北斗三号短报文终端上；
- ② 用4颗十字组合螺丝M6\*16将北斗三号短报文终端与支架锁牢；
- ③ 在距离桅杆的顶端150mm处安装支架；
- ④ 用十字头喉箍把北斗三号短报文终端支架固定在管子上(Φ23~Φ43)。



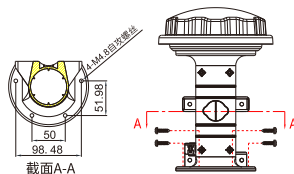
### 安装方式二：墙面安装

用4颗TA4.8\*20自攻螺丝将支架固定在墙面上。



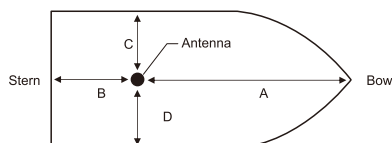
### 安装方式三：平台安装

用4颗TA4.8\*20自攻螺丝将支架固定在平台上。



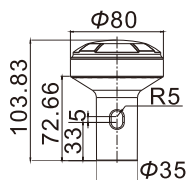
### 4-3 北斗定位天线安装

北斗定位天线，应在水平 360°、仰角 5°-90°内无连续障碍物。远离 S 波段雷达及 INMARSAT 系统等高功率天线发射波束 3m 以外。同时测量 A\B\C\D 距离数据，便于本船静态参数的设置。

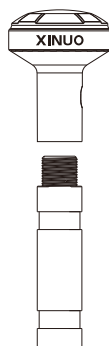


定位天线位置安装图

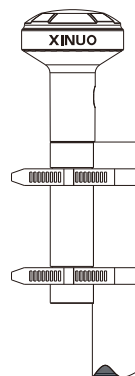
定位天线的安装及固定：首先把天线通过螺纹固定到天线固定杆上，选择合适的喉箍（建议宽度在10-14mm之间），把天线杆固定在船上的固定柱上，同时馈线使用扎带等固定在船上固定柱上。



北斗定位天线尺寸图（单位: mm）



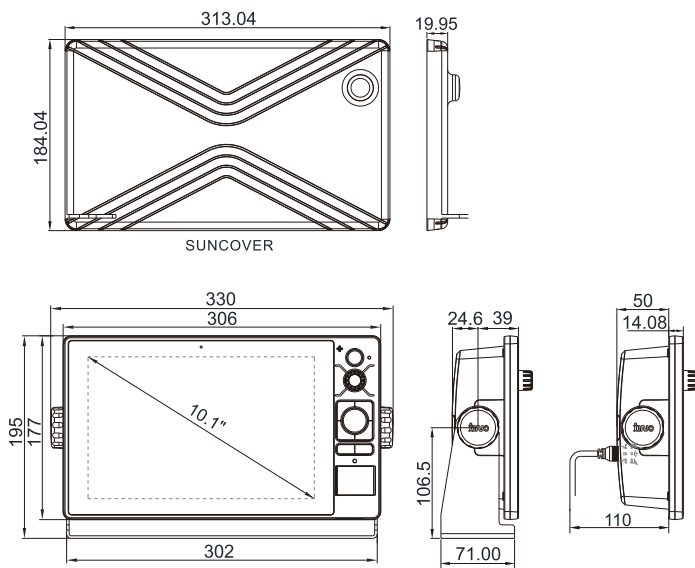
天线固定到天线安装杆（选配）



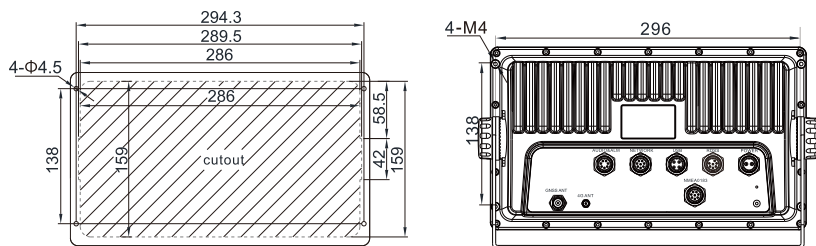
用喉箍固定到固定柱

## 4-4 整机安装 [单位：mm]

### 台面安装



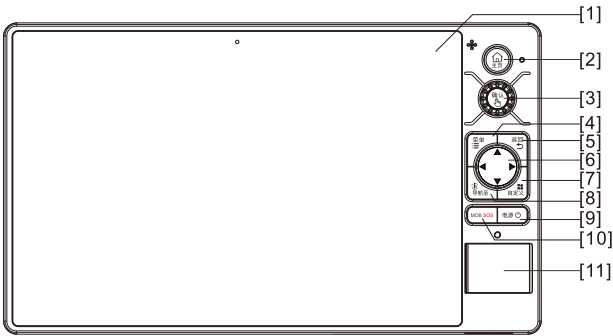
### 嵌入式安装



开孔尺寸图

终端螺丝固定尺寸图

5 按键说明



序号	按键	按键描述
【1】	触摸屏	您可以进行选择、调出菜单项、放大和缩小海图等操作。
【2】	【主页】	回到主页。
【3】	【旋钮】	1.旋钮： 顺时针放大海图比例尺； 逆时针缩小海图比例尺； 2.按钮：执行确认操作。
【4】	【菜单】	调出操作菜单。
【5】	【返回】	取消当前操作。
【6】	【方向键】	上下左右可调整选中的操作项。
【7】	【导航至】	快速调用导航数据。
【8】	【自定义】	用户可按需设置自定义功能。
【9】	【MOB/SOS】	1.短按：快速创建MOB点； 2.长按：跳转至SOS页面；
【10】	【电源】	1.短按：调出设备音量、亮度调节菜单。 2.长按：可对设备进行关机、重启。
【11】	【卡槽】	1.左侧的第一个卡槽是放置SIM卡。 2.中间和右侧的卡槽是放置TF卡。

## 6 操作说明

### 6-1 北斗三号短报文通讯

#### 6-1-1 查看北斗三号短报文智能卡参数

在首页点击【北斗服务】，进入北斗服务页面，可查看北斗卡参数，包括：北斗卡号、通播地址、用户类型、用户等级等北斗卡参数。

#### 6-1-2 北斗指挥平台地址设置

在首页点击【北斗服务】，进入北斗服务页面，点击【位置上报】，可设置北斗指挥平台地址和上报频率。位置上报频率有1min、3min、5min、10min、30min、1h、3h、6h可供选择。

#### 6-1-3 北斗消息通讯

在主页面→点击【消息通信】→进入消息通信页面，可进行查看北斗消息、新建北斗消息、新建北斗联系人、新建常用语、搜索消息等操作。

##### (1) 新建联系人

在联系人页面→点击右上角图标【+】→可添加新成员信息到通讯录。

##### (2) 新建北斗消息

在消息列表页面→点击右上角图标【+】→点击【北斗】→进入新建北斗消息界面→编辑收件人北斗卡号→编辑北斗消息或者直接点击图标【常用语】，可快速添加常用语→点击【发送】，即可发送新信息。

##### (3) 消息列表

显示该账号发送和接收的所有北斗短报文信息。

##### (4) 联系人

显示已新建的北斗联系人信息。

##### (5) 常用语

显示已创建的常用语列表。

##### (6) 回复信息

在消息列表页面→选择要回复的信息→在文本编辑框中输入要发送的文字→编辑完成后，点击【发送】。

##### (7) 新建常用语

在常用语页面→点击【添加常用语】→可添加新的常用语。

## (8) 搜索

在消息列表页面→输入关键字→消息列表将显示符合搜索关键字的相关信息。

在通讯录页面→输入关键字→显示符合搜索关键字的联系人。

## 6-1-4 北斗报警

在主页面→点击【北斗报警】→进入消息通信页面，可进行北斗报警设置和触发北斗报警。

### (1) 北斗报警设置

点击【遇险报警设置】，可北斗指挥平台地址（即接收报警的指挥机卡号）。

### (2) 遇险报警

点击【遇险报警】，可选择报警类型并发送。

报警类型有遇险性质不明、火灾、船舶进水、船舶碰撞、船舶搁浅、船舶倾斜、下沉、失控漂流、弃船、海盗/武装抢劫、人员落水、请求协助。

## 6-2 网络连接

### 6-2-1 无线网络局域网

在主页→点击【系统设置】，进入系统设置页面→在系统设置页面左侧点击【无线局域网】，进入无线局域网设置页面→开启/关闭无线网络，即可进行无线网络的连接和断开操作。

### 6-2-2 蜂窝移动网络

在主页→点击【系统设置】，进入系统设置页面→在系统设置页面左侧点击【蜂窝移动网络】，进入蜂窝移动网络设置页面→可开启/关闭蜂窝移动网络。

### 6-2-3 以太网

在主页→点击【系统设置】按钮进入系统设置页面→在系统设置页面左侧点击【以太网】进入以太网设置页面→可对以太网进行设置，连上有线网络。

## 6-3 用户注册/登录

### 6-3-1 注册

在主页→点击【系统设置】→在屏幕左上角看到“未登录”栏目，进入账号登录页面→点击【立即注册】，即进入注册页面，可输入手机号、获取验证码并输入、设置密码进行注册。

### 6-3-2 登录

可选择输入手机号和密码或者输入手机号获取验证码进行登录。

### 6-3-3 忘记密码

若忘记密码，可以点击“忘记密码”，通过输入手机号获取验证码进行密码修改。

## 6-4 海图功能

### 6-4-1 海图切换

在主页点击【海图】按钮，进入海图页面→左滑屏幕或按“菜单”键调出海图主菜单，在最上方可切换内置海图、C-MAP和ENC海图。

### 6-4-2 海图操作

移动海图：在海图页面，手指向不同方向滑动，即可移动海图。

放大海图：在海图页面，双指张开，即可放大海图比例尺。

缩小海图：在海图页面，双指捏合，即可缩小海图比例尺。

### 6-4-3 显示设置

在海图页面→左滑屏幕或按【菜单】键调出操作菜单→点击【显示设置】进入显示设置页面→可以设置模式选择、海图显示、图层管理、AIS目标显示、AIS信息窗口、我的数据、窗口按钮以及高级设置等。

#### 6-4-3-1 模式选择

点击【模式选择】可设置白天、夜晚、黄昏、普通显示模式。

#### 6-4-3-2 海图显示

点击【海图显示】→进入海图的显示设置页面。



**当所选择的海图为内置海图时：**

- (1) 海图方向选择：可将海图方向设置为北向上、航艏/航向向上。
- (2) 潮汐站点显示：可设置开或关。如果设置为开，海图上将叠加显示潮汐站点。
- (3) 水深标：可设置开或关。如果设置为开，海图上将显示水深数据，具体数值为对应位置的水深值。
- (4) 渔区：可设置开或关。如果设置为开，海图上将显示渔区信息。
- (5) 经纬网格显示：可设置开或关。如果设置为“开”，海图上将显示对应的经纬网格线。
- (6) 罗盘叠加：可设置“开”或“关”。如果设置为“开”，海图上将叠加显示罗盘信息。
- (7) 地名文字大小：  
可设置海图上地名的显示尺寸，有“小”、“中”、“大”三种尺寸。
- (8) 危险物显示：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/0.5nm。
- (9) 海底障碍物：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/0.5nm。
- (10) 10m等深线：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm /0.75nm /0.5nm。
- (11) 20m等深线：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/ 0.75nm/0.5nm。
- (12) 杂线显示：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/0.5nm。
- (13) 助航线标志线：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/ 0.75nm/0.5nm。
- (14) 界线：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/ 0.5nm。
- (15) 线缆：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/ 0.5nm。
- (16) 油气管道：  
显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/0.5nm。

(17) 长江航道：

显示级别可设置为关闭/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/0.5nm。

(18) 水深区域显示内容：

水深区域的显示可设置为低潮线/2.5米线/5米线。

(19) 水深区域显示等级：

显示级别可设置/2nm/1.25nm/1nm/0.75nm/0.5nm。

当所选择的海图为ENC海图时：

(1) 潮汐站点显示：

可设置开或关。如果设置为开，海图上将叠加显示潮汐站点。

(2) 经纬网格显示：

可设置开或关。如果设置为开，海图上将叠加显示经纬网格。

(3) 罗盘叠加：

可设置开或关。如果设置为开，海图上将叠加显示罗盘信息。

(4) 灯标扇形实线长：

可设置开或关。如果设置为开，海图上将叠加显示灯标扇形实线长。

(5) 浅水区高亮：

可设置开或关。如果设置为开，将高亮海图上浅水区。

(6) 位置质量：

可设置开或关。如果设置为开，将在海图上显示位置质量标识。

(7) 图幅索引：

可设置开或关。如果设置为开，将在海图上显示图幅索引。

(8) 小比例尺过滤：

可设置开或关。如果设置为开，海图缩小至小比例尺时，部分物标会不显示。

(9) 地名文字大小：拖动滑块，即可设置海图地名文字大小。

(10) 符号大小：

可设置海图上符号显示的大小，可设置为小、标准、大。

(11) 点符号：可将海图上的点符号设置为简化符号或纸质海图符号。

(12) 区域边界符号：

可将海图上的区域边界符号设置为普通或符号化。

(13) 深度色调：

可设置海图上的深度色调。可设置为两种颜色或四种颜色。

(14) 安全等深线：

可设置海图上安全等深线值。设置范围为0~9999米。

(15) 安全水深线：

可设置海图上安全水深线值。设置范围为0~9999米。

### 6-4-3-3 图层管理

点击【图层管理】→进入海图的ENC图层管理页面,即可设置ENC海图图层的显示模式,可设置为基础显示、标准显示、其他显示三种模式。不同的显示模式,决定了海图上行政区、机场、锚位、锚泊区、方位立标、孤立危险立标、桥梁等海图图层是否显示。

**注：仅ENC海图有图层管理。**

### 6-4-3-4 本船显示

点击【本船显示】→进入本船显示设置界面→可进行本船显示样式切换、船艏线、航向线的设置船显示】、打开或关闭船位跟踪。

打开船位跟踪后,船位将根据所设置的【船位刷新位置】会在下方显示。

- (1) 若【船位刷新位置】选择为【屏幕中心】,则每隔10秒自动将船位居中;
- (2) 若【船位刷新位置】选择为【自动调整】,当船舶驶出屏幕时将自动把船位调整回前行方向三分之一处。

### 6-4-3-5 AIS目标信息显示

点击【AIS目标信息显示】进入AIS目标信息显示设置页面,可设置AIS目标的显示以及具体的AIS目标信息显示内容,具体设置项如下:

- (1) 船艏线:可选择关闭船艏线显示、设置显示长度(短、中、长)及时间位置矢量线(1分钟位置矢量、3分钟位置矢量、6分钟位置矢量、12分钟位置矢量、24分钟位置矢量),其中时间位置矢量线是指在设置时间内预计航行的距离。

- (2) 航向线：可选择关闭船艏线显示、设置显示长度（短、中、长）及时间位置矢量线（1分钟位置矢量、3分钟位置矢量、6分钟位置矢量、12分钟位置矢量、24分钟位置矢量）。
- (3) 会遇线：可打开或关闭本船与目标船舶会遇线的显示。
- (4) 尾迹显示目标：可设置尾迹的AIS目标。可设置所有船舶、A类船舶、B类船舶、关注的AIS目标。
- (5) 尾迹显示：可打开或关闭AIS船舶的尾迹显示并设置具体的显示时长。显示时长可设置为3分钟、6分钟、12分钟或24分钟。
- (6) 未更新消息隐时间：AIS船舶若在设定的未更新消息时间内没有更新信息，船舶会自动从海图上和列表里消隐，时长可设置为6分钟或12分钟。

#### 6-4-3-6 AIS信息窗口

点击【AIS信息窗口】→进入AIS信息窗口设置页面，具体设置项如下：

- (1) AIS目标信息显示：可设置开或关。如果设置为开，则海图上将显示所接收到的AIS船舶信息。
- (2) 本船AIS信息显示：可设置开或关。如果设置开，则海图上将显示本船的AIS信息。
- (3) AIS船舶信息显示目标：可根据实际需求选择需在海图上叠加显示哪类型AIS船舶的信息。如显示所有类型的AIS船舶信息、仅显示A类AIS船舶信息等。
- (4) AIS船舶显示黑名单：可输入船只的MMSI，点击【确认】后将在海图上屏蔽显示该船信息。
- (5) AIS信息窗口样式：  
可设置“条状显示窗口”和“卡片显示窗口”。
- (6) AIS船舶信息显示：  
可设置“自定义”、“自动”、“极简”。

#### 6-4-3-7 我的数据

点击【我的数据】→进入我的数据设置页面。具体设置项如下。

- (1) 导航数据显示级别：可设置为关闭/25nm/10nm/5nm/2nm/1nm/全部。
- (2) 导航数据显示内容：  
可设置为符号、符号&编号、符号&名称、符号&编号&名称。

- (3) 航迹显示级别：可设置为关闭/25nm/10nm/5nm/2nm/1nm/全部。
- (4) 航迹显示内容：  
可设置为符号、符号&编号、符号&名称、符号&编号&名称。
- (5) 标绘数据显示级别：可设置为关闭/25nm/10nm/5nm/2nm/1nm。
- (6) 标绘数据显示内容：  
可设置为符号、符号&编号、符号&名称、符号&编号&名称。

#### 6-4-3-8窗口按钮

可打开或关闭海图上的信息显示窗口或按钮，具体包含左上角数据信息窗口、右上角数据信息窗口、左下角数据信息窗口、右下角数据信息窗口、搜索按钮、全屏按钮、测距按钮、居中航迹开关按钮、TX/Rx信号指示灯。

#### 6-4-3-9 高级设置

- (1) 游标显示内容：提供【数据信息和操作项】和【操作项】两个设置项。当设置为【数据信息和操作项】时，将显示当前游标拾取到的目标的具体数据信息和对应的操作项。当设置为【操作项】时，则只显示对应的操作项。
- (2) 游标自动隐藏：可设置游标是否自动隐藏。如果设置为隐藏，则可进一步设置自动隐藏的时间，自动隐藏时间可设置为：10秒、30秒、60秒。
- (3) 游标线显示：可设置打开或关闭。若设置为打开，则海图将会显示游标与本船之间的连线。
- (4) 用户图层显示：可设置打开或关闭。若设置为打开，高级设置中将会增加显示【用户图层数据设置、海图物标图层置顶、用户图层数据导入和内部用户图层卸载】四个设置项。
- (5) 用户图层数据设置：插入带有用户图层数据（mbtiles格式）的TF卡，点击【用户图层数据设置】选择所需图层文件，点击【确认】后将在海图上叠加显示所选的用户图层数据。
- (6) 海图物标图层置顶：可设置开关，开启后，海图物标在海图中不会被海图的其他信息遮挡。
- (7) 用户图层数据导入：插入带有用户图层数据（mbtiles格式）的TF卡，点击【用户图层数据导入】并选择所需的用户图层文件，点击【确认】后即可将其导入设备。

(8) 内部用户图层卸载：

您可以选择卸载已经导入设备的用户图层数据。

(9) 数据导出：用户数据可以导出到TF卡。

(10) GPX格式数据导入：可以将GPX格式的数据导入设备。

(11) 数据导入（导入后自动重启程序）：

可将DB格式的用户数据导入设备。

#### 6-4-4 海图管理

在海图页面→左滑屏幕或按【菜单】键调出操作菜单→海图切换到ENC海图→点击【海图管理】进入海图管理页面→可进行海图更新、查看海图单元列表、查看SA证书、查看单元许可及更新日志等操作。

注：此功能仅限ENC海图

##### 6-4-4-1 查看海图单元列表

海图管理页面→点击【海图单元】，即可查看海图单元列表。列表信息有单元名称、版本号、更新号、发行日期、更新日期等。

##### 6-4-4-2 查看海图图幅

海图管理页面→点击【海图单元】→选择要查看的海图单元→点击【查看】，即可跳转到海图上查看对应的海图图幅。

##### 6-4-4-3 查看SA证书

海图管理页面→点击【SA证书】→即可查看海图SA证书的名称、有效期及颁发者。

##### 6-4-4-4 单元许可

海图管理页面→点击【单元许可】→即可查看每个海图单元的许可信息，包括单元名称、有效期、许可状态、服务等级、版本号。

##### 6-4-4-5 卸载海图单元

###### (1) 单个卸载

海图管理页面→点击【海图单元】→选中要删除的海图单元→向左滑动→点击【卸载】图标，即可卸载单个海图单元。

## (2) 批量卸载

海图管理页面→点击【海图单元】→长按海图单元列表任意位置→勾选要删除的海图单元→点击【卸载】即可批量卸载。

### 6-4-4-6 海图更新

最新的海图和许可拷贝到TF卡→TF卡插入设备TF卡槽→在海图管理页面→点击【海图更新】→点击【安装】，进行安装SA证书→再次点击【安装】，进行安装单元许可→再次点击【安装】，进行海图安装。

### 6-4-4-7 查看更新日志

海图管理页面→点击【更新日志】→即可查看海图的更新日志信息, 包括更新时间、海图周数、单元名称以及错误码。

### 6-4-4-8 清空更新日志

海图管理页面→点击【更新日志】→点击右上角的【清空】→即可清空更新日志。

## 6-5 航迹操作

### 6-5-1 新建航迹

左滑屏幕进入海图主菜单页面→点击【航迹】按钮，进入航迹操作界面→点击【新建】按钮，进入新建航迹界面，点击“确认”后可保存航迹。

### 6-5-2 继续上一条记录

在海图页面点击【航迹记录】按钮，继续上一条航迹记录。再次点击【航迹记录】按钮，结束航迹记录。

### 6-5-3 选择一条继续记录

方法一：在海图页面上点击要继续记录的航迹，在弹出的操作框中点击【航迹记录】按钮，继续该条航迹记录。

方法二：在主页点击【航迹管理】按钮进入航迹列表→点击要继续记录的航迹右侧操作栏中的【航迹记录】按钮，继续该条航迹记录。

### 6-5-4 航迹颜色切换

方法一：在海图页面上点击选择要切换颜色的航迹→在弹出的操作框中点击【编辑】按钮进入数据编辑窗口，对航迹的显示样式（线型、颜色）进行编辑。

方法二：在主页点击【航迹管理】按钮进入航迹列表→点击要切换航迹颜色的数据进入编辑窗口，对航迹的显示样式（线型、颜色）进行编辑。

注意：

航迹显示样式（线型、颜色）切换只对切换后新产生的数据有效。

### 6-5-5 航迹删除

方法一：在海图页面上点击选择要删除的航迹→在弹出的操作框中点击【删除】按钮删除该条航迹记录。

方法二：在主页点击【航迹管理】按钮进入航迹列表→左滑要删除的数据调出删除按钮，可选择按颜色删除或者整条删除。

### 6-5-6 航迹批量编辑、删除

在主页点击【航迹管理】按钮进入航迹列表→长按航迹列表进入批量操作页面，可选择多条/全部航迹数据进行批量锁定/解锁、关注/取消关注、显示/隐藏、删除/按颜色删除等操作。

## 6-6 导航数据

在主页点击【海图】按钮，进入海图页面→左滑屏幕或按“菜单”键调出海图主菜单→点击【导航数据】按钮，进入导航数据列表。

### 6-6-1 新建航点

在导航数据列表，点击【新建】按钮，再点击【航点】按钮，进入新建航点界面→填写数据并点击“确认”按钮即可添加。

### 6-6-2 新建航线

在导航数据列表，点击【新建】按钮，再点击【航线】按钮，进入新建航点界面→填写航线信息后，需要在右侧列表中新增至少2个坐标点→点击【确认】后即可添加。



### 6-6-3 调用导航数据/MOB进行导航

方法一：在海图页面上点击选择要导航的导航数据/MOB，在弹出的操作框中点击【导航】按钮即开始以本船位置为起点进行导航。

方法二：在导航数据/MOB列表中，点击要导航的数据右侧操作栏中的“导航”按钮即开始以本船位置为起点进行导航。

方法三：按下物理按键“导航至”按钮调出导航数据列表，点击要导航的数据右侧操作栏中的【导航】按钮即开始以本船位置为起点进行导航。

### 6-7 历史导航

在导航数据列表上方，点击【历史导航】，进入历史导航列表→点击要再次导航的数据右侧操作栏中的【导航】按钮，即开始以本船位置为起点进行导航。

### 6-8 标绘数据

标绘数据包含标绘点、标绘线和标绘面三大类。标绘点与标绘线的创建与航点、航线的创建类似，标绘面的创建则需要新建至少3个坐标点，保存后系统会将创建的第一个点与最后一个点连接，形成一个面。

#### 6-8-1 标绘数据的创建

方法一：在海图页面长按要新建标绘点/标绘线/标绘面起点的位置，在弹出的操作框中点击【新建】按钮，即进入新建数据状态。

- (1) 若新建标绘点，则点击【确定】按钮，选择数据类型为标绘点即完成标绘点创建，点击“取消”按钮放弃数据创建。
- (2) 若新建标绘线/标绘面，则需要继续添加节点，每新增一个节点，系统会自动将新建的点与上一个点用线连接；点击【确定】按钮并选择数据类型为标绘线/标绘面即完成数据创建，点击【取消】按钮放弃数据创建。

方法二：在海图主菜单页面，点击【标绘数据】按钮进入标绘数据列表→点击【新建】按钮选择创建标绘点/标绘线/标绘面即进入新建页面。

## 6-8-2 标绘数据删除

方法一：在海图页面上点击选择要删除的标绘数据，在弹出的操作框中点击【删除】按钮删除该数据。

方法二：在海图主菜单页面，点击【标绘数据】按钮进入标绘数据列表→左滑想要删除的数据，对应数据的列表会向左滑动，并出现【删除】按钮，点击后即可删除。

方法三：长按想要删除的数据→列表上方会出现【删除】按钮，点击后即可删除。

## 6-9 AIS 列表

在主页→点击【AIS列表】，进入AIS数据列表。支持搜索、状态标识、加入船队/移出船队、排序、查看详情信息、导航、发送短消息、海图查看等操作。

注：该功能需要外接AIS设备，AIS信号从NMEA0184\_2/NMEA0184\_4接入，详细接入方式见系统连接图

### 6-9-1 搜索

在AIS列表页面→点击【搜索】按钮→输入MMSI/船名等关键字即可搜索AIS列表中的船舶。

### 6-9-2 状态和标识

在AIS列表中→选中一条数据→点击【状态标识】→弹出状态操作信息窗口→对相应的AIS目标进行关注/取消关注、加入船队/移出船队等操作。

- (1) 在状态操作信息窗口→点击心形图标→当前船舶心形图标变红→即将此AIS目标加入关注列表，同时当前所选AIS目标将移至列表最前面。
- (2) 在状态操作信息窗口→点击人像图标→在弹出的船队列表选择所需的船队→点击【加入船队】或【移出船队】→点击【确定】即可将AIS目标加入或移出船队。

### 6-9-3 排序

在AIS列表中→一次点击ID、类别、MMSI、名称、方位、航向、航速、距离、会遇时间、会遇距离等，列表可依次切换自上而下或自下而上排序。

#### 6-9-4 查看详情信息

在AIS数据列表中→点击任意船舶对应的数据信息→即可查看当前AIS目标的详细信息，包含MMSI、船名、呼号、国籍、当前位置、航向、艏向、航速、目的地、方位、会遇时间、会遇距离等信息。

#### 6-9-5 导航

在AIS数据列表中→选择一条数据→点击【导航】→即可快速以本船位置为起点，以该AIS目标当前所在位置为中点进行导航。

#### 6-9-6 短消息

在AIS数据列表中→选择一条数据→点击【短消息】→即可快速跳转到短消息编辑页面→输入所需发送的信息→点击【确定】，即可发送短信息至所选的AIS目标。

#### 6-9-7 海图查看

在AIS数据列表中→选择一条数据→点击【查看】→即可快速跳转到海图页面查看该AIS目标。

### 6-10 AIS雷达

在主页→点击【AIS雷达】进入AIS雷达画面。

#### 6-10-1 距标圈

在AIS雷达画面上，固定显示4个距标圈，可通过【+】【-】调整视野范围，提供2nm、5nm、10nm、15nm、20nm、30nm、40nm和50nm共8个等级的视野范围进行设置调整。

#### 6-10-2 信息显示

- (1) 在距标圈四周，显示本船航速、航向、船艏向、经纬度坐标信息以及当前视野范围、视野范围内的AIS目标数等信息。
- (2) 选中一个AIS目标，右侧信息栏将实时显示该AIS目标的静态参数、航行数据等信息。同时，也可选择对该AIS目标进行导航、关注、加入船队以及发送短信息等操作。

### 6-10-3 显示设置

点击【设置】→调出显示设置窗口→可对AIS目标的船舶线、航向线以及尾迹等数据的显示进行设置。

### 6-11 船队管理

在主页→点击【船队管理】→进入船队管理页面，支持搜索、添加成员、编辑、发送短消息、新建船队、海图查看、移出成员操作。

#### 6-11-1 新建船队

点击页面左侧【新建船队】→进入新建船队属性编辑页面→可对船队名称、船队成员显示样式、船队报警类型及参数进行设置。

#### 6-11-2 添加成员

方法一：在船队管理页面→点击【添加成员】并选择【列表】→将自动跳转至AIS列表→选择所需添加的AIS船舶即可成功将其添加至当前船队。

方法二：在船队管理页面→点击【添加成员】并选择【手动输入】→在所弹出的添加成员输入对应的AIS船舶的MMSI即可成功将其添加至当前船队。

#### 6-11-3 搜索

在船队管理页面→点击【搜索】可输入MMSI/船名进行搜索。

#### 6-11-4 编辑

在船队管理页面→点击【编辑】可对船队属性进行编辑，包含船队的名称、船队成员显示样式、移位报警（移位报警圈）、离队报警（离队报警圈）、信号丢失报警、区域报警、船型报警等。

#### 6-11-5 短消息

在船队管理页面→点击【短消息】→进入短消息编辑页面→输入所需发送的信息，并点击【确定】→可对船队成员群发短消息。

### 6-11-6 海图查看

在船队管理页面→选择一个船队→在当前所选船队的成员列表选择一个成员→点击【查看】→即可快速跳转到海图页面查看该AIS目标。

### 6-11-7 删除船队

在船队管理页面→左滑页面左侧的【船队名称】调出删除在船队管理页面→点击【删除】即删除该船队。

## 6-12 AIS消息通信

在主页面→点击【消息通信】→进入消息通信页面，可进行查看消息、新建消息、新建联系人、新建常用语、搜索消息等操作。

### 6-12-1 消息列表

显示该账号发送和接收的所有AIS信息。

### 6-12-2 联系人

显示已新建的联系人信息。

### 6-12-3 常用语

显示已创建的常用语列表。

### 6-12-4 新建AIS消息发送

在消息列表页面→点击右上角图标【+】→点击【AIS】→进入新建AIS消息界面→编辑收件人→编辑AIS消息或者直接点击图标【常用语】，可快速发送常用语→点击【发送】，即可发送新信息。

### 6-12-5 回复信息

在消息列表页面→选择要回复的信息→在文本编辑框中输入要发送的文字→编辑完成后，点击【发送】。

### 6-12-6 搜索

在消息列表页面 → 输入关键字 → 消息列表将显示符合搜索关键字的相关信息。

在通讯录页面 → 输入关键字 → 显示符合搜索关键字的联系人。

## 6-12-7 新建联系人

在联系人页面→点击右上角图标【+】→可添加新成员信息到通讯录。

## 6-12-8 新建常用语

在常用语页面→点击【添加常用语】→可添加新的常用语。

## 6-13 AIS报警

在首页点击“报警”按钮进入报警页面，可进行本船报警/AIS报警等相关参数设计者，可查看报警日志，友好船舶列表等。

### 6-13-1 本船报警

#### (1) 超速报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需进一步设置具体的报警速度，当本船速度超过报警速度设置值时即出发报警提醒。

#### (2) 到达报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需进一步设置具体的到达报警半径值，以形成到达报警圈，当本船行驶到到达报警圈时即触发报警提醒。

#### (3) 偏航报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需进一步设置偏航报警的距离值，本船与目的地之间的航线两侧会显示两条偏航报警线，本船行驶过程中如果超出偏航报警线即触发报警提醒。

#### (4) 脱锚报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需进一步设置脱锚报警的半径值，即以本船当前位置为中心，以所设置的报警值为半径形成脱锚报警圈，当本船离开脱锚报警圈即触发报警提醒。

#### (5) 自动转向报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需进一步设置转向报警的半径值以形成转向报警圈，本船在航线导航过程中，本船行驶进转向报警时即触发报警提醒。

#### (6) 标绘点报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需以标绘点为中心设置报警半径值以形成报警圈，本船驶入报警圈即触发报警提醒，标绘点报警类型可设置为航标灯、危险物或其他。

(7) 标绘线报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需以标绘线为中心设置报警半径值以形成报警区域，本船在驶入报警区域即触发报警提醒，标绘线报警类型可设置为桥梁、电缆线、管道、边界线或其他。

(8) 标绘面报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需设置报警半径值以形成报警区域，本船驶入报警区域即触发报警提醒。标绘面报警类型可设置为危险区、海上作业区、禁渔区、锚地、禁锚区、限航区、警戒区或其他。

### 6-13-2 AIS报警

在报警设置页面点击“AIS报警”，即可设备AIS目标相关的报警项，向上滑动页面可以查看所有的报警设置项，具体设置项如下。

(1) 会遇报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，满足设置的会遇时间和会遇距离时即触发声光报警。

(2) 会遇时间：

设置本船与其他AIS船舶的会遇报警时间。

(3) 会遇距离：

设置本船与其他AIS船舶的会遇报警距离。

(4) 区域报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需设置区域报警范围值以形成报警范围，AIS船舶进入报警圈即触发报警提醒。

(5) 船型报警：

可设置开/关，当设置为“开”时，需设置具体的报警船型，当设备接收到所设置的报警船型的数据时，即触发报警提醒。

## 6-14 安全信息

**方法一：**在主页点击→【SOS】→进入信息显示页面→根据实际情况点击相应内容的信息→弹出安全信息发送提醒框→点击【确认】即开始发送安全信息→点击【取消】即取消安全信息发送。

**方法二：**长按物理按键“MOB/SOS”进入安全信息显示页面→根据实际情况点击相应的信息弹出安全信息发送提醒框→点击【确认】即开始发送安全信息→点击【取消】即取消安全信息发送。

## 6-15 软件更新

在首页点击【系统设置】进入系统设置页面，点击左侧的【软件更新】按钮进入软件更新页面，可查看系统、海图、内核版本、输入法、天气、日历、主程序等程序的版本信息。

- (1) 在网络连接正常的情况下，若对应程序有新版本，在版本号前面有一个红色标识以提示更新。
- (2) 点击程序进入更新内容提示窗口，在提示窗口中点击“下载并安装”即开始在线自动下载安装对应程序的升级包，点击“取消”即退出在线更新。



7 硬件配置

参数项	参数指标
系统	智能操作系统
CPU	Cortex-A55 四核
内存	2GB DDR4 1333MHZ
FLASH	16GB
显卡	ARM G52 2EE
屏幕尺寸	10.1英寸
触摸类型	电容多点触摸
屏幕亮度	800 cd/m <sup>2</sup> (Max)
屏幕分辨率	1280*800
功率	30W
音频输出	2W
TF卡	最高支持512GB TF卡
蓝牙	BT 4.0
WIFI	802.11b/g/n
以太网	1000Mbps
4G模块	LTE/GSM, 连接外部天线
数据接口	4路数据接口, 其中:2路输入, 2路输出
RD天线接口	支持
其他接口	1路音频输出, 1路报警输出
工作温度	-15℃~+55℃

BDS高精度定位模块		
频率	BDS B1	
定位精度	<10m(水平, 开阔地)	
测速精度	0.1m/s(50%@10m/s)	
首次定位时间	<28秒（冷启动）；≤1秒（热启动）；≤1秒（重捕获）	
灵敏度	跟踪：-163dBm	
	捕获：-147dBm	
数据更新率	1HZ	
北斗三号短报文终端		
信号接收	RDSS信号类型	接收S1I、S2C信号
	频率范围	2491.76MHz±8.16Mhz
	接收灵敏度	优于-127.6dBm，误码率≤1e-5； 优于-123.8dBm(24kbps)，误码率≤1e-5； 优于-127.5dBm(16kbps)，误码率≤1e-5； 优于-130dBm(8kbps)，误码率≤1e-5；
	接收波速	≥14个
	RDSS信号	首次捕获时间≤2s； 失锁重捕时间≤1s（信号中断30s）
信号发射	发射信号类型	发射Lf0、Lf1、Lf2、Lf3入站信号
	频率范围	1610MHz~1630MHz
	报文长度	1000汉字（区域短报文）
工作电压	DC 10-36V	
功耗	平均功耗:3W@24VDC;瞬时功耗:30W@24VDC	
通讯端口	RS422	
防护等级	IP68	
工作温度	-20℃~+55℃	
存储温度	-30℃~+70℃	

XINUO

## 合格证

产品名称

Product : \_\_\_\_\_

产品型号

Model : \_\_\_\_\_

设备编号

Serial No.: \_\_\_\_\_

合格  
Approved

新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司  
Xinuo Information Technology (Xiamen) Corporation Limited

XINUO

## 保修卡

产品 : \_\_\_\_\_

型号 : \_\_\_\_\_

设备编号 : \_\_\_\_\_

保修期限 : \_\_\_\_\_

保修对象 : 主机

购买日期 : \_\_\_\_\_

用户名称 : \_\_\_\_\_

用户地址 : \_\_\_\_\_

联系电话 : \_\_\_\_\_

经销商 : \_\_\_\_\_

签章 :

注意: 用户请妥善保管此保修卡, 产品在保修期限内维修必须出示此保修卡!

### 保修规定:

- 1、如设备在正常使用情况下出现故障, 请联系当地经销商并出示保修卡, 保修期内的设备可享受免费的维修和调试; 超过保修期的设备, 可获得有偿的维修和调试。
- 2、在保修期内, 以下几点亦为收费维修。
  - ① 在保修期内, 由于使用不当或其它人为因素造成的设备损坏, 不属于免费售后服务范围。
  - ② 无保修卡或保修卡上无购买信息或保修卡有被擅自涂改。
  - ③ 由于火灾、地震、雷击等不可抗的自然灾害造成的设备损坏和故障。
  - ④ 由于擅自拆机, 或连接其他设备、仪器不当而造成的设备损坏和故障。
  - ⑤ 如要求在边远不便的地区提供上门服务时, 售后人员的住宿费和交通费由用户承担, 请予以理解。
- 3、保修卡是保修凭证, 请妥善保管, 遗失不补。
- 4、保修卡仅用于产品的售后服务。
- 5、售后维修服务可联系当地经销商或致电我公司售后服务中心: 400-8868-592。



YS01CD1001

**新诺**  
**XINUO**

**新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司**  
Xinuo Information Technology (Xiamen) Corporation Limited  
中国 厦门市集美软件园三期 诚毅北大街1号2001单元 (B04栋20楼)  
电话: +86-592-3300300 传真: +86-592-3300310 服务热线: 400-8868-592  
网址: <http://www.xinuo.com>

Email: [info@xinuo.com](mailto:info@xinuo.com)



微信公众号



船顺APP