

XINUO 新诺®



船载北斗B类自动识别系统

产品说明书(简易操作版)V1.1

新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司

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：本用户手册中所提到的“新诺”、“新诺北斗”、“新诺航科”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：

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ HM-5900BD(7") | ☐ HM-5900BD(8") | ☐ HM-5900BD(10") |
| ☐ HM-5900BD(12") | ☐ HM-5900BD(15") | ☐ HM-5900BD(17") |

说明书内容仅供参考，以实物操作为准！

注意事项

在您开启本船载北斗B类自动识别系统之前，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、请勿将船载北斗B类自动识别系统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、不同尺寸设备使用额定电压范围限制详见硬件配置，请勿超出此电压范围，否则可能导致船载设备无法工作，或性能受到影响甚至损坏机器。
- 3、请勿拆解船载北斗B类自动识别系统，非本公司授权的维修工程师自行拆解船载北斗B类自动识别系统将丧失保修期内免费保修的权利。
- 4、使用或清洁过程中，避免将任何液体或其他物件落入船载北斗B类自动识别系统内，以免造成电路损毁或短路。
- 5、请勿将船载北斗B类自动识别系统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、船载北斗B级自动识别系统长时间无法定位时，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它干扰。由于北斗定位天线为有源天线，因此在启动船载北斗B级自动识别系统前，需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，船载北斗B类自动识别系统可能会出现死机现象，请暂停使用该设备，待恢复常温时，重新开机。
- 9、采用液晶显示器时，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机器内部等)请马上关闭电源，并及时与经销商联系。
- 11、使用本船载北斗B类自动识别系统船舶发生的任何海上事故、金钱损失或利益损失等，我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 系统连接图和串口定义.....	4
4 安装说明.....	10
4-1 整机安装.....	10
4-2 定位天线安装.....	17
4-3 VHF天线安装.....	18
4-4 北斗三号短报文智能卡安装（选配）.....	20
4-5 北斗三号短报文终端安装（选配）.....	21
5 按键说明.....	22
5-1 HM-5900BD(7")&HM-5900BD(8")按键说明.....	22
5-2 HM-5900BD(10")按键说明.....	23
5-3 HM-5900BD(12")按键说明.....	25
5-4 HM-5900BD(15")按键说明.....	26
5-5 HM-5900BD(17")按键说明.....	27
5-6 遥控器定义.....	28
6 操作说明.....	30
6-1 开关机说明.....	30
6-2 设备激活.....	30
6-3 北斗功能.....	30
6-4 海图功能.....	32
6-5 航迹操作.....	33
6-6 航点操作.....	35
6-7 航线操作.....	36
6-8 标记点操作.....	38
6-9 画线操作.....	39
6-10 MOB操作.....	41
6-11 航标灯操作.....	42
6-12 导航操作.....	44
6-13 AIS.....	45

6-14 网络连接	48
6-15 显示模式与亮度设置	48
6-16 其他显示和声音	48
6-17 BIIT测试	49
6-18 事件日志	49
6-19 电池维护说明	50
7 升级说明	51
7-1 本地升级	51
7-2 在线升级	51
8 参数配置	52
9 合格证/保修卡	55

1 产品简介

船载B级自动识别系统内置北斗高精度定位模块和全功能B类AIS模块，支持北斗三号高精度定位、北斗三号短报文功能，具备完善的AIS功能，其符合中国海事局《船舶技术法规实施指南》（2025年第2号）要求，船舶识别号、MMSI、厂商序列号一次性固化，内置锂亚电池可在无船舶供电时自主发射船舶位置，具备完善的BIIT检测与事件记录功能。AIS列表显示最近接收到的1000条周边船舶信息，AIS雷达画面直观显示周边船舶的分布情况，具备AIS船队管理等多种扩展功能，可以满足不同用户群体的使用要求。

2 整机标配

HM-5900BD(7")&HM-5900BD(8")&HM-5900BD(10")

序号	名称	数量
1	显控（7英寸/8英寸/10英寸）	1
2	显控支架	1
3	4G天线（3米）	1
4	BDS天线（8米）	1
5	2芯电源线（2米）	1
6	8芯数据线（1.2米）	1
7	TA3*20扁圆头自攻尖尾螺丝包	1
8	ST4.8*20扁圆头自攻尖尾螺丝包	1
9	M8固定旋钮	2
10	遮阳罩（8英寸/10英寸）	1
11	大橡胶垫片（30*8.2*2.5）	2
12	产品操作说明书	1

HM-5900BD(12")

序号	名称	数量
1	显控（12英寸）	1
2	显控支架	1
3	4G天线（3米）	1
4	BDS天线（12米）	1
5	2芯电源线（2米）	1
6	6芯数据线（1.2米）	1
7	ST4.2*20扁圆头自攻尖尾螺丝包	1
8	TM4*8扁圆头螺丝	4
9	M8固定旋钮	2
10	大橡胶垫片	2
11	遥控器	1
12	遥控器支架	1
13	产品操作说明书	1

HM-5900BD(15")

序号	名称	数量
1	显控（15英寸）	1
2	显控支架	1
3	BDS天线（12米）	1
4	4G天线（3米）	1
5	2芯电源线（2米）	1
6	6芯数据线（1.2米）	1
7	8芯数据线（1.2米）	1
8	ST4.2*20扁圆头自攻尖尾螺丝包	1
9	TM4*8扁圆头螺丝	4

序号	名称	数量
10	M8固定旋钮	2
11	大橡胶垫片	2
12	遥控器	1
13	遥控器支架	1
14	产品操作说明书	1

HM-5900BD(17")

序号	名称	数量
1	显控（17英寸）	1
2	显控支架	1
3	BDS天线（12米）	1
4	4G天线（3米）	1
5	2芯电源线（2米）	1
6	6芯数据线（1.2米）	1
7	8芯数据线（1.2米）	1
8	M8固定旋钮	2
9	M6固定旋钮	2
10	大橡胶垫片	4
11	小橡胶垫片	4
12	ST4.8*20扁圆头自攻尖尾螺丝包	1
13	TM3*6扁圆头螺丝	2
14	遥控器	1
15	遥控器支架	1
16	产品操作说明书	1

3 系统连接图和串口定义

- (1) NMEA0183默认输出RMC, GGA, GLL, VTG, APA, APB, WBC, XTE, RMB, BOD;
- (2) AIS输出端波特率为38400; 其它接口默认波特率4800, 可通过按下两菜单键--输入输出设置--波特率设置。

图1. HM-5900BD(7")

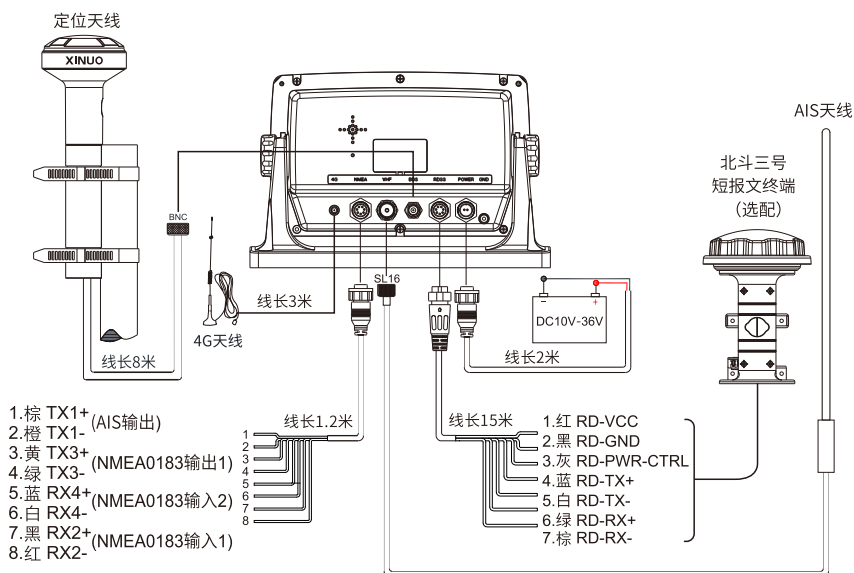


图2. HM-5900BD(8")

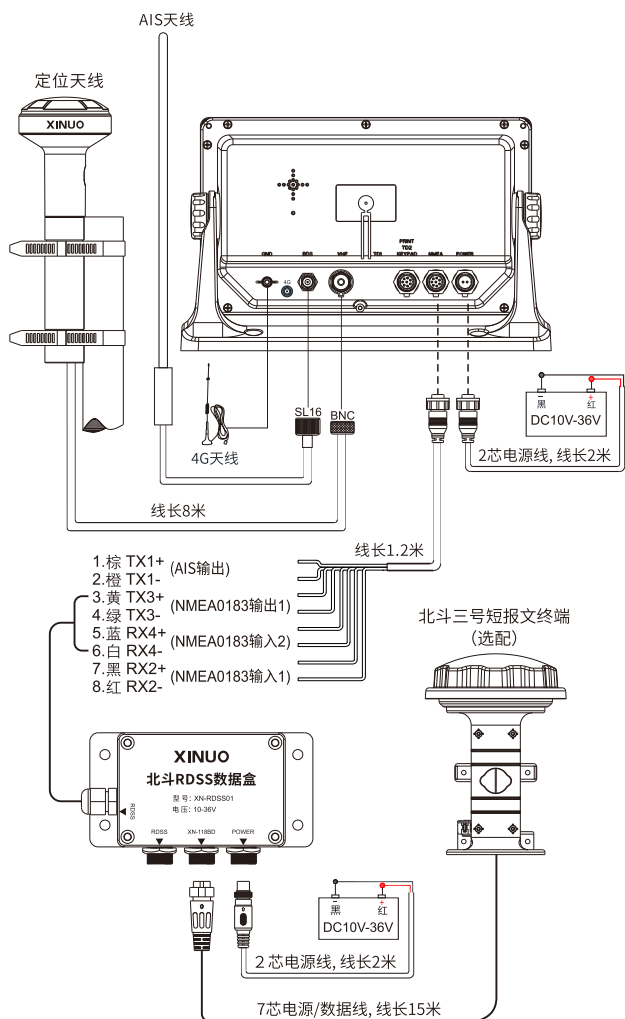


图3. HM-5900BD(10")

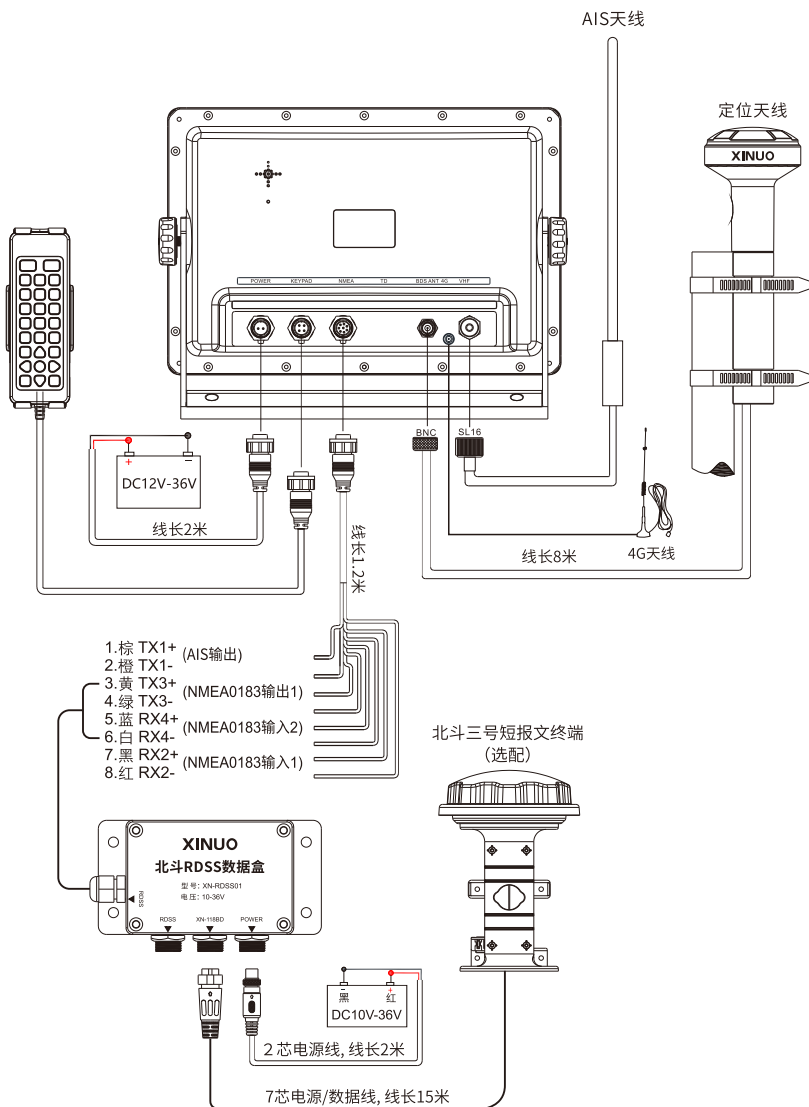


图4. HM-5900BD(12")

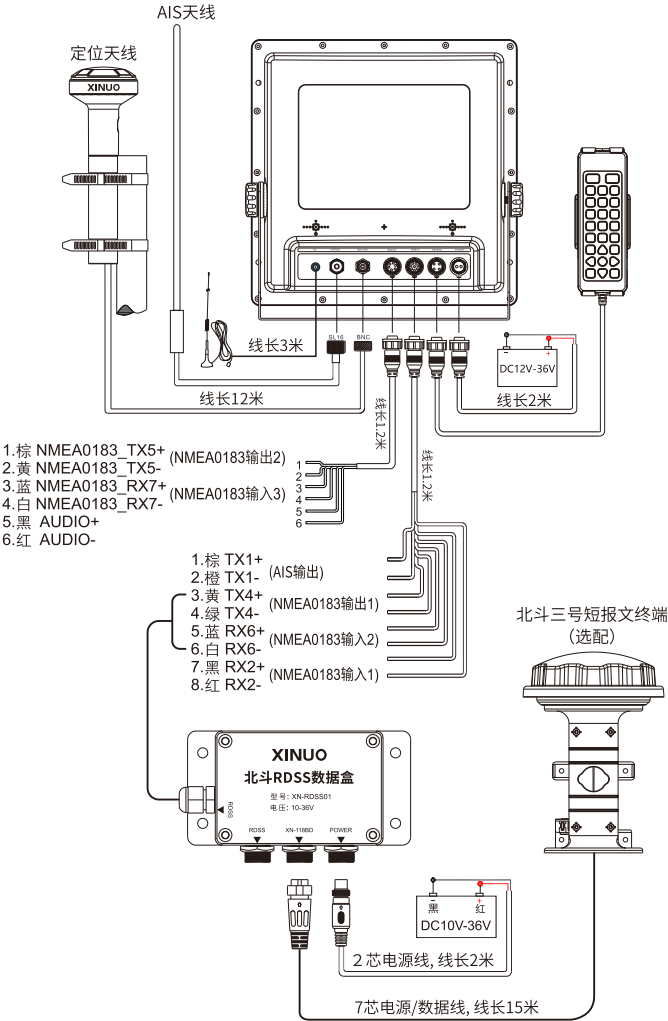


图5. HM-5900BD(15")

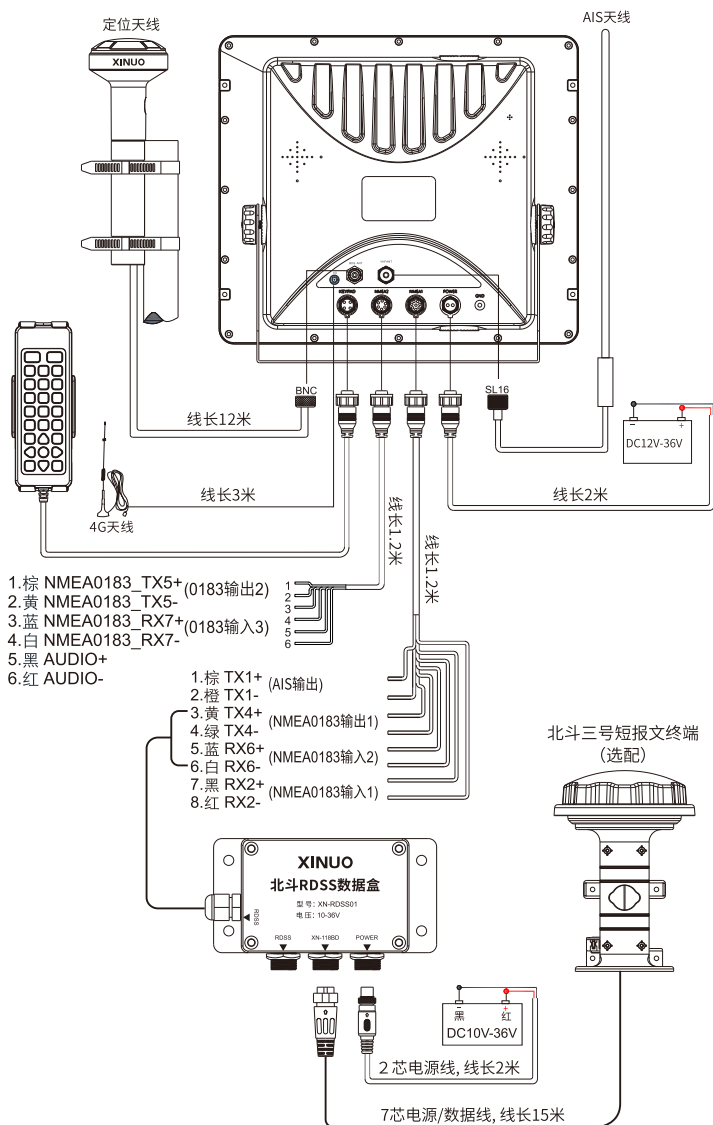
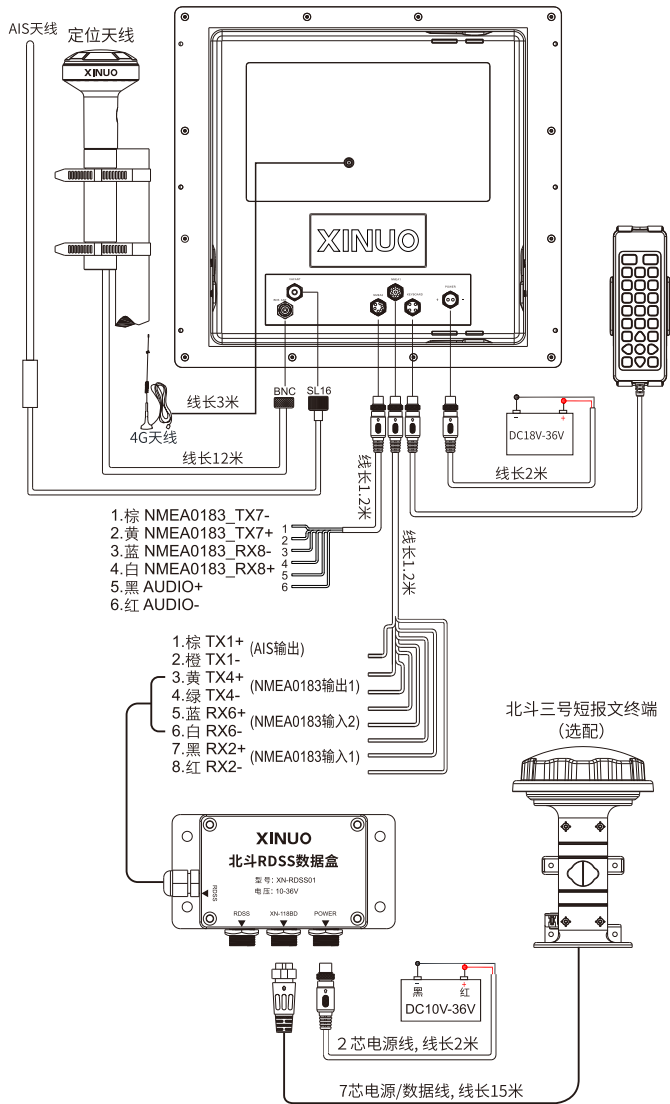


图6. HM-5900BD(17")

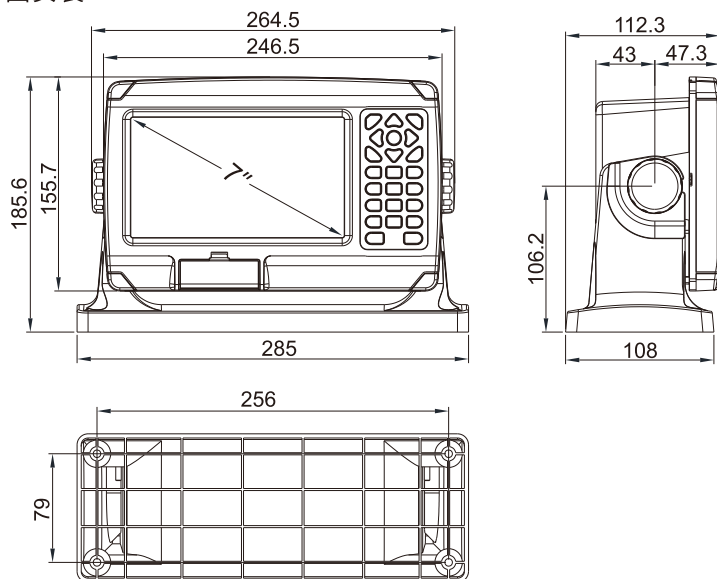


4 安装说明

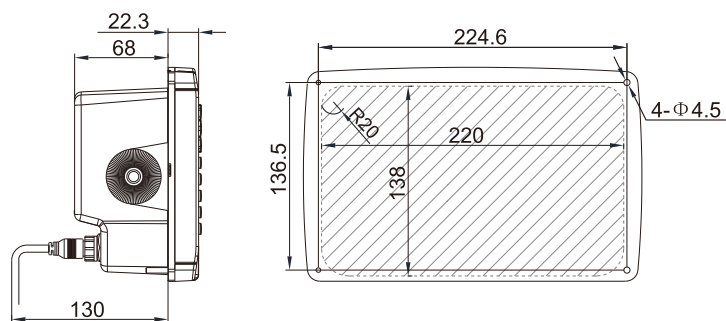
4-1 整机安装

HM-5900BD(7")安装图 [单位:mm]

台面安装

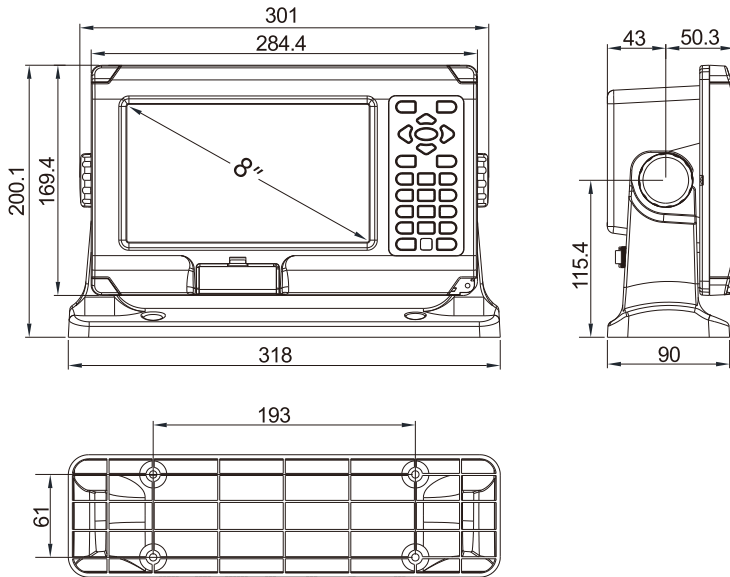


嵌入式安装

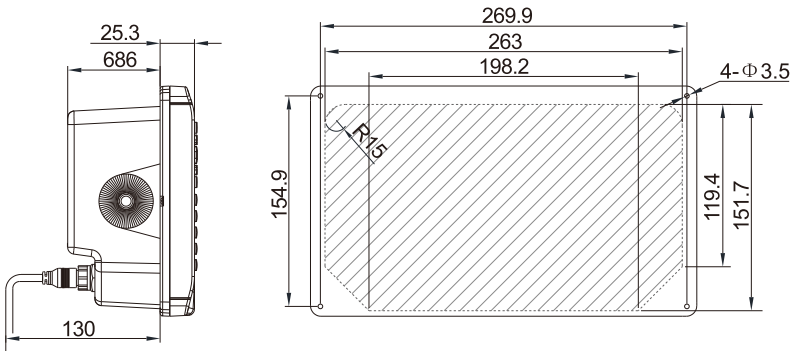


HM-5900BD(8")安装图 [单位:mm]

台面安装

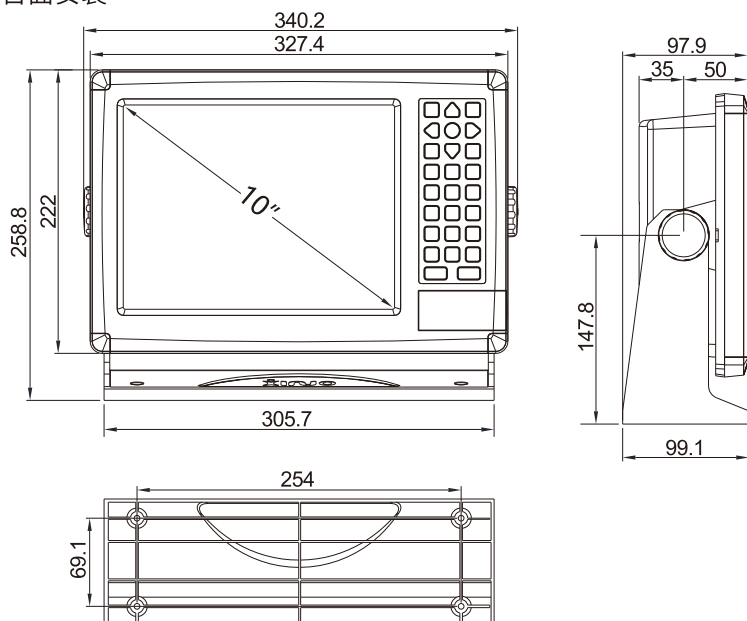


嵌入式安装 [单位:mm]

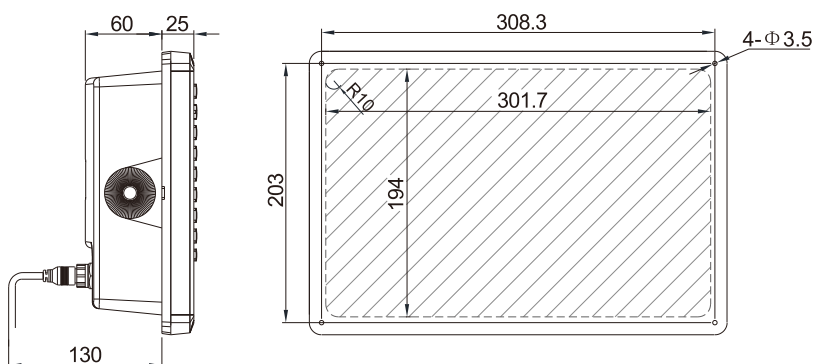


HM-5900BD(10")安装图 [单位:mm]

台面安装

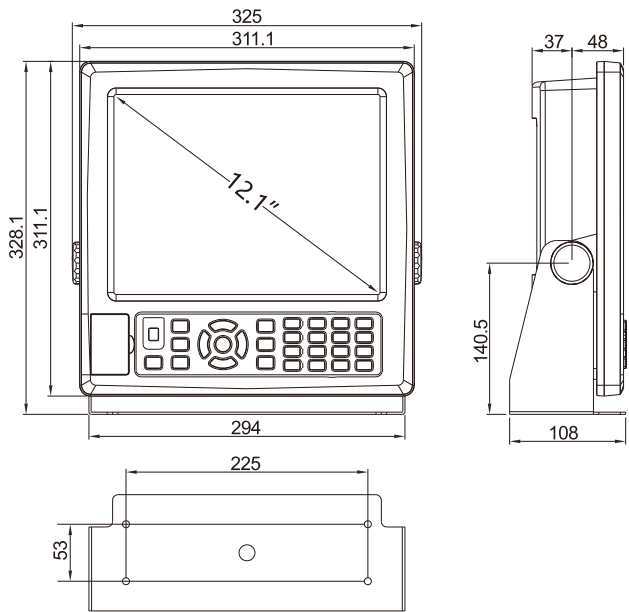


嵌入式安装 [单位:mm]

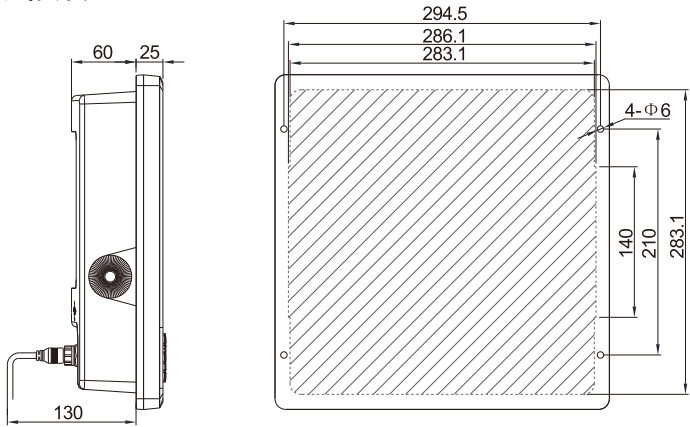


HM-5900BD(12")安装图 [单位:mm]

台面安装

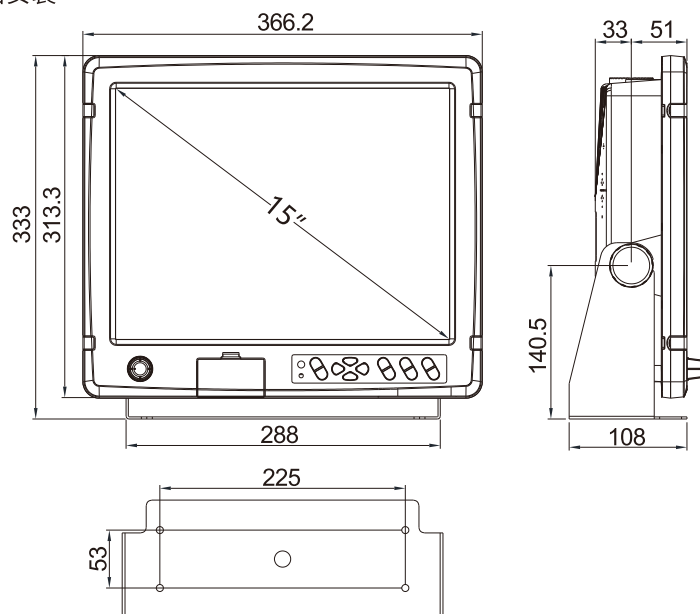


嵌入式安装

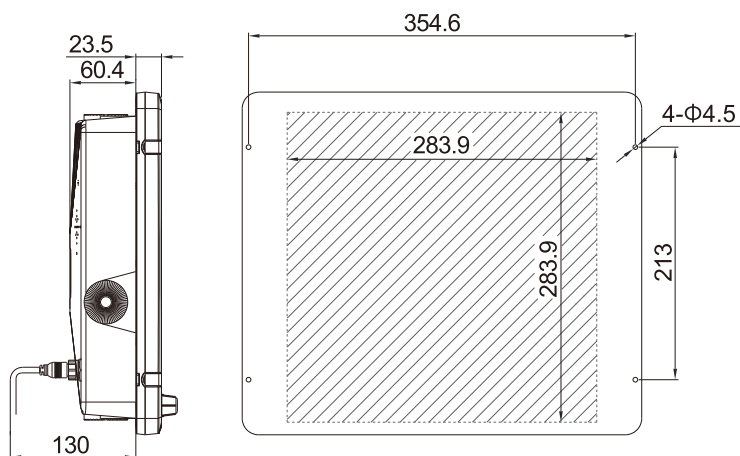


HM-5900BD(15")安装图 [单位:mm]

台面安装

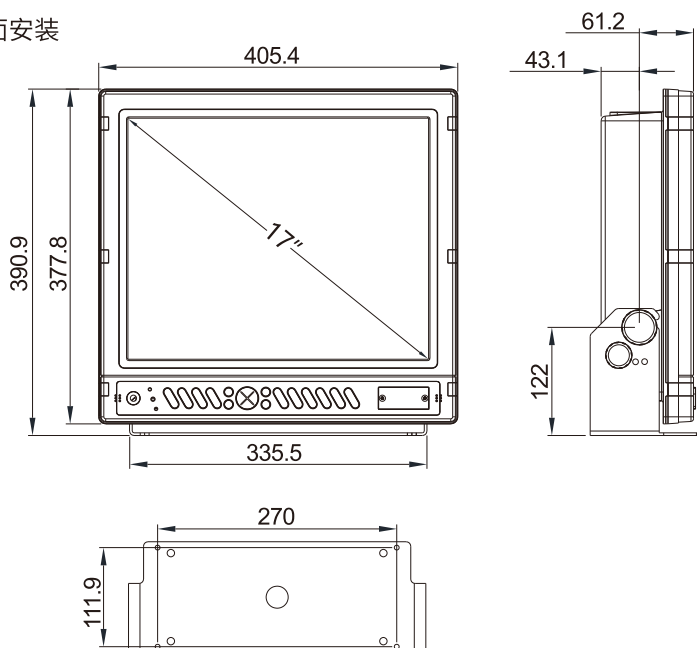


嵌入式安装

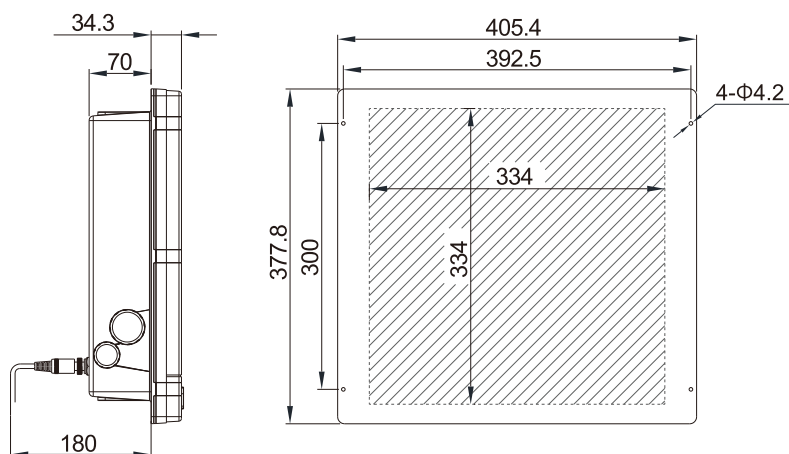


HM-5900BD(17")安装图 [单位:mm]

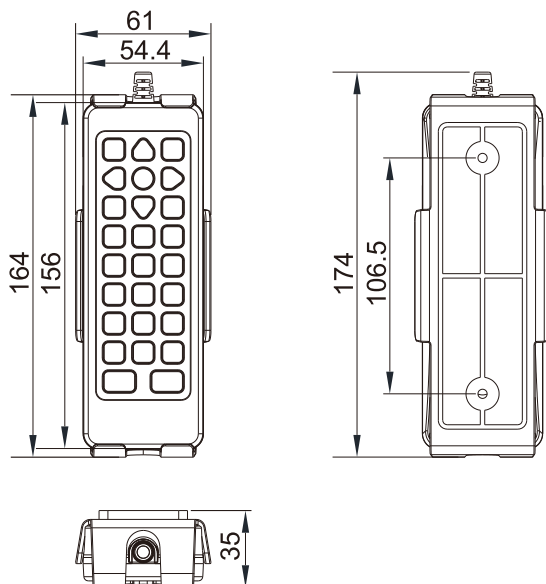
台面安装



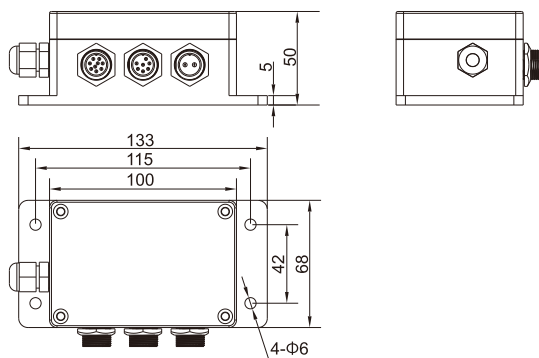
嵌入式安装



遥控器安装 [单位:mm]

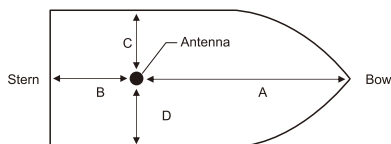


北斗RDSS数据盒安装 [单位:mm]



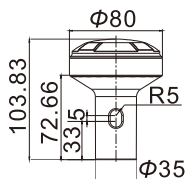
4-2 定位天线安装

定位天线安装位置选择：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，以便于设置本船静态参数。

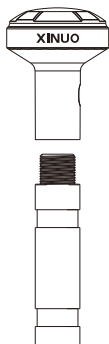


定位天线位置安装图

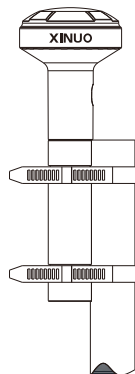
定位天线的安装及固定：首先把天线通过螺纹固定到天线固定杆上，选择合适的喉箍（建议宽度在10-14mm之间），把天线杆固定在船上的固定柱上，同时馈线使用扎带等固定在船上固定柱上。



定位天线尺寸图（单位: mm）

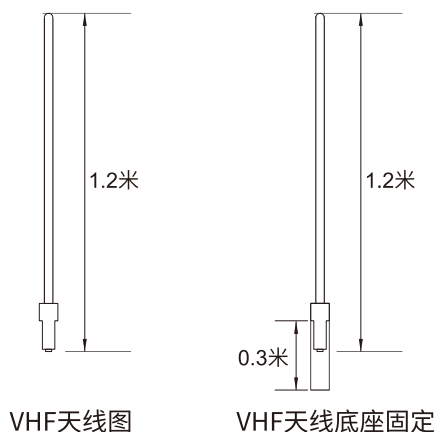


天线固定到天线安装杆（选配）



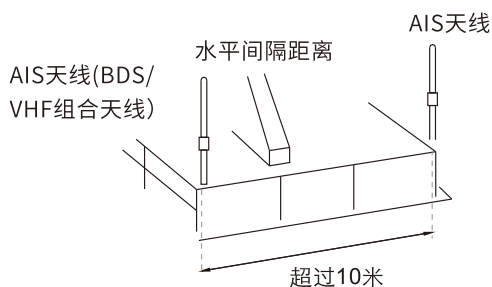
用喉箍固定到固定柱

4-3 VHF天线安装



4-3-1 水平安装

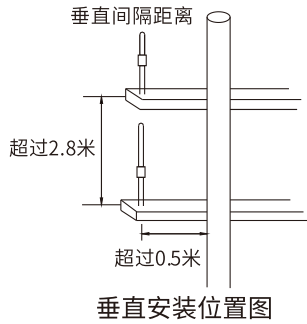
- 1】 AIS的VHF天线应尽可能在水平360°内无障碍物。
- 2】 AIS的VHF天线在水平方向应距离导体结构2m以上、离雷达、高功率源天线（如INMARSAT系统）应距离发射波束 10m 以外。
- 3】 AIS 的VHF天线与船舶VHF天线若必须在同一水平面上，则在水平方向上至少相距10m。
- 4】 实际安装时，观察现场船舶实际情况，若无法达到以上条件，则根据现场环境调整天线位置，使天线收发效果达到最佳即可。



水平安装位置图

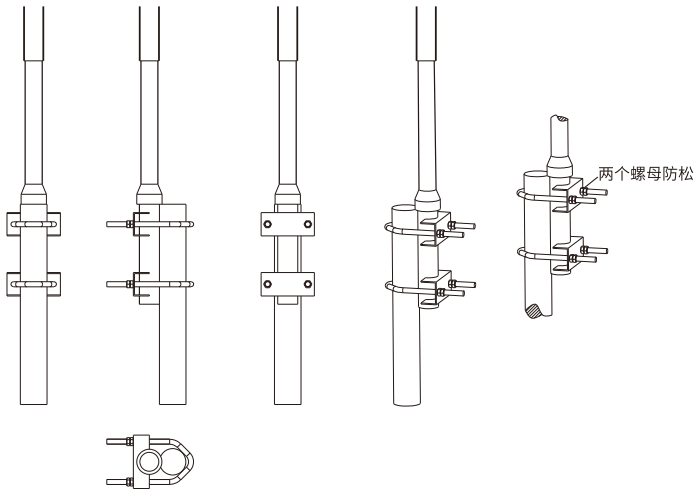
4-3-2 垂直安装

AIS 的VHF 天线与船舶VHF天线在垂直方向上间隔至少2.8m以上。



AIS天线安装：

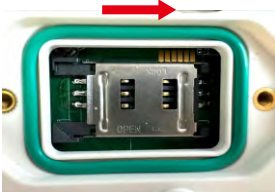
- 1】 先将AIS馈线穿到AIS固定套管上；再把AIS馈线接头连接到AIS天线接头上，并旋紧；
- 2】 用螺丝把固定套管和AIS天线固定拧紧；再将天线用自带的配件固定到船上的固定杆上，同时馈线使用扎带等固定在船上固定柱上；
注意：六角螺母要锁紧。
- 3】 实际安装时，观察现场船舶实际情况，若无法达到以上条件，则根据现场环境调整天线位置，使天线收发效果达到最佳即可。



VHF天线船上固定柱安装

4-4 北斗三号短报文智能卡安装（选配）

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。

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

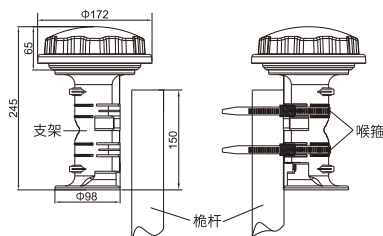
4-5 北斗三号短报文终端安装（选配）

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。

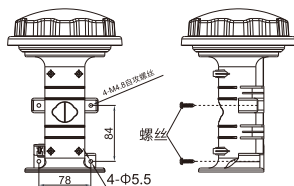
安装方式一：桅杆安装

- 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($\Phi 23 \sim \Phi 43$)。



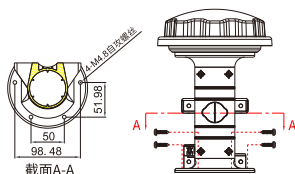
安装方式二：墙面安装

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。



5 按键说明

5-1 HM-5900BD(7")&HM-5900BD(8")按键说明

按键	功能说明
【画面】 	用于画面选择，选择要显示的画面。
【菜单】 	用于进入主菜单。
【居中】 	用于船位居中，将屏幕切换到以本船位为中心位置的海图上。
【上下左右】 	[1] 在海图界面，用于移动海图或者移动游标位置； [2] 选择菜单项时，用于移动焦点位置和翻页。
【取消】 	用于取消操作，退出当前操作状态。
【确认】 	用于确认执行操作。
【缩小】 	用于缩小海图比例尺，查看大范围海图。
【AIS】 	用于快速进入AIS列表。
【放大】 	用于放大海图比例尺，查看更详实海图。
【航点】 	移动游标至指定位置，在游标位置快速添加航路点。
【航线】 	用于快速进入航线创建状态。
【标记点】 	用于在游标位置快速添加标记点。
【旋转】 	用于旋转海图方向，每次旋转90°。
【颜色】 	用于快速更改当前正在记录的航迹颜色。
【航迹】 	用于打开/关闭航迹记录。
【后点】 	① 航线导航时，实现导航到后一个航点； ② 在非航线导航时，快速设置显示模式： 自动、普通、白天、阴天、夜晚、恢复； ③ 在输入法的状态下时切换输入符号与字符。

按键	功能说明
【导航】	用于快速调用航点、航线进行导航。
【前点】	①航线导航时,实现导航到前一个航点； ②非航线导航时,用于快速测距； ③在输入法的状态下时切换输入方式。
【MOB\ALM】 	用于快速添加MOB点。
【电源】	① 在开机状态下，长按3秒关机。 ② 短按电源键可调节屏幕亮度。

5-2 HM-5900BD(10")按键说明

按键	功能说明
【放大】	用于放大海图比例尺,查看更详实海图。
【缩小】	用于缩小海图比例尺,查看大范围海图。
【居中】	用于船位居中,将屏幕切换到以本船为中心位置的海图上。
【上下左右】 	[1] 用于移动海图位置； [2] 选择菜单项时,用于移动焦点位置和翻页。
【+】	用于快速打开或关闭游标。
【画面】	用于画面选择,选择要显示的画面。
【菜单】	用于进入主菜单。
【取消】	用于取消操作,退出当前操作状态。
【确认】	用于确认执行操作。
【旋转】	旋转海图方向,每次旋转90°。

按键	功能说明
【AIS】 	快速进入AIS列表。
【导航】 	用于快速调用航点、航线进行导航。
【航路点】 	移动游标至指定位置,在游标位置快速添加航路点。
【航线】 	按【航线】进入创建航线状态,移动游标至指定位置,在游标位置按【航路点】快速添加航线航路点。按【航线】可对航线数据进行保存,按【取消】航线数据不保存。
【标记点】 	移动游标至指定位置,在游标位置快速添加标记点。
【测距】 	移动游标至指定位置,按【测距】键,定下起点,移动游标到目标位置,便可实现测距。
【颜色】 	用于快速更改当前正在记录的航迹颜色。
【航迹】 	用于开关航迹记录。
【后点】 	① 航线导航时,实现导航到后一个航点。 ② 在非航线导航时,快速设置显示模式: 自动、普通、白天、阴天、夜晚、恢复
【辅助】 	用于快速进入辅助功能。
【前点】 	① 航线导航时,实现导航到前一个航点。 ② 非航线导航时,用于快速测距。
【MOB\ALM】 	用于快速添加MOB点。
【电源】 	① 在开机状态下,长按3秒关机。 ② 单击一下电源键可调节屏幕亮度。

5-3 HM-5900BD(12")按键说明

按键	功能说明
【SOS】 	用于快速发送SOS求救信号。
【电源 亮度】 	(1) 短按调节亮度； (2) 开机状态下，长按3秒进行开关机。
【放大】 	用于放大海图比例尺，查看更详实海图。
【画面】 	用于画面选择，选择要显示的画面。
【缩小】 	用于缩小海图比例尺，查看大范围海图。
【方向】 	[1] 在海图界面，用于移动海图或者移动游标位置； [2] 选择菜单项时，用于移动焦点位置和翻页。
【居中】 	用于船位居中，将屏幕切换到以本船位为中心位置的海图上。
【菜单】 	用于快速打开主菜单。
【取消】 	用于取消操作，退出当前操作状态。
【确认】 	用于确认执行操作。
【+】 	用于快速打开或关闭游标。
【FN】 	在海图上，进入和退出全屏海图。
【声音】 	用于调节声音音量。
【MOB】 	用于快速添加MOB点，保存当前船位坐标数据。
【旋转】 	用于旋转海图方向，每次旋转90°。
【AIS】 	用于快速进入AIS列表，查看AIS信息。
【导航】 	用于快速调用航点、航线进行导航。
【航路点】 	用于在游标位置快速添加航路点。
【航线】 	用于快速进入航线创建状态。
【标记点】 	用于在游标位置快速添加标记点。

按键	功能说明
【测距】 	用于快速测量两点之间距离。
【颜色】 	用于快速更改当前正在记录的航迹颜色。
【航迹】 	用于快速打开/关闭航迹记录。
【后点】 	① 航线导航时，实现导航到后一个航点 ② 在非航线导航时，快速设置显示模式： 自动、普通、白天、阴天、夜晚、恢复 ③在输入法的状态下时切换输入符号与字符。
【辅助】 	用于快速打开辅助功能页面。
【前点】 	①航线导航时，实现导航到前一个航点； ②非航线导航时，用于快速测距； ③在输入法的状态下时切换输入方式。

5-4 HM-5900BD(15")按键说明

按键	功能说明
【  】	用于放大海图比例尺,查看更详实海图。
【  】	用于缩小海图比例尺,查看大范围海图。
【  】	① 用于移动海图位置； ② 选择菜单项时,用于移动焦点位置和翻页。
【MENU】	用于进入主菜单。
【ENT】	用于确认执行操作。
【PAGE】	用于取消操作。
【GOTO】	用于快速调用航点、航线进行导航。
【WPT\MOB】	用于快速添加航路点和MOB点。
【TRACK】	用于快速打开/关闭航迹记录。

5-5 HM-5900BD(17")按键说明

按键	功能说明
【电源】	① 逆时针旋转到底，进行关机，顺时针旋转到底，进行开机。 ② 开机状态下，旋转用于调节亮度。
【音量】	用于调节设备按键音量。
【AIS】	快速进入AIS列表。
【缩小】	用于缩小海图比例尺，查看大范围海图。
【放大】	用于放大海图比例尺，查看更详实海图。
【确定】	用于确认执行操作。
【取消】	用于取消操作，退出当前操作状态。
【↑↓←→】	① 用于移动海图位置； ② 选择菜单项时，用于移动焦点位置和翻页。
【居中】	用于船位居中，将屏幕切换到以本船位为中心位置的海图上。
【菜单】	用于打开主菜单。
【海图】	用于快速查看海图。
【画面】	用于画面选择，选择要显示的画面。
【导航】	用于快速调用航点、航线进行导航。
【潮汐】	用于快速打开潮汐窗口。
【旋转】	旋转海图方向，每次旋转90°。
【帮助】	弹出帮助菜单。
【显示模式】	用于快速切换白天/黑夜两种模式。
【颜色】	用于快速更改当前正在记录的航迹颜色。
【航迹】	用于快速打开/关闭航迹记录。
【前点】	① 航线导航时，实现导航到前一个航点； ② 非航线导航时，用于快速测距。
【后点】	① 航线导航时，实现导航到后一个航点； ② 在非航线导航时，快速设置显示模式： 自动、普通、白天、阴天、夜晚、恢复
【MOB\ALM】	用于快速添加MOB点，保存当前船位坐标数据。

按键	功能说明
【航线】	按【航线】进入创建航线状态，移动游标至指定位置，按【航路点】快速添加航线航路点。按【航线】可对航线数据进行保存，按【取消】航线数据不保存。
【航点】	移动游标至指定位置，在游标位置快速添加航路点。
【标记点】	移动游标至指定位置，在游标位置快速添加标记点。
【测距】	移动游标至指定位置，按【测距】键，定下起点，移动游标到目标位置，便可实现测距。
【USB接口】	用于数据导入导出和升级程序。

5-6 遥控器定义



按键	功能说明
【放大】 	用于放大海图比例尺, 查看更详实海图。
【缩小】 	用于缩小海图比例尺, 查看大范围海图。
【居中】 	用于船位居中, 将屏幕切换到以本船为中心位置的海图上。
【上下左右】 	[1] 在海图界面, 用于移动海图或者移动游标位置; [2] 选择菜单项时, 用于移动焦点位置和翻页。
【+】 	用于快速打开或关闭游标。

按键	功能说明
【画面】 	用于画面选择, 选择要显示的画面。
【菜单】 	用于进入主菜单。
【取消】 	用于取消某项操作, 退出当前操作状态。
【确认】 	用于确认执行操作。
【旋转】 	用于旋转海图方向, 每次旋转90°。
【AIS】 	用于快速进入AIS列表。
【导航】 	用于快速调用航点、航线进行导航。
【航路点】 	移动游标至指定位置, 在游标位置快速添加航路点。
【航线】 	用于快速进入航线创建状态。
【标记点】 	用于在游标位置快速添加标记点。
【测距】 	用于快速测量两点之间距离。
【颜色】 	用于快速更改当前航迹颜色。
【航迹】 	用于快速开关航迹记录。
【辅助】 	用于快速打开辅助功能。
【后点】 	① 航线导航时, 实现导航到后一个航点; ② 在非航线导航时, 快速设置显示模式: 自动、普通、白天、阴天、夜晚、恢复; ③ 在输入法的状态时切换输入符号与字符。
【前点】 	① 航线导航时, 实现导航到前一个航点; ② 非航线导航时, 用于快速测距; ③ 在输入法的状态时切换输入方式。
【MOB\ALM】 	用于快速添加MOB点。
【电源】 	调节屏幕亮度。

6 操作说明

本设备符合中国海事局《船舶技术法规实施指南》（2025年第2号）的设备检验技术要求，船舶识别号、MMSI、厂商序列号一次性固化；内置机内自检（BIIT检测），可智能检测设备状态，详见6-17-1；具备完善的事件记录功能，可自动记录设备开关机时间、最后工作时间和工作时长，以及可自动记录设备发射记录、工作状态并支持记录导出，详见6-18；设备内置锂亚电池，在无外部供电的情况下支持不间断位置报告功能，电池维护说明详见6-19。

6-1 开关机说明

开机：接上电源，在电源输入正常的情况下，长按电源键开机。

关机：长按电源键，弹出【准备关机】的倒计时提示，在屏幕显示“关机…”后松手，即可关机成功。

6-2 设备激活

首次开启设备时，进入设备激活页面，按照步骤连接Wi-Fi或接入定位天线，查阅并同意用户协议及隐私条款，完成设备注册，完成设备激活后模块电池开始工作。

6-3 北斗功能

6-3-1 查看北斗三号短报文智能卡参数

按【菜单】键弹出主菜单，选择【北斗】，再选择【北斗参数】，按【确认】打开查看北斗参数，显示用户机ID、用户机状态、IC卡状态、入站频率、入站格式、通信比特数、天线软件版本、北斗芯片固件版本等北斗参数。

6-3-2 北斗设置

设备默认的北斗指挥平台地址为交通运输部东海航海保障中心北斗分理平台地址。如需更改可按如下说明进行操作：

按【菜单】键弹出主菜单，选择【设置】，再选择【北斗设置】，即可对位置上报开关、上报间隔、北斗指挥平台地址、进行相关设置。

6-3-3 北斗三号区域短报文

6-3-3-1 新建短报文

按【菜单】键弹出主菜单，选择【北斗】，再选择【新建短报文】，输入收件人ID（或者【选择联系人】快捷添加收件人ID），再输入报文内容（或者选择【常用语】快捷添加消息内容），按【确认】发送，按【取消】可取消发送并退出消息窗口。

6-3-3-2 短报文收件箱

按【菜单】键弹出主菜单，选择【北斗】，再选择【短报文收件箱】，即可查看接收到的北斗短消息。

在收件箱消息列表，按【菜单】键弹出短报文操作项，可选择【回复】、【详情】、【新建】、【删除】、【全部删除】。详细功能操作内容如下：

- 1) 回复：可快速回复对应的联系人；
- 2) 详情：可快速查看详细的短消息内容；
- 3) 新建：可快速新建短消息；
- 4) 删除：可快速删除选中的消息内容；
- 5) 全部删除：可快速清空收件箱列表。

6-3-3-3 短报文发件箱

按【菜单】键弹出主菜单，选择【北斗】，选择【短报文发件箱】，即可查看已发过的短报文消息。

在发件箱消息列表，按【菜单】键弹出短报文操作项，可选择【发送】、【详情】、【删除】、【全部删除】。详细功能操作内容如下：

- 1) 发送：可快速再次发送相同内容；
- 2) 详情：可快速查看已发送的消息内容；
- 3) 删除：可快速删除选中的消息内容；
- 4) 全部删除：可快速清空发件箱列表。

6-3-3-4 北斗联系人

按【菜单】键弹出主菜单，选择【北斗】，再选择【北斗联系人】，即可进入北斗联系人列表。

在北斗联系人列表，按【菜单】键弹出联系人操作项，可选择【新建】、【编辑】、【删除】、【全部删除】。详细功能操作内容如下：

- 1] 新建：可快速新建联系人；
- 2] 编辑：可快速编辑选中的联系人信息；
- 3] 删除：可快速删除选中的联系人；
- 4] 全部删除：可快速全部删除联系人列表。

6-3-3-5 常用语

按【菜单】键弹出主菜单，选择【北斗】，再选择【常用语】，即可进入常用语列表。

在常用语列表，按【菜单】键弹出联系人操作项，可选择【新建】、【编辑】、【删除】、【全部删除】。详细功能操作内容如下：

- 1] 新建：可快速新建常用语；
- 2] 编辑：可快速编辑选中的常用语；
- 3] 删除：可快速删除选中的常用语；
- 4] 全部删除：可快速全部删除常用语列表。

回复短报文或发送短报文时，按【选择常用语】弹出常用语选择框，选择一条常用语，按【菜单】键弹出常用语操作项，可选择【新建】、【编辑】、【删除】。按【确认】键插入常用语，按【取消】返回上一级窗口。

6-3-4 北斗遇险报警

按【菜单】键弹出主菜单，选择【北斗】，选择【北斗遇险报警】，即可进入北斗遇险报警的窗口。按【↑】【↓】【←】【→】可切换选择报警类型，按【确认】后提示是否要进行报警，再次按【确认】后即可发送报警信息。

6-3-5 设备自检

按【菜单】键弹出主菜单，选择【辅助功能】，再选择【设备自检】，按【确认】打开弹出设备自检窗口，即可查看设备自检列表和结果。

6-4 海图功能

6-4-1 海图操作

6-4-1-1 移动海图

通过【方向】键移动游标查看海图，当游标移动到屏幕边缘时，海图将自动刷新。在移动海图时，按【取消】键，自动船位居中。

6-4-1-2 海图放大/缩小

按【放大】键放大海图比例尺；按【缩小】键缩小海图比例尺。

6-4-4-3 选中海图要素

按【↑】【↓】【←】【→】键移动游标，把游标移动海图要素上，如航路点、航线、标记点、潮汐站点等，出现信息框，按【确认】键可查看详细信息或者弹窗对应的操作菜单。

6-4-1-4 快速删除

按【↑】【↓】【←】【→】键移动游标，把游标移动到指定删除的位置，出现红绿闪烁的虚线框，按【取消】键弹出【提示】框，按【确定】快速删除选中的海图要素。

注意：航路点、标记点、航线、边界线、航迹都可快速删除。快速删除航迹，只对当前选中颜色的当段航迹实现快速删除。

6-4-2 海图显示设置

按两次【菜单】键弹出参数设置主菜单，选择【显示开关】，按【确认】键进入显示开关设置菜单，按【↑】或【↓】键选择设置项，按【←】或【→】键进行设置，可设置项包括：游标线显示、游标自动隐藏、目的地线粗细、航向线长短、航向线粗细、本船数据显示、游标数据显示、导航窗口显示、卫星信号表、信号状态栏、海图方向、海图字体、指北针、中文海图设置、水深区域显示、水深区域级别、10米水深线、20米水深线、长江分道航路、分道航路透明值、水深标、水深标字体大小、道路显示、海底鱼礁、线缆、油气管道、助航标志线、危险物显示、杂物显示、甬江航道、界线、海图比例边界线、经纬网格显示、渔区显示、渔业辅助数据、数据编号显示、航标灯显示属性、航标大小、航线显示级别、航线显示属性、航点显示级别、航点显示属性、标记点显示级别、标记点显示属性、画线显示级别、画线显示属性、画线点显示级别、画线点显示属性、经销商显示、AIS数据显示、船位刷新、用户数据显示级别、起点线、长江水位信息显示、罗经语句格式。

6-5 航迹操作

6-5-1 航迹记录

按【航迹】键打开航迹记录，在海图界面右下角显示并开始记录；再按一次即可关闭航迹记录。

6-5-2 航迹颜色

按【颜色】键设置当前正在记录航迹的颜色，有8种颜色可选，在海图界面右下角显示。

6-5-3 航迹列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【航迹列表】，即可进入航迹列表查看所有已记录的本船航迹。

6-5-4 查看航迹

在【航迹列表】，按【↑】或【↓】键选中航迹，按【确认】键弹出航迹操作菜单，选择【查看航迹】即可跳转到海图查看已记录的本船航迹。

6-5-5 航迹删除

方式一：在【航迹列表】，按【↑】 【↓】键选中航迹，按【确定】键弹出航迹列表界面，选择【删除】或者【全部删除】。选择【删除】仅删除选中的航迹，选择【全部删除】可清空航迹列表。

方式二：在海图界面按【↑】 【↓】 【←】 【→】移动光标后，选中需要删除的航迹，按【确认】键，选择【删除航迹】，弹出是否删除航迹的提示窗口，选择【是】并按【确认】键，即可删除航迹。

6-5-6 航迹设置

按【菜单】键进入主菜单，选择【航迹列表】，按【确定】键弹出航迹列表界面，按【确认】键打开航迹操作菜单，选择【设置】，按【确认】键打开航迹设置窗口，按【↑】或【↓】键选择设置项，按【←】或【→】键进行设置，可设置项包括：

- 1）记录方式：可设置航迹记录方式，可设置距离、时间；
- 2）时间间隔：可设置航迹记录时间间隔；
- 3）距离间隔：可设置航迹记录距离间隔参数；
- 4）显示记录点：开启/关闭航迹的记录点显示；
- 5）线宽：可设置航迹线宽，可设置细、中、粗；
- 6）编号显示：开启/关闭航迹的编号显示。

6-6 航点操作

6-6-1 航点添加

方式一：海图界面上，按方向键移动游标后，在选定的位置按【航点】键即可直接添加航点。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【航点列表】，按【确认】键进入航点列表，再按【确认】键弹出航点操作菜单，选择【添加航点】进入航点编辑窗口，完成航点编辑后选择【保存】即可添加航路点。

6-6-2 进入航点列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【航点列表】即可进入航点列表，查看所有已创建的航路点。

6-6-3 查看航点

在【航点列表】，按【↑】或【↓】键选择要进行查看的航点，按【确认】键弹出航点操作菜单，选择【海图查看】，即可自动跳转到海图查看该航点位置。

6-6-4 编辑航点

方式一：在【航点列表】，按【↑】或【↓】键选择要进行编辑的航点，按【确认】键弹出航点操作菜单，选择【修改航点】进入航点编辑窗口。

方式二：在海图界面按【↑】【↓】【←】【→】键移动游标后，选中需要编辑的航点，按【确认】键，按【↑】或【↓】键选择【编辑航点】，再次按【确认】键弹出航点编辑窗口。

6-6-5 航点删除

6-6-5-1 单个删除

方式一：海图界面上，按【↑】【↓】【←】【→】键移动游标后，选中需要删除的航点，按【确定】键进入操作界面，选择【删除航点】，弹出是否删除航路点的提示窗口时，选择【是】并按【确定】键，即可删除航点。

方式二：在【航点列表】，按【确认】键，选择【删除航点】，弹出是否删除航路点的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所选中的航路点。

6-6-5-2 按符号删除

在【航点列表】，按【确认】键，选择【按符号删除】，按【←】 【→】键选择航点符号，按【确认】键，弹出是否删除航点的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中符号的航路点。

6-6-5-3 按颜色删除

在【航点列表】，按【确认】键，选择【按颜色删除】，按【←】 【→】键选择航点颜色，按【确认】键，弹出是否删除航点的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中颜色的航点。

6-6-5-4 全部删除

在【航点列表】，按【确认】键，选择【全部删除】，再按【确认】键，弹出是否清空航点的提示窗口，选择【是】并按【确认】键，即可删除全部航路点。

6-7 航线操作

6-7-1 航线添加

方式一：在海图上，按【航线】键进入航线添加状态，按【↑】 【↓】 【←】 【→】 键移动游标，选择需要添加航点的位置并按【航点】键添加航路点，再移动游标再按【航点】键添加多个航点构成航线。添加所有航点后，按【航线】键即可完成新建航线。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【航线列表】，按【确认】键进入航线列表，再按【确认】键弹出【航线操作】菜单，选择【添加航线】进入航线节点列表，按【确认】键弹出【节点操作】菜单，可选择新建节点或插入节点。

- 1) 当选择新建节点时，按【确认】键弹出【添加节点】窗口，输入坐标后，按【确认】键即可新建航线节点；
- 2) 当选择插入节点时，按【确认】键弹出【插入节点】窗口，按系统提示进行操作，可批量添加已创建的航点作为航线节点，按【确认】键即可添加航线节点。

节点新建或添加完成后，即可创建一条航线。

6-7-2 进入航线列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【航线列表】即可进入航线列表，查看所有已创建的航线。

6-7-3 查看航线

在【航线列表】，按【↑】【↓】键选择要进行查看的航线，按【确认】键弹出航线操作菜单，选择【海图查看】，即可自动跳转到海图查看该航线位置。

6-7-4 编辑航线

方式一：在【航线列表】，按【↑】【↓】键选择要进行编辑的航线，按【确认】，选择【修改航线】进入航线节点列表，按【↑】【↓】键选择航线节点，按【确认】键弹出节点操作菜单，可选择新建节点、插入航点、修改节点、删除节点、全部删除、节点关闭等编辑操作。

方式二：在海图界面按【↑】【↓】【←】【→】键移动光标后，选中需要编辑的航线节点，按【确认】键进入航线节点操作菜单，可选择编辑节点、移动节点进行对应的编辑操作。

6-7-5 航线删除

6-7-5-1 单个删除

在【航线列表】，按【↑】【↓】键选择需要删除的航线后，按【确定】键选择【删除航线】，弹出是否删除航线的提示窗口时并按【确认】键，即可删除航线。

6-7-5-2 按颜色删除

在【航线列表】，按【确认】键，选择【按颜色删除】，按【←】【→】键选择航线颜色，按【确认】键，弹出是否删除航线的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中颜色的航线。

6-7-5-3 全部删除

在【航线列表】，按【确认】键，选择【全部删除】，再按【确认】键，弹出是否清空航线的提示窗口，选择【是】并按【确认】键，即可删除全部航线。

6-8 标记点操作

6-8-1 标记点添加

方式一：海图界面上，按【↑】【↓】【←】【→】移动光标后，在选定的位置按【标记】键即可直接添加标记点。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【标记点列表】进入标记点列表，按【确认】键弹出【标记点操作】菜单，选择【添加标记点】进入标记点编辑窗口，完成标记点编辑后选择【保存】即可添加标记点。

6-8-2 进入标记点列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【标记点列表】即可进入标记点列表，查看所有已创建的标记点。

6-8-3 查看标记点

在【标记点列表】，按【↑】【↓】键选择要进行查看的标记点，按【确认】选择【海图查看】，即可自动跳转到海图查看该标记点位置。

6-8-4 编辑标记点

方式一：在【标记点列表】，按【↑】或【↓】键选择要进行编辑的标记点，按【确认】键弹出标记点操作菜单，选择【修改标记点】，按【确认】键弹出标记点编辑窗口。

方式二：在海图界面上，按【↑】【↓】【←】【→】移动光标后，选中需要编辑的标记点，按【确认】键，选择【编辑标记点】并按【确认】键弹出标记点编辑窗口。

6-8-5 标记点删除

6-8-5-1 单个删除

方式一：海图界面上，按【↑】【↓】【←】【→】键移动光标后，选中需要删除的标记点，按【确定】键进入标记点操作界面，选择【删除标记点】并按【确定】键，弹出是否删除标记点的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除标记点。

方式二：在【标记点列表】，按【确认】键，选择【删除标记点】，弹出是否删除标记点的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所选中的标记点。

6-8-5-2 按符号删除

在【标记点列表】，按【确认】键，选择【按符号删除】，按【←】【→】键选择标记点符号，按【确认】键，弹出是否删除标记点的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中符号的标记点。

6-8-5-3 按颜色删除

在【标记点列表】，按【确认】键，选择【按颜色删除】，按【←】【→】键选择标记点颜色，按【确认】键，弹出是否删除标记点的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中颜色的标记点。

6-8-5-4 全部删除

在【标记点列表】，按【确认】键，选择【全部删除】，再按【确认】键，弹出是否清空标记点的提示窗口，选择【是】并按【确认】键，即可删除全部标记点。

6-9 画线操作

设备最多记录500条画线，每条画线最多由80点组成。可以设置8种不同的颜色，颜色与设备的航迹色一致。

6-9-1 画线添加

方式一：在海图界面上，将光标移至需要添加画线点的地方，按【确定】键，在弹出的快捷菜单【添加...】中，选择【添加画线】。这时进入画线模式，光标变成米字状，按【确认】键开始添加画线的第一个点，通过【方向】键将光标移动到下个位置，按【确认】键可以添加第二个点。重复以上步骤，继续添加点。当添加两个或者两个点以上时，都会用线与前面一个点连接起来。按下【取消】键，退出添加模式，弹出【画线编辑】窗口，选择【保存】即可完成画线添加。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【画线列表】，按【确认】键进入画线列表，再按【确认】键弹出【画线操作】菜单，选择【添加画线】进入画线点列表，按【确认】键弹出【画线点操作】菜单，选择【新建节点】进入画线点编辑窗口，输入坐标后，按【确认】键即可新建画线节点。节点新建完成后，当添加两个或者两个点以上时按【取消】键即可完成画线添加。

6-9-2 进入画线列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【画线列表】即可进入画线列表，查看所有已创建的画线。

6-9-3 查看画线

在【画线列表】，按【↑】【↓】键选择要进行查看的画线，按【确认】键弹出画线操作菜单，选择【海图查看】，即可自动跳转到海图查看该画线位置。

6-9-4 编辑画线

方式一：在【画线列表】，按【↑】【↓】键选择要进行编辑的画线，按【确认】，选择【修改画线】进入画线点列表，按【↑】【↓】键选择画线点，按【确认】键弹出画线点操作菜单，可选择新建节点、插入航点、修改画线点、删除画线点、全部删除等编辑操作。

方式二：在海图界面按【↑】【↓】【←】【→】键移动光标后，选中需要编辑的画线点，按【确认】键进入画线点操作菜单，可选择编辑画线点、移动画线点、删除画线点进行对应的编辑操作。

6-9-5 删除画线

6-9-5-1 单个删除

在【画线列表】，按【↑】【↓】键选择需要删除的画线后，按【确定】键选择【删除画线】，弹出是否删除画线的提示窗口时并按【确认】键，即可删除画线。

6-9-5-2 按颜色删除

在【画线列表】，按【确认】键，选择【按颜色删除】，按【←】【→】键选择画线颜色，按【确认】键，弹出是否删除画线的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中颜色的画线。

6-9-5-3 全部删除

在【画线列表】，按【确认】键，选择【全部删除】，再按【确认】键，弹出是否清空画线的提示窗口，选择【是】并按【确认】键，即可删除全部画线。

6-10 MOB操作

6-10-1 MOB添加

海图界面上，在模拟导航的情况下，按【↑】【↓】【←】【→】移动光标后，在选定的位置按【MOB】键即可直接添加MOB。

6-10-2 MOB列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【MOB列表】即可进入标记点列表，查看所有已创建的标记点。

6-10-3 查看MOB

在【MOB列表】，按【↑】【↓】键选择要进行查看的MOB，按【确认】选择【海图查看】，即可自动跳转到海图查看该MOB位置。

6-10-4 MOB删除

6-10-4-1 单个删除

在【MOB列表】，按【确认】键，选择【删除MOB】，弹出是否删除MOB的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所选中的MOB。

6-10-4-2 全部删除

在【MOB列表】，按【确认】键，选择【全部删除】，再按【确认】键，弹出是否清空MOB的提示窗口，选择【是】并按【确认】键，即可删除全部MOB。

6-11 航标灯操作

6-11-1 航标灯添加

系统可以存储1000个航标灯。可以通过如下的方法添加新的航标灯：

方式一：按【菜单】键弹出主菜单，选择【航标灯列表】进入航标灯列表，按【☉】键进入快速编辑状态，在光标处添加/修改信息，按【↑】【↓】【←】【→】键快速对航标灯进行符号、颜色、前页、后页操作。当光标移到下一条，则自动保存上一条的航标灯信息。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【航标灯列表】进入航标灯列表，按【确认】键弹出【航标灯操作】菜单，选择【添加航标灯】进入航标灯编辑窗口，完成航标灯编辑后选择【保存】即可添加航标灯。

方式三：海图界面上，按【↑】【↓】【←】【→】移动光标后，在选定的位置按【确认】键，在弹出的快捷菜单【添加...】中，选择【添加画线】即可快速添加航标灯。

6-11-2 进入航标灯列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【航标灯列表】即可进入航标灯表，查看所有已创建的航标灯。

6-11-3 查看航标灯

在【航标灯列表】，按【↑】【↓】键选择要进行查看的航标灯，按【确认】选择【海图查看】，即可自动跳转到海图查看该航标灯位置。

6-11-4 编辑航标灯

方式一：选中某一航标灯修改

海图界面上，移动光标，选中要修改的航标灯后，屏幕上会弹出航标灯选中框，此时【确定】键，在弹出的快捷菜单中选择“修改航标灯”后，进入【航标灯修改】框内修改其属性。

在海图界面上，按【↑】【↓】【←】【→】移动光标后，选中需要编辑的航标灯，按【确认】键，选择【编辑航标灯】并按【确认】键弹出航标灯编辑窗口。

方式二：进入列表修改

进入航标灯列表，按键盘上的【↑】 【↓】键选中需要修改的航标灯后，按【确定】键，在弹出的【航标灯操作】菜单中选择【修改航标灯】，按【确定】键，进入修改状态。

方式三：快捷方式

海图界面上，进入航标灯列表，按【数字】键或【⊙】键，进入快速编辑状态，进行修改。

注意事项：航标灯的编号不可修改。修改完毕后必须选择该菜单中的【保存】后，按【确定】键才能将修改值保存下来。

6-11-5 移动航标灯

移动光标，按【↑】 【↓】 【←】 【→】选择需要移动的航标灯后，屏幕上将会弹出航标灯选中框。此时，按【确定】键，选择【移动航标灯】，按【确定】键，进入移动状态。然后，移动光标到新的位置，按下【确定】键即可。

6-11-6 删除航标灯

注意事项：不能删除坐标数据为空及加锁的航标灯。

6-11-6-1 单个删除

方式一：海图界面上，按【↑】 【↓】 【←】 【→】键移动光标后，选中需要删除的航标灯，按【确定】键进入标记点操作界面，选择【删除航标灯】并按【确定】键，弹出是否删除航标灯的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除航标灯。

方式二：在【航标灯列表】，按【确认】键，选择【删除航标灯】，弹出是否删除航标灯的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所选中的航标灯。

6-11-6-2 按符号删除

在【航标灯列表】，按【确认】键，选择【按符号删除】，按【←】 【→】键选择航标灯符号，按【确认】键，弹出是否删除航标灯的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中符号的航标灯。

6-11-6-3 按颜色删除

在【航标灯列表】，按【确认】键，选择【按颜色删除】，按【←】【→】键选择航标灯颜色，按【确认】键，弹出是否删除航标灯的提示窗口时，选择【是】并按【确认】键，即可删除所有选中颜色的标记点。

6-11-6-4 全部删除

在【航标灯列表】，按【确认】键，选择【全部删除】，再按【确认】键，弹出是否清空航标灯的提示窗口，选择【是】并按【确认】键，即可删除全部标记点。

6-12 导航操作

6-12-1 航点导航

方式一：在海图界面，按【导航】键进入【调用导航数据】菜单界面，选择【调用航点】，按【↑】【↓】键进入输入框，输入需要调用的航点编号后，按【确认】键即可快速导航。

方式二：在按【菜单】键弹出主菜单，选择【航点列表】进入航点列表，按【↑】【↓】键选择要导航的航路点，按【确认】键，选择【导航】并按【确认】键即可跳转至海图界面开始航点导航。

方式三：在海图界面，按【↑】【↓】【←】【→】键移动游标后，选中需要导航的航点，按【确认】键，选择【航点导航】并按【确认】键，即可开始选中航点的导航。

6-12-2 航线导航

方式一：在海图界面，按【导航】键进入【导航】菜单界面，左右方向键选择【正向调用导航】/【反向调用导航】后，进入输入框，输入需要调用的航线编号后，按【确定】键即可开始航线导航。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【航线列表】进入航线列表，按【↑】【↓】键选择要导航的航线，按【确认】键，选择【正向导航】或【反向导航】，再按【确认】键跳转至海图界面开始航线导航。

6-13 AIS

6-13-1 查看AIS

方式一：在海图界面，按【↑】【↓】【←】【→】键移动游标至AIS目标上，弹出AIS基本信息，按【确定】键弹出AIS操作选项，可选择【详细信息】，即可查看详细信息。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】，再选择【AIS船舶信息】，按【确认】键进入AIS列表，选择一条AIS目标查看详细信息。

6-13-2 AIS列表

按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】，按【确定】键弹出AIS功能菜单，选择【AIS船舶信息】进入AIS列表，即可显示外接AIS设备输入的所有AIS目标信息。

按【○】键进入/退出搜索，输入AIS目标的MMSI/船名，可快速查找AIS目标在列表的位置。

6-13-3 AIS列表操作

在【AIS船舶信息】，按【确认】键可弹出AIS列表操作菜单，可在AIS列表中进行查看、纠正船名、加入监视、发送消息、航迹保存、排序。详细功能操作如下：

- 1) 查看：可跳转到海图界面查看AIS目标位置；
- 2) 纠正船名：可对船舶的MMSI、中文船舶进行纠正；
- 3) 加入监视：可快速将AIS目标加入船队管理；
- 4) 发送消息：可快速给AIS目标发送消息；
- 5) 航迹保存：可保存AIS目标航迹；
- 6) 排序：可对AIS列表进行按MMSI、距离、方位、船名升序或降序排序。

6-13-4 查看AIS船只海图位置

按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】，按【确定】键弹出AIS功能菜单，选择【AIS船舶信息】，按【确定】键进入AIS列表，按【↑】【↓】键选择一条AIS目标，按【确定】键弹出AIS操作，选择【查看】并按【确定】键，即可自动跳转到海图查看该条船舶的位置。

6-13-5 AIS收件箱

按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】，再选择【收件箱】进入收件箱列表，可查看接收到的AIS信息。

在收件箱消息列表，按【菜单】键弹出短报文操作项，可选择【回复】、【删除】、【清空】。详细功能操作内容如下：

- 1) 回复：可快速回复对应的联系人；
- 2) 删除：可快速删除选中的消息内容；
- 3) 清空：可快速清空收件箱列表。

6-13-6 AIS显示设置

按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】，再选择【AIS显示设置】进入AIS显示设置窗口，可设置如下显示设置：

- 1) MMSI:可快速打开/关闭AIS目标的MMSI信息在海图上显示；
- 2) 国籍：可快速打开/关闭AIS目标的国籍在海图上显示；
- 3) 国旗：可快速打开/关闭AIS目标的国旗图片在海图上显示；
- 4) 船名：可设置自动、中文船名、英文船名显示。选择自动时，系统根据九位码国籍代码自动显示中文船名或者英文船名。选择中文船名时，系统优先显示中文船名。选择英文船名时，系统优先显示英文船名；
- 5) 本船显示：可快速打开/关闭本船AIS信息在海图上显示；
- 6) 船长船宽：可快速打开/关闭AIS目标的船长船宽在海图上显示；
- 7) 样式填充：可快速打开/关闭船舶样式填充；
- 8) 更新时间：可快速打开/关闭AIS目标的更新时间在海图上显示；
- 9) 经纬度：可快速打开/关闭AIS目标的经纬度信息在海图上显示；
- 10) 船名引线：可快速打开/关闭AIS目标的船名引线在海图上显示；
- 11) 信息避让：可快速打开/关闭AIS信息显示自动避让功能；
- 12) 目标闪烁：可快速打开/关闭AIS目标在海图上闪烁；
- 13) 会遇线：可快速打开/关闭AIS目标的会遇线在海图上显示；
- 14) 船舶颜色设置：可修改执法船、捕捞船、货船的颜色，提供自定义设置；
- 15) 显示目标：可快速设置AIS目标显示规则。选择关闭时，海图上不显示AIS目标。选择全部显示时，海图上显示全部AIS目标。选择只显示监视成员时，海图上仅显示加入船队管理的AIS目标。

- 16】航行参数：可快速设置AIS目标航行参数信息的显示模式，提供航向/航速/距离，方位/航速/距离，关闭三种模式；
- 17】船名：可快速设置AIS目标的船名显示模式，提供中文，英文两种模式；
- 18】船舶大小：可设置船舶外观大小，提供小，中，大三种方式；
- 19】航向线：可快速打开/关闭AIS目标的航向信息在海图上显示；
- 20】船艏线：可快速打开/关闭船艏线在海图上显示；
- 21】显示模式：可快速设置AIS目标显示模式，提供默认，船舶符号，船舶符号和信息三种模式；
- 22】AIS尾迹：可设置AIS尾迹的显示模式，提供不显示、ClassA、ClassB、显示四种模式；
- 23】尾迹：可设置AIS尾迹在海图上显示显示时间；
- 24】超时：可设置AIS超时时间，在设置时间内即使没有收到AIS语句仍然保持AIS信息目标在海图和列表上显示。

6-13-7 AIS船队管理

6-13-7-1 加入监视

方式一：按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】，按【确定】键弹出AIS功能菜单，选择【AIS船舶信息】，按【确定】键打开AIS列表，选择一条AIS目标，按【确认】键弹出AIS操作，选择【加入监视】，按【确定】键，将目标船只加入监视。

方式二：按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】弹出AIS功能菜单，选择【AIS船队】，按【确定】键进入AIS船队管理，光标默认在“我的船队”，按【确定】键弹出【组操作】，选择【添加成员】，在弹出的对话框中直接输入需加入监视的船舶MMSI号等信息，输入无误后选择【保存】，该船舶就加入了AIS监视列表中。

6-13-7-2 修改组设置

按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】弹出AIS功能菜单，选择【AIS船队】，按【确定】键进入AIS船队管理，光标默认在“我的船队”，按【确定】键弹出【组操作】，选择【修改组设置】，按【确定】键弹出【修改组】编辑框。

6-13-7-3 修改组成员

按【菜单】键弹出主菜单，选择【AIS功能】弹出AIS功能菜单，选择【AIS船队】，按【确定】键进入AIS船队管理，光标默认在“我的船队”，按【→】键进入成员列表，按【确定】键弹出成员设置项。

6-14 网络管理

6-14-1 WiFi连接

按两次【菜单】键进入参数设置，选择【网络管理】弹出网络管理菜单，选择【无线局域网】，按【确定】键进入网线局域网连接窗口。选择WiFi，输入WiFi密码进行网络连接。

6-14-2 4G连接

按两次【菜单】键进入参数设置，选择【网络管理】弹出网络管理菜单，选择【蜂窝移动网络】进行网络连接。

6-15 显示模式与亮度设置

6-15-1 显示模式设置

在海图界面下，当非航线导航时，按【→·】键进入显示模式设置，按【←】【→】键调整显示模式，可选择自动、普通、白天、阴天、夜晚、恢复等显示模式。

6-15-2 亮度设置

开机状态下，按【电源】键可调节亮度。

6-16 其他显示和声音

按两次【菜单】键进入参数设置，选择【其他显示和声音】，按【确认】键后进入【其他显示和声音设置】窗口，按【↑】或【↓】键选择设置项，按【←】或【→】键进行设置，可设置项包括：

1) 显示模式：

可设置显示模式，可设置自动、普通、白天、阴天、夜晚；

2) 按键背光：可设置按键背光亮度；

3) 屏幕背光：可设置屏幕背光亮度；

4) 音量调节：可设置音量；

- 5】 开机语音：可开启/关闭开机语音；
- 6】 AIS短信语音：可开启/关闭AIS短信语音；
- 7】 整点报时：可开启/关闭整点报时；
- 8】 数据窗口显示模式：
可设置数据窗口显示模式，可设置普通、高对比；
- 9】 数据窗口透明度：可设置数据窗口透明度；
- 10】 AIS数据窗口透明度：可设置AIS数据窗口透明度；
- 11】 数据窗口大小：可设置数据窗口大小，可设置小、大；
- 12】 菜单样式：可设置菜单样式，可设置默认、经典。

6-17 BIIT测试

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【BIIT(内置完整性测试)】，按【确认】进入BIIT(内置完整性测试)页面，可对系统的发射机、VHF天线驻波比、接收通道、一般故障、UTC同步、定位传感器、航速、航向、艏向、背景噪声、电池电压、GNSS定位模块进行完整性测试。

6-18 事件日志

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【事件日志】，按【确认】进入事件日志子菜单，可查看【告警信息】、【告警日志】、【发射故障记录】，可选择【导出告警日志】导出告警日志，选择【导出发射故障记录】导出发射故障记录，选择【导出AIS发射记录】导出AIS发射记录。

6-18-1 告警信息

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【事件日志】，按【确认】进入事件日志子菜单，选择【告警信息】按【确认】进入告警信息页面，查看BIIT检测异常时产生的数据，包括告警内容、告警事件、确认状态。

6-18-2 告警日志

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【事件日志】，按【确认】进入事件日志子菜单，选择【告警日志】按【确认】进入告警日志页面，可查看告警内容、触发时间、终止时间、确认状态。

6-18-3 发射故障记录

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【事件日志】，按【确认】进入事件日志子菜单，选择【发射故障记录】按【确认】进入发射故障记录页面，可查看事件类型、开始时间、结束时间、持续时长。

6-18-4 导出告警日志

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【事件日志】，按【确认】进入事件日志子菜单，选择【导出告警日志】按【确认】进行告警日志导出。

6-18-5 导出发射故障记录

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【事件日志】，按【确认】进入事件日志子菜单，选择【导出发射故障记录】按【确认】进行发射故障记录导出。

6-18-6 导出AIS发射记录

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【事件日志】，按【确认】进入事件日志子菜单，选择【导出AIS发射记录】按【确认】进行AIS发射记录导出。

6-19 电池维护说明

按【菜单】键弹出主菜单，再次按【菜单】键进入【参数设置】菜单，选择【关于本机】，按【确认】进入关于本机子菜单，选择【硬件版本】，按【确认】进入硬件版本页面，可查看模块电池有效期。

7 升级说明

7-1 本地升级

使用U盘或SD卡对船载多系统无线电导航接收机进行软件升级时，不影响已经保存的用户数据，比如：航迹、航线等数据。您可以根据以下步骤升级软件：

(1) 把U盘/SD卡格式化为FAT32格式

(2) 下载升级包

您可以在新诺北斗航科信息技术（厦门）股份有限公司官方网站或微信公众号上找到相应设备型号的升级链接（或从经销商处获得），获取升级链接后，在电脑浏览器网址处输入升级链接地址，并下载升级包。

(3) 解压文件

下载完成后，解压升级包，并拷贝到U盘或SD卡。

(4) 升级软件

- ① 关闭设备。
- ② 打开设备下方的USB插槽或SD卡卡槽盖板，插入U盘或SD卡。
- ③ 重新启动设备,系统自动进入升级，升级完成后提示：升级成功！
- ④ 拔出U盘或SD卡并重新启动设备。

完成这些步骤后，设备升级成功。

7-2 在线升级

- (1) 在WiFi设置界面，输入WiFi密码，连接WiFi网络。
- (2) 每次开机或者间隔24小时会自动检测是否有新版本。当有新版本时，会自动弹出升级弹窗提示用户是否马上升级，按【确定】键即可马上进行在线升级。
- (3) 也可以手动检测是否有新版软件可升级。按【菜单】键进入主菜单，选择【辅助功能】，再选择【版本更新】进行版本更新检测。如果有新版本即可进行在线升级。

8 参数配置

显示单元	HM-5900BD(7")	HM-5900BD(8")	HM-5900BD(10")
屏幕类型	彩色TFT液晶显示背光屏		
屏幕尺寸	7英寸	8英寸	10.4英寸
分辨率	800*480	800*480	800*600
屏幕亮度	500cd/m ²	450cd/m ²	300cd/m ²
语言	英语、简体中文、繁体中文、越南语		
画面模式	标准画面、数据画面、AIS数据、导航画面、全屏画面、3D导航、3D+海图、罗经画面、卫星星历		
存储容量	50000个航路点、50000个标记点、500条航线，一条航线200个点、1000条航迹、160万个航迹点		
接口	1路AIS输出，1路NMEA0183输出，2路NMEA0183输入（互相独立，波特率可独立设置）		
WiFi	IEEE 802.11 b/g/n		
电源	直流24V 2A		
功耗	小于10W（电压24V）		小于11W（24V）
模块电池	类型：锂亚硫酰氯电池；容量：4000mAh 电压：7.2V；有效期：3年		
工作温度	-15℃~+55℃		
存储温度	-20℃~+60℃		
防水等级	IP65		
B类AIS收发机			
频率范围	156.025 ~ 162.025MHz		
信道带宽	25KHz		
调制方式	GMSK/FM		
调制速率	9600bps		
AIS发射信道	1个		
AIS接收信道	2个（含AIS1,AIS2）		
AIS1信道频率(默认)	AIS1（161.975 MHz）		
AIS2信道频率(默认)	AIS2（162.025 MHz）		
发射功率	2 W		
接收灵敏度	< -107 dBm @ 误码率<20%		

显示单元	HM-5900BD(12")	HM-5900BD(15")	HM-5900BD(17")
屏幕类型	彩色TFT液晶显示背光屏		
屏幕尺寸	12.1英寸	15英寸	17英寸
分辨率	800*600	1024*768	1280*1024
屏幕亮度	400cd/m ²	450cd/m ²	500cd/m ²
语言	英语、简体中文、繁体中文、越南语		
画面模式	标准画面、数据画面、AIS数据、导航画面、全屏画面、3D导航、3D+海图、罗经画面、卫星星历		
存储容量	50000个航路点、50000个标记点、500条航线，一条航线200个点、1000条航迹、160万个航迹点		
接口	1路AIS输出，2路NMEA0183输出，3路NMEA0183输入（互相独立，波特率可独立设置）		
WiFi	IEEE 802.11 b/g/n		
电源	直流12V~36V		直流18V~36V
功耗	小于12W(电压24V)	小于16W(电压24V)	小于18W（24V）
模块电池	类型：锂亚硫酰氯电池；容量：4000mAh 电压：7.2V；有效期：3年		
工作温度	-15℃~-55℃		
存储温度	-20℃~+60℃		
防水等级	IP65		
B类AIS收发机			
频率范围	156.025 ~ 162.025MHz		
信道带宽	25KHz		
调制方式	GMSK/FM		
调制速率	9600bps		
AIS发射信道	1个		
AIS接收信道	2个（含AIS1,AIS2）		
AIS1信道频率(默认)	AIS1（161.975 MHz）		
AIS2信道频率(默认)	AIS2（162.025 MHz）		
发射功率	2 W		
接收灵敏度	< -107 dBm @ 误码率<20%		

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（选配）		
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-127.5 dBm (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入站信号
	频率范围	1610MHz~1630MHz
	北三短报文	支持1000汉字（区域短报文）

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。

YS01CMZZ06

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



微信公众号



船顺APP