



SA-3600(12.2") 插卡式渔船B类自动识别系统

产品说明书 V1.0

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设备故障：

- 1、请勿将本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设备。
- 3、请勿拆解本设备，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、请勿将本设备及其配件放置在易潮湿的环境或阳光直射区，保持设备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；暂时不用设备时，请关闭电源。
- 7、船载导航设备长时间无法定位时,首先检查舱外单元与舱内显控是否有接触不良；舱外单元是否被遮挡或舱外单元与其他干扰源距离太近。
- 8、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。
- 9、发生硬件故障(如电源线烧毁、机器外壳损坏或有异物落入设备内部等)请马上关闭电源，并及时与经销商联系。
- 10、使用本设备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。

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，本产品说明书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。新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司允许本产品说明书的简易副本被下载到硬盘上或其他电子媒介上浏览或打印本产品说明书及其修订版本。所有转载必须注明版权归属，严禁本产品说明书或任何修订版本用于商业行为。

本产品说明书信息若有更新，恕不通知。

您可以通过访问新诺北斗航科信息技术(厦门)股份有限公司网站 www.xinuo.com 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：敬请通读本产品说明书中的注意事项，了解产品的安全声明和其他重要信息。

申明：以下文中提到的“新诺”、“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：本产品说明书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，不在本产品说明书中详细介绍。

本产品说明书只供参考，具体操作请以实物为准。本产品说明书适用于如下设备：

□ SA-3600(12.2")

目录

1 产品简介.....	1
2 整机标配.....	1
3 系统连接图.....	3
4 船舶静态信息烧写.....	4
4-1 添加和注册“渔业无线电综合服务平台”小程序.....	4
4-2 录入船舶及设备信息.....	4
4-3 查询船舶静态信息生效状态.....	5
4-4 船舶静态信息烧写异常处理.....	5
5 安装说明.....	6
5-1 舱外单元安装.....	6
5-2 VHF天线安装.....	9
5-3 舱内单元安装.....	11
6 按键定义.....	12
7 操作说明.....	16
7-1 海图功能.....	16
7-2 航迹操作.....	23
7-3 导航数据操作.....	24
7-4 导航操作.....	25
7-5 标绘数据操作.....	25
7-6 AIS列表.....	26
7-7 AIS求救列表.....	27
7-8 AIS雷达画面.....	28
7-9 静态参数查看.....	28
7-10 船队管理.....	28
7-11 安全信息.....	30
7-12 消息通信.....	30
7-13 海洋灾害信息（可选）.....	31

7-14 雷达目标	31
7-15 渔捞日志	31
7-16 数字仪表盘	32
7-17 航行数据管理	33
7-18 MOB	33
7-19 模式调节	33
7-20 天气	33
7-21 报警	34
7-22 GNSS	36
7-23 日历	36
7-24 潮汐	36
7-25 开关机记录	36
7-26 网络连接	36
7-27 用户注册/登录	36
8 对讲机（可选）	38
8-1 开启/关闭对讲机开关	38
8-2 对讲机信息窗口显示	38
8-3 对讲机音量设置	38
8-4 信道切换	38
8-5 自动会遇避碰应急通话功能	39
8-6 手动语音通话	39
9 值班瞭望（可选）	40
10 升级说明	41
10-1 在线更新	41
10-2 本地TF卡升级	41
11 硬件配置	42
12 合格证/保修卡	45

1 产品简介

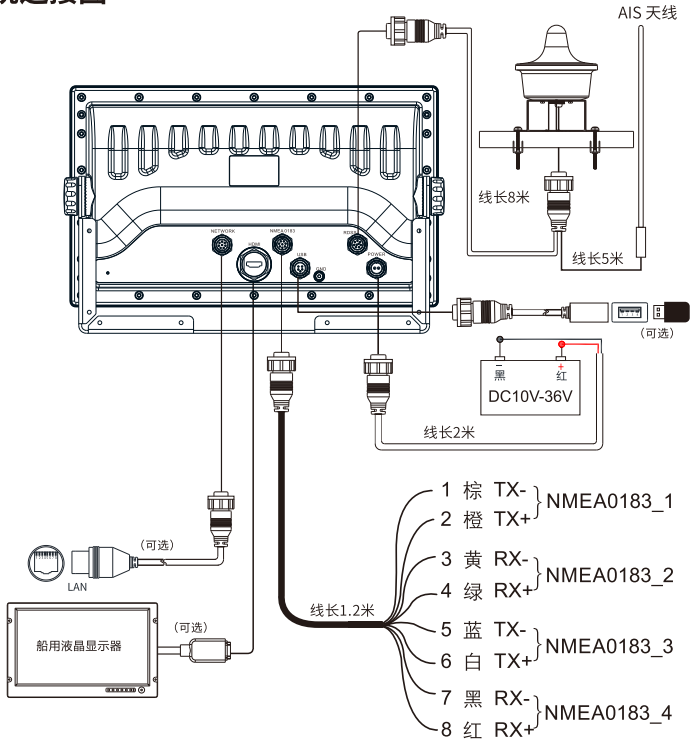
SA-3600(12.2")插卡式渔船B类自动识别系统由舱外单元、舱外单元组成，严格按照农业农村部发布的《渔业船舶自动识别系统（AIS）B类设备技术要求》的相关要求进行设计。舱内单元内置12.2英寸全贴合电容式触摸屏，触摸灵敏，操作灵活易用。舱外单元内置农业农村部统一制作的MMSI模组和AIS卡，船舶静态信息从AIS卡上获取。设备内置了4G、WIFI、蓝牙、AIS等多种通信方式，保障了船岸实时互联互通和支持通过网络实现在线升级等多种云端服务。

2 整机标配

序号	名称	数量
1	插卡式渔船B类自动识别系统-舱内单元	1
2	插卡式渔船B类自动识别系统-舱内单元支架	1
3	插卡式渔船B类自动识别系统-舱外单元	1
4	电源线(2m)	1
5	8芯 数据线(1.2m)	1
6	9芯舱内单元与舱外单元的连接线（8m）	1
7	VHF天线（1.2m）	1
8	VHF馈线（5m）	1
9	M8固定旋钮	2
10	大橡胶垫片	2
11	HDMI防尘帽（可选）	1
12	网络转接线（可选）	1
13	舱外单元支架	1

14	舱外单元支架底板	2
15	槽型抱箍	2
16	几型支架	1
17	马车防盗螺母 (M6)	4
18	半圆头十字螺丝(M6*100)	4
19	固封螺丝帽盖(M6)	4
20	六角十字组合螺丝(M6*10)	4
21	扁圆头自攻尖尾螺丝TA4.8*30	4
22	产品合格证	1
23	产品说明书 (简易操作版)	1
24	产品证书	1
25	CCS船级社型式认可证书	1

3 系统连接图



说明:

- (1) 可通过“系统设置→高级设置→波特率设置”设置NMEA0183_1、NMEA0183_2、NMEA0183_3、NMEA0183_4以及舱外单元通道的波特率，具体包含 4800、9600、19200、38400、115200。
- (2) NMEA0183_1为输出端口，可设置为AIS输出或根据实际需要设置要输出的语句类型，可连接测深仪、导航仪等设备使用。
- (3) NMEA0183_2为输入端口，可连接卫星罗经、测深仪、风速风向仪、导航仪等设备使用。
- (4) NMEA0183_3持输出AIS语句和GGA、GLL、RMC、APB、XTE等其他语句到测深、导航仪等设备。可定义设置具体的输出语句类型。
- (5) NMEA0183_4为输入端口，可连接卫星罗经、测深仪、风速风向仪、导航仪等设备使用。

4 船舶静态信息烧写

4-1 添加和注册“渔业无线电综合服务平台”小程序

添加方式如下：

- (1) 打开手机微信。
- (2) 在微信搜索框，输入“渔业无线电综合服务平台”。
- (3) 点击“渔业无线电综合服务平台”小程序即可添加。

注册方式如下：

- (1) 点击登录界面右下角的“注册账号”进入账号注册流程。
- (2) 依次填入账号注册所需资料，完成账号注册。


4-2 录入船舶及设备信息

具体的操作步骤如下：


- (1) 打开渔业无线电综合服务平台微信小程序，输入账号和密码后，点击【初始安装】进入设备初始界面。

- (2) 输入船舶静态信息

方法一：在船名输入框，输入船名，然后点击查询，将获取船舶静态信息，并核对获取的船舶静态信息是否与船舶证书上的信息一致。

方法二：点击船名输入框旁边扫描按钮【】直接扫描船舶证书上的二维码，将自动获取船舶静态信息，并核对获取的船舶静态信息是否与船舶证书上的信息一致。

- (3) 输入AIS设备ID

点击扫描按钮【】→将手机摄像头对准舱外件设备上的“AIS模组”二维码，扫码读取信息后将自动填入AIS设备ID。



(4) 添加AIS设备照片和船舶图片

点击“AIS设备照片”下方的【添加】按钮→拍照添加AIS设备图片。

点击“渔船照片”下方的【添加】按钮→拍照添加船舶图片。

(5) 提交资料

检查资料无误后，点击【提交】按钮，提交所录入的船舶信息资料。

(6) 初始化设备

按下舱外单元上的复位键，初始化设备。至此，即完成船舶静态信息的烧写流程。

4-3 查询船舶静态信息生效状态

点击【查询】，进入查询界面，在搜索框输入船名，可进行搜索。查询生效状态是否为完成。若一直处于待生效，可重复初始化设备的操作步骤，再刷新界面查看是否生效。

4-4 船舶静态信息烧写异常处理

(1) 船舶静态信息提交后，生效状态一直处于待生效。

多按几下设备上的复位键，然后一分钟后再刷新页面，查看状态是否变更为完成，如果一直处于待生效，请联系我司负责人进行处理。

(2) 船舶信息提交后，生效状态提示失败。

请根据操作状态上的提示进行修改，再重新提交船舶信息。

(3) 设备调试后发现设备有问题，需更换设备，请先解绑设备。

点击【设备更换】→重新输入船名→扫描新设备AIS设备ID，再点击提交。

若遇其他问题，请联系我司售后服务人员进行处理。

服务热线：4008868592

微信公众号：XINUO_2003

微信人工客服号：xinuo_service

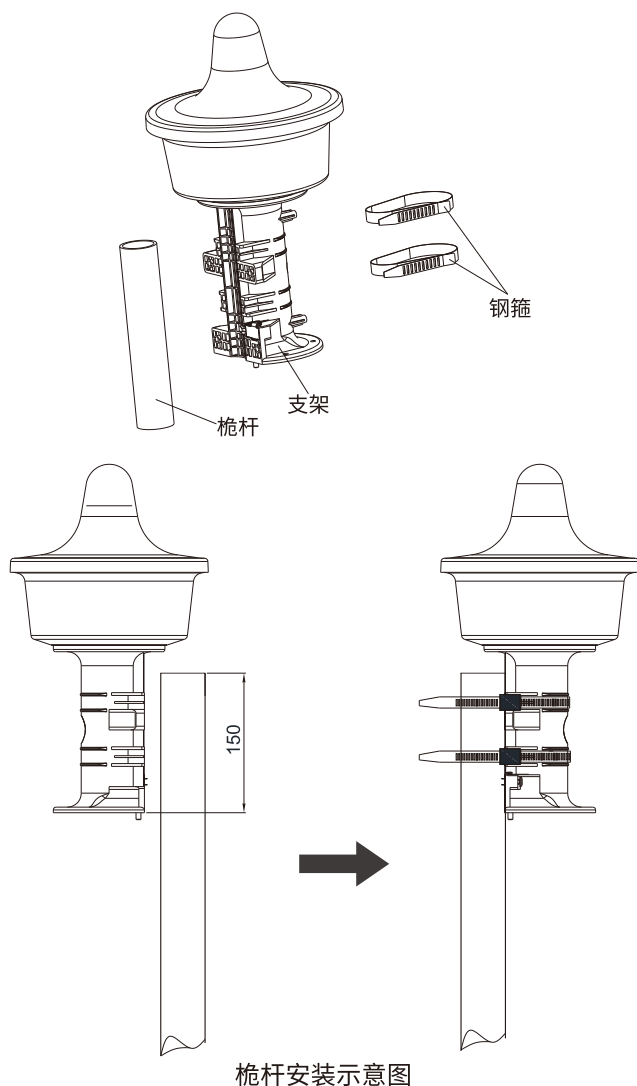
5 安装说明

5-1 舱外单元安装

5-1-1 塑料支架安装方式（可选）

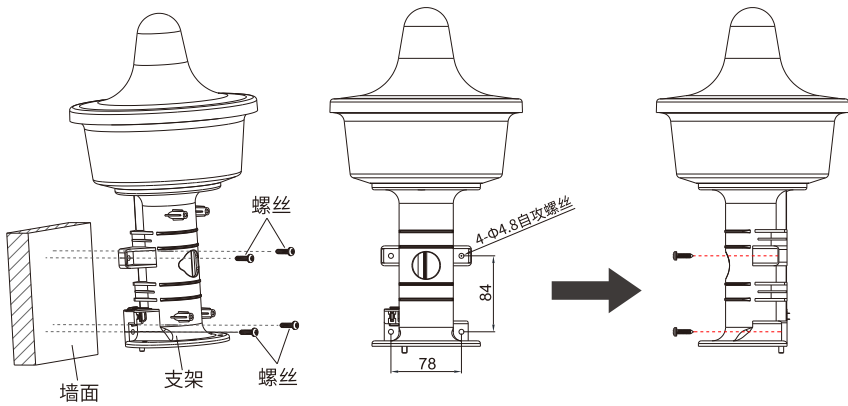
安装方式一：桅杆安装

在距离桅杆顶端150mm处安装支架，如下图所示：



安装方式二：墙面安装

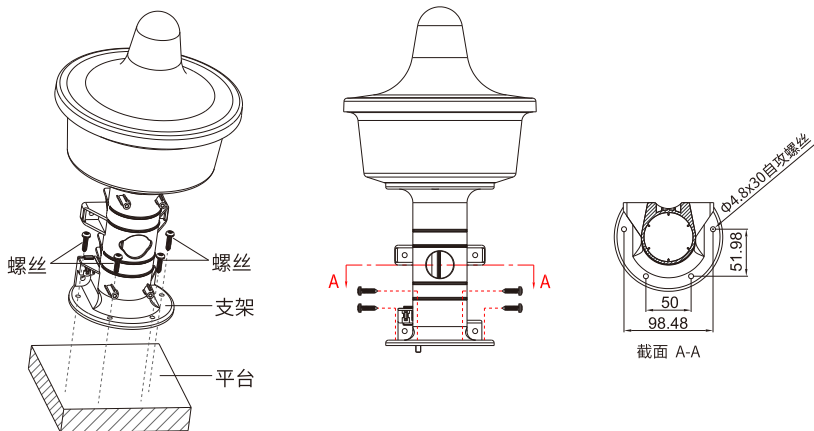
用4颗 $\Phi 4.8$ 自攻螺丝将支架固定在墙面上，示意图如下：



墙面安装示意图

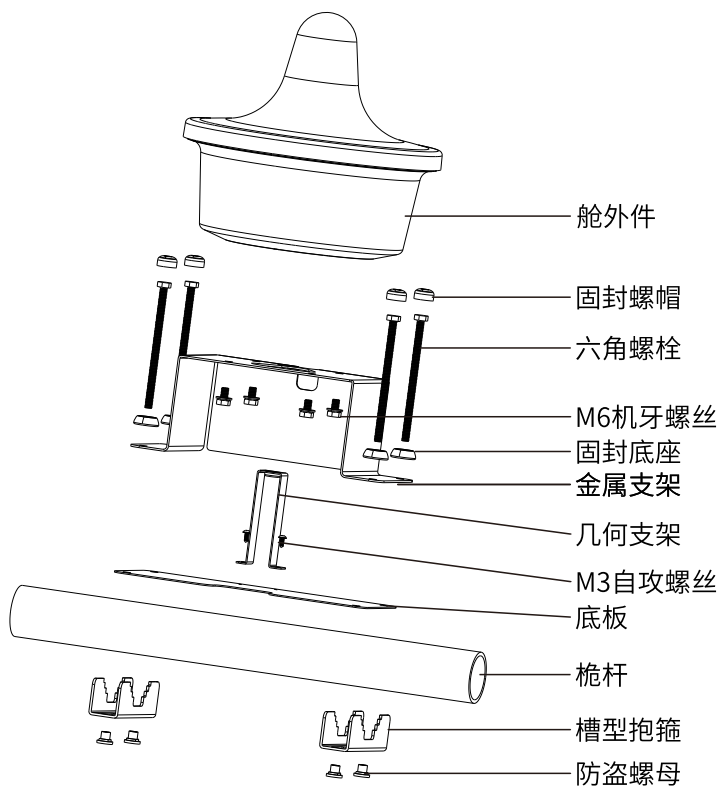
安装方式三：平台安装

用4颗 $\Phi 4.8$ 自攻螺丝将支架固定在平台上，示意图如下：



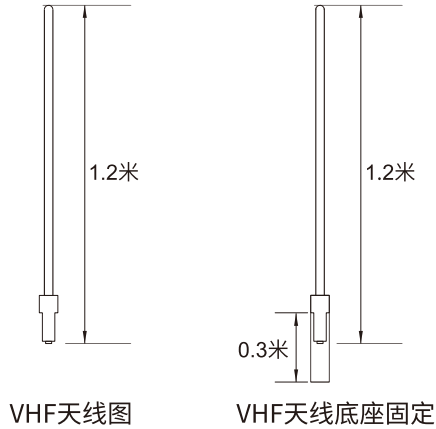
平台安装示意图

5-1-2 不锈钢底座安装方式



- (1) 将金属支架组装到舱外件，采用4颗M6机牙螺丝固定；
- (2) 将设备的所有线缆连接到舱外件上面；
- (3) 将几型支架组装到底板，采用2颗M3自攻螺丝固定；
- (4) 将4颗六角螺栓先穿过固封底座，接着将组装好的金属支架和底板的孔位对齐，再将组装好的六角螺栓穿过金属支架和底板的孔位；
- (5) 将步骤四组装好的整个设备安装在桅杆上面，采用2个槽型抱箍和4个防盗螺母固定；
- (6) 检查整个设备是否安装牢固，最后将4个固封螺帽卡入固封底座里面，完成安装。

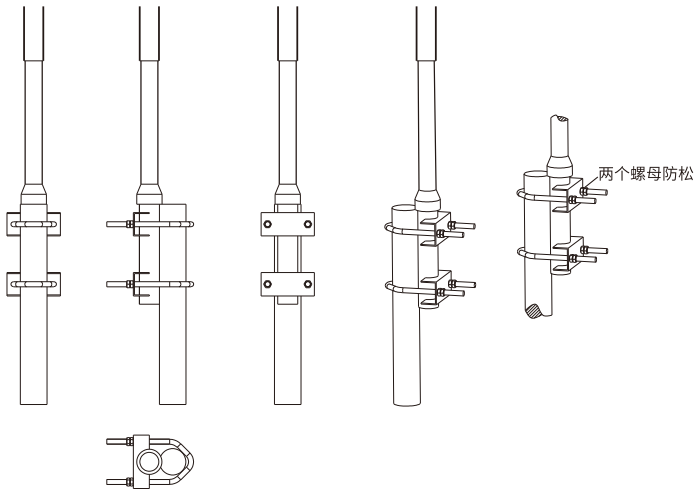
5-2 VHF天线安装



VHF天线安装：

- (1) 先将馈线穿到固定套管上，再把馈线接头连接到VHF天线接头上，并旋紧；
- (2) 用螺丝把固定套管和VHF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。

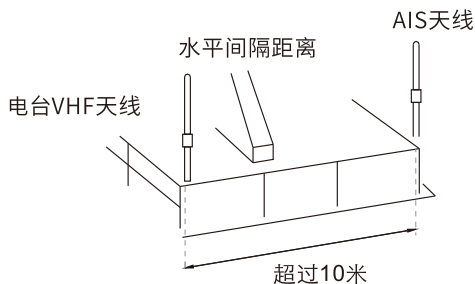
注意：六角螺母要锁紧。



VHF天线船上固定柱安装

5-2-1 水平方向

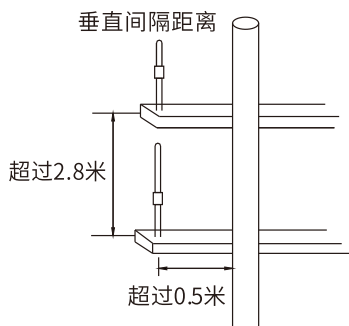
- (1) AIS天线应尽可能在水平360°内无障碍物。
- (2) AIS天线在水平方向应距离导体结构2m以上、离雷达、高功率源天线（如INMARSAT系统）应距离发射波束 3m 以外。
- (3) AIS天线与电台VHF天线若必须在同一水平面上，则在水平方向上至少相距10m。



水平方向位置示意图

5-2-2 垂直方向

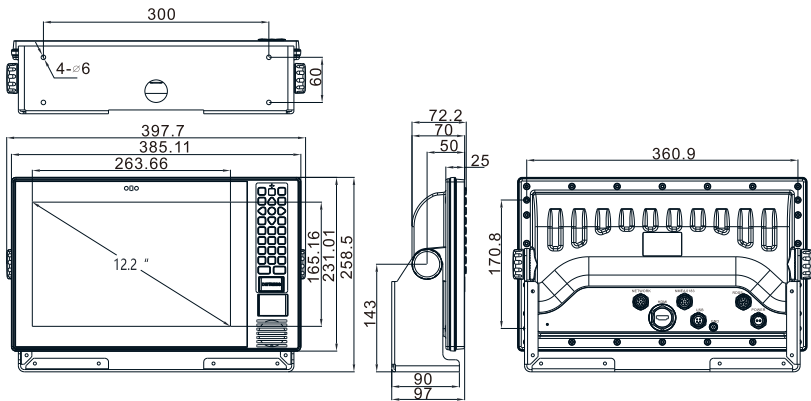
AIS 天线与电台VHF天线在垂直方向上间隔至少2.8m以上。



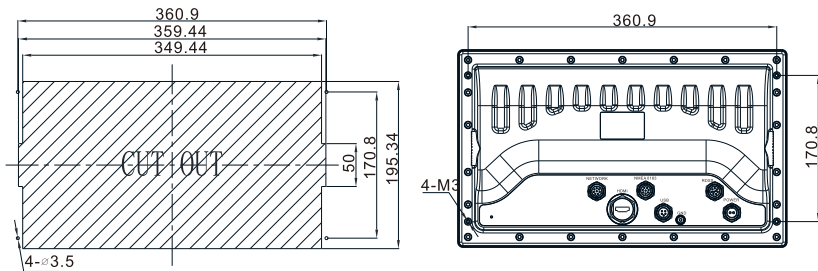
垂直方向位置示意图

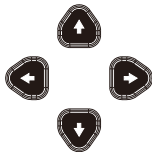






5-3 舱内单元安装







5-3-1 台面安装 (单位: mm)



5-3-2 嵌入式安装 (单位: mm)



编号	按键	功能说明
6	 方向键	<p>(1) 海图界面：</p> <p>a. 短按上/下/左/右方向键，可将游标位置向上/下/左/右方向移动；</p> <p>b. 长按上/下/左/右方向键，将基于当前游标所在位置向上/下/左/右方向移动海图。</p> <p>(2) 其他界面：按上/下/左/右方向键可调整选中的操作项。</p>
7	 确认	按下【确认】键，执行确认操作。
8	 取消	按下【取消】键，执行取消操作。
9	 缩小	<p>(1) 海图界面：按下【缩小】键，调整海图显示比例尺，显示较小比例尺的海图；</p> <p>(2) 编辑窗口：按下【缩小】键，输入1。</p>
10	 AIS 2ABC	<p>(1) 海图界面：按下【AIS】键进入AIS列表；</p> <p>(2) 编辑窗口：按下【AIS】键，输入2。</p>
11	 放大 3DEF	<p>(1) 海图界面：按下【放大】键，调整海图显示比例尺，显示更大比例尺的详细的海图；</p> <p>(2) 编辑窗口：按下【放大】键，输入3。</p>
12	 航点 4GHI	<p>(1) 海图界面：按下【航点】键，以当前游标位置快速创建航点；</p> <p>(2) 其他界面：按下【航点】键，进入导航数据列表；</p> <p>(2) 编辑窗口：按下【航点】键，输入4。</p>

编号	按键	功能说明
13	 船牌 5JKL	(1) 海图界面：按下【船牌】键，可切换AIS船舶信息显示的 mode； (2) 编辑窗口：按下【船牌】键，输入5。
14	 标绘 6MNO	(1) 海图界面：按下【标绘】键，以当前光标位置快速创建标绘点； (2) 其他界面：按下【标绘】键，进入标绘数据列表； (3) 编辑窗口：按下【标绘】键，输入6。
15	 航线 7PQRS	(1) 海图界面：按下【航线】键，并按下【确认】键，即以当前光标位置创建航线节点； (2) 编辑窗口：按下【航线】键，输入7。
16	 颜色 8TUV	(1) 海图界面：按下【颜色】键，可快速切换航迹颜色； (2) 编辑窗口：按下【颜色】键，输入8。
17	 航迹 9WXYZ	(1) 海图界面：按下【航迹】键，开启或关闭航迹记录； (2) 其他界面：按下【航迹】键，进入航迹列表； (3) 编辑窗口：按下【航迹】键，输入9。
18	 前点	(1) 航线导航时，按下【前点】，可快速切换到下一个点； (2) 编辑窗口时，按下【删除】，可删除字符。

编号	按键	功能说明
19	 导航 0	<p>(1) 海图界面：按下【导航】键，以当前游标所在位置为终点，执行导航；</p> <p>(2) 其他界面：按下【导航】键，进入导航数据列表，可快速调用导航数据；</p> <p>(3) 编辑窗口：按下【导航】键，输入0。</p>
20	 后点	<p>(1) 航线导航时，按下【后点】，可快速切换到前一个点；</p> <p>(2) 编辑窗口时，按下【输入法】，可快速切换输入法。</p>
21	 MOB	按下【MOB】键，可在本船位置快速添加紧急落水点。
22	 电源	<p>(1) 短按【电源/亮度】键，调出设备音量、亮度调节菜单；</p> <p>(2) 长按【电源/亮度】键，可对设备进行关机、重启。</p>
23	【DISTRESS】	支持一键通过AIS发送紧急报警信息。

7 操作说明

7-1 海图功能

在主页点击“海图”APP进入海图页面，左滑屏幕或按【菜单】键调出海图主菜单，在主菜单第一行可选择要显示的海图数据。

7-1-1 显示设置

在海图屏幕上，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、AIS目标信息与显示、AIS信息窗口、我的数据、窗口按钮以及高级设置等。

7-1-1-1 模式选择

点击“模式选择”进入模式选择页面，可设置海图显示模式，可选择晴天、傍晚、夜晚等模式。

7-1-1-2 海图显示

点击“海图显示”，进入海图的显示设置页面。具体包含潮汐站点、经纬网格、罗盘、位置质量、浅水区高亮显示的开关设置，符号大小、深水等深线、浅水等深线、安全等深线等的设置。

- (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。

7-1-1-3 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。

7-1-1-4 本船显示

点击“本船显示”进入本船显示设置页面,可选择本船显示样式、进行船艏/航向线的设置、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”自动刷新。

- (1) 若“船位刷新位置”选择为“屏幕中心”则每隔10秒钟自动将船位居中；
- (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将船位调整回前行方向的三分之一处。

7-1-1-5 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，例如船艏线、航向线、会遇线、尾迹显示目标、尾迹显示等设置，具体设置项如下所述。

- (1) 船艏线（HDT）：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 (COG) : 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: 可设置显示尾迹的AIS目标, 提供所有船舶、A类船舶、B类船舶、关注的AIS目标船舶等选项供选择设置。
 - (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隐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。

7-1-1-6 AIS信息窗口

点击“AIS信息窗口”进入AIS信息窗口设置页面, 具体设置项如下所述。

- (1) 本船AIS信息显示: 可设置开或关, 如果设置为开, 则海图上将显示本船的 AIS 信息。
- (2) AIS 船舶信息显示目标: 可根据实际需求选择需要在海图上显示信息窗口的AIS目标, 具体包含显示所有AIS目标信息窗口、显示A类AIS目标信息窗口、显示B类AIS目标信息窗口、显示可能会遇的AIS目标信息窗口、显示关注的AIS目标信息窗口。
- (3) AIS船舶显示黑名单: 可输入船舶MMSI将其加入黑名单, 被加入黑名单的船舶将不显示在海图上。
- (4) 允许窗口互相叠盖: 打开“允许窗口相互叠盖”功能, 当海图上显示的AIS信息窗口较多时, 信息窗口相互叠盖会影响观感。关闭“允许窗口相互叠盖”功能, 海图上AIS信息显示窗口将自动避让, 以避免信息叠加在一起。

- (5) AIS船舶信息窗口样式：可设置条形和卡片两种窗口显示样式。
- (6) AIS船舶信息显示模式：可以设置AIS船舶信息的显示规则，包括自动、自定义或极简显示等。
- 1) 自定义显示模式：可自定义设置海图上AIS船舶信息窗口的显示内容，具体包括 MMSI 的开启或关闭、船名、国籍、国旗、航向、航向、方位、航速、距离、DCPA、TCPA、最近更新时间等。
 - 2) 自动显示模式：将根据海图上的AIS船舶信息的显示情况自动调整AIS船舶信息窗口的内容。
 - 3) 极简显示模式：海图上的AIS船舶信息窗口仅显示船名和航速信息。

7-1-1-7 AIS目标记录与回放

实时记录本船及周边AIS船舶的航行动态数据，同时支持AIS目标轨迹数据的回放及导出。点击“AIS目标记录与回放”进入AIS目标记录与回放设置页面，具体如下所述。

- (1) 记录开关：可打开或关闭AIS数据的记录开关。
- (2) 画面回放：可根据时间段筛选并回放AIS目标轨迹数据。选择具体的开始时间、结束时间，并点击“画面回放”，将于海图上回放所筛选的AIS目标轨迹数据。
- (3) 数据导出：可根据时间段筛选并导出AIS目标轨迹数据。将TF卡放置设备卡槽中，选择具体的开始时间、结束时间，并点击“数据导出”，将自动将所筛选的AIS目标轨迹数据导出至TF卡中。

7-1-1-8 我的数据

点击“我的数据”进入我的数据设置页面，可设置数据在海图上的显示比例尺及显示内容，具体设置项如下所述。

- (1) 导航数据显示级别：
可设置为关闭/25nm/10nm/5nm/3nm/1nm/全部。
- (2) 导航数据显示内容：
可设置为符号，编号，名称或符号&编号&名称。
- (3) 航迹显示级别：
可设置为关闭/25nm/10nm/5nm /3nm/1nm/全部。

(4) 航迹显示内容：

可设置为符号，编号，名称或符号&编号&名称。

(5) 标绘数据显示级别：

可设置为关闭/25nm/10nm/5nm/3nm/1nm/全部。

(6) 标绘数据显示内容：

可设置为符号，编号，名称或符号&编号&名称。

7-1-1-9 窗口按钮

点击“窗口按钮”进入窗口按钮设置页面，可打开或关闭海图上的信息显示窗口或按钮，具体包括左上数据信息窗口、右上数据信息窗口、左下数据信息窗口、右下数据信息窗口、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。

7-1-1-10 高级设置

点击“高级设置”进入高级设置页面，具体设置项如下所述。

- (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：可设置游标在海图上显示是否自动隐藏。如果设置为“不隐藏”，则在海图上单点唤起游标后将不会自动隐藏。如果设置为隐藏，则可进一步设置自动隐藏的时间，具体包括10秒、30秒、60秒，则到达所设置的隐藏时间后将自动隐藏游标。
- (3) 游标线显示：可设置打开或关闭。若设置为打开，则在海图上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”后将在海图上叠加用户图层数据，例如卫星影像图。

- (6) 用户图层数据导入：插入带有用户图层数据的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。
- (7) 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。
- (8) 数据导出：导航数据、标绘数据、航迹等数据可以根据需要使用需要导出到TF卡。
- (9) 数据导入：可将存储在TF卡上的导航数据、标绘数据、航迹等数据导入设备。

7-1-2 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。

7-1-2-1 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。

7-1-2-2 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。

7-1-2-3 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。

7-1-2-4 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。

7-1-2-5 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。

7-1-2-6 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。

7-1-2-7 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。

7-1-2-8 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。

7-2 航迹操作

7-2-1 航迹记录

7-2-1-1 继续上一条记录

在主页或者海图页面点击“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。

7-2-1-2 新建一条记录

方法一：在海图页面长按“航迹记录”按钮，新建一条航迹并开始记录。再次点击“航迹记录”按钮，结束航迹记录。

方法二：在主页点击“航迹管理”APP进入航迹列表，点击“新建”按钮，新建一条航迹。

7-2-1-3 选择一条航迹继续记录

方法一：在海图页面上点击选择要继续记录的航迹，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”APP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。

7-2-2 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（样式、线宽、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（样式、线宽、颜色）进行编辑。

注意：

航迹显示样式（样式、线宽、颜色）切换只对切换后新产生的数据有效。

7-2-3 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。

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

7-2-4 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。

7-3 导航数据操作

导航数据包含航点和航线两大类。

7-3-1 导航数据创建

方法一：在海图页面点击要新建航点/航线的起点位置，在弹出的操作框中点击“新建”按钮即进入新建数据状态。

(1) 若新建航点，则继续点击“确定”按钮并选择数据类型为航点即完成航点创建，点击“取消”按钮放弃数据创建。

(2) 若新建航线，则继续点击要添加节点位置直至节点添加完成，点击“删除”按钮即删除最近添加的一个节点，点击“确定”按钮并选择数据类型为航线即完成数据创建，点击“取消”按钮放弃数据创建。

方法二：在主页点击“导航数据”APP进入导航数据列表，点击“新建”按钮选择创建航点/航线即进入新建页面。在新建页面中，通过输入经纬度坐标的方式创建数据。

7-3-2 导航数据删除

方法一：在海图页面上点击选择要删除的导航数据，在弹出的操作框中点击“删除”按钮删除该数据。

方法二：在主页点击“导航数据”APP进入导航数据列表，左滑要删除的数据条调出删除按钮，点击“删除”按钮删除该数据。

7-3-3 导航数据批量编辑、删除

在主页点击“导航数据”APP进入导航数据列表，长按导航数据列表进入批量操作页面，可选择多条/全部导航数据进行批量锁定/解锁、关注/取消关注、显示/隐藏、删除等操作。

7-4 导航操作

导航数据（包含航点、航线两大类）、MOB可被调用导航。

7-4-1 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。

7-4-2 调用历史导航数据

在主页点击“导航数据”APP进入导航数据列表，点击“历史导航”按钮进入历史导航数据列表，点击要再次导航的数据右侧操作栏中的“导航”按钮即开始导航。

7-5 标绘数据操作

标绘数据包含标绘点、标绘线和标绘面三大类。

7-5-1 标绘数据创建

方法一：在海图页面点击要新建标绘点/标绘线起点/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，则继续点击“确定”按钮并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，则继续点击要添加节点位置直至节点添加完成，点击“删除”按钮即删除最近添加的一个节点，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：在主页点击“标绘数据”APP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。在新建页面中，通过输入经纬度坐标的方式创建数据。

7-5-2 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：在主页点击“标绘数据”APP进入标绘数据列表，左滑要删除的数据条调出删除按钮，点击“删除”按钮删除该数据。

7-5-3 标绘数据批量编辑、删除

在主页点击“标绘数据”APP进入标绘数据列表，长按标绘数据列表进入批量操作页面，可选择多条/全部标绘数据进行批量锁定/解锁、关注/取消关注、显示/隐藏、删除等操作。

7-6 AIS列表

在主页点击“AIS列表”APP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，具体如下所述。

(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。

(2) 状态和标识

在AIS数据列表中，选中一条数据，点击“状态标识”按钮弹出状态操作信息窗口，可对相应的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同时可将当前所选船舶将移至列表最前面;
- 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“移除船队”，点击“确定”即可将当前船舶加入或移出船队。

(3) 排序

依次点击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。

(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船舶的详细信息，具体包含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。

(5) 导航

在AIS数据列表中，选择一条数据，点击“导航”按钮可快速以本船位置为起点，以该AIS目标当前所在位置为终点进行导航。

(6) 短消息

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

(7) 海图查看

在AIS数据列表中，选择一条数据，点击“查看”按钮可快速跳转到海图页面查看该AIS目标。

7-7 AIS求救列表

接收到MOB-AIS发出的数据时，设备会自动弹窗提醒，同时将数据记录在AIS求救列表中，方便查看。在主页点击“AIS求救列表”APP进入AIS求救列表页面，列表中显示最近接收到的MOB-AIS求救信息，支持一键导航、查看等操作。

(1) 排序

依次点击类别、MMSI、名称、方位、距离、漂流方向、漂流速度、开始/最近接收时间，列表可依次切换自上而下或自下而上排序。

(2) 导航

选择一条AIS求救数据，点击“导航”，设备将自动以MOB-AIS的实时位置为目的地进行导航。

(3) 查看

选择一条AIS求救数据，点击“查看”即可快速跳转到海图上查看MOB-AIS的实时位置和状态。

7-8 AIS雷达画面

在主页点击“AIS雷达”按钮进入AIS雷达画面。

7-8-1 距标圈

在AIS雷达画面上，固定显示4个距标圈，可通过“+”、“-”按钮调整视野范围，提供2nm、5nm、10nm、15nm、20nm、30nm、40nm和50nm 8个等级的视野范围供设置调整。

7-8-2 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，右侧信息栏实时显示该AIS目标的静态参数、航行数据等信息。同时可选择对该AIS目标进行导航、关注、加入船队以及发送短信息等操作。

7-8-3 显示设置

点击“设置”按钮，即调出显示设置窗口，可对AIS目标的船艏线、航向线以及尾迹等数据的显示进行设置。

7-9 静态参数查看

方法一：在AIS列表中，点击“本船参数”按钮打开本船参数页面。点击“静态参数”按钮进入静态参数页面，可查看本船的MMSI、船名、呼号、船型、A/B/C/D等参数。

方法二：在主页点击“本船参数”APP打开本船参数。点击“静态参数”按钮进入静态参数页面，可查看本船的MMSI、船名、呼号、船型、A/B/C/D等参数。

7-10 船队管理

在主页点击“船队管理”APP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、移除成员等操作，具体如下所述。

(1) 搜索

在船队管理页面，点击“搜索”按钮，输入MMSI/船名等关键字即可搜索船队管理列表中的船舶。

(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AIS船舶的MMSI即可成功将其添加至当前船队。

(3) 编辑

在船队管理页面，点击“编辑”即可对船队信息进行编辑，具体包含船队的名称、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。

(4) 短消息

在船队管理页面，选择一个船队，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”，即可发送短信息至当前船队的所有成员。

(5) 新建船队

在船队管理页面，点击“新建船队”进入新建船队页面，编辑船队名称即可建立一个新的船队。同时可对船队成员显示样式、船队成员的报警类型（移位报警、离队报警、信号丢失报警、区域报警、船型报警）等参数进行设置。

(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”按钮可快速跳转到海图页面查看该AIS目标。

(7) 移除成员

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中选择需要移除的成员，向左滑动，点击“移除船队”即可成功移除船队成员。

7-11 安全信息

方法一：在主页点击“SOS”APP即快速进入信息显示页面。根据实际情况点击相应内容的信息按钮弹出安全信息发送提醒框，点击“确认”即通过AIS广播安全信息，点击“取消”即取消安全信息发送。

方式二：按下“DISTRESS”按钮，将弹出安全信息发送提醒框，点击“确认”即通过AIS广播安全信息，点击“取消”即取消安全信息发送。

7-12 消息通信

在主页点击“消息通信”APP进入消息通信页面。包含消息列表、联系人和常用语，点击页面上方的“新建”按钮可新建收件人和消息内容及发送方式。

(1) 消息列表

可显示、查看当前设备所发送和接收到的所有消息。

(2) 联系人

可查看或新建联系人，点击对应联系人，即可打开消息对话框。

(3) 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。

(4) 常用语

可查看已创建的常用语或添加常用语。

(5) 新建消息

在消息列表页面点击右上角的【+】图标选择具体的消息类型进入新建消息界面，编辑收件人，并输入所需发送的信息，单击“发送”即可发送新信息。

7-13 海洋灾害信息（可选）

可接收平台下发的海洋灾害信息，所接收的数据将记录在海洋灾害信息列表中并于海图上叠加显示影响范围及相应的详情信息等，方便查看。在主页点击“海洋灾害信息”APP进入海洋灾害信息页面，支持查看详情信息、海图查看等操作，具体如下所述。

(1) 查看详情信息

在海洋灾害信息列表单击选择一条数据可查看对应海洋灾害信息的详情信息，例如灾害类型、灾害登记、预计发生/失效时间、影响范围以及具体的提示内容等。

(2) 海图查看

点击“查看”可跳转至对应海图位置查看海洋灾害影响范围及相应信息，例如灾害类型、灾害登记、预计发生/失效时间、影响范围以及具体的提示内容等。

7-14 雷达目标

通过NMEA0183接口输入TLL、TTM等雷达目标数据，所接收的数据将展示在雷达列表中并于海图上叠加显示。在主页点击“雷达目标”APP进入雷达目标页面，即可显示输入的雷达目标信息，支持搜索、查看等操作。

(1) 搜索

点击“搜索”，在输入框输入名称或者ID等关键字即可搜索雷达目标列表里面的目标数据。

(2) 排序

依次点击状态、航向、方位、航速、距离、会遇距离/时间、创建时间，列表可依次切换自上而下或自下而上排序。

7-15 渔捞日志（可选）

在主页点击“渔捞日志”APP进入渔捞日志页面，支持捕捞、转载、卸

载三种记录类型，且可记录、查看、新建、编辑、导出对应记录类型的日志，用户可按需切换。同时支持鱼种配置，用户按实际作业记录需求添加对应的鱼种，具体如下所述。

(1) 新建

点击“新建”选择记录类型即可开始记录作业，具体包含作业渔区、开始作业时间和经纬度位置信息。

(2) 结束作业

点击“结束作业”即结束作业并记录结束作业的时间和经纬度位置信息。在结束作业后，点击列表中的任一条数据可进入数据录入页面，可录入渔获量，点击“确定”保存，渔捞日志即添加/更新完成。

(3) 鱼种配置

点击“鱼种配置”即可进入鱼种配置界面。

1) 添加

在鱼种配置界面点击选中左侧鱼种字典列表中的鱼种类别，点击【>】按钮加到右侧已选择列表，即可成功添加鱼种。

2) 自定义

若鱼种字典列表中没有所需的鱼种列表，可点击“自定义”按钮进入自定义列表添加所需的鱼种类别。进入自定义列表点击“新建”输入所需新增鱼种，点击“确定”即可成功添加鱼种。

(4) 导出

将TF卡插入设备卡槽中，点击“导出”，将按天自动生成渔捞日记文档并导出至TF卡中。

7-16 数字仪表盘

在主页点击“数字仪表盘”进入数字仪表盘页面，支持船艏向、航向、航速、方位、经纬度坐标、水深、风速、水温、偏航距离等数据的自定义显示。

7-17 航行数据管理

在主页点击“航行数据管理”进入航行数据管理页面，支持船航速、航向、水平精度因子、垂直精度因子、日期、艏向、水深、风速、水温、偏航距离、距离、方位、终点到达时间等数据的自定义显示。

7-18 MOB

在主页点击“MOB”进入MOB列表页面，显示MOB数据记录，可快速调用MOB数据进行导航。

(1) 新建

按下物理按键“MOB”键，即可在当前船位位置快速创建一个MOB点，并保存到MOB列表。

(2) 导航

选择要导航的MOB数据并点击“导航”，可快速跳转到海图页面进行导航。

(3) 查看

选择要查看的MOB数据并点击“查看”，可快速跳转到海图页面查看MOB数据，MOB数据将显示在屏幕中间。

7-19 模式调节

方法一：按下物理按键“电源”即弹出模式调节设置窗口，可对设备的音量、亮度进行调节，同时可进行海图显示模式切换，可选择白天、夜晚等模式。

注意：长按物理按键“电源”实现的是关机/重启设备的操作。

方法二：在主页点击“模式调节”APP打开模式调节窗口，可对设备的音量、亮度进行调节，同时可进行海图显示模式切换，可选择白天、夜晚等模式。

7-20 天气

在主页点击“天气”进入天气页面，查看当前所选城市的天气情况。进入管理城市页面，可进行添加和删除城市。

7-21 报警

在主页点击“报警”进入报警页面，可进行本船报警/AIS报警等相关参数设置，可查看报警日志、友好船舶列表等。

7-21-1 本船报警

在报警设置页面点击“本船报警”，即可设置本船相关的报警项，向上滑动页面可以查看所有的报警设置项，具体设置项如下所述。

- (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触发报警提醒。
- (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圈时即触发报警提醒。
- (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。

- (9)值班报警：可设置开/关，当设置为开时，需要设置报警时间间隔。设备将按照设置的时间间隔进行航行值班弹窗提醒。当值班人员在规定的时间内没有手动对设备进行复位，设备自动声光报警，提醒值班人员履行值班职责。

注：该功能为可选功能。

7-21-2 AIS报警

在报警设置页面点击“AIS报警”，即可设置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，具体设置项如下所述。

- (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。

7-21-3 报警日志

在报警设置页面点击“报警日志”可查看历史报警记录，具体内容包含编号、报警类型、报警内容、报警时间。

7-21-4 友好船舶列表

在报警设置页面点击“友好船舶列表”，即可查看友好船舶列表。当船舶加入友好船舶列表后，即使满足对应AIS报警（具体包含会遇报警、区域报警、船型报警）条件也不会产生报警提醒。

7-22 GNSS

在主页点击“GNSS”APP进入卫星星历页面，可查看卫星星历相关信息，包括GNSS来源、定位模式、水平/垂直精度因子等。

7-23 日历

在主页点击“日历”APP进入日历页面，可查看日历信息。

7-24 潮汐

在主页点击“潮汐”APP进入潮汐页面，即可查看各地区各站点潮汐信息。在海图上，点击潮汐站图标，会弹出潮汐站的相关信息，可直接点击查看当前潮汐站的详细潮汐信息。

7-25 开关机记录

在主页点击“开关机记录”APP进入开关机记录页面，可查看设备开机时间、最后一次工作时间、关机时间、工作时长。

7-26 网络连接

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“无线和网络”按钮进入网络连接设置页面，可对无线局域网、蓝牙等进行连接/设置。

7-27 用户注册/登录

在主页点击“系统设置”APP进入系统设置页面，点击“未登录”按钮进入注册/登录页面。

7-27-1 注册

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。

7-27-2 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。

7-27-3 忘记密码

若忘记密码，可以通过输入手机号获取验证码验证通过后进行密码修改。

8 对讲机（可选）

8-1 开启/关闭对讲机功能

在主页上，点击“对讲机”app，在对讲机页面，点击“开关”图标，即可开启/关闭对讲机功能。

8-2 对讲机信息窗口显示

在主页上，点击“对讲机”app，在对讲机页面，点击“海图上是否显示窗口”开关，即可在海图界面上显示/隐藏对讲机工作信息窗口。

8-3 对讲机音量设置

在主页上，点击“对讲机”app，在对讲机页面，滑动“音量”滑块，即可调整对讲机的音量大小。

8-4 信道切换

在主页上，点击“对讲机”app，在对讲机页面的信道切换窗口，滑动滑块即可切换信道。各信道与对讲机频点如下表。

频道与频点对应表					
频道	对应频点	频道	对应频点	频道	对应频点
1	156.050	21	157.050	72	156.625
2	156.100	22	157.100	73	156.675
3	156.150	23	157.150	74	156.725
4	156.200	24	发：157.200 收：161.800	75	156.775
5	156.250	25	发：157.250 收：161.850	76	156.825

6	156.300	26	发：157.300 收：161.900	77	156.875
7	156.350	27	发：157.350 收：161.950	78	156.925
8	156.400	28	发：157.400 收：162.00	79	156.975
9	156.450	60	156.025	80	157.025
10	156.500	61	156.075	81	157.075
11	156.550	62	156.125	82	157.125
12	156.600	63	156.175	83	157.175
13	156.650	64	156.225	84	157.225
14	156.700	65	156.275	85	157.275
15	156.750	66	156.325	86	157.325
16	156.800	67	156.375	87	157.375
17	156.850	68	156.425	88	157.425
18	156.900	69	156.475		
19	156.950	70	156.525		
20	157.000	71	156.575		

8-5 自动会遇避碰应急通话功能

设备具备自动会遇避碰应急通话功能，当对讲机功能开启且与商船发生会遇报警时，支持自动启动甚高频16频道进行应急双向语音通话。当与外轮发生会遇报警时，将自动播放英文语音通话。

8-6 手动语音通话

设备支持手动语音通话功能，开启对讲机开关，并设置要通话的频道或者频点，再长按游标【+】键，即可进行语音对讲。

9 值班瞭望（可选）

本设备支持定时航行值班提醒和平台值班点名提醒，当值班人员在规定的时间内没有手动对设备进行复位，设备自动声光报警，提醒值班人员履行值班职责。

(1)终端定时航行值班提醒

在主页点击“报警”进入报警设置页面，在本船报警页面，点击开启值班报警开关和设置航行值班报警时间间隔，即可开启航行值班提醒功能。设备将按照设置的时间间隔进行航行值班弹窗提醒。当值班人员在规定的时间内没有手动对设备进行复位，设备自动声光报警，提醒值班人员履行值班职责。

(2)平台值班点名提醒

设备内置4G和WiFi通讯模块，可与各监管平台进行数据交互。当平台下发值班点名信息，设备接收到平台的值班点名信息后，将进行弹窗提醒。当值班人员在规定的时间内没有手动对设备进行复位，设备自动声光报警，提醒值班人员履行值班职责。

10 升级说明

在主页点击“系统设置”按钮进入系统设置页面，点击“软件更新”按钮进入软件更新页面，可查看系统、海图、主程序、内核版本、天气、日历、输入法等程序的版本信息。

10-1 在线更新

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点以提示更新。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。

注意：海图数据目前只支持本地TF卡升级。

10-2 本地TF卡升级

(1) TF卡格式化为FAT32格式

(2) 下载升级包

从主管部门、经销商处获取升级链接下载升级程序，包含主程序、天气、日历、输入法、海图数据等升级程序。

(3) 解压文件

下载完成后将升级包解压到TF卡根目录下并将TF卡插入设备卡槽中。

(4) 升级软件

插入TF卡后，在版本信息页面中会自动出现本地TF卡升级菜单项，点击“本地TF卡升级”按钮即开始进行升级。

注意：

- 1) 在TF卡插入设备后才会自动出现TF卡升级菜单。
- 2) 若未检测到新版本，则不显示TF卡升级菜单项。

11 硬件配置

舱内单元

型号	SA-3600(12.2")
内存	2GB
FLASH	16GB
触摸类型	电容多点触摸
液晶尺寸	12.2英寸
液晶最高亮度	600 cd/m ² (Max)
液晶视角	全视角85°
分辨率	1024 x 768
电源	直流 10V-36V
功率	60W
音频	2W
Micro SD卡	支持512GB（FAT32、NTFS格式）高速 Micro SD卡
蓝牙	BT4.0
Wi-Fi	802.11 b/g/n
以太网速率	1000Mbps（可选）
NMEA 0183	4路数据接口，2路输入，2路输出
其他数据接口	1080P HDMI，支持扩展屏显示（可选）
工作温度	-15℃～+55℃
防护等级	IP65

舱外单元主备机

电源		电池：DC7.4V
电池		无光环境中大于30天工作时间
防护等级		IP67
MMSI通讯模组		采用农业部官方发布的MMSI通讯模组 注：舱外单元备机无MMSI通讯模组
工作温度		-15℃～+55℃
GNSS		
GNSS 接收		72 通道
接收频率		GPS L1 1575.42MHz, BDS B1 1561.098MHz
灵敏度	GPS&BDS	2.5 m（CEP50%, 开阔地）
	GPS	5 m（CEP50%, 开阔地）
	BDS	5 m（CEP50%, 开阔地）
	DGNSS	1m（CEP50% 开阔地）
测速精度		0.1m/s (50%@10m/s)
首次定位时间		冷启动时间：≤32s； 热启动时间：≤1s
B类AIS收发器		
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 个接收信道:
		A信道频率: 156.025 ~ 162.025MHz 默认: CH87B(161.975MHz)
		B信道频率: 156.025 ~ 162.025MHz 默认: CH88B(162.025MHz)
发射功率		2W
接收灵敏度		< -107 dBm @ 误码率<20%



合格证

产品名称
Product : 插卡式渔船B类自动识别系统(集成式)

产品型号
Model : SA-3600(12.2")

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



保修卡

产品: 插卡式渔船B类自动识别系统(集成式)

型号: SA-3600(12.2")

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。

YS01CM1201



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