

使用手册

NCS 船用导航仪



南通赛洋电子有限公司

目录

前言	VI
安全提示	VII
使用提示	VIII
基本操作	1
机器的开关机	2
亮度调节	2
警告界面操作说明	2
1.海图	2
1.1 海图页面	2
1.2 本船符号	3
1.3 在海图上使用光标	3
1.4 海图提示信息	3
1.5 海图比例尺	3
1.6 全屏海图显示	3
1.7 测量距离	4
1.8 海图选项	4
1.9 海图叠加-罗盘叠加	4
1.10 海图叠加-影像叠加	5
1.11 设定页面布局	5
1.12 编辑数据显示	6
1.13 文字、AIS、罗盘页面显示	7
1.14 海图操作菜单	7
1.15 海图设置	7
1.15.1 船首线与航向延伸线	7
1.15.2 距标圈	8
1.15.3 光标与本船连线	8
1.15.4 指北针符号	8
1.16 海图显示要素	8
2.航点、航线、航迹、标绘	9
2.1 航点	9
2.1.1 图上新建航点	9
2.1.2 图上编辑航点	9
2.1.3 移动航点	9
2.1.4 编辑航点	9

2.1.5 删除航点	10
2.1.6 航点列表	10
2.1.7 航点组	10
2.1.8 航点组菜单	10
2.1.9 航点菜单	10
2.2 航线	11
2.2.1 图上新建航线	11
2.2.2 使用已有航点新建航线	11
2.2.3 图上编辑航线	12
2.2.4 航线检查	12
2.2.5 航线列表	12
2.2.6 航线菜单	12
2.2.7 查找航线	13
2.3 航迹	13
2.3.1 新建航迹	13
2.3.2 图上编辑航迹	14
2.3.3 航迹列表	14
2.3.4 航迹菜单	14
2.3.5 航迹转为航线	15
2.3.6 航迹回放	15
2.3.7 如何操作航迹回放	15
2.4 标绘	15
2.4.1 新建标绘	15
2.4.2 新建标绘点	15
2.4.3 新建标绘线	16
2.4.4 新建标绘面	16
2.4.5 编辑标绘	17
2.4.6 标绘列表	17
3 导航	17
3.1 在海图上导航	17
3.2 光标导航	17
3.3 航点导航	18
3.4 航线导航	18
3.5 AIS 目标导航	18
3.6 取消导航	18
3.7 在菜单中导航	18



3.8 导航设置	19
3.8.1 到达半径	19
3.8.2 到达报警	19
3.8.3 偏航限制	19
3.8.4 偏航线	19
3.8.5 偏航报警	19
3.8.6 航迹记录设置	19
4 报警	19
4.1 单个报警提醒	20
4.2 多个报警提醒	20
4.3 确认报警消息	20
4.4 当前报警列表	20
4.5 报警历史列表	20
4.6 报警设置	21
4.7 报警列表	22
5 AIS 的使用	22
5.1 AIS 符号	22
5.2 AIS 列表	23
5.2.1 AIS 菜单	23
5.2.2 AIS 查找	23
5.2.3 AIS 列表排序	23
5.3 本船 AIS 信息	24
5.3.1 静态信息读取	24
5.3.2 动态信息的读取和写入	24
5.4 AIS 显示设置	24
5.4.1 丢失状态的时间	24
5.4.2 丢失删除的时间	24
5.4.3 AIS 方向	25
5.4.4 AIS 图标颜色	25
5.4.5 显示船舶真实大小	25
5.4.6 航向延伸线	25
5.4.7 AIS 图标隐藏	25
5.4.8 AIS 标注	25
5.5 AIS 船队管理	25
5.5.1 船队组操作	25
5.5.2 船队成员操作	27

5.6 AIS 渔网管理	27
5.6.1 渔网移位报警	27
5.6.2 闯入渔网报警	27
5.7 特殊船队管理	28
5.7.1 新建特殊组	28
5.7.2 设置特殊组	28
5.7.3 关注特殊组	28
5.7.4 删除特殊组	28
5.7.5 删除全部特殊组	28
5.7.6 特殊组成员	28
5.8 AIS 设置	28
5.9 AIS 日志	28
6 消息	29
6.1 安全消息	29
6.2 新建消息	29
6.3 消息列表	30
6.3.1 消息对话操作	30
6.3.2 消息内容操作	30
7 单位	31
8 模拟	31
8.1 模拟设置	32
8.2 选择 AIS 数据文件	32
8.3 GPS 数据源	32
8.4 航速、航向和航线	32
8.5 设置起点	32
8.6 恢复默认设置	32
9 系统设置	32
9.1 卫星	32
9.2 通用	33
9.3 时间和日期	34
9.4 通讯	34
9.4.1 数据源设置	35
9.4.2 串行端口设置	35
9.5 数据	35
9.6 版本	36
10 其他功能	36

10.1 日历	36
10.2 潮汐	37
10.3 港口	37
10.4 里程	37
10.5 航海日志	38
11 安装尺寸图	39
11.1 AIS-N12 设备安装图解	40
11.2 AIS-N15 设备安装图解	41
11.3 AIS-N17/NCS-N17 设备安装图解	43
11.4 AIS-N19/NCS-N19 设备安装图解	44
11.5 产品背面接口图	46

前言

感谢您选择赛洋电子生产的 NCS 导航仪。导航仪符合中国船级社船用导航相关功能及性能要求。

赛洋领航、赛洋精典是赛洋公司的系列产品， 和  是赛洋公司的注册商标。

本手册为制造商南通赛洋电子有限公司版权所有。在未经赛洋公司预先书面许可的情况下，严禁任何形式复制、分发和传递本文档的内容。

赛洋公司遵循发展的原则。因此，赛洋公司保留在不做预先通知的情况下对产品和文档进行修改和改进的权利。

在适用法律最大允许范围内，在任何情况下，赛洋公司及其任何许可方均不对数据、收入或经济损失，或任何特殊、偶然、间接或附带损失承担任何责任。在尝试操作此设备前，请详细阅读本手册，以确保设备按照警告指示和运作程序正确并安全运行。

我们强烈建议您仔细保管本手册以供将来参考。如有运作上的问题或故障，本手册将提供有用的指导。

Copyright: ©南通赛洋电子有限公司 2017

安全提示



警告：辅助导航

本产品是用来辅助导航的，其准确性受很多因素的影响，包括设备故障或缺陷，环境条件和不正确的使用。使用者有责任发挥平常的智慧和导航的判断，而不该依赖于本产品。



警告：产品安装

本产品应根据本手册安装指南进行安装。否则可能会导致产品性能降低、造成人身伤害、甚至损坏船只。



警告：高压

设备主单元内部含有很高的电压。内部调整需要合格的技术服务人员用专门的服务程序和工具，用户不能自行拆卸和调整，由此导致的损坏厂家及经销单位将不能提供保修服务。



警告：禁止带电插拔部件

在做任何电气连接时，请确保关闭电源。

使用提示

	本产品内部没有用户可操作部分，请勿拆卸设备，否则会导致起火和电击。 请联系我们公司或者当地经销商，进行检查和维修服务。
	请勿拆卸或调试本设备。否则会导致起火，触电，或者设备损坏。
	请勿用湿的手接入或断开电源线，或操作开关，否则可能会触电。
	如果发现从本机发出异常气味、冒烟或异常的发热，请立即关闭电源。若继续使用，可能会导致起火，触电或者设备损坏。
	请勿使用本机规定电压(直流 12-36V)范围以外的电压，否则会导致起火，触电或者无法使用。
	请勿在温度高于 55℃或低于-15℃时使用本产品。 高温下可能无法使用。
	安全起见，当设备长时间不用时，请关闭电源。
	请勿直接拔电源强行关闭机器，需按说明书正常开关机。

基本操作

操作海图系统，需使用配套的遥控器，对系统进行操作，实现所需的功能。



电源键：按一下开机，长按关机（仅在有线遥控使用）。

亮度：切换夜间模式，重启以及关机。

航迹色：正在记录航迹时，可切换航迹颜色。

航迹：新建记录航迹，取消记录航迹。

标绘：按一下，直接进入新建标绘状态。

航点：按一下，海图上直接弹出新建航点窗口。

航线：按一下，直接进入新建航线。

导航：按下导航即开始光标导航。

菜单：按一下弹出海图菜单，按两次弹出主菜单，再按一次关闭主菜单。

翻页：若当前是海图画面，按一下切换为文字画面、罗盘画面、AIS 画面、海图画面，依次循环切换。

返回：退出操作，船位居中，偏心快捷键。

上下左右方向：控制光标的方向。

确认键：确认当前操作。

量程键：放大缩小海图。

日历/1：快速打开日历菜单。

里程/2：快速打开里程菜单。

静音/3：音量调为 0，恢复之前音量值。

全屏/4：打开/取消海图全屏显示。

海图/5：打开海图选项设置窗口。

报警列表/6：打开/关闭报警列表。

测距/7：打开/取消测量距离。

偏心/8：将当前光标位置设为偏心位置。

AIS 标注/9：打开/关闭 AIS 标注在海图上显示。

旋转/*键：顺时针旋转地图，依次北朝上、西朝上、南朝上、东朝上循环显示，输入时切换输入法和符号。

归中/0：将光标位置拉回本船位置，并以船位居中（偏心）显示。

配色/#键：白天夜间模式切换，输入时删除输入的值。

潮汐：快速打开潮汐菜单。

机器的开关机

按下机器右下角的 POWER 电源键，机器便可开机，长按即可关机。

亮度调节

NCS 海图机器开机后，可对亮度进行调节，机器右侧从上而下第一个按钮调亮屏幕，第二个按钮调暗屏幕。

警告界面操作说明

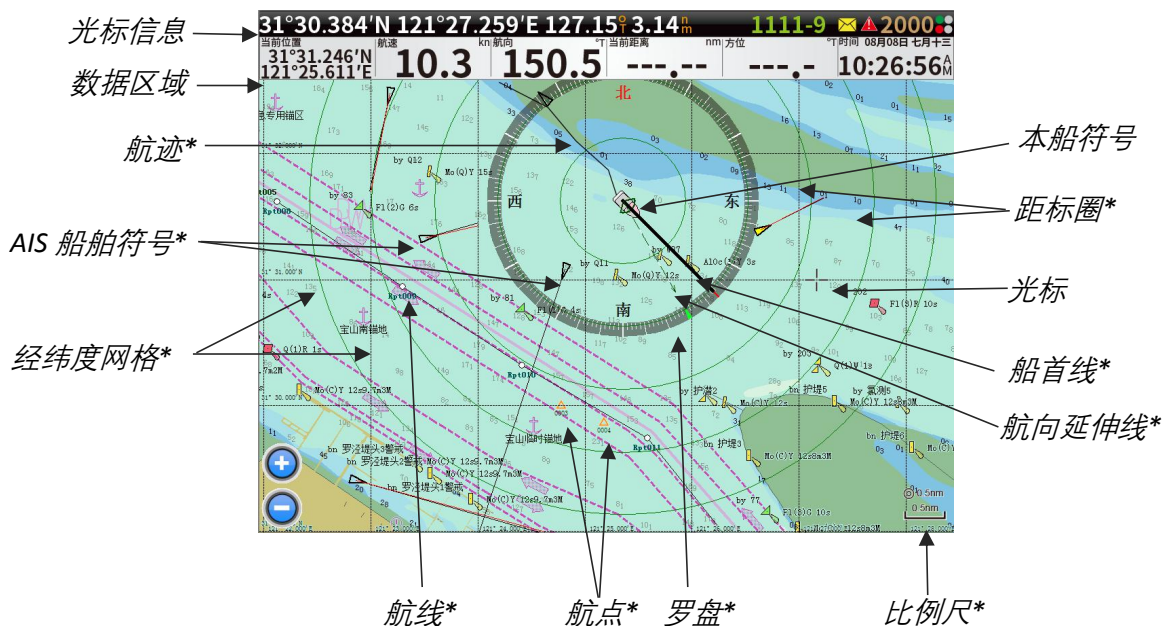
开机之后，会进入到导航仪的警告界面，选择同意便进入操作系统，选择不同意或按返回键即可关闭机器，在这个界面上可以进行软件及海图的更新。

1.海图

海图页面显示本船相对陆地及其他海图要素的位置。在海图页面，你可以放置航点、标绘，叠加罗盘画面，以及显示 AIS 目标。

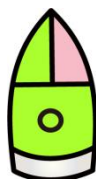
1.1 海图页面

*可选显示项目



注：海图上的显示要素可以通过设置进行选择显示，具体见本章后面海图设置和海图选项部分。

1.2 本船符号



当系统连接到一个有效的 GPS 和一个有效的艏向传感器，本船符号会指示本船位置和艏向。

本船符号根据定位的不同状态，以不同的颜色区分，如下图所示，共有三种状态:绿色 3D 定位，黄色 2D 定位，灰色未定位。



1.3 在海图上使用光标

光标默认不显示在海图上。当使用方向键移动时，光标会激活，并在海图上显示。光标激活时，海图处于漫游状态，本船不再跟随。光标所在的位置信息，以及距离本船的方位，距离，本船到光标位置的时间，将在顶部的光标栏中显示。

32°00.345'N 127°30.630'E 127.15° 123.99:99 1111-9  

取消光标显示，可以通过按下退出键，光标不再显示，同时海图退出漫游模式，居中显示。

1.4 海图提示信息

当光标移动到航点、航线、航迹、标绘等用户数据要素信息时，会弹出气泡提示信息。



1.5 海图比例尺

使用遥控器上的放大/缩小量程键可以调整海图显示比例，海图比例尺将显示在海图右下角。

比例尺是否显示在海图上，可以通过海图显示要素（【菜单】-【海图】-【显示要素】）进行选择。



1.6 全屏海图显示

按下菜单键，在弹出的菜单中选择全屏海图显示，数据栏将不再显示，仅显示海图画面。光标栏在光标激活时才显示。长时间不操作，光标栏将自动隐藏。

全屏海图显示状态时，按下菜单键，在弹出的菜单中选择退出全屏显示，可以回到正常显示画面。

全屏海图显示

测量距离

海图选项

设定页面布局

编辑数据显示

更改显示画面

[MENU]主菜单

1.7 测量距离

全屏海图显示	距离测量支持多点，可以测量任意点之间的距离、方位以及总距离。
测量距离	按下菜单键，选择测量距离。
海图选项	在海图上放置第一个测量点，然后再放置多个测量点。
设定页面布局	按下退出键取消当前放置点，可以重新放置第一个测量点。
编辑数据显示	在取消当前放置点时，再按下退出键，则退出测量，或者按下菜单
更改显示画面	键，选择停止测量。
[MENU]主菜单	

1.8 海图选项

按下菜单键，选择海图选项，弹出海图选项窗口。

海图选项	
海图数据源	选择不同的数据源，系统做对应的海图显示，支持 S57 数据。
海图视图	平铺模式。
海图方向	控制海图与船舶相对运动的移动方式。（船首向上、航线向上、航向向上、北向上、南向上、东向上、西向上）。
海图详情	控制海图显示详细水平，可以选择基本要素、标准要素及其他要素。
符号模式	控制符号显示方式，可以选择简单和复杂。
安全等深线	海图根据设定的值，安全的水深部分用浅蓝色表示，范围之外的为地图水域颜色。
安全水深线	海图根据设定的值，在设定值范围内的水深值用黑色表示，范围之外的水深值用灰色表示。
叠加	在海图上叠加显示对应选择项，支持罗盘及影像叠加。请参见海图叠加说明。

1.9 海图叠加-罗盘叠加

在海图选项中，叠加中勾选“罗盘”，罗盘将显示在海图画面。在打开罗盘叠加后，菜单中会增加罗盘选项的选择。

打开罗盘选项，可以对罗盘位置，大小及透明度进行选择。

罗盘选项

☒ 跟踪本船

尺寸：

不透明度：

罗盘显示位置有两种方式，一种是跟踪本船，罗盘将始终保持本船位置为中心，跟随本船移动；另外一种是不跟踪本船，罗盘将以半圆的方式在画面底部显示。



跟踪本船



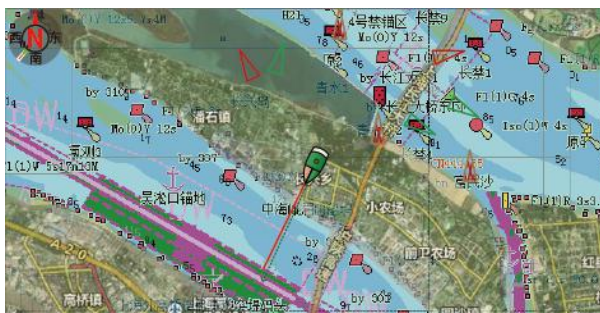
不跟踪本船

1.10 海图叠加-影像叠加

在海图选项中，叠加中勾选“影像”，卫星影像图将叠加在海图上显示。在打开影像叠加后，菜单中会增加影像选项的选择。在影像选项中可以设置图像叠加的透明度。

影像选项

透明度：



影像叠加示意图

1.11 设定页面布局

海图数据块显示，共有四种数据区域显示方式可选择，选择后按照对应的方式显示，按退出按钮关闭窗口。

数据区域选择顶部数据栏、左侧数据栏、右侧数据栏显示的时候，可以选择行数、列数以及背景色。

注：10、12、14 行时，在对应分辨率下可选择。

注：悬浮数据显示下，行数，列数，背景色无法选择。

设定页面布局

数据区域：

顶部数据栏显示

顶部数据栏显示

左侧数据栏显示

右侧数据栏显示

悬浮数据显示

设定页面布局

数据区域：

悬浮数据显示

行数：

列数：

背景色：

1.12 编辑数据显示

在顶部、左侧、右侧跟悬浮都可以对数据块进行编辑，选择自己想显示的数据块。

在顶部数据显示下：

- 1.选择编辑数据显示后，海图下方会显示“编辑数据显示”。
- 2.移动光标，激活数据块，按确认键，可以选择显示其他数据。
- 3.通过移动光标，选择到最后一个数据块再下一个时，可对指北针进行设置。在指北针激活状态下，指北针处于可移动状态。在靠边框时，自动吸合。
- 4.编辑完之后，按退出按钮，可直接退出编辑数据。

左侧数据栏跟右侧数据栏编辑同顶部编辑数据一样。

在悬浮数据显示下：

- 1.选择编辑数据显示后，海图下方会显示“编辑数据显示”。
 - 2.移动光标，切换激活数据块，按下确认按钮，通过放大缩小量程键，可放大缩小数据块大小。
 - 3.在激活数据块的状态下，再按下菜单按钮，可对这个数据块进行操作。
 - (1) 选择设置数据块，弹出设置窗口。
 - (2) 选择更改数据，弹出更改数据列出可以切换的数据。
 - (3) 选择添加，则在当前页面添加数据显示，弹出添加数据窗口，同更改数据类似。
 - (4) “删除”，则将该数据块不显示于界面之上，自动激活下一个窗口。
 - (5) “移动”，则激活移动状态。
 - (6) “保存”，保存当前设置。
 - (7) “取消”，退出编辑数据显示。
- 在激活状态下，按下退出按钮同“取消”一样，退出编辑数据显示。

设置数据块
更改数据
添加 删除 移动
保存 取消

1.13 文字、AIS、罗盘页面显示

按一次菜单键，在弹出来的菜单中，选择菜单：更改页面显示，会出现其余三种页面显示。分别是文字画面，罗盘画面，AIS 画面。在这三个页面下，按菜单键，可以进行页面设置，切换页面显示等操作。



1.14 海图操作菜单

海图操作
新建航点
新建航线
前往光标
新建标绘
海图信息
设置偏心
查找经纬度

按下确认键，弹出海图操作菜单。你可以通过方向键移动至任意菜单。

新建航点：在光标位置创建航点。

新建航线：在海图画面快速新建航线。

前往光标：开始本船至光标位置的导航。

新建标绘：在海图上新建标绘。

海图信息：打开海图信息窗口，显示光标位置海图信息。

设置偏心：将本船保持在光标相对屏幕位置显示。

查找经纬度：打开经纬度查找窗口，输入经纬度信息，可定位海图位置。

1.15 海图设置

按两下菜单键，进入主菜单，选择海图，选择海图设置。

1.15.1 船首线与航向延伸线

船首线以船舶的船头方向对准，可以设置其显示的长度，宽度及颜色。注：选择颜色时，按下 Esc 退出即可显示。

航向延伸线是船舶航行方向的指示，可以设置为固定的距离，也可以设置为经过一个时间段船舶将移动的距离。



1.15.2 距标圈

距标圈可以显示本船与海图其他要素之间的距离。

距标圈的标间距及标圈个数可以自己定义。

距标圈是否打开，在海图设置中进行设置（【菜单】-【海图】-【海图设置】）。

1.15.3 光标与本船连线

可以选择打开/关闭光标与本船连线。打开后，光标与本船位置间显示连线，可以直观的看到光标相对本船的位置。

1.15.4 指北针符号

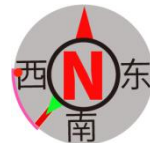
你可以选择指北针符号样式，扩展指北针符号可以根据屏幕大小选择合适的尺寸。



简略



标准



扩展

1.16 海图显示要素

按两下菜单键，进入主菜单，选择海图，选择显示要素。

海图中包含很多显示要素，你可单独选择打开/关闭显示。

菜单			
导航	海图设置	显示要素	AIS显示 标绘列表
海图 >	<input checked="" type="checkbox"/> 国家语言	<input checked="" type="checkbox"/> 文字	
AIS	<input checked="" type="checkbox"/> 文字轮廓	<input checked="" type="checkbox"/> 灯塔及浮标	
消息	<input checked="" type="checkbox"/> 灯塔扇区细节	<input checked="" type="checkbox"/> 水深点	
报警	<input checked="" type="checkbox"/> 障碍物	<input checked="" type="checkbox"/> 水下危险物	
单位	<input checked="" type="checkbox"/> 地面高程	<input checked="" type="checkbox"/> 浅水区标记	
模拟	<input checked="" type="checkbox"/> 符号化边界	<input type="checkbox"/> 未知要素	
系统	<input type="checkbox"/> 无数据区域	<input type="checkbox"/> 元数据	
其他	<input type="checkbox"/> 更新高亮	<input checked="" type="checkbox"/> 图轮廓	
	<input type="checkbox"/> 经纬网络	<input checked="" type="checkbox"/> 指北针	
	<input type="checkbox"/> 额外信息	<input checked="" type="checkbox"/> 双色水深	
	<input checked="" type="checkbox"/> 交通路线	<input checked="" type="checkbox"/> 标注自动避让	
	<input checked="" type="checkbox"/> 数据区域	<input checked="" type="checkbox"/> 比例尺	
	<input checked="" type="checkbox"/> 渔区	<input checked="" type="checkbox"/> CJS52模式	

2.航点、航线、航迹、标绘

可以选择在海图上显示或不显示航点、航线、航迹和标绘。
通过按下两次菜单键，在航点、航线和航迹列表中，选择其中一条记录，按确认键，可以进行编辑等相应操作。



2.1 航点

航点是用户在海图上建立的标记，每个航点都有对应的经度和纬度信息。两个或更多航点可以用来创建航线。

2.1.1 图上新建航点

- 1.将光标移动到一个选定的位置，按下确认键，在弹出的海图操作菜单中，选择新建航点。
- 2.在弹出的新建航点窗口中选择保存，完成航点的新建。

2.1.2 图上编辑航点

一个被选择的航点，可以进行移动，编辑，删除或导航。

2.1.3 移动航点

- 1.光标移动到航点，弹出气泡航点名称，按下确认键。
- 2.弹出航点操作菜单，选择移动。
- 3.将光标移动到新的位置，按下确认键，航点将移动到新的位置。

2.1.4 编辑航点

- 1.光标移动到航点，弹出气泡航点名称，按下确认键。
- 2.弹出航点操作菜单，选择编辑。
- 3.在弹出的编辑航点窗口中，修改航点信息，选择保存。

2.1.5 删除航点

- 1.光标移动到航点，弹出气泡航点名称，按下确认键。
- 2.弹出航点操作菜单，选择删除。

2.1.6 航点列表

你可以在航点列表中查看已经存储的航点，并可对航点进行编辑。

2.1.7 航点组

航点组可以将航点按不同的用途、位置等进行分类。
系统默认三个组，“所有航点”包含全部航点，包括已分组和未分组。
默认的组不会被删除，组名同时无法进行修改。

2.1.8 航点组菜单

选择组后，按下确认键，可以打开航点组操作菜单。



航点组菜单	
新建航点	在该组下新建航点，新建窗口默认组名为该组。也可以选择其他组。
显示设置	弹出显示设置窗口，设置航点在海图的显示方式，设置后，该组内所有的航点显示属性将同时被修改。
锁定所有	将组内所有航点状态设置为锁定，锁定后的航点不可被删除。 若组内所有航点为锁定状态，该菜单将变为“取消锁定”。
清空航点	将组内所有航点删除，同时删除组。默认组将只删除组内航点，组保留。
重命名	弹出修改组名称窗口。默认组不可操作。
新建组	弹出新建组名窗口。
删除全部组	删除所有组及组内航点，默认组保留。



2.1.9 航点菜单

在航点列表中，选择航点，按下确认键，可以打开航点操作菜单。

航点菜单	
查找	进入查找航点。
显示地图	将该航点居中显示海图。

导航	开始本船到选定航点导航。
编辑	打开航点编辑窗口。
锁定	将航点状态设置为锁定,锁定后的航点不可被删除。列表前增加锁定状态图标。 若航点为锁定状态,该菜单将变为“取消锁定”。
删除	删除该航点。
新建航点	打开新建航点窗口。
按符号删除	打开符号选择,选择符号后,使用该符号的航点将被删除。
全部删除	删除组内的所有航点。

2.2 航线

一条航线包含一组按你需要导航的顺序排列的航线点组成。

光标移动到航线时,航线名称气泡将显示出来。



2.2.1 图上新建航线

航线可以在图上直接创建：

- 1.移动光标至海图。
- 2.按下确认按钮,在弹出的海图操作菜单中,选择新建航线。
- 3.移动光标,按下确认按钮增加航线点。
- 4.按下退出按钮,在弹出“是否保存编辑”窗口中,选择保存。也可以在航线编辑状态中按下菜单键,弹出的编辑航线菜单中,选择保存或取消。

2.2.2 使用已有航点新建航线

- 1.按两下菜单键,进入主菜单---导航---航线。
- 2.点击虚线,打开新建航线窗口,或者选中航线,按下确认键,弹出的菜单中选择新建航线。

选择点		
所有航点	🔍	航点名称
<input checked="" type="checkbox"/> WP001	110nm	195°T
<input checked="" type="checkbox"/> WP010	210nm	195°T
<input checked="" type="checkbox"/> WP101	310nm	195°T
<input type="checkbox"/> WP110	410nm	195°T

菜单			
导航 >	航点	航线	航迹 设置
海图	名称	编辑航线	
AIS	Rt00	<input checked="" type="checkbox"/> 显示 <input checked="" type="checkbox"/> 锁定	距离(nm)
消息	Rt00	航段 航点	距离(nm) 方位(°T)
报警	Rt00	0 Rpt001	10.6
单位	Rt00	1 Rpt002	15.8
模拟		2 Rpt003	270
系统		3 Rpt004	15
其他		4 Rpt005	7.3 33

3. 在新建航线窗口，光标激活下方虚线并进入选择航线点窗口。
4. 勾选航线点，按下退出键，可再次对航线点进行插入，删除和编辑操作，按退出键，可保存航线。

2.2.3 图上编辑航线

一个被选择的航线，可以在图上进行编辑：

- 1、光标移动到航线，航线名称气泡弹出。
- 2、按下确认键，弹出航线菜单。
- 3、选择编辑，进入编辑航线状态。
- 4、在海图上点击增加航线点。

如果光标在航线段上，该航线呈虚线状态，在该航线段上按下确认按钮，添加航线点，再按退出按钮，确定添加该点。

如果在已有航线段外，在航线段外按下确认键，确认添加航线点，按退出按钮，确定添加该点。

5、如果要移动航点，移动光标到该航线点上，按下确认键，移动光标，再按下确认键，即可成功移动该点。

6、如果要删除航点，在编辑航线状态时，按下菜单键，弹出编辑航线菜单中，选择移除上一个。

7、在编辑航线状态时，按下退出键，在弹出“是否保存编辑”窗口中，选择保存。或者按下菜单键，弹出的菜单中，选择保存。

2.2.4 航线检查

在编辑航线时，可以在编辑航线菜单中，选择航线检查，如果航线点中存在不安全的点，在航线检查结果窗口中将有提示，同时航线点将闪烁提醒。

在航线检查结果窗口，可以使用方向键，查看航线检查结果。

航线检查结果	
Rpt001	安全
Rpt002	经过安全水深, 并有危险物
Rpt003	安全
Rpt004	经过警戒区和安全水深, 并有危险物
Rpt005	经过警戒区和安全水深, 并有危险物
Rpt006	安全

2.2.5 航线列表

你可以在航线列表中查看已经存储的航线，并可对航线进行编辑。

2.2.6 航线菜单

在航线列表，选择航线后，按下确认键，弹出航线菜单。

航线菜单	
查找	进入航线查找。
显示地图	将航线居中海图显示。

导航	开始该航线导航。
编辑	打开编辑航线窗口，可进行插入，删除和编辑操作
隐藏	该航线不在海图显示。当航线处于隐藏状态，该菜单项变为“显示”。
锁定	将该航线设置为锁定状态，锁定后的航线无法被删除。如航线处于锁定状态，该菜单项变为“取消锁定”。
删除	删除该航线。
新建航线	打开新建航线窗口。
图上新建	进入在图上，新建航线。
全部隐藏	将所有航线设置为隐藏状态，隐藏后，航线无法被删除。当所有航线处于隐藏状态，该菜单项将变为“全部显示”。
全部锁定	将所有航线设置为锁定状态，锁定后的航线无法被删除。如所有航线处于锁定状态，该菜单项变为“取消锁定”。
全部删除	删除所有航线。

2.2.7 查找航线

如果航线列表中包含的航线太多，可以通过输入航线名称进行手动查找。

在航线菜单中选择查找，进入航线查找搜索框，符合输入条件的航线将实时列在搜索框下面。

2.3 航迹

一条航迹是记录和显示船舶过去航行的轨迹。航迹可以在航迹编辑窗口中转为航线，在编辑航迹中会具体说明。

系统默认有一条系统航迹，在机器出厂时被设置为自动开始记录航迹，直到航迹存储空间达到最大值，系统会自动删除最早的航迹。

系统航迹不可删除，并且会一直开启记录。同时，你可以自己再新建航迹。

2.3.1 新建航迹

在航迹列表中，选择虚线新建航迹，打开新建航迹窗口，默认开启记录航迹，选择“确认”后创建一条新的航迹。你也可以在新建航迹窗口中修改航迹的属性，也可以记录后再编辑。

进入航迹记录后，页面左下角会有红色闪烁的圆点，表示正在记录航迹。

2.3.2 图上编辑航迹



一个被选择的航迹，可以在图上进行编辑。

- 1.光标移动到一条航迹，航迹名称气泡弹出。
- 2.按下确认键，弹出航迹菜单。
- 3.选择编辑，打开航线编辑窗口，可以查看航迹记录开始及结束的时间，修改航线显示的颜色、线形、粗细等属性，也可以进行记录、显示、锁定、记录点的开启或关闭操作，也可进行航迹转为航线操作或航迹回放操作。

2.3.3 航迹列表

你可以在航迹列表中查看已经存储的航迹，并可对航迹进行相关操作。

2.3.4 航迹菜单

在航迹列表，选择航迹后，按下确认键，弹出航迹菜单。

航迹菜单	
查找	进入航迹查找。
显示地图	将航迹居中海图显示。
记录	开始记录航迹，如该航迹在记录状态，该菜单项变为“停止记录”。
编辑	打开编辑航迹窗口。
隐藏	该航迹不在海图显示。当航迹处于隐藏状态，该菜单项变为“显示”。
锁定	将该航迹设置为锁定状态，锁定后的航迹无法被删除。如航迹处于锁定状态，该菜单项变为“取消锁定”。
回放	进入回放该条航迹，如该条航迹在回放状态，该菜单项变为“取消回放”。
删除	删除该航迹。
新建航线	打开新建航迹窗口。
全部隐藏	将所有航迹设置为隐藏状态。当所有航迹处于隐藏状态，该菜单项将变为“全部显示”。
全部锁定	将所有航迹设置为锁定状态，锁定后的航迹无法被删除。如所有航迹处于锁定状态，该菜单项变

	为“取消锁定”。
全部删除	删除所有航迹。

2.3.5 航迹转为航线

在编辑航迹窗口中选择“转为航线”，可将航迹转为航线，并弹出编辑航线窗口，你可以对转出的点进行手动修改，操作方法如航线编辑，编辑完成后，按下退出键，保存航线，并关闭编辑航线窗口。

2.3.6 航迹回放

在编辑航迹窗口中选择“回放”，或者在航迹列表按下确认键，弹出的航迹菜单中选择“回放”，进入航迹回放，在主界面底部提示“航迹回放中”。



2.3.7 如何操作航迹回放

航迹回放时，你可以对回放的速度进行控制。
按下菜单键，在菜单选项中选择回放控制。
可以在回放控制窗口，选择后退、播放/暂停或者前进。

全屏海图显示

测量距离

海图选项

回放控制

设定页面布局

编辑数据显示

更改显示画面

[MENU]主菜单

2.4 标绘

标绘是用户在海图上做的标记，是作为对海图数据的补充。你可以添加点、线、面不同的标绘类型。

2.4.1 新建标绘

将光标移动到新建标绘的位置，按下确认键，在弹出的海图操作菜单中，选择新建标绘。

2.4.2 新建标绘点

在编辑标绘状态中，移动光标至添加点的位置：

- 1.按下确认键，确定点位置。
- 2.按下退出键，弹出新建标绘点窗口
- 3.选择标绘点的类别，标绘点类别有灯标、危险物点、水深点、地名。

新建标绘点

类别：灯塔及浮标

名称：27号浮

属性：红灯闪6s

符号：

显示：2nm

位置：32°00.345'N 2nm
120°30.630'E 12°T

时间：2014-06-09 16:42:57

确定

取消

- 4.选择“确定”，保存标绘点。
- 5.保存后，可以重复 1、2、3、4 继续在海图上添加点。
- 6.完成所有点添加后，按下退出键，退出编辑标绘。

2.4.3 新建标绘线

- 1.在编辑标绘状态，移动光标至添加线的起点位置。
- 2.按下确认键，确定点位置。
- 3.重复 1、2 直到完成所有点。
- 4.按下退出键，弹出“添加标绘提示”窗口，选择添加标绘类型。
- 5.打开添加标绘线窗口。
- 6.选择线的类别，输入相关信息，标绘线类别有水深线、桥梁、电缆线、渔业、停泊航行及其他。
- 7.选择“确定”，保存标绘线。
- 8.保存后，可以重复 1、2、3、4、5、6、7 继续在海图上添加线。
- 9.完成所有线添加后，按下退出键，退出编辑标绘。



2.4.4 新建标绘面

- 1.在编辑标绘状态，移动光标至添加面的起点位置。
- 2.按下确认键，确定点位置。
- 3.重复 1、2 直到完成可以确定面的所有点，注：三个点就可以形成一个面。
- 4.按下退出键，弹出“添加标绘提示”窗口，选择添加标绘类型，“加面”。
- 5.打开添加标绘面窗口。
- 6.选择面的类别，输入相关信息：标绘面类别有很多种可以选择，可以根据需要进行设置。
- 7.选择“确定”，保存标绘线
- 8.保存后，可以重复 1、2、3、4、5、6、7 继续在海图上添加面。
- 9.完成所有面添加后，按下退出键，退出编辑标绘。



2.4.5 编辑标绘

一个被选中的标绘，可以对其进行编辑操作。

1.将光标移动到标绘，弹出标绘名称气泡。

3.按下确认键，弹出标绘菜单。

4.选择编辑，弹出标绘编辑窗口：点、线、面

分别弹出对应的编辑窗口，编辑标绘点/线时，无法修改标绘类别，可以修改名称等属性。

5.完成修改后，选择确定。



2.4.6 标绘列表

你可以在标绘列表中查看已经建立的标绘。

按两下菜单键，进入海图，选择标绘列表。在列表中，可以对标绘进行显示海图、编辑、删除及删除所有操作。

菜单					
导航	海图设置	显示要素	AIS显示	标绘列表	
海图 >	点 >	符号	名称	距离/方位	位置
AIS	灯标	27号浮	1.3nm 32°T	32°30.114'N 120°12.630'E	
消息	危险物点	长江沉船1	1.8nm 61°T	33°30.114'N 121°12.630'E	
报警	水深点	3.3m	3.8nm 41°T	35°40.114'N 121°42.630'E	
单位	地名	大连岛	4.5nm 62°T	31°40.114'N 120°52.630'E	
模拟	线				
系统	水深线				
其他	桥梁				
	电缆线				
	渔业				
	停泊与航行				
	其他				
	面				

3 导航

你可以选择光标、航点或者航线进行导航。关于建立航点及航线的信息可以参考“航点、航线和航迹”章节。

3.1 在海图上导航

在海图上，有光标导航，对航点或航线进行导航。

3.2 光标导航

你可以在海图操作菜单中，选择前往光标，开始光标导航。

注：选择光标导航后，在光标位置会创建一个名称为“MAP”的临时航点。

3.3 航点导航



将光标移到航点，按下菜单键，在弹出的航点菜单中，选择导航，则开始本船到该航点导航。

在正在导航的航点上按下确认键，在弹出的航点菜单中，可以选择重启或取消导航。

重启导航则是重新开始本船至该点的导航。

取消导航则是结束到该点的导航。

3.4 航线导航

将光标移到航线，按下确认键，在弹出的航线菜单中，选择导航。航线导航可以正向导航，从第一个点开始导航到最后一个点结束；或者也可以反向导航，从最后一个点开始导航到第一个点结束。



当航线导航时，航线颜色将变为橙色，本船到下一个航点间红色突出显示。

当航线处于导航时，航线快捷菜单为忽略当前航点，重启航线导航和取消导航。

3.5 AIS 目标导航

将光标移动到 AIS 符号，按下确认键，在弹出的 AIS 菜单中，选择导航，则开始本船到以此 AIS 目标为目的地的导航。

3.6 取消导航

在航点或航线菜单中，对正在导航的航点/航线，选择取消导航，则可以取消当前导航。

3.7 在菜单中导航

在航点或航线列表中，选择航点或航线，在弹出的操作菜单中，选择导航，则开始本船到航点的导航或对航线进行导航。

正在导航的航点或航线，在列表中绿色置顶显示。

3.8 导航设置

按下两次菜单键，弹出的主菜单中，选择导航-设置。

菜单	
导航 >	航点 航线 航迹 设置
海图	到达半径: 距离 0.05nm <input checked="" type="checkbox"/> 到达报警
AIS	偏航限制: 0.05nm <input checked="" type="checkbox"/> 偏航线 <input checked="" type="checkbox"/> 偏航报警
消息	航迹记录设置:
报警	记录间隔 值
单位	距离 0.05nm
模拟	计算模型: 大圆弧
系统	
其他	

3.8.1 到达半径

判断导航时，是否已经到达的距离。

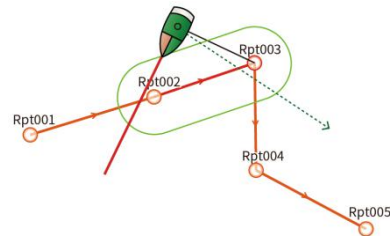
3.8.2 到达报警

开启或关闭到达报警。

3.8.3 偏航限制

这个参数值定义了船舶可接受的
偏离航线段的距离。

如果船舶航行超过这个限制，偏航报警将被触发。



3.8.4 偏航线

偏航的范围可以选择显示或者不显示。

3.8.5 偏航报警

开启或关闭偏航报警。

3.8.6 航迹记录设置

你可以选择记录航迹点基于时间或距离。

4 报警

当系统在运行时，会不断的检测危险因素。当一个报警条件产生时，
报警消息会在屏幕右下角弹出显示。

如果你把报警声音打开，报警产生时同时会有报警声音。

4.1 单个报警提醒

单个报警显示报警类型、时间和报警内容。

4.2 多个报警提醒

如果多个报警同时产生时，报警提示框将显示最新的一个报警，并滚动提示其他报警。

4.3 确认报警消息

共有三种确认报警消息的选项：

1.关闭

关闭当前报警。报警不再显示。

2.确认

设置报警状态为已知，即表示你已经知道报警状况。

报警声音将不再提示，同时报警消息提示窗口关闭。

但是，报警仍然在当前报警列表中，直到不再符合报警条件。

3.查看

查看当前报警，将报警位置居中屏幕显示。

注：报警提醒窗口显示的时间可以在系统中的通用里设置。

4.4 当前报警列表

按两下菜单键，进入报警，选择当前报警。

当前报警列表中，有所有符合报警条件的报警。

选择一条报警，按下确认键，可以对报警进行操作：

查看：仅针对含有位置信息的报警，如桥梁报警。

关注：仅针对含有目标的报警，如碰撞报警。

4.5 报警历史列表

按两下菜单键，进入报警，选择报警历史。

报警历史中，有产生过并已不符合报警条件的报警信息。报警列表左侧显示所有报警类型和时间，右侧显示该报警的内容。

选择一条报警，按下确认键，针对记录报警航迹的报警（渔网移位报警，闯入渔网报警）可以选择查看报警轨迹。

菜单			
导航	当前报警	报警历史	
海图	到达报警 2014-04-26 18:05:42	时间:2014-04-26 16:01:02 内容:我的船队1 MMSI(123658498)丢失>60s 位置: 32°00.345'N 120°00.631'E 方位:32°T 距离:12nm	
AIS	危险物报警 2014-04-26 17:05:42		
消息 >	桥梁报警 2014-04-26 16:05:42		
报警	锚位报警 2014-04-26 16:01:02		
单位	信号丢失报警 2014-04-26 16:01:02		
模拟			查看
系统			删除
其他			

4.6 报警设置

按两下菜单键，进入报警，选择报警设置。

菜单		
导航	当前报警	报警历史
海图	系统	<input type="checkbox"/> 偏航报警: 0.05nm <input type="checkbox"/> 碰撞报警 最近会遇距离: 0.1nm 最近会遇时间: 3min <input type="checkbox"/> 分类报警: Class A 3nm <input type="checkbox"/> 显示报警列表 <input type="checkbox"/> 船型报警: 执法船 3nm <input type="checkbox"/> 显示报警列表 <input type="checkbox"/> 国籍报警: 国籍内 3nm 国籍: 中国 <input type="checkbox"/> 显示报警列表
AIS	导航	
消息 >	AIS	
报警	消息 >	
单位	报警	
模拟	单位	
系统	模拟	
其他	系统	
	其他	

报警设置包括系统、导航和 AIS 三类，AIS 船队、渔网及特殊管理中
可以设置的报警在 AIS 章节中说明。

4.7 报警列表

报警列表中可以显示 AIS 报警中的分类、船型、国籍报警。

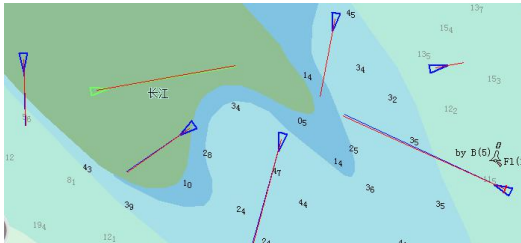
你可以对报警列表进行排序显示
删除，置顶及显示海图的操作。

船舶报警 (8)					
类型	MMSI	距离	方位	航速	航向
船型	999999999	2nm	105°T	9.2kts	101°T
分类	125844899	12nm	显示海图		126°T
国籍	354887155	12nm	删除		126°T
出现	258666848	12nm	置顶		126°T
闯入	585547755	12nm	显示海图		126°T

5 AIS 的使用

AIS 系统是一个位置和船舶信息报告系统。它可以允许配备 AIS 设备的船舶动态分享它们的位置、航速、航向和其他如船舶 MMSI、船名等船舶信息。船舶位置源自全球定位系统（GPS），船舶间的通讯则通过甚高频（VHF）。

设备接收到的所有 AIS 目标可以在海图上显示，AIS 功能是保证船舶安全航行及避免碰撞的重要工具。

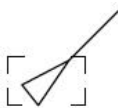


AIS 在海图显示

5.1 AIS 符号

设备使用的 AIS 目标符号如下显示：

符号	描述	
	睡眠状态的 AIS 目标（不在移动或抛锚）。	
	正在移动的安全 AIS 目标，有航向线及船首线。	
	危险 AIS 目标，红色，内部填充黄色。	被定义危险 AIS 目标基于 CPA，TCPA，在报警中的碰撞报警设置。
	丢失的 AIS 目标。	当在设置的特定时间内未收到信号，则将该目标视为丢失状态。 该目标符号呈现最后一次收到信号的有效位置信息。

	被选中的 AIS 目标。	当光标移动到目标时， 该目标视为被选中。 当光标从符号移走时， 恢复成默认。
---	--------------	---

5.2 AIS 列表

在 AIS 列表中可以查看设备收到的所有 AIS。按两次菜单键，进入 AIS，选择 AIS 列表。

注：本船 AIS 在列表中以蓝色显示，被导航的 AIS 以绿色突出置顶显示，被关注的 AIS 以橙色突出置顶显示。

注：在 AIS 列表中，可以使用方向右键，翻页显示列表。

5.2.1 AIS 菜单

将光标移到 AIS 列表中任一行，按下确认键，打开 AIS 菜单。

AIS 菜单	
显示地图	以 AIS 目标为中心，显示海图。
详细信息	打开 AIS 详细信息窗口。
发送消息	打开新建 AIS 消息窗口。
导航	开始本船到该 AIS 目标导航，如果该目标正在被导航，则该选项变为“取消导航”。
关注	将该 AIS 设为关注。
取消关注	仅当有目标被设为关注时，该选项才显示。
取消全部关注	当关注目标个数大于 1 时，该选项才显示。

5.2.2 AIS 查找

移动光标至第一条即本船信息行，再按方向向上键，光标激活搜索框，按下确认键，输入搜索内容 MMSI 号，搜索结果实时在下方列表列出来。

按下确认键，光标移至“取消”按钮，按下确认键，退出 AIS 查找。

5.2.3 AIS 列表排序

AIS 列表排序方式有三种：MMSI、船名、距离。用户选择哪种方式，下方列表便以这种方式排序。

5.3 本船 AIS 信息

你可以查看本船的静态和动态信息，也可以修改动态信息。

注：按照海事规定，本船信息在设备安装时或修改时方可写入，不得对静态信息随意更改。

5.3.1 静态信息读取

按两下菜单键，进入 AIS，在本船选项中，可以看到船舶相关信息。

你可以对船舶中文船名进行修改，修改后的数据仅针对在你的设备中相应显示。你也可以在“AIS 详细信息”窗口中修改其他船中文船名的显示。

5.3.2 动态信息的读取和写入

船舶的航行状态、目的港、预达时间，可以根据实际航次进行修改，修改信息后，光标移至“写入”按钮，按下确认键，在弹出的“请输入写入密码”中，输入 748596，完成输入后，选择“确认”，按下确认键后，完成信息写入。

再选择“读取”，将显示更新后的动态信息。

5.4 AIS 显示设置

按下两次菜单键，打开主菜单后，进入海图，选择 AIS 显示。

5.4.1 丢失状态的时间

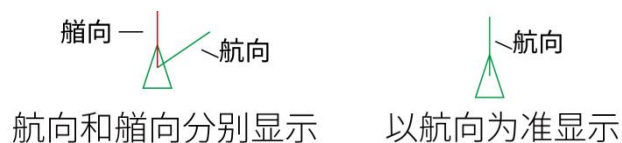
如果未接收到目标超过设置的时间，系统将设置该目标为丢失状态。

5.4.2 丢失删除的时间

如果未接收到目标超过设置的时间，系统将删除该目标，不再海图上显示该符号。

5.4.3 AIS 方向

AIS 显示的方向，可以选择船首和航向分别显示，也可以选择以航向显示为准。



5.4.4 AIS 图标颜色

你可以分别设置 Class A 和 Class B 的 AIS 符号在海图上显示的颜色。

5.4.5 显示船舶真实大小

AIS 符号以三角形显示，选择显示船舶真实大小后，在大比例尺下，以船舶的实际船长、宽比显示。

5.4.6 航向延伸线

AIS 航向延伸线，可以设置为固定的距离，也可以设置为经过一个时间段船舶将移动的距离。

5.4.7 AIS 图标隐藏

默认 AIS 符号全部显示在海图上，你可以选择隐藏全部 AIS 或者隐藏某些 AIS 符号，基于设置的航速、距离，也可以隐藏安全船舶。

5.4.8 AIS 标注

AIS 标注显示的内容可以根据需求选择。

AIS 标注在图上可以显示为四行：第一行显示船名、中文船名；第二行显示 MMSI、呼号；第三行显示：方位、距离、航速、航向。第四行显示：最后接收时间。

5.5 AIS 船队管理

船队管理可以通过不同的分组，对每个组的船舶进行管理。当目标被加入组后，AIS 符号在海图上将以组的符号显示。

5.5.1 船队组操作

默认有三个组，你可以在默认组中添加成员，也可以新建组。

①添加成员

将光标移动至组名，按下确认键，在弹出的组菜单中，选择“添加成员”，弹出添加成员窗中。

在添加成员窗口中，移动光标，选择目标船舶，按下确认键选择，完成所有选择后，按下取消键，保存选择的船加入该组，同时关闭添加成员窗口。被添加的成员，在右侧成员列表中显示。

②设置

打开组设置窗口，可以修改如下组属性：

1.组名：组显示的名称，默认组的组名无法修改。

2.备注：关于组的备注信息。

3.组符号：所属组目标在海图上显示的符号。

4.报警设置：开启/关闭信号丢失报警以及设置丢失报警的时间。

5.记录报警日志：记录/不记录报警日志，不记录报警日志，将在报警历史中不显示已产生过的报警信息。

6.航迹记录：开启/关闭记录航迹，以及设置航迹记录的颜色和记录间隔。

7.显示航迹：开启/关闭显示目标航迹。

③关注组

关注组后，所有组里的成员状态设置为关注。

④发送组消息

给所有成员发送 AIS 消息，打开新建消息窗口，目标船为组所有成员。

⑤新建组

打开新建组窗口，编辑组名后，保存，跳出是否添加成员窗口。

⑥删除全部组

删除全部组，清空默认组成员。

⑦船舶航迹

列出船队中已经记录的所有 AIS 船舶航迹。

可以对目标航迹进行显示地图，显示/隐藏，删除，显示/隐藏全部，删除全部操作。

添加成员		
搜索....	距离排序	
<input checked="" type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)
<input type="checkbox"/>	413442490	HUA RUI 52 (华瑞52)

船舶航迹			
搜索MMSI....			
名称	颜色	航迹点	距离(nm)
222333444		30	20.8
888555666		10	10.3
1112222		12	3.5
显示地图			
取消隐藏			
删除			
隐藏全部			
删除全部			

5.5.2 船队成员操作

①显示地图

将目标在海图居中显示。

②设置

修改该船的属性，内容同组设置一样。

在修改船舶属性后，再修改组设置，则成员将重新继承组属性。

413442490		2.5nm 45°T
HUA RUI	显示地图	
413442	设置	2.5nm 45°T
HUA RUI	关注	2.5nm 45°T
413442	发送消息	2.5nm 45°T
HUA RUI	移除	
413442	移除全部	
HUA RUI		

③关注

将该船设置为关注状态。船如果已在关注状态，该菜单修改为“取消关注”。

④发送消息

给该船发送 AIS 短消息。打开新建 AIS 消息窗口，目标船名为该船。

⑤移除

将该船从组中删除。

⑥移除全部

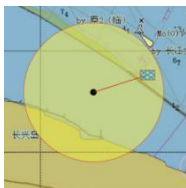
将所有船从该组中删除。

5.6 AIS 渔网管理

渔网管理可以帮助你管理你的渔网，对不同区域的渔网进行分组管理。

注：渔网管理中的操作和船队中的操作基本相同。

5.6.1 渔网移位报警



你可以设置渔网移位报警，当渔网移出设置的报警圈范围，将会产生报警。

渔网移位报警圈为黄色填充。

5.6.2 闯入渔网报警



你可以设置闯入渔网报警，当有目标进入设置的报警圈范围，将会产生报警。

闯入渔网报警圈为红色边线，跟随渔网移动。

5.7 特殊船队管理

特殊管理可以帮助你管理某些特殊船舶，你也可以针对这些船舶设置报警。

5.7.1 新建特殊组

进入特殊组中，选择虚线，按下确认键，弹出新建组窗口，你可以设置组的属性。

特殊条件可以设置 MMSI 或者船名，支持模糊匹配。

当有符合特殊条件的船舶，将在组中列出；如果满足报警条件，则将产生报警。

出现报警：当接收到符合特殊条件的船舶后，产生报警。

闯入本船报警：当符合特殊条件的船舶进入设置的本船报警范围内，产生报警。

新建组对话框，包含组名输入框（预填“执法船”）、特殊条件选择（MMSI 或 船名）、报警条件复选框（开启出现报警、开启闯入本船报警、闯入本船报警圈 4nm、显示报警列表、记录报警日志）以及确定和取消按钮。

新建组

组名: 执法船

特殊条件:

MMSI

☐ 开启出现报警

☐ 开启闯入本船报警

☐ 闯入本船报警圈: 4nm

☐ 显示报警列表

☐ 记录报警日志

确定 取消

5.7.2 设置特殊组

进入特殊组中，选择组，按下确认键，弹出组操作菜单，选择设置。组设置中可以修改组的属性。

5.7.3 关注特殊组

进入特殊组中，选择组，按下确认键，弹出组操作菜单，选择关注组。关注组操作会将该组中的船舶设置为关注状态。

5.7.4 删除特殊组

进入特殊组中，选择组，按下确认键，弹出组操作菜单，选择删除组，该组将被删除。

5.7.5 删除全部特殊组

进入特殊组中，选择组，按下确认键，弹出组操作菜单，选择删除全部组，所有特殊组将被删除。

5.7.6 特殊组成员

符合特殊条件的船会在右侧列出来，你可以选择显示海图，将船符号居中海图显示，也可以单独设置关注，或移除该条船。

5.8 AIS 设置

AIS 设置中，AIS 主板型号默认选择“赛洋主板”，如果外接其他 AIS 设备，请选择“其他”。

5.9 AIS 日志

AIS 日志中记录最近 10 次 AIS 的开关机操作时间。

6 消息

当接收到 AIS 短消息时，在屏幕右下方会弹出 AIS 短消息提示窗口。
AIS 短消息提示窗口显示的时间，可以在系统通用设置中调整。

6.1 安全消息

在主菜单中，进入消息，选择安全消息。

菜单			
导航	安全消息	新建消息	消息列表
海图	00 紧急求救	SOS	
AIS	01 着火	ON FIRE	
消息 >	02 爆炸	EXPLOSION	
	03 漏水	FLOODING	
报警	04 搁浅	GROUNDING	
单位	05 倾侧	LISTING	
	06 倾覆	CAPSIZING	
模拟	07 漂泊	ADRIFTING	
系统	08 抢劫攻击	ROBBERY ATTACK	
	09 引擎故障	ENGINE TROUBLE	
其他	10 燃料短缺	FUEL SHORTAGE	

共有 11 种安全消息，选择其中一条安全消息，按下确认键可以直接发送该安全消息。

6.2 新建消息

在主菜单中，进入消息，选择新建消息。

新建消息的类型分为广播消息、定向消息。

选择“广播消息”，则向所有收到的目标发送消息，目标栏不可编辑。

选择“定向消息”，目标船栏可以输入对方 MMSI，也可以选择“加号”，打开列表选择添加。

发送消息内容后，可以看到已经发送和接收到的信息预览。

菜单	
导航	安全消息 新建消息 消息列表
海图	消息类型: 定向消息
AIS	目标 船: 413026558
消息 >	广播消息 2014-05-31 08:00 测试文本
报警	定向消息 2014-06-01 09:33 Hello
单位	定向消息 2014-06-15 10:22 你好
模拟	定向消息 11:02 天气变化, 注意安全
系统	
其他	天气变化, 注意安全 发送

6.3 消息列表

在主菜单中，进入消息，选择消息列表。

消息列表中，包含已经收到和发送的消息对话，每个对话可以是单独的 MMSI 对象，也可以是多个 MMSI 组成的群组。以及已经发送或收到的广播消息。

未读消息前会有蓝色圆点提示。

6.3.1 消息对话操作

已发送广播消息 10:31	
群组	09:31
987654	删除对话
	删除全部

对已有的消息对话，可以选择删除及删除全部对话的操作。

删除对话：删除当前选择对话。

删除全部：删除所有对话。

6.3.2 消息内容操作

对于每个对话中的消息内容，可以进行删除、转发、删除全部的操作。

删除：删除当前所选的消息内容。

转发：复制当前所选的消息内容，并打开新建消息。



删除全部：删除所有消息内容。

当收到的安全消息，可以选择定位功能，快速锁定该船舶。

7 单位

在主菜单中，选择单位，可以设置各种数据单位。

8 模拟

模拟功能可以让你了解在静止且没有连接 GPS、AIS 等设备的情况下，熟悉设备如何工作的。

在水上使用之前，可以通过模拟功能帮助你熟悉设备。

当模拟功能打开后，进入模拟画面，在显示底部会提示正在处于模中。



8.1 模拟设置

你可以通过模拟设置，选择模拟的方式。

8.2 选择 AIS 数据文件

你可以选择模拟使用的 AIS 数据。系统出厂时已经包含默认的 AIS 数据。

8.3 GPS 数据源

选择模拟 GPS 使用的数据源，默认 AIS，也可以选择模拟航线或模拟航向。

8.4 航速、航向和航线

当 GPS 数据源选择模拟航线或模拟航向时，在航速，航向，航线和设置起点中，设置相应可以输入的值，进行模拟。

8.5 设置起点

在模拟航向时，设置模拟船舶的初始位置。打开设置起点窗口，默认为光标位置。

A screenshot of a '设置起点' (Set Starting Point) dialog box. It has an orange title bar. Inside, there are two input fields: '纬度:' (Latitude) with the value '32°00.345'N' and '经度:' (Longitude) with the value '120°00.631'E'. At the bottom, there are two buttons: '确定' (OK) and '取消' (Cancel).

设置起点	
纬度:	32°00.345'N
经度:	120°00.631'E
<div>确定 取消</div>	

8.6 恢复默认设置

可以快速恢复默认的模拟设置选项。

9 系统设置

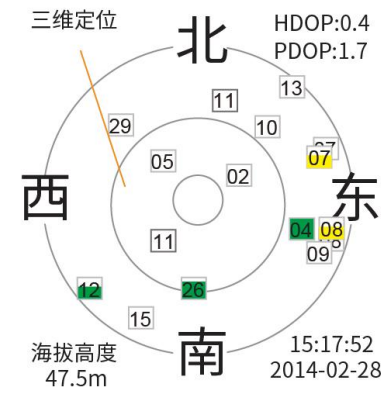
系统设置中可以对系统进行高级设置。

9.1 卫星

不同 GPS 模式下显示对应接收到的卫星视图以及信号的质量。船速过滤设置可以帮助获取稳定的航速数据。一般情况下，设 10-15s。

菜单	
导航	卫星 通用 时间和日期 通讯 数据 版本
海图	GPS模式: <input checked="" type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> Beidou <input type="checkbox"/> Glonass <input type="checkbox"/> Galileo
AIS	船速过滤: 打开 10s
消息	GPS
报警	02
单位	04
模拟	05
系统 >	07
其他	08
	09
	10
	12
	13
	15
	26
	29

三维定位




HDOP:0.4
PDOP:1.7

海拔高度
47.5m

15:17:52
2014-02-28

9.2 通用

菜单	
导航	卫星 通用 时间和日期 通讯 数据 版本
海图	系统语言: 简体中文
AIS	文字大小: 标准
消息	声音: 按键+报警+消息
报警	语音播报: 关
单位	音量调节: 
模拟	报警提示时间: 15s
系统 >	消息提示时间: 15s
其他	光标信息窗口: 顶部显示 <input type="checkbox"/> 自动隐藏
	报警列表: 关
	<div>截屏</div> <div>恢复出厂</div> <div>自检</div>

系统语言

选择系统显示页面、菜单的语言。

(2)声音

系统报警及消息的声音。

(3)语音播报

可打开或关闭消息框和报警提示窗口的语音播报功能。

(4)音量调节

控制系统提示音量，包括报警音及消息提示音等。

(5)报警提示时间

控制报警提示窗口在主界面停留的时间。

(6)消息提示时间

控制消息提示窗口在主界面停留的时间。

(7)光标信息窗口

选择光标信息显示的位置，以及开启或关闭光标栏自动隐藏功能。

(8)报警列表

控制报警列表窗口在主界面显示及关闭。

(9)截屏


保存当前海图画面到本机，可以导出到外部存储设备。

(10)恢复出厂

将设备恢复到出厂时：

①选择“恢复出厂”。

②在弹出的恢复出厂设置窗口中，选择恢复出厂的项目。

 警告：如果选择恢复系统，则航线、航点、航迹、AIS 日志等用户数据将被全部删除。

③选择“确认”，确认操作。

(11)自检

进行自我检测，包括电压、通讯、海图等信息情况。

9.3 时间和日期

选择系统显示日期的格式、时区、时间格式。

9.4 通讯

选择数据源，以及配置接收和发送 NMEA0183 数据。

菜单	
导航	卫星 通用 时间和日期 通讯 数据 版本
海图	数据源设置
AIS	GPS: <input type="text" value="端口6"/>
消息	AIS: <input type="text" value="端口5"/>
报警	
单位	NMEA0183设置
模拟	<input type="checkbox"/> 接收航点 <input type="button" value="串行端口设置"/> <input type="button" value="串口输出语句"/>
系统 >	
其他	

9.4.1 数据源设置

GPS 和 AIS 数据默认选择内置数据源，也可以选择外接数据。

9.4.2 串行端口设置

配置数据端口以及端口测试。串口 1 支持数据的输入和输出。

9.5 数据

菜单	
导航	卫星 通用 时间和日期 通讯 数据 版本
海图	<input type="checkbox"/> 航点
AIS	<input type="checkbox"/> 航线
消息	<input type="checkbox"/> 航迹
报警	<input type="checkbox"/> 标绘
单位	<input type="checkbox"/> 屏幕截屏
模拟	<input type="checkbox"/> AIS记录文件
系统 >	<input type="checkbox"/> 外部AIS数据
其他	

导出到数据盘：
保存已选项到数据盘中

从盘中导入：
将盘中的已选项目与设备中的数据进行合并

从盘中替换：
用盘中的已选项目替换设备中相应的数据

可以备份系统数据，也可导入已经存储的数据，包括航点、航线、航迹、标绘、外部 AIS 数据等。建议定期备份这些数据。

1) 数据导出：

插入 U 盘，打开主菜单--系统--数据。勾选需要导出的数据，例如需要导出航点、航线，则在数据界面勾选航点、航线。勾选完成后，选择“保存到数据卡”。等光标重新回到按钮上，则已经成功导出。

2) 数据导入：

将有用户数据的 U 盘插在设备上，打开主菜单--系统--数据。勾选需要导入的数据，例如需要导入航点、航线，则在数据界面勾选航点、航线。勾选完成后，选择“从卡中导入”。等光标重新回到按钮上，则实现盘中已选数据与设备中数据合并。

3) 数据替换：

将有用户数据的 U 盘插在设备上，打开主菜单--系统--数据。勾选需要导入的数据，例如需要导入航点、航线，则在数据界面勾选航点、航线。勾选完成后，选择“从卡中替换”。等光标重新回到按钮上，则完成将盘中已选项目替换设备中的相应数据。

9.6 版本

显示软件及系统版本信息，以及进行软件、系统及海图的更新。还可以联网远程协助，成功联网后，会有一串 ID 号，把这串数字通知厂家即可。

10 其他功能

在主菜单中，选择其他，你可以看到日历、潮汐、港口、里程、航海日志这些辅助功能。

10.1 日历

你可以查看当前的日期以及任意时间的公历及农历日期。通过方向键，可以选择日期。

菜单							
导航 海图 AIS 消息 报警 单位 模拟 系统 其他 >	<div> <div>日历</div> <div>潮汐</div> <div>里程</div> <div>航海日志</div> </div>						
	<div> <div>2012年</div> <div>4月</div> <div>农历壬辰年 [龙年]</div> </div>						
	日	一	二	三	四	五	六
	1 愚人节	2 十二	3 十三	4 清明节	5 十五	6 十六	7 十七
	8 十八	9 十九	10 二十	11 廿一	12 廿二	13 廿三	14 廿四
	15 廿五	16 廿六	17 廿七	18 廿八	19 廿九	20 谷雨	21 四月
	22 初二	23 初三	24 初四	25 初五	26 初六	27 初七	28 初八
	29 初九	30 初十					

10.2 潮汐

在潮汐菜单中，根据当前船位，显示离本船最近的潮汐站及日期，在潮汐图表中，可以通过移动方向键，查看当天各时段的潮汐值。

10.3 港口

设备提供了大多数的港口资料，你可以选择港口后，查看港口的详细信息，也可以选择“显示海图”功能，将港口居中海图显示。

10.4 里程

如果设备连接了里程仪，将显示里程仪中记录的数据。如果未接里程仪，将使用 GPS 中的数据。

里程分为两部分，航行里程表显示本次导航的相关数据，总里程表显示设备开始使用到现在的相关数据。重置数据，将清空当前记录的数据，重新开始记录。

菜单	
导航	<div> <div>日历</div> <div>潮汐</div> <div>里程</div> <div>航海日志</div> </div>
海图	航行里程表
AIS	150nm
消息	<div> <div>航行时间: 10:50:00</div> <div>重置航行数据</div> </div>
报警	<div> <div>平均速度: 10.3kn</div> <div>重置里程表</div> </div>
单位	总里程表
模拟	250nm
系统	<div> <div>总时间: 25:50:00</div> <div>重置最大速度</div> </div>
其他 >	<div> <div>总平均速度: 10.1kn</div> <div>重置里程表</div> </div>
	<div> <div>最大速度: 15.8kn</div> <div>重置里程表</div> </div>

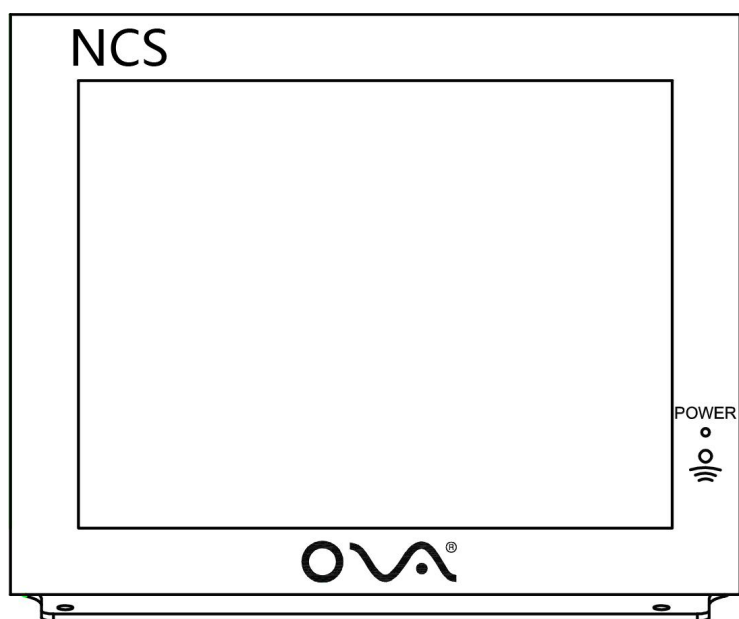
10.5 航海日志

在本船的位置处，新建航海日志，保存航海日志。

菜单	
导航	<div> <div>日历</div> <div>潮汐</div> <div>里程</div> <div>航海日志</div> </div>
海图	2014-05-04 15:30
AIS	雾天停航
消息	风浪三级
报警	安全航行
单位	— — — — —
模拟	
系统	
其他 >	

标题:	安全航行
内容:	6月份前所有中国沿海的海船都必须配备带中文显示和中文信息的AIS设备
时间:	2012-2-12 10:12:11
位置:	32°00.345'N 120°00.631'E
删除	

11 安装尺寸图



本说明书适用于如下设备

AIS-N12

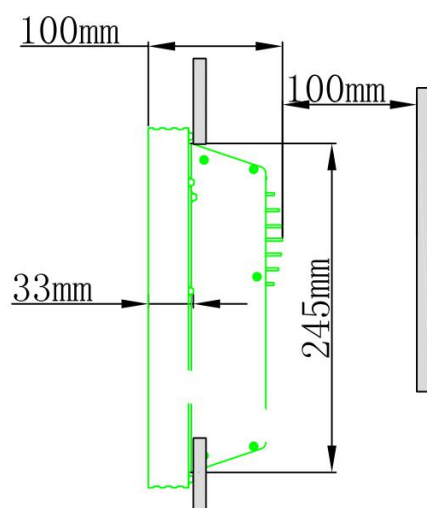
AIS-N15

AIS-N17/NCS-N17

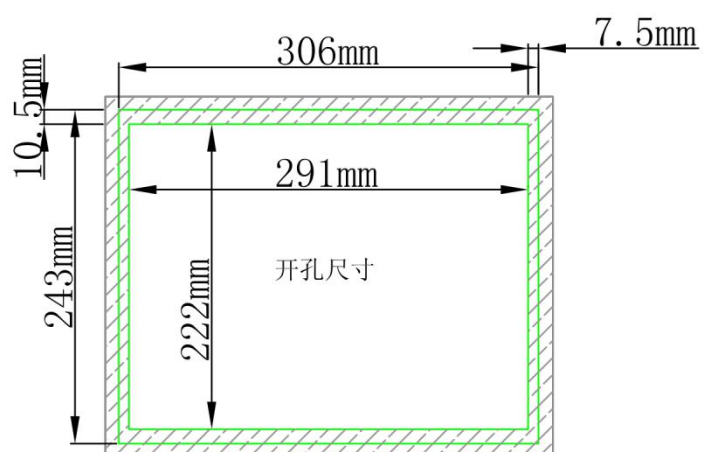
AIS-N19/NCS-N19

11.1 AIS-N12 设备安装图解

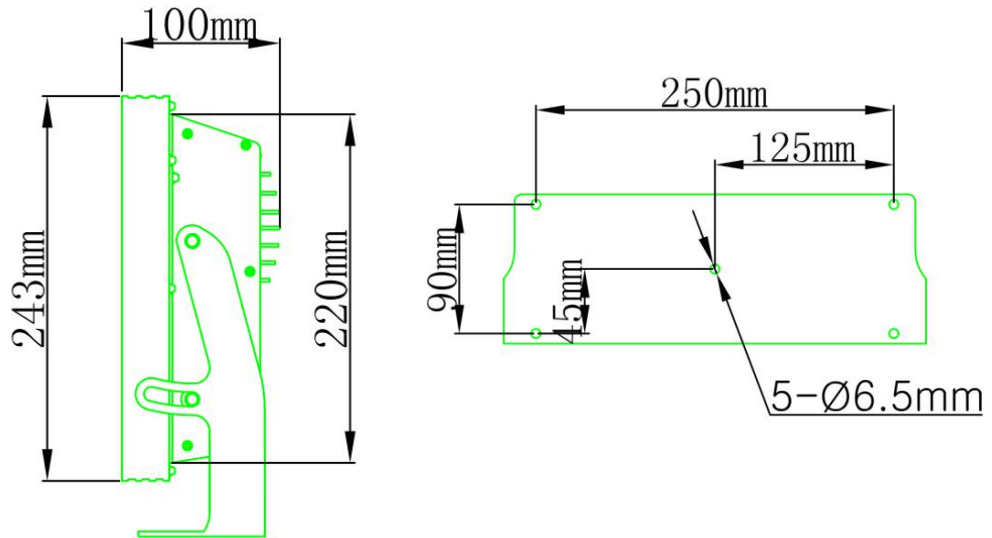
1, 嵌入式安装-侧面尺寸图



2, 嵌入式安装-背面尺寸图

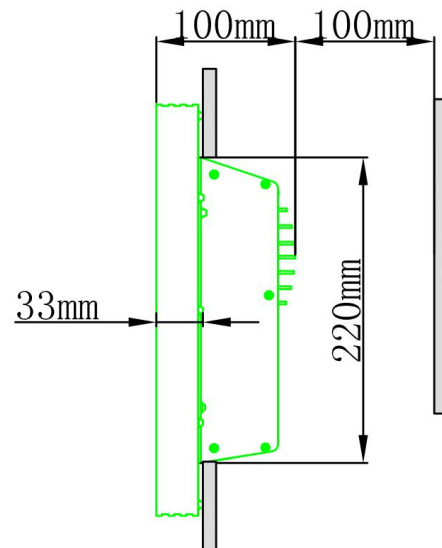


3, 桌面式安装-侧面尺寸图

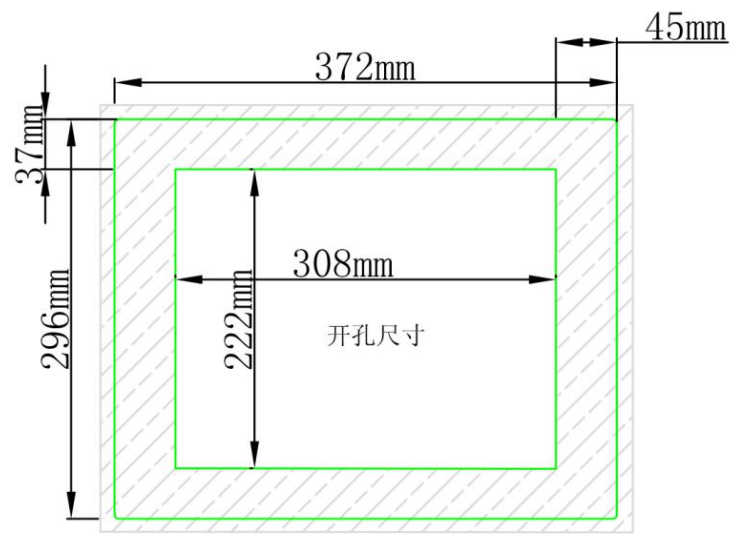


11.2 AIS-N15 设备安装图解

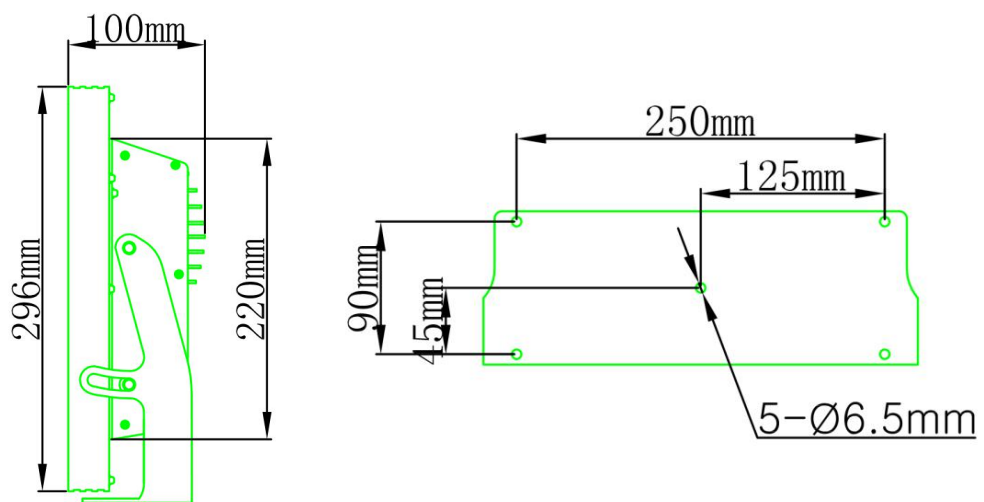
1, 嵌入式安装-侧面尺寸图



2, 嵌入式安装-背面尺寸图

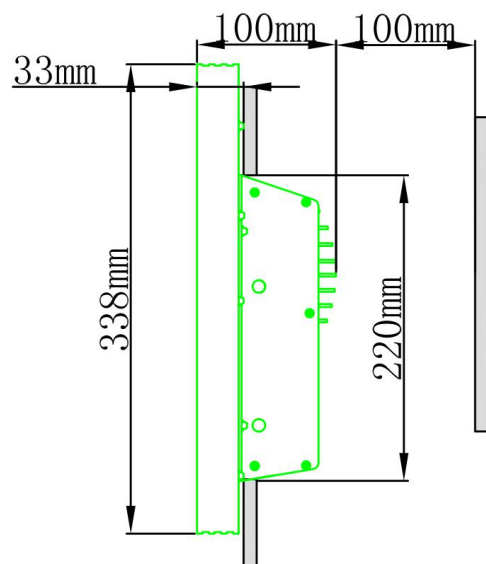


3 桌面式安装-侧面尺寸图

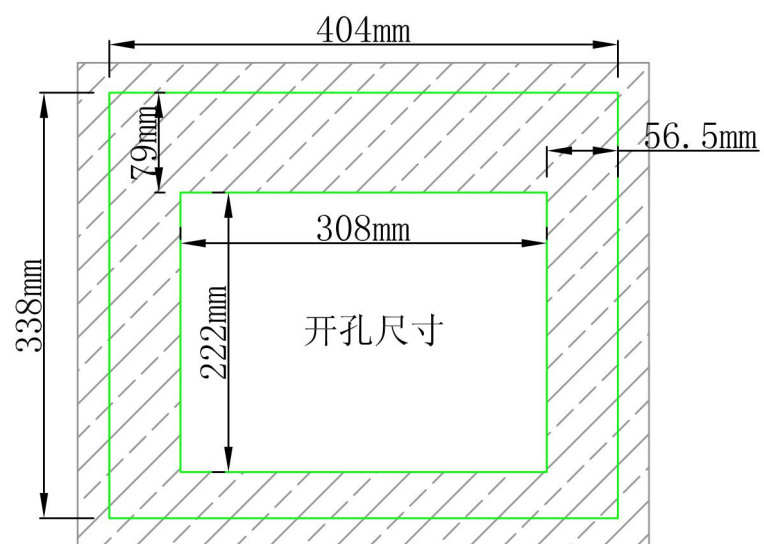


11.3 AIS-N17/NCS-N17 设备安装图解

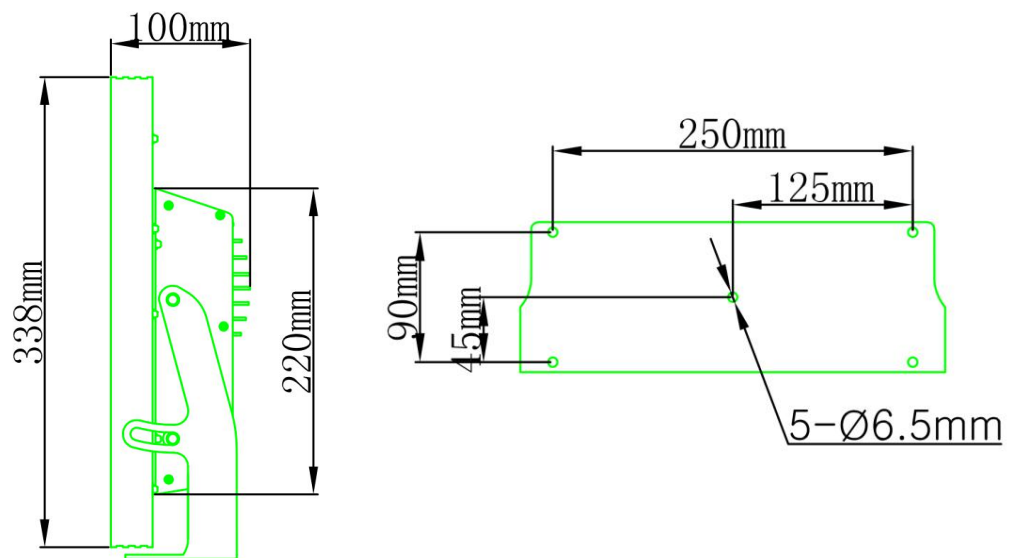
1, 嵌入式安装-侧面尺寸图



2, 嵌入式安装-背面尺寸图

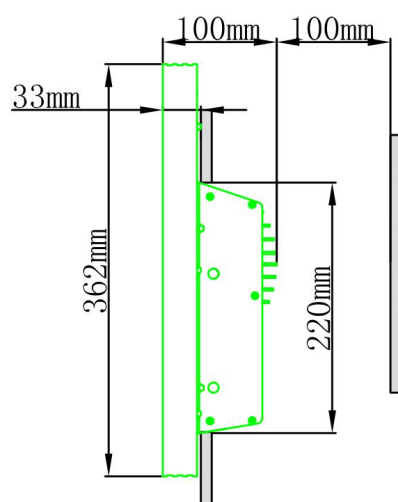


3, 桌面式安装-侧面尺寸图

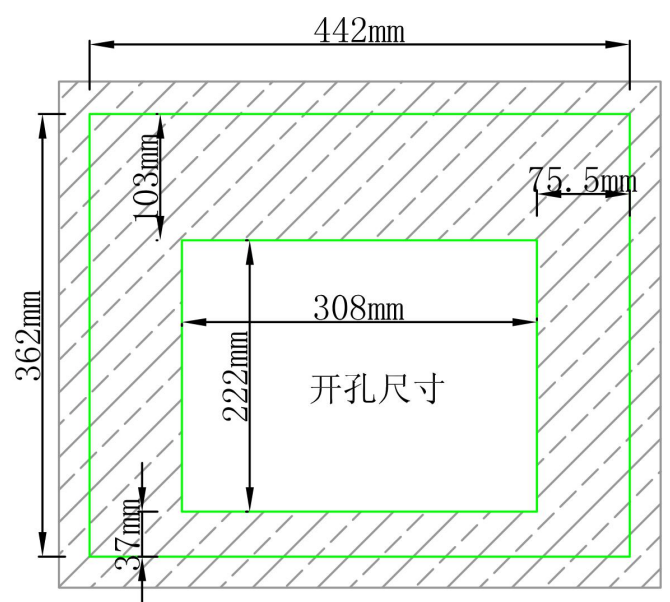


11.4 AIS-N19/NCS-N19 设备安装图解

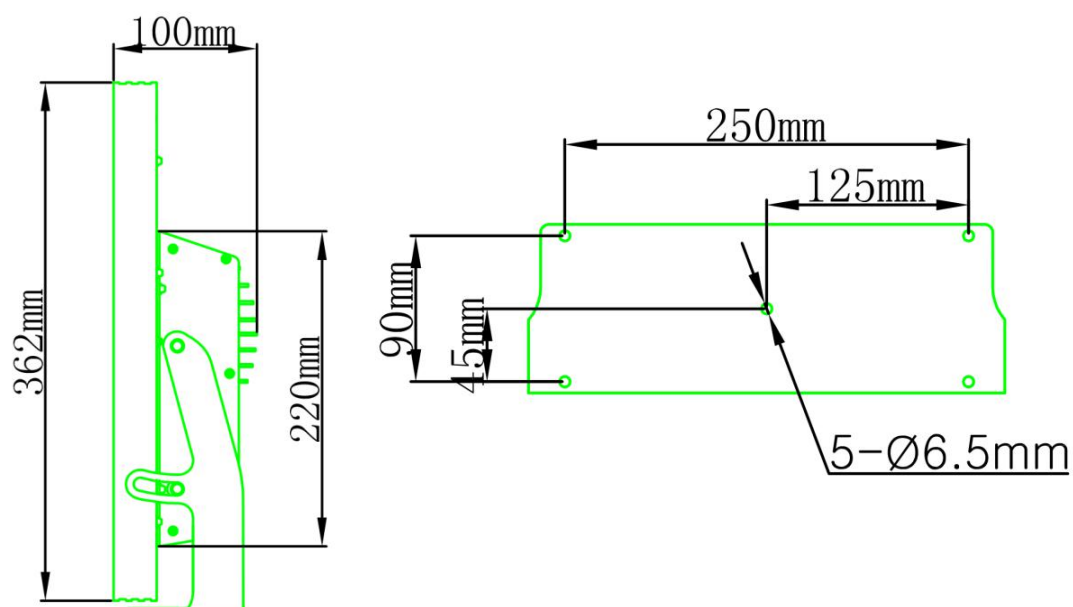
1, 嵌入式安装-侧面尺寸图



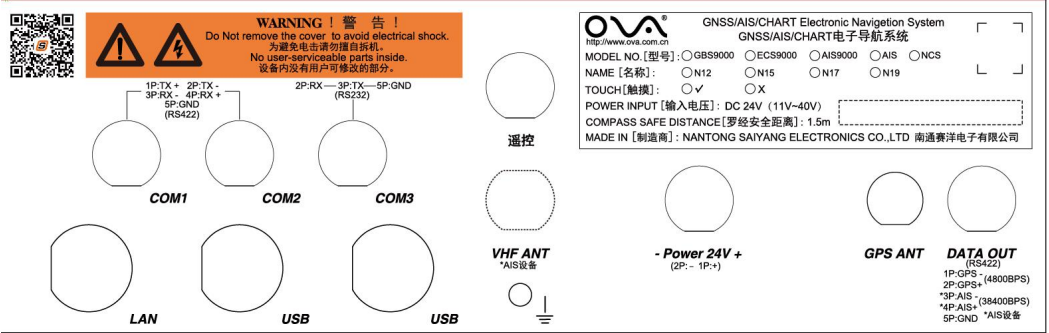
2, 嵌入式安装-背面尺寸图



3, 桌面式安装-侧面尺寸图



11.5 产品背面接口图

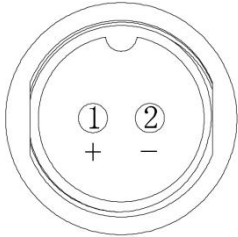


机外部接口定义如上图：

1，电源：电源接口为 2 芯航空插座的连线（1 脚为正极，2 脚为负极），将电源线直接接船只的直流 24v 电源，

电源接口定义：

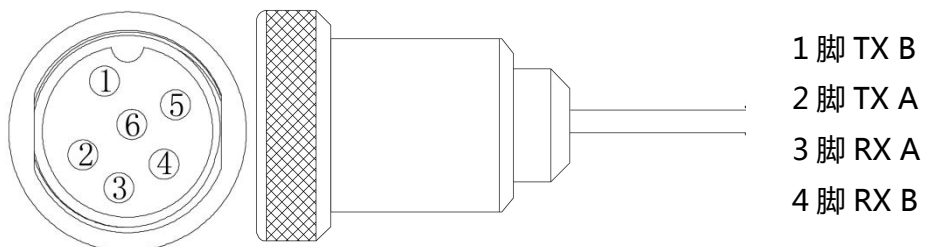
- (1) 电源的正极
- (2) 电源的负极



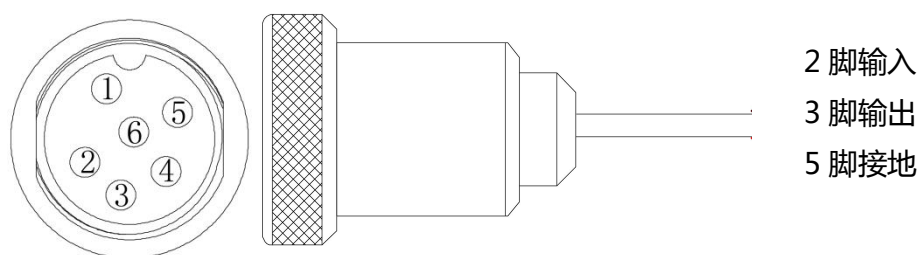
注意：电源的输入电压为 11v-35v，请勿超过使用电压范围，否则将会损坏机器。

- 2，VHF 天线
- 3，GPS 天线
- 4，有线遥控
- 5，网络接口
- 6，USB 接口

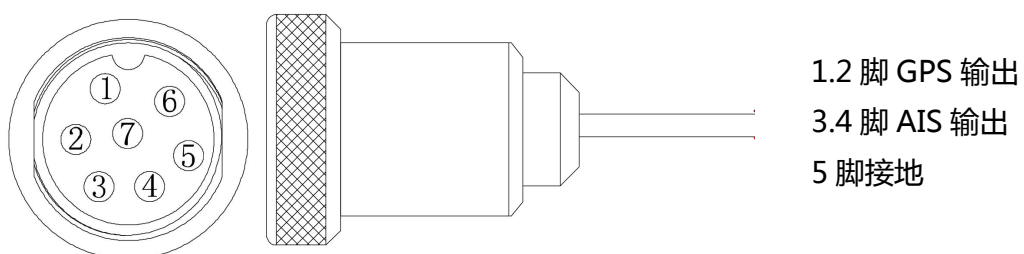
7 , com1 , com2 数据接口类型(422)



com3 数据接口类型(232)



8 , 数据输出





地 址：江苏省南通市崇川区新胜路迈普科技园3号楼南楼4~5楼
电 话：0513-68199192 68199195 68199197
市场部：0513-68199190 68199191 68199196
传 真：0513-68199333
Email：saiyang@ova.com.cn
Http：//www.ova.com.cn
邮 编：226006
版 本：B版 2017.08.25