

GN150系列
船载多系统无线电导航接收机

产品说明书（简易操作版）V1.3

©1996-2021. 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或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（扫说明书后面二维码）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：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，不在本手册中详细介绍。

本产品说明书（简易操作版）适用于如下设备：

□ GN150 (7″)　□ GN150 (8″)　□ GN150 (10″)
□ GN150 (12″)　□ GN150 (15″)　□ GN150 (17″)

说明书内容仅供参考，以实物操作为准！

注意事项

在您开启本船载多系统无线电导航接收机之前，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、请勿将船载多系统无线电导航接收机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、请勿使用非本产品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船载多系统无线电导航接收机无法工作，或性能受到影响甚至损坏机器。本机使用额定电压为直流24V，请勿超出此电压范围。

3、请勿拆解船载多系统无线电导航接收机，非本公司授权的维修工程师自行拆解船载多系统无线电导航接收机将丧失免费保修。

4、使用或清洁过程中，避免将任何液体或其他物件落入本设备内,以免造成电路损毁或短路。

5、请勿将船载多系统无线电导航接收机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、船载多系统无线电导航接收机长时间无法定位时，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。GNSS天线为有源天线，所以在启动船载多系统无线电导航接收机前，确保天线电缆接头完好，无短路或断路，然后按正确的方法安装天线。在开机状态下，不要随意拔出天线，以免造成设备损坏。

8、外部温度过高时，船载多系统无线电导航接收机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，可随时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、使用本船载多系统无线电导航接收机船只发生的任何海上事故、金钱损失或利益损失等，公司概不承担任何法律及其它责任。

目录

1 产品简介.....1
2 整机标配.....1
3 设备串口介绍.....4
3-1 串口设置说明.....4
3-2 系统连接图和串口定义.....4
4 安装说明.....9
4-1 GNSS天线安装.....9
4-2 整机安装.....10
4-3 遥控器安装.....16
5 按键说明.....17
5-1 GN150(7")&GN150(8")按键说明.....17
5-2 GN150(10")按键说明.....19
5-3 GN150(12")按键说明.....21
5-4 GN150(15")按键说明.....23
5-5 GN150(17")按键说明.....24
5-6 遥控器按键说明.....26
6 操作说明.....29
6-1 航迹操作.....29
6-2 航路点操作.....29
6-3 导航操作.....29
6-4 航线操作.....29
6-5 标记点操作.....30
6-6 显示模式与亮度设置.....30
6-7 AIS列表.....30
6-8 AIS船队管理.....31
6-9 网络管理.....31
7 升级说明.....32
7-1 本地升级.....32
7-2 在线升级.....33
8 参数配置.....34
9 合格证/保修卡.....36

1 产品简介

GN150系列船载多系统无线电导航接收机是支持高精度北斗和GPS双模定位的设备，尺寸涵盖7英寸、8英寸、10英寸、12.1英寸、15英寸、17英寸。GN150系列通过中国船级社CCS型式认可，同时支持多海图系统切换显示和多国语言菜单显示。可接入RTCM 2.3 DGPS信号，并含有电源故障报警等功能。

2 整机标配

GN150 (7″) & GN150 (8″)

编号	名称	数量
1	主机	1
2	支架	1
3	7芯电源&数据线（2米）	1
4	10芯数据线（1.2米）	1
5	ST4.8*20螺丝	4
6	ST3*20螺丝	4
7	M8固定旋钮	2
8	大橡胶垫片	2
9	GNSS天线（12米）	1
10	产品说明书（简易操作版）	1

GN150 (10")

编号	名称	数量
1	主机	1
2	支架	1
3	2芯电源线（2米）	1
4	8芯数据线（1.2米）	1
5	10芯数据线（1.2米）	1
6	ST4.2*20螺丝	4
7	M8固定旋钮	2
8	大橡胶垫片	4
9	GNSS天线（12米）	1
10	产品说明书（简易操作版）	1

GN150 (12″) & GN150 (15″)

编号	名称	数量
1	主机	1
2	支架	1
3	2芯电源线（2米）	1
4	8芯数据线（1.2米）	1
5	10芯数据线（1.2米）	1
6	ST4.2*20螺丝	4
7	M8固定旋钮	2
8	大橡胶垫片	2
9	遥控器支架	1
10	遥控器	1
11	GNSS天线（12米）	1
12	产品说明书（简易操作版）	1

GN150 (17")

编号	名称	数量
1	主机	1
2	支架	1
3	2芯电源线（2米）	1
4	6芯数据线（1.2米）	1
5	8芯数据线（1.2米）	1
6	7芯数据线（1.2米）	1
7	ST4. 8*20螺丝	4
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	遥控器支架	1
13	遥控器	1
14	GNSS天线（12米）	1
15	产品说明书（简易操作版）	1

3 设备串口介绍

3-1 串口设置说明

操作：

主菜单--设置--输入输出设置--输出语句设置，可以设置输出语句

主菜单--设置--输入输出设置--波特率设置，设置端口波特率

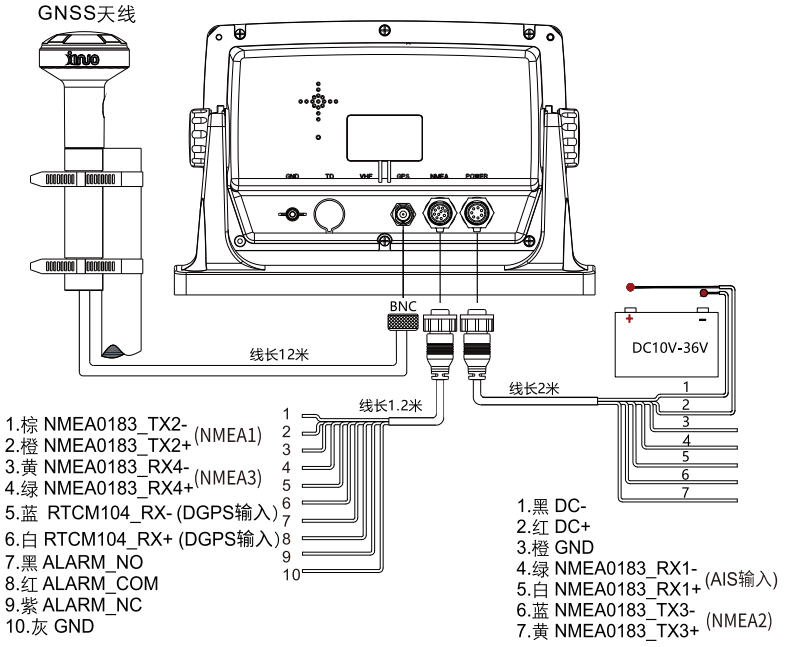
主菜单--设置--输入输出设置--信号查看，查看输入输出语句

1】NMEA0183默认输出语句：APB,GGA,GLL,RMC,VTG,XTE,ZDA

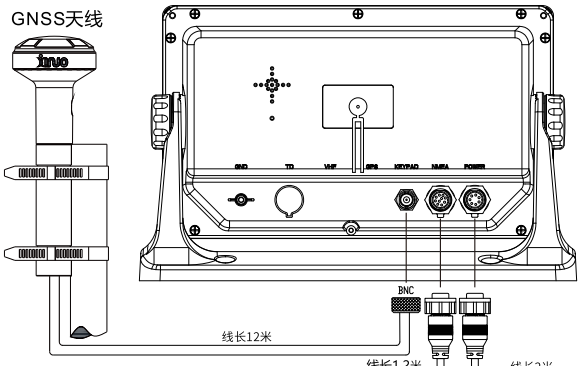
2】AIS输入/输出端波特率38400；其它串口默认波特率4800。

3-2 系统连接图和串口定义

GN150（7″）



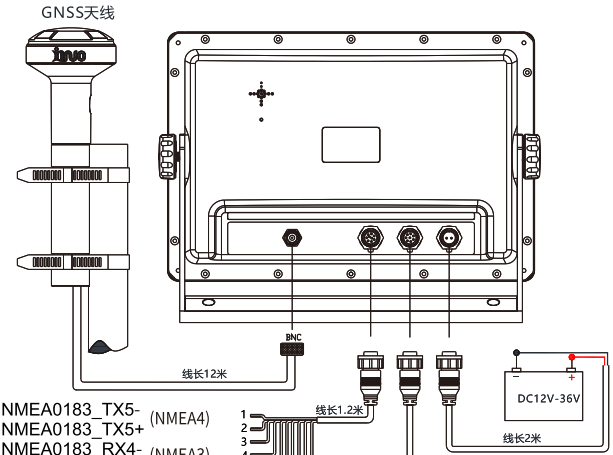
GN150（8″）



1.棕 NMEA0183_TX2-
2.橙 NMEA0183_TX2+ (NMEA1)
3.黄 NMEA0183_RX4-
4.绿 NMEA0183_RX4+ (NMEA3)
5.蓝 RTCM104_RX- (DGPS输入)
6.白 RTCM104_RX+ (DGPS输入)
7.黑 ALARM_NO
8.红 ALARM_COM
9.紫 ALARM_NC
10.灰 GND

1.黑 DC-
2.红 DC+
3.橙 GND
4.绿 NMEA0183_RX1-
5.白 NMEA0183_RX1+ (AIS输入)
6.蓝 NMEA0183_TX3-
7.黄 NMEA0183_TX3+ (NMEA2)

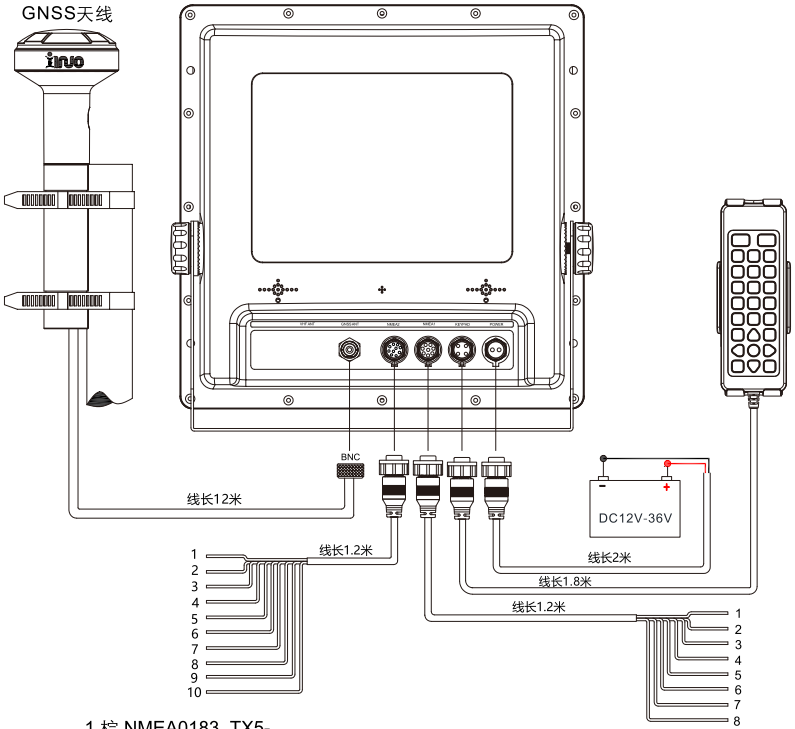
GN150（10″）



1.棕 NMEA0183_TX5-
2.橙 NMEA0183_TX5+ (NMEA4)
3.黄 NMEA0183_RX4-
4.绿 NMEA0183_RX4+ (NMEA3)
5.蓝 RTCM104_RX- (DGPS输入)
6.白 RTCM104_RX+(DGPS输入)
7.黑 ALARM_NO
8.红 ALARM_COM
9.紫 ALARM_NC
10.灰 GND

1.棕 NMEA0183_TX2-
2.橙 NMEA0183_TX2+ (NMEA1)
3.黄 NMEA0183_TX6-
4.绿 NMEA0183_TX6+ (NMEA5)
5.蓝 NMEA0183_RX3-
6.白 NMEA0183_RX3+ (NMEA2)
7.黑 NMEA0183_RX1-
8.红 NMEA0183_RX1+ (AIS输入)

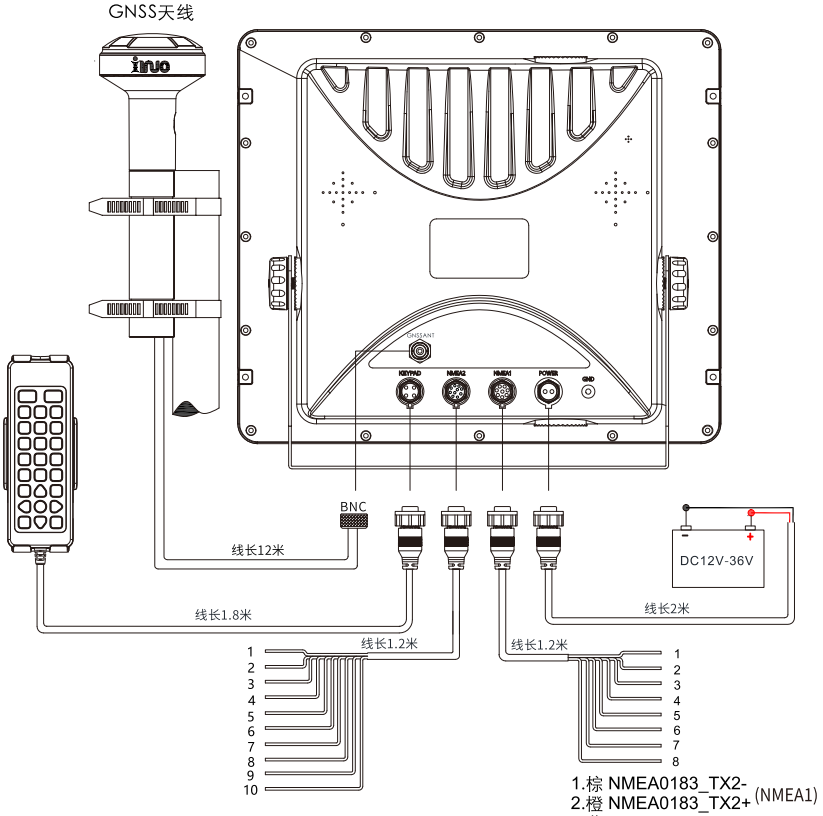
GN150（12″）



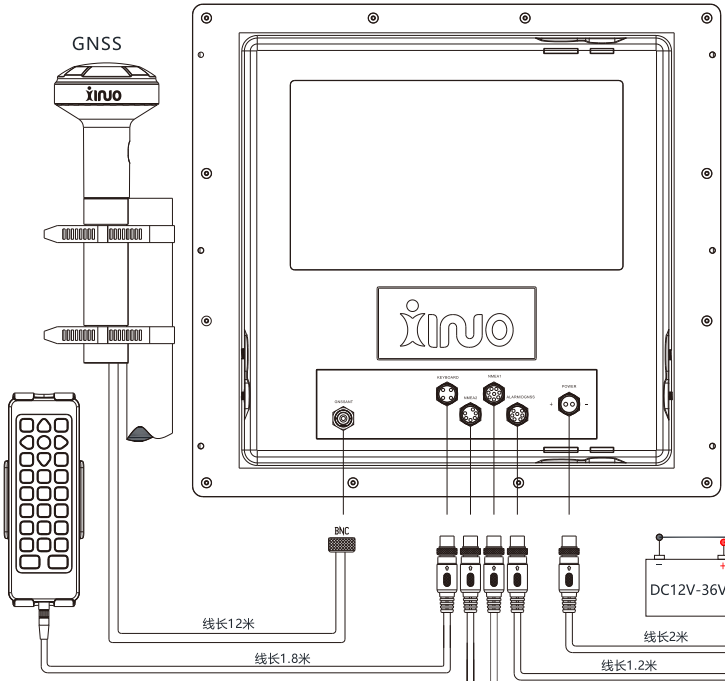
1.棕 NMEA0183_TX5-
2.橙 NMEA0183_TX5+ (NMEA3)
3.黄 NMEA0183_TX4-
4.绿 NMEA0183_TX4+ (NMEA2)
5.蓝 RTCM104_RX- (DGPS输入)
6.白 RRTCM104_RX+ (DGPS输入)
7.黑 ALARM_NO
8.红 ALARM_COM
9.紫 ALARM_NC
10.灰 GND

1.棕 NMEA0183_TX2- (NMEA1)
2.橙 NMEA0183_TX2+
3.黄 NMEA0183_RX6-
4.绿 NMEA0183_RX6+ (NMEA4)
5.蓝 NMEA0183_RX7-
6.白 NMEA0183_RX7+ (NMEA5)
7.黑 NMEA0183_RX1-
(AIS输入，波特率38400)
8.红 NMEA0183_RX1+
(AIS输入，波特率38400)

GN150（15″）


GNSS天线
BNC
线长12米
线长1.8米
线长1.2米
线长1.2米
线长2米
DC12V-36V
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
1.棕 NMEA0183_TX5-
2.橙 NMEA0183_TX5+ (NMEA3)
3.黄 NMEA0183_TX4-
4.绿 NMEA0183_TX4+ (NMEA2)
5.蓝 RTCM104_RX- (DGPS输入)
6.白 RTCM104_RX+ (DGPS输入)
7.黑 ALARM_NO
8.红 ALARM_COM
9.紫 ALARM_NC
10.灰 GND
1.棕 NMEA0183_TX2-
2.橙 NMEA0183_TX2+ (NMEA1)
3.黄 NMEA0183_RX6-
4.绿 NMEA0183_RX6+ (NMEA4)
5.蓝 NMEA0183_RX7-
6.白 NMEA0183_RX7+ (NMEA5)
7.黑 NMEA0183_RX1-
(AIS输入，波特率38400)
8.红 NMEA0183_RX1+
(AIS输入，波特率38400)

GN150（17″）



1.棕 NMEA0183_TX7-
2.黄 NMEA0183_TX7+ (NMEA4)
3.蓝 NMEA0183_RX8-
4.白 NMEA0183_RX8+ (NMEA5)
5.黑 AUDIO+
6.红 AUDIO-

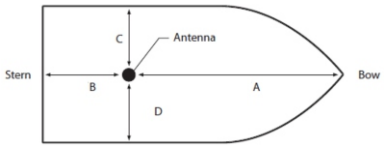
1.棕 NMEA0183_TX3-
2.橙 NMEA0183_TX3+ (NMEA1)
3.黄 NMEA0183_TX4-
4.绿 NMEA0183_TX4+ (NMEA2)
5.蓝 NMEA0183_RX5-
6.白 NMEA0183_RX5+ (NMEA3)
7.黑 NMEA0183_RX1-
8.红 NMEA0183_RX1+ (AIS输入)

1.棕 NC
2.橙 NC
3.黄 ALARM_NO
4.绿 ALARM_COM
5.蓝 ALARM_NC
6.白 RTCM104_RX-
(DGPS输入)
7.黑 RTCM104_RX+
(DGPS输入)

4 安装说明

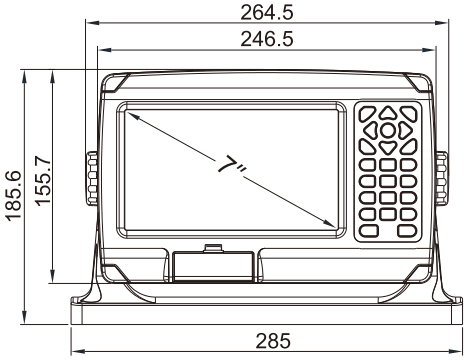
4-1 GNSS天线安装

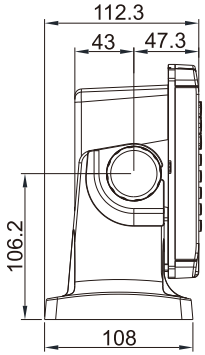
GNSS 天线，应在水平 360°、仰角 5°-90°内无连续障碍物。远离 S 波段雷达及 INMARSAT 系统等高功率天线发射波束 3m 以外。同时测量A\B\C\D 距离数据，便于本船静态参数的设置。

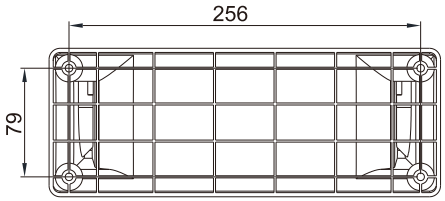


4-2 整机安装

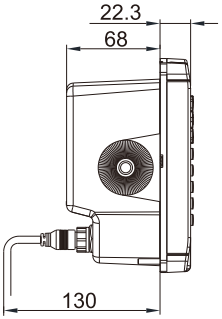
7寸台面安装 [单位:mm]

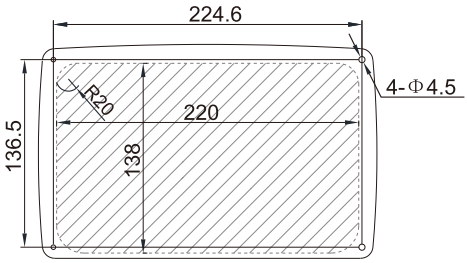




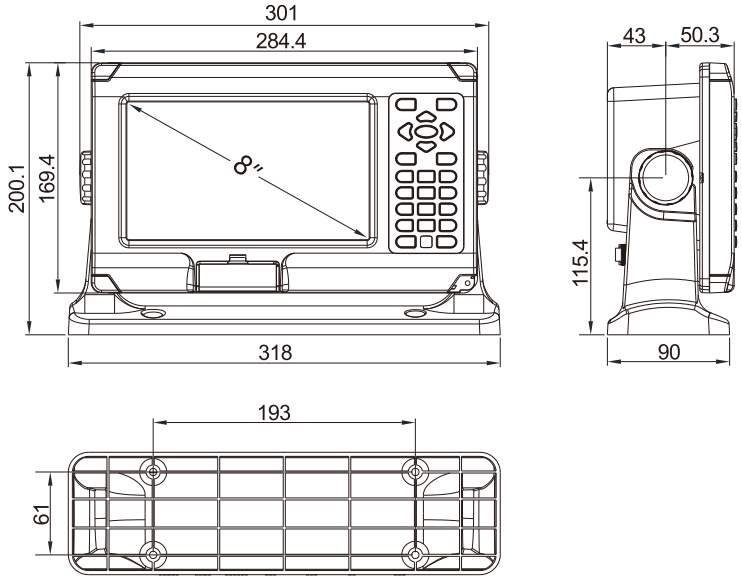


嵌入式安装尺寸图 [单位:mm]

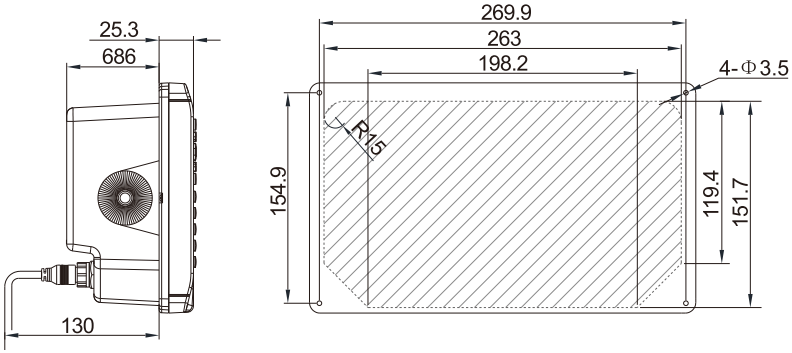




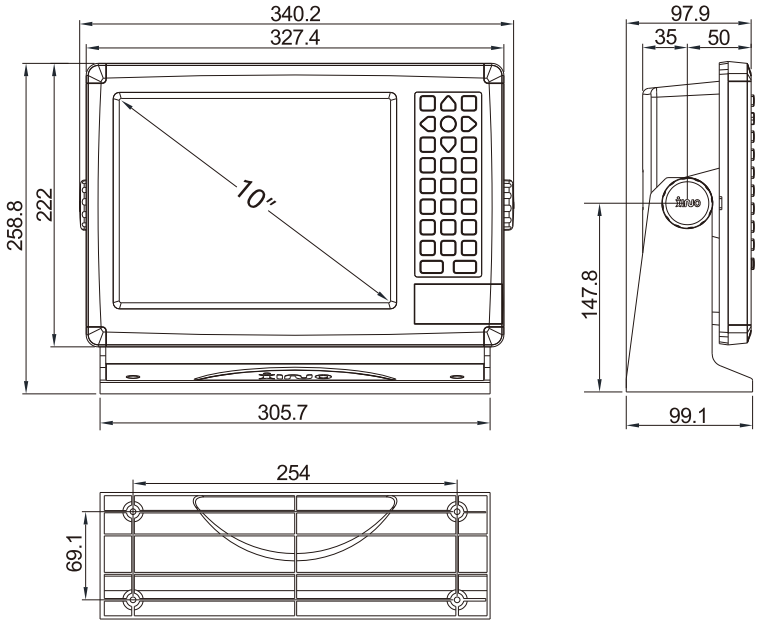
8寸台面安装 [单位:mm]



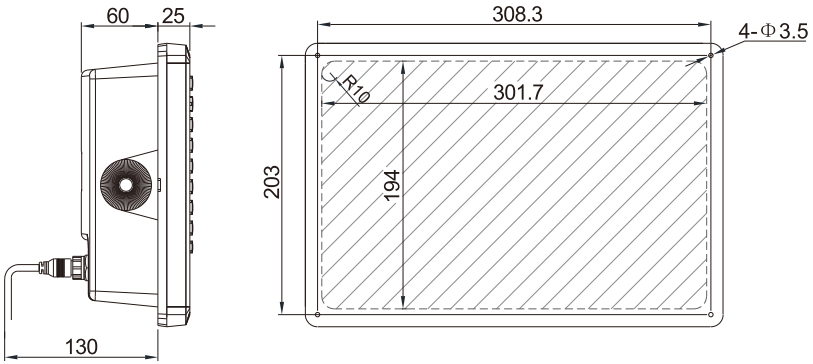
嵌入式安装尺寸图 [单位:mm]



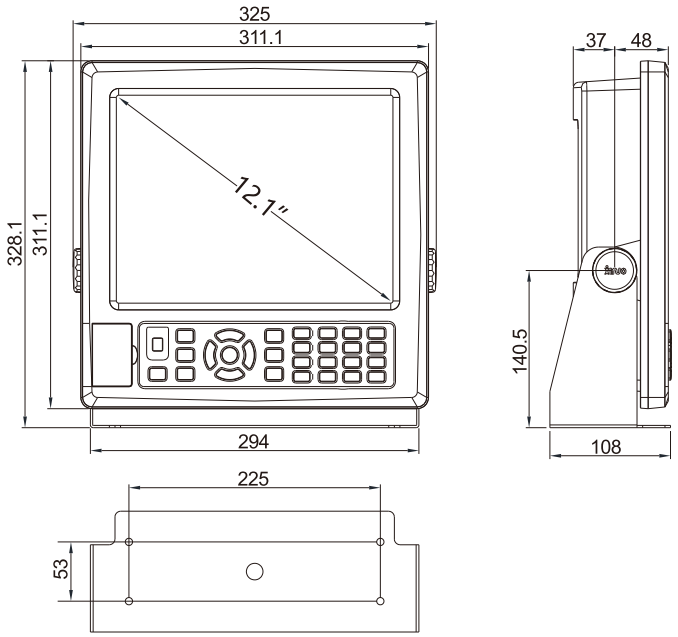
10寸台面安装 [单位:mm]



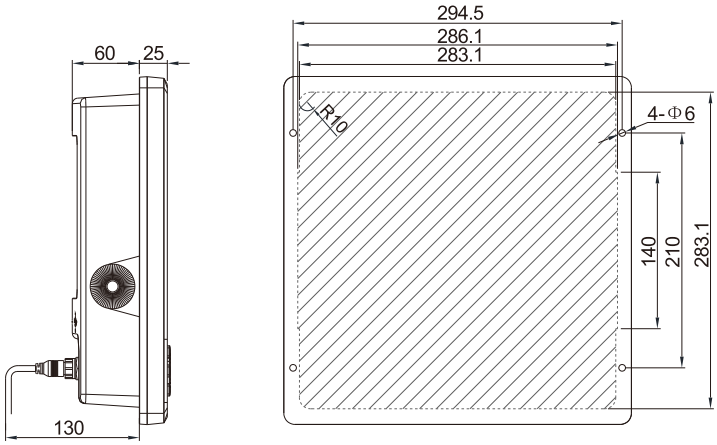
嵌入式安装 [单位:mm]



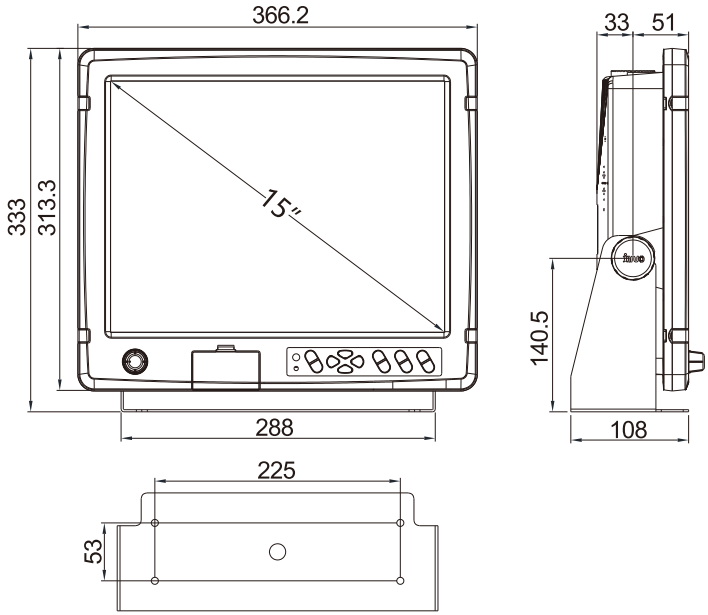
12.1寸台面安装 [单位:mm]



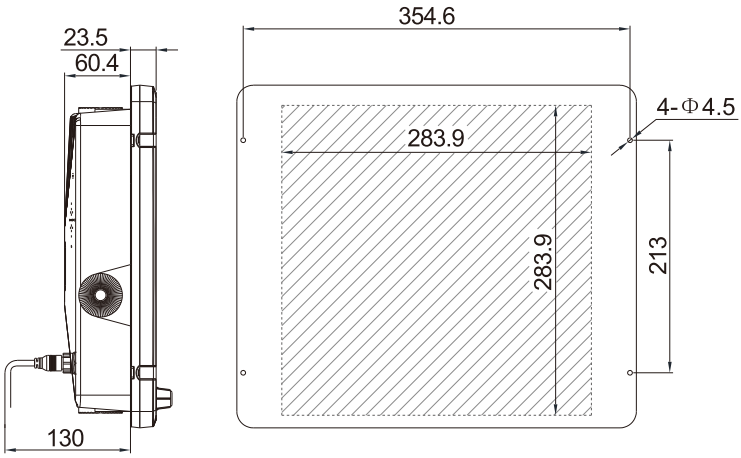
嵌入式安装尺寸图 [单位:mm]



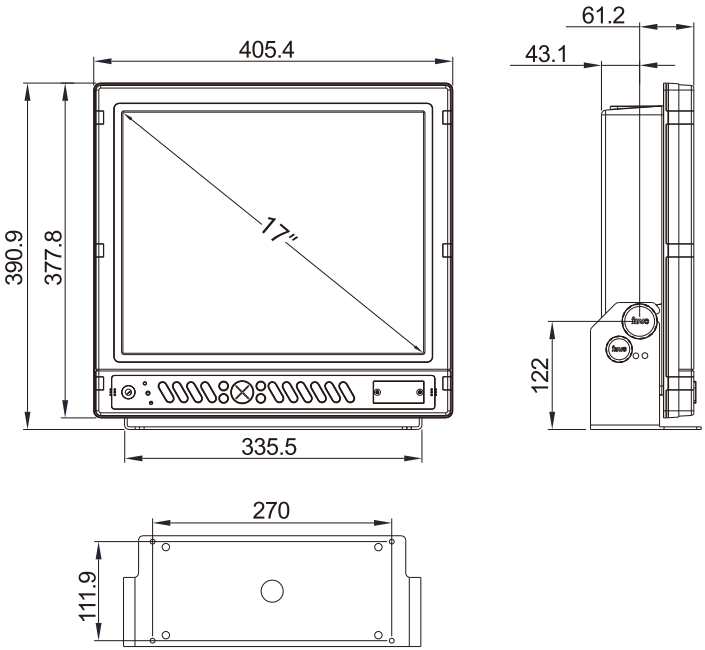
15寸台面安装 [单位:mm]



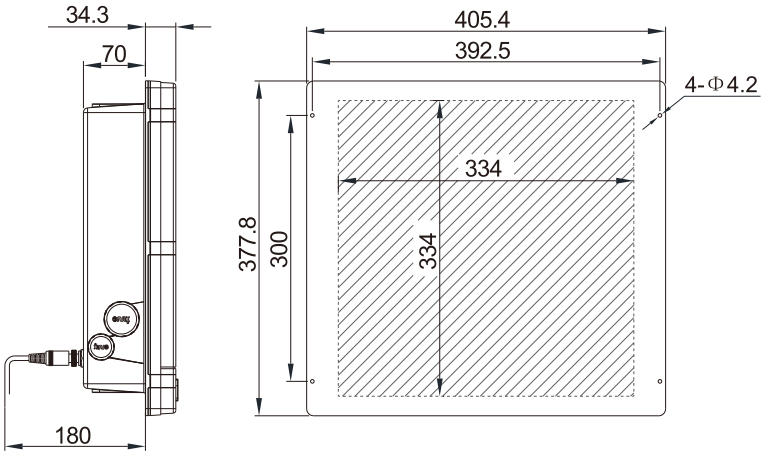
嵌入式安装尺寸图 [单位:mm]



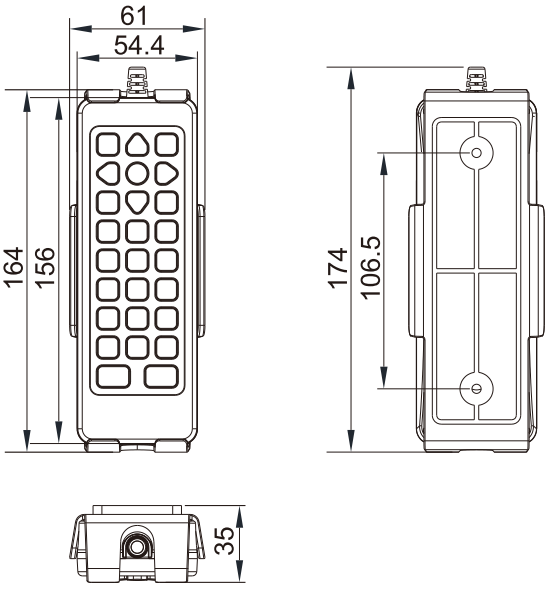
17寸台面安装 [单位:mm]



嵌入式安装尺寸图 [单位:mm]



4-3 遥控器安装 [单位:mm]



5 按键说明

5-1 GN150 (7") & GN150 (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] 用于移动海图位置； [2] 选择菜单项时，用于选项和翻页。
〖取消〗 	用于取消某项操作，退出当前操作状态。
〖确认〗 	用于确认执行某一操作。
〖缩小〗 	用于缩小海图比例尺，查看大范围海图。
〖AIS〗 	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，用于快速添加航路点。
〖航线〗 	按〖航线〗进入创建航线状态，移动游标至指定位置，按〖航线〗快速添加航线的航路点。一条航线至少由两个航路点组成。按〖取消〗可对航线数据进行保存。
〖标记点〗 	移动游标至指定位置，用于快速添加标记点。
〖旋转〗 	旋转海图方向，每次旋转90°。
〖颜色〗 	用于快速更改当前航迹颜色。
〖航迹〗 	用于打开/关闭航迹记录。
〖后点〗 	航线导航时，实现导航到后一个航点。

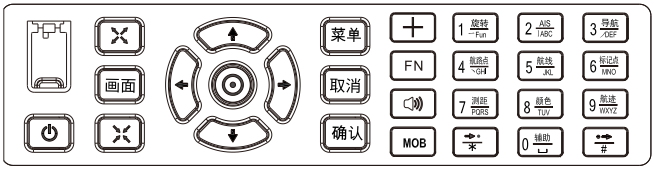
按键	功能说明
〖导航〗 	[1] 游标显示时 ① 航点导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加航点，然后按〖确认〗进行导航。 ② 取消导航： 在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 ③ 航线导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加多个航点构成航线，然后按〖确认〗进行导航。 ④ 取消导航：在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 [2] 游标不显示时 按〖导航〗弹出【目的地导航】窗口，选择要导航的航点，航线然后再按〖导航〗进行导航。
〖前点〗 	航线导航时，实现导航到前一个航点。
〖MOB|ALM〗 	用于快速添加MOB点。
〖电源〗 	① 在开机状态下，长按3秒关机。 ② 设备设置与显示模式：双击〖电源〗键调出【设备设置与显示模式】，〖↑〗〖↓〗键选择设备设置项，〖←〗〖→〗键进行参数调节。

5-2 GN150 (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，用于选项和翻页。
〖+〗	用于快速打开或关闭游标。
〖画面〗 画面	用于画面选择，选择要显示的画面。
〖菜单〗 菜单	用于进入主菜单。
〖取消〗 取消	用于取消某项操作，退出当前操作状态。
〖确认〗 确认	用于确认执行某一操作。
〖旋转〗 1 旋转	旋转海图方向，每次旋转90°。
〖AIS〗 2 AIS	快速进入AIS列表。
〖导航〗 3 导航	[1] 游标显示时 ① 航点导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加航点，然后按〖确认〗进行导航。 ② 取消导航： 在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 ③ 航线导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加多个航点构成航线，然后按〖确认〗进行导航。 ④ 取消导航：在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。

按键	功能说明
〖导航〗 	[2] 游标不显示时 按〖导航〗弹出【目的地导航】窗口，选择要导航的航点，航线然后再按〖导航〗进行导航。
〖航路点〗 	移动游标至指定位置，用于快速添加航路点。
〖航线〗 	按〖航线〗进入创建航线状态，移动游标至指定位置，按〖航线〗快速添加航线的航路点。一条航线至少由两个航路点组成。按〖取消〗可对航线数据进行保存。
〖标记点〗 	移动游标至指定位置，用于快速添加标记点。
〖测距〗 	移动游标至指定位置，按〖测距〗键，选择起点，移动游标到目标位置，便可实现测距。
〖颜色〗 	用于快速更改当前航迹颜色。
〖航迹〗 	用于开关航迹记录。
〖后点〗 	航线导航时，实现导航到后一个航点。
〖辅助〗 	用于快速进入辅助功能。
〖前点〗 	航线导航时，实现导航到前一个航点。
〖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 设备设置与显示模式：双击〖电源〗键调出【设备设置与显示模式】，〖↑〗〖↓〗键选择设备设置项，〖←〗〖→〗键进行参数调节。

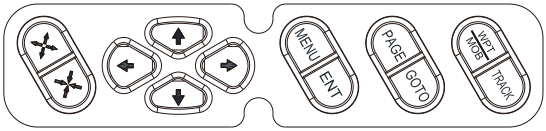
5-3 GN150 (12")按键说明



按键	功能说明
〖SOS〗	快捷进入报警设置。
〖电源|亮度〗	[1] 在开机状态下，长按3秒关机。 [2] 设备设置与显示模式: 双击〖电源〗键调出【设备设置与显示模式】，〖↑〗〖↓〗键选择设备设置项，〖←〗〖→〗键进行参数调节。
〖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。
〖居中〗	船位居中，将屏幕切换到以本船位为中心位置的海图上。
〖方向〗	[1] 用于移动海图位置； [2] 选择菜单项时，用于选项和翻页。
〖菜单〗	用于快速打开主菜单。
〖取消〗	用于取消某项操作，退出当前操作状态。
〖确认〗	用于确认执行某一操作。
〖游标〗	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〗	调节音量。
〖MOB〗	用于快速添加MOB点，保存当前船位坐标数据。

按键	功能说明
〖旋转〗	旋转海图方向，每次旋转90°。
〖AIS〗	快速进入AIS列表。
〖导航〗	[1] 游标显示时 ① 航点导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加航点，然后按〖确认〗进行导航。 ② 取消导航： 在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 ③ 航线导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加多个航点构成航线，然后按〖确认〗进行导航。 ④ 取消导航：在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 [2] 游标不显示时 按〖导航〗弹出【目的地导航】窗口，选择要导航的航点，航线然后再按〖导航〗进行导航。
〖航路点〗	移动游标至指定位置，用于快速添加航路点。
〖航线〗	按〖航线〗进入创建航线状态，移动游标至指定位置，按〖航线〗快速添加航线的航路点。一条航线至少由两个航路点组成。按〖取消〗可对航线数据进行保存。
〖标记点〗	移动游标至指定位置，用于快速添加标记点。
〖测距〗	移动游标至指定位置，按〖测距〗键，选择起点，移动游标到目标位置，便可实现测距。
〖颜色〗	快速更改当前航迹颜色。
〖航迹〗	用于开关航迹记录。
〖后点〗	航线导航时，实现导航到后一个航点。
〖辅助〗	用于快速打开辅助菜单。
〖前点〗	航线导航时，实现导航到前一个航点。

5-4 GN150(15")按键说明



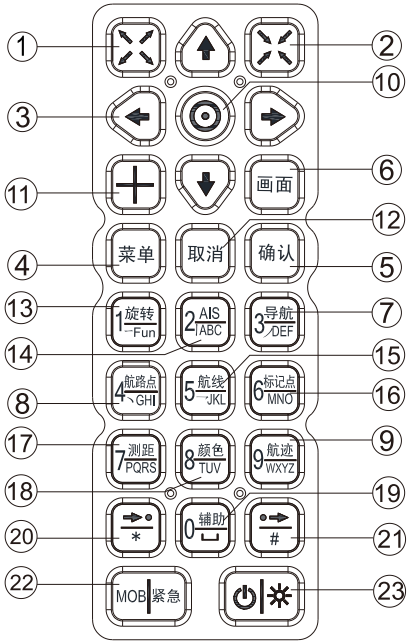
按键	功能说明
〖 〗	用于放大海图比例尺，查看更详实海图。
〖 〗	用于缩小海图比例尺，查看大范围海图。
〖↑↓←→〗	① 用于移动海图位置； ② 选择菜单项时，用于选项和翻页。
〖MENU〗	用于进入主菜单。
〖ENT〗	用于确认执行某一操作。
〖PAGE〗	① 用于切换多画面； ② 用于取消某项操作，退出当前操作状态。
〖GOTO〗	[1] 游标显示时 ① 航点导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖GOTO〗添加航点，然后按〖ENT〗进行导航。 ② 取消导航： 在当前导航状态下，按〖PAGE〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖ENT〗取消当前导航。 ③ 航线导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖GOTO〗添加多个航点构成航线，然后按〖ENT〗进行导航。 ④ 取消导航：在当前导航状态下，按〖PAGE〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖ENT〗取消当前导航。 [2] 游标不显示时 按〖GOTO〗弹出【目的地导航】窗口，选择要导航的航点，航线然后再按〖GOTO〗进行导航。
〖WPT/MOB〗	用于快速添加MOB点。
〖TRACK〗	用于开关航迹记录。

5-5 GN150(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。
〖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。
〖AIS〗	用于进入AIS列表。
〖画面〗	用于画面选择，选择要显示的画面。
〖导航〗	[1] 游标显示时 ① 航点导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加航点，然后按〖确认〗进行导航。 ② 取消导航： 在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 ③ 航线导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加多个航点构成航线，然后按〖确认〗进行导航。 ④ 取消导航：在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 [2] 游标不显示时 按〖导航〗弹出【目的地导航】窗口，选择要导航的航点，航线然后再按〖导航〗进行导航。

按键	功能说明
〖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°。
〖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〗	航线导航时，实现导航到前一个航点 。
〖后点〗	航线导航时，实现导航到后一个航点。
〖MOB/ALM〗	用于快速添加MOB点，保存当前船位坐标数据。
〖航线〗	按〖航线〗进入创建航线状态，移动游标至指定位置，按〖航线〗快速添加航线的航路点。一条航线至少由两个航路点组成。按〖取消〗可对航线数据进行保存。
〖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 遥控器按键说明



编号	按键名	按键描述
1	〖放大〗	用于放大海图比例尺，查看更详实海图。
2	〖缩小〗	用于缩小海图比例尺，查看大范围海图。
3	〖方向〗	[1] 用于移动海图位置； [2] 选择菜单项时，用于选项和翻页。
4	〖菜单〗	用于进入主菜单。
5	〖确认〗	用于确认执行某一操作。
6	〖画面〗	用于画面选择，选择要显示的画面。

编号	按键名	按键描述
7	〖导航〗 	[1] 游标显示时 ① 航点导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添加航点，然后按〖确认〗进行导航。 ② 取消导航： 在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 ③ 航线导航： 移动游标到指定位置，在游标指定位置按〖导航〗添 加多个航点构成航线，然后按〖确认〗进行导航。 ④ 取消导航：在当前导航状态下，按〖取消〗弹出是否取消导航的窗口，然后按〖确认〗取消当前导航。 [2] 游标不显示时 按〖导航〗弹出【目的地导航】窗口，选择要导航的 航点，航线然后再按〖导航〗进行导航。
8	〖航路点〗 	移动游标至指定位置，用于快速添加航路点。
9	〖航迹〗 	用于开关航迹记录。
10	〖居中〗 	船位居中，将屏幕切换到以本船位为中心位置的海图上。
11	〖+〗 	用于快速打开或关闭游标。
12	〖取消〗 	用于取消某项操作，退出当前操作状态。
13	〖旋转〗 	旋转海图方向，每次旋转90°。
14	〖AIS〗 	快速进入AIS列表。

编号	按键名	按键描述
15	〖航线〗 	按〖航线〗进入创建航线状态，移动游标至指定位置，按〖航线〗快速添加航线的航路点。一条航线至少由两个航路点组成。按〖取消〗可对航线数据进行保存。
16	〖标记点〗 	移动游标至指定位置，用于快速添加标记点。
17	〖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。
18	〖颜色〗 	用于快速更改当前航迹颜色。
19	〖辅助〗 	用于快速打开辅助菜单。
20	〖后点〗 	航线导航时，实现导航到后一个航点。
21	〖前点〗 	航线导航时，实现导航到前一个航点。
22	〖MOB/紧急〗 	用于快速添加MOB点。
23	〖电源〗 	[1] 电源键：在开机状态下，长按3秒关机。 [2] 设备设置与显示模式：双击〖电源〗键调出【设备设置与显示模式】，〖↑〗〖↓〗键选择设备设置项，〖←〗〖→〗键进行参数调节。

6 操作说明

6-1 航迹操作

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。
航迹颜色	按〖颜色〗键设置当前记录航迹的颜色，有9种颜色可选，在海图界面右下角显示。
航迹删除	按方向键移动游标后，选中需要删除的航迹，当所选航迹红绿闪烁时，按〖取消〗键，弹出是否删除航迹的提示窗口，选择“是”按〖确认〗键，即可删除航迹。

6-2 航路点操作

航路点添加	海图界面上，按方向键移动游标后，在选定的位置按〖航路点〗键即可直接添加航路点。
航路点删除	海图界面上，按方向键移动游标后，当所选航路点有红绿框闪烁时，按〖取消〗键，弹出是否删除航路点的提示窗口，选择“是”或者按〖确认〗键，即可删除航路点。

6-3 导航操作

航路点导航	按方向键移动游标后，在选定的位置按〖导航〗键再按〖确认〗键，即可快速导航。
航线导航	按方向键移动游标后，按〖导航〗键添加航点，再移动游标按〖导航〗键添加多个航点构成航线，按〖确认〗键开始导航。

6-4 航线操作

航线添加	按〖航线〗键进入航线添加状态，按方向键移动游标选择需要添加航路点的位置，按〖航线〗键添加航路点，再移动游标按〖航线〗键添加多个航点构成航线。添加所有航点后，按〖取消〗键，弹出确认框，再按〖确认〗键。

航线删除	按方向键移动游标后，选中需要删除的航线，当所选航线红绿闪烁时，按〖取消〗键，弹出是否删除航线的提示窗口，按〖确认〗键，即可删除航线。

6-5 标记点操作

标记点添加	海图界面上，按方向键移动游标后，在选定的位置按〖标记点〗键即可直接添加标记点。
标记点删除	海图界面上，按方向键移动游标后，当所选标记点有红绿框闪烁时，按〖取消〗键，弹出是否删除标记点的提示窗口，选择“是”按〖确认〗键，即可删除标记点。

6-6 显示模式与亮度设置

显示模式	双击〖电源〗键调出【设备设置与显示模式】，〖↑〗〖↓〗键选择设备设置项，〖←〗〖→〗键进行参数调节。
亮度设置	按两下〖电源〗键可弹出亮度调节菜单，按方向键的左右键调节。

6-7 AIS列表

海图上AIS船只操作	海图上，游标移到AIS船只上，弹出AIS信息，按〖确认〗键弹出AIS操作选项，可选择【加入监视/发送/开始跟踪/显示尾迹/详细信息】
AIS列表排序	按〖菜单〗键弹出主菜单，选择【AIS】。按〖确认〗键弹出AIS功能菜单，选择【AIS列表】，按〖确认〗键打开 AIS 列表。按〖菜单〗键弹出AIS操作窗口，选择【排序】，按〖确认〗键可以选择 MMSI/距离/方位/船名，列表将按照 MMSI/距离/方位/船名排序。

在列表里查看船舶详细信	按〖菜单〗键弹出主菜单，选择【AIS】。按〖确认〗键弹出AIS功能菜单，选择【AIS列表】，按〖确认〗键打开 AIS 列表，选择一条AIS目标，按〖菜单〗键弹出AIS操作项，选择【详细】，按〖确认〗键查看详细信息。
查看AIS船只海图位置	按〖菜单〗键弹出主菜单，选择【AIS】。按〖确认〗键弹出AIS功能菜单，选择【AIS列表】，按〖确认〗键打开 AIS 列表。 选择一条AIS目标，按〖菜单〗键弹出AIS操作项，选择【查看】，按〖确认〗键自动跳转到该条船舶的海图位置。

6-8 AIS船队管理

加入监视	按〖菜单〗键弹出主菜单，选择【AIS】，按〖确认〗键弹出AIS功能菜单，选择【AIS列表】，按〖确认〗打开 AIS 列表。选择一条AIS目标，按〖菜单〗键弹出AIS操作项，选择【加入监视】，按〖确认〗键，将目标船只加入监视。
修改组设置	按〖菜单〗键弹出主菜单，选择【AIS】，按〖确认〗键弹出AIS功能菜单，选择【船队管理】，按〖确认〗键打开AIS监视窗口，选择一个AIS船队，按〖菜单〗键弹出船队操作窗口，〖确认〗进入设置。
修改组成员	按〖菜单〗键弹出主菜单，选择【AIS】，按〖确认〗键弹出AIS功能菜单，选择【船队管理】，按〖确认〗键打开AIS监视窗口，选择一个AIS船队列表，按〖确认〗进入AIS船队成员列表，〖菜单〗键弹出成员操作，按〖确认〗键进入设置。

6-9 网络管理

WiFi连接	按〖菜单〗键弹出主菜单，选择【设置】进入设置页面，选择【无线网络设置】进行网络连接。

7 升级说明

7-1 本地升级

使用U盘/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上找到相应设备型号的升级链接（或从经销商处获得），访问链接，下载升级包如：

http://www.xinuo.com/downloads/XINUO/N12-512M.rar

3. 解压文件

4. 升级软件

① 关闭设备。

② 在设备的下方有一个USB插槽/SD卡卡槽，打开盖板，插入U盘/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/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	GN150(7")	GN150 (8")	GN150 (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、马来语、韩语、土耳其语、泰语、希腊语、印度尼西亚语、日语、缅甸语、阿拉伯语、波斯语、西班牙语、法语		
画面模式	标准海图画面、简单海图画面、全屏海图、AIS数据、航行数据、GNSS、3D导航、罗经		
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	2路NMEA0183输出, 2路NMEA0183输入(互相独立, 波特率可独立设置)		3路NMEA0183输出,3路NMEA0183输入(互相独立，波特率可独立设置)
电源	直流10V~36V		直流12V~36V
功耗	小于5.5W	小于9.12W	小于8.5W
WiFi	802.11 b/g/n		
环境			
工作温度	-15°C~+55°C		
存储温度	-20°C~+60°C		
防水等级	IP65		

GNSS		
接收通道	72通道	
接收频段	GPS L1: 1575.42MHZ ; BDS B1: 1561.098MHZ	
定位精度	GPS&BDS	2.5m(CEP50%, 开阔地)
	GPS	5m(CEP50%, 开阔地)
	BDS	5m(CEP50%, 开阔地)
	DGNSS	1m(CEP50%, 开阔地)
速度精度	0.1M/S(50%@10M/S)	
首次定位时间	小于30秒（冷启动），小于1秒（热启动）	
符合标准	IMO A.694(17)、MSC.112(73)决议、IMO MSC.379(93)决议、IMO MSC. 401(95)决议、IMO MSC.432(98)决议、IEC 61108-1、IEC 62288、IEC60945、IEC 61162-1	

显示单元	GN150(12")	GN150 (15")	GN150 (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	400cd/m^2
语言	英语、简体中文、繁体中文、越南语、马来语、韩语、 土耳其语、泰语、希腊语、印度尼西亚语、日语、缅甸语、 阿拉伯语、波斯语、西班牙语、法语		
画面模式	标准海图画面、简单海图画面、全屏海图、AIS数据、 航行数据、GNSS、3D导航、罗经		
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	3路NMEA0183输出,3路NMEA0183输入 (互相独立，波特率可独立设置)		
电源	直流12V~36V		直流12V~36V
功耗	小于10W	小于12W	小于15W
WiFi	802.11 b/g/n		
环境			
工作温度	-15°C~+55°C		
存储温度	-20°C~+60°C		
防水等级	IP65		

GNSS		
接收通道	72通道	
接收频段	GPS L1: 1575.42MHZ ; BDS B1: 1561.098MHZ	
定位精度	GPS&BDS	2.5m(CEP50%, 开阔地)
	GPS	5m(CEP50%, 开阔地)
	BDS	5m(CEP50%, 开阔地)
	DGNSS	1m(CEP50%, 开阔地)
速度精度	0.1M/S(50%@10M/S)	
首次定位时间	小于30秒（冷启动），小于1秒（热启动）	
符合标准	IMO A.694(17)、MSC.112(73)决议、IMO MSC.379(93) 决议、IMO MSC. 401(95)决议、IMO MSC.432(98)决议、 IEC 61108-1、IEC 62288、IEC60945、IEC 61162-1	

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

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。

YS01CGZZ02

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