

JUNLU

用户手册

新规范测深仪

型号 **DS606-2**

南京俊禄科技有限公司

目 录

1 安全注意事项	2
2 前言	3
2.1 致用户	3
2.2 特点	3
3 系统连接图	4
4 设备配置清单	5
5 安装	6
5.1 安全说明	6
5.1.1 安装前	6
5.1.2 安装换能器	6
5.1.3 安装换能器电缆	6
5.2 主机安装	7
5.2.1 立式安装	7
5.2.2 嵌入式安装	9
5.3 换能器安装	10
5.4 导流罩安装	11
6 仪器连接	12
7 操作概述	13
7.1 控制描述	13
7.2 屏幕显示	14
7.3 按键功能与操作	15
7.3.1 打开/关闭设备	15
7.3.2 亮度控制键	15
7.3.3 量程控制键	15
7.3.4 杂波抑制键（色标键）	15
7.3.5 增益键	16
7.3.6 模式键	16
7.3.7 自动键	17
7.3.8 速度键	17
7.3.9 菜单键	17
7.3.10 方向键	17
7.3.11 退出	17
7.3.12 记录	18
7.4 菜单操作	18
7.4.1 换能器	18
7.4.2 噪声抑制	18
7.4.3 自动增益	19
7.4.4 吃水	19
7.4.5 脉冲宽度	19
7.4.6 语言选择	19
7.4.7 报警深度	20
7.4.8 历史记录	20
7.4.9 输出功率	20
7.4.10 系统时间	20
7.4.11 时域设置	20
7.4.12 搜索深度	20
7.4.13 背景颜色	21
7.4.14 出厂设置	21
7.5 北斗定位输入与 0183 输出	21

7.5.1 北斗输入（兼容GPS）：	21
7.5.2 0183 输出：	21
8 维护及故障检查	22
8.1 定期检查	22
8.2 显示部件的清洁	22
8.3 换能器部件的维护	22
8.4 故障检查与排除	23



1 安全注意事项



- **用户请勿拆开仪器。**
仪器内部没有用户操作部分。
 - **不要擅自拆卸或修改仪器。**
此举可能导致仪器打火、短路或者更严重后果。
 - **如果仪器冒烟或打火，立即关掉电源开关。**
此时如果继续使用仪器，可能导致更严重后果。
应及时与我公司或代理商联系。
-



- **当换能器在水面外时，不要启动仪器。**
否则可能对换能器造成损坏。
 - **当画面停止移动时，表示画面没有刷新。**
而在此时移动船只，可能会导致船只陷入危险情况。
 - **确保其他散热器远离仪器**
散热器可能引起仪器线缆熔化，导致起火或者短路。
-



- **安装仪器前关掉电源。**
否则可能引起仪器打火或短路。
 - **要确保换能器的安装位置不会漏水。**
漏水可能导致船只沉没。同时也要确保换能器不会因为船只的晃动而松脱。
 - **不要将换能器安装在有气泡或噪声的地方。**
否则换能器性能将受影响。
-

关于液晶屏：液晶显示屏使用的是最新的液晶技术，其中 99.99% 的像素点为正常像素点，可能会剩余 0.01% 为亮点或暗点，请注意，非仪器显示错误。

2 前言

2.1 致用户

感谢您购买我公司的航海设备。我们确信您将发现我们的产品兼备了高质量和高可靠性。

我们的研发、设计人员致力于开发与制造航海测深设备已有超过了20年的经验。本产品作为我公司倾力推出的导航设备之一，具有良好的可操作性，极其出色的探测性能，这也基于我们优越的技术和各地的分销商和服务网络。

在操作仪器和维护保养之前，请您仔细阅读和了解该仪器的安全性和操作指南以及维护说明。如果您的仪器在操作使用得当的情况下，它将发挥最大的使用效力。

DS 测深仪系列由俊禄科技有限公司设计和制造的。独特的图形显示、数字存储技术将更方便您的航海行程。

2.2 特点

7 英寸系列测深仪由显示部件和换能器部件组成。测深仪的数据显示在一个高亮的 7 英寸彩色液晶显示屏上。

主要的特点如下：

1、符合中华人民共和国海事局《内河船舶法定检验技术规则》和《船用回声测深设备通用技术条件》。

2、低成本、无纸化、无污染；高精度、高可靠性。——不同于那些使用电机皮带和记录笔的纸式测深仪。

3、高对比度的 7 英寸彩色液晶显示屏，具有高可视角度和亮度调节功能。

4、自动量程功能。根据所测的水深自动选择量程范围。

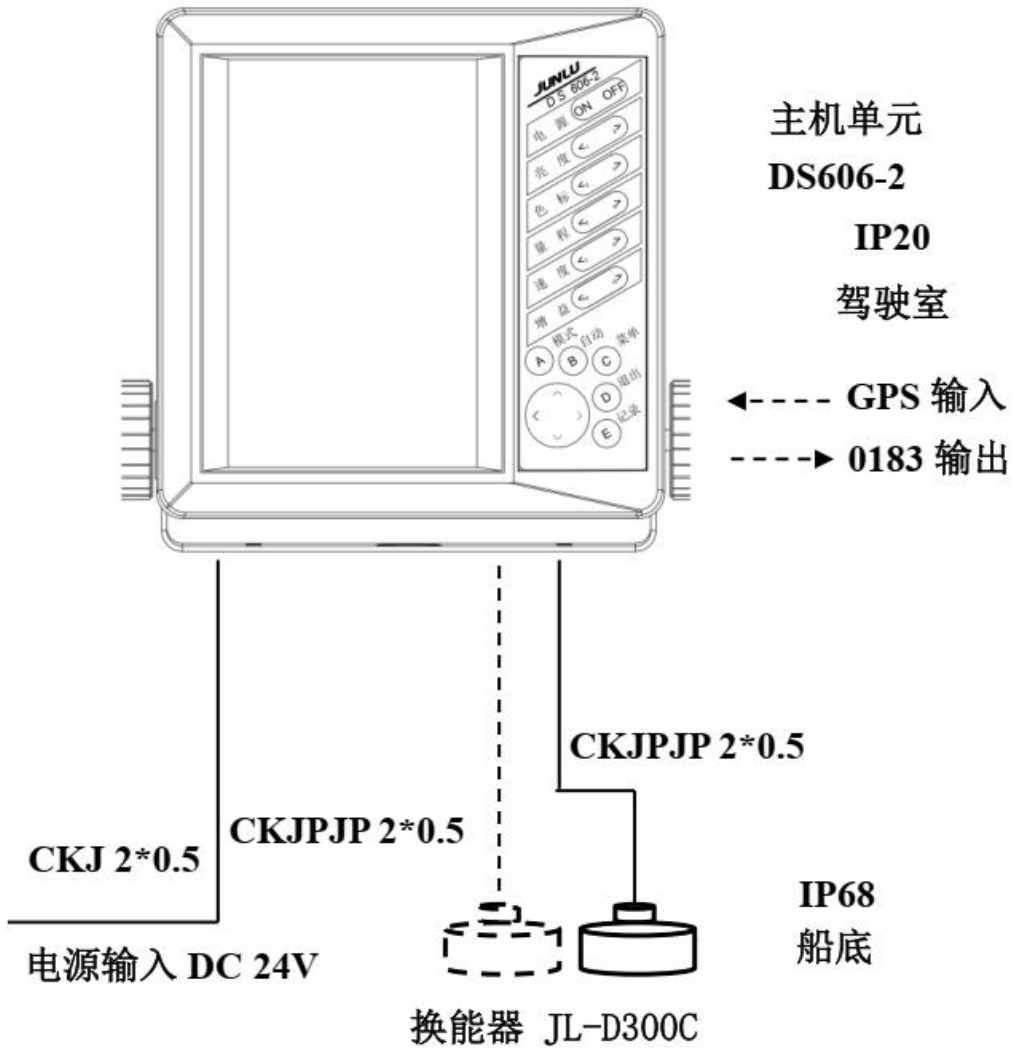
5、自动增益。根据水域情况自动设置增益。

6、报警功能：浅水报警，确保船舶的安全行驶。

7、强大的抗干扰功能。

3 系统连接图

DS606-2 是一款由南京俊禄科技公司推出的双通道测深仪，可测深度为 300 米、功率 300W，配有 7 英寸(800 x 480 像素)高分辨率彩色液晶显示屏。



4 设备配置清单

DS606-2


编号	名称	型号	备注	数量	备注
1	主机	DS606-2A	7 英寸	1 台	标配
2	换能器	JL-D300C		2 只	选配
3	接线盒	JXS201		1 只	选配
4	导流罩	T200		2 只	选配
5	数据线	GPS 输入/0183 输出		1 根	选配
6	文档	DS606-2-IM	用户手册	1 本	
7	安装材料			1 套	




强烈建议用户使用标准配置的换能器，以达到最佳的接收效果，非标准配置的换能器虽外观和安装方式与标配的相似，但发射功率、接收灵敏度以及使用寿命相差甚远，且易导致主机超负荷运行而损坏。

5 安装

5.1 安全说明

	<p>请勿打开仪器，除非您非常熟悉仪器电路和服务手册。 只有专业人员才可以打开仪器。</p>
---	--

	<p>注意： 请注意安装时与罗经的安全距离，以防止磁化</p>
---	--

5.1.1 安装前

请确认已关闭供电电源。如果电源是开通状态，则有可能引起起火或者短路。

确认电源供电电压与仪器电压相符合。连接不当可能会造成仪器起火或设备损坏。

请勿将仪器安装在可能被雨水或者海水溅湿处。

5.1.2 安装换能器

安装换能器时请确保没有水渗入。如果有漏水可能会造成船的沉没。同时要确认换能器安装紧固，不会因为船的振动而脱离。我们不对任何安装错误造成的仪器损坏负责。

5.1.3 安装换能器电缆

请注意以下几点：

- 1、请确保线缆远离油以及燃料。远离强电走线。
- 2、请将线缆远离安装时可能导致线缆损坏处。
- 3、不要给线缆上漆。由于线缆保护层由氯丁二烯橡胶制成，上漆有可能造成保护层损坏。

5.2 主机安装

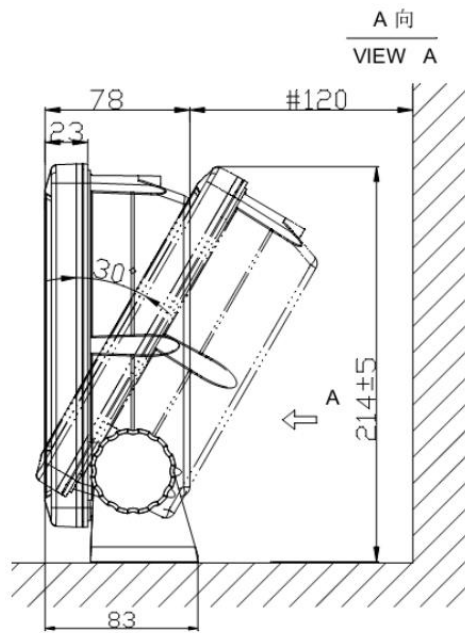
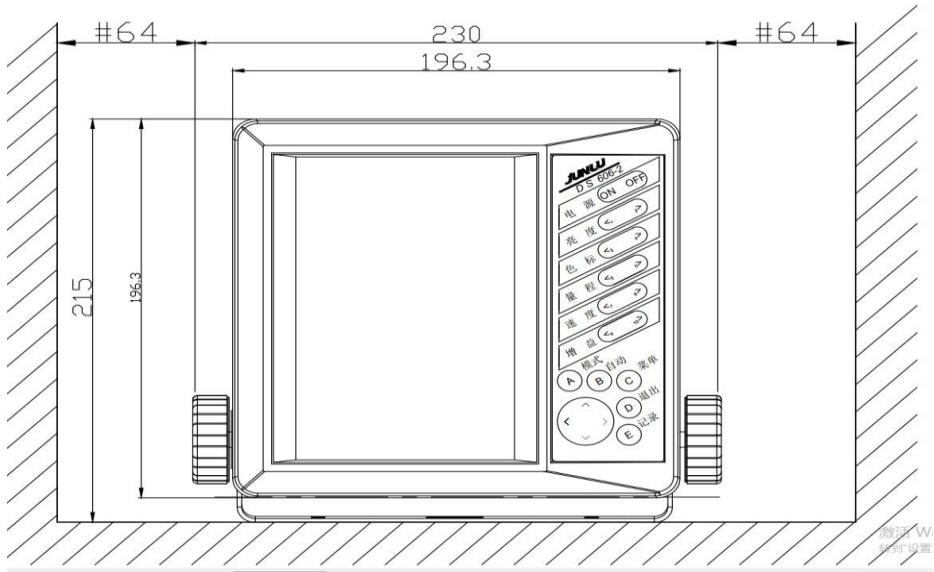
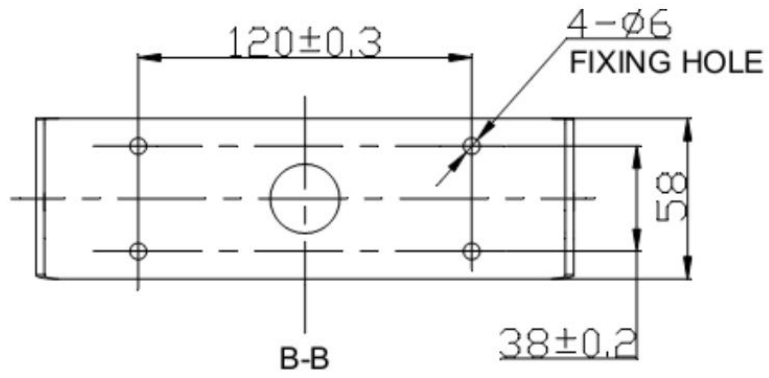
主机可以使用支架安装或嵌入安装两种方式。不管选择哪种安装方式，选择安装位置时，必须注意以下问题：

- 保持显示部分避免阳光直射。
- 保持合适的温度与湿度。
- 请远离散热器。
- 将仪器安装在通风良好处。
- 避免振动和摇晃。
- 为便于维护与检查，请在安装时在仪器的安装位置周围保留足够的空间，并使得线缆通畅。
- 远离电子干扰设备，比如发电机和发动机。

电磁罗经与显示部分距离太近会影响设备使用，请保持之间的安全距离以免产生干扰。本设备罗经安全距离为：**0.8m**

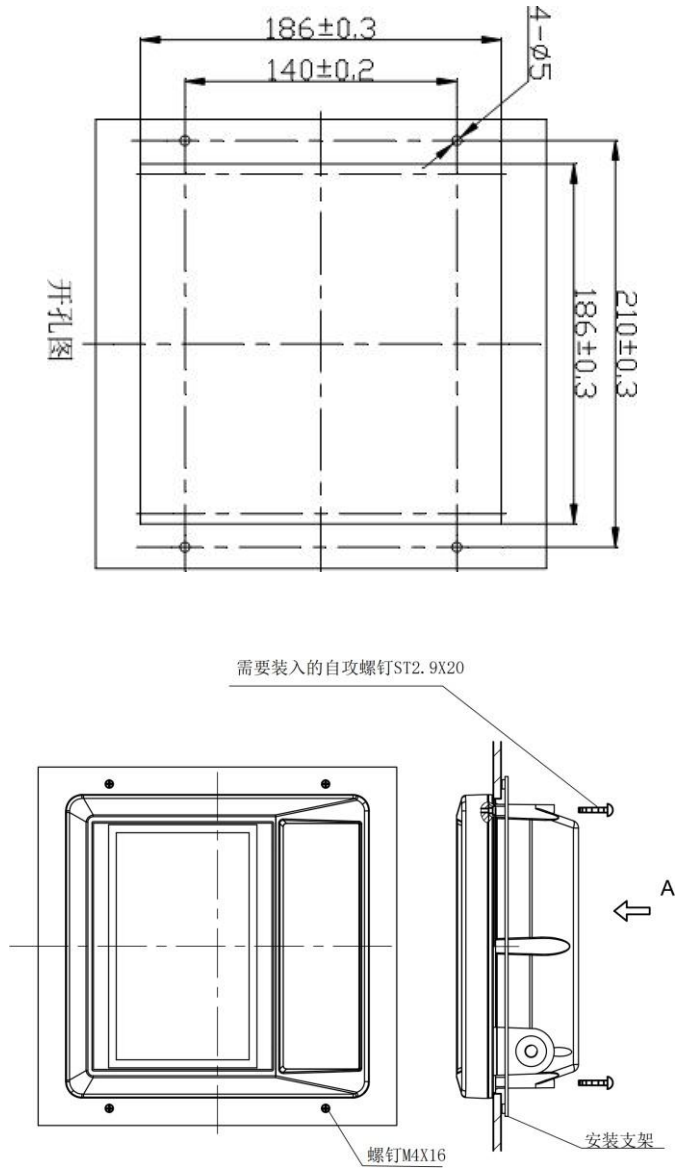
5.2.1 立式安装

请根据支架底部的孔位位置，对驾控台面进行开孔定位，然后使用相应尺寸的自攻螺钉进行固定，请确保安装到位，无晃动。



5.2.2 嵌入式安装

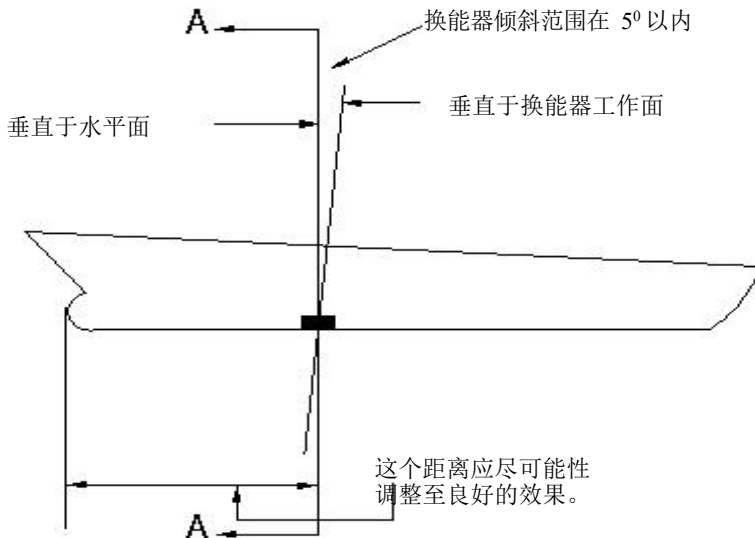
当选择嵌入式安装方式时，请按照下图对驾控台进行开窗。然后将嵌入式支架装入显示单元，最后将显示单元放置入驾控台开窗处并固定，请确保安装到位，无晃动。



5.3 换能器安装

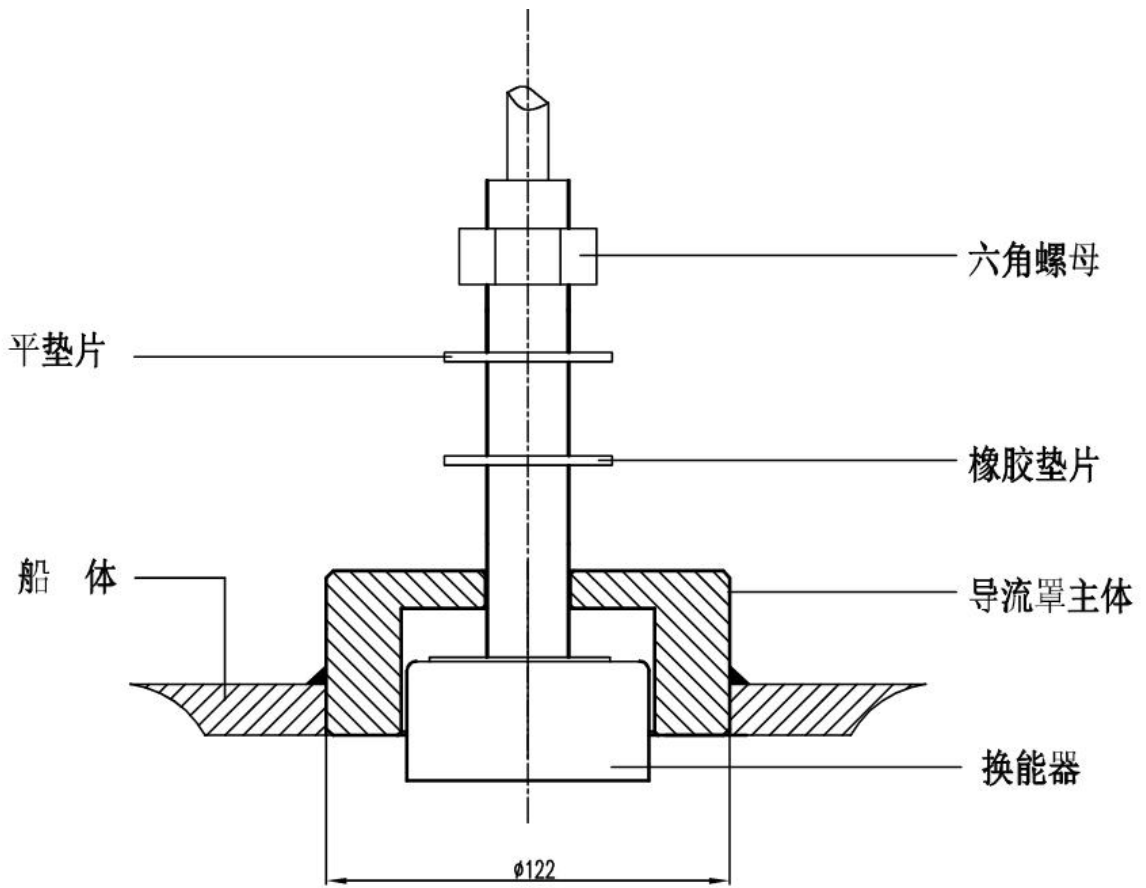
选择换能器安装位置时，必须考虑以下几点：

- 首要注意的问题就是安装位置。位置必须在吃水以下，并且远离发动机和螺旋桨。
- 航行时的气泡通常产生于大约船首的四分之一处，然后传播到其他四分之三的地方。气泡因船速、气流、船首的形状以及海浪位置会有多种形式和强度。
- 满载时，安装在船首四分之一处的换能器将提供最令人满意的测深效果。
- 我们建议将换能器安装在龙骨上或者离龙骨 600-900mm 的位置上，以此减少水中气泡对其的影响。
- 避免安装在靠近障碍物的地方，例如：螺旋桨、船首推进器、进水管、计程仪换能器。
- 选择一个船体机械振动最小的地方。
- 请勿将换能器线缆与其他电源线缆铺设在一起。

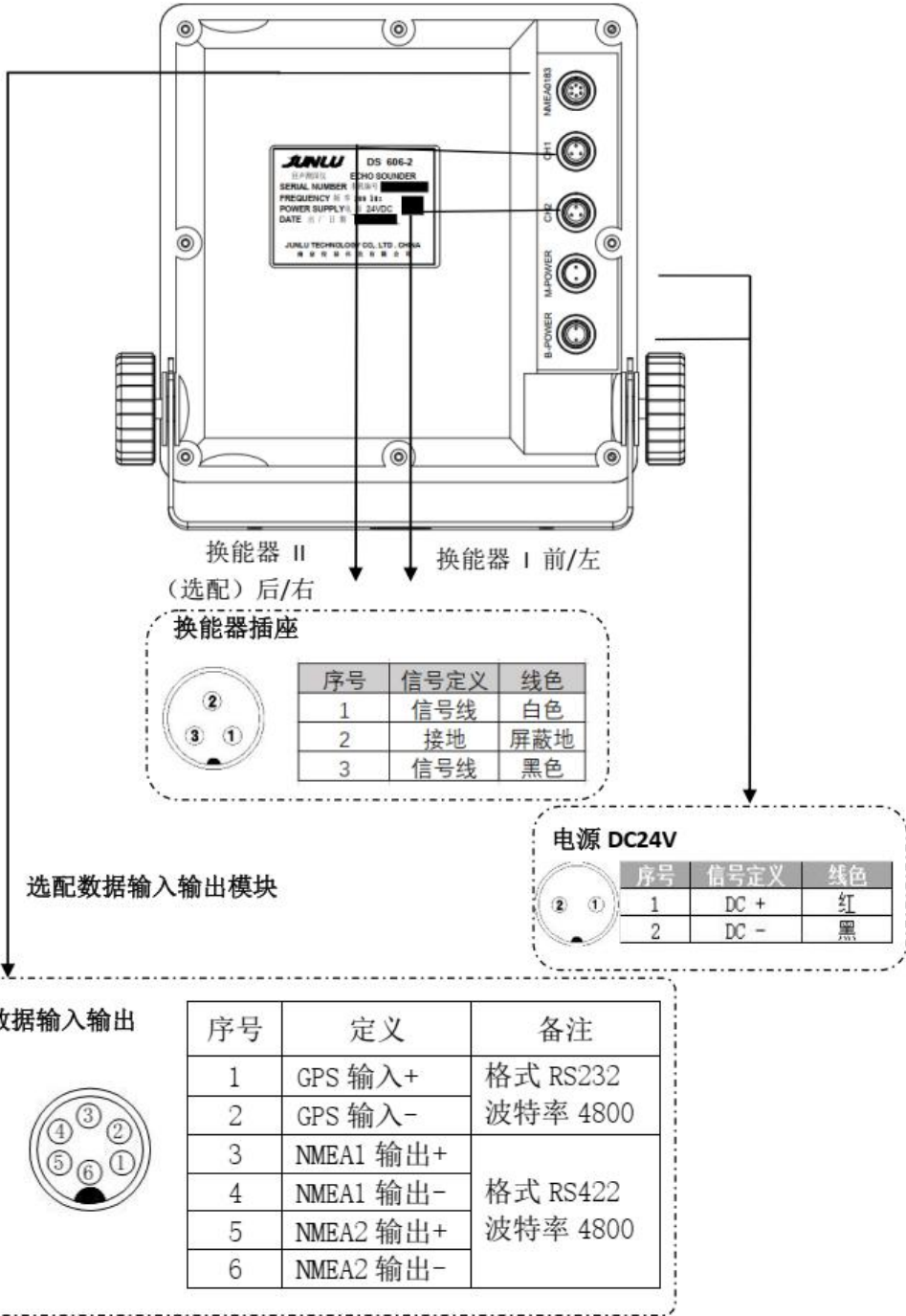


5.4 导流罩安装

- 首先按外径 $\text{Ø}122$ 在船体上打出装配孔；
- 将导流罩主体安装在船体上确保底部平行，中心垂直，然后焊接牢固；
- 在导流罩主体冷却后，将换能器从下端安装到导流罩主体内部；
- 依次将橡胶垫片、平垫片、六角螺母装入，六角螺母需用扳手扭紧，确保导流罩的整体密封性；



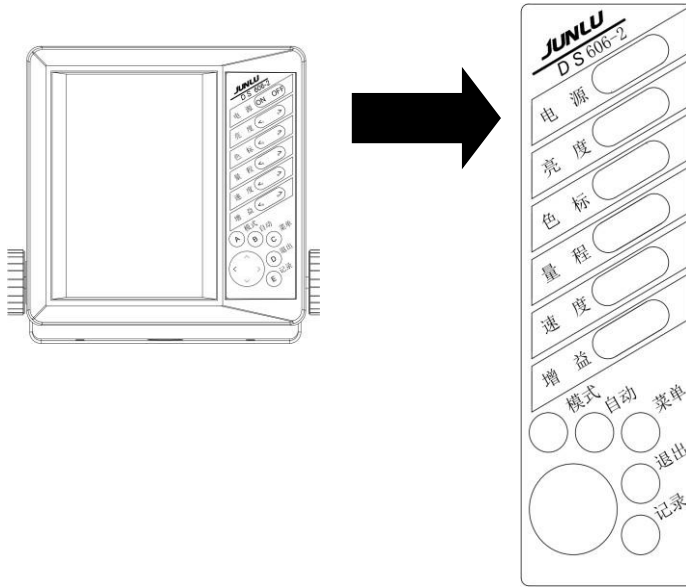
6 仪器连接



7 操作概述

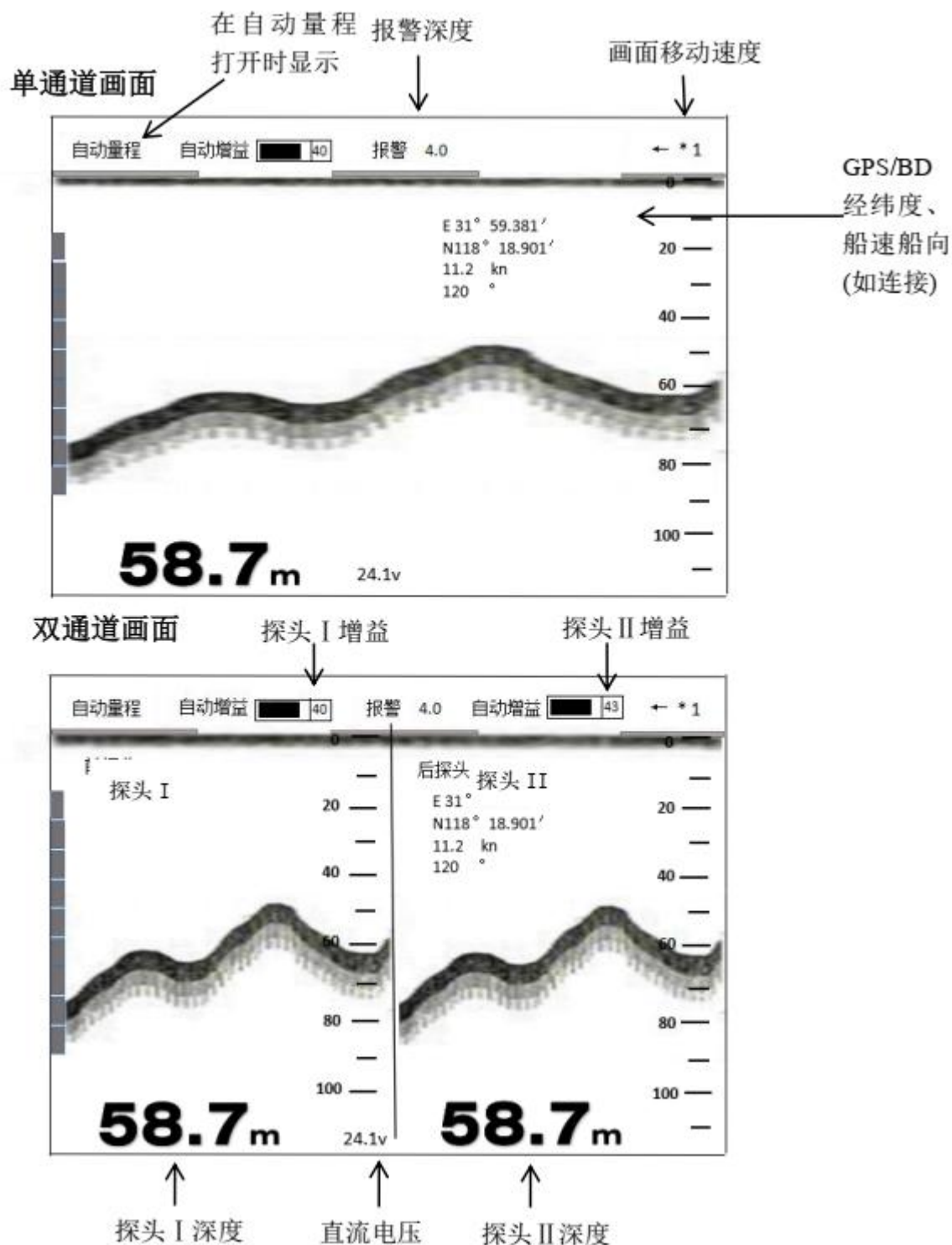
7.1 控制描述

所有的控制按键都位于控制面板上。按键触及后显示屏上会立即出现相关显示。



序号	定义	功能描述
1	增益键	调整控制接收设备的灵敏度
2	亮度键	调节屏幕的显示亮度
3	菜单调节键	菜单操作时移动光标或操作。上下键也作报警蜂鸣器开关键。
4	模式键	选择画面显示的模式，双频有效
5	电源开关键	打开/关闭机器
6	自动量程键	打开/关闭自动量程的功能
7	画速控制键	改变画面移动的速度
8	菜单开关键	打开/关闭菜单
9	色标键	打开/关闭弱回波的显示
10	量程控制键	选择需要的探测量程

7.2 屏幕显示



7.3 按键功能与操作

7.3.1 打开/关闭设备

按下控制面板上的 ON 键持续 2 秒后，听到蜂鸣器的响声，设备打开。画面显示常用界面信息。

关闭设备，按面板上 OFF 键，听到蜂鸣器都声屏幕转黑。

7.3.2 亮度控制键

按下亮度控制键，可以根据您的需求，对液晶屏画面显示的亮度进行 8 级调节。

7.3.3 量程控制键

当深度回波超出屏幕的显示范围或过于靠上时，则需要手动增加或减少量程，以使回波出现在屏幕的中间位置。

按量程控制键可以直接更改量程。基本量程分为 11 级（单位：米）：

2.5、5、10、20、40、60、100、150、200、250、300。



注意： 请将自动量程功能关闭，否则手动量程可能无法作用

7.3.4 杂波抑制键（色标键）

本机使用 10 级色标表示回波的强弱程度。

从弱到强依次：浅蓝色-湖蓝色-淡绿色-绿色-草绿色-深绿色-黄色-深黄色-橙色-红色。

按杂波抑制键可以隐藏或者显示由弱到强的 6 级色标，以便您更清晰的观察回波。

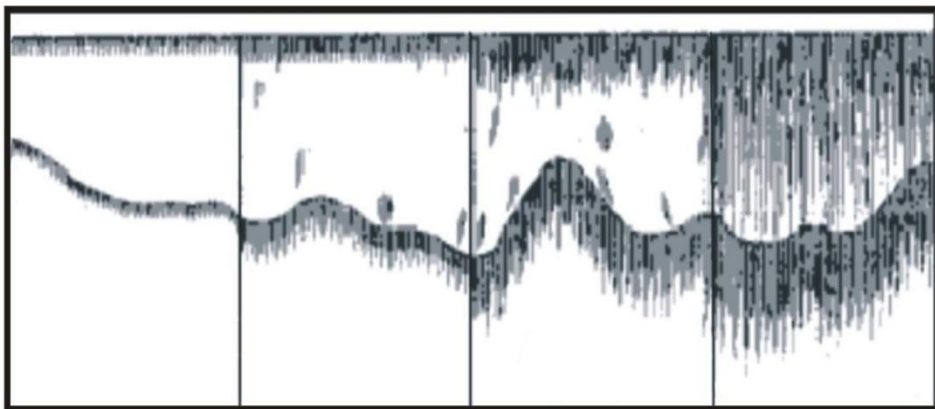
7.3.5 增益键

增益键用以手动调整控制接收设备的灵敏度，灵敏度越高，随之产生的噪声就越大。

增益控制范围为：0~50。增益值为0时灵敏度最弱，为50时灵敏度最强。

建议通常在浅水区域时使用小增益控制，在深水区域时使用较大增益。

按增益键可以对增益进行增/减控制。下图为各种增益情况下的显示图形：



增益太低

增益正确

增益正确
但杂波过多

增益太高



注意： 请将自动增益功能关闭，否则手动增益可能无法作用

自动增益功能打开时，对增益的手动调整后，设备仍会根据水深及水域情况做出自动调整。

7.3.6 模式键

在双频显示模式下，根据您的需要和喜好，可以按下该键，对屏幕进行上下分屏、左右分屏显示。单频模式下，此键无效。

7.3.7 自动键

该按键可以打开/关闭自动量程的功能。

自动量程：指根据当前换能器测出的水深自动选择相适应的量程，使得水底回波显示在屏幕的中间部分。



注意：自动量程功能打开后，手动改变的量程可能无效

7.3.8 速度键

按下画面速度键，可以根据需要设置画面的移动速度。画面移动的速度从快到慢分为 8 档：

***4、*2、*1、/2、/4、/8、/16、0 (STOP)。**

注：*1 为默认的正常画面模式，0 为画面静止，请谨慎使用。

7.3.9 菜单键

使用菜单键可以进入菜单设置，菜单界面将会显示在屏幕的中间；设置完成后再次按下菜单键可以退出并保存刚刚操作的菜单设置。

7.3.10 方向键

为一组 4 个方向的箭头。在双通道情况下，左右键选择增益通道。在报警情况下，上下键关闭/打开蜂鸣器。在进入菜单设置后作用，上下键选择设置的对象，左右改变设置的内容。

7.3.11 退出

进入菜单/记录窗口后可以通过按下退出键退出菜单。

7.3.12 记录

按下后会弹出历史记录窗口，连续按下记录可切换通道和显示模式，第一次按下记录进入通道一历史记录（数据显示模式），第二次按下切换通道二（数据显示模式），第三次按下切换到通道一（图像显示模式），第四次按下切换到通道二（图像显示模式）。

在数据显示模式界面下，可通过按下上下键切换页面查看历史更多记录。

在图像显示模式界面下，可通过按下上下按钮切换量程，左右按钮切换历史时间。

7.4 菜单操作

按下菜单键后在屏幕中间弹出菜单，以下为设置界面：

主菜单：	V55.21.03.18
1.换能器	[通道I]
2.噪声抑制	[关, 弱, 中, 强]
3.自动增益	[关, 开]
4.吃水I	[0.0]
5.吃水II	[0.0]
6.脉冲宽度	[窄, 宽]
7.语言选择	[中, EN]
8.报警深度	[3.0]
9.历史记录	[保留, 清除]
10.输出功率	[低, 高]
11.系统时间	[->]
12.时域设置	[+08]
13.搜索深度	[100]
14.背景颜色	[黑, 白, 蓝]
15.系统设置	[最新值, 出厂值]

7.4.1 换能器

单通道时，换能器固定为 200K。双通道仪器可以根据您的需要，设置为通道I、通道II、通道I+通道II。

7.4.2 噪声抑制

根据您的使用需要，按菜单调节左右键可设置抗干扰功能。设置范围：关、弱和强。当开抗干扰功能后，回波中的零星显示，可不同程度去除。

7.4.3 自动增益

注：自动增益是指根据当前水深及水域情况，系统自动计算并选择相应增益，无需人工调整即可使用适当的增益。

按菜单调节左右键设置自动增益功能的开/关。

当该功能打开时屏幕上方会出现“自动增益”字符，提示您目前正在使用该功能。

7.4.4 吃水

吃水 1 为通道一的吃水；吃水 2 为通道二的吃水。根据换能器安装位置，按左右键选择合适的吃水深度

设置为正时会在深度值右上角显示 DBS，设置为负值时会在深度值右上角显示 DBK，同时会显示当前的吃水值。

7.4.5 脉冲宽度

不同量程脉冲宽度有所不同，按菜单调节左右键设置为窄和宽。以 100 米量程为例，窄为 0.7ms，宽为 1ms。


宽脉冲选择主要用于弱回波情况下，提高回波强度。

7.4.6 语言选择

按菜单调节左右键选择中文/ENG 设置。

7.4.7 报警深度

按菜单调节左右键可设置报警关或开，报警深度的范围为0.1~20.0m 的整数值。

当启用此功能后，仪器显示水深小于等于设置的报警深度时，蜂鸣器发出报警声，深度显示数字呈红色/白色交替显示。此时按上下键可暂停报警声，屏幕显示  图标，但深度数字键显示仍处于闪烁状态。再按上下键可恢复报警声。

7.4.8 历史记录

通过左右按键进行保留和清除操作。

7.4.9 输出功率

通过左右按键进行设置功率，建议在浅水量程时设置为低功率，深水量程时设置为高功率。

7.4.10 系统时间

按下方向键右进入，窗口下面会出现年月日时分秒设置窗口，通过上下左右键进行设置，按下菜单键保存退出，按下退出键不保存退出。

7.4.11 时域设置

根据您的位置进行设置，国内为+08，如果在国外需要进行对应设置。

7.4.12 搜索深度

在自动量程模式下，深度搜索的最大量程，默认为 100 米。

7.4.13 背景颜色

根据您的使用偏好，按菜单调节左右键可设置背景颜色为黑色、白色或蓝色。

7.4.14 出厂设置

按菜单调节左右键选择恢复到出厂设置。

7.5 北斗定位输入与 0183 输出

(选配)

7.5.1 北斗输入（兼容GPS）：

RMC、VTG、GGA

7.5.2 0183 输出：

DBT、DPT

\$--DBT, x.x, f, x.x, M, x.x, F*hh<CR><LF>

				校验
				水深数据，英寻
				水深数据，米
				水深数据，英尺

\$--DPT, x.x, x.x, x.x*hh<CR><LF>

				校验
				当前的量程
				吃水深度
				相对换能器的水深

8 维护及故障检查



仪器内部无用户可操作部分
请勿随意拆开仪器！

8.1 定期检查

请定期对仪器进行必要项目的检查，这将有助于仪器保持良好的性能。

项目	现象	操作方式
电源、换能器电缆	暴露、破损	更换
电源、换能器插头	松动	插紧
显示部件	腐蚀	清洁
供电电压	过压、欠压	检查供电系统

8.2 显示部件的清洁

主仪器表面的灰尘和污渍可以用软布擦除，如果必要，也可以用湿润的软布进行清洁。擦拭液晶表面时，请特别注意，因为它容易被擦伤。不要使用化学清洁剂，因为它们可能会把主仪器表面的漆或标记擦掉。

8.3 换能器部件的维护

附着在换能器表面的水生物会导致换能器灵敏度减小。船舶每次进坞检修时，检查换能器工作面。请小心地用小木片或上等砂纸擦除换能器工作表面的水生物。

8.4 故障检查与排除

现象	可能导致原因	解决方案
无法开机	电压过低	检查供电电压
	短路	检查供电正负极
	电源线损坏	检查并修复线缆
无测深画面显示	换能器线缆损坏	修复线缆
	换能器线缆连接松开或插头处断开	将松开处连接重新加固接紧
	换能器不工作	请确认换能器是否受创致损
无规则显示	增益设置不当	增加/减小增益
	回波接收率低	有可能海底淤泥或沉积物过多
	过多水生物附着在换能器上	进坞维修时清理换能器表面
回波丢失	超出量程	检查量程设置
	由船尾或其他船只行驶造成气泡导致	这属于正常情况，并非仪器故障
严重干扰或噪声	换能器安装位置错误	如确认是换能器位置原因则需重新部署换能器安装位置。
	附近有同频率的回声测深仪在工作	如果船上有一台以上的测深仪在工作，那么没有很好的办法解决这个问题。