

JUNLU

用户手册

8英寸测深仪

南京俊禄科技有限公司

目 录

1	安全注意事项	1
2	前言	2
2.1	致用户	2
2.2	特点	2
3	设备描述	3
3.1	功能配置表	3
3.2	性能参数	4
3.2.1	功能参数	4
3.2.2	外观参数	4
3.2.3	环境	4
3.3	接头定义	5
3.4	系统连接	7
3.5	换能器	8
3.6	设备配置清单	8
4	安装	9
4.1	安全说明	9
4.1.1	安装前	9
4.1.2	安装换能器	9
4.1.3	安装换能器电缆	9
4.1.4	安装主机	10
4.1.5	立式安装	10
4.1.6	嵌入式安装	11
4.2	换能器安装	12
4.3	导流罩安装	13
5	触摸版操作概述	14
5.1	主面板	14
5.2	主界面说明	15
5.3	设备开/关机	16
5.4	主菜单	16
5.5	自动增益	17
5.6	自动量程	17
5.7	脉冲宽度	18

5.8	功率选择	-----	18
5.9	噪声抑制	-----	18
5.10	打印开关	-----	19
5.11	通道切换	-----	19
5.12	测量单位	-----	19
5.13	背景切换	-----	20
5.14	昼夜模式	-----	20
5.15	语言选择	-----	20
5.16	历史记录	-----	20
5.17	吃水深度	-----	21
5.18	报警深度	-----	21
5.19	传送速度	-----	22
5.20	时区设置	-----	23
5.21	系统时间	-----	23
5.22	恢复出厂设置	-----	23
5.23	背光亮度	-----	23
5.24	色标控制	-----	24
5.25	报警提示	-----	24
5.25.1	强制深度报警	-----	24
5.25.2	深度报警	-----	24
5.25.3	电源报警	-----	25
5.26	报警消音	-----	25
6	按键版操作概述	-----	26
6.1	主面板	-----	26
6.2	主界面说明	-----	27
6.3	设备开/关机	-----	28
6.4	主菜单	-----	28
6.5	自动增益	-----	29
6.6	自动量程	-----	29
6.7	脉冲宽度	-----	30
6.8	功率选择	-----	30
6.9	噪声抑制	-----	31
6.10	打印开关	-----	31
6.11	通道显示及切换	-----	31
6.12	测量单位	-----	32
6.13	背景切换	-----	32
6.14	昼夜模式	-----	32

6.15	语言选择	32
6.16	历史记录	33
6.17	吃水深度	33
6.18	报警深度	34
6.19	传送速度	34
6.20	时区设置	35
6.21	系统时间	35
6.22	恢复出厂设置	35
6.23	背光亮度	36
6.24	色标控制	36
6.25	报警提示	36
6.25.1	强制深度报警	36
6.25.2	深度报警	36
6.25.3	电源报警	37
6.26	报警消音	37
7	北斗定位输入及 0183 数据帧输出	38
7.1	北斗输入（兼容 GPS）	38
7.2	0183 数据帧输出	38
8	维护及故障检查	39
8.1	定期检查	39
8.2	显示部件的清洁	39
8.3	换能器部件的维护	39
8.4	故障检查与排除	40



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音的地方。**
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

8 英寸系列测深仪是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 8 英寸(800 x 600 像素)高分辨率彩色液晶显示屏。

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。

3、高对比度的 8 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 设备描述

3.1 功能配置表

型号	DS806	DS816	DS818	DS868
屏幕显示	8"TFT 800*600	8"TFT 800*600	8"TFT 800*600	8"TFT 800*600
操作方式	按键面板	触屏/按键	触屏/按键	触屏/按键
基本量程	0-300m	0-300m	0-300m	0-300m
自动量程	√	√	√	√
自动增益	√	√	√	√
报警深度	0.1-20m	0.1-20m	0.1-20m	0.1-20m
亮度调节	1~10 LV	1~10 LV	1~10 LV	1~10 LV
画面速度	9 LV	9 LV	9 LV	9 LV
工作频率	200Khz(±3Khz)*2	200Khz(±3Khz)*2	200Khz(±3Khz)*2	200Khz(±3Khz)*2
工作电压	DC24V(±20%)	DC24V(±20%)	DC24V(±20%)	DC24V(±20%)
智能调节	×	AI 一键智能	AI 一键智能	AI 一键智能
北斗数据	×	×	支持北斗数据	支持北斗数据
打印输出	×	×	×	支持外接打印
认可证书	CCS	CCS	CCS	CCS

3.2 性能参数

3.2.1 功能参数

显示	8 英寸彩色液晶显示屏
数据输出	NMEA0183 输出 (STN、DBT、DPT)
打印机输出	RS232 输出 (时间、深度、经纬度)
数据输入	GPS 数据输入 (RMC、GGA、GLL、ZDA)
测量精度	±1m
换能器束射角	6°锥形
发射功率	300W(RMS)

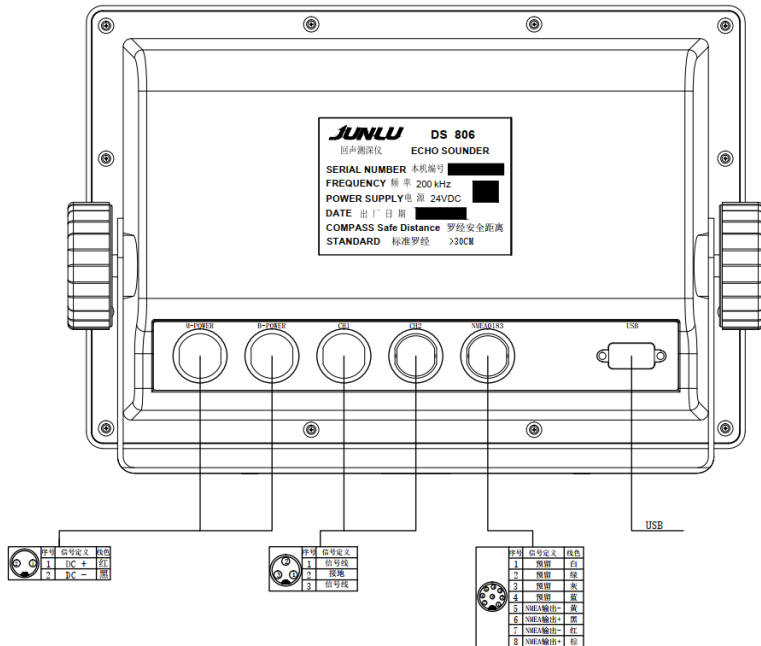
3.2.2 外观参数

换能器	200kHz	直径 71.5mm
主仪器	正面高度	230mm
	宽度	215mm
	深度	83mm
	重量	3kg

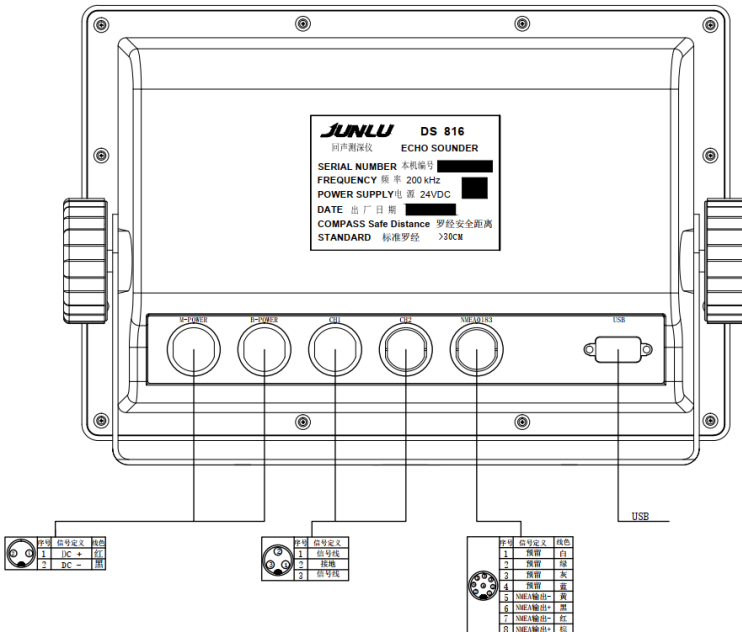
3.2.3 环境

电源	DC24V(-25%/+30%)
工作温度	0~50°C

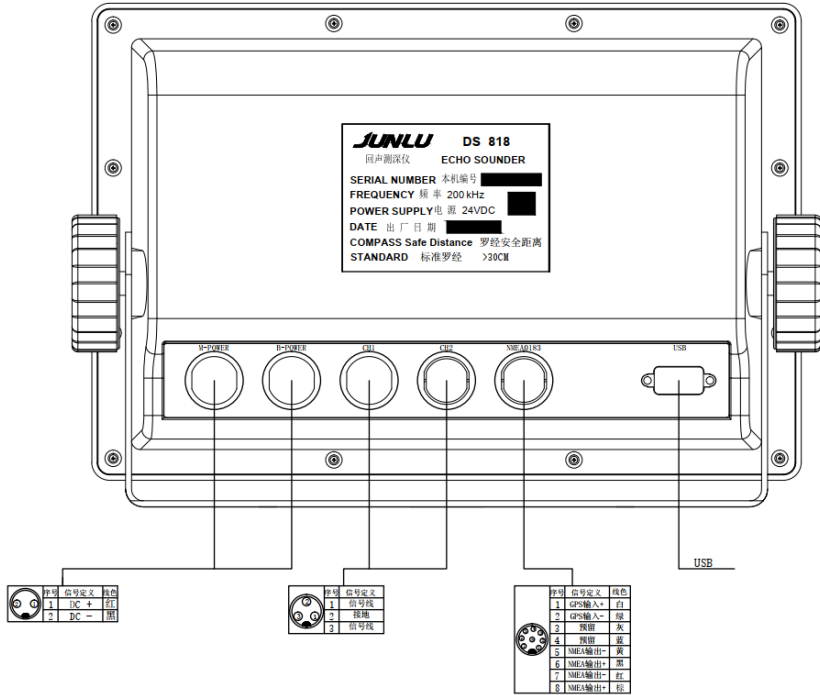
3.3 接头定义



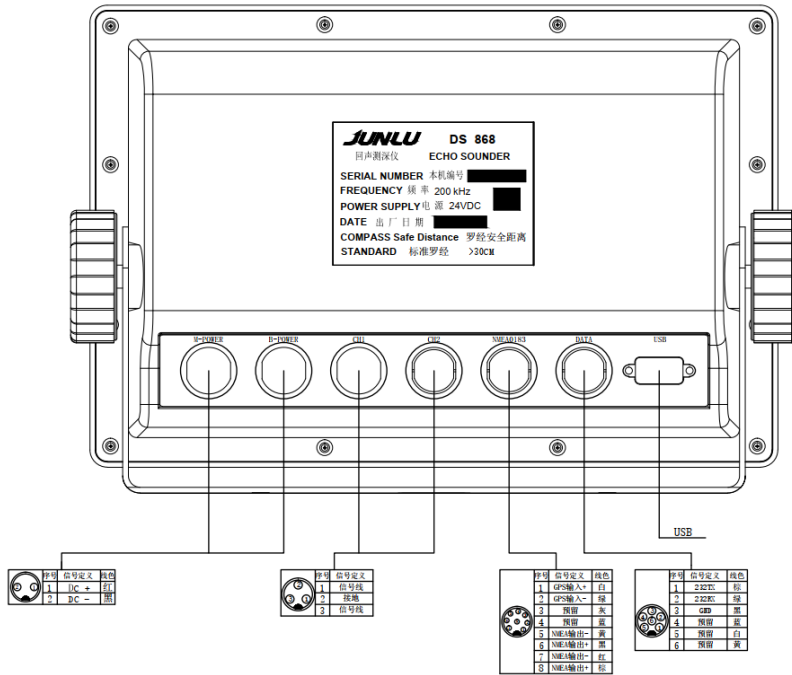
DS806 接头定义



DS816 接头定义



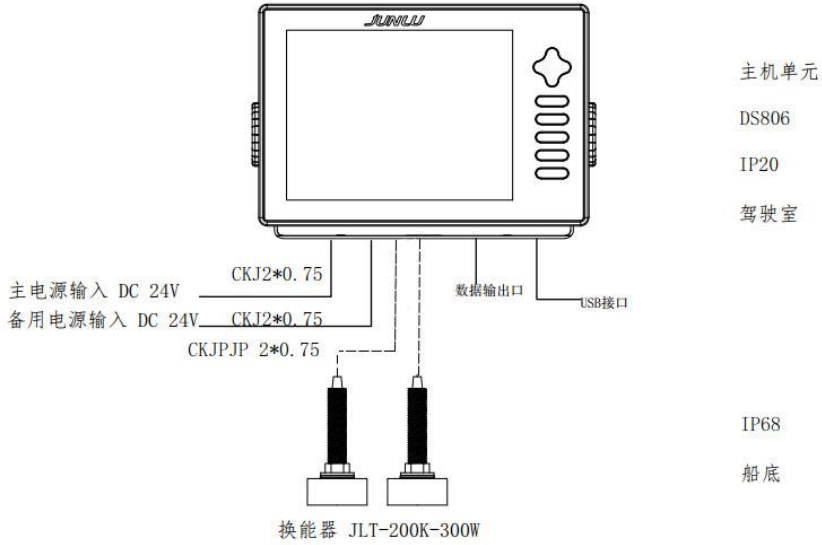
DS818 接头定义



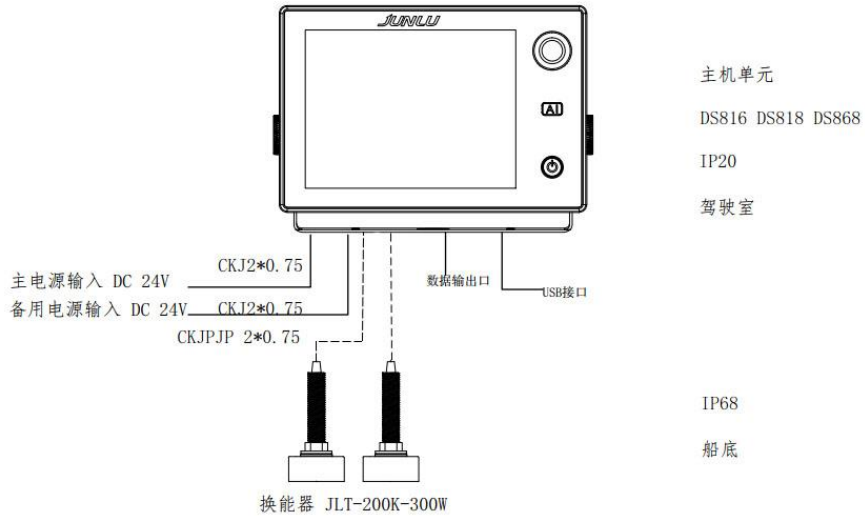
DS868 接头定义

注：5、6脚输出通道1深度相关数据，7、8输出通道2深度相关数据。

3.4 系统连接



DS806 系统连接图



DS816/DS818/DS868 系统连接图

3.5 换能器

出厂默认设置频率 200KHz，不可调整。可以选择通道 I 和通道 II 或者同时打开。请注意！所配换能器必须与此频率一致！

3.6 设备配置清单

编号	名称	型号	备注	数量	备注
1	主机	DS806/DS816/DS818/ DS868	8 英寸	1 台	标配
2	电源线	MP/BP 输入		2 根	标配
2	换能器	JLT-200K-300W		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	说明书	用户手册	1 本	标配
7	安装材料	立式支架		1 套	标配
		嵌入式支架		1 套	选配



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。

4 安装

4.1 安全说明



警告

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。



注意：请注意安装时与罗经的安全距离，以防止磁化。

4.1.1 安装前

请确认已关闭供电电源。如果电源处于开通状态，则有可能引起短路或起火。

请确保电源供电电压与仪器电压相吻合。如果连接不当，则有可能造成仪器起火或者设备损坏。

请勿将仪器安装在可能被雨水或者海水溅湿处。

4.1.2 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。同时要确保换能器安装紧固，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。

4.1.3 安装换能器电缆

请注意以下几点：

- 1、请确保线缆远离油、燃料以及强电走线。
- 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。由于线缆保护层是由氯丁二烯橡胶制成，上漆则有可能造成保护层损坏。

4.1.4 安装主机

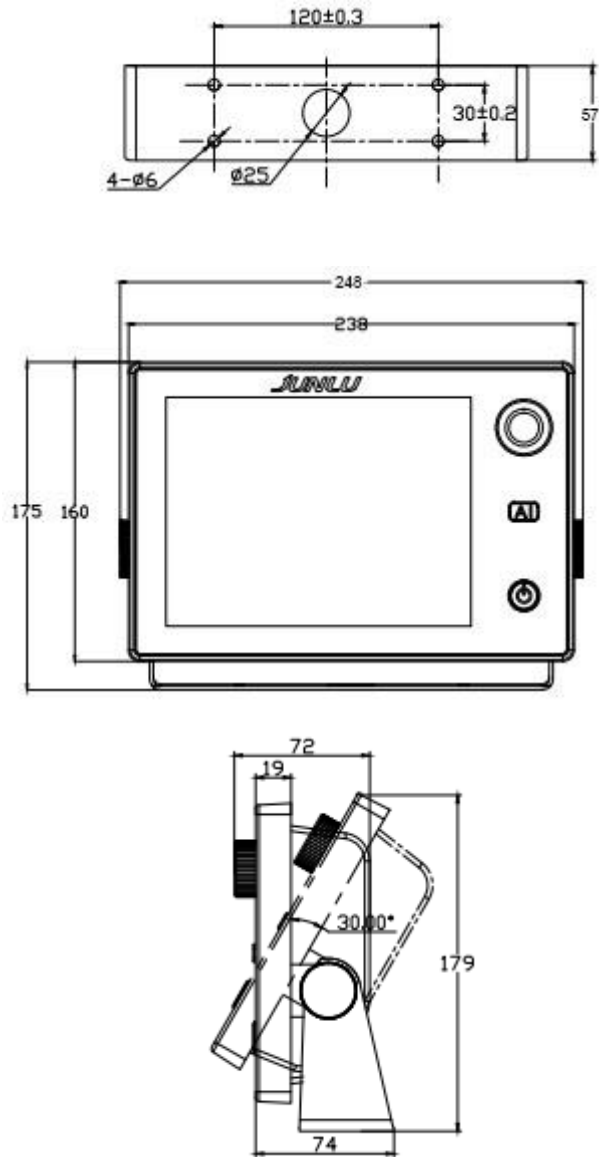
主机可以使用两种安装方式：**立式安装或嵌入式安装**。不管选择何种安装方式，选择安装位置时，**必须注意以下问题：**

- 显示部分避免阳光直射。
- 保持合适的温度与湿度。
- 远离散热器。
- 安装在通风良好处。
- 避免振动和摇晃。
- 为便于维护与检查，安装时请在仪器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，例如发电机、发动机。

电磁罗经与显示部分距离太近会影响设备使用，请确保二者之间的安全距离，以免产生干扰。**标准罗经最小安全距离为 30cm，陀罗经最小安全距离为 20cm。**

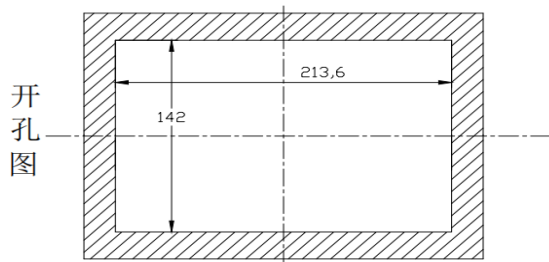
4.1.5 立式安装

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。



4.1.6 嵌入式安装

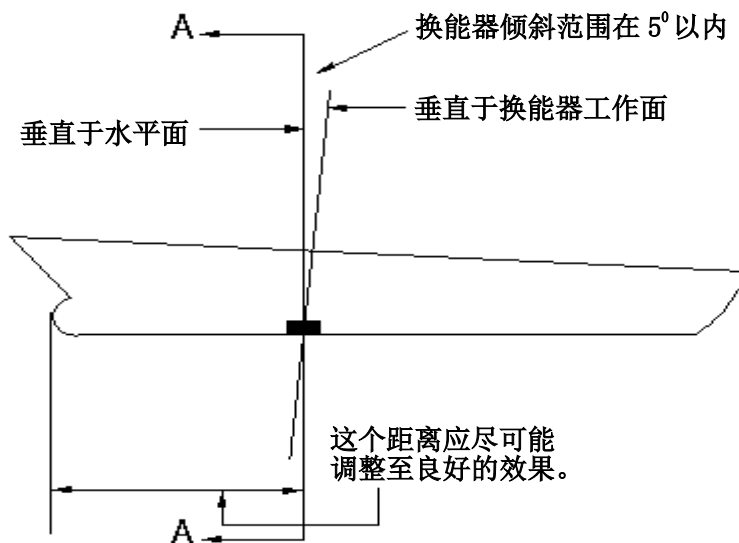
当选择嵌入式安装方式时，请按照下图对驾控台进行开窗。然后将嵌入式支架装入显示单元，最后将显示单元放入驾控台开窗处并固定，请确保安装到位，无晃动。



4.2 换能器安装

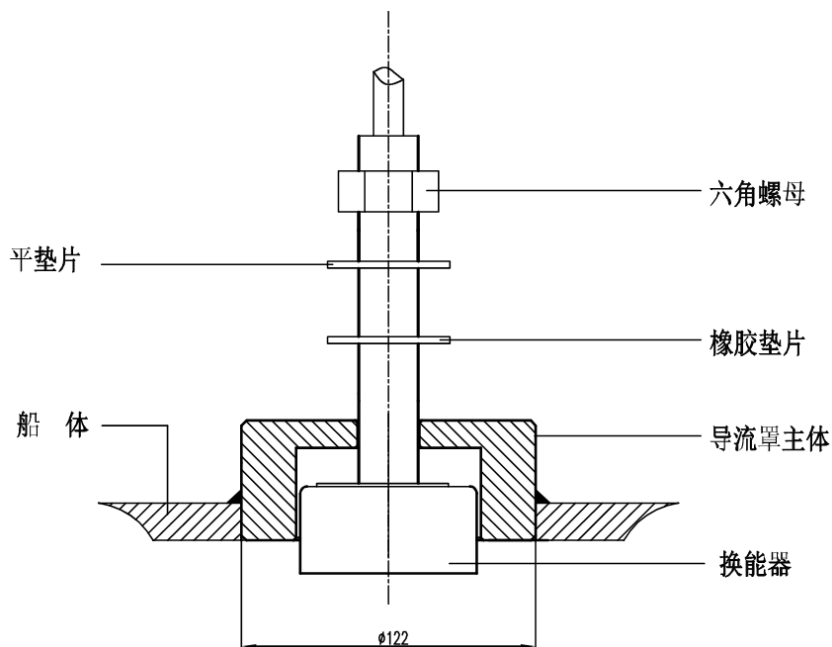
选择换能器安装位置时，必须考虑以下几点：

- 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。



4.3 导流罩安装

- 首先按外径 $\phi 122$ 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；

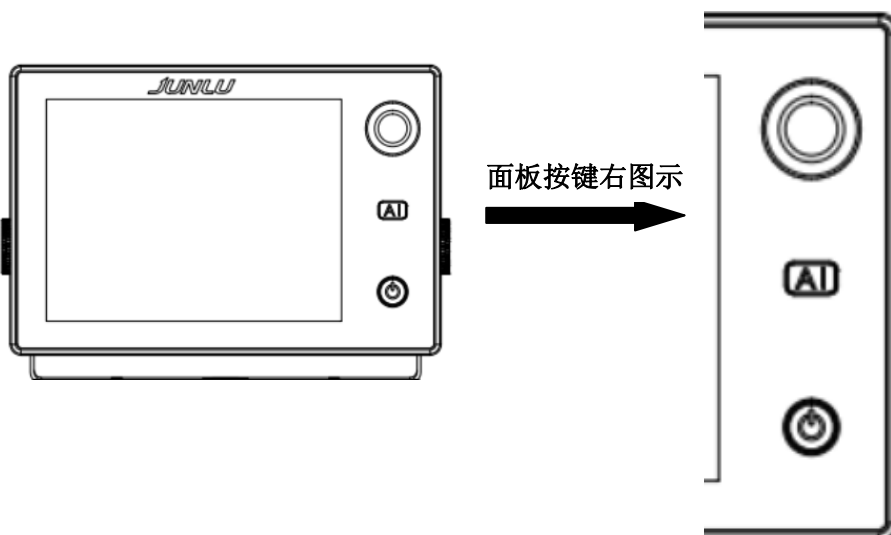


5 触摸版操作概述

5.1 主面板

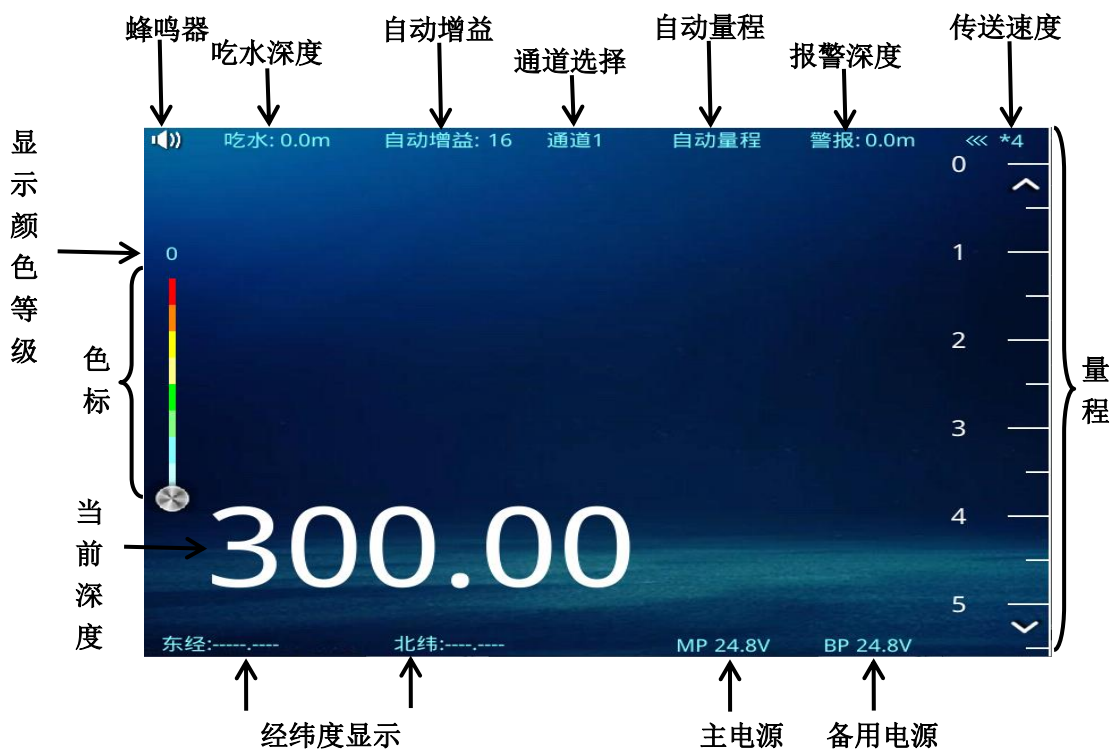
触摸版系列主要有 DS816、DS818、DS868。

所有的控制按键都位于控制面板上。按下按键后显示屏上会立即出现相关变化。



序号	定义	功能描述
1	旋钮	按下旋钮进入主菜单界面，旋转旋钮快速选择需要设置的功能，按下旋钮修改当前功能选项。
2	AI 键	保存当前用户设置，若为双通道设备，则切至双通道显示界面，增益从 0 开始搜索深度。
3	电源键	启动设备

5.2 主界面说明




只有当接入 GPS 或北斗时，画面上才能显示经纬度，没有经纬度接入时不显示任何和经纬度相关的信息。

5.3 设备开/关机

按下控制面板上的电源键即可启动设备，在开机状态下，长按电源后关机。

在主菜单界面中，长按主菜单操作界面左下角的红色电源键按钮也可进行关机（屏幕下方会有“长按关机”的提示）。

5.4 主菜单

长按（约 3s）旋钮按键进入主菜单界面。用户根据自己的需求，进行相应功能的设置。设置完成后，点击主菜单界面下方的按钮，退出主菜单界面。

通过旋钮的前旋、后旋移动光标来选择要修改的菜单项，按下旋钮键修改菜单项值。也可以直接点击屏幕上的菜单项来进行相应功能的修改和设置。



5.5 自动增益

增益用于调整接收设备的灵敏度，灵敏度越高，随之产生的噪声则越大。

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，无需人工调整到合适的增益。

单击菜单操作界面的“自动增益”菜单项，或者通过旋钮移动光标至“自动增益”菜单项，按下旋钮按键可开启/关闭自动增益功能。当“自动增益”菜单项值为“开”，表示当前增益为自动调节模式；当“自动增益”菜单项值为“关”，表示当前增益为手动调节模式。在手动增益模式下，可单击主界面上方“手动增益”的数值图标时，会弹出增益手动调节滑动条，通过左滑或右滑可手动调整增益数值。

手动增益控制范围为：0~50。增益值为0时灵敏度最弱，为50时灵敏度最强。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。



本仪器出厂默认设置即为自动增益打开，如想获得您所需要的灵敏度，请对增益进行手动调整。
注意：在浅水区请使用手动增益！

5.6 自动量程

自动量程功能是指根据当前换能器测出的水深自动选择合适的量程，使得水深回波显示在给定量程的80%区域。

在主菜单操作界面单击的“自动量程”按钮，或者通过旋钮移动光标至“自动量程”菜单项，可以开启/关闭自动量程功

能。如果“自动量程”菜单项值为“开”，表示自动量程功能开启，如果“自动量程”菜单项值为“关”，表示自动量程功能关闭，此时为手动量程模式。

在主界面上方，会有“自动量程”或“手动量程”字样，提示当前量程的工作模式。

在“手动量程”模式下，深度回波可能会超出屏幕的显示范围或过于靠上，此时可通过单击主界面上量程增、减箭头进行量程调节，使得回波显示在屏幕中间位置。

量程分 9 级：**2.5、5、10、20、40、80、100、200、300**。
单位：米。

5.7 脉冲宽度

在深水区 (>40m) 则自动切换到宽脉冲；在浅水区 (<40m) 则切到窄脉冲，无需用户设置。

宽脉冲适用于弱回波状态下，提高回波强度。

5.8 功率选择

在深水区 (>40m) 则自动切换到大功率；在浅水区 (<40m) 则切到小功率，无需用户设置。

小功率适用于测浅。

5.9 噪声抑制

噪声抑制能够有效的控制和减少噪声对设备测深影响或干扰。当开启后，回波中的零星显示可去除。噪声抑制等级可分为：关、弱、中、强四个等级。噪声抑制等级越高，噪声抑制能力越强。

在菜单操作界面中直接单击的“噪声抑制”按钮，或者通过旋钮移动光标至“噪声抑制”菜单项，通过旋钮按键可选择关、弱、中、强四个等级。

5.10 打印开关

对于具有打印功能的设备，此功能可以开启或关闭数据打印功能。

在菜单操作界面中直接单击的“打印”按钮，或者通过旋钮移动光标至“打印”菜单项，通过旋钮按键可选择打印功能打开或关闭。

只有 DS868 版本具有深度打印功能。

5.11 通道切换

通道显示有三种方式：通道 1、通道 2、通道 1/2。

- 通道 1：表示当前只有通道 1 处于工作状态，通道 2 处于关闭状态。
- 通道 2：表示当前只有通道 2 处于工作状态，通道 1 处于关闭状态。
- 通道 1/2：表示通道 1、通道 2 都处于工作状态。

通道的切换可直接单击主界面上方的“通道 1”、“通道 2”、“通道 1/2”图标，进行通道的切换。也可以在打开的主菜单操作界面中，直接单击“通道切换”按钮，或通过旋钮移动光标至“通道切换”菜单项，按一下旋钮按键，进行通道的切换。

5.12 测量单位

设备提供两种测量单位：米、英尺。

点击菜单操作界面中的“测量单位”按钮，或者通过旋钮移动光标至“测量单位”菜单项，切换测量单位。屏幕左下角显示区域的深度单位会变成：m、ft。屏幕右侧的量程也会随之相应变化。

5.13 背景切换

根据个人的使用偏好，点击菜单操作界面的“背景切换”按钮，或者通过旋钮移动光标至“背景切换”菜单项，设置背景颜色：蓝色、海洋色。

5.14 昼夜模式

点击菜单操作界面的“昼夜模式”按钮，或者通过旋钮移动光标至“昼夜模式”菜单项，调整背景亮度为白昼模式或黑夜模式。

5.15 语言选择

共有三种语言选择，分别为中文简体/中文繁体/ENG。

点击菜单操作界面的“语言选择”按钮，或者通过旋钮移动光标至“语言选择”菜单项并按下旋钮按键，来进行语言选择。

5.16 历史记录

点击菜单操作界面的“历史记录”按钮，或者通过旋钮移动光标至“历史记录”菜单项可以查看和清除历史记录。

5.17 吃水深度

吃水深度默认出厂设置为关；点击菜单操作界面上的“吃水 1”、“吃水 2”按钮，或者通过旋钮移动光标至“吃水 1”、“吃水 2”菜单项，来设置吃水深度数值。

吃水 1 即通道 1 吃水深度；吃水 2 即通道 2 吃水深度。当测量单位为“米”时，数值选择范围：-20.9 ~ 20.9m。

1、当吃水深度（关）为 0，屏幕显示的深度是换能器表面到海底的深度。

2、当吃水深度大于 0，此时的深度是水表面到海底的深度，屏幕显示的深度值为：实测深度值+吃水深度值。

3、当吃水深度小于 0，此时吃水深度是换能器缩进龙骨的深度，屏幕显示的深度值为：实测深度值—吃水深度值，（即龙骨到海底的深度）。

当界面显示为“通道 1”或“通道 2”时，可以直接点击屏幕左上方的“吃水”值或者通过旋钮移动光标至屏幕左上方的“吃水”值，也可以进入主菜单界面后，单击“吃水 1”菜单或“吃水 2”菜单或者通过旋钮移动光标至“吃水 1”或“吃水 2”菜单，从而弹出吃水值数字设置界面，选择合适的吃水值，单击“√”按钮生效吃水值，若单击“×”按钮，为取消本次吃水值设置。

5.18 报警深度

报警深度设置范围：0.1~20.9m，数值步长为 0.1，其中 0.0m 表示关闭报警深度。

当界面显示为“通道 1”或“通道 2”时，可以直接点击屏幕左上方的“警报”值，弹出警报值数字设置界面。也可以进入主

菜单界面后，单击“报警深度”菜单项或者通过旋钮移动光标至“报警深度”菜单项，按下旋转按键弹出深度报警值数字设置界面，选择合适的深度报警值，单击“√”按钮生效吃水值，若单击“×”按钮，为取消本次吃水值设置。

当吃水深度为 0，屏幕显示水深 \leq 报警深度时，屏幕左下方显示的深度数值会红色与白色交替闪烁，蜂鸣器发出报警声。

当吃水深度大于 0 时，屏幕左下方显示的报警深度值为：报警深度+吃水深度。

当吃水深度小于 0 时，屏幕左下方显示的报警深度值为：报警深度-吃水深度，即按龙骨下方的实际水深报警，该报警深度与吃水无关。

5.19 传送速度

画面传送速度分 9 档：*4、*2、*1、0、/2、/4、/8、/16、/32，其中 0 表示停止，即不刷新画面。默认传送速度为*1。

画面速度分 9 档反映的是屏幕速度/发射次数的关系，例如：*4 意味着每 1 次发射在屏幕生成 4 列图像；/4 则意味着每 4 次发射在屏幕生成 1 列图像。

根据实际需求选择合适的传送速度值。

直接单击屏幕右上角“<<”按钮，也可以点击菜单操作界面“传送速度”按钮，或者通过旋钮移动光标至“传送速度”菜单项，弹出传送速度选择界面来设置传送速度数值，可直接单击上、下翻页键或按旋钮按键来选择合适的传送速度值，然后再单击“√”按钮，所选择的传送速度值即可生效。若要取消选择项，单击“×”按钮即可。

5.20 时区设置

在使用国际时间（UTC）时，根据所在时区设置对应的时区数值，获得该时区的本地时间。时区范围：-12~+12，中国时区：+8。


在主菜单界面中，可直接单击“时区”菜单，弹出设置界面，可直接单击上、下翻页键或旋钮按键选择合适的时区，然后再单击“√”按钮，所选择的时区即可生效。若要取消选择项，单击“×”按钮即可。

5.21 系统时间

在主菜单界面中，可直接单击“时间”菜单项，弹出时间设置界面，通过上、下翻页键选择时间值，单击“√”按钮确认保存并退出；若单击“×”按钮则取消本次设置。

注意：系统时间按本地时间运行，当接入 GPS 后，系统时间将根据设置的时区自动校正。若如无 GPS 接入，则继续按本地时间工作。

5.22 恢复出厂设置

在入主菜单界面中，可直接长按屏幕下方的  图标，显示提示文本“长按恢复出厂设置”。待提示文本消失后即恢复出厂设置，此时可释放按键。

5.23 背光亮度

屏幕背光亮度从低到高为 1-10。

在主菜单界面中，直接拖动亮度调节滑块，即可调节屏幕的背光亮度。也可通过旋钮把光标移至亮度调节滑块上，按一下旋

钮按键，调节滑块显示“激活”，顺时针旋转旋钮，亮度调亮，逆时针旋转旋钮，亮度调暗，调节结束后，再次按下旋钮按键，调节滑块“激活”字样消息。

5.24 色标控制

该测深仪使用 7 级色标表示回波的强弱程度。

从弱到强的色标依次是：淡蓝色—淡绿色—绿色—淡黄色—黄色—橙色—红色。

在主界面上可直接通过拖动色标滑块调节色标值。也可以通过旋钮移动光标至滑块，按一次旋钮键锁定滑块，在通过旋钮的前旋、后旋移动色标滑块调整色标值，再次按一次旋钮按键释放滑块。

5.25 报警提示

5.25.1 强制深度报警

当测得深度值低于 0.5m 时产生强制报警，当测得深度值大于 0.65m 时解除强制报警。强制报警可通过消音键进行关闭。

5.25.2 深度报警

深度报警分三种情况：

吃水深度为 0 时，此时报警深度为换能器表面向下的深度，报警显示值等于报警深度，一旦测量深度小于等于报警显示值时，开始报警；

吃水深度为 >0 时，报警显示值为吃水深度+报警深度，而显示深度则为吃水深度+测量深度，所以当显示深度小于等于报警

显示值时，开始报警；

吃水深度 <0 时，因为显示的深度则为测量深度—吃水深度，即龙骨向下的深度，所以报警显示值等于报警深度，同样为龙骨向下的深度。当显示的深度小于等于报警显示值时，开始报警；






报警时深度数字红白交替显示，蜂鸣器发出“滴-滴”响声。

5.25.3 电源报警

当电源电压小于 18.0V、大于 32.0V 或电源掉电时，开始电压报警。报警时电压数字红黄交替显示，蜂鸣器发出“滴-滴”响声。

5.26 报警消音

报警声音可以通过消音键进行打开/关闭，待有新的报警产生时会再次触发报警。

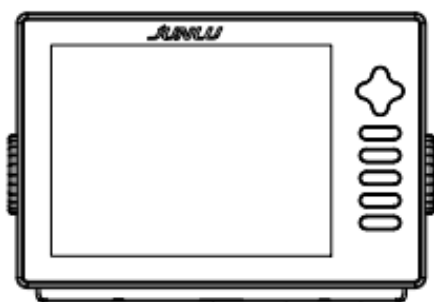
单击主界面左上角的图标切换至，即可关闭报警声音，再次单击可打开报警声音。也可通过旋钮前旋、后旋移动光标至图标，按一次旋钮按键图标切换至关闭报警声音，再按一次旋钮按键图标切换至打开报警声音。

6 按键版操作概述

6.1 主面板

按键版系列主要有 DS806。

所有的控制按键都位于控制面板上。按下按键后显示屏上会立即出现相关变化。

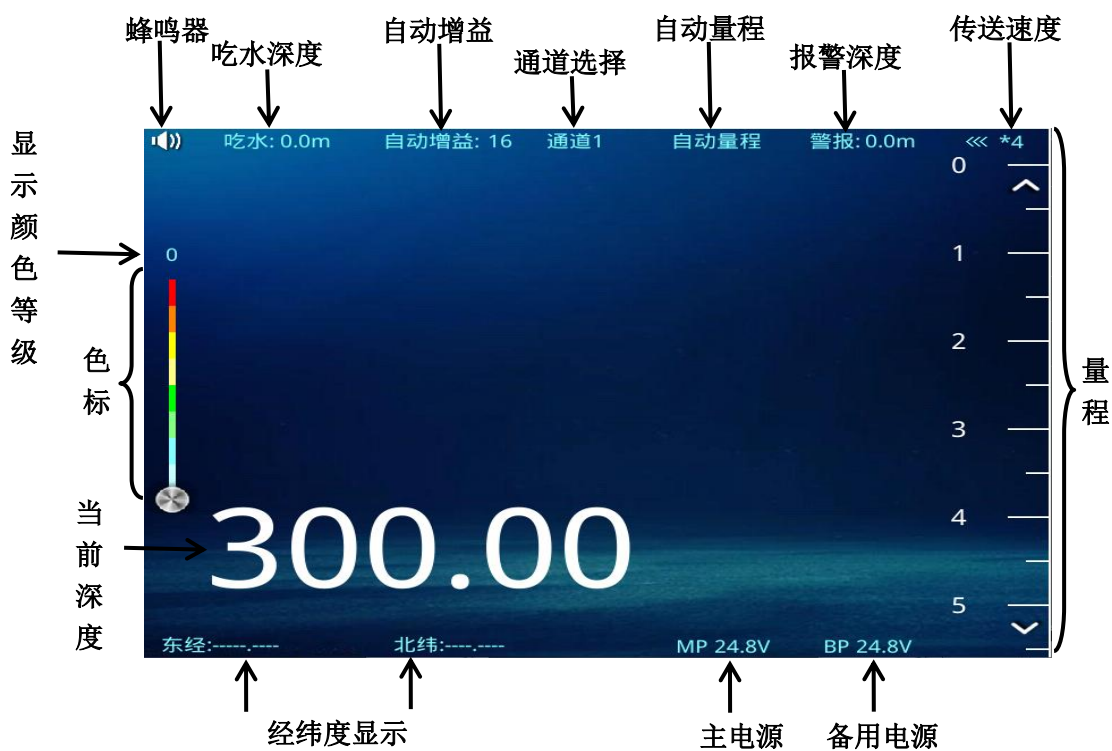


控制按键面板图示



序号	定义	功能描述
1	上, 下, 左, 右键	通过左、右键移动光标, 通过上、下方向键修改光标所在项的值;
2	菜单键	进入主菜单界面;
3	退出键	退出菜单界面; 进行报警消音;
4	速度键	改变画面移动的速度;
5	色标键	改变弱回波的显示;
6	增益键	调整控制接收设备的灵敏度;
7	量程键	选择需要的探测量程;
8	开/关键	设备通电/断电。

6.2 主界面说明




只有当接入 GPS 或北斗时，画面上才能显示经纬度，没有经纬度接入时不显示任何和经纬度相关的信息。

6.3 设备开/关机

在主面板上按下“开”按钮，设备开机。在开机状态下，按“关”按钮设备关机。也可进入主菜单操作界面，通过左、右按键移动光标至左下角的红色电源键按钮，长按上、下方向键进行关机（屏幕下方会有“长按关机”的提示）。

6.4 主菜单

在面板上单击“菜单”按钮（DS806）进入主菜单界面，通过左、右方向键移动光标选择菜单项，通过上、下方向键来修改菜单项的值。用户根据自己的需求，进行相应功能的设置。设置完成后，通过左、右按键移动光标至主菜单界面下方的按钮，按上、下方向键即可退出主菜单，也可直接按下“退出”按钮来退出主菜单。



6.5 自动增益

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，无需人工调整到合适的增益。

在主界面按左、右键使光标停留在自动增益上，通过上、下方向键可开启/关闭该功能。也可以通过“菜单”按钮打开菜单操作界面，通过左、右按钮移动光标至“自动增益”菜单项，按上、下方向键可开启或关闭此功能。当该功能开启后，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。当该功能关闭后，手动增益会立即启用，屏幕上方会显示“手动增益”字符。

通过面板按钮“增益”增、“增益”减可手动调节显示量程档，此时若处于“自动增益”，则会切换到“手动增益”用于调整接收设备的灵敏度，灵敏度越高，随之产生的噪声则越大。

手动增益控制范围为：0~50。增益值为0时灵敏度最弱，为50时灵敏度最强。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。



本仪器出厂默认设置即为自动增益打开，如想获得您所需要的灵敏度，请对增益进行手动调整。
注意：在浅水区请使用手动增益！

6.6 自动量程

自动量程功能是指根据当前换能器测出的水深自动选择合适的量程，使得水底回波显示在屏幕的80%区域。

在主界面上通过左、右方向键移动光标至“自动量程”或“手动量程”按钮上，通过上、下方向键可修改为自动量程模式或手动量程模式。也可以通过“菜单”按钮打开菜单操作界面，通过左、右按键移动光标至“自动量程”菜单项，按上、下方向键可开启或关闭此功能。如果为“关”为手动量程，如果为“开”为自动量程。

通过面板“量程”增、“量程”减按键可手动调节显示量程档，此时若处于“自动量程”，则会切换到“手动量程”。

在“手动量程”状态下，深度回波超出屏幕的显示范围或过于靠上时，需要通过按下量程增、减箭头进行量程档切换，使得回波显示在屏幕中间位置。

基本量程分 9 级：**2.5、5、10、20、40、80、100、200、300**。单位：米。

6.7 脉冲宽度

通过“菜单”按钮打开菜单操作界面，按左、右键使光标停留在“脉冲宽度”按钮，按上、下方向键来选择发射脉冲宽度，可设置为窄脉冲或宽脉冲。在深水区（>40m）则切换到宽脉冲；在浅水区（<40m）则切换到窄脉冲。

宽脉冲适用于弱回波状态下，提高回波强度。

6.8 功率选择

通过“菜单”按钮打开菜单操作界面，按左、右键使光标停留在“功率选择”按钮，按上、下方向键来进行功率设置。建议在浅水量程时设置为小功率，深水量程时设置为大功率。

6.9 噪声抑制

噪声抑制能够有效的控制和减少噪声对设备测深影响或干扰。当开启后，回波中的零星显示可去除。噪声抑制等级可分为：关、弱、中、强四个等级。噪声抑制等级越高，噪声抑制能力越强。

通过“菜单”按键打开菜单操作界面，通过左、右按键移动光标至“噪声”菜单项，通过上、下按键可选择关、弱、中、强四个等级。

6.10 打印开关

此型号无此功能。

6.11 通道显示及切换

通道显示有三种方式：通道 1、通道 2、通道 1/2。

- 通道 1：表示当前只有通道 1 处于工作状态，通道 2 处于关闭状态。
- 通道 2：表示当前只有通道 2 处于工作状态，通道 1 处于关闭状态。
- 通道 1/2：表示通道 1、通道 2 都处于工作状态。

通道的切换可通过左、右键移动光标至“通道 1”、“通道 2”、“通道 1/2”图标，通过上、下按键可进行通道的切换。也可通过“菜单”按键打开菜单操作界面，通过左、右键移动光标至“通道切换”菜单项，通过上、下按键可进行通道的切换。

6.12 测量单位

根据用户需求，设备提供了提供两种测量单位：米、英尺。

通过“菜单”按钮打开菜单操作界面，通过左、右方向键移动光标至“测量单位”菜单项，通过上、下方向键切换测量单位。屏幕左下角显示区域的深度单位会变成：m、ft。屏幕右侧的量程也会随之相应变化。

6.13 背景切换

背景色提供两种设置：蓝色、海洋色。

通过主屏幕“菜单”按钮打开菜单操作界面，通过左、右方向键移动光标至“背景切换”菜单项，通过上、下方向键可选择背景色。

6.14 昼夜模式

设备可设置为白昼模式或夜晚模式。

通过主屏幕“菜单”按钮打开菜单操作界面，通过左、右方向键移动光标至“昼夜模式”菜单项，通过上、下方向键可选择昼、夜模式。

6.15 语言选择

设备共有三种语言选择，分别为中文简体/中文繁体/ENG。

通过主屏幕“菜单”按钮打开菜单操作界面，通过左、右方向键移动光标至“语言选择”菜单项，通过上、下方向键可选择对应的语言。

6.16 历史记录

通过主屏幕“菜单”按钮打开菜单操作界面，通过左、右方向键移动光标至“历史记录”按钮，通过上、下方向键打开历史记录界面，可查看和清除历史记录。

6.17 吃水深度

吃水深度默认出厂设置为关。

在主显示界面，通过左、右方向键移动光标至“吃水”数值上，或者进入主菜单操作界面后，通过左、右键移动光标至“吃水1”或“吃水2”菜单项，然后按下上方向键或下方向键，弹出吃水数值设置界面，通过左、右移动光标，通过上、下方向键选择合适的吃水值，然后移动光标至“√”按钮，单击上方向键或下方向键，设置吃水值；若移动光标至“×”按钮，单击上方向键或下方向键，可取消本次设置的吃水值并关闭吃水设置界面。

吃水1即通道1吃水深度；吃水2即通道2吃水深度。吃水深度数值选择范围：-20.9~20.9m。

1、当吃水深度为0（关），屏幕显示的深度是换能器表面到海底的深度。

2、当吃水深度大于0，此时的深度是水表面到海底的深度，屏幕显示的深度值为：实测深度值+吃水深度值。

3、当吃水深度小于0，此时吃水深度是换能器缩进龙骨的深度，屏幕显示的深度值为：实测深度值—吃水深度值，（即龙骨到海底的深度）。

6.18 报警深度

通过左、右按键移动光标至“警报”，或者单击“菜单”按钮进入主菜单操作界面，通过左、右按键移动光标至“报警深度”按钮，然后通过上、下按键设置报警深度数值数值，数值步长为0.1。报警深度数值范围：0.1~20.9m。

当吃水深度为0，屏幕显示水深 \leq 报警深度时，屏幕左下方显示的深度数值会红色与白色交替闪烁，蜂鸣器发出报警声。

当吃水深度大于0时，屏幕左下方显示的报警深度值为：报警深度+吃水深度。

当吃水深度小于0时，屏幕左下方显示的报警深度值为：报警深度-吃水深度，即按龙骨下方的实际水深报警，该报警深度与吃水无关。

6.19 传送速度

画面传送速度分9档：*4、*2、*1、0、/2、/4、/8、/16、/32，其中0表示停止，即不刷新画面。默认传送速度为*1。

画面速度分9档反映的是屏幕速度/发射次数的关系，例如：*4意味着每1次发射在屏幕生成4列图像；/4则意味着每4次发射在屏幕生成1列图像。

根据实际需求选择合适的传送速度值。

通过左、右键移动光标至屏幕右上角“<<”按钮，或者单击“菜单”按钮进入主菜单操作界面，通过左、右按键移动光标至“传送速度”菜单项，然后单击上方向键或下方向键，弹出传送速度设置界面，通过上方向键或下方向键选择合适传送速度值，

然后再通过左、右键移动光标至“√”按钮，所选择的传送速度值即可生效。也可把光标移至“×”按钮取消本次选择。

6.20 时区设置

在使用国际时间（UTC）时，根据所在时区设置对应的时区数值，获得该时区的本地时间。时区范围：-12~+12，中国时区：+8。

通过主屏幕“菜单”按钮进入主菜单操作界面，通过左、右按键移动光标“时区”菜单，单击上方向键或下方向键，弹出时区选择界面，通过上方向键或下方向键选择要设置的时区，然后再通过左、右键移动光标至“√”按钮，再按上、下方向键使选择的时区生效。也可把光标移至“×”按钮取消本次选择。


6.21 系统时间

通过主屏幕“菜单”按钮进入主菜单操作界面，通过左、右按键移动光标“时间”菜单项，按上方向键或下方向键，弹出时间设置界面，通过上、下方向键选择时间值，通过左、右键移动光标选择年、月、日、时、分、秒等项；设置完成移光标至“√”按钮，单击上方向键或下方向键确认保存并退出，也可移光标至“×”按钮取消本次设置。

注意：系统时间按本地时间运行，当接入 GPS 后，系统时间将根据设置的时区自动校正。若如无 GPS 接入，则继续按本地时间工作。

6.22 恢复出厂设置

单击“菜单”按钮进入主菜单操作界面，通过左、右按键移

动光标  图标, 长按上方向键或下方向键, 显示提示文本“长按恢复出厂设置”, 待提示文本消失后即恢复出厂设置, 此时可释放按键。

6.23 背光亮度

屏幕背光亮度从低到高为 1-10。

单击“菜单”按钮进入主菜单操作界面, 通过左、右按键移动光标亮度调节滑块上, 通过上、下方向键来调节屏幕的背光亮度, 按上方向键, 亮度调亮, 按下方向键, 亮度调暗。

6.24 色标控制

该测深仪使用 7 级色标表示回波的强弱程度。

从弱到强的色标依次是: 淡蓝色—淡绿色—绿色—淡黄色—黄色—橙色—红色。

对于 DS806, 单击“色标”按键, 可直接调节色标值; 也可通过左、右方向键移动光标至色标滑块, 再通过上、下方向键调整色标值。

6.25 报警提示

6.25.1 强制深度报警

当测得深度值低于 0.5m 时产生强制报警, 当测得深度值大于 0.65m 时解除强制报警。强制报警可通过消音键进行关闭。

6.25.2 深度报警

深度报警分三种情况:

吃水深度为 0 时, 此时报警深度为换能器表面向下的深度,

报警显示值等于报警深度，一旦测量深度小于等于报警显示值时，开始报警；

吃水深度为 >0 时，报警显示值为吃水深度+报警深度，而显示深度则为吃水深度+测量深度，所以当显示深度小于等于报警显示值时，开始报警；

吃水深度 <0 时，因为显示的深度则为测量深度-吃水深度，即龙骨向下的深度，所以报警显示值等于报警深度，同样为龙骨向下的深度。当显示的深度小于等于报警显示值时，开始报警；




报警时深度数字红白交替显示，蜂鸣器发出“滴-滴”响声。

6.25.3 电源报警

当电源电压小于 18.0V、大于 32.0V 或电源掉电时，开始电压报警。报警时电压数字红黄交替显示，蜂鸣器发出“滴-滴”响声。

6.26 报警消音

报警声音可以通过消音键进行打开/关闭，待有新的报警产生时会再次触发报警。

在主界面上通过左、右方向键移动光标至图标，单击上方向键或下方向键图标切换至关闭报警声音，再按一次上方向键或下方向键图标切换至打开报警声音。

7 北斗定位输入及 0183 数据帧输出

北斗数据只针对 DS818 和 DS868 生效。

7.1 北斗输入（兼容 GPS）

RMC、VTG、GGA

7.2 0183 数据帧输出

STN 语句用于说明后面的 DBT、DPT 语句所属的通道。

STN、DBT、DPT

\$--STN,xx*hh

| | _____ 校验
| _____ 数据通道 ID: 00-99

\$--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

请定期对仪器进行以下必要项目的检查，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
	保险丝保护	检查供电
	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表面	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。
无回波存储	未开启存储设定	存储设置选择开启