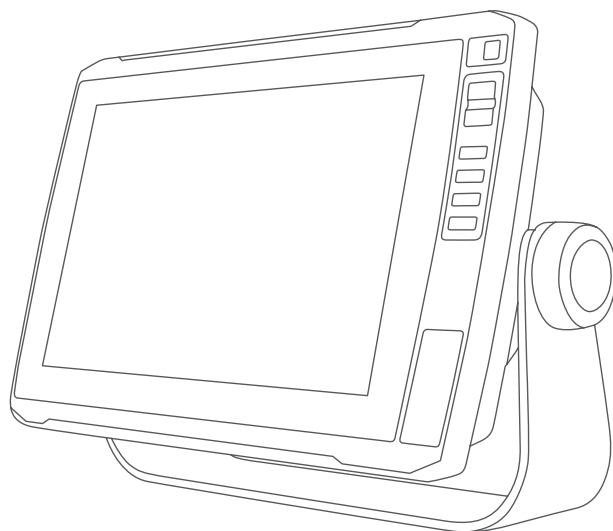


GARMIN®



ECHOMAP™ ULTRA 系列

详细的操作手册

© 2019 Garmin Ltd. 或其子公司

保留所有权利。根据版权法，未经 Garmin 的书面同意，不得复制此手册的全部或部分內容。Garmin 保留更改或改善其产品并对此手册的内容进行更改的权利，但没有义务向任何人或任何组织通知此类变更或改善。有关本产品的使用的最新更新和补充信息，请访问 www.garmin.com。

Garmin®、Garmin 徽标、ActiveCaptain®、Fusion® 和 BlueChart® 是 Garmin Ltd. 或其分公司在美国和其他国家/地区的注册商标。ANT®、ECHOMAP™、Force®、Fusion-Link™、Garmin ClearVü™、Garmin Connect™、Garmin Express™、Garmin LakeVü™、Garmin Quickdraw™、GXM™、LiveScope™、OneChart™、Panoptix™、Reactor™、SmartMode™ 和 SteadyCast™ 是 Garmin Ltd. 或其子公司的商标。未经 Garmin 明确许可，不得使用这些商标。

BLUETOOTH® 字标和徽标归 Bluetooth SIG, Inc. 所有，Garmin 使用这些标志前已获得许可。CZone™ 是 Power Products, LLC. 公司的商标。Mac® 是 Apple Inc. 在美国和其他国家/地区注册的商标。NMEA®、NMEA 2000® 和 NMEA 2000 徽标是美国国家海洋电子协会的注册商标。C-Monster® 和 Power-Pole® 是 JL Marine Systems, Inc. 的注册商标。microSD® 和 microSD 徽标是 SD-3C, LLC. 的商标。SiriusXM® 是 SiriusXM Radio Inc. 的注册商标。Standard Mapping® 是 Standard Mapping Service, LLC. 的商标。Wi-Fi® 是 Wi-Fi Alliance Corporation 的注册商标。Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家/地区的注册商标。所有其他商标和版权是其各自所有者的财产。

目录

简介	1
前视图	1
接口视图	2
分配快捷方式	2
提示和快捷键	3
从 Web 访问手册	3
插入存储卡	3
获取 GPS 卫星信号	4
选择 GPS 来源	4
定制海图仪	4
定制主页屏幕	4
定制页面	5
使用 ECHOMAP Ultra 创建新组合页	5
定制数据覆盖图	6
设置船只类型	6
调整背光	6
调整颜色模式	6
更改背景图像	6
ActiveCaptain 应用程序	7
ActiveCaptain 角色	7
开始使用 ActiveCaptain 应用程序	7
启用智能通知	8
接收通知	8
管理通知	8
设置隐私通知	9
使用 ActiveCaptain 应用程序更新软件	9
使用 ActiveCaptain 更新海图	9
图表和三维图视图	10
支持的地图	10
详细海图	10
激活航海图订阅	10
导航图和渔区图	11
放大和缩小图表	11
图表符号	11
在图表上测量距离	12
在图表上创建航点	12
导航到图表上的某个位置	12
在图表上查看位置和目标信息	12
查看关于导航台的详细信息	13

北基准线和角标记	13
高级图表	14
查看潮汐站信息	14
在导航图上显示卫星图	15
查看路标的航空照片	15
自动识别系统	16
AIS 目标符号	16
已激活 AIS 目标的航向和设计路线	16
为 AIS 船只激活目标	17
查看 AIS 威胁列表	17
设置安全区域碰撞警报	17
AIS 导航帮助	18
AIS 求救信号	18
海图菜单	19
海图图层	20
Fish Eye 3D 设置	22

Garmin Quickdraw 轮廓地图导航.....23

使用 Garmin Quickdraw 轮廓功能映射水体	23
为 Garmin Quickdraw 轮廓地图添加标签	23
Garmin Quickdraw 社区	24
使用 ActiveCaptain 连接到 Garmin Quickdraw 社区	24
使用 Garmin Connect 连接到 Garmin Quickdraw 社区	24
Garmin Quickdraw 轮廓设置	25

使用海图仪导航..... 26

基本导航问题	26
路线颜色编码	27
目的地	27
按名称搜索目的地	27
使用导航图选择目的地	27
搜索海事服务目的地	27
使用“前往”设置和遵循直接路线	28
停止导航	28
航点	28
将您的当前位置标记为航点	28
在不同的位置创建航点	28
标记 MOB 位置	28
规划航点	28
查看所有航点的列表	29
编辑保存的航点	29
移动保存的航点	29
浏览和导航至保存的航点	30

删除航点或 MOB	30	设置船首与 GPS 天线之间的距离	39
删除所有航点	30	方位线设置	39
路线	30	设置船龙骨偏差值	40
从您的当前位置创建和导航路线	30	帆船自动舵操作	40
创建和保存路线	31	定风	40
查看路线列表	31	受风和顺风	41
编辑保存的路线	31	北基准线和角标记	42
浏览和导航至保存的路线	31	设置航向线和角标记	42
浏览和平行导航至保存的路线	32	查看航行船只数据	42
删除已保存的路线	32		
删除所有保存的路线	32	声纳鱼群探测仪	42
自动导航	32	停止声纳信号发射	42
设置并跟踪自动导航路径	32	传统声纳声纳视图	43
创建并保存自动导航路径	33	分频声纳视图	43
调整自动导航路径	33	拆分缩放声纳视图	43
取消进行中的自动导航计算	33	闪光器视图	44
设置定时到达	33	闪光器页面快捷方式	45
自动导航路径配置	34	Garmin ClearVü 声纳视图	46
航迹	34	Garmin SideVü™ 声纳视图	47
显示航迹	35	SideVü 扫描技术	48
设置活动航迹的颜色	35	在声纳屏幕上测量距离	48
保存活动航迹	35	Panoptix 声纳视图	48
查看保存的航迹的列表	35	LiveVü 下方声纳视图	49
编辑保存的航迹	35	LiveVü 前方声纳视图	50
将航迹另存为路线	35	RealVü 三维前方声纳视图	51
浏览并导航记录的航迹	35	RealVü 3D 下扫 声纳视图	52
删除保存的航迹	36	RealVü 三维后方声纳视图	53
删除所有保存的航迹	36	FrontVü 声纳视图	53
重新追踪活动航迹	36	LiveScope 声纳视图	54
清除活动航迹	36	视角图	54
在记录时管理航迹日志内存	36	选择换能器类型	55
配置记录航迹日志的间隔	36	校准罗盘	55
边界	37	选择声纳来源	55
创建边界	37	重命名声纳来源	55
将路线转换为边界	37	在声纳屏幕上创建航点	56
将航迹转换为边界	37	暂停声纳显示	56
编辑边界	37	查看声纳历史记录	56
设置边界警报	37	声纳共享	56
删除边界	38	调节详细程度	56
删除所有已保存的航点、航迹、路线和边界	38	调节颜色强度	57
		传统、Garmin ClearVü 和 SideVü 声纳设置	57
航行功能	38	在声纳屏幕上设置缩放级别	57
设置船只类型以使用航行功能	38	设置滚动速度	58
帆船比赛	38	调整范围	58
开始线导航	38	声纳外观设置	58
使用比赛计时器	39	声纳警报	59

高级声纳设置	59	重置行程仪表	73
换能器安装设置	59	查看发动机仪表和燃油表	74
声纳频率	60	发动机警报图标	74
开启 A 范围	61	选择发动机在仪表中显示的编号	74
Panoptix 声纳设置	61	定制在仪表中显示的发动机	74
调整 RealVü 视角和缩放级别	61	启用发动机仪表的状态警报	74
调节 RealVü 扫描速度	61	启用某些发动机仪表状态警报	75
LiveVü 前向和 FrontVü 声纳设置	62	设置燃油警报	75
LiveVü 和 FrontVü 外观设置	63	设置船只的燃油容量	75
RealVü 外观设置	63	将燃油数据与实际船只燃油同步	75
LiveScope 和视角声纳设置	63	查看风力仪表	75
Panoptix 换能器安装设置	65	配置航行风力仪表	75
自动舵	66	配置速度来源	75
自动舵屏幕	67	配置风力仪表的航向来源	76
调整分步操舵增量	67	定制迎风航行风力仪表	76
设置省电	67	Mercury® 发动机仪表	76
选择首选航向来源	67	控制船上安装的第三方设备	77
启用 Shadow Drive™ 功能	68	Power-Pole® 锚系统	77
启用自动舵	68	启用 Power-Pole 锚覆盖图	77
使用舵轮调整航向	68	设置 Power-Pole 锚	77
在分步操舵模式下使用海图仪调整航向	68	Power-Pole 覆盖图	78
操舵图案	68	启用 Mercury 舵	78
遵循 U 形弯图案	68	Mercury 拖钩控制功能	78
设置并遵循圆形图案	68	添加 Mercury 拖钩控制覆盖	79
设置并遵循 Z 形图案	69	Mercury 拖钩覆盖	79
遵循威廉森弯图案	69	Mercury 巡航控制	79
Reactor™ 自动驾驶遥控器	69	启用 Mercury 巡航控制覆盖图	79
将 Reactor 自动驾驶遥控器与海图仪配对	69	Mercury 巡航控制覆盖图	80
更改 Reactor 自动舵遥控器操作键的功能	69	Mercury 发动机详细信息	80
Force® 拖钩船马达控件	70	添加 Mercury 发动机覆盖图	80
连接到拖钩船马达	70	Mercury 引擎覆盖	81
向屏幕添加拖钩船马达控件	70	启用 Mercury 发动机运动排气设置 ..	81
拖钩船马达控制栏	71	数字切换	81
拖钩船马达设置	72	添加和编辑数字切换页面	81
将快捷方式分配到拖钩船马达遥控器	72	潮汐、海流和年鉴信息	82
校准拖钩船马达罗盘	72	潮汐站信息	82
设置船首偏移	73	海流站信息	82
仪表和图形	73	天文信息	82
查看罗盘	73	在不同日期查看潮汐站、海流站或天文信息	82
查看行程仪表	73	查看不同潮汐站或海流站的信息	82
		数字选择性呼叫	83

海图仪和 NMEA 0183 甚高频对讲机功能	83
开启 DSC	83
DSC 列表	83
查看 DSC 列表	83
添加 DSC 联系人	83
接收求救呼叫	83
导航到求救的船只	83
位置跟踪	83
查看位置报告	84
导航到跟踪的船只	84
在跟踪的船只的位置处创建航点	84
在位置报告中编辑信息	84
删除位置报告呼叫	84
在图表上查看船只轨迹	84
个别日常呼叫	84
选择 DSC 频道	85
发出个别日常呼叫	85
对 AIS 目标发出个别日常呼叫	85
媒体播放器	85
打开媒体播放器	85
媒体播放器图标	86
选择媒体设备和来源	86
播放音乐	86
浏览音乐	86
将一首歌曲设置为重复播放	86
将所有歌曲设置为重复播放	86
将歌曲设置为随机播放	86
调节音量	87
启用和禁用分区	87
使媒体音量静音	87
VHF 电台	87
扫描 VHF 频道	87
调节 VHF 压制	87
广播	87
设置收音区域	87
更改广播电台	87
更改调频模式	87
预置	88
DAB 播放	88
设置 DAB 收音区域	88
扫描 DAB 站	88
更改 DAB 站	88
DAB 预置	89
SiriusXM 卫星广播	89
查找 SiriusXM 广播 ID	89

激活 SiriusXM 订阅	89
定制频道指南	89
将 SiriusXM 频道保存到预置列表	90
解除 SiriusXM 家长控制锁定	90
设置设备名称	90
更新媒体播放器软件	90

设备配置..... 91

自动开启海图仪	91
系统设置	91
显示设置	91
卫星定位 (GPS) 设置	91
查看事件日志	91
查看系统软件信息	92
查看电子标签的法规和合规信息	92
本船 设置	92
设置船龙骨偏差值	93
设置水温偏差值	93
设置船只的燃油容量	94
将燃油数据与实际船只燃油同步	94
自定义引擎和燃油仪表限值	94
通信设置	94
NMEA 0183	94
NMEA 2000 设置	95
Wi-Fi 网络	95
设置警报	96
导航警报	96
系统警报	96
声纳警报	96
设置燃油警报	97
设置安全区域碰撞警报	97
单位设置	97
导航设置	98
其他船只设置	98
恢复海图仪出厂设置	98

分享和管理用户数据..... 98

选择第三方航点和路线的文件类型	98
从存储卡复制用户数据	99
将用户数据复制到存储卡	99
用存储卡和 Garmin Express 更新内置地图	99
将数据备份到计算机	99
将备份数据恢复到海图仪	100
将系统信息保存到存储卡	100

附录..... 100

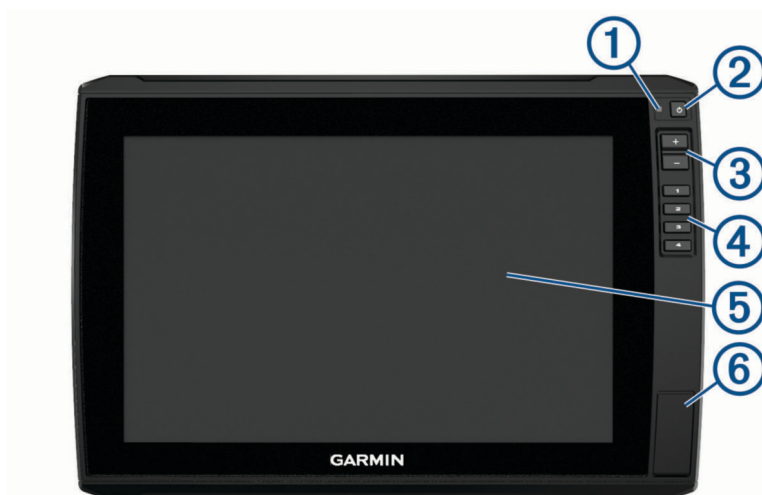
ActiveCaptain 和 Garmin Express.....	100
Garmin Express 应用程序.....	100
在计算机上安装 Garmin Express 应用程序.....	101
使用 Garmin Express 应用程序注册设备.....	101
使用 Garmin Express 应用程序更新海图.....	102
软件更新.....	102
清洁屏幕.....	103
屏幕截图.....	103
捕获屏幕截图.....	103
将屏幕截图复制到计算机.....	104
常见问题解答.....	104
我的设备无法获取 GPS 信号.....	104
我的设备无法打开或一直关闭.....	104
我的声纳不能正常工作.....	104
我的设备无法在正确的位置创建航点.....	105
我的设备显示的时间不正确.....	105
Garmin 支持中心.....	105
规格.....	105
所有型号.....	105
10 英寸型号.....	106
12 英寸型号.....	106
声纳型号规格.....	106
NMEA 0183 信息.....	107
NMEA 2000 PGN 信息.....	109

简介

⚠ 警告

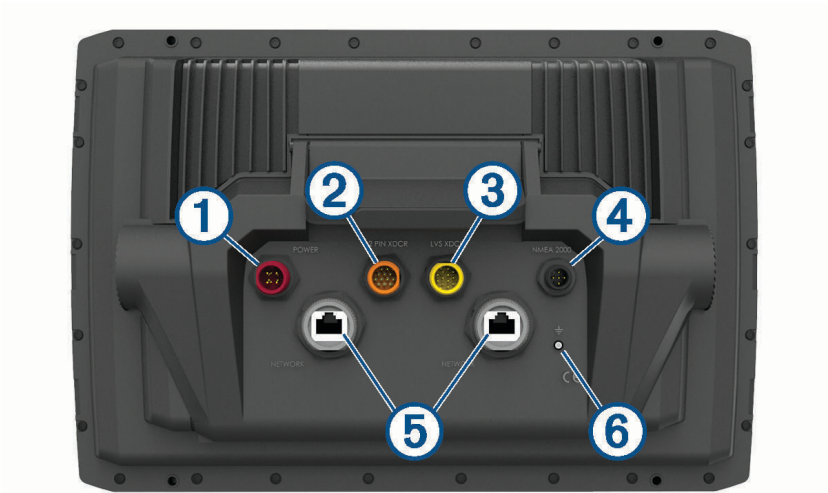
请参阅产品包装盒中的重要安全和产品信息指南，了解产品警告和其他重要信息。

前视图



①	自动背光传感器
②	电源键 
③	缩放键
④	快捷键
⑤	触摸屏
⑥	2 个 microSD® 存储卡插槽；最大 32 GB 卡容量

接口视图



物项	标签	说明
①	POWER	电源和 NMEA® 0183 设备
②	12 PIN XDCR	12 针换能器
③	LVS XDCR	Panoptix™ LiveScope™ LVS12 12 针换能器
④	NMEA 2000	NMEA 2000® 网络
⑤	NETWORK	Panoptix LiveScope 声纳或 Garmin® 海事网络，用于共享声纳、海图和用户数据
⑥		接地螺丝

注意

为防止金属触点腐蚀，请使用风罩盖住未用的连接器。

为获得最佳性能并防止腐蚀，请将电缆接头完全插入端口，并顺时针旋转锁环将其拧紧。如果未安装开口锁环，则必须安装。







为遵守条例和降低噪音，请将铁氧体磁环卡在网络 and 换能器电缆上靠近连接器的位置。

分配快捷方式

您可分配快捷方式，快速打开常用的屏幕。您可以在屏幕上创建诸如声纳屏幕和图表的快捷方式。

- 1 打开一个页面。
- 2 按住快捷键，然后选择**确定**。

提示和快捷键

- 按  打开海图仪。
- 从任意屏幕中，反复按  可滚动显示各个亮度级别。亮度较低，无法看清屏幕时，这非常有帮助。
- 按住数字键可创建屏幕的快捷方式。
- 从任意屏幕选择 **主页**，可返回首页屏幕。
- 选择**菜单**，可打开关于该屏幕的更多设置。
- 结束后选择**菜单**可关闭菜单。
- 按  以打开其他选项，例如调整背光并锁定触摸屏。
- 按 ，然后选择 **电源 > 关闭设备**，或按住  直到**关闭设备**栏显示为满格，来关闭海图仪（如果可用）。
- 按 ，然后选择**电源 > 使设备休眠**，将海图仪设置为待机模式（如果可用）。

从 Web 访问手册

您可以从 Garmin 网站获取最新的用户手册和手册的译本。用户手册中包含使用设备功能和访问法规信息的说明。

1 转至 garmin.com/manuals/echomap_ultra。


2 选择 用户手册。

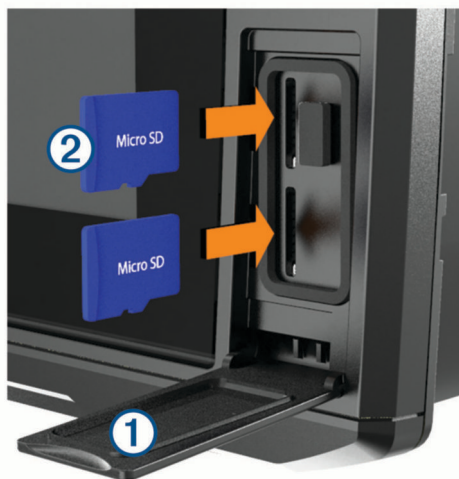
Web 手册打开。您可以选择下载 PDF 下载完整手册。


插入存储卡

您可在海图仪中使用可选的存储卡。地图存储卡可让您查看港口、海港、码头和其他兴趣点的高清卫星图和航拍图。您可以使用空存储卡记录 Garmin Quickdraw™ 轮廓地图导航，记录声纳（含兼容的换能器），并将航点和路线等数据传输到另一个兼容海图仪或计算机，并使用 ActiveCaptain® 应用程序。

此设备支持高达 32 GB microSD 的存储卡，文件系统格式为 FAT32，传输速度为 4 级或更高。建议使用传输速度为 10 级的 8 GB 或更大的存储卡。

1 打开海图仪前端的接口盖或出入口 。



2 插入存储卡 。

3 按入卡直至听到“卡嗒”声。

4 清洁衬垫和出入口并擦干。

注意

为防止腐蚀，请务必彻底擦干存储卡、衬垫和出入口，再关闭出入口。

5 关闭出入口。

获取 GPS 卫星信号

设备需要处在开阔的天空下，才能获取卫星信号。系统会根据 GPS 位置自动设置时间和日期。

- 1 打开设备。
- 2 等待到设备获取卫星信号。

可能需要 30 至 60 秒的时间获取卫星信号。

要查看 GPS 卫星信号强度，请选择 **设置 > 系统 > 卫星定位**。

当设备丢失卫星信号时，一个闪烁的问号会出现在图表上船只位置指示器 (📍) 的上方。

有关 GPS 的详情，请访问 garmin.com/aboutGPS。如需关于获取卫星信号的帮助，请参阅 (我的设备无法获取 GPS 信号, 第 104 页)。

选择 GPS 来源

如果您有多个 GPS 来源，您可以选择 GPS 数据的首选来源。

- 1 选择 **设置 > 系统 > 卫星定位 > 来源**。
- 2 选择 GPS 数据的来源。

定制海图仪

定制主页屏幕

您可以在主页屏幕上添加项目和重新排列主页屏幕上的项目。

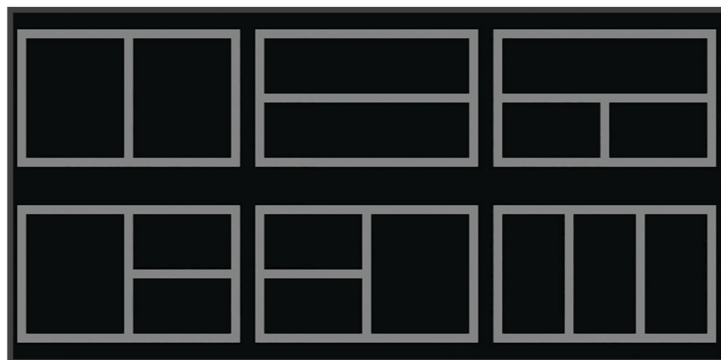
- 1 从主页屏幕选择**自定义主页**。
- 2 选择一个选项：
 - 要重新排列项目，请选择**重新排列**，选择要移动的项目，然后为其选择新位置。
 - 要在主页屏幕中添加项目，请选择**新增**，然后选择新项目。
 - 要删除您已添加至主页屏幕的项目，请选择**移除**，然后选择要删除的项目。
 - 要删除首页屏幕背景图像，请选择**背景**，然后选择一个图像。

定制页面

使用 ECHOMAP Ultra 创建新组合页面

您可以根据需要创建自定义组合页面。

- 1 选择**组合 > 用户自定 > 新增**。
- 2 选择布局。



- 3 选择区域。
- 4 为区域选择一种功能。
- 5 在该页面的每个区域重复上述步骤。
- 6 拖动箭头以重新调整区域大小。
- 7 按住某个区域进行重新排列。
- 8 按住数据字段以选择新数据。
- 9 当您完成自定义页面后，请选择**完成**。
- 10 输入页面的名称，然后选择**完成**。

定制数据覆盖图

您可以自定义屏幕上显示的数据覆盖图中的数据。



- 1 根据您查看屏幕的类型选择一个选项：
 - 从全屏视图中，选择**菜单** > **编辑叠加层**。
 - 从组合屏幕中，选择**菜单** > **配置组合** > **编辑叠加层**。

提示：要快速更改覆盖框所示的数据，请按住覆盖框。
- 2 选择一个项目以定制数据和数据栏：
 - 要显示数据覆盖图，请选择**数据**，然后选择位置并选择**返回**。
 - 要更改覆盖框所示的数据，请选择覆盖框，选择待显示的新数据，然后选择**返回**。
 - 要定制导航时需显示的信息，请选择**导航**，然后选择一个选项。
 - 要打开其他数据栏，请选择**顶部栏**或**底部栏**，然后选择所需的选项。
- 3 选择**完成**。


设置船只类型

您可以选择船只类型以配置海图仪设置以及使用专门针对船只类型定制的功能。

- 1 选择 **设置** > **本船** > **船舶类型**。
- 2 选择选项。


调整背光

- 1 选择 **设置** > **系统** > **显示** > **背光**。
- 2 调节背光。

提示：从任意屏幕中，反复按  可滚动显示各个亮度级别。亮度较低，无法看清屏幕时，这非常有帮助。

调整颜色模式

- 1 选择**设置** > **系统** > **显示** > **颜色模式**。

提示：从任意屏幕选择  > **显示** > **颜色模式**可访问颜色设置。
- 2 选择选项。

更改背景图像

- 1 在主页屏幕上，选择**菜单** > **背景**。

提示：您还可以在**设置** > **系统** > **显示** > **背景**中调整该设置。
- 2 选择一个图像。

ActiveCaptain 应用程序

警告

此功能让用户可以提交信息。Garmin 对用户提交信息的准确性、完整性或时效性不作任何陈述。您须自行承担使用或依赖用户提交信息的风险。

此 ActiveCaptain 应用程序让您可以连接至您的 ECHOMAP Ultra 海图仪、地图和海图，ActiveCaptain 从而实现互联航船体验。

在移动设备上使用 ActiveCaptain 应用程序，应用程序，即可下载、购买和更新地图与海图。使用该应用程序可轻松快速地传输用户数据（如航点和路线）、连接至 Garmin Quickdraw Contours 社区、更新设备软件及计划行程。通过该应用程序控制 ECHOMAP Ultra 海图仪。

您可以连接至 ActiveCaptain 社区，了解有关码头及其他兴趣点的最新反馈。配对后，该应用程序可将智能通知（如通话和文本）推送到海图仪显示屏。

ActiveCaptain 角色

您使用 ActiveCaptain 应用程序与 ECHOMAP Ultra 设备的互动级别取决于您的角色。

功能	用户	访客
将设备、内置地图和补充地图卡片注册到帐户	是	否
更新软件	是	是
自动传送已下载或创建的 Garmin Quickdraw 轮廓	是	否
推送智能通知	是	是
自动传送用户数据（例如航点和路线）	是	否
开始导航至某具体航点或导航某具体路线，并将该航点或路线发送至 ECHOMAP Ultra 设备	是	是

开始使用 ActiveCaptain 应用程序

您可以使用 ActiveCaptain 应用程序将移动设备连接至 ECHOMAP Ultra 设备。通过该应用程序，您可以快捷、轻松地与 ECHOMAP Ultra 设备进行交互，完成共享数据、注册、更新设备软件等任务。完成配置后，您还可以接收移动设备通知。

- 1 从 ECHOMAP Ultra 设备中，选择 **仪表 > ActiveCaptain**。
- 2 从 **ActiveCaptain** 页面中，选择 **Wi-Fi 网络 > Wi-Fi > 开启**。
- 3 输入此网络的名称和密码。
- 4 将存储卡插入 ECHOMAP Ultra 设备的卡槽 ([插入存储卡, 第 3 页](#))。
- 5 选择**创建 ActiveCaptain 存储卡**。

注意

系统可能会提示您格式化存储卡。格式化存储卡会删除卡中保存的所有信息。这包括航点等已保存的用户数据。格式化存储卡是建议的操作，但是并非必需的。在格式化存储卡之前，应先将存储卡中的数据保存到设备内存中 ([从存储卡复制用户数据, 第 99 页](#))。格式化 ActiveCaptain 应用程序的存储卡之后，可以将用户数据传输回卡中 ([将用户数据复制到存储卡, 第 99 页](#))。

确保每次要使用 ActiveCaptain 功能时都插入存储卡。

- 6 通过移动设备上的应用程序商店安装并打开 ActiveCaptain 应用程序。
提示： 您可以使用移动设备扫描此二维码下载应用程序。
- 7 将移动设备带到距离 ECHOMAP Ultra 设备 32 米（105 英尺）以内的地方。
- 8 从移动设备的设置中打开 Wi-Fi® 连接页面，使用在步骤 3 中输入的名称和密码连接至 ECHOMAP Ultra 设备。



启用智能通知

⚠ 警告

请勿在操纵船只时阅读或回复通知。注意不到水上条件可能会造成船只损坏、人员受伤或死亡。

在您的 ECHOMAP Ultra 设备可以接收通知之前，必须将它与您的移动设备和 ActiveCaptain 应用程序连接。

- 1 从 ECHOMAP Ultra 设备中选择 **ActiveCaptain > 智能通知 > 启用通知**。
- 2 在移动设备设置中开启 Bluetooth® 技术。
- 3 将这些设备带到相互之间 10 米 (33 英尺) 以内的地方。
- 4 从移动设备的 ActiveCaptain 应用程序中，选择 **智能通知 > 与海图仪配对**。
- 5 按照屏幕上的说明将应用程序配对至 ECHOMAP Ultra 设备。
- 6 出现提示时，在移动设备中输入密钥。
- 7 如有必要，在移动设备设置中调整接收的通知。

接收通知

⚠ 警告

请勿在操纵船只时阅读或回复通知。注意不到水上条件可能会造成船只损坏、人员受伤或死亡。

在您的 ECHOMAP Ultra 设备可以接收通知之前，必须将它与您的移动设备连接并启用 智能通知 功能。

当 智能通知 功能已启用，并且您的移动设备收到通知时，ECHOMAP Ultra 屏幕上将短时显示弹出窗口通知。

注： 可选动作根据通知类型和您的手机操作系统而异。

- 如需接听手机来电，请选择 **接听**。
提示： 将手机放在旁边。来电并非在海图仪上接通，而是在您的移动电话上接通。
- 如果不想接听电话，请选择 **拒绝**。
- 如需查看完整消息，请选择 **查看**。
- 如需忽略弹出窗口通知，请选择 **确定** 或等待通知自动关闭。
- 如需将通知从海图仪和您的移动设备上删除，请选择 **清除**。

管理通知

⚠ 警告

请勿在操纵船只时阅读或回复通知。注意不到水上条件可能会造成船只损坏、人员受伤或死亡。

在您能够管理通知之前，必须先启用 智能通知 功能。

当 智能通知 功能已启用，并且您的移动设备收到通知时，ECHOMAP Ultra 屏幕上将短时显示弹出窗口通知。您可从 ActiveCaptain 屏幕中打开和管理通知。

- 1 选择 **ActiveCaptain > 智能通知 > 消息**。
通知列表即会出现。
- 2 选择一个通知。
- 3 选择一个选项：
注： 可选选项根据您的移动设备和通知类型而异。
 - 如需将通知从海图仪和您的移动设备上忽略和删除，请选择 **清除** 或 **删除**。
注： 这样做不会删除移动设备上的消息。仅是忽略和删除通知。
 - 如需回拨电话号码，请选择 **回拨** 或 **拨号**。

设置隐私通知

您可以关闭弹出通知，并禁用特定海图仪上的消息列表以保护隐私。例如，船长可以在海图仪上禁用用于渔图的弹出通知和消息，但可以在海图仪上允许显示掌舵所需的通知。

- 1 从希望设置隐私通知的海图仪中选择 **ActiveCaptain > 智能通知**。
- 2 选择一个选项：
 - 要在此海图仪上关闭弹出通知，请选择**弹出消息**。
 - 要在此海图仪上关闭弹出通知并禁止访问消息列表，请选择**能见度**。

使用 ActiveCaptain 应用程序更新软件

如果您的设备拥有 Wi-Fi 技术，您可以使用 ActiveCaptain 应用程序为您的设备下载并安装最新的软件更新。

注意

软件更新可能需要应用程序下载大文件。互联网服务提供商一般有数据限制或会收费。请与互联网服务提供商联系，以了解有关数据限制或收费的更多信息。

安装进程可能需数分钟才能完成。

- 1 将移动设备连接至 ECHOMAP Ultra 设备 ([开始使用 ActiveCaptain 应用程序, 第 7 页](#))。
- 2 有可用的软件更新且移动设备可访问互联网时，请选择**软件更新 > 下载**。
ActiveCaptain 应用程序会将更新下载至移动设备。当您将应用程序重新连接至 ECHOMAP Ultra 设备时，更新已传送到设备。完成传送后，您将收到安装更新的提示。
- 3 ECHOMAP Ultra 设备向您发出提示时，请选择一个选项以安装更新。
 - 要立即更新软件，请选择**确定**。
 - 要延迟更新，请选择**取消**。当您准备好安装更新时，请选择 **ActiveCaptain > 软件更新 > 立即安装**。

使用 ActiveCaptain 更新海图

注：更新海图前，必须对其进行注册 ([开始使用 ActiveCaptain 应用程序, 第 7 页](#))。


您可以使用 ActiveCaptain 应用程序下载并传输您设备的最新海图。为缩短下载时间、节约存储空间，可以仅下载所需的海图区域。

首次下载某张图表或区域后，每次打开 ActiveCaptain 时都会自动更新。

如果您正在下载完整海图，可使用 Garmin Express™ 应用程序将地图下载到存储卡上 ([使用 Garmin Express 应用程序更新海图, 第 102 页](#))。与 ActiveCaptain 应用程序相比，Garmin Express 应用程序下载大海图的速度更快。

注意

海图更新可能需要该应用程序下载大文件。互联网服务提供商的一般数据限制或收费适用。请与您的互联网服务提供商联系，了解有关数据限制或收费的更多信息。

- 1 当移动设备可访问互联网时，请选择**海图 >  > 下载海图**。
- 2 选择要下载的区域。
- 3 选择 **下载**。
- 4 如有必要，请选择要更新的地图。

ActiveCaptain 应用程序将更新下载到移动设备。当您将应用程序重新连接至 ECHOMAP Ultra 设备时，更新将传送到该设备。传输完成后，即可使用更新后的海图。

图表和三维图视图

提供的图表和三维图视图取决于所用的地图数据和附件。

注：在某些区域，三维图视图属于高级图表。

您可以选择 **海图**，以访问图表和三维图视图。

导航海图：如果可用，从预载入地图和补充地图中显示可用导航数据。数据包括鸟瞰图中的游标筒、灯标、电缆、深度探测装置、码头和潮汐站。

渔用海图：在图表上提供底部轮廓和深度探测装置的详细视图。此图表将删除导航数据，提供详细的等深线数据并增强底部轮廓以便进行深度识别。此图表非常适合近海深海捕鱼。

注：在某些区域，渔图属于高级图表。

透视三维视图：提供船只前后的视图（根据您的航向），并提供可视导航帮助。此视图在导航复杂的浅滩、暗礁、桥梁或通道时非常有用，并有助于尝试识别陌生海港或停泊地点中的进入和退出路线。

Mariner's Eye 3D：显示船只前后的详细三维视图（根据您的航向），并提供可视导航帮助。此视图在导航复杂的浅滩、暗礁、桥梁或通道时非常有用，并有助于尝试识别陌生海港或停泊地点中的进入和退出路线。

水下三维视图：提供根据图表信息展示海床的水下视图。连接声纳换能器后，悬浮目标（例如鱼）将显示为红色、绿色和黄色球形。红色表示最大目标，绿色表示最小目标。

地貌晕渲：提供湖泊及沿岸水域的高分辨率高度着色。该图对钓鱼和潜水十分有用。

注：在某些区域，地貌晕渲海图属于高级图表。

支持的地图

为帮助您享受安全和愉快的水上时光，Garmin 设备仅支持由 Garmin 或获得认可的第三方制造商制作的官方地图。

您可以从 Garmin 购买地图。如果您从 Garmin 以外的卖方处购买地图，在购买之前，请先对卖方进行调查。对于线上卖方，务必格外小心。如果您购买了不受支持的地图，请将其退回给卖方。

详细海图

此海图仪兼容最新的 Garmin Navionics+™ 绘图技术和其他高级海图功能。您可以通过三种方式获取这些海图：


- 您可以购买带有预加载详细海图的海图仪。
- 您可以从 Garmin 经销商或在 garmin.com 上购买存储卡上的海图区域。
- 您可以在 ActiveCaptain 应用程序中购买海图区域，并将其下载到海图仪。

注：您必须先使用 ActiveCaptain 应用程序激活预加载的海图和存储在存储卡上购买的海图，才能在海图仪上访问完整的海图功能。

激活航海图订阅

在使用设备上预加载的或在存储卡上购买的 Garmin Navionics+ 图表的全部功能之前，您必须使用 ActiveCaptain 应用程序激活订阅。

您的订阅允许您访问最新的图表更新和您购买的附加内容。

- 1 如果您购买了存储卡上的海图，请将卡插入海图仪或 Garmin 存储卡读卡器上的存储卡插槽中。
- 2 打开移动设备上的 ActiveCaptain 应用程序，然后将其连接到海图仪（使用 [ActiveCaptain 应用程序更新软件](#)，第 9 页）。
- 3 将 ActiveCaptain 应用程序连接到海图仪后，请确保您的移动设备已连接到互联网。
- 4 在 ActiveCaptain 应用程序中，选择 **海图** >  > **我的海图**，并验证列表中是否显示了海图的活跃订阅。
- 5 如有必要，请将 ActiveCaptain 应用程序连接到海图仪以完成激活过程。

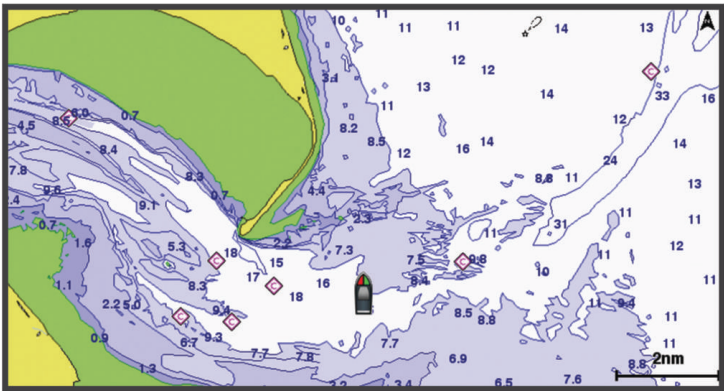
ActiveCaptain 应用程序在连接到互联网，然后连接到海图仪后自动激活订阅。ActiveCaptain 应用程序将在我的海图 列表中显示订阅状态。

注：验证新订阅可能需要数个小时。

导航图和渔区图

注：在某些区域，渔图属于高级图表。

导航海图已优化用于导航。您可以规划一条路线、查看地图信息，并将该图表用作导航辅助工具。要打开导航海图，请选择**海图 > 导航海图**。



渔用海图提供了一个详细的视图，方便您查看更多水底细节和捕鱼内容。已对该图表进行优化，方便捕鱼时使用。要打开渔用海图，请选择**海图 > 渔用海图**。

放大和缩小图表

缩放级别由图表底部的缩放数字表示。缩放数字下方的竖条表示图表上的距离。

- 要缩小，请选择 **—**。
- 要放大，请选择 **+**。

图表符号

此表包含可能在细节图上显示的某些常见符号。


图标	Descriptions
	浮标
	信息
	海事服务
	潮汐站
	海流站
	可用鸟瞰照片
	可用透视照片

大多数图表的其它常见功能包括等深线、潮间带、地点环境（如原始纸质图表所示）、航标和符号、障碍物和电缆区域。

在图表上测量距离

- 1 从图表中，选择一个位置。
- 2 选择**测量距离**。

屏幕上您当前位置处会出现一个图钉。与图钉的距离和角度列出在边角上。

提示：要重置图钉并从光标的当前位置测量，请选择 。

在图表上创建航点

- 1 从图表或三维图视图中选择一个位置或对象。
一系列选项将显示在图表右侧。显示的选项将根据您所选择的位置或目标发生变化。
- 2 选择 **新建航点**。

导航到图表上的某个位置

警告

显示在海图仪上的所有路线和导航线路仅用于提供大概的路线导航或识别合适的通道，不宜用作航行的严格依据。使用导航躲避可能造成船只损坏、人员受伤或死亡的触礁或危险时，请始终参考助航系统和水上条件。

“自动导航”功能基于电子海图信息。此数据不确保存在障碍物和底部净空。仔细将路线与所有视野内实景进行比较，避免任何陆地、浅水或您的航道上可能存在的其他障碍物。

使用“前往”时，直接航线和纠正航线可能忽略陆地或浅水。使用视野内实景，驾驶船只，使其绕过陆地、浅水和其他危险物体。

注：在某些区域，渔图属于高级图表。

注：在某些区域，“自动导航”属于高级图表。

- 1 从“导航”图或“渔区”图中，选择一个位置。
- 2 如有必要，选择**导航至**。
- 3 选择一个选项：
 - 要直接导航到目的位置，选择**前往**。
 - 要创建一条通向目的位置的路线（包括转弯），选择**航线导航至**。
 - 要使用自动导航，请选择 **自动导航**。
- 4 查看用品红色线条指示的路线。
注：使用“自动导航”时，品红色线条中任何部分的灰色部分表示“自动导航”无法计算部分“自动导航”线路。这是由最小安全水深和最小安全障碍物高度的设置引起的。
- 5 沿着该品红色路线行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。

在图表上查看位置和目标信息

您可以在导航图或渔图上查看位置或目标的信息。

注：在某些区域，渔图属于高级图表。

- 1 从导航图或渔图中选择位置或对象。
一系列选项将显示在图表右侧。显示的选项将根据您所选择的位置或目标发生变化。
- 2 选择一个选项：
 - 要导航到选定位置，请选择 **导航至**。
 - 要在光标位置标记航点，请选择 **新建航点**。
 - 要查看与您的当前位置的距离和对象的方位，请选择 **测量距离**。
距离和方位在屏幕上显示。选择 **选择位置** 以从非当前位置进行测量。
 - 要查看光标附近的潮汐、海流、年鉴、海图注记或当地服务信息，请选择 **咨询处**。

查看关于导航台的详细信息

从导航图、渔图、Perspective 3D 图视图或海事 Eye 3D 图视图中，可以查看各种航标类型的详细信息，包括信标、指示灯和障碍物。

注：在某些区域，渔图属于高级图表。

注：在某些区域，三维图视图属于高级图表。

- 1 从图表或三维图视图选择导航台。
- 2 选择导航台的名称。

北基准线和角标记

北基准线是从采用行驶方向的船首绘制到地图上的延伸线。角标记指示地面上北基准或者航向的相对位置，有利于撒网或者找参考点。

设置航向线和角标记

航向线是从采用行驶方向的船首绘制到地图上的延伸线。角标记指示航向或者对地航向的相对位置，有利于撒网或者找参考点。

您可以在图表上显示航向线和对地航向 (COG) 线。

COG 是移动的方向。航向是在连接航向传感器时船首所指的方向。

- 1 从图表中，选择**菜单 > 图层 > 本船 > 船首线 > 角度标识**。
- 2 如有必要，选择**来源**，然后选择选项：
 - 要自动使用可用来源，请选择**自动**。
 - 要将 GPS 天线航向用作 COG，请选择**GPS 航向(COG)**。
 - 要使用来自自己连接航向传感器的数据，请选择**航向**。
 - 要同时使用来自自己连接航向传感器和 GPS 天线的的数据，请选择**COG 和艏向**。这会同时在海图上显示航向线和 COG 线。
- 3 选择**显示**，然后选择选项：
 - 选择**距离 > 距离**，然后输入在图表上显示的线条长度。
 - 选择**时间 > 时间**，然后输入一个时间，以用来计算船只以当前速度在所指定时间内将行驶的距离。

打开角标记

您可以沿着北基准线将角标记添加到地图。捕鱼时，角标记可以帮助撒网。

- 1 设置北基准线 ([设置航向线和角标记, 第 13 页](#))。
- 2 选择**角度标识**。

高级图表

⚠ 警告

显示在海图仪上的所有路线和导航线路仅用于提供大概的路线导航或识别合适的通道，不宜用作航行的严格依据。使用导航躲避可能造成船只损坏、人员受伤或死亡的触礁或危险时，请始终参考助航系统和水上条件。

“自动导航”功能基于电子海图信息。此数据不确保存在障碍物和底部净空。仔细将路线与所有视野内实景进行比较，避免任何陆地、浅水或您的航道上可能存在的其他障碍物。

注：并非所有型号都支持所有图表。

Garmin Navionics Vision+™ 等可选高级图表让您可以充分利用海图仪。除了详细的海图以外，高级图表可能还包含这些功能（在某些区域可用）。

海事 Eye 3D: 提供船只上方和后方的视图，以提供三维导航帮助。

Fish Eye 3D: 提供水下三维视图，该视图将在视觉上根据图表上的信息展示海床。

渔图: 显示带有底部轮廓不带导航数据的图表。此图非常适合近海深海捕鱼。

高分辨率卫星图: 提供高分辨率卫星图，以便查看导航图上的逼真的陆地和水体 ([在导航图上显示卫星图, 第 15 页](#))。

航空照片: 显示码头及其它有导航意义的航空照片，以帮助您设想您的周围环境 ([查看路标的航空照片, 第 15 页](#))。

详细道路及兴趣点数据: 显示详细的道路及兴趣点 (POI) 数据，其中包括非常详细的沿海道路和兴趣点，例如饭店、住宿地和当地景点。

自动导航: 使用船只和图表数据的指定信息，确定前往目的地的最佳路径。


声纳图: 显示声纳图，帮助显示底部物体的密度。

地貌晕渲: 用阴影显示底部坡度。

查看潮汐站信息

⚠ 警告

潮汐和海流信息仅供参考。您有责任留意所有发布的与水相关的指导、注意周围环境，并时刻对水中、水面和周围保持安全判断。不留意此警告可能会导致财产损失、严重人身伤害或死亡。

海图上的  图标表示潮汐站。您可以查看潮汐站的详细图，以帮助预测不同时间或不同日期的潮汐级别。

注：在某些区域，此功能属于高级图表。

1 从导航图或渔图，选择潮汐站。

潮汐方向和潮汐级别信息在  附近显示。

2 选择站名。

动画潮汐和海流指示器

⚠ 警告

潮汐和海流信息仅供参考。您有责任留意所有发布的与水相关的指导、注意周围环境，并时刻对水中、水面和周围保持安全判断。不留意此警告可能会导致财产损失、严重人身伤害或死亡。

注：在某些区域，此功能属于高级图表。

您可以在导航图或渔图上查看动画潮汐站和海流方向的指示器。您必须也在图表设置 ([图表图层设置, 第 20 页](#)) 中启用动画图标。

潮汐站的指示器在图表上显示为带箭头的竖线图。指向下方的红色箭头表示落潮。指向上方的蓝色箭头表示涨潮。将鼠标放置到潮汐站指示器上方时，潮汐站的潮汐高度在站指示器上方显示。

当前方向指示器在图表上显示为箭头。每个箭头的方向表示图表上特定位置的海流方向。海流箭头的颜色表示该位置的海流速度范围。将鼠标放到海流方向指示器上时，位置中的特定海流速度在方向指示器上方显示。

颜色	海流速度范围
黄色	0 至 1 节
橙色	1 至 2 节
红色	2 或更多节

显示潮汐和海流指示器

注：在某些区域，此功能属于高级图表。

您可以在导航图或渔图上显示静态或动画潮汐和海流站指示器。

- 1 从导航图或渔图中，选择**菜单 > 图层 > 海图 > 潮汐/海流**。
- 2 要在图表上显示动画潮汐站指示器和动画海流方向指示器，请选择**动态显示**。

在导航图上显示卫星图

注：在某些区域，此功能属于高级图表。

您可以重叠导航图的陆地或陆地和海洋部分中的高分辨率卫星图。

注：如果启用，高分辨率卫星图仅以较低的缩放级别显示。如果您在可选图表区域看不到高分辨率图像，可以选择 **+** 以进行放大。此外，您还可以通过更改地图缩放详情来提高详情级别设置。

- 1 从导航图图中，选择**菜单 > 图层 > 海图 > 卫星照片**。
- 2 选择一个选项：
 - 选择**仅限陆地**以显示水的标准图表信息，使照片重叠到陆地上。
注：必须启用此设置才能查看 Standard Mapping® 图表。
 - 选择**卫星影像图混合度**，以指定的不透明度显示水和陆地的照片。使用滑块调节照片不透明度。设置的百分比越高，卫星照片覆盖的陆地和水就越多。

查看路标的航空照片

您必须在图表设置 ([海图图层, 第 20 页](#)) 中先打开航拍图片点设置，才能查看导航图上的航空照片。

注：在某些区域，此功能属于高级图表。

您可以使用地标、码头和海港的航空照片，以帮助您熟悉周围环境或在抵达之前熟悉码头或海港。








- 1 在导航图中，选择相机图标：
 - 要查看鸟瞰照片，请选择 .
 - 要查看透视照片，请选择 。照片从相机的位置拍摄，指向圆锥的方向。
- 2 选择 **拍照**。

自动识别系统

自动识别系统 (AIS) 让您可以识别和跟踪其它船只，并提醒您注意区域交通状况。如果海图仪与外部 AIS 设备连接，而且船只位于范围内、配有转发器或主动传输 AIS 信息，那么海图仪可显示上述船只的某些信息。为每个船只报告的信息包含海事移动服务身份 (MMSI)、位置、GPS 速度、GPS 航向、报告船只的上个位置起的时间、最近通路和前往最近通路的时间。

一些海图仪型号还支持 Blue Force Tracking。使用 Blue Force Tracking 跟踪的船只在海图仪上用蓝绿色指出。

AIS 目标符号

符号	说明
	AIS 船只。船只报告 AIS 信息。三角形指向的方向表示 AIS 船只移动的方向。
	目标已选定。
	目标已激活。图表上显示的目标较大。目标附带的绿色线条表示目标的北基准。如果细节设置设为“显示”，船只的 MMSI、速度和方向在目标下方显示。如果船只的 AIS 传输丢失，则将显示消息横幅。
	目标丢失。绿色 X 表示船只的 AIS 传输丢失，海图仪显示一则消息横幅，询问是否应继续跟踪船只。如果不继续跟踪船只，丢失目标符号将从图表或三维图视图中消失。
	范围内的危险目标。目标闪烁，同时警报响起且消息横幅显示。确认警报后，带有红色线条的实心红三角形表示目标的位置和北基准。如果安全区域碰撞警报设为“关”，目标闪烁，但是警报声不会响起，警报横幅也不会显示。如果船只的 AIS 传输丢失，则将显示消息横幅。
	危险目标将丢失。红色 X 表示船只的 AIS 传输丢失，海图仪将显示一则消息横幅，询问是否应继续跟踪船只。如果不继续跟踪船只，丢失危险目标符号将从图表或三维图视图中消失。
	此符号的位置表示接近危险目标的最近点，符号旁边的数字表示前往接近此目标的最近点的时间。

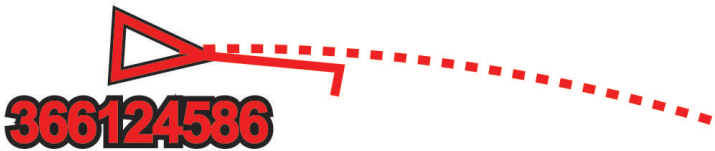
注：使用 Blue Force Tracking 跟踪的船只用蓝绿色指出，不论其状态为何。

已激活 AIS 目标的航向和设计路线

已激活 AIS 目标提供航向和对地航向信息时，目标的航向将在图表上显示为附加至 AIS 目标符号的实线。航向线不会在三维图视图上显示。

已激活 AIS 目标的设计路线在图表或三维图视图上显示为虚线。设计路线线条的长度基于设计航向设置的值。如果已激活 AIS 目标未传输速度信息，或者如果船只未移动，设计路线线条不会显示。船只传输的速度、对地航向或转弯率信息的变化将影响设计路线线条的计算。

已激活 AIS 目标提供对地航向、航向和转弯率信息时，目标的设计路线将根据对地航向和转弯率信息计算。目标转弯所使用的方向也基于转弯率信息，由航向线末尾的尖端方向表示。尖端长度不会更改。



如果已激活 AIS 目标提供对地航向和航向信息，但是未提供转弯率信息，目标的设计路线将根据对地航向信息计算。

为 AIS 船只激活目标

- 1 从海图或三维海图视图中选择 **菜单 > 图层 > 它船信息 > AIS > AIS 列表**。
- 2 从列表中选择船只。
- 3 选择**查看**，查看目标信息。
- 4 选择**激活目标**。

查看 AIS 威胁列表

从海图或三维海图视图中，选择 **菜单 > 图层 > 它船信息 > AIS > AIS 列表**。

设置安全区域碰撞警报

⚠ 警告

此功能是仅用于情境感知的工具，不能防止所有情况下的搁浅或碰撞。您有义务确保船只运行安全。

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 ([系统设置, 第 91 页](#))。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

在设置安全区碰撞警报之前，您必须将兼容的海图仪连接至 AIS 设备。

安全区域碰撞警报只能与 AIS 配合使用。安全区域用于避免碰撞，可以定制。

- 1 选择 **设置 > 闹钟 > AIS > 进入安全区报警 > 开启**。

当激活了 AIS 的船只进入您船只周围的安全区域时，将出现一个消息横幅，而且系统会发出警报声。该对象还会在屏幕上标为危险。当警报处于关闭状态时，消息横幅和警报声会被禁用，但是该对象在屏幕上仍会标为危险。

- 2 选择**量程**。
- 3 选择以您的船只为圆点的安全区域的半径距离。
- 4 选择**距离抵达时间**。
- 5 选择在确定目标会与安全区域相交时将发出警报声的时间。

















例如，要提前 10 分钟获悉目标与安全区域的可能相交以避免发生相交，请将 距离抵达时间 设置为 10，警报声将在该船只与安全区域相交之前 10 分钟响起。

AIS 导航帮助

AIS 导航帮助 (ATON) 是通过 AIS 无线电传送的任何类型的导航帮助。ATON 显示在图表上，具有标识信息（如位置和类型）。

有三种主要的 AIS ATON 类型。真实 ATON 实际存在，从其实际位置发送标识和位置信息。合成 ATON 实际存在，从另一个位置发送标识和位置信息。虚拟 ATON 不实际存在，从另一个位置发送标识和位置信息。

当海图仪连接到兼容 AIS 无线电时，可以在图表上查看 AIS ATON。要显示 AIS ATON，请在图表中，选择**菜单 > 图层 > 海图 > 助航设施 > ATON**。如果在图表上选择 ATON，则可以查看有关 ATON 的更多信息。

符号	含义
	真实或合成 ATON
	真实或合成 ATON：北顶标
	真实或合成 ATON：南顶标
	真实或合成 ATON：东顶标
	真实或合成 ATON：西顶标
	真实或合成 ATON：专用顶标
	真实或合成 ATON：安全顶标
	真实或合成 ATON：危险顶标
	虚拟 ATON
	虚拟 ATON：北顶标
	虚拟 ATON：南顶标
	虚拟 ATON：东顶标
	虚拟 ATON：西顶标
	虚拟 ATON：专用顶标
	虚拟 ATON：安全顶标
	虚拟 ATON：危险顶标

AIS 求救信号





配套齐全的 AIS 求救信号设备可在激活时传输紧急位置报告。海图仪可以接收来自搜索和救援发射器 (SART) 和无线电应急示位标 (EPIRB) 的信号及其他紧急事故地点信号。求救信号传输与标准的 AIS 传输不同，因此其在海图仪上的显示也不同。您并非追踪求救信号传输以避免碰撞，而是追踪求救信号传输来定位和帮助船只或人员。

导航至求救信号传输

当您接收到求救信号传输时，求救信号警报将会出现。

选择 **查看** > **前往** 以开始导航至该传输。

AIS 求救信号设备锁定目标符号

符号	说明
	AIS 求救信号设备传输。选择以查看更多关于传输的信息并开始导航。
	传输丢失。
	传输测试。船只启动测试其求救信号设备时显示，并不表示真实紧急情况。
	传输测试丢失。

启用 AIS 传输测试预警

为避免在码头等拥挤区域出现大量测试预警和符号，您可以选择接收或忽略 AIS 测试消息。要测试 AIS 紧急设备，您必须启用海图仪以接收测试预警。

- 1 选择 **设置** > **闹钟** > **AIS**。
- 2 选择一个选项：
 - 要接收或忽略“无线电应急示位标 (EPRIB)”测试信号，请选择 **AIS 示位标测试**。
 - 要接收或忽略紧急事故地点 (MOB) 测试信号，请选择 **AIS-MOB 测试**。
 - 要接收或忽略搜索和救援转发器 (SART) 测试信号，请选择 **AIS 应答器测试**。

海图菜单

注：并非所有设置都适用于所有海图视图。某些选项需要高级地图或连接的附件。

注：菜单可能包含一些已安装海图或您当前位置不支持的设置。如果您对这些设置进行更改，不会对海图视图产生影响。

这些设置适用于海图视图，水下三维视图除外 ([Fish Eye 3D 设置](#), 第 22 页)。

在海图上，选择菜单。

图层: 调整海图中不同项目的外观 ([海图图层](#), 第 20 页)。

航点和航迹: 调整航点和航迹的显示方式 ([用户数据图层设置](#), 第 21 页)。

Quickdraw 自绘等深线: 打开底部轮廓图，您可以创建捕鱼地图标签 ([Garmin Quickdraw 轮廓地图导航](#), 第 23 页)。

海图设置: 调整海图中显示的方向和详细程度，并调整屏幕上显示的数据。

编辑叠加层: 调整屏幕上显示的数据 ([定制数据覆盖图](#), 第 6 页)。

海图图层

您可以打开和关闭海图图层以及自定义海图功能。每个设置都特定于您所查看的海图或海图视图的类型。

注：并非所有设置都适用于所有海图和海图仪型号。某些选项需要高级地图或连接的附件。

注：菜单可能包含一些已安装海图或您当前位置不支持的设置。如果您对这些设置进行更改，不会对海图视图产生影响。

在海图中，选择**菜单 > 图层**。

海图：显示和隐藏海图相关项 ([图表图层设置, 第 20 页](#))。

本船：显示和隐藏船只相关项 ([我的船只图层设置, 第 20 页](#))。

用户数据：显示和隐藏用户数据（如航点、边界和航迹），并打开用户数据列表 ([用户数据图层设置, 第 21 页](#))。

它船信息：调整其他船只的显示方式 ([其他船只布局设置, 第 21 页](#))。

水域：显示和隐藏深度项目 ([水图层设置, 第 22 页](#))。

Quickdraw 自绘等深线：显示和隐藏 Garmin Quickdraw 等深线数据 ([Garmin Quickdraw 轮廓设置, 第 25 页](#))。

图表图层设置

在图表上，选择**菜单 > 图层 > 海图**。

卫星照片：当使用某些高级地图时，显示导航图的陆地部分或陆地和海洋部分的高分辨率卫星图 ([在导航图上显示卫星图, 第 15 页](#))。

注：必须启用此设置才能查看 Standard Mapping 图表。

潮汐/海流：在图表上显示海流站指示器和潮汐站指示器，并启用潮汐和海流滑块，设置在地图上报告潮汐和海流的时间。

陆地兴趣点：显示陆地上的兴趣点。

助航设施：在图表中显示导航帮助（如 ATON 和闪光）。允许选择 NOAA 或 IALA 助航系统类型。

服务点：显示海事服务的位置。

深度：调整深度图层的项目 ([水图层设置, 第 22 页](#))。

限制区域：显示图表中限制区域的相关信息。

航拍图片点：显示航空照片的相机图标 ([查看路标的航空照片, 第 15 页](#))。

我的船只图层设置

在图表上，选择**菜单 > 图层 > 本船**。

船首线：显示和调整航向线（这是从采用行驶方向的船首绘制到地图上的线条）([设置航向线和角标记, 第 13 页](#))。

方位线：在处于航行模式时，调整方位线 ([方位线设置, 第 21 页](#))。

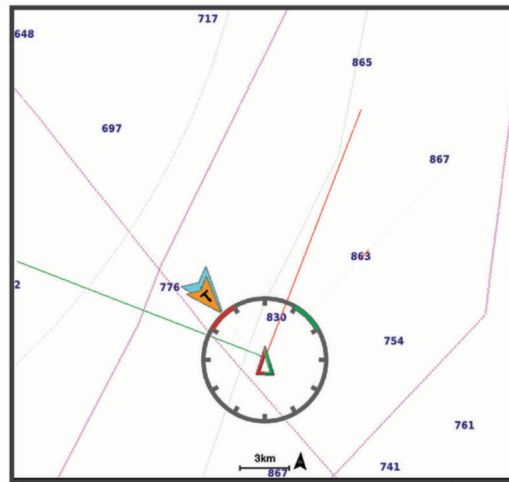
罗经花：允许您在海图上显示罗盘玫瑰。风图以可视化的方式显示已连接的风力传感器提供的风角或风向。罗盘玫瑰指明导向船只航向的罗盘方向。

船舶图标：在图标上设置可以表示您当前位置的图标。

方位线设置

要使用方位线功能，您必须将风力传感器连接至海图仪。

当处于航行模式时 ([设置船只类型, 第 6 页](#)) 时，您可以在导航图上显示方位线。在竞赛时，方位线非常有用。



在导航图上，选择 **菜单 > 图层 > 本船 > 方位线**。

标记: 设置方位线在海图上的显示方式。

船舶: 设置船只在海图上的显示方式。

长度: 设置方位线的长度。

显示: 设置方位线和船只在海图上的显示方式。

设置 > 航向角: 可让您选择设备计算方位线的方式。实际参数选项会使用风力传感器测量到的风向角来计算方位线。手动选项会使用手动输入的迎风角度和背风角度来计算方位线。

设置 > 迎风角度: 允许根据迎风航行角度设置方位线。

设置 > 背风角度: 允许根据背风航行角度设置方位线。

设置 > 潮汐纠正: 根据潮汐纠正方位线。

设置 > 过滤器时间常数: 根据输入的时间间隔筛选方位线数据。对于筛掉船只部分航向或真风向角度变化的平滑方位线，输入较高的数值。对于显示船只航向或真风向角度变化较高灵敏度的方位线，输入较低的数值。

用户数据图层设置

您可以在图表上显示用户数据，如航点、边界和航迹。

在图表上，选择**菜单 > 图层 > 用户数据**。

航点: 在图表上显示航点并打开航点列表。

边界线: 在图表上显示边界并打开边界列表。

航迹: 在图标上显示航迹。

其他船只布局设置

注： 这些选项要求具有已连接附件，例如 AIS 接收机或甚高频对讲机。

在海图中，选择**菜单 > 图层 > 它船信息**。

DSC: 设置 DSC 船只和路径在图表上的显示方式，显示 DSC 列表。

AIS: 设置 AIS 船只和路径在图表上的显示方式，显示 AIS 列表。

详细信息: 在图表上显示其他船只的详细信息。

设计航向: 设置 AIS 激活船只的设计航向时间。

进入安全区报警: 设置安全区域碰撞警报 ([设置安全区域碰撞警报, 第 17 页](#))。

水图层设置

在海图上，选择 **菜单 > 图层 > 水域**。

注： 菜单可能包含一些已安装海图或您当前位置不支持的设置。如果您对这些设置进行更改，不会对海图视图产生影响。

注： 并非所有设置都适用于所有海图、视图和海图仪型号。某些选项需要高级地图或连接的附件。

深度着色: 指定遮蔽介于其中的深度上限和下限 ([深度范围遮蔽, 第 22 页](#))。

浅水着色: 设置从海岸线到指定深度的遮蔽。

测深点: 开启地点环境并设置危险深度。等于或浅于危险深度的测点深度将由红色文本表示。

捕捞区域: 设置底部轮廓和深度测量详细视图的缩放等级，简化地图显示以便在捕鱼时合理利用。

地貌晕渲: 用阴影显示底部坡度。仅某些高级地图提供此功能。

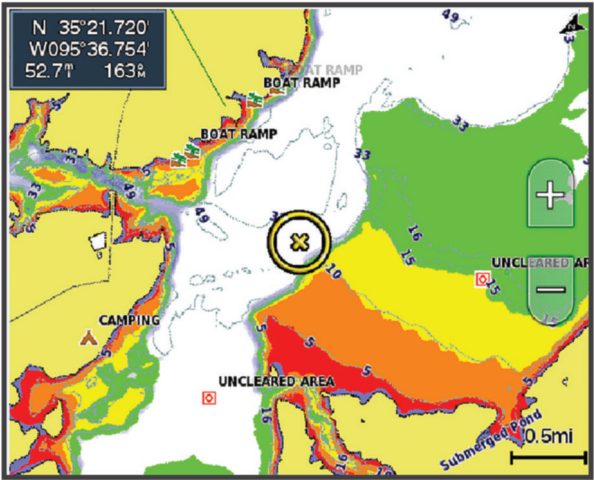
声纳图: 显示声纳图，帮助显示底部物体的密度。仅某些高级地图提供此功能。

湖面: 设置湖泊的预置水位。仅某些高级地图提供此功能。

深度范围遮蔽

您可以在您的地图上设定颜色范围，以显示目标鱼正在咬钩处的水深。您可以设定更深的范围，以监控底部深度在特定深度范围内的变化速度。您最多可创建 10 个深度范围。对于内陆捕捞，请最多创建 5 个深度范围，以减少地图杂波。深度范围适用于所有图表和所有水体。

某些 Garmin LakeVü™ 和高级补充图表默认情况下会具有多个深度范围着色。



红色	0 至 1.5 米 (0 至 5 英尺)
橙色	1.5 至 3 米 (5 至 10 英尺)
黄色	3 至 4.5 米 (10 至 15 英尺)
绿色	4.5 至 6.1 米 (15 至 20 英尺)

要开启和调整，请在海图上选择 **菜单 > 图层 > 水域 > 深度着色**。

Fish Eye 3D 设置

注： 在某些区域，此功能属于高级图表。

从 Fish Eye 3D 图视图中选择菜单。

查看: 设置三维图视图的视角。

航迹: 显示航迹。

声纳锥体: 显示表示传感器覆盖区域的圆锥体。

鱼群符号: 显示挂起目标。

Garmin Quickdraw 轮廓地图导航

⚠ 警告

Garmin Quickdraw 轮廓地图导航功能允许用户生成地图。对于第三方地图的准确性、可靠性、完整性或及时性，Garmin 未作出任何陈述。使用或依赖第三方地图的风险由您全权承担。

使用 Garmin Quickdraw Contours 地图导航功能，可以借助轮廓和深度标签为任何水体即刻创建地图。

Garmin Quickdraw Contours 记录数据时，一个彩色圆圈围绕着船只图标。这个圆圈代表了每次扫描的地图上的近似区域。



绿色圆圈指示良好的深度和 GPS 位置，以及低于 16 km/h (10 mph) 的速度。黄色圆圈指示良好的深度和 GPS 位置，以及 16 和 32 km/h (10 和 20 mph) 之间的速度。红色圆圈指示较差的深度或 GPS 位置，以及高于 32 km/h (20 mph) 的速度。

您可以在组合屏幕中或者作为地图上的单独视图查看 Garmin Quickdraw Contours。

保存的数据量取决于存储卡的大小、声纳源、记录数据时的船只速度。使用单波束声纳时，您可以记录得更久。估计在 2 GB 的存储卡上可以记录大约 1,500 小时的数据。

当您在海图仪存储卡上记录数据时，新数据会被添加到现有的 Garmin Quickdraw Contours 地图，并被保存在存储卡上。当您插入一个新的存储卡时，现有数据不会转移到新卡上。

使用 Garmin Quickdraw 轮廓功能映射水体

在您可以使用 Garmin Quickdraw 轮廓功能之前，您必须知晓声纳深度、您的 GPS 位置以及具有可用空间的存储卡。

- 1 从图表视图中，选择**菜单 > Quickdraw 自绘等深线 > 开始录制**。
- 2 录制完成之后，选择**菜单 > Quickdraw 自绘等深线 > 停止记录**。
- 3 选择**管理 > 名称**，然后输入地图名称。

为 Garmin Quickdraw 轮廓地图添加标签

您可以为 Garmin Quickdraw 轮廓地图添加标签，以标记危险或兴趣点。

- 1 从“导航”图中，选择一个位置。
- 2 选择**添加 Quickdraw 标签**。
- 3 为标签输入文本，然后选择**完成**。

Garmin Quickdraw 社区

Garmin Quickdraw 社区是一个自由、公开的在线社区，让您可下载其他用户创建的地图。您可以与他人共享您的 Garmin Quickdraw 轮廓地图。

如果您的设备配有 Wi-Fi 技术，则可以使用 ActiveCaptain 应用程序访问 Garmin Quickdraw 社区 (使用 [ActiveCaptain 连接到 Garmin Quickdraw 社区, 第 24 页](#))。

如果您的设备配有 Wi-Fi 技术，则可以使用 Garmin Connect™ 网站访问 Garmin Quickdraw 社区 (使用 [Garmin Connect 连接到 Garmin Quickdraw 社区, 第 24 页](#))。

使用 ActiveCaptain 连接到 Garmin Quickdraw 社区

1 从移动设备中打开 ActiveCaptain 应用程序并连接至 ECHOMAP Ultra 设备 ([开始使用 ActiveCaptain 应用程序, 第 7 页](#))。

2 从应用程序中，选择 **Quickdraw 社区**。

您可以在社区中从其他人那里下载轮廓 ([使用 ActiveCaptain 下载 Garmin Quickdraw 社区地图, 第 24 页](#))，并共享您创建的轮廓 ([使用 ActiveCaptain 在 Garmin Quickdraw 社区共享您的 Garmin Quickdraw 轮廓地图, 第 24 页](#))。

使用 ActiveCaptain 下载 Garmin Quickdraw 社区地图

您可以下载其他用户创建并在 Garmin Quickdraw 社区中共享的 Garmin Quickdraw 轮廓地图。

1 通过移动设备上的 ActiveCaptain 应用程序，选择 **Quickdraw 社区 > 搜索等深线**。

2 使用地图和搜索功能定位要下载的区域。

红点代表该区域已共享的 Garmin Quickdraw 等高线地图。

3 选择**选择下载地区**。

4 拖动方框，选择要下载的区域。

5 拖动边角，更改下载区域。

6 选择**下载区域**。

您下次将 ActiveCaptain 应用程序连接至 ECHOMAP Ultra 设备时，已下载等高线将自动传输到该设备。

使用 ActiveCaptain 在 Garmin Quickdraw 社区共享您的 Garmin Quickdraw 轮廓地图

您可以共享在 Garmin Quickdraw 社区中与他人共同创建的 Garmin Quickdraw 轮廓地图。

共享轮廓地图时，仅会共享您的轮廓地图。您的航点不会被共享。

设置 ActiveCaptain 应用程序时，您可能已选择自动与社区共享您的轮廓。否则请按以下步骤启用共享。

通过移动设备上的 ActiveCaptain 应用程序，选择**与海图仪同步 > 募捐到社区**。

下次将 ActiveCaptain 应用程序连接至 ECHOMAP Ultra 设备时，您的轮廓地图将自动传送至社区。

使用 Garmin Connect 连接到 Garmin Quickdraw 社区

1 请访问 connect.garmin.com。

2 选择**使用入门 > Quickdraw 社区 > 使用入门**。

3 如果没有 Garmin Connect 账户，请创建一个账户。

4 登录至您的 Garmin Connect 帐户。

5 选**额仪表板 > 航海**以打开 Garmin Quickdraw 小部件。

提示： 确保您的计算机已插入存储卡，以便共享 Garmin Quickdraw 轮廓地图。

使用 Garmin Connect 在 Garmin Quickdraw 社区共享您的 Garmin Quickdraw 轮廓地图

您可以共享在 Garmin Quickdraw 社区中与他人共同创建的 Garmin Quickdraw 轮廓地图。

共享轮廓地图时，仅会共享您的轮廓地图。您的航点不会被共享。

- 1 将存储卡插入卡插槽 (插入存储卡, 第 3 页)。
- 2 将存储卡插入您的计算机。
- 3 访问 Garmin Quickdraw 社区 (使用 Garmin Connect 连接到 Garmin Quickdraw 社区, 第 24 页)。
- 4 选择**共享您的等深线**。
- 5 浏览存储卡，然后选择 Garmin 文件夹。
- 6 打开 Quickdraw 文件夹，然后选择名为 ContoursLog.svy 的文件。

上传文件后，将 ContoursLog.svy 文件从您的存储卡上删除，避免将来上传时出现问题。您的数据不会丢失。

使用 Garmin Connect 下载 Garmin Quickdraw 社区地图

您可以下载其他用户创建并在 Garmin Quickdraw 社区中共享的 Garmin Quickdraw 轮廓地图。

如果您的设备未配有 Wi-Fi 技术，可以使用 Garmin Connect 网站访问 Garmin Quickdraw 社区。

如果您的设备配有 Wi-Fi 技术，则应使用 ActiveCaptain 应用程序访问 Garmin Quickdraw 社区 (使用 ActiveCaptain 连接到 Garmin Quickdraw 社区, 第 24 页)。

- 1 将存储卡插入您的计算机。
 - 2 访问 Garmin Quickdraw 社区 (使用 Garmin Connect 连接到 Garmin Quickdraw 社区, 第 24 页)。
 - 3 选择**搜索等深线**。
 - 4 使用地图和搜索功能定位要下载的区域。
红点代表该区域已共享的 Garmin Quickdraw 轮廓地图。
 - 5 选择**选择要下载的区域**。
 - 6 拖动方框边缘，选择要下载的区域。
 - 7 选择**开始下载**。
 - 8 将文件保存至您的存储卡。
- 提示：** 如果无法找到文件，请在“下载”文件夹中查找。浏览器可能将文件保存在此处。
- 9 从计算机上取下存储卡。
 - 10 将存储卡插入卡插槽 (插入存储卡, 第 3 页)。

海图仪将自动识别轮廓地图。海图仪需要几分钟才能加载地图。

Garmin Quickdraw 轮廓设置

在图标上，选择**菜单 > Quickdraw 自绘等深线 > 设置**。

正在录制深度修正： 设置声纳深度和轮廓录制深度之间的距离。如果自上次记录后水位发生了变化，请调整该设置，使两次记录的记录深度相同。

例如，如果上次记录时的声纳深度为 3.1 米 (10.5 英尺)，而今天的声纳深度为 3.6 米 (12 英尺)，请在正在录制深度修正值中输入 -0.5 米 (-1.5 英尺)。

用户数据显示修正： 在您自己的轮廓地图上设置轮廓深度和深度标签的差值，以弥补水体的水位变化或者弥补记录地图中的深度错误。

社区数据显示修正： 在社区轮廓地图上设置轮廓深度和深度标签的差值，以弥补水体的水位变化或者弥补记录地图中的深度错误。

测量着色： 设置 Garmin Quickdraw 轮廓显示屏的颜色。该设置开启时，颜色代表记录质量。该设置关闭时，轮廓区域使用标准地图的颜色。

绿色指示良好的深度和 GPS 位置，以及低于 16 km/h (10 mph) 的速度。黄色指示良好的深度和 GPS 位置，以及 16 和 32 km/h (10 和 20 mph) 之间的速度。红色指示较差的深度或 GPS 位置，以及高于 32 km/h (20 mph) 的速度。

深度着色： 指定深度范围的最小和最大深度，以及该深度范围的颜色。

使用海图仪导航

⚠ 警告

显示在海图仪上的所有路线和导航线路仅用于提供大概的路线导航或识别合适的通道，不宜用作航行的严格依据。使用导航躲避可能造成船只损坏、人员受伤或死亡的触礁或危险时，请始终参考助航系统和水上条件。

“自动导航”功能基于电子海图信息。此数据不确保存在障碍物和底部净空。仔细将路线与所有视野内实景进行比较，避免任何陆地、浅水或您的航道上可能存在的其他障碍物。

使用“前往”时，直接航线和纠正航线可能忽略陆地或浅水。使用视野内实景，驾驶船只，使其绕过陆地、浅水和其他危险物体。

⚠ 小心

如果您的船只具有自动舵系统，则必须在每个转向舵轮处安装专用的自动舵控制显示器才能禁用自动舵系统。

注：在某些区域，某些图表视图具有高级图表。

要进行导航，您必须选择目的地，设置路线或创建路线，然后采用此路线。您可以遵循导航图、渔图、Perspective 3D 图视图或海事 Eye 3D 图视图中的路线。

您可以采用三种方式之一设置和使用前往目的地的路线：前往、航线导航至或自动导航。

前往：直接将您带往目的地。这是导航到目的地的标准选项。海图仪创建到达目的地的直线路线或航线。该路线可能要通过陆地和其他障碍物。

航线导航至：创建从您所在的位置到目的地的路线，使您可以沿路添加转弯。此选项提供到达目的地的直线路线，但是允许您在路线中添加转弯，以避开陆地和其他障碍物。

自动导航：使用船只和图表数据的指定信息，确定前往目的地的最佳路径。仅当在兼容的海图仪中使用兼容的高级图表时，此选项才可用。它逐段列出前往目的地的航线，避开了陆地和其他障碍物 ([自动导航, 第 32 页](#))。

使用通过连接至海图仪的兼容 NMEA 2000 自动舵时，自动舵会遵循“自动导航”路线。

注：在某些区域，“自动导航”属于高级图表。

路线的颜色会根据多个因素而变化 ([路线颜色编码, 第 27 页](#))。

基本导航问题

问题	回答
如何使海图仪将我引向所需的方向（方位）？	使用“前往”进行导航 (使用“前往”设置和遵循直接路线, 第 28 页)。
如何使设备采用与当前位置的最短距离，引导我沿着直线（最小化交叉航迹）前往某位置？	构建单个支线路线，并使用“路线至”进行导航 (从您的当前位置创建和导航路线, 第 30 页)。
如何使设备引导我前往某位置，同时又避免海图标记的障碍物？	构建多支线路线，并使用“路线至”进行导航 (从您的当前位置创建和导航路线, 第 30 页)。
如何使设备驾驶我的自动驾驶仪？	使用“路线至”导航 (从您的当前位置创建和导航路线, 第 30 页)。
设备是否能为我创建路径？	如果您具有支持“自动导航”的高级地图且位于“自动导航”覆盖的区域中，请使用“自动导航”进行导航 (设置并跟踪自动导航路径, 第 32 页)。
如何为我的船只更改“自动导航”设置？	请参阅 (自动导航, 第 32 页)。

路线颜色编码

⚠ 警告

显示在海图仪上的所有路线和导航线路仅用于提供大概的路线导航或识别合适的通道，不宜用作航行的严格依据。使用导航躲避可能造成船只损坏、人员受伤或死亡的触礁或危险时，请始终参考助航系统和水上条件。

“自动导航”功能基于电子海图信息。此数据不确保存在障碍物和底部净空。仔细将路线与所有视野内实景进行比较，避免任何陆地、浅水或您的航道上可能存在的其他障碍物。

使用“前往”时，直接航线和纠正航线可能忽略陆地或浅水。使用视野内实景，驾驶船只，使其绕过陆地、浅水和其他危险物体。

导航时，路线的颜色可能会发生变化，以在适当时机提醒您谨慎航行。

品红色: 默认路线/航线。

浅紫色: 动态校正的路线，表示您已偏离航向。

橙色: 注意！该路线段可能接近自动导航深度和高度设置的阈值。例如，在路线穿过桥下或位于可能较浅的水域时，路线段为橙色。仅限 Garmin Navionics+ 和 Garmin Navionics Vision+ 海图。

红色条纹: 警告！根据自动导航深度和高度设置，此路线段可能不安全。例如，在路线穿过非常低的桥下或位于浅水区时，路线段为红色条纹。此线条仅在 Garmin Navionics+ 和 Garmin Navionics Vision+ 海图中为红色条纹；在以前版本的海图中为洋红色和灰色条纹。

灰色: 由于陆地或其他障碍，无法计算此路线段，或者该位置没有海图覆盖区域。

目的地

您可以使用各种图表和三维图视图或使用列表选择目的地。

按名称搜索目的地

您可以按名称搜索保存的航点、保存的路线、保存的航迹和海事服务目的地。

- 1 选择 **航行信息 > 按名称搜索**。
- 2 至少输入您的目的地名称的一部分。
- 3 如有必要，选择 **完成**。
包含您的搜索标准的 50 个最近目的地将显示。
- 4 选择目的地。

使用导航图选择目的地

从“导航”图中，选择目的地。

搜索海事服务目的地

注：在某些区域，此功能属于高级图表。

海图仪包含提供海事服务的数千个目的地的信息。

- 1 选择 **航行信息**。
- 2 选择 **近海服务** 或 **内陆服务**。
- 3 如有必要，选择海事服务类别。
海图仪显示最近位置的列表，以及与每个位置的距离和方向。
- 4 选择目的地。
您可以选择 **<** 或 **>** 以查看更多信息或在图表上显示位置。

使用“前往”设置和遵循直接路线

⚠ 警告

使用“前往”时，直接航线和纠正航线可能忽略陆地或浅水。使用视野内实景，驾驶船只，使其绕过陆地、浅水和其他危险物体。

您可以设置并遵循从您的当前位置至选定目的地的直接路线。

1 选择目的地 (目的地, 第 27 页)。

2 选择 **导航至 > 前往**。

一条品红色线条将显示。品红色线条中间有一段较细的紫色线条，表示您的当前位置至目的地的纠正路线。纠正路线是动态的，将在您偏离航向时随着船只移动。

3 沿着该品红色路线行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。

4 如果您偏离航向，按照紫色路线（纠正路线）前往目的地，或转回品红色路线（直接路线）。

您也可使用橙色操舵航向箭头，此箭头显示了返回原航线的建议回转半径。

⚠ 警告

回转前，请核查该路径是否存在障碍物。如果该路径不安全，请降低航速，然后确定一条安全路径以返回路线。

停止导航

从导航图或渔图选择 **菜单 > 停止导航**。

航点

航点是您记录并存储在设备中的地点。航点可以标记您的所在位置、即将前往的地方，或者去过的地方。您可以添加有关位置的详细信息，如名称、海拔高度和深度。

将您的当前位置标记为航点

从任何屏幕中，选择 **标记**。

在不同的位置创建航点

1 在海图中，选择 **航行信息 > 航点 > 新建航点**。

2 选择一个选项：

- 要通过输入位置坐标创建航点，选择 **输入经纬度**，然后输入坐标。
- 要通过图表创建航点，选择 **使用海图**，再选择位置，最后选择 **选择位置**。
- 要使用范围（距离）和方位新建航点，请选择 **输入范围/方位**，然后输入信息。

标记 MOB 位置

选择 **标记 > 紧急事故点**。

国际紧急事故地点 (MOB) 符号会标记有效的紧急事故地点，且海图仪会设置返回到所标记地点的直接航线。

规划航点

您可以从另一不同位置规划距离和方位来创建新航点。在创建航行比赛开始线和终止线时可能会有帮助。

1 选择 **航行信息 > 航点 > 新建航点 > 输入范围/方位**。

2 如有必要，在图表中选择一个参考点。

3 选择 **输入范围/方位**。

4 输入距离，然后选择 **完成**。

5 输入方位，然后选择 **完成**。

6 选择 **选择位置**。

查看所有航点的列表

选择一个选项：

- 选择 **航行信息 > 航点**。
- 从图表或三维图视图中，选择 **菜单 > 航点和航迹 > 航点**。

编辑保存的航点

- 1 选择 **航行信息 > 航点**。
- 2 选择航点。
- 3 选择 **查看 > 编辑**。
- 4 选择一个选项：
 - 要添加名称，请选择 **名称**，然后输入名称。
 - 要更改符号，请选择 **符号**。
 - 要移动航点位置，请选择 **位置**。
 - 要更改深度，请选择 **深度**。
 - 要更改水温，请选择 **水温**。
 - 要更改备注，请选择 **评论**。

移动保存的航点

- 1 选择 **航行信息 > 航点**。
- 2 选择航点。
- 3 选择 **查看 > 编辑 > 位置**。
- 4 指定航点的新位置：
 - 要使用经纬度移动航点，请选择 **输入经纬度**，输入新的经纬，然后选择 **完成** 或 **取消**。
 - 要在使用图表时移动航点，请选择 **使用海图**，在海图上选择新位置，然后选择 **选择位置**。
 - 要使用船舶当前位置移动航点,请选择 **使用当前位置**。
 - 要使用范围（距离）和方位移动航点，请选择 **输入范围/方位**，然后输入信息并选择 **完成**。

浏览和导航至保存的航点

⚠ 警告

显示在海图仪上的所有路线和导航线路仅用于提供大概的路线导航或识别合适的通道，不宜用作航行的严格依据。使用导航躲避可能造成船只损坏、人员受伤或死亡的触礁或危险时，请始终参考助航系统和水上条件。

“自动导航”功能基于电子海图信息。此数据不确保存在障碍物和底部净空。仔细将路线与所有视野内实景进行比较，避免任何陆地、浅水或您的航道上可能存在的其他障碍物。

使用“前往”时，直接航线和纠正航线可能忽略陆地或浅水。使用视野内实景，驾驶船只，使其绕过陆地、浅水和其他危险物体。

注：在某些区域，“自动导航”属于高级图表。

在可以导航至航点之前，必须先创建航点。

1 选择 **航行信息 > 航点**。

2 选择航点。

3 选择 **导航至**。

4 选择一个选项：

- 要直接导航到目的位置，选择**前往**。
- 要创建一条通向目的位置的路线（包括转弯），选择**航线导航至**。
- 要使用自动导航，请选择**自动导航**。

5 查看用品红色线条指示的路线。

注：使用“自动导航”时，品红色线条中任何部分的灰色部分表示“自动导航”无法计算部分“自动导航”线路。这是由最小安全水深和最小安全障碍物高度的设置引起的。

6 沿着该品红色路线行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。

删除航点或 MOB

1 选择 **航行信息 > 航点**。

2 选择航点或 MOB。

3 选择 **查看 > 删除**。

删除所有航点

选择 **航行信息 > 管理数据 > 清除用户数据 > 航点 > 全部**。

路线

路线是从一个位置前往一个或多个目的地的路径。

从您的当前位置创建和导航路线

您可在“导航”图或“渔区”图上创建路线，并可立即导航该路线。此方法不会保存路线。

1 从“导航”图或“渔区”图中，选择一个目的地。

2 选择**航线导航至**。

3 选择到达目的地前的最后一个转弯的位置。

4 选择**添加转向点**。

5 如有必要，重复添加多个转弯，按照从目的地到船只当前位置的顺序进行。

您添加的最后一个转弯，应该是从当前位置起进行的第一个转弯。它应是离船只最近的转弯。

6 选择**完成**。

7 查看用品红色线条指示的路线。

8 沿着该品红色路线行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。

创建和保存路线

您在一条路线中最多可添加 250 个转弯。

- 1 选择 **航行信息 > 路线 > 新建航线 > 使用海图新建航线**。
- 2 选择路线的起始位置。
起点可以是您的当前位置或其他位置。
- 3 选择**添加转向点**。
- 4 选择图表上下个转弯的位置。
- 5 选择**添加转向点**。
- 6 如有必要，重复执行第 4 步和第 5 步以添加更多转弯。
- 7 选择 **完成**。

查看路线列表

选择 **航行信息 > 路线**。

编辑保存的路线

您可以更改路线名称，也可以更改路线中包含的转弯。

- 1 选择 **航行信息 > 路线**。
- 2 选择路线。
- 3 选择**查看 > 编辑航线**。
- 4 选择一个选项：
 - 要更改名称，请选择**名称**，然后输入名称。
 - 要从列表中编辑转弯，请选择**编辑转向点 > 使用转向点列表**，然后从列表中选择转弯。
 - 要通过海图选择转弯，请选择**编辑转向点 > 使用海图**，然后在海图上选择位置。

修改使用已保存航点的转弯不会移动该航点，而是会在路线中重新定位该转弯。移动路线中使用的航点的位置不会移动路线中的转弯。

浏览和导航至保存的路线

要浏览路线列表并导航至其中之一，您必须至少创建和保存一个路线。

- 1 选择 **航行信息 > 路线**。
- 2 选择路线。
- 3 选择 **导航至**。
- 4 选择选项：
 - 要从创建路线时使用的起点导航路线，请选择 **正向**。
 - 要从创建路线时使用的目的地点导航路线，请选择 **反向**。

一条品红色线条将显示。品红色线条中间有一段较细的紫色线条，表示您的当前位置至目的地的纠正路线。纠正路线是动态的，将在您偏离航向时随着船只移动。
- 5 查看用品红色线条指示的路线。
- 6 沿着路线每一段行程的品红色线条行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。
- 7 如果您偏离航向，按照紫色线条（纠正路线）前往目的地，或转回品红色线条（直接路线）。

浏览和平行导航至保存的路线

要浏览路线列表并导航至其中之一，您必须至少创建和保存一个路线。

- 1 选择 **航行信息 > 路线**。
- 2 选择路线。
- 3 选择 **导航至**。
- 4 选择 **修正**以平行导航至路线（与其存在特定距离的偏差值）。
- 5 指定如何导航路线：
 - 要从创建路线时使用的起点将路线导航至原路线左侧，请选择 **前向-左舷**。
 - 要从创建路线时使用的起点将路线导航至原路线右侧，请选择 **前向-右舷**。
 - 要从创建路线时使用的目的地点将路线导航至原路线左侧，请选择 **反向-左**。
 - 要从创建路线时使用的目的地点将路线导航至原路线右侧，请选择 **反向-右**。
- 6 如有必要，选择 **完成**。
一条品红色线条将显示。品红色线条中间有一段较细的紫色线条，表示您的当前位置至目的地的纠正路线。纠正路线是动态的，将在您偏离航向时随着船只移动。
- 7 查看用品红色线条指示的路线。
- 8 沿着路线每一段行程的品红色线条行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。
- 9 如果您偏离航向，按照紫色线条（纠正路线）前往目的地，或转回品红色线条（直接路线）。

删除已保存的路线

- 1 选择 **航行信息 > 路线**。
- 2 选择路线。
- 3 选择 **查看 > 删除**。

删除所有保存的路线

选择**航行信息 > 管理数据 > 清除用户数据 > 路线**。

自动导航

⚠ 警告

“自动导航”功能基于电子海图信息。此数据不确保存在障碍物和底部净空。仔细将路线与所有视野内实景进行比较，避免任何陆地、浅水或您的航道上可能存在的其他障碍物。

显示在海图仪上的所有路线和导航路线仅用于提供大概的路线导航或识别合适的通道，不宜用作航行的严格依据。使用导航躲避可能造成船只损坏、人员受伤或死亡的触礁或危险时，请始终参考助航系统和水上条件。

注：在某些区域，“自动导航”属于高级图表。

您可以使用“自动导航”来绘制到达目的地的最佳路径。“自动导航”使用海图仪来扫描图表数据，例如水深和已知障碍物，以计算建议的路径。在导航期间，您可以调整路径。

设置并跟踪自动导航路径

- 1 选择目的地 ([目的地, 第 27 页](#))。
- 2 选择 **导航至 > 自动导航**。
- 3 查看品红色线条指示的路径。
- 4 选择 **开始导航**。
- 5 沿着该品红色路线行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍 ([路线颜色编码, 第 27 页](#))。

注：使用“自动导航”时，品红色线条中任何部分的灰色部分表示“自动导航”无法计算部分“自动导航”线路。这是由最小安全水深和最小安全障碍物高度的设置引起的。

创建并保存自动导航路径

- 1 选择 **航行信息 > 路线 > 新建航线 > 自动导航**。
- 2 选择起点，然后选择下一步。
- 3 选择目的地，然后选择下一步。
- 4 选择一个选项：
 - 要查看危险并在危险附近调整路径，请选择**危险检查**。
 - 要调整路径，请选择**调整路径**，然后按照屏幕说明进行操作。
 - 要删除路径，请选择**删除**。
 - 要保存路径，请选择**完成**。

调整自动导航路径

- 1 选择 **航行信息 > 路线**。
- 2 选择路径，然后选择 **编辑 > 调整路径**。
提示：正在导航 自动导航 路径时，请在导航图上选择路径，然后选择 调整路径。
- 3 选择路径上的某个位置。
- 4 选择一个选项：
 - 在带按键的设备上，使用箭头键。
 - 在带有触摸屏的设备上，拖动路径。
- 5 如有必要，请选择一个点，然后选择 **移除**。
- 6 选择 **完成**。

取消进行中的 自动导航计算

从“导航”图中，选择 **菜单 > 取消**。

提示：您可以选择 返回以快速取消计算。

设置定时到达

您可以使用路线上的此功能，或者使用自动导航路径，获得有关您何时应到达选定点的反馈。这可让您设置到达某个位置（如桥孔或比赛开始线）的时间。

- 1 从“导航”图中，选择 **菜单**。
- 2 选择**定时到达**。
提示：您可以通过在路径或路线上选择一个点，快速打开定时到达菜单。

自动导航路径配置

⚠ 小心

首选深度源 和 垂直净空 设置影响海图仪计算 自动导航 路径的方式。如果 自动导航 路径的一部分比 首选深度源 要浅或者低于 垂直净空 设置，自动导航 路径的该部分会在 Garmin Navionics+ 和 Garmin Navionics Vision+ 图表中显示为橙色实线或红色条纹线，以前版本中显示为洋红色和灰色条纹线。当您的船只进入其中一个区域时，会出现一条警告消息 ([路线颜色编码, 第 27 页](#))。

注：在某些区域，“自动导航”属于高级图表。

注：并非所有设置都适用于所有地图。

您可以设置海图仪在计算 自动导航 路径时使用的参数。

选择 **设置 > 导航 > 自动导航**。

首选深度源: 根据图表深度数据，设置船只可以安全通过的最低水深。

注：高级图表（2016 年前制图）的最小水深是 3 英尺。如果您输入小于 3 英尺的值，图表只会将 3 英尺深度用于 自动导航 路径计算。

垂直净空: 根据图表数据，设置船只可以安全通过的最低桥梁或障碍物高度。

离岸距离: 设置 自动导航 路径放置位置靠近海岸的程度。如果您在导航时更改此设置，它可能会移动。此设置的可用值是相对的，并不是绝对的。要确保将路径置于离海岸适当距离的位置，您可以使用需要通过窄小航道导航的一个或多个熟悉的目的地估定路径的放置位置 ([调节与海岸的距离, 第 34 页](#))。

调节与海岸的距离

离岸距离设置指示要放置的 自动导航 线与海岸的距离。如果您在导航时更改此设置，自动导航线路可能会移动。离岸距离设置的可用值是相对的，并不是绝对的。要确保将自动导航线路置于离海岸适当距离的位置，您可以使用需要通过窄小航道导航的一个或多个熟悉的目的地估定自动导航线路的放置位置。

- 1 停靠您的船只或抛锚。
- 2 选择 **设置 > 导航 > 自动导航 > 离岸距离 > 标准**。
- 3 选择您先前已导航的目的地。
- 4 选择 **导航至 > 自动导航**。
- 5 检查**自动导航**线路的放置位置，并确定该线路是否可安全避开已知障碍且转弯可实现高效行驶。
- 6 选择一个选项：
 - 如果线路的放置位置令人满意，请选择**菜单 > 停止导航**，然后继续执行步骤 10。
 - 如果自动导航线路过于接近已知障碍，请选择 **设置 > 导航 > 自动导航 > 离岸距离 > 远**。
 - 如果自动导航线路中的转弯过宽，请选择 **设置 > 导航 > 自动导航 > 离岸距离 > 近**。
- 7 如果您在步骤 6 中选择**近**或**远**，则检查**自动导航**线路的放置位置，并确定该线路是否可安全避开已知障碍且转弯可实现高效行驶。

即使您将离岸距离设置为近或最近，自动导航也会完全避开开阔水域中的障碍。因此，海图仪可能不会重新自动导航线路，除非选定的目的地需要通过窄航道航道。
- 8 选择一个选项：
 - 如果线路的放置位置令人满意，请选择**菜单 > 停止导航**，然后继续执行步骤 10。
 - 如果自动导航线路过于接近已知障碍，请选择 **设置 > 导航 > 自动导航 > 离岸距离 > 最远**。
 - 如果自动导航线路中的转弯过宽，请选择 **设置 > 导航 > 自动导航 > 离岸距离 > 最近**。
- 9 如果您在步骤 8 中选择**最近**或**最远**，则检查**自动导航**线路的放置位置，并确定该线路是否可安全避开已知障碍且转弯可实现高效行驶。

即使您将离岸距离设置为近或最近，自动导航路径也会完全避开开阔水域中的障碍。因此，海图仪可能不会重新自动导航线路，除非选定的目的地需要通过窄航道航道。
- 10 至少再次重复步骤 3 到 9 一次，其中每次均使用不同的目的地，直至您熟悉**离岸距离**设置的功能。

航迹

航迹是您的船只路径的记录。当前记录的航迹称为活动航迹，可保存。您可以在每个图表或三维图视图中显示航迹。

显示航迹

- 1 在图表上，选择**菜单 > 图层 > 用户数据 > 航迹**。
- 2 选择要显示的航迹。
图表上的拖尾线表示航迹。

设置活动航迹的颜色

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 当前航迹选项 > 航迹颜色**。
- 2 选择航迹颜色。

保存活动航迹

当前记录的航迹称为活动航迹。

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 保存当前航迹**。
- 2 选择一个选项：
 - 选择活动航迹开始的时间。
 - 选择 **整个日志**。
- 3 选择 **保存**。

查看保存的航迹的列表

选择 **航行信息 > 航迹 > 已存航迹**。

编辑保存的航迹

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 已存航迹**。
- 2 选择航迹。
- 3 选择 **查看 > 编辑航迹**。
- 4 选择一个选项：
 - 选择 **名称**，然后输入新名称。
 - 选择 **航迹颜色**，然后选择颜色。
 - 选择 **另存为航线** 将航迹保存为路线。
 - 选择 **另存为边界** 将航迹保存为边界。

将航迹另存为路线

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 已存航迹**。
- 2 选择航迹。
- 3 选择 **查看 > 编辑航迹 > 另存为航线**。

浏览并导航记录的航迹

要浏览航迹列表并导航至这些航迹，您必须至少记录和保存一个航迹。

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 已存航迹**。
- 2 选择航迹。
- 3 选择 **跟随航迹行驶**。
- 4 选择一个选项：
 - 要从创建航迹时使用的起点导航航迹，请选择 **正向**。
 - 要从创建航迹时使用的目的地点导航航迹，请选择 **反向**。
- 5 查看用彩色线条指示的路线。
- 6 沿着路线每一段行程的彩色线条行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。

删除保存的航迹

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 已存航迹**。
- 2 选择航迹。
- 3 选择 **查看 > 删除**。

删除所有保存的航迹

选择 **航行信息 > 管理数据 > 清除用户数据 > 已存航迹**。

重新追踪活动航迹

当前记录的航迹称为活动航迹。

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 沿当前航迹返航**。
- 2 选择一个选项：
 - 选择活动航迹开始的时间。
 - 选择 **整个日志**。
- 3 查看用彩色线条指示的路线。
- 4 沿着该彩色路线行驶，细心掌舵以避免陆地、浅水域和其他障碍。

清除活动航迹

选择 **航迹 > 清除当前航迹 > 航行信息**。

这将清除航迹内存，并将继续记录活动航迹。

在记录时管理航迹日志内存

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 当前航迹选项**。
- 2 选择 **记录模式**。
- 3 选择一个选项：
 - 要在航迹内存已满之前记录航迹日志，请选择 **一次性记录**。
 - 要持续记录航迹日志，从而使用新数据替换最旧的航迹数据，请选择 **循环覆盖记录**。

配置记录航迹日志的间隔

您可以指定记录航迹情况的频率。较频繁地记录航迹情况将更加准确，但是会更快地填满航迹日志。建议采用分辨率区间以最有效地利用内存。

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 当前航迹选项 > 记录间隔 > 间隔设置**。
- 2 选择一个选项：
 - 要根据两点之间的距离记录航迹，请选择 **距离 > 更改**，然后输入距离。
 - 要根据时间间隔记录航迹，请选择 **时间 > 更改**，然后输入时间间隔。
 - 要根据您的路线中的差异记录航迹，请选择 **偏航取样 > 更改**，然后输入实际路线允许的最大误差，再记录航迹点。这是建议的记录选项。

边界

⚠ 警告

此功能是仅用于情境感知的工具，不能防止所有情况下的搁浅或碰撞。您有义务确保船只运行安全。

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 (系统设置, 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

您可以使用边界避免或仍停留在水体的指定区域。您可以设置进出某个边界时的警报。

您可以使用地图创建边界区域、边界线和边界圆。您也可以将已保存的航迹和路线转化为边界线。您可以使用航点创建边界区域，方法是根据航点创建路线，然后将路线转化为边界线。

您可以选择边界线作为活动边界。您可以将活动边界数据添加到图表上的数据字段中。

创建边界

- 1 选择 **航行信息 > 边界线 > 新建**。
- 2 选择边界形状。
- 3 按照屏幕上的说明进行操作。

将路线转换为边界

- 1 选择 **航行信息 > 路线**。
- 2 选择路线。
- 3 选择 **查看 > 编辑航线 > 另存为边界**。

将航迹转换为边界

- 1 选择 **航行信息 > 航迹 > 已存航迹**。
- 2 选择航迹。
- 3 选择 **查看 > 编辑航迹 > 另存为边界**。

编辑边界

- 1 选择 **航行信息 > 边界线**。
- 2 选择边界。
- 3 选择 **查看**。
- 4 选择一个选项：
 - 要编辑图上的边界外观，请选择**显示选项**。
 - 要更改边界线或名称，请选择**编辑边界**。
 - 要编辑边界警报，请选择**报警**。

设置边界警报

当您位于设定边界的指定距离时，边界警报会提醒您。当您试图避开特定区域时，或是当在特定区域中应非常警惕时，这可能会很有帮助。

- 1 选择 **航行信息 > 边界线**。
- 2 选择边界。
- 3 选择**查看 > 报警**。
- 4 选择一个选项：
 - 要针对您的船只与边界相距指定距离的情况设置警报，请选择**警告距离**，输入距离，然后选择**完成**。
 - 要针对进入或退出区域边界或圆形边界的情况设置警报，请选择**面积**以显示**正在进入**或**正在退出**。

删除边界

- 1 选择 **航行信息 > 边界线**。
- 2 选择边界。
- 3 选择**查看 > 编辑边界 > 删除**。

删除所有已保存的航点、航迹、路线和边界

选择 **航行信息 > 管理数据 > 清除用户数据 > 全部 > 确定**。

航行功能

设置船只类型以使用航行功能

您必须选择航行船只类型以使用航行功能。

- 1 选择 **设置 > 本船 > 船舶类型**。
- 2 选择 **帆船**或 **双体帆船**。

帆船比赛

您可以使用该设备帮助增加帆船在比赛一开始就冲出比赛起点线的可能性。将比赛计时器和官方的比赛定时器同步后，您将在每间隔一分钟收到比赛即将开始的提醒。如果您将比赛计时器和虚拟起跑线组合使用，该设置将测量您的速度、方向和定时器上的剩余时间。该设备使用此数据来判断您的帆船是否能在恰当的时间（或前、后）冲出起点线以开始比赛。

开始线导航

航行开始线导航是您以最佳的时间和速度越过开始线所需信息的可视表示。

在设置右舷和左舷开始线大头针及目标速度和时间，并启动比赛计时器之后，测算器线便会出现。测算器线从当前位置伸向开始线以及从每个大头针伸出的方位线。

测算器线的终点和颜色表示在计时器停止时，船只将处于的位置（根据当前船只速度计算）。

如果终点在开始线前方，则测算器线是白色的。这表示船只必须提速才能准时到达开始线。

如果终点过了开始线，则测算器线是红色的。这表示船只必须降速，以避免在计时器停止前到达开始线而受到惩罚。

当终点正好在开始线上时，测算器线是白色的。这表示船只正以最佳速度前进，可在计时器停止时到达开始线。

默认情况下，开始线导航窗口和比赛计时器窗口会显示在“帆船比赛”组合屏幕中。

设置开始线

- 1 从开始线导航仪表中，选择**菜单 > 起航线**。
- 2 选择一个选项：
 - 要在您航行通过左舷和右舷开始线标志时标记这些标志，请选择 **标记**。
 - 要通过输入左舷和右舷开始线标志的坐标线来标记这些标志，请选择 **输入经纬度**。
 - 要在设定左舷和右舷标志后切换它们的位置，请选择**交换左舷和右舷**。

使用起航线导航

在航行比赛中，您可以使用起航线导航功能，来帮助您以最佳速度通过起航线。

- 1 标记起航线 ([设置开始线, 第 38 页](#))。
- 2 从起航线导航仪表中，选择**菜单 > 目标速度**，然后选择通过起航线的目标速度。
- 3 选择 **目标时间**，然后选择通过起航线的目标时间。
- 4 选择**返回**。
- 5 启动比赛计时器 ([使用比赛计时器, 第 39 页](#))。

使用比赛计时器

- 1 从开始线导航仪表中，选择 **+** 或 **-** 以设置计时器。
- 2 选择 **菜单 > 开始** 或 **菜单 > 停止** 以开始和停止计时器。

设置船首与 GPS 天线之间的距离

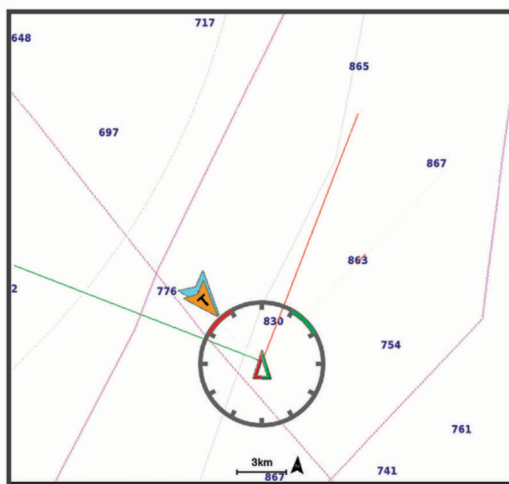
您可以输入船只的船首与 GPS 天线位置之间的距离。这可帮助您确保船首以精确的起航时间通过起航线。

- 1 从开始线导航仪表中，选择 **菜单 > 起航线 > GPS 船艏修正**。
- 2 输入距离。
- 3 选择 **完成**。

方位线设置

要使用方位线功能，您必须将风力传感器连接至海图仪。

当处于航行模式时 ([设置船只类型](#), 第 6 页) 时，您可以在导航图上显示方位线。在竞赛时，方位线非常有用。



在导航图上，选择 **菜单 > 图层 > 本船 > 方位线**。

标记: 设置方位线在海图上的显示方式。

船舶: 设置船只在海图上的显示方式。

长度: 设置方位线的长度。

显示: 设置方位线和船只在海图上的显示方式。

设置 > 航向角: 可让您选择设备计算方位线的方式。实际参数选项会使用风力传感器测量到的风向角来计算方位线。手动选项会使用手动输入的迎风角度和背风角度来计算方位线。

设置 > 迎风角度: 允许根据迎风航行角度设置方位线。

设置 > 背风角度: 允许根据背风航行角度设置方位线。

设置 > 潮汐纠正: 根据潮汐纠正方位线。

设置 > 过滤器时间常数: 根据输入的时间间隔筛选方位线数据。对于筛掉船只部分航向或真风向角度变化的平滑方位线，输入较高的数值。对于显示船只航向或真风向角度变化较高灵敏度的方位线，输入较低的数值。

设置船龙骨偏差值

您可以输入船龙骨偏差值以抵消换能器安装位置的水深读数。这样，您就能根据需要查看船龙骨下方的水深或真水深。

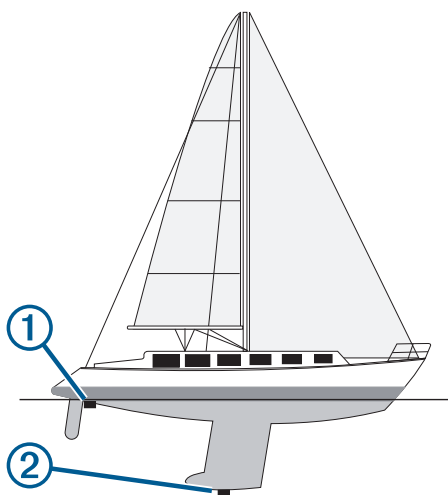
如果您想要知道船龙骨或船只最低点下方的水深且换能器安装在吃水线上或船龙骨末端的任意地方上，则测量换能器位置与船龙骨之间的距离。

如果您想要知道真水深且换能器安装在吃水线下方，则测量换能器底部与吃水线之间的距离。

注： 仅在您具有有效深度数据时才会显示此选项。

1 测量距离：

- 如果换能器安装在吃水线上 ① 或船龙骨末端的任意地方上，则测量换能器位置与船龙骨之间的距离。将此值作为正数输入。
- 如果换能器安装在船龙骨的底部 ② 且您想要知道真水深，则测量换能器与吃水线之间的距离。将此值作为负数输入。



2 完成操作：

- 如果换能器已连接至海图仪或声呐模块，请选择 **设置 > 本船 > 水深修正**。
- 如果换能器已连接至 NMEA 2000 网络，选择 **设置 > 通信 > NMEA 2000 设置 > 设备列表**，选择换能器，然后选择 **查看 > 水深修正**。

3 如果换能器安装在吃水线，则选择 **+**，或者如果换能器安装在船龙骨的底部，则选择 **-**。

4 输入步骤 1 中测出的距离。

提示： 如果您的海图仪有按键，请使用箭头键输入距离。

帆船自动舵操作

⚠ 警告

您有责任安全、谨慎地操作您的船只。自动舵是一种可以增强船只操作能力的工具。这并不能减轻您确保船只安全运作的责任。避免导航危险，确保不会发生无人掌舵的状态。

⚠ 小心

启用后，自动舵只控制舵。启用自动舵时，您和您的船员仍需负责航行安全。

除了定向之外，您还可以使用自动舵来保持定风。您还可以在进行 tack 和 gybe 时使用自动舵来控制舵。

定风

您可以将自动舵设置为保持相对于当前风角的特定方向。必须将设备连接至 NMEA 2000 或 NMEA 0183 兼容风感应器才能执行定风或基于风的 tack 或 gybe。

设置定风类型

在可以启用定风类型之前，必须将风感应器连接至自动舵。

有关高级自动舵配置，请参阅自动舵随附的安装说明。

- 1 从自动舵屏幕中，选择 **菜单 > 自动舵设置 > 帆船设置 > 定风航行类型**。
- 2 选择 **视风** 或 **真风**。

启用定风

在可以启用定风之前，必须将风感应器连接至自动舵。

从自动舵屏幕中，选择 **菜单 > 启用视风保持** 或 **启用真风保持**。

从定向启用定风

在启用定风之前，必须将 NMEA 2000 风力传感器连接至自动舵。

虽然首选 NMEA 2000 风力传感器，但您可以将 NMEA 0183 风力传感器连接至自动舵以使用定风。

- 1 在启用定向的情况下，选择 **菜单**。
- 2 选择一个选项：
 - 要从定向更改为视风控制，请选择 **启用视风保持**。
 - 要从定向更改为真风控制，请选择 **启用真风保持**。

调整定风角

进行定风时，可以在自动舵上调整定风角。

- 要以 1° 为增量调整定风角，请选择 **<1°** 或 **1°>**。
- 要以 10° 为增量调整定风角，请选择 **<<10°** 或 **10°>>**。

受风和顺风

可以将自动舵设置为在进行定向或定风时执行受风转向和顺风转向。

根据定向执行受风和顺风航行

- 1 进行定向 ([启用自动舵, 第 68 页](#))。
- 2 选择 **菜单**。
- 3 选择选项。

自动舵会通过受风和顺风航行改变船只航向。

根据定风进行 Tack 和 Gybe

在进行定风之前，必须已安装风力传感器。

- 1 启用定风 ([启用定风, 第 41 页](#))。
- 2 选择 **菜单**。
- 3 选择选项。

自动舵将通过 tack 或 gybe 对船只操舵，并且关于 tack 或 gybe 进度的消息会显示在屏幕上。

设置受风延迟

受风延迟允许您在启动机动操作之后延迟受风转向。

- 1 从自动舵屏幕中，选择 **菜单 > 自动舵设置 > 帆船设置 > 受风/顺风转向延迟**。
- 2 选择延迟的长度。
- 3 如有必要，选择 **完成**。

启用顺风转向抑制

注：顺风转向抑制不会阻止您使用舵或分步转向执行顺风转向。

顺风转向抑制只会阻止自动舵执行顺风转向。

- 1 从自动舵屏幕中，选择 **菜单 > 自动舵设置 > 帆船设置 > 顺风转向抑制器**。
- 2 选择 **已启用**。

北基准线和角标记

北基准线是从采用行驶方向的船首绘制到地图上的延伸线。角标记指示地面上北基准或者航向的相对位置，有利于撒网或者找参考点。

设置航向线和角标记

航向线是从采用行驶方向的船首绘制到地图上的延伸线。角标记指示航向或者对地航向的相对位置，有利于撒网或者找参考点。

您可以在图表上显示航向线和对地航向 (COG) 线。

COG 是移动的方向。航向是在连接航向传感器时船首所指的方向。

- 1 从图表中，选择**菜单 > 图层 > 本船 > 船首线 > 角度标识**。
- 2 如有必要，选择 **来源**，然后选择选项：
 - 要自动使用可用来源，请选择**自动**。
 - 要将 GPS 天线航向用作 COG，请选择**GPS 航向(COG)**。
 - 要使用来自自己连接航向传感器的数据，请选择**航向**。
 - 要同时使用来自自己连接航向传感器和 GPS 天线的的数据，请选择**COG 和航向**。这会同时在海图上显示航向线和 COG 线。

- 3 选择**显示**，然后选择选项：
 - 选择**距离 > 距离**，然后输入在图表上显示的线条长度。
 - 选择**时间 > 时间**，然后输入一个时间，以用来计算船只以当前速度在所指定时间内将行驶的距离。

查看航行船只数据

连接兼容设备（如 MSC™ 10 罗盘）之后，您可以查看船只数据，例如起伏、颠簸和倾侧。

- 1 根据您查看屏幕的类型选择一个选项：
 - 从全屏视图中，选择**菜单 > 编辑叠加层**。
 - 从组合屏幕中，选择 **菜单 > 配置组合 > 编辑叠加层**。**提示：**要快速更改覆盖框所示的数据，请按住覆盖框。
- 2 选择 **船舶**。
- 3 选择要添加到页面的数据，如 **升沉、纵倾（倾斜）或 侧倾角**。

声纳鱼群探测仪

正确连接至兼容的换能器之后，便可以将海图仪用作鱼群探测仪了。


有关最适合您需求的换能器的更多信息，请转至 garmin.com/transducers。

不同的声纳视图可帮助您查看区域内的渔情。可用的声纳视图因连接至海图仪的换能器类型及发声器模块而异。例如，仅当连接了兼容的 Panoptix 换能器时，才能查看某些 Panoptix 声纳画面。

可用的声纳视图有 4 种基本样式：全屏视图、分屏视图（合并两个或更多个视图）、分屏缩放视图和分频视图（显示两个不同的频率）。您可以定制屏幕上每个视图的设置。例如，如果您正在查看“分频”视图，则可以分别调整每个频率的增益。

如果您找不到符合需要的声纳视图排列方式，则可以创建定制组合屏幕（使用 [ECHOMAP Ultra 创建新组合页面](#)，第 5 页）。

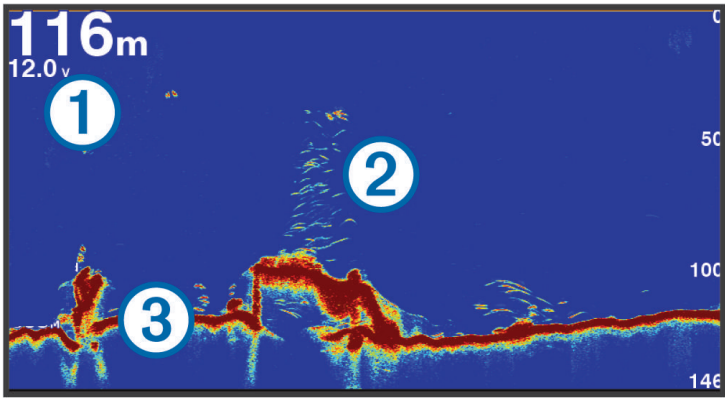
停止声纳信号发射

- 要禁用声纳的活动状态，请在声纳屏幕上选择**菜单 > 发射声纳**。
- 要禁用所有声纳传输，请按 ，并选择**禁用所有声纳**。

传统声纳声纳视图

根据连接的换能器，有多个全屏视图可供选择。

全屏传统声纳声纳视图显示来自换能器的声纳读数的大图像。当屏幕从右侧滚动到左侧时，屏幕右侧的范围比例显示所检测对象的深度。



①	深度信息
②	挂起目标或鱼
③	水体底部

分频声纳视图

在分频声纳视图中，屏幕的两侧显示了不同频率声纳数据的完整视图。

注：分频声纳视图要求使用双频转换器。

拆分缩放声纳视图

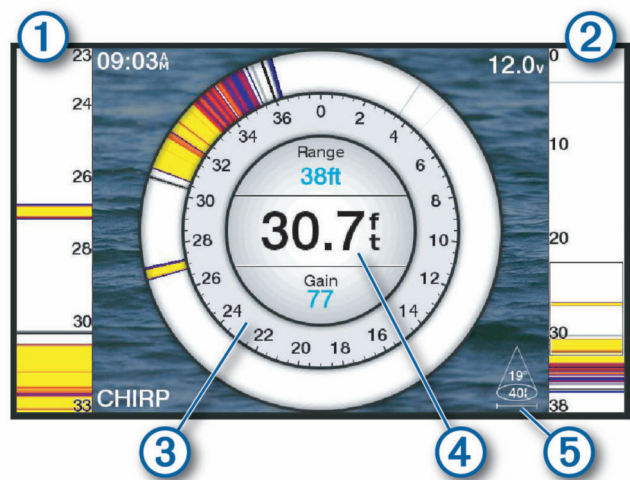
拆分缩放声纳视图显示声纳读数的完整视图，在同个屏幕上还显示该图形的放大部分。

闪光器视图

闪光器在圆形深度尺度上显示声纳信息，从而指明船只下方的物体。它显示为一个圆环的形式，从顶端起始并顺时针移动。圆环中的尺度指明了深度。在指示深度接收到声纳信息时，声纳信息便会在圆环上闪烁。

不同的闪光器颜色代表不同的回声强度。默认的颜色方案遵循传统声纳调色板，其中黄色表示回声最强，橙色表示回声较强，红色表示回声较弱，蓝色表示回声最弱。

选择 声纳 > 闪烁器。

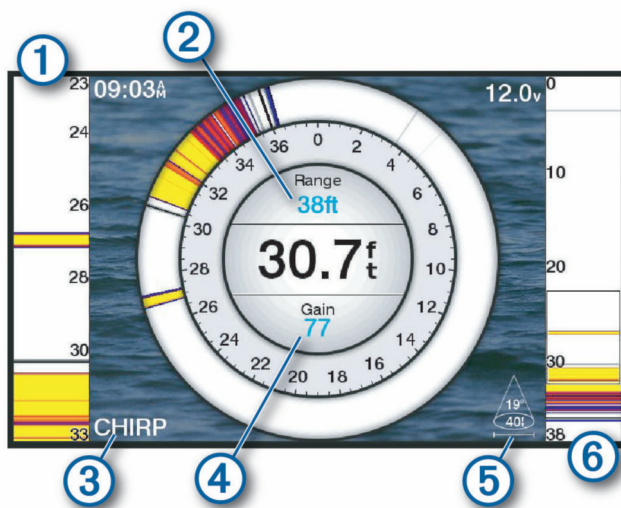


①	A 型指示器，右侧视图的放大视图
②	带缩放区域的 A 型指示器 ¹
③	深度尺度
④	当前位置的深度
⑤	当前频率下换能器锥的角度和跨度

¹ 您可以拖动轮廓来上下移动缩放区域。

闪光器页面快捷方式

在触摸屏设备上，您可以与闪光器和 A 型指示器进行交互。

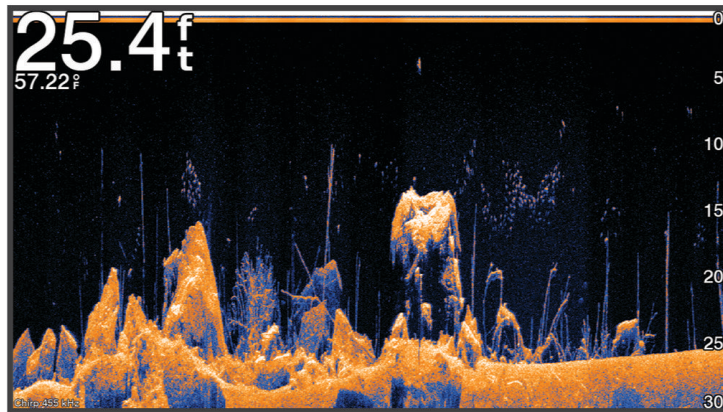


①	向上和向下拖动以移动缩放区域。
②	选择以调节范围。
③	选择以调节频率。
④	选择以调节增益。
⑤	选择以调节波束宽度。
⑥	拖动缩放窗口以移动左侧 A 型指示器的缩放区域。 分开两个手指进行放大操作。 合并两个手指进行缩小操作。

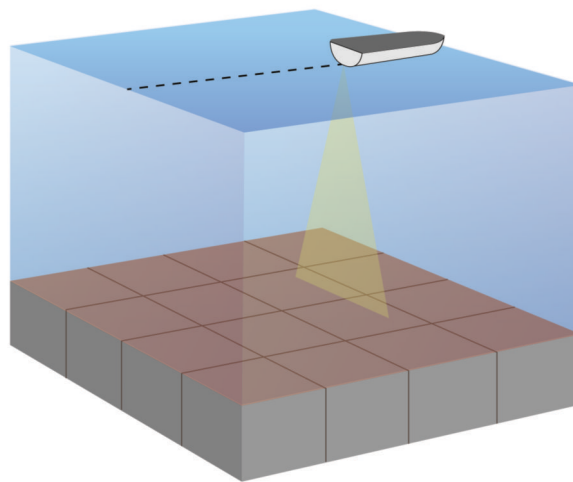
Garmin ClearVü 声纳视图

注：要接收 Garmin ClearVü 扫描声纳，您需要兼容的换能器。要了解有关兼容换能器的信息，请访问 garmin.com/transducers。

Garmin ClearVü 高频声纳提供船周围钓鱼环境的细节图片，详细展现船只所经过的结构。



传统换能器会发出锥形波束。Garmin ClearVü 扫描声纳技术会发出与复印机中光束形状相似的波束。此波束可提供船只底下物体的更清晰的图片式图像。

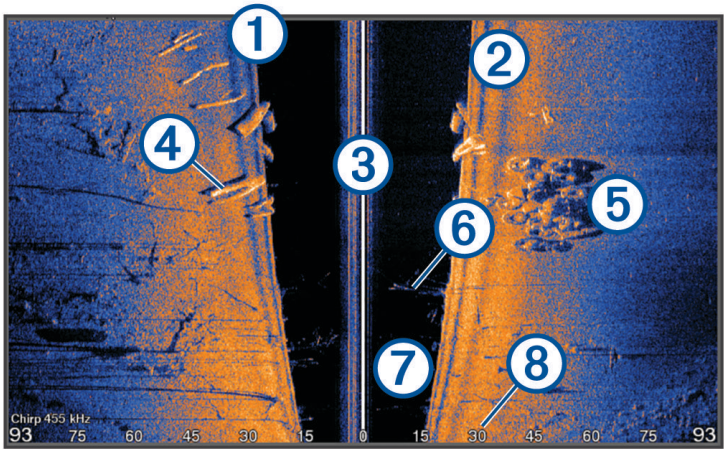


Garmin SideVü™ 声纳视图

并非所有型号都提供内置 Garmin SideVü 声纳支持。如果您的型号不提供内置 SideVü 声纳，您需要兼容的声纳模块和兼容的 SideVü 换能器。

如果您的型号提供内置 SideVü 声纳，您需要兼容的 SideVü 换能器。

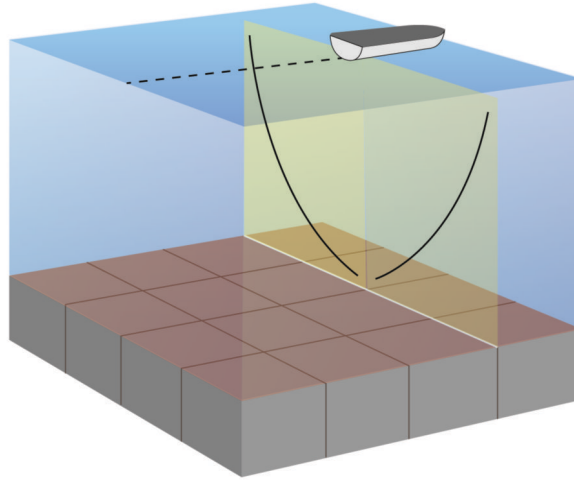
SideVü 扫描声纳技术可显示船只两侧物体的图片。您可以将此技术用作搜索工具来了解结构和渔情。



①	左船舷
②	右船舷
③	船只上的换能器
④	木材
⑤	旧轮胎
⑥	树木
⑦	船只与底部之间的海水
⑧	与船舷的距离


SideVü 扫描技术

SideVü 换能器使用平面波束来扫描船只两侧的海水和底部，而不是使用较常见的锥形波束。



在声纳屏幕上测量距离

您可在 SideVü 声纳视图上测量两点之间的距离。

1 从 SideVü 声纳视图中，选择 .

2 在屏幕上选定某个位置。

3 选择 .

屏幕上选定的位置处会显示一个推针。

4 选择另一个位置。

与图钉的距离和角度列出在左上角。

提示：要重置图钉并从图钉的当前位置测量，请选择 .

Panoptix 声纳视图

要接收 Panoptix 声纳，您需要兼容的换能器。

您可以使用 Panoptix 声纳视图实时查看船只周围的所有物体。您也可以观看您的水下鱼饵及船只前方或下方的大团鱼饵。

LiveVü 声纳视图为您提供船前方或下方的现场移动视图。屏幕更新速度非常快，以至于声纳视图生成看起来更像是视频直播。

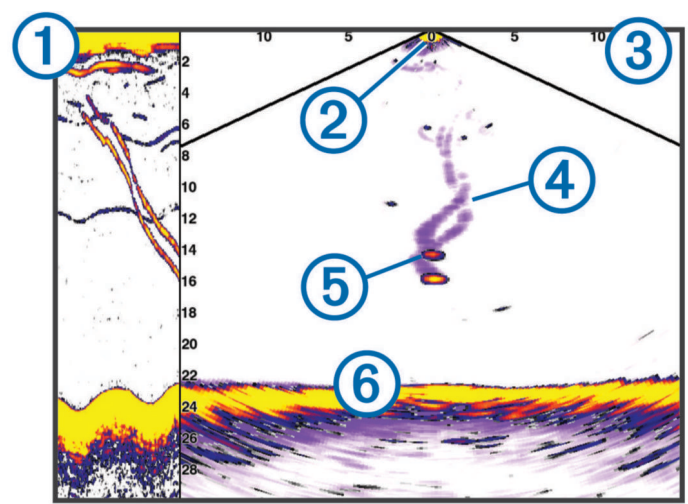
RealVü 三维声纳视图为您提供船前方或下方物体的三维视图。屏幕随转换器的每一次扫描而更新。

要查看所有五个 Panoptix 声纳视图，您需要一个转换器显示下方视图，另一转换器显示前方视图。

要访问 Panoptix 声纳视图，请选择 Panoptix 多波束动态声纳，然后选择视图。

LiveVü 下方声纳视图

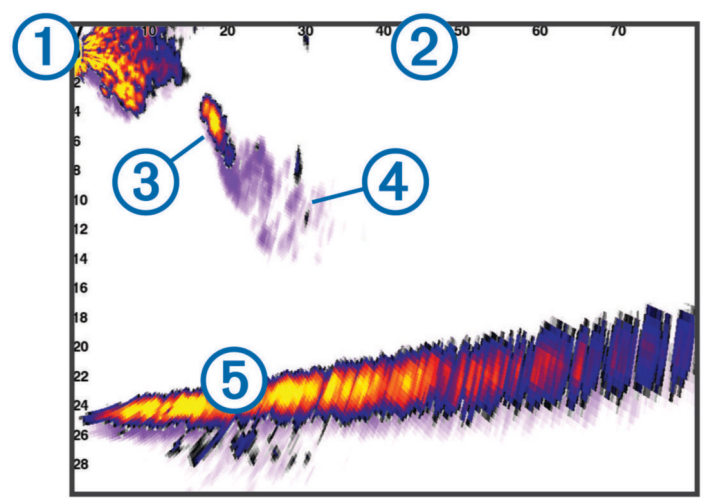
此声纳视图是一张显示船下方物体的二维图，可用于查看诱饵球和鱼。



①	Panoptix 滚动声纳视图中的下方视图记录
②	船
③	范围
④	轨迹
⑤	倒吊钓组
⑥	底部

LiveVü 前方声纳视图

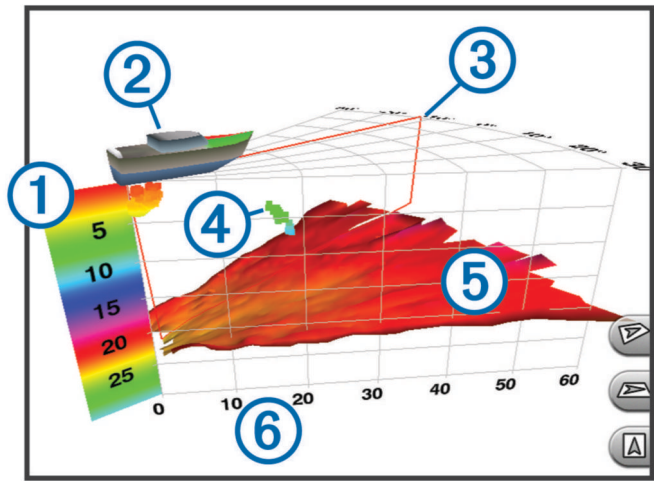
此声纳视图是一张显示船前方物体的二维图，可用于查看诱饵球和鱼。



①	船
②	范围
③	鱼
④	轨迹
⑤	底部

RealVü 三维前方声纳视图

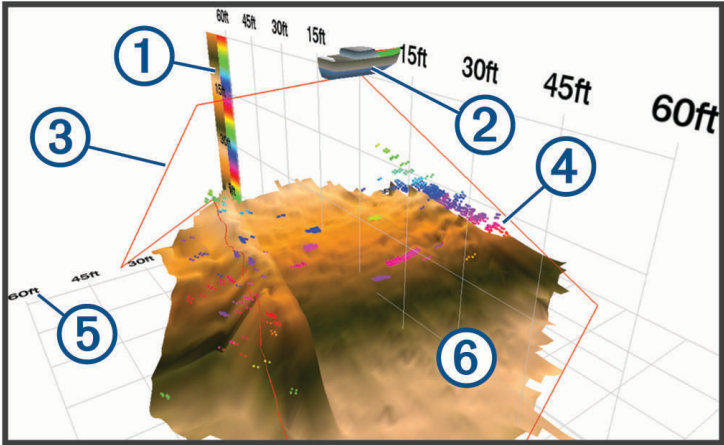
此声纳视图是一张显示传感器前方物体的三维图。当您静止不动，需要查看船底部情况以及正在靠近船的鱼时可使用该视图。



①	颜色图例
②	船
③	Ping 指示符
④	鱼
⑤	底部
⑥	范围

RealVü 3D 下扫 声纳视图

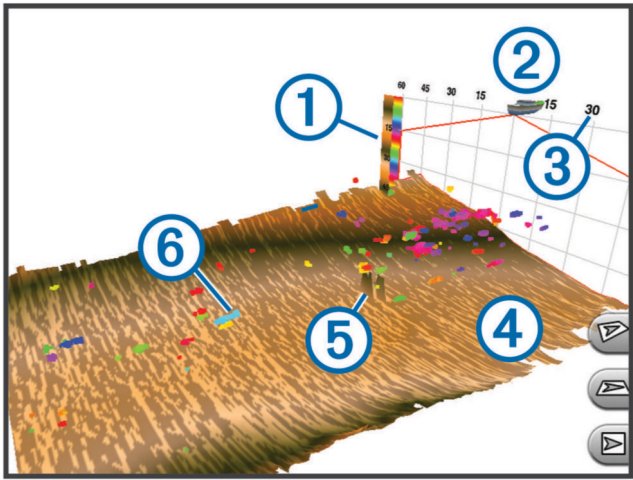
此声纳视图是一张显示转换器下方物体的三维图，当您静止不动，想要查看船周边物体时可使用该视图。



①	颜色图例
②	船
③	声纳波束
④	范围
⑤	鱼
⑥	底部

RealVü 三维后方声纳视图

此声纳视图提供您移动时船后物体的三维图，并以三维形式从下至上显示整个水体。该视图用于发现鱼。



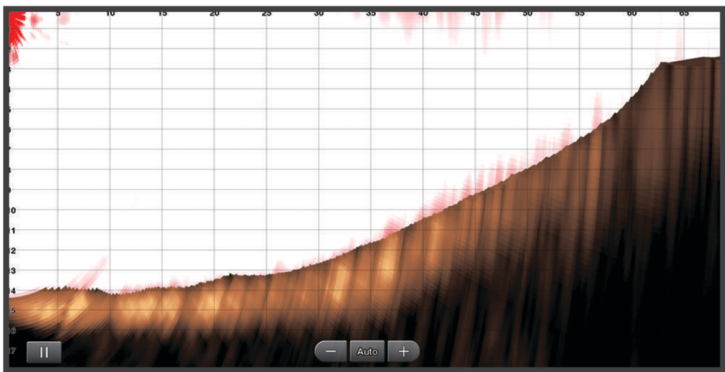
①	颜色图例
②	船
③	范围
④	底部
⑤	结构
⑥	鱼

FrontVü 声纳视图

此 Panoptix FrontVü 声纳视图通过展示船头深达 91 米（300 英尺）的水下障碍物，从而增强您的情境感知。

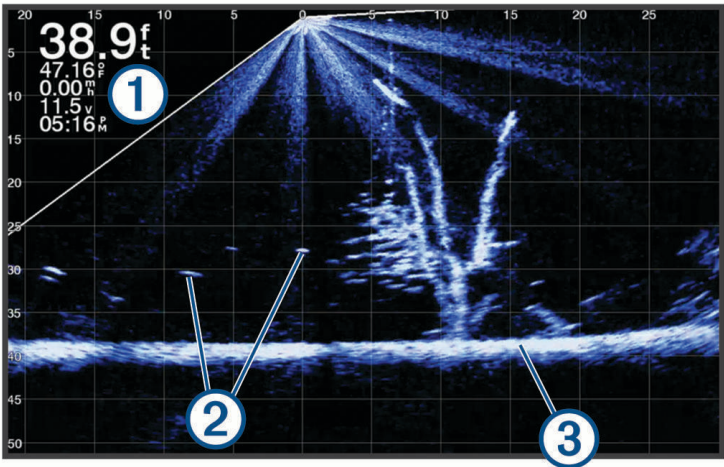
随着您的航速超过 8 节，通过 FrontVü 声纳系统有效避免前向碰撞的能力会有所降低。

要查看 FrontVü 声纳视图，您必须安装并连接兼容的转换器，例如 PS21 转换器。您可能需要更新转换器软件。



LiveScope 声纳视图

此声纳视图可实时显示船只前方或下方的物体，可用于查看渔情和结构。

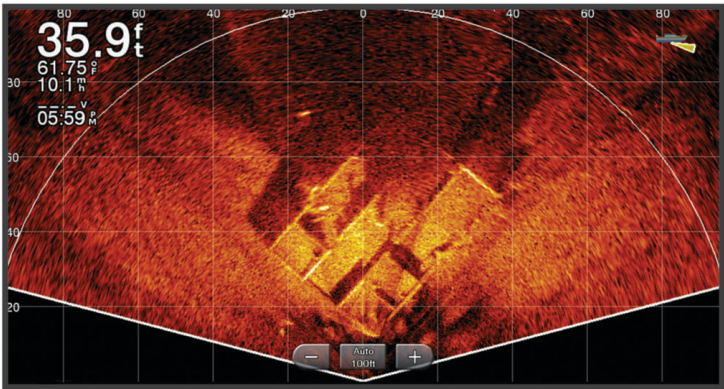


①	深度信息
②	挂起目标或鱼
③	水体底部

视角图

此声纳视图可实时显示船只周围和前方的物体，可用于查看海岸线、渔情和结构。此视图最适合在小于等于 50 英尺（15 米）的浅水下使用。

如果要查看此声呐图，您必须将兼容的 LiveScope 换能器安装到透视模式底座上。



选择换能器类型

该海图仪与一系列辅助换能器兼容，包括 Garmin ClearVü™ 换能器，这些换能器可从 garmin.com/transducers 获取。

如果您要连接的换能器不是海图仪随附的换能器，则可能需要设置换能器类型以让声纳正常工作。

注：并非所有海图仪和声纳模块都支持此功能。

1 完成操作：

- 从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 安装 > 换能器类型**。
- 选择 **设置 > 本船 > 换能器类型**。

2 选择一个选项：

- 要使海图仪能够自动检测换能器，请选择要更改的换能器，然后选择 **自动检测**。
- 要手动选择换能器，请了解已安装换能器的量程，选择要更改的换能器，选择与已安装换能器匹配的选项，例如 **双波束(200/77 kHz)** 或 **双频 (50/200kHz)**，然后选择 **更改型号**。

注意

手动选择换能器可能会导致换能器损坏或换能器性能下降。

注：如果您要手动选择换能器，请断开连接换能器，然后连接另一个换能器，同时您应将此选项重置为 **自动检测**。

校准罗盘

校准罗盘之前，必须将换能器安装在离拖钓船马达足够远的位置以避免电磁干扰，并将其部署在水中。校准质量必须较佳才能启用内部罗盘。

注：在马达上安装换能器时，罗盘可能无法正常工作。

注：为获得最佳效果，建议您使用航向传感器，比如 SteadyCast™ 航向传感器。航向传感器显示换能器相对于船的方向。

注：罗盘校准仅在换能器含有内罗盘时可用，比如 PS21-TR 换能器。

您可在校准之前旋转船只，而在校准期间，您必须将船只完全旋转 1.5 倍。

- 1 从相应的声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 安装**。
- 2 如有必要，选择 **使用 AHRS** 可打开航姿参考系统传感器。
- 3 选择 **校准罗经**。
- 4 按照屏幕上的说明进行操作。

选择声纳来源

并非所有型号都提供此功能。

将多个声纳数据来源用于特定声纳视图时，您可以选择要用于该声纳视图的来源。例如，如果您有两个来源用于 Garmin ClearVü，您可以从 Garmin ClearVü 声纳视图选取要使用的来源。

- 1 打开要为其变更来源的声纳视图。
- 2 选择 **菜单 > 声纳设置 > 来源**。
- 3 选择此声纳视图的来源。





重命名声纳来源

您可以重命名声纳来源以轻松识别此来源。例如，您可以使用“Bow”作为您船首上的换能器名称。




如需重命名来源，您必须进入适用的来源声纳视图。例如，要重命名 Garmin ClearVü 声纳来源，您必须打开 Garmin ClearVü 声纳视图。

- 1 从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 来源 > 重命名声纳源**。
- 2 输入名称。

在声纳屏幕上创建航点

- 1 从声纳视图中，选择一个操作：
 - 在带按键的设备上，按下  或 .
 - 在带有触摸屏的设备上，拖动屏幕或触摸 .
- 2 选择位置。
- 3 选择 .
- 4 如有必要，编辑航点名称等航点信息。


暂停声纳显示

- 从声纳视图中，选择一个操作：
- 在带按键的设备上，按  或 .
 - 在带有触摸屏的设备上，拖动屏幕或触摸 .

查看声纳历史记录

您可以滚动声纳显示画面，以查看声纳历史数据。

注：并非所有的换能器都可保存声纳历史数据。

- 1 从声纳视图中，选择一个操作：
 - 在带按键的设备上，按住 .
 - 在带有触摸屏的设备上，向右拖动屏幕。
- 2 选择 **返回** 退出。

声纳共享

您可以查看来自 Garmin 海洋网络上所有兼容来源的声纳数据。您可以查看来自兼容的外部声纳模块（例如 GCV™ 声纳模块）的声纳数据。另外，您可以查看来自具有内置声纳模块的其他海图仪的声纳数据。

网络上的每个海图仪都可以显示来自网络上每个兼容的声纳模块和换能器的声纳数据，无论海图仪和换能器安装在您船只的任何位置皆如此。例如，您可以从安装在船尾的一个 ECHOMAP Ultra 102sv 设备中查看来自安装在船首的其他 ECHOMAP Ultra 设备和 Garmin ClearVü 换能器的声纳数据。

共享声纳数据时，一些声纳设置（例如 量程 和 增益）的值会在网络上的设备之间同步。其他声纳设置（例如 显示设置）的值不会同步，应该在各个设备上分别配置。此外，不同的传统和 Garmin ClearVü 声纳视图的滚动速率将会同步，使得拆分视图之间的联系更密切。

注：同时使用多个转换器可能会造成串音，可通过调整 干扰抑制 声纳设置来消除这些串音。

调节详细程度

您可以通过调节传统转换器的增益，或通过调节 Garmin ClearVü 转换器的亮度，来控制声纳屏幕上显示的详细程度和噪声。

如果您要在屏幕上查看最高强度的信号回声，可以调低增益或亮度，以消除较低强度回声和噪声。如果您要查看所有回声信息，可以调高增益或亮度，以在屏幕上查看更多信息。这也会增大噪声，并导致难以辨认实际回声。

- 1 从声纳视图中，选择 **菜单**。
- 2 选择 **增益或亮度**。
- 3 选择一个选项：
 - 要手动调高或调低增益或亮度，请选择 **上** 或 **下**。
 - 要允许海图仪自动调节增益或亮度，请选择“自动”选项。

调节颜色强度

您可以通过调节传统换能器的颜色增益或某些换能器的对比度，来调节声纳屏幕上颜色的强度以及高亮度显示感兴趣区域。在您使用增益或亮度设置调节在屏幕上显示的详细程度之后，此设置可发挥最大效用。

如果您要高亮度显示较小的鱼群目标或产生目标的更高强度显示，可以调高颜色增益或对比度设置。这会导致海底的高强度回声辨别效果下降。如果您要降低回声强度，可以调低颜色增益或对比度。

- 1 从声纳视图中，选择 **菜单**。
- 2 根据声纳视图选择一个选项：
 - 选择 **对比度**。
 - 选择 **声纳设置 > 显示设置 > 颜色增益**。
- 3 选择一个选项：
 - 要手动调高或调低颜色强度，请选择 **上** 或 **下**。
 - 要使用默认设置，请选择 **恢复默认值**。

传统、Garmin ClearVü 和 SideVü 声纳设置

注：并非所有选项和设置都适用于所有型号和换能器。

从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置**。

深度参考线：显示快速参考的深度线。

滚动速度：设置声纳从右侧滚动至左侧的速率。

在较浅的水中，您可能想降低滚动速度以延长在屏幕上显示信息的时间。在较深的水中，您可以提高滚动速度。

屏幕控制：设置声纳屏幕控件上的按钮行为。这适用于触摸屏设备。

距标线：显示垂直线条，用于指出与左右船舷的距离。此设置适用于 SideVü 声纳视图。

颜色方案：设置声纳视图的颜色方案。此设置可能在显示设置菜单中提供。

高对比度颜色方案可为低强度回声提供较深的颜色分配。低对比度颜色方案可为低强度回声提供与背景颜色相差无几的颜色分配。

显示设置：设置声纳视图的外观 ([声纳外观设置, 第 58 页](#))。

编辑叠加层：设置在声纳屏幕上显示的数据。

高级：设置高级声纳选项，例如干扰 ([高级声纳设置, 第 59 页](#))。

安装：恢复默认声纳设置。

在声纳屏幕上设置缩放级别

- 1 从声纳视图中，选择 **菜单 > 缩放**。
 - 2 选择一个选项：
 - 要自动设置深度和缩放，请选择 **自动**。
提示：您可以选择 **>>** 以显示更多选项。
 - 要手动设置放大区域的深度范围，请选择 **手动 > >>**，选择 **上移**或**向下查看**以设置放大区域的深度范围，然后选择**放大**或**缩小**以增大或减小放大区域的放大率。
 - 要放大屏幕的某个特定区域，请选择**放大**。
提示：您可以将放大框拖动到屏幕上的新位置。
 - 要放大底部深度的声纳数据，请选择**底部锁定**。
- 要取消缩放，请取消选择该选项。

设置滚动速度

您可以设置声纳图像在屏幕上移动的速率。较高的滚动速度可显示更多详细信息，直到没有其他详细信息可显示，这时屏幕就会展示现有的详细信息。在移动、拖钩或位于声纳定位特别缓慢的极深水区时非常有用。较低的滚动速度在屏幕上显示声纳信息的时间较长。

大部分情况下，恢复默认值设置既可快速滚动图像，又能让目标较少失真，使二者之间完美平衡。

1 从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 滚动速度**。

2 选择一个选项：

- 要使用对地速度或水速数据自动调整滚动速度，请选择 **自动**。
自动设置将选择一个滚动速度以匹配船速，因此水中目标将使用正确的高度比显示视频绘制，看起来较少失真。查看 Garmin ClearVü/SideVü 声纳视图或搜索结构时，建议使用 **自动** 设置。
- 要以更快速度滚动，请选择 **上**。
- 要以更慢速度滚动，请选择 **下**。

调整范围

您可以调整传统和 Garmin ClearVü 声纳视图的深度标尺范围。您可以调整 SideVü 声纳视图的宽度标尺范围。

让设备自动调节范围可让海底保留在声纳屏幕底部或外三分之一处，这对于跟踪变化幅度小或中等的海底非常有用。

手动调节范围可让您查看指定的范围，这对于跟踪地形变化幅度大（例如陡坡或绝壁）的海底非常有用。只要海底出现在您设置的范围内，它就会出现在屏幕上。

1 从声纳视图中，选择 **菜单 > 量程**。

2 选择一个选项：

- 要使海图仪能够自动调节范围，请选择 **自动**。
- 要手动增大或减小范围，请选择 **上** 或 **下**。

提示： 在声纳屏幕上，您可以选择 **+** 或 **-** 来手动调整范围。

提示： 查看多个声纳屏幕时，您可以选择 **选择位置** 以选择活动屏幕。

声纳外观设置





从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 显示设置**。

颜色方案： 设置颜色方案。

闪烁器： 沿屏幕右侧显示垂直闪光装置，该屏幕可立即显示沿刻度定位的范围。

白色海底线： 突出显示底部中的最强信号，以帮助定义信号的硬度或柔和度。

鱼群符号： 设置声纳如何解析挂起目标。

	将挂起目标显示为带有背景声纳信息的符号。
	将挂起目标显示为带有目标深度信息和背景声纳信息的符号。
	将挂起目标显示为符号。
	将挂起目标显示为带有目标深度信息的符号。

回波成像数： 通过在屏幕上为收到的每列发声器数据绘制多列数据，可使声纳图片前进更快。这对于您正在深水中使用发声器时尤其有用，因为声纳信号需要较长时间传送到水底并返回换能器。

1/1 设置在屏幕上绘制一列每次发声器返回时的信息。2/1 设置在屏幕上绘制两列每次发声器返回时的信息，4/1 和 8/1 设置可依此类推。

声纳警报

⚠ 警告

声纳警报功能是仅用于情境感知的工具，不能防止所有情况下的搁浅。人有义务确保船只运行安全。

船浅水警报功能是仅用于情境感知的工具，不能防止所有情况下的搁浅。人有义务确保船只运行安全。

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 (系统设置, 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

注：并非所有选项均能在所有换能器上使用。

选择 **设置 > 闹钟 > 声纳**。




浅水: 设置深度低于特定值时报警。

深水: 设置深度超出特定值时报警。

FrontVü 警报: 设置当船只前方深度低于特定值时报警，帮助您避免搁浅 (设置 FrontVü 深度警报, 第 62 页)。此警报仅在具有 Panoptix FrontVü 换能器的情况下可用。

水温: 设置要在传感器报告水温比指定温度高或低 2°F (1.1°C) 时发出的警报。

鱼群: 设置当设备检测到挂起目标时发出的警报。

-  设置当检测到所有大小的鱼时发出警报。
-  设置仅当检测到大中型的鱼时才发出警报。
-  设置仅当检测到大型鱼时才发出警报。

高级声纳设置

注：并非所有选项和设置都适用于所有视图和换能器。

从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 高级**。

干扰抑制: 调整灵敏度以减少附近噪音源的干扰影响。

应该使用可达到所需改善程度的最低干扰设置来消除屏幕上的干扰。纠正导致噪声的安装问题是消除干扰的最佳方法。

水面噪声: 隐藏表面噪声以帮助减少干扰。较宽的波束宽度 (较低频率) 可显示更多目标，但是可能产生更多表面噪声。

颜色增益: 请参阅 (调节详细程度, 第 56 页)。

TVG: 调节回声的出现以补偿较深海水中减弱的声纳信号，并减少浅水处噪声的出现。当此设置的值增高时，与低层噪声和鱼群目标相关的颜色在不同水深之间的显示更一致。此设置还可减少浅水处的噪声。

最大搜索水深限制: 当 **量程** 设置设定为 **自动** 时，将海底搜索限制在选定深度以上。为了将寻找海底所需的时间缩短到最短，您可选择一深度来限制对海底的搜索。设备将不搜索超过选定深度的水底。调节回声的出现以补偿较深海水中减弱的声纳信号，并减少浅水处噪声的出现。当此设置的值增高时，与低层噪声和鱼群目标相关的颜色在不同水深之间的显示更一致。此设置还可减少浅水处的噪声。

换能器安装设置

注：并非所有选项和设置都适用于所有型号和换能器。

从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 安装**。

重置声纳设定: 恢复声纳视图的出厂默认设置。

换能器类型: 可让您选择连接至设备的换能器类型。

左右翻转: 当反向安装换能器时，更改 SideVü 声纳视图的方向。

翻转: 设置 Panoptix 声纳视图的方向，此方向是指传感器已安装，且缆线指向船只的左舷侧时的方向。

波束宽度: 设置 Panoptix 换能器波束的宽度。

通过缩小波束宽度，您可以查看更深、更远的区域。通过扩大波束宽度，您可以查看更广区域。

使用 AHRS: 允许内部姿态和航向参照系统 (AHRS) 传感器检测 Panoptix 换能器的安装角度。当关闭此设置时，系统便假设传感器的安装角度为 45 度。

声纳频率

注：可用的频率取决于正在使用的换能器。

调整频率有助于让声纳适合您的特定目的和海水的当前深度。

较高的频率会使用较窄的波束宽度，并且较适合高速行驶和波涛汹涌的海面条件。使用较高的频率时，确定水底高程和确定变温层效果更佳。

较低的频率使用较宽的波束宽度，这可以让渔民看到更多目标，但是在波涛汹涌的海面条件期间，也会产生更多表面噪声并且会降低海底信号连续性。较宽的波束宽度可传回鱼群目标的较大弧形，因此定位鱼群的效果更理想。较宽的波束宽度在深海中表现更出色，因为较低的频率的深水渗透力更强。

啁啾频率可让您通过频率范围扫描每个脉冲，因此可以更好地区分深水目标。啁啾可用于清楚地区分目标（例如鱼群中的某条鱼），适合深水应用。一般而言，啁啾的表现比单一频率应用要好一些。因为某些鱼目标在使用固定频率时显示效果更好，所以在使用啁啾频率时，应将您的目的和水质条件纳入考虑范围。

一些换能器还可让您定制每个换能器元素的预置频率，这可让您在海水和您的目标发生变化时使用预置快速更改频率。

使用分频视图同时查看两个频率可让您通过较低频率回声查看较深海底的情况，与此同时通过较高频率回声查看更多细节。

注意

始终注意当地有关声纳频率的规定。例如，为了保护逆戟鲸类，禁止在距逆戟鲸类 ½ 英里内使用频率为 50 至 80 千赫兹的声纳。您有责任按照所有适用的法律和法规使用该设备。

选择换能器频率

注：您并不能调节所有声纳视图的换能器的频率。

您可以选择哪些频率出现在声纳屏幕中。

注意

始终注意当地有关声纳频率的规定。例如，为了保护逆戟鲸类，禁止在距逆戟鲸类 ½ 英里内使用频率为 50 至 80 千赫兹的声纳。您有责任按照所有适用的法律和法规使用该设备。

- 1 从声纳视图中，选择 **菜单 > 频率**。
- 2 选择符合您的需要和海水深度的频率。
有关频率的详细信息，请参阅 [\(声纳频率, 第 60 页\)](#)。

创建频率预置

注：并非所有的转换器都提供此功能。

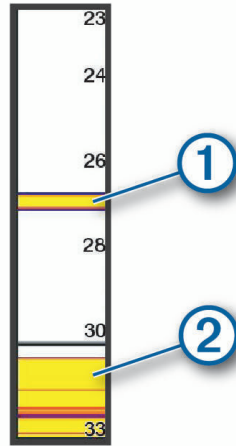
您可以创建预置，以保存特定的声纳频率，这可让您快速更改频率。

- 1 从声纳视图中，选择 **菜单 > 频率**。
- 2 选择**新增**。
- 3 输入频率。

开启 A 范围

注：此功能仅在 传统声纳声纳视图中提供。

A 型指示器是位于视图右侧的一个垂直闪光器，向您显示现在换能器下方有什么。您可以使用 A 型指示器发现声纳数据快速滚过屏幕时可能错过的目标回声，例如当您的船只高速移动时。它对于检测靠近底部的鱼群可能也很有帮助。



以上 A 型指示器会显示鱼群返回 ① 和软底返回 ②。




从声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 显示设置 > 闪烁器**。

Panoptix 声纳设置

调整 RealVü 视角和缩放级别

您可以更改 RealVü 声纳视图的视角。您还可以放大和缩小视图。

从 RealVü 声纳视图中，选择一个选项：

- 要在对角线方向调整视角，请选择 .
- 要在水平方向调整视角，请选择 .
- 要在垂直平方向调整视角，请选择 .
- 要调整视角，请将屏幕向任何方向滑动。
- 要放大，请分开两个手指头。
- 要缩小，请捏拢两个手指头。

调节 RealVü 扫描速度

您可以更新转换器来回扫描的速度。较快的扫描速率可形成较粗糙的图像，但是屏幕刷新速度较快。较慢的扫描速率可形成较细腻的图像，但是屏幕刷新速度较慢。

注：此功能不适用于 RealVü 3D 历史声纳视图。

- 1 从 RealVü 声纳视图中，选择 **菜单 > 扫描速度**。
- 2 选择选项。

LiveVü 前向和 FrontVü 声纳设置

从 LiveVü 前向或 FrontVü 声纳视图中，选择菜单。

增益: 控制声纳屏幕上显示的详细程度和噪声。

如果您要在屏幕上查看最高强度的信号回声，可以调低增益，以消除较低强度回声和噪声。如果您要查看所有回声信息，可以调高增益，以在屏幕上查看更多信息。这也会增大噪声，并导致难以辨认实际回声。

深度范围: 调节深度尺度范围。

让设备自动调节范围可让海底保留在声纳屏幕底部，这对于跟踪地形变化幅度小或中等的海底非常有用。

手动调节范围可让您查看指定的范围，这对于跟踪地形变化幅度大（例如陡坡或绝壁）的海底非常有用。只要海底出现在您设置的范围内，它就会出现在屏幕上。

前扫量程: 调节前视尺度范围。

通过让设备自动调节范围，可调节与深度相关的前视尺度。通过手动调节范围，您可以查看指定的范围。只要海底出现在您设置的范围内，它就会出现在屏幕上。手动降低此选项，即可降低 FrontVü 警报的有效性，从而减少对低深度读数的反应时间。

发射角度: 将换能器聚焦调节至左弦或右弦。此功能仅在具有采用 RealVü 技术的 Panoptix 换能器的情况下可用，例如 PS31 换能器。

发射声纳: 使已启用的换能器停止传输。

FrontVü 警报: 设置当船只前方深度低于特定值时发出的警报 ([设置 FrontVü 深度警报](#), 第 62 页)。此仅在具有 Panoptix FrontVü 换能器的情况下可用。

声纳设置: 调整换能器的设置和声纳回声的外观。

编辑叠加层: 调整屏幕上显示的数据。

设置 LiveVü 和 FrontVü 换能器传送角度

此功能仅在具有采用 RealVü 技术的 Panoptix 换能器的情况下可用，例如 PS30、PS31 和 PS60。

您可以更改换能器传送角度，以使换能器瞄准特定感兴趣区域。例如，您可以使换能器跟踪诱饵球或当您经过一颗树时聚焦于这棵树上。

- 1 从 LiveVü 或 FrontVü 声纳视图中，选择 **菜单 > 发射角度**。
- 2 选择选项。

设置 FrontVü 深度警报

⚠ 警告

FrontVü 声纳和 FrontVü 深度警报是仅用于情景感知的工具，在任何情况下都不能阻止探测。随着船只速度接近并超过 8 节，您对声纳和/或警报提供的信息作出有效响应的能力将下降。您有责任在航行过程中保持对周围环境的了解，并以安全谨慎的方式操作您的船只。如果不这样做，可能会发生事故，造成财产损失、严重人身伤害或死亡。

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 ([系统设置](#), 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

注： 此警报仅在具有 Panoptix FrontVü 换能器的情况下可用。

您可以设置当深度低于指定水平时发出的警报。为获得最佳效果，您应当设置当使用前方碰撞警报时的船首偏移 ([设置船首偏移](#), 第 65 页)。

- 1 从 FrontVü 声纳视图中，选择 **菜单 > FrontVü 警报**。
- 2 选择开启。
- 3 输入警报触发时的深度，并选择完成。

在 FrontVü 屏幕上，深度线显示设置警报的深度。当您所处位置是安全深度，该线呈绿色显示。如果航速过快，使您来不及对前视范围内的事物做出反应（10 秒），该线将变为黄色。当警报检测到障碍物或深度低于输入的值时，该线变为红色且警报声响起。

LiveVü 和 FrontVü 外观设置

从 LiveVü 或 FrontVü Panoptix 声纳视图中，选择**菜单 > 声纳设置 > 显示设置**。

颜色方案: 设置调色板。

颜色增益: 调整屏幕上显示的色彩强度。

您可以选择较高的颜色增益值，以在水域下查看更高的目标。较高的色彩增益值还可以让您在水域中区分较低强度的回声，但这会导致海底回声辨别效果下降。当目标靠近海底时，您可以选择较低的色彩增益值，以帮助您区分目标与高强度回声，如沙土、岩石和泥土。

尾迹: 设置轨迹在屏幕上的显示时间。轨迹显示目标移动情况。

底部填充: 将底部涂为棕色，以将其与水回波区分开来。

RealVü 外观设置

从 RealVü 声纳视图中，选择**菜单 > 声纳设置 > 显示设置**。

点调色: 为声纳回声点设置不同的调色板。

底部颜色: 设置底部的颜色方案。

底部样式: 设置底部的样式。当位于深水处，您可以选择追踪标记选项，并手动将范围设置成一个较小的值。

色键: 设置颜色所表示深度的图注。

屏幕控制: 显示或隐藏屏幕按钮。

LiveScope 和视角声纳设置

从 LiveScope 或视角声纳视图中，选择**菜单**。

增益: 控制声纳屏幕上显示的详细程度和噪声。

如果您要在屏幕上查看最高强度的信号回声，可以调低增益，以消除较低强度回声和噪声。如果您要查看所有回声信息，可以调高增益，以在屏幕上查看更多信息。调高增益也会增大噪声，并导致难以辨认实际回声。

深度范围: 调节深度尺度范围。

让设备自动调节范围可让海底保留在声纳屏幕底部，这对于跟踪地形变化幅度小或中等的海底非常有用。

手动调节范围可让您查看指定的范围，这对于跟踪地形变化幅度大（例如陡坡或绝壁）的海底非常有用。只要海底出现在您设置的范围内，它就会出现在屏幕上。

LiveScope 声纳视图中可用。

前扫量程: 调节前视尺度范围。

通过让设备自动调节范围，可调节与深度相关的前视尺度。通过手动调节范围，您可以查看指定的范围。只要海底出现在您设置的范围内，它就会出现在屏幕上。

LiveScope 声纳视图中可用。

量程: 调整范围。

让设备自动调节范围可让海底保留在声纳屏幕底部或外三分之一处，这对于跟踪变化幅度小或中等的海底非常有用。

手动调节范围可让您查看指定的范围，这对于跟踪地形变化幅度大（例如陡坡或绝壁）的海底非常有用。只要海底出现在您设置的范围内，它就会出现在屏幕上。

视角声纳视图中可用。

发射声纳: 使已启用的换能器停止传输。

声纳设置: 调整换能器的设置和声纳回声的外观 ([LiveScope 和视角声纳设置, 第 64 页](#))。

编辑叠加层: 调整屏幕上显示的数据。

LiveScope 和视角声纳设置

从 LiveScope 或视角声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置**。

显示设置: 配置声纳屏幕的外观 ([LiveScope 和视角外观设置, 第 64 页](#))。

栏位布局: 配置声纳屏幕的布局 ([LiveScope 和视角布局设置, 第 64 页](#))。

杂波抑制: 减少噪音和干扰，并尝试除去实际上不是水中目标的回声。

重影抑制: 减少“重影”图像的发生，它们属于复制或反射的图像，而实际上不是水中的目标。重影抑制设置会在水中发送更多的传输功率，确保看得更远，底部产生的噪音更少。同时调整重影抑制和杂波抑制设置，可最有效地减少“重影”图像的产生。此功能仅适用于 LiveScope 正向方向。

TVG: 调整随时间变化的增益，这可能可以减少噪声。

此控制最适合用于您要控制和抑制海面下的干扰或噪声的情况。它还允许显示海面下会被海面噪声掩埋或掩盖的目标。

叠加数据: 设置在声纳屏幕上显示的数据。

安装: 配置换能器 ([Panoptix 换能器安装设置, 第 65 页](#))。

LiveScope 和视角外观设置

从 LiveScope 或视角声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 显示设置**

颜色方案: 设置调色板。

颜色增益: 调整屏幕上显示的色彩对比度。

您可以选择较高的颜色增益值，以查看颜色变化较大的目标中的细小差异。您可以选择较低的颜色增益值，以在相同情况下查看更多类似的颜色。

尾迹: 设置轨迹在屏幕上的显示时间。轨迹显示目标移动情况。

底部填充: 将底部涂为棕色，以将其与水回波区分开来。在视角模式下不可用。

LiveScope 和视角布局设置

从 LiveScope 或视角声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 栏位布局**。

网格叠加: 显示范围线条网格。网格坐标 选项显示为方形网格。径向 选项显示为带有径向角线的圆形网格。

滚动回顾: 在屏幕侧面显示声纳历史记录。在视角模式下不可用。

波束图标: 选择用于显示换能器波束方向的图标。

波束覆盖: 当连接两个或多个经过校准的 Panoptix 换能器时，可启用轮廓以显示这些换能器相互的方向。

屏幕控制: 显示屏幕按钮。

反向范围: 显示换能器后面显示的范围量。

压缩范围: 在前视图中，在离船较远的地方压缩前视范围，在离船较近的地方扩大前视范围。这可以帮您更清楚地看到近距离的物体，同时在屏幕上看到远距离的物体。

Panoptix 换能器安装设置

从 Panoptix 声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 安装**。

安装深度: 设置将 Panoptix 转换器安装于吃水线下的深度。输入转换器的实际安装深度可以更准确地再现水中的物体。

偏移修正: 设置船首与前视 Panoptix 换能器安装位置之间的距离。这样，您可查看船首而不是换能器位置的前方距离。

此项适用于 Panoptix、FrontVü 前向和 LiveVü 三维前向声纳视图中的 RealVü 换能器。

波束宽度: 设置朝下的 Panoptix 换能器波束的宽度。通过缩小波束宽度，您可以查看更深、更远的区域。通过扩大波束宽度，您可以查看更广区域。

此项适用于 Panoptix、FrontVü 向下和 LiveVü 前向声纳视图中的 LiveVü 换能器。

使用 AHRS: 允许内置的姿态航向参考系统 (AHRS) 传感器自动检测 Panoptix 换能器的安装角度。关闭此设置后，您可以使用俯仰角设置输入特定的换能器安装角度。许多朝前的换能器的安装角度为 45 度，朝下的换能器的安装角度为 0 度。

翻转: 在安装了方向朝下的换能器，且缆线指向船只左舷侧的情况下设置 Panoptix 声纳视图的方向。

此项适用于 Panoptix 向下、LiveVü 三维向下和 RealVü 三维历史声纳视图中的 RealVü 换能器。

校准罗经: 校准 Panoptix 换能器的内罗盘 ([校准罗盘, 第 55 页](#))。

此项仅在 Panoptix 换能器含有内罗盘时可用，比如 PS21-TR 换能器。

指向模式: 在换能器处于向下或前向安装模式时进行控制。自动 设置使用 AHRS 传感器来确定方向。

此项适用于 PS22 换能器。

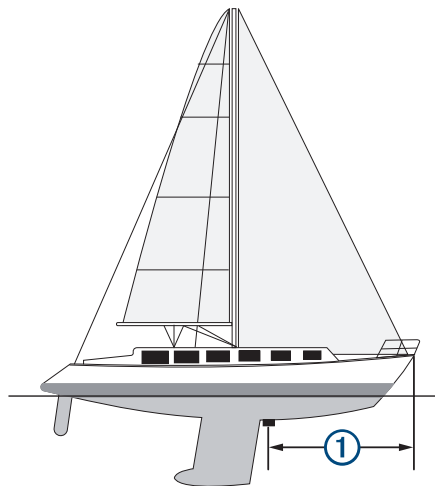
重置声纳设定: 将声纳设置恢复为出厂默认值。

设置船首偏移

对于前向 Panoptix 换能器，您可以输入船首偏移以抵销换能器安装位置的前方距离读数。这样，您可查看船首而不是换能器安装位置的前方距离。

此功能适用于 FrontVü、LiveVü 前向和 RealVü 三维前向声纳视图中的 Panoptix 换能器。

1 测量从换能器到船首之间的水平距离 ①。



2 从相应的声纳视图中，选择**菜单 > 声纳设置 > 安装 > 偏移修正**。

3 输入测量的距离，然后选择**完成**。

在相应的声纳视图，前视范围按您输入的距离移动。

校准罗盘

校准罗盘之前，必须将换能器安装在离拖钓船马达足够远的位置以避免电磁干扰，并将其部署在水中。校准质量必须较佳才能启用内部罗盘。

注：在马达上安装换能器时，罗盘可能无法正常工作。

注：为获得最佳效果，建议您使用航向传感器，比如 SteadyCast 航向传感器。航向传感器显示换能器相对于船的方向。

注：罗盘校准仅在换能器含有内罗盘时可用，比如 PS21-TR 换能器。

您可在校准之前旋转船只，而在校准期间，您必须将船只完全旋转 1.5 倍。

- 1 从相应的声纳视图中，选择 **菜单 > 声纳设置 > 安装**。
- 2 如有必要，选择**使用 AHRS** 可打开航姿参考系统传感器。
- 3 选择**校准罗经**。
- 4 按照屏幕上的说明进行操作。

自动舵

警告

您只能在安装在舵、节气门和操舵设备旁边的站中使用自动舵功能。

您有责任安全、谨慎地操作您的船只。自动舵是一种可以增强船只操作能力的工具。这并不能减轻您确保船只安全运作的责任。避免导航危险，确保不会发生无人掌舵的状态。

总是为迅速重新手动控制您的船只做好准备。

学会在平静、没有危险的开阔海面上操作自动舵。

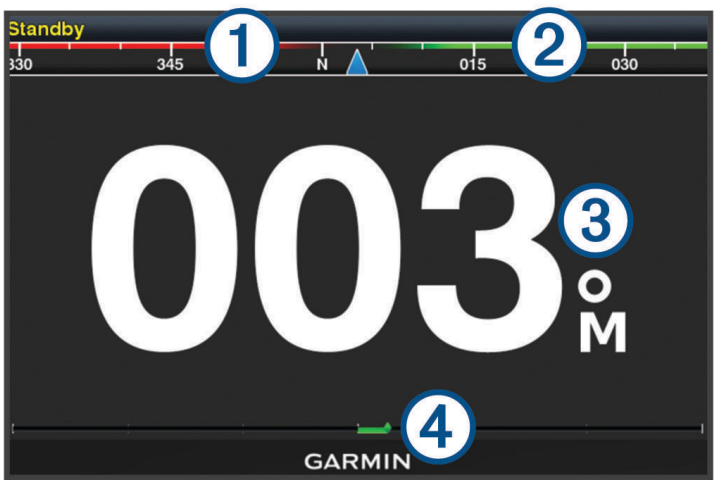
在海上临近危险区域（如靠近船坞、搁浅和其他船只）操作时需小心谨慎。

自动舵系统不断调整船只的方向以使其始终保持一致的航向（保持航向）。该系统还具备手动转向和多种自动转向的功能与模式。

当将海图仪连接到兼容的 Garmin 自动舵系统时，您可以从海图仪启用和控制自动舵。

要了解有关兼容 Garmin 自动舵系统的信息，请访问 garmin.com。

自动舵屏幕



①	实际航向
②	意向航向 (自动舵操舵所朝的航向)
③	实际航向 (在待机模式下时) 意向航向 (启用时)
④	舵角指示器 (仅当已连接舵角感应器时，此功能才可用。)

调整分步操舵增量

- 1 从自动舵屏幕中，选择菜单 > 自动舵设置 > 分步转向大小。
- 2 选择增量。

设置省电

您可以调整舵角活动的程度。

- 1 从自动舵屏幕中，选择菜单 > 自动舵设置 > 电源模式设置 > 省电模式。
- 2 选择百分比。
选择较高百分比会减少舵角活动，并降低航向性能。百分比越高，在自动舵纠正之前，路线偏离越多。
提示：在低速航行的怒海条件下，提高 省电模式 百分比可减少舵角活动。

选择首选航向来源

注意

为了获得最佳效果，请使用自动舵 CCU 内罗盘作为航向来源。使用第三方 GPS 罗盘可能会导致数据传输不正常，并可能导致过度延迟。自动舵需要实时信息，因此通常不能使用第三方 GPS 罗盘数据获取 GPS 定位或速度信息。如果使用第三方 GPS 罗盘，自动舵可能会定期报告导航数据和速度来源丢失。

如果网络上有多个航向来源，您可以选择您的首选来源。来源可以是兼容的 GPS 罗盘或磁航向传感器。

- 1 从自动舵屏幕中，选择菜单 > 自动舵设置 > 首选来源
- 2 选择信号源。
如果所选航向来源不可用，则自动舵屏幕不显示任何数据。

启用 Shadow Drive™ 功能



警告

如果 Shadow Drive 功能已禁用，手动操舵将不会停用自动舵系统。必须使用操舵设备或已连接的海图仪来停用自动舵系统。

注：并非所有自动舵型号均提供 Shadow Drive 功能。

如果 Shadow Drive 功能已禁用，则必须再次启用此功能，然后才能手动操舵以停用自动舵系统。

- 1 从自动舵屏幕中，选择**菜单 > 自动舵设置 > Shadow Drive 设置**。
- 2 如果显示的是**已停用**，请选择 **Shadow Drive** 以启用 Shadow Drive 功能。

Shadow Drive 功能便已启用。您可以重复这些步骤以重新禁用该功能。

启用自动舵

启用自动舵时，自动舵会控制舵轮并掌舵以保持航向。


从“自动舵”屏幕中，选择**菜单 > 启用定向航行或菜单 > 启用环形模式**。

意向航向会显示在“自动舵”屏幕中心。

使用舵轮调整航向

注：必须启用 Shadow Drive 功能，才能在自动舵处于启用状态时使用舵轮调整航向 (启用 Shadow Drive™ 功能, 第 68 页)。

启用自动舵后，使用舵轮手动操舵。

航向屏幕顶部的 Shadow Drive 和  显示为黄色时，您可以使用舵轮完全控制转向。

松开舵轮并保持特定航向数秒后，自动舵会以新的航向继续定向。

在分步操舵模式下使用海图仪调整航向

- 1 进行定向 (启用自动舵, 第 68 页)。
- 2 选择一个选项：
 - 选择 **<1° 或 1°>** 以开始单次 1° 转弯。
 - 选择 **<<10° 或 10°>>** 以开始单次 10° 转弯。
 - 按住 **<1° 或 1°>** 以开始速度受控的转弯。
船只会一直转弯，直到您松开该按键。
 - 按住 **<<10° 或 10°>>** 以开始一系列 10° 转弯。

操舵图案



警告

您有责任安全地操作您的船只。除非您确定水中没有障碍物，否则不要开始某种模式。

自动舵可用预置图案操舵以进行捕鱼作业，并且它可以执行其他特种机动操作，例如 U 形弯和威廉森弯。

遵循 U 形弯图案

您可以使用 U 形弯图案让船只 180° 转向，然后保持新航向。

- 1 从自动舵屏幕中，选择**菜单 > 模式航行 > 调头**。
- 2 选择**启用向左转向或启用向右转向**。

设置并遵循圆形图案

您可以使用圆形图案使船只朝指定的方向，以指定的时间间隔顺着连续的圆形航行。

- 1 从“自动舵”屏幕中，选择 **菜单 > 模式航行 > 环形航线导航**。
- 2 如有必要，选择 **时间**，然后选择自动舵转一整个圆的时间。
- 3 选择 **启用向左转向或启用向右转向**。

设置并遵循 Z 形图案

您可以使用 Z 形图案使船只只在指定的时间和角度内，沿当前航向先向左舷转舵，再向右舷转舵，然后再次向左舷转舵。

- 1 从“自动舵”屏幕中，选择 **菜单 > 模式航行 > 之字形模式**。
- 2 如有必要，选择 **幅度**，然后选择度数。
- 3 如有必要，选择 **周期**，然后选择时间长度。
- 4 选择 **启用之字形转向**。

遵循威廉森弯图案

您可以使用威廉森弯图案使船只沿着威廉森弯图案航行。威廉森弯图案可在人员落水情况下使用。

- 1 从“自动舵”屏幕中，选择 **菜单 > 模式航行 > 威廉逊回旋法**。
- 2 选择 **启用向左转向**或 **启用向右转向**。

Reactor™ 自动驾驶遥控器


警告

您有责任安全、谨慎地操作您的船只。自动舵是一种可以增强船只操作能力的工具。这并不能减轻您确保船只安全运作的责任。避免导航危险，确保不会发生无人掌舵的状态。

您可以以无线方式将 Reactor 自动驾驶遥控器连接至海图仪，控制兼容的 Reactor 自动驾驶系统。

有关使用遥控器的更多信息，请参阅 garmin.com 中的 Reactor 自动驾驶遥控器说明

将 Reactor 自动驾驶遥控器与海图仪配对

- 1 选择 **菜单 > 通信 > 无线设备 > 自动舵遥控**。
- 2 如有必要，请选择开启。
- 3 选择**新连接**。
- 4 在遥控器上，选择  > **Pair with MFD**。
海图仪会发出提示音并显示确认信息。
- 5 在海图仪上，选择**是**完成配对过程。

更改 Reactor 自动舵遥控器操作键的功能

您可以更改分配给 Reactor 自动舵遥控器操作键的模式或操作。

- 1 选择**设置 > 通信 > 无线设备 > 自动舵遥控 > 按钮操作**。
- 2 选择要更改的操作键。
- 3 选择要分配给操作键的模式或操作。

Force® 拖钓船马达控件

⚠ 警告

当螺旋桨离开水中时，请勿运行马达。接触旋转的螺旋桨会导致严重伤害。

请勿在您或水中其他人可能接触到旋转螺旋桨的区域使用马达。

在清洁或维修螺旋桨之前，请始终断开马达与蓄电池的连接，以免受伤。

您有责任安全、谨慎地操作您的船只。拖钓船马达上的自动舵功能是增强船只操作能力的工具。这并不能减轻您确保船只安全运作的责任。避免导航危险，确保不会发生马达无人掌舵的状态。

学会在平静、没有危险的开阔海面上操作自动舵。

在海上临近危险区域（如靠近船坞、搁浅和其他船只）操作时需小心谨慎。

⚠ 小心

使用自动舵功能时，请做好急停、加速和转弯的准备。


在收起或展开马达时，请注意马达周围的光滑表面。在收起或展开马达时打滑可能会导致人身伤害。

您可以将 Force 拖钓船马达连接至海图仪，以使用海图仪查看和控制马达。

连接到拖钓船马达

您可以将海图仪无线连接至船上兼容的 Garmin Force 拖钓船马达，以便从海图仪控制拖钓船马达。

- 1 打开海图仪和拖钓船马达。
- 2 在海图仪上启用 Wi-Fi 网络 ([设置 Wi-Fi 无线网络, 第 95 页](#))。
- 3 如果 Garmin 海事网络连接了多个海图仪，请确保该海图仪是 Wi-Fi 网络的主机。
- 4 在海图仪上，选择**设置 > 通信 > 无线设备 > Garmin 拖钓推进器**。
- 5 在拖钓船马达的显示面板上，按下  三次即可进入配对模式。

拖钓船马达显示面板上的  在搜索海图仪的连接时一直为蓝色，在连接成功时变为绿色。

成功连接海图仪和拖钓船马达后，启用拖钓船马达覆盖栏以控制马达 ([向屏幕添加拖钓船马达控件, 第 70 页](#))。

向屏幕添加拖钓船马达控件

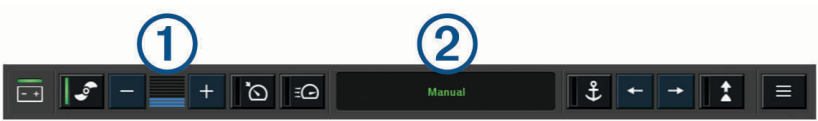
将海图仪连接至 Force 拖钓船马达后，您必须将拖钓船马达控制栏添加至屏幕以控制拖钓船马达。

- 1 打开您想从中控制拖钓船马达的屏幕。
- 2 选择一个选项：
 - 从组合页面或 SmartMode™ 布局中，选择**菜单 > 编辑 > 编辑叠加层**。
 - 从全屏中，选择**菜单 > 编辑叠加层**。
- 3 选择**顶部栏**或**底部栏**。
- 4 选择**拖钓推进器**。

重复这些步骤，将拖钓船马达控件添加到您想从中控制拖钓船马达的所有屏幕。

拖钓船马达控制栏

拖钓船马达控制栏使您可以控制 Force 拖钓船马达并查看马达的状态。
选择一个项目以启用。选择后，按钮将亮起。再次选择该项目以分离。



	拖钓船马达电池状态。
	打开和关闭推进器。
	降低速度。
	速度指示符。
	提高速度。
	在当前对地速度 (SOG) 下启用巡航控制。
	在全速下启用推进器。
	拖钓船马达状态。
	启用锚锁定，锚锁定使用拖钓船马达来保持您的位置。
	操纵拖钓船马达。 当处于锚锁定状态时，向前、向后、向左或向右轻推锚锁定位置。
	启用定向（设置和维持当前航向）。 当拖钓船马达处于定向状态时，自动舵栏将出现在拖钓船马达栏中。
	打开拖钓船马达设置。

拖钓船马达设置

从拖钓船马达栏中，选择 .

校准: 校准拖钓船马达罗盘 ([校准拖钓船马达罗盘, 第 72 页](#)) 并设置拖钓船马达船首偏移 ([设置船首偏移, 第 73 页](#))。

锚锁定增益: 设置锚锁定模式下的拖钓船马达的响应。如果您需要提高拖钓船马达的响应性和移动速度，请增大数值。如果马达移动幅度过大，请减小数值。

导航增益: 设置导航时的拖钓船马达的响应。如果您需要提高拖钓船马达的响应性和移动速度，请增大数值。如果马达移动幅度过大，请减小数值。

保持航向模式: 设置定向模式。船首对齐选项试图使船只保持指向同一方向，而不考虑漂流。导航至选项试图按请求的方向直线导航。

到达模式: 在您到达路线尽头时，设置拖钓船马达功能。通过锚锁定模式设置，当船只到达线路尽头时，拖钓船马达将使用锚锁定功能来保持原位。通过手动设置，当船只到达路线尽头时，推进器将关闭。

小心

您有责任安全地操作您的船只。在使用到达模式选项中的手动设置时，您必须已做好控制船只的准备。

自动开机: 为系统通电时，打开拖钓船马达。

推进器回收侧: 设置在收起拖钓船马达时推进器旋转至拖钓船马达的哪一侧。这在您将其他物品存放在收起的推进器附近时非常有用。

快捷键: 启用拖钓船马达遥控器上的快捷键，以便与此特定海图仪配合使用。这些键一次只能与一个海图仪配合使用。

恢复默认设置: 将拖钓船马达设置重置为出厂默认值。

将快捷方式分配到拖钓船马达遥控器

通过在拖钓船马达遥控器上分配快捷键，您可以快速打开常用屏幕。您可以为声纳屏幕和海图等屏幕创建快捷方式。


注： 如果您在网络上有多个海图仪，您只能将快捷键分配到一台海图仪上。

- 1 打开屏幕。
- 2 按住快捷键。

提示： 也可使用快捷键编号将快捷方式保存至常用类别中。

校准拖钓船马达罗盘

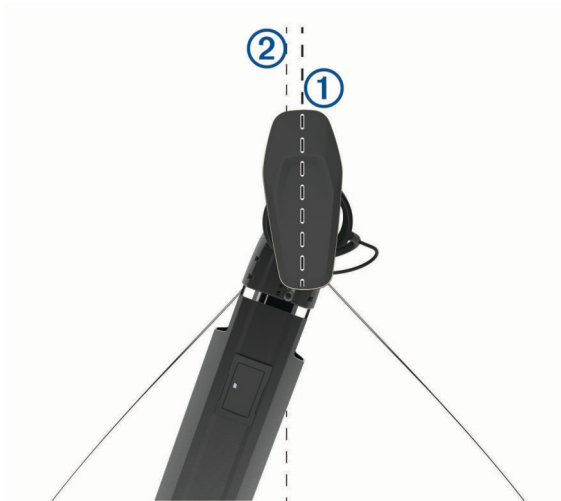
必须先校准拖钓船马达中的罗盘，然后才能使用自动舵功能。


- 1 将船只驶向开阔的平静水面。
- 2 从拖钓船马达栏中，选择  > 校准 > 罗经校准。
- 3 按照屏幕上的说明进行操作。

设置船首偏移

根据安装角度，拖钓船马达可能不与船只的中心线对齐。为获得最佳效果，您应设置船首偏移。

1 调整拖钓船马达的角度 ①，使其与船只的中心线对齐 ②，指向正前方。



2 从拖钓船马达栏中，选择  > 校准 > 偏移修正。

仪表和图形

仪表和图形可提供关于发动机和环境的各种信息。要查看信息，必须将兼容的转换器或传感器连接至网络。

查看罗盘

您可以使用罗盘查看有关方位、航向和路线的信息。

选择 仪表 > 电子罗盘。

查看行程仪表

行程仪表显示当前行程的里程表、速度、时间和燃油的信息。

选择 仪表 > 航程。

重置行程仪表

1 选择仪表 > 航程 > 菜单。

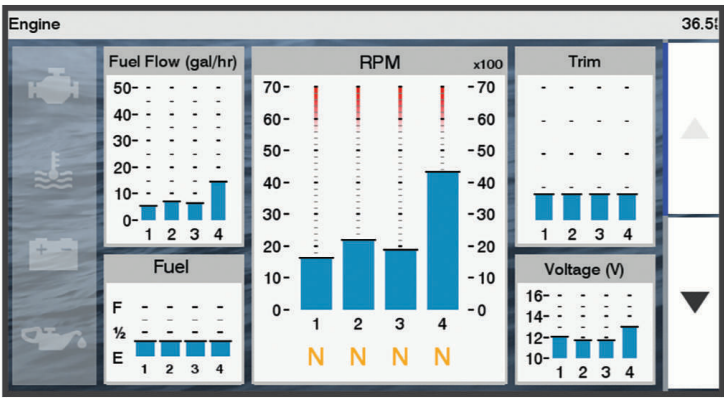
2 选择一个选项：

- 要将现在行程的所有读数设置为零，请选择**重置单程里程**。
- 要将最大速度读数设置为零，请选择**重置最大速度**。
- 要将里程表读数设置为零，请选择**复位总里程**。
- 要将所有读数都设置为零，请选择**全部复位**。

查看发动机仪表和燃油表

在查看发动机仪表和燃油表之前，您必须连接能够感应发动机和燃油数据的 NMEA 2000 网络。有关详细信息，请参阅安装说明。

选择 **仪表 > 引擎**。



发动机警报图标

如果仪表页面的图标亮起，表示马达出现问题。

	油量低或油压警报
	温度警报
	电池电压警报
	检查发动机警报

选择发动机在仪表中显示的编号

您最多可以显示四个发动机的信息。

- 1 从发动机仪表屏幕中，选 **菜单 > 仪表设置 > 引擎选择 > 引擎数量**。
- 2 选择一个选项：
 - 选择发动机的编号。
 - 选择 **自动配置** 以自动检测发动机的编号。

定制在仪表中显示的发动机

在定制发动机在仪表中的显示方式之前，必须手动选择发动机的编号（[选择发动机在仪表中显示的编号](#)，第 74 页）。

- 1 从发动机仪表屏幕中选择 **菜单 > 仪表设置 > 引擎选择 > 引擎数量**。
- 2 选择 **第一引擎**。
- 3 选择要在第一个仪表中显示的发动机。
- 4 对于剩余的发动机栏，重复此过程。

启用发动机仪表的状态警报

您可以让海图仪显示发动机状态警报。

从发动机仪表屏幕中，选择 **菜单 > 仪表设置 > 状态告警 > 开启**。

触发发动机警报时，仪表状态消息将会出现，并且仪表可能会变成红色，具体视警报的类型而定。

启用某些发动机仪表状态警报

- 1 从发动机仪表屏幕中，选择 **菜单 > 仪表设置 > 状态告警 > 自定义**。
- 2 选择一个或多个要关闭或打开的发动机仪表警报。

设置燃油警报



小心

必须开启 蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 (系统设置, 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

在设置燃油液位警报之前，您必须将兼容的燃油流量传感器连接到海图仪。

您可以将警报设置为当剩余的船载燃油达到您指定的油量时发出警报声。

- 1 选择 **设置 > 闹钟 > 燃油 > 燃油报警 > 开启**。
- 2 输入触发警报的剩余燃油量，然后选择 **完成**。

设置船只的燃油容量

- 1 选择 **设置 > 本船 > 燃油容量**。
- 2 输入油箱的合并总容量。

将燃油数据与实际船只燃油同步

当您为船只加油时，您可以将海图仪中的油量与船只的实际油量同步。

- 1 选择 **仪表 > 引擎 > 菜单**。
- 2 选择选项：
 - 为船只上的所有油箱加满燃油之后，选择 **加满所有油箱**。油量将重置为最大容量。
 - 未为船只油箱加满油时，选择 **添加燃油**，然后输入添加的量。
 - 要指定船只油箱中的总燃油量，请选择 **设置载油总量**，然后输入油箱中的总油量。

查看风力仪表

在查看风力信息之前，您必须将风力传感器连接至海图仪。

选择 **仪表 > 风**。

配置航行风力仪表

您可以将航行风力仪表配置为显示真风或视风风速和角度。

- 1 从风力仪表中选择 **菜单 > 风况仪表**。
- 2 选择选项：
 - 要显示真风角或视风角，请选择 **指针**，然后选择一个选项。
 - 要显示真风速或视风速，请选择 **风速**，然后选择一个选项。

配置速度来源

您可以指定仪表上显示且用于计算风力的船速数据是基于海水流度还是 GPS 速度。

- 1 从风力仪表中，选择 **菜单 > 电子罗盘 > 风速显示**。
- 2 选择选项：
 - 要根据来自海水流速传感器的数据计算船速，请选择 **对水速度**。
 - 要根据 GPS 数据计算船速，请选择 **GPS 速度**。

配置风力仪表的航向来源

您可以指定在风力仪表上显示的航向的来源。磁航向是从航向传感器接收到的航向数据，GPS 航向根据海图仪 GPS 计算所得（对地航向）。

1 从风力仪表中，选择 **菜单 > 电子罗盘 > 艏向来源**。

2 选择 **GPS 航向** 或 **磁北**。

注：低速航行或停止时，磁罗盘来源比 GPS 来源准确。

定制迎风航行风力仪表

您可以指定上风向计算尺和下风向计算尺的迎风航行测风计算尺的范围。

1 从风力仪表中选择 **菜单 > 电子罗盘 > 设置仪表类型 > 迎风计**。

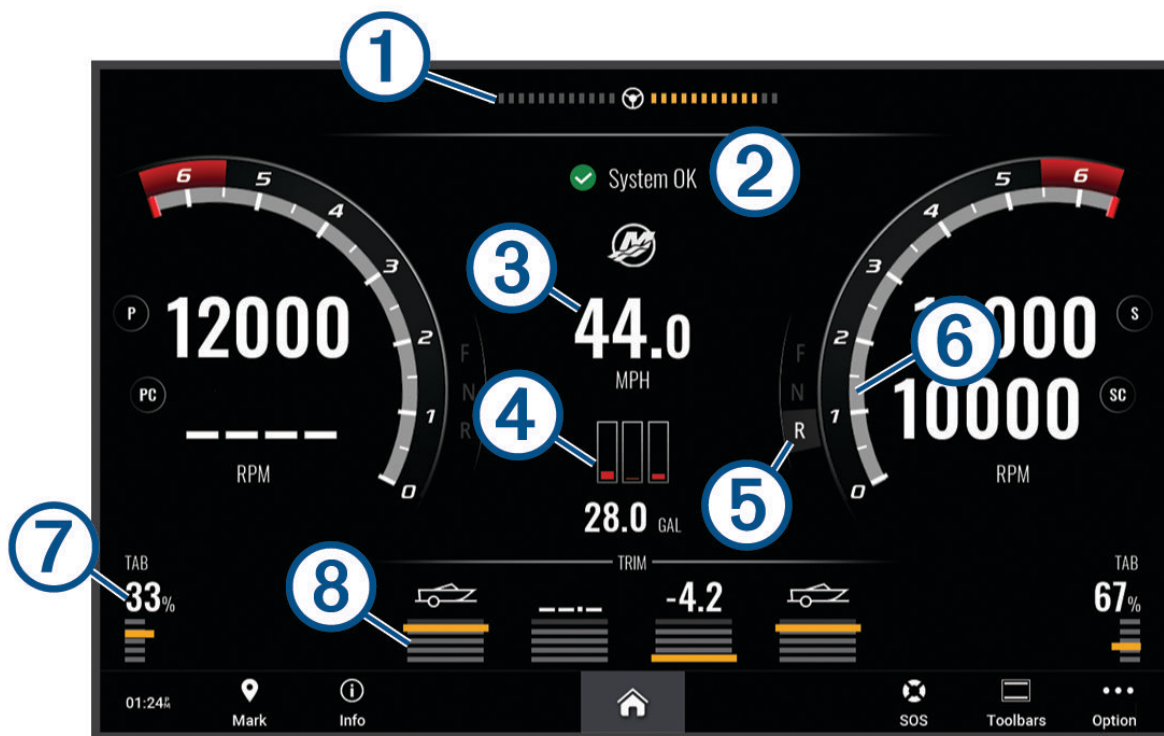
2 选择选项：

- 要设置上风向迎风航行测风计算尺出现时显示的最大值和最小值，请选择 **更改逆风表刻度**并设置角度。
- 要设置下风向迎风航行测风计算尺出现时显示的最大值和最小值，请选择 **更改顺风表量程**并设置角度。
- 要查看真风或视风，请选择 **风**，然后选择一个选项。

Mercury® 发动机仪表

注：此功能仅在连接至 Mercury SmartCraft Connect 网关时适用。可用数据因发动机网络而异，可能受 RPM、发动机小时数、冷却液压、油压和其他数据的影响。

选择 **仪表 > Mercury** 以查看 Mercury 发动机仪表。



①	发动机电压或 Mercury 转向角 ²
②	船状态
③	船速
④	燃油
⑤	传动装置
⑥	发动机速度
⑦	压浪板
⑧	发动机纵倾角

提示：要查看其他发动机详细信息，请选择 **菜单 > 引擎数据**。

控制船上安装的第三方设备

Power-Pole® 锚系统



警告

请勿在行驶过程中启用 Power-Pole 锚系统。如果这样做，可能会发生事故，造成财产损失、严重人身伤害或死亡。

如果将兼容的 Power-Pole 锚系统连接到 NMEA 2000 到网络，您可以使用海图仪控制 Power-Pole 锚。海图仪会自动在 NMEA 2000 网络上检测 Power-Pole 锚系统的 C-Monster® 网关。

启用 Power-Pole 锚覆盖图

您必须启用海图仪上的 Power-Pole 覆盖图以控制 Power-Pole 锚。


- 1 在要添加覆盖图的页面上，选择 **菜单 > 编辑叠加层**。
- 2 选择要添加覆盖图的位置。
- 3 选择 **Power-Pole® 锚**。

启用 Power-Pole 海图仪上的覆盖图后，必须设置 Power-Pole 安装模式设置以匹配船只上的 Power-Pole 锚安装。

设置 Power-Pole 锚

在使用海图仪控制 Power-Pole 锚之前，您必须选择所需的安装模式。

默认的初始安装模式设置为 无。当安装模式设置为 无 时，Power-Pole 锚的海图仪控件将处于非活动状态。

- 1 Power-Pole 从工具栏中，选择  > **安装**。
- 2 选择与船上的锚安装相匹配的安装模式。
 - 要仅控制左舷 Power-Pole 锚，请选择 **左舷**。
 - 要仅控制右舷 Power-Pole 锚，请选择 **右舷**。
 - 要控制两个 Power-Pole 锚，请选择 **双频**。
- 3 使用滑块设置锚展开和缩回所需的速度。

² 水银柱转向角可能会出现在显示屏上（视发动机型号和配置而定），而且在显示屏上的位置可能会有所不同。

Power-Pole 覆盖图

在使用海图仪控制 Power-Pole 锚之前，您必须启用覆盖图 (启用 Power-Pole 锚覆盖图, 第 77 页) 并设置 Power-Pole 安装模式。

覆盖图的布局因安装模式而异。有关更多信息，请参阅 Power-Pole 文档。

											
	选择以同时控制两个锚 取消选择以分别控制锚										
	选择以完全收回锚										
	选择以完全放开锚										
	按住以手动收回锚 松开以停止锚										
	按住以手动放开锚 松开以停止锚										
	选择以打开菜单										
左舷	左舷锚控制按钮										
右舷	右舷锚控制按钮										

启用 Mercury 舵

⚠ 警告

您有责任安全、谨慎地操作您的船只。Mercury 舵不会为您驾驶船只，也不会避免航行危险。如果不能安全地驾驶船只，可能会发生事故，造成财产损失、严重人身伤害或死亡。

将 Mercury 引擎配置为使用海图仪上的 Mercury 舵引擎控制功能运行后，您可以启用一个舵作为活动 Mercury 舵。活动 Mercury 舵控制 Mercury 引擎和 Mercury 海图仪功能，例如 Mercury 巡航控制功能。覆盖在非活动舵上可见但已禁用，因此非活动舵上的用户不会意外控制引擎。

当您在船只周围移动时，可以将活动 Mercury 舵更改为其他海图仪。

- 1 从 Mercury 仪表中，选择 **菜单 > Mercury Helm**。
- 2 进行选择。

Mercury 拖钓控制功能

⚠ 警告

您有责任安全、谨慎地操作您的船只。Mercury 拖钓控制功能不会为您操控船只，也不会避免导航危险。如果不能安全地驾驶船只，可能会发生事故，造成财产损失、严重人身伤害或死亡。

当连接兼容的 Mercury 引擎时，您可以使用 Mercury Troll 覆盖在海图仪中设置和调整拖钓速度。

添加 Mercury 拖钓控制覆盖

当连接兼容的 Mercury 引擎时，您可以使用海图仪上的 Mercury Troll 来设置和调整目标速度。

- 1 在要添加覆盖图的页面上，选择**菜单 > 编辑叠加层**。
- 2 选择**顶部栏**或**底部栏**。
- 3 选择 **Mercury Troll**。
- 4 选择 **返回**。

Mercury 拖钓覆盖

当连接兼容的 Mercury 引擎时，您可以使用海图仪上的 Mercury Troll 覆盖来设置目标速度。

1

2

  Troll

-

Target1500RPM

+

Current RPM1000

Enable

<div><div></div></div>	选择以降低目标速度
<div><div>1</div></div>	目标速度
<div><div>+</div></div>	选择以提高目标速度
<div><div>2</div></div>	实际速度
开启	选择启用 Mercury Troll 功能
停用	选择解除 Mercury Troll 功能

Mercury 巡航控制



警告

您有责任安全、谨慎地操作您的船只。Mercury 巡航控制功能不会为您驾驶船只，也不会避免航行危险。如果不能安全地驾驶船只，可能会发生事故，造成财产损失、严重人身伤害或死亡。



连接到兼容的 Mercury 发动机之后，您可以使用海图仪来设置和调整巡航控制功能。

启用 Mercury 巡航控制覆盖图

- 1 在要添加覆盖图的页面上，选择**菜单 > 编辑叠加层**。
- 2 选择**顶部栏**或**底部栏**。
- 3 选择 **Mercury 巡航**。
- 4 选择 **返回**。

Mercury 巡航控制覆盖图



	选择以降低目标速度
①	目标速度
	选择以提高目标速度
②	实际速度
开启	选择以启用巡航控制
停用	选择以禁用巡航控制

Mercury 发动机详细信息

警告

您有责任对船只的发动机进行维护。如未能正确维护发动机，可能会发生事故，造成财产损失、严重人身伤害或死亡。

当海图仪连接兼容的 Mercury 发动机时，您可以使用海图仪上的 Mercury 发动机覆盖图来查看发动机数据。

添加 Mercury 发动机覆盖图

- 1 在要添加覆盖图的页面上，选择**菜单 > 编辑叠图层**。
- 2 选择**顶部栏**或**底部栏**。
- 3 选择 **Mercury 发动机**。
- 4 选择 **返回**。

Mercury 引擎覆盖

您可以使用 Mercury 引擎覆盖功能来查看引擎数据 (添加 Mercury 发动机覆盖图, 第 80 页)。

注：由于覆盖存在空间限制，如果船只有多个引擎，某些项目可能不会出现。



①	港口发动机转速
②	右舷发动机转速
③	总可用燃油
④	燃油使用情况
⑤	运动排气控制（如果支持）(启用 Mercury 发动机运动排气设置, 第 81 页)

提示：您也可以在 Mercury 仪表页上查看引擎详细信息概览 (Mercury® 发动机仪表, 第 76 页)。

启用 Mercury 发动机运动排气设置

当海图仪连接兼容的 Mercury 发动机时，您可以使用海图仪上的 Mercury 发动机覆盖图来启用运动排气。运动排气设置会改变发动机声音。

在 Mercury 发动机覆盖图上，选择**运动排气 > 开启**。

提示：您可以从菜单栏中选择以快速打开覆盖图。

提示：您也可以从 Mercury 仪表页面菜单中启用运动排气设置。

数字切换

海图仪连接到兼容的数字切换系统时，可用于监视和控制电路。

例如，您可以控制船只上的内部照明灯和导航灯。您还可以控制正常工作的电路。

有关购买和配置数字切换系统的更多信息，请与 Garmin 经销商联系。

添加和编辑数字切换页面

您可以在海图仪上添加和自定义数字切换页面。

- 1 选择 **数字电控 > 菜单**。
- 2 选择 **添加页面** 或选择页面。
- 3 根据需要设置页面：
 - 要为页面输入名称，请选择**名称**。
 - 要设置开关，请选择**编辑开关**。
 - 要在摇杆式和推杆式之间切换开关样式，请选择 **开关款式**。
 - 要删除页面，请选择 **删除页面**。

潮汐、海流和年鉴信息

潮汐站信息

⚠ 警告

潮汐和海流信息仅供参考。您有责任留意所有发布的与水相关的指导、注意周围环境，并时刻对水中、水面和周围保持安全判断。不留意此警告可能会导致财产损失、严重人身伤害或死亡。

您可以查看潮汐站在特定日期和时间的信息，其中包括潮汐高度以及下一次出现高潮和低潮的时间。在默认情况下，海图仪会显示最近、当前日期和过去一小时从潮汐站观测到的潮汐信息。

选择 **航行信息 > 潮汐/海流 > 潮汐**。

海流站信息

⚠ 警告

潮汐和海流信息仅供参考。您有责任留意所有发布的与水相关的指导、注意周围环境，并时刻对水中、水面和周围保持安全判断。不留意此警告可能会导致财产损失、严重人身伤害或死亡。

注：某些详细的地图提供海流站信息。

您可以查看海流站在特定日期和时间的信息，其中包括海流速度和海流等级。默认情况下，海图仪会显示最近观测到的海流站的海流信息，以及当前日期和时间的海流信息。

选择 **航行信息 > 潮汐/海流 > 海流**。

天文信息

您可以查看日出、日落、月出、月落、月相以及太阳和月亮在天空中的位置等信息。屏幕中的中央表示头顶上的天空，最外面的环表示地平线。默认情况下，海图仪会显示当前日期和时间的信息。

选择 **航行信息 > 潮汐/海流 > 天体信息**。

在不同日期查看潮汐站、海流站或天文信息

- 1 选择 **航行信息 > 潮汐/海流**。
- 2 选择 **潮汐、海流或天体信息**。
- 3 选择一个选项：
 - 要查看不同日期的信息，请选择 **修改日期 > 手动**，并输入日期。
 - 要查看当天的信息，请选择 **修改日期 > 使用当前日期**。
 - 要查看所显示日期的后一天的信息（如果可用），请选择 **下一天**。
 - 要查看所显示日期的前一天的信息（如果可用），请选择 **前一天**。

查看不同潮汐站或海流站的信息

- 1 选择 **航行信息 > 潮汐/海流**。
- 2 选择 **潮汐或海流**。
- 3 选择 **附近站点**。
- 4 选择 **站点**。

数字选择性呼叫

海图仪和 NMEA 0183 甚高频对讲机功能

将海图仪连接至 NMEA 0183 甚高频对讲机之后，便可以使用这些功能。

- 海图仪可以将 GPS 位置发送到对讲机。如果对讲机具备相关功能，可以将 GPS 位置信息与 DSC 呼叫一起发送。
- 海图仪可以接收来自对讲机的数字选择性呼叫 (DSC) 求救和位置信息。
- 海图仪可以跟踪发送位置报告的船只的位置。

开启 DSC

选择 **设置 > 它船信息 > DSC**。

DSC 列表

DSC 列表是最近 DSC 呼叫及您输入的其他 DSC 联系人的日志。DSC 列表最多可包含 100 个条目。DSC 列表显示从船只发出的最近呼叫。如果接到从相同船只发出的另一次呼叫，则该呼叫会替换呼叫列表中的第一个呼叫。

查看 DSC 列表

在查看 DSC 列表之前，必须将海图仪连接至支持 DSC 的甚高频对讲机。

选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。


添加 DSC 联系人

您可以将船只添加至 DSC 列表。您可以从海图仪呼叫 DSC 联系人。


- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表 > 添加联系人**。
- 2 输入船只的海事移动服务身份 (MMSI)。
- 3 输入船只的名称。

接收求救呼叫

如果您的兼容海图仪与甚高频对讲机已使用 NMEA 0183 连接，则当甚高频对讲机收到 DSC 求救呼叫时，海图仪会提醒您。如果随求救呼叫发送了位置信息，则该信息也可用并且随呼叫记录。

 会在收到 DSC 求救呼叫时，在 DSC 列表中添加求救呼叫并在“导航”图上标记船只的位置。

导航到求救的船只

 会在收到 DSC 求救呼叫时，在 DSC 列表中添加求救呼叫并在“导航”图上标记船只的位置。

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择位置报告呼叫。
- 3 选择 **查看 > 导航至**。
- 4 选择 **前往或航线导航至**。

位置跟踪

您可以将 VHF 对讲机连接到与海图仪相同的 NMEA 2000 网络，以发送位置报告并跟踪发送位置报告的船只。船只必须发送正确的 PGN 数据 (PGN 129808；DSC 呼叫信息)，才能使用此功能。

您可以使用 NMEA 0183 将海图仪连接到 VHF 对讲机，以发送位置报告并跟踪发送位置报告的船只。

收到的每个位置报告呼叫都将记录在 DSC 列表中 ([查看 DSC 列表, 第 83 页](#))。

查看位置报告

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择位置报告呼叫。
- 3 选择 **查看**。
- 4 选择一个选项：
 - 要查看位置报告详情，选择 **➤**。
 - 要查看标记位置的图表，请选择 **◀**。

导航到跟踪的船只

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择位置报告呼叫。
- 3 选择**查看 > 导航至**。
- 4 选择**前往或航线导航至**。

在跟踪的船只的位置处创建航点

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择位置报告呼叫。
- 3 选择**查看 > 新建航点**。

在位置报告中编辑信息

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择位置报告呼叫。
- 3 选择 **查看 > 编辑**。
 - 要输入船只的名称，请选择**名称**。
 - 要选择新符号，请选择**符号**（如果可用）。
 - 要输入备注，请选择**评论**。
 - 如果您的对讲机正在跟踪船只的位置，要显示船只的轨迹，请选择**尾迹**。
 - 要选择轨迹，请选择**尾迹线**。

删除位置报告呼叫

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择位置报告呼叫。
- 3 选择**查看 > 编辑 > 清除报告**。

在图表上查看船只轨迹

您可以在某些图视图上查看所有跟踪的船只的轨迹。默认情况下，黑线表示船只的路径，黑点表示所跟踪船只每个先前报告位置的点，蓝色旗标表示船只的上次报告位置。

- 1 从图表或三维图视图中，选择**菜单 > 图层 > 它船信息 > DSC > DSC 船舶尾迹**。
- 2 选择要在图表上显示所跟踪船只的小时数。
例如，如果您选择 4 小时，则会显示所跟踪船只四小时以内的所有轨迹点。

个别日常呼叫

当您海图仪连接至 Garmin 甚高频对讲机时，您可以使用海图仪界面设置个别日常呼叫。

从海图仪设置个别日常呼叫时，您可以选择要用于通信的 DSC 频道。对讲机会随呼叫传送此请求。

选择 DSC 频道

注： DSC 频道的选择限于在所有频带中均可用的那些频道。默认频道是 72。如果您选择另一个频道，则海图仪会将该频道用于后续呼叫，直到您使用另一个频道呼叫为止。

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择要呼叫的船只或站点。
- 3 选择**查看 > 使用电台呼叫 > 频道**。
- 4 选择可用的频道。

发出个别日常呼叫

注： 从海图仪发起呼叫时，如果对讲机未预编程 MMSI 号码，对讲机将无法收到呼叫信息。

- 1 选择 **航行信息 > 它船信息 > DSC 列表**。
- 2 选择要呼叫的船只或站点。
- 3 选择 **查看 > 使用电台呼叫**。
- 4 如有必要，选择 **频道**，然后选择新频道。
- 5 选择 **发送**。
海图仪便会将有关呼叫的信息发送至对讲机。
- 6 在您的 Garmin VHF 电台上完成呼叫。

对 AIS 目标发出个别日常呼叫

- 1 从图表或三维图视图中，选择 AIS 目标。
- 2 选择 **AIS 船舶 > 使用电台呼叫**。
- 3 如有必要，选择 **频道**，然后选择新频道。
- 4 选择 **发送**。
海图仪便会将有关呼叫的信息发送至对讲机。
- 5 在您的 Garmin VHF 电台上完成呼叫。

媒体播放器

如果有一个或多个兼容的立体声音响连接至海图仪，则可以使用海图仪上的媒体播放器控制音频：

- 如果有兼容 Fusion-Link™ 的立体声音响连接至 NMEA 2000 网络或 Garmin 海事网络，则可以使用海图仪来控制立体声音响。海图仪应该会自动检测立体声音响。
- 如果有多个 Fusion® 立体声音响使用 Fusion PartyBus™ 网络相互连接，则可以使用海图仪控制联网立体声音响和群组。只要您将其中一个联网 Fusion 立体声音响连接至 NMEA 2000 网络或 Garmin 海事网络，海图仪应该会自动检测立体声音响。
- 如果有兼容的第三方立体声音响连接至 NMEA 2000 网络，则可以使用海图仪来控制立体声音响。

注： 并非所有功能都适用于所有已连接的立体声音响。

注： 您可以只播放来自连接至立体声的来源的媒体。

打开媒体播放器

在打开媒体播放器之前，您必须将兼容的设备连接至海图仪。

选择**媒体**。

媒体播放器图标

注：并非所有设备都具有这些图标。

图标	说明
★	将频道保存为预置或从预置中删除频道
↺	重复播放所有歌曲
↺ ¹	重复播放一首歌曲
◀▶	扫描电台
⏮⏪⏩⏭	搜索电台或跳过歌曲
🔀	随机播放

选择媒体设备和来源

您可以选择连接至立体声的媒体来源。当您有多个连接至网络的立体声或媒体设备时，您可以从想要播放音乐的设备中进行选择。

注：您可以只播放来自连接至立体声的来源的媒体。

注：并非所有功能都适用于所有媒体设备和来源。

1 从媒体屏幕中，选择 **设备**，然后选择立体声音响。

2 从媒体屏幕中，选择 **来源**，然后选择媒体来源。

注：只有当多个媒体设备连接至网络时，才会显示设备按钮。

注：来源按钮仅针对支持多个媒体来源的设备显示。

播放音乐

浏览音乐

您可以浏览某些媒体源中的音乐。

1 从媒体屏幕和适用的来源中，选择**浏览**。

2 选择选项。

启用字母搜索

您可以启用字母搜索功能，以在大型列表中查找音乐或专辑。

从媒体屏幕中，选择 **菜单 > 安装 > 按字母搜索**。

将一首歌曲设置为重复播放

1 在播放歌曲时，选择**菜单 > 重复**。

2 如有必要，选择**单曲**。

将所有歌曲设置为重复播放

从媒体屏幕中，选择**菜单 > 重复 > 全部**。

将歌曲设置为随机播放

1 从媒体屏幕中，选择**菜单 > 随机播放**。

2 如有必要，选择选项。


调节音量

启用和禁用分区

如果您将船只的扬声器连接到不同的分区中，则可以启用需要的分区，并禁用未使用的分区。

- 1 从媒体屏幕中，选择**菜单 > 音频电平 > 启用/禁用分区**。
- 2 选择分区。

使媒体音量静音

- 1 从媒体屏幕中，选择 。
- 2 如有必要，请选择 **选择位置**。

VHF 电台

注：一些配备 VHF 接收器的立体声音响上可以使用这些功能。

扫描 VHF 频道

要扫描 VHF 频道，必须将来源设置为 VHF。

您可以监视已保存为预置的 VHF 频道是否存在活动并自动切换至活动的频道。

从 VHF 媒体屏幕中，选择 **菜单 > 扫描**。

调节 VHF 压制

注：一些配备 VHF 接收器的立体声音响上可以使用此功能。

- 1 从 VHF 来源页面中，选择**菜单 > 静噪**。
- 2 使用滑块调节 VHF 压制。

广播

如果想要收听 AM 或 FM 广播，您必须将合适的航海 AM/FM 天线与立体声音响正确连接，并保证自己处于广播站信号覆盖范围之内。您无法将 AM/FM 天线连接到遥控器。您须将 AM/FM 天线连接到使用遥控器控制的立体声音响。关于连接 AM/FM 天线的说明，请参阅立体声音响安装说明。

如果想要收听 SiriusXM® 广播，您必须拥有适当的设备和订阅 ([SiriusXM 卫星广播, 第 89 页](#))。关于连接 SiriusXM Connect Vehicle Tuner 的说明，请参阅立体声音响安装说明。有关 SiriusXM 功能的更多详细信息，请参阅立体声音响用户手册。

如果想要收听 DAB 电台，您必须拥有合适的设备 ([DAB 播放, 第 88 页](#))。如需有关如何连接 DAB 适配器和天线的说明，请参阅随适配器和天线提供的安装说明。有关 DAB 功能的更多详细信息，请参阅立体声音响用户手册。

设置收音区域

- 1 从媒体屏幕上，选择**菜单 > 安装 > 接收区域**。
- 2 选择选项。

更改广播电台

- 1 从媒体屏幕上，选择适用的信号源，例如 **FM**。
- 2 选择 **◀◀** 或 **▶▶** 以调到一个电台。

更改调频模式

您可以更改选择某些媒体类型（例如 FM 或 AM 收音机）的电台的方式。

注：并非所有调频模式都适用于所有媒体来源。

- 1 从媒体屏幕中，选择**菜单 > 调谐模式**。
- 2 选择选项。
- 3 如有必要，请选择**选择位置**。

预置

您可以将最喜欢的 AM 电台和 FM 电台保存为预置电台，以便于访问。

无法将预设保存到遥控器上。已将预设保存到使用遥控器控制的立体声音响上。

如果立体声音响已连接到可选的 SiriusXM 无线电收音机和天线，则您可以保存喜欢的 SiriusXM 频道。

如果立体声音响已连接到正确的 DAB 设备并设置到正确的收音区域，则您可以保存喜爱的 DAB 电台。([DAB 播放, 第 88 页](#))

将电台保存为预置

- 1 从适用的媒体屏幕上，调到电台并保存为预置。
- 2 选择**预设 > 添加当前频道**。

删除预置

- 1 从适用的媒体屏幕上，选择**预设**。
- 2 从列表选择一个预置。
- 3 选择**删除当前频道**。

DAB 播放

将兼容的数字音频广播 (DAB) 模块和天线 (例如 Fusion MS-DAB100A) 连接至兼容的立体声音响时，您可以调至 DAB 电台进行播放

要使用 DAB 源，您必须位于可接收 DAB 广播信号的区域，并选择收音区域 ([设置 DAB 收音区域, 第 88 页](#))。

设置 DAB 收音区域

您必须选择能够正确接收 DAB 电台信号的区域。

- 1 从媒体屏幕上，选择**菜单 > 安装 > 接收区域**。
- 2 选择您所在的区域。

扫描 DAB 站

注：因为 DAB 信号只在选定的国家/地区内广播，您要将收音区域设定为有 DAB 信号广播的位置。

- 1 选择 **DAB** 信号源。
- 2 选择 **扫描** 以扫描可用的 DAB 电台。

扫描完成时，便会开始播放找到的首个集合中的第一个可用站。

注：第一次扫描完成后，您可以再次选择 **扫描** 以重新扫描 DAB 电台。重新扫描完成时，系统将开始播放您在启动重新扫描时所收听的集合中的第一个站。

更改 DAB 站

- 1 选择 **DAB** 源。
- 2 如果需要，选择 **扫描** 以扫描本地 DAB 站。
- 3 选择 **◀◀** 或 **▶▶** 以更改站。

当您到达当前集合的末尾时，立体声音响将自动转而播放下一个集合的第一个可用电台。

提示：您可以按住 **◀◀** 或 **▶▶** 更换集合。

从列表选择一个 DAB 电台

- 1 从 DAB 媒体屏幕上，选择**浏览 > 工作站**。
- 2 从列表选择一个电台。

从类别中选择一个 DAB 电台

- 1 从 DAB 媒体屏幕上，选择**浏览 > 类别**。
- 2 从列表选择一个类别。
- 3 从列表选择一个电台。

DAB 预置

您可将自己最喜爱的 DAB 电台保存为预置，以便访问。

您最多可保存 15 个 DAB 电台预置。

将 DAB 电台保存为预置

- 1 从 DAB 媒体屏幕上，选择电台，将它另存为预置。
- 2 选择 **浏览 > 预设 > 保存当前**。

从列表选择一个 DAB 预置

- 1 从 DAB 媒体屏幕上，选择 **浏览 > 预设 > 查看预置**。
- 2 从列表选择一个预置。

删除 DAB 预置

- 1 从 DAB 媒体屏幕上，选择 **浏览 > 预设**。
- 2 选择一个选项：
 - 要删除一个预置，请选择 **删除预置**，然后选择预置。
 - 要删除所有预置，请选择 **删除所有预置**。

SiriusXM 卫星广播

如果您已安装采用 FUSION-Link™ 技术的立体声和 SiriusXM Connect Tuner 并将它们连接至海图仪，则您可能有权访问 SiriusXM 卫星广播，具体视您的订阅而定。

查找 SiriusXM 广播 ID

在激活您的 SiriusXM 订阅之前，您必须拥有 SiriusXM Connect Tuner 的广播 ID。

可在以下位置找到 SiriusXM 广播 ID：SiriusXM Connect Tuner 或其包装盒的背面，或是将海图仪调到频道 0。

- 1 选择 **媒体 > 来源 > SiriusXM**。
- 2 调到频道 0。

SiriusXM 广播 ID 不包括字母 I、O、S 或 F。

激活 SiriusXM 订阅

- 1 通过选择的 SiriusXM 来源，调到频道 1。

您应该能够听到预览频道声音。如果听不到声音，请检查 SiriusXM Connect Tuner 及天线安装和连接，然后重试。
- 2 调到频道 0 以查找广播 ID。
- 3 在美国，请拨打 SiriusXM (866) 635-2349 与听众中心联系，或者访问 www.siriusxm.com/activatenow，以进行订阅。在加拿大，请拨打 SiriusXM (877) 438-9677，或者访问 www.siriusxm.ca/activatexm，以进行订阅。
- 4 提供广播 ID。

激活过程一般持续 10 到 15 分钟，但是也可能长达 1 小时。为了使 SiriusXM Connect Tuner 能够接收激活消息，它必须已开机并且能够正常接收 SiriusXM 信号。
- 5 如果服务未能在一个小时内激活，请访问 <http://care.siriusxm.com/refresh> 或拨打 SiriusXM 1-866-635-2349 与听众中心与联系。

定制频道指南

SiriusXM 广播频道按类别分组。您可以选择出现在频道指南中的频道的类别。

选择一个选项：

- 如果媒体设备为采用 FUSION-Link 技术的立体声设备，请选择 **媒体 > 浏览 > 频道**。
- 如果媒体设备为 GXM™ 天线，请选择 **媒体 > 菜单 > 类别**。

将 SiriusXM 频道保存到预置列表

您可以将喜爱的频道保存到预置列表中。

- 1 选择 **媒体**。
- 2 选择要保存为预置的频道。
- 3 选择一个选项：
 - 如果媒体设备为采用 FUSION-Link 技术的立体声，请选择 **浏览 > 预设**。
 - 如果媒体设备为 GXM 天线，请选择 **菜单 > 预设 > 添加当前频道**。

解除 SiriusXM 家长控制锁定

- 1 从媒体屏幕中，选择 **浏览 > 家长控制 > 解锁**。
- 2 输入您的密码。
默认密码是 0000。

设置针对 SiriusXM 广播频道的家长控制



在可以设置家长控制之前，必须解除家长控制锁定。

家长控制功能可让您限制对任何 SiriusXM 频道的访问，包括含有成人内容的那些频道。启用后，家长控制功能要求您输入密码才能调到锁定的频道。

选择 **浏览 > 家长控制 > 锁定/解锁**。

此时将出现一个频道列表。复选标记表示已锁定的频道。

注：在设置家长控制后查看频道时，该显示屏幕会发生变化：

-  表示已锁定的频道。
-  表示未锁定的频道。

更改对 SiriusXM 广播的家长控制密码

在可以更改密码之前，必须解除家长控制锁定。

- 1 从媒体屏幕中，选择 **浏览 > 家长控制 > 更改 PIN**。
- 2 输入密码，然后选择 **完成**。
- 3 输入新密码。
- 4 确认新密码。

恢复默认的家长控制设置值

此过程会删除您已输入的所有设置信息。将家长控制设置恢复为其默认值时，会将密码值重置为 0000。

- 1 从媒体菜单中，选择 **安装 > 出厂默认设置**。
- 2 选择 **是**。

清除 SiriusXM 广播所有锁定的频道

在可以清除所有锁定的频道之前，必须解除家长控制锁定。

- 1 从媒体屏幕中，选择 **浏览 > 家长控制 > 清除所有锁定内容**。
- 2 输入您的密码。

设置设备名称

- 1 从媒体屏幕中，选择 **菜单 > 安装 > 设置设备名称**。
- 2 输入设备名称。
- 3 选择 **选择位置**或 **完成**。


更新媒体播放器软件

您可以更新已连接的兼容立体声音响及附件上的软件。



访问 support.garmin.com 查看立体声音响用户手册，了解有关更新软件的说明。

设备配置

自动开启海图仪

您可以将海图仪设置为当供电时自动开启。否则，您必须通过按  来开启海图仪。

选择 **设置 > 系统 > 自动开机**。

注：在自动开机设为开启的情况下，如果海图仪通过  关闭，并且在不到两分钟的时间内断电并重新接通了电源，您可能需要按  重新启动海图仪。

系统设置

选择 **设置 > 系统**。

显示：调整背光亮度和颜色方案。

蜂鸣器：开启和关闭针对警报和选择发出的提示音。

卫星定位：提供关于 GPS 卫星设置的信息并进行定位。

自动开机：供电时自动开启设备设备 ([自动开启海图仪, 第 91 页](#))。

自动关闭电源：在设备已休眠所选时长后将其自动关闭。

键盘布局：将键盘的排列设置为采样字母顺序或计算机键盘布局。

语言：设置屏幕显示文本的语言。

模拟模式：开启模拟模式并允许您设置速度和模拟的位置。

系统信息：提供关于设备和软件版本的信息。

规范信息：显示设备法规信息。

速度来源：设置用于计算风速或油耗的速度数据的来源。

显示设置

并非所有选项均能在所有机型上使用。

选择 **设置 > 系统 > 显示**。

背光：设置背光程度。

颜色模式：设置设备显示白天或夜间颜色。

截屏：允许设备保存屏幕画面。

菜单栏显示：显示菜单栏或在不需要时自动隐藏菜单栏。

背景：设置设备以显示背景图像或颜色。

卫星定位 (GPS) 设置

注：并非所有选项均能在所有机型上使用。

选择 **设置 > 系统 > 卫星定位**。

卫星图：显示 GPS 卫星在天空中的相对位置。

GLONASS：开启或关闭 GLONASS 数据（俄罗斯卫星系统）。当在天空能见度低的情况下使用该系统时，可将 GLONASS 数据与 GPS 结合使用，以提供更准确的位置信息。

WAAS/EGNOS：开启或关闭 WAAS 数据（在北美）或 EGNOS 数据（在欧洲），它们可提供较准确的 GPS 位置信息。当使用 WAAS 或 EGNOS 数据时，设备可能需要较长的时间才能获得卫星信号。

伽利略：开启或关闭伽利略数据（欧盟卫星系统）。当在天空能见度低的情况下使用该系统时，可将伽利略数据与 GPS 结合使用，以提供更准确的位置信息。

航速滤波：计算一段时间内船速平均值以取得较准确的速度值。

来源：允许您选择 GPS 数据首选来源。

查看事件日志

事件日志显示系统事件的列表。

选择 **设置 > 系统 > 系统信息 > 事件日志**。

查看系统软件信息

您可以查看软件版本、底图版本、所有地图补充信息（如果适用）和设备 ID 号。当更新系统软件或购买其它地图数据信息时，您会需要此信息。

选择**设置 > 系统 > 系统信息 > 软件信息**。

查看电子标签的法规和合规信息

该设备的标签以电子方式提供。电子标签可以提供法规信息，例如 FCC 提供的标识号或区域合规标记，以及适用的产品和许可信息。并非在所有型号上都适用。

- 1 选择 **设置**。
- 2 选择**系统**。
- 3 选择**规范信息**。

本船 设置

注：一些设置和选项需要额外的图表或硬件。

选择**设置 > 本船**。

水深修正: 抵消船龙骨表面下深度的读数，以便测量船龙骨底部下深度，避免测量的是换能器位置下的深度 ([设置船龙骨偏差值, 第 40 页](#))。

温度修正: 抵消来自 NMEA 0183 水温传感器或温度换能器的水温读数 ([设置水温偏差值, 第 93 页](#))。

船舶类型: 根据船只类型启用一些海图仪功能。

燃油容量: 设置船只上所有油箱的总燃油容量 ([设置船只的燃油容量, 第 75 页](#))。

加满所有油箱: 将油箱油量设置为满 ([将燃油数据与实际船只燃油同步, 第 75 页](#))。

添加燃油: 当您未加满油箱时，可让您输入向油箱加注的燃油量 ([将燃油数据与实际船只燃油同步, 第 75 页](#))。

设置载油总量: 设置船只上所有油箱的总燃油量 ([将燃油数据与实际船只燃油同步, 第 75 页](#))。

设置仪表限值: 设置各种仪表的上限和下限 ([自定义引擎和燃油仪表限值, 第 94 页](#))。

CZone™: 设置数字开关电路。

SeaStar 实例: 设置数字开关电路。

船体识别码: 可让您输入船体识别码 (HIN)。HIN 可能永久固定在艏舷板的右舷上侧或舷外侧。

设置船龙骨偏差值

您可以输入船龙骨偏差值以抵消换能器安装位置的水深读数。这样，您就能根据需要查看船龙骨下方的水深或真水深。

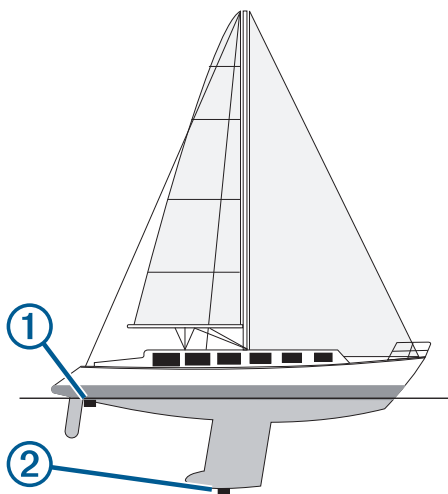
如果您想要知道船龙骨或船只最低点下方的水深且换能器安装在吃水线上或船龙骨末端的任意地方上，则测量换能器位置与船龙骨之间的距离。

如果您想要知道真水深且换能器安装在吃水线下方，则测量换能器底部与吃水线之间的距离。

注：仅在您具有有效深度数据时才会显示此选项。

1 测量距离：

- 如果换能器安装在吃水线上 ① 或船龙骨末端的任意地方上，则测量换能器位置与船龙骨之间的距离。将此值作为正数输入。
- 如果换能器安装在船龙骨的底部 ② 且您想要知道真水深，则测量换能器与吃水线之间的距离。将此值作为负数输入。



2 完成操作：

- 如果换能器已连接至海图仪或声呐模块，请选择 **设置 > 本船 > 水深修正**。
- 如果换能器已连接至 NMEA 2000 网络，选择 **设置 > 通信 > NMEA 2000 设置 > 设备列表**，选择换能器，然后选择 **查看 > 水深修正**。

3 如果换能器安装在吃水线，则选择 **+**，或者如果换能器安装在船龙骨的底部，则选择 **-**。

4 输入步骤 1 中测出的距离。

提示：如果您的海图仪有按键，请使用箭头键输入距离。

设置水温偏差值

水温偏差值可抵消水温传感器或带有温度功能的换能器的水温读数。

1 使用连接至网络的水温传感器或带有温度功能的换能器测量水温。

2 使用另一个水温传感器或温度计测量已知准确的水温。

3 步骤 2 中测出的水温减去步骤 1 中测出的水温。

结果为水温偏差值。如果传感器测出的水温比实际温度低一些，在步骤 5 中将此值作为正数输入。如果传感器测出的水温比实际温度高一些，在步骤 5 中将此值作为负数输入。

4 完成操作：

- 如果传感器或换能器已连接至海图仪或声呐模块，则选择 **设置 > 本船 > 温度修正**。
- 如果传感器或换能器已连接至 NMEA 2000 网络，则选择 **设置 > 通信 > NMEA 2000 设置 > 设备列表**，选择换能器，然后选择 **查看 > 温度修正**。

5 输入在步骤 3 中计算出的水温偏差值。

设置船只的燃油容量

- 1 选择 **设置 > 本船 > 燃油容量**。
- 2 输入油箱的合并总容量。

将燃油数据与实际船只燃油同步

当您为船只加油时，您可以将海图仪中的油量与船只的实际油量同步。

- 1 选择 **仪表 > 引擎 > 菜单**。
- 2 选择选项：
 - 为船只上的所有油箱加满燃油之后，选择 **加满所有油箱**。油量将重置为最大容量。
 - 未为船只油箱加满油时，选择 **添加燃油**，然后输入添加的量。
 - 要指定船只油箱中的总燃油量，请选择 **设置载油总量**，然后输入油箱中的总油量。

自定义引擎和燃油仪表限值

您可以配置仪表的上下限值，以及它所需的标准工作范围。

注：并非所有仪表都提供下述所有选项。

- 1 从适用的仪表页面上，选择 **菜单 > 仪表设置 > 设置仪表限值**。
- 2 选择要定制的仪表。
- 3 选择一个选项：
 - 设置标准工作范围的额定最小值，请选择 **额定最小值**。
 - 设置标准工作范围的额定最大值，请选择 **额定最大值**。
 - 设置仪表工作范围的下限值，请选择 **最小刻度**。
 - 设置仪表工作范围的上限值，请选择 **最大刻度**。
- 4 选择限值。
- 5 重复步骤 4 和 5，以设置其他仪表限值。

通信设置

注：一些设置和选项需要额外的图表或硬件。

选择 **设置 > 通信**。

串行端口：设置串行端口的输入/输出格式，以便在将海图仪连接至外部 NMEA 设备、计算机或其他 Garmin 设备使用。连接到计算机时，使用 Garmin 数据传输 选项。连接到 DSC 甚高频对讲机时，使用 NMEA 标准 选项。连接到 AIS 甚高频对讲机时，使用 NMEA 高速。

NMEA 0183 设置：设置海图仪传输的 NMEA 0183 语句、NMEA 输出中传输的小数点右边的数位，以及标识航点的方式 ([NMEA 0183 设置, 第 95 页](#))。

NMEA 2000 设置：可让您查看和标记 NMEA 2000 网络上的设备 ([NMEA 2000 设置, 第 95 页](#))。

网络设备：可让您查看与之共享地图、声纳或雷达的设备。并非在所有海图仪型号上都可用。

注：只能在支持联网数据的型号上查看这些数据。例如，您不能在不支持雷达的型号上查看联网雷达。

无线设备：可让您设置无线设备 ([设置 Wi-Fi 无线网络, 第 95 页](#))。并非在所有型号上都适用。

Wi-Fi 网络：可让您设置 Wi-Fi 网络 ([设置 Wi-Fi 无线网络, 第 95 页](#))。

NMEA 0183

海图仪支持 NMEA 0183 标准，该标准用于连接各种 NMEA 0183 设备，例如甚高频对讲机、NMEA 仪器、自动驾驶仪、风力传感器和航向传感器。

要将海图仪连接至可选的 NMEA 0183 设备，请参阅海图仪安装说明。

获准适用于海图仪的 NMEA 0183 语句有 GPAPB、GPBOD、GPBWC、GPGGA、GPGLL、GPGSA、GPGSV、GPRMB、GPRMC、GPRTE、GPVTG、GPWPL、GPXTE。Garmin 的专有语句有 PGRME、PGRMM 和 PGRMZ。

此海图仪还可支持 WPL 语句、DSC 及可支持 DPT (深度) 或 DBT、MTW (水温) 和 VHW (水温、水速和航向) 语句的声纳 NMEA 0183 输入。

NMEA 0183 设置

选择 **设置 > 通信 > NMEA 0183 设置**。

测深语句: 启用适用于发声器的 NMEA 0183 输出语句 (如果适用)。

航线: 启用适用于路线的 NMEA 0183 输出语句。

系统: 启用适用于系统信息的 NMEA 0183 输出语句。

Garmin: 启用适用于 Garmin 专有语句的 NMEA 0183 输出语句。

位置精度: 调整 NMEA 输出传输的小数点右边的位数。

偏航距精度: 调整 NMEA 串音错误输出的小数点右边的位数。

航点 ID: 将设备设置为在导航时通过 NMEA 0183 传输航点名称或编号。使用数字可解决与较旧 NMEA 0183 自动驾驶仪的兼容性问题。

诊断: 显示 NMEA 0183 诊断信息。

恢复默认值: 将 NMEA 0183 设置恢复为出厂默认设置。

NMEA 2000 设置

选择 **设置 > 通信 > NMEA 2000 设置**。

设备列表: 显示连接至网络的设备，支持您为部分使用 NMEA 2000 网络连接的换能器设置选项。

标签设备: 更改可用的已连接设备的标签。

命名网络上的设备和传感器

您可以对已连接至 Garmin 海事网络和 NMEA 2000 网络的设备以及传感器进行命名。

- 1 选择 **设置 > 通信**。
- 2 选择 **网络设备** 或 **NMEA 2000 设置 > 设备列表**。
- 3 从左侧列表中选择设备。
- 4 选择 **更改名称**。
- 5 输入名称，然后选择 **完成**。

Wi-Fi 网络

设置 Wi-Fi 无线网络

海图仪可以建立一个 Wi-Fi 网络，您可以将无线设备连接至该网络。第一次访问无线网络设置时，系统会提示您设置网络。

- 1 选择 **设置 > 通信 > 无线设备 > Wi-Fi 网络 > Wi-Fi > 开启 > 确定**。
- 2 如有必要，输入此无线网络的名称。
- 3 输入密码。

您需要此密码才能从无线设备访问无线网络。密码区分大小写。

将无线设备连接至海图仪

在将无线设备连接至海图仪无线网络之前，必须配置海图仪无线网络 ([设置 Wi-Fi 无线网络, 第 95 页](#))。

您可以将多台无线设备连接至海图仪以共享数据。

- 1 从无线设备，打开 Wi-Fi 技术，并搜索无线网络。
- 2 选择您的海图仪无线网络名称 ([设置 Wi-Fi 无线网络, 第 95 页](#))。
- 3 输入海图仪密码。

更改无线频道

如果您在查找或连接至设备时遇到困难，或者如果您遇到干扰，则可以更改无线频道。

- 1 选择 **设置 > 通信 > 无线设备 > Wi-Fi 网络 > 高级 > 频道**。
- 2 输入新频道。

您不需要更改连接至此网络的设备的无线频道。

设置警报

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 (系统设置, 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

导航警报

选择 **设置 > 闹钟 > 导航**。

预计到达时间: 设置当船只与转弯处或目的地相距指定距离或时间时发出警报声。

拖锚: 设置当船只在抛锚期间超过指定的漂流距离时发出警报声。

⚠ 警告

拖锚警报是仅用于情境感知的工具，不能保证在所有情况下都可以防止搁浅或碰撞。您有责任安全谨慎地操作您的船只，注意周围环境，并时刻对水面保持安全判断。

偏航: 设置当您偏离航向达到指定的距离时发出警报声。

xxx: 禁用和启用所有边界警报。

系统警报

选择 **设置 > 闹钟 > 系统**。

工作电压: 设置当电池达到指定的低电压时发出警报声。

GPS 精度: 设置当 GPS 定位精度低于用户定义的值时发出警报声。

声纳警报

⚠ 警告

声纳警报功能是仅用于情境感知的工具，不能防止所有情况下的搁浅。人有义务确保船只运行安全。

船浅水警报功能是仅用于情境感知的工具，不能防止所有情况下的搁浅。人有义务确保船只运行安全。

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 (系统设置, 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

注：并非所有选项均能在所有换能器上使用。

选择 **设置 > 闹钟 > 声纳**。




浅水: 设置深度低于特定值时报警。

深水: 设置深度超出特定值时报警。

FrontVü 警报: 设置当船只前方深度低于特定值时报警，帮助您避免搁浅 (设置 FrontVü 深度警报, 第 62 页)。此警报仅在具有 Panoptix FrontVü 换能器的情况下可用。

水温: 设置要在传感器报告水温比指定温度高或低 2°F (1.1°C) 时发出的警报。

鱼群: 设置当设备检测到挂起目标时发出的警报。

-  设置当检测到所有大小的鱼时发出警报。
-  设置仅当检测到大中型的鱼时才发出警报。
-  设置仅当检测到大型的鱼时才发出警报。

设置燃油警报

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 (系统设置, 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

在设置燃油液位警报之前，您必须将兼容的燃油流量传感器连接到海图仪。

您可以将警报设置为当剩余的船载燃油达到您指定的油量时发出警报声。

- 1 选择 **设置 > 闹钟 > 燃油 > 燃油报警 > 开启**。
- 2 输入触发警报的剩余燃油量，然后选择 **完成**。

设置安全区域碰撞警报

⚠ 警告

此功能是仅用于情境感知的工具，不能防止所有情况下的搁浅或碰撞。您有义务确保船只运行安全。

⚠ 小心

必须开启蜂鸣器设置才能使用户听到警报声音 (系统设置, 第 91 页)。未能设置语音警报可能会导致伤害或财产损失。

在设置安全区碰撞警报之前，您必须将兼容的海图仪连接至 AIS 设备。

安全区域碰撞警报只能与 AIS 配合使用。安全区域用于避免碰撞，可以定制。

- 1 选择 **设置 > 闹钟 > AIS > 进入安全区报警 > 开启**。

当激活了 AIS 的船只进入您船只周围的安全区域时，将出现一个消息横幅，而且系统会发出警报声。该对象还会在屏幕上标为危险。当警报处于关闭状态时，消息横幅和警报声会被禁用，但是该对象在屏幕上仍会标为危险。

- 2 选择 **量程**。
- 3 选择以您的船只作为圆点的安全区域的半径距离。
- 4 选择 **距离抵达时间**。
- 5 选择在确定目标会与安全区域相交时将发出警报声的时间。

例如，要提前 10 分钟获悉目标与安全区域的可能相交以避免发生相交，请将距离抵达时间设置为 10，警报声将在该船只与安全区域相交之前 10 分钟响起。

单位设置

选择 **设置 > 单位**。

系统单位: 设置设备的单位格式。例如，**自定义 > 深度 > 英寻** 可将深度单位格式设置为 英寻。

磁偏差: 设置您当前位置的磁偏角，即地磁北与真北之间的角度。

北基准: 设置在计算方向信息时使用的方向基准。真风会将地理北设置为北基准。网格坐标会将网格北设置为北基准 (000°)。磁北会将地磁北设置为北基准。

坐标格式: 设置显示指定位置读数时的位置格式。除非您正在使用指定不同位置格式的地图或图表，否则不要更改此设置。

坐标系: 设置作为地图架设基础的坐标系。除非您正在使用指定不同地图资料的地图或图表，否则不要更改此设置。

时间: 选择时间格式、时区和夏时制时间。

导航设置

注：一些设备和选项需要额外的图表或硬件。

选择 **设置 > 导航**。

航线标签: 当在地图上开启路线时，设置所显示标签的类型。

自动导航: 设置使用某些优质地图计算自动导航路径时海图仪所使用的参数。

转向提前启用: 设置要计算出的转弯过渡时间或距离。

转向提前时间: 当为转向提前启用设置选择时间时，设置船只转弯之前在下一航段中进行过渡所需的分钟数。当导航含有许多频繁的转弯的线路或自动导航路径时，或者速度较高时，您可以提高此值以帮助提高自动驾驶仪的准确性。对于较直的线路或较慢的速度，降低此值可提高自动驾驶仪的准确性。

转向提前距离: 当为转向提前启用设置选择距离时，设置船只转弯之前在下一航段中进行过渡所需的距离。当导航含有许多频繁的转弯的线路或自动导航路径时，或者速度较高时，您可以提高此值以帮助提高自动驾驶仪的准确性。对于较直的线路或较慢的速度，降低此值可提高自动驾驶仪的准确性。

启用航线: 选择路线导航的起点。

其他船只设置

将兼容的海图仪连接至 AIS 设备或甚高频对讲机时，您可以设置在海图仪上显示其他船只的方式。

选择 **设置 > 它船信息**。

AIS: 启用和禁用 AIS 信号接收。

DSC: 启用和禁用数字选择性呼叫 (DSC)。

进入安全区报警: 设置碰撞警报（[设置安全区域碰撞警报](#), 第 17 页和 [启用 AIS 传输测试预警](#), 第 19 页）。

恢复海图仪出厂设置

注：这会影响网络上的所有设备。

1 选择 **设置 > 系统 > 系统信息 > 重置**。

2 选择一个选项：

- 要将设备设置恢复为出厂默认值，请选择 **复位设置**。这将恢复默认配置设置，但不会移除已保存的用户数据、地图或软件更新。
- 要清除已保存的数据（例如航点和路线），请选择 **清除用户数据**。这不会影响地图和软件更新。
- 要清除已保存的数据并将设备设置重置为出厂默认值，请断开海图仪与 Garmin 海事网络的连接，然后选择 **删除数据并重置**。这不会影响地图和软件更新。

分享和管理用户数据

⚠ 警告

此功能使您可以从其他设备导入数据，这些设备中可能包含第三方生成的数据。对于第三方生成的数据的准确性、可靠性、完整性或及时性，Garmin 不做任何表态。您应自行承担依靠或使用此类数据的风险。

您可以在兼容设备之间共享用户数据。用户数据包括航点、保存的航迹、路线和边界。

- 您可以在 Garmin 海洋网络上共享数据。
- 您可以使用存储卡共享和管理用户数据。您必须在设备中安装存储卡。此设备支持高达 32 GB 的存储卡，文件系统格式为 FAT32。

选择第三方航点和路线的文件类型

您可以从第三方设备导入/导出航点和路线。

1 将存储卡插入卡插槽。

2 选择 **航行信息 > 用户数据 > 数据传输 > 文件类型**。

3 选择 **GPX**。

要再次使用 Garmin 设备传输数据，请选择 ADM 文件类型。

从存储卡复制用户数据

您可以使用存储卡从其他设备传输用户数据。用户数据包括航点、路线、自动导航路线、航迹和边界。

注：仅支持扩展名为 .adm 的边界文件。

- 1 将存储卡插入卡插槽。
- 2 选择 **航行信息 > 管理数据 > 数据传输**。
- 3 如有必要，选择要将数据复制到其中的存储卡。
- 4 选择一个选项：
 - 要将数据从存储卡传送到海图仪并将其与现有用户数据组合，请选择**从卡合并**。
 - 要将数据从存储卡传送到海图仪并覆盖现有用户数据，请选择**从卡更换**。
- 5 选择文件名。

将用户数据复制到存储卡

您可以将用户数据保存到存储卡，以传输到其他设备。用户数据包括航点、路线、自动导航路线、航迹和边界。

- 1 将存储卡插入卡插槽。
- 2 选择 **航行信息 > 管理数据 > 数据传输 > 保存到卡**。
- 3 如有必要，选择要将数据复制到其中的存储卡。
- 4 选择一个选项：
 - 要创建新文件，请选择 \oplus ，然后输入名称。
 - 要添加信息至现有文件，请从列表中选择文件，然后选择**保存到卡**。

用存储卡和 Garmin Express 更新内置地图

您可以使用 Garmin Express 计算机应用程序和存储卡更新内置地图。

- 1 将存储卡插入计算机卡插槽 ([插入存储卡, 第 3 页](#))。
- 2 打开 Garmin Express 应用程序。

如果您的计算机上没有安装 Garmin Express 应用程序，您可以从 garmin.com/express 上下载。
- 3 如有必要，请注册您的设备 ([使用 Garmin Express 应用程序注册设备, 第 101 页](#))。
- 4 点击 **船只 > 查看详情**。
- 5 点击地图旁的 **下载** 进行更新。
- 6 按照屏幕上的说明完成下载。
- 7 正在更新下载，请稍候。

更新可能需要较长一段时间。
- 8 下载完成后，将此卡从计算机上弹出。
- 9 将存储卡插入卡插槽 ([插入存储卡, 第 3 页](#))。
- 10 在海图仪上，选择**设置 > 系统 > 系统信息 > 更新内置地图**。

更新的海图会出现在您的海图仪上。

将数据备份到计算机

- 1 将存储卡插入卡插槽。
- 2 选择 **航行信息 > 管理数据 > 数据传输 > 保存到卡**。
- 3 从列表中选择文件名，或选择 \oplus 。
- 4 选择 **保存到卡**。
- 5 取出存储卡并将其插入连接至计算机的读卡器。
- 6 打开存储卡上的 Garmin\UserData 文件夹。
- 7 将备份文件复制到卡上并将其粘贴至计算机上的任何位置。

将备份数据恢复到海图仪

- 1 将存储卡插入连接至计算机的读卡器。
- 2 将备份文件从计算机复制到存储卡，并放在名为 Garmin\UserData 的文件夹中。
- 3 将存储卡插入卡插槽。
- 4 选择 **航行信息 > 管理数据 > 数据传输 > 从卡更换**。

将系统信息保存到存储卡

您可以将系统信息作为故障排除工具保存到存储卡。产品支持代表可能会要求您使用此信息来检索网络数据。

- 1 将存储卡插入卡插槽。
- 2 选择 **设置 > 系统 > 系统信息 > Garmin 设备 > 保存到卡**。
- 3 如有必要，选择要将系统信息保存到其中的存储卡。
- 4 取出存储卡。

附录

ActiveCaptain 和 Garmin Express

ActiveCaptain 和 Garmin Express 应用程序可帮助管理 Garmin 海图仪和其他设备。

ActiveCaptain: ActiveCaptain 移动应用程序在兼容的移动设备与兼容的 Garmin 海图仪、海图和 Garmin Quickdraw Contours 社区之间提供了易于使用的连接 ([ActiveCaptain 应用程序, 第 7 页](#))。此应用程序提供您绘图的无限访问权限，以及使用 OneChart™ 功能下载新海图的快速移动方式，提供可供在您的海图仪上接收通知的链接，以及提供 ActiveCaptain 社区的访问权限，以便获得有关码头和其他航船兴趣点的反馈。您还可以使用该应用程序规划行程和同步用户数据。该应用程序会检查您的设备是否有更新可用，并适时通知您。

Garmin Express: Garmin Express 桌面应用程序允许您使用计算机和存储卡下载和更新 Garmin 海图仪软件和海图 ([Garmin Express 应用程序, 第 100 页](#))。进行大型下载和更新时，您应该使用 Garmin Express 应用程序更快地传输数据，并避免某些移动设备可能产生的数据费用。

功能	ActiveCaptain 移动应用程序	Garmin Express 桌面应用程序
注册新 Garmin 航海设备	是	是
更新 Garmin 海图仪软件	是	是
更新 Garmin 海图	是	是
下载新 Garmin 海图	是	是
访问 Garmin Quickdraw Contours 社区以下载等深线并与其他用户共享	是	否
将移动设备与 Garmin 海图仪同步	是	否
访问 ActiveCaptain 社区以获取有关码头和航船兴趣点的反馈	是	否
在海图仪上接收智能通知	是	否

Garmin Express 应用程序

Garmin Express 桌面应用程序允许您使用计算机和存储卡下载并更新 Garmin 设备软件和海图以及注册设备。我们建议将该应用程序用于较大的下载和更新，以便更快地传输数据，并避免某些移动设备可能收取数据使用费用。

在计算机上安装 Garmin Express 应用程序

您可以在 Windows® 或 Mac® 计算机上安装 Garmin Express 应用程序。

- 1 请访问 garmin.com/express。
- 2 选择 **Windows 版下载**或 **Mac 版下载**。
- 3 按照屏幕上的说明进行操作。

使用 Garmin Express 应用程序注册设备

注： 您应使用 ActiveCaptain 应用程序和移动设备注册设备 ([开始使用 ActiveCaptain 应用程序, 第 7 页](#))。立即完成我们的在线注册，帮助我们更好地为您提供支持。将原始销售收据或其复印件保存在安全位置。

- 1 在计算机上安装 Garmin Express 应用程序 ([在计算机上安装 Garmin Express 应用程序, 第 101 页](#))。
- 2 将存储卡插入卡槽 ([插入存储卡, 第 3 页](#))。
- 3 等待片刻。
海图仪会打开卡管理页面，并在存储卡上的 Garmin 文件夹中创建一个名为 GarminDevice.xml 的文件。
- 4 从设备上取下存储卡。
- 5 在您的计算机上打开 Garmin Express 应用程序。
- 6 将存储卡插入您的计算机。
- 7 如有必要，请选择**开始**。
- 8 如有必要，您可以在应用程序进行搜索期间，选择靠近屏幕底部的**有航海图或设备吗？**旁边的**登录**。
- 9 创建或登录您的 Garmin 帐户。
- 10 按照屏幕上的说明设置您的船只。
- 11 选择 **+** > **添加**。

Garmin Express 应用程序将搜索存储卡获取设备信息。

- 12 选择**添加设备**以注册设备。

注册完成后，Garmin Express 应用程序会搜索适合您设备的其他海图和海图更新。

将设备添加至海图仪网络后，重复这些步骤以使用 Garmin Express 应用程序注册新设备。

使用 Garmin Express 应用程序更新海图

此设备支持高达 32 GB microSD 的存储卡，文件系统格式为 FAT32，传输速度为 4 级或更高。建议使用传输速度为 10 级的 8 GB 或更大的存储卡。

下载海图更新可能需要几个小时。

您应该使用空白存储卡进行海图更新。更新过程将擦除卡上的内容并重新对卡进行格式化。

- 1 在计算机上安装 Garmin Express 应用程序 ([在计算机上安装 Garmin Express 应用程序, 第 101 页](#))。
- 2 在您的计算机上打开 Garmin Express 应用程序。
- 3 选择您的船只和设备。
- 4 如果有海图更新可用，请选择**海图更新 > 继续**。
- 5 阅读并同意条款。
- 6 将海图仪海图存储卡插入计算机。
- 7 选择存储卡的驱动器。
- 8 查看重新格式化警告，然后选择**确定**。
- 9 等待图表更新复制到存储卡上。
注：将更新文件复制到卡上可能需要几分钟到几个小时。
- 10 关闭 Garmin Express 应用程序。
- 11 从计算机中弹出存储卡。
- 12 开启海图仪。
- 13 主页屏幕出现后，将存储卡插入卡插槽。
注：为使显示更新说明显示出来，在插入存储卡之前，设备必须已完全启动。
- 14 选择**更新软件 > 是**。
- 15 等待几分钟，让更新过程完成。
- 16 设备提示时，保持存储卡不动，并重新启动海图仪。
- 17 取出存储卡。

注：如果在设备完全重新启动之前取出存储卡，则更新不会完成。

软件更新

安装新设备或添加附件时，可能需要更新软件。

您可以使用 ActiveCaptain 移动应用程序更新设备软件 ([使用 ActiveCaptain 应用程序更新软件, 第 9 页](#))。

您还可以使用 Garmin Express 桌面应用程序更新海图仪软件 ([使用 Garmin Express 将新软件加载到存储卡上, 第 103 页](#))。

此设备支持高达 32 GB microSD 的存储卡，文件系统格式为 FAT32，传输速度为 4 级或更高。建议使用传输速度为 10 级的 8 GB 或更大的存储卡。

在更新软件前，应检查设备上安装的软件版本 ([查看系统软件信息, 第 92 页](#))。然后，您可以访问 garmin.com/support/software/marine.html，选择查看此产品包中的所有设备，并将已安装的软件版本与针对您的产品列出的软件版本进行比较。

如果设备上安装的软件版本比网站上列出的版本旧，则应使用 ActiveCaptain 移动应用程序 ([使用 ActiveCaptain 应用程序更新软件, 第 9 页](#)) 或 Garmin Express 桌面应用程序 ([使用 Garmin Express 将新软件加载到存储卡上, 第 103 页](#)) 更新软件。

使用 Garmin Express 将新软件加载到存储卡上

您可以使用装有 Garmin Express 应用程序的计算机将软件更新复制到存储卡中。

此设备支持高达 32 GB microSD 的存储卡，文件系统格式为 FAT32，传输速度为 4 级或更高。建议使用传输速度为 10 级的 8 GB 或更大的存储卡。

下载软件更新可能需要几分钟到几个小时。

您应该使用空白存储卡进行软件更新。更新过程将擦除卡上的内容并重新对卡进行格式化。

- 1 将存储卡插入计算机上的卡插槽中。
- 2 安装 Garmin Express 应用程序 ([在计算机上安装 Garmin Express 应用程序, 第 101 页](#))。
- 3 选择您的船只和设备。
- 4 选择**软件更新 > 继续**。
- 5 阅读并同意条款。
- 6 选择存储卡的驱动器。
- 7 查看重新格式化警告，然后选择**继续**。
- 8 等待软件更新复制到存储卡上。
注：将更新文件复制到卡上可能需要几分钟到几个小时。
- 9 关闭 Garmin Express 应用程序。
- 10 从计算机中弹出存储卡。

将更新加载到存储卡后，在海图仪上安装软件 ([使用存储卡更新设备软件, 第 103 页](#))。

使用存储卡更新设备软件

要使用存储卡更新软件，您必须使用 Garmin Express 应用程序获取软件更新存储卡或将最新软件加载到存储卡上 ([使用 Garmin Express 将新软件加载到存储卡上, 第 103 页](#))。

- 1 开启海图仪。
- 2 主页屏幕出现后，将存储卡插入卡插槽。
注：为使显示软件更新说明显示出来，在插入存储卡之前，设备必须已完全启动。
- 3 选择**立即安装 > 更新软件 > 是**。
- 4 等待几分钟，以完成软件更新过程。
- 5 设备提示时，将存储卡留在原位置，并重新启动海图仪。
- 6 取出存储卡。
注：如果在设备完全重新启动之前取出存储卡，则软件更新可能不完整。

清洁屏幕

注意

含氨清洁剂会伤害防反射涂层。

设备涂有特殊防反射涂层，该涂层对蜡和腐蚀性清洁剂非常敏感。

- 1 挤一些指定为对防反射涂层无害的眼镜清洁剂到布料上。
- 2 用柔软、干净的无绒布轻轻拭擦屏幕。

屏幕截图

您可以将海图仪上显示的任何屏幕的屏幕截图捕获为 .png 类型文件。您可以将屏幕截图传送到计算机。

捕获屏幕截图

- 1 将存储卡插入卡插槽。
- 2 选择**设置 > 截屏 > 开启**。
- 3 转至要捕获的屏幕。
- 4 按住**主页**至少六秒。

将屏幕截图复制到计算机

- 1 从海图仪取出存储卡，然后将其插入连接至计算机的读卡器。
- 2 从 Windows Explorer，打开存储卡中的 Garmin\scrn 文件夹。
- 3 从卡上复制图片并将其粘贴至计算机上的任何位置。

常见问题解答

我的设备无法获取 GPS 信号

如果设备无法获取卫星信号，可能原因有多个。如果设备自从上次获取卫星信号之后已移动很长的距离，或者已关闭几周或几个月的时间，则设备可能无法正确获取卫星信号。

- 请确保设备使用的是最新软件。否则请更新设备软件 ([使用存储卡更新设备软件, 第 103 页](#))。
- 确保设备处于开阔无障碍的地方，以便天线可以接收 GPS 信号。如果设备安装在船舱内，它应该靠近窗口，以便它可以接收 GPS 信号。

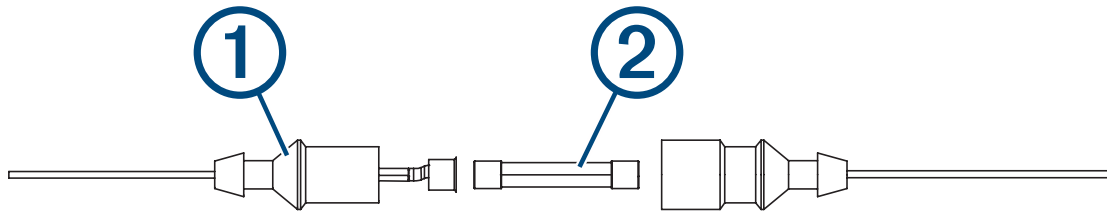
我的设备无法打开或一直关闭

设备不规律地关闭或无法打开可能表示供应给设备的电源有问题。检查下列项目以尝试对电源问题进行故障排除。

- 请确保电源产生电力。
您可以采用多种方法检查这种情况。例如，您可以检查该电源供电的其他设备是否正常工作。
- 检查电源线中的保险丝。
保险丝应该位于保险盒中，此保险盒在电源线的红色线上。检查是否安装了大小适宜的保险丝。有关所需的保险丝确切尺寸，请参考线缆标签或安装说明。检查保险丝以确保保险丝内部仍有连接。您可以使用万用表测试保险丝。如果保险丝没问题，万用表读数为 0 欧姆。
- 检查以确保设备输入电压至少是 12 Vdc。
要检查电压，请测量电源线的电源插座和接地插座的直流电压。如果电压低于 12 Vdc，设备将无法打开。
- 如果设备具有足够的输入功率但无法打开，请联系 Garmin 产品支持。


更换电源线中的保险丝

- 1 打开保险丝外壳 ①。



- 2 扭转并拉出保险丝 ② 以将其取出。
- 3 插入新的 8 A 快速熔断保险丝。
- 4 关闭保险丝外壳。

我的声纳不能正常工作

- 确保声纳电缆连接器上的锁环牢固连接。
- 按下 , 并确保声纳已启用。
- 选择正确的换能器类型 ([选择换能器类型, 第 55 页](#))。

我的设备无法在正确的位置创建航点

您可以手动输入航点位置以将数据从一个设备传送到另一个设备以及在设备间共享数据。如果您使用坐标手动输入了航点，并且航点的位置未出现在正确位置上，则设备的地图基准和位置格式可能与原来用于标记航点的地图基准和位置格式不匹配。

位置格式是 GPS 接收器的位置和出现在屏幕上的方式。纬度/经度的常见显示方法是用度和分显示，选项有度、分和秒、仅度或多种网格格式之一。

地图基准是一种数学模型，它描述地球表面的一部分。纸质地图上的纬度线和经度线便是参考了特定地图基准。

1 了解创建原始航点时使用了哪种地图基准和位置格式。

如果原始航点取自地图，地图上应该会显示一个图例，其列出用于创建该地图的地图基准和位置格式。该图例通常位于图例标注附近。

2 选择 **设置 > 单位**。

3 选择正确的地图基准和位置格式设置。

4 再次创建航点。

我的设备显示的时间不正确

时间是根据 GPS 位置和时区设置而设定。

1 选择 **设置 > 单位 > 时区**。

2 确保设备具有 GPS 定位。

Garmin 支持中心

访问 support.garmin.com 以获取帮助和相关信息，如产品手册、常见问题、视频、软件更新和客户支持。

规格

所有型号

规格	测量
使用材料	聚碳酸酯塑料
防水等级	IEC 60529 IPX7 ³
温度范围	从 -15° 到 55°C (从 5° 到 131°F)
输入电压	9 至 18 Vdc
保险丝	8 安
罗盘安全距离	65 厘米 (25.6 英寸)
到最近障碍物的净空	150 毫米 (6 英寸)
NMEA 2000 LEN @ 9 V 直流	1
NMEA 2000 消耗	39 mA (最大)
显示分辨率	WXGA , 1280 x 800 像素
存储卡	2 个 microSD 卡插槽；最大 32 GB 卡容量
最大航点数	5,000
最大路线数	100
最大活跃航迹点数	50,000 个航迹点，50 个保存的航迹

³ 设备可以偶然在 1 米深的水中浸泡长达 30 分钟。有关更多信息，请访问 www.garmin.com/waterrating。

10 英寸型号

规格	测量
尺寸 (宽 x 高 x 深)	29.5 x 19.5 x 9.8 厘米 (11.6 x 7.7 x 3.9 英寸)
显示屏大小 (宽 x 高)	21.7 x 13.6 厘米 (8.5 x 5.4 英寸) 25.4 厘米 (10 英寸) 对角线
重量	1.8 千克 (4.0 磅)
最大功耗	36 W
一般电流消耗 (12 Vdc 时) (RMS)	3 A
最大电流消耗 (12 Vdc 时)	6 A
无线频率和协议	Wi-Fi, 最大值 2.4 GHz (17.2 dBm 时) ANT®, 最大值 2.4 GHz (3.1 dBm 时) Bluetooth, 最大值 2.4 GHz (1.2 dBm 时)

12 英寸型号

规格	测量
尺寸 (宽 x 高 x 深)	34.1 x 22.9 x 9.8 厘米 (13.4 x 9 x 3.9 英寸)
显示屏大小 (宽 x 高)	26.1 x 16.3 厘米 (10.3 x 6.4 英寸) 30.7 厘米 (12.1 英寸) 对角线
重量	2.5 千克 (5.5 磅)
最大功耗	39.6 W
一般电流消耗 (12 Vdc 时) (RMS)	3.3 A
最大电流消耗 (12 Vdc 时)	6.1 A
无线频率和协议	Wi-Fi, 最大值 2.4 GHz (18.5 dBm 时) ANT, 最大值 2.4 GHz (1.2 dBm 时) Bluetooth, 最大值 2.4 GHz (1.0 dBm 时)

声纳型号规格

规格	测量
声纳频率 ⁴	传统 : 50、77、83 或 200 千赫 CHIRP Garmin ClearVü : 260、455 或 800 千赫 CHIRP SideVü : 260、455、800 或 1,100 千赫
声纳传输功率 (RMS) ⁵	600 W
声纳深度 ⁶	701 米 (2,300 英尺) , 77 千赫

⁴ 视换能器而定。

⁵ 视换能器等级和深度而定。

⁶ 视换能器、水的含盐量、海底类型以及其他水质条件而定。

NMEA 0183 信息

传输

语句	说明
GPAPB	APB：方向或航迹控制器（自动驾驶仪）句子"B"
GPBOD	BOD：方位（起点至目的地）
GPBWC	BWC：方位和与航点的距离
GPGGA	GGA：全球定位系统修复数据
GPGLL	GLL：地理位置（纬度和经度）
GPGSA	GSA：GNSS DOP 和活动卫星
GPGSV	GSV：视图中的 GNSS 卫星
GPRMB	RMB：建议的最少导航信息
GPRMC	RMC：建议的最少特定 GNSS 数据
GPRTE	RTE：路线
GPVTG	VTG：对地航向和地速
GPWPL	WPL：航点位置
GPXTE	XTE：航点
PGRME	E：估计误差
PGRMM	M：地图基准
PGRMZ	Z：海拔高度
SDDBT	DBT：转换器下的深度
SDDPT	DPT：深度
SDMTW	MTW：水温
SDVHW	VHW：水速和方向

接收

语句	说明
DPT	深度
DBT	转换器下的深度
MTW	水温
VHW	水速和方向
WPL	航点位置
DSC	数字选择性呼叫信息
DSE	扩展数字选择性呼叫
HDG	方向、偏差和变更
HDM	方向，磁性
MWD	风向和风速
MDA	气象复合
MWV	风速和角度
VDM	AIS VHF 数据链接消息

您可以从 www.nmea.org 购买有关美国国家海洋电子协会 (NMEA) 格式和语句的完整信息。

NMEA 2000 PGN 信息

传输和接收

PGN	说明
059392	ISO 确认
059904	ISO 请求
060928	ISO 地址要求
126208	NMEA：命令、请求和确认组函数
126996	产品信息
127250	船只航向
128259	速度：已参照水
128267	水深
129539	GNSS DOP
129799	射频、模式和电源
130306	风力数据
130312	温度

传输

PGN	说明
126464	传输和接收 PGN 列表组函数
127258	磁偏角
129025	位置：快速更新
129026	COG 和 SOG：快速更新
129029	GNSS 位置数据
129283	交叉跟踪错误
129284	导航数据
129285	导航路线和航点信息
129540	视图中的 GNSS 卫星

接收

PGN	说明
127245	船舵
127250	船只航向
127488	发动机参数：快速更新
127489	发动机参数：动态
127493	传输参数：动态
127498	发动机参数：静态
127505	液位
129038	AIS A 类位置报告
129039	AIS B 类位置报告
129040	AIS B 类扩展位置报告
129794	AIS A 类静态和航海相关数据
129798	AIS SAR 飞机位置报告
128000	船舶风压差角
129802	AIS 安全相关广播消息
129808	DSC 通话信息
130310	环境参数
130311	环境参数（过时）
130313	湿度
130314	实际压力
130576	小型船只状态

此数据仅适用于 NMEA 2000 兼容产品。

