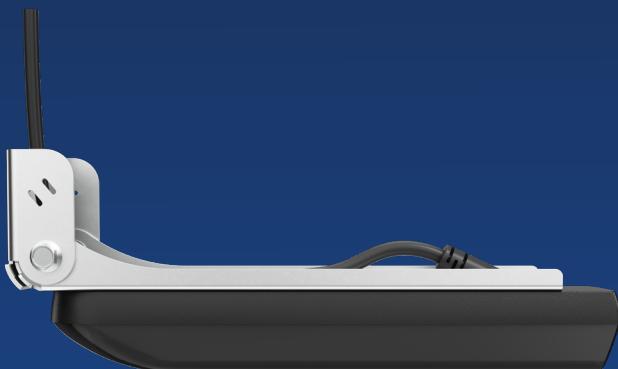


**LOWRANCE®**

# Active Imaging™ HD (Transom)

安装手册

中文





## 声纳性能

**▲ 警告：**您有责任按照不会导致事故、人身伤害或财产损失的方式安装和使用本仪器和传感器。务必始终遵循安全行船实践。

声纳深度显示屏的准确性会受到许多因素的影响，包括传感器的类型和位置及水域状况。切勿将本仪器用作游泳或潜水深度或其他状况的测量装置。

传感器以及系统其他部件的遴选、位置和安装对于预期系统性能至关重要。如有疑问，请咨询 Navico 经销商。

为降低误用或误释本设备的风险，您必须全面阅读和了解安装和操作手册。我们还建议您在水上使用本仪器之前先使用内置模拟器实践所有操作。

**▲ 警告：**对于未经由合规性责任方明确批准的任何更改或修改，Navico 概不负责。此类修改可能导致用户操作设备的权限失效。

## 免责声明

由于 Navico 将不断完善本产品，因此我们保留随时对产品做出更改的权利，而本版手册可能未对此类更改进行说明。如果您需要进一步帮助，请联系距离您最近的经销商。

用户必须按照不会导致事故、人身伤害或财产损失的方式安装和使用本设备，并且用户将承担与此相关的全部责任。本产品用户有责任遵守海洋安全的实际操作方法。

NAVICO HOLDING AS 及其子公司、分支机构和附属公司对因产品使用不当而造成事故、伤害或导致违法的情况概不负责。

本手册介绍了在印刷本手册时适用于该产品的信息。Navico Holding AS 及其子公司、分支机构和附属公司保留对规格进行更改的权利，恕不另行通知。

## 准据语言

本声明、任何说明手册、用户指南及其他产品（文档）相关信息都可能译成或译自其他语言（译文）。如果文档译文之间存在任何不一致，请以英文版文档作为官方文档。

## 版权

版权所有 © 2022 Navico Holding AS。

## 合规性声明

### 欧洲

Navico 声明本产品符合以下认证的要求，并且将承担与此相关的全部责任：

- 根据 EMC 2014/30/EU 指令，符合 CE 认证标准

相关符合性声明可从产品部分中找到：

- [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

### 英国

Navico 声明本产品符合以下认证的要求，并且将承担与此相关的全部责任：

- 根据《2016 年电磁兼容性法规》获得 UKCA 标志。

相关符合性声明可从产品部分中找到：

- [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

### 美国

**▲ 警告：**各位用户请注意，未得到合规性负责方的明确批准即对本设备进行任何更改或改装，可能会导致用户失去操作本设备的权利。

### 澳大利亚和新西兰

Navico 声明本产品符合以下认证的要求，并且将承担与此相关的全部责任：

- 2017 年无线电通信（电磁兼容性）标准 2 级设备

## 商标

® 美国专利商标局注册商标和™ 普通法商标。访问 [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property), 查看 Navico Holding AS 和其他实体的全球商标权和认证。

- Active Imaging™ 是 Navico Holding AS 的商标。
- DownScan Imaging™ 是 Navico Holding AS 的商标。
- DownScan Overlay® 是 Navico Holding AS 的商标。
- FishReveal™ 是 Navico Holding AS 的商标。
- King StarBoard® 是 King Plastic Corporation 的商标。
- Lowrance® 是 Navico Holding AS 的商标。
- Navico® 是 Navico Holding AS 的商标。



# 目录

---

## 9 随附部件

### 11 安装

- 11 安装选项
- 13 传感器角度
- 13 叠加下扫和侧扫 FishReveal
- 14 船尾肋板和台阶安装（船尾肋板托架）

### 18 尺寸

- 18 传感器和船尾肋板安装托架
- 18 传感器电缆

### 19 零件和配件

### 20 技术规格

- 20 主动成像高清 3 合 1 传感器
- 23 主动成像高清 2 合 1 传感器

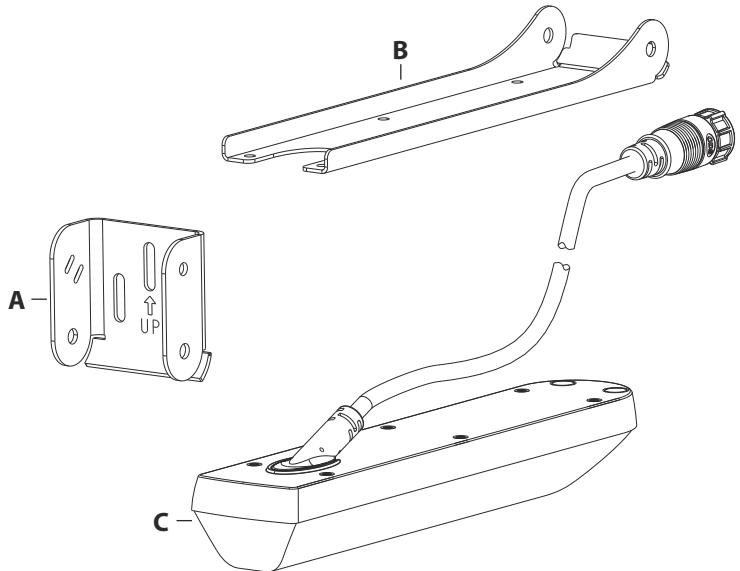
### 24 故障排除提示



# 1

## 随附部件

传感器随附船尾肋板安装托架总成零件和五金件安装套件。传感器随附一根带有一个 9 针连接器的电缆。



- A 船尾肋板安装板
- B 传感器托架安装板
- C 附带有电缆的传感器

### 五金件安装套件（包含）

	船尾肋板安装螺丝 #10x1-1/4" (3)
	适用于船尾肋板安装螺丝 (3) 的 10 号平垫圈
	托架总成螺栓, M6 法兰头 (2)
	托架总成法兰螺母 M6 (2)
	传感器固定螺丝 M4 (6)

### 五金件安装套件（包含）

	传感器固定锁紧垫圈 M4 (6)
	电缆扎带 (2)，用于根据需要固定电缆

### 必要的工具和耗材（不包含）

电钻

3 mm (1/8") 钻头

十字（十字头）螺丝刀

海洋高级密封剂（低于吃水线）/粘附剂

两个 10 mm 扳手

# 2

## 安装

### 安装选项

→ **注释:** 在钻孔、切割或抛光时，应始终佩戴合适的护目镜、护耳用具和防尘口罩。每当钻孔或切割时，切记要检查所有表面的反面。

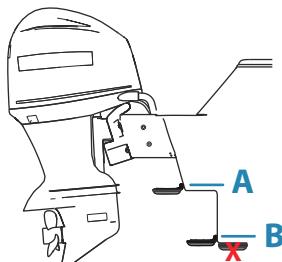
使用下表确定哪个安装选项最适合您的船只/安装偏好。

→ **注释:** 安装时，请将传感器放在工厂放置传感器的泡沫保护垫上。

→ **注释:** 钻孔之前，确保在安全位置钻孔。确保勿钻入油箱、储罐、软管或电缆等，并且确保钻出的孔绝对不会削弱船只结构。

→ **注释:** 安装传感器时，确保安装位置周围不存在可能干扰声呐波束的任何物体。

→ **注释:** 如果安装结果导致传感器位于水面上(例如当船只擦着水面疾驶时)，那么当传感器位于水面上时，声呐将无法工作。



A 台阶安装（船尾肋板托架）

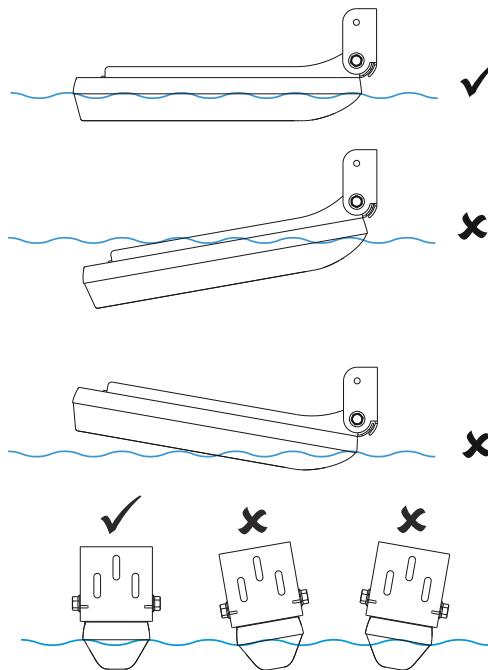
B 船尾肋板安装（船尾肋板托架）

→ **注释:** 切勿将传感器安装在船体下方，或者将其挂在船体下方。传感器安装在船体底部上方时可以得到更好的保护。可以减少水中障碍物，或船只拖曳和下水时造成损坏的机会。

传感器安装选项	
船尾肋板安装（船尾肋板托架） 请参阅“横梁支架组件”在第 15。	<ul style="list-style-type: none"> <li>船只擦着水面疾驶时，保持传感器位于水下，可以让您在高速下查看水底。</li> <li>传感器可以进行角度调整使其与水体平行。</li> <li>传感器与水下障碍物发生碰撞很可能增加船只阻力。</li> </ul>
台阶安装（船尾肋板托架） 请参阅“使用船尾肋板托架进行台阶安装”在第 16。	<ul style="list-style-type: none"> <li>船只擦着水面疾驶时传感器不在水下；需保护传感器并且防止传感器产生阻力。</li> <li>传感器角度可以进行调整使其与水体平行。</li> <li>传感器位于水上时，声呐将无法查看水底。</li> </ul>

## 传感器角度

确保传感器安装后正确调节，使其在以电推速度移动时与水平轴和垂直轴上的吃水线平行。

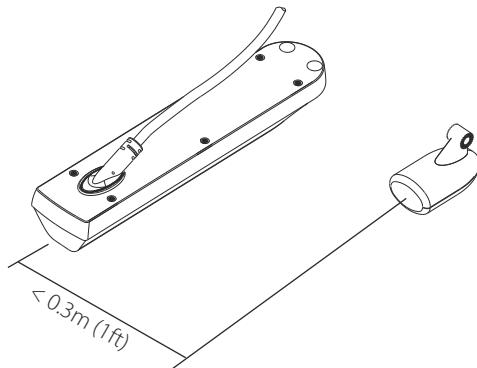


## 叠加下扫和侧扫 FishReveal

→ **注释：**仅主动成像 2 合 1 传感器需要。

传感器应安装在离宽带测深仪换能器约 0.3 米（1 英尺）以内 的位置，以便从叠加下扫功能中获取最佳性能。如果传感器离 宽频测深传感器太远，则此功能的性能可能会降级。

→ **注释：**主动成像高清 3 合 1 传感器包含宽频测深仪。因 此，由于图像来自相同的位置，所以叠加下扫和侧扫 FishReveal（支持的传感器）宽频图像每次都能完美工作。



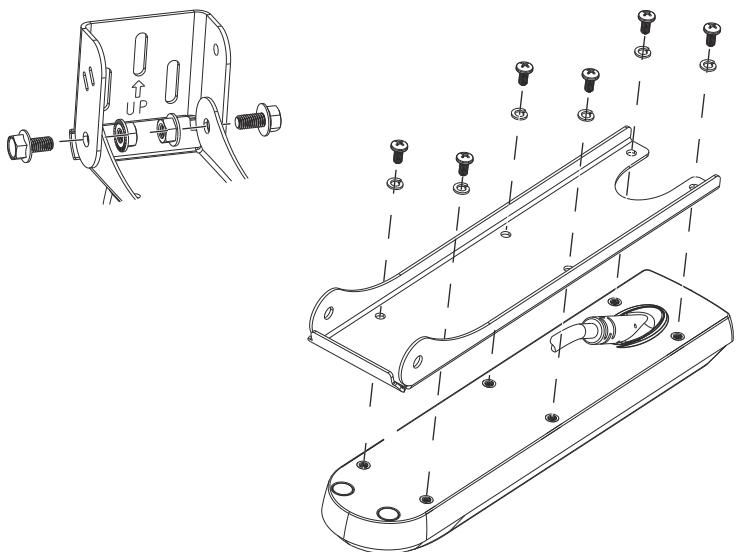
## 船尾肋板和台阶安装（船尾肋板托架）

传感器可以通过船尾肋板托架安装到船尾肋板或台阶上。通过这些安装选项，传感器可在您的船只擦着水面疾驶时位于水面上，或者可以安装为只有当您的船只以电推速度移动时才位于水下。

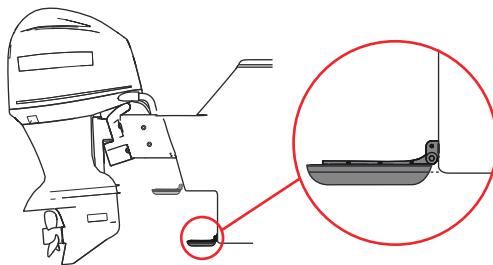
### 船尾肋板安装（铝合金船体）耗材（不包含）

M5 机器螺丝 (3)	海洋高级密封剂（低于吃水线）/粘附剂。
塑料绝缘材料，如 King StarBoard®（防止托架和铝合金船体之间腐蚀）。	

## 横梁支架组件



## 船尾肋板安装



传感器可以安装于船尾肋板托架上。通过此安装选项，传感器可在您的船只擦着水面疾驶时位于水下，或者可以安装为只有当您的船只以电推速度移动时才位于水下。

→ **注释：**传感器在水面上时，声呐将无法探测水底。

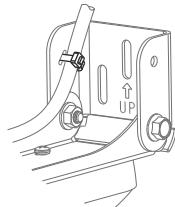
1. 使用 6 颗 M4 固定螺丝和 M4 锁紧垫圈将传感器固定到托架安装板上。
2. 用 M6 螺丝和螺母将传感器托架安装板松松地固定到船尾肋板安装板上。

**3. 选择传感器位置。**

→ **注释：**如果传感器未放置在水流平缓区域，气泡和湍流产生的干扰可能会导致 MFD 上的水底深度和数字深度损失。

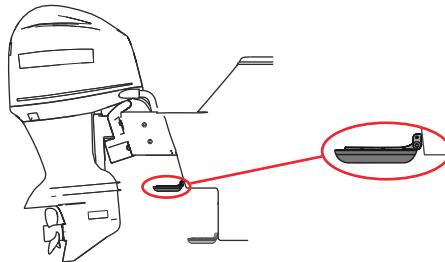
- 4.** 将托架靠在船尾肋板上放置，然后将传感器与船只底部对准。使用铅笔穿过船尾肋板安装板中的凹槽中心来标记定位孔。
- 5.** 在船只的船尾肋板中钻取定位孔。
- 6.** 在定位孔处涂上海洋高级密封剂（低于吃水线）/粘附剂。
- 7.** 将船尾肋板安装板螺丝凹槽对齐到定位孔上方，然后使用随附的螺丝将托架固定到船尾肋板上。
- 8.** 要调整传感器位置，请松开螺丝并上下滑动托架。
- 9.** 设定传感器的角度，然后拧紧将传感器托架安装板固定到船尾肋板安装板的 M6 螺丝。
- 10.** 将传感器电缆铺设到安装显示屏或声呐模块的位置。
- 11.** 使用一条随附的电缆束线带将传感器电缆固定到船尾肋板安装板上。

→ **注释：**请勿过度拧紧束线带，以免损坏电缆。



- 12.** 将传感器电缆连接到显示屏或声呐模块上的声呐端口。

### 使用船尾肋板托架进行台阶安装



传感器可以安装于船尾肋板托架上。通过此安装选项，只有当您的船只以电推速度移动时，传感器才会位于水下。当您的船

只擦着水面疾驶时，传感器不会位于水面以下。此安装选项最大程度地保护了传感器。

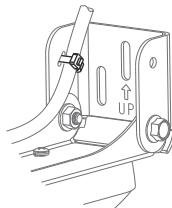
→ **注释：**传感器位于水面上时，声呐将无法跟踪水底。

1. 使用 6 颗 M4 固定螺丝和 M4 锁紧垫圈将传感器固定到托架安装板上。
2. 用 M6 螺丝和螺母将传感器托架安装板松松地固定到船尾肋板安装板上。
3. 选择传感器位置。

→ **注释：**如果传感器未放置在水流平缓区域，气泡和湍流产生的干扰可能会导致 MFD 上的水底深度和数字深度损失。

4. 将传感器托架移动到所需位置，然后使用铅笔穿过船尾肋板安装板中的凹槽中心来标记定位孔。
5. 钻取定位孔。
6. 在定位孔处涂上海洋高级密封剂（低于吃水线）/粘附剂。
7. 将船尾肋板安装板螺丝凹槽对齐到定位孔上方，然后使用随附的螺丝将托架固定到船尾肋板上。
8. 要调整传感器位置，请松开螺丝并上下滑动托架。
9. 设定传感器的角度，然后拧紧将传感器托架安装板固定到船尾肋板安装板的 M6 螺丝。
10. 将传感器电缆铺设到安装显示屏或声呐模块的位置。
11. 使用一条随附的电缆束线带将传感器电缆固定到船尾肋板安装板上。

→ **注释：**请勿过度拧紧束线带，以免损坏电缆。

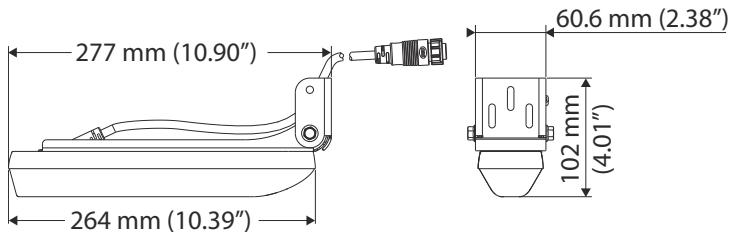


12. 将传感器电缆连接到显示屏或声呐模块上的声呐端口。

# 3

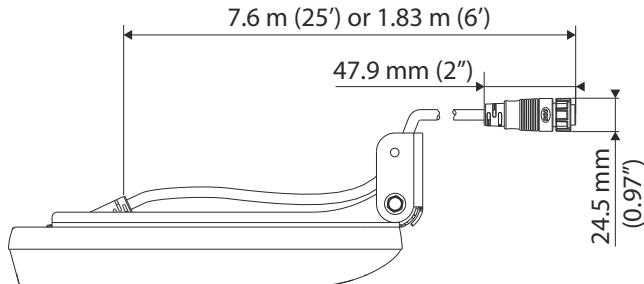
## 尺寸

### 传感器和船尾肋板安装托架



### 传感器电缆

→ **注释:** 随附一根 7.6 m (25 ft) 传感器 电缆或已连接一根 1.83 m (6 ft) 电缆。



建议使用 26 mm (1") 直径孔，以留出电缆连接器间隙。

# 4

## 零件和配件

最新零件和配件可从以下网站获得：

- [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

零件号	描述
000-16060-001	主动成像高清 3 合 1 FishReveal M/H
000-16061-001	主动成像高清 3 合 1 FishReveal HW
000-16062-001	主动成像高清 3 合 1
000-16063-001	主动成像高清 2 合 1
000-16094-001	主动成像高清船尾肋板安装
000-00099-006	3 m (10 ft) 9 针传感器延长电缆

# 5

## 技术规格

### 主动成像高清 3 合 1 传感器

环境	
工作温度	-15° C 至 +55° C (+5° F 至 +131° F)
存储温度	-30° C 至 +70° C (-22° F 至 +158° F)
物理	
尺寸	请参阅“尺寸”在第 18。
电缆长度	1.8 m (6 ft) 或 7.6m (25 ft)
重量	1.2 kg (2.6 lbs)
安装选项	船尾肋板安装、台阶安装
针数目	9 针
传感器	
输出	Chirp 声纳、SideScan 成像、DownScan 成像和温度

频率	<p>主动成像高清 3 合 1、主动成像高清 3 合 1 FishReveal M/H:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>声纳: 83 kHz/中频 Chirp、200 kHz/高频 Chirp</li> <li>DownScan: 700 kHz Chirp、1200 kHz Chirp</li> <li>SideScan: 455 kHz Chirp、1075 kHz Chirp</li> </ul>
	<p>主动成像高清 3 合 1 FishReveal HW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>声纳: 宽波束高频 Chirp、宽波束 200 kHz</li> <li>DownScan: 700 kHz Chirp、1200 kHz Chirp</li> <li>SideScan: 455 kHz Chirp、1075 kHz Chirp</li> </ul>
DownScan FishReveal	<p>适用于:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主动成像高清 3 合 1</li> <li>主动成像高清 3 合 1 FishReveal M/H</li> <li>主动成像高清 3 合 1 FishReveal HW</li> </ul>
SideScan FishReveal	<p>适用于:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主动成像高清 3 合 1 FishReveal M/H</li> <li>主动成像高清 3 合 1 FishReveal HW</li> </ul>
最大深度	<ul style="list-style-type: none"> <li>声纳: 200 kHz/高频 Chirp 和 83 kHz/中频 Chirp 时为 305 m (1000 ft)</li> <li>DownScan: 700 kHz 时为 46 m (150 ft), 1200 kHz 时为 27 m (90 ft)</li> <li>SideScan: 455 kHz 时为 91 m (300 ft) 侧部范围, 1075 kHz 时为 46 m (150 ft) 侧部范围</li> </ul>

最大运行速度	<ul style="list-style-type: none"><li>声纳: 48 海里/小时 (55 mph)</li><li>DownScan 和 SideScan: 9 海里/小时 (10 mph)</li></ul>
--------	---

## 主动成像高清 2 合 1 传感器

环境	
工作温度	-15° C 至 +55° C (+5° F 至 +131° F)
存储温度	-30° C 至 +70° C (-22° F 至 +158° F)
物理	
尺寸	请参阅“尺寸”在第 18。
电缆长度	7.6 m (25 ft)
重量	1.2 kg (2.64 lbs)
安装选项	船尾肋板安装、台阶安装
针数目	9 针
传感器	
输出	侧扫成像, 下扫成像和温度
频率	<ul style="list-style-type: none"><li>• DownScan: 700 kHz Chirp、1200 kHz Chirp</li><li>• SideScan: 455 kHz Chirp、1075 kHz Chirp</li></ul>
显示鱼群	否
最大深度	<ul style="list-style-type: none"><li>• DownScan: 700 kHz 时为 46 m (150 ft), 1200 kHz 时为 27 m (90 ft)</li><li>• SideScan: 455 kHz Chirp 时为 91 m (300 ft) 侧部范围, 1075 kHz Chirp 时为 46 m (150 ft) 侧部范围</li></ul>
最大运行速度	DownScan 和 SideScan: 9 海里/小时 (10 mph)

# 6

## 故障排除提示

故障排除提示	
换能器数据不显示	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查装置软件是否兼容</li><li>• 检查换能器电缆是否连接至显示屏或声呐模块（是否连接到显示装置）</li><li>• 检查声呐在显示装置中是否已启用，请参阅显示装置操作手册</li><li>• 检查换能器是否已浸没到水下</li></ul>
无深度	检查范围或开启自动范围
数据退色/颜色相同	调低对比度；尝试其他的调色板
左侧/右侧数据在屏幕上交换显示	切换左翻/右翻功能
不显示源	<ul style="list-style-type: none"><li>• 确保所有开关均已通电</li><li>• 确保声呐在显示装置中已启用，请参阅显示装置操作手册</li><li>• 检查换能器电缆是否已连接到显示装置上</li></ul>

文档版本：001

⑥ 美国专利商标局注册商标和 ™ 普通法商标。  
访问 [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) 查看 Navico Holding AS  
和其它实体的全球商标权和认证。

[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)