



## GPSMAP® 7X3/9X3/12X3/16X3

### 安装说明

#### 重要安全信息

##### ⚠ 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。

连接电源线时，请勿去除内联保险丝支架。为了防止可能出现因着火或过热导致的伤害或产品损坏，必须按产品规格中的指示使用合适的保险丝。如果连接电源线时不使用合适的保险丝，将失去产品保修的权利。

未按照这些说明安装本设备，可能会导致人身伤害、船舶或设备损坏或产品性能下降。

##### ⚠ 小心

为避免可能的人身伤害，务必始终在钻孔、切割或研磨时戴上防护眼镜、护耳用具和防尘面具。

为避免可能的人身伤害或设备和船舶受损，请先断开船舶的电源再开始安装设备。

为避免可能的人身伤害或设备和船舶受损，请先确保已按照指南中的说明将设备正确接地，再为设备接通电源。

为避免可能的人身伤害或设备和船舶受损，请仅在船只在陆地上时安装此设备，或在平静的水域条件下妥善固定和停靠船只时安装此设备。

##### 注意

钻孔或切割时，请始终检查表面反面的情况以避免船舶受损。

请阅读所有安装说明，然后继续安装。如果您在安装时遇到困难，请联系 Garmin® 产品支持。

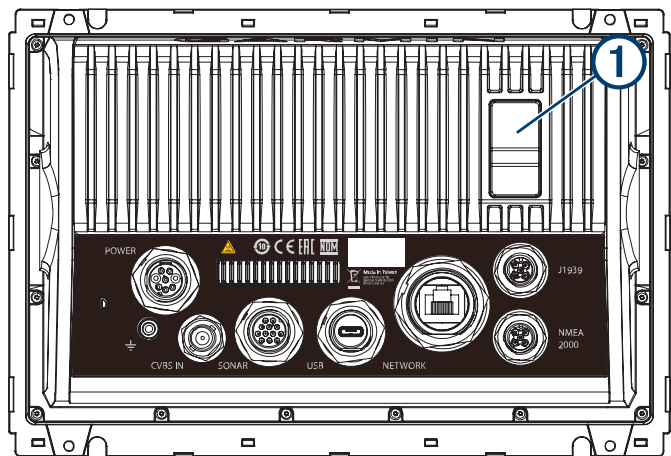
## 所需工具


- 钻头
- 适用于设备和安装类型的钻头

安装类型	钻头大小
支架，随附木螺丝	3 毫米 ( $\frac{1}{8}$ 英寸 )
与开口的角落齐平	GPSMAP 7x3 : 6.5 毫米 ( $\frac{1}{4}$ 英寸 ) GPSMAP 9x3 : 8 毫米 ( $\frac{5}{16}$ 英寸 ) GPSMAP 12x3 和 GPSMAP 16x3 : 14 毫米 ( $\frac{9}{16}$ 英寸 )
平头，随附木螺丝	GPSMAP 7x3、GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 12x3 : 2.3 毫米 ( $\frac{3}{32}$ 英寸 ) GPSMAP 16x3 : 3.2 毫米 ( $\frac{1}{8}$ 英寸 )
平头，随附机械螺丝和托板螺母	所有型号 : 3.5 毫米 ( $\frac{9}{64}$ 英寸 ) GPSMAP 7x3、GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 12x3 : 3 毫米 ( $\frac{1}{8}$ 英寸 ) GPSMAP 16x3 : 6 毫米 ( $\frac{1}{4}$ 英寸 )
平头，随附机械螺丝和螺纹孔	GPSMAP 7x3、GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 12x3 : M3 螺丝攻 GPSMAP 16x3 : M4 螺丝攻

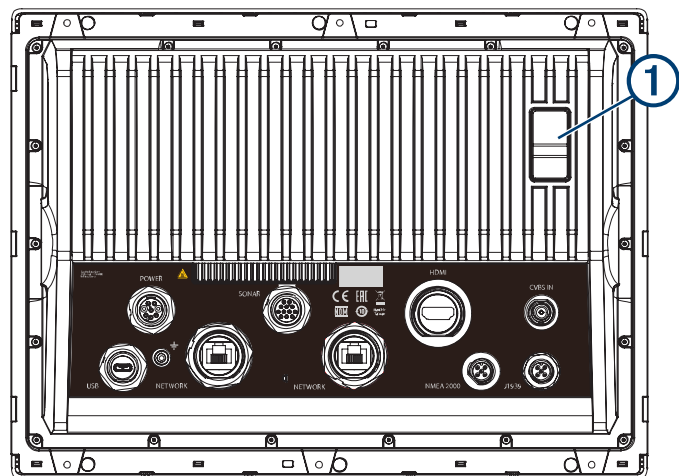
- 2 号十字螺丝刀
- 线锯机或旋转工具
- 锉刀和砂纸
- 海事密封剂 ( 推荐 )

GPSMAP 7x3 和 GPSMAP 9x3 接口视图



POWER	电源和 NMEA® 0183 网络
NETWORK	Garmin 海事网络
J1939	J1939 发动机网络
	接地螺丝
CVBS IN	复合视频输入
SONAR	12 针换能器 (并非在所有型号上都提供)
USB	用于兼容 Garmin 读卡器的 Micro-USB
NMEA 2000	NMEA 2000® 网络
①	2 个 microSD® 存储卡插槽，最大 32 GB。

## GPSMAP 12x3 和 GPSMAP 16x3 接口视图



POWER	电源和 NMEA 0183 网络
SONAR	12 针换能器（并非在所有型号上都提供）
HDMI	HDMI® 视频输出
CVBS IN	复合视频输入
USB	用于兼容 Garmin 读卡器的 Micro-USB
	接地螺丝
NETWORK	Garmin 海事网络
NMEA 2000	NMEA 2000 网络
J1939	发动机或 J1939 网络
①	2 个 microSD 存储卡插槽，最大 32 GB。

### 软件更新

安装后，您可能需要更新海图仪软件。有关如何更新软件的说明，请参阅用户手册：[garmin.com/manuals/gpsmap7x3-9x3-12x3-16x3/](http://garmin.com/manuals/gpsmap7x3-9x3-12x3-16x3/)。

## 安装注意事项

### 注意

应该将此设备安装在不处于极端温度或条件下的位置中。此设备的温度范围在产品规格中列出。如果长时间处于超过指定温度范围的温度下，对于存放和操作两种情况，都可能导致设备发生故障。极端温度导致的损坏和相关后果不在保修服务范围内。

选择安装位置时，应遵循以下注意事项。

- 安装位置应为您提供操作船只时提供最佳视角。
- 位置应允许轻松接触所有设备接口，例如键盘、触摸屏和读卡器（如果适用）。
- 位置必须足够牢固，才能支撑设备重量且能预防过度震动或震荡。
- 为避免干扰罗盘，设备与罗盘的距离不应小于产品规格中列出的罗盘安全距离值。
- 此位置必需有足够空间可供布线和连接所有电缆。
- 嵌入安装设备时，此位置不能是平坦的水平表面。此位置应为垂直角。

在安装设备之前，应先测试该位置和视角。与显示屏上下呈高视角可能会导致较差的图像。

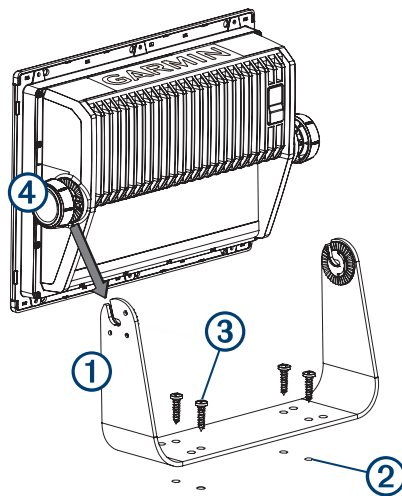
## 使用支架固定的方式安装设备

### 注意

如果使用螺丝将托架安装到玻璃纤维上，建议使用锥口钻钻头仅在顶部凝胶层钻一个埋头孔。这有助于避免凝胶层在螺丝拧紧时发生裂化。

您可以使用托架将设备安装至平坦的表面上。

- 1 将支架式安装托架 ① 用作模板，标记定位孔。 ②.



- 2 使用 3 毫米 (  $\frac{1}{8}$  英寸 ) 英寸 ) 钻头钻出定位孔。
- 3 使用随附的垫圈和木螺丝 ③，将安装托架固定至表面。
- 4 将支架式安装旋钮 ④ 安装到设备侧边。
- 5 将设备放入支架式安装托架，然后拧紧支架式安装旋钮。
- 6 将孔塞卡入设备边缘，将它们安装好。

## 嵌入式安装

### 注意

切割孔以通过嵌入方式安装设备时，请小心。壳体与安装孔之间只有很小的间距，切孔过大可能会在安装后影响设备的稳定性。

仅使用随附的五金件安装本设备。使用非本设备提供的安装五金件可能会损坏设备。

为避免对设备外壳造成潜在损坏，请仅使用随附的螺丝安装设备。使用非随附螺丝会造成保修失效。

钻安装孔时请勿使用设备作为模板，因为这可能会损坏玻璃显、示屏并使保修失效。必须使用随附的模板来正确地钻安装孔。

如果在安装后无法接触设备背面和 microSD 存储卡插槽，您应该在安装设备之前安装 microSD 存储卡。

随附的模板和硬件可用于将设备通过嵌入方式安装到仪表板。根据安装表面的材料，有三种硬件安装方式可供选择。

- 您可以钻定位孔，然后使用随附的木螺丝。
- 您可以凿孔，然后使用随附的机械螺丝。
- 您可以钻孔并使用随附的托板螺母和机械螺丝。托板螺母可以增加较薄安装表面的稳定性。

### 为嵌入式安装准备安装表面

- 1 修剪模板并确保其适合您要在其中安装设备的位置。
- 2 将模板固定至安装位置。
- 3 根据下表选择钻头，在模板实线角内钻一个或多个孔，使安装表面便于进行切割。

设备	钻头大小
GPSMAP 7x3	6.5 毫米 ( $\frac{1}{4}$ 英寸 )
GPSMAP 9x3	8 毫米 ( $\frac{5}{16}$ 英寸 )
GPSMAP 12x3 和 GPSMAP 16x3	14 毫米 ( $\frac{9}{16}$ 英寸 )

- 4 使用线锯机或旋转工具，沿着模板上的内侧线切割安装表面。
- 5 将设备放在开口处以测试是否合适。
- 6 如有必要，使用锉刀和砂纸进一步调整开口的大小。
- 7 如有必要，请移除孔塞。

### 注意

请尽量使用塑料撬开工具。使用螺丝刀等金属撬开工具可能会损坏孔塞和设备。

- 8 设备完全适合开口后，确保设备上的安装孔与模板上的孔位置对齐。

注：GPSMAP 12x3 和 GPSMAP 16x3 型号有六个安装孔。GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 7x3 型号有四个安装孔。

- 9 如果设备上的安装孔未对齐，请标记新的孔位置。

准备好安装表面后，决定您想要选择哪种方式将设备固定到安装表面——使用托板螺母安装设备或使用木螺丝或金属螺丝安装设备，然后按照相关说明继续操作。

## 使用木螺丝或金属螺丝嵌入式安装设备

在使用木螺丝或金属螺丝将设备固定到安装表面之前，您必须在设备上开一个孔并确认或标记安装孔的位置。

1 根据下表选择钻头，按照模板上的指示钻孔或者钻孔并刻出较大孔。

设备	钻头大小
GPSMAP 7x3、GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 12x3	木螺丝（钻孔）：2.3 毫米（ $\frac{3}{32}$ 英寸） 金属螺丝（钻孔并刻出）：M3
GPSMAP 16x3	木螺丝（钻孔）：3.2 毫米（ $\frac{1}{8}$ 英寸） 金属螺丝（钻孔并刻出）：M4

2 将泡沫密封垫安装到设备背面。

泡沫密封垫背面有胶粘剂。确保在将保护衬垫安装到设备之前先将其取下。

3 如果您在安装之后无法接触设备背面，请先将所有必需的电缆和 microSD 卡连接/安装至设备背面，然后再将设备放入开口中。

### 注意

为防止金属触点腐蚀，请使用附带的风罩盖住未用的连接器。

4 在安装表面与设备之间涂上海事密封剂，充分密封，防止仪表板后面漏水。

5 如果您可以接触设备背面，请在开口处周围涂上海事密封剂。

6 将设备放入开口处。

7 使用随附的平头机械螺丝或随附的木螺丝将设备固定至安装表面。

8 擦掉所有多余的海事密封剂。

9 将孔塞卡入设备边缘，将它们安装好。

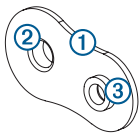
使用托板螺母嵌入式安装设备

在使用托板螺母将设备固定到安装表面之前，您必须在设备上开一个孔并确认或标记安装孔的位置。

1 根据下表选择钻头，按照模板上的指示在托板螺母上钻一个较大孔。

设备	钻头大小
GPSMAP 7x3、GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 12x3	3.5 毫米 ( 9/64 英寸 )
GPSMAP 16x3	6 毫米 ( 1/4 英寸 )

2 从模板的一个角开始，将托板螺母 ① 放到在上一步钻好的较大孔 ② 上。



托板螺母上的另一个孔 ③ 应与模板上的较小孔对齐。

3 如果托板螺母上的较小孔未与模板上的较小孔对齐，请标记新的孔位置。

4 重复步骤，验证剩余托板螺母已准确放置在模板上的孔中。

5 根据下表选择钻头，在托板螺母上钻一个的较小孔。

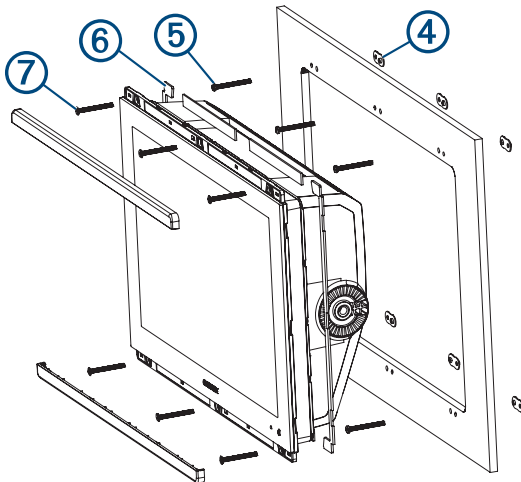
设备	钻头大小
GPSMAP 7x3、GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 12x3	3 毫米 ( 1/8 英寸 )
GPSMAP 16x3	3.5 毫米 ( 9/64 英寸 )

6 从安装表面卸下模板。

7 从安装位置的一个角开始，将托板螺母 ④ 放到安装表面的背面，并将孔对齐。

在 GPSMAP 7x3、GPSMAP 9x3 和 GPSMAP 12x3 设备上，托板螺母的凸起部分应套入较小孔中。

在 GPSMAP 16x3 设备上，托板螺母的凸起部分应套入较大孔中。



8 通过将盘头机械螺丝 ⑤ 穿过托板螺母凸起部分的孔中进行紧固，来将托板螺母固定到安装表面上。

9 将泡沫密封垫 ⑥ 安装到设备背面。

泡沫密封垫背面有胶粘剂。确保在将保护衬垫安装到设备之前先将其取下。

10 如果您在安装之后无法接触设备背面，请先将所有必需的电缆和 microSD 卡连接/安装至设备背面，然后再将设备放入开口中。

**注意**  
为防止金属触点腐蚀，请使用附带的风罩盖住未用的连接器。



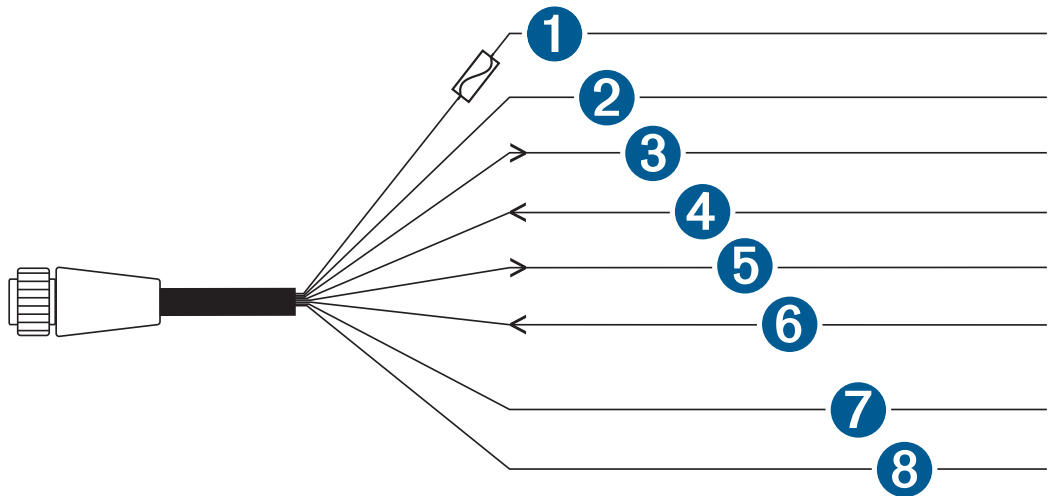
- 11 在安装表面与设备之间涂上海事密封剂，充分密封，防止仪表板后面漏水。
- 12 如果您可以接触设备背面，请在开口处周围涂上海事密封剂。
- 13 将设备放入开口处。
- 14 使用随附的平头机械螺丝 ⑦ 将设备固定到托板螺母上的其他孔上。
- 15 擦掉所有多余的海事密封剂。
- 16 将孔塞卡入设备边缘，将它们安装好。

## 连接注意事项

将电缆连接至设备后，拧紧锁环以固定每根电缆。

### 电源/NMEA0183 电缆

- 线束将设备连接至电源、NMEA0183 设备和电灯或警笛（用于视觉或声音预警）。
- 如果需要延长电源线和接地线，则延长的长度必须遵循相应的线规（[延长电源线](#), 第 10 页）。
- 如果需要延长 NMEA0183 或警报电线，必须使用 22 AWG（0.33 平方毫米）电线。
- 该电缆提供一个差分 NMEA 0183 输入和输出端口。



物项	电线颜色	电线功能
①	红色	电源
②	黑色	接地（电源和 NMEA0183）
③	蓝色	NMEA 0183 TxA (Out +)
⑤	灰色	NMEA 0183 TxB (Out -)
④	棕色	NMEA 0183 RxA (In +)
⑥	蓝紫色	NMEA 0183 RxB (In -)
⑦	橙色	附件
⑧	黄色	电能不足时发出警报

将线束连接至电源

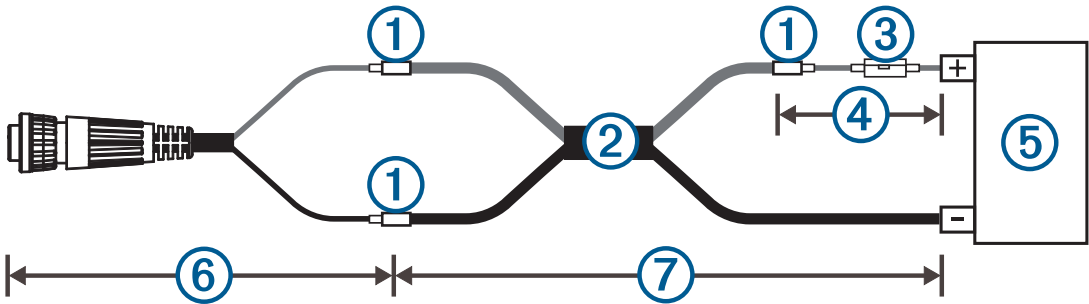
⚠ 警告

连接电源线时，请勿去除内联保险丝支架。为了防止可能出现因着火或过热导致的伤害或产品损坏，必须按产品规格中的指示使用合适的保险丝。如果连接电源线时不使用合适的保险丝，将失去产品保修的权利。

- 1 将线束连接至电源和设备。
- 2 将红色电线连接至电池正电极 (+)，而将黑色电线连接至电池负电极 (-)。
- 3 如有必要，将锁环和 O 形环安装至线束终端。
- 4 将电缆牢牢插入设备背部的 POWER 接口。
- 5 顺时针旋转锁环，将电缆连接到设备。

延长电源线

如有必要，可以使用用于延长长度的相应线规延长电源线。  
注：此线缆上的电源线为红色 (+) 和黑色 (-)。此线缆上的其他电线用于其他可选连接，本图中未显示。



①	接合处
②	<ul style="list-style-type: none"><li>• 最长 4.6 米 ( 15 英尺 ) : 10 AWG ( 5.26 平方毫米 ) 延长线</li><li>• 最长 7 米 ( 23 英尺 ) : 8 AWG ( 8.36 平方毫米 ) 延长线</li><li>• 最长 11 米 ( 36 英尺 ) : 6 AWG ( 13.29 平方毫米 ) 延长线</li></ul>
	保险丝 ( 8 A , 125 V , 快速熔断 )
③	<div>注意</div> <p>保险丝的安装应尽量靠近电池。延长电源线时，请拆下直插式保险丝并将其重新安装在电池连接处附近。</p>
④	20.3 厘米 ( 8 英寸 )
⑤	电池
⑥	20.3 厘米 ( 8 英寸 )
⑦	11 米 ( 36 英尺 ) 最大延长长度

更多接地注意事项

在大多数安装情况下，此设备应不需要附加底盘接地。 如果遇到干扰，可使用包装箱中的接地螺丝将设备连接至船只的水下接地板，以帮助避免干扰。

## Garmin 海洋网络注意事项

**注意**

将任一第三方设备（如 FLIR 摄像头）连接至 Garmin 海洋网络时，必须使用 Garmin 海洋网络 PoE 隔离耦合器 (010-10580-10)。直接将以太网供电 (PoE) 设备连接至 Garmin 海洋网络海图仪会损坏 Garmin 海图仪，还可能会损坏 PoE 设备。将任一第三方设备直接连接至 Garmin 海洋网络海图仪会导致 Garmin 设备出现异常行为，例如设备无法正确关闭或软件无法工作。

此设备可连接至附加 Garmin 海洋网络设备，以共享相关数据，如雷达、声纳和详细绘图。将 Garmin 海洋网络设备连接至此设备时，请遵循以下注意事项。

- 所有已连接至 Garmin 海洋网络的设备必须连接至相同接地装置。如果有多个电源用于 Garmin 海洋网络设备，则必须使用低电阻连接将所有电源的所有接地接头系在一起，或将其系到共同接地的汇流条。
- 必须将一根 Garmin 海洋网络电缆用于所有 Garmin 海洋网络连接。
  - 第三方 CAT5 电缆和 RJ45 连接器不得用于 Garmin 海洋网络连接。
  - 额外的 Garmin 海洋网络电缆和连接器可从 Garmin 经销商处获取。
- 设备上的每个 NETWORK 端口都充当网络开关。任何兼容设备都可连接至任意 NETWORK 端口，以与船只上由 Garmin 海洋网络电缆连接的所有设备共享数据。

## NMEA 2000 注意事项

**注意**

如果要连接到**现有** NMEA 2000 网络，请识别 NMEA 2000 电源线。NMEA 2000 网络只需要一根 NMEA 2000 电源线即可正常运行。

该 NMEA 2000 电源隔离器 (010-11580-00) 应在现有 NMEA 2000 网络制造商未知的安装中使用。

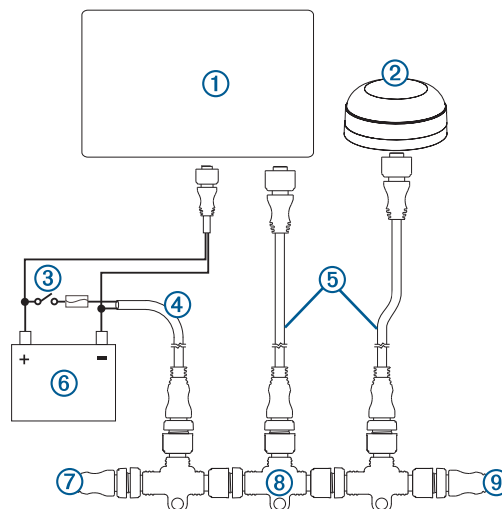
如果您安装的是 NMEA 2000 电源线，必须将其连接至船只的点火器或其他内联开关。如果将 NMEA 2000 电源线直接连接至电池，NMEA 2000 设备将耗尽电池电量。

此设备可连接至您船只上的 NMEA 2000 网络，以共享 NMEA 2000 兼容设备（如 GPS 天线或 VHF 对讲机）的数据。使用随附的 NMEA 2000 电缆和连接器，可以将设备连接至现有 NMEA 2000 网络。如果没有现有的 NMEA 2000 网络，则可以使用来自 Garmin 的缆线创建一个基本网络。

此设备不通过 NMEA 2000 网络供电。必须将设备连接至电源 (将线束连接至电源, 第 10 页)。

如果不熟悉 NMEA 2000，请阅读 [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000) 上的 NMEA 2000 产品技术参考。

标有 NMEA 2000 的端口用于将设备连接至标准 NMEA 2000 网络。



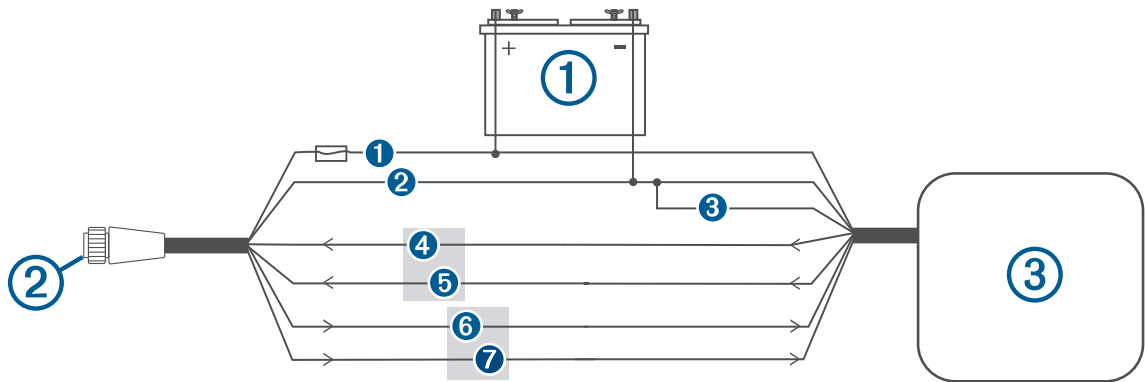
物项	说明
①	NMEA 2000 兼容 Garmin 设备
②	GPS 天线
③	点火器或内联开关
④	NMEA 2000 电源线
⑤	NMEA 2000 分支电缆
⑥	12 V 直流电源
⑦	NMEA 2000 端接器或主干电缆
⑧	NMEA 2000 T 形连接器
⑨	NMEA 2000 端接器或主干电缆

## NMEA 0183 连接注意事项

- 海图仪提供了一个 Tx ( 发送 ) 端口和一个 Rx ( 接收 ) 端口。
- 每个端口有两根电线，根据 NMEA 0183 惯例标为 A 和 B。每个内部端口的对应 A 和 B 电线应连接至 NMEA 0183 设备的 A (+) 和 B (-) 电线。
- 您可以将一个 NMEA 0183 设备连接至 Rx 端口以将数据输入到此 NMEA 海图仪，并且最多可以并行连接三个 0183 设备至 Tx 端口以接收此海图仪的数据输出。
- 请参阅 NMEA 0183 设备的安装说明，以找到发送 (Tx) 电线及接收 (Rx) 电线。
- 延长的电线线路必须使用 22 AWG 22 AWG ( 0.33 平方毫米 ) 屏蔽双绞线布线。焊合所有连接并使用热缩性管道将其密封。
- 不要将 NMEA 0183 数据缆线从此设备连接到电源接地。
- 必须将此海图仪和 NMEA 0183 设备的电源线连接到共同的电源地线。
- 内部 NMEA 0183 端口和通信协议在海图仪上配置。请参阅海图仪用户手册 NMEA 0183 部分，了解更多信息。
- 有关海图仪支持的已批准 NMEA 0183 语句的列表，请参见海图仪用户手册。

NMEA 0183 设备连接

此图表示收发数据的双向连接。此图也可用于单向通信。要从 NMEA 0183 设备接收信息，请在连接 Garmin 设备时参阅项目 ①、②、③、④ 和 ⑤。要向 NMEA 0183 设备发送信息，请在连接 Garmin 设备时参阅项目 ①、②、③、⑥ 和 ⑦。

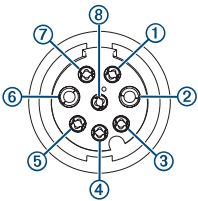


物项	说明
①	电源
②	电源/NMEA 0183 电缆
③	NMEA 0183 设备

物项	Garmin 电线功能	Garmin 电线颜色	NMEA 0183 设备电线功能
①	电源	红色	电源
②	电源接地	黑色	电源接地
③	数据接地	黑色	数据接地
④	Rx/A (In +)	棕色	Tx/A (Out +)
⑤	Rx/B (In -)	蓝紫色	Tx/B (Out -)
⑥	Tx/A (Out +)	蓝色	Rx/A (In +)
⑦	Tx/B (Out -)	灰色	Rx/B (In -)

如果 NMEA 0183 设备只有一根输入（接收，Rx）电线（无 A、B、+ 或 -），则必须使灰色电线保持断开状态。如果 NMEA 0183 设备只有一根输出（发送，Tx）电线（无 A、B、+ 或 -），则必须将紫色电线连接至接地装置。

NMEA 0183 和电源线分配

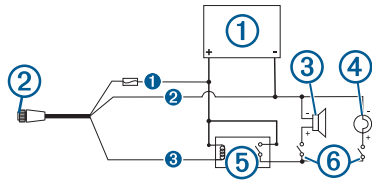


PIN 号码	电线功能	电线颜色
③	NMEA 0183 Tx/A (Out +)	蓝色
④	NMEA 0183 Rx/A (In +)	棕色
①	NMEA 0183 Tx/B (Out -)	灰色
⑦	NMEA 0183 Rx/B (In -)	蓝紫色
⑤	警报	黄色
⑧	附件	橙色
②	接地 ( 屏蔽 )	黑色
⑥	VIN	红色

电灯和警笛连接

设备可与电灯、警笛或二者一同使用，以便在海图仪显示消息时提供声音或闪光预警。 此为可选，设备没有警报电线也能正常工作。 将设备连接至电灯或警笛时，请遵循以下注意事项。

- 警报响起时，警报电路将切换至低压状态。
- 最大电流为 100 mA，因此需要安装继电器，才能将海图仪的电流限制为 100 mA。
- 要手动切换视觉和声音预警，您可以安装单极单掷开关。



项目	说明
①	电源
②	电源线
③	警笛
④	电灯
⑤	继电器 ( 100 mA 线圈电流 )
⑥	切换开关以启用和禁用电灯或警笛预警

项目	电线颜色	电线功能
①	红色	电源
②	黑色	接地
③	黄色	警报

# J1939 发动机网络连接注意事项

注意

将海图仪连接至 J1939 发动机网络时，为防止受潮腐蚀，必须使用 Garmin GPSMAP J1939 附件电缆。使用其他电缆会使保修失效。

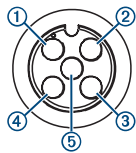
如果您的船只上已有发动机网络，它应已连接至电源。切勿增加任何其它电源。

本海图仪可以连接至您船上的发动机网络，以从某些发动机等兼容设备读取数据。发动机网络遵循某种标准并使用专用信息。

连接海图仪时应咨询您的发动机或发动机网络的制造商。连接时可能必须遵守某些制造商的要求才能避免意外行为。

标记为 J1939 的端口用于将设备连接至现有的发动机网络。您必须在发动机网络主干线路 6 米（20 英尺）范围内铺设电缆。

需要将 Garmin GPSMAP J1939 附件电缆连接至电源和正确的终端。如需了解有关连接发动机网络的更多信息，请参阅制造商提供的发动机文档。



引脚	电线颜色	说明
①	裸露	屏蔽
②	红色	电源，正极
③	黑色	电源，负极
④	白色	CAN 高
⑤	蓝色	CAN 低

## 复合视频注意事项

本海图仪可以通过标记为 CVBS IN 的端口从复合视频源输入视频。连接复合视频时，应遵循以下注意事项。

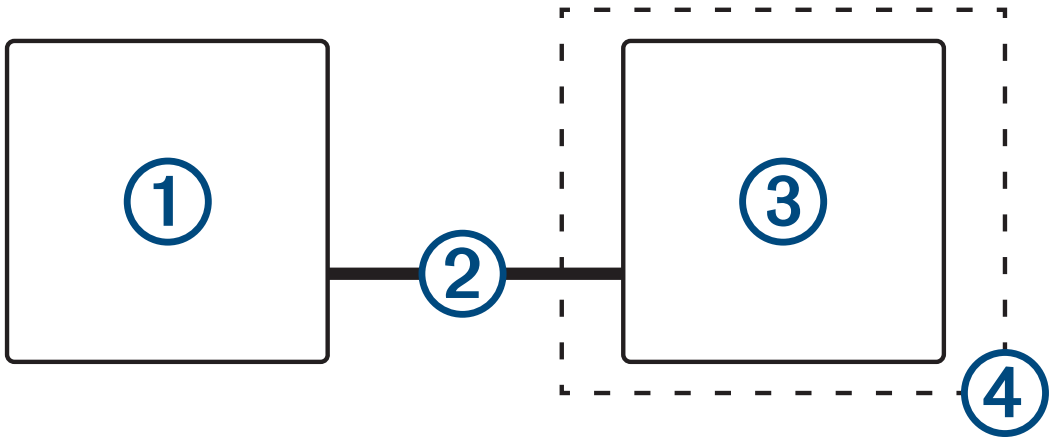
- CVBS IN 端口使用 BNC 连接器。您可以使用 BNC 至 RCA 适配器，将带有 RCA 连接器的复合视频源连接至 CVBS IN 端口。
- 视频在 Garmin 海洋网络上共享，但不在 NMEA 2000 网络上共享。



## HDMI Out 视频注意事项

**注意**  
为防止受潮腐蚀，将海图仪连接至视频显示器时，必须使用 Garmin GPSMAP 附件电缆。使用其他电缆会使保修失效。

GPSMAP 12x3/16x3 海图仪型号具有 HDMI 输出功能，可以在电视机或监测器等其他设备上复制海图仪屏幕。Garmin GPSMAP HDMI 附件电缆长 4.5 米 ( 15 英尺 )。如果需要更长的电缆，应仅使用主动 HDMI 电缆。您需要一个 HDMI 耦合器来连接两根 HDMI 电缆。  
必须在干燥的环境中执行所有电缆连接。



物项	说明
①	GPSMAP 12x3/16x3 海图仪
②	GPSMAP HDMI 电缆 (HDMI)
③	配有 HDMI In 端口的显示器，例如计算机或电视机
④	干燥环境，防止受潮

## 在电缆上安装铁氧体磁环

为了遵守法规并降低噪音，您可以在指定的电缆上安装随附的铁氧体磁环。

GPSMAP 12x3	电源线和传感器电缆
GPSMAP 7x3/9x3/16x3	电源线、传感器电缆和 USB 数据线

将一个铁氧体磁环卡牢固地在每根指定的电缆上，尽可能靠近连接器。

## 规格

### 所有型号

温度范围	从 -15° 到 55°C ( 从 5° 到 131°F )
材料	聚碳酸酯塑料和铝合金
防水等级	IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>
输入电压	从 10 到 32 V 直流
NMEA 2000 LEN @ 9 V 直流	2
NMEA 2000 消耗	75 mA ( 最大 )
USB 连接器	用于兼容 Garmin 读卡器的 Micro-USB <sup>2</sup>
存储卡	2 个 microSD 卡插槽；最大 32 GB 卡容量

### GPSMAP 7x3

尺寸 ( 宽×高×深 )	192.3 × 140.3 × 74.1 毫米 ( 7 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> × 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> × 2 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> 英寸 )
带盖板的支架安装时的尺寸 ( 宽 × 高 × 深 )	200.2 × 156.3 × 101.2 毫米 ( 7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> × 6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> × 4 英寸 )
距离海图仪后方的下一个障碍物的间隙	27.8 毫米 ( 2 英寸 )
显示屏大小 ( 宽×高 )	154.6 × 91.0 毫米 ( 6 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> × 3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> 英寸 ) 对角线 17.8 厘米 ( 7.0 英寸 )
显示分辨率	WSVGA , 1024 × 600 像素
重量	1.3 千克 ( 2.8 磅 )
罗盘安全距离	35 厘米 ( 13.78 英寸 )
无线频率	最大值 2.4 GHz ( 18.3 dBm 时 )
最大功耗 ( 10 Vdc 时 )	非声纳型号 : 17.6 瓦 声纳型号 : 35.9 W
一般电流消耗 ( 12 伏直流电时 )	非声纳型号 : 1.08 A 声纳型号 : 1.18 A
最大电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	非声纳型号 : 1.45 A 声纳型号 : 2.96 A
保险丝	6 A , 125 V ( 快速 )

<sup>1</sup> 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](http://www.garmin.com/waterrating)。

<sup>2</sup> 仅推荐兼容的 Garmin 读卡器。不保证第三方读卡器完全兼容。

### GPSMAP 9x3

尺寸 (宽×高×深)	233.0 × 162.3 × 75.8 毫米 ( 9 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> × 6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 3 英寸 )
带盖板的支架安装时的尺寸 (宽 × 高 × 深)	256.2 × 178.1 × 104.7 毫米 ( 10 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> × 7 × 4 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 英寸 )
距离海图仪后方的下一个障碍物的间隙	33.2 毫米 ( 1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> 英寸 )
显示屏大小 (宽×高)	198.7 × 111.8 毫米 ( 7 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> × 4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> 英寸 ) 对角线 22.9 厘米 ( 9.0 英寸 )
显示分辨率	WXGA , 1280 × 720 像素
重量	1.6 千克 ( 3.6 磅 )
罗盘安全距离	30 厘米 ( 11.81 英寸 )
无线频率	最大值 2.4 GHz ( 18.3 dBm 时 )
最大功耗 ( 10 Vdc 时 )	非声纳型号 : 22.0 瓦 声纳型号 : 40.2 W
一般电流消耗 ( 12 伏直流电时 )	非声纳型号 : 1.34 A 声纳型号 : 1.37 A
最大电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	非声纳型号 : 1.78 A 声纳型号 : 3.20 A
保险丝	6 A , 125 V ( 快速 )

### GPSMAP 12x3

尺寸 (宽×高×深)	308.3 × 227.6 × 81.8 毫米 ( 12 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> × 8 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> × 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 英寸 )
带盖板的支架安装时的尺寸 (宽 × 高 × 深)	327.2 × 246.3 × 113.8 毫米 ( 12 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> × 9 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> × 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 英寸 )
距离海图仪后方的下一个障碍物的间隙	18.7 毫米 ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> 英寸 )
显示屏大小 (宽×高)	262.1 × 164.2 毫米 ( 10 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> × 6 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> 英寸 ) 30.7 厘米 ( 12.1 英寸 ) 对角线
显示分辨率	WXGA , 1280 × 800 像素
重量	3.0 千克 ( 6.6 磅 )
罗盘安全距离	45 厘米 ( 17.72 英寸 )
无线频率	最大值 2.4 GHz ( 18.3 dBm 时 )
最大功耗 ( 10 Vdc 时 )	无声纳型号 : 26.5 瓦 声纳型号 : 43.0 W
一般电流消耗 ( 12 伏直流电时 )	非声纳型号 : 1.67 A 声纳型号 : 1.68 A
最大电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	非声纳型号 : 2.15 A 声纳型号 : 3.56 A
保险丝	6 A , 125 V ( 快速 )

### GPSMAP 16x3

尺寸 ( 宽×高×深 )	384.7 × 266.4 × 78 毫米 ( 15 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> × 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> × 3 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> 英寸 )
带盖板的支架安装时的尺寸 ( 宽 × 高 × 深 )	405.9 × 277.3 × 110 毫米 ( 16 × 10 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> × 4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> 英寸 )
距离海图仪后方的下一个障碍物的间隙	94 毫米 ( 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> 英寸 )
显示屏大小 ( 宽×高 )	345.2 × 194.6 毫米 ( 13 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> × 7 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> 英寸 ) 396.3 毫米 ( 15 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> 英寸 ) 对角线
显示分辨率	FHD , 1920 × 1080 像素 (IPS)
重量	4.45 千克 ( 9.8 磅 )
罗盘安全距离	85 厘米 ( 33.5 英寸 )
无线频率	最大值 2.4 GHz ( 19.7 dBm 时 )
最大功耗 ( 10 Vdc 时 )	非声纳型号 : 46 瓦 声纳型号 : 74.75 瓦
一般电流消耗 ( 12 伏直流电时 )	非声纳型号 : 3.73 安 声纳型号 : 6.07 安
最大电流消耗 ( 12 Vdc 时 )	非声纳型号 : 2.90 安 声纳型号 : 3.61 安
保险丝	8 A , 125 V ( 快速 )

## NMEA 2000 PGN 信息

### 传输和接收

PGN	说明
059392	ISO 确认
059904	ISO 请求
060160	ISO 传输协议：数据传输
060416	ISO 传输协议：连接管理
060928	ISO 地址要求
065240	命令地址
126208	请求组函数
126996	产品信息
126998	配置信息
127237	航向/航迹控制
127245	船舵
127250	船只航向
127258	磁差
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
127505	液位
127508	电池状态
128259	速度：已参照水
128267	水深
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
129539	GNSS DOP
129540	视图中的 GNSS 卫星
130060	标签
130306	风力数据
130310	环境参数 ( 过时 )
130311	环境参数 ( 过时 )

PGN	说明
130312	温度 ( 过时 )

#### 传输

PGN	说明
126464	传输和接收 PGN 列表组函数
126984	警报响应
127497	行程参数：发动机

#### 接收

PGN	说明
065030	发电机平均基本交流电量 (GAAC)
126983	警报
126985	警报信息
126987	警报阈值
126988	警报值
126992	系统时间
127233	紧急事故地点
127251	转弯速度
127252	升沉
127257	姿态
127498	发动机参数：静态
127503	交流输入状态 ( 过时 )
127504	交流输出状态 ( 过时 )
127506	直流详细状态
127507	充电器状态
127509	变频器状态
128000	船舶风压差角
128275	距离日志
128780	线性执行器
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
129044	地图基准
129285	导航：路线/航点信息

PGN	说明
129794	AIS A 类静态和航海相关数据
129798	AIS SAR 飞机位置报告
129799	射频/模式/电源
129802	AIS 安全相关广播消息
129808	DSC 呼叫信息
129809	AIS B 类 "CS" 静态数据报告，A 部分
129810	AIS B 类 "CS" 静态数据报告，B 部分
130067	路线和航点服务：路线、航点名称和位置
130313	湿度
130314	实际压力
130316	温度：扩展范围
130569	娱乐：当前文件和状态
130570	娱乐：库数据文件
130571	娱乐：库数据组
130573	娱乐：支持的源数据
130574	娱乐：支持的分区数据
130576	压浪板状态
130577	方向数据

## 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
SDBBT	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
RTE	路线
VDM	AIS VHF 数据链接消息

您可以从 [www.nmea.org](http://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。

## J1939 信息

海图仪可以接收 J1939 语句。海图仪无法通过 J1939 网络发送。

说明	PGN	可疑参数编号
当前速度下发动机负载百分比	61443	92
发动机速度	61444	190
发动机歧管排气温度 - 右侧歧管	65031	2433
发动机歧管排气温度 - 左侧歧管	65031	2434
发动机辅助冷却液	65172	
主动诊断故障码	65226	
车辆距离	65248	
燃料含水量指示器	65279	
发动机等待启动灯	65252	1081
发动机超速试验	65252	2812
发动机气流关断命令状态	65252	2813
发动机警报输出命令状态	65252	2814
发动机总工作时长	65253	247
基于导航的航速	65256	517
发动机燃油温度 1	65262	174
发动机油温 1	65262	175
发动机燃油供给压力	65263	94
发动机油压	65263	100
发动机冷却液压力	65263	109
发动机冷却液温度	65263	110
发动机冷却液液位	65263	111
发动机燃料比	65266	183
发动机平均燃油经济性	65266	185
发动机进气歧管 #1 压力	65270	102
电池电位 / 电源输入 1	65271	168
传动油温	65272	177
传动油压	65272	127
油量	65276	96
发动机机油滤清器压差	65276	969

# 物質宣言

部件名称	有毒有害物质或元素									
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯
印刷电路板组件	✗	○	○	○	○	○	○	○	○	○
屏幕/背光	✗	○	○	○	○	○	○	○	○	○
金属零件	✗	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电缆 电缆组件 连接器	✗	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑料和橡胶零件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。

○: 代表此种部件的所有均质材料中所含的该种有害物质均低于 (GB/T26572) 规定的限量

✗: 代表此种部件所用的均质材料中, 至少有一类材料其所含的有害物质高于 (GB/T26572) 规定的限量

\* 该产品说明书应提供在环保使用期限和特殊标记的部分详细讲解产品的担保使用条件。



## 中国微功率无线电发射设备合规

- 一) 工作于 2.4 GHz 频段的 ANT 技术无线遥控设备, 使用频率: 2.4 GHz, 发射功率限值: <10 mW (e.i.r.p.)(e.i.r.p.), 频率容限: <170 kHz
- 二) 不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率 (包括额外加装射频功率放大器), 不得擅自更改发射天线;
- 三) 不得对其他合法的无线电台 (站) 产生有害干扰, 也不得提出免受有害干扰保护;
- 四) 应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗 (ISM) 应用设备的干扰或其他合法的无线电台 (站) 干扰;
- 五) 如对其他合法的无线电台 (站) 产生有害干扰时, 应立即停止使用, 并采取措施消除干扰后方可继续使用;
- 六) 在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站 (含测控、测距、接收、导航站) 等军民用无线电台 (站)、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备, 应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定;
- 七) 禁止在以机场跑道中心点为圆心、半径 5000 米的区域内使用各类模型遥控器;
- 八) 微功率设备使用时温度 -15~55°C 直流电压 10~32 Vdc。

## 联系信息

制造厂商: 台湾国际航电股份有限公司

销售厂商: 上海佳明航电企业管理有限公司

联络地址: 上海市徐汇区桂平路 391 号 (新漕河泾国际商务中心 A 座 37 层)

电话: 021-60737675

客服专线: 400-819-1899

© 2020 Garmin Ltd. 或其子公司

Garmin®、Garmin 徽标和 GPSMAP® 是 Garmin Ltd. 或其分公司在美国和其他国家/地区的注册商标。未经 Garmin 明确许可, 不得使用这些商标。

NMEA®、NMEA 2000® 和 NMEA 2000 徽标是美国国家海洋电子协会的注册商标。HDMI® 是 HDMI Licensing, LLC 的注册商标。SDHC 徽标是 SD-3C, LLC 的商标。Wi-Fi® 是 Wi-Fi Alliance Corporation 的注册商标。

GPSMAP 723/743/753/723xsv/743xsv/753xsv、GPSMAP 923/943/953/923xsv/943xsv/953xsvn、GPSMAP 1223/1243/1253/1223xsv/1243xsv/1253xsv、GPSMAP 1623/1643/1623xsv/1643xsv/1653xsv  
M/N: A03873、B03873、A03875、A04868 FCC: IPH-03873、IPH-03875、IPH-04868 IC: 1792A-03873、1792A-03875、1792A-04868 Garmin Corporation