



## FUSION APOLLO™ MS-RA800

### 安装说明

#### 重要安全信息

##### ⚠ 警告

若不遵守这些警告和注意事项，则可能导致人身伤害、船舶损坏或产品性能下降。

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。

请务必按照以下说明安装本设备。

在对船只的直流电源系统进行任何改动前，请先断开其电源。

在为本产品通电之前，请确保已按照以下说明将其正确接地。

##### ⚠ 重要

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。

##### 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。

钻安装孔时请勿使用立体声音响作为模板，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。

在开始安装之前，必须阅读所有安装说明。如果您在安装时遇到困难，请联系 Garmin® 产品支持。

#### 装箱单

- 安装衬垫
- 4 个 8 号自攻螺钉
- 2 个螺钉盖
- 电源和扬声器线束
- 辅助输入、线路输出和重低音扬声器输出线束
- 2 米（6 英尺）NMEA 2000® 分支电缆
- 防尘盖

## 所需工具

- 十字螺丝刀
- 电钻
- 钻头（尺寸因表面材料和使用的螺钉而异）
- 旋转切割工具或线锯
- 用于主电源电缆的 25 A 断路器或内联保险丝
- 用于点火电缆的 1 A 内联保险丝
- 有机硅船用密封剂（可选）
- 用于延长电源和接地电缆的线材。所需的导线规格需根据延长线长度及所连接的电源参数确定 ([电源线规指南, 第 7 页](#))。
- 用于延长点火电缆的 22 AWG (0.33 mm<sup>2</sup>) 线材

## 安装注意事项

### ⚠ 重要

在环境温度高的地方以及长时间使用之后，设备外壳的后部可能会达到视为触碰会发生危险的温度。为避免可能的人身伤害，设备安装的位置必须保证在设备运行时用户只能接触正面而无法触碰后部。

### 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。

- 必须将立体声音响安装在平坦的表面上。
- 您须将设备安装到充分通风的位置，这样就不会使其积聚热量。
- 当使用可选船用密封剂正确安装后，立体声音响的前部具有防水功能。背面的连接器不防水，因此您不能将立体声音响安装在其背面可能会浸没或经常接触水的位置。
- 在必要时，如需将立体声音响安装在可能会接触到水的位置，则安装位置必须在水平面以下 45 度内或水平面以上 15 度内。
- 在必要时，如需将立体声音响安装在可能会接触到水的位置，务必将滴水环连接到电缆，使水从电缆上滴落，以免损坏立体声音响。
- 如需将立体声音响安装在船只外部，务必将其安装在不会被水淹没或者被船坞、桩基或其他设备损坏的、远高于吃水线的位置。
- 为了避免干扰磁罗盘，应该将立体声音响安装在距离罗盘至少 40 cm (15.75 in.) 的位置。

## 安装立体声音响

### 注意

钻安装孔时请勿使用立体声音响作为模板，因为这可能会损坏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。

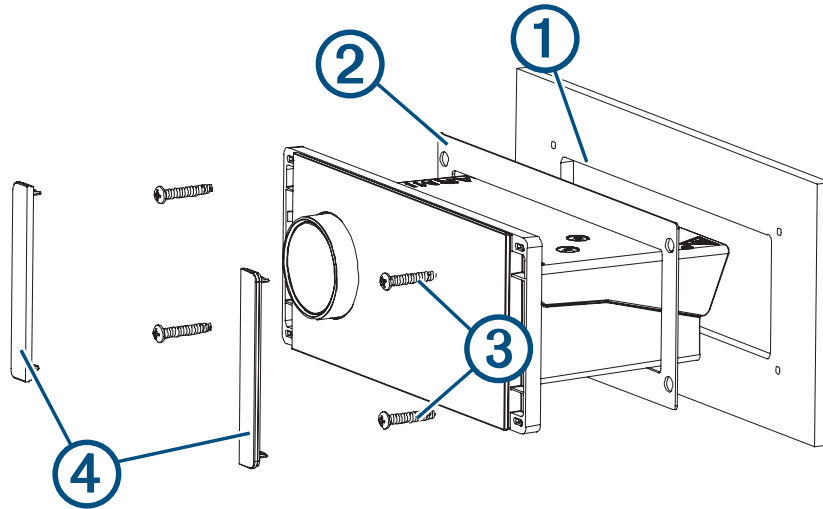
切割孔以安装立体声音响时应小心谨慎。壳体与安装孔之间只有很小的间距，切孔过大可能会在安装后影响立体声音响的稳定性。

将立体声音响固定到安装表面时，请勿在螺钉上涂抹润滑脂或润滑剂。润滑脂或其他润滑剂可能会损坏立体声音响的外壳。

在将立体声音响安装到安装表面上的新位置之前，必须根据安装注意事项选择一个合适的位置。

- 1 将模板装在安装表面上。
- 2 在模板上由虚线围成的角内钻一个孔。

3 沿模板上虚线的内侧切割安装表面 ①。



4 确保立体声音响上的安装孔与模板上的定位孔对齐。

5 使用尺寸适合安装表面和螺钉类型的钻头钻定位孔。

6 从安装表面卸下模板。

7 完成操作：

- 如果将立体声音响安装在干燥位置，则将随附的安装衬垫 ② 放在立体声音响的背面。
- 如果将立体声音响安装在暴露于水的位置上，则在开口周围的安装表面上涂抹船用硅酮密封胶。

#### 注意

如果在安装表面上涂抹了密封胶，则勿安装随附的安装衬垫。同时使用密封胶和安装衬垫可能会降低防水性。

8 安装完成后，如果您无法接触设备背面，请进行必要的接线连接。

9 使用随附的螺丝 ③ 将立体声音响固定至安装表面。

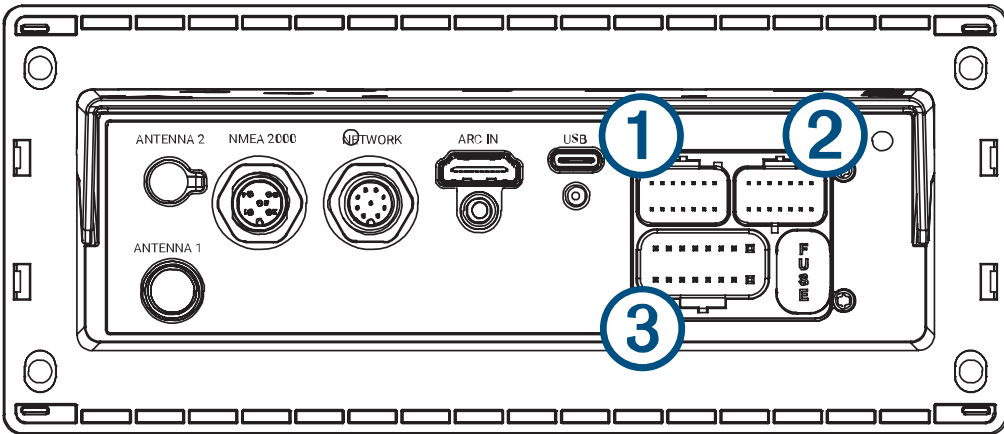
将立体声音响固定到安装表面时，应手动拧紧螺钉，以避免拧得过紧。

10 将螺钉盖卡入到位 ④。

## 连接注意事项

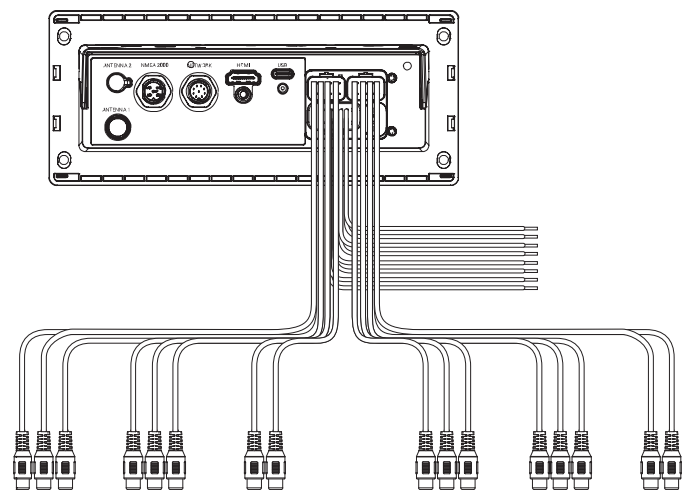
为了使立体声音响正常工作，必须将它连接至电源、扬声器和输入源。您应该细心规划立体声音响、扬声器、输入源以及可选的 NMEA 2000 网络、Fusion PartyBus™ 网络、Garmin BlueNet™ 网络或旧版 Garmin 海洋网络后，再进行连接。

端口标识



物项	说明
ANTENNA 或 ANTENNA 1	使用标准 DIN 插头（不附带）将立体声音响连接到 AM/FM 天线。 对于欧洲版本型号，您可通过标准 DIN 插头（不附带）将立体声音响连接至兼容的数字音频广播 (DAB) 天线，以在支持 DAB 服务的地区接收 DAB 电台。 如果需要将立体声音响安装在具有金属船体的船舶上，则必须使用连接到接地的天线。如果需要将立体声音响安装在具有非金属船体的船舶上，则必须使用独立于接地的天线。有关更多信息，请参阅天线随附的安装说明。
ANTENNA 2	此端口仅在欧洲版本型号上提供。 通过公头 FAKRA 连接器（不附带）连接至兼容的 DAB 天线，可在支持 DAB 服务的地区接收 DAB 电台。 使用公头 FAKRA 连接器（不附带）连接至 FM 天线。 使用此端口时，您必须通过 (配置 DAB 和 FM 天线的天线端口, 第 13 页) 将其配置为您使用的天线类型。
NMEA 2000	将立体声音响连接到 NMEA 2000 网络 (NMEA 2000 系统接线图, 第 12 页)。
NETWORK	Garmin BlueNet 网络连接器。 将立体声音响连接到 Garmin 海图仪或另外一个 Fusion PartyBus 立体声音响、分区立体声音响或网络 (Fusion PartyBus 网络, 第 13 页)。
USB	将立体声音响连接到 USB-C® 设备或 USB-C 延长线（不附带）。
ARC IN	通过 HDMI® 的音频回传通道 (ARC) 功能，可将立体声音响连接至电视或 DVD 播放器等数字音源 (音频回授通道, 第 13 页)。
FUSE	设备内置一根 25 A 保险丝。 <b>注：</b> 除了 25 A 断路器或保险丝外，连接电源电缆时，还需要安装此保险丝 (电源连接, 第 7 页)。
①	将立体声音响连接到辅助输入 2 的线束，以及分区 3 和 4 的线路和重低音扬声器输出。
②	将立体声音响连接到辅助输入 1 的线束，以及分区 1 和 2 的线路和重低音扬声器输出。
③	将立体声音响连接到电源和扬声器线束。

连接线束和连接器标识



电线或 RCA 连接器功能	裸线颜色或 RCA 标签名称	备注
接地 (-)	黑色	连接至电源 (电源连接, 第 7 页)。
电源 (+)	黄色	连接至电源 (电源连接, 第 7 页)。
点火器	红色	连接至电源 (电源连接, 第 7 页)。
放大器打开	蓝色	<p>连接至可选的外部放大器, 使其能够在立体声音响打开时打开。</p> <p><b>注意</b></p> <p>连接的放大器必须使用与立体声音响相同的接地 (-), 此信号线才能正常工作。</p>
呼叫自动静音	棕色	<p>连接到与立体声音响相同的接地 (-) 时激活。</p> <p>例如, 当您将此导线连接到兼容的免提移动套件时, 在接听呼叫且套件将此导线连接到与立体声音响相同的接地 (-) 时, 音频将静音或输入切换至 Aux1。您可以在设置菜单中启用此功能。</p>
暗	橙色	<p>连接到船只的照明线缆, 在灯光亮起时调暗立体声音响屏幕。</p> <p>照明电线的线规必须适合与它连接的电路保险丝。</p> <p><b>注意</b></p> <p>立体声音响和船只必须使用相同的接地 (-) 连接, 调暗线才能正常工作。</p>
扬声器分区 1 左 (+)	白色	
扬声器分区 1 左 (-)	白色/黑色	
扬声器分区 1 右 (+)	灰色	
扬声器分区 1 右 (-)	灰色/黑色	
扬声器分区 2 左 (+)	绿色	
扬声器分区 2 左 (-)	绿色/黑色	
扬声器分区 2 右 (+)	紫色	
扬声器分区 2 右 (-)	紫色/黑色	
分区 1 线路输出 (左) 分区 1 线路输出 (右) 分区 1 重低音扬声器输出	ZONE 1 ZONE 1 SUB OUT	<p>向外部放大器提供输出, 并与分区 1 的音量控制相关联。</p> <p>每根重低音扬声器电缆均为已供电重低音扬声器或重低音扬声器放大器提供单声道输出。</p>
分区 2 线路输出 (左) 分区 2 线路输出 (右) 分区 2 重低音扬声器输出	ZONE 2 ZONE 2 SUB OUT	<p>向外部放大器提供输出, 并与分区 2 的音量控制相关联。</p> <p>每根重低音扬声器电缆均为已供电重低音扬声器或重低音扬声器放大器提供单声道输出。</p>
左侧辅助输入 1 右侧辅助输入 1	AUX IN 1	为音频源提供 RCA 立体声音响线路输入, 例如 CD 或 MP3 播放器。
分区 3 线路输出 (左) 分区 3 线路输出 (右) 分区 3 重低音扬声器输出	ZONE 3 ZONE 3 SUB OUT	<p>向外部放大器提供输出, 并与分区 3 的音量控制相关联。</p> <p>每根重低音扬声器电缆均为已供电重低音扬声器或重低音扬声器放大器提供单声道输出。</p>
分区 4 线路输出 (左) 分区 4 线路输出 (右) 分区 4 重低音扬声器输出	ZONE 4 ZONE 4 SUB OUT	<p>向外部放大器提供输出, 并与分区 4 的音量控制相关联。</p> <p>每根重低音扬声器电缆均为已供电重低音扬声器或重低音扬声器放大器提供单声道输出。</p>

电线或 RCA 连接器功能	裸线颜色或 RCA 标签名称	备注
左侧辅助输入 2 右侧辅助输入 2	AUX IN 2	为音频源提供 RCA 立体声音响线路输入，例如 CD 或 MP3 播放器。

## 电源连接

将立体声音响连接至电源时，必须将黄色、红色和黑色导线连接至电源。黄色和红色导线的功能不同，将其连接到电源的方法取决于您计划如何在船上使用立体声音响。

### 黄色导线

- 该线为立体声音响供电。
- 如果船舶上有断路器，则应通过 25 A 断路器连接该导线。

### ⚠ 警告

如果船舶上没有 25 A 断路器，则必须通过 25 A 保险丝（不附带）将此导线连接至电源。如果将此导线连接到电源时未使用断路器或保险丝，可能会导致导线短路，从而引发过热甚至火灾。

- 此导线始终为立体声音响供电，即使立体声音响未在使用，它也会消耗电池电量。如果船上没有 25 A 断路器，或者在停放船只时无法通过切换断路器来断开立体声音响的电源，则应在该导线上安装手动开关。
- 延长此导线时，所需的线规取决于延长线的长度和连接的电源 ([电源线规指南, 第 7 页](#))

### 红色导线

- 此导线可以通过点火开关或手动开关连接到与黄色导线相同的电源。这使您可以在打开和关闭船只或者激活开关时自动开启和关闭立体声音响。
- 使用此导线开启和关闭立体声音响的操作与使用立体声音响上的电源键开启和关闭立体声音响相同。如果您计划使用立体声音响上的电源按钮或连接的海图仪或遥控器开关电源，则无需通过点火开关或手动开关连接此导线，而是可以将其与黄色导线连接在一起。必须连接此导线才能打开立体声音响。
- 使用此开关或电源键关闭立体声音响时，立体声音响将进入待机模式，与使用黄色导线关闭电源相比，该模式让立体声音响可以更快地再次启动。当处于待机模式时，立体声音响使用的电量最高为 350 mA，如果您不使用船只，则必须通过黄色导线上的断路器或手动开关关闭立体声音响的电源，以避免耗尽电池电量。

### ⚠ 警告

无论您是否将此导线连接到点火开关或手动开关上，您都必须通过 1 A 保险丝（不附带）连接电源。如果将此导线连接到电源时未使用保险丝，可能会导致导线短路，从而引发过热甚至火灾。

- 如果需要延长此导线，请使用 22 AWG (0.33 mm<sup>2</sup>) 的导线。

### 黑色导线

- 这是接地导线，您必须将其连接至电源的负极端子或公共接地位置。
- 延长此导线时，所需的线规取决于延长线的长度和连接的电源 ([电源线规指南, 第 7 页](#))

## 电源线规指南

连接立体声音响至电源和地线所需的线规，取决于电源类型以及从电源到立体声音响的电缆敷设长度。请根据以下表格确定适合您安装环境的线规。此表列出的是终端连接电阻。

**注：**如果您使用的是铝制电线，则应使用比下面列出的规格高出两档的电线，以补偿由电线材料而产生的潜在压降。

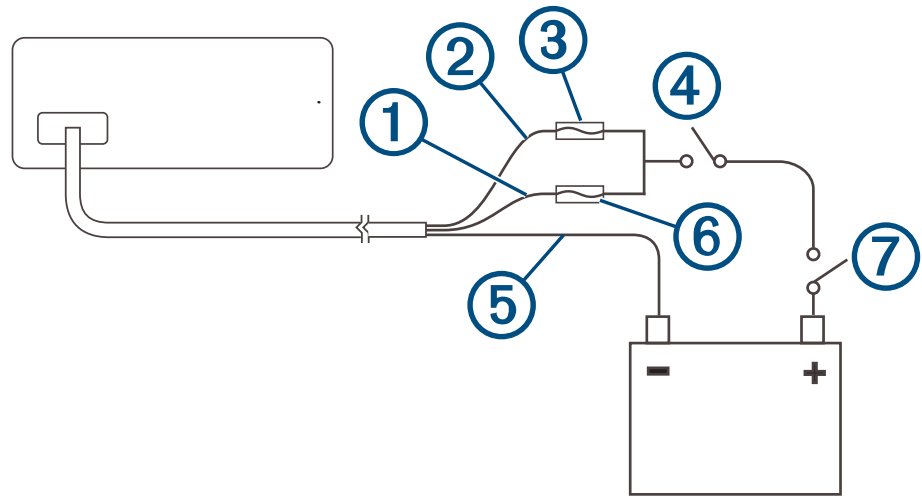
电源	小于 1 米 (3.5 英尺)	1 至 5 米 (3.5 至 16 英尺)	大于 5 米 (16 英尺)
24 V 直流	14 AWG (2 至 3 mm <sup>2</sup> )	12 AWG (3 至 4 mm <sup>2</sup> )	8 AWG (8 至 10 mm <sup>2</sup> )
12 V 直流	12 AWG (3 至 4 mm <sup>2</sup> )	8 AWG (8 至 10 mm <sup>2</sup> )	4 AWG (21 至 25 mm <sup>2</sup> )



在不使用点火开关的情况下连接至电源

这种连接方法最常用于大型船只以及具有多个联网立体声音响和其他航海设备的船只。对于这些安装，较短的启动时间通常不太重要，使用断路器或电气面板上的专用开关关闭立体声音响并确保不会出现意外的电力消耗会更加有效。

1 请参考此图以规划接线。



物项	说明	备注
①	黄色导线	在将两根导线连接到手动开关或断路器之前，应将此导线连接到红色导线。
②	红色导线	您应该将此电线连接到黄色导线，以使其不会充当物理待机开关。
③	1 A 保险丝（不附带）	将红色导线连接到黄色导线之前，必须将此保险丝安装在红色导线上。
④	手动开关（选装）	只有在断路器不可用，或您需要一种更便捷的方式来断开立体声音响的电源时，才需要使用此开关。
⑤	黑色导线	接地 (-) 此导线必须连接到与电源相同的接地点，或连接到公共接地点。
⑥	25 A 保险丝（不附带）	如果您无法通过 25 A 断路器 ⑦ 接通电源，则需要使用此保险丝。
⑦	25 A 断路器	如果断路器不可用，则必须在黄色导线上连接 25 A 保险丝 ⑥

2 根据需要，将所有线缆连接至立体声音响线束、断路器或开关以及电源。

在连接好所有裸电线之后，才能将线束连接至立体声音响。

3 将所有必要的保险丝安装到红色和黄色导线上。

4 将线束连接到立体声音响。

当连接了黄色和红色导线的断路器或手动开关闭合时，立体声音响将始终处于开启状态。如果需要，您可以使用立体声音响、连接的海图仪或遥控器上的电源键，将立体声音响置于低功耗待机模式。

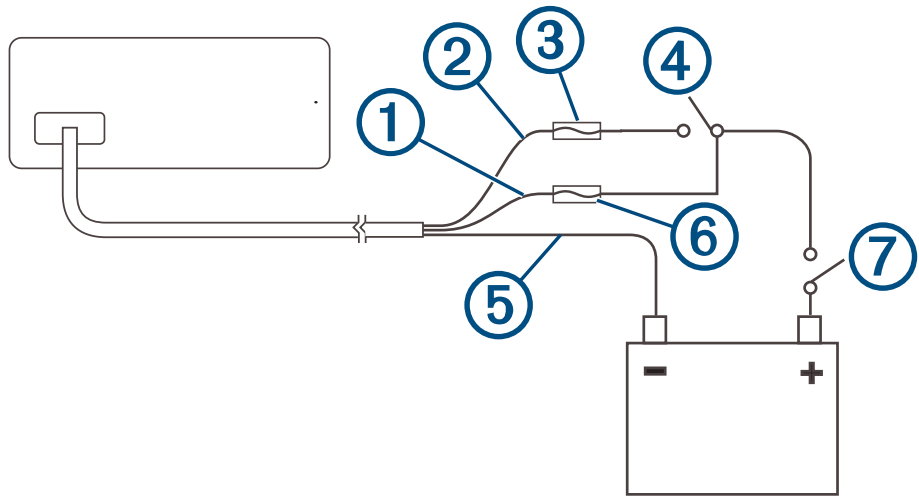
**注意**  
如果您不使用船只，则应使用断路器或手动开关切断立体声音响的电源，以避免耗尽电池电量。



通过点火开关连接到电源

这种连接方法最常用于滑水艇、快艇和类似的运动或娱乐船只，这些船只经常会切换发动机动力。这些安装需要快速进入待机和较短的启动时间，以便在重新启动发动机后可以停止音乐并尽快重新开始播放。在待机模式下，立体声音响系统使用高达 350 mA 的电流，您应通过断路器或手动开关连接电源线，以避免在不使用船只时耗尽电池电量。

1 请参考此图以规划接线。



物项	说明	备注
①	黄色导线	您必须将此导线连接至与点火开关或 ACC 开关相同的电源。
②	红色导线	您必须先将此导线连接到点火开关或 ACC 开关，然后再将其连接到与黄色导线相同的电源。
③	1 A 保险丝（不附带）	将红色导线连接到点火开关或 ACC 开关之前，必须将此保险丝安装在红色导线上。
④	点火开关或 ACC 开关	将红色导线连接到此开关可使立体声音响在您关闭发动机时进入低功耗待机模式，这样在您再次打开发动机时，它可以更快地启动。
⑤	黑色导线	接地 (-)
⑥	25 A 保险丝（不附带）	如果您无法通过 25 A 断路器 ⑦ 接通电源，则需要使用此保险丝。
⑦	25 A 断路器或手动开关	如果断路器不可用，则必须在黄色导线上连接 25 A 保险丝 ⑥。您还应使用手动开关将黄色导线连接至电源，以便在不使用船只时切断立体声音响的电源。

2 根据需要，将所有线缆连接到立体声音响线束、点火开关或 ACC 开关、断路器和电源。

在连接好所有裸电线之后，才能将线束连接至立体声音响。

3 将所有必要的保险丝安装到红色和黄色导线上。

4 将线束连接到立体声音响。

打开点火开关时，立体声音响将与其它附件电子设备一起开启。关闭点火开关后，立体声音响将进入低功耗待机模式。

注意

如果您长时间不使用船只，则应使用断路器或黄色导线上的其他手动开关切断立体声音响的电源，以避免耗尽电池电量。

扬声器分区

您可以将一个区域中的扬声器分组到一个扬声器分区中。这样，您就能分别控制各分区的音频音量。例如，您可以使舱内的音频音量较小，而甲板上的音频音量较大。

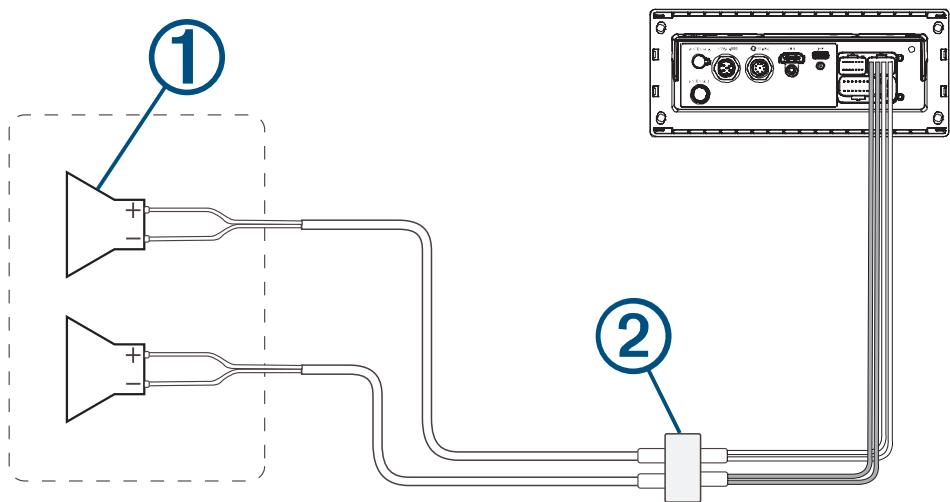
分区 1 和分区 2 线束上的扬声器导线由嵌入式放大器供电。要对分区 1 和 2 使用 RCA 线路输出和 RCA 重低音扬声器输出，您必须连接外部放大器。

分区 3 和 4 仅可用作线路电平输出。要对分区 3 和 4 使用 RCA 线路输出和 RCA 重低音扬声器输出，您必须连接外部放大器。

您可以设置各个分区的平衡、音量限制、音调、重低音扬声器频率以及每个分区的名称，并配置其他分区特定的设置。

注： 由 DSP 管理时，重低音扬声器频率不可调。

单区系统接线示例

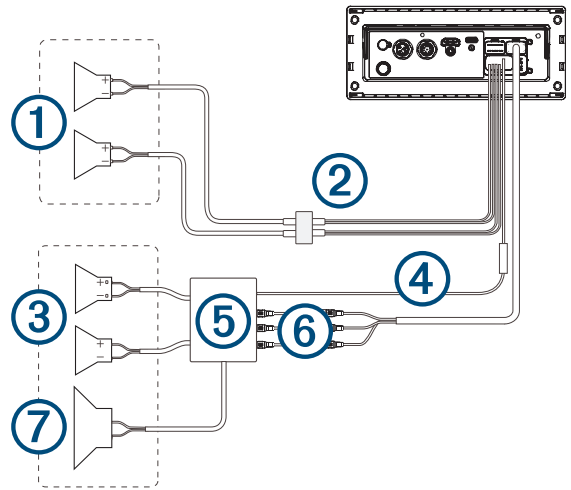


①	扬声器
②	防水连接

### 使用线路输出对扬声器系统布线

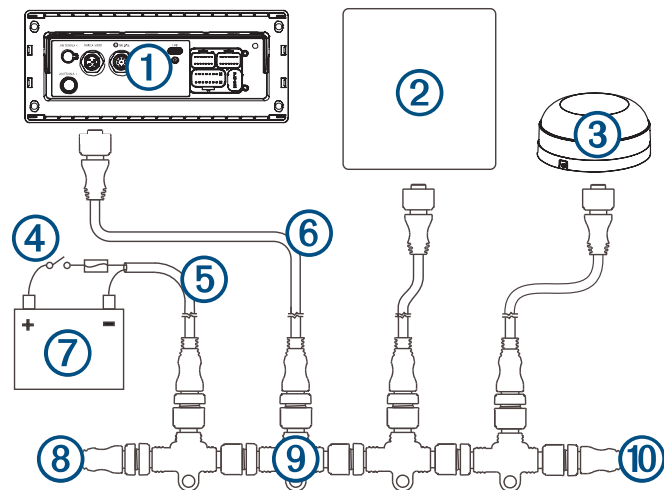
该图是一张系统安装图，其中外部放大器和重低音扬声器使用线路输出连接到立体声音响的分区 2。您可以将放大器和重低音扬声器连接到立体声音响上的任何或所有可用分区。

**注：** 虽然调节音量会影响连接到内部放大器的扬声器和线路输出，但是您可以将扬声器连接到内部立体声音响放大器的扬声器电线，同时在分区 1 和 2 上使用线路输出。这可能会导致音量不稳定。



①	分区 1 扬声器
②	防水连接
③	分区 2 扬声器
④	放大器接通信号线 您必须将此电线连接到已连接至分区线路输出的每个放大器上。 连接的放大器必须使用与立体声音响相同的接地 (-)，此信号线才能正常工作。
⑤	连接到分区 2 线路输出的已供电放大器
⑥	分区 2 线路输出和重低音扬声器输出 每根重低音扬声器电缆均为已供电重低音扬声器或重低音扬声器放大器提供单声道输出。您可能需要使用 RCA 分路器将其连接到放大器。
⑦	低音炮

# NMEA 2000 系统接线图



①	立体声音响
②	受支持的海图仪、MFD 或兼容的 Fusion® NMEA 2000 遥控器
③	NMEA 2000 GPS 天线、速度传感器或风速计。 当立体声音响与兼容发动机、GPS 天线、带有内置 GPS 天线的海图仪、风速计或水流速度传感器连接到同一 NMEA 2000 网络时，可将其配置为根据发动机转速、对地速度、风速或水速自动调节音量。有关更多信息，请参阅立体声音响用户手册。
④	直插式开关
⑤	NMEA 2000 电源线
⑥	NMEA 2000 分支电缆，最长 6 米（20 英尺）
⑦	9 - 16 V 直流电源
⑧	NMEA 2000 端接器或主干电缆
⑨	NMEA 2000 T 型连接器
⑩	NMEA 2000 端接器或主干电缆

## 音频回授通道

借助音频回授通道 (ARC)，您可以通过立体声音响的扬声器播放来自电视或其他支持 HDMI 技术的设备的数字音频。

HDMI 1.4 或更新版本的电缆可支持 ARC。在准备安装立体声音响时，应该检查您的设备和电缆是否支持 ARC 功能。大多数支持 ARC 功能的设备在 HDMI 连接器上有一个 ARC 或 eARC 标识。

您可能需要将电视或其他信号源配置为通过 ARC 输出音频。此立体声音响支持 ARC（但不支持 eARC）、CEC 1.4 和 PCM 立体声音频。如有需要，请参阅信号源设备的手册以了解配置说明。

**注：** 使用 ARC 功能时，HDMI 电缆长度是有限制的。如果音源设备距离立体声音响超过 5 米（16 英尺），请向电缆制造商确认该长度下的电缆是否支持 ARC 功能。

**提示：** 在兼容的电视机上，使用 ARC 信号源时，您可以使用电视遥控器控制立体声音响的音量。

## 配置 DAB 和 FM 天线的天线端口

**注：** 以下说明仅适用于欧洲型号。DAB 电台仅在欧洲的特定区域广播，因此并非所有型号都支持此功能。

立体声音响上有两个天线端口，您可以将 DAB 天线和 FM 天线连接至其中任何一个端口，具体取决于天线上连接器的类型。连接天线后，必须配置立体声音响，以正确使用该天线。

- 1 选择  > 设置 > 来源 > DAB。
- 2 请选择以下安装方式之一：
  - 要配置 DAB 天线的天线端口，请选择 **DAB 天线**。
  - 要配置 FM 天线的天线端口，请选择 **FM 天线**
- 3 选择已连接天线的天线端口。
- 4 如有必要，请对另一根天线重复这些步骤。
- 5 如果连接的天线需要立体声音响供电，请选择  > 设置 > 来源 > DAB，然后根据您连接天线的端口选择 **天线 1 的电源**（天线 1 电源）或 **天线 2 的电源**（天线 2 电源）（可选）。

## Fusion PartyBus 网络

Fusion PartyBus 网络功能允许您使用有线或无线连接的组合，将多个兼容的立体声音响连接到网络上。

**注：** 当您使用 Fusion 立体声音响连接到 Garmin BlueNet 网络或 Garmin 海事网络时，只能使用 Garmin 和 Fusion 设备。您可能无法将第三方路由器、存储设备或其他网络产品直接与此立体声音响配合使用。

**提示：** 将立体声音响连接到 Garmin BlueNet 网络或 Garmin 海事网络后，您可以将移动设备连接到已连接的 Garmin 海图仪上的无线接入点并使用 Fusion Audio 应用程序控制立体声音响。

当立体声音响连接到 Wi-Fi® 网络时，您不能使用 Garmin 网络。

您可以将一个兼容立体声音响（如 Fusion Apollo RA800 立体声音响）与连接到 Fusion PartyBus 网络的其他兼容立体声音响分为一组。已分组的立体声音响可以共享可用的音频源，并控制组内所有立体声音响上的媒体播放，从而实现跨船只的同步音频体验。您可以根据需要通过网络上的任何兼容立体声音响或遥控器快速创建、编辑和拆分组。

**注：** 分区立体声音响，如 Fusion Apollo SRX400，可以创建或加入组以控制和播放来自其他立体声音响的音频源，但不能在组内共享其音频源。

如需了解关于共享音频源时的更多注意事项，请参阅用户手册。

您可以使用兼容的立体声音响和遥控器（无论是否分组）来调节网络上任何立体声音响的可用扬声器分区的音量。

您可以在网络上以无线方式连接多达 8 个 Fusion PartyBus 立体声音响。

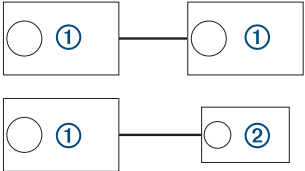
# 有线网络注意事项

在规划网络安装时，请遵守以下所有有线连接的注意事项。

- 此设备使用 **Garmin BlueNet** 有线网络连接技术。有关 **Garmin BlueNet** 技术的详细信息，包括正确构建同时包含 **Garmin BlueNet** 设备和传统 **Garmin** 海洋网络设备的网络的最佳实践，请访问 [garmin.com/manuals/bluenet](http://garmin.com/manuals/bluenet)
  - 如果您将此立体声音响连接到另一个具有 **Garmin BlueNet** 网络端口的立体声音响或设备，则可以使用标准 **Garmin BlueNet** 电缆（不附带）。
  - 如果您要将此立体声音响连接到使用传统 **Garmin** 海事网络电缆的另一台设备，则应使用 **Garmin** 海事网络转 **Garmin BlueNet** 网络适配器电缆（010-12531-11 或 010-13094-00，不附带）。
  - 如果您要将此立体声音响连接到使用标准以太网端口的另一台立体式音响或设备，应使用 **RJ45** 转 **Garmin BlueNet** 网络适配器电缆（010-12531-02，不附带）。
  - 如果您有多个海图仪同时使用 **Garmin BlueNet** 网络和传统 **Garmin** 海事网络连接，则应将此设备连接到 **Garmin BlueNet** 海图仪或交换机以获得最佳性能。
  - 如需详细了解 **Garmin BlueNet** 技术，请前往 [garmin.com/manuals/bluenet](http://garmin.com/manuals/bluenet)。
- 您可以使用一根网络电缆将立体声音响直接连接至兼容设备。
- 将两个以上的兼容设备连接到网络时，必须使用有线网络交换机以及有线或无线网络路由器。
- 如果您在网络上安装路由器，则应将它默认配置为 **DHCP** 服务器。有关更多信息，请参阅路由器说明。
- 如果不安装路由器，且网络上没有其他 **DHCP** 服务器，则应将 **Fusion PartyBus** 立体声音响配置为 **DHCP** 服务器 (将 **Fusion PartyBus** 设备设置为 **DHCP** 服务器, 第 18 页)。

## 直接连接的有线网络示例

直接将两个设备连接在一起时，不需要更改网络设置，但为了获得最佳效果，应将一个设备配置为 **DHCP** 服务器 (将 **Fusion PartyBus** 设备设置为 **DHCP** 服务器, 第 18 页)。



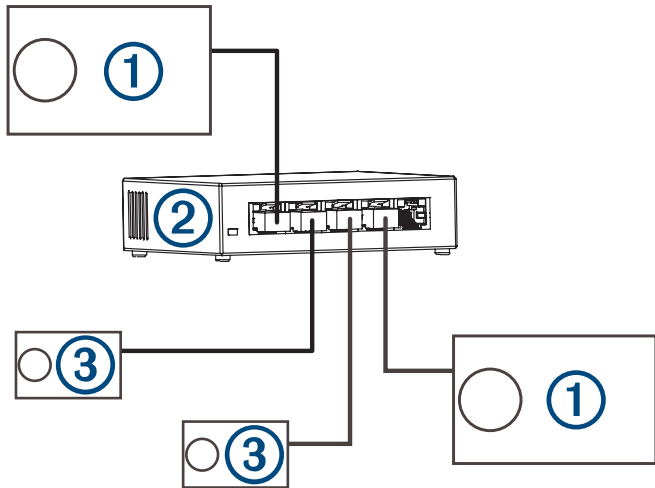
①	Fusion PartyBus 立体声音响
②	Fusion PartyBus 分区立体声音响或遥控器

### 带交换机或路由器的有线网络示例

您必须使用有线网络交换机和/或有线网络路由器来连接两个以上的设备。

如果您有两台以上使用 **Garmin BlueNet** 网络技术的设备，则可以使用 **Garmin BlueNet 20** 交换机连接这些设备。

如果未安装路由器，且网络上没有其他 **DHCP** 服务器，则应将一台 **Fusion PartyBus** 立体声音响配置为 **DHCP** 服务器 (将 **Fusion PartyBus** 设备设置为 **DHCP** 服务器, 第 18 页)。如果您安装了路由器，则可能需要将其配置为 **DHCP** 服务器。有关更多信息，请参阅路由器说明。



①	Fusion PartyBus 立体声音响
②	有线网络交换机、有线网络路由器或 Garmin BlueNet 20 交换机
③	Fusion PartyBus 分区立体声音响或遥控器

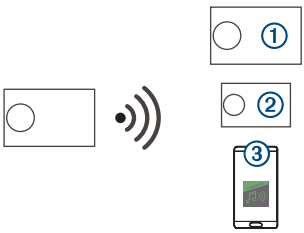
### 无线网络注意事项

在规划网络时，请遵守以下所有无线连接的注意事项。

- 有线连接比无线连接更可靠。规划网络时使用网络电缆，但如果不能使用网络电缆，许多 **Fusion PartyBus** 设备都兼容 **Wi-Fi**。您可以将它们连接到无线路由器或接入点。
- 如果您在网络上安装无线路由器，则应将它默认配置为 **DHCP** 服务器。有关更多信息，请参阅无线路由器说明。
- 如果不使用无线路由器，则可以将此设备配置为无线接入点，以便连接无线范围内的其他设备。  
**注：** 如果网络上已安装路由器，则不应将此设备配置为无线接入点，因为它可能会导致 **DHCP** 冲突，使网络性能不佳。
- 如果将 **Fusion PartyBus** 设备作为 **Wi-Fi** 客户端连接到网络，则无法将任何其他有线 **Fusion PartyBus** 设备连接到该设备。
- 您可以将智能手机连接到无线网络，以使用 **Fusion Audio** 应用程序控制网络上的任何立体声音响。
- 使用 **Apple® Apple 2** 将 **AirPlay®** 设备连接到无线网络，将媒体流式传输至网络上的多个立体声音响上。
- 将 **Bluetooth®** 设备连接到立体声音响可能会干扰某些 **Wi-Fi** 连接。
- Wi-Fi** 信号可能会干扰 **Bluetooth** 设备连接。您应该关闭立体声音响上的 **Wi-Fi** 设置（如果您未使用该设置来连接无线网络或提供无线接入点）。

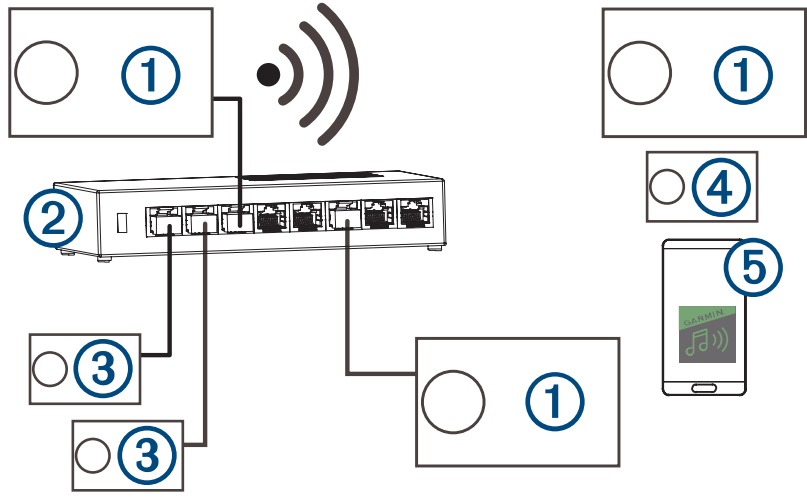


无线接入点示例



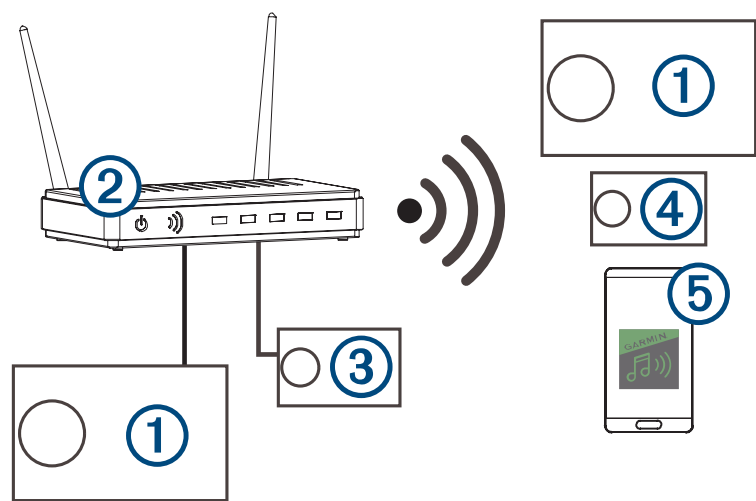
①	Fusion PartyBus 立体声音响
②	Fusion PartyBus 分区立体声音响
③	安装了 Fusion Audio 应用程序的移动设备

带有线交换机或路由器的无线网络示例



①	Fusion PartyBus 立体声音响
②	有线网络交换机或有线网络路由器
③	Fusion PartyBus 分区立体声音响或遥控器
④	Fusion PartyBus 分区立体声音响
⑤	安装了 Fusion Audio 应用程序的移动设备。

带无线路由器或接入点的无线网络示例



①	Fusion PartyBus 立体声音响
②	无线网络路由器或无线接入点
③	Fusion PartyBus 分区立体声音响或遥控器
④	Fusion PartyBus 分区立体声音响
⑤	使用 Fusion Audio 应用程序的移动设备

## 构建网络

在为 Fusion PartyBus 设备构建网络时，您应该对网络有基本的了解。

以下说明将指导您构建和配置网络的基本步骤，并且适用于大多数情况。如果您需要执行高级网络任务，例如为网络上的设备分配静态 IP 地址或在已连接的路由器上配置高级设置，则可能需要咨询网络专业人员。

### 1 确定要联网的 Fusion PartyBus 设备的安装位置。

**注：** 有线连接比无线连接更可靠。规划网络时，应尽可能铺设网络电缆，而非使用无线连接。

### 2 确定任何必需的网络路由器或交换机的安装位置。

### 3 将网络电缆铺设到立体声音响、交换机和路由器的安装位置。

**注：** 如果您只将这个音响连接到其他音响或具有 Garmin BlueNet 网络端口的设备上，您可以使用有线 Garmin BlueNet 连接，而无需使用 Cat5e 或 Cat6 电缆。如果您要连接到其它配备标准 RJ45 网络端口的立体声音响或设备，则必须使用 RJ45 转 Garmin BlueNet 适配器电缆（型号：010-12531-02，不附带）将 Cat5e 或 Cat6 电缆连接到此立体声音响。

### 4 将网络电缆连接到立体声音响、交换机和路由器。

#### 注意

尚不要完全安装立体声音响。在安装立体声音响之前，应先测试网络。

### 5 打开连接到网络的所有设备，包括无线设备。

### 6 按照以下步骤之一操作：

- 如果您使用的是网络路由器（有线或无线），可根据路由器随附的文档将路由器配置为 DHCP 服务器（如有必要）。将路由器用作 DHCP 服务器时，网络上所有的立体声音响都应使用默认配置（DHCP 客户端）。
- 如果不使用无线路由器，则应将立体声音响配置为无线接入点（如有必要）（[将 Fusion PartyBus 设备设置为无线接入点, 第 19 页](#)）。将立体声音响配置为无线接入点会使该立体声音响成为 DHCP 服务器，而且网络上所有其它的立体声音响都应使用默认配置（DHCP 客户端）。
- 如果不使用网络路由器、不将立体声音响用作无线接入点，且网络上没有其他 DHCP 服务器，则应将其中一个立体声音响配置为 DHCP 服务器（[将 Fusion PartyBus 设备设置为 DHCP 服务器, 第 18 页](#)）。

### 7 通过选择 > 群组 来查看网络上连接的设备列表并选择一个选项来测试网络：

- 如果网络上没有任何 Fusion PartyBus 设备，应排除网络故障（[网络故障排除, 第 20 页](#)）。
- 如果所有 Fusion PartyBus 设备均可连接网络，则可根据需要完成每个立体声音响的安装。

## 网络配置

**提示：** 您可以从任意屏幕中选择网络状态图标来打开网络配置菜单。


### 将 Fusion PartyBus 设备设置为 DHCP 服务器

如果使用网络交换机或无线接入点将两个以上的网络设备连接在一起，但未安装路由器，则只应将一个 Fusion PartyBus 立体声音响配置为 DHCP 服务器。

#### 注意

网络上有多个 DHCP 服务器会导致网络上的所有设备不稳定且性能不佳。

**注：** 如果您已将此立体声音响设置为 Wi-Fi 接入点，则默认将其配置为 DHCP 服务器，不需要进一步更改设置（[将 Fusion PartyBus 设备设置为无线接入点, 第 19 页](#)）。

- 1 如果通过以太网电缆将设备连接到网络，则选择  > 设置 > 网络 > Wi-Fi 关闭。
- 2 如果通过以太网电缆将设备连接到网络，则选择 静态 IP > 保存。
- 3 选择 高级 > DHCP 服务器 > DHCP 已开启 > 保存。

## 将立体声音响连接到 Garmin 网络

**注：** 将立体声音响连接到 Garmin BlueNet 网络或 Garmin 海事网络时，您只能使用 Garmin 和 Fusion 设备。您无法将第三方路由器或其他网络产品直接与此立体声音响配合使用。

您无法使用 Wi-Fi 网络连接到 Garmin 海图仪，且当立体声音响通过有线网络连接至 Garmin 海图仪时，也无法在该设备上使用 Wi-Fi 网络。

您可以将此立体声音响连接到 Garmin BlueNet 网络或 Garmin 海事网络，以便使用兼容的 Garmin 海图仪查看和控制立体声音响。

**注：** 如果在网络上检测到 Garmin 海图仪，立体声音响将自动切换到 Garmin 海事网络模式，立体声音响将重启，并且立体声音响的所有其他网络设置均被禁用。如果未自动完成此操作，请重置立体声音响的网络设置并重新连接(重置网络设置, 第 20 页)。如果仍未自动完成此操作，请将立体声音响恢复出厂设置并重新连接。

此立体声音响可与 Garmin BlueNet 设备和 Garmin 海事网络设备兼容。您可以将立体声音响连接到任何类型的网络，但如果您有多个立体声音响，它们应全部连接到同一种网络类型。

**注：** 如果您的船只通过 Garmin 网桥同时连接了 Garmin BlueNet 海事网络和 Garmin BlueNet 网络，为获得最佳性能，所有立体声音响必须连接到 Garmin BlueNet 网络。

有关 Garmin BlueNet 技术的详细信息，包括 Garmin BlueNet 设备和 Garmin 海事网络设备在内的网络构建最佳实践，请访问 [garmin.com/manuals/bluenet](http://garmin.com/manuals/bluenet)。

**提示：** 将立体声音响连接到 Garmin 网络后，您可以将移动设备连接到已连接 Garmin 海图仪上的无线接入点，并使用 Fusion Audio 应用程序控制立体声音响。

1 确定 Garmin BlueNet 网络或 Garmin 海事网络上最适合连接到立体声音响的设备。

2 请选择以下安装方式之一：

- 如需将立体声音响连接至 Garmin BlueNet 设备，请使用 Garmin BlueNet 电缆（不附带）。
- 如需将立体声音响连接到 Garmin 海事网络设备，请使用 Garmin 海事网络转 Garmin BlueNet 网络适配器电缆（010-12531-11 或 010-13094-00，不附带）。

## 将 Fusion PartyBus 设备设置为无线接入点

您必须将一个设备配置为无线接入点，然后才能以无线方式将其他 Fusion PartyBus 设备或智能手机连接至 Fusion PartyBus 设备。如果您在网络上安装了无线路由器或其他无线接入点，这不是必不可少的。

### 注意

如果网络上已安装路由器，则不应将此设备配置为无线接入点。这样做可能会导致 DHCP 冲突，使网络性能不佳。

有关更多详细配置说明，请参阅用户手册。

1 依次选择  > 设置 > 网络 > WI-FI 接入点。

2 选择使用默认值并等待设备保存网络设置。


**注：** 保存默认设置后，您可以向下滚动到网络菜单的底部，以查看分配给接入点的默认 SSID。

3 依次选择  > 设置 > 网络 > 高级 > WI-FI AP SETTINGS > 密码，并输入无线接入点的密码。

**注：** 将立体声音响配置为无线接入点时，您也可以使用有线网络连接，而无需更改任何其他设置。有线和无线网络桥接在一起。

## 将 Fusion PartyBus 设备连接至无线接入点

您可以将此设备连接至路由器上的无线接入点或网络上的兼容 Fusion PartyBus 设备。如果接入点支持此设备，可以使用 Wi-Fi 保护设置 (WPS) 连接它。使用 Apple 附件配置 (WAC) 和受支持的 Apple 设备

1 选择  > 设置 > 网络 > WI-FI 客户端 > SSID。

显示范围内的无线接入点列表。

2 选择 Fusion PartyBus 无线接入点。

3 如有必要，请选择密码，输入密码并选择 。

4 选择 保存。

**注：** 将立体声音响连接到无线接入点后，不能使用有线网络连接。

## 重置网络设置

您可以将此立体声音响的所有网络设置重置为出厂默认值。

1 选择  > 设置。

2 选择 网络 > 高级 > 重置 > 是。

## 高级网络配置

您可以在 Fusion PartyBus 设备上执行高级网络任务，例如定义 DHCP 范围和设置静态 IP 地址。有关更多信息，请参阅用户手册。

**注：** 当立体声音响通过以太网连接到 Garmin 海事网络并配置为 DHCP 客户端时，会自动检测并连接到 Garmin 海事网络。

## 网络故障排除

如果您无法看到或连接到网络中的 Fusion Apollo 设备，请执行以下步骤。

- 检查所有的 Fusion Apollo 立体声音响、遥控器、网络交换机、路由器和无线接入点是否已连接至网络并且已开启。
- 检查无线 Fusion Apollo 设备是否已连接至网络上的无线路由器或无线接入点。  
**注：** 有线连接比无线连接更可靠。如果可能，应通过以太网电缆将设备连接到网络。
- 检查是否只有一台设备，即立体声音响或路由器，已配置为 DHCP 服务器。如果您已通过有线 Garmin 或 Garmin BlueNet 海事网络连接至 Garmin 海图仪，则该海图仪将充当网络的 DHCP 服务器，并且不能将所连接的立体声音响配置为 DHCP 服务器。
- 此时请更改路由器的信道或无线接入点以进行测试并纠正干扰。  
如果附近有许多无线接入点，您可能会遇到无线干扰。
- 此时请断开 Bluetooth 设备的连接以进行测试并纠正干扰。  
将 Bluetooth 设备连接到配置为无线接入点或客户端的立体声音响设备可能会降低无线性能。
- 如果您配置了静态 IP 地址，则检查每台设备是否具有唯一的 IP 地址，此外 IP 地址中的前三组数字是否匹配，并且每台设备的子网掩码是否相同。
- 如果您所做的配置更改可能会导致网络问题，请将所有网络设置重置为出厂默认值。
- 如果您已通过有线 Fusion Apollo 或 Garmin 海事网络将 Garmin BlueNet 设备连接至 Garmin 海图仪，则该设备上的网络设置应该会自动更改为 **Garmin 海事网络**（Garmin 海事网络）。  
如果网络设置没有按预期更改，请重置设备上的网络设置 ([重置网络设置](#), 第 20 页)。

# 立体声音响信息

## 规格 常规

重量	750 克（26.5 盎司）
防水	IEC 60529 IPX7（仅限立体声音响正面且正确安装时） IEC 60529 IPX2（仅限立体声音响背面且正确安装时）
工作温度范围	0 至 50°C（32 至 122°F）
存储温度范围	-20 至 70°C（-4 至 158°F）
输入电压	10.8 到 32 V 直流
电流（最大）	25 A
电流（静音时）	低于 900 mA
电流（关闭）	小于 350 mA
保险丝	25 A 微型叶片式
NMEA 2000 LEN @ 9 V 直流	2 (100 mA)
Bluetooth 无线作用范围	最远 10 米（30 英尺）
ANT® 无线作用范围	最远 3 米（10 英尺）
无线频率/协议	Wi-Fi 最大值 2.4 GHz（+19.49 dBm 时） Bluetooth 最大值 2.4 GHz（+15.11 dBm 时） ANT 最大值 2.4 GHz（3.22 dBm 时）
罗盘安全距离	40 cm (15.75 in.)

## 嵌入式 D 类放大器

每声道输出音乐功率	4 x 80 W（最大输出功率），4 ohm
总输出峰值功率	320 W
各声道输出功率 <sup>1</sup>	4 x 40 W RMS，THD+N 小于 1%，4 ohm {CTA-2006-D}
线路输出电平（最大值）	5.6 V（峰值到峰值）
辅助输入电平（典型）	1 V RMS（典型值），2 V RMS（最大值）

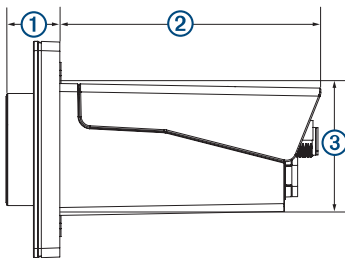
## 收音频率

收音器	欧洲和澳大拉西亚	USA	日本
FM 广播频率范围	87.5 至 108 兆赫	87.5 至 107.9 兆赫	76 至 95 兆赫
FM 频率步长	50 千赫	200 千赫	50 千赫
AM 广播频率范围	522 至 1620 千赫	530 至 1710 千赫	522 至 1620 千赫
AM 频率步长	9 千赫	10 千赫	9 千赫
DAB 频率	174 至 240 兆赫（III 波段）	不适用	不适用

<sup>1</sup> 立体声音响可能会限制输出功率，以防止放大器过热并保持音频动态范围。

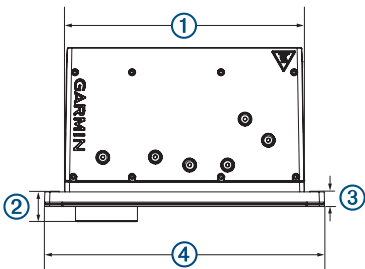
立体声音响尺寸图纸

侧面尺寸



①	20.4 毫米（0.8 英寸）
②	99 毫米（3.9 英寸）
③	50 毫米（1.97 英寸）

顶部尺寸



①	164 毫米（6.5 英寸）
②	20.4 毫米（0.8 英寸）
③	10 毫米（0.39 英寸）
④	192 毫米（7.56 英寸）

软件更新

请访问 [support.garmin.com](https://support.garmin.com) 以查找设备的软件更新和信息。



# 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。



产品

## 中国微功率无线电发射设备合规

- 一) 工作于 2400-2483.5MHz 频段的 ANT 技术无线遥控设备 , 使用频率 : 2400-2483.5MHz, 发射功率限值 : 10mW(e.i.r.p), 频率容限 : 160kHz
- 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 0~50℃ 直流电压 10.8 ~ 32 V。

## 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

© 2025 Garmin Ltd. 或其子公司  
 Garmin®、Garmin BlueNet™、ANT®、Fusion® 和 Fusion 徽标是 Garmin Ltd. 或其子公司在美国和其他国家/地区注册的商标。Fusion Apollo™、Fusion® Audio 和 Fusion PartyBus™ 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。

Apple、Apple 徽标和 iPhone 是 Apple Inc. 在美国和其他国家和地区注册的商标。Android™ 和 Google Play™ 是 Google Inc. 的商标。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。HDMI® 是 HDMI Licensing, LLC. 的注册商标。NMEA 2000® 和 NMEA 2000 徽标是美国国家海洋电子协会的注册商标。Wi-Fi® 是 Wi-Fi Alliance Corporation 的注册商标。其他商标和商品名称均归各自所有者所有。

型号：A04580/B04580

IC: 1792A-A04580

船用音响主机