



GARMIN BLUENET™ 网络技术技术参考

Garmin BlueNet 技术概述

此参考提供有关 Garmin BlueNet 技术、Garmin BlueNet 组件和一般 Garmin BlueNet 网络构建说明的技术信息，包括在构建包含使用旧版 Garmin BlueNet 海洋网络技术设备的 Garmin® 网络时的最佳实践。

Garmin BlueNet 是一种基于标准的网络通信协议，作为目前 Garmin 海洋网络技术的后续协议用于 Garmin 海洋设备之间的通信。

Garmin BlueNet 技术增加或改善了这些网络功能：

- 该技术采用基于标准的网络协议。
- 该技术只需最低配置或无需配置。
- 该技术支持高达 1 Gbps 的网络连接速度，从而能够支持更多视频流和更高的分辨率，并且能搭载更先进的传感器和设备。
- 该技术使用紧凑型防水航海连接器。
- 该技术与第三方设备（如 IP 摄像头）兼容，无需使用 Garmin 海洋网络 PoE 隔离耦合器。
- 在使用 Garmin BlueNet 30 网关时，该技术与旧版 Garmin 海洋网络设备兼容。

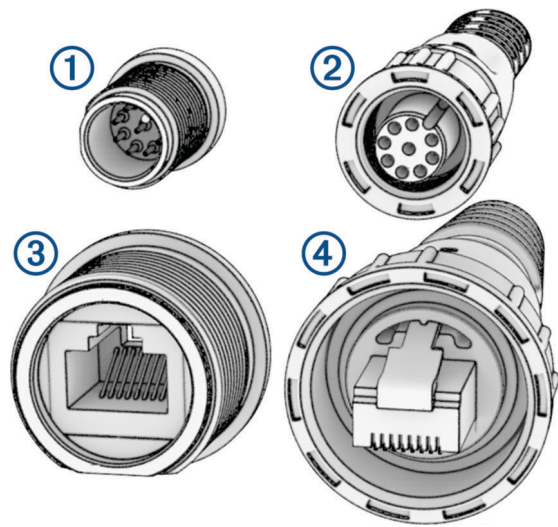
Garmin BlueNet 网络和旧版 Garmin 海洋网络的主要区别

尽管旧版 Garmin 海洋网络是基于以太网的通信协议，但依靠 Garmin BlueNet 技术在许多方面进行了改进。

- 电缆
 - 旧版 Garmin 海洋网络电缆由 2 对用于数据的双绞线和 2 对用于开机功能的双绞线组成。
 - Garmin BlueNet 网络电缆由 4 对合并的双绞线组成，可用于数据和网络唤醒 (WoL) 开机功能。
- 连接器
 - 旧版 Garmin 海洋网络使用标准 RJ45 网络连接器。尽管 RJ45 连接器是一种行业标准，但不适合在海洋环境中使用，并且需要大型防水锁环。
 - Garmin BlueNet 网络使用紧凑型连接器，其大小与 NMEA 2000® 连接器类似，专为在海洋环境中布线和维护连接而设计。

网络连接标识

您可以通过检查端口和连接器来识别 Garmin BlueNet 设备和电缆，以及旧版 Garmin 海洋网络设备和电缆。



①	Garmin BlueNet 设备端口 在某些较旧的设备上，此端口可能为全黑色，而在较新和当前设备上，此端口为蓝色。
②	Garmin BlueNet 电缆连接器
③	旧版 Garmin 海洋网络设备端口
④	旧版 Garmin 海洋网络电缆连接器

Garmin BlueNet 网络规划

虽然 Garmin BlueNet 技术相当简单，易于安装，但正确的规划非常有用，尤其是在创建同时包含 Garmin BlueNet 设备和旧版 Garmin 海洋网络设备的网络时。错误构建网络会导致设备无法按预期进行通信。

注意

当创建 Garmin BlueNet 网络时，您必须使用 Garmin BlueNet 海图仪，例如 GPSMAP® 9000 系列海图仪。如果您没有可用的 Garmin BlueNet 海图仪，则必须使用旧版 Garmin 海洋网络电缆和适配器连接所有设备。

当您在设计网络时，首先应绘制网络布线图。创建布线图时，请尽量详细，并遵守以下注意事项。

- 您应该将所有设备都连接到网络
 - 您应该确定哪些设备支持 Garmin BlueNet 技术，哪些设备支持旧版 Garmin 海洋网络，并按照网络类型对其进行分组 ([Garmin BlueNet 设备兼容性, 第 23 页](#))。
 - 您应该确定网络是否需要 Garmin BlueNet 30 网关 ([将旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络, 第 3 页](#))。
 - 您应该记下每个设备上的网络接口，以确定是否需要任何适配器 ([Garmin BlueNet 适配器电缆, 第 21 页](#))。
- 您应该记下每台已连接设备在船上的大致位置。
- 您应该测量每个设备位置之间的距离。

在规划 Garmin BlueNet 网络时，您可以参阅以下各节中的附加准则和示例。

仅包含 Garmin BlueNet 设备的网络

创建仅由 Garmin BlueNet 设备构成的网络非常简单，只有几点注意事项。

注意

将旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机并不可行，而且这会导致网络性能不佳。如果您计划将旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络，则必须安装 Garmin BlueNet 30 网关 ([将旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络, 第 3 页](#))。

- 您应该通过观察连接器类型 ([网络连接标识, 第 2 页](#)) 并查阅本文档中的兼容性参考 ([Garmin BlueNet 设备兼容性, 第 23 页](#)) 来确认设备是否支持 Garmin BlueNet 网络技术。
- 某些设备 (如 GPSMAP 9000 系列海图仪) 的背面有多个 NETWORK 端口。
 - 如果设备有多个 Garmin BlueNet NETWORK 端口，则设备可充当网络交换机，而您可以将其他 Garmin BlueNet 设备连接至设备上的开放端口。
 - 例如，如果您有两台 GPSMAP 9224 海图仪，它们的背面都有四个 NETWORK 端口。使用 Garmin BlueNet 网络电缆将海图仪连接在一起后，您最多还可以将六台 Garmin BlueNet 设备连接至海图仪的开放端口。
- 某些设备 (如 GMR™ xHD3 开放数组雷达) 只有一个 NETWORK 端口。
 - 如果设备只有一个 Garmin BlueNet NETWORK 端口，则应将该设备连接至另一台具有多个端口的设备，以便与其他 Garmin BlueNet 设备共享数据。
 - 如果网络中的其他设备上没有足够的开放端口，则可在需要时安装一台 Garmin BlueNet 20 交换机。

将旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络

您可以使用 Garmin BlueNet 30 网关将许多旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络。

有关连接旧版 Garmin 海洋网络设备时如何组织 Garmin BlueNet 网络的信息，可参考这些注意事项和示例。

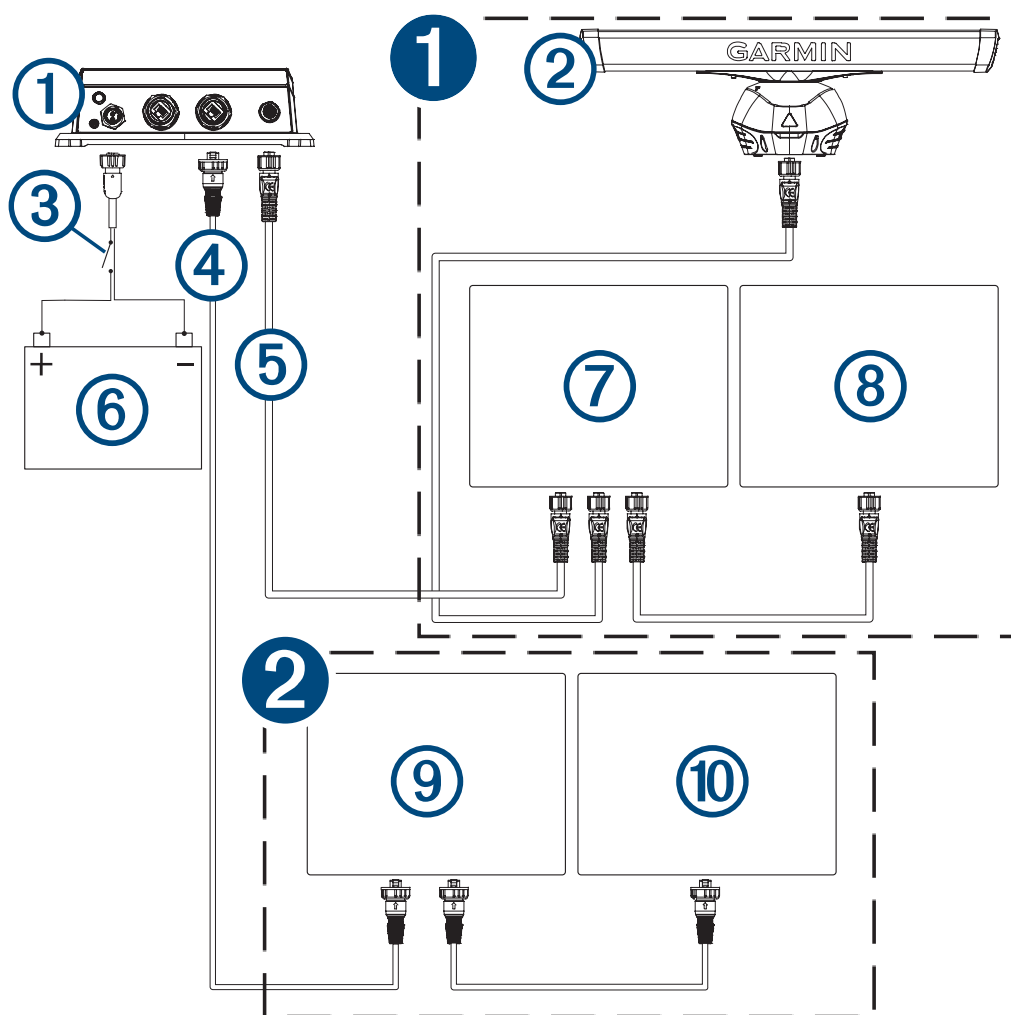
使用 Garmin BlueNet 30 网关时的重要注意事项

将旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络时，需要注意一些重要事项，以确保网络上所有设备之间实现最佳性能和通信。

- 您只能将一个 Garmin BlueNet 30 网关连接至 Garmin BlueNet 网络。连接多个网关将导致网络性能问题。
- 您最多可以将两台旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 30 网关，因为网关有两个旧版 Garmin 海洋网络端口。
- 如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备要连接至网关，则必须使用一台或多台带有多个 NETWORK 端口的海图仪或使用 GMS™ 10 交换机将设备相互连接。只有一台互连海图仪或 GMS 10 交换机需要连接至网关，但如果这最适合您的安装条件，则可以使用网关上的两个旧版 Garmin 海洋网络端口。
- 如果您有多台 Garmin BlueNet 设备要连接至网关，则必须使用一台或多台带有多个 Garmin BlueNet NETWORK 端口的海图仪或使用 Garmin BlueNet 20 交换机将设备相互连接。只有一台互连海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机可以连接至网关，因为网关只有一个 Garmin BlueNet NETWORK 端口。

Garmin BlueNet 网络 (包含旧版 Garmin 海洋网络设备) 示例

您可以参阅此图以更好地了解如何通过 Garmin 30 网关，将旧版 Garmin BlueNet 海洋网络设备连接到 Garmin BlueNet 网络。



物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 网络设备	<p>所有 Garmin BlueNet 网络设备必须相互连接或连接至 Garmin BlueNet 20 交换机。</p> <p>要与旧版 Garmin BlueNet 海洋网络设备进行通信，仅一个 Garmin 网络设备或 Garmin BlueNet 20 交换机可以连接至 Garmin BlueNet 30 网关。</p> <p>构建网络时可能需要遵循一些要求 (特定 Garmin BlueNet 设备网络连接要求和注意事项, 第 5 页)，具体取决于您计划连接的设备类型。</p>
②	旧版 Garmin 海洋网络设备	<p>如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备，这些设备必须相互连接或连接至 GMS 10 交换机。</p> <p>要与 Garmin 网络设备进行通信，仅一个旧版 Garmin BlueNet 海洋网络设备或 GMS 10 交换机需要连接至 Garmin BlueNet 30 网关。</p> <p>如果您只有两台旧版 Garmin 海洋网络设备，则可以将它们都连接至 Garmin BlueNet 30 网关，而无需先将它们相互连接。</p>

物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	<p>所有 Garmin BlueNet 网络设备必须连接至网关的一侧，而所有旧版 Garmin 海洋网络设备必须连接至另一侧。</p> <p>注意</p> <p>混合网络中只能安装一个 Garmin BlueNet 30 网关。尝试在网络中安装多个网关将导致性能不佳或设备之间无法通信。</p>
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	点火器或电源开关（未附随）	应通过点火器或其他物理开关将 Garmin BlueNet 30 网关连接至电源。系统关闭时，设备继续耗电；直接连接时，会耗尽电池电量。
④	旧版 Garmin 海洋网络电缆	Garmin 海洋网络电缆具有更大的连接器，看起来更像常见的 RJ45 网络连接。
⑤	Garmin BlueNet 网络电缆	Garmin BlueNet 网络电缆具有较小的连接器，以便更轻松地布线和安装电缆。 注： 虽然它们的外观相似，但，Garmin BlueNet 网络电缆与 NMEA 2000 电缆不一样，不可互换使用。
⑥	12 至 24 V 直流电源	必须使用随附的电源线将 Garmin BlueNet 30 网关连接至电源。
⑦	Garmin BlueNet 20 交换机或 Garmin BlueNet 海图仪	如果您使用的是 Garmin BlueNet 20 交换机，则最佳做法是将该交换机连接至网关。如果您不使用交换机，则可以将具有多个 Garmin BlueNet 网络端口的海图仪或单个 Garmin BlueNet 海图仪连接至网关，具体取决于船只上的设备类型。
⑧	Garmin BlueNet 海图仪或其他设备	注： 船上必须至少有一个 Garmin BlueNet 海图仪。如果没有 Garmin BlueNet 海图仪，则不需要 Garmin BlueNet 30 网关。
⑨	GMS 10 交换机或旧版 Garmin 海洋网络海图仪	如果您使用的是 GMS 10 交换机，则最佳做法是将该交换机连接至网关。如果您不使用交换机，则可以将具有多个旧版 Garmin 海洋网络端口或最多两个旧版 Garmin 海洋网络设备的海图仪连接至网关，具体取决于船只上的设备类型。
⑩	旧版 Garmin 海洋网络海图仪或其他设备	

特定 Garmin BlueNet 设备网络连接要求和注意事项

由于在创建包含旧版 Garmin 海洋网络设备的 Garmin BlueNet 网络时需要考虑一些特殊的设备要求，因此这些特定情况可能会令人困惑。在创建包含这些设备的 Garmin BlueNet 网络时，必须正确构建网络，以便所有连接设备都能实现有效通信。您可以通过这些示例更好地了解如何将特定 Garmin 设备和第三方设备正确连接至 Garmin BlueNet 网络。

带有小型网络连接器的 Garmin 设备

在引入 Garmin BlueNet 网络技术之前，生产了许多带有小型网络连接器的 Garmin 设备，而这些设备随附有适配器，使设备能够连接至旧版 Garmin 海洋网络并在其上运行。在构建 Garmin BlueNet 网络并确定如何以最佳方式连接这些类型的设备时，请注意以下事项。

- 所有带有小型网络连接器的 Garmin 设备均应连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机，以获得最佳性能。
注： 如果设备随附有适配器，则直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机时无需再准备适配器。
- 如果您目前在船上安装了带有小型网络连接器的 Garmin 设备并连接至旧版 Garmin 海洋网络海图仪或 GMS 10 交换机，则无需断开连接并重新连接设备，即可连接至 Garmin BlueNet 海图仪。通过 Garmin BlueNet 30 网关连接时，这些设备将继续按预期运行，但如果安装条件允许，最好连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。
- 首次在连接的 Garmin BlueNet 海图仪上执行航海软件更新时，所有连接的设备都将更新，以便在 Garmin BlueNet 网络上正常通信。

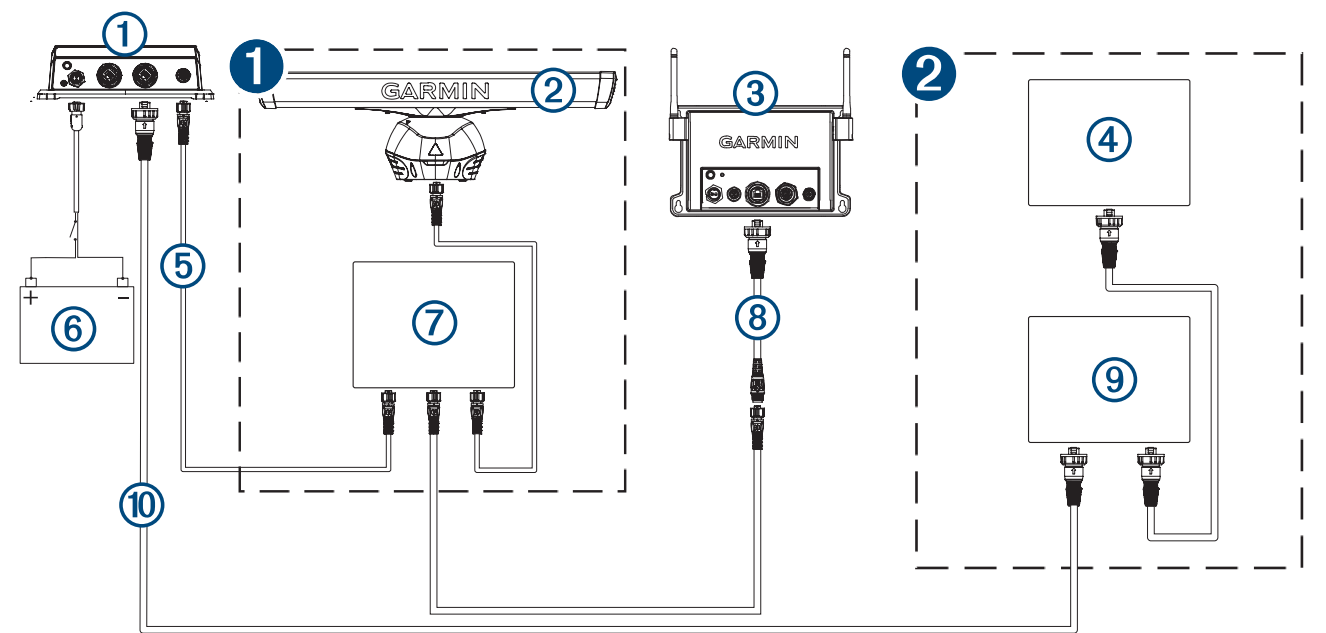
具有 OnDeck™ GTB 10 集线器和旧版 Garmin 海洋网络设备的 Garmin BlueNet 网络

如果您的 Garmin BlueNet 网络包括 OnDeck GTB 10 集线器和旧版 Garmin 海洋网络设备，则必须将 OnDeck GTB 10 集线器直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机才能正常工作。

您应使用合适的 Garmin BlueNet 网络转 RJ45 适配器电缆 (010-12531-01) 将 OnDeck GTB 10 集线器直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。

注意

这与通过 Garmin BlueNet 30 网关连接旧版 Garmin 海洋网络设备的常见要求明显不同。通过 Garmin BlueNet 30 网关将 OnDeck GTB 10 集线器连接至 Garmin BlueNet 网络会导致网络性能问题。



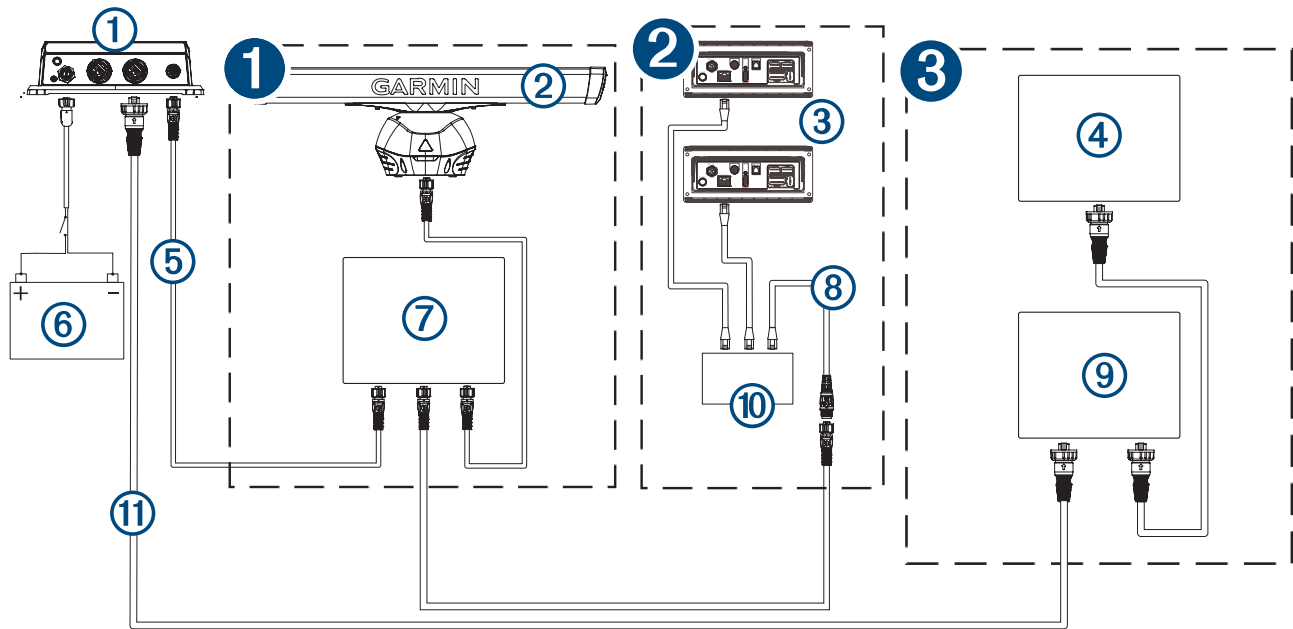
物项	说明	备注
1	Garmin BlueNet 网络设备	所有 Garmin BlueNet 网络设备必须相互连接或连接至 Garmin BlueNet 20 交换机。
2	旧版 Garmin 海洋网络设备	如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备，这些设备必须相互连接或连接至 GMS 10 交换机。 如果您只有两台旧版 Garmin 海洋网络设备，则可以将它们都连接至 Garmin BlueNet 30 网关，而无需先将它们相互连接。

物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	OnDeck GTB 10 集线器	<div>注意</div> 您必须将 OnDeck GTB 10 集线器直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。通过 Garmin BlueNet 30 网关连接 OnDeck GTB 10 集线器会导致系统性能低下。
④	旧版 Garmin 海洋网络海图仪或其他设备	
⑤	Garmin BlueNet 网络电缆	
⑥	电源	尽管此图中没有说明，但所有设备都必须按照设备随附的安装说明连接电源。
⑦	Garmin BlueNet 海图仪	
⑧	旧版 Garmin 海洋网络转 Garmin BlueNet 适配器电缆 (010-12531-01)	<div>注意</div> 您不得使用此电缆将其他旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 设备。除 OnDeck GTB 10 集线器外，您必须使用 Garmin BlueNet 30 网关将其他兼容的旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络。
⑨	GMS 10 交换机或旧版 Garmin 海洋网络海图仪	
⑩	旧版 Garmin 海洋网络电缆	

具有 Fusion PartyBus™ 立体声音响和旧版 Garmin 海洋网络设备的 Garmin BlueNet 网络

如果您使用 Fusion PartyBus 网络技术将多台兼容的 Fusion® 立体声音响连接在一起，并且想要将其中一台连接至海图仪，则应将其中一台立体声音响或专用于 Fusion PartyBus 网络立体声音响的第三方交换机直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机以获得最佳性能。

您应使用合适的 Garmin BlueNet 网络转 RJ45 适配器电缆 (010-12531-02) 将 Fusion 网络立体音响或第三方交换机连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。



物项	说明	备注
1	Garmin BlueNet 网络设备	所有 Garmin BlueNet 网络设备必须相互连接或连接至 Garmin BlueNet 20 交换机。
2	Fusion PartyBus 网络立体声音响	您应将其中一台立体声音响或专用于 Fusion PartyBus 网络立体声音响的第三方交换机直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机，以获得最佳性能。
3	旧版 Garmin 海洋网络设备	如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备，这些设备必须相互连接或连接至 GMS 10 交换机。 如果您只有两台旧版 Garmin 海洋网络设备，则可以将它们都连接至 Garmin BlueNet 30 网关，而无需先将它们相互连接。

物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	Fusion PartyBus 立体声音响，如 Apollo™ RA770	
④	旧版 Garmin 海洋网络海图仪或其他设备	
⑤	Garmin BlueNet 网络电缆	
⑥	电源	尽管此图中没有说明，但所有设备都必须按照设备随附的安装说明连接电源。
⑦	Garmin BlueNet 海图仪	
⑧	RJ45 转 Garmin BlueNet 适配器电缆 (010-12531-02)	<div>注意</div> 您不得使用此电缆将其他旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 设备。除 Fusion PartyBus 立体声音响和兼容的 IP 摄像头外，您必须使用 Garmin BlueNet 30 网关将其他旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络。
⑨	GMS 10 交换机或旧版 Garmin 海洋网络海图仪	
⑩	第三方网络交换机	在创建包含多台立体声音响的 Fusion PartyBus 网络时，您可以使用一台或多台第三方网络交换机连接立体声音响。您应将交换机连接至 Garmin BlueNet 设备。在使用有线连接时，如果只有一台 Fusion PartyBus 立体声音响，则无需交换机即可将其连接至 Garmin BlueNet 设备。
⑪	旧版 Garmin 海洋网络电缆	

具有 IP 摄像头和旧版 Garmin BlueNet 海洋网络海图仪的 Garmin 网络

如果您的 Garmin BlueNet 网络包含兼容的互联网协议 (IP) 摄像头和至少一台旧版 Garmin 海洋网络海图仪，则您可通过两种方法连接摄像头，无需担心性能问题。您可以使用最便于在您网络中实施的方法：

- 您可以使用不带 PoE 隔离器的 Garmin BlueNet 电缆将摄像头连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。
- 您可以使用一台 Garmin 海洋网络 PoE 隔离耦合器 (010-10580-10) 将摄像头连接至旧版 Garmin 海洋网络海图仪或 GMS 10 交换机。

注意

某些司法管辖区可能禁止或管制录制音频和视频或拍摄照片。司法管辖区可能要求所有相关方具备与录制相关的知识或在录制音频和视频或拍摄照片之前提供同意声明。您有责任了解和遵守您所在司法管辖区的所有法律、法规和任何其他限制。

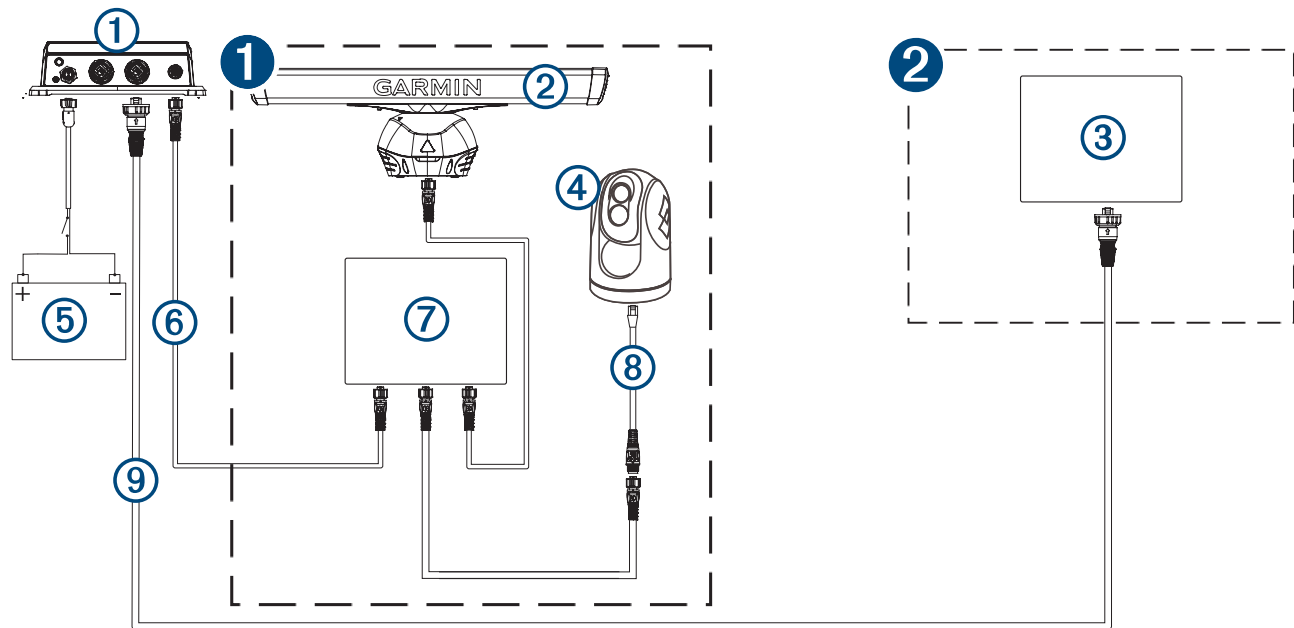
物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	兼容的 IP 摄像头	
④	旧版 Garmin 海洋网络海图仪或其他设备	
⑤	Garmin BlueNet 网络电缆	
⑥	RJ45 转 Garmin BlueNet 适配器电缆 (010-12531-02)	<div>注意</div> <p>您不得使用此电缆将其他旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 设备。除 Fusion PartyBus 立体声音响和兼容的 IP 摄像头外，您必须使用 Garmin BlueNet 30 网关将其他兼容的旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络。</p>
⑦	电源	尽管此图中没有说明，但所有设备都必须按照设备随附的安装说明连接电源。
⑧	Garmin BlueNet 海图仪	
⑨	GMS 10 交换机或旧版 Garmin 海洋网络海图仪	
⑩	旧版 Garmin 海洋网络电缆	
⑪	Garmin 海洋网络 PoE 隔离耦合器 (010-10580-10)	<div>注意</div> <p>将兼容的 IP 摄像头连接至旧版 Garmin 海洋网络海图仪或 GMS 10 交换机时，必须在摄像头的连接处安装 PoE 隔离耦合器 (010-10580-10)。如果在未安装 PoE 隔离耦合器的情况下将兼容的 IP 摄像头连接至旧版 Garmin 海洋网络海图仪或 GMS 10 交换机，则可能会损坏 Garmin 设备、摄像头或两者均受损。</p>

具有 IP 摄像头但没有旧版 Garmin 海洋网络海图仪的 Garmin BlueNet 网络

如果您的 Garmin BlueNet 网络包括兼容的 IP 摄像头，但不包括任何旧版 Garmin 海洋网络海图仪，则必须将摄像头连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机才能正常工作（无需 PoE 隔离器）。

注意

某些司法管辖区可能禁止或管制录制音频和视频或拍摄照片。司法管辖区可能要求所有相关方具备与录制相关的知识或在录制音频和视频或拍摄照片之前提供同意声明。您有责任了解和遵守您所在司法管辖区的所有法律、法规和其他任何限制。



物项	说明	备注
1	Garmin BlueNet 网络设备	所有 Garmin BlueNet 网络设备必须相互连接或连接至 Garmin BlueNet 20 交换机。
2	旧版 Garmin 海洋网络设备（非海图仪）	如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备（这里指的不是海图仪），则这些设备必须连接至 GMS 10 交换机。 如果您只有两台旧版 Garmin 海洋网络设备（这里指的不是海图仪），则可以将它们都连接至 Garmin BlueNet 30 网关，而无需先将它们连接至 GMS 10 交换机。

物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	旧版 Garmin 海洋网络设备 (非海图仪)	
④	第三方 IP 摄像头	如果您没有通过 Garmin BlueNet 30 网关将旧版 Garmin 海洋网络海图仪连接至 Garmin BlueNet 网络，则必须将任何兼容的 IP 摄像头连接至 Garmin BlueNet 设备才能正常工作。
⑤	电源	尽管此图中没有说明，但所有设备都必须按照设备随附的安装说明连接电源。
⑥	Garmin BlueNet 网络电缆	
⑦	Garmin BlueNet 海图仪	
⑧	RJ45 转 Garmin BlueNet 适配器电缆 (010-12531-02)	<p>如果将兼容的 IP 摄像头连接至 Garmin BlueNet 设备，则无需使用 PoE 电源隔离器。</p> <p>注意</p> <p>您不得使用此电缆将其他旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 设备。除 Fusion PartyBus 立体声音响和兼容的 IP 摄像头外，您必须使用 Garmin BlueNet 30 网关将其他兼容的旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络。</p>
⑨	旧版 Garmin 海洋网络电缆	

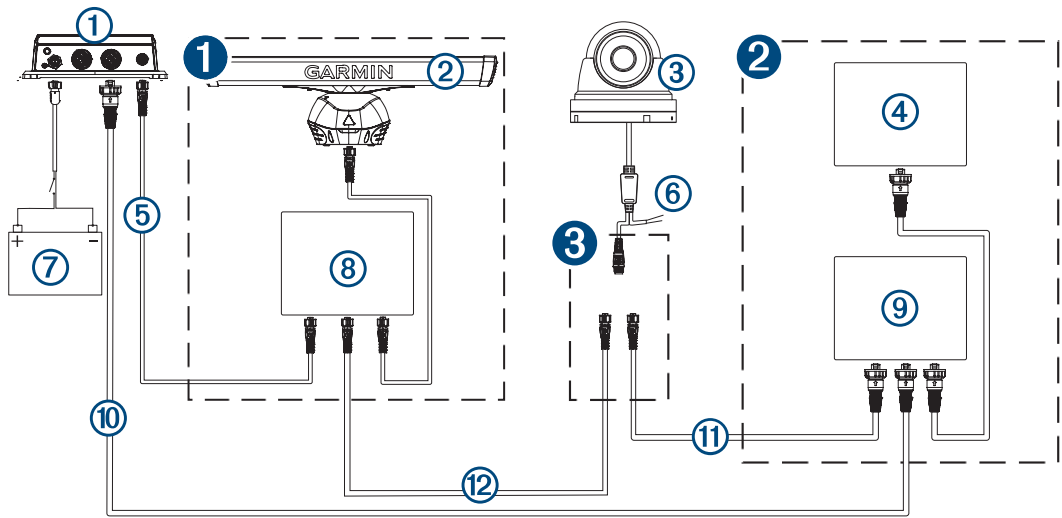
具有 GC™ 200 摄像头 (无电源模块) 的 Garmin BlueNet 网络

如果您的 Garmin BlueNet 网络包含未使用可选电源模块 (010-12527-00) 进行连接的 GC 200 摄像头，并且至少有一台旧版 Garmin 海洋网络海图仪，则您可通过两种方法连接摄像头，无需担心性能问题。您可以使用最便于在您网络中实施的方法：

- 您可以使用 Garmin BlueNet 电缆将摄像头连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。
- 您可以使用适配器电缆 (010-12531-01) 将摄像头连接至旧版 Garmin 海洋网络海图仪或 GMS 10 交换机。

注意

某些司法管辖区可能禁止或管制录制音频和视频或拍摄照片。司法管辖区可能要求所有相关方具备与录制相关的知识或在录制音频和视频或拍摄照片之前提供同意声明。您有责任了解和遵守您所在司法管辖区的所有法律、法规和任何其他限制。



物项	说明	备注
1	Garmin BlueNet 网络设备	所有 Garmin BlueNet 网络设备必须相互连接或连接至 Garmin BlueNet 20 交换机。
2	旧版 Garmin 海洋网络设备	如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备，这些设备必须相互连接或连接至 GMS 10 交换机。 如果您只有两台旧版 Garmin 海洋网络设备，则可以将它们都连接至 Garmin BlueNet 30 网关，而无需先将它们相互连接。
3	GC 200 摄像头连接	如果您的 Garmin BlueNet 网络至少包含一台旧版 Garmin 海洋网络海图仪，您可以将 GC 200 摄像头连接至 Garmin BlueNet 设备或旧版 Garmin 海洋网络，具体取决于最便于在您网络中实施的操作。 注： 您必须将 GC 200 摄像头连接至旧版 Garmin 海洋网络设备或 Garmin BlueNet 设备。您无法将一个摄像头直接连接到两种类型的设备。

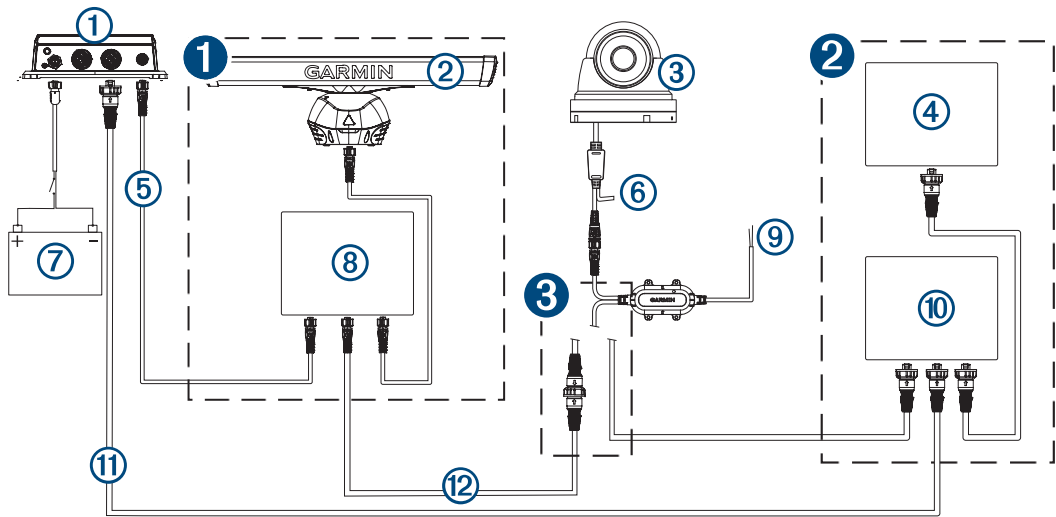
物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	GC 200 摄像头	
④	旧版 Garmin 海洋网络海图仪或其他设备	
⑤	Garmin BlueNet 网络电缆	
⑥	GC 200 摄像头电源线	必须按照摄像头随附的安装说明将 GC 200 摄像头连接至电源。
⑦	电源	尽管此图中没有说明，但所有设备都必须按照设备随附的安装说明连接电源。
⑧	Garmin BlueNet 海图仪	
⑨	GMS 10 交换机或旧版 Garmin 海洋网络海图仪	
⑩	旧版 Garmin 海洋网络电缆	
⑪	Garmin BlueNet 转旧版 Garmin 海洋网络适配器电缆 (010-12531-01)	此适配器电缆可能已包含在带有 GC 200 摄像头的产品包装盒中。
⑫	Garmin BlueNet 网络电缆	此电缆可能已包含在 GC 200 摄像头中。您可以使用较长的 Garmin BlueNet 网络电缆 (单独出售) 或根据需要延长随附的电缆。

具有 GC 200 摄像头（使用电源模块）的 Garmin BlueNet 网络

如果您的 Garmin BlueNet 网络包含一个 GC 200 摄像头，该摄像头使用可选电源模块 (010-12527-00) 连接 12 至 24 V 直流系统和至少一个旧版 Garmin 海洋网络海图仪，则您可通过两种方法连接电源模块，无需担心性能问题。您可以使用最便于在您网络中实施的方法：

- 您可以使用适配器电缆 (010-13094-00) 将电源模块从摄像头连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。
- 您可以将电源模块从摄像头直接连接到旧版 Garmin 海洋网络海图仪或 GMS 10 交换机。

注意
某些司法管辖区可能禁止或管制录制音频和视频或拍摄照片。司法管辖区可能要求所有相关方具备与录制相关的知识或在录制音频和视频或拍摄照片之前提供同意声明。您有责任了解和遵守您所在司法管辖区的所有法律、法规和任何其他限制。



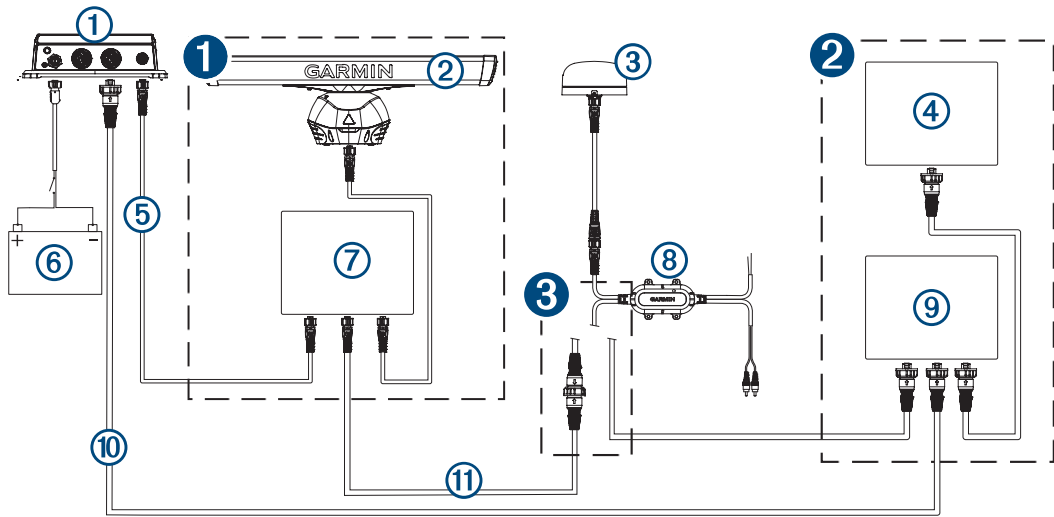
物项	说明	备注
1	Garmin BlueNet 网络设备	所有 Garmin BlueNet 网络设备必须相互连接或连接至 Garmin BlueNet 20 交换机。
2	旧版 Garmin 海洋网络设备	如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备，这些设备必须相互连接或连接至 GMS 10 交换机。 如果您只有两台旧版 Garmin 海洋网络设备，则可以将它们都连接至 Garmin BlueNet 30 网关，而无需先将它们相互连接。
3	GC 200 摄像头电源模块连接	如果您的 Garmin BlueNet 网络至少包含一台旧版 Garmin 海洋网络海图仪，您可以将 GC 200 摄像头的电源模块连接到 Garmin BlueNet 设备或旧版 Garmin 海洋网络，具体取决于最便于在您网络中实施的操作。 注： 您必须将 GC 200 摄像头连接至旧版 Garmin 海洋网络设备或 Garmin BlueNet 设备。您无法将一个摄像头直接连接到两种类型的设备。

物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	GC 200 摄像头	
④	旧版 Garmin 海洋网络海图仪或其他设备	
⑤	Garmin BlueNet 网络电缆	
⑥	GC 200 摄像头电源线	<div>注意</div> <p>如果您使用电源模块将摄像头连接至 24 V 直流系统，则不得从摄像头线束连接电源线。仅应将电源模块连接至电源。在不使用电源模块的情况下将摄像头线束的电线连接到 24 V 直流系统会损坏摄像头。</p>
⑦	电源	尽管此图中没有说明，但所有设备都必须按照设备随附的安装说明连接电源。
⑧	Garmin BlueNet 海图仪	
⑨	电源模块电源线	必须将 GC 200 摄像头的电源模块连接至 12 至 24 V 直流电源。
⑩	GMS 10 交换机或旧版 Garmin 海洋网络海图仪	
⑪	旧版 Garmin 海洋网络电缆	
⑫	旧版 Garmin 海洋网络转 Garmin BlueNet 适配器电缆 (010-13094-00)	

具有 GXM™ 天线的 Garmin BlueNet 网络

如果您的 Garmin BlueNet 网络包含 GXM 天线，则您可通过两种方法连接天线，无需担心性能问题。您可以使用最便于在您网络中实施的方法：

- 您可以使用适配器电缆 (010-13094-00) 将电源和音频模块从天线连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。
- 您可以将电源和音频模块从天线连接到旧版 Garmin 海洋网络海图仪或 GMS 10 交换机。



物项	说明	备注
1	Garmin BlueNet 网络设备	所有 Garmin BlueNet 网络设备必须相互连接或连接至 Garmin BlueNet 20 交换机。
2	旧版 Garmin 海洋网络设备	如果您有两台以上的旧版 Garmin 海洋网络设备，这些设备必须相互连接或连接至 GMS 10 交换机。 如果您只有两台旧版 Garmin 海洋网络设备，则可以将它们都连接至 Garmin BlueNet 30 网关，而无需先将它们相互连接。
3	GXM 天线连接	您可以将电源和音频模块从 GXM 天线连接到 Garmin BlueNet 设备或旧版 Garmin 海洋网络，具体取决于最便于在您网络中实施的操作。 注： 您必须将 GXM 连接至旧版 Garmin 海洋网络设备或 Garmin BlueNet 设备。您无法将一根天线直接连接到两种类型的设备。

物项	说明	备注
①	Garmin BlueNet 30 网关	
②	Garmin BlueNet 雷达	
③	GXM 天线	
④	旧版 Garmin 海洋网络海图仪或其他设备	
⑤	Garmin BlueNet 网络电缆	
⑥	电源	尽管此图中没有说明，但所有设备都必须按照设备随附的安装说明连接电源。
⑦	Garmin BlueNet 海图仪	
⑧	电源和音频模块	您必须根据天线随附的安装说明将 GXM 天线的电源和音频模块连接至电源。
⑨	GMS 10 交换机或旧版 Garmin 海洋网络海图仪	
⑩	旧版 Garmin 海洋网络电缆	
⑪	旧版 Garmin 海洋网络转 Garmin BlueNet 适配器电缆 (010-13094-00)	

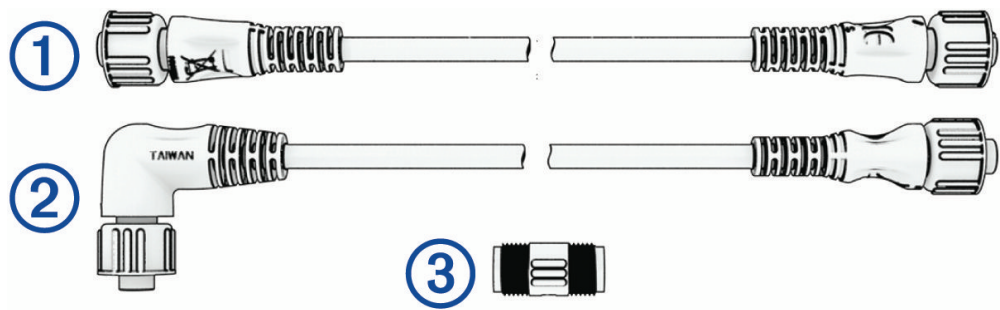
Garmin BlueNet 硬件

在选择用以创建 Garmin BlueNet 网络的合适电缆和适配器时，可参考这些图表和表格。

有关 Garmin BlueNet 设备和旧版 Garmin 海洋网络设备的更多信息，请参见设备兼容性表 ([Garmin BlueNet 设备兼容性, 第 23 页](#))。

Garmin BlueNet 电缆

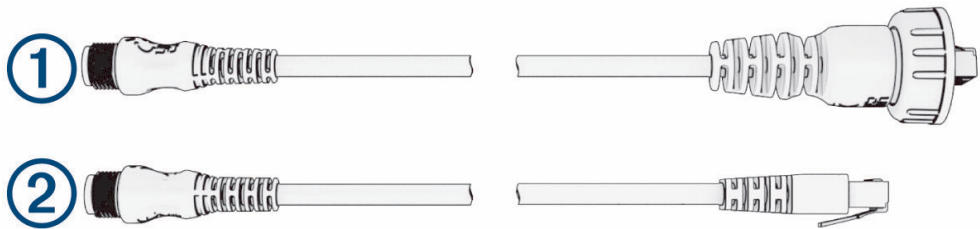
这些是连接 Garmin BlueNet 设备时使用的主要电缆。



物项	说明	Garmin 部件号	备注
①	标准 Garmin BlueNet 网络电缆	010-12528-11 : 0.3 米 (1 英尺) 010-12528-30 : 2 米 (6.5 英尺) 010-12528-31 : 6 米 (20 英尺) 010-12528-02 : 12 米 (40 英尺) 010-12528-03 : 15 米 (50 英尺)	这是用于将 Garmin BlueNet 设备相互连接的基本电缆。 可以使用 Garmin BlueNet 电缆耦合器延长这些电缆。
②	直角 Garmin BlueNet 网络电缆	010-12528-10 : 15 米 (50 英尺)	这是一种标准 Garmin BlueNet 网络电缆，其一端带有一个 90 度连接器。如果设备的连接不能太向外突出，这种网络电缆十分有用。
③	Garmin BlueNet 电缆耦合器	010-12531-00	此耦合器可将两根 Garmin BlueNet 电缆连接在一起。 注： 铺设单根 Garmin BlueNet 网络电缆不应包含多个耦合器，并且不应超过 87 米 (285 英尺)
未显示	散装 Garmin BlueNet 网络电缆	010-12528-12 : 150 米 (500 英尺)	您可以使用散装电缆制作所需长度的 Garmin BlueNet 网络电缆。 您必须使用可现场安装的连接器连接散装电缆的两端。 注： 铺设单根 Garmin BlueNet 网络电缆的长度不应超过 87 米 (285 英尺) <div>注意 由于许多第三方电缆不符合网络电缆的最低性能规格，因此不支持使用第三方网络电缆。使用非官方散装 Garmin BlueNet 网络电缆可能会导致系统性能不佳。</div>

Garmin BlueNet 适配器电缆

某些 Garmin BlueNet 设备可能有特定的连接要求，例如 OnDeck GTB 10 集线器 (特定 Garmin BlueNet 设备网络连接要求和注意事项, 第 5 页)。在安装这些特定设备时，您可以参考下表选择合适的适配器电缆。



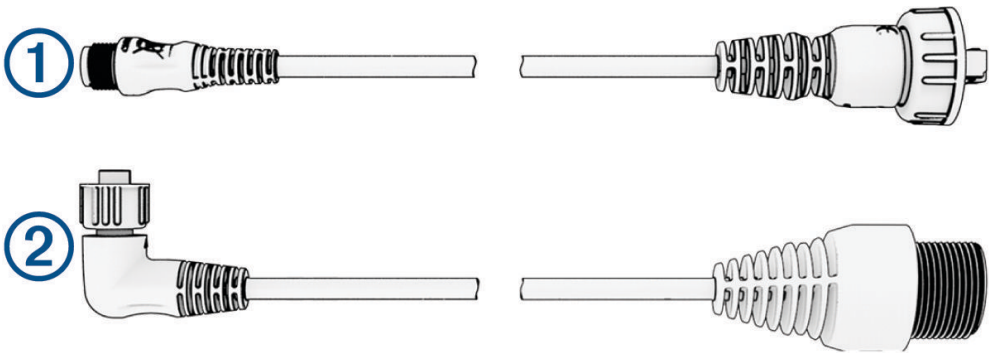
物项	说明	Garmin 部件号	备注
①	旧版 Garmin 海洋网络转 Garmin BlueNet 网络适配器电缆	010-12531-01	<p>将特定 Garmin 设备（如 OnDeck GTB 10 集线器）连接到 Garmin BlueNet 设备。</p> <p>注意</p> <p>您不得使用此适配器电缆将其他旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 设备。除 OnDeck GTB 10 集线器外，您必须使用 Garmin BlueNet 30 网关将所有其他兼容的旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络。</p>
②	RJ45 转 Garmin BlueNet 网络适配器电缆	010-12531-02	<p>将网络兼容的 Fusion PartyBus 立体声音响连接至 Garmin BlueNet 设备。</p> <p>将兼容的 IP 摄像头连接至 Garmin BlueNet 设备。</p> <p>将 PC 或其他兼容的第三方网络设备连接至 Garmin BlueNet 设备。</p> <p>注意</p> <p>您不得使用此适配器电缆将其他旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 设备。除兼容的 Fusion PartyBus 立体声音响或 IP 摄像头外，您必须使用 Garmin BlueNet 30 网关将所有其他兼容的旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络。</p>

旧版 Garmin 海洋网络适配器电缆

您可以使用适配器电缆将大多数 Garmin BlueNet 外围设备连接至旧版 Garmin 海洋网络设备。例如，GMR Phantom™ 雷达和各种换能器具有与 Garmin BlueNet 网络电缆兼容的较小的 Garmin BlueNet 网络连接器，但您可能没有 Garmin BlueNet 海图仪，或者由于安装限制，您可能发现将外围设备连接至现有的旧版 Garmin 海洋网络设备更容易。其中一些外围设备可能随附适配器电缆，让您可将其连接至另一台旧版 Garmin 海洋网络设备或 GMS 10 交换机。如果需要，您可以参考下表选择合适的适配器电缆。

注意

您无法使用这些适配器电缆将旧版 Garmin 海洋网络设备直接连接至 Garmin BlueNet 海图仪或 Garmin BlueNet 20 交换机。如果要在网络中同时使用两种类型的设备，则必须安装 Garmin BlueNet 30 网关才能将一台或多台 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 设备 ([将旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络, 第 3 页](#))。



物项	说明	Garmin 部件号	备注
①	Garmin 海洋网络转 Garmin BlueNet 网络适 配器电缆。 此电缆具有两个网络连 接器（公头对公头）。	010-12531-01： 500 毫米（20 英 寸）	此 Garmin BlueNet 网络适配器电缆通常随 Panoptix™ 换能器和声纳模块一起提供。 使用此适配器电缆时，您应将 Garmin BlueNet 延长电缆连接至 Garmin BlueNet 设备（具有一个小型母网络端口），并将其路由至 Garmin 海洋网络设备或 GMS 10 交换机的位置。然后，您应该使用此适配器电缆将 Garmin BlueNet 延长电缆直接连接到 Garmin 海洋网络设备或 GMS 10 交换机上的网络端口。
②	直角 Garmin 海洋网络 转 Garmin BlueNet 网 络适配器电缆。 此适配器电缆有两个网 络端口（母头对母 头）。	010-13094-00： 300 毫米（12 英 寸）	此 Garmin BlueNet 网络适配器电缆的一端有一个 90 度连接器。其通常与 GMR Phantom 雷达等设备一起提供。 使用此适配器电缆时，您应将 Garmin BlueNet 连接器连接至 Garmin BlueNet 设备（具有一个小型公网络连接器）。您应将适配器的另一端连接一根较长的旧版 Garmin 海洋网络电缆，以连接至其他旧版 Garmin 海洋网络设备。

Garmin BlueNet 设备兼容性

您可以使用此表确定哪些设备可以直接连接至 Garmin BlueNet 网络，哪些设备必须使用 Garmin BlueNet 30 网关 (将旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络, 第 3 页)。

注意

如果您有未在此表中列出的旧版 Garmin 海洋网络海图仪或外围设备，则其很可能与 Garmin BlueNet 技术不兼容。将未在此表中列出的旧版 Garmin 海洋网络设备连接至 Garmin BlueNet 网络可能会导致系统性能不佳。

注：除 GPSMAP 9000 系列海图仪、Garmin BlueNet 20 交换机和 Garmin BlueNet 30 网关外，所有带 Garmin BlueNet 连接器的外围设备都可以使用合适的适配器电缆连接至旧版 Garmin 海洋网络设备。

设备	设备是否有 Garmin BlueNet 连接器？	是否可以将设备 直接连接至 Garmin BlueNet 设备？	是否可以通过 Garmin BlueNet 30 网关将设备连接至 Garmin BlueNet 网 络？
GPSMAP 9000 系列海图仪	是	是	不适用
GPSMAP 8400/8600 系列海图仪	否	否	是
GPSMAP 1000/1200 系列海图仪	否	否	是
GPSMAP 7400/7600 系列海图仪	否	否	是
GPSMAP 7x2/9x2/12x2 系列海图仪	否	否	是
GPSMAP 7x3/9x3/12x3 系列海图仪	否	否	是
CL7/A7/A12 系列海图仪	否	否	是
B7/B9/B12 系列海图仪	否	否	是
Garmin BlueNet 30 网关	是	是	不适用
Garmin BlueNet 20 交换机	是	是	不适用
GHC™ 50	是	是	是
TD 50 显示屏	是	是	是
GRID™ 10 遥控器	否	否	是
Garmin 读卡器	否	否	是
GMR HD 和 xHD2 系列雷达	否	否	是
GMR xHD3 系列雷达	是	是	是
GMRFantom 4/6 系列雷达	否	否	是
GMRFantom 5x/12x/25x 系列雷达	是	是	是
GMRFantom 18/24 系列天线罩	否	否	是
GMRFantom 18x/24x 系列天线罩	是	是	是
GSI™ 10 传感器接口	否	否	是
LiveScope™ GLS™ 10 声纳模块	是	是	是
Panoptix PS21/PS22/PS30/PS31/PS51/PS60 换能器	否	否	是
GCV™ 10/20 声纳模块	否	否	是
GSD™ 24/25/26 声纳模块	否	否	是
GSD 28 声纳模块	是	是	是
FusionApollo 立体声音响 (RA770、RA670、WB675 等)	否 ¹	是	否 ²

¹ 具有标准 RJ45 连接器。需要适配器 (010-12531-02)。

² 应使用合适的适配器连接至 Garmin BlueNet 设备。

设备	设备是否有 Garmin BlueNet 连接器？	是否可以将设备直接连接至 Garmin BlueNet 设备？	是否可以通过 Garmin BlueNet 30 网关将设备连接至 Garmin BlueNet 网络？
GC 200 摄像头 ³	是	是 ⁴	是
GC 100 摄像头	否	是 ⁵	不适用
VIRB® 摄像头	否	是 ⁶	不适用
环视摄像头系统	是	是	是
GXM 53/54 天线	否	是 ⁷	是
Force® 和 Force Kraken 拖钓船马达	否	是 ⁶	不适用
EmpirBus™ WDU Web 服务器	否	否	是
EmpirBus WDU v2 Web 服务器	是	是	是
OnDeck GTB 10 集线器	否	是 ⁸	否 ⁹
Reactor™ 40 自动舵系统	否	否	是
ActiveCaptain® 应用程序	不适用	是 ⁶	不适用

© 2023 Garmin Ltd. 或其子公司

ActiveCaptain®、Force®、Fusion®、Garmin® 和 Garmin 徽标，以及 VIRB® 是 Garmin Ltd. 或其分公司在美国和其他国家/地区的注册商标。Apollo™、EmpirBus™、Fantom™、Fusion PartyBus™、Garmin BlueNet™、GCV™、GHC™、GMR™、GMS™、GPSMAP®、GRID™、GSD™、GSI™、GXM™、OnDeck™、Panoptix™ 和 Reactor™ 是 Garmin Ltd. 或其分公司的商标。未经 Garmin 明确许可，不得使用这些商标。

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为其各自所有者所有。

³ 此设备有多个连接选项，具体取决于电源的情况 (特定 Garmin BlueNet 设备网络连接要求和注意事项, 第 5 页)。

⁴ 对于 24 V 直流安装，可以使用适配器电缆 (010-13094-00) 连接到 Garmin BlueNet 设备。对于 12 V 直流安装，无需使用适配器电缆。

⁵ 使用 Wi-Fi® 连接。

⁶ 使用 Wi-Fi 连接。

⁷ 可以使用适配器电缆 (010-13094-00) 连接到 Garmin BlueNet 设备。

⁸ 必须使用适配器电缆 (010-12531-01) 连接至 Garmin BlueNet 设备。

⁹ 不应使用网关安装此设备 (特定 Garmin BlueNet 设备网络连接要求和注意事项, 第 5 页)。

