

# 目录

## [简介](#)

[Cisco Aironet 无线网桥是什么？](#)

[Cisco 提供的不同无线网桥平台是什么？](#)

[在哪里可以下载最新的固件、驱动程序和软件？](#)

[如何使用控制台端口连接到我的 Cisco Aironet 无线网桥？](#)

[是否有一些 Cisco 无线产品可以在全双工模式下执行无线网桥？](#)

[为什么两个网桥不会开箱即自动通信？](#)

[如何在无线网桥上设置 IP 地址？](#)

[如何升级网桥上的固件？](#)

[无线客户端是否可以与网桥关联？](#)

[如何保存网桥的配置？](#)

[是否可以在 Cisco Aironet 无线网桥上禁用 Aironet 扩展？](#)

[什么设备可以与网桥关联？](#)

[网桥以什么频率通信？](#)

[Cisco Aironet 无线网桥提供哪些不同的加密选项？](#)

[Cisco Aironet 无线网桥支持哪些不同的身份验证机制？](#)

[有线等效加密 \(WEP\) 密钥是什么？](#)

[如何恢复网桥上忘记的口令？](#)

[无线网桥的典型范围是多少？](#)

[网桥的以太网端口的速度是多少？](#)

[网桥的无线电射频链路的可能干扰源有哪些？](#)

[如何将网桥恢复到工厂默认设置？](#)

[无线网桥上支持的不同模式是什么？](#)

[天线是否需要视距才能起作用？](#)

[340 和 350 系列无线网桥是否可以转换为 Cisco IOS®？](#)

[我刚买了两个可以一起使用的 Cisco 1310 网桥。然而，也在此无线网络中的 Cisco 342 网桥不能与 Cisco 1300 网桥一起使用。这些网桥是否兼容？](#)

[是否可以在 Cisco 340 系列无线网桥上配置多个 VLAN？](#)

[应该何时设置基础架构模式的 SSID？如何在无线网桥、接入点 \(AP\) 或 WGB 中设置此参数？](#)

[无线网桥是否可以像 Cisco 路由器一样支持 NetFlow？](#)

[Cisco 1410 无线网桥是否可以支持 Wi-Fi Protected Access2 \(WPA2\) 或高级加密标准 \(AES\)？](#)

[在网桥模式和接入点 \(AP\) 模式下操作时，1310 无线网桥的最大覆盖范围是多少？](#)

[是否可以将壁装套件与 1300 网桥上的内部天线组合在一起？](#)

[是否可以使用安装在壁装套件上的内部天线调整 1310 无线网桥，或者它是固定的吗？](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档提供了有关 Cisco Aironet 无线网桥最常见问题的信息。

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## Q. [Cisco Aironet 无线网桥是什么？](#)

A. Cisco Aironet 网桥是一种无线 LAN 收发器，可将两个或两个以上的远程网络连接到单个 LAN。该收发器可用于提供园区建筑之间的无线连接。

## Q. [Cisco 提供的不同无线网桥平台是什么？](#)

A. Cisco 提供以下无线网桥平台：

- [Cisco Aironet 1400 系列](#)
- [Cisco Aironet 1300 系列](#)

以下 Cisco Aironet 网桥平台已处于停产状态，这意味着再也不能从 Cisco 订购它们，并且 Cisco 可能不会为它们提供直接支持。

- Cisco Aironet 350 系列网桥
- Cisco Aironet 340 系列网桥

## Q. [在哪里可以下载最新的固件、驱动程序和软件？](#)

A. 为所有组件安装最新版本的软件后，Cisco Aironet 设备将处于最佳运行状态。您可以从 [Wireless Downloads 页](#) ( [仅限注册用户](#) ) 下载最新的软件和驱动程序。

## Q. [如何使用控制台端口连接到我的 Cisco Aironet 无线网桥？](#)

A. 并非所有 Cisco Aironet 无线网桥都附带控制台端口。Cisco Aironet 1300 系列和 350 系列无线网桥附带控制台端口。

要使用控制台端口连接到 350 系列无线网桥，请完成以下步骤：

1. 使用带 9 引脚凸头转 9 引脚凹头连接器的直通电缆，将计算机上的 COM1 或 COM2 端口连接到无线网桥上的 RS-232 端口。
2. 在您的计算机上使用终端仿真程序，例如，HyperTerminal、ProComm 或 Minicom。
3. 将端口设置设置为以下值：速度：9600 比特/秒(bps) 数据位：8 停止位：1 奇偶校验：无 流量控制：Xon/Xoff

要使用控制台端口连接到 1300 系列无线网桥，请完成此步骤：

将 9 引脚凹头 DB-9 转 RJ-45 串行电缆连接到馈电器上的 RJ-45 串行端口和您的 PC 上的 COM 端口。

对于没有控制台端口的 1400 系列无线网桥，如果需要在本地配置网桥（不将网桥连接到有线 LAN），您可以使用 5 类以太网电缆将 PC 连接到长距离馈电器上的以太网端口。您可以像使用串行端口连接一样使用可连接到馈电器以太网端口的本地连接。您不需要使用特殊交叉电缆将您的 PC 连接到馈电器。您可以使用直通电缆或交叉电缆。

## Q. [是否有一些 Cisco 无线产品可以在全双工模式下执行无线网桥？](#)

A. 不能。802.11 标准指定一个载波侦听多路访问/冲突避免 (CSMA/CA) 传输-接收环境。因此，所有 802.11 本质上都是半双工/单工。

## Q. [为什么两个网桥不会开箱即自动通信？](#)

[A.](#) 要使两个网桥相互通信，其中一个网桥应处于根模式下，而另一个网桥则必须处于非根模式下。

网桥的默认设置是根。因此，处于根模式下的两个网桥不能相互通信。

## Q. [如何在无线网桥上设置 IP 地址？](#)

[A.](#) 要为无线网桥分配 IP 地址，您可以使用以下方法。

- 使用 DHCP 服务器（如果有）自动分配 IP 地址。
- 使用网桥控制台端口（如果网桥附带控制台端口）分配静态 IP 地址。

当您将使用默认配置的 1300 系列接入点 (AP)/网桥连接到您的 LAN 时，该 AP/网桥会尝试从 DHCP 服务器接收 IP 地址。如果未找到 DHCP 服务器，该 AP/网桥会继续请求 DHCP 地址。为了避免出现这种情况，您必须使用该 AP/网桥的控制台端口连接到该 AP/网桥并配置静态 IP 地址。

当您将使用默认配置的 1400 系列网桥连接到您的 LAN 时，该网桥会尝试从 DHCP 服务器接收 IP 地址。如果未找到 DHCP 服务器，该网桥会使用默认 IP 地址 10.0.0.1/255.255.255.224。

当您将使用默认配置的 350 系列网桥连接到您的 LAN 时，该网桥会尝试从 DHCP 服务器接收 IP 地址。如果未找到 DHCP 服务器，该网桥会使用默认 IP 地址 10.0.0.1/255.255.255.224。

## Q. [如何升级网桥上的固件？](#)

[A.](#) 有关如何升级无线网桥上的软件镜像的信息，请参阅以下文档：

- [关于升级 350 系列无线网桥](#)
- [关于升级 1300 系列无线网桥](#)
- [关于升级 1400 系列无线网桥](#)

## Q. [无线客户端是否可以与网桥关联？](#)

[A.](#) 这取决于网桥的平台。

当配置为非根网桥时，350 系列无线网桥支持为客户端提供服务。

1300 系列无线网桥在根模式和非根模式下都支持为无线客户端提供服务。

**注意：**要实现此功能，当您在无线网桥 GUI 的 *Network Interfaces* 页的 *Role in Radio Network* 下定义网桥的角色时，您需要选择 *Root Bridge with Wireless Clients* 或 *Non-Root Bridge with Wireless Clients*。

1400 系列不支持为无线客户端提供服务。

## Q. [如何保存网桥的配置？](#)

[A.](#) 对配置所做的修改会立即保存。您也可以发送当前配置。这将在以下文档中进行说明：

对于 350 系列无线网桥，请参阅 *Cisco Aironet 350 系列网桥软件配置指南* 的 [下载、上载和重置配](#)

[置](#)部分。

对于 1300 系列无线网桥，请参阅适用于 Cisco Aironet 1300 系列户外接入点/网桥的 Cisco IOS 软件配置指南，12.3(7)JA 的[使用配置文件](#)部分。

对于 1400 系列无线网桥，请参阅 Cisco Aironet 1400 系列网桥软件配置指南，12.2(15)JA 的[使用配置文件](#)部分。

## Q. [是否可以在 Cisco Aironet 无线网桥上禁用 Aironet 扩展？](#)

[A.](#) 默认情况下，网桥使用 Cisco Aironet 802.11 扩展以改善与其他无线网桥的通信。

只能在 350 系列网桥上禁用 Aironet 扩展，不能在 Cisco Aironet 1300 系列和 1400 系列无线网桥上禁用 Aironet 扩展。

## Q. [什么设备可以与网桥关联？](#)

[A.](#) 根网桥：

- 接受与非根网桥设备和客户端的关联和通信。
- 不与其他根网桥设备通信。
- 与多个非根网桥设备通信。

非根网桥：

- 可以与根设备或客户端关联和通信。
- 不与其他非根设备通信，除非其他非根设备与根网桥通信。

**注意：**只有当无线网络中的角色 *Root Bridge with Wireless Clients* 或 *Non-Root Bridge with Wireless Clients* 受网桥支持并且已启用时，根网桥和非根网桥才会为客户端提供服务。

## Q. [网桥以什么频率通信？](#)

[A.](#) Cisco Aironet 350 系列网桥在 2.4 GHz ISM 频段中运行，它符合 802.11b 标准，并提供高达 11 Mbps 的数据速率。

Cisco Aironet 1300 系列户外 AP/网桥（以下称“AP/网桥”）提供园区建筑之间的无线连接。1300 系列 AP/网桥在 2.4 GHz ISM 频段中运行，它符合 802.11g 标准，并提供 54 Mbps 的数据速率。在 AP 模式下时，AP/网桥可与任何 802.11b 或 802.11g 客户端通信，而在桥接模式下时，则可与其他 1300 系列 AP/网桥通信。

Cisco Aironet 1400 系列网桥（以下称“网桥”）提供建筑之间的无线连接。1400 系列网桥在 5.8 GHz UNII-3 频段中运行，它符合 802.11a 标准，并提供 54 Mbps 的数据速率。网桥是设计用于户外安装的独立设备。您可以将外部天线连接到网桥以获得各种天线增益和覆盖范围形式。网桥支持点对点 and 单点对多点配置。

## Q. [Cisco Aironet 无线网桥提供哪些不同的加密选项？](#)

[A.](#) 所有 Cisco Aironet 无线网桥平台都支持有线等效加密 (WEP)。在由无线网桥连接的无线链路上，WEP 不是最安全的数据加密方法。无线网桥支持比 WEP 更安全的其他加密方法。

除与 802.1x 配合的动态 WEP 以外，1300 网桥还支持 AES 加密、Temporal Key Integrity Protocol

(TKIP)、Cisco Key Integrity Protocol (CKIP)，以及与 WEP 配合的 Cisco 消息完整性检查 (CMIC)。动态 WEP 密钥比静态 WEP 密钥更安全。动态 WEP 密钥频繁更改，因此更难破解。除与 802.1x 配合的动态 WEP 以外，1400 网桥还支持 WEP、Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)、Cisco Key Integrity Protocol (CKIP)，以及与 WPA 配合的 Cisco 消息完整性检查 (CMIC)。

## Q. [Cisco Aironet 无线网桥支持哪些不同的身份验证机制？](#)

**A.** 350 系列无线网桥支持开放式身份验证、共享密钥身份验证、基于 MAC 的身份验证和 EAP 身份验证。有关 350 系列网桥支持的身份验证方法以及相应配置方法的详细信息，请参阅 *Cisco Aironet 350 系列网桥软件配置指南* 的 [安全性设置](#) 部分。

1300 系列无线网桥支持开放式身份验证、共享密钥身份验证、EAP 身份验证、MAC 地址身份验证、组合身份验证 (组合基于 MAC 的身份验证、EAP 身份验证和开放式身份验证)、Cisco 集中密钥管理 (CCKM) 和 WPA 密钥管理。有关 1300 系列网桥支持的身份验证方法以及相应配置方法的详细信息，请参阅适用于 *Cisco Aironet 1300 系列户外接入点/网桥的 Cisco IOS 软件配置指南*，12.3(7)JA 的 [配置身份验证类型](#) 部分。

1400 系列无线网桥支持开放式身份验证、共享密钥身份验证、EAP 身份验证和 WPA 密钥管理。有关 1400 系列网桥支持的身份验证方法以及相应配置方法的详细信息，请参阅 *Cisco Aironet 1400 系列网桥软件配置指南*，12.2(15)JA 的 [配置身份验证类型](#) 部分。

## Q. [有线等效加密 \(WEP\) 密钥是什么？](#)

**A.** WEP 用于加密和解密在 WLAN 设备之间传输的数据信号。WEP 是 IEEE 802.11 的一个可选功能，防止在运送中的包被发现和修改并且提供对使用网络的接入控制。根据标准中的规定，WEP 将 RC4 算法与一个 40 位或 10 位的密钥一起使用。RC4 在对数据进行加密和解密时均使用相同的密钥，因此是一种对称算法。当 WEP 被启用时，每个“station”有一个关键字。关键字被用于在数据的发射前通过广播频道加扰数据。如果接收到了未使用相应密钥加扰的数据包，无线电站会丢弃该数据包，并且永不将这样的数据包传递给主机。

在由无线网桥连接的无线链路上，WEP 不是最安全的数据加密方法。无线网桥支持比 WEP 更安全的其他加密方法。

例如，除与 802.1x 配合的动态 WEP 以外，1300 网桥还支持 AES 加密、Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)、Cisco Key Integrity Protocol (CKIP)，以及与 WEP 配合的 Cisco 消息完整性检查 (CMIC)。动态 WEP 密钥比静态 WEP 密钥更安全。动态 WEP 密钥频繁更改，因此更难破解。除与 802.1x 配合的动态 WEP 以外，1400 网桥还支持 WEP、Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)、Cisco Key Integrity Protocol (CKIP)，以及与 WPA 配合的 Cisco 消息完整性检查 (CMIC)。

## Q. [如何恢复网桥上忘记的口令？](#)

**A.** 如果您忘记了通过控制台端口配置 Cisco Aironet 无线网桥所需的口令，则必须完全重置配置。

有关如何在 350 系列无线网桥上重置配置的信息，请参阅 *Cisco Aironet 设备的口令恢复过程的 Aironet 350 系列网桥* 部分。

有关如何在 1300 系列无线网桥上重置配置的信息，请参阅 *Cisco Aironet 设备的口令恢复过程的 Aironet 1310 系列网桥* 部分。

有关如何在 1400 系列无线网桥上重置配置的信息，请参阅 [Cisco Aironet 设备的口令恢复过程的 Aironet 1410 系列网桥](#) 部分。

## Q. [无线网桥的典型范围是多少？](#)

A. 此问题的答案取决于许多因素。这些因素包括所需的数据速率（带宽）、视距、天线类型、天线电缆长度和传输接收设备。在理想的安装情况下，此范围最多可达 25 英里。您可以使用 [户外桥接范围计算实用程序](#) 来计算无线网桥的范围。

## Q. [网桥的以太网端口的速度是多少？](#)

A. 网桥的以太网端口通过 10BaseT RJ-45 连接器、10Base2 BNC 连接器或带附属单元接口 (AUI) 收发器的 10Base5 支持 10 Mbps 的速度。不管使用什么样的连接器，都只支持半双工。

## Q. [网桥的无线电射频链路的可能干扰源有哪些？](#)

A. 干扰可能有许多来源，其中包括 2.4 GHz 无绳电话、未正确屏蔽的微波炉以及由其他公司制造的无线设备。警用雷达、电动机和机械设备的移动金属件也可能导致干扰。有关无线电射频 (RF) 干扰的详细信息，请参阅 [对影响无线电射频通信的问题进行故障排除](#)。

有关可能导致无线网桥出现间歇性连接问题的信息，请参阅 [无线网桥中的间歇性连接问题](#)。

## Q. [如何将网桥恢复到工厂默认设置？](#)

A. 有关如何在 350 系列无线网桥上重置配置的信息，请参阅 [Cisco Aironet 设备的口令恢复过程的 Aironet 350 系列网桥](#) 部分。

有关如何在 1300 系列无线网桥上重置配置的信息，请参阅 [Cisco Aironet 设备的口令恢复过程的 Aironet 1310 系列网桥](#) 部分。

有关如何在 1400 系列无线网桥上重置配置的信息，请参阅 [Cisco Aironet 设备的口令恢复过程的 Aironet 1410 系列网桥](#) 部分。

## Q. [无线网桥上支持的不同模式是什么？](#)

A. 无线网桥可以在以下模式之一下运行：

- 安装？在天线对准目的一个网桥链路设置模式安置 AP/bridge。automatic 选项可将 AP/网桥配置为自动搜索其他 AP/网桥的链路或网桥模式下的 AP 的链路。root 和 non-root 选项允许您手动配置 AP/网桥。
- 无根？在无根网桥模式安置 AP/bridge。当 AP/网桥处于非根网桥模式下时，wireless clients 选项允许客户端关联到非根 AP/网桥。
- 根？在根网桥模式安置 AP/bridge。ap-only 选项使 AP 充当根 AP（默认站点角色）。
- 扫描仪？造成 AP/bridge 操作和作为仅扫描仪和不接受从客户端设备的关联。作为扫描仪，AP/网桥可收集无线电数据并将其发送到您网络上的 WDS 服务器。扫描仪模式仅在与网络上的 WLSE 设备配合使用时受支持。**注意：**并非所有无线网桥都支持此处提及的所有模式。有关无线网桥所支持模式的详细信息，请参阅特定于无线网桥的配置指南。

## Q. [天线是否需要视距才能起作用？](#)

**A.** 连接到网桥的天线不仅需要视觉视距，而且需要无线电视距。无线电视距包括视觉视距周围一个称为“菲涅耳区域”的椭圆区域。要获得最佳性能，请确保菲涅耳区域没有任何障碍，如树、电线、建筑和地理障碍。有关详细信息，请参阅[排除无线 LAN 网络中的连接故障](#)。

### **Q. 340 和 350 系列无线网桥是否可以转换为 Cisco IOS® ?**

**A.** 不能。340 和 350 系列无线网桥不能转换为 Cisco IOS。您可以将运行 VxWorks 的 350 系列接入点升级为 Cisco IOS，但不能将 340 和 350 系列无线网桥升级为 Cisco IOS。仅 1300 和 1400 系列无线网桥可与 Cisco IOS 一起使用。

### **Q. 我刚买了两个可以一起使用的 Cisco 1310 网桥。然而，也在此无线网络中的 Cisco 342 网桥不能与 Cisco 1300 网桥一起使用。这些网桥是否兼容？**

**A.** 不。Cisco 1300 网桥不与 Cisco 340 网桥兼容，因此相互不能通信。有关 Cisco 1300 网桥的详细信息，请参阅[Cisco Aironet 1300 系列户外接入点/网桥问题与解答](#)。

### **Q. 是否可以在 Cisco 340 系列无线网桥上配置多个 VLAN ?**

**A.** 不能。Cisco 340 系列无线网桥只支持一个 VLAN。Cisco Aironet 340 系列网桥允许将两个或两个以上远程以太网 LAN 连接到单个虚拟 LAN (VLAN)。

### **Q. 应该何时设置基础架构模式的 SSID ? 如何在无线网桥、接入点 (AP) 或 WGB 中设置此参数？**

**A.** 基础架构 SSID 用于指示要与此 SSID 关联的非根 AP/网桥或 WGB 无线电。

要配置它，请添加以下 CLI 命令：

```
bridge#configure terminalbridge(config)#interface dot11radio 0bridge(config-if)#ssid  
bridgemanbridge(config-ssid)#infrastructure-ssidbridge(config-ssid)#end
```

有关 SSID 的详细信息，请参阅[配置 SSID](#)。当您配置 AP 和 WGB 时，它们必须具有相同的 SSID 才能进行关联。

### **Q. 无线网桥是否可以像 Cisco 路由器一样支持 NetFlow ?**

**A.** 不。Cisco Aironet 无线网桥不支持 NetFlow。不过，您可以使用 SNMP MIB 来报告输入和输出数据包数以及字节数。

### **Q. Cisco 1410 无线网桥是否可以支持 Wi-Fi Protected Access2 (WPA2) 或高级加密标准 (AES) ?**

**A.** 不能。Cisco 1410 无线网桥不支持 WPA2 或 AES。

### **Q. 在网桥模式和接入点 (AP) 模式下操作时，1310 无线网桥的最大覆盖范围是多少？**

**A.** 1310 系列具有内置到设备中的天线。如果网桥在网桥模式下操作，它可以提供几公里的网桥到网桥范围。如果网桥在 AP 模式下操作，那么您将被限制在客户端可以达到的范围内。

客户端甚至可以从 1 千米以外看到网桥。不过，它不会有返回并连接到网桥的能力。无线客户端可以在最远大约 200 米（或者可能更短的距离）处访问和到达 802.11g AP 或充当 AP 的 1310。

**Q. 是否可以将壁装套件与 1300 网桥上的内部天线组合在一起？**

**A.** 不能。当您使用壁挂式安装时，内部天线将指向墙壁内。并且，壁挂式安装可以容纳该天线。

**Q. 是否可以使用安装在壁装套件上的内部天线调整 1310 无线网桥，或者它是固定的吗？**

**A.** 它是固定的。因此，当您使用壁装套件时，应使用外部天线。

## **相关信息**

- [Cisco Aironet 设备的密码恢复程序](#)
- [影响射频通信的问题的故障排除](#)
- [无线 LAN 网络中的连通性故障排除](#)
- [Cisco Aironet 350 系列技术说明](#)
- [Cisco 无线下载（仅限注册用户）](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)