

# 无线硬件常见问题解答

## 目录

[一般硬件问题](#)

[接入点 \(AP\)](#)

[天线](#)

[以太网网桥](#)

[无线集成交换机/路由器 \(ISR\)](#)

[无线网络管理设备](#)

[无线局域网控制器 \(WLC\)](#)

[电缆](#)

[客户端适配器卡](#)

[工作组网桥 \(WGB\)](#)

[OEM 设备](#)

[相关信息](#)

## 一般硬件问题

**问：在哪里可以下载思科无线设备的最新版本固件和驱动程序？**

**答：**当您使用最新软件版本加载所有组件时，Cisco Aironet设备运行最佳。您可以从“Downloads - Wireless ( 下载 — 无线 )”[下载最新的软件](#)和驱动程序 ( 需要支持合同 )。由于此软件具有强大的加密功能，在您下载软件前，Cisco 必须收集您的用户信息。

根据美国出口管制法规，您必须在 Cisco.com 注册才能下载无线软件。注册不收费。

**问：Cisco Aironet组件可与哪些组件关联？**

**答：**并非所有Aironet设备都能与所有其他类型的Aironet设备关联。例如，客户端适配器卡就不能同工作组网桥组成无线关联。有关关联[功能的完整说明](#)，请参阅思科无线设备关联矩阵。

**问：哪些Cisco Aironet产品具有Wi-Fi认证？**

**答：**请完成以下步骤，查看具有Wi-Fi认证的思科无线产品的当前列表：

1. 转至 [Wi-Fi 联盟 网站](#)。
2. 单击 Wi-Fi-CERTIFIED Products
3. 在 Filter by Company 下拉菜单中选择 Cisco Systems，然后单击 Submit。

**问：Cisco Aironet产品是否支持VLAN？**

**答：**Cisco Aironet接入点(AP)和无线网桥支持VLAN。VLAN 无法在 WGB3xx 上运行。即使将 AP 配置为 WGB，AP 也不支持 VLAN。它只能与链接到本地 VLAN 的基础架构 Service Set Identifier (SSID) 进行关联。Aironet 基站产品不支持 VLAN。

**注意：**当您使用软件的最新版本加载所有组件时，Aironet设备运行最佳。您可以从“Downloads - Wireless ( 下载 — 无线 )”[下载最新的软件和驱动程序](#) ( 需要支持合同 )。

有关如何配置 VLAN 的信息，请参阅以下链接：

- AP 340/350 (VxWorks) — [配置 VLAN](#)
- 网桥350(VxWorks)-[配置VLAN \( 350系列 \)](#)
- 使用Cisco IOS®软件的AP和网桥 — [使用VLAN和Cisco Aironet无线设备](#)

## 问：Cisco Aironet无线电的接收灵敏度是多少？

**A.**每个产品列表的数据表都接收灵敏度。如需查找数据表，请参阅[无线产品](#)。选择适当的平台，然后选择 **Product Literature > Data Sheets**。

请记住，发射器功率不影响接收灵敏度。

## 问：我有一个Aironet接入点(AP)，我为我的国家/地区购买。是否可以使用更改无线频段的方法，将此 AP 发送到另一国家/地区并使其能够运行？

**答：**Aironet产品根据其管制范围制造和分销。因此，没有办法可以更改无线频段。请参阅[无线LAN合规性](#)查找，查看您的AP所属的管制域。

## 问：如果你操作无线电，但没有连接天线，你能损坏无线电吗？

**答：**有些无线电设备制造商专门警告无线电设备在没有安装天线的情况下运行。不使用天线进行操作可能会损坏发射器。大多数业余或商用无线电设备都带有此警告，因为这些设备在更高的发射器功率下运行。不使用合适的天线或负载会导致反射波驻波比率 (SWR) 失当，从而导致最终放大器损坏。此最终放大器称为功率放大器 (PA)。

就 Cisco Aironet 设备来说，350 系列和 340 系列的发射器输出功率分别为 100 毫瓦 (mW) 和 30 mW。尽管机率很低，但仍有可能造成损坏。如果需要在没有天线的情况下运行设备，请将发射器功率调低至1-5 mW。此外，您还可以使用50-52欧姆虚设负载 ( 衰减器 ) 来确保安全。Cisco 始终建议您对无线设备使用适当的天线。某些无线设备自带集成天线，某些无线设备则需要外部天线。有关思科[提供的天线和附件的详细列表](#)，请参阅《Cisco Aironet和Catalyst天线和附件参考指南》。

**注意：**切勿将一台设备的天线端口直接连接到另一台设备的天线端口。此种连接可能会损坏设备。

## 接入点 (AP)

### 问：Cisco Aironet AP的不同平台有哪些？

**答：**这些是可用的Cisco Aironet AP的不同平台：

- Cisco Aironet 1500 系列
- Cisco Aironet 1300 系列
- Cisco Aironet 1240 AG 系列
- Cisco Aironet 1230 AG 系列
- Cisco Aironet 1200 系列
- Cisco Aironet 1130 AG 系列

- Cisco Aironet 1100 系列
- Cisco Aironet 1000 系列

**问：在哪里可以找到有关Cisco Aironet AP的更多信息？**

A.有关Cisco [Aironet AP的信息](#)，请参阅Cisco无线接入点。

**问：轻量AP(LAP)是什么？它们与其他 Cisco Aironet AP 有何不同？**

**答：**LAP是思科统一无线网络架构的一部分。LAP 是一种可连接到无线 LAN (WLAN) 控制器 (WLC) 的 AP。LAP 不能独立于 WLC 运行。LAP 为 IEEE 802.11a、802.11b 和 802.11g 提供双频段支持。LAP 还提供同步无线监控，以实现动态、实时的射频 (RF) 管理。此外，Cisco Aironet 1000 系列 LAP 可以处理一些时间敏感型功能（例如第二层加密），从而使 Cisco WLAN 能够安全地支持语音、视频和数据应用。



与其他 Cisco Aironet AP ( 自治 AP ) 不同，LAP 需要与 WLC 协同工作。WLC 管理着 AP 的配置和固件。

**问：什么是远程边缘AP(REAP)?**

**答：**REAP模式使LAP能够驻留在WAN链路上，并且仍能与WLC通信，并提供常规LAP的功能。目前只有 1030 LAP 支持 REAP 模式。未来会在更广泛的 LAP 中提供此功能。有关如何配置 REAP 模式功能的详细信息，请参阅[使用轻量 AP 和无线局域网控制器 \(WLC\) 的远程边缘 AP \(REAP\) 配置示例](#)。

**问：什么是网状AP?**

**答：**Cisco Aironet 1500系列网状无线接入点是一个双无线电平台，在坚固的室外机箱中集成了Wi-Fi客户端接入和无线回程。使用它可以创建城市规模的户外无线网络，并访问任何 Wi-Fi 兼容客户端。只要能够供电，1500 系列可以部署到任何地方，因为它为无线回程流量使用独立的无线频段。1500 系列使用智能无线路由算法创建具有其他 1500 系列网状网 AP 的网状网络。无线 Mesh 网络具有自组织和自愈能力，能够在不断变化的网络和环境条件下获得并保持最佳性能。



**问：在哪里可以找到有关Cisco Aironet AP和网桥可用电源选项的信息？**

**答：**请参阅[Cisco Aironet和WLAN控制器产品电源选项](#)。此文档讨论各种型号的 Cisco 无线设备的电源选项。

**问：我想购买Cisco Aironet AP用于我的新WLAN实施。在购买之前，我希望了解各种支持的功能以及每种 AP 的优点。在什么地方可以找到这些信息？**

**答：**AP的数据表讨论了AP支持的各种功能和优势。请参阅以下针对不同 AP 型号的数据表链接：

- [Cisco Aironet 1500 系列](#)
- [Cisco Aironet 1300 系列](#)
- [Cisco Aironet 1240 AG 系列](#)
- [Cisco Aironet 1230 AG 系列](#)
- [Cisco Aironet 1200 系列](#)
- [Cisco Aironet 1130 AG 系列](#)
- [Cisco Aironet 1100 系列](#)
- [Cisco Aironet 1000 系列](#)

**问：Cisco Aironet 1500系列网状AP是否可与其他Cisco Aironet AP进行互操作？哪些 Cisco 设备兼容网状网 AP？**

**答：**否。Cisco Aironet 1500系列基于轻量接入点协议(LWAPP)，不能与现有的基于Cisco IOS软件的Cisco Aironet无线网桥或AP进行互操作。但是，它可以与所有基于 LWAPP 的 AP 和 WLAN 控制器进行互操作。

**问：使用Cisco Aironet 1500系列AP有何好处？**

**答：** Cisco Aironet 1500系列在大型城域范围内提供对符合Wi-Fi标准的客户端的无线访问。只要能够获得电力，网状网 AP 可以安装在任何地方。节点通过客户端与有线网络之间的无线到路由流量进行通信。以下是 1500 系列的主要优点：

- 经济高效的解决方案
- 易于使用和管理
- 解决方案安全可靠
- 性能和可扩展性

**问：在哪里可以找到有关Cisco Aironet 1500系列网状AP的更多信息？**

答。有关Cisco [1500系列网状AP](#)的详细信息，请参阅Cisco Aironet 1500系列问题解答。

**问：哪些AP平台被视为室内坚固型AP？**

答：Cisco Aironet 1240AG、1230AG、1200个AP被视为室内坚固型AP。

**问：哪些AP平台可用作室内AP？**

答：Cisco Aironet 1130AG系列、Aironet 1100系列和Aironet 1000系列轻量AP(LAP)被视为室内AP。

**问：可以运行轻量AP协议(LWAPP)的AP型号是什么？**

答：这些AP平台可以运行LWAPP:

- Cisco Aironet 1500 系列
- Cisco Aironet 1240 AG 系列
- Cisco Aironet 1230 AG 系列
- Cisco Aironet 1200 系列
- Cisco Aironet 1130 AG 系列
- Cisco Aironet 1000 系列

**注意：**所列的Cisco Aironet AP可以与Cisco IOS软件一起订购，以作为自治AP或与LWAPP一起运行。部件号决定 AP 是基于 IOS 的 AP 还是基于 LWAPP 的 AP。例如，AIR-AP1242AG-A-K9 是基于 IOS 的 AP，而 AIR-LAP1242AG-P-K9 是基于 LWAPP 的 AP。1000 系列 AP 和 1500 系列 AP 不适用此判别方法。所有 1000 系列 AP 和 1500 系列 AP 都只支持 LWAPP。

**问：AP和以太网网桥之间有何区别？**

答：AP用作无线和有线网络之间的连接点或独立无线网络的中心点。AP 允许无线客户端访问有线 LAN。在大规模安装中，在 AP 的射频范围内的无线用户能够在设施内漫游，同时保持对网络的无缝、不间断访问。

以太网网桥用于连接有线 LAN。以太网网桥可将 LAN 上的一个网段连接到同一建筑内或城市中的另一个网段。AP 不连接有线网段。

**注意：**您可以修改网桥作为AP。请参阅本文档中的问题：[能否将无线网桥用作 AP？](#)了解相关信息。

**问：如果您购买新的PC内存卡国际协会(PCMCIA)或PCI卡，并且该卡未注册到以后的AP，您能做什么？**

答：由于射频(RF)数据传输方案发生了变化，因此可能需要升级您的AP固件。如有必要，请参阅[下载—无线](#)（需要支持合同）以确定您的产品是否存在升级。

**问：AP需要与另一个AP多接近才能将AP用作中继器？**

答：每个AP都创建一个无线电单元。使用多个 AP 以扩大覆盖范围时，请让每个信元略微重叠，再

将 AP 连接到 LAN。在信元之间保持足够的距离，使得 AP 不会收到其他 AP 的信号，也不会相互争夺广播频道。如果重叠过大，无线数据包就会发生冲突，吞吐量也会降低。

将一个或多个 AP 配置为转发器时，信元之间就不能只是略微重叠，相反，转发器之间的距离需要是信元间距离的 50% 左右。由于转发器没有连接到有线骨干网，因此，它必须处在有线 LAN 上另一 AP 的射频范围之内。这意味着您必须使 AP 之间保持足够近的距离。转发器 AP 必须处在根 AP 或有线 AP 的可接受射频范围内。

## 问：您何时将AP用作中继器？

答：在以太网连接运行不实的环境中，通常使用中继器AP。示例包括：

- 包含汽车修理商店的商业中心或停车场内的园艺中心，这些地方都无法运行以太网。
- 历史古迹及其他不允许铺设电缆的建筑。
- 不适合铺设电缆的大型空旷区域。
- 使用转发器为吞吐量要求不高的客户端设备提供服务。使用转发器可扩大无线局域网 (WLAN) 的覆盖范围，但也会显著降低吞吐量。
- 如果与转发器关联的大多数（而非全部）客户端设备为 Cisco Aironet 客户端，这时可以使用转发器。非 Cisco 客户端设备有时难以与转发器 AP 通信。

## 问：AP是否仅在您首次打开AP时扫描频率？

答：是，当您首次在AP上切换时，AP会采样所有频率。AP 会使用在开机自检 (POST) 或重新启动后活动最少的频率。频率敏捷性并不能免除您进行信道协调的责任。频率敏捷性仅仅是一项功能，它使得新接触无线局域网 (WLAN) 的用户更易于以最小的干预完成实施。

注意：在具有多个AP的安装中，不允许每台设备单独搜索最不拥塞的频率。RF 环境需要依照合格站点测量员提供的报告进行管理。

## 问：为什么Cisco Aironet AP 4800型号AP4822B的信息不多？此型号是否已停用？此设备是否为前 Cisco 品牌？

答：AP4800B与AP340是同一硬件。您可以下载型号上最新的340代码，并且操作正常。存在最新的 4800 设备，但型号中没有 B。尽管这些最新设备仍然支持互操作，但您不能在这些设备上使用 340 软件。

# 天线

## 问：天线在无线LAN(WLAN)中的作用是什么？

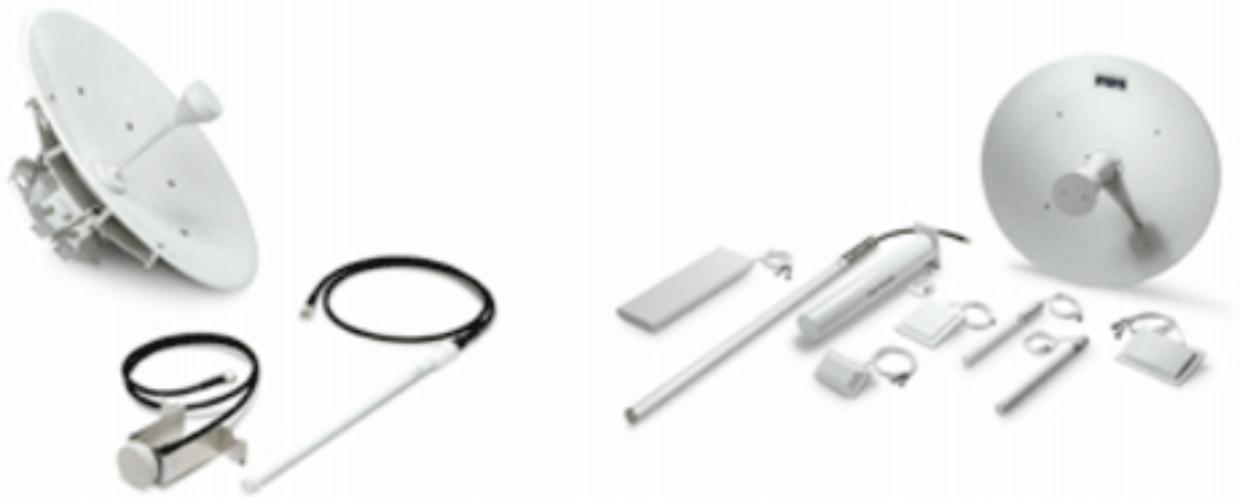
答：天线是用于发送或接收信号的设备。在传输信号时，天线将电能转换成射频 (RF) 波；在接收信号时，则将 RF 波转换成电能。天线的大小和形状主要取决于它们设计用于接收的信号频率。高增益天线高度集中，而低增益天线则通过广角接收或传输信号。天线为无线系统提供三个基本属性：增益、方向和极化。

## 问：无线LAN(WLAN)中可以使用哪些不同类型的天线？

A. 总体而言，任何天线都属于以下类别之一：

- 全向
- 定向

Cisco 提供多种不同类型的天线，用于 2.4 GHz 产品系列中的接入点 (AP) 和网桥，以及 5 GHz BR1400 网桥。提供销售的每种天线均已获得 FCC 认证。每种类型的天线提供的覆盖功能各不相同。有关思科作为 Cisco WLAN 解决方案的一部分提供的不同类型的天线和附件的信息，请参阅 [《Cisco Aironet 和 Catalyst 天线和附件参考指南》](#)。



**问：Cisco Aironet 天线是否经过 FCC 认证？**

**答：**是，所有 Cisco Aironet 天线都经过 FCC 认证。

**什么是全向天线？在 Cisco 天线套件中，哪些天线提供全向覆盖？**

**A.**全向天线设计为提供 360 度辐射图。如果天线需要覆盖所有方向，则使用这种类型的天线。标准的 2.14 dBi Rubber Duck 天线就是一种全向天线。

**什么是定向天线？**

定向天线有许多不同的样式和形状。天线不会为信号增加功率。它只是将接收自发射器的能量进行重定向。天线重定向此能量后，即达到了在一个方向提供更大能量，在所有其他方向减少能量的效果。随着定向天线的增益增加，辐射角度通常会减小。这样可以提供更大的覆盖距离，但会减小覆盖角度。定向天线包括八木天线、平板式天线和抛物面碟形天线。抛物面碟形天线的射频 (RF) 能量路径非常狭窄。安装者必须准确对准它们。

**问：您能否在通用客户端上安装外部天线？**

**答：**是的，你可以执行这种放置。电缆配件可用于将通用客户端背面的反向极性超小型版本 A (SMA) 连接器转换成 Cisco Aironet 接入点 (AP) 和工作组网桥 (WGB) 所使用的同一连接器。

**分集天线有什么用途？**

**A.**分集天线系统用于克服一种称为多径失真的现象。它使用两个隔开一小段距离的相同天线。这样可以为相同物理区域提供信号覆盖。有关多路径失真和分集式天线用途的详细信息，请参阅 [多路径和分集式](#)。

# 以太网网桥

**问：思科无线解决方案提供哪些不同的无线网桥平台？**

**答：**以下是Cisco Aironet无线网桥的不同平台：

- Cisco Aironet 1400 系列
- Cisco Aironet 1300 系列
- Cisco 350 系列
- Cisco 340 系列

Cisco 350 系列网桥和 340 系列网桥已停售，您无法购买到它们。

**问：以太网网桥和工作组网桥(WGB)有何区别？**

**答：**以太网网桥连接有线LAN。以太网网桥可将 LAN 上的一个网段连接到同一建筑内或城市中的另一个网段。每个远程 LAN 上的工作站都能够彼此进行通信，就像位于同一物理 LAN 上一样。网桥还可以用作无线接入点 (AP)。在此情况下，网桥为以下区域提供透明的无线数据通信：

- 在有线 LAN 与固定、便携式或者移动设备（这些设备具有无线适配器并且使用同一调制）之间。
- 在无线网络内

WGB 是为支持以太网的设备提供无线基础架构连接的小型独立设备。连接到 WGB 的设备可通过 Cisco Aironet AP 与网络基础架构通信。WGB 使用 10BASE-T 连接器通过标准以太网端口连接到集线器。您最多可以将八台客户端设备有线连接到集线器。WGB 仅与以下设备通信：

- Aironet AP
- 配置为可在 AP 模式下运行的 Aironet 网桥
- 配置为可在 AP 模式下运行的 Aironet 基站

WGB 不能与其他 WGB、无线客户端或其他供应商生产的设备进行关联。

**问：您能否将无线网桥用作接入点(AP)?**

**答：**是的，可以使无线网桥作为AP运行。无线网桥的角色由其在无线网络参数中的角色决定。

- 有关如何在基于 VxWorks 的无线网桥上配置无线网络角色的信息，请参阅[无线网络中的角色](#)。
- 有关如何在基于 IOS 的 AP 上更改无线网桥角色的信息，请参阅[配置无线网络中的角色](#)。

**注意：**此选项不适用于WGB3xx。对与 WGB3xx 关联的 AP、网桥或基站以太网 (BSE) 而言，WGB3xx 就像是一个客户端。

**问：如果在无线网桥产品上关闭广播服务集标识(SSID)，此操作是否禁止非法IEEE 802.11b用户访问网络？**

**答：**如果您不希望网桥上有802.11b客户端，请将Radio network值中的默认角色保留为仅网桥模式。此操作仅允许其他网桥与设备通信。如果关闭广播，可以阻止大多数没有 SSID 的用户进行注册。但是，一些客户端能够探查并显示 SSID。然后，这些客户端会更改 SSID 并重新进行关联。请记住，SSID 并不能确保安全。SSID 只是一种访问控制方法。选择 **Configuration > Radio > I802.11** 可在 VxWorks 产品中关闭广播。单击 **SSID Manager** 选项卡并为访客模式设置 no SSID，可在使用 Cisco IOS 软件的产品中关闭广播。

## 问：根网桥和非根网桥有何区别？

答：根单元是位于无线基础设施顶部或起点的Cisco Aironet网桥。根网桥通常连接到主要的有线骨干网 LAN。来自其他网桥 LAN 的无线流量会流经此单元。因此，根单元通常会连接到传送或接收大多数流量的 LAN。

非根网桥有时也称为远程或中继网桥。非根网桥是这样一种网桥，它建立与根网桥或其他中继网桥的连接，从而使其连接的有线 LAN 成为桥接 LAN 的一部分。

以太网网桥的默认配置将以太网网桥配置为根网桥。要建立链路，您必须将此默认配置更改为非根网桥。在 VxWorks 中，选择 **Configuration > Radio > Root > Off** 可将网桥设置为非根网桥。在 Cisco IOS 软件中，单击无线接口的 **Settings** 选项卡并将站点角色更改为 **Non-Root**，即可将网桥设置为非根网桥。

## 无线集成交换机/路由器 (ISR)

### 问：无线ISR系列中有哪些设备？

答：这些设备属于无线ISR的类别：

- Cisco 3800 系列 ISR
- Cisco 3200 系列无线和移动路由器
- Cisco 2800 系列 ISR
- Cisco 1800 系列 ISR
- Cisco 800系列路由器
- Cisco 无线局域网控制器模块
- Cisco Catalyst 6500 系列无线服务模块(Wism)
- Cisco WLAN 服务模块 (WLSM)

### 问：什么是无线LAN(WLAN)控制器模块？

答：思科WLAN控制器模块允许中小型企业(SMB)和企业分支机构经济高效地部署和管理安全 WLAN。该模块为业务关键 WLAN 提供无可比拟的安全性、移动性和易用性，并交付最安全的企业级无线系统。作为 Cisco 集成服务路由器 (ISR) 模块，它提供集中化安全策略、无线入侵防御系统 (IPS) 功能、屡获殊荣的射频 (RF) 管理，服务质量 (QoS) 和 WLAN 第 3 层快速安全漫游。Cisco WLAN 控制器模块可管理多达六个 Cisco Aironet 轻量接入点 (LAP) 并受 Cisco 2800/3800 系列 ISR 和 Cisco 3700 系列路由器支持。



### 问：使用无线局域网(WLAN)控制器模块有哪些好处？

**答：**思科WLAN控制器模块无需单独配置、管理和监控每个接入点(AP)。该模块可与支持轻量接入点协议(LWAPP)的Cisco Aironet AP和Wireless Control System(WCS)结合使用，从而将部署和运营成本降至最低。这使得IT员工有限的企业能够轻松部署和管理跨越数百个远程站点的无线网络。

**问：**哪些集成多业务路由器(ISR)支持无线LAN(WLAN)控制器模块？

**答：**以下路由器平台支持Cisco WLAN控制器模块：

- Cisco 3725 和 3745 路由器
- Cisco 2811、2821 和 2851 ISR
- Cisco 3825 和 3845 ISR

**注意：**Cisco 2801 ISR不支持Cisco WLAN控制器模块。

**问：**无线LAN(WLAN)控制器模块能否安装在Cisco 2821和Cisco 2851集成多业务路由器(ISR)中的EVM插槽上？

**答：**WLAN控制器模块仅在网络模块插槽中受支持。Cisco 2821 和 Cisco 2851 ISR 中的 EVM 插槽不支持此模块。

**问：**无线LAN(WLAN)控制器模块可以控制和管理多少个轻量接入点(LAP)？

**答：**思科WLAN控制器模块使思科集成多业务路由器(ISR)和思科3700系列路由器能够管理多达六个WLAN LAP。它还可以简化WLAN的部署和管理。

**问：**在哪里可以找到有关无线局域网(WLAN)控制器模块的详细信息？

**答：**以下两个文档提供了有关Cisco WLAN控制器模块的详细信息：

- [Cisco WLAN 控制器网络模块功能指南](#)
- [Cisco WLAN 控制器模块问答](#)

**问：**什么是无线服务模块(WiSM)？

**答：**Cisco WiSM与Cisco Aironet系列轻量接入点(LAP)、思科无线控制系统(WCS)和思科无线定位设备配合使用，可提供支持任务关键型无线数据、语音和视频应用的安全统一无线解决方案。Cisco WiSM 占用 Catalyst 6500 系列交换机中的一个插槽。Cisco WiSM 提供 IT 经理建立安全、企业规模的室内和室外 802.11 无线网络所需的控制、可扩展性和可靠性。从语音和数据服务、位置跟踪和无线 Mesh 网络，Cisco WiSM 使企业能够创建和实施支持业务关键应用的策略。



**问：**在哪里可以找到有关思科无线服务模块(WiSM)的更多信息？

答：有关Cisco [WiSM的详细信息](#)，请参阅Cisco Catalyst 6500系列无线服务模块。

**问：在哪里可以找到有关无线服务模块(WiSM)模块安装和配置的信息？**

答：有关WiSM模块的[安装说明](#)，请参阅Catalyst 6500系列交换机无线服务模块安装和配置说明。此文档还详细讨论了 WiSM 模块的配置。

**问：无线服务模块(WiSM)模块是否可与自治AP配合使用？**

答：Cisco WiSM控制器仅支持轻量接入点协议(LWAPP)。因此，它们只支持 LWAPP AP。

**问：无线服务模块(WiSM)模块有多少个控制器？**

答：每个Cisco WiSM模块包含两个4404控制器。每个模块能够支持 150 个 AP。

## 无线网络管理设备

**问：哪些不同的网络管理设备可用于管理无线LAN(WLAN)?**

答：思科提供以下网络管理设备：

- CiscoWorks WLAN 解决方案引擎 (WLSE)
- CiscoWorks WLAN 解决方案引擎 (WLSE) Express
- Cisco Wireless Control System (WCS)
- Cisco Wireless Location Appliance

**问：什么是无线LAN解决方案引擎(WLSE)?**

答：CiscoWorks WLSE是一个集中的系统级解决方案，用于管理整个Cisco Aironet无线局域网(WLAN)基础设施。CiscoWorks WLSE 的高级射频 (RF) 和设备管理功能简化了 WLAN 的日常操作。它还有助于确保平稳部署、增强安全并最大限度地提高网络可用性，同时降低部署和运营成本。CiscoWorks WLSE 是 Cisco Structured Wireless-Aware Network (SWAN) 自治接入点 (AP) 解决方案的核心组件。

**问：什么是无线局域网解决方案引擎(WLSE)Express?**

答：CiscoWorks WLSE Express是一个集成的管理和安全解决方案，可帮助简化和自动化Cisco Aironet自治AP的部署和安全。它所提供的解决方案适用于中小企业 (SMB) 和企业分支机构的 WLAN 部署，可以在一个或多个位置部署多达 100 个 Cisco Aironet 自治 AP。它还提供全面的无线/RF 和设备管理功能，以简化部署、降低操作复杂性，并为管理员提供 WLAN 可见性。CiscoWorks WLSE Express 可自动执行多个射频 (RF) 和设备管理任务，从而减少 WLAN 部署、管理和安全所需的成本和时间。

CiscoWorks WLSE Express 还提供一个集成化用户身份验证和授权服务器。这使得它成为通过有限的广域网带宽进行远程和分支机构部署的理想解决方案。此解决方案还提供广域网故障情形下的正常运行能力，并允许用户进行本地身份验证。它支持各种通用的可扩展身份验证协议 (EAP) 类型，包括 Cisco LEAP、受保护的 EAP (PEAP)、EAP 通过安全隧道的灵活身份验证 (EAP-FAST) 和 EAP 传输层安全 (EAP-TLS)。

CiscoWorks WLSE Express 支持多达 50 个 Cisco Aironet 自治 AP 和 500 个 AAA 用户帐户，通过可选许可证升级可支持 100 个 Cisco Aironet 自治 AP 和 1000 个 AAA 用户帐户。有关 100 个 AP 的升级选项的信息，请参阅 [CiscoWorks WLSE Express 2.13。](#)

**问：在哪里可以找到有关无线局域网解决方案引擎(WLSE)和WLSE Express的更多信息？**

答：有关WLSE的[信息](#)，请参阅CiscoWorks WLSE 2.13。

有关 WLSE Express 的信息，请参阅 [CiscoWorks WLSE Express 2.13。](#)

**问：什么是无线控制系统(WCS)?**

答：Cisco WCS是行业领先的无线局域网(WLAN)规划、配置和管理平台。它为 IT 经理从中央位置设计、控制和监控 Cisco 无线网络提供了强大的基础。这既简化了操作，又降低了总拥有成本。使用 Cisco WCS，网络管理员即拥有了可实施 RF 预测、策略配置、网络优化、故障排除、用户跟踪、安全监控和 WLAN 系统管理的单一解决方案。其稳健的图形界面使 WLAN 部署和操作变得简单而经济。详细的趋势和分析报告使 Cisco WCS 对网络的持续运营至关重要。

有关详细信息，请参阅 [Cisco WCS 问答。](#)

**问：思科位置设备在思科无线局域网(WLAN)网络中的作用是什么？**

答：思科无线定位设备是思科统一无线网络的组件。它是业界首款可直接在 WLAN 基础架构内同步跟踪数千台 802.11 设备的定位解决方案。它为高价值资产跟踪、IT 管理、基于位置的安全技术和商业策略实施等重要应用提供了经济有效的高分辨率定位解决方案。此创新设备通过丰富而开放的应用程序编程接口 (API) 提供了与各种技术和应用程序合作伙伴进行紧密集成的功能。因此，使用它可以简化新型关键商业应用程序的部署。

有关 Cisco Wireless Location Appliance 的详细信息，请参阅 [Cisco Wireless Location Appliance 问答。](#)

## 无线局域网控制器 (WLC)

**问：什么是Cisco WLC?**

答：Cisco WLC是企业和服务提供商无线局域网(WLAN)部署的理想之选。这些控制器提供系统范围的 WLAN 功能，如创建和实施安全策略、入侵防御、射频 (RF) 管理、服务质量 (QoS) 和移动性。它们与 Cisco 轻量接入点 (LAP) 和 Cisco Wireless Control System (WCS) 协同工作，为 IT 经理提供构建安全、大规模无线网络所需的控制、可扩展性和可靠性。

Cisco WLC 可顺利集成到现有的企业和服务提供商网络中。它们能够与使用轻量接入点协议 (LWAPP) 的所有第 2 层 (以太网) 或第 3 层 (IP) 基础架构上的 Cisco LAP 通信。使用 Cisco WLC，从分支机构到室外校园，所有企业和服务提供商位置的重要 WLAN 配置和管理功能均可实现完全自动化。有关详细信息，请参阅 [Cisco WLAN 控制器问答。](#)



## 问：Cisco WLC与无线LAN(WLAN)控制器模块有何不同？

答：虽然Cisco WLC的功能与Cisco WLAN控制器模块的功能相同，但WLC是独立设备，而WLAN控制器模块是进入ISR路由器的模块。

## 问：WLC有哪些不同的平台？

- Cisco 5500 系列 WLAN 控制器
- Cisco 4400 系列 WLAN 控制器
- Cisco 2000 系列 WLAN 控制器

## 问：WLC可以管理多少个轻量接入点(LAP)?

答：这取决于Cisco WLC的型号。

Cisco 2000 系列最多可支持六个 LAP。这使得它成为可供中小企业机构（如分支机构）使用的理想平台。

Cisco 4400 系列提供以下型号：

- 4402 — 包括两个千兆以太网端口并提供支持 12、25 和 50 个 LAP 的配置。
- 4404 — 包括四个千兆以太网端口并支持多达 100 个 LAP。**注意：**4402提供一个扩展插槽，4404提供两个扩展插槽，可用于添加增强功能。为确保最大可用性，4400 WLC 还支持可选冗余电源。这种独特的功能组合使 Cisco WLAN 系统成为实施大规模 WLAN 部署的最佳选择。
- Cisco 5500 系列最多支持 250 个轻量接入点。

## 电缆

### 问：控制台连接需要使用什么电缆？

答：在具有DB-9控制台连接的传统Cisco Aironet产品上，使用直通DB-9凸/凹电缆进行控制台连接。对于具有 RJ-45 控制台连接的新型 Aironet 产品，请使用 RJ-45 转 DB-9 连接器和全反电缆。这些连接器和电缆与您在 Cisco IOS 路由器和交换机上使用的连接器和电缆类似。有关这些电缆和连接器的详细信息，请参阅[控制台和 AUX 端口布线指南](#)。

在 Microsoft Windows HyperTerminal 之类的终端程序中，请将会话设置为：

- 9600 波特
- 8 个数据位
- 无奇偶校验
- 1 个停止位
- 无流控制

### 问：5类(10BASE-T)电缆的最大长度是多少？

答：根据EIA/TIA规范，电缆最大长度为100米（328英尺）。

### 问：同轴细网(10BASE2)电缆的最大长度是多少？

答：根据EIA/TIA规范，电缆最大长度为185米（607英尺）。

## 如果您需要更长的天线电缆怎么办？

答：Cisco Aironet天线电缆的长度为20、50、75和100英尺。但是，电缆越长，通信距离越短。

## 问：您能否使用第三方电缆，并在电缆上插入极性相反的螺纹海军连接器(RP-TNC)?

答：是的，你可以修改。但是，您只能在具有连接射频 (RF) 连接器的经验和技術能力的情况下，才能做此修改。与以太网连接器相比，RF 连接器更加重要。

## 问：您需要哪根电缆来查看接入点(AP)或以太网网桥上的菜单屏幕？

答：使用直通电缆，凸式DB-9到凹式DB-9。将引脚1连接到引脚1，引脚2连接到引脚2，并以此方式继续。连接电缆后，请使用终端程序，如 Microsoft Windows HyperTerminal。将您的终端设置为9600 位/秒 (bps)，8 数据位，无奇偶校验，1 停止位。

注意：空调制解调器电缆在此情况下不工作。

## 您什么时候使用交叉电缆？

答：使用交叉电缆连接两个网桥并形成中继器。您还可以使用交叉电缆不通过集线器将网桥或接入点 (AP) 直接连接到工作站。请使用直通电缆将网桥连接到集线器。以下是交叉电缆的管脚引线：

```
1 -> 3  
2 -> 6  
3 -> 1  
4 -> 4  
5 -> 5  
6 -> 2  
7 -> 7  
8 -> 8
```

## 问：是否有解释天线布线过程的文档？

是的。有关在 Cisco Aironet 产品上安装天线的信息，请参阅[天线布线](#)。

## 客户端适配器卡

### 问：可用的Cisco Aironet客户端适配器类型有哪些不同？

答：Cisco Aironet无线LAN(WLAN)客户端适配器可在符合802.11a、802.11b或802.11g的网络中将桌面和移动计算设备快速连接到WLAN。以下是可用的客户端适配器型号：

- Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus WLAN 客户端适配器 (CB21AG)
- Cisco Aironet 802.11a/b/g PCI WLAN 客户端适配器 (PI21AG)
- Cisco Aironet 5 GHz 54 Mbps WLAN 客户端适配器 (CB20A)

### 问：哪些思科客户端适配器型号已停售？

答：这些思科无线客户端适配器已停售，不可用：

- Cisco Aironet 350 无线局域网客户端适配器
- Cisco Aironet 340 无线 PC 卡适配器
- Cisco Aironet 340 无线 PCI/LMC 适配器

**问：与卡相关的PC内存卡国际协会(PCMCIA)和接入点(AP)是否与Netware 5.1网际网络数据包交换(IPX)和TCP兼容？**

答：是，卡和AP兼容。该卡拥有一个网络驱动程序接口技术规范 (NDIS) 3 驱动程序并支持所有以太网协议。该卡支持的以太网协议包括网络基本输入/输出系统 (NetBIOS) 扩展用户接口 (NetBEUI) 和 IPX。

**问：两台计算机能否使用无线客户端卡（无接入点）进行通信？**

答：是的，两台计算机可以使用无线客户端卡进行通信，而无需AP。请以对等模式连接 PC 卡。此步骤消除了对等体交互，一台PC成为主PC。但是，由于卡需要定位 AP，开机时间会更长。

**您能在两台计算机之间共享互联网吗？**

答：不，你不能共享互联网。您需要安装其他软件才能共享互联网连接。

**问：无线卡是否支持点对点网络配置？**

答：当您使用以下任一模式时，卡在点对点网络中运行：

- **对等模式** — 使用 Cisco Aironet 客户端实用程序可将适配器配置为网络对等。开机时，卡会发送探测信号，寻找另一个可与其关联的卡。如果该卡探听不到任何其他卡，该卡将成为主卡。探听到主卡的其他每个卡会以对等模式进行关联。如果某客户端在初始启动时位于主客户端的范围以外，则该客户端也将成为主客户端。在其中一个卡重新启动之前，二者不会彼此通信。
- **基础架构模式（默认）** — 将一个接入点 (AP) 设为“总线管理模块”，所有卡将与 AP 或 AP 系列通信。然后，这些卡将通过标准的对等共享（如网络基本输入/输出系统 (NetBIOS) 扩展用户接口 (NetBEUI)）彼此通信。这些卡也可以通过服务器进行通信。

**问：客户端在什么时候会从一个接入点(AP)跳转到附近的另一个AP？**

A.客户端与新AP关联，并具备以下所有条件：

- 新 AP 的信号强度至少为 50%。
- 发射器处于活动状态的时间百分比在现有 AP 的 20% 以内。
- 新 AP 上的用户数量比现有 AP 上的用户数量少四个。

但是，如果出现以下某种情况，无论关联多少用户，客户端都不会进行更改：

- 如果信号强度不到 50%
- 如果发射器的使用时间比现有 AP 长 20%

**问：如果您的PC内存卡国际关联(PCMCIA)或PCI卡崩溃、锁定或挂起PC，您能做什么？如果 PC 无法识别卡，或者卡无法与接入点 (AP) 关联，我该怎么办？**

A.安装更新的驱动程序。安装驱动程序通常可以解决这些问题。

## 问：无线LAN(WLAN)客户端设备的Cisco Compatible Extensions程序是什么？

答：思科兼容扩展计划确保客户端设备的广泛可用性，这些设备可与思科WLAN基础设施进行互操作，并利用思科的创新来增强安全性、移动性、服务质量和网络管理。Cisco 兼容客户端设备由其制造商而非 Cisco 销售并提供支持。有关 Cisco 兼容产品的详细信息，请参阅 [Cisco 兼容客户端设备](#)。

## 工作组网桥 (WGB)

### 问：WGB在无线LAN(WLAN)中的作用是什么？

答：WGB是小型独立设备，为支持以太网的设备提供无线基础设施连接。连接到 WGB 的设备可通过 Cisco Aironet 接入点 (AP) 与网络基础架构通信。WGB 使用 10BASE-T 连接器通过标准以太网端口连接到集线器。您最多可以将八台客户端设备有线连接到集线器。WGB 仅与以下设备通信：

- Aironet AP
- 配置为可在 AP 模式下运行的 Aironet 网桥
- 配置为可在 AP 模式下运行的 Aironet 基站

WGB 不能与其他 WGB、无线客户端或其他供应商生产的设备进行关联。

## OEM 设备

### 问：戴尔无线产品能否与思科无线产品进行互操作？

答：Dell 4800 True Mobile系列产品可与任何Cisco Aironet产品进行互操作。但是，Dell 4800LT 系列产品不能与任何 Aironet 产品进行互操作。

注：有关详细[信息](#)，请 参阅戴尔客户支持。

### 问：如果您使用Cisco Aironet AP4800-E以太网接入点(AP)和PC存储卡国际协会(PCMCIA)PC4800卡，每个AP站点可支持多少个PC4800卡？

答：Aironet AP4800-E以太网AP在1000个PC卡上注册。但是，如果使用所有的卡，此 AP 将无法正常运行。使用中的 PCMCIA PC4800 卡可共享 3 MB 至 6 MB 的实际吞吐量。能够有效利用吞吐量的卡的数量取决于每张卡请求的吞吐量的数量。吞吐量的有效利用率还取决于请求是否同时发生。

## 相关信息

- [Cisco Aironet和Catalyst天线和附件参考指南](#)
- [Catalyst 6500 系列交换机无线服务模块安装和配置说明](#)
- [Cisco WLAN 控制器网络模块功能指南](#)
- [Cisco 兼容扩展](#)
- [无线产品](#)
- [下载 — 无线](#) ( 需要支持合同 )

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)