

# CBW 15x系列常见问题(FAQ)

## 目标

本文的目的是回答您在思科企业无线(CBW)15x系列上可能遇到的一些问题。涵盖的主题包括网状网络、主AP、网状扩展器、兼容性和管理方面的信息。

如果您不熟悉本文档中的术语，请查看 [Cisco Business：新术语表](#)。

## 适用设备 | 固件版本

- CBW150AX |10.2.2.0
- CBW151AXM |10.2.2.0

## 目录

- [基本信息](#)
  - [新功能](#)
  - [网状网络信息](#)
  - [登录提示](#)
  - [主AP和主支持AP](#)
  - [网状扩展器](#)
- [兼容性常见问题](#)
- [关于数字](#)
- [管理设备常见问题](#)
  - [基本管理](#)
  - [浏览网络界面](#)

## 基本信息

### 新功能

### 初学者帮助

此切换部分突出显示初学者提示。

## 登录

登录主AP的Web用户界面(UI)。为此，请打开Web浏览器并输入<https://ciscobusiness.cisco>。在继续操作之前，您可能会收到警告。输入您的凭据。您可以通过在Web浏览器中输入[https://\[ipaddress\]](https://[ipaddress]) ( 主AP的 ) 来访问主AP。

## 更新固件

如果您有新的、开箱即用的设备，更新固件非常重要。您可以按照[更新思科企业无线接入点的软件](#)文章中的步骤进行操作。

## 工具提示

如果您对用户界面中的字段有疑问，请检查如下所示的工具提示：



查找“Expand Main Menu ( 展开主菜单 )”图标时出错？

导航到屏幕左侧的菜单，如果未看到菜单按钮，请单击此图标打开侧栏菜单。



## 思科企业移动应用

这些设备具有配套应用，这些应用与Web用户界面共享一些管理功能。Web用户界面中的所有功能在应用中并非都可用。

[下载iOS应用](#) [下载Android应用](#)

以前的思科企业无线产品和这些新型号之间有何区别？

CBW150AX AP和CBW 151AXM网状扩展器是思科企业无线产品系列的下一代产品。主要的新功能/改进是实施802.11ax/Wi-Fi 6。这些新的AP通过提高网络的效率以及管理更多设备的能力，提供了更好的性能。

接入点能够配置为传统无线网络或无线网状网络。如果您想了解网状网络的基础知识，请查看[Cisco Business:欢迎使用Wireless Mesh Networking](#)。

什么是Wi-Fi 6?

Wi-Fi 6是Wi-Fi的第6代，也是IEEE规范802.11ax的另一个名称。也称为高效率(HE)无线。它向后兼容802.11 a、g、n和ac设备。Wi-Fi 6(802.11ax)支持的功能在2.4GHz和5GHz频段上实施。

这些设备是否支持Wi-Fi 6 E?

这些设备不支持Wi-Fi 6的6GHz频段，称为Wi-Fi 6 E。

CBW 15x设备是否提供以太网桥接？

这些型号中没有以太网桥接和以太网桥接选项，因为接入点和网状扩展器没有可用于以太网桥接的以太网端口。

## 网状网络信息

什么是无线网状网络？

网状是一种拓扑结构，无线接入点通过相互连接来中继信息。这些网络可动态调整需求并保持所有用户的连接。

这些接入点协同工作，打造出强大而成功的网络。无线网状网络基础设施使用与传统无线网络相同的资源。但是，使用支持网状网络的设备时，其配置有所不同。

使用无线网状网络有什么好处？

网状Wi-Fi网络与传统无线网络相比具有一些优势。它们不会创建单独的网络，因此无论您身在何处，WAP都可以用于连接。

网状网络是可靠的，并提供冗余。当一个节点无法继续工作时，其余节点仍然可以相互通信，直接通信或通过一个或多个中间节点通信。

网状基础架构通过将距离分割为一系列短跳，远距离传输数据。中间节点不仅会增强信号，而且会根据自己对网络的了解做出转发决策，从而协同地将数据从点A传递到点B，即通过首先推导网络拓扑来完成路由。

网状网络根据设计，在其节点之间创建多条路由。这意味着，如果一个网络节点发生故障，网络中传输的数据将使用另一条路径。这也适用于无线网络，因为无线信号可以采用多条路由到达其目的地。

### 传统无线网络和网状网络有何区别？

无线网状网络基础设施使用的资源与典型的无线网络相同。区别主要在于其配置，但是这种区别提供了几个显著优势。

#### 传统无线网络

传统无线网络接入依赖于将接入点和路由器插入有线网络。

传统网络使用无线范围扩展器、无线桥接和单点设置。

需要避免交叉覆盖接入点，以避免不必要的安装。

#### 网状无线网络

主要接入点和主要支持AP ( 如果适用 ) 需要布线。有些从属AP不需要连接到网络。节点之间以无线方式连接。这将为其他必要的有线连接打开空间。

这些配置都不必要。

拥有多个节点供设备使用的优势。允许设备在移动时或AP发生故障时具有多个接入点。

### 网状词汇

- 接入点(AP):网络中用于允许用户以无线方式连接到网络的设备。根据其功能，可能会添加特定的标签：主、远程、根、从等
- 无线网状网络：无线接入点彼此连接以中继信息的一种拓扑。这些网络可动态调整需求并保持所有用户的连接。
- 主AP:主AP提供对无线网络和拓扑的管理和控制。它是使用Internet服务提供商(ISP)连接到外部网络其余部分 ( 通常是Internet ) 的网桥。主AP直接链接到本地路由器，而本地路由器又将流量路由到WAN ISP接口。主AP是网状网络中提供无线服务的所有节点的协调器。它管理来自网络节点的信息、每个客户端的连接质量和邻居信息，以便做出最佳路由决策，将优化的无线服务输出到移动客户端。
- 首选：当前负责管理WLAN的AP。
- 首选主：一种设置，其中将特定支持主设备的AP列为首选。如果主AP发生故障，首选主AP将接管。首选AP恢复后，不会自动切换回。您没有指定“首选主要”。
- 支持的主要AP:具有返回网络的物理有线连接的AP。此AP需要连接到以太网，并且如果主AP发生故障，此AP可以成为主AP。
- 网状扩展器：网络中未连接到有线网络的远程从属AP。
- 从属AP:一个通用术语，可应用于未配置为主网状AP的任何网状AP。
- 父AP:父AP是提供返回主AP的最佳路由的AP。
- 子AP:子AP是网状扩展器，它选择父AP作为返回主AP的最佳路由。
- 上行AP:上游AP是一个通用术语，指数据从客户端传输到服务器时通过AP的方向。
- 下行AP:下行AP将数据从Internet向下传输到客户端。
- 共置的AP:回传信道的广播范围内的网状扩展器。
- 节点：在本文中，AP称为节点。一般而言，节点描述的是在网络中建立连接或交互的任何设备，或者能够发送、接收和存储信息、与Internet通信并具有IP地址的设备。在网状网络中

，所有节点的优化无线电参数可确保最大无线覆盖范围，同时减少节点之间的无线电干扰，以提供卓越的数据速度和吞吐量。

- 回传：在无线网状网络中，局域网(LAN)中的信息需要到达有线接入点才能到达Internet。回传是将信息返回到有线接入点的过程。

## 登录提示

可能您尝试登录到ciscobusiness.cisco，遇到问题。查看以下简单建议：

- 如果您刚刚完成零日配置，请关闭应用，然后重新启动它。
- 确保选择了正确的服务集标识符(SSID)。这是您为无线网络创建的名称。
- 断开移动应用或笔记本电脑上的任何VPN。您甚至可能连接到您的移动服务提供商使用的VPN，而您甚至可能不知道。例如，Android(Pixel 3)手机以Google Fi作为服务提供商，有一个内置VPN，可在不通知的情况下自动连接。要查找主AP，需要禁用此功能。
- 如果您使用的是Android手机，则可能使用的是专用域名服务器(DNS)，并且可能需要禁用此功能进行连接。要检查这一点，您通常可以在设置>网络和Internet >高级>专用DNS下找到它。
- 使用https://<主AP的IP地址>登录到主AP。主AP地址是在初始设置过程中使用的已分配IP地址。如果当时您选择不分配手动地址，请检查您的路由器是否有DHCP IP地址指定给Primary AP management页面。管理地址将在MAC地址00:00:5e:00:01:01上分配。
- 进行初始设置后，无论您是登录ciscobusiness.cisco，还是在Web浏览器中输入IP地址，请确保使用https://。根据您的设置，您的浏览器可能已自动填充了http://，因为您第一次登录时就是使用这个选项的。
- 要帮助解决与使用AP期间访问Web UI或浏览器问题相关的问题，请在Web浏览器（本例中为Firefox）中单击“打开”菜单，转到“帮助”>“故障排除信息”，然后单击“刷新Firefox”。

## 主AP和主支持AP

主要和主要支持AP之间有何区别？

主AP是连接外部网络其余部分的网桥，外部网络通常是通过互联网服务提供商(ISP)连接到互联网的。主AP直接链接到主路由器，而主路由器又将流量路由到WAN ISP接口。

主AP是网状网络中提供无线服务的所有节点的协调器。它从网络上的节点管理信息，收集客户端连接质量和邻居信息，以便做出最佳路由决策，将优化的无线服务输出到移动客户端。

如果想要将某个特定AP设置为主要，则可以在网络中设置首选主要，否则会分配一个。如果首选主设备由于某种原因发生故障，另一个有线AP/主设备支持的AP将自动接管。新的主AP将运行，除非它发生故障。在这种情况下，首选主AP（如果已配置）或另一个支持主的有线AP将接管主AP角色。

要使AP成为主或支持主的AP，必须存在有线连接。网状网扩展器不支持主网扩展。

为什么要配置首选主AP？

您无需设置首选AP，默认情况下，主AP会自动分配，如果主AP失败，则另一个具有主AP功能的AP会自动接管。但是，如果其中一个有线AP/主支持AP位于远程位置或由于某种原因而不可取，则您可能希望将首选AP分配给更理想的AP。

如果要在网络启动并运行后添加其他AP，该怎么办？

信不信由你，你只需要插上插头！只要所有AP都位于设置的同一VLAN/子网中。新AP上的固件将自动更新，然后它将加入网络。

## 网状扩展器

如何在网状网扩展器上找到MAC地址？

MAC地址包括成对的数字和字母，用冒号分隔。

在CBW151AXM上查找MAC地址非常容易。MAC地址可在网状网扩展器的背面找到。



如何删除网状扩展器？

要从当前WLAN中删除网状网扩展器，请在专家视图下导航到无线设置>接入点。点击要编辑的AP的编辑图标。单击Mesh（网状）选项卡，只需更改Bridge Group Name（网桥组名称），即可部署到另一个LAN中。请务必单击Apply。

如何向现有的思科网状网络添加额外的网状扩展器？

如果您的网络中已经有网状网扩展器，则很容易实现。您只需将新的MAC地址添加到Allow列表，使用移动应用(Overview > Add Mesh Extender)或Web UI(Wireless Settings > WLAN Users > Local MAC Addresses)的QR代码并插入CBW AP范围内的网状扩展器。新网状网扩展器上的固件将通过从另一个网状网扩展器拉出自动更新，然后它将加入网络。

如果网络中没有网状扩展器，如何向现有网状网络添加网状扩展器？

由于要添加的网状扩展器没有其他网状扩展器，因此需要更新固件。通过cisco.com进行更新应该可以正常工作，但如果不能的话，您可以将更新文件下载到PC并使用HTTP更新方法应用ap1g5-capwap文件。您还可以使用TFTP或SFTP服务器。有关逐步说明，请查看[更新思科企业无线接入点的软件](#)。此过程可能需要一些时间，或者在第一次尝试时可能不起作用，请耐心等待。

## 兼容性常见问题

CBW 15x设备是否与CBW 14x/240设备兼容？

CBW 15x系列设备与CBW 14x/240系列设备不兼容，不支持在同一LAN上共存。

如果我使用Mobility Express，是否可以将其与思科业务无线LAN保留在同一个LAN中？

否，Mobility Express需要位于单独的LAN上，或者您需要从Mobility Express迁移到A2。

如何将网状网络集成到当前的无线局域网(WLAN)中？

要享受新接入点提供的全部优势，最好仅将此处列出的设备用于网状网络的无线部分。

- CBW150AX — 主要或主要支持AP
- CBW151AXM — 网状扩展器

CBW产品是否与小型企业(SMB)WAP兼容？

SMB WAP ( 如WAP125、WAP571和WAP351 ) 不兼容，因为这些AP使用不同的技术。它们必须位于自己的子网上，才能正常工作。

## 关于数字

### 间距和部署建议

1. 将网状扩展器置于支持主要功能的AP的站点线中。
2. 父网状网扩展器站点线中的下游网状网扩展器。
3. 下游网状扩展器需要上游支持主AP的回程SSID信号强度良好/优异。
4. 网状网扩展器应具有最小信噪比(SNR)值30。
5. 避免将网状扩展器放置得过于靠近其他网状扩展器或其他支持主要功能的AP。

网络中最多可以有多少个AP？

根据配置和环境的不同，最多可以有50个。

网络中网状网扩展器的最大数量是多少？

根据配置和环境的不同，最多可以有25个。

每个AP的最大客户端数量是多少？

每个Wi-Fi无线电最多有200个关联Wi-Fi客户端，每个接入点总计有400个客户端。

网络中的客户端总数是多少？

一个完整的网络中最多可以有1000个网络，具体取决于配置和环境。

AP大约可以覆盖多少区域？

高达2500平方英尺，但这在很大程度上取决于配置和环境。

覆盖范围应该重叠多少？

覆盖范围应至少重叠10%-20%。

可以配置多少个SSID？

您最多可以创建16个不同的独立SSID，用于业务和访客接入。

## 管理设备常见问题

### 基本管理

如何管理AP？










对于管理，您可以使用Web用户界面(UI)或Cisco Business Mobile应用。

如果我添加AP，如何配置它？






可以从主AP克隆配置。您必须输入要在主AP的网状网络中使用的所有Mesh Extenders的MAC地址。您可以通过Web UI或移动应用添加网状扩展器。

### 浏览网络界面

Web UI上的标题工具栏图标代表什么？

	A hamburger icon (toggle button) for expanding and collapsing the navigation pane.
<b>Cisco Product Name</b>	Header title is the title of the web interface which indicates the AP model of the PrimaryAP (on which the integrated CBW AP functionality is currently operating).
	Click the help icon (?) to view the context sensitive Online Help document.
	A search icon for searching an AP or client using its MAC address.
	A notification icon that indicates if there was an incident of system crash or if a core dump is present.
	A download icon that indicates if a new software update is available for your CBW APs on cisco.com. You may click this icon to redirect to the software update page in the UI and download the latest firmware.
	A save icon to save the current CBW AP configuration to the NVRAM.
	A bi-directional icon to switch to <b>Expert View</b> to access advanced user options. The default is set to standard view.
	Click this mail icon to send your feedback to Cisco Business Wireless Team.
	A gear icon to view the current system information or to log off the Primary AP web interface. It also specifies the username of the user who has logged into the application.

Web UI上的导航窗格图标代表什么？

Icon	Name	Description
	<b>Monitoring</b>	The <b>Monitoring</b> feature allows the <b>Primary AP</b> to monitor WLANs and all the connected devices on the network. It also helps to view the performance of your APs, clients and guest clients in the network.
	<b>Wireless Settings</b>	The <b>Wireless Settings</b> page is used to administer associated APs, manage WLANs, WLAN user accounts, and guest user accounts.
	<b>Management</b>	The <b>Management</b> page allows you to set management access parameters, manage admin accounts, manage network time, and perform software updates.
	<b>Services</b>	The <b>Services</b> page provides the mDNS service discovery feature and the Cisco Umbrella network security feature.
	<b>Advanced</b>	The <b>Advanced</b> page provides the capability to set SNMP, syslog, and log configuration settings and to perform a reset to factory default.

如何访问其他导航窗格功能？

默认情况下，标准视图处于启用状态。要访问所有菜单选项，请点击Web UI右上菜单上的箭头图标。这将启用Expert View。需要启用此功能才能设置各种选项，包括Umbrella、干扰、射频优化等。



## 结论

既然您已经掌握了所有这些知识，那么您一定非常兴奋地想要让您的网络启动并正常运行。

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。