



故障排除

本章提供无线接入点的基本问题的故障排除步骤。

- [无线接入点使用指南，第 1 页](#)
- [重要说明，第 2 页](#)
- [控制器 MAC 筛选器列表，第 2 页](#)
- [使用控制台端口和 Reset（重置）按钮，第 3 页](#)
- [监控无线接入点 LED，第 4 页](#)
- [验证控制器关联，第 6 页](#)
- [更改桥组名称，第 6 页](#)

无线接入点使用指南

部署无线接入点之前，请确保已完成以下操作：

- 您的控制器已连接到配置为中继端口的交换机端口。
- 您的无线接入点已连接到配置为无标记接入端口的交换机端口。
- DHCP 服务器可以通过您的无线接入点进行访问且已使用选项 43 进行配置。选项 43 提供您的控制器的管理接口的 IP 地址。通常，可以在思科交换机上配置 DHCP 服务器。
- 根据需要，可以配置 DNS 服务器以启用 CISCO-CAPWAP-CONTROLLER。使用本地域解析为您控制器的管理接口的 IP 地址。
- 您的控制器已配置且可以通过无线接入点进行访问。
- 您的控制器已使用无线接入点 MAC 地址进行配置且已启用 MAC 筛选器列表。
- 如果交换机上启用了第 3 层功能，请确保可以传递 DHCP 广播和请求。

重要说明

收敛延迟

在部署期间，由于种种原因，无线接入点可能遇到收敛延迟。下面的列表指出了可能会导致收敛延迟的一些运行条件：

- 根无线接入点 (RAP) 尝试使用任何有线端口（电缆、光纤或 PoE-In [PoE 输入]）连接到控制器。如果有线端口正常工作，RAP 可能会在连接到控制器之前在每个端口上花费几分钟。
- 如果 RAP 无法通过有线端口连接到控制器，它会尝试使用无线网络进行连接。这在多个可能的无线路径可用时会导致附加延迟。
- 如果 MAP 无法使用无线连接连接到 RAP，则会尝试使用任何可用的有线端口进行连接。再次尝试无线网络之前，无线接入点可能会对每个连接方法花费几分钟时间。

网桥环路

无线接入点支持有线和无线网络连接之间的数据包搭桥。绝对不能将同一网络连接到一个无线接入点或两个桥接无线接入点上的多个有线端口。网桥环路会导致网络路由问题。

控制器 DHCP 服务器

控制器 DHCP 服务器只会将 IP 地址分配给轻型无线接入点、网状网无线接入点上的以太网桥接客户端和关联到无线接入点的无线客户端。它不会将 IP 地址分配给其他设备。

MAP 数据流量

如果无线接入点回传通道上的信号具有高信噪比，则 MAP 可以通过父节点连接到控制器，但无法传输数据流量，例如 Ping 无线接入点。这种情况可能发生，因为用户将回传控制数据包的数据速率设为 6 Mb/s，而将回传数据速率设为自动。

控制器 MAC 筛选器列表

在激活您的无线接入点之前，您必须确保无线接入点 MAC 地址已添加到控制器 MAC 列表且 Mac 筛选器列表已启用。



注释 无线接入点 MAC 地址和条码位于装置侧面。

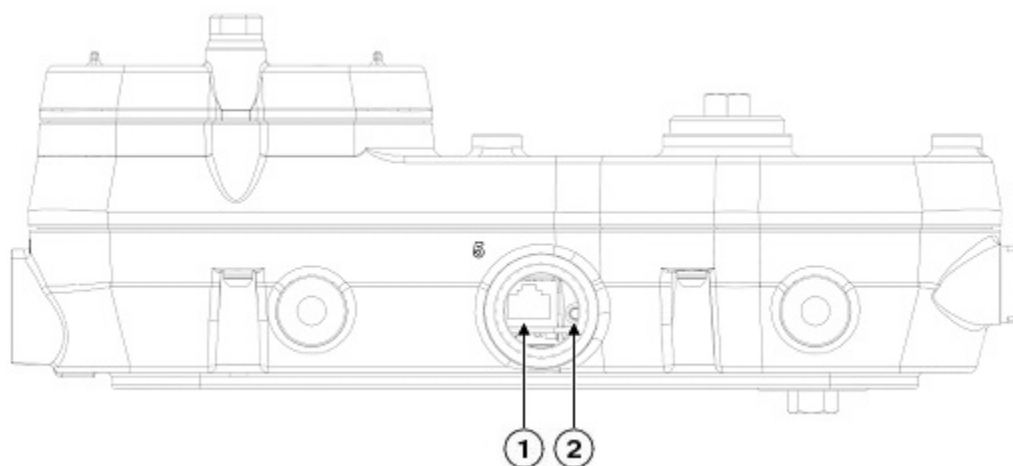
若要查看添加到控制器 MAC 筛选器列表的 MAC 地址，可以使用控制器 CLI 或控制器 GUI：

- 控制器 CLI — 使用 `show macfilter summary` 控制器 CLI 命令可查看添加到控制器筛选器列表的 MAC 地址。
- 控制器 GUI — 使用 Web 浏览器登录到控制器 Web 界面，并依次选择 **安全性 > AAA > MAC 过滤**，可查看添加到控制器筛选器列表的 MAC 地址。

使用控制台端口和 **Reset**（重置）按钮

控制台端口和 **Reset**（重置）按钮位于无线接入点侧面的 M25 保护插塞下，如下图所示。

图 1: IW-6300H 无线接入点控制台端口和 **Reset**（重置）按钮



1	控制台端口	2	Reset （重置）按钮
---	-------	---	---------------------

在安装时以及每次拆下和更换插塞时，检查插塞的密封并正确拧紧。以 5-6 英尺磅的扭矩拧紧插塞。如果不正确拧紧插塞，插塞就无法符合 IP67 标准，并可能导致水渗入装置中。

重置无线接入点

您可以使用 **Reset**（重置）按钮执行以下操作：

- 将无线接入点重置为出厂默认配置。
- 清除无线接入点内部存储，包括所有配置文件。

要使用 **Reset**（重置）按钮，请在无线接入点启动期间按住无线接入点上的 **Reset**（重置）按钮。等待无线接入点状态 LED 变为琥珀色。在此期间，无线接入点控制台会显示一个秒表，计算按下 **Reset**（重置）按钮的秒数。然后：

- 要将无线接入点重置为出厂默认配置，请按住 **Reset**（重置）按钮，但不要超过 20 秒。无线接入点配置文件将被清除。

此操作会将所有配置设置都重置为出厂默认值（包括密码、WEP 密钥、IP 地址和 SSID）。

- 要清除无线接入点内部存储（包括所有配置文件和监管域配置），请按住 Reset（重置）按钮 20 秒以上，但不要超过 60 秒。

无线接入点状态 LED 会从琥珀色变为红色，无线接入点存储目录下的所有文件都会被清除。

如果按住 Reset（重置）按钮超过 60 秒，则会被视为 Reset（重置）按钮发生故障，因此不会进行任何更改。

监控无线接入点 LED

如果无线接入点无法正常工作，请查看系统 LED 和端口 LED。您可利用这些 LED 快速评估装置的状态。



注释 预计不同单元的 LED 彩色强度和饱和度会有细微差别。这在 LED 制造商规格的正常范围内且不是一个缺陷。

下表列出了无线接入点的 LED 信号。

表 1: 无线接入点系统 LED 信号

LED 信息类型	颜色	含义
启动加载器状态顺序	呈绿色闪烁	启动加载器状态顺序： <ul style="list-style-type: none"> • 正在进行 DRAM 内存测试 • DRAM 内存测试正常 • 正在进行电路板初始化 • 正在初始化 Flash 文件系统 • 闪存测试正常 • 正在初始化以太网 • 以太网正常 • 正在启动 Cisco IOS • 初始化成功
关联状态	绿色并发出蜂鸣声（短促哔哔声）	此状态表示运行状况正常。装置已连接某个控制器，但没有无线客户端与其关联。
	绿色常亮	运行状况正常，且至少有一个无线客户端与装置关联。

LED 信息类型	颜色	含义
运行状态	琥珀色闪烁	软件升级正在进行中
	绿色、红色和琥珀色交替闪烁	发现/加入过程正在进行中
	红色、绿色和琥珀色快速交替闪烁，然后熄灭	此状态表示已调用无线接入点位置命令。
	红色闪烁	此状态表示以太网链路运行不正常
启动加载器警告	琥珀色闪烁	正在进行配置恢复（已按住 Reset [重置] 按钮 2-3 秒）
	红色	存在以太网故障或映像恢复操作（已按住 Reset [重置] 按钮 20-30 秒）
	呈绿色闪烁	正在进行映像恢复（已松开 Reset [重置] 按钮）
启动加载器错误	红色	出现 DRAM 内存测试故障
	红色和琥珀色闪烁	出现 Flash 文件系统故障
	红色闪烁，然后熄灭	此序列可能表示以下任一情况： <ul style="list-style-type: none"> • 环境变量故障 • MAC 地址错误 • 映像恢复期间以太网故障 • 启动环境故障 • 无思科映像文件 • 启动故障
无线接入点操作系统错误	红色	出现软件故障；断开然后重新连接设备电源可能会解决问题
	红色、绿色和琥珀色交替闪烁，然后熄灭	这是表示线内电源不足的一般警告

下表列出了无线接入点的端口 LED 信号。

表 2: 无线接入点端口 LED 信号

LED 信息类型	颜色	含义
端口链路状态	绿色	链路打开
	呈绿色闪烁	链路活动
	关闭	无链路

验证控制器关联

若要验证您的无线接入点是否关联到控制器，请执行以下步骤：

过程

步骤 1 使用 Web 浏览器登录到您的控制器 Web 界面中。

您还可以使用控制器控制台端口中的控制器 CLI `show ap summary` 命令。

步骤 2 点击“无线”，并验证您的无线接入点 MAC 地址是否列在以太网 MAC 下。

步骤 3 从控制器注销，并关闭您的 Web 浏览器。

更改桥组名称

桥组名称 (BGN) 可控制无线接入点到 RAP 的关联。BGN 可用于对无线电设备进行逻辑分组，以避免同一个通道的不同网络相互通信。如果您在同一区域的网络中具有多个 RAP，则此设置同样有用。

如果您在同一区域的网络中具有两个 RAP（为获得更多容量），建议您使用不同的 BGN 在不同的通道上配置两个 RAP。

BGN 是一个不超过 10 个字符的字符串。出厂时设置的桥组名称（NULL 值）是在制造期间分配的。您看不到该名称，但该名称可让新无线接入点无线电加入新无线接入点的网络。可以从控制器 CLI 和 GUI 中重新配置 BGN。配置 BGN 后，无线接入点将重新启动。

部署无线接入点并将其关联到控制器之后，应更改 BGN 的默认值以防止 MAP 尝试关联到其他网状网络。

在实时网络上配置 BGN 时应非常谨慎。应始终从距 RAP 最远的无线接入点（最后一个节点）开始并移至 RAP。如果您在其他位置开始配置 BGN，则这一点之外（更远）的无线接入点均将丢弃，因为它们具有不同的 BGN。具有未配置 BGN 的 MAP 会定期加入具有已配置 BGN 的 RAP。这可以防止 MAP 中断。

若要使用控制器 GUI 为无线接入点配置 BGN，请执行以下步骤：

过程

- 步骤 1** 使用 Web 浏览器登录到您的控制器。
 - 步骤 2** 点击“无线”。当无线接入点关联到控制器时，无线接入点名称将显示在 AP 名称列表中。
 - 步骤 3** 点击无线接入点名称。
 - 步骤 4** 找到“网状信息”一节，并在“桥组名称”字段中输入新的 BGN。
 - 步骤 5** 点击“应用”。
 - 步骤 6** 对每个无线接入点重复步骤 2 到步骤 5。
 - 步骤 7** 从控制器注销，并关闭您的 Web 浏览器。
-

当地语言翻译版本说明

思科可能会在某些地方提供本内容的当地语言翻译版本。请注意，翻译版本仅供参考，如有任何不一致之处，以本内容的英文版本为准。