



## 故障排除

---

- [使用重置按钮](#)，第 1 页
- [无线接入点加入控制器的过程排障](#)，第 2 页
- [基于控制器的部署的重要信息](#)，第 2 页
- [配置 DHCP 选项 43](#)，第 2 页

## 使用重置按钮

使用**重置按钮**（请参阅[连接器和端口](#)），可以将 AP 重置为出厂默认设置或清除 AP 的内部存储。



---

**注释** 使用**重置按钮**不会更改引导操作系统（CAPWAP 或 URWB）。

---

要将 AP 重置为出厂默认配置，请按照以下步骤操作：

---

**步骤 1** 在无线接入点启动期间按住 AP 上的**重置按钮**。

**步骤 2** 按住该按钮，直到 AP 状态 LED 变为红色闪烁。这表示 u-boot 已捕获重置信号。

- 步骤 3**
- 按住**重置按钮**不超过 20 秒，可将 AP 重置为出厂默认配置。无线接入点配置文件将被清除。
  - 按住**重置按钮** 20 秒以上，但不要超过 60 秒，可清除 AP 内部存储（包括所有配置文件）。

- 注释**
- 如果按住**重置按钮**超过 30 秒但不到 60 秒，则在 AP 完全恢复出厂设置期间也会清除 FIPS 模式标志。如果设置了 FIPS 标志，则会禁用控制台访问。
  - AP 状态 LED 会变为红色常亮，AP 存储目录中的所有文件都会被清除。
  - 如果按住**重置按钮**超过 60 秒，则会被视为该按钮发生故障，因此不会进行任何更改。
-

## 无线接入点加入控制器的过程排障

无线接入点无法加入控制器的原因有很多：RADIUS 授权处于待处理状态；控制器上未启用自签名证书；AP 和控制器管制范围不匹配等。

通过控制器软件，您可以将 AP 配置为将所有 CAPWAP 相关错误发送到系统日志服务器。您不必在控制器上启用任何调试命令。可从系统日志服务器本身查看所有 CAPWAP 错误消息。

在收到来自 AP 的 CAPWAP 加入请求之前，不会在控制器上维护 AP。因此，确定来自特定 AP 的 CAPWAP 发现请求被拒绝的原因可能具有挑战性。为了在未在控制器上启用 CAPWAP 调试命令的情况下解决此类加入问题，控制器会收集发送发现消息的所有 AP 的信息，并维护已成功加入控制器的任何 AP 的信息。

控制器会收集向控制器发送 CAPWAP 发现请求的每个 AP 的所有相关加入信息。收集从 AP 收到第一条发现消息开始，到从控制器向 AP 发送最后一个配置负载结束。

当控制器维护最大数量的 AP 的相关加入信息时，它不会收集任何更多 AP 的信息。

默认情况下，AP 将所有系统日志消息发送到 IP 地址 255.255.255.255。

您还可以使用服务器上的选项 7 配置 DHCP 服务器，以将系统日志服务器 IP 地址返回到 AP。然后，AP 开始向此 IP 地址发送所有系统日志消息。

您可以为 AP 配置系统日志服务器，并仅从控制器 CLI 界面查看 AP 加入信息。

## 基于控制器的部署的重要信息

使用 AP 时，请记住以下准则：

- AP 只能与思科控制器通信。
- AP 不支持无线域服务 (WDS)，因此无法与 WDS 设备通信。但是，当 AP 加入时，控制器会提供与 WDS 等效的功能。
- CAPWAP 不支持第 2 层。AP 必须获取 IP 地址并使用第 3 层、DHCP、DNS 或 IP 子网广播发现控制器。
- 已启用 AP 控制台端口以进行监控和调试。当 AP 连接到控制器时，所有配置命令都会被禁用。

## 配置 DHCP 选项 43

您可以使用 DHCP 选项 43 向 AP 提供控制器 IP 地址列表，使其能够找到并加入控制器。

以下是适用于 Cisco Catalyst 轻型 AP 的 Microsoft Windows 2003 企业版 DHCP 服务器上的 DHCP 选项 43 配置示例。对于其他 DHCP 服务器实施，请参阅产品文档配置 DHCP 选项 43。在选项 43 中，使用控制器管理接口的 IP 地址。



**注释** DHCP 选项 43 限制为每个 DHCP 池一个 AP 类型。您必须为每个 AP 类型配置单独的 DHCP 池。

AP 对 DHCP 选项 43 使用类型长度值 (TLV) 格式。DHCP 服务器必须编程为根据 AP DHCP 供应商类标识符 (VCI) 字符串返回选项 (DHCP 选项 60)。AP 的 VCI 字符串:

#### Cisco AP IW9167EH

TLV 数据块的格式如下:

- 类型 - 0xf1 (十进制 241)
- 长度 - 控制器 IP 地址的数量 \* 4
- 值 - 以十六进制格式按顺序列出的控制器管理接口的 IP 地址。

## SUMMARY STEPS

1. 在 Cisco IOS CLI 中进入配置模式。
2. 创建 DHCP 池, 包括必要的参数 (例如, 默认路由器和名称服务器)。DHCP 范围示例如下:
3. 使用以下语法添加 “选项 43” 行:

## DETAILED STEPS

**步骤 1** 在 Cisco IOS CLI 中进入配置模式。

**步骤 2** 创建 DHCP 池, 包括必要的参数 (例如, 默认路由器和名称服务器)。DHCP 范围示例如下:

示例:

```
ip dhcp pool <pool name>
network <IP Network> <Netmask>
default-router <Default router>
dns-server <DNS Server>
```

其中:

示例:

```
<pool name> is the name of the DHCP pool, such as IW9167EH
<IP Network> is the network IP address where the controller resides, such as 10.0.15.1
<Netmask> is the subnet mask, such as 255.255.255.0
<Default router> is the IP address of the default router, such as 10.0.0.1
<DNS Server> is the IP address of the DNS server, such as 10.0.10.2
```

**步骤 3** 使用以下语法添加 “选项 43” 行:

示例:

```
option 43 hex <hex string>
```

十六进制字符串通过连接下面显示的 TLV 值来汇编:

### 类型 + 长度 + 值

例如，假设有两个控制器，其管理接口 IP 地址分别为 10.126.126.2 和 10.127.127.2。类型始终为 f1(hex)。长度为  $2 * 4 = 8 = 08$ （十六进制）。这两个 IP 地址分别转换为 0a7e7e02 和 0a7f7f02。汇编这些字符串，生成 f1080a7e7e020a7f7f02。生成的添加到 DHCP 范围的 Cisco IOS 命令是 **option 43 hex f1080a7e7e020a7f7f02**。

---

## 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。