

无线局域网控制器DHCP选项82配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[DHCP选项82](#)

[配置](#)

[配置DHCP选项的82无线局域网控制器](#)

[配置Cisco IOS DHCP服务器](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

DHCP选项82被组织作为包含中继代理已知的信息的单个DHCP选项。当DHCP用于分配网络地址时，它提供附加安全性。它使控制器作为DHCP中继代理防止DHCP客户端请求不信任来源。

控制器可以是配置的添加选项82信息到从客户端的DHCP请求在转发请求前到DHCP服务器。DHCP服务器可能然后配置分配IP地址到根据信息的无线客户端现在DHCP选项82。本文为此方案提供配置示例。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 在Cisco Unified无线网络(CUWN)的基础知识
- DHCP 的基础知识

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 4400运行固件版本7.0.116.0的无线局域网控制器
- 1131轻量接入点
- 1310轻量接入点

- 802.11a/b/g运行软件版本4.0的无线局域网客户端适配器

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

DHCP选项82

DHCP为通过配置信息提供一个框架给主机在TCP/IP网络。配置参数和其他控制信息被传播标记了在选项域DHCP信息存储的数据项。数据项也呼叫选项。

选项82包含中继代理已知的信息。

包含一个或更多子选项表达中继代理已知的信息的 *中继代理信息选项*被组织作为单个DHCP选项。选项82设计允许DHCP中继代理插入电路特定信息到转发对DHCP服务器的请求。此选项工作在设置两子选项旁边：

- 电路ID
- 远程ID

电路ID子选项包括信息特定到请求进来的电路。此子选项是特定对中继代理，因此的标识符什么样的电路描述根据中继代理将变化。

远程ID子选项包括关于电路的远程主机末端的信息。此子选项通常包含识别中继代理的信息。在无线网络中，这可能是无线接入点的唯一标识符。

在Cisco Unified无线网络中，您在DHCP选项82能配置控制器添附信息的三种类型。

- AP-MAC
- AP-MAC-SSID
- AP-ETHMAC

DHCP选项82被修建如下：

```
sub option 01, Length, Circuit ID, sub option 02, Length, Remote ID
```

电路ID是0所有WLAN的。长度子选项2将更改根据是否AP使用MAC或AP MAC-SSID选项。

例如，如果AP无线电MAC地址是001c57437950，并且我们使用在WLC的AP-MAC选项，在DHCP请求被添附的DHCP选项82信息如下：

```
0104000000000206001c57437950
```

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

在设置，两轻量级接入点注册对无线局域网控制器(LAP1和LAP2)。您必须配置WLC作为DHCP中继代理和配置DHCP选项82，以便客户端收到从根据他们连接的AP的不同的范围的IP地址。

连接对LAP1 - 192.168.1.10 192.168.1.20的客户端的IP范围

连接对LAP2 - 192.168.1.30 192.168.1.40的客户端的IP范围

这是两拉普的AP无线电MAC地址：

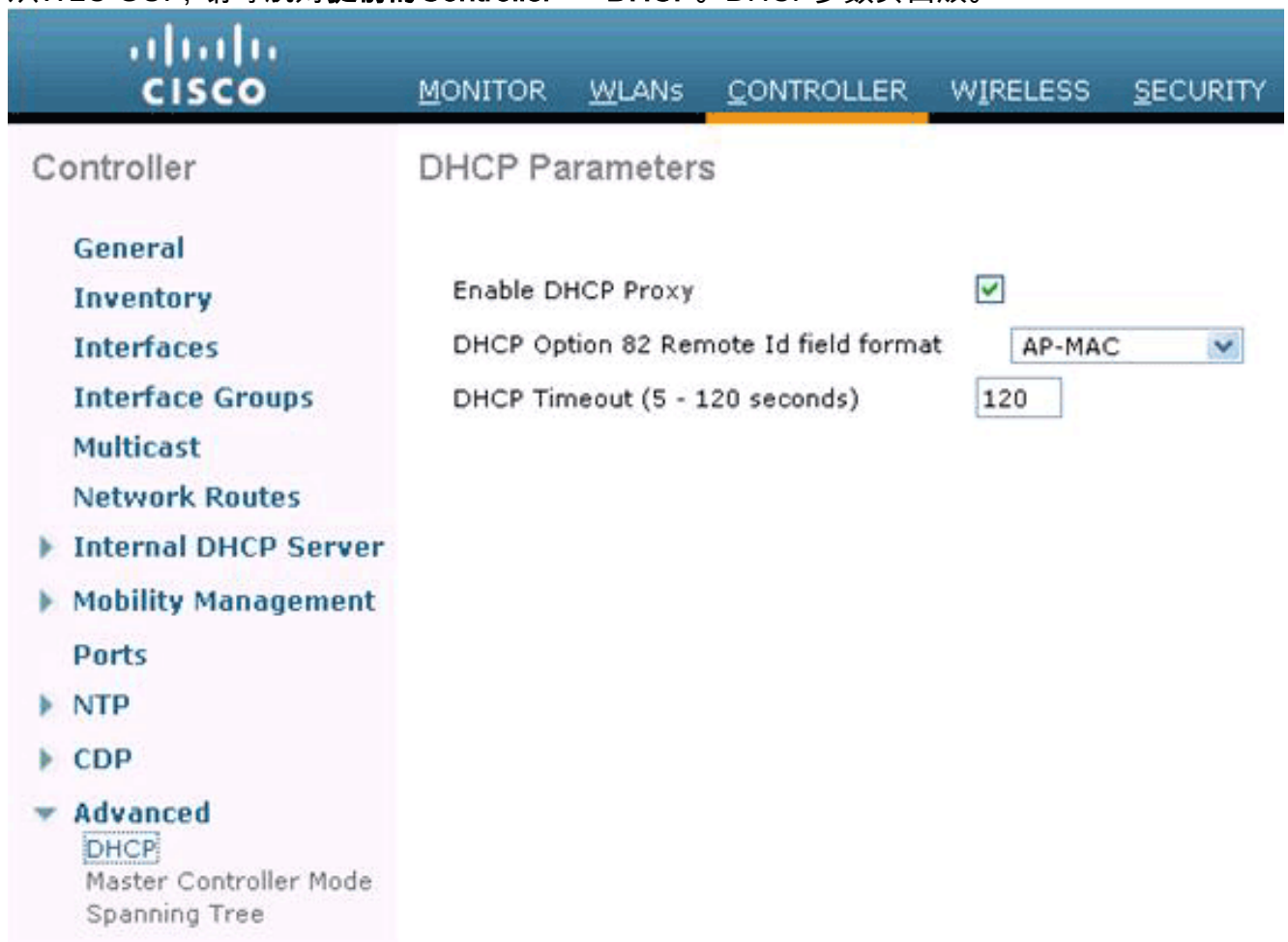
- LAP1 - 001c57437950
- LAP2 - 001b53b99b00

此示例使用一个Cisco IOS路由器作为DHCP服务器。在本例中，网络范围为池配置使用DHCP类功能，并且两个子范围创建。其次，Cisco IOS DHCP服务器配置从两个子范围分配IP地址根据该的relay agent information (DHCP选项82信息)在DHCP请求的DHCP服务器接收。

配置DHCP选项的82无线局域网控制器

完成这些步骤为了配置DHCP选项的82无线局域网控制器：

1. 从WLC GUI，请导航对**提前**的Controller>>DHCP。DHCP参数页出版。



2. 在此页，请检查Enable (event) DHCP代理复选框。
3. 从DHCP选项82远程ID字段格式下拉列表选择DCHP选项82远程ID字段格式。如描述前，格式定义了发送对在选项82的DHCP服务器的信息。此示例使用AP-MAC选项。所以，AP无线电MAC地址在从WLC的DHCP请求将发送到DHCP服务器。

注意： AP包括MAC地址的两种类型。AP MAC地址和基础无线电MAC。WLC在选项82添附基本无线电MAC。AP的基本无线电MAC可以从特定AP的 *所有APs>Details*页识别。

下一步是配置Cisco IOS DHCP服务器。

配置Cisco IOS DHCP服务器

完成这些步骤为了配置Cisco IOS DHCP服务器：

1. 创建DHCP池并且定义DHCP范围。
2. 创建类定义在范围内的多个范围。
3. 配置DHCP中继代理信息。

此示例代码如何在Cisco IOS路由器提供示例完整这些配置步骤。

```
0104000000000206001c57437950
```

注意： 仅配置与DHCP选项82有关显示此处。添加其他DHCP配置如所需求。

当配置完成时， Cisco IOS软件查寻根据IP地址的一个池(*giaddr*或流入IP地址)然后匹配请求对在池或类配置的类按类在DHCP池配置指定的顺序。

当DHCP地址池配置与一个或更多DHCP类时，池变为限制访问池，因此意味着地址从池没有分配，除非一个或很多在池的类匹配。此设计允许将用于访问控制(默认组在池没有配置)或提供更加进一步的地址范围分区的DHCP类池的子网。

验证

在本例中配置示例，当客户端关联对LAP1发送DHCP请求时，请求到达WLC。WLC作为DHCP中继代理，添加DHCP选项82信息到DHCP请求，然后寄请求给外部DHCP服务器，在这种情况下是Cisco IOS路由器。

DHCP服务器查看DHCP请求，检查选项82信息，并且匹配它把AA分类。它然后分配为分配从范围192.168.1.10 - 192.168.1.20的一个IP地址的类定义的一个IP地址A.即。

同样地，为关联对LAP2的客户端，DHCP服务器将分配从范围根据选项82信息- 192.168.1.40的IP地址的192.168.1.30。

故障排除

您能启用debug ip dhcp server class命令在Cisco IOS路由器CLI显示匹配结果的类。

相关信息

- [Cisco无线LAN controller命令参考资料，版本7.0.116.0](#)
- [Cisco 无线 LAN 控制器配置指南 7.0.116.0 版](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)