

无线局域网控制器DHCP选项82配置示例

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[DHCP选项82](#)

[Configure](#)

[配置DHCP选项的82无线局域网控制器](#)

[配置Cisco IOS DHCP服务器](#)

[Verify](#)

[Troubleshoot](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

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enable (event)作为的控制器DHCP中继代理防止DHCP客户端请求不信任的来源。

可以配置控制器添加选项82信息到DHCP请求从客户端在转发请求前到DHCP服务器。可能然后配置DHCP服务器分配IP地址到根据信息的无线客户端当前在DHCP选项82。本文为此方案提供配置示例。

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

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

[Components Used](#)

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

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

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为传递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存储的DHCP信息的数据项。数据项是也呼叫选项。

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到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。此子选项是特定的对中继代理，因此的标识什么样的电路被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端主机末端的信息。此子选项通常包含识别中继代理的信息。在无线网络中，这可能是无线访问访问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WLANs的。子选项2的长度将更改根据是否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
```

Configure

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，以便客户端从根据他们连接的AP的不同的范围收到IP地址。

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

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

这是两膝部的AP无线电MAC地址：

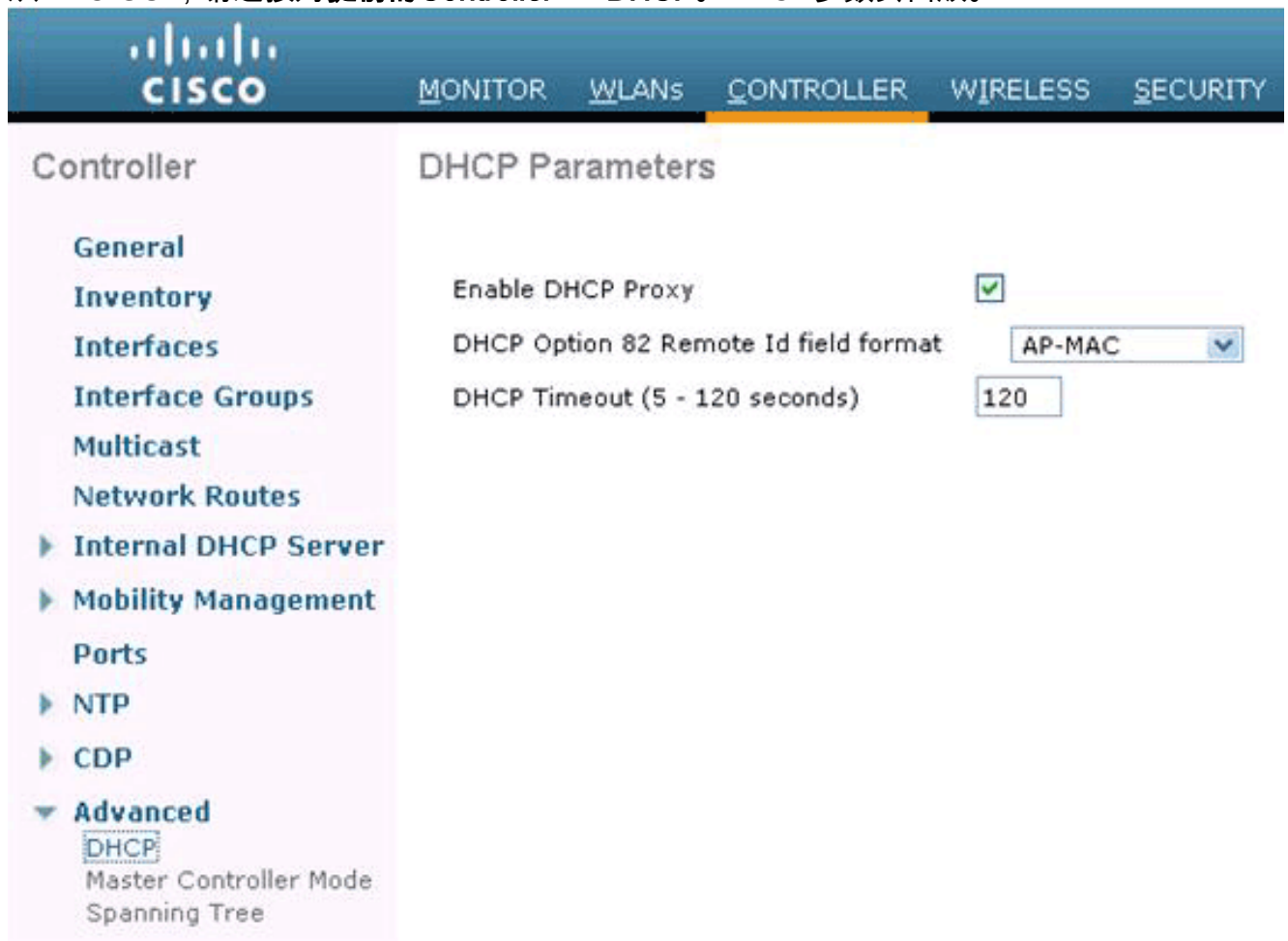
- LAP1 - 001c57437950
- LAP2 - 001b53b99b00

此示例使用一个Cisco IOS路由器作为DHCP服务器。在本例中，网络范围为池被配置使用DHCP组功能，并且两个子范围被创建。其次，配置Cisco IOS DHCP服务器从根据relay agent information的两个子范围分配IP地址(DHCP选项82信息)该DHCP服务器在DHCP请求接受。

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，请连接对**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遥控ID字段格式下拉列表选择DCHP选项82遥控ID字段格式。如所描述前，格式定义了被发送到在选项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DHCP请求将被发送从WLC到DHCP服务器。

The screenshot shows the Cisco Controller configuration interface. On the left is a navigation menu with categories like General, Inventory, Interfaces, and Advanced. The 'Advanced' section is expanded to show 'DHCP'. The main area is titled 'DHCP Parameters' and includes settings for 'Enable DHCP Proxy' (checked), 'DHCP Option 82 Remote Id field format' (set to '12'), and 'DHCP Timeout (5 - 120 seconds)'. A dropdown menu is open for the timeout setting, showing options: 'AP-MAC', 'AP-MAC-SSID', and 'AP-ETHMAC'.

Note: 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*页被识别。

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. 创建一个DHCP池并且定义DHCP范围。
2. 创建组定义在范围内的多个范围。
3. 配置DHCP relay agent information。

此示例代码如何在Cisco IOS路由器提供示例完全这些配置步骤。

```
0104000000000206001c57437950
```

Note: 仅配置与DHCP选项82有关显示得这里。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组配置的组按组在DHCP缓冲池配置指定的顺序。

当DHCP地址池配置有一个或更多DHCP组时，池成为一个限制访问位置池，因此意味着地址从池没有分配，除非一个或很多在池的组被匹配。此设计允许DHCP组用于访问控制(默认组在池没有被配置)或提供更加进一步的地址范围分区池的子网。

Verify

在此配置示例中，当客户端被关联对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地址的组定义的一个IP地址A.即。

同样地，为被关联对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。

[Troubleshoot](#)

您能enable (event) **debug ip dhcp server class**命令在Cisco IOS路由器CLI显示组配比的结果。

[Related Information](#)

- [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](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)