

带内部DHCP和开放式认证的1800 ISR无线路由器配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[故障排除命令](#)

[故障排除步骤](#)

[相关信息](#)

简介

本文在思科1800集成业务路由器(ISR)提供无线局域网(WLAN)的配置示例。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 在Cisco IOS软件版本12.3的1800个ISR或以上与先进的IP服务特性组**注意**：您能运用相同的配置到任何ISR。配置不是特定对1800系列。
- 有这些无线网卡的PC：802.11a802.11b802.11b/g a/b/g

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](#)。

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意：有关本文档所用命令的详细信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

网络图

本文档使用以下网络设置：

对路由器的无线连接

配置

逐步指导

完成这些步骤：

1. 设置DHCP范围并且排除了地址。**注意：**不包括地址可选。在Cisco IOS软件方面参考DHCP服务器的更多详细说明的[Cisco IOS DHCP服务器](#)。
2. 打开同意的路由和桥接，并且组成网桥组。
3. 分配IP地址建立接口网桥组虚拟接口1 (BVI1)。
4. 设置无线。分配接口Dot11Radio0或Dot11Radio1到网桥组1。分配服务集标识(SSID)到无线接口，然后定义开放式验证。

配置

本文档使用以下配置：

1800系列ISR无线和DHCP配置

```
1800-ISR#show running-config
Building configuration...

.
.
!
hostname 1800-ISR
!
!--- Output suppressed. ! ip subnet-zero ! ! ip dhcp
excluded-address 192.168.2.1 192.168.2.100 !--- This
sets up DHCP and excluded addresses. Excluded addresses
are optional. ! ip dhcp pool 1800-ISR network
192.168.2.0 255.255.255.0 ! ! bridge irb !--- Turn on
integrated routing and bridging. ! ! interface
Dot11Radio0 !--- This is the wireless radio interface
configuration. no ip address ! ssid Cisco !--- Here, the
SSID is given as "Cisco". authentication open !--- This
defines the authentication as open. ! speed basic-1.0
basic-2.0 basic-5.5 6.0 9.0 basic-11.0 12.0 18.0 24.0
36.0 48.0 54.0 station-role root bridge-group 1 bridge-
group 1 subscriber-loop-control bridge-group 1 spanning-
```

```

disabled bridge-group 1 block-unknown-source no bridge-
group 1 source-learning no bridge-group 1 unicast-
flooding !! interface BVI1 ip address 192.168.2.1
255.255.255.0 ! ip classless ! !--- Note: Configure the
bridge 1 protocol IEEE and the bridge 1 route IP !---
before you create interface BVI1 or add the radio
interface to bridge group 1.

!
bridge 1 protocol ieee
bridge 1 route ip
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
!
no scheduler allocate
end

```

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

[命令输出解释程序 \(仅限注册用户 \)](#) (OIT) 支持某些 **show** 命令。使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

请使用这些命令为了验证适当的DHCP和无线操作：

- **show dot11 associations**
- **show ip dhcp binding**

MAC和IP地址在输出**show dot11 associations**命令和输出必须配比**show ip dhcp binding**命令中。示例如下：

```
1800-ISR#show dot11 associations
```

```
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
```

```
SSID [Cisco] :
```

MAC Address	IP address	Device	Name	Parent	State
0040.96ac.345c	192.168.2.101	CB21AG/PI21AG	WLCLIENT	self	Associated

```
!
```

```
!--- Output suppressed. ! 1800-ISR#show ip dhcp binding
```

```
Bindings from all pools not associated with VRF:
```

IP address	Client-ID/ Hardware address/ User name	Lease expiration	Type
192.168.2.101	0100.4096.ac34.5c	Dec 18 2005 05:07 PM	Automatic

```
1800-ISR#
```

故障排除

使用本部分可排除配置故障。

故障排除命令

注意： 使用 `debug` 命令之前，请参阅[有关 Debug 命令的重要信息](#)。

发出`debug ip dhcp server packet`命令为了调试ip dhcp server。使用一未加密开启验证WLAN，此命令提供最快速和多数有效方法排除故障。

`debug ip dhcp server packet`命令显示这些数据处理：

此输出`debug ip dhcp server packet`命令是成功的DHCP请求的示例：

```
1800-ISR#debug ip dhcp server packet
```

```
*Dec 17 15:40:50.379: DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0100.4096.ac34.5c.  
!  
!--- This shows the client DHCP discover packet that is sent to the router. ! *Dec 17  
15:40:50.379: DHCPD: No default domain to append - abort update *Dec 17 15:40:50.379: DHCPD:  
Sending DHCPACK to client 0100.4096.ac34.5c (192.168.2.101) ! !--- This shows the router DHCP  
acknowledgment (ACK) that is sent back to the client. ! *Dec 17 15:40:50.379: DHCPD: creating  
ARP entry (192.168.2.101, 0040.96ac.345c). *Dec 17 15:40:50.379: DHCPD: unicasting BOOTREPLY to  
client 0040.96ac.345c (192.168.2.101)
```

[故障排除步骤](#)

如果在输出看不到DHCP提供`debug ip dhcp server packet`命令中，请开始排除故障802.11协议。完成这些步骤：

1. 请勿验证无线客户端设置、SSID和安全/加密设置。**注意：** SSID必须是相同的在ISR和客户端。在这种情况下，SSID是“思科”。[图1](#)和[图2](#)显示在Cisco Aironet Desktop软件(ADU)和Aironet客户端工具(ACU)的SSID设置。您看到的窗口取决于您使用的无线客户端卡和固件版本。[图1 – 思科ADU SSID设置](#)[图2 – Cisco ACU SSID设置](#)[图3 – Windows无线置零](#)
2. 验证wi-fi兼容性。参考[wi-fi联盟](#) 页为了验证使用无线网卡(NIC)的wi-fi兼容性。
3. 请与进一步技术支持的[思科技术支持联系](#)。

[相关信息](#)

- [Cisco IOS DHCP 服务器](#)
- [思科接入路由器无线配置指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)