

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

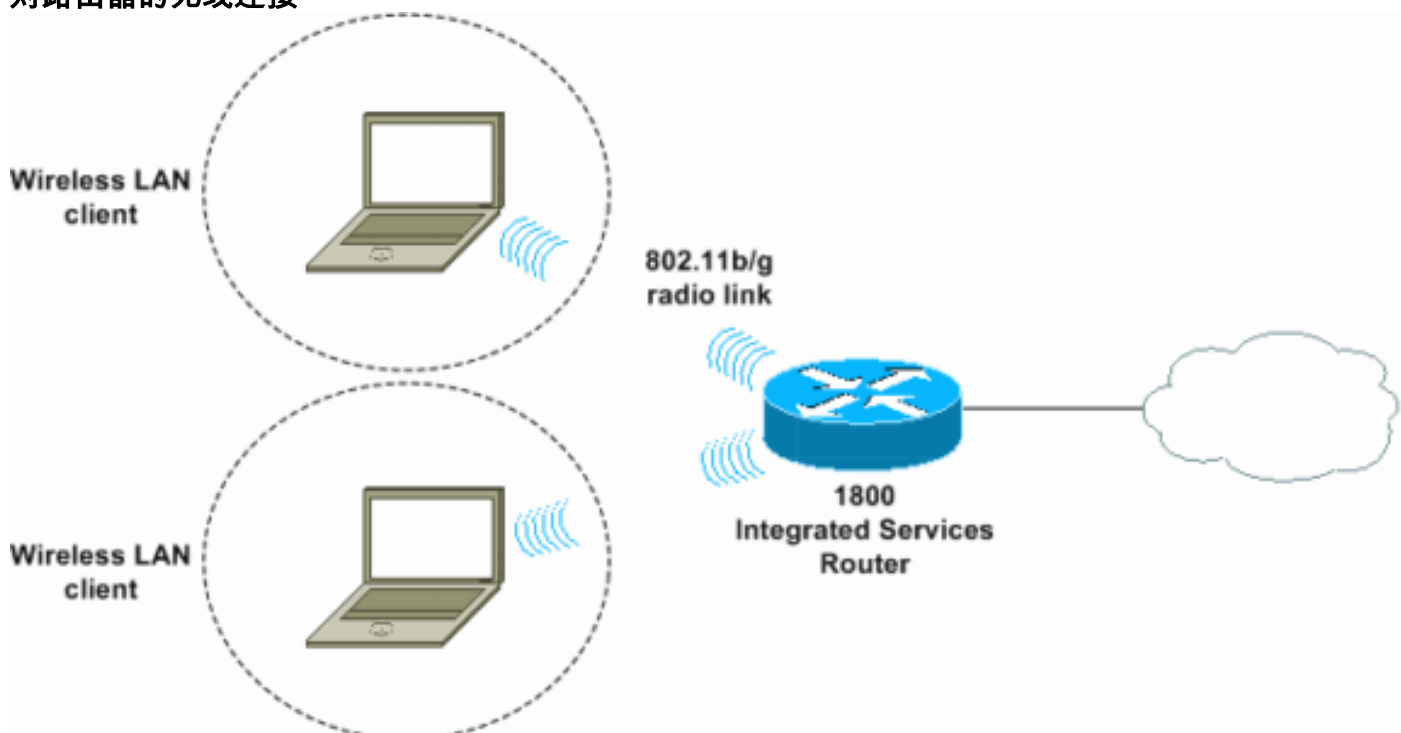
本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

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 BV11 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 BV11
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/      Lease expiration  Type
Hardware address/      User name 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。

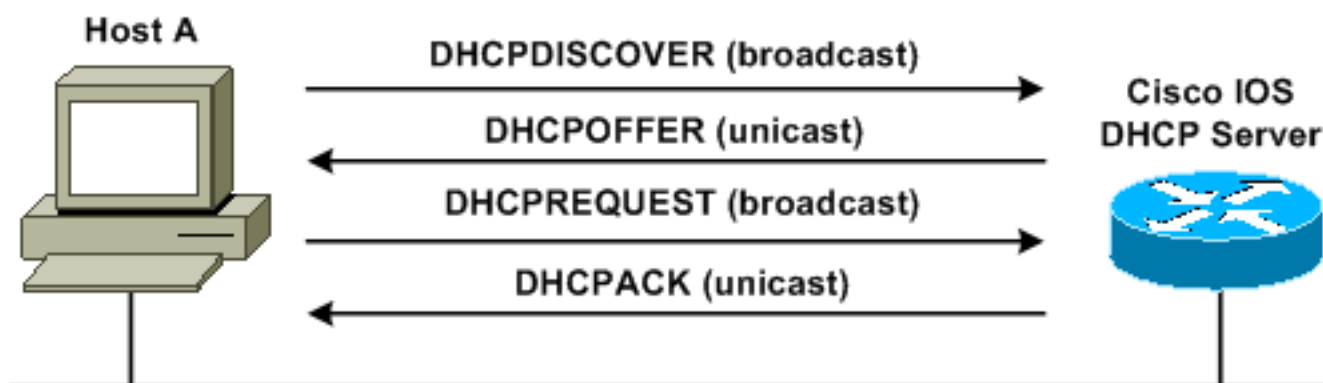
故障排除命令

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**

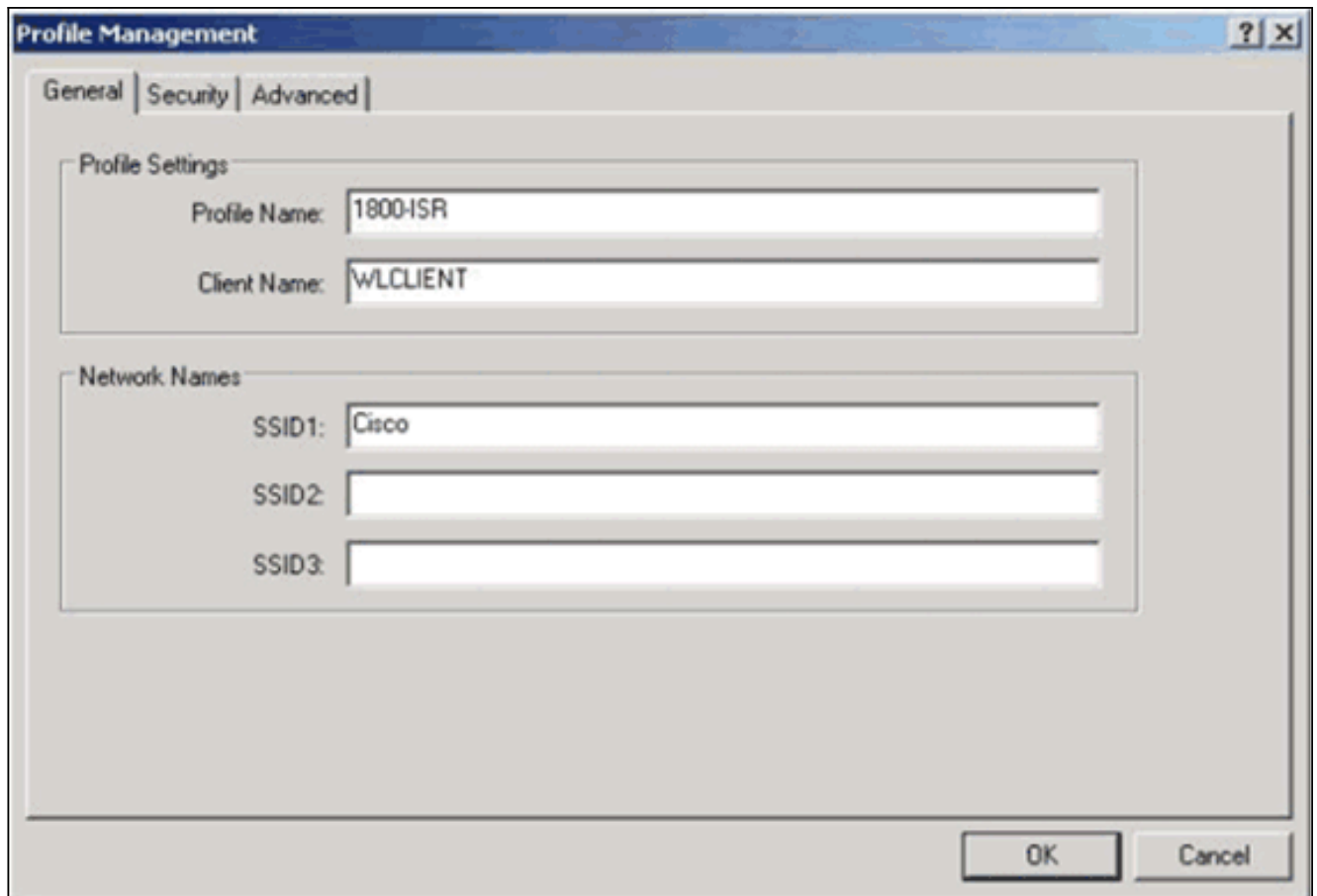


图2 – Cisco ACU SSID设置

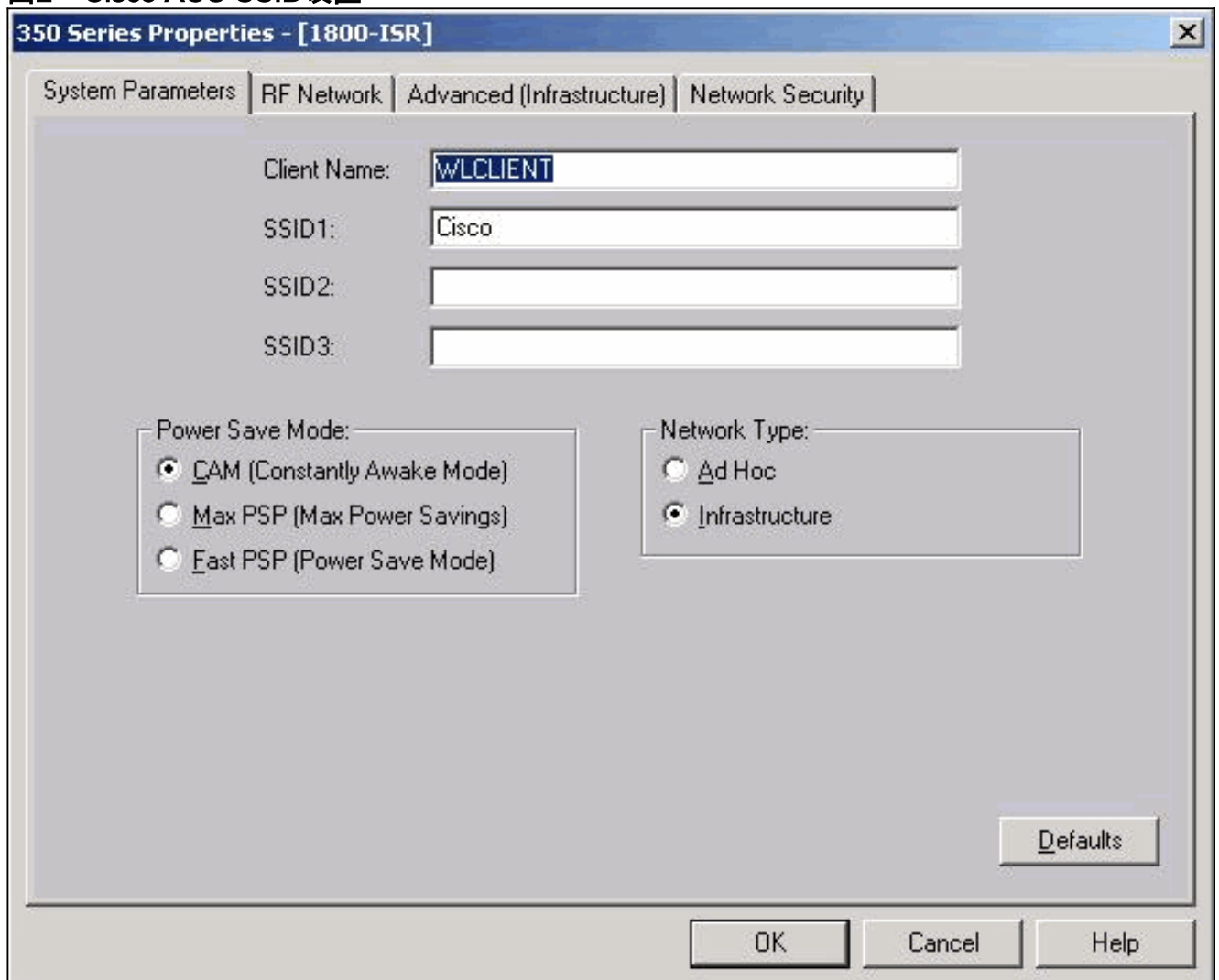
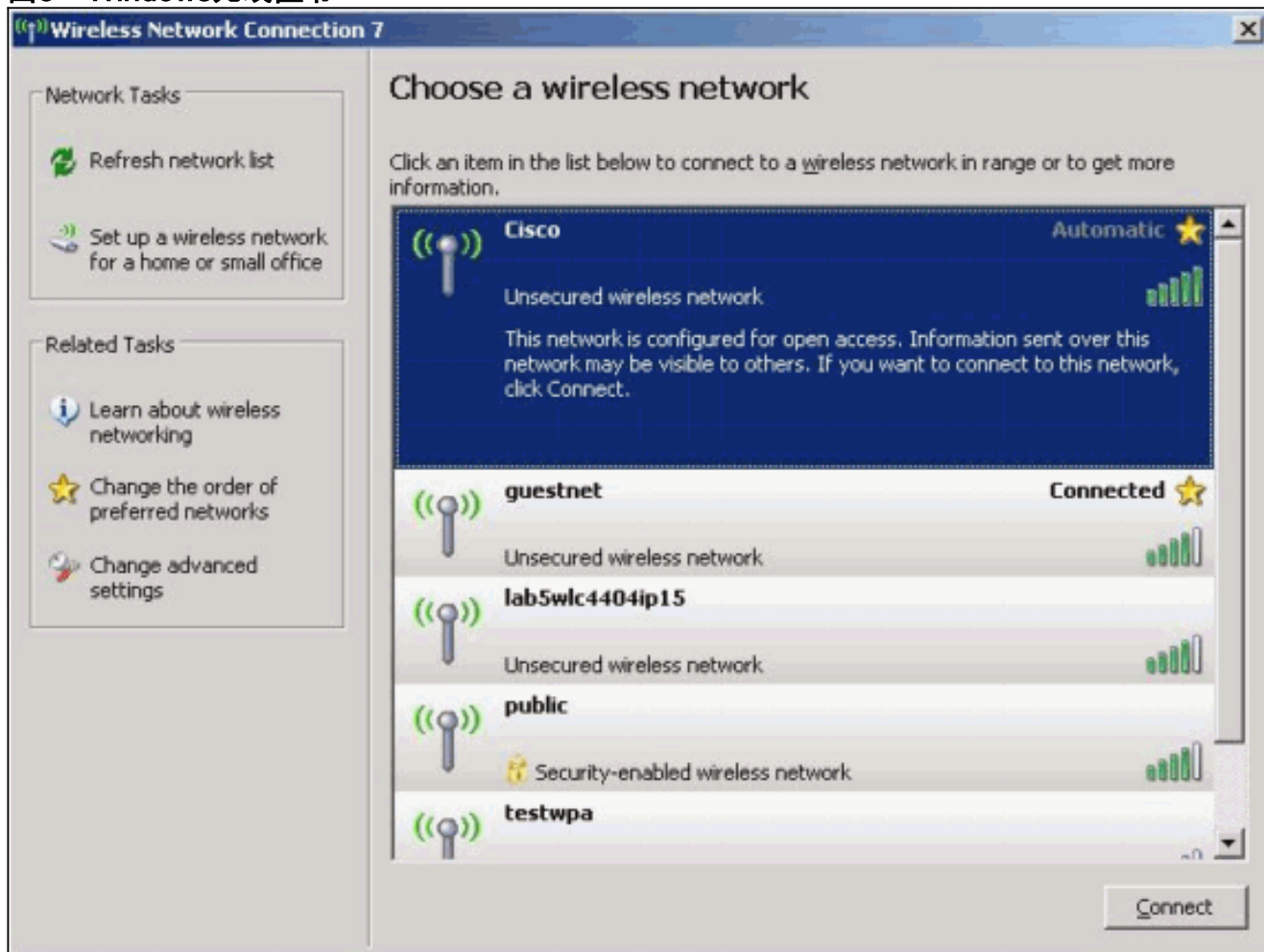


图3 – Windows无线置零



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](#)