

# 无线局域网连接使用与WEP加密和LEAP认证配置示例的一个ISR

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[网络图](#)

[规则](#)

[871W路由器配置](#)

[客户端适配器配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文解释如何配置—Cisco 870系列集成业务路由器(ISR)与WEP加密和LEAP认证的无线局域网连接的。

相同的配置适用于所有其他Cisco ISR无线系列型号。

## 先决条件

### 要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- 知识如何配置Cisco 870系列ISR的基本参数。
- 使用Aironet Desktop软件(ADU)，知识如何配置802.11a/b/g无线客户端适配器。

参考的[Cisco Aironet 802.11a/b/g无线局域网客户端适配器\(CB21AG和PI21AG\)安装和配置指南](#)，关于如何的[版本2.5](#)配置802.11a/b/g客户端适配器的信息。

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行Cisco IOS软件版本12.3(8)Y11的Cisco 871W ISR
- 与Aironet Desktop软件版本2.5的笔记本电脑
- 802.11运行固件版本2.5的a/b/g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。

## 网络图

本文档使用此网络设置。

在此设置，无线局域网客户端与870路由器产生关联。在870路由器的内部动态主机配置协议(DHCP)服务器用于提供IP地址给无线客户端。WEP加密在870个ISR和WLAN客户端启用。LEAP认证用于验证无线用户，并且在870路由器的本地RADIUS服务器功能用于验证凭证。

## 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 871W路由器配置

完成这些步骤配置871W ISR作为接入点接受从无线客户端的关联请求。

1. 配置集成路由和桥接(IRB)并且组成网桥组。键入从全局配置模式的这些命令为了启用IRB。  
WirelessRouter<config>#bridge irb !--- Enables IRB. WirelessRouter<config>#bridge 1 protocol ieee !--- Defines the type of Spanning Tree Protocol as ieee.  
WirelessRouter<config>#bridge 1 route ip !--- Enables the routing of the specified protocol in a bridge group.
2. 配置桥接虚拟接口(BVI)。分配IP地址到BVI。键入从全局配置模式的这些命令。  
WirelessRouter<config>#interface bvi1 !--- Enter interface configuration mode for the BVI.  
WirelessRouter<config-if>#ip address 172.16.1.100 255.255.0.0 参考[在接入点的网桥组配置并且桥接使用VLAN的部分以Cisco Aironet无线设备](#)关于网桥组的功能的更多信息在接入点。
3. 配置在871W ISR的内部DHCP服务器功能。在路由器的内部DHCP服务器功能可以是使用的分配IP地址对联合到路由器的无线客户端。完成这些in命令全局配置模式。  
WirelessRouter<config>#ip dhcp excluded-address 172.16.1.100 172.16.1.100 !--- Excludes IP addresses from the DHCP pool. !--- This address is used on the BVI interface, so it is excluded. WirelessRouter<config>#ip dhcp pool 870-ISR WirelessRouter<dhcp-config>#network 172.16.1.0 255.255.0.0 **注意：**应该也配置客户端适配器接受从DHCP服务器的IP地址。
4. 配置871W ISR作为一个本地RADIUS服务器。在全局配置模式，请键入这些命令配置871W ISR作为一个本地RADIUS服务器。WirelessRouter<config>#aaa new-model !--- Enable the authentication, authorization, and accounting !--- (AAA) access control model.  
WirelessRouter<config>#radius-server local !--- Enables the 871 wireless-aware router as a local !--- authentication server and enters into configuration !--- mode for the authenticator. WirelessRouter<config-radsrv>#nas 172.16.1.100 key Cisco !--- Adds the 871 router to the list of devices that use !--- the local authentication server.  
WirelessRouter<config-radsrv>#user ABCD password ABCD WirelessRouter<config-radsrv>#user XYZ password XYZ !--- Configure two users ABCD and XYZ on the local RADIUS server.  
WirelessRouter<config-radsrv>#exit WirelessRouter<config>#radius-server host 172.16.1.100 auth-port 1812 acct-port 1813 key Cisco !--- Specifies the RADIUS server host. **注意：**请使用验证和核算的端口1812和1813本地RADIUS服务器的。WirelessRouter<config>#aaa group server radius rad\_eap !--- Maps the RADIUS server to the group rad\_eap .  
WirelessRouter<config-sg-radius>#server 172.16.1.100 auth-port 1812 acct-port 1813 !--- Define the server that falls in the group rad\_eap. WirelessRouter<config>#aaa authentication login eap\_methods group rad\_eap !--- Enable AAA login authentication.
5. 配置无线电接口。无线接口的配置介入多种无线参数的配置在路由器的包括SSID、加密模式、认证类型、速度和无线路由器的角色。此示例使用呼叫测验的SSID。键入这些命令配置在全局配置模式的无线接口。WirelessRouter<config>#interface dot11radio0 !--- Enter radio

```
interface configuration mode. WirelessRouter<config-if>#ssid Test !--- Configure an SSID
test. irelessRouter<config-ssid>#authentication open eap eap_methods WirelessRouter<config-
ssid>#authentication network-eap eap_methods !--- Expect that users who attach to SSID
'Test' !--- are requesting authentication with the type 128 !--- Network Extensible
Authentication Protocol (EAP) !--- authentication bit set in the headers of those requests.
!--- Group these users into a group called 'eap_methods'. WirelessRouter<config-ssid>#exit
!--- Exit interface configuration mode. WirelessRouter<config-if>#encryption mode wep
mandatory !--- Enable WEP encryption. WirelessRouter<config-if>#encryption key 1 size 128
1234567890ABCDEF1234567890 !--- Define the 128-bit WEP encryption key.
WirelessRouter<config-if>#bridge-group 1 WirelessRouter<config-if>#no shut !--- Enables the
radio interface. 一旦此步骤被执行，870路由器接受从无线客户端的关联请求。当您配置在
路由器时的EAP验证类型，推荐选择网络EAP和打开与EAP作为认证类型为了避免所有验证问
题。WirelessRouter<config-ssid>#authentication network-eap eap_methods
WirelessRouter<config-ssid>#authentication open eap eap_methods 注意：本文假设，网络有只
有Cisco无线客户端。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）。
```

## 客户端适配器配置

完成这些步骤为了配置客户端适配器。此步骤创建呼叫在ADU的870-ISR的新配置文件，例如。此步骤也使用测验作为SSID并且启用在客户端适配器的LEAP认证。

1. 单击**新创建**在配置文件管理窗口的一新配置文件在ADU。输入配置文件名称和客户端适配器使用在常规选项卡下的SSID。在本例中，配置文件名称是**870-ISR**，并且SSID是**测验**。**注意**：SSID在871W ISR必须完全地匹配该的SSID您配置。SSID区分大小写。
2. 去安全选项卡，选择**802.1x**并且从802.1x EAP类型菜单选择**LEAP**。此操作启用在客户端适配器的LEAP认证。
3. 单击**配置**定义LEAP设置。此配置选择选项**自动地提示输入用户名和密码**。通过选择此选项可以在进行LEAP身份验证时手动输入用户名和口令。
4. 单击**OK**键退出配置文件管理窗口。
5. 单击**激活**启用在客户端适配器的此配置文件。

## 验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

一旦客户端适配器和870路由器配置，请激活在客户端适配器的配置文件870-ISR验证配置。

当回车无线网络密码窗口显示时，请输入用户名和密码。这些应该对应于在871W ISR配置的那个。用于此示例的其中一配置文件是用户名**ABCD**和密码**ABCD**。

LEAP认证状态窗口出现。此窗口验证用户凭证本地RADIUS服务器。

检查ADU当前状态为了验证客户端使用WEP加密和LEAP认证。

[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。

- **显示dot11关联—验证在870路由器的配置。** WirelessRouter#show dot11 association 802.11  
Client Stations on Dot11Radio0: SSID [Test]: MAC Address IP Address Device Name Parent State  
0040.96ac.dd05 172.16.1.99 CB21AG/PI21AG LAPTOP-1 self EAP-Associated Others: (not related

to any ssid)

- **show ip dhcp binding** —验证客户端有一个IP地址通过DHCP服务器。WirelessRouter#**show ip dhcp binding** Bindings from all pools not associated with VRF: IP address Client-ID/ Lease expiration Type Hardware address/ User name 172.16.1.99 0040.96ac.dd05 Feb 6 2006 10:11 PM Automatic

## 故障排除

此部分提供故障排除信息与此配置有关。

1. 设置在SSID的方法打开为了临时地禁用验证。这排除无线电频率(RF)问题的可能性防止成功认证的。请勿请使用**验证开放eap eap\_methods**、**authentication network-eap eap\_methods**和**验证开放**命令从CLI。如果客户端顺利地联合，则RF不造成关联问题
2. 检查在无线路由器配置的WEP密钥是否配比与在客户端配置的WEP密钥。如果有在WEP密钥的一不匹配，客户端不能用无线路由器通信。
3. 验证共享加密口令同步在无线路由器和认证服务器之间。

您能也使用这些调试指令排除故障您的配置。

- **调试全dot11 aaa的验证器**激活MAC和EAP验证数据包调试。
- **debug radius authentication** —显示在服务器和客户端之间的RADIUS协商。
- **debug radius local-server packets** —显示被发送并且接收RADIUS信息包的内容。
- **debug radius local-server client** —显示关于失败的客户端验证的错误消息。

## 相关信息

- [加密算法和认证类型](#)
- [通过 SDM 的固定 ISR 上的无线认证类型配置示例](#)
- [固定 ISR 上的无线认证类型配置示例](#)
- [思科接入路由器无线配置指南](#)
- [带内部DHCP和开放式认证的1800 ISR无线路由器配置示例](#)
- [无线支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)