

具有內部DHCP和開放式身份驗證的1800 ISR無線路由器配置示例

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[疑難排解指令](#)

[疑難排解程序](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案將提供Cisco 1800整合式服務路由器(ISR)上無線LAN(WLAN)的組態範例。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco IOS®軟體版本12.3或更高版本上帶有高級IP服務功能集的1800 ISR**注意**：您可以將相同的配置應用到任何ISR。此組態並非特定於1800系列。
- 具有下列無線網絡卡的PC:802.11a802.11b802.11b/g a/b/g

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

設定

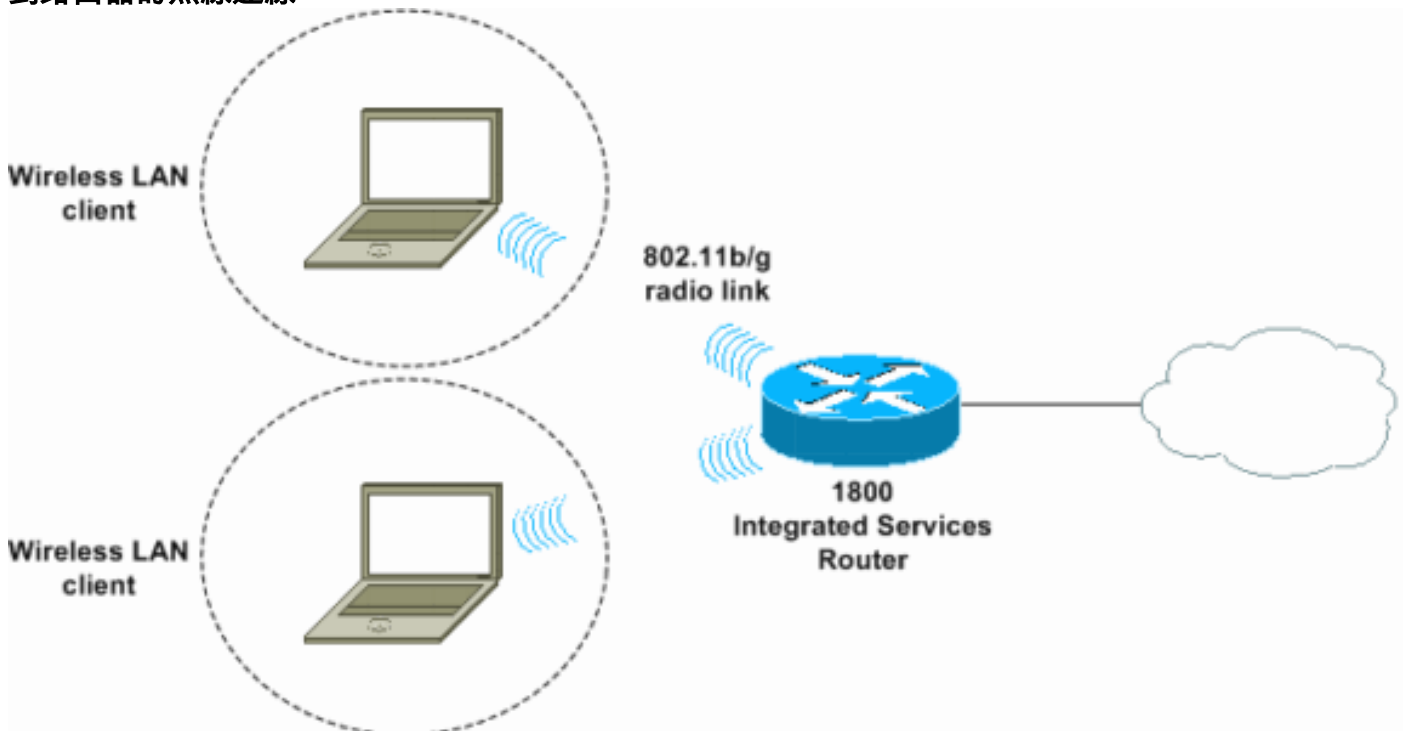
本節提供用於設定本文件中所述功能的資訊。

註：使用[Command Lookup Tool](#)(僅限註冊客戶)查詢有關本文檔中使用的命令的更多資訊。

網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：

到路由器的無線連線



組態

逐步說明

請完成以下步驟：

1. 設定DHCP作用域和排除的地址。**注意：排除的地址是可選的。**有關Cisco IOS軟體中DHCP伺服器的詳細說明，請參閱[Cisco IOS DHCP伺服器](#)。
2. 啟用整合路由和橋接，並設定網橋組。
3. 為介面Bridge-Group Virtual Interface 1(BVI1)分配IP地址。
4. 設定無線。將介面Dot11Radio0或Dot11Radio1分配給網橋組1。為無線電介面分配一個服務集識別符號(SSID)，然後定義開放式身份驗證。

組態

本檔案會使用以下設定：

1800系列ISR無線和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
```

驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

[輸出直譯器工具](#)(僅供已註冊客戶使用)(OIT)支援某些show命令。使用OIT檢視show命令輸出的分析

。

使用以下命令驗證DHCP和無線操作是否正確：

- show dot11 associations
- show ip dhcp binding

在show dot11 associations命令的輸出和show ip dhcp binding命令的輸出中，MAC地址和IP地址必須匹配。以下是範例：

```
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#

疑難排解

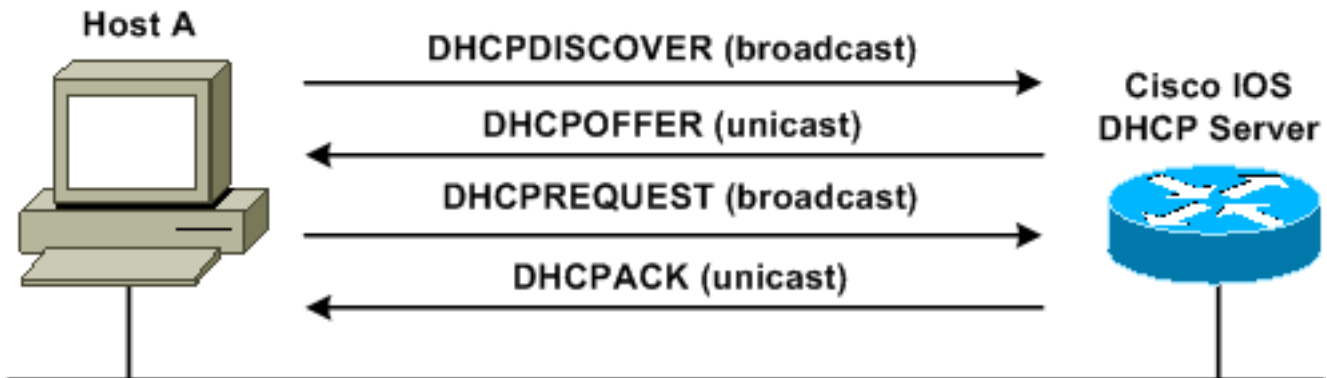
使用本節內容，對組態進行疑難排解。

疑難排解指令

附註：使用 debug 指令之前，請先參閱[有關 Debug 指令的重要資訊](#)。

發出 debug ip dhcp server packet 命令以調試 IP DHCP 伺服器。使用未加密的開放驗證 WLAN 時，此命令可提供最迅速和最有效的疑難排解方法。

debug ip dhcp server packet 命令顯示以下資料事務：



debug ip dhcp server packet 命令的以下輸出是 DHCP 請求成功的示例：

```
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)
```

疑難排解程序

如果在 debug ip dhcp server packet 命令的輸出中未看到 DHCP 提供，請開始對 802.11 協定進行故障排除。請完成以下步驟：

1. 驗證無線客戶端設定、SSID和無安全/加密設定。附註：ISR和客戶端中的SSID必須相同。在這種情況下，SSID為「Cisco」。圖1和圖2顯示了Cisco Aironet案頭實用程式(ADU)和Aironet客戶端實用程式(ACU)中的SSID設定。您看到的視窗取決於無線客戶端卡和您使用的韌體版本。圖1 - Cisco ADU SSID設定

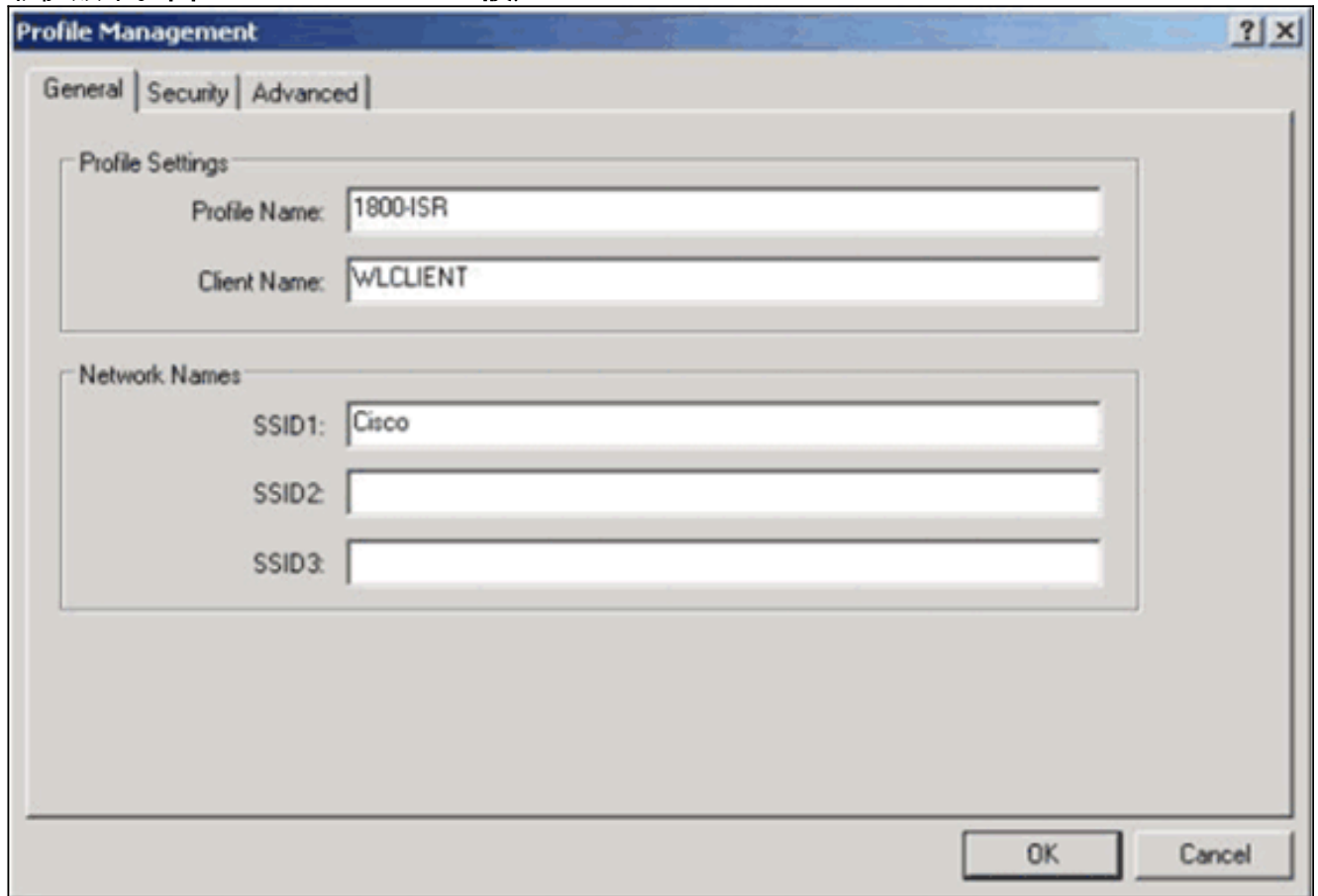


圖2 - Cisco ACU SSID設定

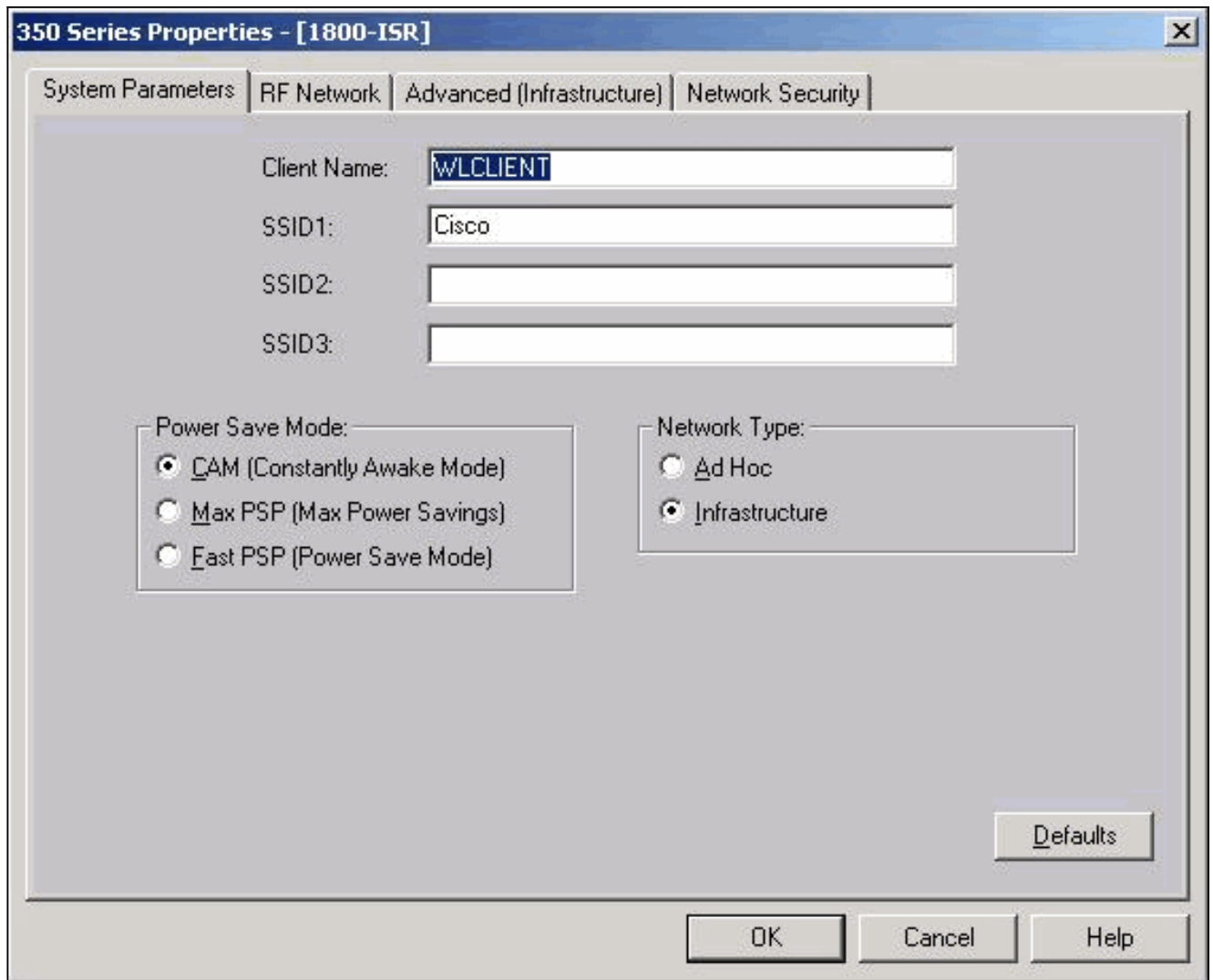
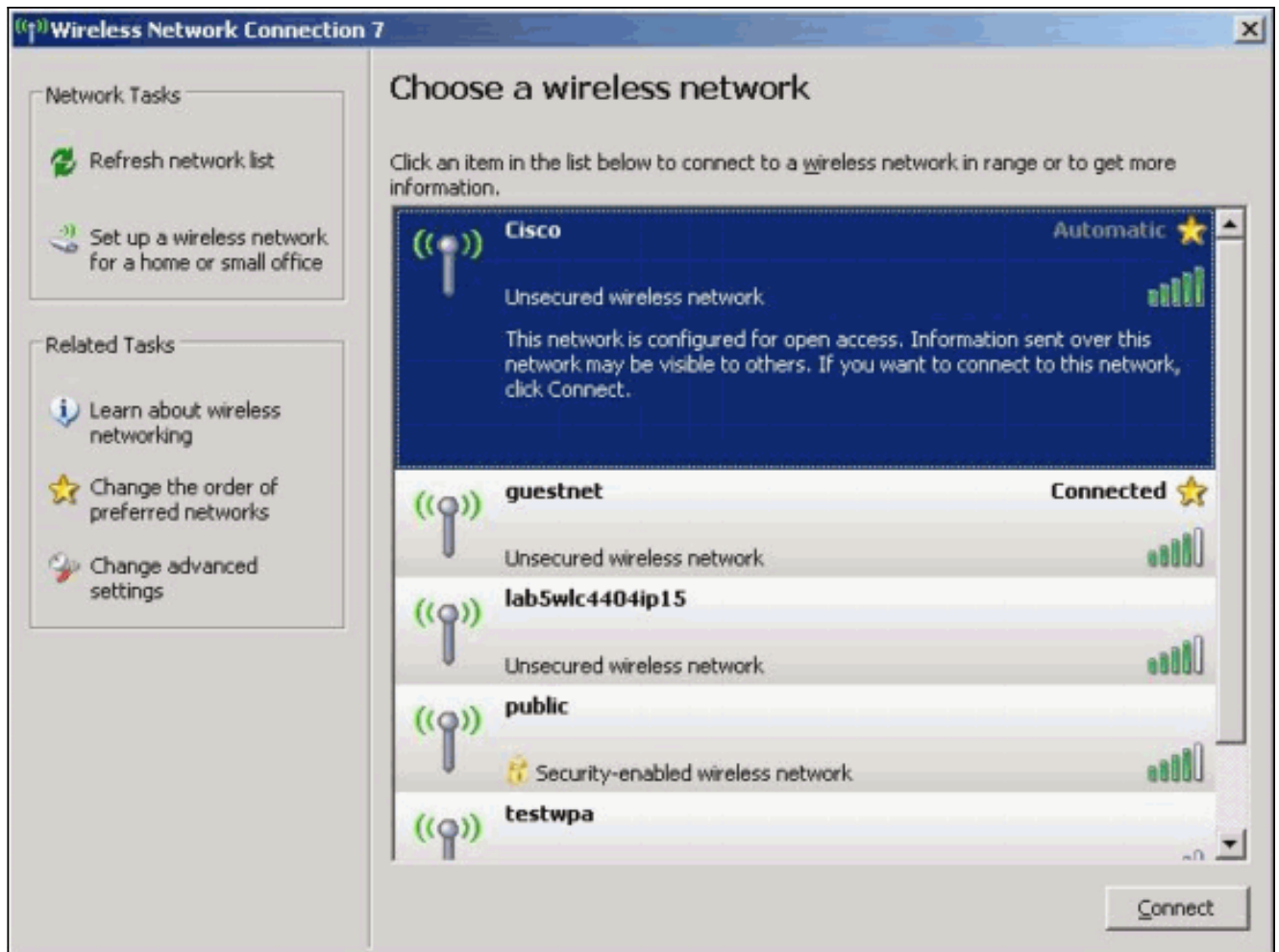


圖3 - Windows無線零設定



2. 驗證Wi-Fi相容性。請參閱[Wi-Fi Alliance](#) 頁面，驗證使用的無線網路介面卡(NIC)的Wi-Fi相容性。
3. 如需進一步的技術協助，請聯絡[思科技術支援](#)。

相關資訊

- [Cisco IOS DHCP伺服器](#)
- [思科接入路由器無線配置指南](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)