

# 在存取點Catalyst 9124上配置遠端區域網(RLAN)

## 目錄

---

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[AAA配置](#)

[RLAN配置](#)

[驗證](#)

---

## 簡介

本檔案介紹如何使用WLC型號9800在AP Catalyst 9124型號上設定遠端區域網路(RLAN)。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 9800 WLC
- 對無線控制器和存取點的命令行介面(CLI)存取。

### 採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Catalyst 9800-L WLC版本17.09.05
- C9124系列AP

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

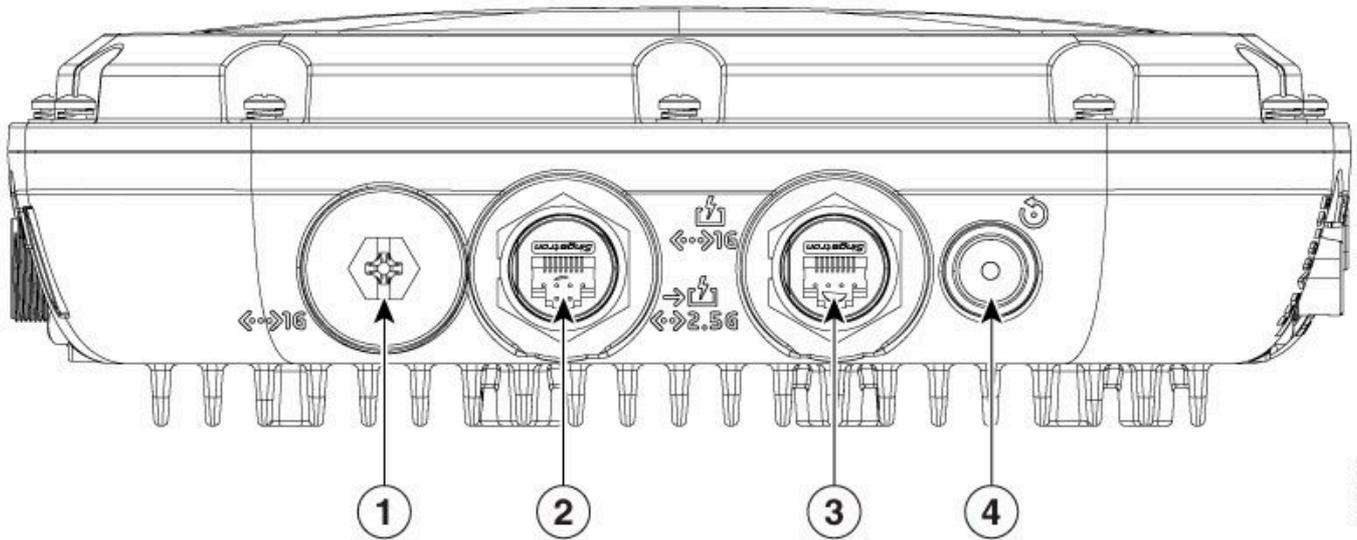
## 背景

遠端LAN (RLAN)用於使用控制器驗證有線使用者端。一旦有線客戶端成功加入控制器，LAN埠就會在集中或本地交換模式之間交換流量。來自有线客戶端的流量被視為無線客戶端流量。存取點

(AP)中的RLAN會傳送驗證要求以驗證有線使用者端。RLAN中有線客戶端的身份驗證類似於中央驗證的無線客戶端。

有關RLAN的詳細資訊，請訪問[Cisco Catalyst 9800系列無線控制器軟體配置指南](#)。

RLAN在具有多個乙太網埠的AP中受支援，AP型號9124包含2個名為GigabitEthernet0和LAN1的乙太網埠，在圖表中分別標籤為2和3：



9124個乙太網埠

完整的硬體詳細資訊，請閱讀[Cisco Catalyst 9124AX系列戶外存取點硬體安裝指南](#)。

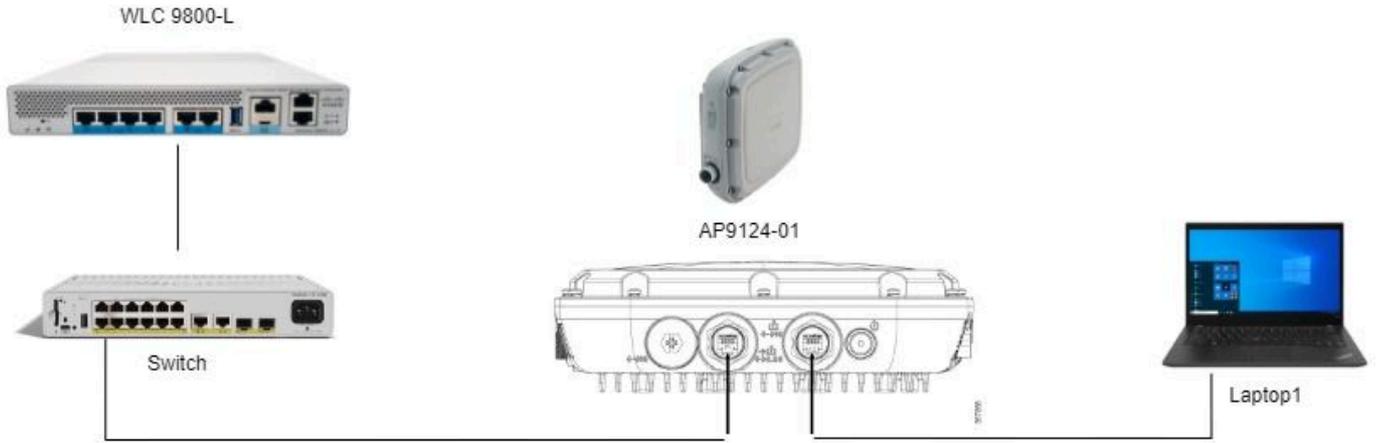
## 設定

本文檔假設AP已加入到WLC。

如果有關將AP 9124加入WLC的指導，請閱讀本指南：[在Catalyst 9800無線LAN控制器上配置Mesh](#)。

與在Flex+Bridge模式下一樣，AP在本地模式下都支援RLAN。其配置與本地模式中來自RLAN的所有流量都採用集中交換的差異相同。如果需要本地交換RLAN流量，則AP模式必須為Flex+Bridge。

## 網路圖表



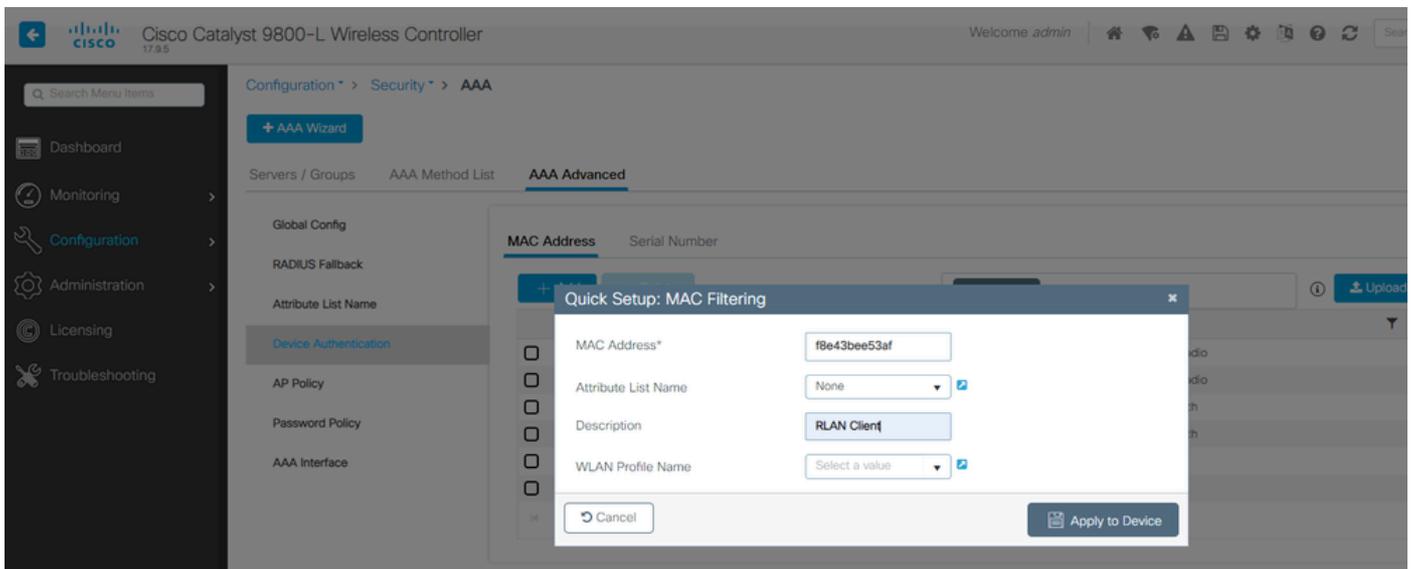
拓撲

## 組態

### AAA配置

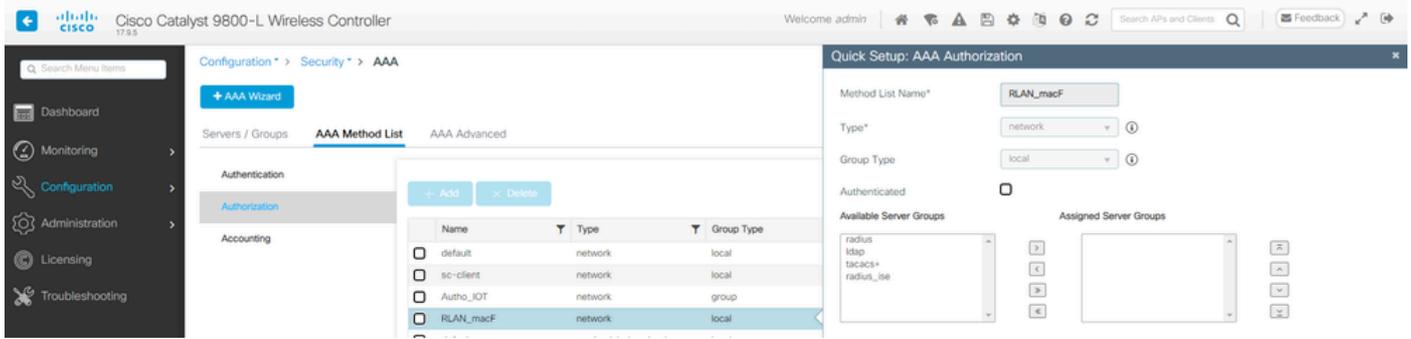
1. 在本文檔中，RLAN的安全方法是MAC過濾，因此您需要提前配置AAA。您可以將MAC位址放在遠端AAA伺服器上，或放在WLC本機上使用。

此處使用本地WLC資料庫。將沒有任何分隔符號的客戶端MAC地址增加到Device Authentication清單中，該地址預計將連線到RLAN：



裝置管理本地資料庫

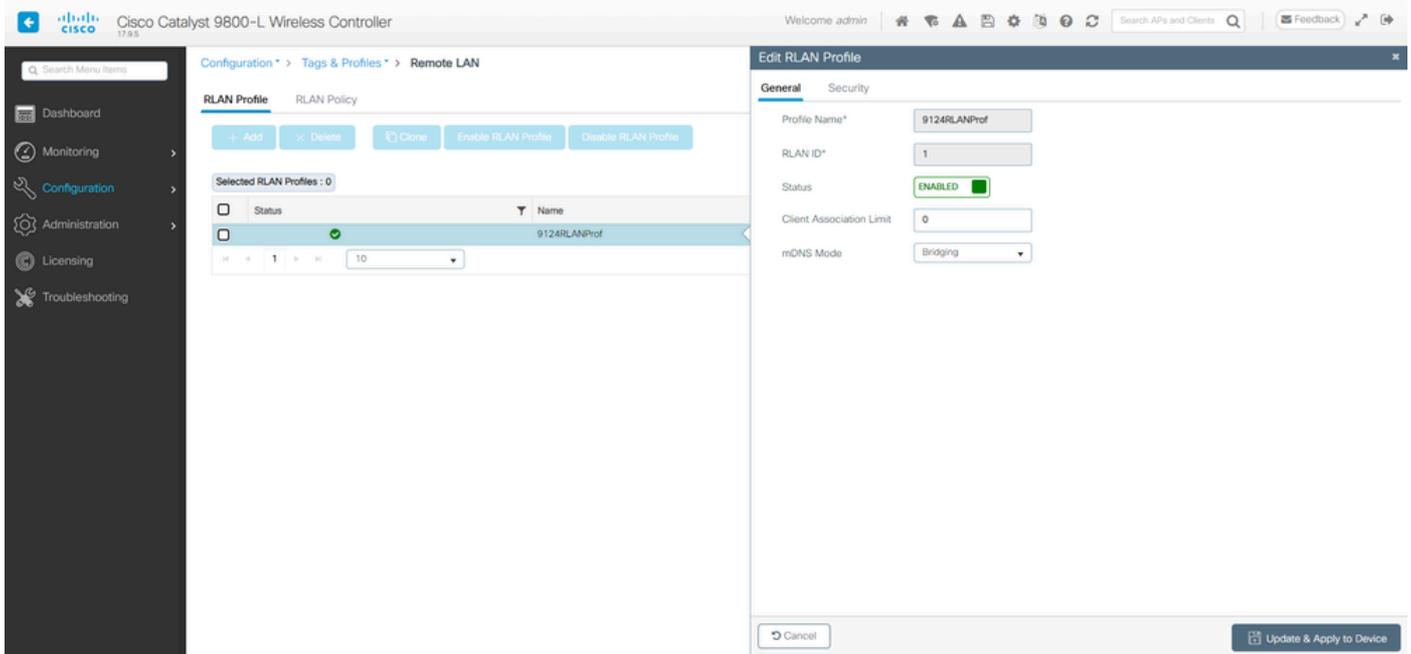
2. 配置Authorization方法以使用本地資料庫。此處命名為RLAN\_macF：



AAA授權方法

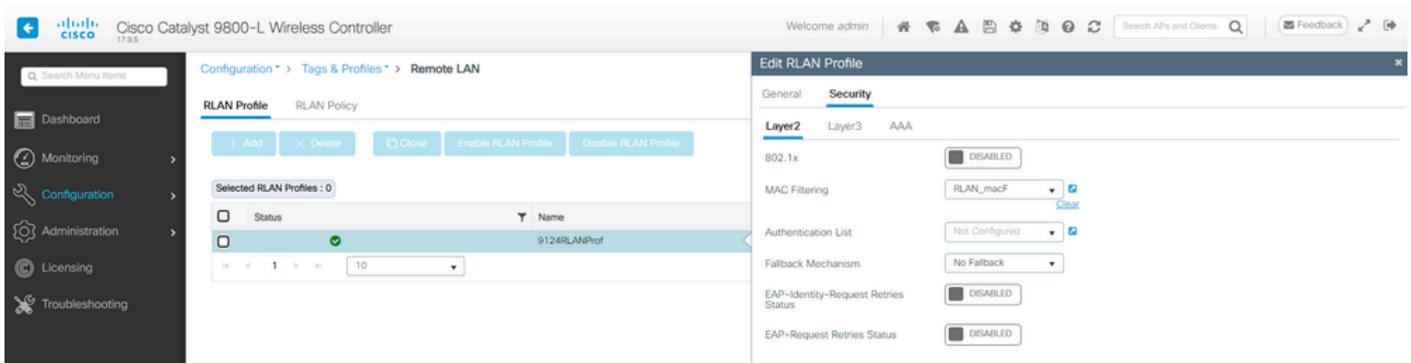
## RLAN配置

1. 若要建立RLAN設定檔，請導覽至「組態」>「無線」>「遠端LAN」，然後輸入RLANProfile的「設定檔名稱」和RLAN ID，如下圖所示。



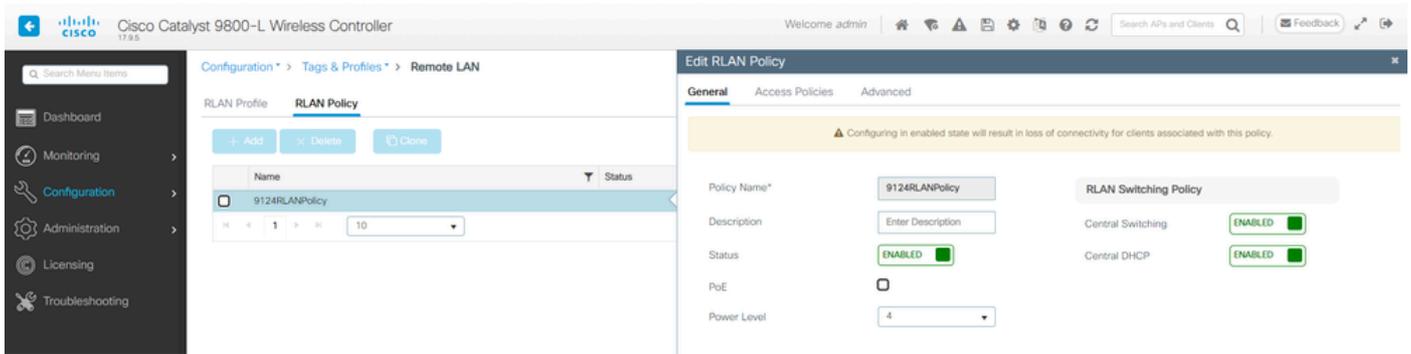
RLAN設定檔一般

2. 切換作業選項至「安全性」。在本示例中，使用的安全方法是MAC過濾。轉至第2層，將802.1x保留為停用，然後選擇MAC過濾的授權方法，如下圖所示。



## RLAN安全性

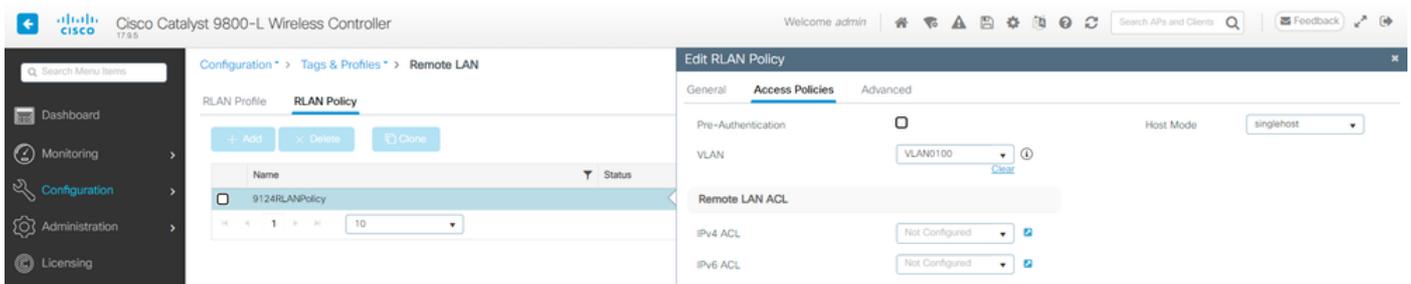
3. 建立RLAN策略。導航到Configuration > Wireless > Remote LAN，在Remote LAN頁面上，按一下RLAN Policy頁籤，如此圖所示。



## RLAN策略

在此設定中，所有流量在WLC上集中交換。

4. 導航到訪問策略並配置VLAN和主機模式，然後應用設定。



## RLAN策略訪問策略

5. 建立PolicyTag，並將RLAN Profile對映到RLAN Policy。導航到配置 > 標籤和配置檔案 > 標籤。

## Edit Policy Tag

Name\*

Description

WLAN-POLICY Maps: 0

WLAN Profile	Policy Profile
No items to display	

RLAN-POLICY Maps: 1

Port ID	RLAN Profile	RLAN Policy Profile
<input type="checkbox"/> 1	9124RLANProf	9124RLANPolicy

Map RLAN and Policy

RLAN Profile\*

RLAN Policy Profile\*

策略標籤

6. 我們必須對AP應用策略標籤並啟用 LAN埠。導航到配置 > 無線 > 存取點，然後點選AP。

The screenshot shows the Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller interface. The main panel displays 'All Access Points' with a table of APs. One AP, AP9124\_01, is selected. The right-hand panel shows the 'Edit AP' configuration for this AP. Under the 'Tags' section, the 'Policy' tag is assigned to '9124RLANPolTag'. The 'Write Tag Config to AP' checkbox is checked.

AP Name	AP Model	Slots	Admin Status	Up Time	IP Address
AP9124_01	C9124AXI-B	2	✓	0 days 1 hrs 26 mins 30 secs	192.168.100.1

AP配置上的策略標籤

應用設定後，AP重新加入WLC。按一下AP，然後選擇Interfaces並在LAN Port Settings中啟用LAN埠。

Edit AP

General **Interfaces** High Availability Inventory ICap Advanced Support Bundle

### Ethernet Interfaces

Interface	Operation Status	Speed	Rx Packets	Tx Packets	Discarded Packets
GigabitEthernet0	<span style="color: green;">↑</span>	1000 Mbps	22065	12905	0
GigabitEthernet1	<span style="color: red;">↓</span>	Auto	0	0	0
LAN1	<span style="color: red;">↓</span>	Auto	11682	156	0

1 - 3 of 3 items

### Radio Interfaces

Slot No	Interface	Band	Admin Status	Operation Status	Spectrum Admin Status	Spectrum Operation Status	Regulatory Domain
0	802.11ax - 2.4 GHz	All	Enabled	<span style="color: green;">↑</span>	Enabled	<span style="color: green;">↑</span>	-A
1	802.11ax - 5 GHz	All	Enabled	<span style="color: green;">↑</span>	Enabled	<span style="color: green;">↑</span>	-B

1 - 2 of 2 items

### Power Over Ethernet Settings

Power Type/Mode: PoE/Medium Power (25.5 W)

PoE Pre-Standard Switch: Disabled

PoE Power Injector MAC Address: Disabled

### LAN Port Settings

Port ID	Status	VLAN ID	PoE	Power Level	RLAN
LAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	NA	<span style="color: green;">✓</span>

1 - 1 of 1 items

AP LAN1埠設定

套用設定並驗證狀態。確保RLAN顯示綠色。

## 驗證

將PC連線到AP的LAN1埠。PC透過MAB進行身份驗證，並從配置的VLAN獲取IP地址。

導航到Monitoring > Wireless > Clients檢查客戶端狀態。

The screenshot shows the Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller interface. The main content area displays a table of clients connected to AP9124\_01. The table has columns for Client MAC Address, IPv4 Address, IPv6 Address, AP Name, and SSID. One client is listed with MAC address f8e4.3bee.53af, IPv4 address 192.168.100.12, IPv6 address fe80::eb29:f28:2e76:8d52, and SSID 9124LANProf. To the right, a 'Client' details panel shows various properties such as MAC Address, Client MAC Type, Client DUID, IP addresses, User Name, Policy Profile, Flex Profile, Remote LAN Id, Remote LAN Name, Wireless LAN Network Name (SSID), BSSID, Uptime, Port ID, and Idle state timeout.

客戶端詳細資訊

從AP CLI中，可以檢視埠狀態更改和客戶端詳細資訊：

```
AP9124_01#debug rlan
critical Enable RLAN critical level debugging
errors Enable RLAN error level debugging
events Enable RLAN event level debugging
info Enable RLAN info level debugging
```

```
[*08/07/2024 13:45:23.4807] chatter: wiredif_mapper :: WiredIfMapper - Invalid Port 2 State 1
[*08/07/2024 13:45:23.4807] chatter: Device wired2 notify state change link UP
[*08/07/2024 13:45:24.1266] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] UP Event
[*08/07/2024 13:45:26.3522] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] Detect client F8:E4:3B:EE:53:AF
[*08/07/2024 13:45:26.3523] RLAN_EVENT-RlanPortControl: LAN-Port[0] send_assoc for client F8:E4:3B:EE:53:AF
[*08/07/2024 13:45:26.3604] RLAN_CFG: rlan_add_client client F8:E4:3B:EE:53:AF, port 0 vlan: 0
```

```
AP9124_01#show wired clients
Total wired clients: 1
mac port state local_client detect_ago associated_ago tx_pkts tx_bytes rx_pkts rx_bytes
F8:E4:3B:EE:53:AF 2 ASSOCIATED No 12 12 9 1074 337 55639
```

## 關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。