

瞭解Catalyst 9800無線控制器組態型號

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[策略標籤](#)

[網站標籤](#)

[RF標籤](#)

[每個配置檔案的設定清單](#)

[WLAN配置檔案](#)

[策略配置檔案](#)

[AP加入配置檔案](#)

[Flex配置檔案](#)

[RF配置檔案](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[宣告客戶端VLAN](#)

[基於嚮導的配置 — 建議用於新的9800 WLC部署](#)

[AAA嚮導](#)

[基本無線設定](#)

[高級無線設定](#)

[基於選單的配置 — 推薦用於已建立的9800 WLC部署](#)

[9800 WLC上的AAA](#)

[新增RADIUS伺服器](#)

[建立RADIUS組](#)

[建立AAA方法](#)

[9800 WLC上的WLAN](#)

[建立您的SSID](#)

[建立/修改策略配置檔案](#)

[建立/修改策略標籤](#)

[策略標籤分配](#)

[每個AP的策略標籤分配](#)

[為多個AP分配策略標籤](#)

[9800 WLC上的AP加入設定](#)

[建立/修改AP加入配置檔案](#)

[建立/修改Flex配置檔案 \(如果AP處於Flex模式 \)](#)

[策略標籤分配](#)

[每個AP的策略標籤分配](#)

[為多個AP分配策略標籤](#)

[9800 WLC上的RF設定檔](#)

[建立/修改2.4GHz/5GHz的射頻配置檔案](#)

[建立/修改RF標籤](#)

[策略標籤分配](#)

[每個AP的策略標籤分配](#)

[為多個AP分配策略標籤](#)

[驗證](#)

[VLAN/介面配置](#)

[AAA組態](#)

[WLAN配置](#)

[AP配置](#)

[標籤配置](#)

[配置檔案配置](#)

[常見問題](#)

簡介

本檔案介紹Catalyst 9800系列無線控制器上可用的標籤和設定檔的新組態模式。

背景資訊

本文檔介紹各種GUI選項（基於嚮導和選單），可用來設計和部署9800 WLC為多個站點的SSID提供服務。

如果您熟悉AireOS無線LAN控制器(WLC)，則瞭解存取點(AP)和FlexConnect群組。

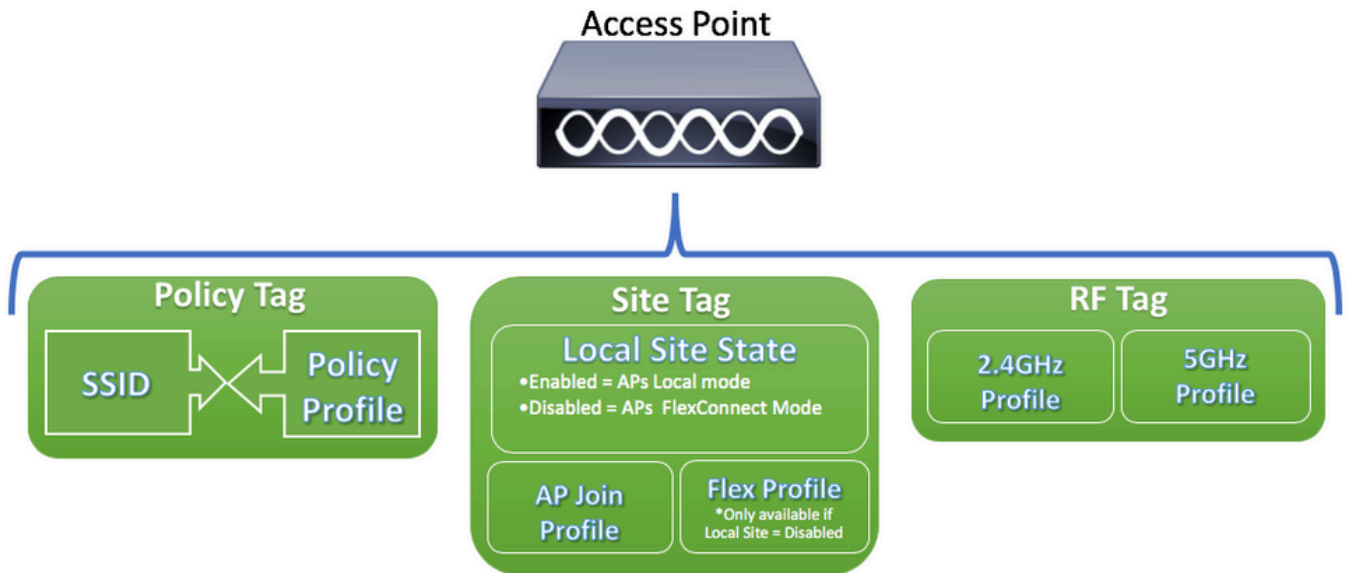
這些組允許您根據每個AP的組關聯來控制每個AP可用的功能（例如：哪些無線區域網[WLAN]或射頻[RF]配置檔案）。

在9800 WLC上，標籤用於控制每個AP可用的功能。標籤分配給每個AP，在每個標籤內部，您可以找到已應用於AP的所有設定。

有三個標籤：

- 策略標籤
- 網站標籤
- RF標籤

AP配置的視覺化方案：



策略標籤

Policy Tag是WLAN Profile [Service Set Identifier(SSID)]和Policy Profile之間的鏈路。



- 策略配置檔案

在策略配置檔案中，您可以指定虛擬區域網(VLAN)ID、如果流量是中央或本地交換、移動錨點、服務品質(QoS)、計時器等設定。

- SSID

在SSID中，您可以指定WLAN名稱、WLAN的安全型別、高級協定（如802.11k）以及其他設定。

網站標籤

站點標籤定義AP是處於本地模式還是Flexconnect模式。其它AP模式（如嗅探器、感測器、監控器和網橋）可以直接在AP上配置。

站點標籤還包含應用於AP的AP加入配置檔案和Flex配置檔案。

注意：只有在本地站點設定被禁用時，彈性配置檔案設定才可用。

Site Tag

Local Site State

- Enabled = APs Local mode
- Disabled = APs FlexConnect Mode

AP Join
Profile

Flex Profile
*Only available if
Local Site = Disabled

- AP加入配置檔案

在AP加入配置檔案中，您可以指定設定，例如無線接入點(CAPWAP)計時器的控制和調配、對AP的遠端訪問(Telnet/Secure Shell [SSH])、備份控制器配置等。

- Flex配置檔案

在Flex設定檔上，您有位址解析通訊協定(ARP)快取、VLAN/ACL對應等設定。

RF標籤

在RF標籤內，您可以選擇任何RF配置檔案或選擇使用全域性RF配置。

RF Tag

2.4GHz
Profile

5GHz
Profile

- 2.4 GHz配置檔案

允許您為2.4GHz頻段定義要使用的特定資料速率、傳輸功率控制(TPC)設定、動態通道分配(DCA)和某些其他無線電資源管理(RRM)設定。

- 5GHz配置檔案

允許您為5GHz頻段定義要使用的特定資料速率、傳輸功率控制(TPC)設定、動態通道分配(DCA)和某些其他無線電資源管理(RRM)設定。

預設情況下，為AP分配預設標籤 (預設策略標籤、預設站點標籤、預設RF標籤) ，為預設標籤分配預設配置檔案 (預設策略配置檔案、預設AP加入配置檔案、預設Flex配置檔案) 。

注意：您可以修改除「預設策略標籤」之外的所有預設設定。Default Policy Tag自動將WLAN ID為1到16的任何SSID連結到預設策略配置檔案，並且無法修改這些連結。

每個配置檔案的設定清單

如果您熟悉AireOS，則用於在WLAN配置下配置SSID的所有特徵。在9800 WLC上，這些設定在WLAN Profile和Policy Profile之間進行分割。此外，在AireOS GUI上的全域性AP配置頁面下看到的一些配置已移至AP加入配置檔案。您可以在此處找到可在每個配置檔案中配置的所有設定的清單。

WLAN配置檔案

- 802.11k
- 頻段選擇
- 廣播SSID
- 802.11v(BSS、DMS、TFS、WNM)
- CCX
- 關閉通道掃描延遲
- 覆蓋盲區偵測(CHD)
- 客戶端關聯限制
- 診斷通道功能
- 交付流量指示訊息(DTIM)
- 存取控制清單(ACL)
- 負載平衡
- 本地身份驗證設定
- 安全設定(PSK、802.1x、WebAuth)
- 媒體流設定
- 管理框架保護(MFP)
- 每個WLAN的802.11ac設定
- 對等阻塞
- 無線電策略
- 漫遊語音客戶端重新錨點
- 靜態IP使用者端支援
- WLAN的非計畫自動節能傳輸(U-APSD)
- 工作組網橋(WGB)支援
- 通用AP
- Wifi Direct
- Wi-Fi多媒體(WMM)
- 身份驗證清單 (遠端身份驗證撥入使用者服務[RADIUS]伺服器)

策略配置檔案

- 驗證、授權及記帳(AAA)覆寫
- AAA策略
- 記帳清單
- 自動QoS
- 通話窺探
- 中央/本地交換
- CiscoTrustSec(CTS)安全群組存取控制清單(SGACL)
- 資料連結ACL
- 說明
- 型別長度值(TLV)快取 (動態主機配置協定[DHCP]、超文本傳輸協定[HTTP])
- 空閒超時
- 空閒閾值
- 交換矩陣配置檔案
- Flex網路位址轉譯/連線埠位址轉譯(NAT/PAT)
- Flex拆分MAC ACL
- 基於Flex VLAN的中央交換
- IP網路型應用程式辨識(NBAR)通訊協定探索
- IPv4/v6 ACL
- IPv4 DHCP
- IPv4/IPv6 Flexible Netflow監控器
- 行動錨點
- 多點傳送VLAN
- 網路存取控制(NAC)
- 被動使用者端
- RADIUS分析
- 重新錨點
- 服務策略
- 會話超時
- 作業階段啟始通訊協定(SIP)通話許可控制(CAC)
- 靜態IP行動化
- 使用者策略名稱
- Umbrella引數對映
- 統一資源定位器(URL)過濾器
- VLAN
- WGB VLAN
- WGB廣播標籤

AP加入配置檔案

- CAPWAP備份
- CAPWAP後援
- CAPWAP重新傳輸
- CAPWAP計時器
- CAPWAP視窗
- 適用於AP的Cisco探索通訊協定(CDP)
- 核心轉儲簡單式檔案傳輸通訊協定(TFTP)
- 國家/地區代碼

- 說明
- 2.4GHz/5GHz客戶端報告間隔
- 用作請求方的AP的802.1x憑證
- 擴展模組支援
- Hyperlocation
- 網際網路內容配接通訊協定(ICAP)
- 巨量最大傳輸單元(MTU)狀態
- 適用於AP的連結彙總(LAG)
- 合法攔截
- 發光二極體(LED)狀態
- 連結加密
- 鏈路延遲
- 網格剖面
- AP管理使用者
- 網路時間協定(NTP)
- 資料包捕獲配置檔案
- 乙太網供電(PoE)
- AP首選模式(IPv4/IPv6)
- 欺詐檢測設定 (遏制、最小接收訊號強度指示器[RSSI]、最小瞬態時間、報告間隔)
- SSH/Telnet
- 保留SSID
- 統計計時器
- 系統日誌
- 傳輸控制通訊協定 — 最大區段大小(TCP MSS)調整
- TFTP降級
- AP跟蹤配置檔案
- 通用序列匯流排(USB)啟用

Flex配置檔案

- ACL策略
- ARP快取
- CTS
- 說明
- 回退無線電介面關閉
- HTTP使用者端代理
- Flex AP最小延遲連線
- 本地身份驗證引數
- Flex AP的組播引數
- 本徵VLAN ID
- OfficeExtended AP模式
- 預下載
- 彈性 (適用於Flex+網橋AP)
- VLAN名稱對映

RF配置檔案

- 通話時間公平性
- 頻段選擇設定 (僅限於2.4GHz配置檔案)
- 通道
- 客戶端網路首選項
- 覆蓋空洞檢測(CHD)設定
- 說明
- 僅802.11n模式
- 高密度自動設定
- 高速漫遊(HSR)
- 負載平衡設定
- 費率
- 陷阱
- TX電源級別

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

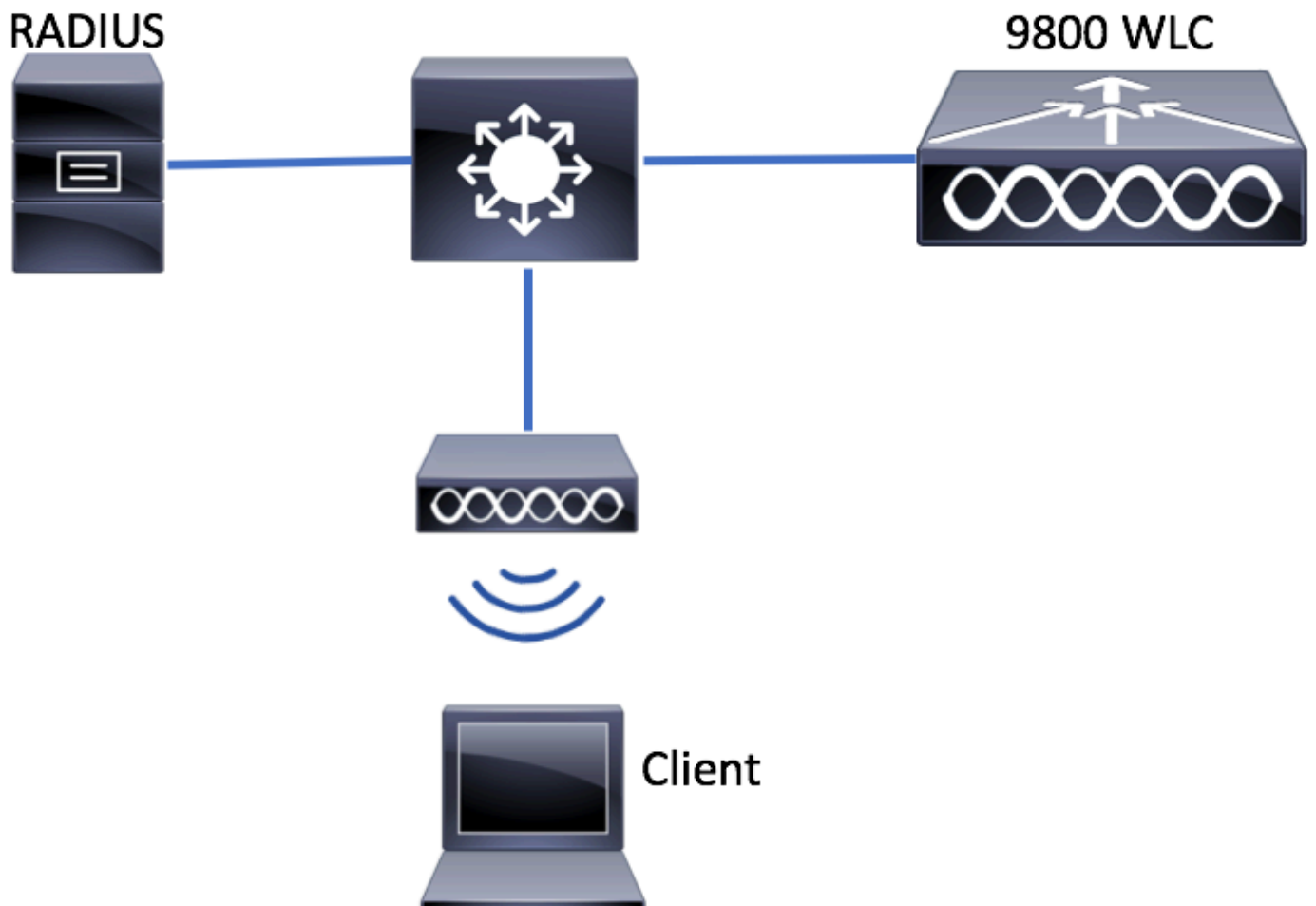
本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 運行Cisco IOS® XE、Gilbraltar v16.10的Cisco Catalyst 9800無線控制器

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。

網路圖表

本文件以此拓撲為基礎：



組態

宣告客戶端VLAN

開始任何配置之前，需要新增所需的VLAN（分配了無線客戶端的VLAN）。

步驟1. 導覽至 Configuration > Layer2 > VLAN > VLAN > + Add.

The screenshot shows the network configuration interface. The 'Configuration' menu item is highlighted in the sidebar. The 'VLAN' tab is selected in the main content area. The '+ Add' button is highlighted in red. A table lists existing VLANs with their IDs and names.

VLAN ID	Name
<input type="checkbox"/> 1	defau
<input type="checkbox"/> 100	VLAN
<input type="checkbox"/> 210	VLAN
<input type="checkbox"/> 2602	VLAN

步驟2.輸入所需資訊。

Create VLAN

VLAN ID* 2601

Name

State ACTIVATED

RA Throttle Policy None

IGMP Snooping DISABLED

ARP Broadcast DISABLED

Port Members

Available (2)

Gi2 →

Gi3 →

Associated (0)

No Associated Members

Cancel Save & Apply to Device

注意：如果不指定名稱，VLAN將自動分配名稱VLANXXXX，其中XXXX是其VLAN ID。

對所有需要的VLAN重複步驟1和2，完成後可以繼續步驟3。

步驟3.驗證資料介面中是否允許VLAN。

如果使用埠通道，請導航到Configuration > Interface > Logical > PortChannel name > General。
如果您看到它被配置為Allowed Vlan = All you are done with the configuration。如果您看到允許的VLAN = Vlan ID，請新增所需的VLAN，然後點選Update & Apply to Device。

如果未使用埠通道，請導航到Configuration > Interface > Ethernet > Interface Name > General。
如果您看到它被配置為Allowed Vlan = All you are done with the configuration。如果您看到允許的VLAN = Vlan ID，請新增所需的VLAN，然後點選Update & Apply to Device。

無需更改：

General

Advanced

Interface

GigabitEthernet3

Description

(1-200 Characters)

Admin Status

UP 

Port Fast

disable ▼

Enable Layer 3 Address

DISABLED

Switchport Mode

trunk ▼

Allowed Vlan

All Vlan IDs

Native Vlan

▼

需要新增VLAN ID:

Configure Interface GigabitEthernet2



General

Advanced

Interface	GigabitEthernet2	
Description	<input type="text"/>	(1-200 Characters)
Admin Status	<input type="button" value="UP"/>	
Port Fast	<input type="text" value="disable"/>	
Enable Layer 3 Address	<input type="checkbox"/> DISABLED	
Switchport Mode	<input type="text" value="trunk"/>	
Allowed Vlan	<input type="radio"/> All <input checked="" type="radio"/> Vlan IDs	
Vlan IDs	<input type="text" value="210,2602,2685,2601"/>	(e.g., 2,4,6-10)
Native Vlan	<input type="text" value="1"/>	

Cancel

Update & Apply to Device

CLI:

```
# config t
# vlan <vlan-id>
# exit
```

```
# interface <interface-id>
# switchport trunk allowed vlan add <vlan-id>
# end
```

基於嚮導的配置 — 建議用於新的9800 WLC部署

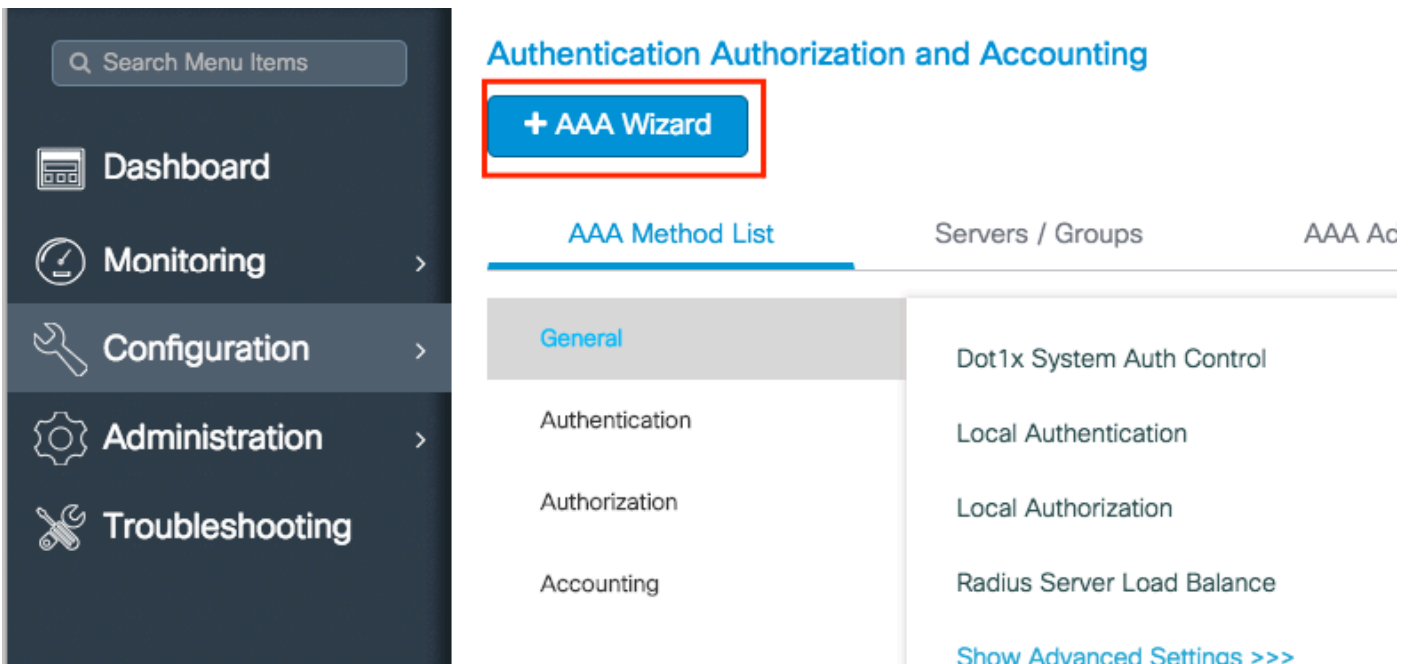
對於Catalyst 9800 WLC安裝，您可以使用提供的配置嚮導指導您完成配置過程。

如果您需要在部署中使用RADIUS伺服器，可以先使用AAA嚮導，然後選擇基本或高級無線設定。

如果在部署上不使用RADIUS伺服器，可以直接轉至基本或高級無線設定。

AAA嚮導

步驟1. 導航到Configuration > Security > AAA > + AAA Wizard。



The screenshot displays the Cisco Catalyst 9800 WLC configuration interface. On the left is a dark sidebar menu with options: Dashboard, Monitoring, Configuration, Administration, and Troubleshooting. The main content area is titled "Authentication Authorization and Accounting" and features a blue button labeled "+ AAA Wizard" which is highlighted with a red rectangular box. Below this button are three tabs: "AAA Method List" (selected), "Servers / Groups", and "AAA Ac". Under the "AAA Method List" tab, there is a list of categories: "General", "Authentication", "Authorization", and "Accounting". To the right of these categories, a list of specific methods is shown: "Dot1x System Auth Control", "Local Authentication", "Local Authorization", and "Radius Server Load Balance". At the bottom right of the list, there is a link that says "Show Advanced Settings >>>".

步驟2. 啟用所需的伺服器型別，並輸入伺服器名稱（可以是IP地址或任何其他字串）、伺服器IP和共用金鑰。完成之後，按一下「下一步」。

Add Wizard Basic Advanced

SERVER SERVER GROUP ASSOCIATION MAP AAA

RADIUS TACACS+ LDAP

RADIUS

Name*

Server Address*

Shared Secret*

Confirm Shared Secret*

步驟3.輸入用於建立伺服器組的資訊。確保將上一步中指定的伺服器新增到已分配的伺服器。

Add Wizard Basic Advanced

SERVER SERVER GROUP ASSOCIATION MAP AAA

RADIUS

Name*

Group Type

MAC-Delimiter

MAC-Filtering

Dead-Time (mins)

Available Servers Assigned Servers

> <

步驟4.啟用身份驗證並建立身份驗證方法。

導航到Authentication頁籤並輸入所需資訊，完成後，點選Save & Apply to Device。

Add Wizard ● Basic ○ Advanced

SERVER SERVER GROUP ASSOCIATION MAP AAA

General **Authentication** Authorization Accounting

General **Authentication**

Method List Name*

Type*

Group Type

Fallback to local

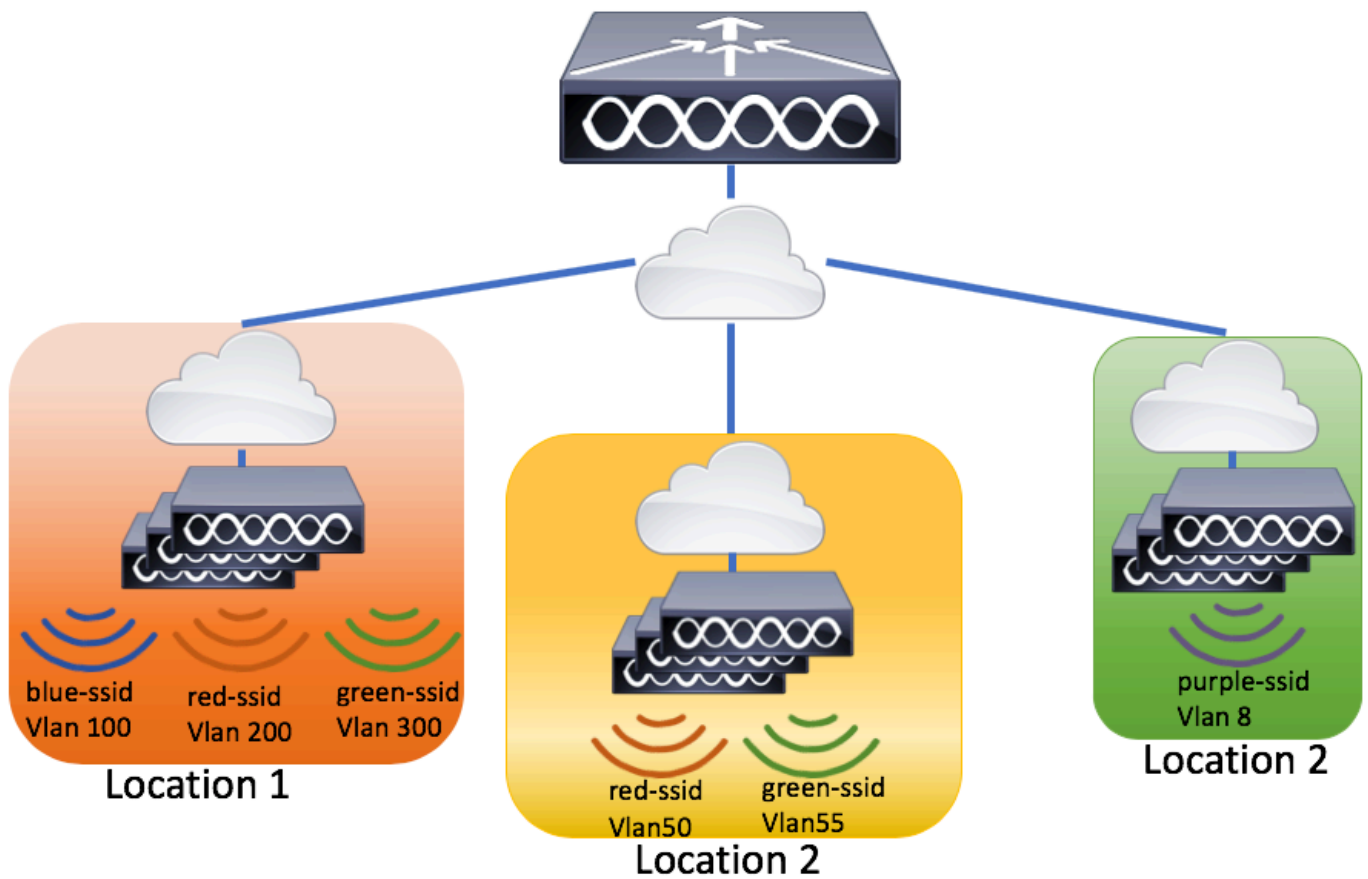
Available Server Groups: radius, ldap, tacacs+, ISE-kcg-grp

Assigned Server Groups: **server-group**

基本無線設定

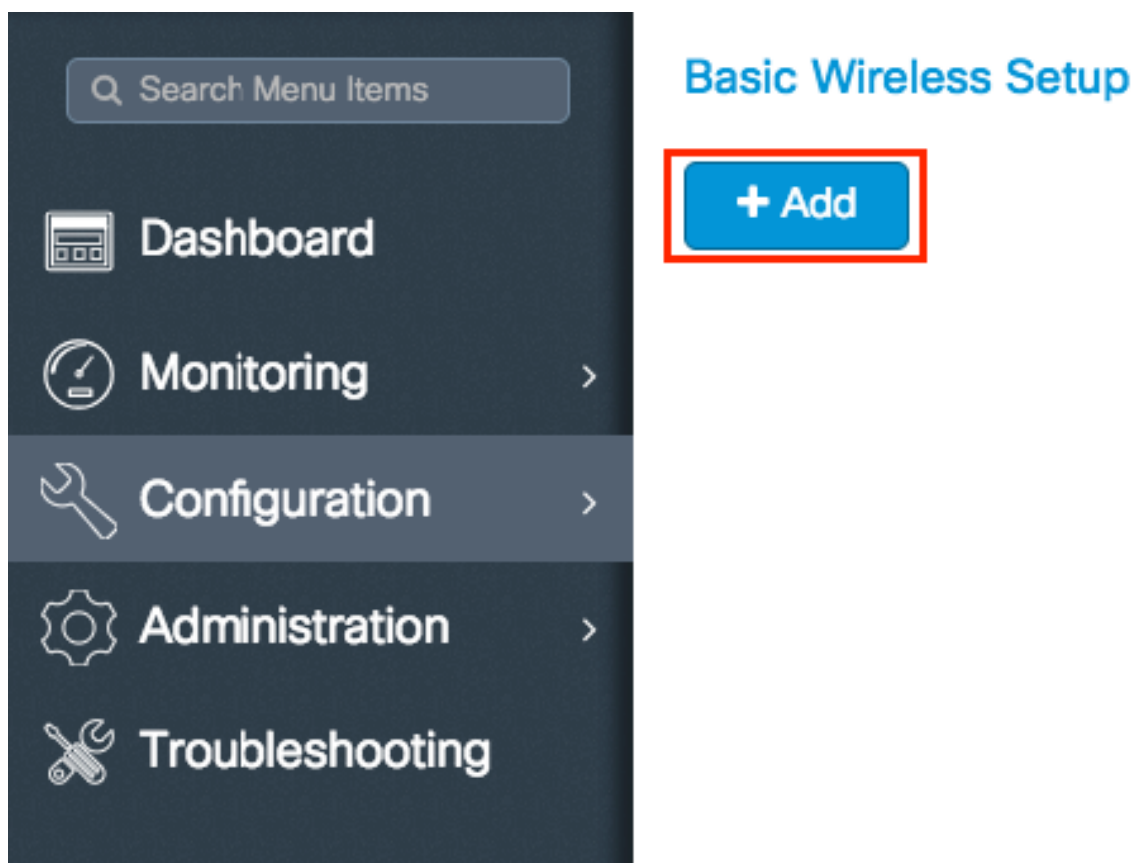
此嚮導將引導您完成基本無線設定。它允許您不費多少力氣對AP功能進行分段。

使用基本無線設定嚮導進行部署的示例。



步驟1. 建立新位置。

導航至 Configuration > Wireless Setup > Basic > +Add。



步驟2. 在「常規」頁籤上輸入所需資訊。

Basic Wireless Setup:

[← Back](#)

General

Wireless Networks

AP Provisioning

Location Name*

Enter Name

Description

Enter Description

Location Type

Local Flex

Client Density

◀ ▶

Low Typical High

位置名稱=新位置的名稱

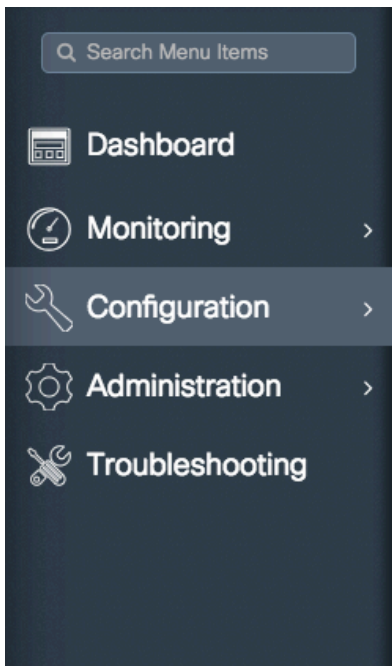
說明=位置的可選說明

位置型別=本地 (本地模式AP)、Flex (FlexConnect模式AP)

客戶端密度=調整指定客戶端密度的RF配置。

步驟3.新增所需的WLAN。

導航到Wireless Networks (無線網路) 頁籤，然後按一下+Add (新增)。



Basic Wireless Setup: Location-typical-density

[← Back](#)

General

Wireless Networks

AP Provisioning

+ Add

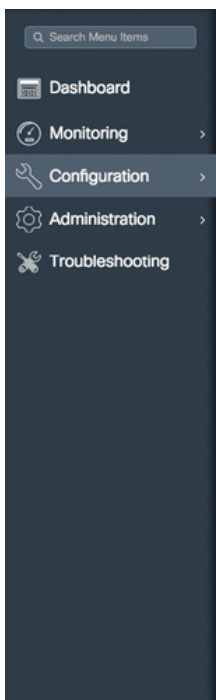
× Delete

WLANs on this Location

WLAN Name
0

10 items per page

您可以選擇Define new從頭開始建立一個新的WLAN，或從WLAN*下拉選單中選擇一個已建立的WLAN。



Basic Wireless Setup: Location-typical-density

[← Back](#)

× Delete Location

General

Wireless Networks

AP Provisioning

+ Add

× Delete

WLANs on this Location

WLAN Name	VLAN/VLAN Group
0	No items to c

Wireless Network Details

WLAN* [or Define new](#)
Network name is required

Policy Details

VLAN/VLAN Group* (E.g. 1,2,5-7)

ACL [or Define new](#)

QoS

ON Central Switching

ON Central Authentication

ON Central DHCP

ON Central Association

× ✓

如果您選擇「Define new」，將出現如下所示的選單，您可以在其中選擇SSID名稱、安全型別及其他SSID相關設定。完成新SSID的配置後，按一下Save & Apply to Device。

Add WLAN

General
Security
Advanced

Profile Name*

SSID

WLAN ID*

Status ENABLED

Radio Policy

Broadcast SSID ENABLED

步驟4.選擇要應用於該SSID的VLAN (以及任何其他配置)。完成後，按一下複選標籤。

- Dashboard
- Monitoring
- Configuration
- Administration
- Troubleshooting

General
Wireless Networks
AP Provisioning
x Delete Location

+ Add
x Delete

WLANs on this Location

WLAN Name	VLAN/VLAN Group
No item	

Wireless Network Details

WLAN*

Policy Details

VLAN/VLAN Group* (E.g. 1,2,5-7)

ACL

QoS

Central Switching Central Authentication

Central DHCP Central Association

x
✓

Search Menu Items

- Dashboard
- Monitoring
- Configuration
- Administration
- Troubleshooting

Basic Wireless Setup: Location-typical-density

[← Back](#)

General
Wireless Networks
AP Provisioning

+ Add
x Delete

WLANs on this Location

WLAN Name	VLAN/VLAN Group
<input type="checkbox"/> new-ssid	VLAN2601

對所有需要的WLAN重複步驟3和4。

步驟5.將配置分配給所需的AP。

導航到AP調配頁籤，然後選擇要應用當前配置的AP。選中後，會將它們從「新增/選擇AP」移動到此位置上的AP。

The screenshot shows the 'Basic Wireless Setup: Location-typical-density' configuration page. The 'AP Provisioning' tab is active. In the 'Add/Select APs' section, the 'Available AP list' table has two rows selected with checkmarks:

AP MAC	AP Name
0042.68a0.d022	AP3802-karlcian
0896.ad9d.143e	AP2802-01

The 'APs on this Location' section shows an 'Associated AP list' table with 0 items.

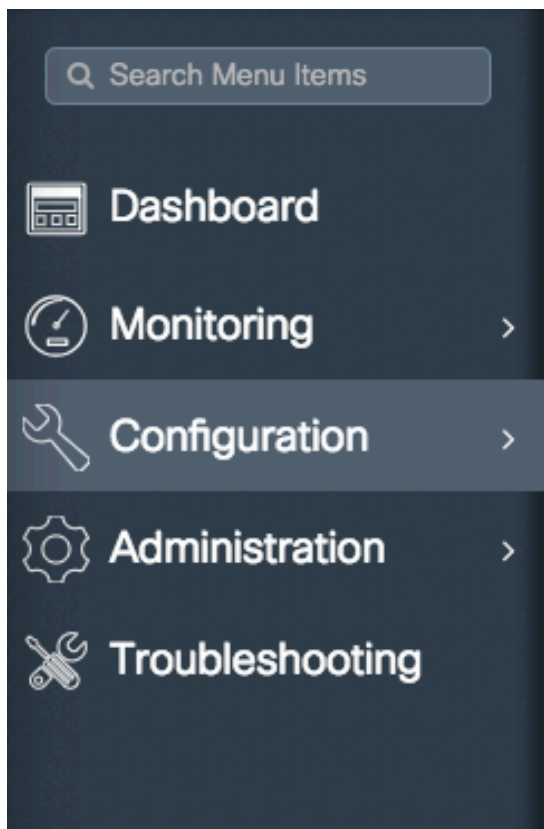
步驟6.要將配置應用到AP，請點選Apply。

The screenshot shows the same configuration page after clicking 'Apply'. The 'Add/Select APs' section now shows 'Number of selected APs : 0' and 'No items to display'. The 'APs on this Location' section shows the 'Associated AP list' table with two items, both with a 'Status' of 'Joined':

AP MAC	AP Name	Status
0896.ad9d.143e	AP2802-01	Joined
0042.68a0.d022	AP3802-karlcian	Joined

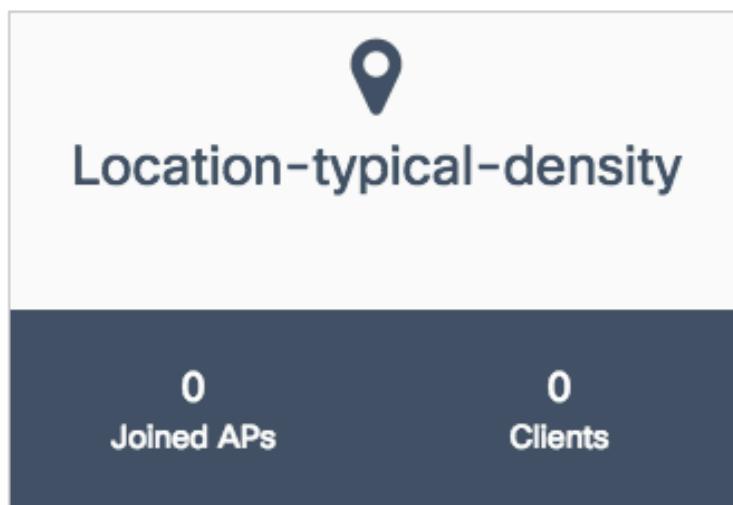
The 'Apply' button in the top right corner is highlighted with a red box.

按一下「應用」(Apply)後，您可以看到已建立的新位置。開始時，您會看到0個已加入的AP，因為將配置應用到AP時，它們會重新啟動與控制器的關聯（它們會重新啟動CAPWAP隧道）。



Basic Wireless Setup

+ Add

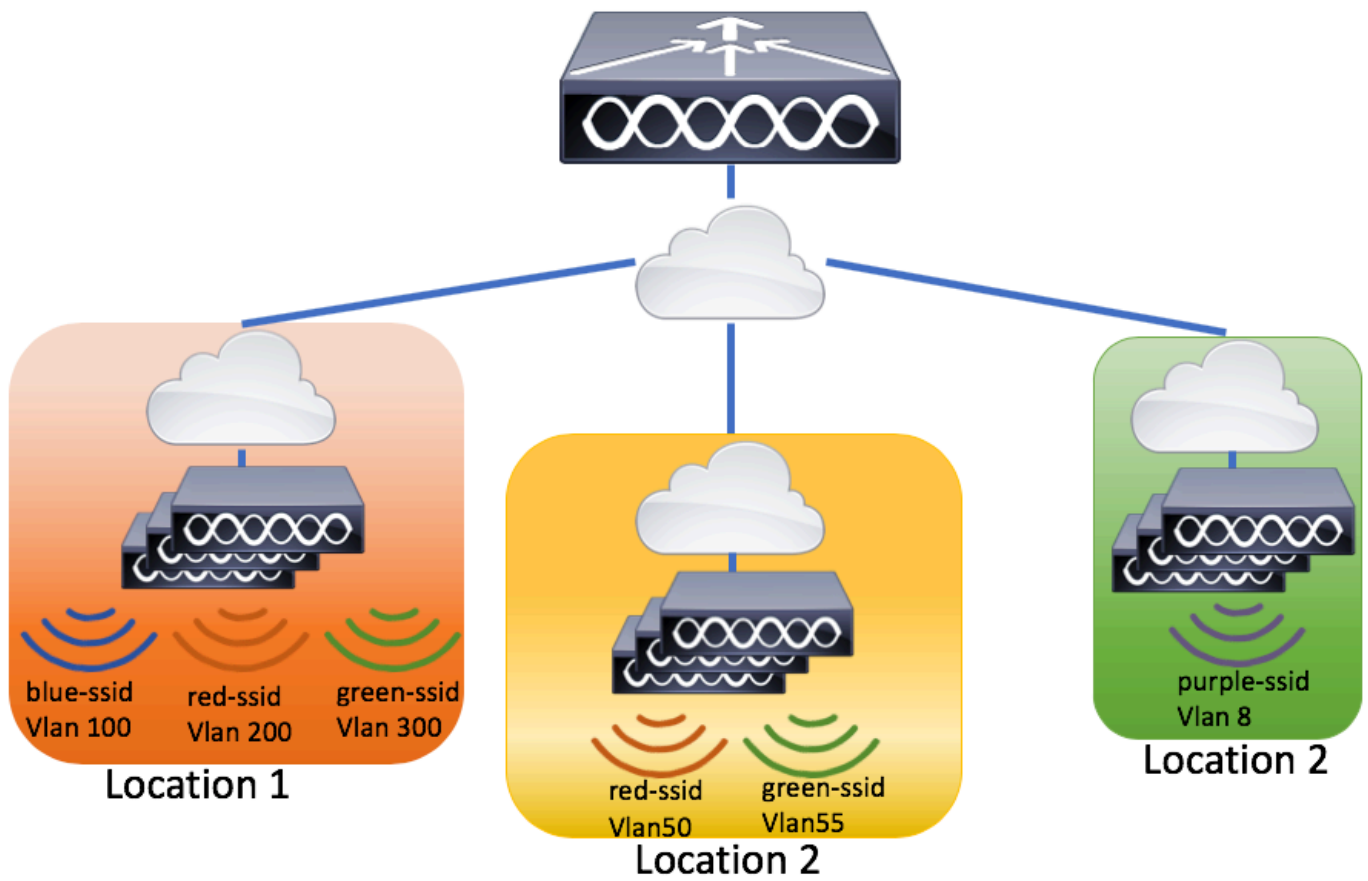


對此9800 WLC服務的所有位置重複上述所有步驟。

如果您需要向已建立的位置新增更多AP或WLAN，可以點選該位置並導航到相關頁籤進行所需的更改。

高級無線設定

此嚮導將引導您完成高級無線設定。它允許您對AP功能進行更詳細的劃分。



步驟1.啟動高級無線設定。

導航至Configuration > Wireless Setup > Advanced > Start Now

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）。