

使用Cisco Prime Infrastructure 3.x調配和配置網狀AP。

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[根存取點\(RAP\)](#)

[網狀存取點\(MAP\)](#)

[設定](#)

[步驟1.在Prime基礎設施上設定WLC的Telnet/SSH和SNMP連線。](#)

[步驟2.在Prime基礎設施中設定WLC模板。](#)

[配置網狀全域性設定。](#)

[將網狀AP的MAC地址新增到控制器的MAC過濾器。](#)

[步驟3.在Prime基礎設施中設定AP模板。](#)

[步驟4.為Prime Infrastructure for WLC或AP中缺少的任何選項設定CLI模板。](#)

[步驟5.檢視和部署已配置的模板。](#)

[驗證](#)

[驗證網狀AP狀態。](#)

[驗證已部署模板的作業狀態。](#)

[疑難排解](#)

[案例1.質數：作業儀表板"錯誤：執行命令「」時連線超時](#)

[案例2.質數：作業儀表板「錯誤：執行命令「」時連線已關閉](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹如何使用Cisco Prime Infrastructure 3.x布建和設定Cisco Mesh存取點(AP)。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 在Prime Infrastructure 3.x上部署配置模板

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Prime基礎架構3.x
- Cisco無線Lan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。

背景資訊

根存取點(RAP)

根接入點有有線連線，例如從乙太網回傳到有線網路的無線區域網控制器(WLC)。

網狀存取點(MAP)

網狀存取點具有連線到其WLC的無線連線。MAP通過802.11a無線電回傳使用無線連線相互通訊並返回RAP。MAP使用思科自適應無線路徑協定(AWPP)來確定通過其他網狀無線接入點到達控制器的最佳路徑。

設定

[無線LAN控制器Mesh網路組態範例 \(5.2版及更新版本 \)](#) 檔案詳述了透過WLC布建和設定Mesh AP的案例，並且非常直截了當。但是，對於需要大量重複工作的大規模部署，Cisco Prime基礎設施可利用其獨特功能（如裝置模板）加快部署。

步驟1.在Prime基礎設施上設定WLC的Telnet/SSH和SNMP連線。

請確保在Prime上配置了正確的SSH/Telnet登入憑據以及SNMP詳細資訊。

Edit Device ✕

* General ✓

* SNMP ✓

Telnet/SSH ✓

HTTP/HTTPS ✓

Civic Location ✓

Telnet/SSH Parameters

Protocol: SSH2

* CLI Port:

* Timeout: (Secs)

Username:

Password:

Confirm Password:

Enable Password: ?

Confirm Enable Password:

* Note: Not providing Telnet/SSH credentials may result in partial collection of inventory data.

按sync鍵並確保配置副本是最新的。

		Admin State	Sync	Groups & Sites	Export Device	Show	Quick Filter		
Reach...	Admin Status	Device Name	IP Address	DNS Name	Device Type	Last Inventory Col...	Last Succ		
<input type="checkbox"/>	✓	Managed				Wrong CLI Cred...	October 24		
<input type="checkbox"/>	✗	Managed				SNMP Connectiv...	February 1		
<input checked="" type="checkbox"/>	✓	Managed	HTTS-5508	10.66.79.42	10.66.79.42	Cisco 5508 Wirele...	Completed	March 6, 2	
<input type="checkbox"/>	✓	Managed				Completed	March 5, 2		
<input type="checkbox"/>	✓	Managed				Completed	March 5, 2		
<input type="checkbox"/>	✓	Managed				Completed	March 6, 2		
<input type="checkbox"/>	✓	Managed				Completed	March 5, 2		

步驟2.在Prime基礎設施中設定WLC模板。

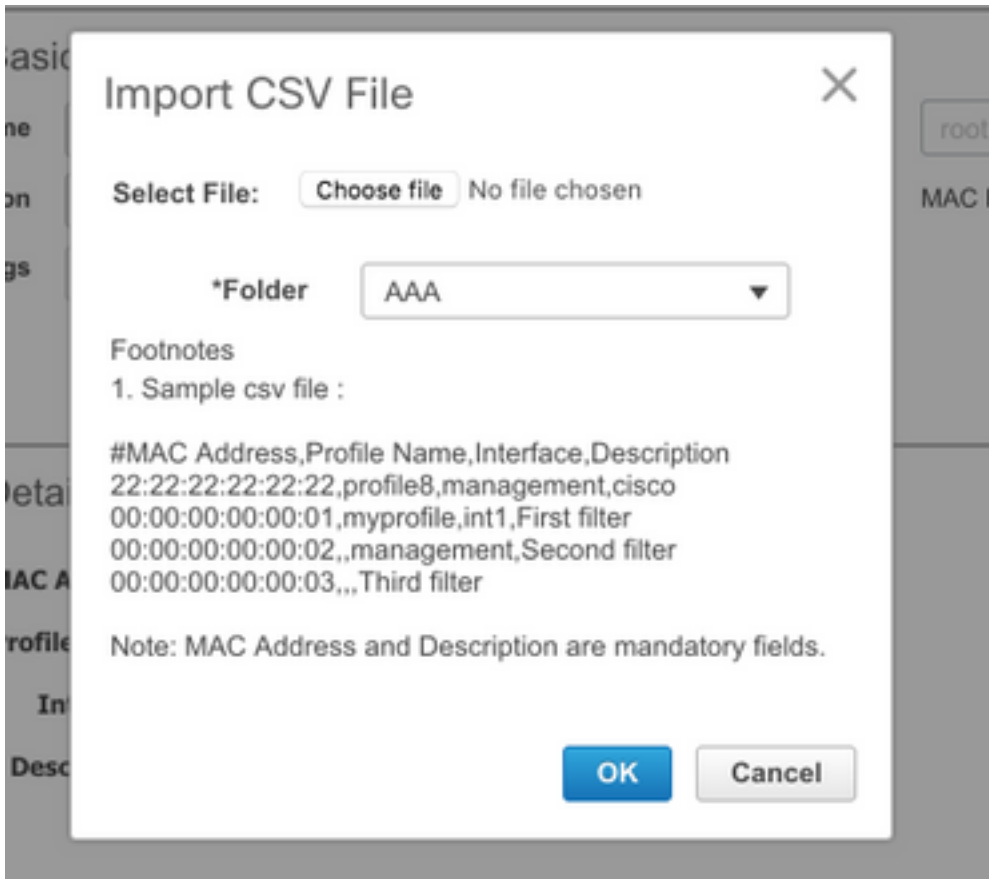
配置網狀全域性設定。

導覽至Configuration > Templates > Features & Technologies > Controller > Mesh > Mesh Settings，然後設定所需的部署選項。然後按一下另存為新模板以儲存模板。

將網狀AP的MAC地址新增到控制器的MAC過濾器。

導覽至Configuration > Templates > Features & Technologies > Controller > Security > AAA > MAC Filtering，然後新增AP的MAC地址的MAC地址。

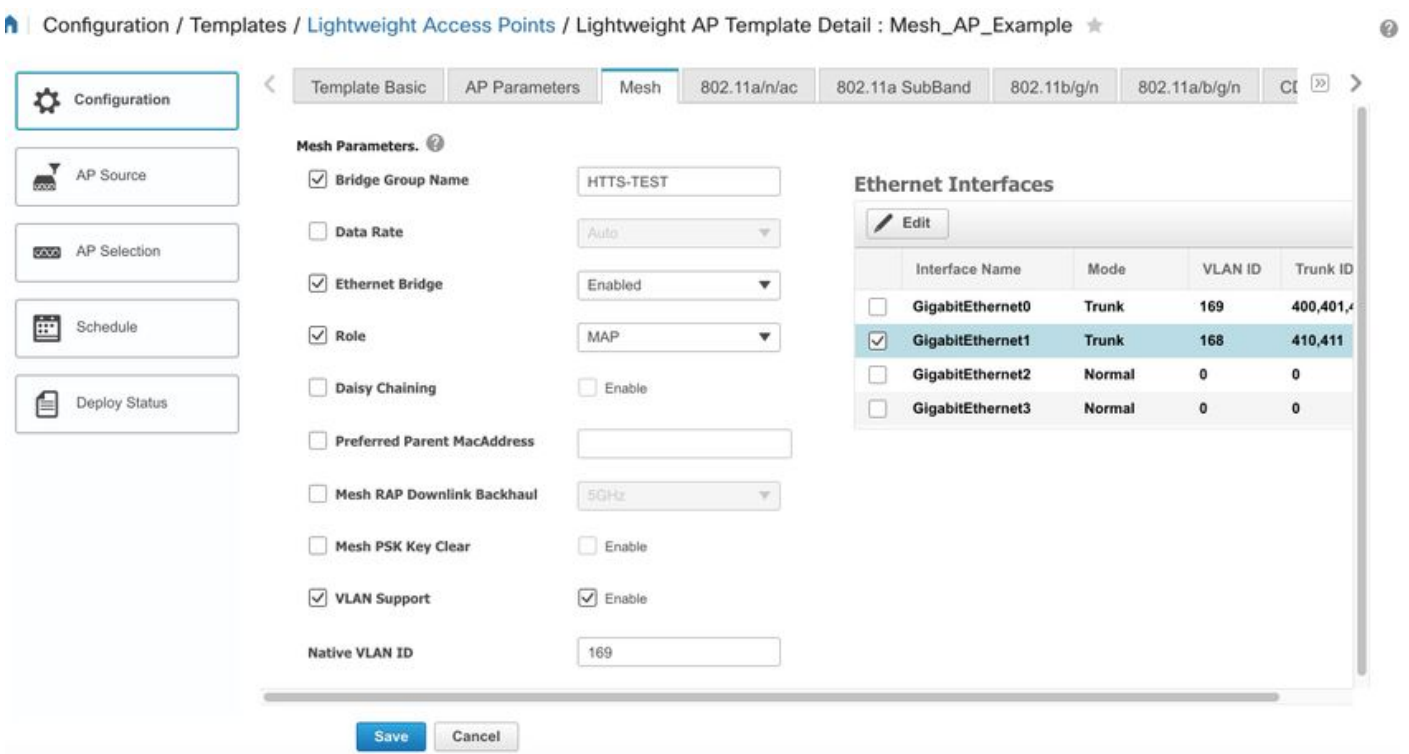
如果需要批次匯入，請按一下用紅色圓圈的按鈕，然後按照示例模板將詳細的AP資訊以清單形式顯示為CSV檔案以供匯入。



按一下 **Save as New Template** ，在最後儲存此MAC過濾模板。

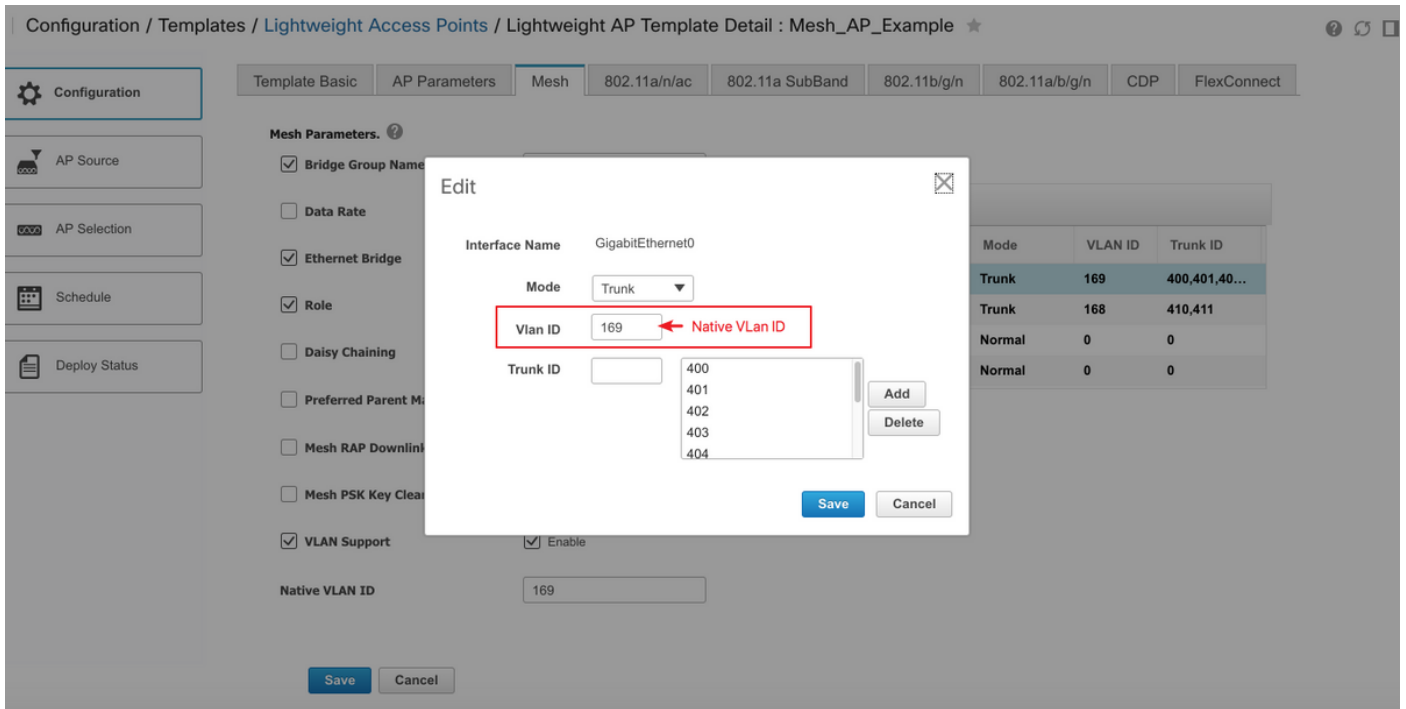
步驟3.在Prime基礎設施中設定AP模板。

導覽至 **Configuration > Templates > Lightweight Access Points** ，然後建立一個新模板。請為RAP和MAP建立兩個不同的模板，並將部署中使用的任何功能/設定(如使用者定義的網橋組名稱(BGN)名稱、虛擬LAN(VLAN)支援和角色)新增到模板中。此範例顯示一個具有多個VLAN支援的MAP、兩個介面 (會在兩個連線埠上中繼幾個不同的VLAN) 和一個自訂BGN (名稱為HTTS-TEST) 。



該示例顯示一個具有多個VLAN支援的RAP和一個名為HTTS-TEST的自定義BGN。

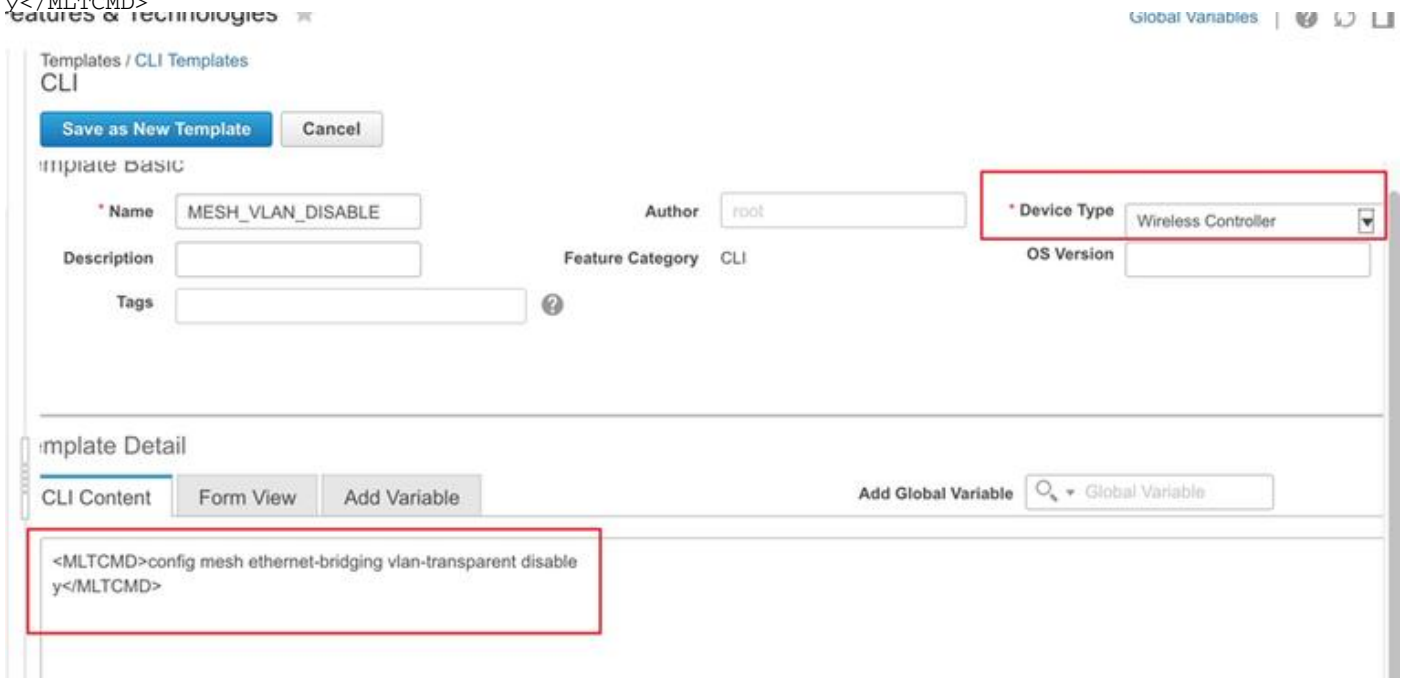
若要編輯特定介面的VLAN設定，請選擇要編輯的介面，然後按一下「Ethernet Interfaces」左上角的Edit按鈕。請注意，這裡的VLAN ID相當於WLC設定中的本地VLAN ID。中繼ID是在特定埠上需要中繼的VLAN ID。



步驟4.為Prime Infrastructure for WLC或AP中缺少的任何選項設定CLI模板。

由於Prime上並非所有設定都可用，因此CLI模板需要對映和自動執行幾個全域性網狀選項（如VLAN透明）的部署流程。若要設定此部分，請導覽至Configuration > Templates > Features & Technologies > Controller > Security > AAA > MAC Filtering。若要在全域WLC設定中停用VLAN transparent，Prime中的CLI內容範例如下：

```
<MLTCMD>config mesh ethernet-bridging vlan-transparent disable  
</MLTCMD>
```



這就是第二行需要y的原因：

```
(Cisco Controller) >config mesh ethernet-bridging vlan-transparent enable
Changing VLAN Transparent will affect the clients connected to AP Ethernet interface.
Are you sure you want to continue? (y/N)y
```

Vlan Transparent mode has been disabled

理想情況下，在寫入正常工作的CLI模板時，任何警告提示(例如y或N)的所有答案都應考慮在內。

附註：任何多行的CLI組合都需要標題<MLTCMD>和</MLTCMD>。有關如何在Prime上建立工作CLI模板的詳細信息，請參閱本指南[PI 3.2.使用單行和多行命令建立使用者定義CLI模板。](#)

步驟5.檢視和部署已配置的模板。

已經配置了幾種型別的模板，請在部署這些模板之前檢視所有資訊。

- 「控制器模板」下的「網格設定」模板
- CLI模板下缺少選項的CLI
- AAA模板下的MAC過濾模板
- 輕量AP模板下的RAP/MAP設定

通常，在將RAP/MAP通過有線埠連線並加入WLC之前，需要將前三個模板部署到控制器。MAP/RAP通過有線埠加入WLC後，您可以將RAP/MAP設定從Prime基礎設施推送到AP。最後，當MAP與有線連線斷開並通過無線回傳加入RAP時，您可以測試無線網狀網連線

驗證

驗證網狀AP狀態。

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

等待AP加入WLC時，請再次在Prime上同步**控制器**，然後導覽至**Monitor > Managed Elements > Network Devices**，然後在AP Mode列中使用關鍵字**Bridge**以篩選出任何MAP/RAP。在Operational Status列中登錄檔示AP已成功加入控制器。

Reacha...	Admin Status	Device Name	IP Address	DNS Name	Device Type	Last Inventory Colle...	Last Succes
<input checked="" type="checkbox"/>	Managed	HTTS-5508	10.66.79.42	10.66.79.42	Cisco 5508 Wireless...	Synchronizing	March 8, 2015

Device Groups / Device Type
Unified AP

AP Name	Ethernet...	BaseRa...	IP Adre...	Controll...	Map Loc...	AP Grou...	AP Mode	Operatio...	Admin
HTTS-2702I-MESH	f8:0b:cb:...	00:27:e3:...	10.66....	10.66.79.42	Unassigned	Mesh-AP	Bridge	Registered	Enable
HTTS-2702I-RAP	70:db:98:...	00:27:e3:...	10.66....	10.66.79.42	Unassigned	Mesh-AP	Bridge	Registered	Enable
HTTS-3602I-RAP	60:73:5c:...	34:a8:4e:...	10.66....	10.66.79.42	St Leona...	Mesh-AP	Bridge	Registered	Enable

要檢查MAP的父項或RAP的任何子項，請導航到**網格>網格連結**以瞭解更多詳細資訊。如果要為特定MAP設定首選父級，請轉至上一節的步驟3並配置首選父級。

... / Device Groups / Device Type / Unified AP / HTTS-2702I-MESH

Device Details | Configuration

Features

- System
 - Summary
 - AP Utilization
 - CDP Neighbors
- Clients
- Interfaces
- Mesh**
 - Mesh Links
 - Mesh Statistics

Features/Mesh
Mesh Links (Data shown from device)

Type	AP Name	AP MAC Address	PER	Link Detail	Link Test	Link Test
Parent	HTTS-2702I-RAP	00:27:e3:f5:2f:90	0%	Details	AP to Neigh	Neigh to AP
Tentative Parent	HTTS-3602I-RAP	34:a8:4e:80:e0:f0	-	Details ↓	AP to Neigh ↓	Neigh to AP ↓

Mesh Link Alarms | Mesh Link Events

Footnotes:
1. Link is out of date. This can be because the AP has been replaced or the APs can no longer communicate

驗證已部署模板的作業狀態。

要檢視每個模板的部署作業的狀態，請導航到**管理>儀表板>作業儀表板>**（已部署模板的名稱）

Administration / Dashboards / Job Dashboard / Mesh-VLAN_Trans_disable_2

Showing latest 5 Job instances | Show All

Run ID	Status	Duration(hh:mm:ss)	Start Time	Completion Time
130281715	Failure	00:05:01	2019-03-06 13:35	2019-03-06 13:40

Job summary: Failed deployment on 1 device(s).

Job Results for Mesh-VLAN_Trans_disable

Device	Status	Transcript
10.66.79.42	Failed	Error: Connection timed out while executing the command

疑難排解

本節提供的資訊用於對組態進行疑難排解。

案例1.質數：作業儀表板"錯誤：執行命令「」時連線超時

請檢查CLI模板中的命令，並確保在模板中有多個命令時包含MLTCMD標頭。

案例2.質數：作業儀表板「錯誤：執行命令」時連線已關閉

請檢查WLC的Telnet/SSH憑證，並確保選擇了正確的協定。

相關資訊

- [PI 3.2.使用單行和多行命令建立使用者定義的CLI模板](#)
- [5.2及更新版本的無線LAN控制器網狀網組態範例](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)