

使用Cisco Prime基础设施3.x调配和配置网状AP。

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[根接入点\(RAP\)](#)

[网状无线接入点\(MAP\)](#)

[配置](#)

[步骤1.在Prime基础设施上设置WLC的Telnet/SSH和SNMP连接。](#)

[步骤2.在Prime基础设施中设置WLC模板。](#)

[配置网状网全局设置。](#)

[将网状AP的MAC地址添加到控制器的MAC过滤器。](#)

[步骤3.在Prime基础设施中设置AP模板。](#)

[步骤4.为WLC或AP的Prime基础设施中的任何缺失选项设置CLI模板。](#)

[步骤5.查看并部署已配置的模板。](#)

[验证](#)

[检验网状AP状态。](#)

[验证已部署模板的作业状态。](#)

[故障排除](#)

[案例1.质数：作业控制面板"错误：执行命令时连接超时"](#)

[案例二：作业控制面板"错误：执行命令时连接关闭"](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何使用Cisco Prime基础设施3.x调配和配置思科网状无线接入点(AP)。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 在Prime基础设施3.x上部署配置模板

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Prime基础设施3.x
- Cisco 无线 LAN 控制器

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

根接入点(RAP)

根接入点有有线连接，例如，以太网回传到有线网络到无线局域网控制器(WLC)。

网状无线接入点(MAP)

网状无线接入点有无线连接到其WLC。MAP通过使用802.11a无线电回传的无线连接在它们之间通信并返回到RAP。MAP使用思科自适应无线路径协议(AWPP)来确定通过其他网状接入点到控制器的最佳路径。

配置

通过WLC调配和配置网状AP的过程由5.2版及更高版本的[无线局域网控制器网状网络配置示例 \(Wireless LAN Controller Mesh Network Configuration Example for Release 5.2及更高版本\)](#) 中的文档充分演示，并且非常直接。但是，在需要大量重复工作的大规模部署中，Cisco Prime基础设施可借助其独特的功能（如设备模板）加快部署。

步骤1.在Prime基础设施上设置WLC的Telnet/SSH和SNMP连接。

请确保在Prime上配置了正确的SSH/Telnet登录凭证和SNMP详细信息。

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.

Update
Update & Sync
Verify Credentials
Cancel

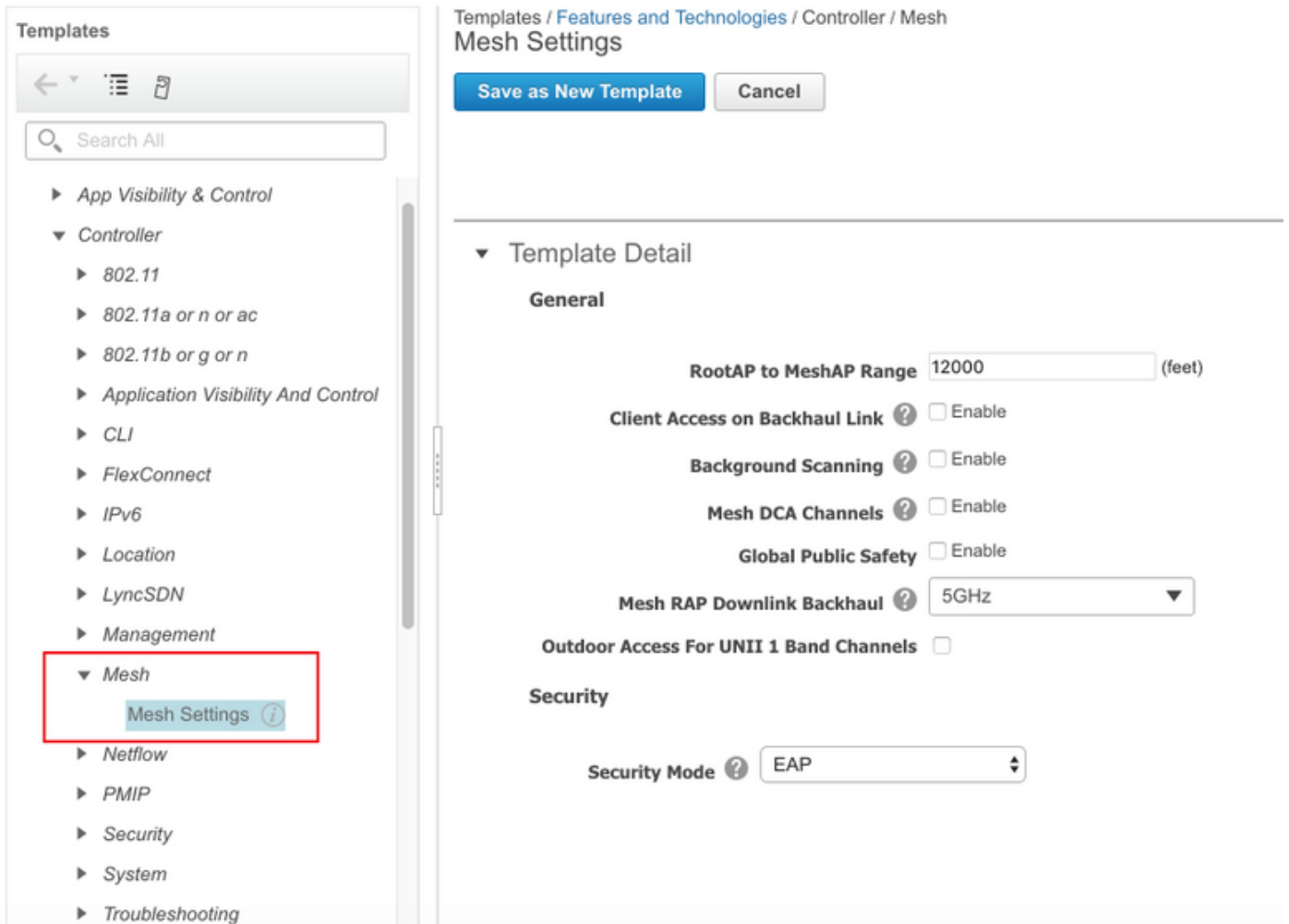
按sync并确保配置副本是最新的。

		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		

步骤2.在Prime基础设施中设置WLC模板。

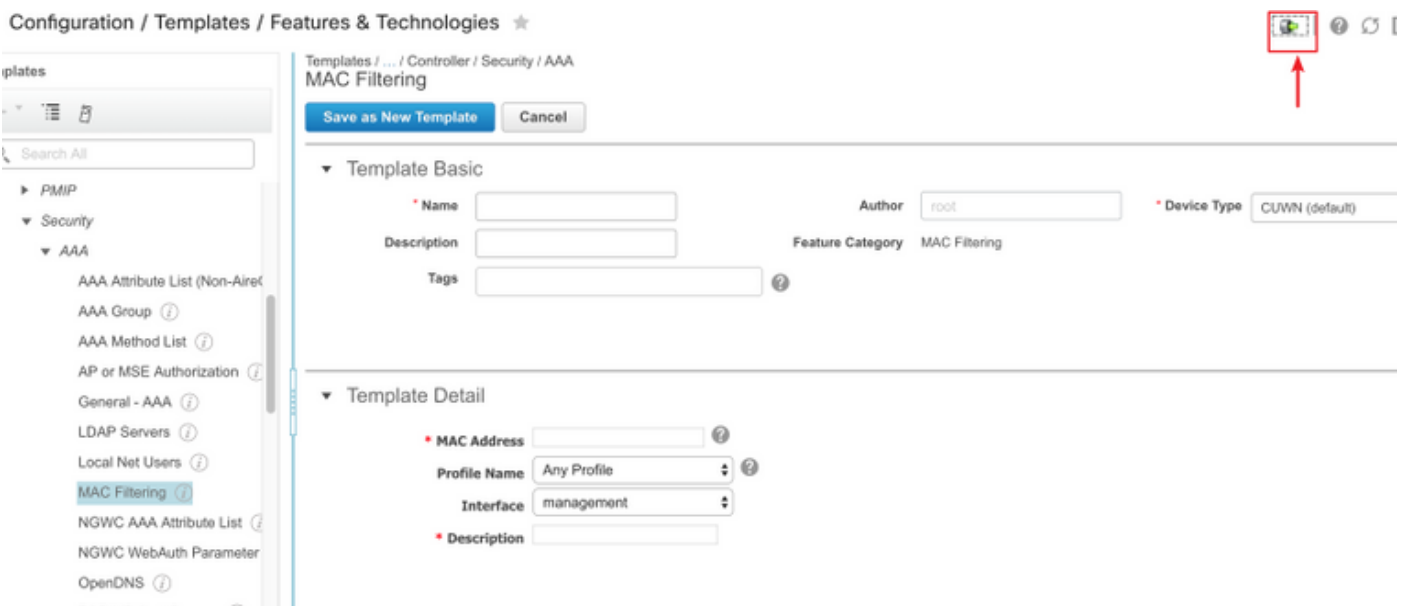
配置网状网全局设置。

导航至Configuration > Templates > Features & Technologies > Controller > Mesh > Mesh Settings，并配置部署所需的选项。然后单击另存为新模板以保存模板。

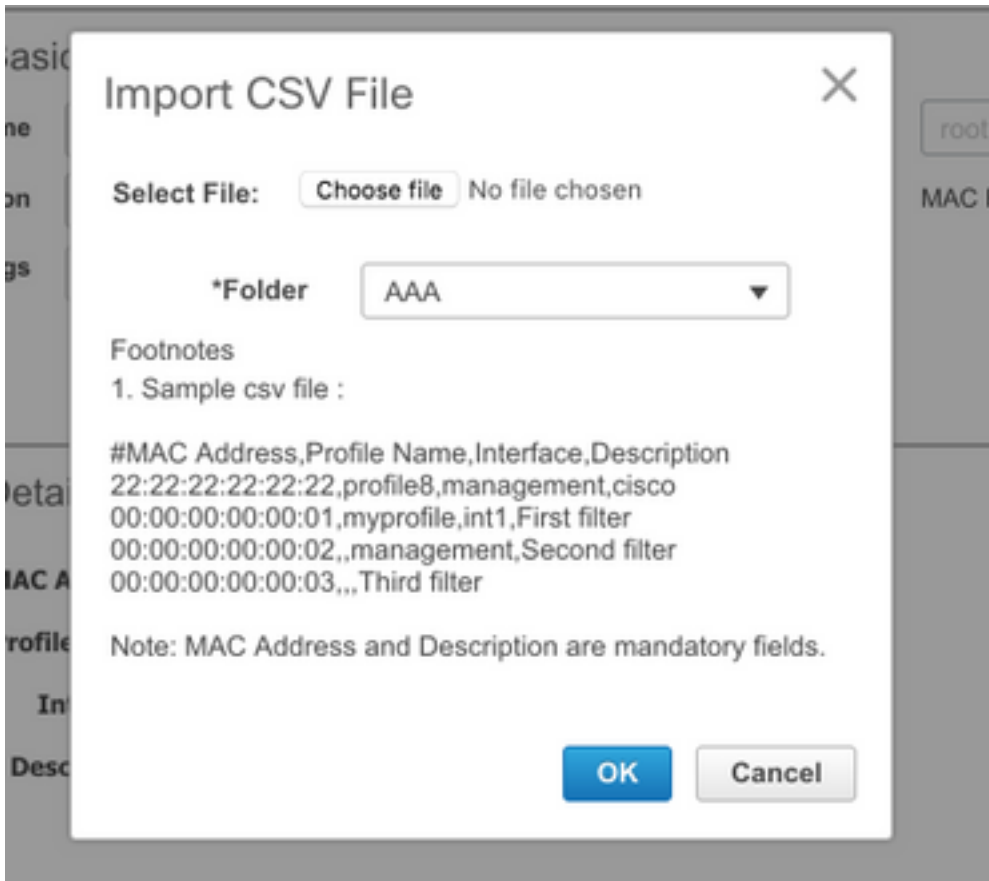


将网状AP的MAC地址添加到控制器的MAC过滤器。

导航至Configuration > Templates > Features & Technologies > Controller > Security > AAA > MAC Filtering，然后添加AP的MAC地址。



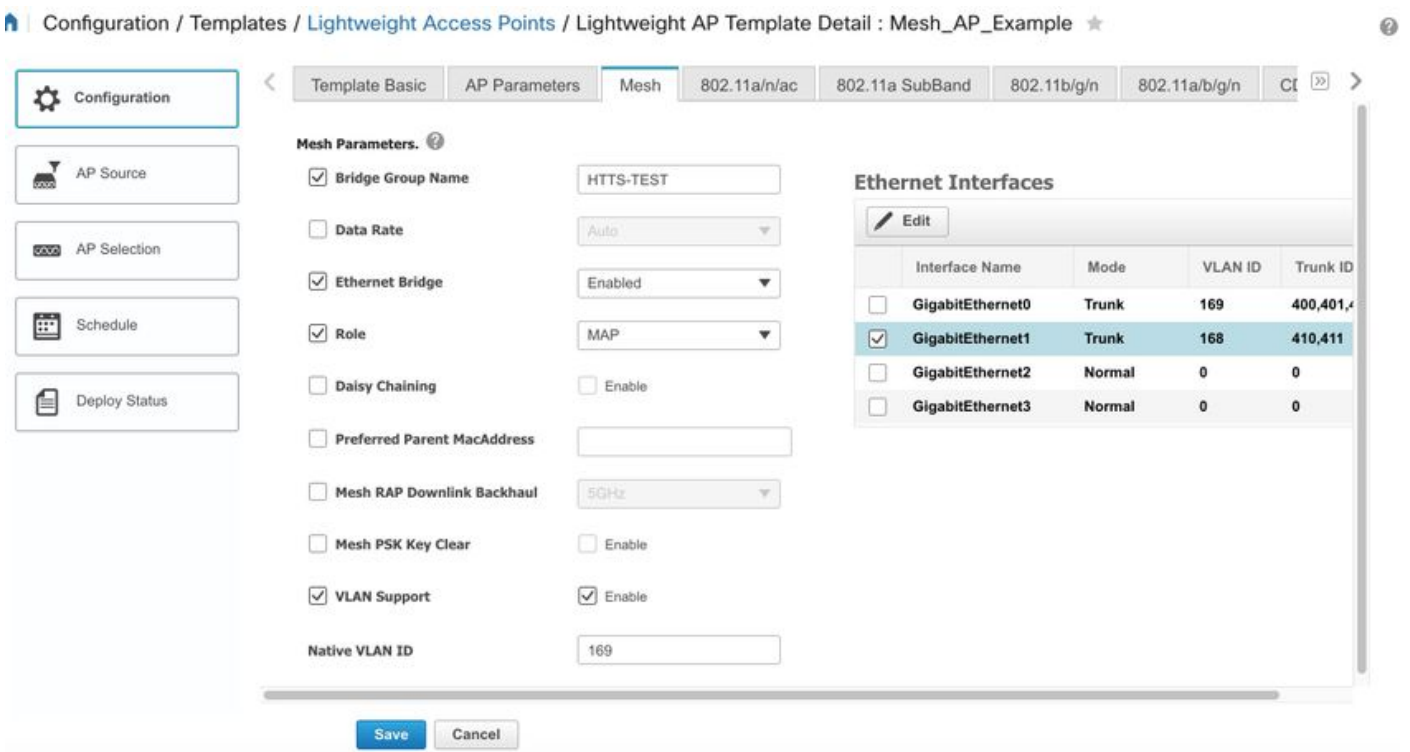
如果需要批量导入，请点击以红色圈出的按钮，然后按照示例模板将详细的AP信息表示为要导入的CSV文件。



单击“另存为新模板”，将此MAC过滤模板保存到末尾。

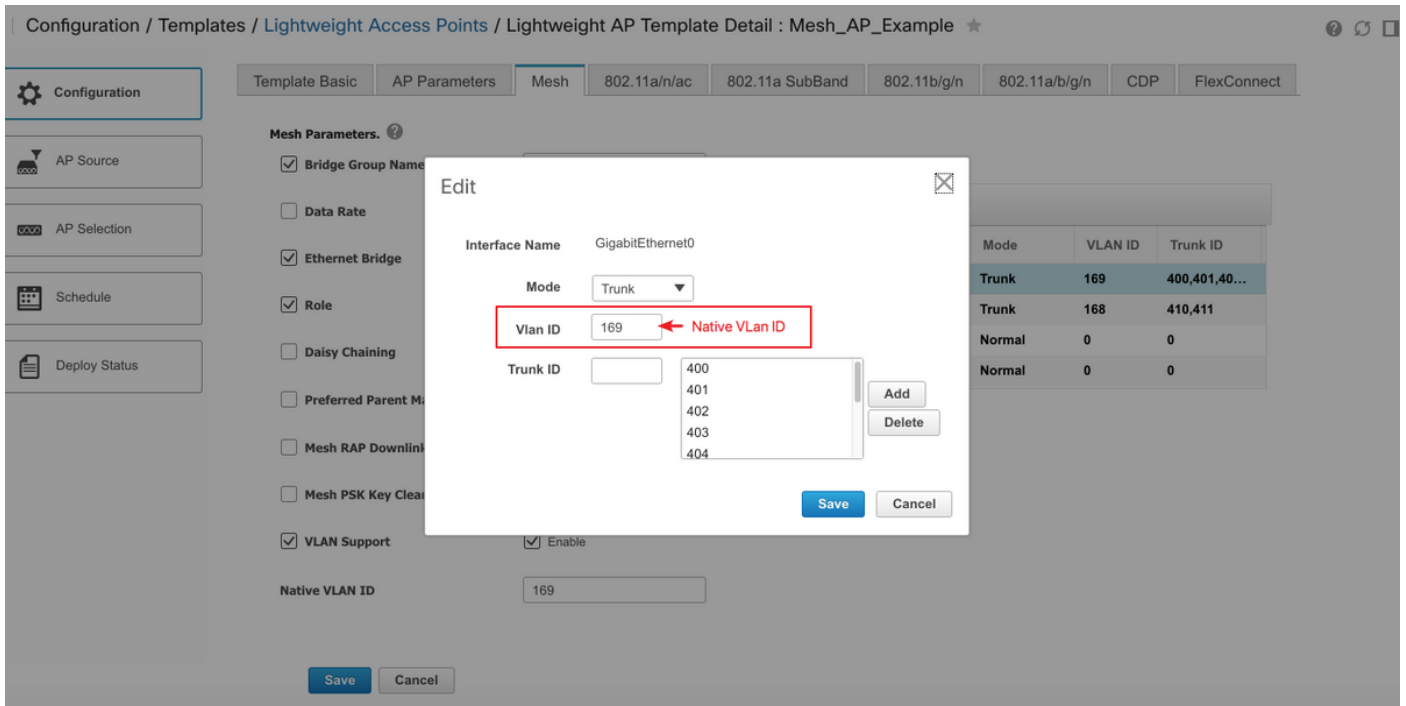
步骤3.在Prime基础设施中设置AP模板。

导航至 **Configuration > Templates > Lightweight Access Points** 并创建新模板。请为RAP和MAP创建两个不同的模板，并将部署中使用的任何功能/设置(如用户定义的网桥组名称(BGN)名称、虚拟LAN(VLAN)支持和角色)添加到模板。本示例显示一个支持多个VLAN的MAP和两个接口（在两个端口上中继几个不同的VLAN），以及一个自定义BGN（名为HTTS-TEST）。



本示例显示一个支持多个VLAN的RAP和一个名为HTTS-TEST的自定义BGN。

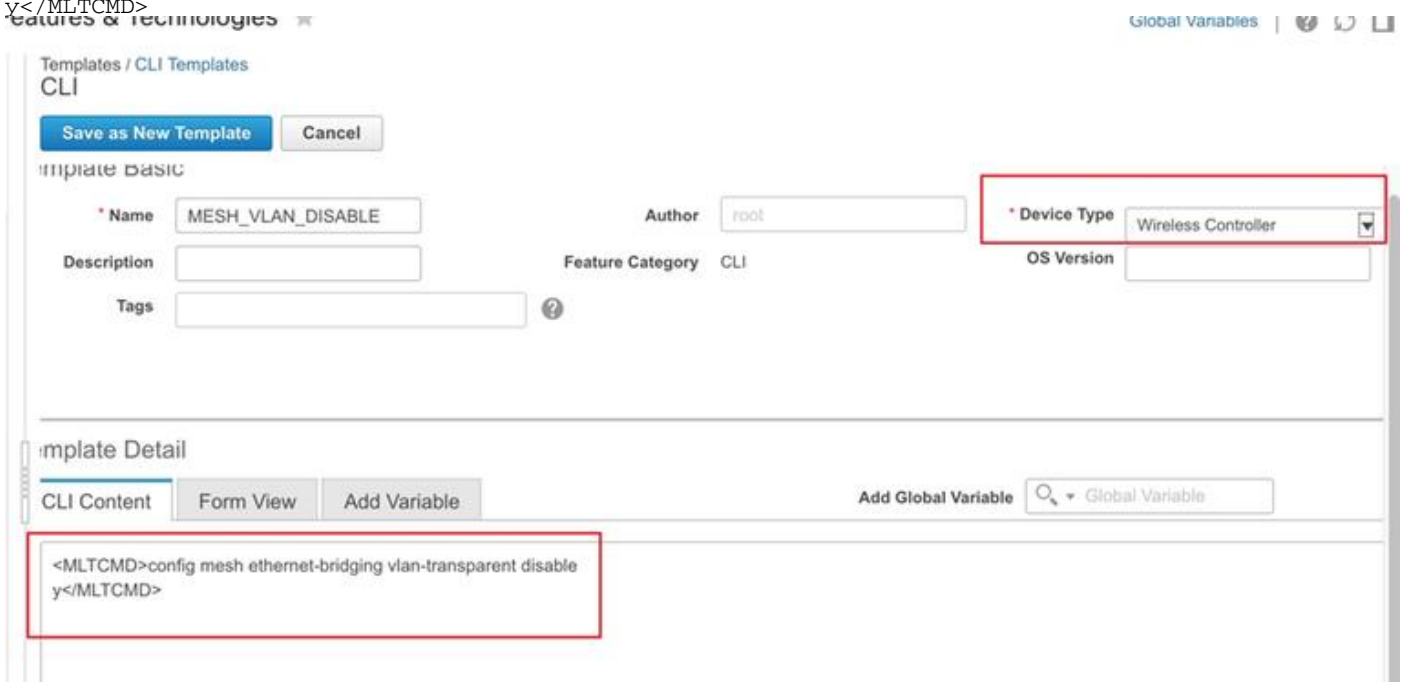
要编辑特定接口的VLAN设置，请选择要编辑的接口，然后单击“以太网接口”部分左上角的“编辑”按钮。请注意，此处的VLAN ID与WLC设置中的本征VLAN ID等效。中继ID是在特定端口上需要中继的VLAN ID。



步骤4.为WLC或AP的Prime基础设施中的任何缺失选项设置CLI模板。

由于Prime上并非所有设置都可用，CLI模板需要映射和自动化我们的部署过程，以用于几个全局网状网选项，如VLAN透明。要配置此部件，请导航至Configuration > Templates > Features & Technologies > Controller > Security > AAA > MAC Filtering。要在全局WLC设置中禁用VLAN透明，Prime中的CLI内容示例如下：

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



这就是为什么在第二行上需要一个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

在理想情况下，写入工作正常的CLI模板时，应考虑任何警告提示(y或N)的所有答案。

注意：有关如何在Prime上创建有效CLI模板的详细信息，请参阅本指南PI 3.2。使用单行和多行命令创建用户定义CLI模板。

步骤5.查看并部署已配置的模板。

配置了几种类型的模板，请在部署之前查看所有信息。

- 控制器模板下的网状设置模板
- CLI模板下缺少选项的CLI
- AAA模板下的MAC过滤模板
- 轻量AP模板下的RAP/MAP设置

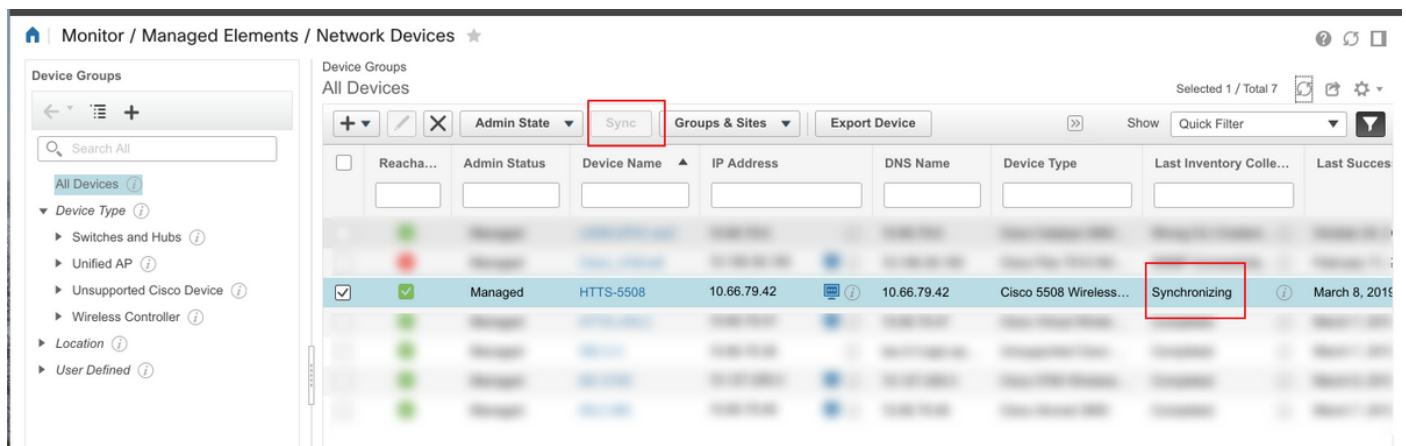
通常，在RAP/MAP通过有线端口连接并加入WLC之前，前三个模板需要部署到控制器。在MAP/RAP通过有线端口加入WLC后，您可以将RAP/MAP设置从Prime基础设施推送到AP。最后，当MAP与有线连接断开并通过无线回传加入RAP时，您可以测试无线网状网连接

验证

检验网状AP状态。

使用本部分可确认配置能否正常运行。

当您等待AP加入WLC时，请再次在Prime上同步控制器，并导航到**Monitor > Managed Elements > Network Devices**，并在AP Mode列中使用关键字**Bridge**以过滤任何MAP/RAP。在“运行状态”列中注册表示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 type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/>	Managed	HTTS-5508	10.66.79.42	10.66.79.42	Cisco 5508 Wireless...	Synchronizing	March 8, 2015
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							

Device Groups / Device Type
Unified AP

AP Name	Ethernet...	BaseRa...	IP Adde...	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

要检查MAP的父级或RAP的任何子级，请导航至“网状”>“网状链接”以了解详细信息。如果要为特定MAP设置首选父级，请转到上一节的步骤3并配置首选父级。

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

Device Details Configuration

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

验证已部署模板的作业状态。

要查看每个模板的部署作业状态，请导航至Administration > Dashboards > Job Dashboard > (已部署模板的名称)

Administration / Dashboards / Job Dashboard / Mesh-VLAN_Trans_disable_2

'Recurrence' None
'Description' N/A

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

故障排除

本节提供可用于排除配置故障的信息。

案例1.质数：作业控制面板"错误：执行命令时连接超时"

请检查CLI模板中的命令，并确保模板中有多个命令时，包含MLTCMD报头。

案例二：作业控制面板“错误：执行命令时连接关闭”

请检查WLC的Telnet/SSH凭证，并确保选择了正确的协议。

相关信息

- [PI 3.2.使用单行和多行命令创建用户定义的CLI模板](#)
- [5.2及更高版本的无线局域网控制器网状网络配置示例](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)