

更換完整的ACI交換矩陣群集

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[群集更換過程](#)

簡介

本文檔介紹用於執行完整的以應用為中心的基礎設施(ACI)交換矩陣群集替換的過程。

背景資訊

本文所述的範例涉及所有應用原則基礎架構控制器(APIC)都發生故障的作業網狀架構。假設您匯出了一個配置檔案，該配置檔案包含來自以前的APIC的所有策略和配置。

注意：如果未匯出配置檔案，則在群集更換後您的配置將丟失。

繼續進行替換過程之前，請確保新APIC可以訪問該伺服器，以便匯入配置檔案。此外，請確保從當前APIC配置獲取此資訊，這是新APIC所必需的：

- 交換矩陣名稱
- 節點名稱
- 通道端點(TEP)位址空間
- VLAN ID
- 帶外(OOB)地址詳細資訊
- 群集大小
- 速度/雙工模式的型別

如果您在運行新APIC的設定指令碼時沒有記住以前的交換矩陣名稱或任何其他值，可以通過控制檯連線到其中一個交換機並輸入 **Acidiag avread** 命令來檢索此資訊：

```
calo2 apine1# acidiag avread
Cluster of 3 lm(t):0(2014-11-24T11:28:23.334-04:00) appliances (out of targeted 3 lm(t):0(2014-11-24T14:38:51.344-04:00)) with FABRIC_DOMAIN name=ACI-SOL-FAB
MIG2 set to version=1.0(2); lm(t):0(2014-11-24T14:38:51.344-04:00)
  appliance id=1 last mutated at 2014-11-24T11:18:22.856-04:00 address=192.168.0.1 tep address=192.168.0.0/16 oob address=0.0.0.0 version=1.0(2); lm(t):1(2
014-11-21T10:52:29.539-04:00) chassisId=f6fd501c-718d-11e4-98d4-e99e76f306a9 lm(t):1(2014-11-21T10:52:29.539-04:00) capabilities=0X1FFFFFFF lm(t):1(2014-11-2
1T10:52:29.539-04:00) rK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) aK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) commissioned=1 registered=1 active=yes
  appliance id=2 last mutated at 2014-11-24T11:26:29.557-04:00 address=192.168.0.2 tep address=192.168.0.0/16 oob address=0.0.0.0 version=1.0(2); lm(t):2(2
014-11-24T11:26:19.606-04:00) chassisId=329393ae-13ee-11e4-8ec4-ebb66f2123e5 lm(t):2(2014-11-24T11:26:19.606-04:00) capabilities=0X1FFFFFFF lm(t):2(2014-11-2
4T11:26:19.606-04:00) rK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) aK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) commissioned=1 registered=1 active=yes
  appliance id=3 last mutated at 2014-11-24T14:17:52.801-04:00 address=192.168.0.3 tep address=192.168.0.0/16 oob address=0.0.0.0 version=1.0(2); lm(t):3(2
014-11-24T14:16:25.765-04:00) chassisId=f602a52a-7405-11e4-a006-8d-8572b581e lm(t):3(2014-11-24T14:16:25.765-04:00) capabilities=0X1FFFFFFF lm(t):3(2014-11-2
4T14:16:25.765-04:00) rK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) aK=(stable,absent,0) lm(t):0(zeroTime) commissioned=1 registered=1 active=yes
clusterTime=cdiff=19 cmmmm=2014-11-24T14:38:51.910-04:00 local=2014-11-24T14:38:51.892-04:00 pR=cdiagnlPorm=0 offSt=0 offWlu=14400 lm(t):3(2014-11-24T14:1
8:15.542-04:00)>>
```

附註：由於群集故障，某些資訊不可用。

群集更換過程

完成以下步驟以替換完整的群集：

1. 配置其中一個新APIC:

通過控制檯連線到您更換的其中一個APIC的思科整合管理控制器(CIMC)，並啟動基於核心的虛擬機器(KVM)。APIC通電後，安裝指令碼應自動載入。

使用先前在故障APIC上配置的相同交換矩陣名稱、節點名稱、TEP地址空間、VLAN ID、OOB地址詳細資訊、集群大小和速度/雙工模式型別。以下是範例：

```
Enter the controller name [apic3]: calo2-apic3
Enter address pool for TEP addresses [10.0.0.0/16]: 192.168.0.0/16
Enter the VLAN ID for infra network (1-4094) [4093]:

Out-of-band management configuration ...
Enter the IP address [192.168.10.1/24]: 10.122.141.111/27
Enter the IP address of the default gateway [None]: 10.122.141.97
Enter the interface speed/duplex mode [auto]:

Cluster configuration ...
Fabric name: ACI-SOL-FABRIC2
Number of controllers: 3
Controller name: calo2-apic3
Controller ID: 3
TEP address pool: 192.168.0.0/16
Infra VLAN ID: 4093

Out-of-band management configuration ...
Management IP address: 10.122.141.111/27
Default gateway: 10.122.141.97
Interface speed/duplex mode: auto

The above configuration will be applied ...

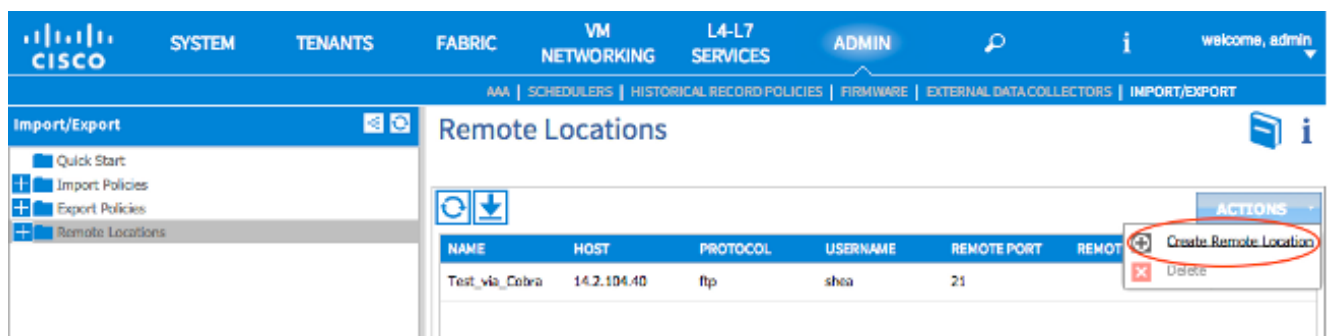
Would you like to edit the configuration? (y/n) [n]:
```

2. 匯入伺服器上儲存的最新配置檔案：

在GUI標頭中選擇ADMIN > IMPORT/EXPORT。

按一下IMPORT/EXPORT側欄中的Remote Locations頁籤（位於螢幕左側）。

在「Actions」下拉式清單中選擇「Create Remote Location」：



配置包含包含最新配置檔案的伺服器的主機名（或IP地址）的遠端位置。

注意：您可以使用任何通訊協定來傳輸組態檔，但是如果您選擇使用FTP，則必須新增一個合約才能允許FTP流量到達您的光纖。

CREATE REMOTE LOCATION



Define Remote Location

Name:

Description:

Host Name (or IP Address):

Protocol: scp
 ftp
 sftp



Remote Path:

Remote Port:

Username:

Password:

Confirm Password:

Management EPG:  

SUBMIT

CANCEL

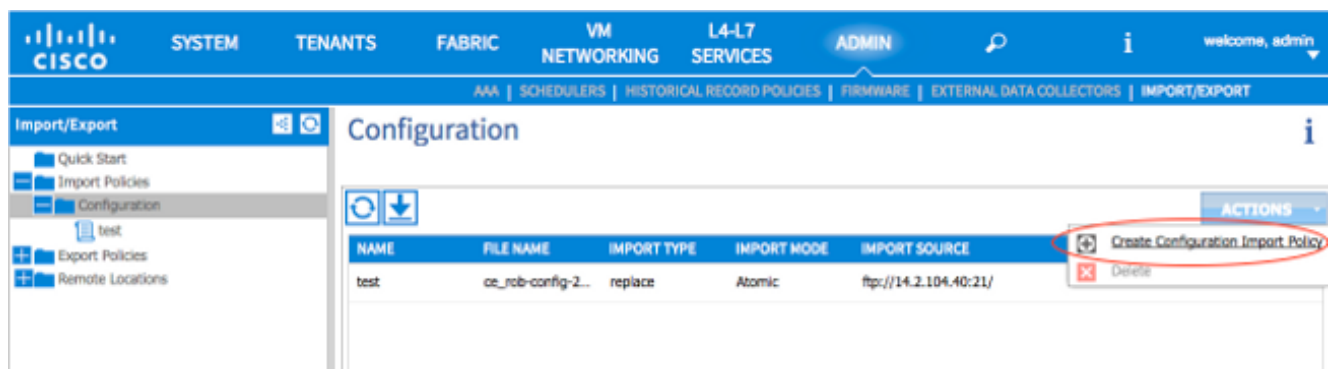
註：遠端路徑應是配置檔案所在的目錄路徑。

3. 建立匯入策略：

從Import/Export頁籤的邊欄中選擇Import Policies > Configurations。

按一下Actions (在螢幕右側)。

按一下Create Configuration Import Policy:



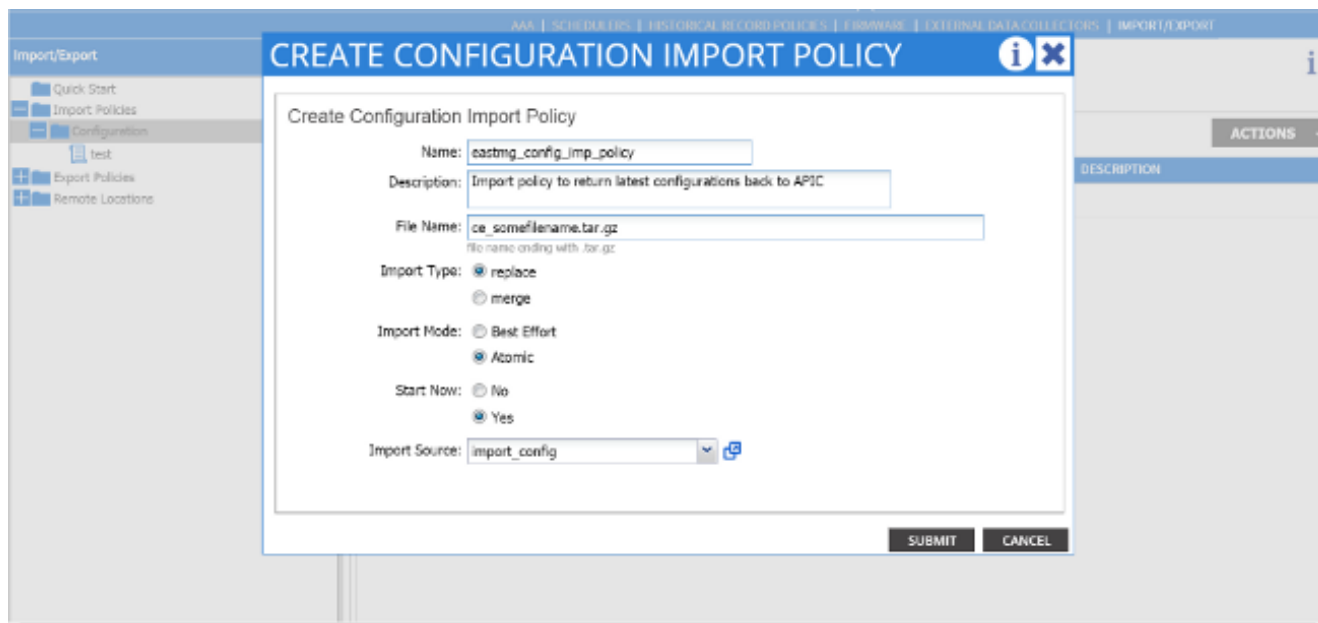
The screenshot shows the Cisco configuration interface. The top navigation bar includes 'SYSTEM', 'TENANTS', 'FABRIC', 'VM NETWORKING', 'L4-L7 SERVICES', and 'ADMIN'. The left sidebar shows 'Import/Export' with sub-items: 'Quick Start', 'Import Policies', 'Configuration', 'test', 'Export Policies', and 'Remote Locations'. The main content area is titled 'Configuration' and contains a table with the following data:

NAME	FILE NAME	IMPORT TYPE	IMPORT MODE	IMPORT SOURCE
test	ce_nrb-config-2...	replace	Atomic	ftp://14.2.104.40:21/

Below the table, there is an 'ACTIONS' dropdown menu with two options: 'Create Configuration Import Policy' (circled in red) and 'Delete'.

通過您配置的遠端位置匯入配置檔案，並確保：

檔案名稱欄位與伺服器上的檔案名稱相符，在本範例中為`ce_somefilename.tar.gz`。在Import Type欄位中選擇`replace`單選按鈕。在Import Mode欄位中選擇`Atomic`單選按鈕。在「Start Now (立即開始)」欄位中選中「`Yes`」單選按鈕。匯入源是您之前配置的遠端位置。以下是範例：



現在，您的舊配置應該顯示在APIC上。使用APIC GUI驗證是否已在新APIC中填充所有舊配置。

4. 配置枝葉和主幹交換機：

通過安全外殼(SSH)登入到連線到您剛才配置的APIC的枝葉交換機。交換機上仍應配置OOB地址。如果OOB地址不起作用，請通過控制檯連線到交換機。

導覽至bootflash目錄(`cd bootflash`)。這是ACI映像檔案應顯示的目錄。

輸入`dir`命令以定位交換矩陣中使用的ACI映像。

找到映像檔案後，輸入`setup-clean-config.sh < the aci image you located >`命令，然後輸入`reload`命令。

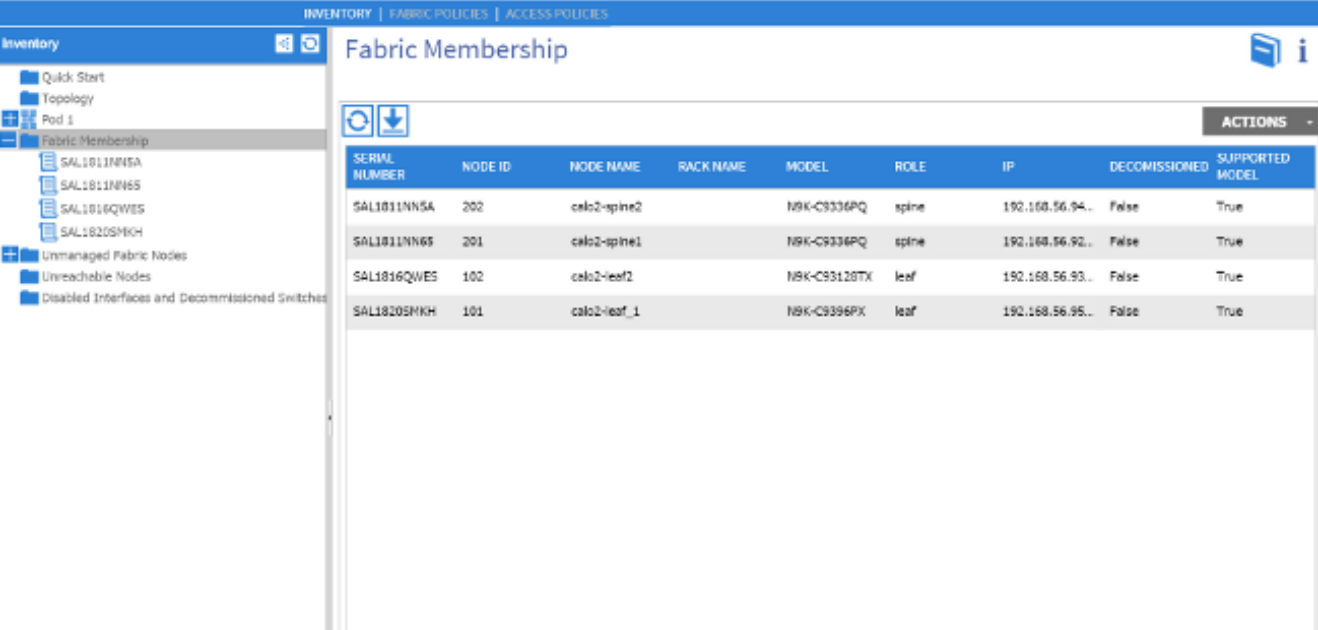
這些命令會重新映像連線到您剛剛更換的其中一個APIC的枝葉交換機。將APIC上配置的策略推送到您剛剛重新映像的枝葉交換機：

```

calo2-leaf1# dir
aci_bin bootflash controller data debug dev etc isan ic lib logflash mit mnt proc ubin sys tmp usb usr var volatile
calo2-leaf1# cd bootflash/
calo2-leaf1# dir
20141114_163342_poep_6735_init.log auto-a leat+found n9000-dk9.6.1.2.13.1.bin virt_strg_pool_bf_vdc_1
aci-n9000-dk9.11.0.2].bin diag_bootup mem_log.txt n9000-epid.6.1.2.13.1.img virtSal-instance
auto-k disk_log.txt mem_log.txt.old.gz scripts virtual-instance.conf
calo2-leaf1# setup-clean-config.sh aci-n9000-dk9.11.0.2].bin
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
In progress
Done
calo2-leaf1# reload

```

在枝葉交換機完成重新載入後，應自動將其重新新增到交換矩陣中（如果枝葉交換機以前是交換矩陣的一部分）。若要驗證這一點，請在將組態檔推送到的APIC GUI側欄中按一下**Fabric membership**：

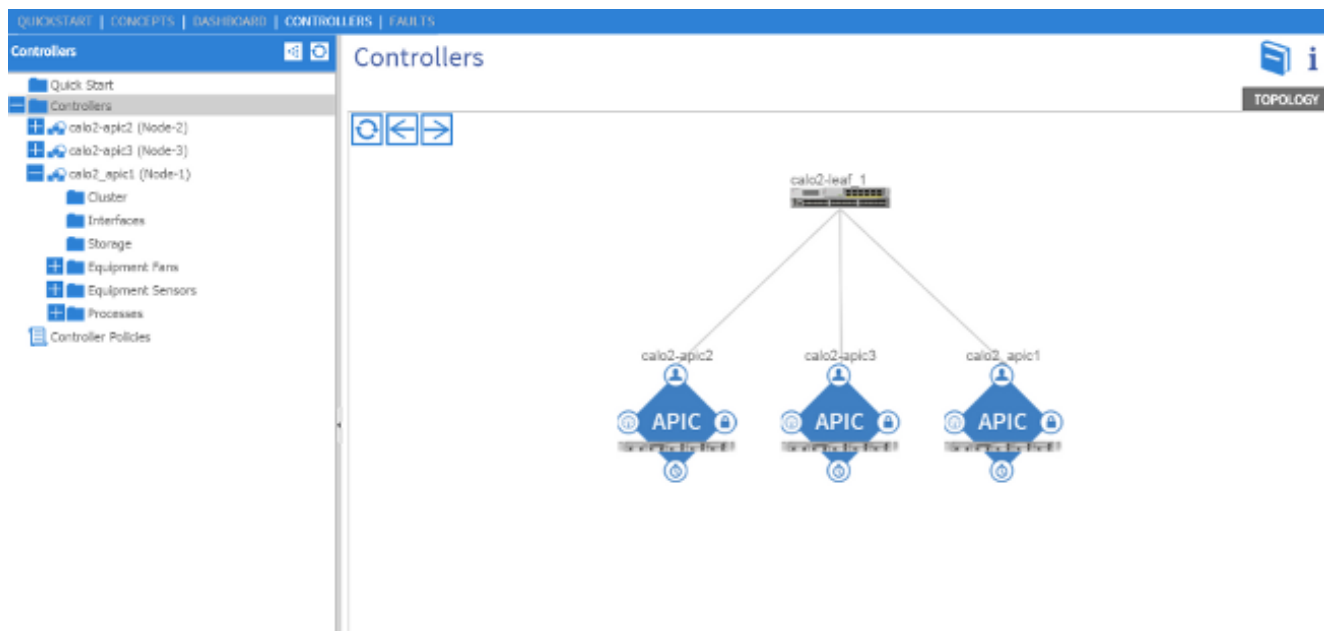


提示：如果枝葉交換機沒有自動加入交換矩陣，請參閱[思科APIC故障排除指南](#)以排除交換矩陣發現問題。

- 對交換矩陣中的每個枝葉和主幹交換機重複步驟4。
- 成功加入交換矩陣中的每個枝葉和主幹交換機後，必須配置其他APIC：

對每個APIC重複步驟1中所述的過程。然後，APIC應加入交換矩陣。

若要確認APIC是否已加入交換矩陣，請使用最初配置的APIC的GUI，然後在「控制器」子標頭的邊欄中按一下**控制器**：



如果您的所有APIC已成功加入交換矩陣，則您上傳到第一個APIC上的配置將推送到其他APIC，交換矩陣應完全運行。

附註：任何被替換的APIC都必須以正確版本的APIC軟體作為其餘群整合員安裝。否則，APIC無法正確重新加入群集。