

排除ACI訪問策略故障

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[訪問策略概述](#)

[訪問策略配置：方法](#)

[訪問策略手動基本配置](#)

[配置交換機策略](#)

[配置介面策略](#)

[配置VPC](#)

[配置VLAN池](#)

[配置域](#)

[配置可連線訪問實體配置檔案\(AEP\)](#)

[配置租戶、APP和EPG](#)

[配置EPG靜態繫結](#)

[訪問策略配置摘要](#)

[連線其他伺服器](#)

[下一步是什麼？](#)

[故障排除 workflow](#)

[使用「配置介面、PC和VPC快速入門」進行故障排除](#)

[故障排除場景](#)

[案例 1:故障F0467 — 路徑無效，新問題](#)

[案例 2:無法選擇VPC作為在EPG靜態埠或L3Out邏輯介面配置檔案\(SVI\)上部署的路徑](#)

[案例 3:故障F0467 — 已在另一個EPG中使用交換矩陣封裝](#)

[特殊提及](#)

[顯示使用情況](#)

[重疊的VLAN池](#)

簡介

本文檔介紹瞭解ACI訪問策略並對其進行故障排除的步驟。

背景資訊

本文檔中的資料摘自[疑難排解思科以應用為中心的基礎設施，第二版](#)書籍，具體而言是[訪問策略 — 概述](#)和[訪問策略 — 故障排除 workflow](#)章節。

訪問策略概述

ACI管理員如何在交換矩陣中的埠上配置VLAN?ACI管理員如何開始解決與訪問策略相關的故障?本節將介紹如何排除與交換矩陣訪問策略相關的問題。

在進入故障排除場景之前，讀者必須很好地瞭解訪問策略在ACI對象模型中的功能及其關係。為此，讀者可參閱Cisco.com(<https://developer.cisco.com/site/apic-mim-ref-api/>)上提供的「ACI策略模型」和「APIC管理資訊模型參考」文檔。

接入策略的功能是在枝葉交換機的下行鏈路埠上啟用特定配置。在定義租戶策略以允許流量通過ACI交換矩陣埠之前，應準備好相關訪問策略。

通常，在將新枝葉交換機新增到交換矩陣或將裝置連線到ACI枝葉下行鏈路時定義訪問策略；但是，根據環境的動態性，可以在交換矩陣的正常操作期間修改訪問策略。例如，允許一組新的VLAN或將新的路由域新增到交換矩陣接入埠。

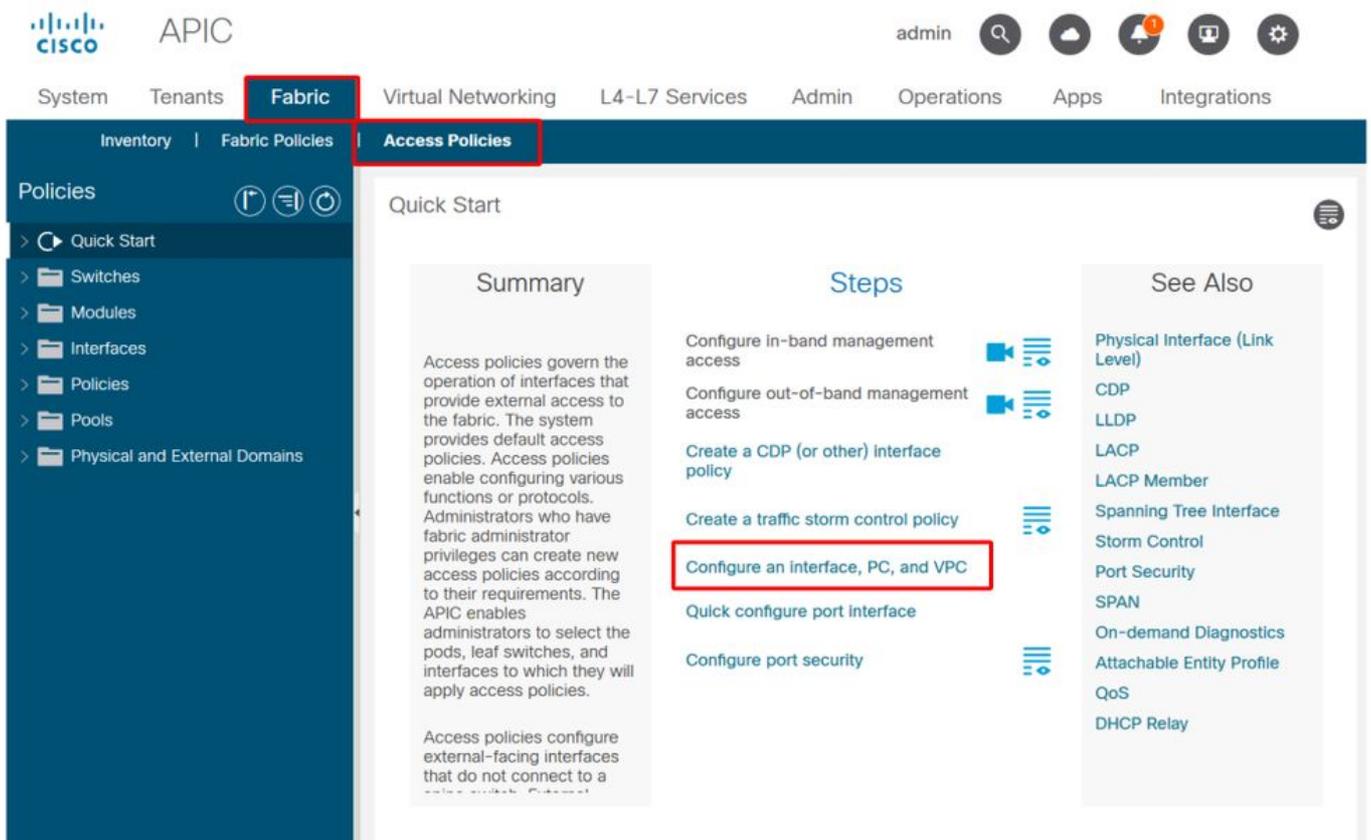
ACI訪問策略（雖然最初有點令人生畏）非常靈活，旨在簡化在持續發展過程中向大規模SDN網路調配配置的過程。

訪問策略配置：方法

訪問策略可以獨立配置，即通過獨立建立所需的所有對象，也可以通過ACI GUI提供的大量嚮導進行定義。

嚮導非常有用，因為它們可以指導使用者完成工作流程，並確保所有必要的策略都到位。

訪問策略 — 快速啟動嚮導



上圖顯示了可以找到多個嚮導的「快速入門」頁。

定義訪問策略後，一般建議是通過確保所有關聯對象不顯示任何錯誤來驗證策略。

例如，在下圖中，交換機配置檔案分配了一個不存在的介面選擇器策略。細心的使用者可以很容易地發現對象的「missing-target」狀態，並驗證是否已從GUI中標籤錯誤：

葉配置檔案 — SwitchProfile_101

The screenshot shows the Cisco APIC interface for configuring a Leaf Profile. The left sidebar shows the navigation tree with 'SwitchProfile_101' selected. The main panel displays the configuration for 'Leaf Profile - SwitchProfile_101'. The 'Associated Interface Selector Profiles' table is as follows:

Name	Description	State
Policy		missing-target
SwitchProfile_101		formed

Buttons at the bottom include 'Show Usage', 'Reset', and 'Submit'.

枝葉配置檔案 — SwitchProfile_101 — 故障

The screenshot shows the 'Fault Properties' dialog box in the Cisco APIC interface. The fault details are as follows:

- Fault Code: F1014
- Severity: warning
- Last Transition: 2019-10-28T11:23:11.665+00:00
- Lifecycle: Raised
- Affected Object: uni/infra/nprof-SwitchProfile_101/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-Policy]
- Description: Failed to form relation to MO uni/infra/accportprof-Policy of class infraAccPortP
- Type: Config
- Cause: resolution-failed
- Change Set: state (Old: formed, New: missing-target)
- Created: 2019-10-28T11:23:11.665+00:00
- Code: F1014
- Number of Occurrences: 1
- Original Severity: warning
- Previous Severity: warning
- Highest Severity: warning

The background shows the 'Faults' tab in the interface, with a table listing the fault:

Description
Profile_101 Failed to form uni/infra/accportprof-Policy of class infraAccPortP

Page 1 of 1, Objects Per Page: 15, Displaying Objects 1 - 1 Of 1

在這種情況下，糾正故障與建立名為「Policy」的新介面選擇器配置檔案一樣簡單。

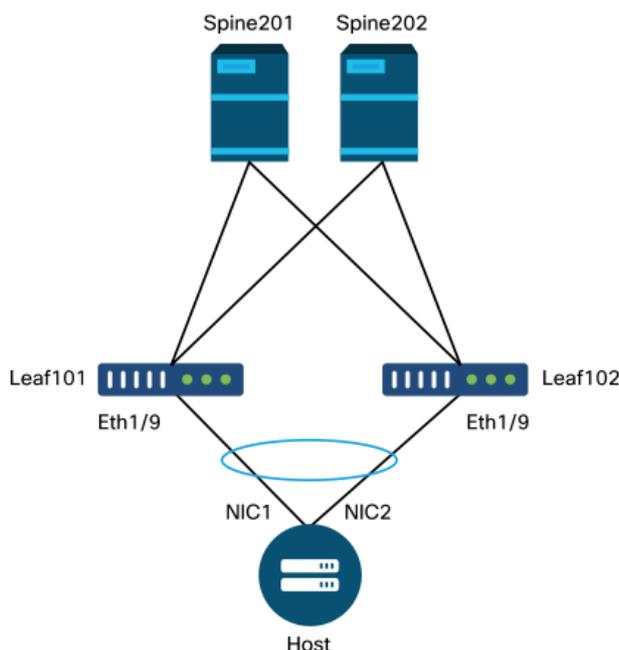
基本訪問策略的手動配置將在以下段落中探討。

訪問策略手動基本配置

部署訪問策略時，將定義對象以表示給定下行鏈路的預期用途。對下行鏈路進行程式設計的宣告（例如EPG靜態埠分配）依賴於此明示意图。這有助於擴展配置並對相似的使用對象進行邏輯分組，例如專門連線到給定外部裝置的交換機或埠。

在本章的其餘部分參考以下拓撲。

雙宿主伺服器訪問策略定義的拓撲

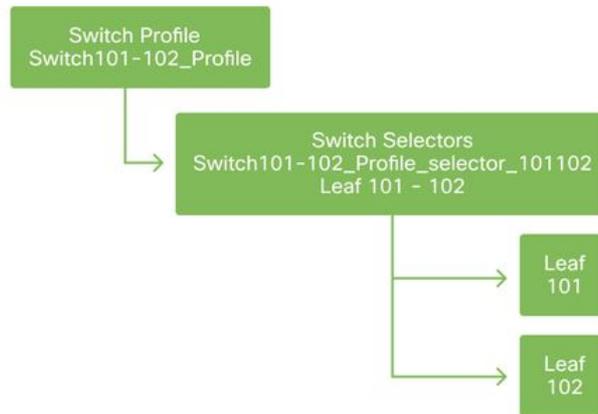


Web伺服器連線到ACI交換矩陣。Web伺服器具有在LACP埠通道中配置的2個網路介面卡(NIC)。Web伺服器連線到枝葉交換機101和102的埠1/9。Web伺服器依賴於VLAN-1501，應位於EPG「EPG-Web」中。

配置交換機策略

第一個邏輯步驟是定義將使用的枝葉交換機。「交換機配置檔案」將包含「交換機選擇器」，這些選擇器定義了要使用的枝葉節點ID。

交換機策略



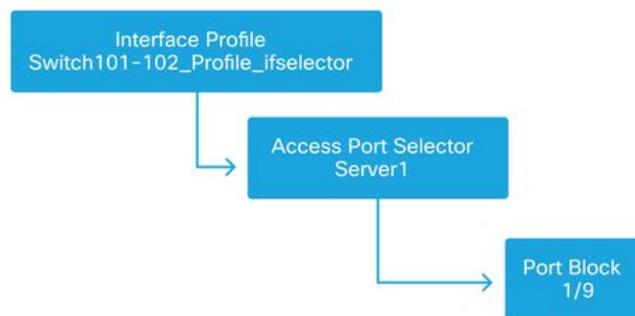
一般建議是使用指示配置檔案中的節點的命名方案，為每個枝葉交換機配置1個交換機配置檔案，每個VPC域對配置1個交換機配置檔案。

「快速入門」部署了一個邏輯命名方案，可以讓您輕鬆瞭解其應用於何處。完成的名稱採用「Switch<node-id>_Profile」格式。例如，「Switch101_Profile」將用於包含枝葉節點101的交換機配置檔案，以及包含應成為VPC域一部分的枝葉節點101和102的交換機配置檔案的Switch101-102_Profile。

配置介面策略

建立交換機訪問策略後，下一步的邏輯步驟是定義介面。這是通過建立「介面配置檔案」完成的，該配置檔案由1個或多個「訪問埠選擇器」組成，這些選擇器包含「埠塊」定義。

介面策略

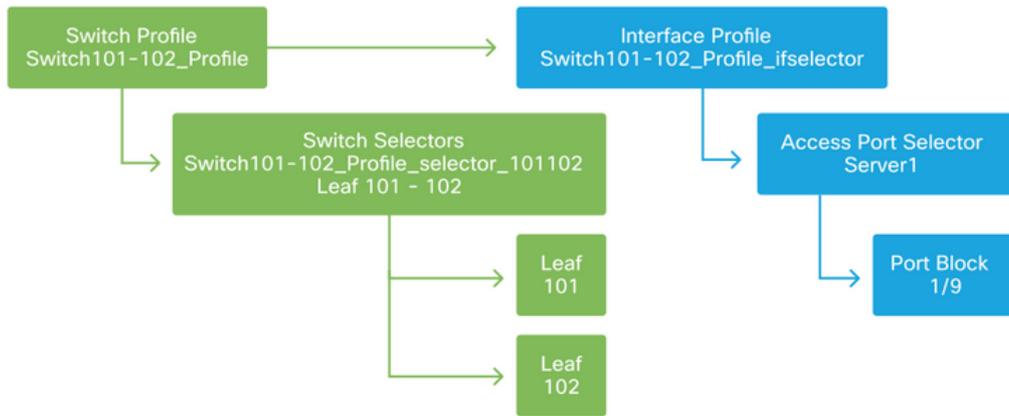


要建立「Interface Profile」與所涉及的交換機之間的關係，請將「Switch Profile」連結到「Interface Profile」。

「Interface Profiles」可通過多種方式定義。與「Switch Profiles」類似，每台物理交換機可以建立單個「Interface Profile」，每個VPC域也可以建立「Interface Profile」。然後，這些策略應有一個1到1的對映來對映到其相應的交換機配置檔案。按照此邏輯，交換矩陣訪問策略得到極大簡化，讓其他使用者更容易理解。

此處也可以使用快速入門使用的預設命名方案。它採用「<switch profile name>_ifselector」格式，表示此配置檔案用於選擇介面。例如「Switch101_Profile_ifselector」。此示例「Interface Profile」將用於配置枝葉交換機101上的非VPC介面，並且它僅與「Switch101_Profile」訪問策略相關聯。

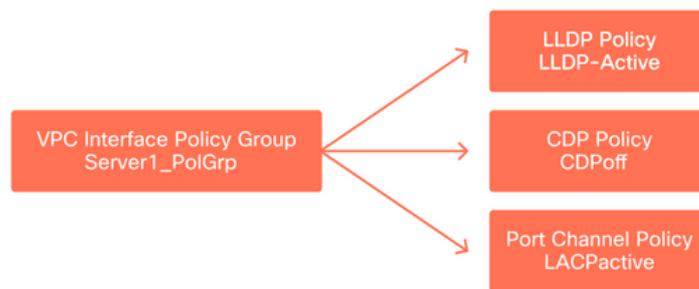
與介面配置檔案關聯的交換機配置檔案



請注意，由於帶有Eth 1/9的「Interface Profile」連線到包含枝葉交換機101和102的「Switch Profile」，因此在兩個節點上同時開始調配Eth1/9。

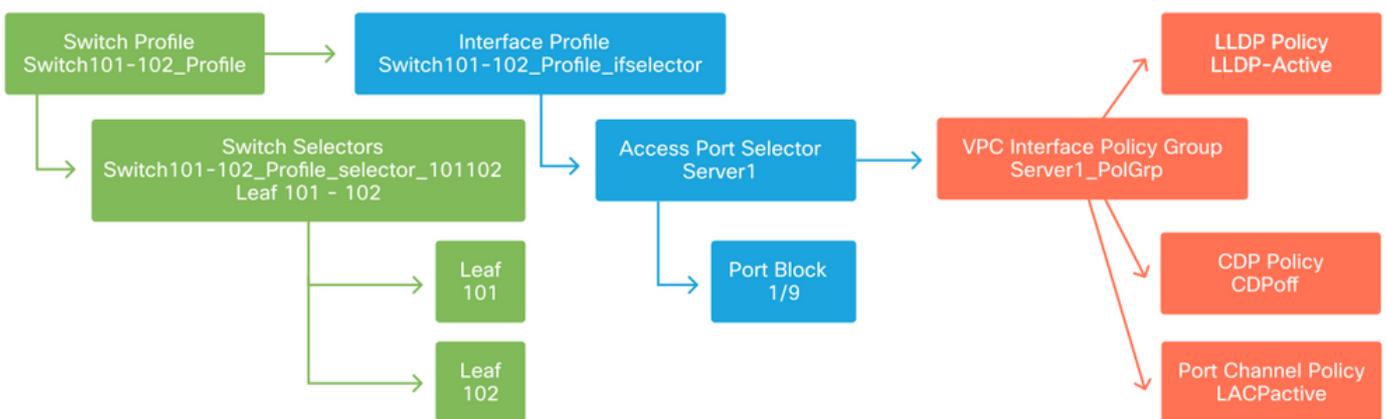
此時，已定義枝葉交換機及其埠。下一個邏輯步驟是定義這些連線埠的特性。「介面策略組」允許定義這些埠屬性。將建立「VPC介面策略組」以允許上述LACP埠通道。

策略組



「VPC介面策略組」從「接入埠選擇器」與「介面策略組」相關聯，形成從枝葉交換機/介面到埠屬性的關係。

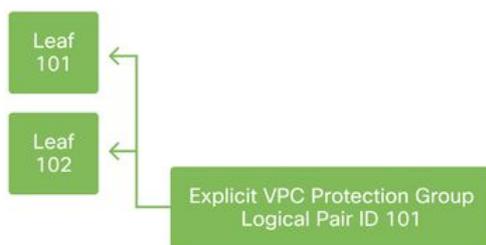
交換器與介面設定檔結合使用



配置VPC

要在2台枝葉交換機上建立LACP埠通道，必須在枝葉交換機101和102之間定義VPC域。通過在兩台枝葉交換機之間定義「VPC保護組」來完成此操作。

VPC



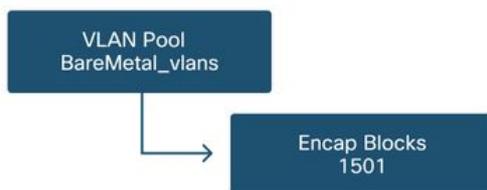
配置VLAN池

下一個邏輯步驟是建立將在此連線埠上使用的VLAN (本例中為VLAN-1501)。使用「Encap Blocks」定義「VLAN池」即可完成此配置。

考慮VLAN池範圍大小時，請記住，如果使用VMM整合，大多數部署只需要一個VLAN池和一個附加池。要將傳統VLAN從傳統網路引入ACI，請將傳統VLAN的範圍定義為靜態VLAN池。

例如，假設VLAN 1-2000用於傳統環境。建立一個包含VLAN 1-2000的靜態VLAN池。這將允許將ACI網橋域和EPG中繼到傳統交換矩陣。如果部署VMM，可以使用一系列可用VLAN ID建立第二個動態池。

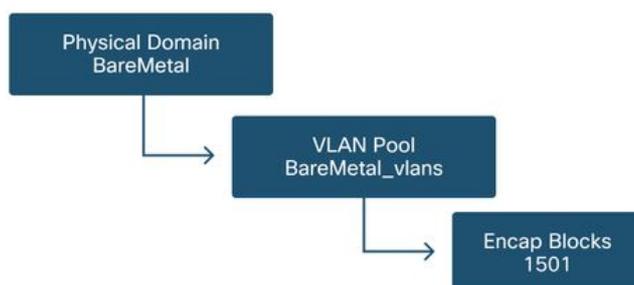
VLAN池



配置域

下一個邏輯步驟是建立「域」。「域」定義VLAN池的範圍，即該池將應用於何處。「域」可以是物理、虛擬或外部 (橋接或路由)。在本示例中，將使用「物理域」將裸機伺服器連線到交換矩陣。此「域」與「VLAN池」關聯以允許所需的VLAN。

物理域



對於大多數部署，一個「物理域」就足以部署裸機，而一個「路由域」就足以部署L3Out。兩者都可以對映到相同的「VLAN池」。如果以多租戶方式部署交換矩陣，或者如果需要更精細的控制來限制哪些使用者可以在埠上部署特定EPG和VLAN，則應考慮更具戰略性的訪問策略設計。

「域」還提供使用基於角色的訪問控制(RBAC)通過「安全域」限制使用者訪問策略的功能。

在交換機上部署VLAN時，ACI將使用基於VLAN來源的域的唯一VXLAN ID封裝生成樹BPDU。因此，在連線需要與其他網橋進行STP通訊的裝置時，必須使用相同的域。

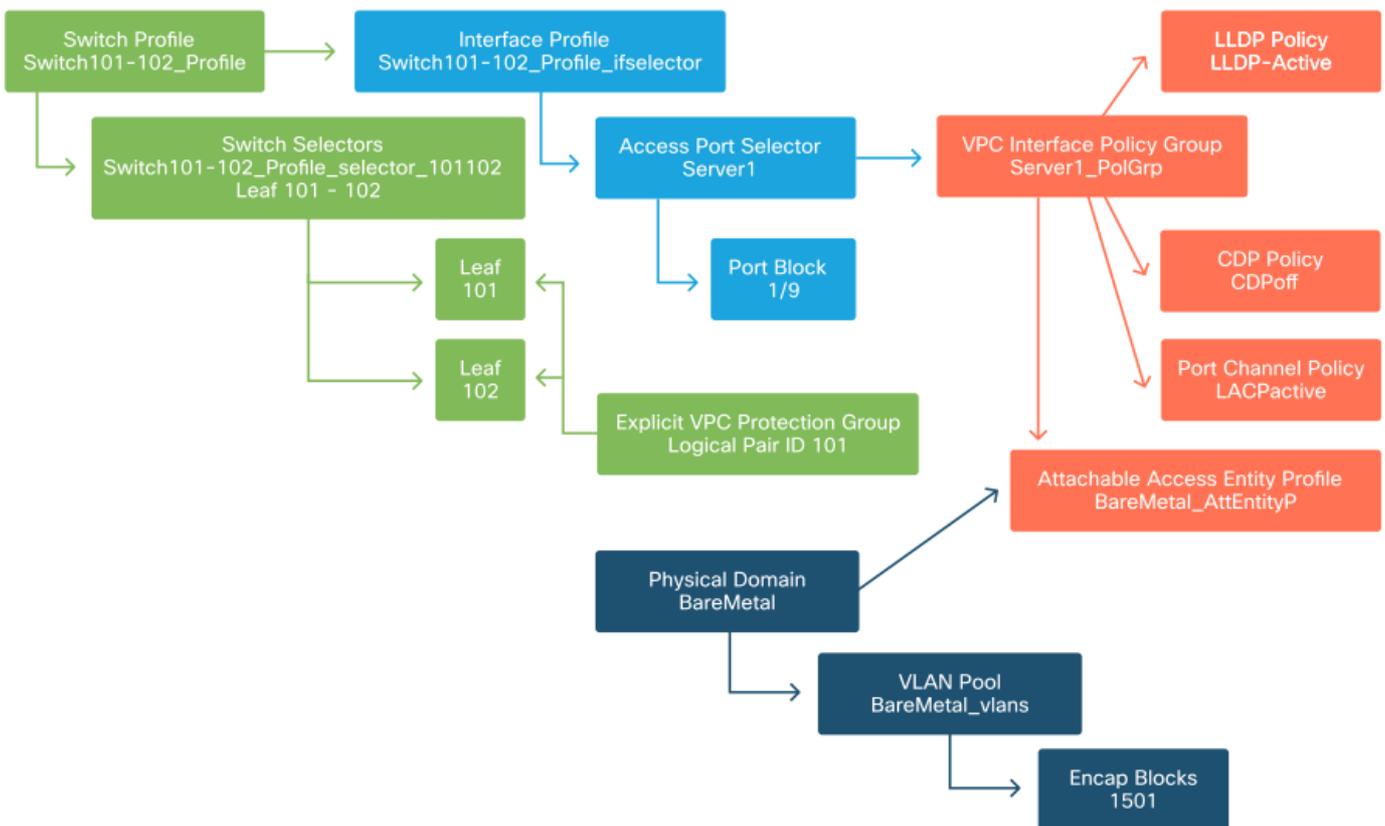
VLAN VXLAN ID也用於允許VPC交換機同步VPC學習的MAC和IP地址。因此，最簡單的VLAN池設計是將單個池用於靜態部署並建立第二個池用於動態部署。

配置可連線訪問實體配置檔案(AEP)

兩個主要訪問策略配置塊現已完成；交換機和介面定義以及域/VLAN定義。名為「可連線訪問實體配置檔案」(Attachable Access Entity Profile)(AEP)的對象將用於將這兩個資料塊連線在一起。

「策略組」以一對多關係連結到AEP，這允許AEP將共用相似策略要求的介面和交換機組合在一起。這意味著在表示特定交換機上的介面組時，只需要引用一個AEP。

可附加訪問實體配置檔案



在大多數部署中，單個AEP應用於靜態路徑，每個VMM域一個額外的AEP。

最重要的考慮事項是可以通過AEP在介面上部署VLAN。這可以通過將EPG直接對映到AEP或配置VMM域進行預調配來實現。這兩種配置都使關聯的介面成為中繼埠（舊版交換機上的「switchport mode trunk」）。

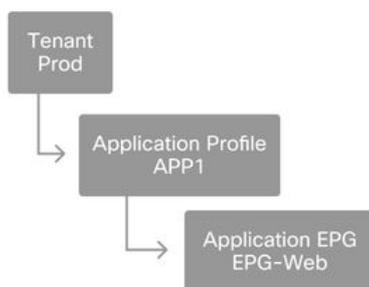
因此，當使用路由埠或路由子介面時，為L3Out建立單獨的AEP非常重要。如果在L3Out中使用SVI，則無需建立其他AEP。

配置租戶、APP和EPG

ACI使用基於策略的方法來定義連線。

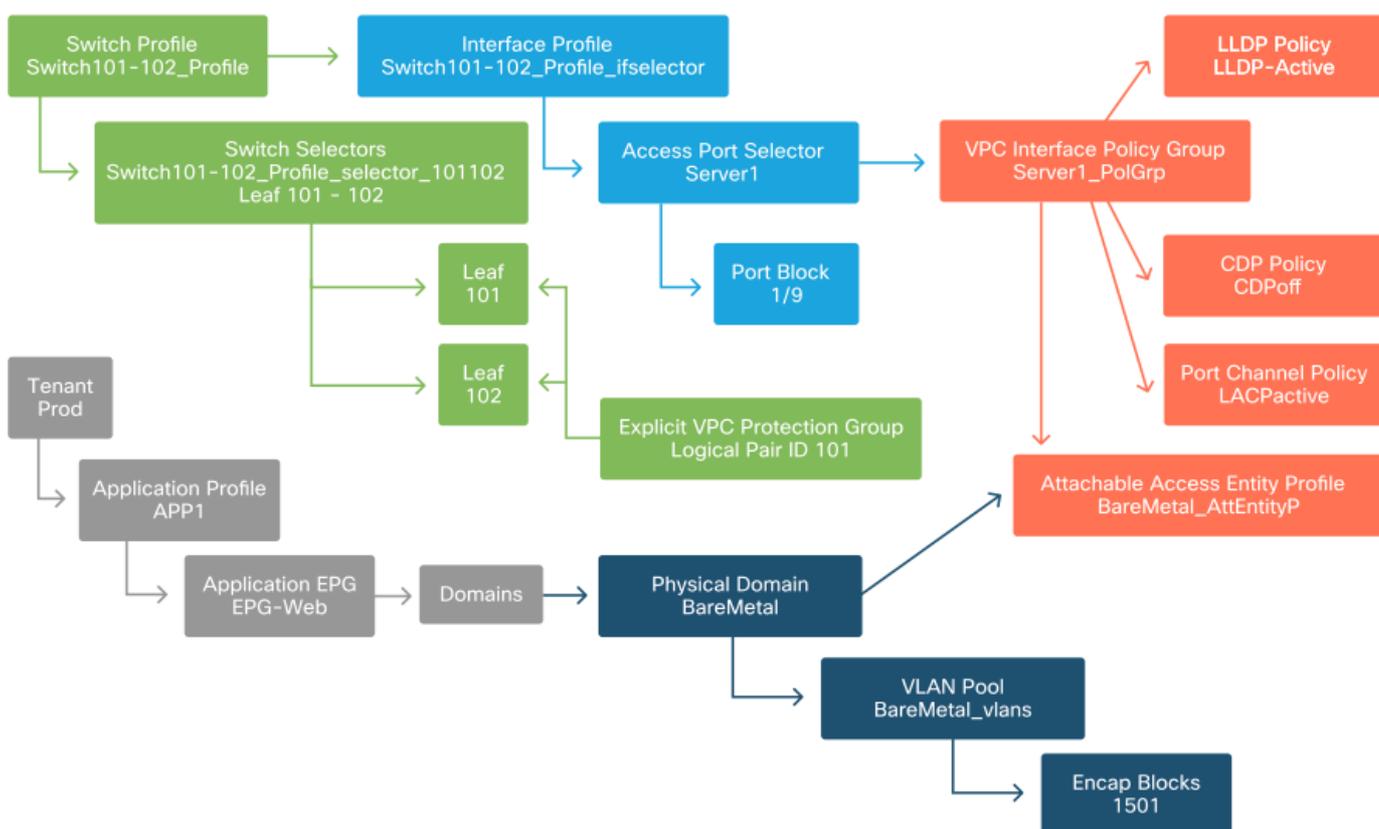
最低級別的對象稱為「終端組」(EPG)。 EPG結構用於定義一組具有相似策略要求的VM或伺服器 (終端)。 租戶下存在的「應用配置檔案」用於對EPG進行邏輯分組。

租戶、應用和EPG



下一個邏輯步驟是將EPG連結到域。這樣會在代表我們的工作負載的邏輯對象EPG和物理交換機/介面、訪問策略之間建立鏈路。

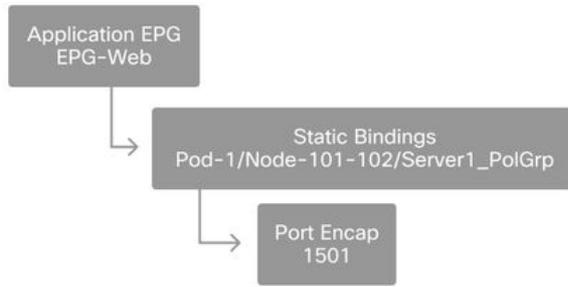
EPG到域連結



配置EPG靜態繫結

最後一個邏輯步驟是為給定EPG將VLAN程式設計到交換機介面上。如果使用物理域，這一點尤其重要，因為此類域需要顯式宣告才能執行此操作。這將允許EPG從交換矩陣中擴展，並允許將裸機伺服器分類到EPG中。

靜態繫結

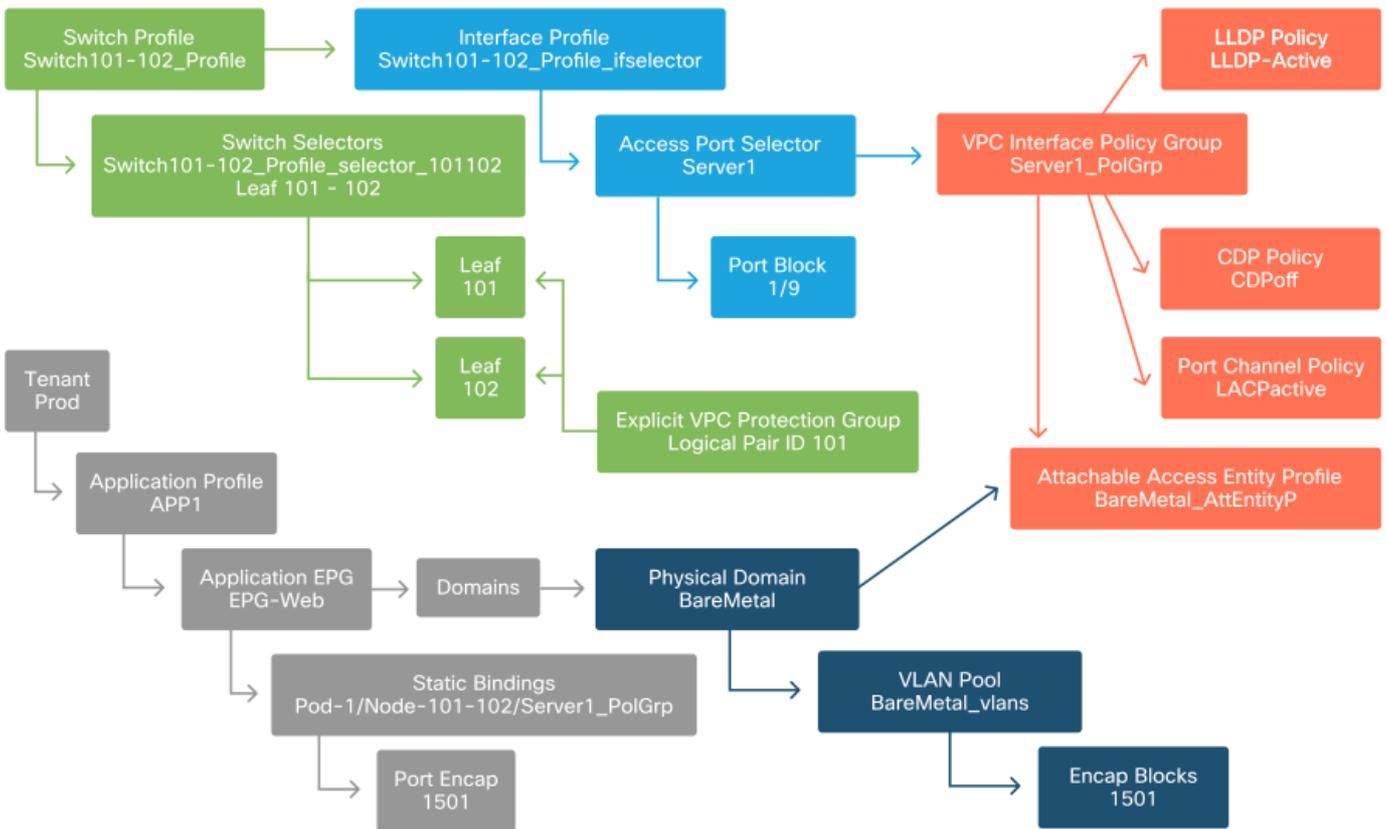


引用的「埠封裝」需要針對「VLAN池」進行解析。如果不是，則標籤故障。本章的「故障排除工作流程」一節對此進行了討論。

訪問策略配置摘要

下圖彙總了建立的所有對象，這些對象用於通過VLAN-1501 (使用VPC連線到枝葉交換機101和102) 連線主機。

裸機ACI連線



連線其他伺服器

建立所有先前的策略後，使用埠通道連線枝葉交換機101和102埠Eth1/10上的多台伺服器意味著什麼？

參考「裸機ACI連線」圖，至少需要建立以下內容：

- 一個額外的接入埠選擇器和埠塊。
- 額外的VPC介面策略組。

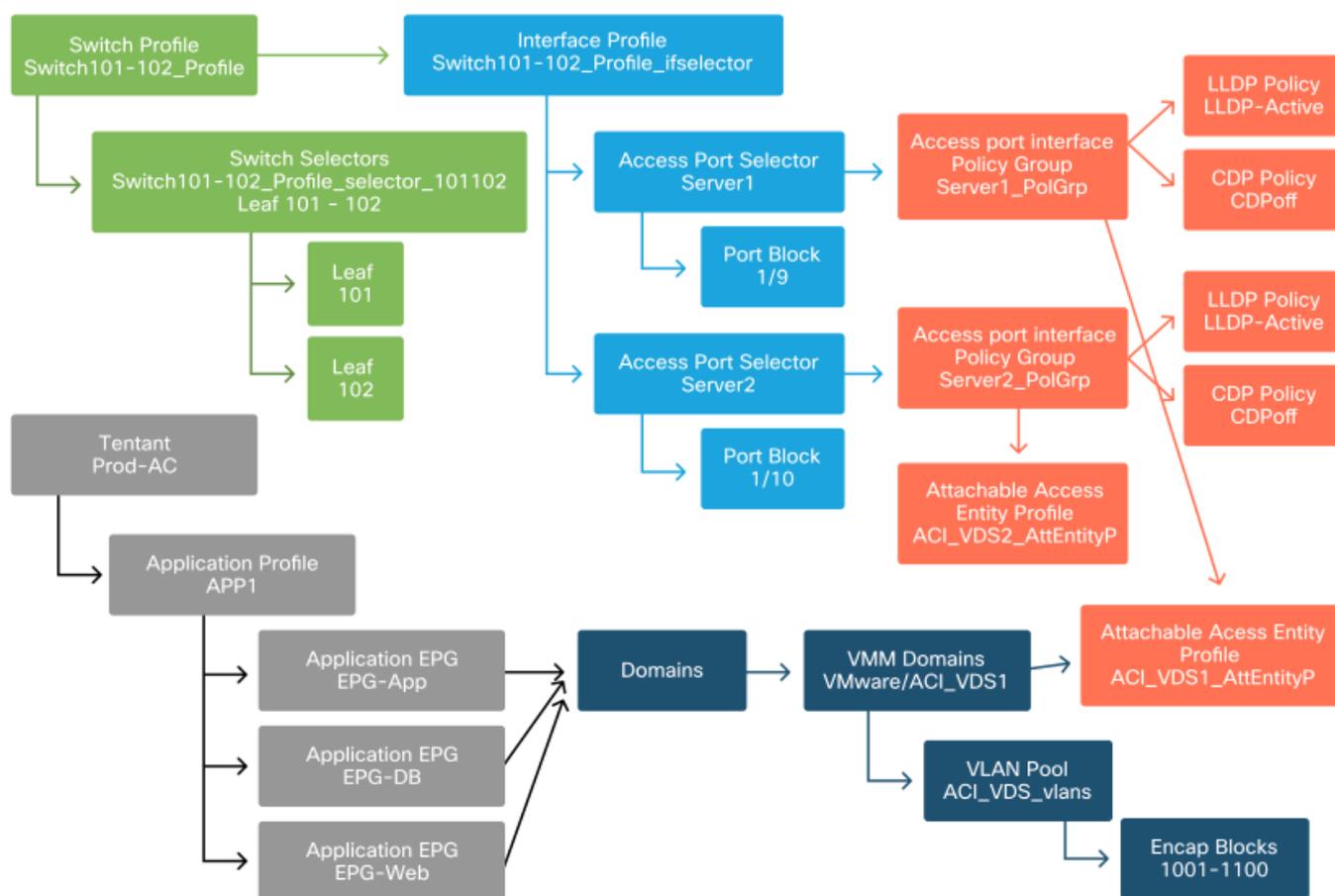
- 帶有埠封裝的額外靜態繫結。

請注意，對於LACP埠通道，必須使用專用VPC介面策略組，因為此VPC策略組是定義VPC ID的依據。

在單個鏈路的情況下，如果鏈路要求相同的埠屬性，則可以將非VPC介面策略組重新用於額外的伺服器。

生成的策略將如下圖所示。

將server2連線到安裝程式



下一步是什麼？

下一節將介紹幾個訪問策略故障場景，從本概述中討論的拓撲和使用案例開始。

故障排除 workflow

使用訪問策略時可能會遇到以下故障排除場景：

- 訪問策略中兩個或多個實體之間缺少關係，例如未連結到AEP的訪問策略組。
- 缺少或意外的策略與給定的訪問策略（例如名為「lldp_enabled」的LLDP策略）關聯，而實際上策略配置已禁用LLDP rx/tx。
- 訪問策略中缺少或意外的值，例如配置的VLAN池中缺少配置的VLAN ID封裝。
- EPG和訪問策略之間缺少關係，例如沒有與EPG的物理或虛擬域關聯。

上述故障排除大多涉及遍歷訪問策略關係，以瞭解是否缺少任何關係、瞭解配置了哪些策略和/或配

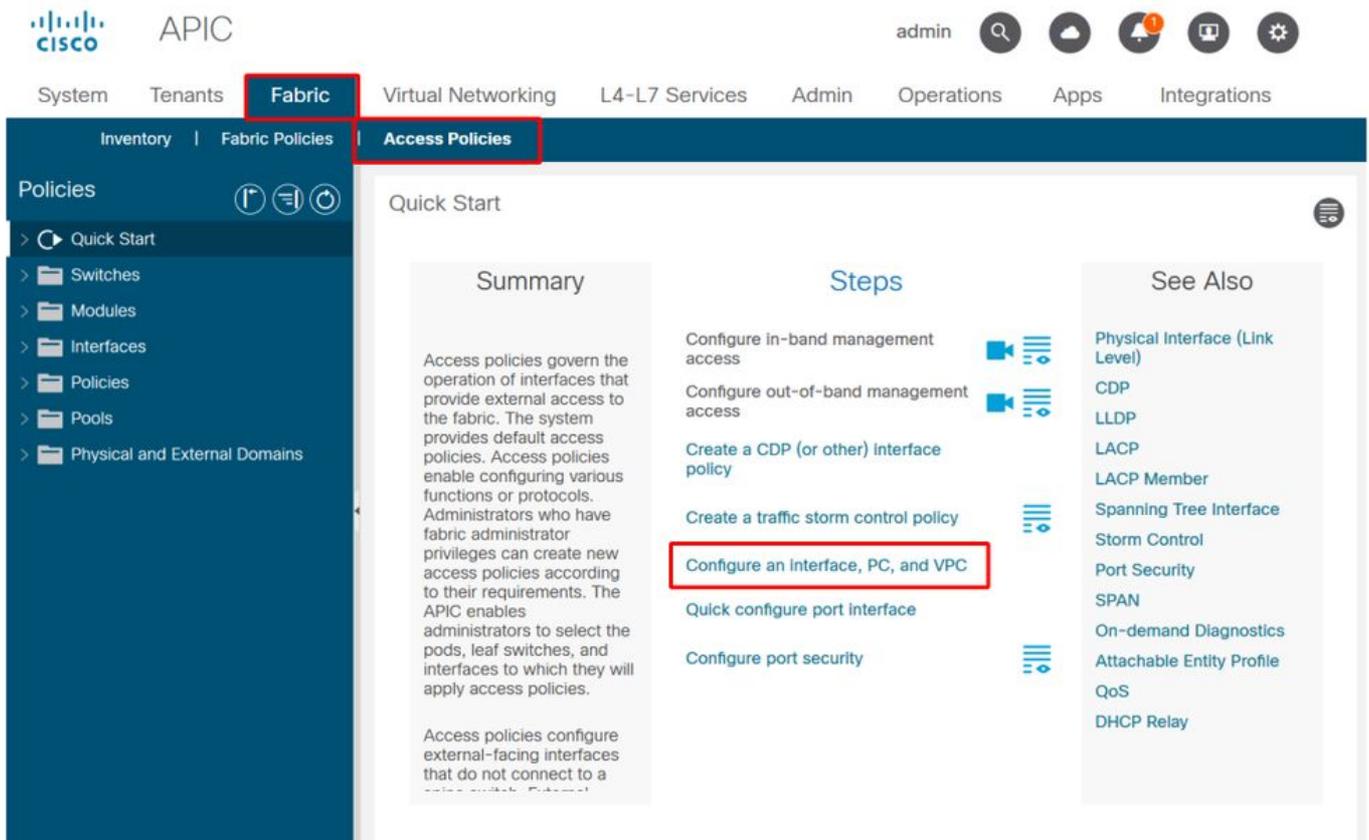
置是否導致了所需的行為。

使用「配置介面、PC和VPC快速入門」進行故障排除

在APIC GUI中，「配置介面、PC和VPC」快速入門嚮導為管理員提供了現有訪問策略的彙總檢視，從而方便了訪問策略查詢。此快速入門嚮導可在GUI中找到，其網址為：

'Fabric > Access Policies > Quick Start > Steps > Configure Interface , PC , and VPC'.

「配置介面、PC和VPC」快速入門的位置



儘管嚮導的名稱中包含「Configure」，但它非常方便您提供許多訪問策略的聚合檢視，這些策略必須配置為使介面程式化。此聚合作為一個單一檢視，用於瞭解已定義哪些策略，並有效地減少開始隔離與訪問策略相關的問題所需的點選次數。

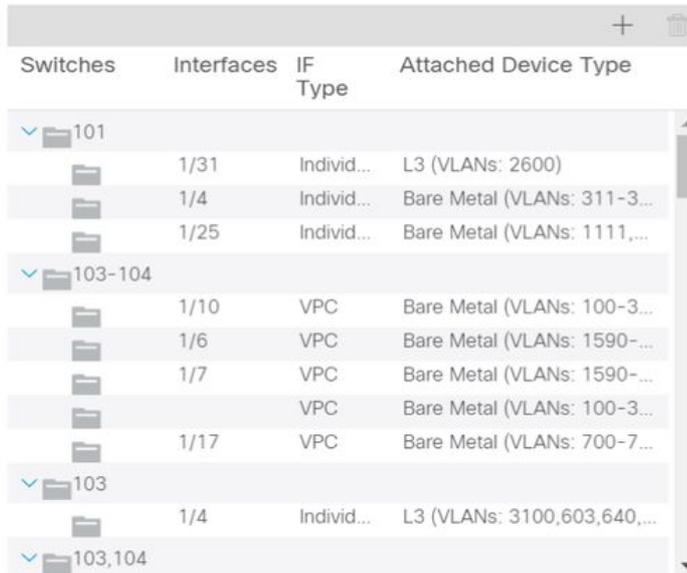
載入快速入門檢視時，可參考「已配置的交換機介面」檢視（左上窗格）來確定現有訪問策略。嚮導根據訪問策略配置，對代表單個或多個枝葉交換機的資料夾下的條目進行分組。

為了演示嚮導的價值，提供了以下嚮導螢幕截圖，因為讀者事先並不瞭解交換矩陣拓撲：

「配置介面、PC和VPC」快速入門的演示檢視

Configure Interface, PC, and VPC

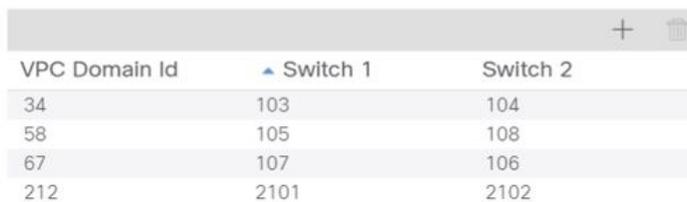
Configured Switch Interfaces



Switches	Interfaces	IF Type	Attached Device Type
101	1/31	Individ...	L3 (VLANs: 2600)
	1/4	Individ...	Bare Metal (VLANs: 311-3...
	1/25	Individ...	Bare Metal (VLANs: 1111,...
103-104	1/10	VPC	Bare Metal (VLANs: 100-3...
	1/6	VPC	Bare Metal (VLANs: 1590-...
	1/7	VPC	Bare Metal (VLANs: 1590-...
		VPC	Bare Metal (VLANs: 100-3...
	1/17	VPC	Bare Metal (VLANs: 700-7...
103	1/4	Individ...	L3 (VLANs: 3100,603,640,...
103,104			



VPC Switch Pairs



VPC Domain Id	Switch 1	Switch 2
34	103	104
58	105	108
67	107	106
212	2101	2102

Configured Switch Interfaces 窗格顯示訪問策略對映。「VPC交換機對」窗格顯示已完成的VPC保護組定義。

下表顯示可從上述螢幕截圖匯出的已完成訪問策略定義的子集。

可從上述「快速入門」檢視匯出的已完成訪問策略的子集

交換節點	介面	策略組型別	域型別	VLAN
101	1/31	個人	路由(L3)	2600
101	1/4	個人	Phys (裸機)	311-3
103-104	1/10	VPC	Phys (裸機)	100-3...?

在預設檢視下，VLAN列條目故意不完整。

同樣，已完成的「VPC保護組」策略也可從「VPC交換機對」檢視（左下窗格）中派生。如果沒有「VPC保護組」，則無法部署VPC，因為這是在兩個枝葉節點之間定義VPC域的策略。

考慮到由於調整了窗格大小，長條目並非完全可見。要檢視任何條目的完整值，請將滑鼠指標懸停在感興趣的欄位上。

滑鼠指標懸停在103-104, int 1/10 VPC條目的「Attached Device Type」欄位上：

Configure Interface, PC, and VPC

Configured Switch Interfaces

Switches	Interfaces	IF Type	Attached Device Type
101	1/31	Individ...	L3 (VLANs: 2600)
101	1/4	Individ...	Bare Metal (VLANs: 311-3...
101	1/25	Individ...	Bare Metal (VLANs: 1111,...
103-104	1/10	VPC	Bare Metal (VLANs: 100-3...
103-104	1/6	VPC	Bare Metal (VLANs: 1590-...
103-104	1/7	VPC	Bare Metal (VLANs: 1590-...
103-104		VPC	Bare Metal (VLANs: 100-3...
103-104	1/17	VPC	Bare Metal (VLANs: 700-7...
103	1/4	Individ...	L3 (VLANs: 3100,603,640,...
103,104			



Click '+' to select switches or click table row to edit



Bare Metal (VLANs: 100-300,900-999), L3 (VLANs: 100-300,900-999)

VPC Switch Pairs

VPC Domain Id	Switch 1	Switch 2
34	103	104
58	105	108
67	107	106
212	2101	2102

將滑鼠懸停在窗格上，即可看到完整的條目。

使用滑鼠懸停詳細資訊更新已完成訪問策略的子集

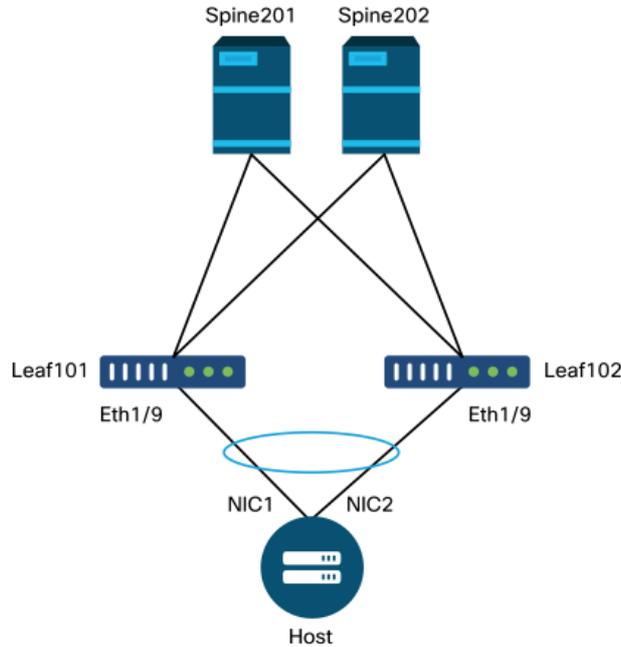
交換節點	介面	策略組型別	域型別	VLAN
101	1/31	個人	路由(L3)	2600
101	1/4	個人	Phys (裸機)	311-320
103-104	1/10	VPC	Phys (裸機)	100-300,900-999
103-104	1/10	VPC	路由(L3)	100-300,900-999

現在可以觀察和瞭解完整的VLAN關聯，以便進行故障排除和驗證。

故障排除場景

對於以下故障排除方案，請參考上一章中的相同拓撲。

訪問策略「簡介」部分的拓撲



案例 1:故障F0467 — 路徑無效，新問題

在沒有相應的訪問策略允許正確應用配置的情況下進行交換機/埠/VLAN宣告時，將引發此故障。根據此故障的描述，可能會缺少訪問策略關係的另一個元素。

為具有中繼封裝的VLAN 1501的上述VPC介面部署靜態繫結後，如果沒有相應的訪問策略關係，EPG上會出現以下故障：

故障： F0467

描述： 錯誤委託：uni/tn-Prod1/ap-App1/epg-EPG-Web節點101 101_102_eth1_9配置失敗，因為路徑配置無效、VLAN配置無效、調試消息：invalid-vlan:vlan-1501：封裝沒有STP段ID。EPG未與域關聯，或者域未分配此VLAN;invalid-path:vlan-1501：沒有與EPG和埠關聯的域具有所需的VLAN;

從上述故障描述中，對於什麼原因可能導致故障被觸發，有一些明確的指示。系統會發出警告來檢查訪問策略關係，以及檢查與EPG的域關聯。

檢視上述場景中的「快速入門」檢視，可以清楚地看到訪問策略缺少VLAN。

快速入門檢視，其中101-102, Int 1/9 VPC缺少VLAN

Configure Interface, PC, and VPC

Configured Switch Interfaces

Switches	Interfaces	IF Type	Attached Device Type
101-102			
	1/11	Individual	ESX (VLANs: 1001-1100)
	1/9	VPC	Bare Metal
101			
	1/17	Individual	L3 (VLANs: 901-910)
102			
	1/19	Individual	L3 (VLANs: 901-910)
301-302			
	1/11	Individual	ESX (VLANs: 1001-1100)
301			
	1/17	Individual	L3 (VLANs: 901-910)
302			
	1/19	Individual	L3 (VLANs: 901-910)



Click '+' to select switches or click table row to edit



VPC Switch Pairs

VPC Domain Id	Switch 1	Switch 2
101	101	102

請注意，該條目缺少對任何VLAN ID的引用。

更正後，快速入門檢視將顯示「(VLAN 1500-1510)」。

101-102, Int 1/9 VPC現在顯示裸機(VLAN:1500-1510)

Configure Interface, PC, and VPC

Configured Switch Interfaces

Switches	Interfaces	IF Type	Attached Device Type
101-1...			
	1/11	Individual	ESX (VLANs: 1001-1100)
	1/9	VPC	Bare Metal (VLANs: 1500...
101			Bare Metal (VLANs: 1500-1510)
	1/17	Individual	L3 (VLANs: 901-910)
102			
	1/19	Individual	L3 (VLANs: 901-910)
301-3...			
	1/11	Individual	ESX (VLANs: 1001-1100)
301			
	1/17	Individual	L3 (VLANs: 901-910)
302			
	1/19	Individual	L3 (VLANs: 901-910)



Click '+' to select switches or click table row to edit



VPC Switch Pairs

VPC Domain Id	Switch 1	Switch 2
101	101	102

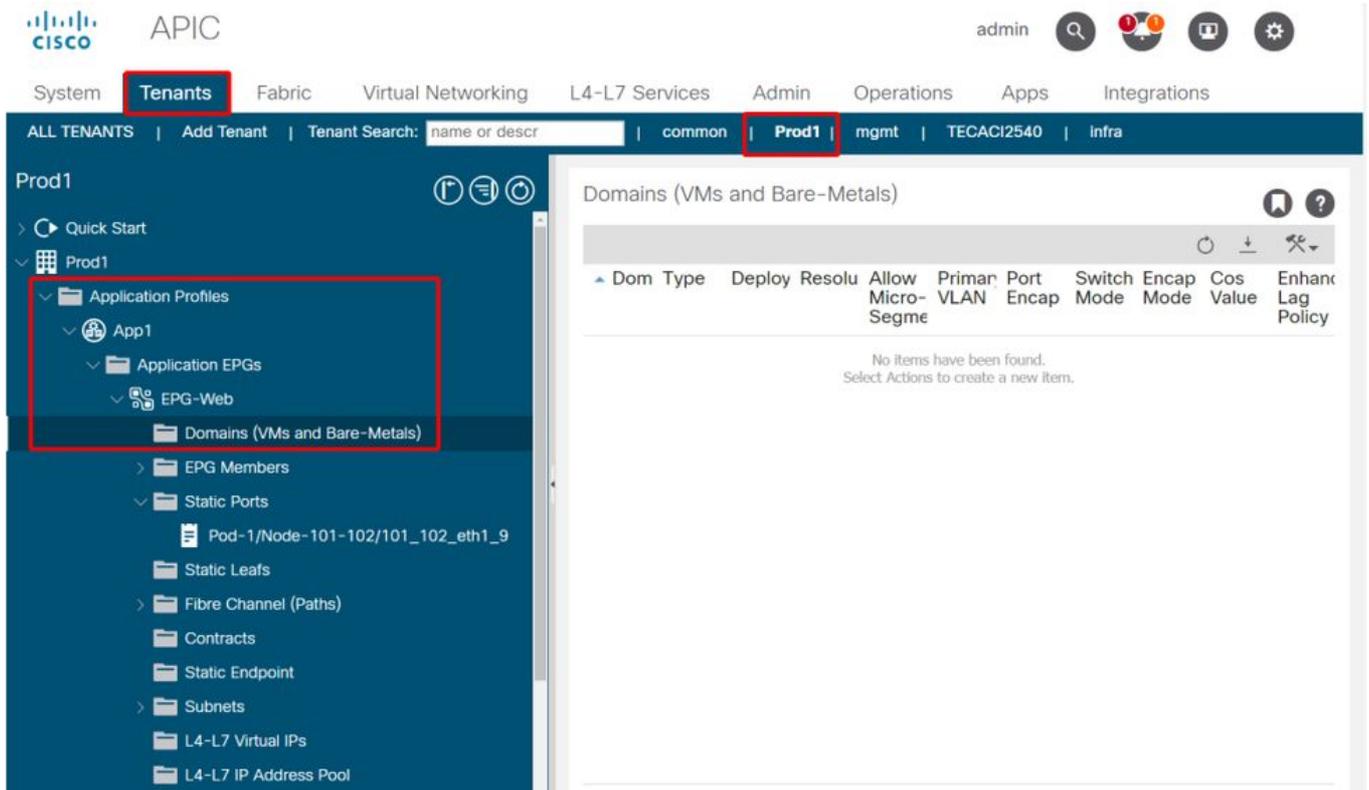
但是，EPG故障仍存在，並以下更新了故障F0467的說明：

故障： F0467

描述： 錯誤委託：由於路徑配置無效，uni/tn-Prod1/ap-App1/epg-EPG-Web節點101_101_102_eth1_9的配置失敗，調試消息：invalid-path:vlan-150:沒有與EPG和埠關聯的域具有所需的VLAN。

對於上述已更新的故障，請檢查EPG域關聯以發現沒有域與EPG關聯。

EPG-Web具有靜態埠關聯，但缺少域關聯



一旦包含VLAN 1501的域與EPG關聯，則不會引發進一步的故障。

案例 2:無法選擇VPC作為在EPG靜態埠或L3Out邏輯介面配置檔案(SVI)上部署的路徑

嘗試將VPC配置為EPG靜態埠或L3Out邏輯介面配置檔案SVI條目的路徑時，要部署的特定VPC不會顯示為可用選項。

嘗試部署VPC靜態繫結時，有兩個硬性要求：

1. 必須為相關的一對枝葉交換機定義VPC顯式保護組。
2. 必須定義完全訪問策略對映。

可從「快速入門」檢視中檢查這兩個要求，如上所示。如果兩者均未完成，VPC將不會顯示為靜態埠繫結的可用選項。

案例 3:故障F0467 — 已在另一個EPG中使用交換矩陣封裝

預設情況下，VLAN具有全域性範圍。這意味著給定的VLAN ID只能用於給定枝葉交換機上的單個EPG。在給定枝葉交換機內的多個EPG上重複使用同一VLAN的任何嘗試都會導致以下故障：

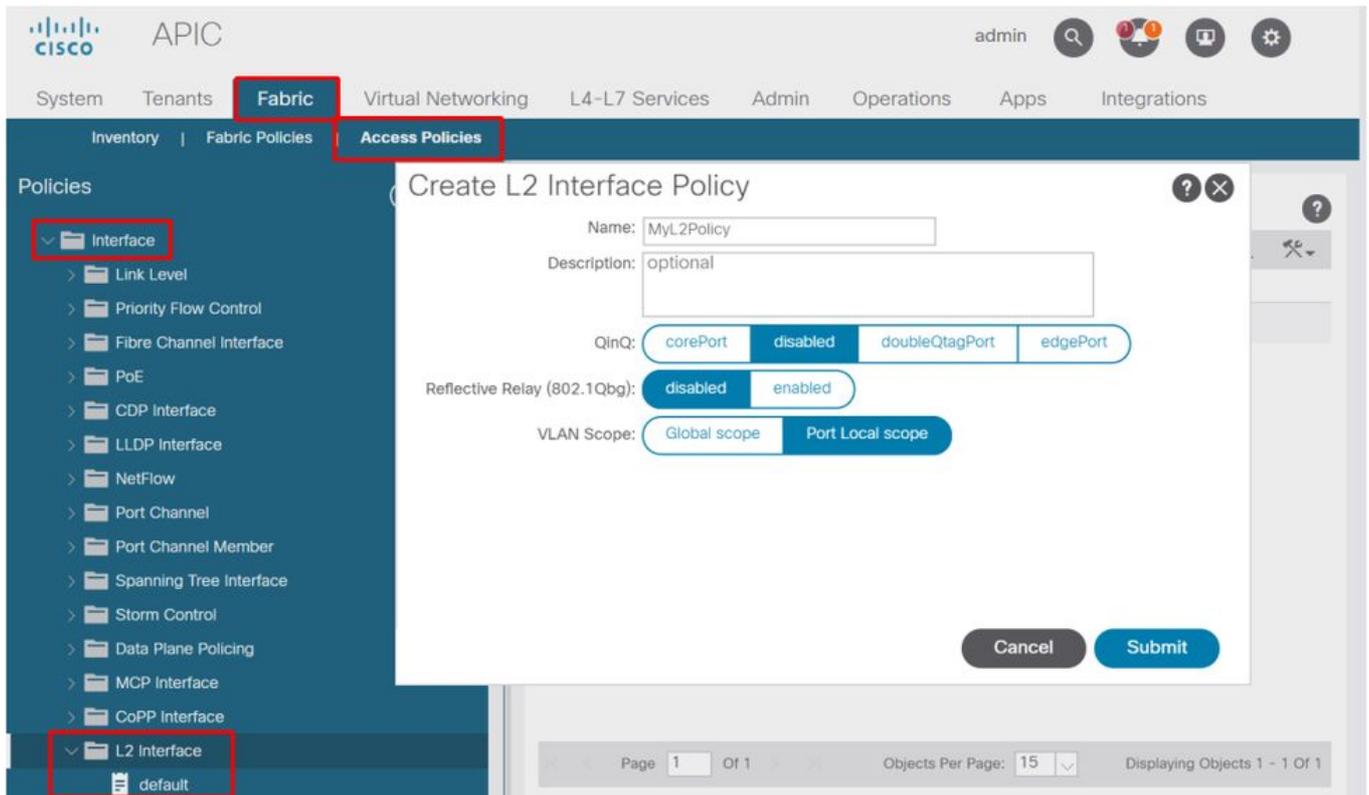
故障： F0467

描述： 錯誤委託：由於封裝已在另一個EPG中使用，調試消息：encap-already-in-use:Prod1:App1:EPG-Web已在使用封裝；

除了選擇不同的VLAN外，使此配置有效的另一個選項是考慮使用「本地埠」VLAN範圍。此範圍允許基於每個介面對映VLAN，這意味著VLAN-1501可能用於同一枝葉上的多個介面上的不同EPG。

雖然「Port Local」範圍基於策略組進行關聯（具體是通過L2策略），但是它在枝葉級別應用。

在APIC GUI中更改「VLAN範圍」設定的位置



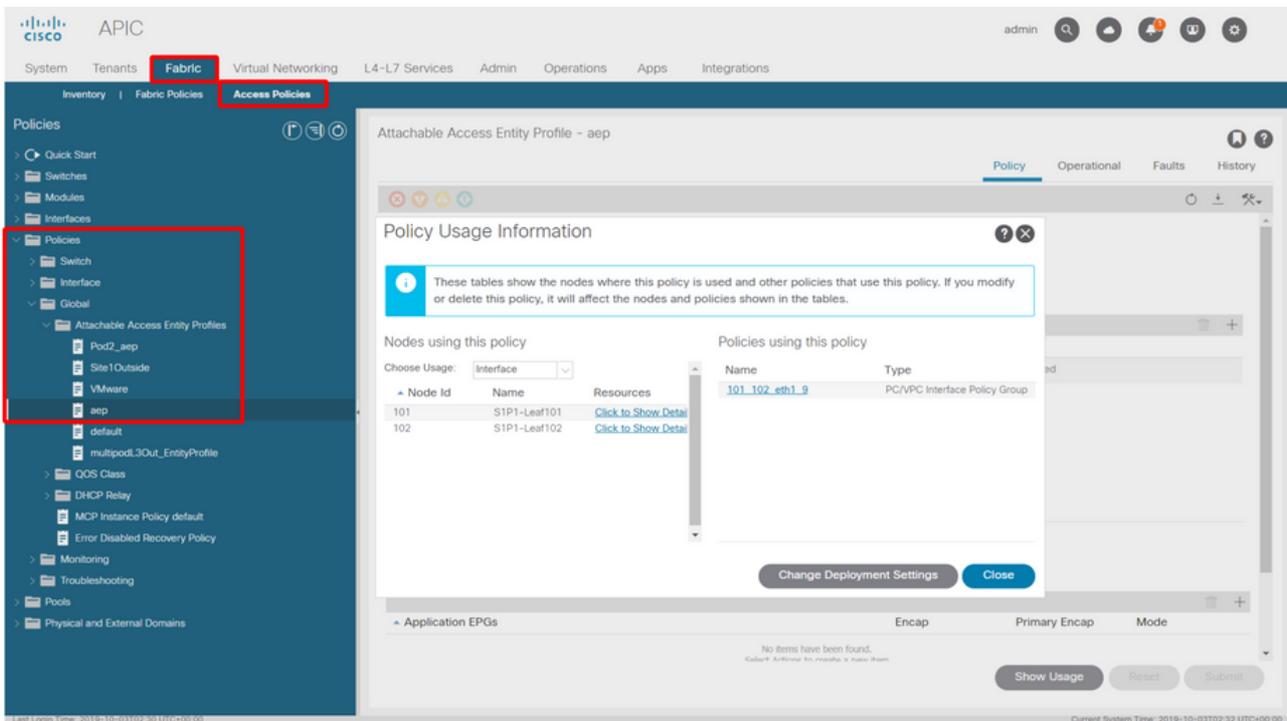
在實施「本地埠」VLAN範圍配置之前，請檢視Cisco.com上的「思科APIC第2層網路配置指南」，以確保其限制和設計限制對於期望的使用案例和設計是可接受的。

特殊提及

顯示使用情況

雖然不是訪問策略的特定按鈕，但是在GUI中標籤為「顯示使用情況」的大多數對象上都有一個按鈕。此按鈕執行基於選定對象的策略查詢，以確定哪些枝葉節點/介面與其有直接關係。這對於常規查詢方案以及瞭解特定對象或策略是否在使用中都有用。

在下面的螢幕截圖中，所選的AEP正被兩個不同的介面使用。這意味著，對AEP進行修改將直接影響關聯的介面。



重疊的VLAN池

雖然訪問策略的功能是允許將特定VLAN部署到介面上，但在設計階段還必須考慮其他用途。具體而言，域用於計算與外部封裝繫結的VXLAN ID（稱為交換矩陣封裝）。雖然此功能通常對資料平面流量沒有主要影響，但此類ID與泛洪通過交換矩陣的協定子集（包括生成樹BPDU）特別相關。如果leaf1上的VLAN-*<id>* BPDU入口應輸出枝葉2（例如，讓舊式交換機通過ACI收斂生成樹），則VLAN-*<id>*必須在兩個枝葉節點上具有相同的交換矩陣封裝。如果同一接入VLAN的交換矩陣封裝值不同，則BPDU不會在交換矩陣中傳輸。

如上一節所述，避免在多個域（例如VMM與物理）中配置相同的VLAN，除非特別注意確保每個域只應用於一組唯一的枝葉交換機。當兩個網域都能夠解析到給定VLAN的同一枝葉交換器時，基礎VXLAN就有可能在升級（或重新全新載入）後發生變更，例如，這可能導致STP收斂問題。此行為是每個域具有唯一數值（「base」屬性）的結果，該值用於以下公式以確定VXLAN ID：

VXLAN VNID = 基本+(encap — from_encap)

要驗證將哪些域推入到給定枝葉上，可以對「stpAllocEncapBlkDef」類運行moquery：

```
leaf# moquery -c stpAllocEncapBlkDef

# stp.AllocEncapBlkDef
encapBlk      : uni/infra/vlanns-[physvlans]-dynamic/from-[vlan-1500]-to-[vlan-1510]
base         : 8492
dn           : allocencap-[uni/infra]/encapnsdef-[uni/infra/vlanns-[physvlans]-dynamic]/allocencapblkdef-[uni/infra/vlanns-[physvlans]-dynamic/from-[vlan-1500]-to-[vlan-1510]]
from        : vlan-1500
to          : vlan-1510
```

從此輸出中，可識別以下訪問策略定義：

- 有一個已程式設計的VLAN池，其中包含明確定義VLAN 1500-1510的VLAN塊。
- 此VLAN塊與名為「physvlan」的域關聯。
- VXLAN計算中使用的基值為8492。
- 作為交換矩陣封裝，VLAN-1501的結果的VXLAN計算值為8492 +(1501-1500)= 8493。

產生的VXLAN ID (在本例中為8493) 可以通過以下命令進行驗證 :

```
leaf# show system internal epm vlan all
```

VLAN ID	Type	Access Encap (Type Value)	Fabric Encap	H/W id	BD VLAN	Endpoint Count
13	Tenant BD	NONE	0 16121790	18	13	0
14	FD vlan	802.1Q	1501 8493	19	13	0

如果有任何包含VLAN-1501的其他VLAN池被推入到同一枝葉上，升級或全新重新載入可能會獲取唯一的基本值 (以及隨後的另一個交換矩陣封裝) ，這將導致BPDU停止進入另一個枝葉上，而後者預計會接收VLAN-1501上的BPDU。

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）。