

以應用為中心的基礎設施：關於 PolicyClassTag(pcTag)

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[什麼是pcTag?](#)

[如何獲取EPG的pctag值？](#)

[使用應用策略基礎設施控制器\(APIC\)圖形使用者介面\(GUI\)](#)

[使用APIC命令列介面\(CLI\)](#)

[使用枝葉CLI](#)

[當您知道pcTag值時，如何獲取EPG名稱？](#)

[驅動流的源pcTag和目標pcTag CLASS/DCLASS的規則](#)

[使用嵌入式邏輯分析模組\(ELAM\)獲取CLASS/DCLASS](#)

介紹

本檔案介紹思科以應用程式為中心的基礎架構(ACI)中的原則類別標籤(pcTag)/類別概念。本檔案中的資訊是根據軟體版本4.2(3n)。

必要條件

為充分理解本文檔中介紹的設計，讀者必須具備思科ACI的基本工作知識。

什麼是pcTag?

簡而言之，pcTag是一個數字ID，用於ACI中終端策略組(epg)的內部表示，也稱為源類(sclass)或目標類(dclass)。它用於流量分類和策略實施(合約實施)。當流量進入ACI枝葉時，ACI枝葉會根據配置的策略實施方向(預設—輸入)和本地可用的字首資訊，通過為ACI枝葉分配pcTag值，對源和目標流量進行分類並將其標籤為EPG。分配給源EPG的pcTag稱為SCLASS，而分配給目標EPG的pcTag稱為DCLASS。

pcTag值的範圍介於1和65535之間。可以進一步將其細分為三類。

System — 這些是範圍1-15的內部系統標籤。例如，13用於丟棄EPG，15用於EPG中帶有0.0.0.0/0子網的I3out。

全域性 — 預設情況下，pcTag的範圍是VRF(虛擬路由和轉發)的本地範圍。但是，在VRF間合約的情況下，pcTag必須具有全域性範圍，並且在api交換矩陣中必須是唯一的。16-16385範圍保留供全球使用。

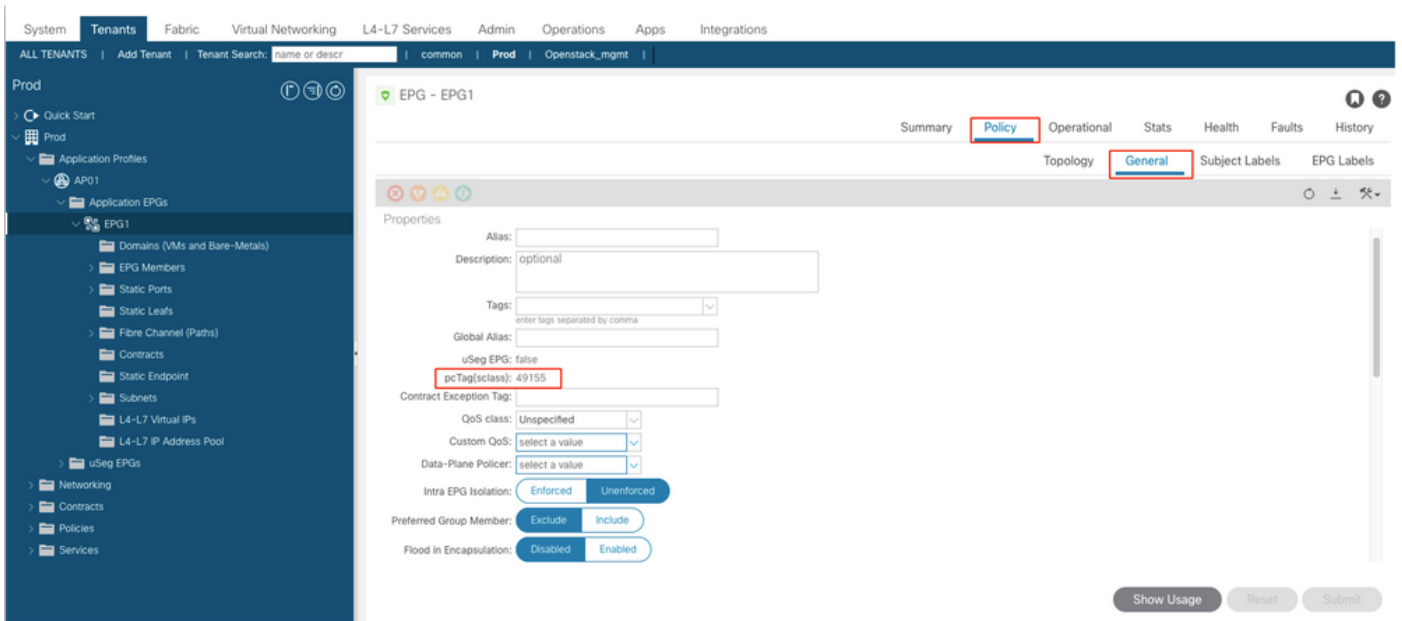
Local - pcTag的預設作用域是VRF的本地作用域，並且可以在VRF中重複使用。其值範圍為16386-65535。

如何獲取EPG的pctag值？

- 使用應用策略基礎設施控制器(APIC)圖形使用者介面(GUI)

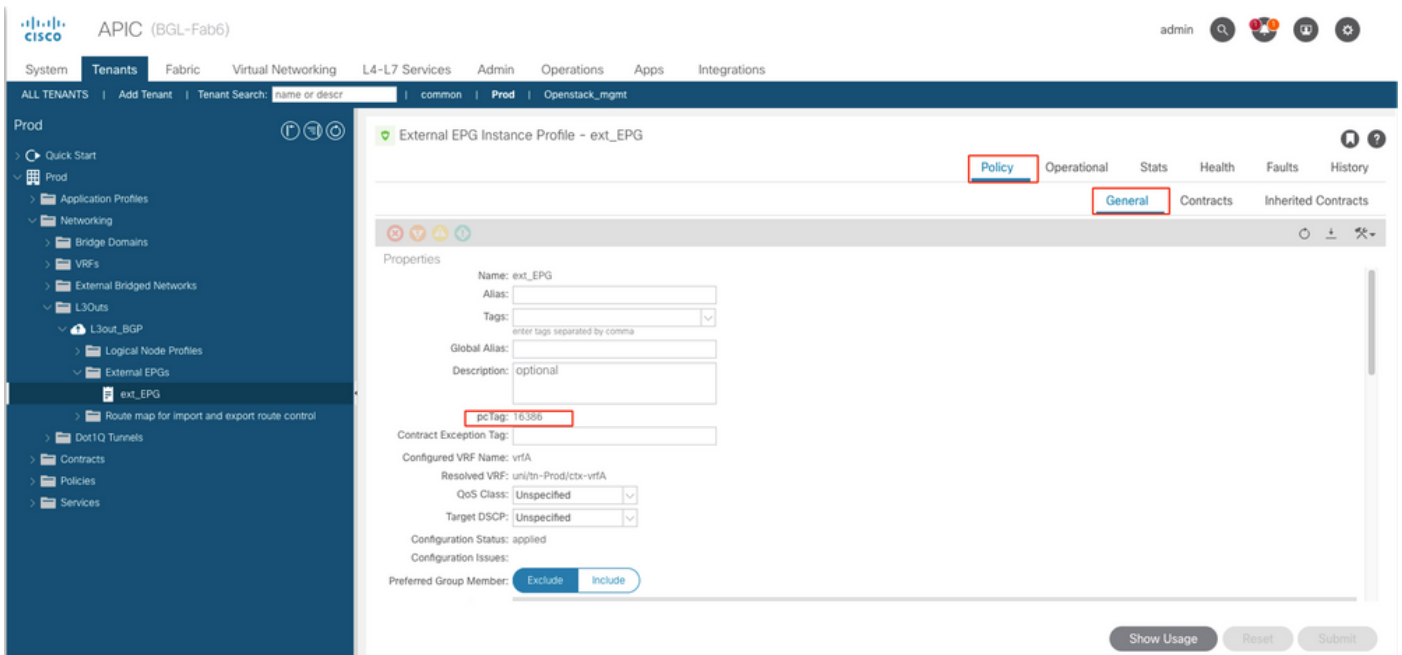
在APIC GUI上，選擇要為其獲取pctag的EPG，並且可在Policy -> General下檢視pcTag

租戶 —> 應用配置檔案(AP) (選擇AP) —> 應用EPG (選擇EPG) —> 策略 —> 常規



同樣，對於第3層Out(L3Out)EPG，請選擇L3out EPG，pcTag位於Policy -> General頁籤下

租戶 —> 網路 —> L3Outs —> 選擇L3out —> 外部EPG (選擇EPG) —> 策略 —> 常規



- 使用APIC命令列介面(CLI)

使用APIC CLI時, EPG可以獲得依據任一使用 其 給定show command或使用託管對象查詢 (MO查詢) .

```
apic# show epg EPG1 detail Application EPG Data: Tenant : Prod Application : AP01 AEPg : EPG1 BD : BD1 uSeg EPG : no Intra EPG Isolation : unenforced Proxy ARP : none Policy Tag : 49155 Vlan Domains : prod-phy-dom Consumed Contracts : default Provided Contracts : Denied Contracts : Qos Class : unspecified Tag List :
```

```
apic# moquery -c fvAEPg -f 'fv.AEPg.name=="EPG1"' | egrep "^name|^dn|^pcTag|^scope" name : EPG1 dn : uni/tn-Prod/ap-AP01/epg-EPG1 nameAlias : pcTag : 49155 scope : 2326533
```

Moquery以獲取L3Out epg的pcTag值：

```
apic# moquery -c l3extInstP -f 'l3ext.InstP.name=="ext_EPG"' | egrep "^name|^dn|^pcTag" name :
```

ext_EPG dn : uni/tn-Prod/out-L3out_BGP/instP-ext_EPG nameAlias : pcTag : 16386

- 使用 枝葉CLI
- 當終端在通常使用EPG , 可以從EndPoint Manager(EPM)獲取pcTag/SCLASS。

```
bgl-aci05-leaf5# show system internal epm endpoint ip 192.168.10.10 MAC : 002c.c80a.7ca9 ::: Num
IPs : 1 IP# 0 : 192.168.10.10 ::: IP# 0 flags : ::: l3-sw-hit: No Vlan id : 74 ::: Vlan vnid :
13894 ::: VRF name : Prod:vrfA BD vnid : 15826927 ::: VRF vnid : 2326533 Phy If : 0x1a011000 :::
Tunnel If : 0 Interface : Ethernet1/18 Flags : 0x80000c04 ::: sclass : 49155 ::: Ref count : 5
<<<<<<<
```

pcTagL3Out EPG):

1638610.20.20.0/24pcTag

```
bgl-aci05-leaf5# vsh -c 'show system internal policy-mgr prefix' | egrep "Vrf-Vni|==|2326533"
Vrf-Vni VRF-Id Table-Id Table-State VRF-Name Addr Class Shared Remote Complete =====
=====
===== 2326533 5 0x5 Up Prod:vrfA 0.0.0.0/0 15 True True False 2326533 5 0x80000005 Up
Prod:vrfA ::/0 15 True True False 2326533 5 0x5 Up Prod:vrfA 10.20.20.0/24 16386 True True False
```

pcTagEPG

EPGAPIC CLIPcTagMO Query

EPG

```
apic# moquery -c fvAEPg -f 'fv.AEPg.pcTag=="16387"' | egrep "name|^dn" name : EPG1 dn : uni/tn-
mgmt/ap-AP/epg-EPG1 nameAlias : scope : 2621440
```

L3out EPG:

```
apic# moquery -c l3extInstP -f 'l3ext.InstP.pcTag=="16386"' | egrep "name|^dn|scope" name :
ext_EPG dn : uni/tn-Prod/out-L3out_BGP/instP-ext_EPG nameAlias : scope : 2326533
```

pcTagEPGpcTagVRFVRFID

pcTagpcTag CLASS/DCLASS

VRFflow zoning-rule lookup

Sclass	Dclass
SCLASS =Epg pctagEPGEPG	DCLASS=EPG pcTag
SCLASS = vrf pctagL3Out EPG0.0.0.0/0L3Out	DCLASS =1
SCLASS =EPG pcTag (L3OutEPG)	DCLASS = 15,L3OutEPG0.0.0.0/0
	DCLASS =EPG pcTag

EPG

(ELAM) CLASS/DCLASS

[ELAM](#)pcTagELAMPkt rwSCLASSDCLASSEPG pcTag

sug_lurw_vec.info.nsh_special.dclass:<val>

sug_lurw_vec.info.nsh_special.sclass:<val>

sug_lurw_vec.info.nsh_special.dclass: 0x8004 << dst epg pctag is 32772
sug_lurw_vec.info.nsh_special.sclass: 0x8002. << src epg pctag is 32769
pcTag

Zoning-Rules,