

配置訪問策略、靜態繫結 (路徑)、L2Outs、L3Outs和VMM整合(vDS)

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[拓撲示例](#)

[通過物理域進行連線的訪問策略](#)

[高級說明](#)

[詳細說明](#)

[使用靜態繫結方法的裸機伺服器或L2Out配置的靜態繫結 \(路徑 \)](#)

[使用靜態繫結方法的L2Out配置前提條件](#)

[高級說明](#)

[詳細說明](#)

[使用路由橋接網路方法的L2Out組態](#)

[高級說明](#)

[詳細說明](#)

[L3Out配置](#)

[必要條件](#)

[高級說明](#)

[詳細說明](#)

[VMM與vDS配置的整合](#)

[高級說明](#)

[詳細說明](#)

[驗證連線](#)

簡介

本文檔介紹使用靜態繫結方法配置訪問策略、靜態繫結 (路徑) 或第2層外部(L2Out)、使用路由橋接網路方法的L2Out、第3層外部(L3Out)以及虛擬機器管理器(VMM)與vSphere分散式交換機(vDS)的整合(從下到上通過應用策略基礎架構控制器(APIC)GUI從介面選擇器開始，而不使用快速啟動嚮導)。

但是，本文檔自2.0(1q)起有效；2.1(1h)的配置存在一些差異。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 思科以應用為中心的基礎設施(ACI)技術基礎知識

採用元件

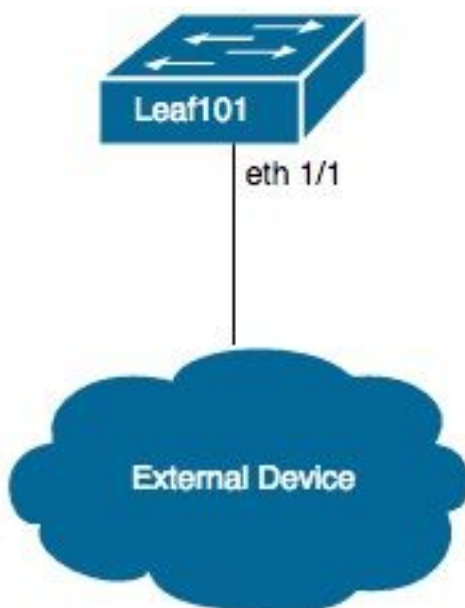
本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 思科應用政策基礎架構控制器(APIC)映像版本2.0(1q)
- Cisco Nexus 9000系列ACI模式交換器軟體版本12.0(1q)

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。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

拓撲示例

這些示例都使用此拓撲。外部裝置可以是外部交換機、裸機伺服器、外部路由器或vDS。



通過物理域進行連線的訪問策略

附註：策略的示例名稱以連線的用途命名。例如，如果N3K物理連線到Nexus 3000(N3K)交換機。命名約定不必嚴格遵守。

高級說明

1. 配置介面配置檔案和介面選擇器。
2. 配置介面策略組。
3. 配置交換機配置檔案並將介面選擇器關聯到交換機配置檔案。
4. （可選）如果配置虛擬埠通道(vPC)，請配置虛擬埠通道安全策略。
5. 配置可連線訪問實體配置檔案並將可連線訪問實體配置檔案關聯到介面策略組。

6. 配置域和VLAN池，並將可連線訪問實體配置檔案關聯到域。

詳細說明

1. 導覽至**Fabric > Access Policies**。
2. 導航到**Interface Policies > Profiles > Leaf Profiles**。
3. 按一下右鍵**葉配置檔案**，然後按一下**建立葉介面配置檔案**。現在輸入名稱(例如N3K)。
4. 按一下**Interface Selectors**旁邊的+sign。現在輸入名稱(例如N3K)和介面ID(例如1/1)。
5. 按一下「OK」，然後「Submit」。
6. 導覽至**Interface Policies > Policy Groups > Leaf Policy Groups**。
7. 按一下右鍵**Leaf Policy Groups**，然後按一下適用於單個、埠通道或vPC介面的相應選項；輸入名稱(例如N3K)並選擇或建立相應的策略。
8. 按一下「Submit」。
9. 導覽回**Interface Policies > Profiles > Leaf Profiles > N3K(Leaf Interface Profile)> N3K(Access Port Selector)**。
10. 使用下拉選單選擇要關聯的**策略組**(例如，N3K)。
11. 按一下「Submit」。
12. 導覽至**Switch Policies > Profiles > Leaf Profiles**。
13. 按一下右鍵**葉配置檔案**，然後按一下**建立葉配置檔案**。現在輸入名稱(例如葉(101))。
14. 按一下**Leaf Selectors**旁邊的+符號。現在輸入名稱(例如枝葉(101))，並使用**Blocks**下的下拉選單選擇要關聯的交換機。
15. 按一下「Update」，然後「Next」，然後「Finish」。
16. 僅當配置vPC時，才需要步驟17和19。
17. (可選) 導覽至**Switch Policies > Policies > Virtual Port Channel default**。
18. (可選) 按一下**Explicit VPC Protection Groups**旁邊的+符號。現在輸入名稱(例如Leaf101-Leaf102)、ID(例如100)，並使用下拉選單選擇交換機1(例如，101)和交換機2(例如102)。
19. (可選) 按一下**Submit**。
20. 選擇**Leaf101(Leaf Profile)**。

21. 按一下**Associated Interface Selector Profiles**旁邊的+符號使用下拉選單選擇要關聯的介面配置檔案(例如 , N3K)。
22. 按一下「**Submit**」。
23. 導覽至**Global Policies > Attachable Access Entity Profiles**。
24. 按一下右鍵**Attachable Access Entity Profiles** , 然後按一下**Create Attachable Access Entity Profile**。現在輸入名稱(例如N3K)。
25. 按一下「**Next**」 , 然後 **完成**。
26. 導覽回**Interface Policies > Policy Groups > Leaf Policy Groups > N3K(Policy Group)**。
27. 使用**Attached Entity Profile**下的下拉選單並選擇要關聯的**Attachable Access Entity Profile**(例如 , N3K)。
28. 按一下「**Submit**」。
29. 導覽至**Physical and External Domains > Physical Domains**。
30. 按一下右鍵**Physical Domains** , 然後按一下**Create Physical Domain**;輸入名稱(例如N3K) , 使用下拉選單關聯關聯的可附加實體配置檔案(例如N3K) , 使用下拉選單建立**VLAN池**。
31. 輸入名稱(例如N3K)並選擇適當的動態/靜態分配。
32. 按一下**Encap Blocks**旁邊的+符號。現在輸入VLAN編號 , 然後選擇適當的動態/靜態分配。
33. 按一下「**OK**」 , 然後「**Submit**」 , 然後「**Submit**」。

使用靜態繫結方法的裸機伺服器或L2Out配置的靜態繫結 (路徑)

使用靜態繫結方法的L2Out配置前提條件

假設已建立終端組(EPG)、網橋域(BD)和VRF , 並且BD設定為第2層(L2)模式 (取消選中L3 Configurations下的Unicast Routing , 並將Main中的所有選項設定為泛洪)。

高級說明

1. 配置訪問策略。
2. 將域與EPG關聯。
3. 配置到裸機伺服器或L2Out交換機的靜態繫結 (路徑)。

詳細說明

1. 通過上述物理域說明完成連線的訪問策略。
2. 導航到EPG以將靜態繫結新增到(例如 , Tenants > Tenant1 > Application Profiles > AP1 > Application EPGs > EPG1)。
3. 選擇到域 (VM和裸機) 。
4. 導航到ACTIONS > Add Physical Domain Association。現在使用下拉選單選擇要關聯的**物理域**(例如 , N3K) , 並選擇適當的即時性(例如即時/即時)。
5. 按一下「Submit」。
6. 選擇靜態繫結 (路徑) 。
7. 導航到ACTIONS > 在PC、VPC或介面上部署靜態EPG。現在 , 選擇適當的路徑型別和路徑 , 輸入Encap VLAN , 然後選擇適當的即時性(例如 , 即時)和模式(例如中繼)。
8. 按一下「Submit」。

使用路由橋接網路方法的L2Out組態

高級說明

1. 配置訪問策略。
2. 配置外部橋接網路。
3. 應用適當的合約。

詳細說明

1. 除了使用外部橋接域替換步驟29和使用**建立第2層域**替換步驟30外 , 請使用上述物理域說明完成連線訪問策略。
2. 導航到適當的**租戶**(例如 , 租戶1)> **網路**> **外部橋接網路**。
3. 按一下右鍵**External Bridged Networks** , 然後按一下**Created Bridged Outside**。現在輸入名稱(例如L2Out) , 使用下拉選單選擇要關聯的**外部橋接域**(例如 , N3K) , 使用下拉選單選擇要關聯的**網橋域**(例如BD1) , 並輸入此L2Out的VLAN。
4. 按一下「Next」 , 然後「Finish」。

5. 導覽至**L2Out(L2Outside)> Node Profiles**。
6. 按一下右鍵**節點配置檔案**，然後按一下**建立節點配置檔案**。現在輸入名稱(例如葉(101))。
7. 按一下**Interface Profiles**旁邊的+符號。現在輸入名稱(例如eth1_1)。
8. 按一下**Interfaces**旁邊的+符號。現在，選擇適當的路徑型別和路徑。
9. 按一下「OK」，然後「OK」，然後「Submit」。
10. 導覽至**Networks**。
11. 按一下右鍵**Networks**，然後按一下**Create External Network**;輸入名稱(例如L2Out-EPG)。
12. 按一下「Submit」。
13. 在L2Out EPG之間正確應用合約(例如，L2Out-EPG)和應用EPG(例如EPG1)用於通訊。

L3Out配置

必要條件

假設路由通過使用單個租戶和VRF通過靜態路由完成，建立EPG、BD和VRF，並將BD設定為第3層(L3)模式（檢查L3配置下的單播路由）。

高級說明

1. 配置訪問策略。
2. 配置外部路由網路。
3. 將L3Out關聯到Bridge Domain。
4. 應用適當的合約。

詳細說明

1. 除了使用外部路由域替換步驟25和使用**建立第3層域**替換步驟26外，請使用上面的**物理域**說明完成連線的訪問策略。
2. 導航到適當的租戶(例如Tenant1)> **Networking > External Routed Networks**。
3. 按一下右鍵**外部路由網路**，然後按一下**建立外部路由**;輸入名稱(例如L3Out)，使用下拉選單選

擇要關聯的VRF(例如，VRF1)，並使用下拉選單選擇要關聯的**外部路由域**(例如，N3K)。

4. 按一下**Next**，然後按一下**Finish**。
5. 導覽至**L3Out(L3Outside)> Logical Node Profiles**。
6. 按一下右鍵**Logical Node Profiles**，然後按一下**Create Node Profile**。現在輸入名稱(例如葉(101))。
7. 按一下**節點**旁邊的**+**符號。現在，選擇適當的節點並輸入路由器ID。
8. 按一下**Static Routes**旁邊的**+**符號。現在輸入路由字首。
9. 按一下**Next Hop Addresses**旁邊的**+**符號。現在輸入下一跳IP。
10. 按一下「**Update**」，然後「**OK**」，然後「**OK**」。
11. 根據需要為每個要新增的節點重複步驟7和10。
12. 按一下「**Submit**」。
13. 導覽至**Leaf101 (邏輯節點配置檔案) > Logical Interface Profiles**。
14. 按一下右鍵**Logical Interface Profiles**，然後按一下**Create Interface Profile**。現在輸入名稱(例如eth1_1)。
15. 按一下「**Submit**」。
16. 選擇**eth1_1 (邏輯介面配置檔案)**。
17. 根據所需的配置，按一下**Routed Interfaces**、**SVI**、或**Routed Sub-Interfaces**旁邊的**+**符號。現在，選擇適當的路徑型別和路徑，並為介面分配適當的IP地址。
18. 按一下「**Submit**」。
19. 選取網路。
20. 按一下右鍵**Networks**，然後按一下**Create External Network**。現在輸入名稱(例如L3Out-EPG)。
21. 按一下「**Submit**」。
22. 選擇**L3Out-EPG (外部網路例項配置檔案)**。
23. 按一下**Subnets**旁邊的**+**符號。現在輸入此L3Out後面的外部子網，並檢查外部EPG的外部子網。
24. 按一下「**Submit**」。

25. 根據需要為每個要新增的子網重複步驟23和24。
26. 按一下「Submit」。
27. 導航到應用EPG的BD(例如BD1)> L3配置。
28. 按一下Associated L3 Outs旁邊的+sign。現在使用下拉選單選擇要關聯的L3Out(例如 , Tenant1/L3Out)。
29. 按一下「Update」。
30. 在L3Out EPG之間正確應用合約(例如 , L3Out-EPG)和應用EPG(例如EPG1)用於通訊。

VMM與vDS配置的整合

附註： vCenter說明假定您熟悉vCenter，因此它們非常簡短；在此示例中，訪問策略下的名稱已從N3K更改為DVS (分散式虛擬交換機)。vSphere Distributed Switch(vDS)和Distributed Virtual Switch(DVS)這兩個術語可互換使用，因為它們指的是同一事物。

高級說明

1. 配置訪問策略。
2. 配置VMM域。
3. 向vDS新增上行鏈路。
4. 將VMM域與EPG關聯。
5. 將VM新增到埠組。
6. 檢驗連通性。

詳細說明

1. 完成上述物理域連線的訪問策略說明，但在完成步驟24後停止該操作除外。
2. 導覽至VM Networking > Inventory > VMWare。
3. 按一下右鍵VMWare，然後按一下**建立vCenter域**。
4. 輸入名稱(例如DVS)，使用下拉選單選擇要關聯的**可附加實體配置檔案**(例如，DVS)，並使用下拉選單選擇**Create VLAN Pool**，以建立要與DVS一起使用的VLAN池。

5. 輸入名稱(例如DVS) , 並選擇適當的動態/靜態分配(例如動態分配)。
6. 按一下**Encap Blocks**旁邊的+符號。現在輸入VLAN編號並選擇適當的動態/靜態分配(例如從父項繼承allocMode)。
7. 按一下「OK」 , 然後「Submit」。
8. 按一下**vCenter Credentials**旁邊的+sign。現在輸入名稱(例如vCenter-6)、使用者名稱(例如root)和口令。
9. 按一下「OK」 (確定)。
10. 按一下**vCenter/vShield**旁邊的+符號。現在輸入名稱(例如vCenter-6)、IP地址 , 選擇適當的DVS版本(例如vCenter預設值) , 輸入在vCenter上顯示的資料中心名稱(例如DC) , 並使用下拉選單選擇關聯憑據。
11. 按一下「OK」 , 然後「Submit」。
12. 導航到**DVS (域)** , 向下滾動到**vSwitch Policies** , 然後選擇適當的vSwitch Policies。
13. 按一下「Submit」。
14. 切換到vCenter;應建立新的vDS(例如 , DVS)位於資料中心的資料夾下(例如 , DC)。
15. 按一下右鍵vDS並將主機和適當的上行鏈路新增到vDS。
16. 切換回APIC GUI。
17. 導航到適當的EPG(例如 , Tenant1 > AP1 > EPG1)> **Domains (VM和裸機)** 。
18. 按一下**ACTIONS > Add VMM Domain Association**。現在 , 請使用下拉選單選擇要關聯的**VMM Domain**(例如 , DVS) , 並選擇適當的即時性(例如即時/即時)。
19. 按一下「Submit」。
20. 切換到vCenter;新的埠組應在vDS下建立(例如 , Tenant1|AP1|EPG1)。
21. 選擇虛擬機器 ; 編輯要與此埠組關聯的NIC的設定。

驗證連線

1. 切換回APIC GUI。
2. 導航到適當的EPG(例如EPG1)> **Operational**。

3. 應在此頁籤中獲取VM(vmm = vCenter瞭解IP;獲知= ACI枝葉看到來自此IP的流量)。