

# Nexus 7000機箱更換流程

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[更換Cisco Nexus 7000系列交換機](#)

[開始之前](#)

[機箱更換視窗](#)

[備選方案1.分階段辦法](#)

[備選方案2.直接替換](#)

[如何確保vPC粘滯位設定正確](#)

## 簡介

本檔案介紹在虛擬連線埠通道(vPC)環境中執行機箱更換所需的步驟。出現這種情況是由於硬體故障或功能/硬體支援限制所致。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Nexus作業系統CLI
- vPC規則

### 採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

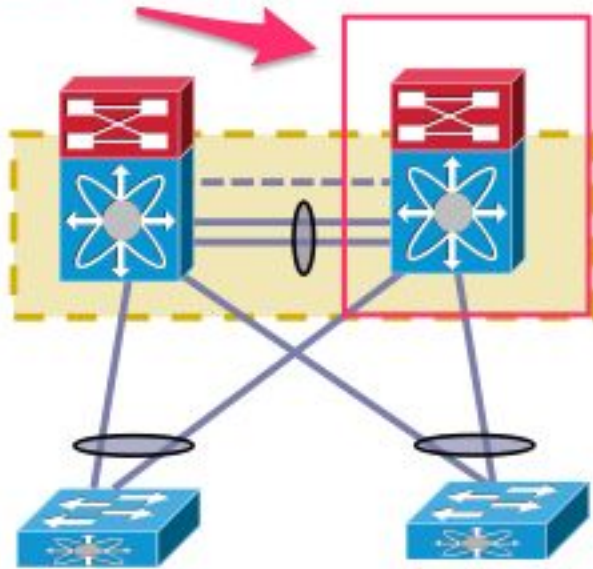
- Supervisor 1版本5.2(3a)或更高版本
- Supervisor 2版本6.x或更高版本

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。

## 更換Cisco Nexus 7000系列交換機

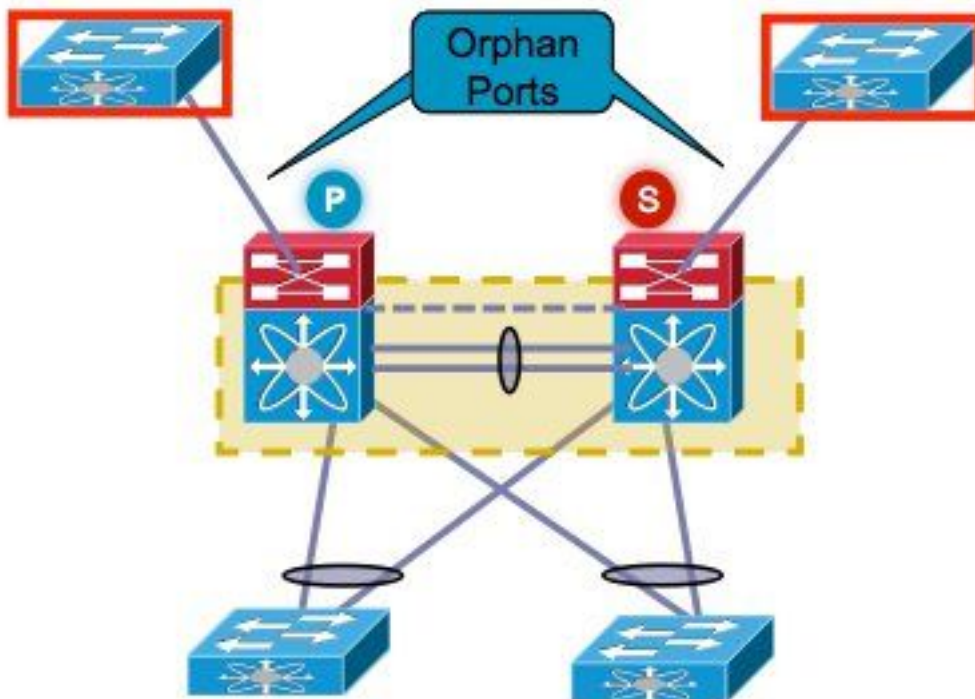
更換Cisco Nexus 7000系列交換機時，必須執行此過程，以確保出現最小中斷或無中斷。此圖說明了如何更換機箱。

## Replacing the Chassis below



## 開始之前

1. 為更換機箱建立退貨授權(RMA)後，確保與許可團隊一起開啟一個案例，以便在新機箱上重新託管許可證。許可團隊可以為更換機箱生成新的許可證檔案。生成新的許可證檔案不會使機箱上的當前許可證失效。保留帶有許可證金鑰的電子郵件。
2. 儲存所有VDC ( 虛擬裝置環境 ) 的運行配置。
3. 在bootflash和FTP/安全FTP(SFTP)/TFTP伺服器上備份所有VDC的運行配置。
4. 確定所有裝置均通過目標Nexus 7000上的孤立埠連線。如果環境受孤立埠支援，並且孤立埠沒有冗餘鏈路返回網路，則會發生連線丟失。



5. 計畫將當前位於目標Nexus 7000上的任何活動防火牆/負載平衡器/類似裝置故障切換到其他 Nexus 7000。
6. 從兩台Nexus 7000收集此清單中顯示的命令輸出 ( 用於實施後驗證 )。這也必須按VDC完成

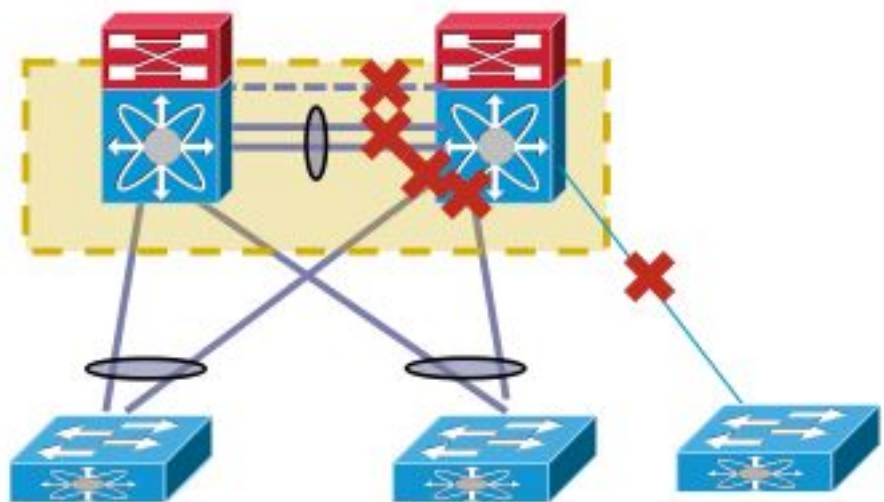
。顯示版本show module顯示庫存show vPCshow vPC roleshow port-channel summaryshow span sumshow vlan sumshow running-configshow ip int brief vrf allshow int statusshow cdp neishow trunk對特定伺服器執行ping操作以確認它們的可達性或使用適當的網路管理系統 (NMS)工具根據每個客戶的環境，必須捕獲額外的命令輸出

## 機箱更換視窗

有兩種方法執行機箱更換。選項1記錄了一種更受控制的方法，它使客戶能夠分階段執行步驟，但需要更多時間。還有第二個選項。列出的兩個選項均獨立於vPC角色。

### 備選方案1.分階段辦法

1. 關閉更換的機箱上的所有vPC鏈路。這適用於配置vPC的VDC。
2. 關閉所有第3層物理鏈路。
3. 關閉所有孤立埠。
4. 關閉對等保持連線(PKA)鏈路。
5. 關閉對等鏈路。無論vPC角色如何，另一端都會保持vPC鏈路處於開啟狀態，因為這些步驟會導致雙活動場景。



6. 確認不存在連線問題。

完成以下步驟以更換交換器：

1. 關閉目標Nexus 7000的電源。
2. 拔下模組的電纜。
3. 安裝新交換機。
4. 安裝管理引擎和模組。
5. 開啟交換器電源。
6. 驗證管理引擎是否提供了正確的NX-OS版本。

完成以下步驟即可安裝許可證：

1. 安裝機箱許可證，該許可證在「開始之前」部分中的步驟1中獲得。
2. 將組態從bootflash複製到執行組態。
3. 驗證組態是否與備份一致。

將交換機重新投入生產。在啟動介面之前，請務必檢查LACP角色和粘滯位。下一部分將完成這些步驟。

## LACP角色檢查

當兩個vPC對等體之間出現對等鏈路時，除vPC角色外，還決定LACP永久角色（一個對等體成為主節點，另一個成為從屬節點）。

如果兩個對等體具有相同的角色（主或從），則會進行LACP角色選擇。MAC地址較低的系統將獲選為主機，此選擇不受vPC角色優先順序配置控制。

重新選擇會導致vPC LACP埠通道重新初始化，這可能導致流量中斷。

輸入以下命令以檢查LACP角色：

```
show system internal vpcm info all | i "LACP Role"  
show system internal vpcm info all | i "LACP Per"
```

### 建議

在將已隔離的vPC裝置重新引入生產之前，請選中兩個框上的LACP角色。如果角色相同，請在對等體的vPC域下禁用自動恢復功能(no auto-recovery)，然後重新載入隔離裝置。重新載入後，隔離裝置會顯示LACP角色「none established」，無需重新選擇LACP角色即可引入到vPC中。

### 相粘位檢查

檢查以確保粘滯位設定為false。

1. 輸入**show sys internal vpcm info all | i stick**命令檢查粘滯位是否設定為false。
2. 如果粘滯位設定為false，請繼續執行步驟5。如果粘滯位設定為true，請重新配置vPC角色優先順序。這表示重新應用角色優先順序的原始配置。如果角色優先順序為預設值，請重新應用預設值。在本例中，角色優先順序為2000，並且重新應用相同的值。

```
vpc domain 30  
role priority 2000
```

**附註：**此步驟將粘滯位從true重置為false。

3. 輸入**show sys internal vpcm info all | i stick**命令以確定粘滯位是否設定為false。
4. 如果粘滯位仍然為true，則重新載入VDC或機箱。
5. 如果粘滯位為false，請啟動PKA和對等鏈路(PL)。

輸出示例：

```
N7K# show system internal vpcm info all | i i sticky  
Sticky Master: FALSE
```

### 啟用物理介面

1. 開啟PKA連結。
2. 啟動vPC PL。
3. 確認vPC角色已正確建立。
4. 通過不關閉介面逐個開啟vPC鏈路。
5. 開啟孤立埠。
6. 開啟第3層物理介面。

完成這些步驟後，確認沒有連線問題。

拍攝先前收集的相同輸出的快照，並進行比較以進行驗證。

- 顯示版本
- show module

- 顯示庫存
- show vPC
- show vPC role
- show port-channel summary
- show span sum
- show vlan sum
- show running-config
- show ip int brief vrf all
- show int status
- show cdp nei
- show trunk
- 對特定伺服器執行ping操作以確認它們的可達性或使用適當的NMS工具
- 根據每個客戶的環境，必須捕獲額外的命令輸出

## 備選方案2.直接替換

直接替換和分階段方法之間的區別在於，直接替換不使用關閉各個鏈路的方法。

1. 關閉目標Nexus 7000的電源。
2. 拔下模組的電纜。
3. 安裝新交換機。
4. 安裝管理引擎和模組。
5. 開啟交換器電源。
6. 驗證管理引擎是否提供了正確的NX-OS版本。

完成以下步驟即可安裝許可證：

1. 安裝機箱許可證。這是在「開始之前」一節的步驟1中取得的。
2. 將組態從bootflash複製到執行組態。
3. 驗證配置是否與備份一致。

完成以下步驟即可將交換器重新投入生產：

1. 再次關閉Nexus 7000的電源。將所有鏈路連線回Nexus 7000。
2. 重新開機。vPC在建立初始狀態後重新啟動。
3. 製作命令的快照，以比較它們在替換後的效果。

這類似於Nexus 7000重新啟動，Nexus 7000預計能夠無縫恢復。

這兩種方法各有優缺點。選項1提供了更大的控制力，但更改視窗更長。對於哪種方法最好，沒有建議，因為它取決於網路型別和所託管應用程式的型別。

## 如何確保vPC粘滯位設定正確

本節介紹如何確保vPC粘滯位正確設定，以避免將隔離的交換機整合到vPC摺疊中時可能發生的中斷。

在啟動PKA和PL之前，請完成以下步驟：

1. 輸入**show sys internal vpcm info all | i stick**命令以檢查粘滯位是否設定為false。
2. 如果粘滯位設定為false，則繼續執行步驟5。如果粘滯位設定為true，則重新配置vPC角色優

先順序。這表示重新應用角色優先順序的原始配置。如果角色優先順序為預設值，請重新應用預設值。在本例中，角色優先順序為2000，並且重新應用相同的值。

```
vpc domain 30  
role priority 2000
```

**附註：**此步驟將粘滯位從true重置為false。

3. 輸入**show sys internal vpcm info all | i stick**命令以確定粘滯位是否設定為false。
4. 如果粘滯位仍然為true，則重新載入VDC或機箱。
5. 如果粘滯位為false，請調出PKA和PL。