

從M1/F1到F2模組的vPC遷移

目錄

[簡介](#)

[遷移範圍](#)

[限制和必要條件](#)

[移轉程式](#)

[初始設定](#)

簡介

本檔案將說明從使用M1或M1/F1模組的虛擬連線埠通道(vPC)網域移轉至基於F2模組的vPC網域的步驟。從M1或M1/F遷移到基於F2模組的vPC交換機是一種中斷性遷移，必須在計畫停機時間進行規劃。本檔案所述的程式可將中斷降至最低。

遷移範圍

本文檔中介紹的過程包括Cisco Nexus 7000系列(N7k)交換機或非預設虛擬裝置環境(VDC)，它是vPC域的一部分，在vPC對等鏈路和非對等鏈路介面上具有M1和F1模組的任意組合。以下是一些可使用的組合範例：

- 所有M1模組
- 在M1上使用對等鏈路的混合的M1和F1模組
- 在F1上具有對等鏈路的混合M1和F1模組
- 所有F1模組

限制和必要條件

這些約束或限制使遷移過程更加困難：

- F2模組不能與M1或F1模組共存於同一VDC中。F2介面需要其自己的僅F2的VDC。如果不遵循此配置，則F2介面會自動分配給VDC #0，這是無法使用的VDC。

範例：

```
N7k1# show vdc membership
vdc_id: 0 vdc_name: Unallocated interfaces:
      Ethernet3/1          Ethernet3/2          Ethernet3/3
      Ethernet3/4          Ethernet3/5          Ethernet3/6
<snip>
```

- vPC對等鏈路介面必須位於兩個vPC對等裝置上的相同模組型別上，如Cisco Nexus 7000系列NX-OS介面配置指南6.x版中[vPC對等鏈路和I/O模組支援](#)部分所述。

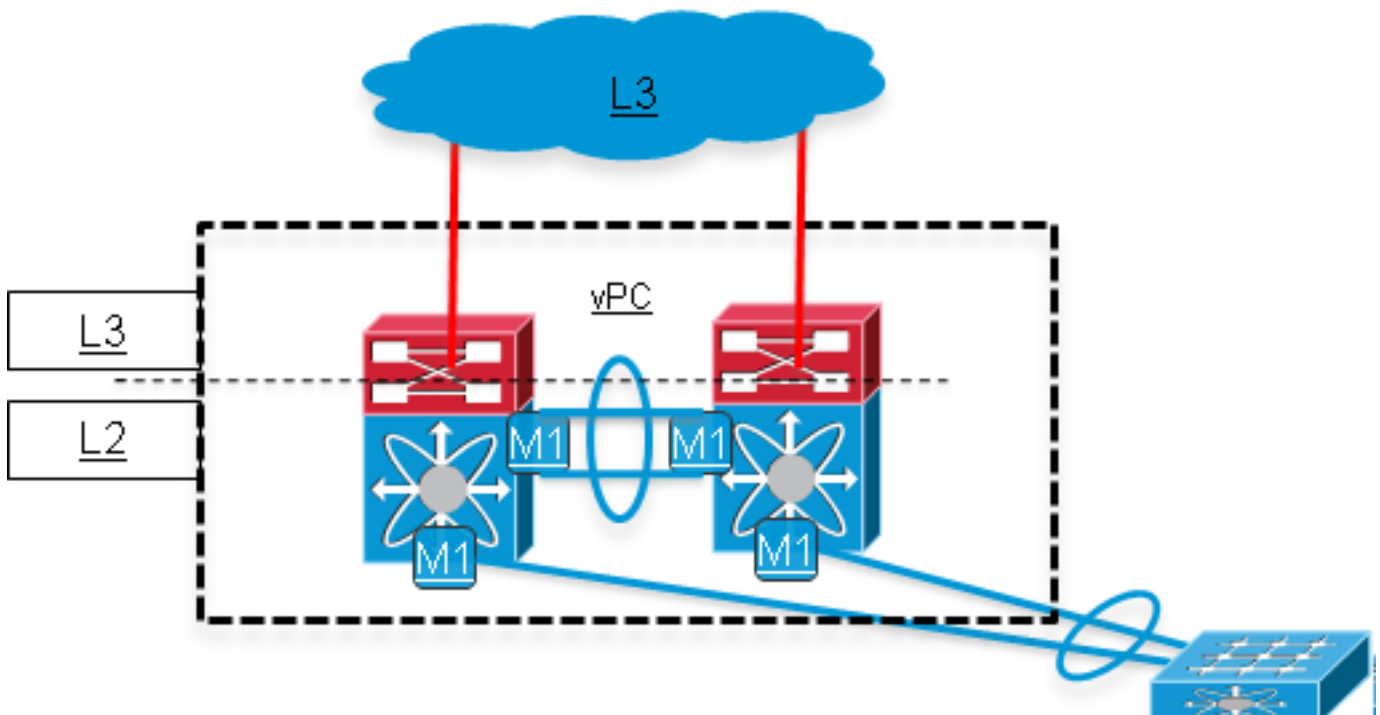
例如，不支援由一端M1介面和另一端F2介面組成的vPC對等鏈路。對等鏈路應由兩台vPC對等交換機上的僅M1埠、僅F1埠或僅F2埠組成。

- 如果當前的N7k機箱沒有足夠的空插槽來託管所有所需的F2模組，則對於已經存在的每個滿載的交換機，遷移過程需要新的機箱。
- 最好在M1 vPC域中使用第3層子網中的可用IP地址。

移轉程式

此處說明了M1到F2的遷移過程，其中機箱可以託管所有需要的F2模組。F1到F2的遷移非常相似。

初始設定



1. 完成初步步驟。(網路影響：無)

備份當前運行配置。

將Nexus作業系統(NX-OS)軟體升級到支援F2模組的6.0(x)版或更高版本。有關升級路徑的詳細資訊，請參閱版本說明：

有關6.0版代碼的詳細資訊，請參閱Cisco Nexus 7000系列NX-OS版本6.0說明的[升級/降級警告](#)部分。有關6.1版代碼的詳細資訊，請參閱Cisco Nexus 7000系列NX-OS版本6.1的[支援的升級和降級路徑](#)

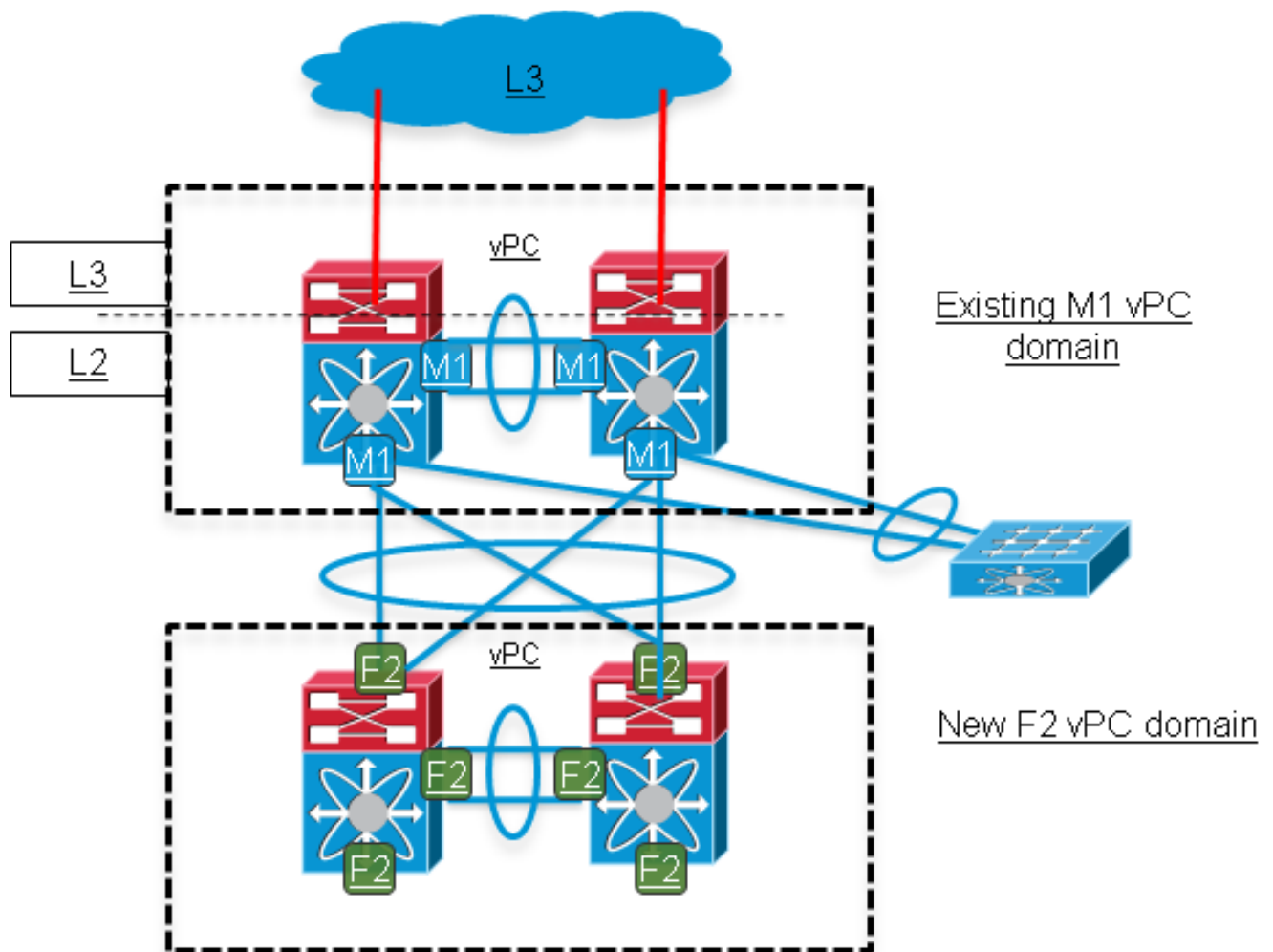
安裝VDC許可證（如果尚未安裝）。

2. 建立新的F2 VDC。(網路影響：無)

為F2模組建立新的VDC (將模組型別限制為F2)，並向其分配F2介面。

為具有唯一vPC域ID的F2 VDC建立新的vPC域。每個連續的第2層網路的vPC域ID應唯一。

然後，F2 vPC域通過雙面vPC連線到當前M1 vPC域。M1 vPC域應保持生成樹協定(STP)的根。建立新的F2 VDC後，網路將如下所示：



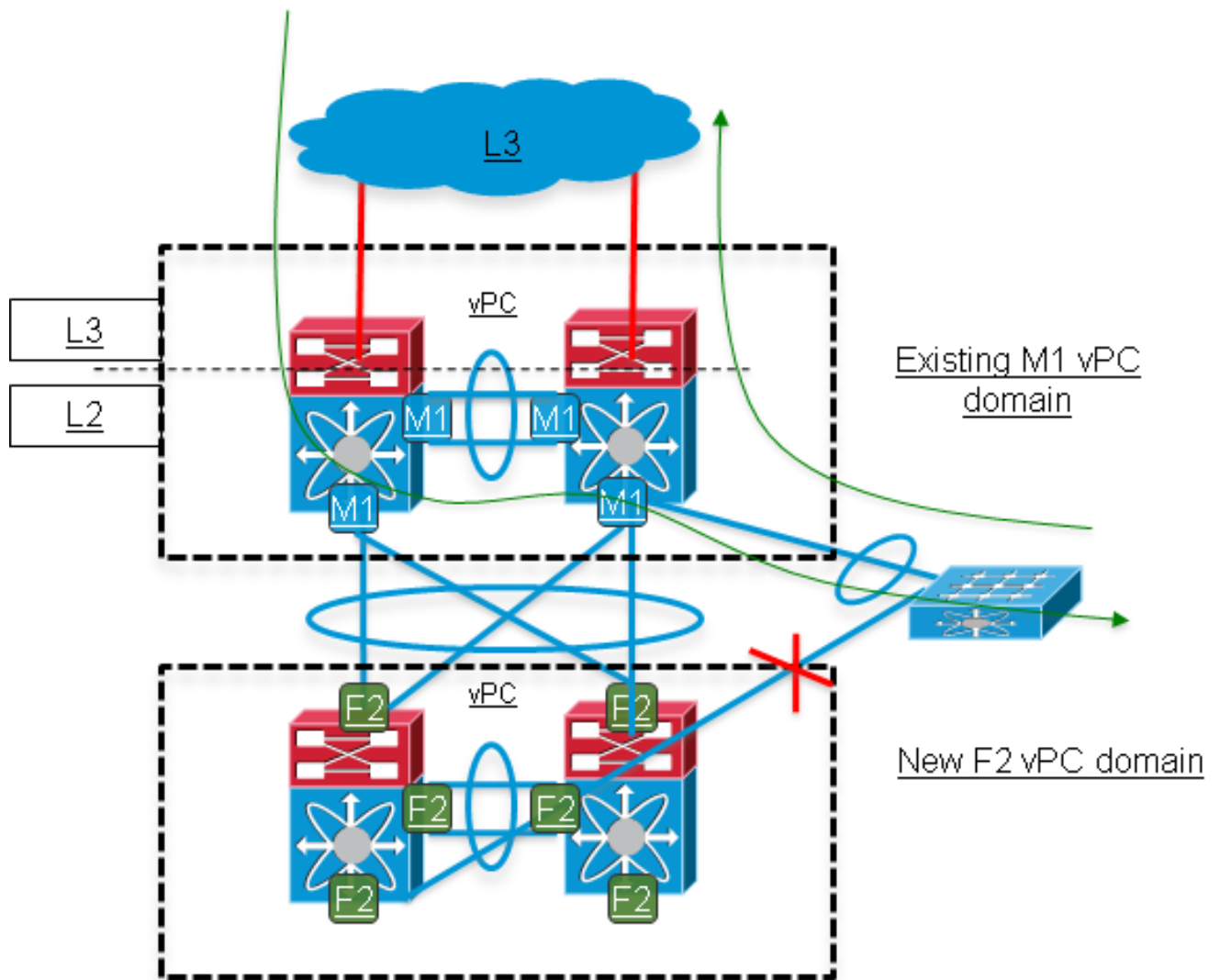
3. 開始將vPC鏈路從M1域移動到F2域。(網路影響：中等)

在通過vPC連線的下游接入交換機上，關閉連線到M1域中兩台Nexus交換機之一的多機箱EtherChannel(MEC)上行埠通道的成員。然後，這些連結將移動到F2域。

附註：對於同一下游vPC連線，相同的vPC編號可在F2域上重複使用。vPC編號僅在同一vPC域中的兩個vPC對等體之間具有本地意義。

完成此步驟後，下游交換機的網路頻寬會減少。此外，M1域中的vPC對等鏈路更適用於在交換機1上雜湊，且目的地為與交換機1斷開連線的下游交換機的资料平面流量。

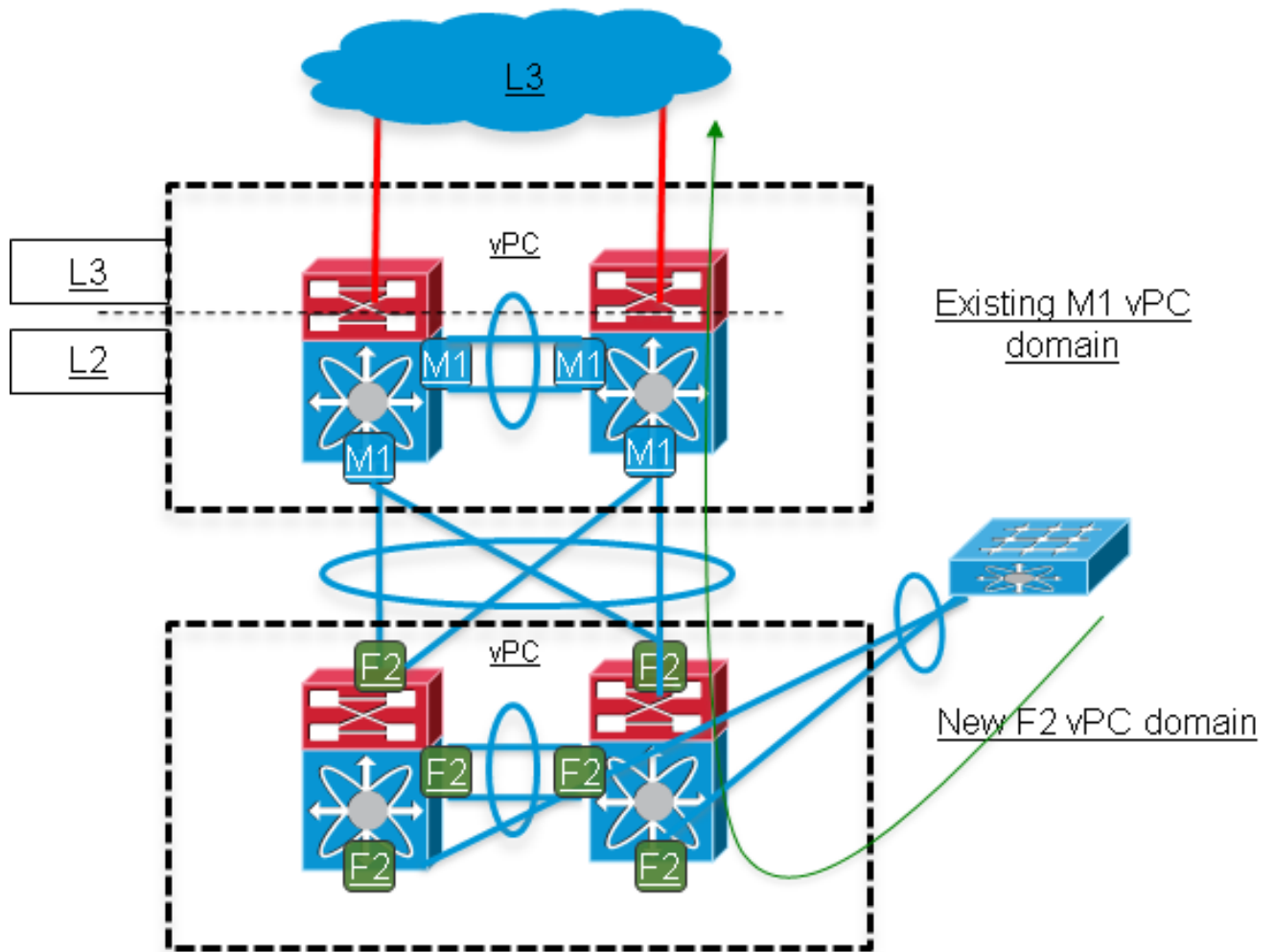
網路如下所示：



4. 將剩餘鏈路從M1域移動到F2域。(網路影響：高)

在接入交換機上，關閉其餘仍為開啟狀態的MEC成員鏈路，並在步驟3中啟用（非關閉）遷移到F2域的鏈路。此步驟具有高度中斷性。

在此步驟中，所有L3服務仍在M1域上運行。F2域在下游交換機和M1域之間提供第2層連線。將步驟4中關閉的鏈路移動到F2域，並在接入交換機上啟用它們（而不是關閉）。接入交換機上行鏈路的原始頻寬現在已恢復。



5. 在F2域上新增L3上行鏈路。(網路影響：尚可*)

*如果用於M1域上行鏈路的第3層子網中有可用的IP地址，則此步驟不會造成中斷。否則，在F2域上行鏈路上重複使用Nexus M1域上的原始IP地址，從而導致更多中斷。

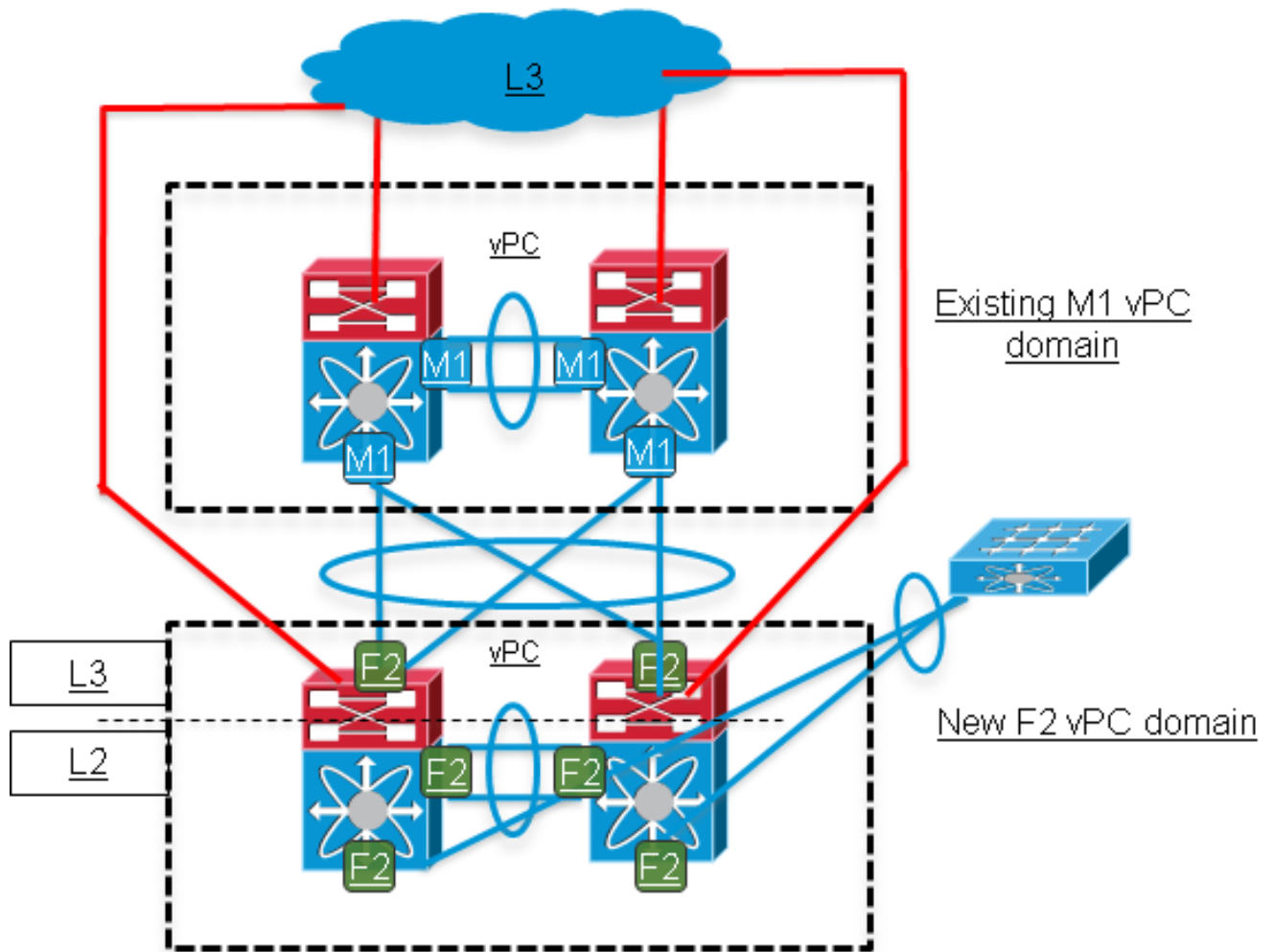
通過將交換機虛擬介面(SVI)的配置遷移到F2域，將L2/L3分界點從M1域移動到F2域，該F2域包括第一跳冗餘協定(FHRP)配置[熱備用路由器協定(HSRP)/虛擬路由器冗餘協定(VRRP)/網關負載平衡協定(GLBP)]。

同一個FHRP組可用於M1和F2域。調整優先順序欄位，以便影響哪個域應是活動網關。在HSRP的示例中，該組有四個成員：一個活動、一個待命、兩個處於偵聽狀態。

根據當前路由設定，路由配置應用在F2域(OSPF/增強型內部網關路由協定(EIGRP)/靜態路由)。一個好的選擇是在F2域上配置路由和SVI介面，並保留通過M1域的上游和下游首選L3路徑。

一旦所有L3介面都啟用，並且建立FHRP和內部網關協定(IGP)鄰接關係，則通過F2域使首選的下游L3路徑更優先。

為了將vPC VLAN的第3層網關遷移到F2域，請更改FHRP優先順序。



6. 將剩餘已使用的功能移動到F2域。(網路影響：中等)

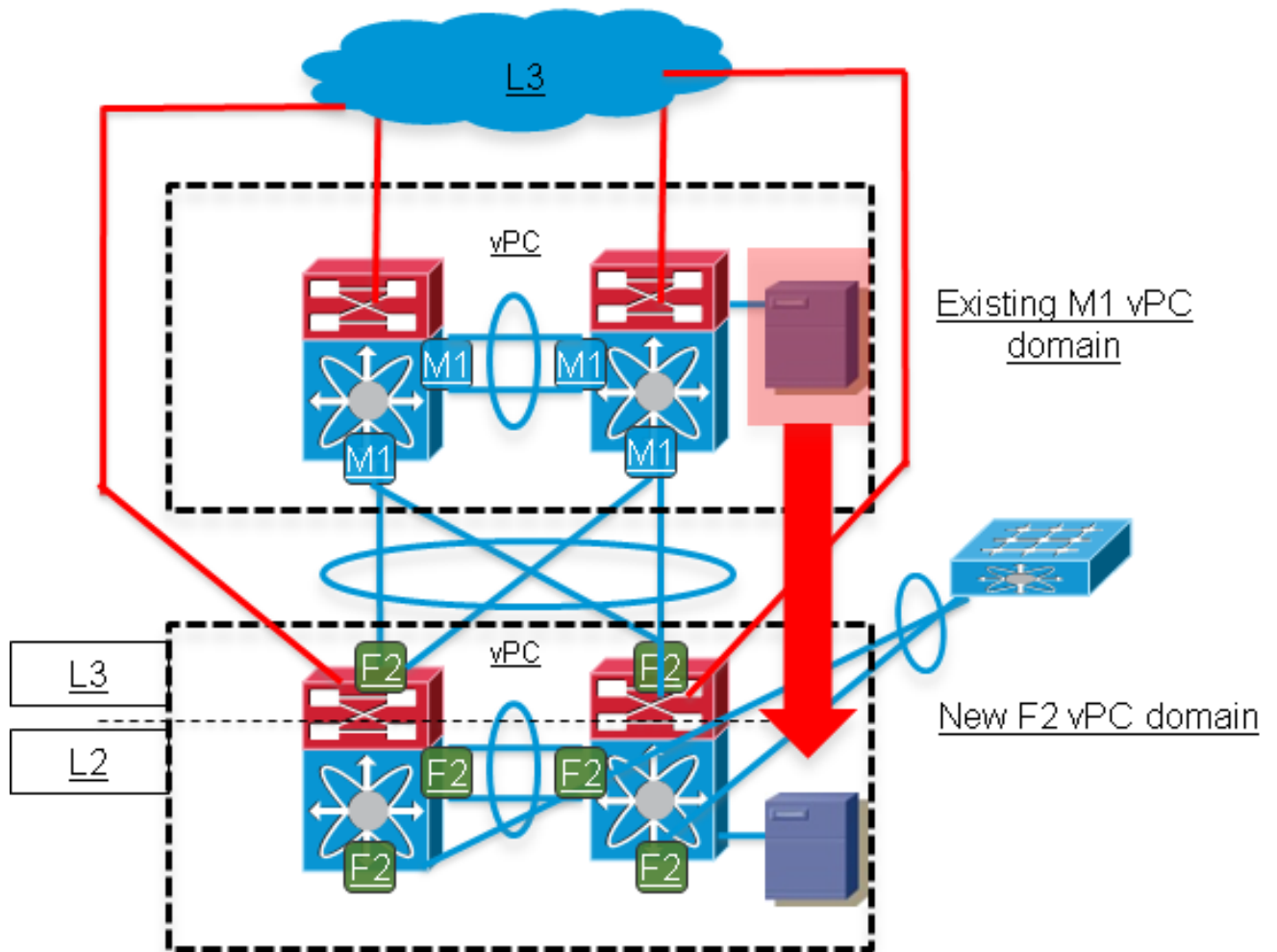
將其餘使用的L3功能(如組播協定無關組播(PIM)、DHCP中繼、基於策略的路由(PBR)以及任何服務品質(QoS)或安全配置)移至F2域。

7. 將孤立埠遷移到F2域。(網路影響：高*)

*僅適用於連線到孤立埠的主機。

孤立埠是轉發vPC VLAN但不屬於vPC的埠。這些埠將單宿主裝置連線到vPC域的任一交換機。

若要遷移孤立埠，請將配置，然後將物理鏈路移動到新的vPC域。



8. 刪除M1域並運行驗證檢查。(網路影響：無)

驗證F2域上的vPC/L2/L3狀態，並驗證連線測試成功。