

VM-FEX配置示例

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[設定](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹如何使用將網路交換矩陣向下擴展到虛擬機器(VM)的方法配置虛擬機器交換矩陣擴展器(VM-FEX)。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- PALO或Vasona虛擬介面卡(VIC)(M81KR/M82KR、1280、P81E(若與整合運算系統管理員(UCSM)整合))
- 2個交換矩陣互聯(FI)、6100或6200系列
- vCenter伺服器

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。

背景資訊

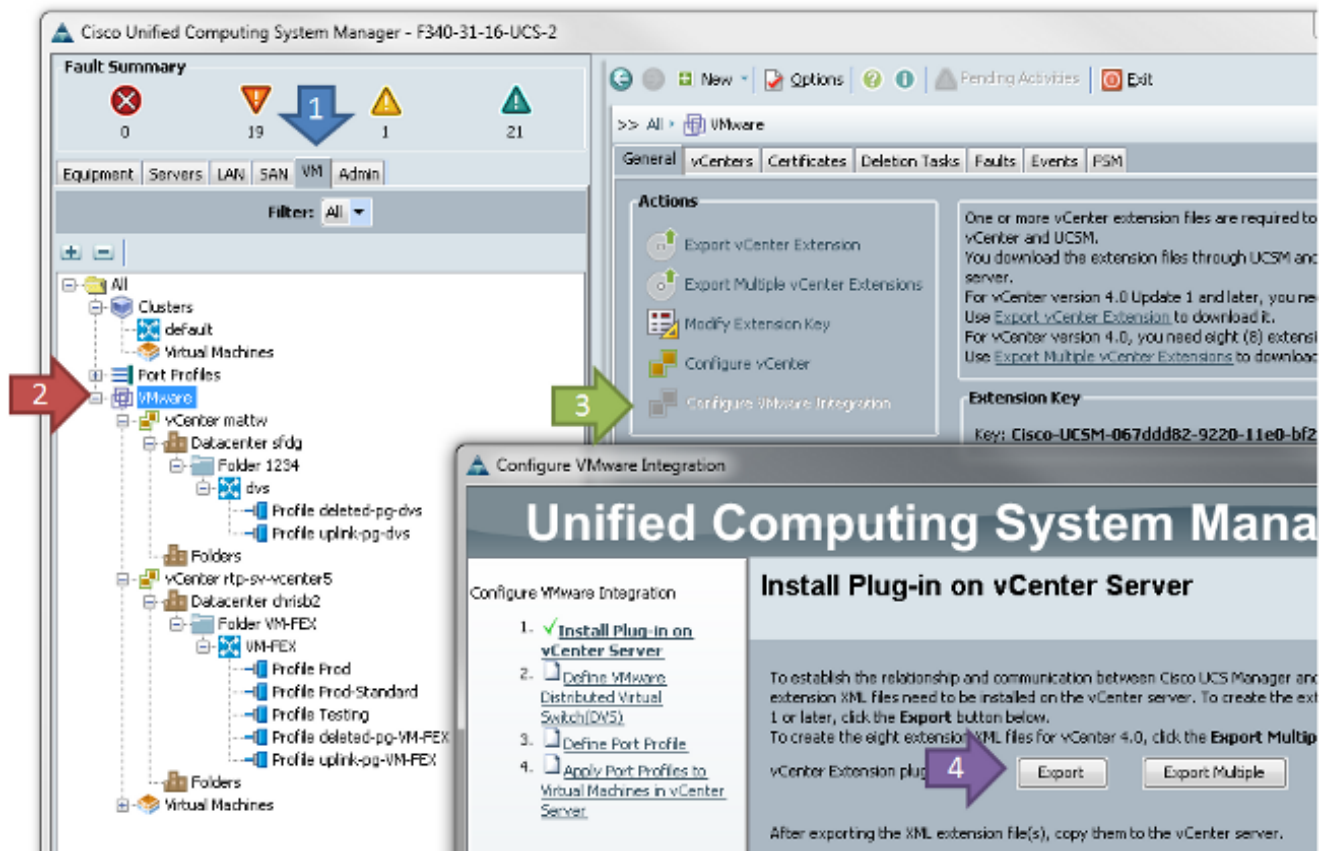
什麼是VM-FEX?VM-FEX (先前稱為VN-link) 是一種將網路交換矩陣完全向下擴展到VM的方法。藉助VM-FEX，交換矩陣互聯可處理ESXi主機的虛擬機器的交換。UCSM為此利用vCenter dVS應用程式程式設計介面(API)。因此，VM-FEX在ESXi主機上顯示為dVS。

VM-FEX有許多優點：

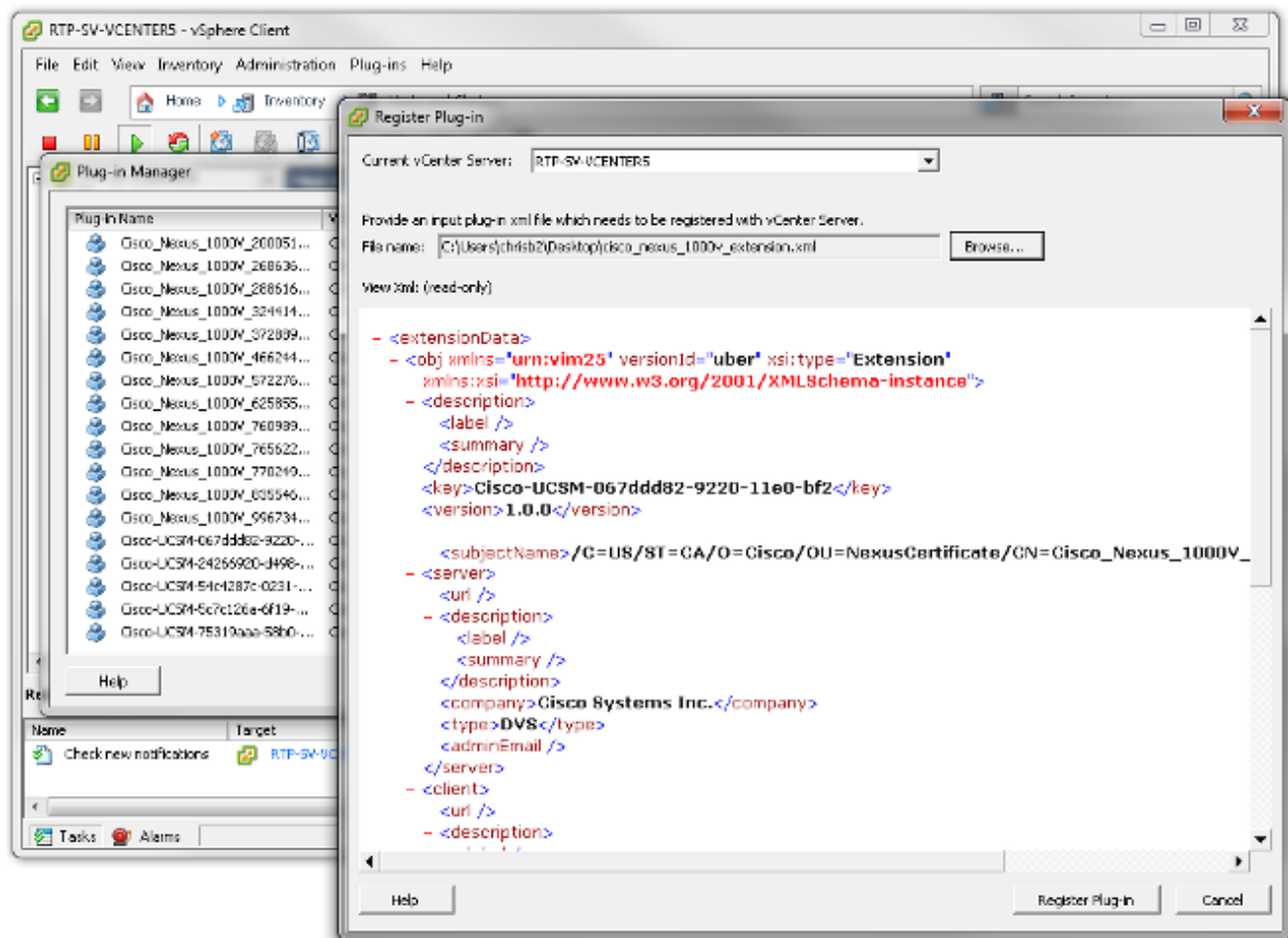
- 減少ESX主機上的CPU開銷
- 更快的效能
- 支援vMotion的VMware DirectPath I/O
- 網路管理移至FI，而不是ESXi主機
- 通過UCSM檢視vSphere

設定

1. 整合vCenter和UCSM。從UCSM匯出vCenter擴展並將其匯入vCenter。



這將建立cisco_nexus_1000v_extension.xml檔案。此名稱與Nexus 1000V的vCenter副檔名相同。若要匯入，請完成相同步驟。



匯入金鑰後，繼續使用vCenter整合嚮導。

Configure VMware Integration

Unified Computing System Manager

Define VMware Distributed Virtual Switch(DVS)

Configure VMware Integration

1. Install Plug-in on vCenter Server
2. Define VMware Distributed Virtual Switch(DVS)
3. Define Port Profile
4. Apply Port Profiles to Virtual Machines in vCenter Server

vCenter Server

vCenter Server Name:
Description:
vCenter Server Hostname or IP Address:

Datacenter

vCenter Datacenter Name:
Description:

DVS Folder

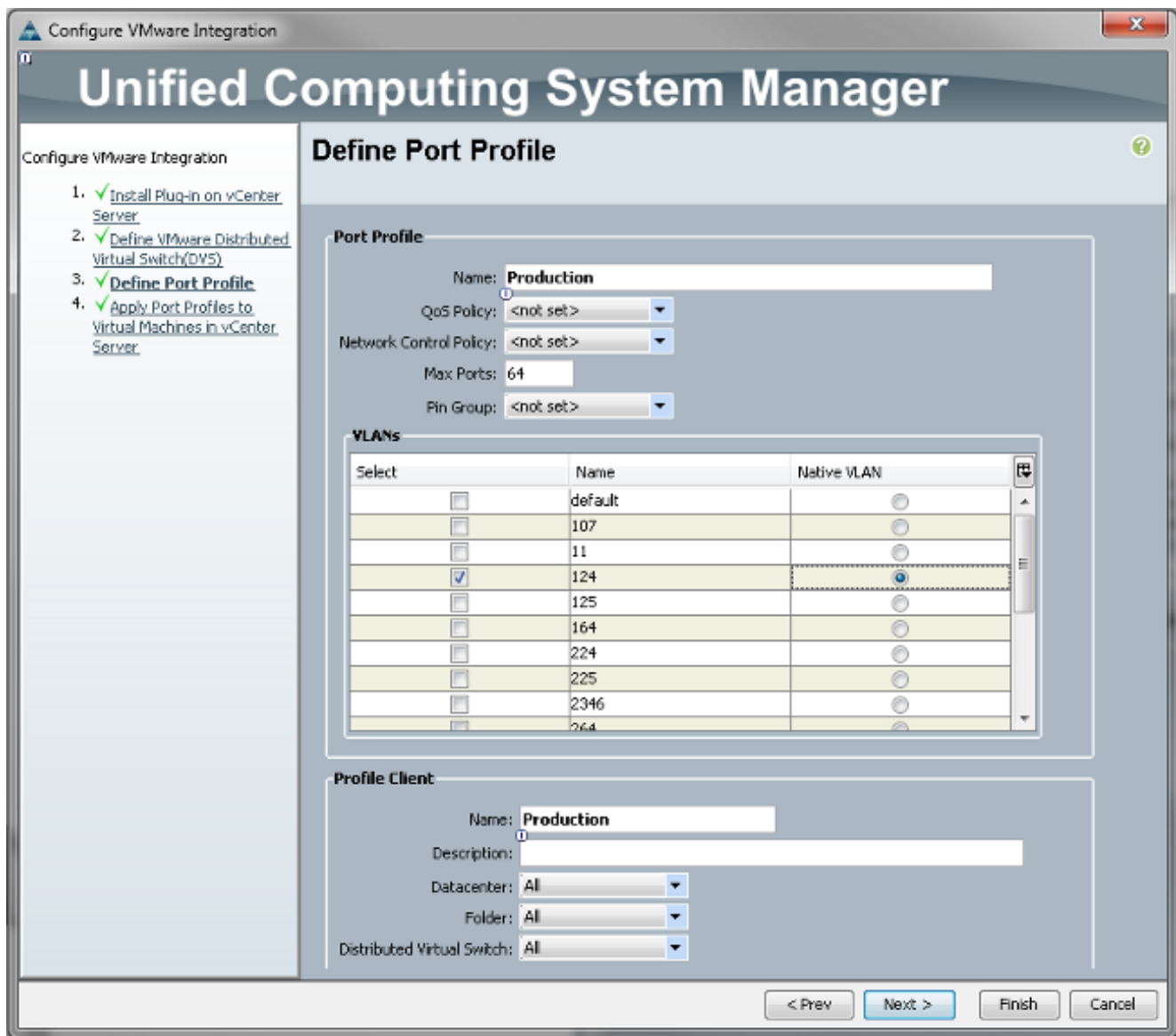
Folder Name:
Description:

DVS

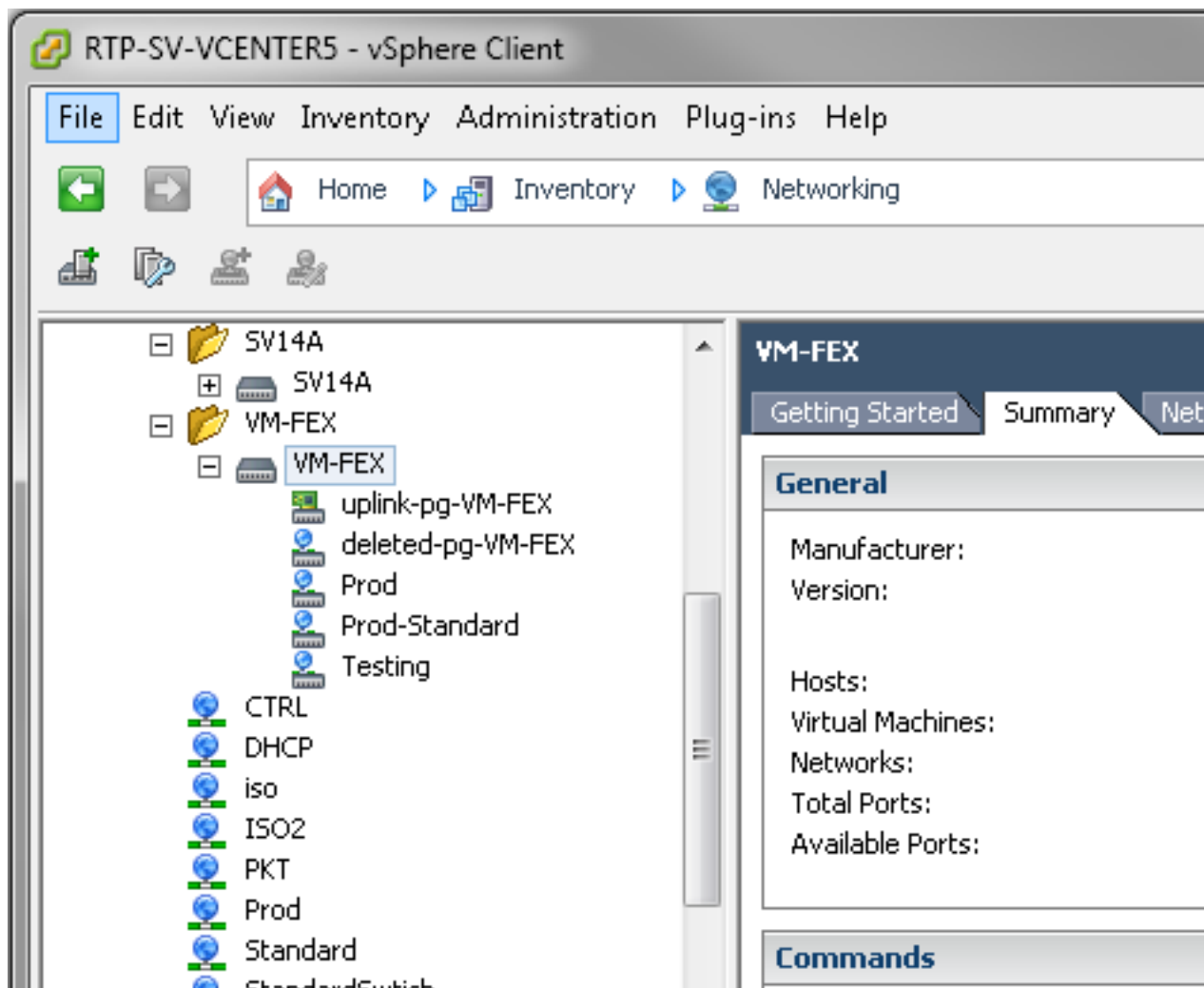
DVS Name:
Description:
DVS: Disable Enable

< Prev Next > Finish Cancel

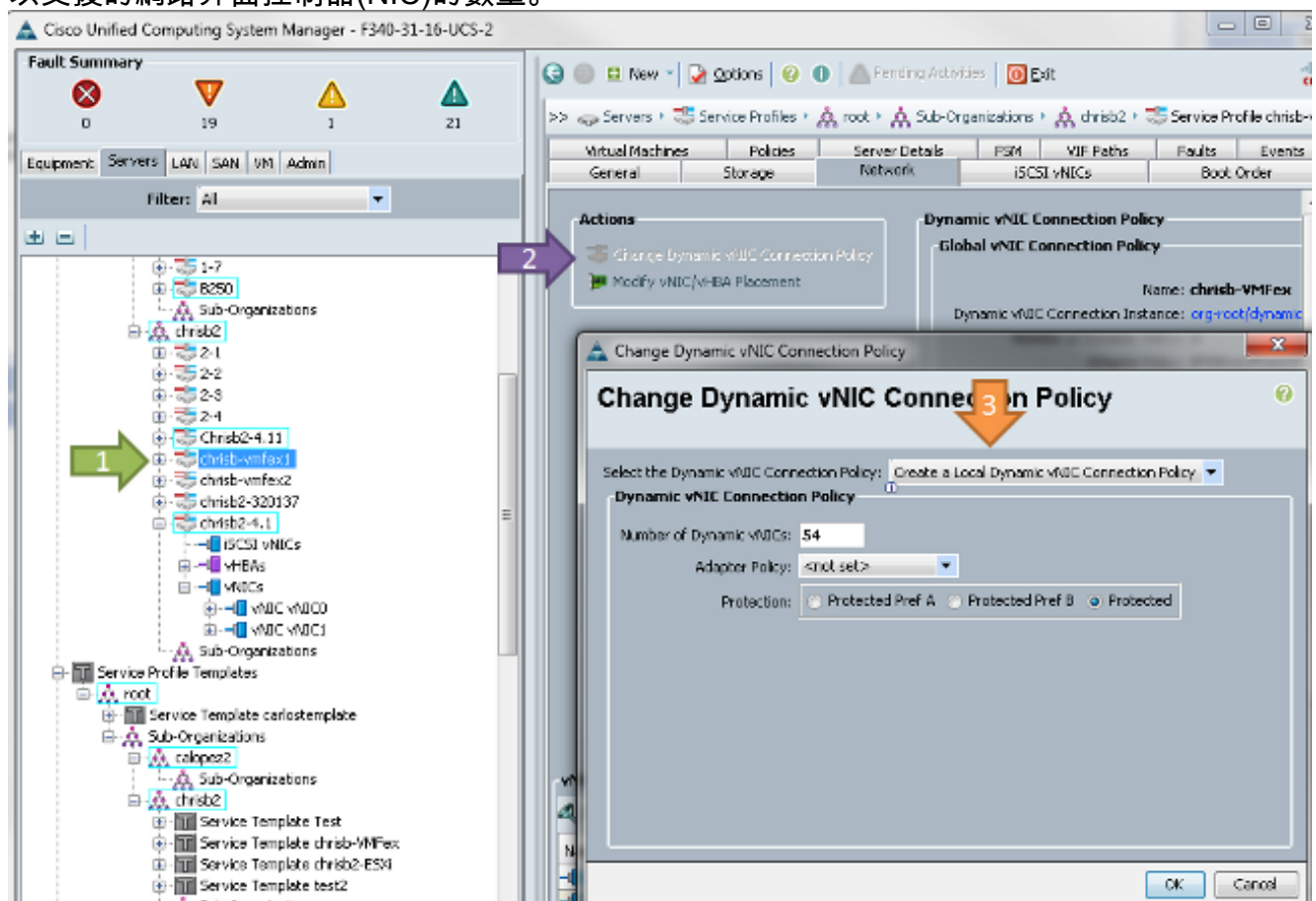
根據需要填寫資訊。vCenter和「IP地址」以及「vCenter資料中心名稱」欄位必須匹配。其他欄位可根據需要命名。接下來，為要連線的VM建立埠配置檔案。



附註：這適用於虛擬機器，而不是上行鏈路。除非VM可以標籤流量，否則請確保將通訊所需的VLAN標籤為本徵。必須同時為埠配置檔案和配置檔案客戶端指定一個名稱。埠配置檔案包含所有重要的交換資訊（VLAN和策略），但配置檔案客戶端限制哪些dVS可以訪問埠配置檔案。完成後，完成嚮導。在vCenter中建立一個dVS。



2. 將主機新增到dVS。要新增到dVS的主機必須定義動態vNIC連線策略。這確定主機在dVS上可以支援的網路介面控制器(NIC)的數量。



- 要更改策略，需要重新啟動。配置此策略後，可以安裝虛擬乙太網模組(VEM)。與Nexus 1000V類似，您必須將VEM安裝到要新增到VM-FEX dVS的主機上。您可以手動完成此操作，也可以使用VMware vCenter Update Manager(VUM)完成此操作。如果要手動安裝，可在UCS首頁上找到軟體。在主機上安裝VEM之前，伺服器必須處於維護模式。VIB包含在UCS B系列驅動程式捆綁包中，用於運行代碼版本。下載正確的VIB並輸入以下命令之一進行安裝：
4.1或更低版本：

```
esxupdate -b path_to_vib_file update
```

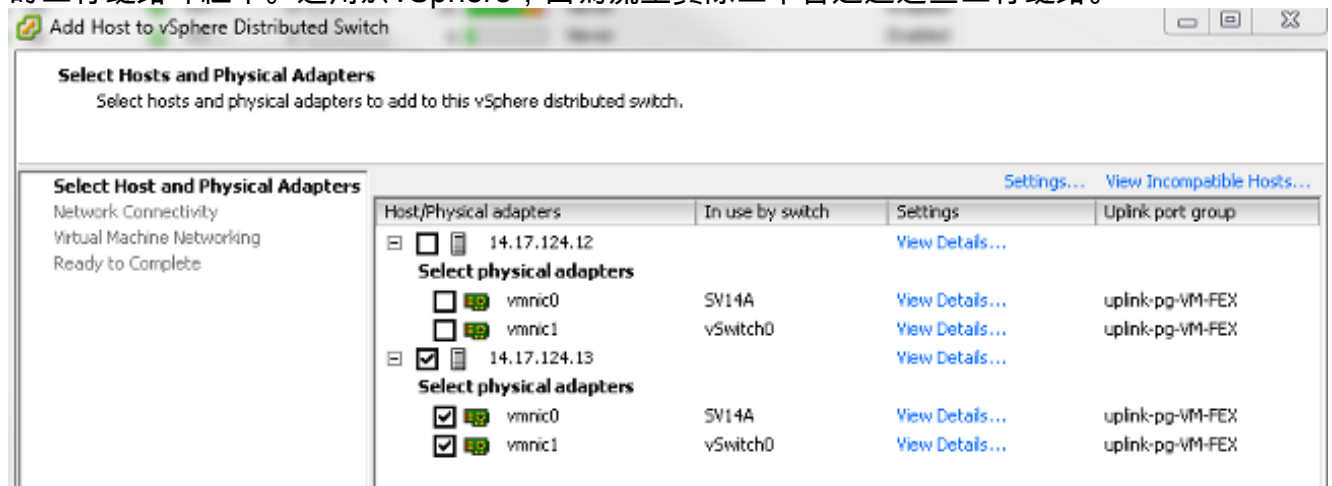
5.0版：

```
esxcli software vib install -v path_to_vib_file
```

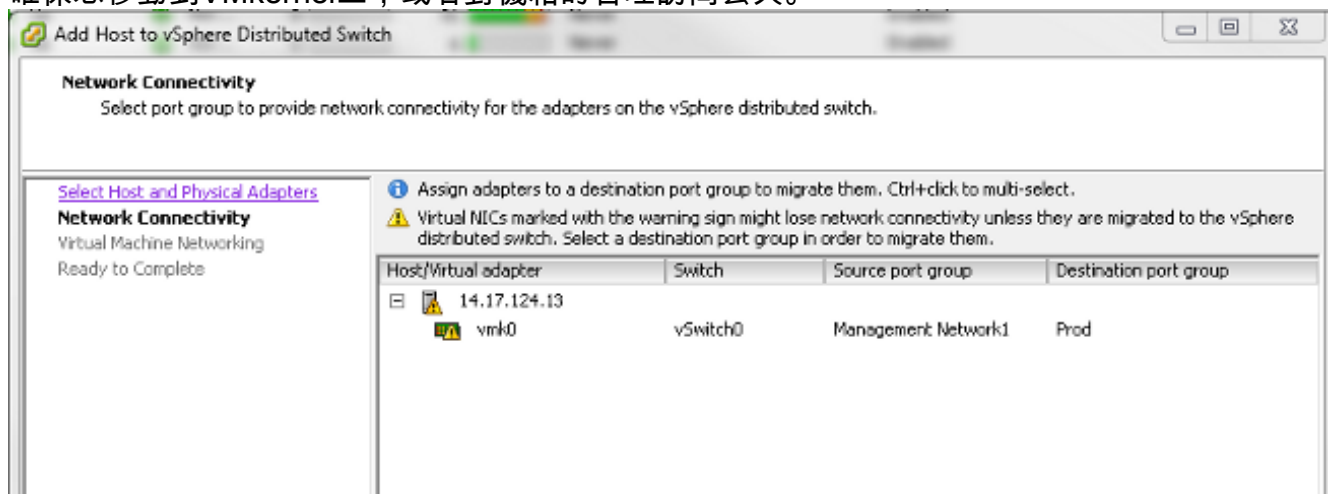
安裝之前，請確保虛擬機器監控程式運行與同一UCSM版本相容的引擎驅動程式版本。請參閱相容性矩陣，瞭解特定UCSM版本的正確驅動程式版本。如果驅動程式不支援VM-FEX，則在安裝VEM期間會收到以下錯誤消息：

```
[InstallationError]
Error in running ['/etc/init.d/nlk-vem', 'stop', 'upgrade']:
Return code: 2
Output: /etc/init.d/nlk-vem: .: line 26: can't open
'/usr/lib/ext/cisco/nexus/vem-v132/shell/vssnet-functions'
```

- 現在，使用vCenter中的「新增主機」嚮導將主機新增到dVS。按一下右鍵dVS，然後選擇Add Host。將兩個NIC（每個交換矩陣一個）作為上行鏈路新增到dVS中，並將它們置於自動建立的上行鏈路埠組中。這用於vSphere，因為流量實際上不會通過這些上行鏈路。



確保您移動到VMkernel上，或者對機箱的管理訪問丟失。



在下一個螢幕中，如果需要，請在該主機上的任何虛擬機器上移動。現在，您已完成VM-FEX的配置。現在，您將在VM的FI的nxos端看到vEthernet介面，並且可以在UCSM中看到VM。

```
Veth10541 700 eth access up none auto
Veth10544 700 eth access up none auto
Veth10547 1251 eth access up none auto
Veth10551 1251 eth access down nonPartcipating auto
Veth10555 1251 eth access up none auto
Veth10559 1251 eth access up none auto
Veth10566 700 eth access up none auto
Veth32769 124 eth trunk up none auto
Veth32770 124 eth trunk up none auto
Veth32771 124 eth trunk up none auto
Veth32772 124 eth trunk up none auto
```

驗證

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

相關資訊

- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)