

VM-FEX配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何使用方法将网络交换矩阵扩展到虚拟机(VM)来配置虚拟机交换矩阵扩展器(VM-FEX)。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- PALO或Vasona虚拟接口卡(VIC)(M81KR/M82KR、1280、P81E(如果与统一计算系统管理器(UCSM)集成)
- 2个交换矩阵互联(FI)、6100或6200系列
- vCenter服务器

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始(默认)配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

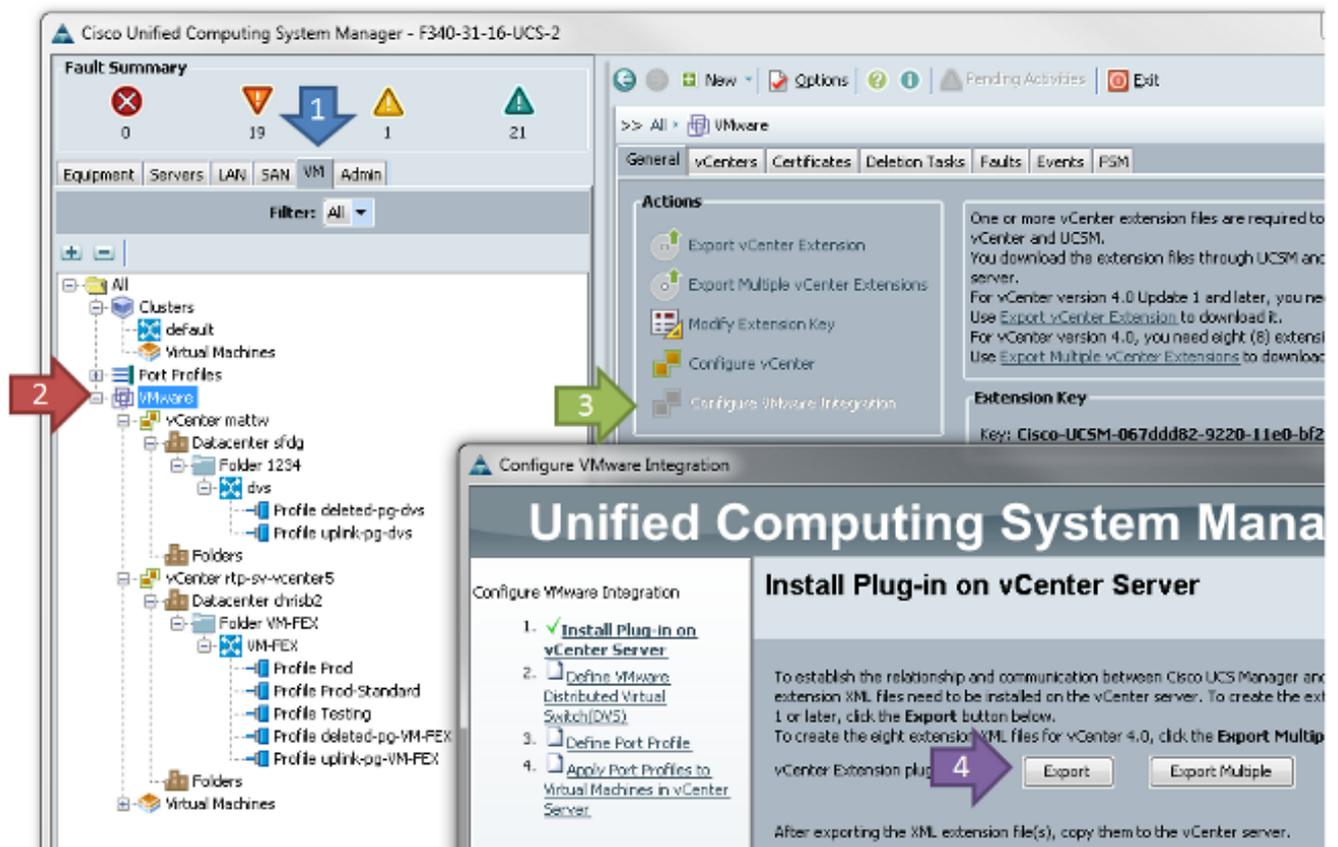
什么是VM-FEX?VM-FEX (以前称为VN-link) 是将网络交换矩阵完全扩展到虚拟机的方法。借助VM-FEX，交换矩阵互联可处理ESXi主机虚拟机的交换。UCSM为此使用vCenter dVS应用编程接口(API)。因此，VM-FEX在ESXi主机中显示为dVS。

VM-FEX有许多优势：

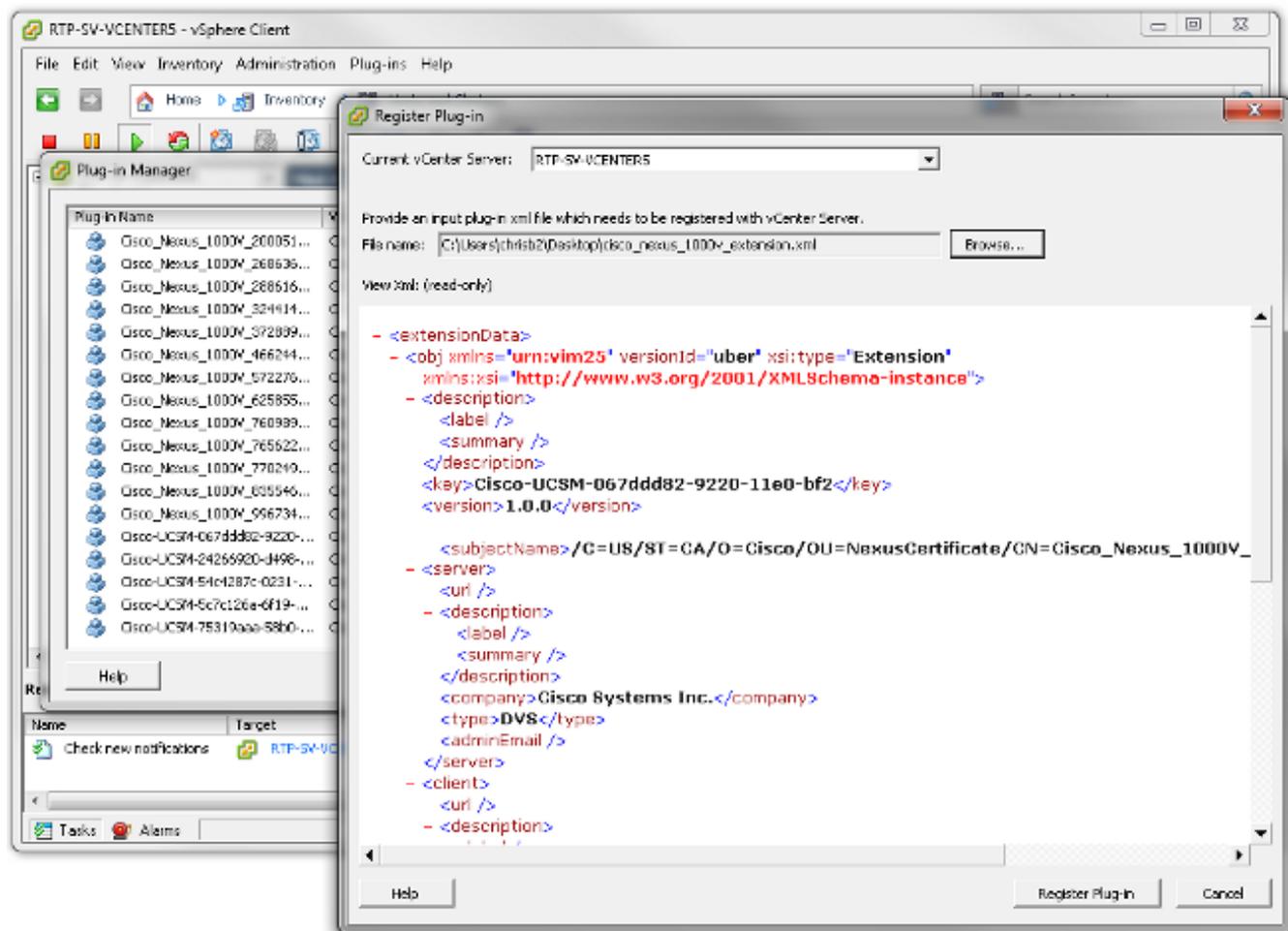
- 降低ESX主机的CPU开销
- 更快的性能
- 支持vMotion的VMware DirectPath I/O
- 网络管理向上移至FI，而不是ESXi主机
- 通过UCSM了解vSphere

配置

1. 集成vCenter和UCSM。从UCSM导出vCenter扩展并将其导入vCenter。



这将创建文件cisco_nexus_1000v_extension.xml。此名称与Nexus 1000V的vCenter扩展名相同。要导入，请完成相同的步骤。



导入密钥后，继续使用vCenter集成向导。

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

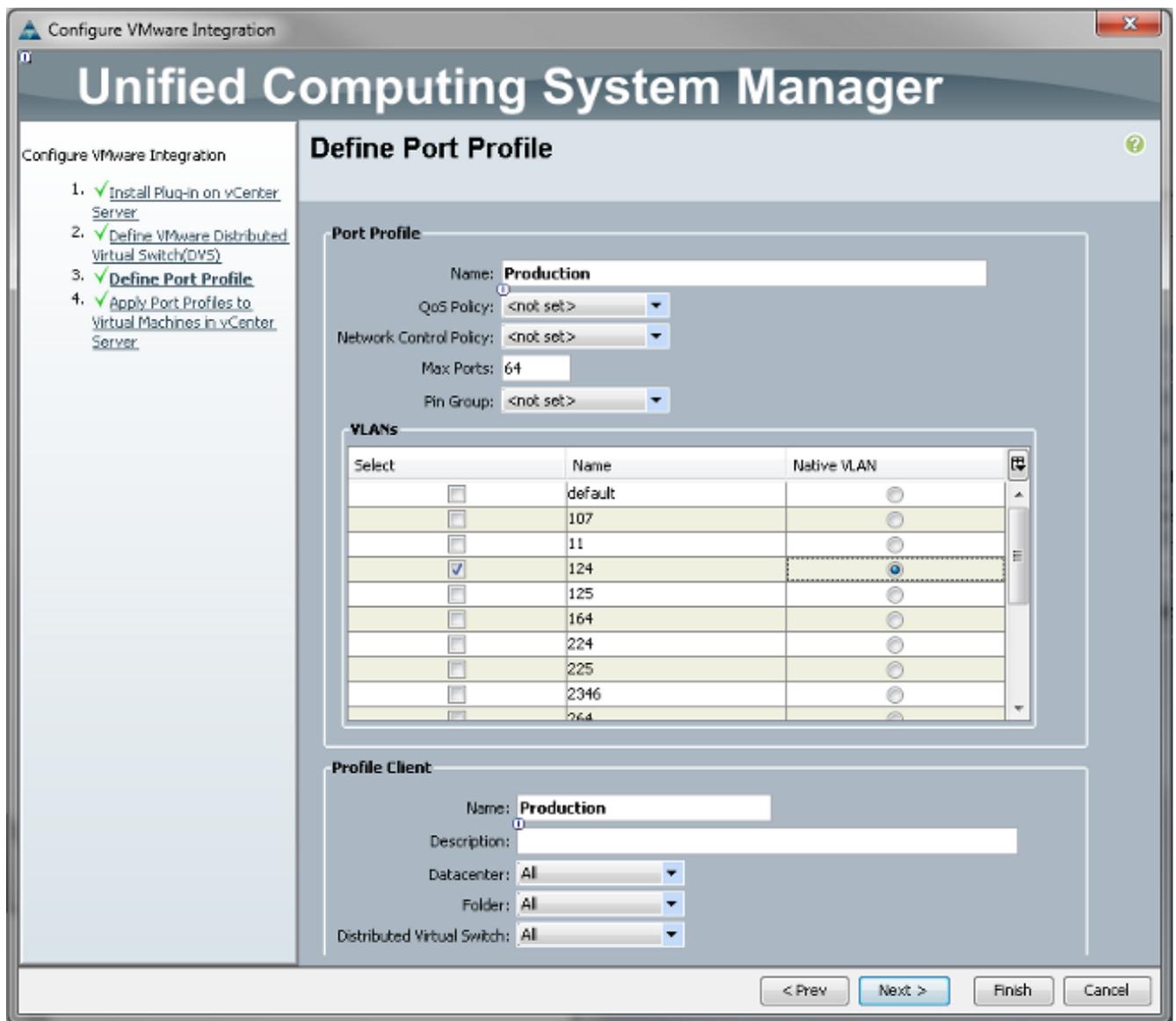
Folder Name:
Description:

DVS

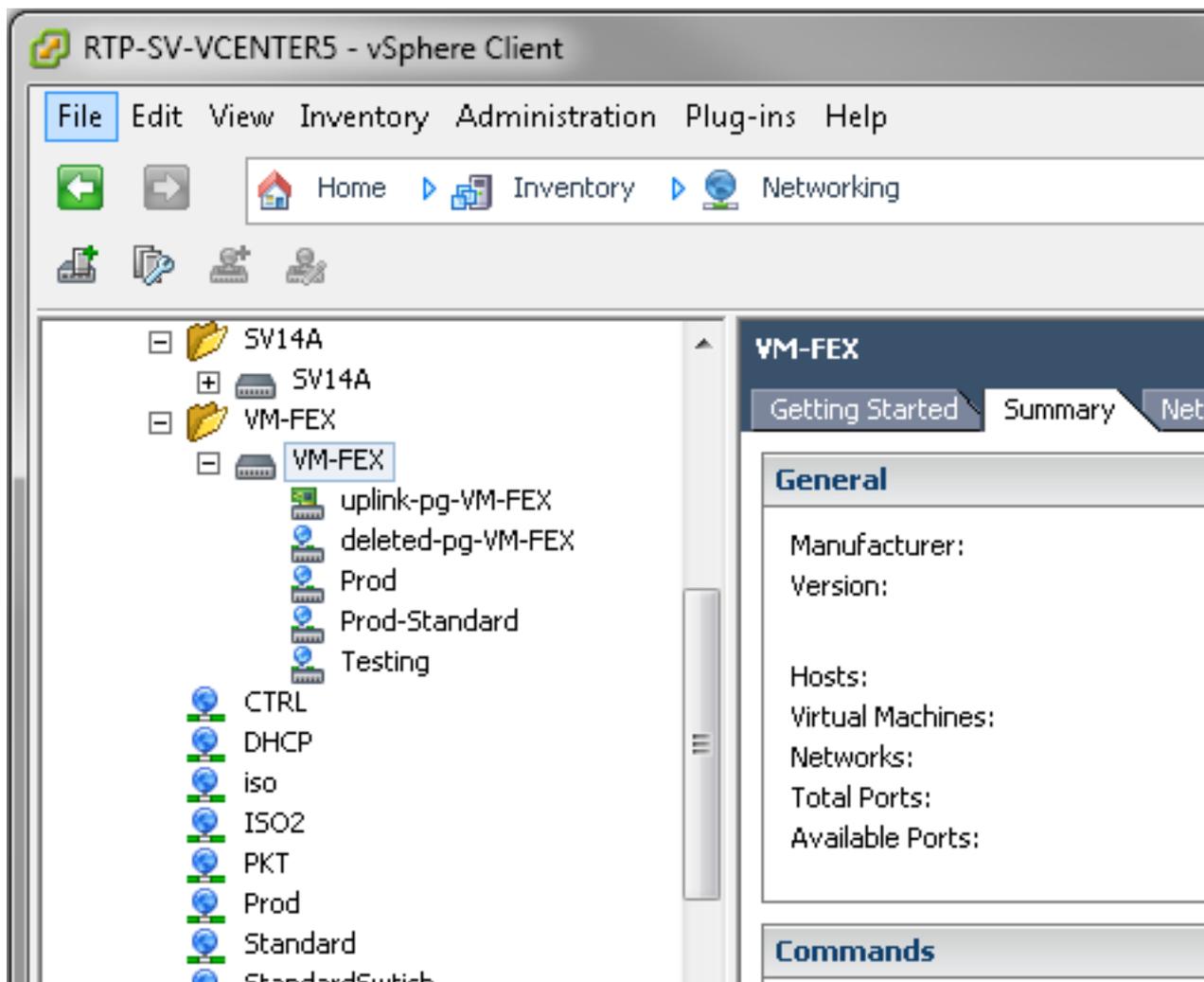
DVS Name:
Description:
DVS: Disable Enable

< Prev Next > Finish Cancel

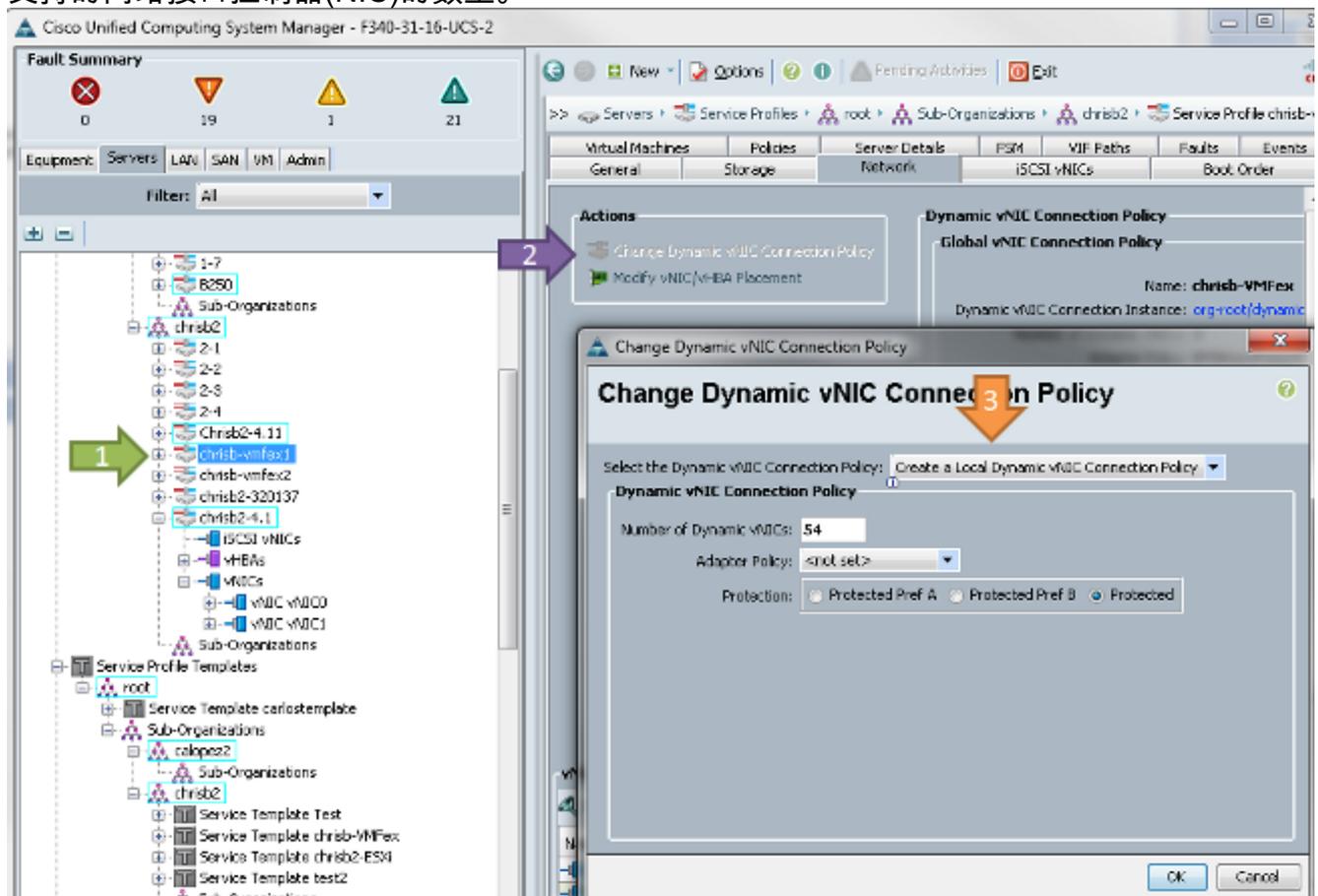
根据需要填写信息。vCenter和IP地址以及vCenter数据中心名称字段必须匹配。其他字段可根据需要命名。接下来，为要连接的VM创建端口配置文件。



注意：这适用于VM，而不是上行链路。除非VM可以标记流量，否则请确保通信所需的VLAN标记为本征。必须同时为端口配置文件和配置文件客户端指定名称。端口配置文件包含所有重要的交换信息（VLAN和策略），但配置文件客户端限制哪些dVS可以访问端口配置文件。完成后，完成向导。它在vCenter中创建dVS。



2. 向dVS添加主机。要添加到dVS的主机必须定义动态vNIC连接策略。这决定了主机在dVS上可支持的网络接口控制器(NIC)的数量。



- 要更改策略，需要重新启动。配置此策略后，即可安装虚拟以太网模块(VEM)。与Nexus 1000V类似，您必须在要添加到VM-FEX dVS的主机上安装VEM。您可以手动执行此操作，也可以使用VMware vCenter Update Manager(VUM)执行此操作。如果要手动安装，可以在UCS主页上找到软件。在主机上安装VEM之前，服务器必须处于维护模式。VIB包含在UCS B系列驱动程序捆绑包中，用于您运行的代码版本。 下载正确的VIB并输入以下命令之一进行安装：版本4.1或更低版本：

```
esxupdate -b path_to_vib_file update
```

Version 5.0 :

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

在安装之前，请确保虚拟机监控程序运行与同一UCSM版本兼容的enic驱动程序版本。请参阅兼容性矩阵，了解特定UCSM版本的正确驱动程序版本。如果驱动程序不支持VM-FEX，则在安装VEM时会收到以下错误消息：

```
[InstallationError]
```

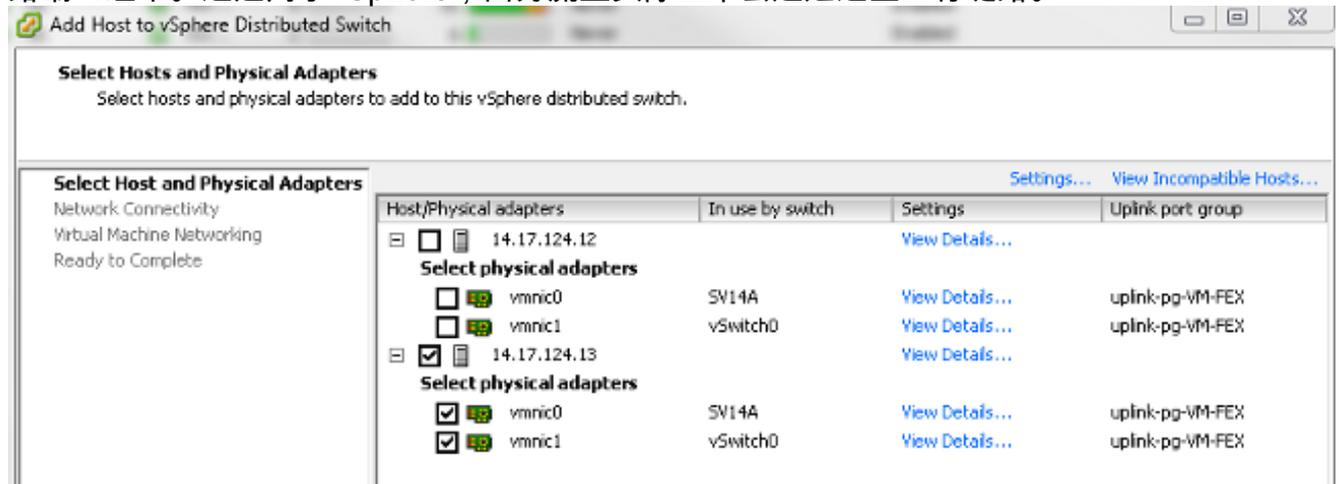
```
Error in running ['/etc/init.d/nlk-vem', 'stop', 'upgrade']:
```

```
Return code: 2
```

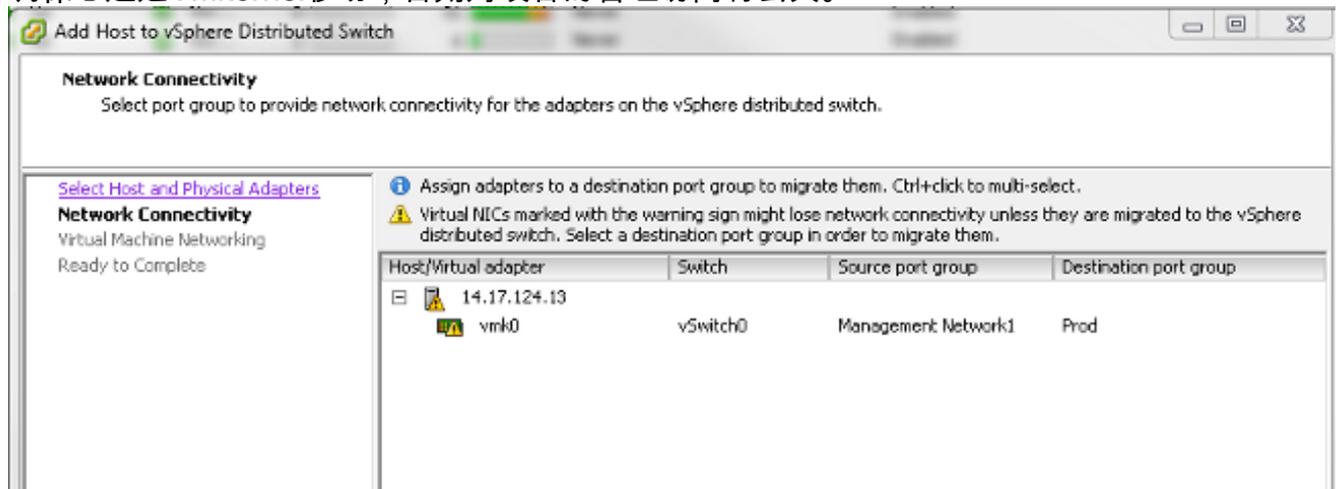
```
Output: /etc/init.d/nlk-vem: .: line 26: can't open
```

```
'/usr/lib/ext/cisco/nexus/vem-v132/shell/vssnet-functions'
```

- 现在，使用vCenter中的“添加主机”向导将主机添加到dVS。右键单击dVS并选择“添加主机”。将两个NIC（每个交换矩阵一个）添加到dVS作为上行链路，并将它们放入自动创建的上行链路端口组中。这适用于vSphere，因为流量实际上不会通过这些上行链路。



确保您通过VMkernel移动，否则对设备的管理访问将丢失。



如果需要，在下一个屏幕上移动该主机上的任何VM。现在，您已完成VM-FEX的配置。您现在在FI的nxos端看到虚拟机的vEthernet接口，在UCSM中可以看到虚拟机。

```
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
```

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

相关信息

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)