

服務配置檔案方案中的虛擬介面介面卡

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[服務配置檔案中的虛擬介面介面卡](#)

[vNIC/vHBA放置](#)

[服務設定檔](#)

[硬體介面卡驗證](#)

[建立服務配置檔案](#)

[手動放置虛擬介面介面卡](#)

[相關資訊](#)

簡介

新的思科統一計算系統(UCS)思科刀鋒伺服器B440 M1允許在UCS Manager(UCSM)服務配置檔案中放置虛擬介面介面卡。這稱為**虛擬主機介面位置分配**。

虛擬主機介面位置分配指定vNIC和vHBA在伺服器硬體配置中彼此獨立的物理網路介面（夾層）卡上的放置方式。當邏輯伺服器與刀片關聯時，虛擬介面介面卡被分配給物理介面卡。

使用新的B440 M1刀鋒伺服器時，有兩個虛擬介面介面卡可以將vNIC/vHBA分配給特定的虛擬介面介面卡（1到2）。如果未將vNIC/vHBA分配給虛擬介面介面卡，則Unified Computing Manager(UCM)會根據pci bdf順序應用**默認策略**。此外，UCSM還允許您自定義每個虛擬介面介面卡，並建立虛擬介面介面卡配置文件，這些配置檔案可在伺服器刀片實施或恢復後使用。

[必要條件](#)

[需求](#)

思科建議您瞭解以下主題：

- Cisco UCS 5108機箱
- 採用版本4.1(3)N2的Cisco UCS 6100XP光纖互連
- Cisco UCS B440-M1刀鋒伺服器
- Cisco UCSM版本1.3

[採用元件](#)

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco UCS B440-M1刀鋒伺服器

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。

[慣例](#)

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

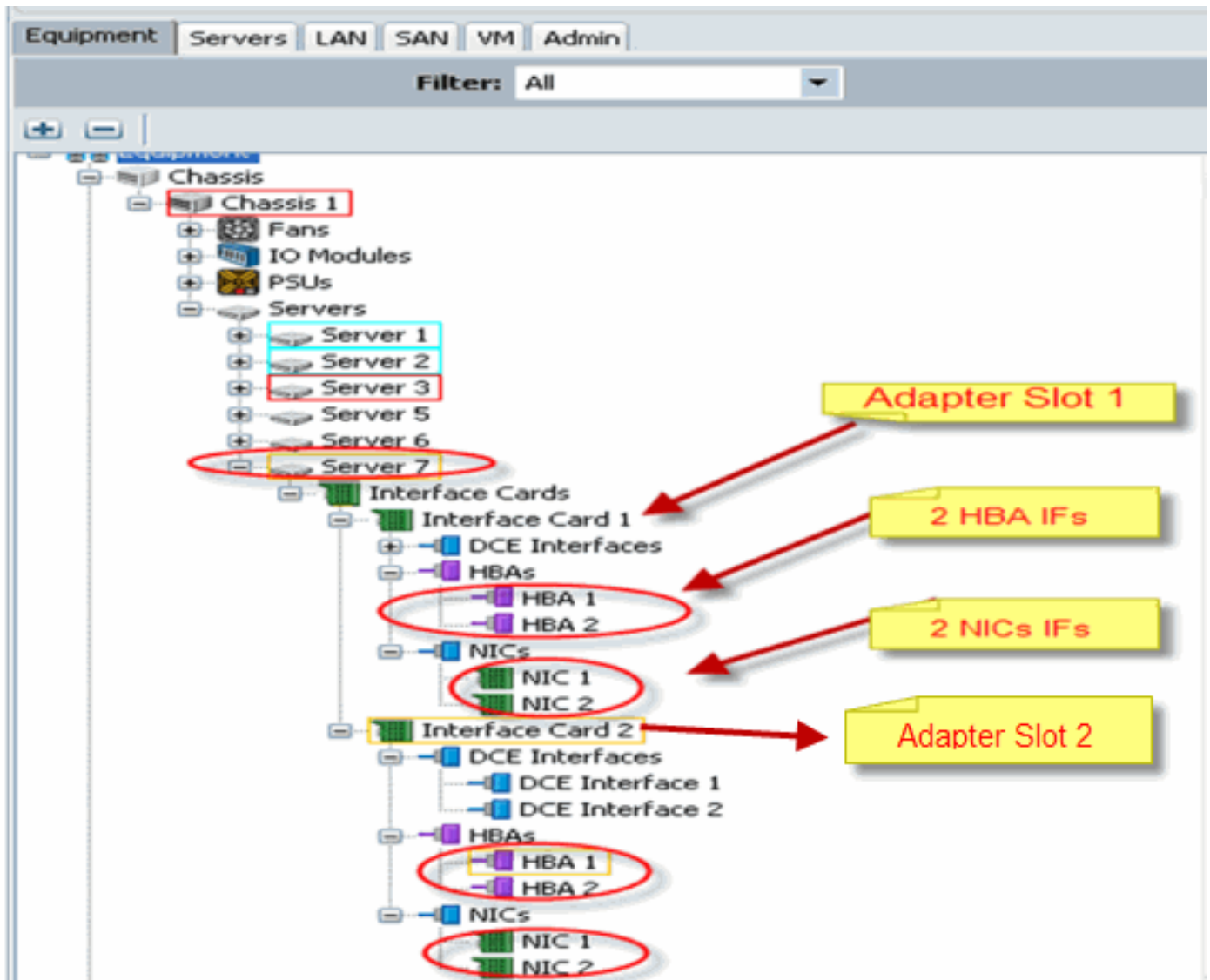
[背景資訊](#)

Cisco UCSM允許您定義B440-M1 10Gb夾層介面卡，現在有四個：

- 基於QLogic Schultz的CNA(M72KR-Q)
- 基於Emulex Tigershark的CNA(M72KR-E)
- 基於Intel Niantic的NIC(M61KR-I)
- 基於Broadcom Everest的網絡卡(M51KR-I)

本文檔使用的B440-M1 10Gb夾層介面卡是基於Emulex的CNA M72KR-E，支援兩個vHBA/vNIC。

以下是每個虛擬介面卡具有2個HBA和2個NIC的2插槽（1和2）介面卡卡的示例：



註：上圖是Emulex安裝介面卡的思科UCSM裝置檢視。

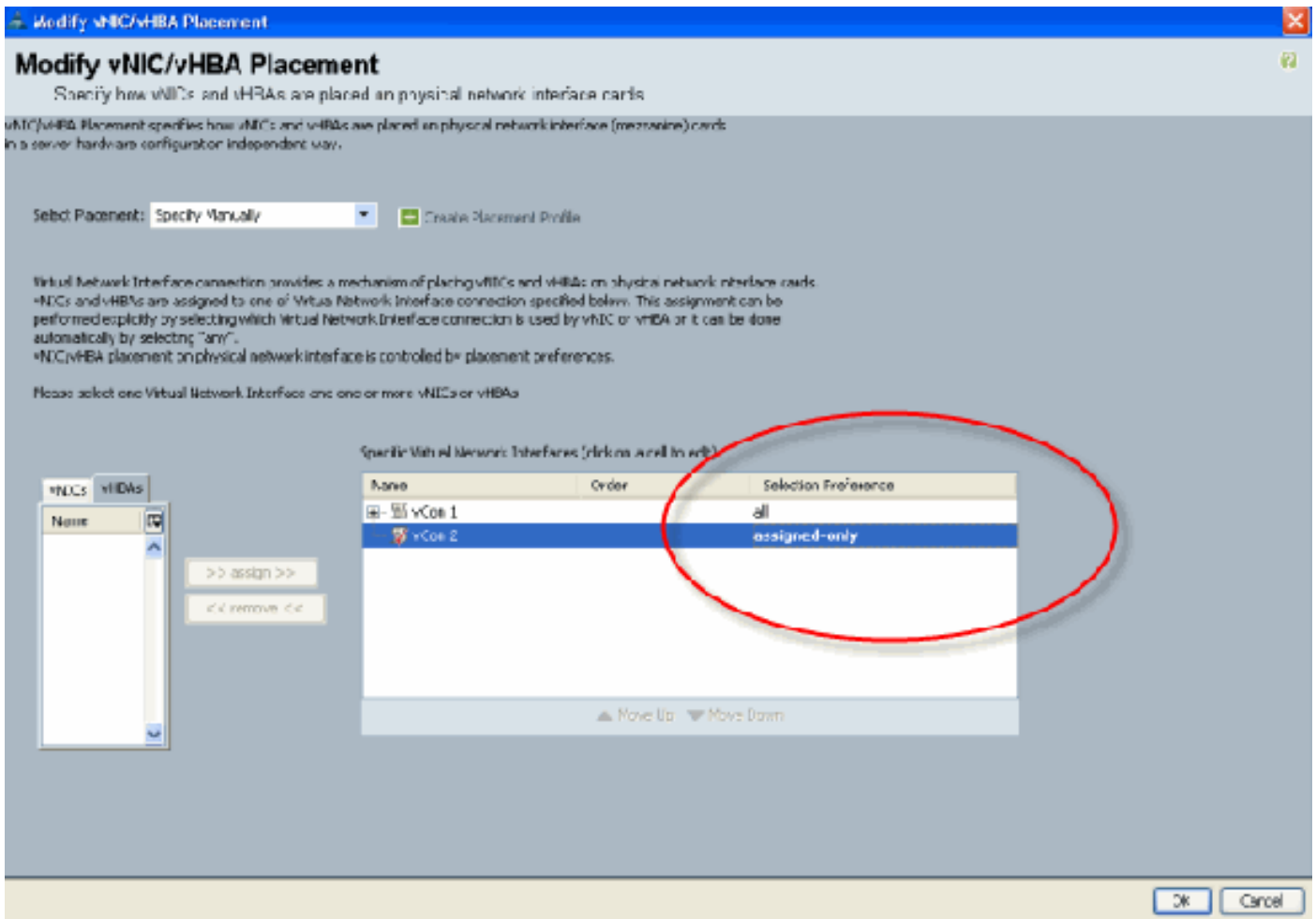
該服務配置檔案還支援vNIC/vHBA在UCSM GUI中的放置，從而允許虛擬介面介面卡屬性配置選擇首選項：

- **全部**：任何vNIC/vHBA都可以分配給此虛擬介面介面卡。
- **僅分配**：只有明確分配的vNIC/vHBA可以屬於此虛擬介面介面卡。
- **Exclude-Dynamic**:UCSM無法將動態vNIC分配給此虛擬介面介面卡。
- **Exclude-Unassigned**:UCSM無法將靜態（非動態）vNIC分配給此虛擬介面介面卡。

上面的選擇首選項選項指示UCSM在分配vNIC/vHBA時如何使用此虛擬介面介面卡。

注意：數字順序表示可以在虛擬介面介面卡中訂購vNIC/vHBA。

這顯示選擇首選項，其中vCon1全分配，vCon2僅分配:



服務配置檔案中的虛擬介面介面卡

為虛擬介面介面卡配置服務配置檔案需要瞭解軟體如何為B440-M1分配介面卡：

- vNIC和vHBA由使用者隱式分配或由UCSM在LS關聯期間自動分配至虛擬介面介面卡。
- 在LS關聯期間，虛擬介面介面卡對映到物理夾層卡。

vNIC/vHBA放置

vNIC/vHBA的預設位置：

- 預設情況下，如果存在2個介面卡，則B440-M1介面卡從右側的插槽（插槽1）開始分配vNIC/vHBA，並在兩個介面卡之間平均分配總數。例如：如果您有4個vNIC（即1、2、3和4），它將在插槽1介面卡上分配1和2，在插槽0介面卡上分配3和4。

vNIC/vHBA的具體位置：

- 如果需要更好地控制如何將vNIC/vHBA放置在特定的介面卡，可以使用**虛擬介面介面卡**的概念。

服務設定檔

請執行以下步驟：

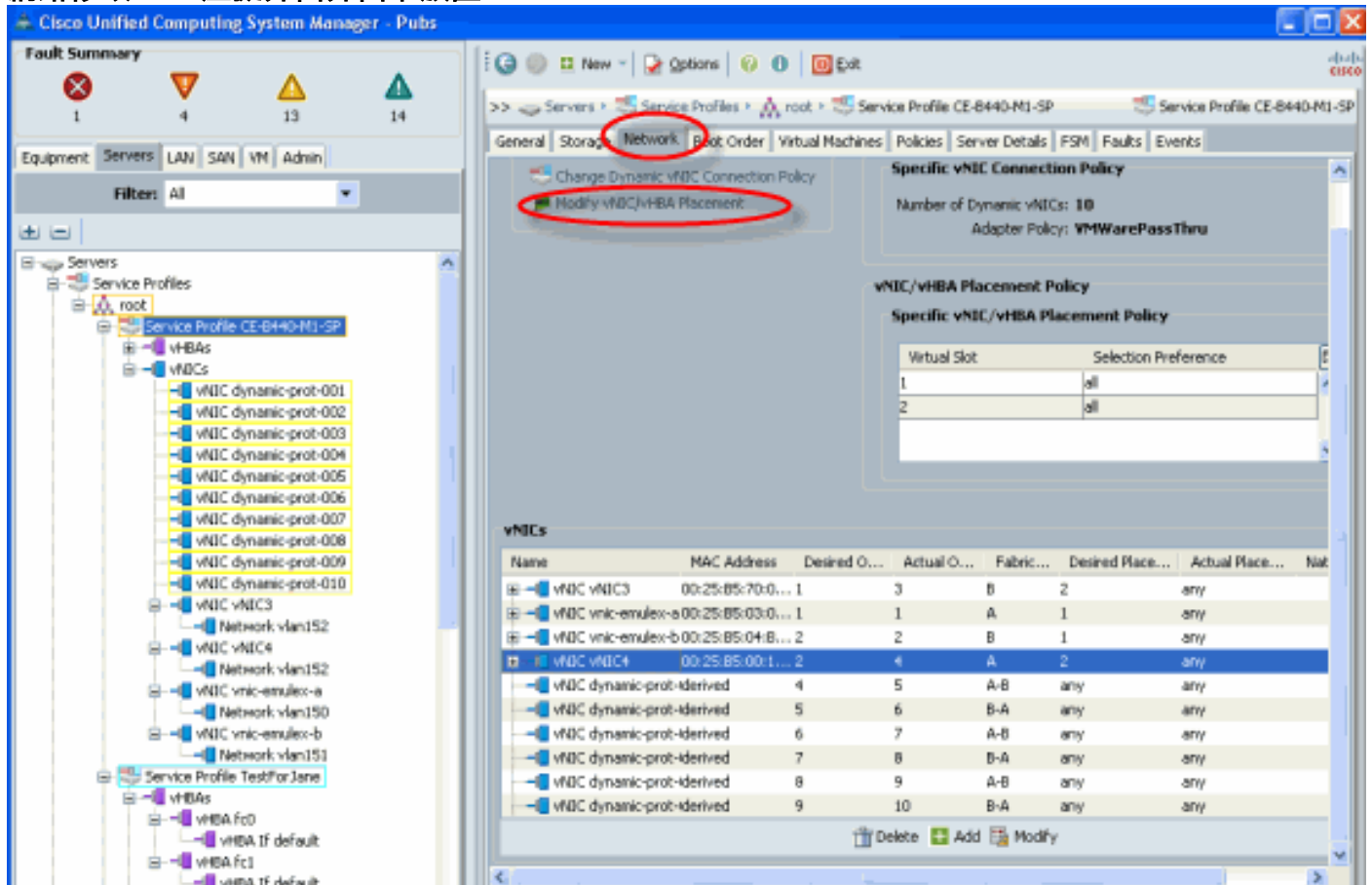
1. 服務配置檔案的建立不是Cisco UCS的新功能，可以在[配置服務配置檔案](#)中參考該功能，以瞭

解有關建立的詳細資訊。

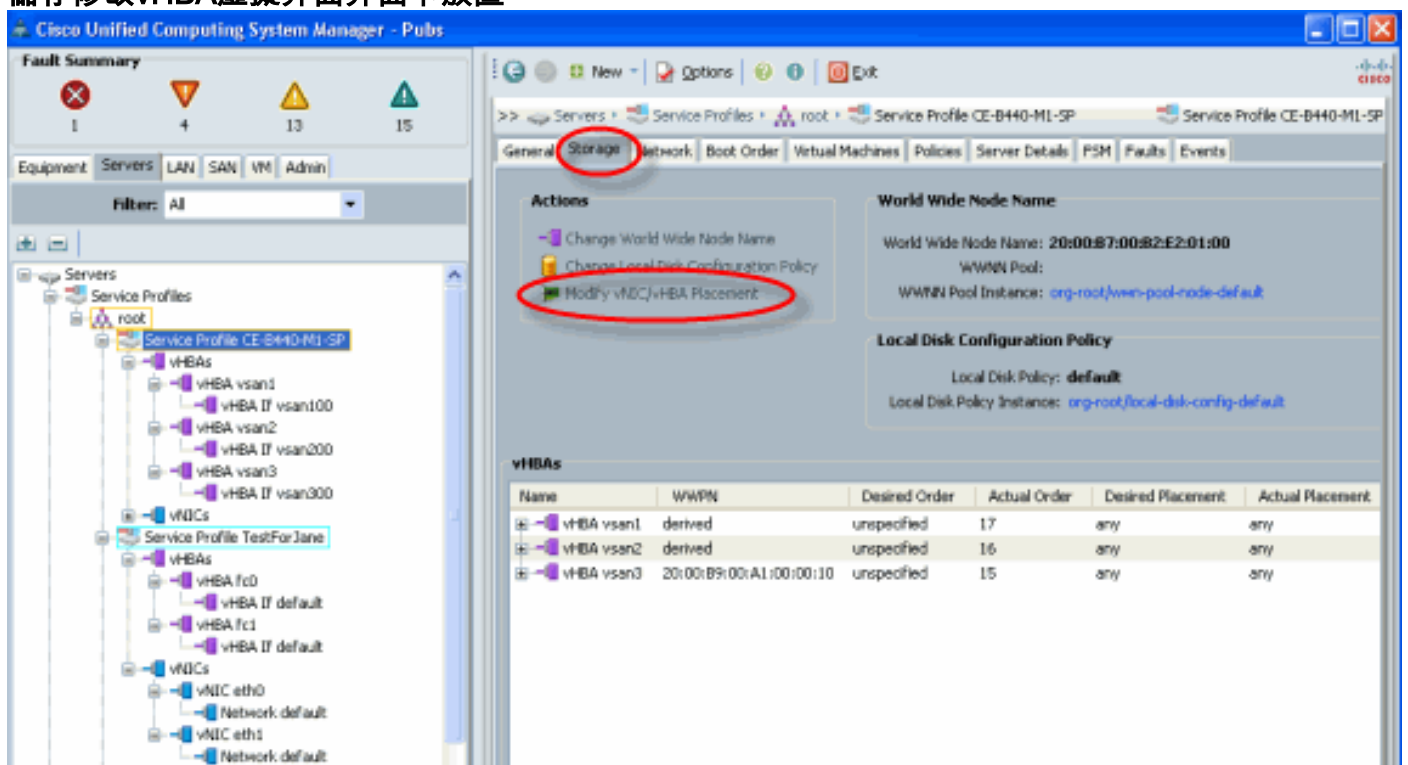
2. 使用Cisco UCSM在建立服務配置檔案期間，您可以執行所需的虛擬介面介面卡放置，或者使用網路(vNIC)或儲存(vHBA)操作下的修改vNIC/vHBA放置。有關虛擬介面介面卡的服務配置檔案配置的詳細資訊，請參閱設定vNIC/vHBA位置。

以下是建立CE-B440-M1-SP服務配置檔案後vNIC/vHBA的虛擬介面介面卡放置的圖示：

網路修改vNIC虛擬介面介面卡放置



儲存修改vHBA虛擬介面介面卡放置

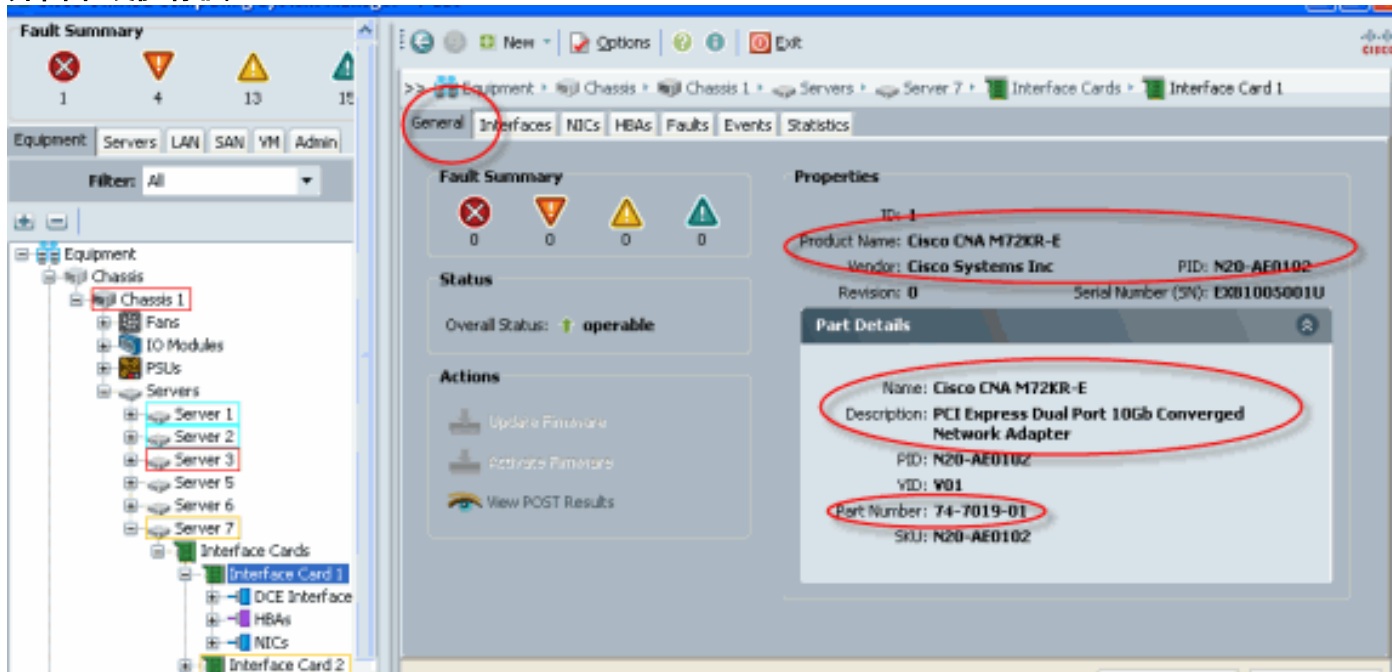


硬體介面卡驗證

本節介紹如何驗證安裝在Cisco UCS 5108機箱中的物理介面卡：

在UCSM的**Equipment**頁籤中，在伺服器的介面卡下選擇適當的介面卡。請參閱[管理韌體](#)以瞭解更多的UCSM GUI裝置頁籤窗格功能。

介面卡硬體標識



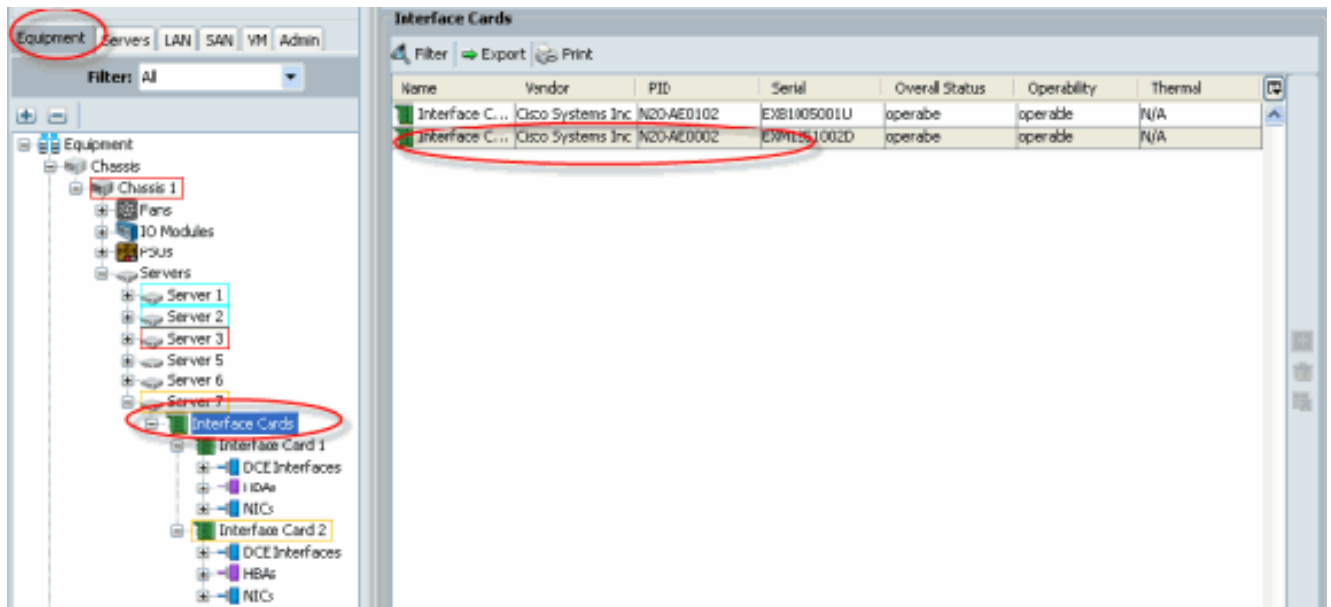
服務配置檔案預設和虛擬介面放置介面卡卡2的選擇

[Default Virtual Interface Placement](#)部分介紹如何使用帶有UCSM的Cisco B440-M1 Emulex介面卡介面卡2使用預設和選擇虛擬介面放置。

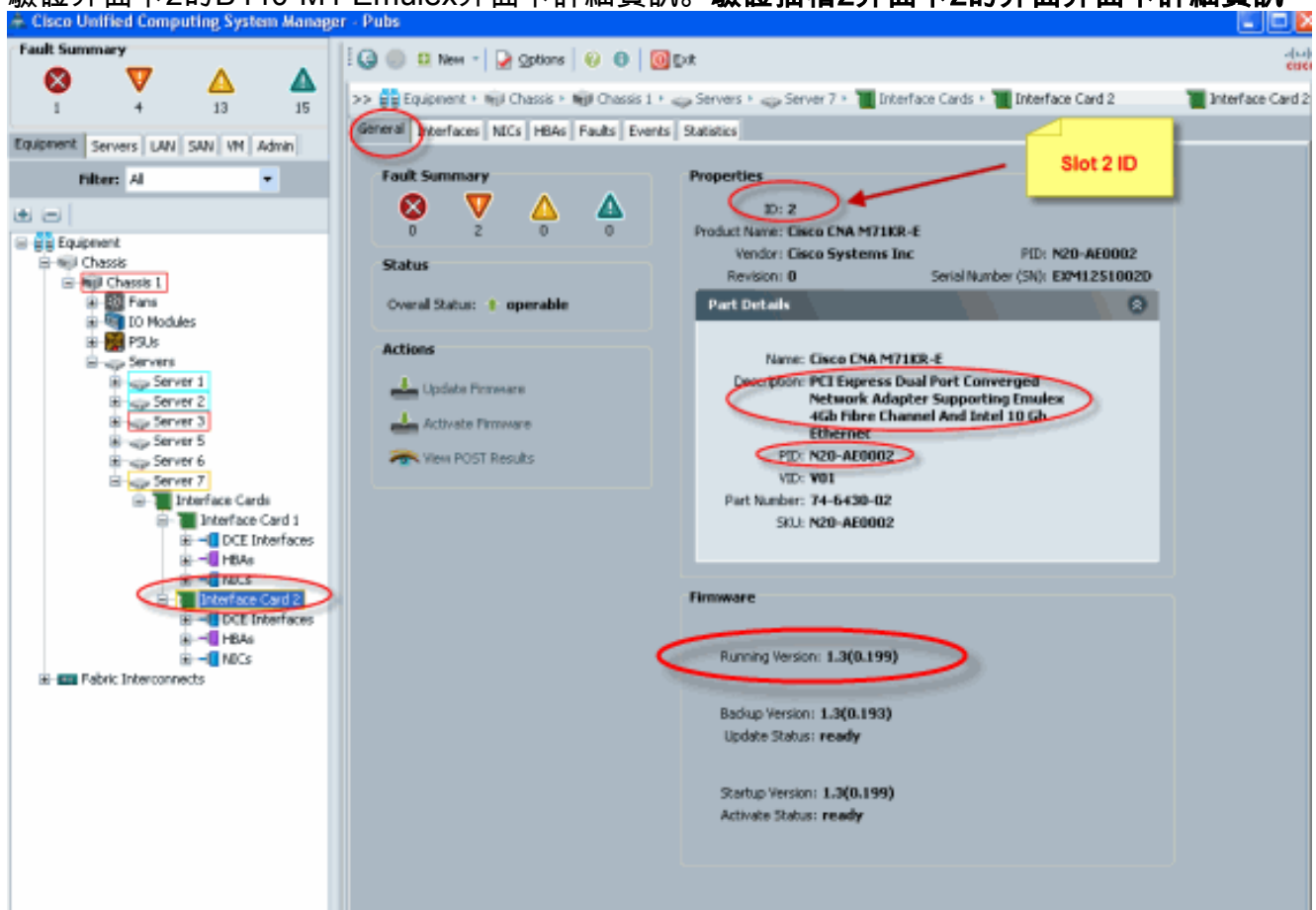
預設虛擬介面放置

請執行以下步驟：

1. 驗證B440-M1 Emulex介面卡介面卡2的硬體：驗證B440-M1 Emulex介面卡的硬體。識別B440-M1介面卡 (slot1和slot2) 的介面卡型別



驗證介面卡2的B440-M1 Emulex介面卡詳細資訊。驗證插槽2介面卡2的介面卡詳細資訊

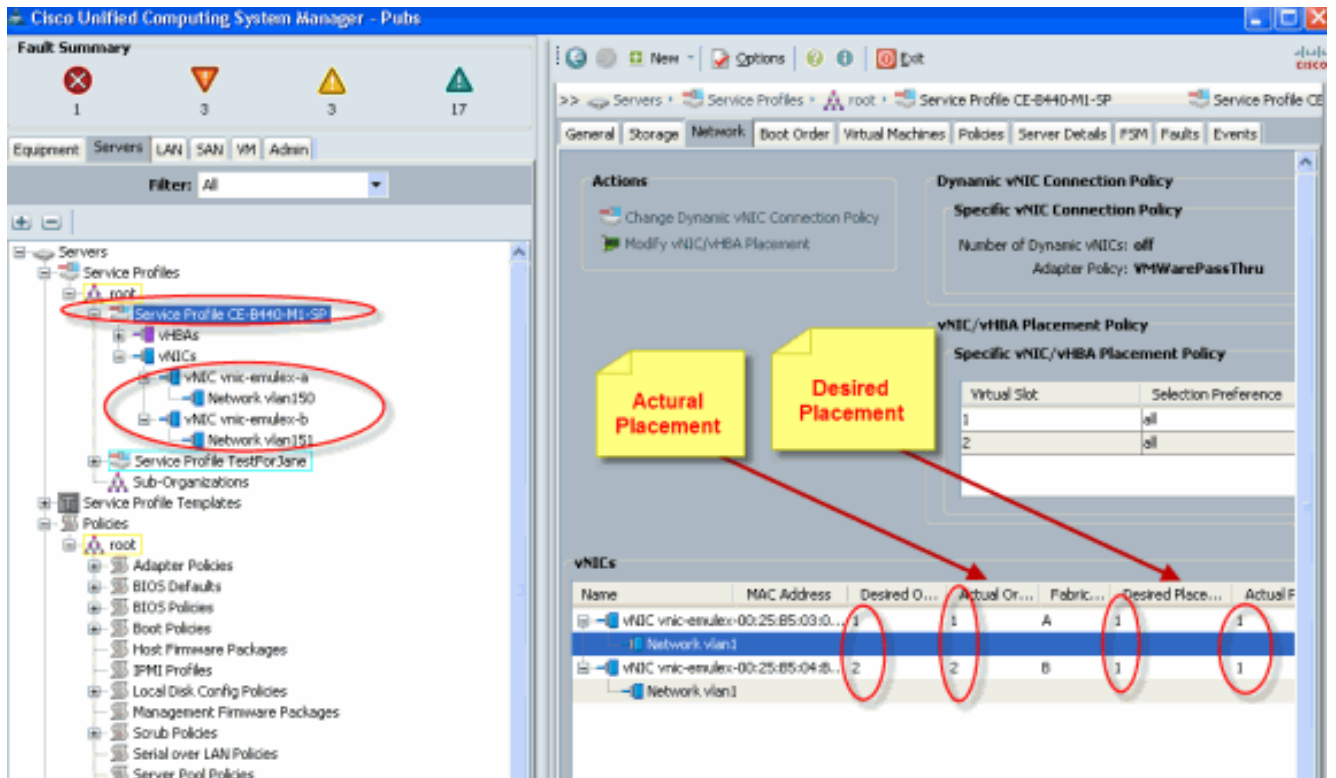


2. 為B440-M1 Emulex介面卡介面卡2配置服務配置檔案：
3. 驗證預設虛擬介面位置。

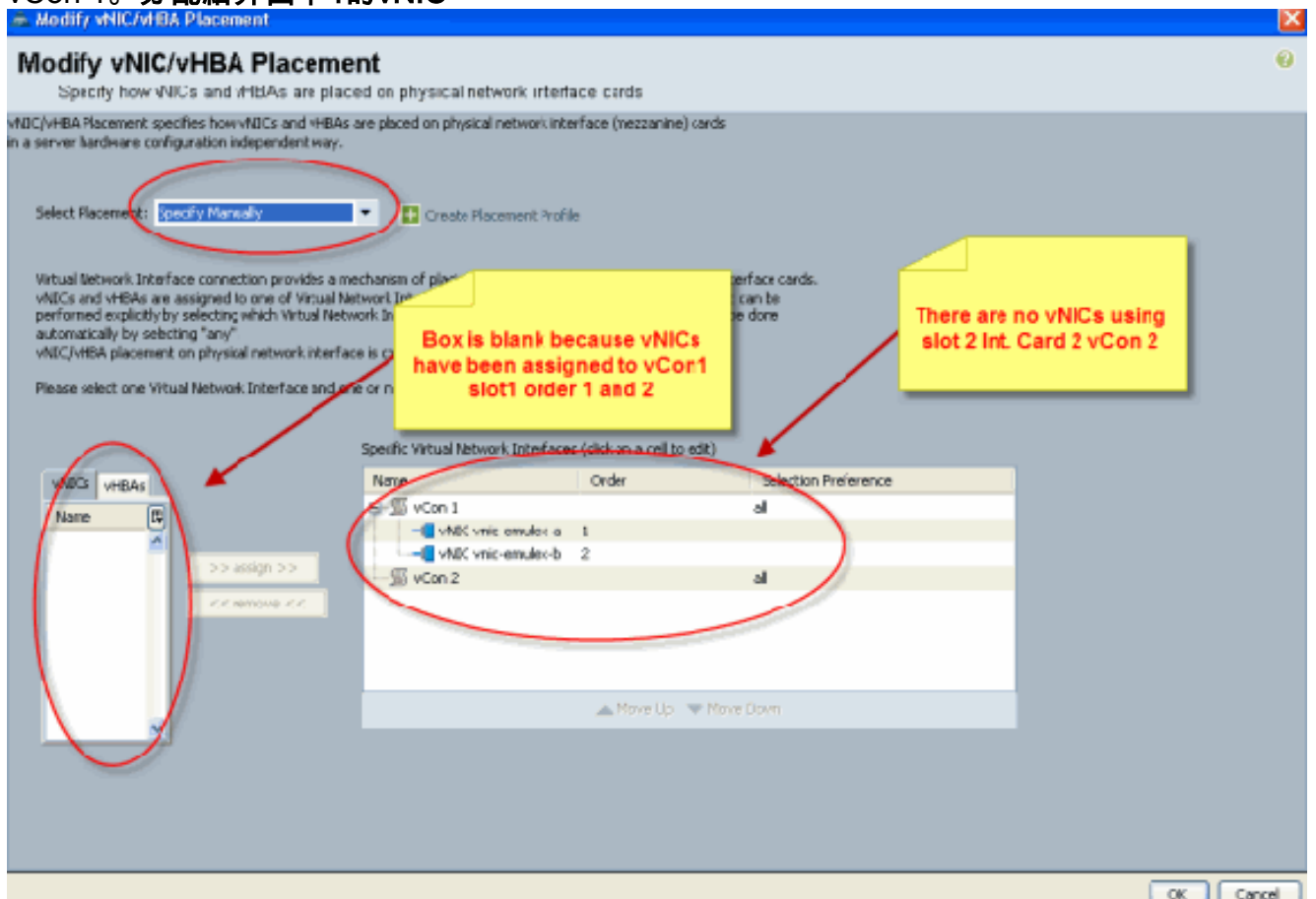
建立服務配置檔案

請參閱[配置服務配置檔案](#)，瞭解有關服務配置檔案建立的更多詳細資訊。

1. 為介面卡2建立服務設定檔。
2. 為建立的服務配置檔案建立兩個vNIC。使用預設2個vNIC建立的伺服器配置檔案



以下快照顯示了已為在服務配置檔案中定義的vNIC分配了位置預設介面卡1插槽1的訂單位置vCon 1。分配給介面卡1的vNIC



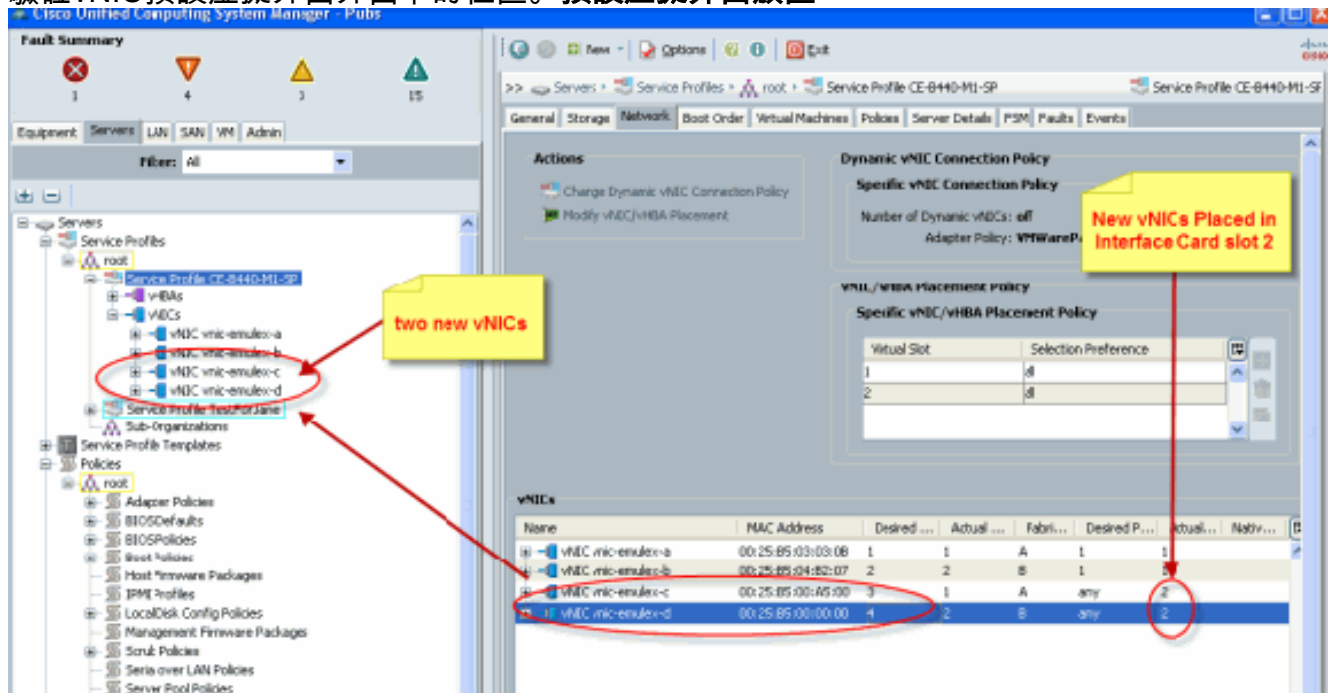
```
Pubs-B /org # scope service-profile server 1/7
Pubs-B /org/service-profile # show vnic detail
```

```
Name: vnic-emulex-a
Fabric ID: A
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:03:03:0B
```


Desired Order: 1
 Actual Order: 1
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
 Equipment: **sys/chassis-1/blade-7/adaptor-1/host-eth-1**

Name: **vnic-emulex-b**
 Fabric ID: B
 Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:04:B2:07
 Desired Order: 2
 Actual Order: 2
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
 Equipment: **sys/chassis-1/blade-7/adaptor-1/host-eth-2**

3. 驗證vNIC預設虛擬介面介面卡的位置。預設虛擬介面放置



Pubs-B /org # **scope service-profile server 1/7**

Pubs-B /org/service-profile # **show vnic detail**

Name: **vnic-emulex-c**
 Fabric ID: A
 Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:A5:00
 Desired Order: 3
 Actual Order: 1
 Desired VCon Placement: Any
Actual VCon Placement: 2
 Equipment: **sys/chassis-1/blade-7/adaptor-2/host-eth-1**

Name: **vnic-emulex-d**
 Fabric ID: B
 Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:00:00
 Desired Order: 4
 Actual Order: 2
 Desired VCon Placement: Any
Actual VCon Placement: 2
 Equipment: **sys/chassis-1/blade-7/adaptor-2/host-eth-2**

手動放置虛擬介面介面卡

1. 要使用Cisco UCSM修改vNIC/vHBA放置，請參閱設定vNIC/vHBA放置。
2. 從插槽2將新的vNIC(vnic-emulex-c和vnic-emulex-d)分配到介面卡1（插槽1），並分配vnic-emulex-a/b vNIC。此步驟驗證vnic-emulex-c/d是否可以手動指定。

Modify vNIC/vHBA Placement

Specify how vNICs and vHBAs are placed on physical network interface cards

vNIC/vHBA Placement specifies how vNICs and vHBAs are placed on physical network interface (mezzanine) cards in a server hardware configuration independent way.

Select Placement: **Specify Manually** + Create Placement Profile

Virtual Network Interface connection provides a mechanism of placing vNICs and vHBAs on physical network interface cards. vNICs and vHBAs are assigned to one of Virtual Network Interface connection specified below. This assignment can be performed explicitly by selecting which Virtual Network Interface connection is used by vNIC or vHBA or it can be done automatically by selecting "any". vNIC/vHBA placement on physical network interface is controlled by placement preferences.

Please select one Virtual Network Interface and one or more vNICs or vHBAs

vNICs | vHBAs

Name
vnic-emulex-c
vnic-emulex-d

>> assign >>
<< remove <<

Specific Virtual Network Interfaces (click on a cell to edit)

Name	Order	Selection Preference
vCon 1		all
vNIC vnic-emulex-a	1	
vNIC vnic-emulex-b	2	
vCon 2		all

▲ Move Up ▼ Move Down

重新分配vNIC位置。

Modify vNIC/vHBA Placement

Specify how vNICs and vHBAs are placed on physical network interface cards

vNIC/vHBA Placement specifies how vNICs and vHBAs are placed on physical network interface (mezzanine) cards in a server hardware configuration independent way.

Select Placement: **Specify Manually** + Create Placement Profile

Virtual Network Interface connection provides a mechanism of placing vNICs and vHBAs on physical network interface cards. vNICs and vHBAs are assigned to one of Virtual Network Interface connection specified below. This assignment can be performed explicitly by selecting which Virtual Network Interface connection is used by vNIC or vHBA or it can be done automatically by selecting "any". vNIC/vHBA placement on physical network interface is controlled by placement preferences.

Please select one Virtual Network Interface and one or more vNICs or vHBAs

vNICs | vHBAs

Name

>> assign >>
<< remove <<

Specific Virtual Network Interfaces (click on a cell to edit)

Name	Order	Selection Preference
vCon 1		all
vNIC vnic-emulex-c	1	
vNIC vnic-emulex-d	2	
vCon 2		all
vNIC vnic-emulex-a	1	
vNIC vnic-emulex-b	2	

▲ Move Up ▼ Move Down

Replaced vNICs
a/b to slot 2

Added new vNICs
c/d to slot 1

vNIC:

Name: vnic-emulex-a
Fabric ID: A
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:03:03:0B
Desired Order: 1
Actual Order: 1
Desired VCon Placement: 2
Actual VCon Placement: 2
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-2**/host-eth-1

Name: vnic-emulex-b
Fabric ID: B
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:04:B2:07
Desired Order: 2
Actual Order: 2
Desired VCon Placement: 2
Actual VCon Placement: 2
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-2**/host-eth-2

Name: vnic-emulex-c
Fabric ID: A
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:A5:00
Desired Order: 1
Actual Order: 1
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-1**/host-eth-1

Name: vnic-emulex-d
Fabric ID: B
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:00:00
Desired Order: 2
Actual Order: 2
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-1**/host-eth-2

Pubs-B /org/service-profile # **show vcon expand detail**

Virtual Network Interface:

Virtual Network Interface ID: 1 *This is Adapter ID:1 Slot1* Selection Preference: All
Virtual Network Interface ID: 2 *This is Adapter ID:2 Slot2* Selection Preference: All Pubs-B
/chassis/server # **show server adapter vnics**

Eth Interface:

Adapter Interface Vnic Dn Dynamic MAC Addr Type

1	1	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-c	00:25:B5:00:A5:00	Ether
1	2	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-d	00:25:B5:00:00:00	Ether
2	1	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-a	00:25:B5:03:03:0B	Ether
2	2	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-b	00:25:B5:04:B2:07	Ether

[相關資訊](#)

- [Cisco UCS Manager GUI配置指南，版本1.3\(1\)](#)
- [設定vNIC/vHBA位置](#)

- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)