

使用主機映像對映通過CIMC安裝NFVIS

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[啟動裝置](#)

[不帶UEFI的啟動順序](#)

[使用UEFI啟動順序](#)

[網路圖表](#)

[通過CIMC CLI安裝NFVIS主機映像對映](#)

[通過WebUI安裝NFVIS主機映像對映](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

簡介

本文檔介紹如何通過主機映像對映(HIM)實用程式在CIMC環境中安裝NFVIS軟體的逐步指南。

必要條件

NFVIS .iso映像必須由裝置可訪問的檔案傳輸服務提供服務。可以使用此類服務的以下協定：

- FTP
- SFTP
- HTTP
- HTTPS

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 具有CIMC實施的具有NFVIS功能/相容性的硬體單元。
- CIMC必須通過CIMC管理介面進行基本網路配置，才能到達具有NFVIS可用映像的遠端伺服器。
 -
- CIMC CLI和WebUI基礎知識。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 主機：可通過HTTP連線到CIMC管理IP的遠端PC
- 硬體：ENCS5412/K9
- CIMC韌體版本：3.2(14.19)
- NFVIS 4.15.3 ISO映像。(此方法還可以用於最新和最舊的NFVIS ISO映像)

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

啟動裝置

在整個安裝過程中，優先使用M.2 SSD進行主機作業系統安裝(NFVIS)。如果M.2 SSD不可用，請使用HDD插槽0作為安裝介質。可能發生兩種情況：

傳統引導、UEFI引導和UEFI安全引導是三種引導模式。安全啟動只能用於具有UEFI分割槽的磁碟。

不帶UEFI的啟動順序

在ENCS裝置上，對於虛擬裝置(vKVM對映的vDVD和CIMC對映的vDVD)，請確保它們始終位於引導順序的頂部。這是必不可少的，因為它們是根據特定的全新安裝方法啟用的。

- 為HIM對映映像，啟用vCIMC對映的vDVD，並將主機映像關聯到此儲存介質。
- 對映KVM控制檯的映像，啟用vKVM對映的vDVD，並通過網路驅動器裝載將主機映像關聯到此儲存介質。

▼ Actual Boot Devices

▼ CD/DVD

Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22

Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22

▼ HDD

SSD

HDD Slot 0

Cisco vKVM-Mapped vHDD1.22

Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22

HDD Slot 1

映像1 — 不帶UEFI的CIMC GUI的引導順序示例

如果沒有與vKVM和CIMC進行對映，則會忽略這些引導裝置，並使用引導順序清單中的第3個裝置進行引導（對於映像1，這是SSD）

使用UEFI啟動順序

ENCs平台

由於CIMC不能用於在ENCs裝置上配置UEFI引導順序，因此啟用安全引導時，必須將BootOrderRules設定更改為Loose。如果BootOrderRules設定為Loose，則在BIOS設定選單上更改引導順序。當作業系統以安全引導模式安裝時，作業系統的新UEFI引導選項自動出現在BIOS選單引導順序清單的頂部，以引導已安裝的作業系統。

將BootOrderRule設定為Loose:

```
DEVICE# scope bios/advanced
DEVICE /bios/advanced # set BootOrderRules Loose
DEVICE /bios/advanced *# commit
Changes to BIOS set-up parameters will require a reboot.
Do you want to reboot the system?[y|N]
```

Catalyst 8000 uCPE平台

在Catalyst 8000 uCPE裝置上，您可以在啟用安全引導時從CIMC更改引導順序設定。

Boot Order



	Name	
<input type="checkbox"/>	UEFIMAP	
<input type="checkbox"/>	UEFIOS	

映像2 — 使用UEFI的CIMC GUI的引導順序示例

- 為HIM對映映像會啟用UEFIMAP，並將主機映像與此儲存介質相關聯。

- 對映KVM控制檯的映像會啟用UEFIOS，並通過網路驅動器裝載將主機映像關聯到此儲存介質。

網路圖表

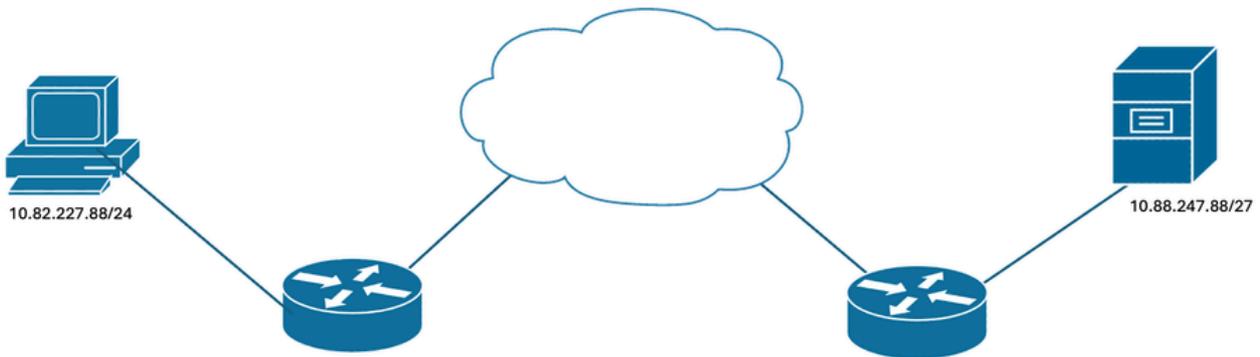


圖3 — 拓撲圖示例

這2個位置之間存在可達性。HTTP伺服器正在偵聽PC主機內的埠80。CIMC伺服器能夠訪問遠端主機。

通過CIMC CLI安裝NFVIS主機映像對映

步驟1.從思科軟體下載網頁上在遠端主機上下載[所需的NFVIS](#)映像。

步驟2.通過終端連線登入到CIMC。

步驟3.從終端移動到主機映像對映範圍：

```
<#root>
```

```
DEVICE# scope
```

```
host-image-mapping
```

```
DEVICE /host-image-mapping #
```

步驟4.在此範圍上，從遠端主機下載映像:



附註：對於本指南，遠端主機下載了Cisco NFVIS 4.15.3 iso檔案，並通過HTTP協定可用。
您只能對映和取消對映ISO映像。

```
<#root>
```

```
DEVICE /host-image-mapping #
```

```
download-image http 10.24.57.179 Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

```
Username: admin
```

```
Password:
```

```
Image download has started.
```

可以使用show detail命令檢查傳輸進度：

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
```

Current Mapped Image : None
Host Image Status: "Downloading ..Please wait: 2.9%"

下載映像後，系統會顯示確認訊息：

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: Image Downloaded and Processed Successfully
DEVICE /host-image-mapping #
DEVICE /host-image-mapping # show filelist
Index Name
-----
1 Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

步驟5.在同一範圍內，對映要安裝的所需映像：

<#root>

```
DEVICE /host-image-mapping #
map-image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

Please check the status using "show detail".

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
Host Image Status: Image mapped successfully, set CDRom as the Boot device.
```

步驟6.移至BIOS範圍並設定引導順序，以使安裝映像的虛擬驅動器成為第一個引導設備:

附註：引導順序值取決於硬體。有關詳細資訊，請參閱引導裝置部分。

```
<#root>
```

```
DEVICE# scope
```

```
bios
```

```
DEVICE /bios #
```

```
set boot-order CDROM:Virtual-CD,CDROM:CIMC-VDVD,HDD:SSD,HDD:HDDslot0
```

To manage boot-order:

- Reboot server to have your boot-order settings take place
- Do not disable boot options via BIOS screens
- If a specified device type is not seen by the BIOS, it can be removed from the boot order configured on the BMC
- Your boot order sequence can be applied subject to the previous rule. The configured list can be appended by the additional device types seen by the BIOS

```
DEVICE /bios *#
```

```
DEVICE /bios *#
```

```
show detail
```

```
BIOS:
```

```
BIOS Version: "ENC554_3.06 (Build Date: 05/04/2022)"
```

```
Boot Order: CDROM:Virtual-CD,CDROM:CIMC-VDVD,HDD:SSD,HDD:HDDslot0
```

```
FW Update/Recovery Status: None, OK
```

```
Active BIOS on next reboot: main
```

```
UEFI Secure Boot: disabled
```

```
Password: *****
```

步驟7.儲存配置並重新載入裝置。

```
<#root>
```

```
DEVICE /bios *#
```

```
commit
```

```
DEVICE /bios # top
```

```
DEVICE#
```

```
scope chassis
```

```
DEVICE /chassis #
```

```
power cycle
```

```
This operation can change the server's power state.
```

```
Do you want to continue?[y|N]y
```

```
DEVICE /chassis #
```

重新載入後的安裝過程大約需要30到60分鐘。

步驟8.安裝完成後，取消對映映像。

```
<#root>
```

```
DEVICE# scope
```

```
host-image-mapping
```

```
DEVICE /host-image-mapping #
```

```
unmap-image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

```
DEVICE /host-image-mapping *#
```

```
commit
```

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: Unmap successful!!!
```

通過WebUI安裝NFVIS主機映像對映

步驟1. 登入CIMC。



影象4 - CIMC登入螢幕

步驟2. 在「導航」面板中，按一下「計算」選單。

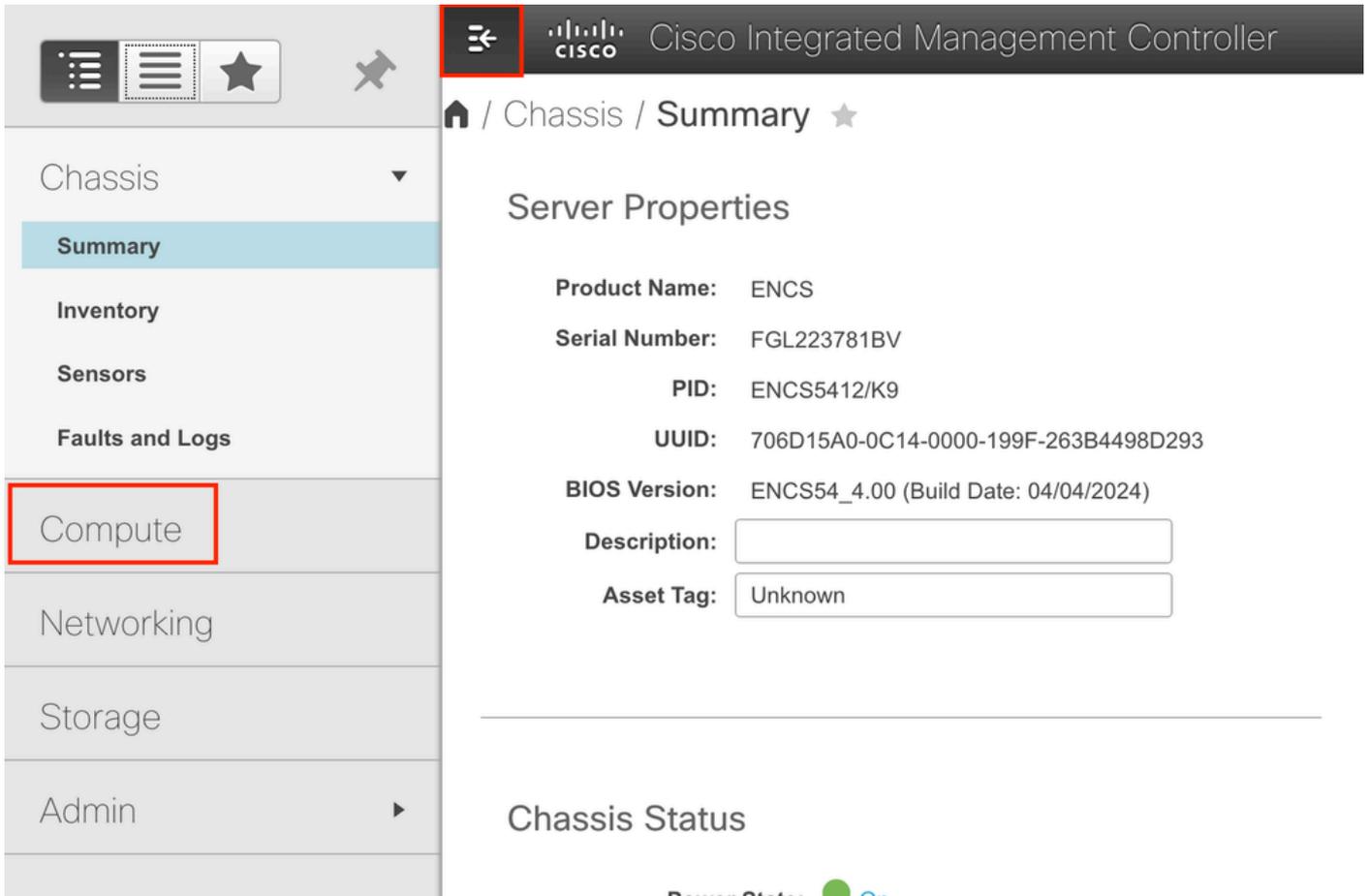
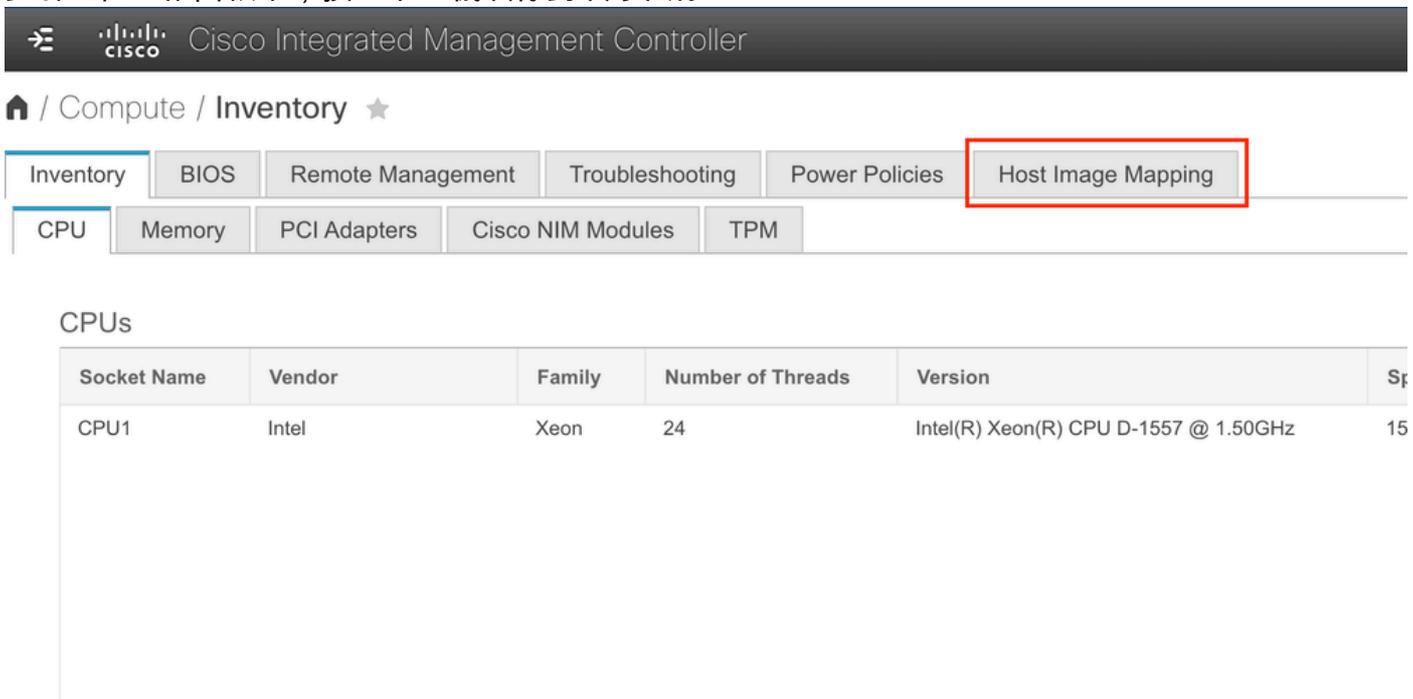


圖5 — 登入後的預設頁面 (/機箱/摘要)

步驟3. 在工作面板中，按一下主機映像對映 頁籤。



映像6 — 主機映像對映頁籤 (/計算/主機映像對映)

步驟 4. 在Host Image Mappingpage中，按一下Add Image。將開啟一個新對話方塊。填寫相應欄位：

Add New Mapping
✕

Server Type:

Server IP Address:

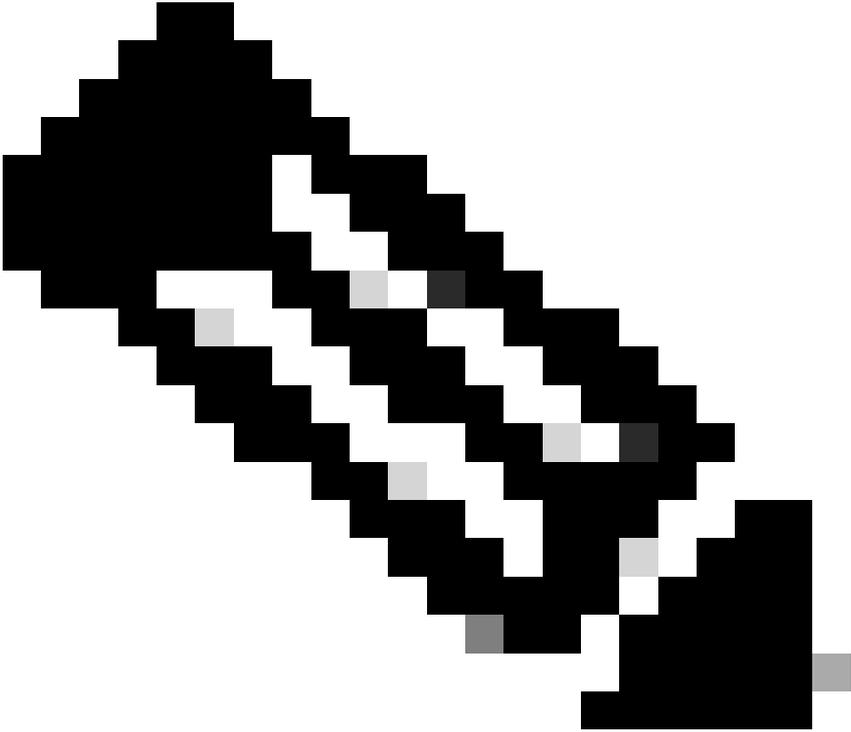
File Path:

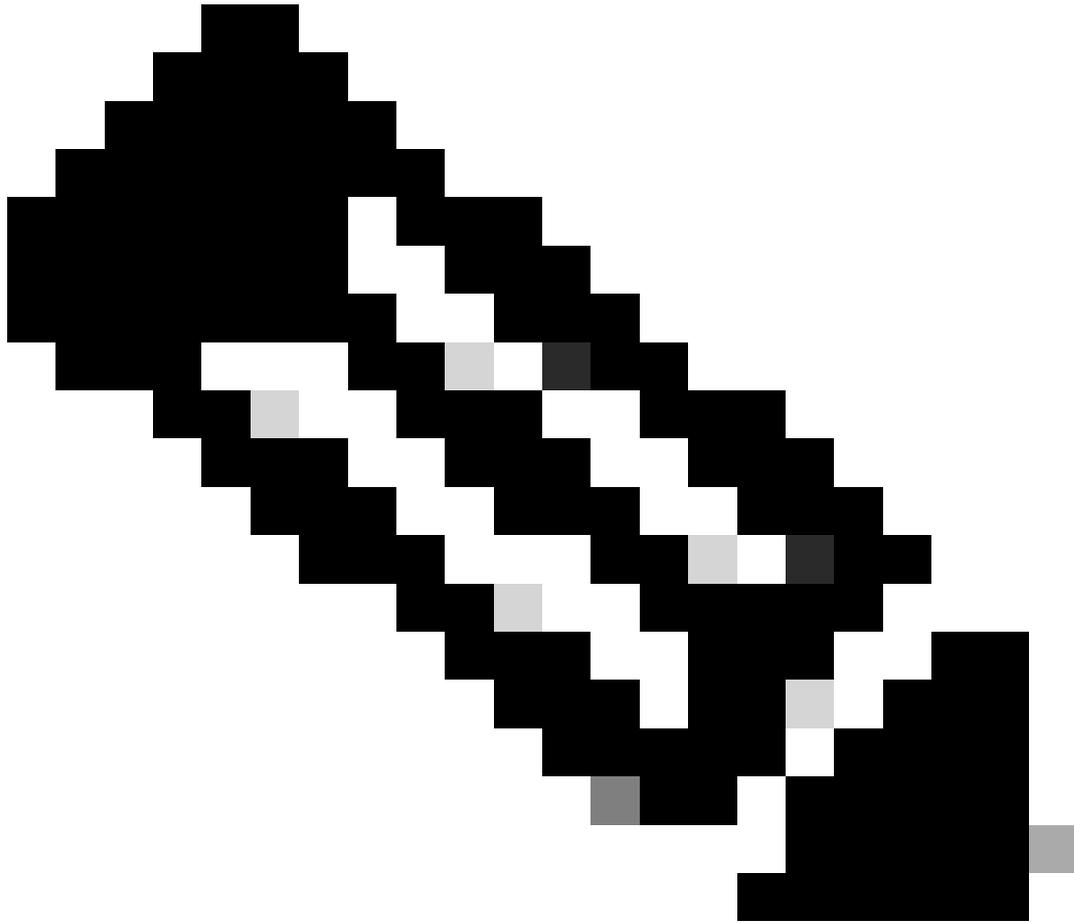
User Name:

Password:

影象7 — 彈出對話方塊

名稱	說明
服務器型別下拉選單	<p>映像所在的遠端伺服器的型別。這可以是以下其中一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP • SFTP • HTTP • HTTPS

名稱	說明
	 <p data-bbox="470 1137 1292 1176">附註：根據您選擇的遠端伺服器，顯示的欄位會有所不同。</p>
伺服器IP地址欄位	遠端主機/伺服器的IP地址。
檔案路徑欄位	<p data-bbox="375 1384 817 1422">遠端主機/伺服器的路徑和檔名。</p> <p data-bbox="375 1460 842 1498">路徑和檔名最多可包含80個字元。</p> <ul data-bbox="422 1536 1289 1648" style="list-style-type: none"> • 如果要安裝主機映像，則該映像的副檔名必須是.iso或.img。 • 如果要安裝診斷映像，則該映像的副檔名必須是.diag。
Usernamefield	<p data-bbox="375 1720 742 1758">遠端伺服器的使用者名稱。</p> <p data-bbox="375 1796 861 1834">使用者名稱可以包含1到20個字元。</p>
Passwordfield	<p data-bbox="375 1910 646 1948">使用者名稱的密碼。</p> <p data-bbox="375 1986 766 2024">密碼可以包含1到20個字元。</p>



附註：如果未配置使用者名稱，請為使用者名稱輸入anonymous，為密碼輸入任意字元。

步驟5. ClickDownload。

主機映像對映功能開始下載映像。您可以在主機映像對映狀態區域中查看映像下載的狀態。下載並成功處理映像後，請刷新頁面。頁面刷新後，新影象將顯示在「影象資訊」區域中。

步驟6.從影象信息區域，選擇要對映的影象，然後按一下對映選定影象。

Cisco Integrated Management Controller

Home / Compute / Host Image Mapping

Inventory BIOS Remote Management Troubleshooting Power Policies Host Image Mapping

Host Image Mapping Information

Status Image mapped successfully, set CDROM as the Boot device.

Mapped Image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

Current Mappings Selected 0 / Total 2

Add Image Unmap Image Map Selected Image Delete Selected Image

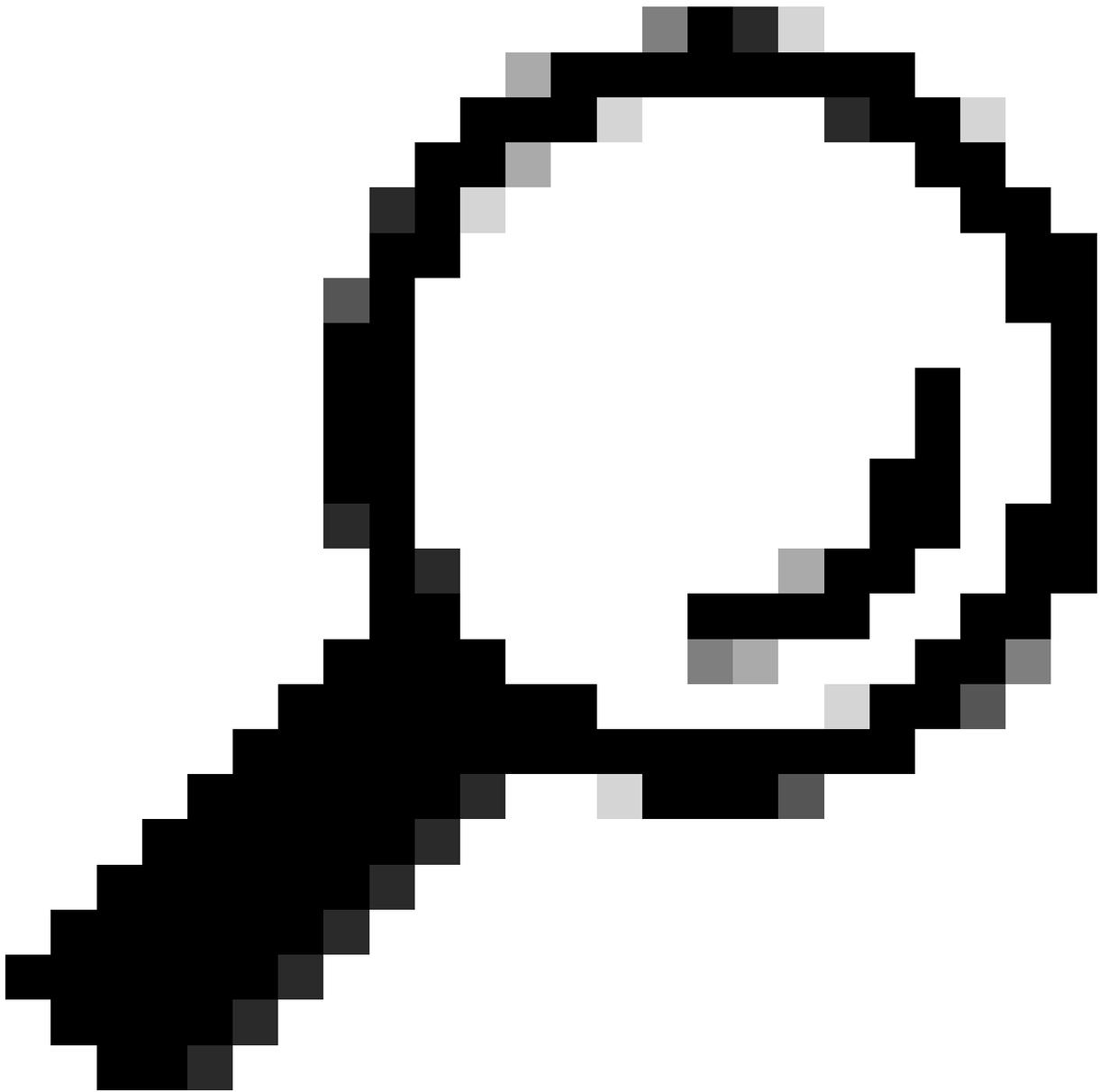
	Image Name	Image Size	MD5 Checksum	Last Modified Time
<input type="radio"/>	Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso	2706950144	5ae164ad295de325dbb47a3fbb6c90e7	Wed, 11 Jun 2025 20:31:15 GMT
<input type="radio"/>	Cisco_NFVIS_Upgrade-4.7....	438254629	b53446f1b453e1282aa2e6396d06d63e	Fri, 21 Oct 2022 14:04:00 GMT

映像8 — 映像下載後的主機映像對映頁籤

映像被對映並安裝在USB控制器的虛擬驅動器上。虛擬驅動器可以是以下其中一項：

- HDD — 硬碟驅動器
- FDD — 磁片驅動器
- CD/DVD — 可啟動CD-ROM或DVD驅動器

步驟7.設定引導順序，將安裝映像的虛擬驅動器設定為第一個引導裝置。



提示：要確定映像安裝在哪個虛擬驅動器中，請參閱「主機映像對映」頁中的「主機映像更新狀態」區域。

BIOS Properties

Running Version ENCS54_4.00 (Build Date: 04/04/2024)

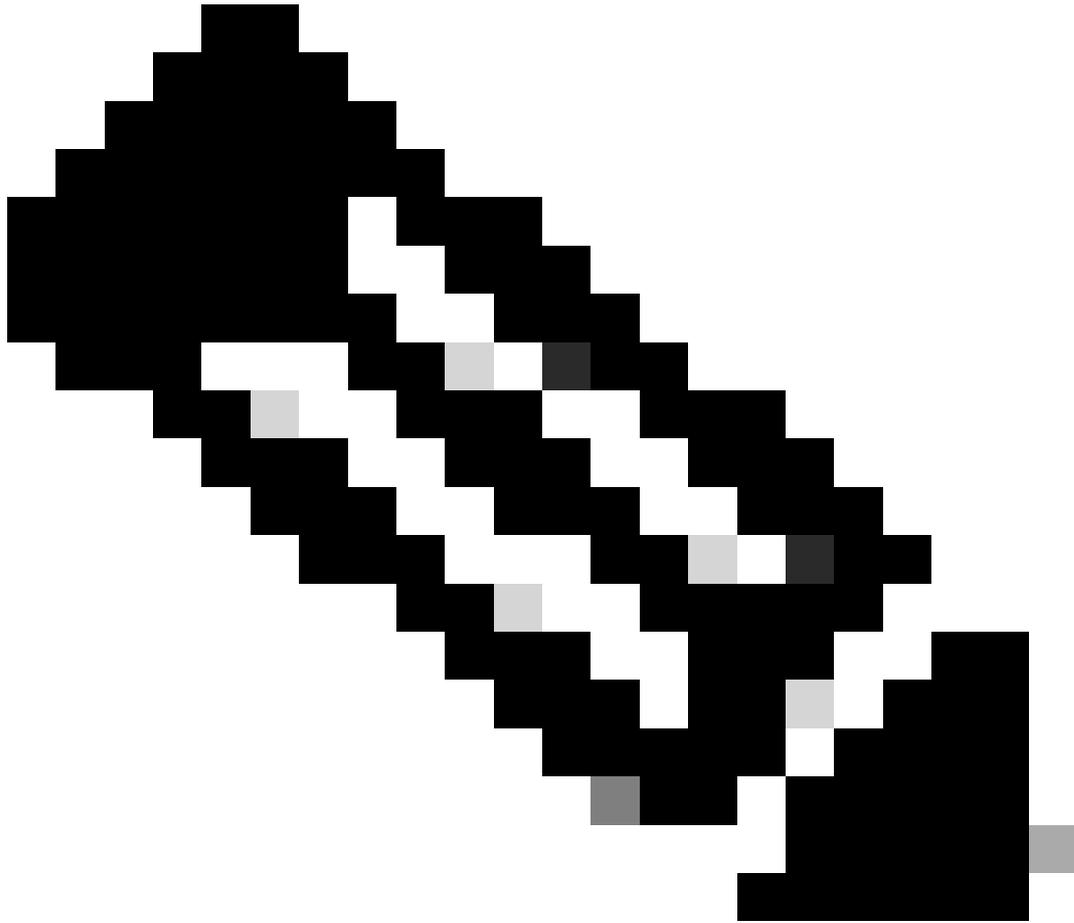
UEFI Secure Boot

Save Changes

<p>Configured Boot Devices</p> <ul style="list-style-type: none">CDROM<ul style="list-style-type: none">Virtual-CDCIMC-VDVDHDD<ul style="list-style-type: none">SSDHDDslot0Virtual-HiFDCIMC-VHDDHDDslot1FDD<ul style="list-style-type: none">IntFlashVirtual-FloppyEFI	<p>Actual Boot Devices</p> <ul style="list-style-type: none">CD/DVD<ul style="list-style-type: none">Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22HDD<ul style="list-style-type: none">HDD Slot 0HDD Slot 1SSDCisco vKVM-Mapped vHDD1.22Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22FDD<ul style="list-style-type: none">Internal FlashCisco vKVM-Mapped vFDD1.22Internal EFI ShellUEFI Image Map
---	--

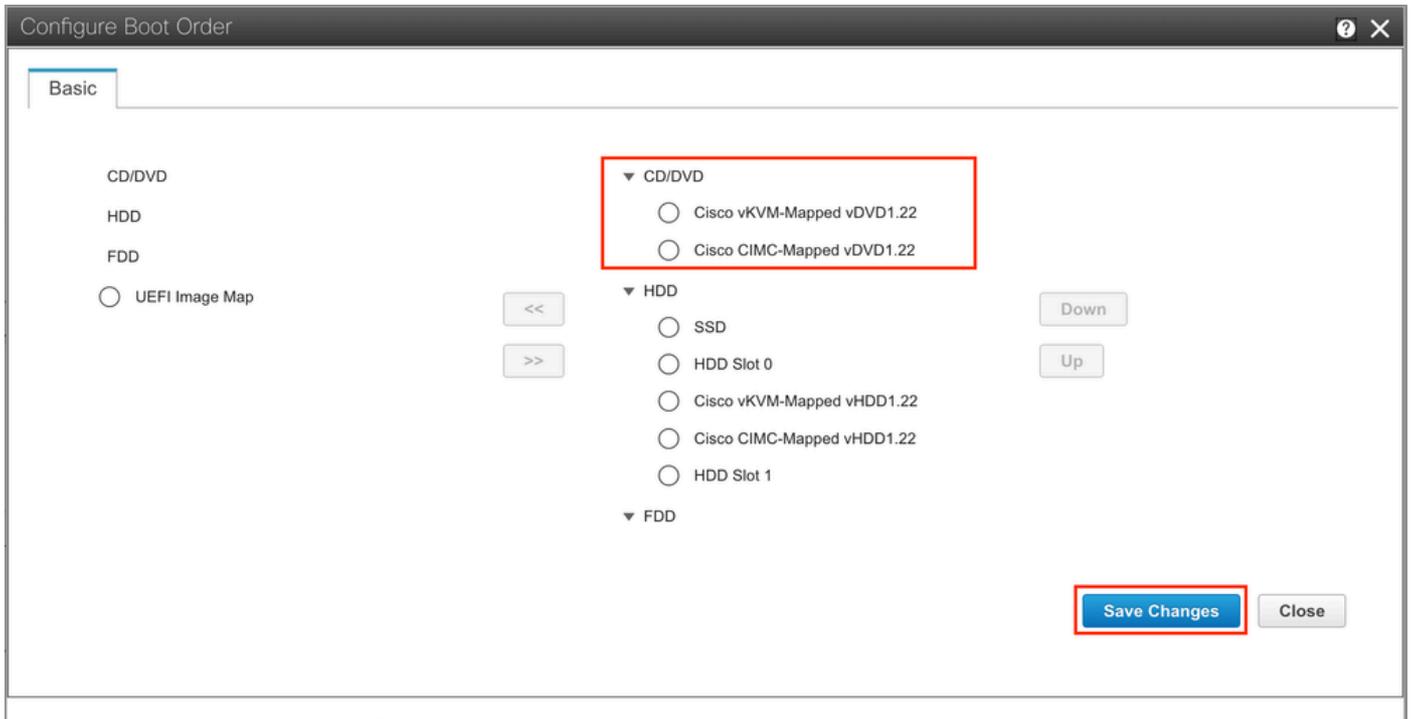
Configure Boot Order

映像9 — 配置引導順序頁籤(/compute/bios)



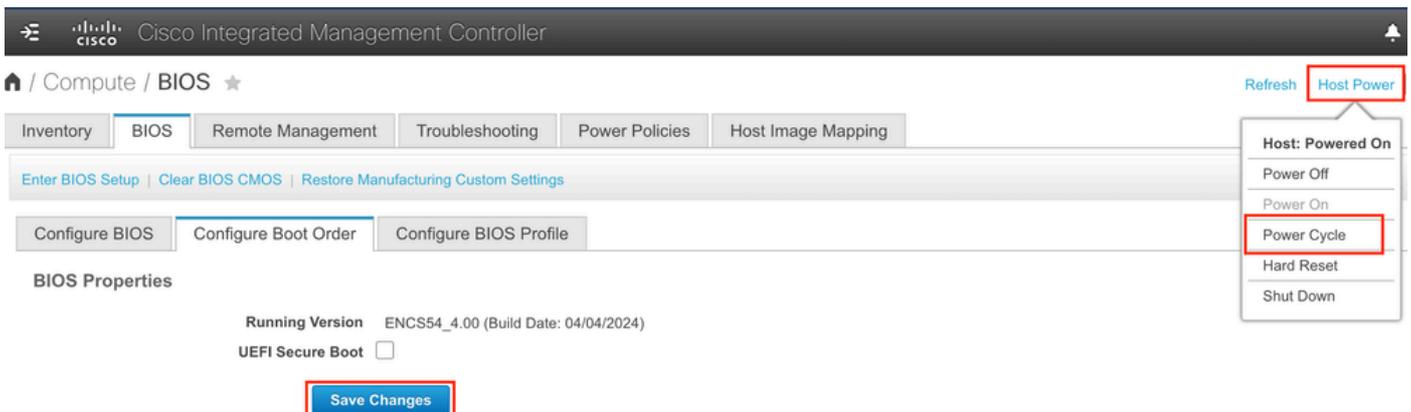
附註：在本示例中，對映映像位於CIMC CDROM虛擬媒體上。KVM CDROM虛擬介質處於初始位置，但由於此空間中沒有內容，CIMC將載入下一個可用介質。

步驟8.確保配置了正確的引導順序。vKVM和CIMC對映的虛擬裝置位於頂部，引導介質位於第三位：SSD或HDD插槽X（如果沒有SSD）。



影象10 — 彈出對話方塊

步驟9. 儲存變更並重新啟動伺服器。



映像11 - 「Boot Order (引導順序)」 頁籤

重新載入後的安裝過程大約需要30到60分鐘。

步驟10. 安裝完成後，重新登入到CIMC，然後在Host Image Mapping頁籤上通過選擇映像並按一下Unmap Image來取消映像對映。

Cisco Integrated Management Controller

Home / Compute / Host Image Mapping

Inventory BIOS Remote Management Troubleshooting Power Policies Host Image Mapping

Host Image Mapping Information

Status Image mapped successfully, set CDROM as the Boot device.

Mapped Image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

Current Mappings Selected 1 / Total 2

Add Image Unmap Image Map Selected Image Delete Selected Image

	Image Name	Image Size	MD5 Checksum	Last Modified Time
<input checked="" type="radio"/>	Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso	2706950144	5ae164ad295de325dbb47a3fbb6c90e7	Wed, 11 Jun 2025 20:31:15 GMT
<input type="radio"/>	Cisco_NFVIS_Upgrade-4.7...	438254629	b53446f1b453e1282aa2e6396d06d63e	Fri, 21 Oct 2022 14:04:00 GMT

影象12 — 主機影象對映頁籤上的影象取消對映

此操作後將顯示以下資訊：

Cisco Integrated Management Controller

Home / Compute / Host Image Mapping

Inventory BIOS Remote Management Troubleshooting Power Policies Host Image Mapping

Host Image Mapping Information

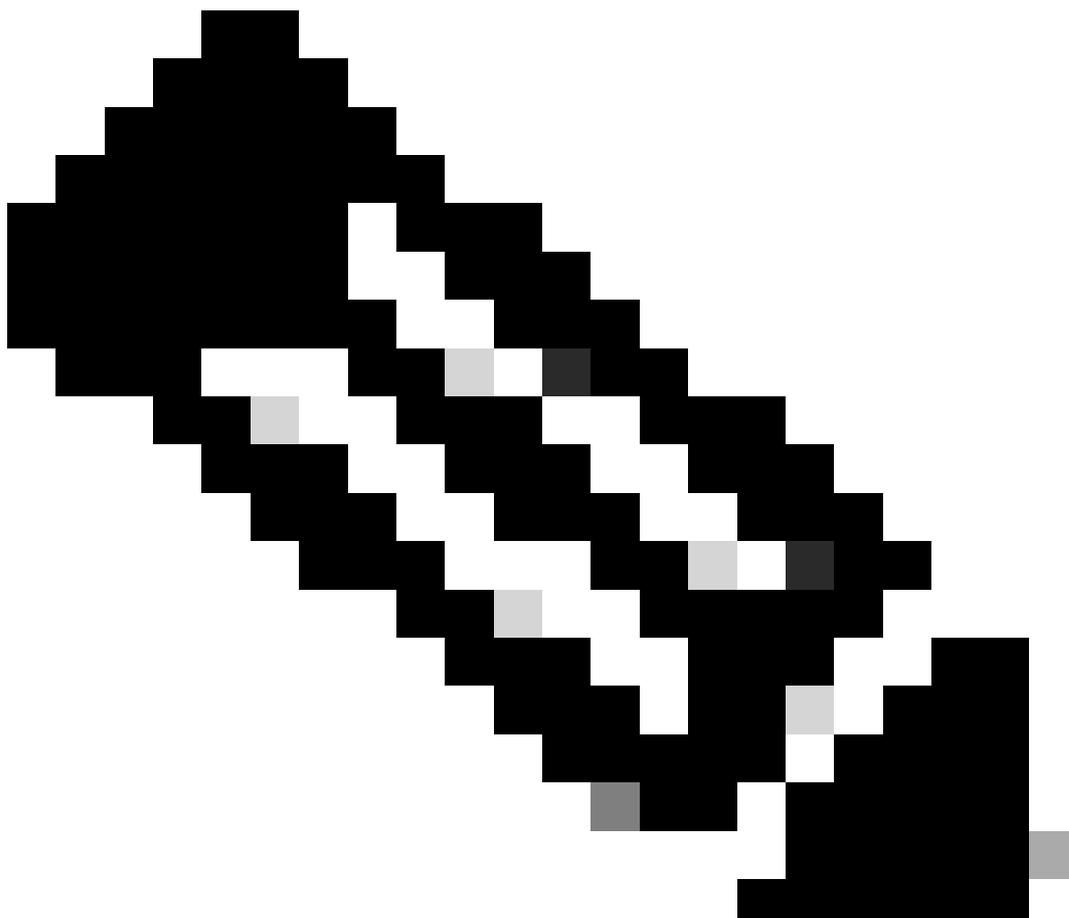
Status Unmap Successful!!

Mapped Image None

影象13 — 取消對映後的主機影象對映頁籤

驗證

安裝完成後，您可以使用預設憑證通過CPU控制檯埠（或通過CIMC CLI的Serial-over-LAN方法）訪問NFVIS CLI：



附註：NFVIS的預設憑據為admin (預設使用者名稱) 和Admin123# (預設密碼)。

疑難排解

- 如果按一下Download按鈕後顯示「Bad Request」錯誤消息，建議您檢查遠端伺服器的套接字是否可用於相應的協定。
- 如果出現「Download Error:512 Please try again (下載錯誤：512請重試)」。下載過程中顯示錯誤，這表示CIMC和遠端主機之間的通訊未正常工作。請驗證正在使用的套接字的可訪問性，或嘗試使用可為該映像服務的其他伺服器型別。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。