使用主机映像映射通过CIMC安装NFVIS

目录

简介

先决条件

- 要求
- 使用的组件

启动设备

- 不带UEFI的引导顺序
- 使用UEFI启动顺序

网络图

通过CIMC CLI安装NFVIS主机映像映射

通过WebUI安装NFVIS主机映像映射

确认

故障排除

简介

本文档介绍如何通过主机映像映射(HIM)实用程序在CIMC环境中安装NFVIS软件的逐步指南。

先决条件

NFVIS .iso映像必须由设备可访问的文件传输服务提供服务。此类服务的以下协议可用于：

- FTP
- SFTP
- HTTP
- HTTPS

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 具有CIMC实施的NFVIS功能/兼容硬件单元。
- CIMC必须通过CIMC管理接口进行基本网络配置，才能到达具有可用NFVIS映像的远程服务器。
- CIMC CLI和WebUI基础知识。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 主机：可通过HTTP连接到CIMC管理IP的远程PC
- 硬件：ENCS5412/K9
- CIMC固件版本：3.2(14.19)
- NFVIS 4.15.3 ISO映像。（此方法也可以用于最新和最旧的NFVIS ISO映像）

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

启动设备

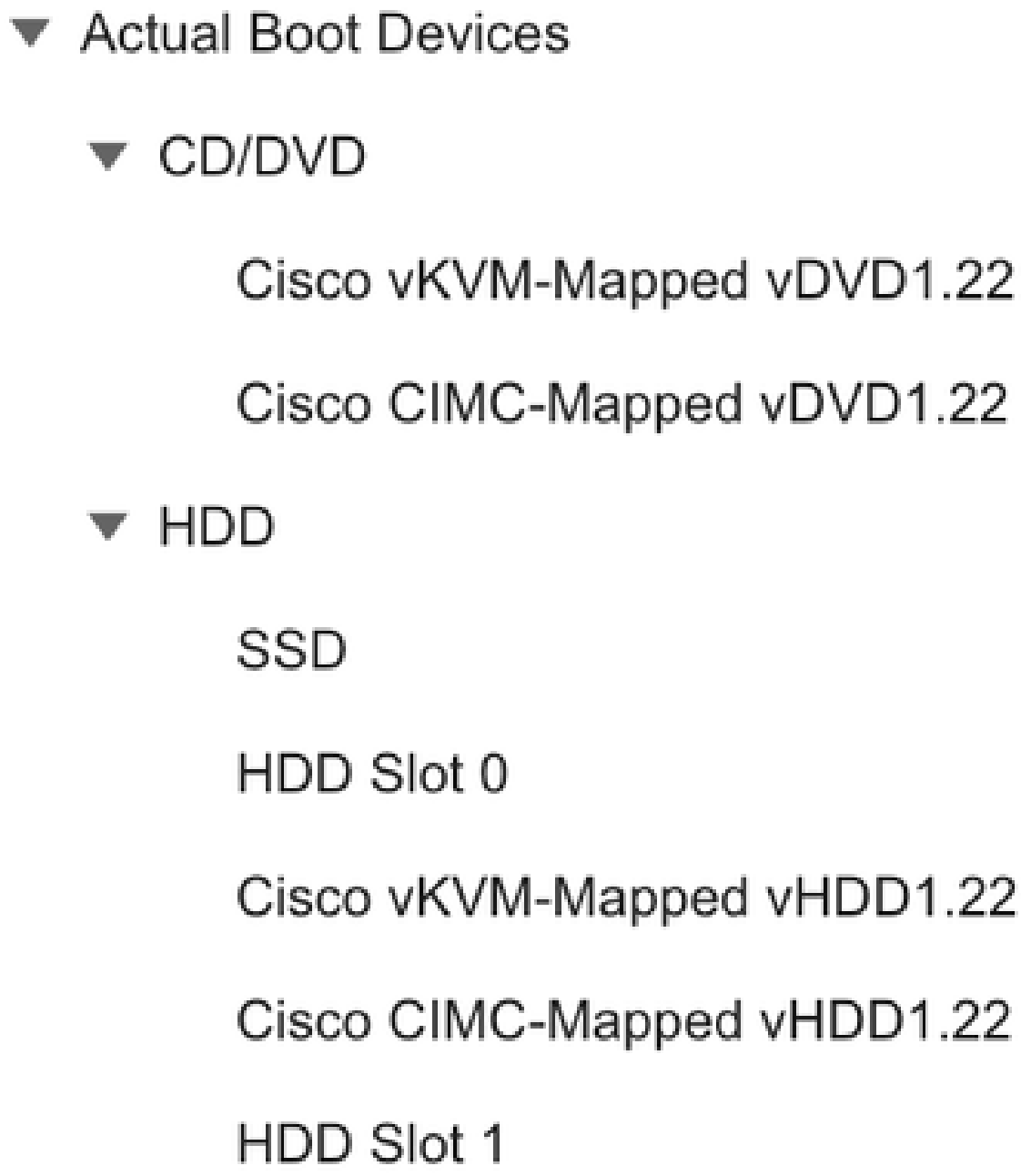
在整个安装过程中，优先使用M.2 SSD进行主机操作系统安装(NFVIS)。 如果M.2 SSD不可用，请使用HDD插槽0作为安装介质。您有两种可能：

传统启动、UEFI启动和UEFI安全启动是三种启动模式。安全引导只能在具有UEFI分区的磁盘上使用。

不带UEFI的引导顺序

在ENCS设备上，对于虚拟设备（vKVM映射vDVD和CIMC映射vDVD），请确保它们始终位于引导顺序的顶部。这是必不可少的，因为它们是根据特定的全新安装方法激活的。

- 为HIM映射映像，激活vCIMC映射的vDVD，并将主机映像与此存储介质相关联。
- 映射KVM控制台的映像，激活vKVM映射vDVD，并通过网络驱动器安装将主机映像与此存储介质相关联。



映像1 — 不带UEFI的CIMC GUI的引导顺序示例

如果没有与vKVM和CIMC进行映射，则忽略这些启动设备，并使用启动顺序列表中的第3个设备进行启动（对于映像1，这是SSD）

使用UEFI启动顺序

ENCS平台

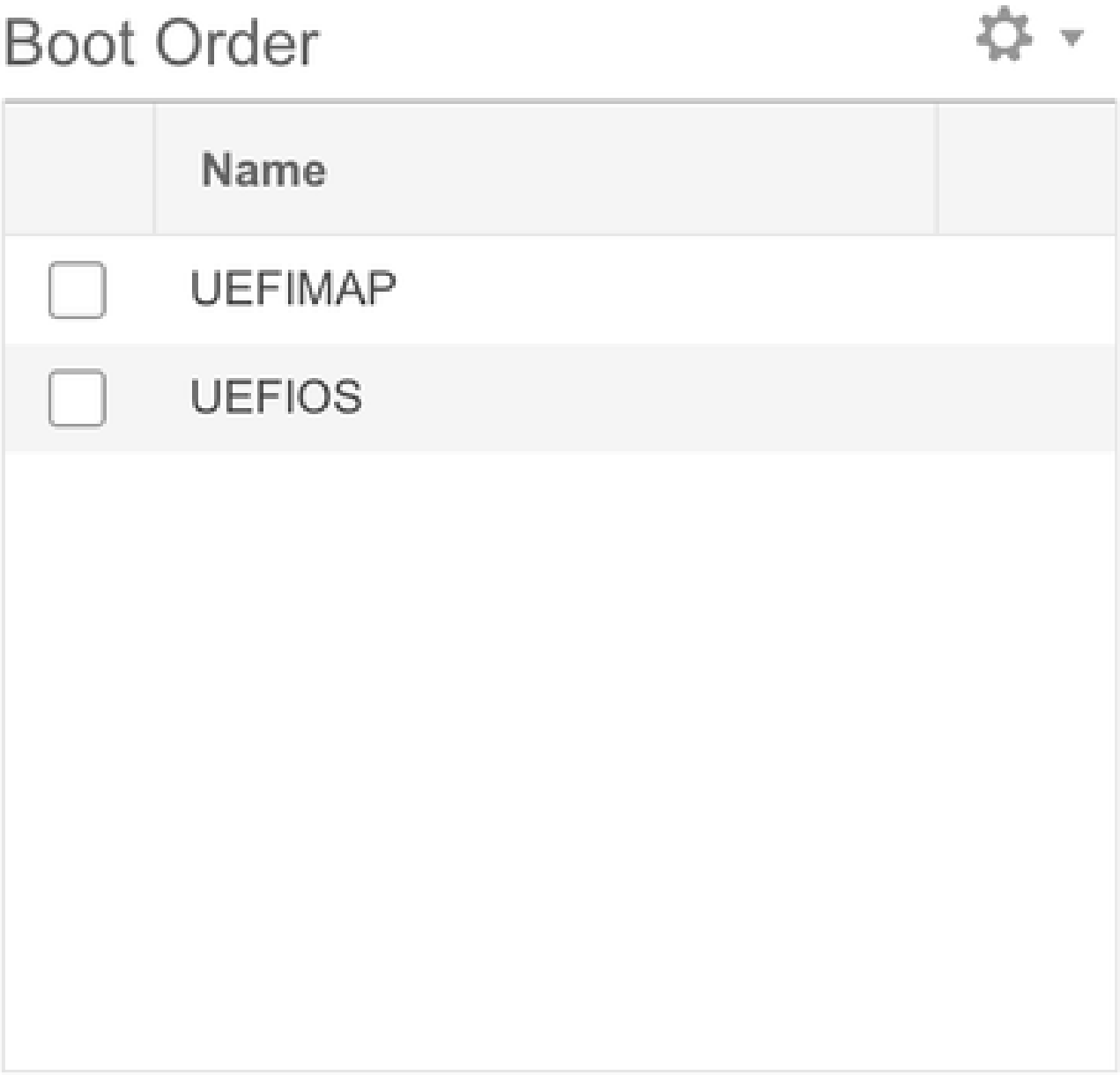
由于CIMC不能用于在ENCS设备上配置UEFI引导顺序，因此启用安全引导时，BootOrderRules设置必须更改为Loose。如果BootOrderRules设置为Loose，则在BIOS设置菜单上更改启动顺序。当操作系统以安全引导模式安装时，操作系统的新UEFI引导选项自动出现在BIOS菜单引导顺序列表的顶部，以引导已安装的操作系统。

要将BootOrderRule设置为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设备上，您可以在启用安全引导时从CIMC更改引导顺序设置。



映像2 — 从带有UEFI的CIMC GUI的引导顺序示例

- 为HIM映射映像会激活UEFIMAP，并将主机映像与此存储介质相关联。

- 映射KVM控制台的映像会激活UEFIOS，并通过网络驱动器安装将主机映像关联到此存储介质。

网络图

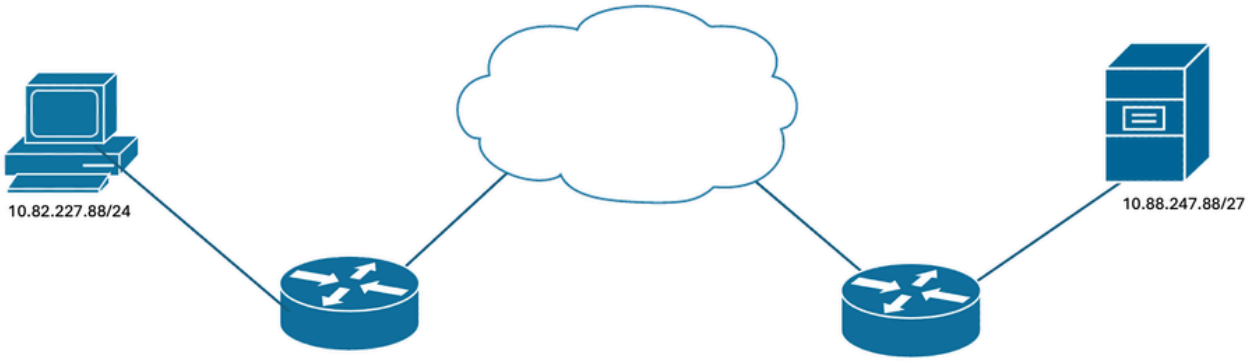


图3 — 拓扑图示例

这两个位置之间存在可达性。HTTP服务器正在侦听PC主机内的端口80。CIMC服务器可以到达远程主机。

通过CIMC CLI安装NFVIS主机映像映射

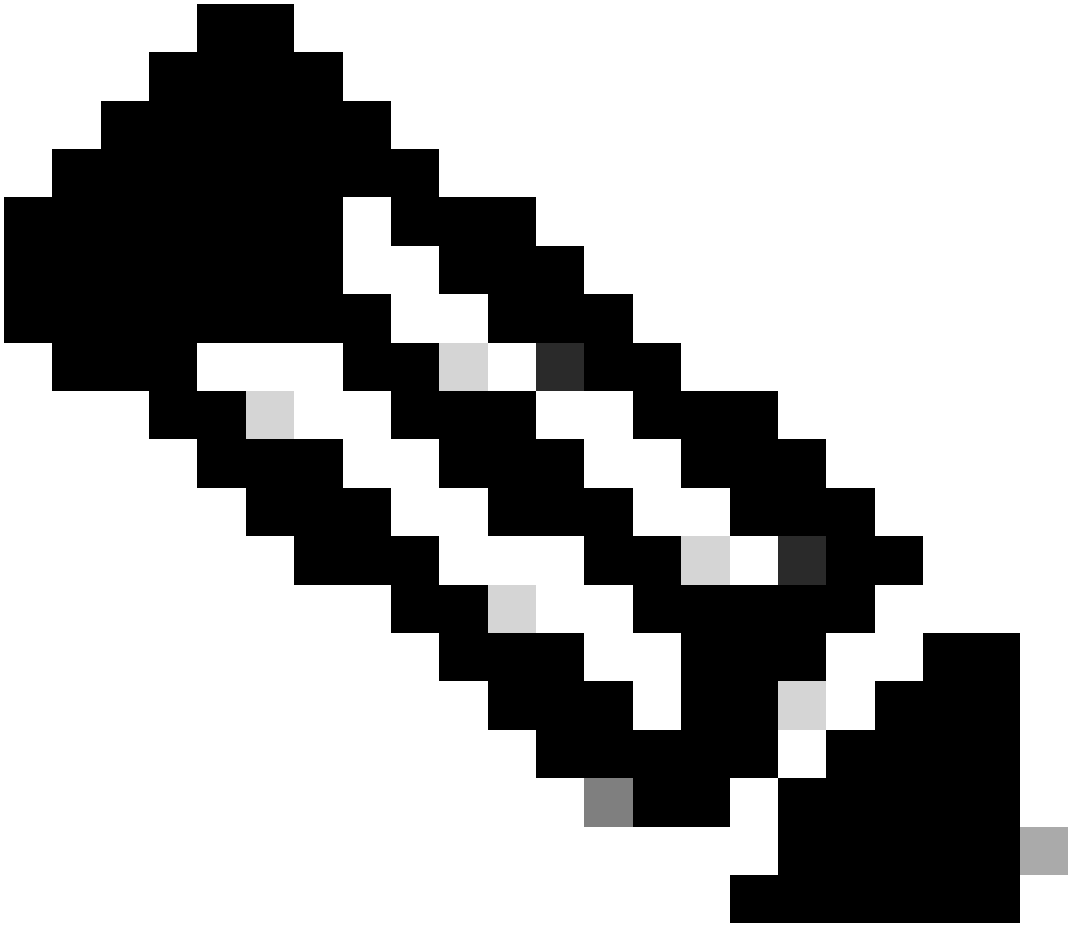
步骤1.从Cisco Software Download(思科软件下载)网页下载远程主机上所需的NFVIS映像。
步骤2.通过终端连接登录到CIMC。
步骤3.从终端移动到主机映像映射范围：

<#root>

```
DEVICE# scope
host-image-mapping

DEVICE /host-image-mapping #
```

步骤4.在此范围内，从远程主机下载映像:



注意：在本指南中，远程主机下载了Cisco NFVIS 4.15.3 iso文件并通过HTTP协议提供。您只能映射和取消映射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命令检查转移进度：

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

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

下载映像后，将显示确认消息：

```
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
```

步骤5.在同一范围内，映射要安装的所需映像：

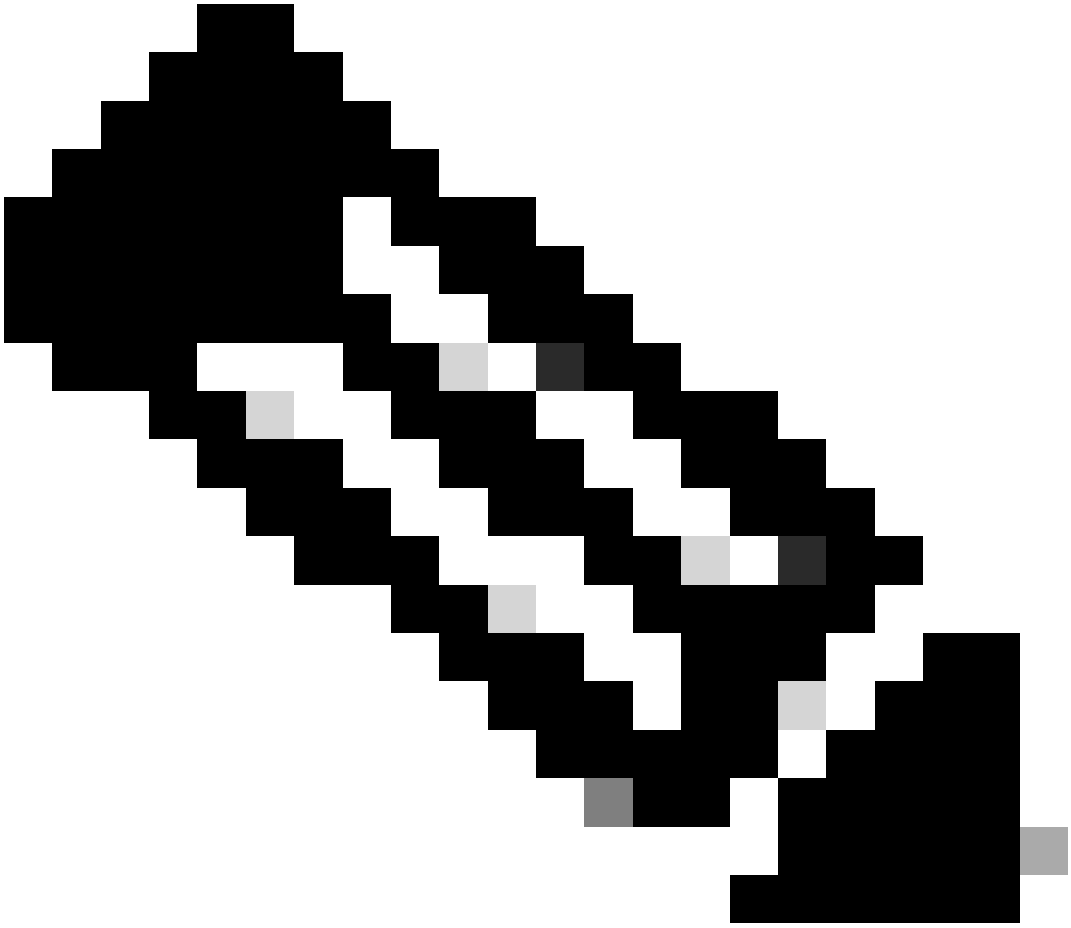
<#root>

```
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.
```

步骤6.移至BIOS范围并设置引导顺序，以使安装映像的虚拟驱动器成为第一个引导设备:



注意：引导顺序值取决于硬件。有关详细信息，请参阅引导设备部分。

<#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: "ENCS54_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: ******
```

步骤7.保存配置并重新加载设备。

<#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 #
```

重新加载后的安装过程大约需要30至60分钟。

步骤8.安装完成后，取消映射映像。

<#root>

```
DEVICE# scope
```

host-image-mapping

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

unmap-image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

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

commit

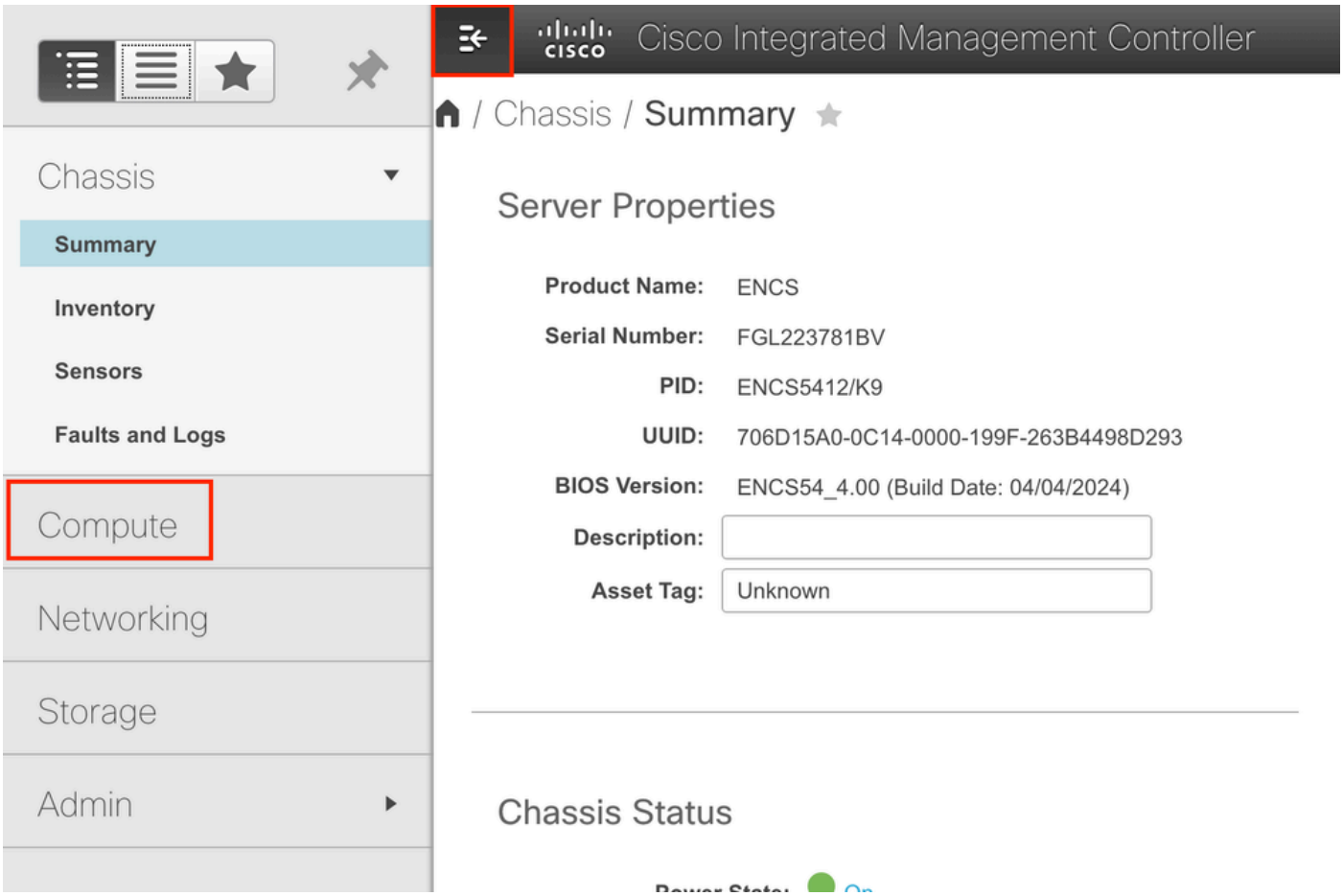
```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: Unmap successfull!!!
```

通过WebUI安装NFVIS主机映像映射

步骤1.登录CIMC。

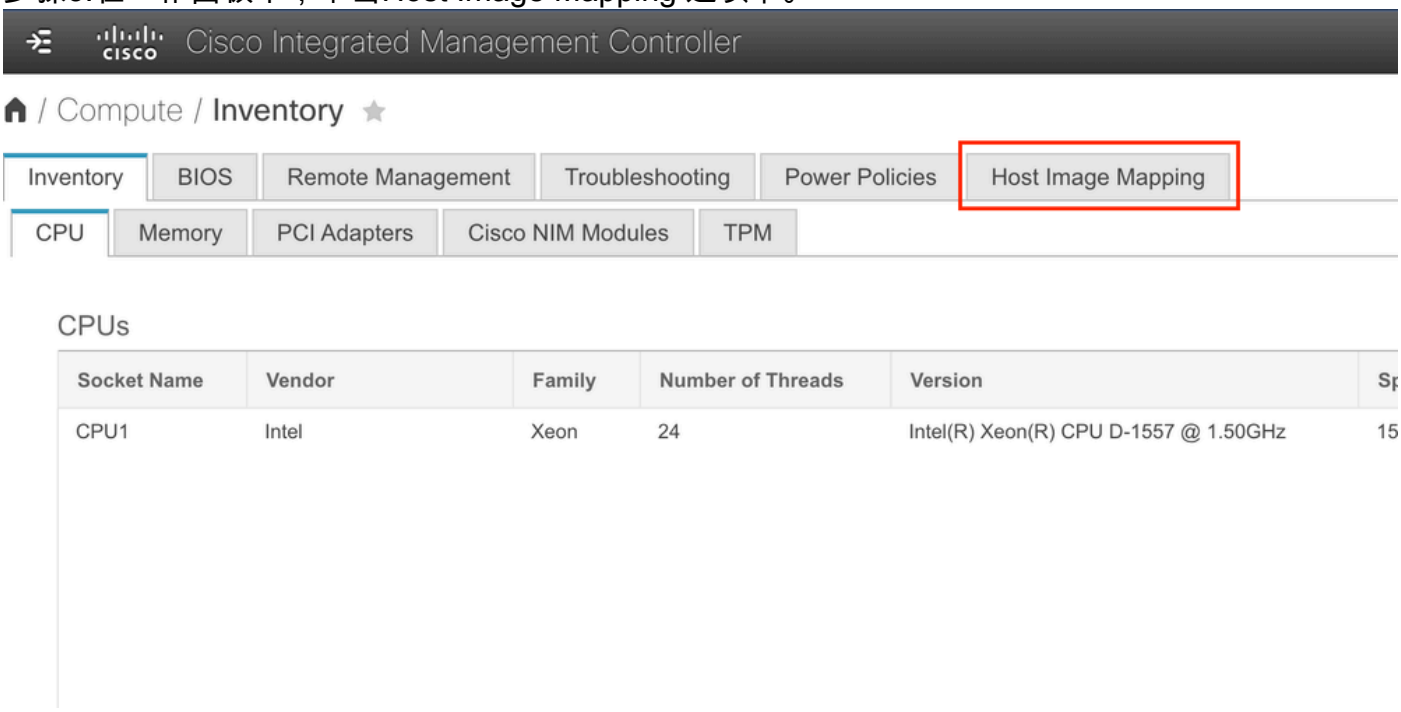
图像4 - CIMC登录屏幕

步骤2.在“导航”面板中，单击“计算”菜单。



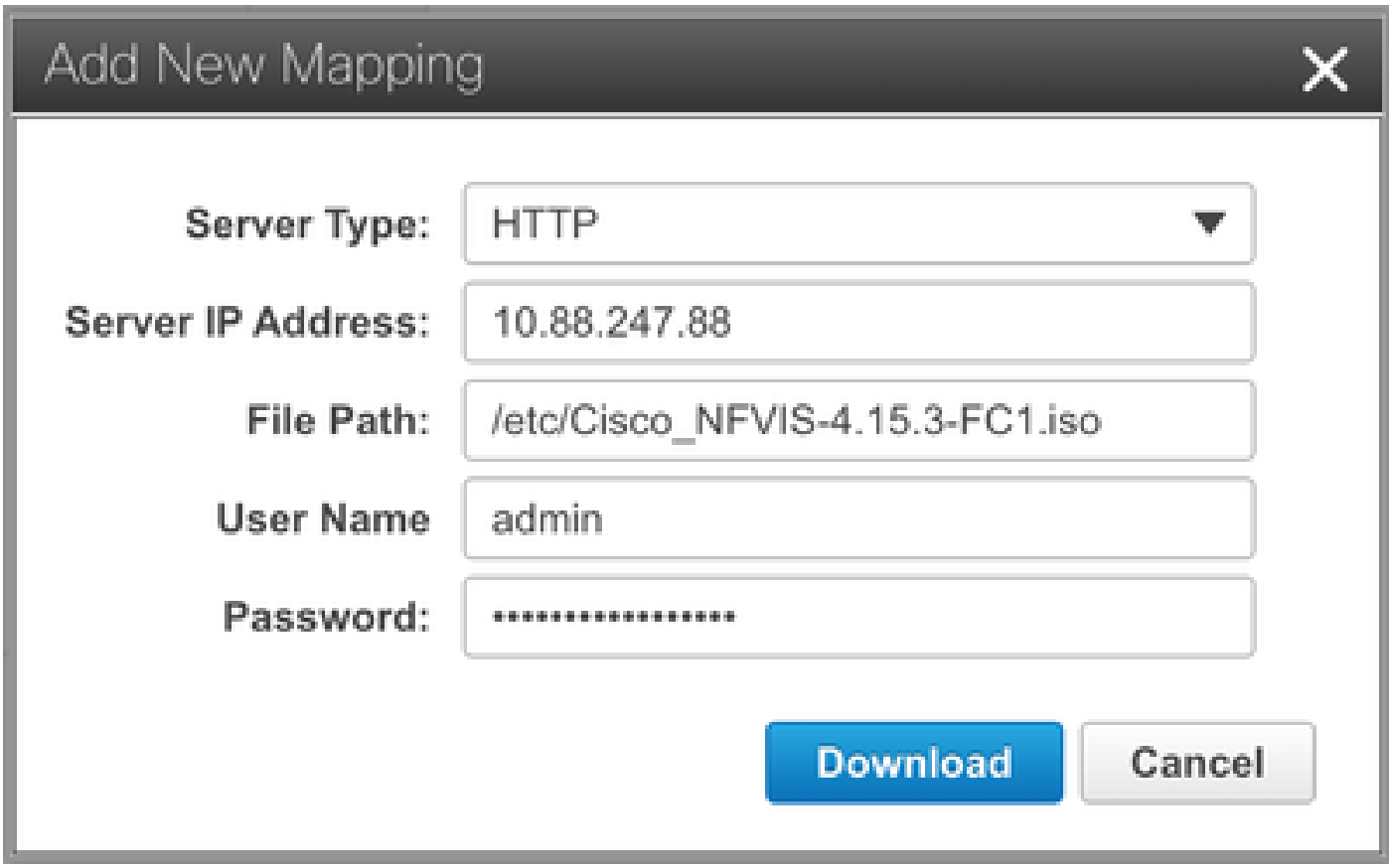
映像5 — 登录后的默认页面（/机箱/摘要）

步骤3.在工作面板中，单击Host Image Mapping 选项卡。



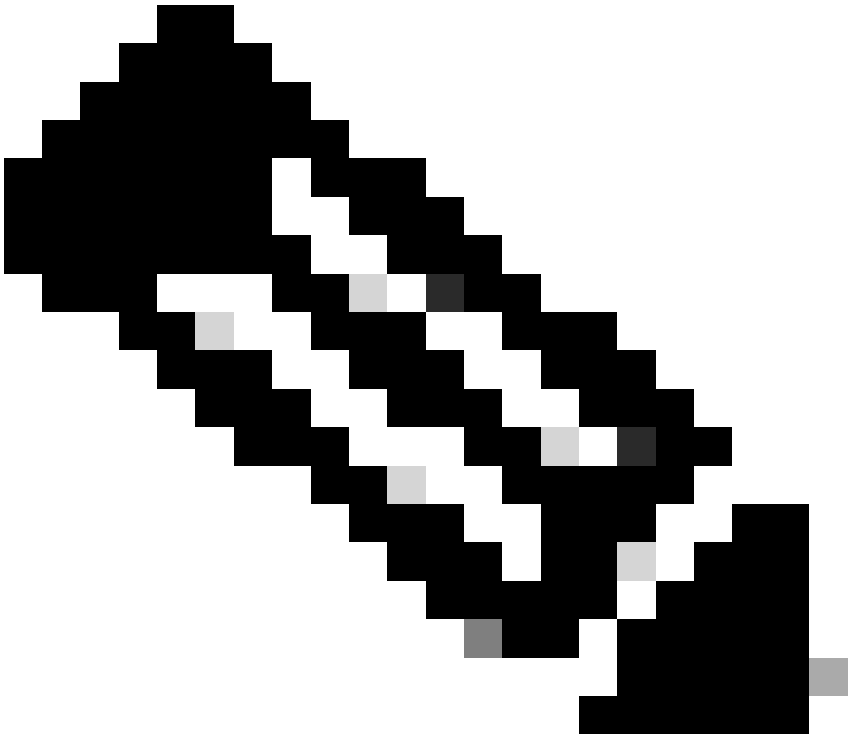
映像6 — 主机映像映射选项卡（/计算/主机映像映射）

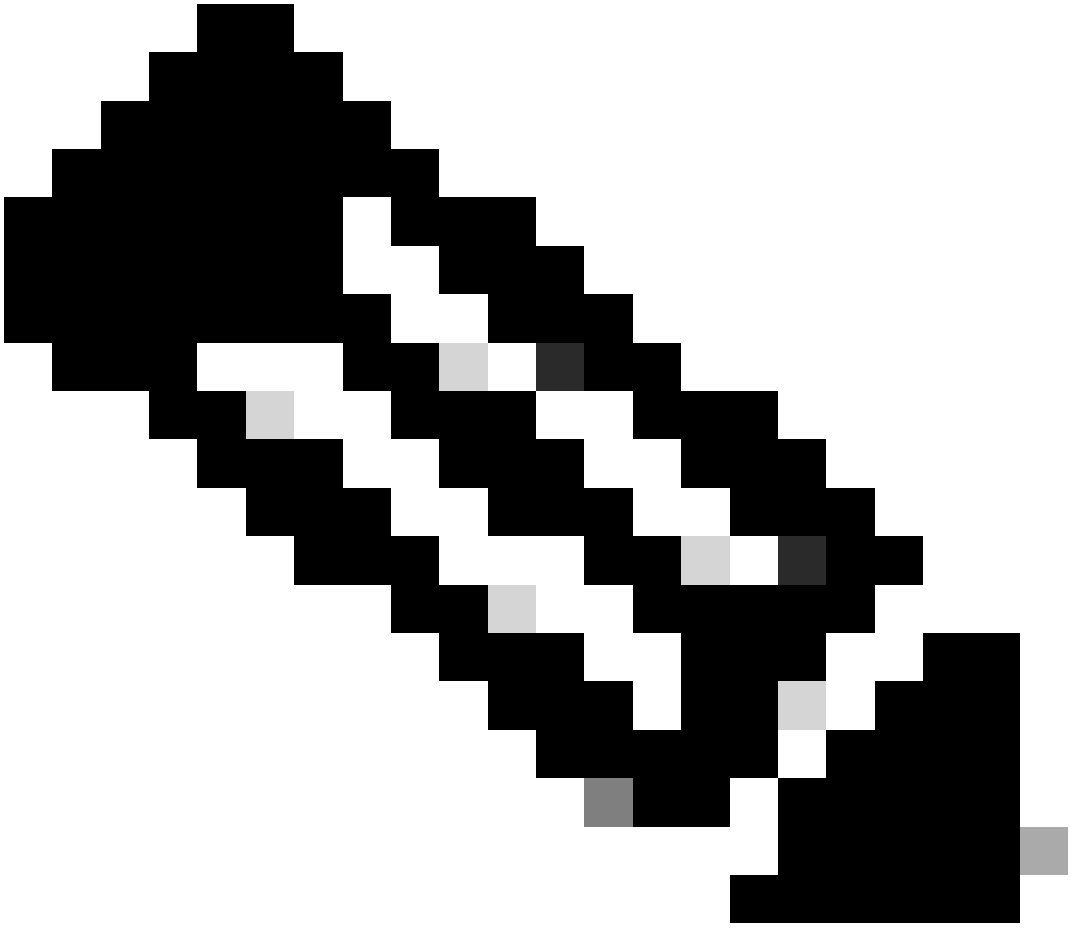
第 4 步： 在“主机映像映射”页中，单击“添加映像”。将打开一个新对话框。填写相应字段：



图像7 — 弹出对话框

名称	描述
服务器类型下拉列表	映像所在的远程服务器的类型。这可以是以下其中一项： • FTP • SFTP • HTTP • HTTPS

名称	描述
	 注意：根据您选择的远程服务器，显示的字段会有所不同。
服务器IP地址字段	远程主机/服务器的IP地址。
文件路径字段	远程主机/服务器的路径和文件名。 路径和文件名最多可包含80个字符。 • 如果要安装主机映像，该映像的文件扩展名必须是.iso或.img。 • 如果要安装诊断映像，该映像的文件扩展名必须是.diag。
用户名字段	远程服务器的用户名。 用户名可以包含1到20个字符。
密码字段	用户名的密码。 密码可包含1到20个字符。

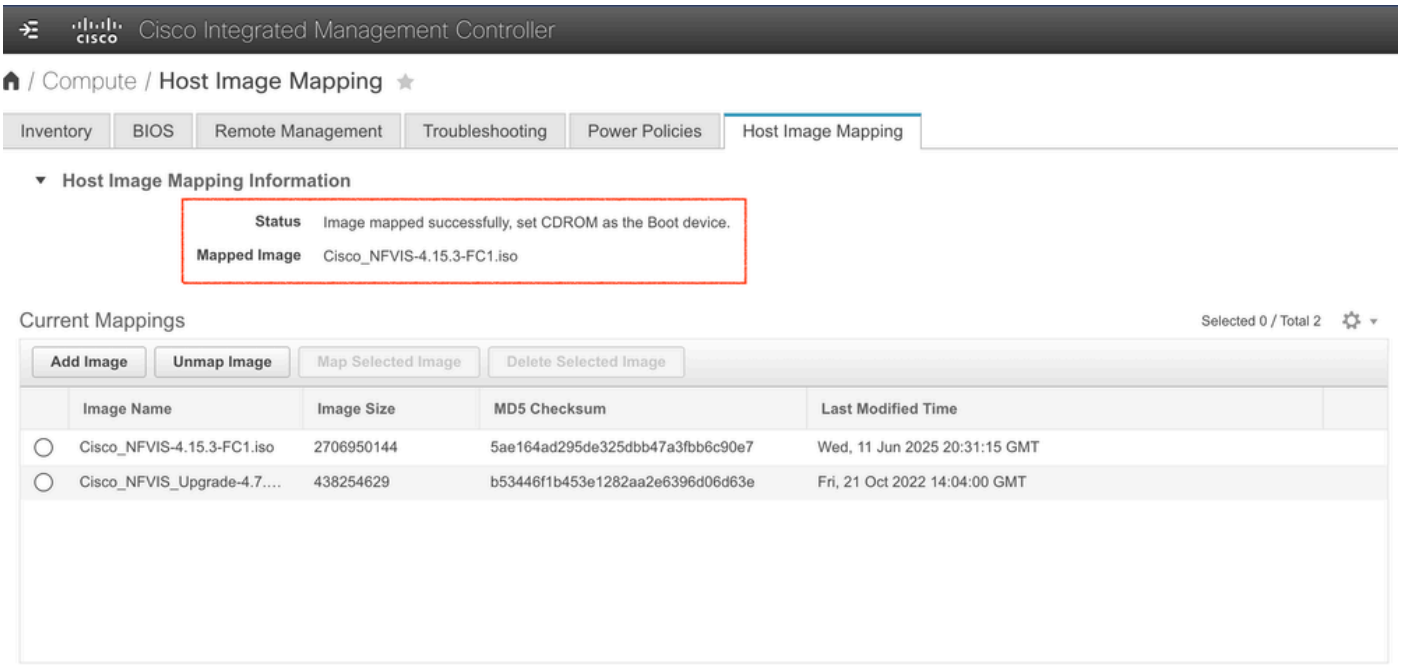


注意：如果未配置用户名，请输入anonymous作为用户名，输入any作为密码。

步骤5.单击Download。

主机映像映射功能开始下载映像。您可以在主机映像映射状态区域中查看映像下载状态。成功下载和处理映像后，请刷新页面。页面刷新后，新图像将显示在Image Informationarea中。

第6步：从图像信息区域，选择要映射的图像，然后单击Map Selected Image。

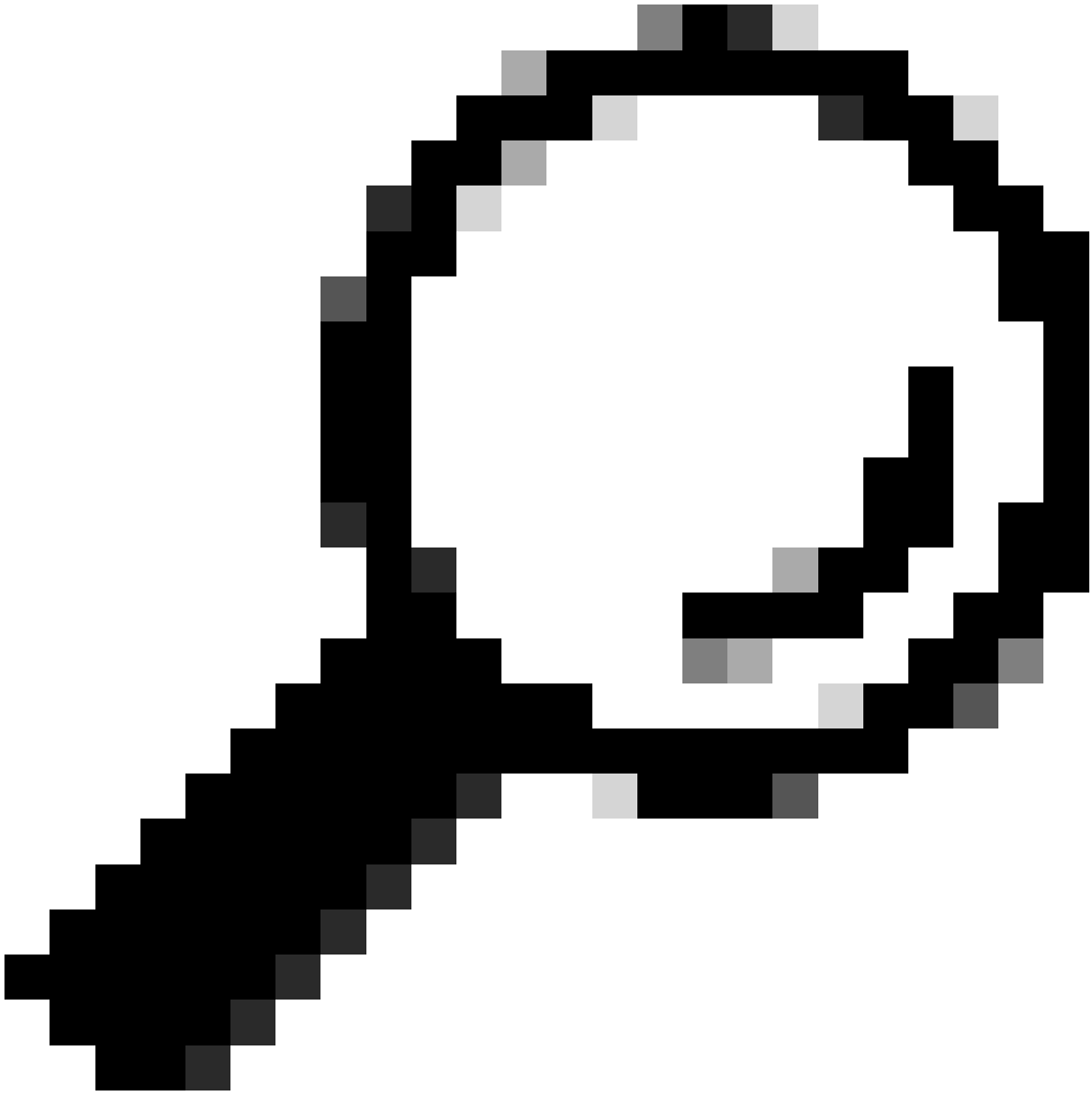


映像8 — 映像下载后的主机映像映射选项卡

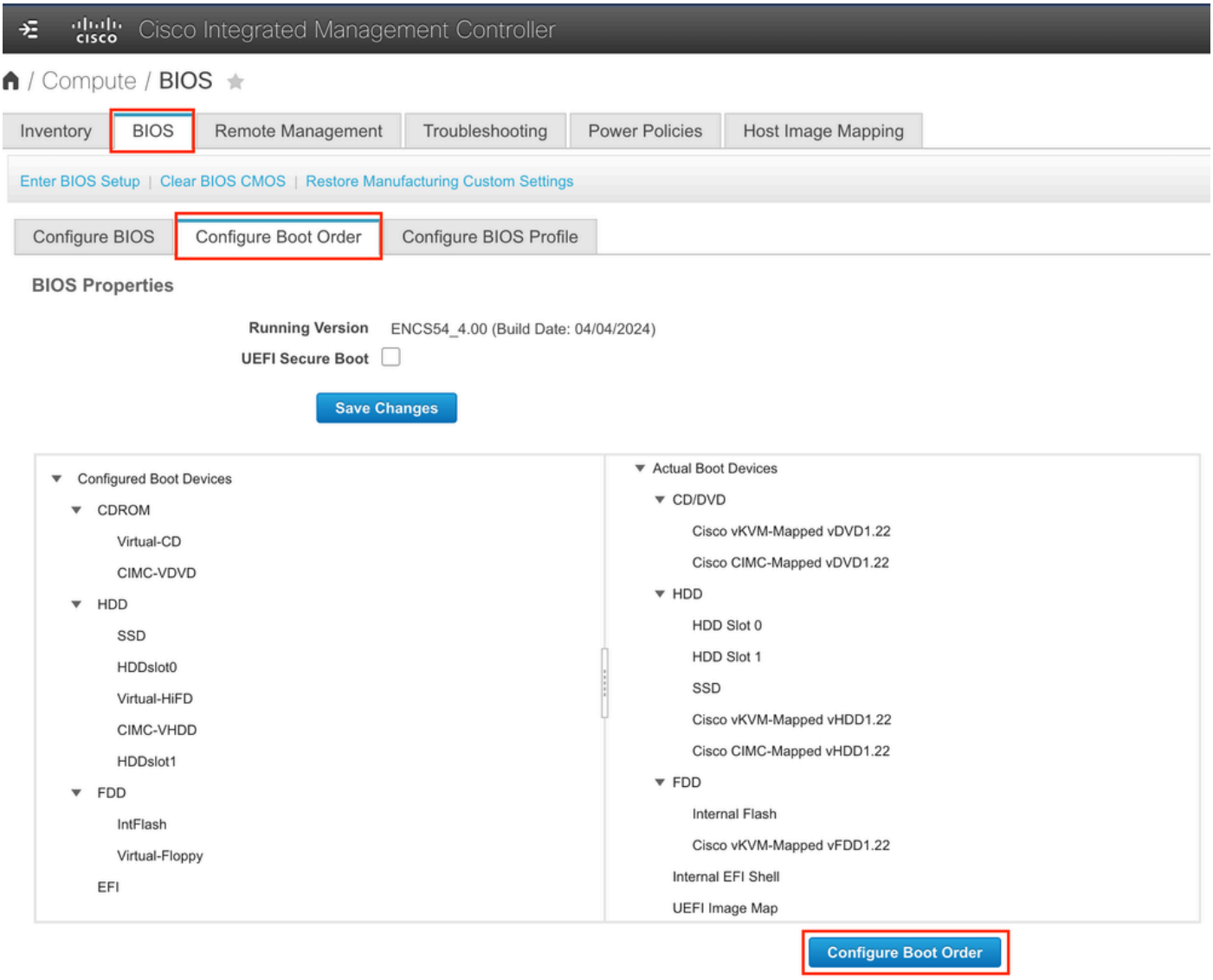
映像被映射并安装在USB控制器的虚拟驱动器上。虚拟驱动器可以是以下其中一项：

- HDD — 硬盘驱动器
- FDD — 软盘驱动器
- CD/DVD — 可启动的CD-ROM或DVD驱动器

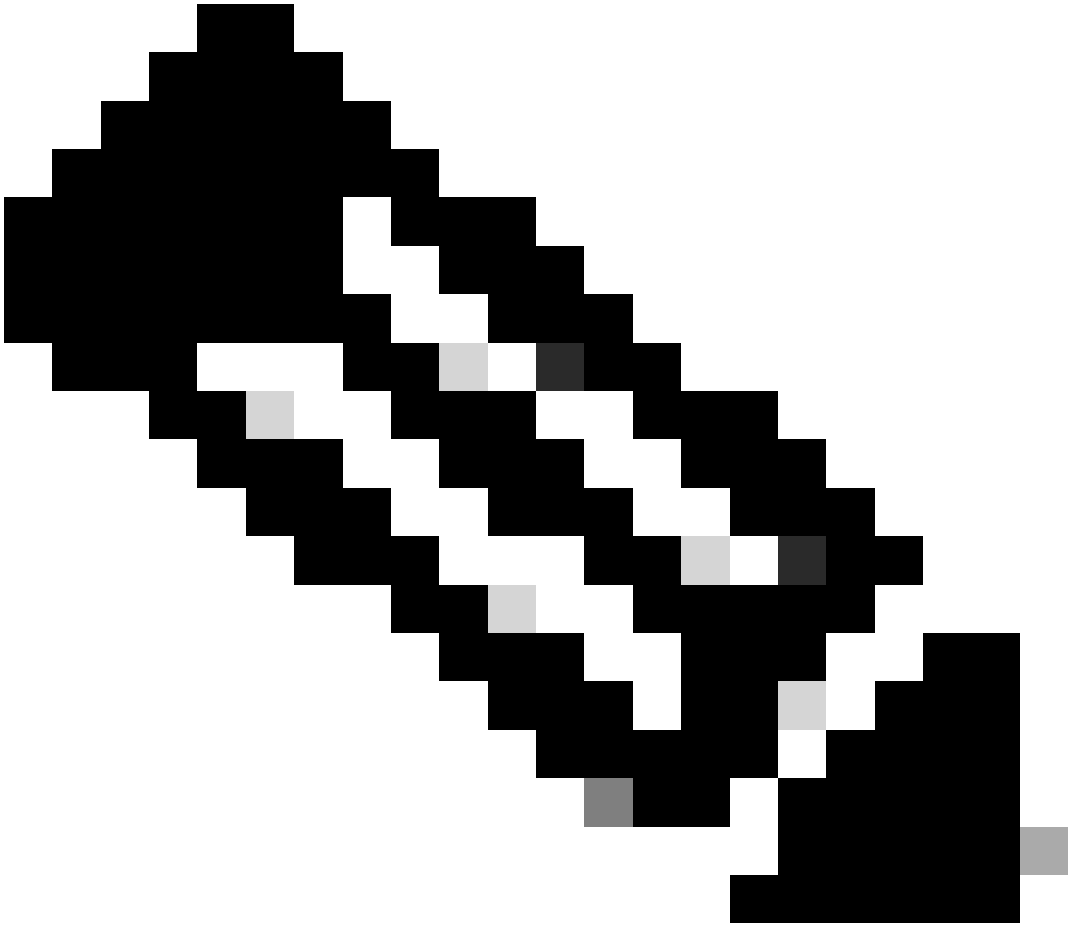
步骤7.设置引导顺序，使安装映像的虚拟驱动器成为第一个引导设备。



提示：要确定映像安装在哪个虚拟驱动器中，请参阅Host Image Mapping页面中的Host Image Update Status区域。

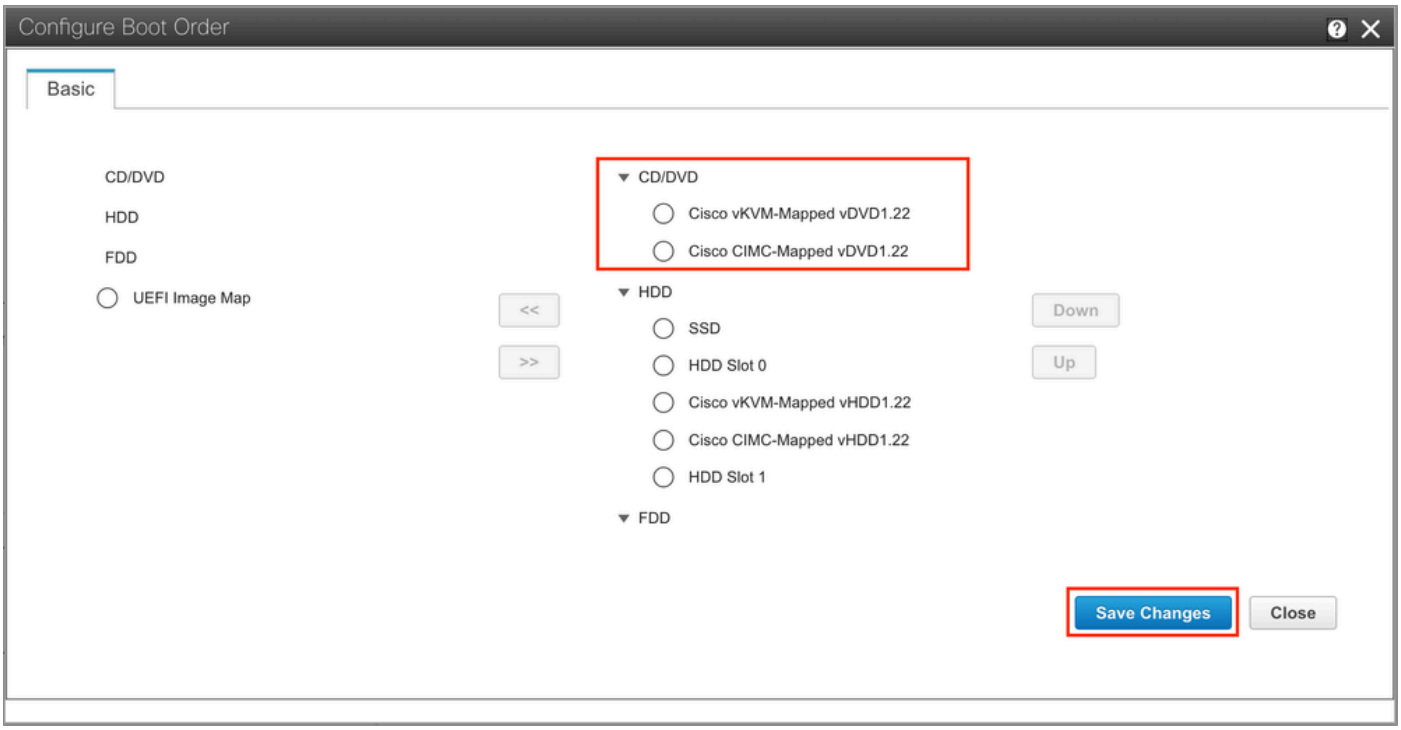


映像9 — 配置引导顺序选项卡(/compute/bios)



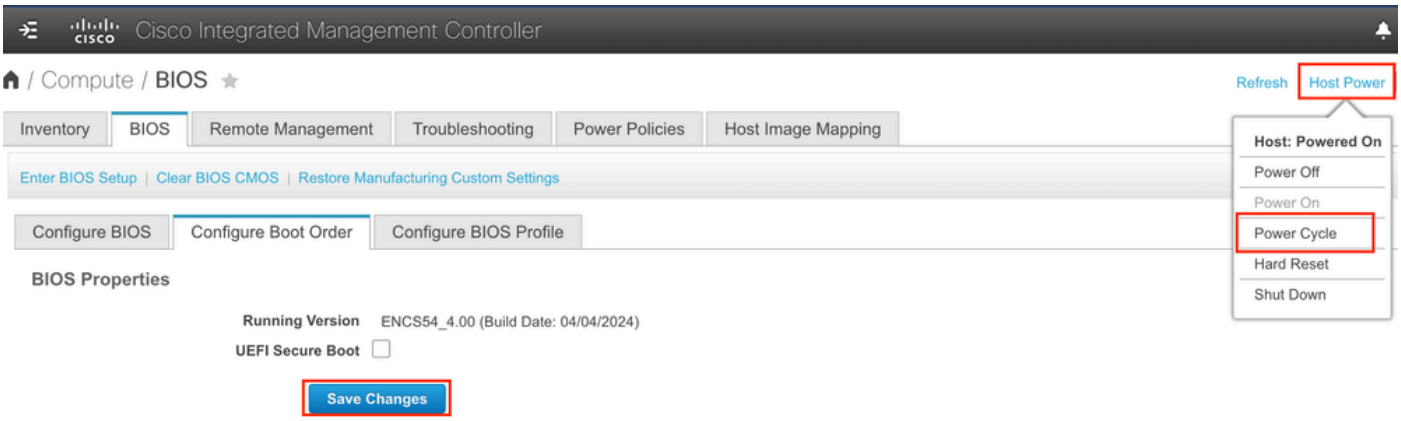
注意：在本示例中，映射映像位于CIMC CDROM虚拟介质上。KVM CDROM虚拟介质处于初始位置，但由于此空间中没有内容，CIMC会加载下一个可用介质。

步骤8.确保配置了正确的引导顺序。vKVM和CIMC映射的虚拟设备位于顶部，引导介质位于第三位：SSD或HDD插槽X（如果没有SSD）。



图像10 — 弹出对话框

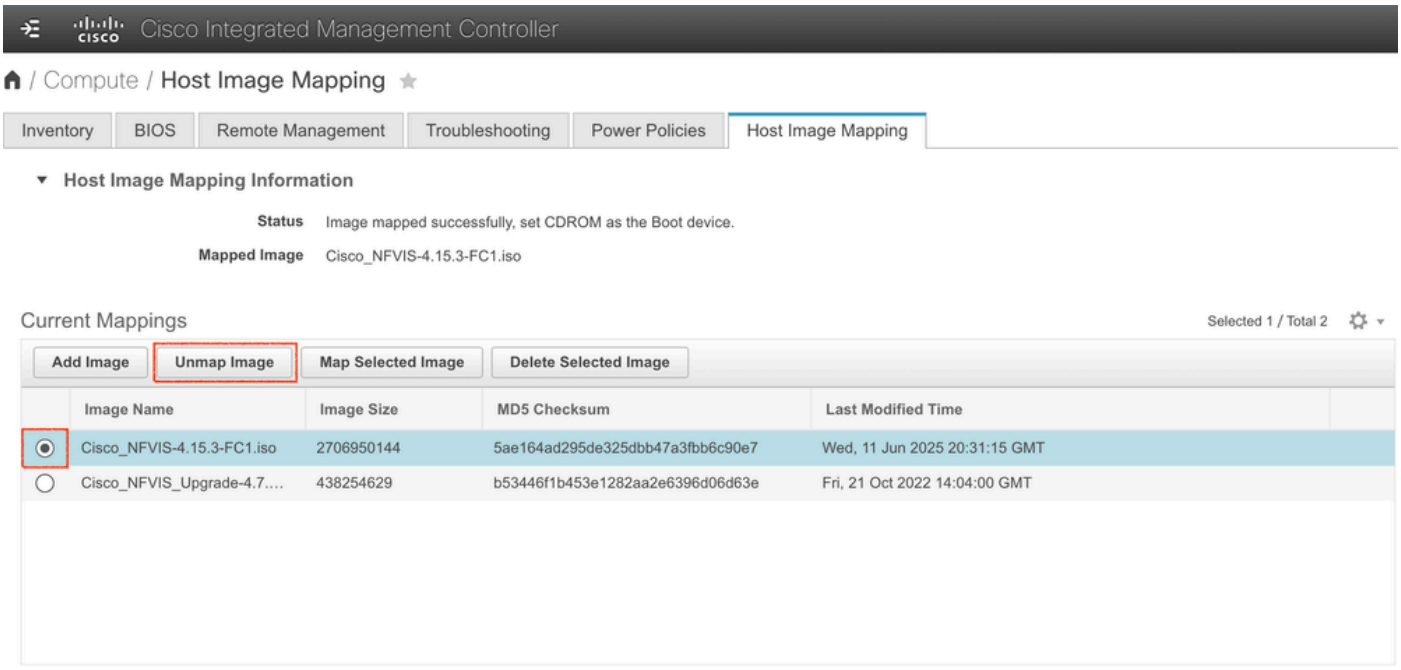
步骤9.保存更改并重新启动服务器。



映像11 — 引导顺序选项卡

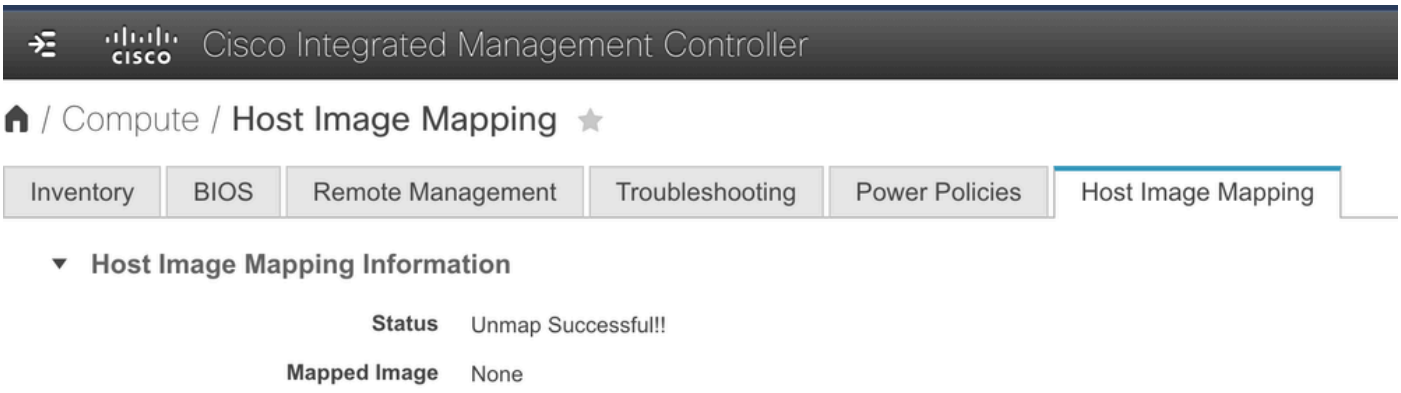
重新加载后的安装过程大约需要30至60分钟。

步骤10.安装完成后，重新登录CIMC，在Host Image Mapping选项卡上取消映射映像，方法是选择映像并点击Unmap Image。



映像12 — 主机映像映射选项卡上的映像取消映射

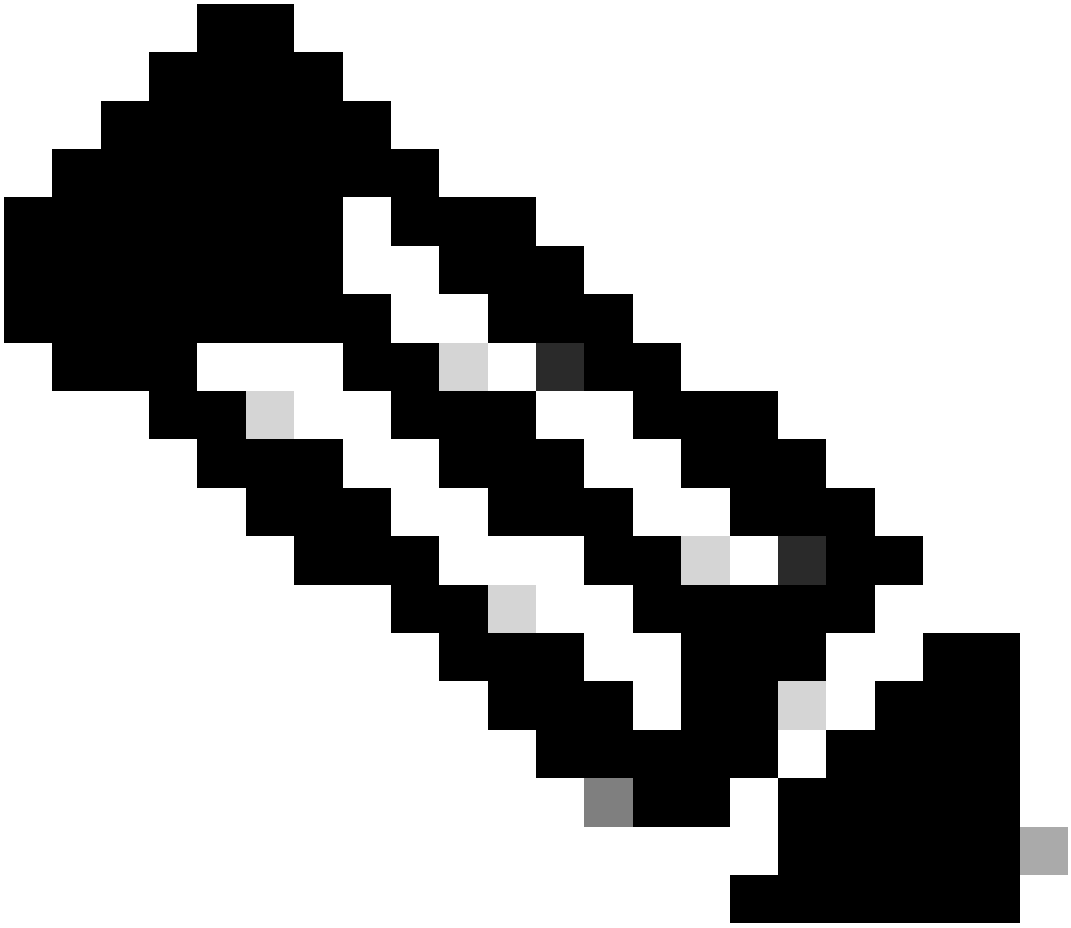
此操作后会显示以下信息：



图像13 — 取消映射后的主机图像映射选项卡

确认

安装完成后，可以使用默认凭证通过CPU控制台端口（或通过CIMC CLI的Serial-over-LAN方法）访问NFVIS CLI:



注意：NFVIS的默认凭证是admin作为默认用户名，Admin123#作为默认密码。

故障排除

- 如果在单击Download按钮后显示“Bad Request”错误消息，则建议您检查远程服务器是否有可用于相应协议的套接字。
- 如果“Download Error:512 Please try again.” 下载过程中显示错误，这意味着CIMC和远程主机之间的通信不能正常工作。请验证正在使用的套接字的可达性，或尝试使用其他服务器类型来提供映像。

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。