

# 在UCS C系列独立版中配置从iSCSI启动

## 目录

---

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[创建vNIC接口](#)

[配置引导顺序](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

---

## 简介

本文档介绍从思科集成管理控制器(CIMC)管理的服务器中的iSCSI引导的过程。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- CIMC的使用和管理
- 存储区域网络(SAN)拓扑
- iSCSI通信的基本概念

### 使用的组件

- UCS C系列C220 M7服务器；固件版本4.3(5.250001)
- iSCSI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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

## 背景信息

互联网小型计算机系统接口(iSCSI)通信具有多种优势，例如能够使用现有的以太网基础架构降低成本、提供安全的对等身份验证以确保数据完整性，以及支持块级存储以实现与现有系统的无缝集成。

。

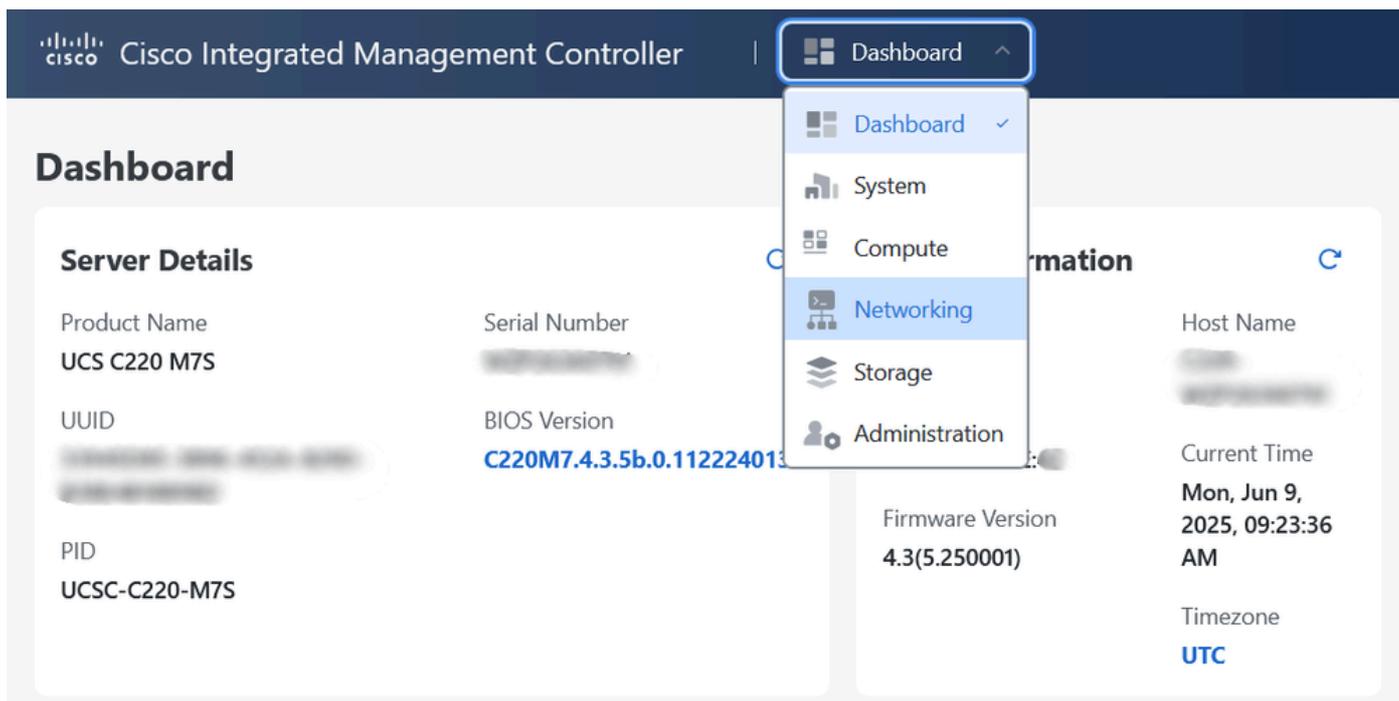
从iSCSI引导允许服务器从位于网络远程的iSCSI目标设备引导其操作系统。这种方法在本地存储不是首选或可行的环境中尤其有用，例如无状态服务器配置或集中式存储设置。

## 配置

本文档中显示的配置在独立模式下C系列服务器的新CIMC图形界面（自发布之日起）中执行。

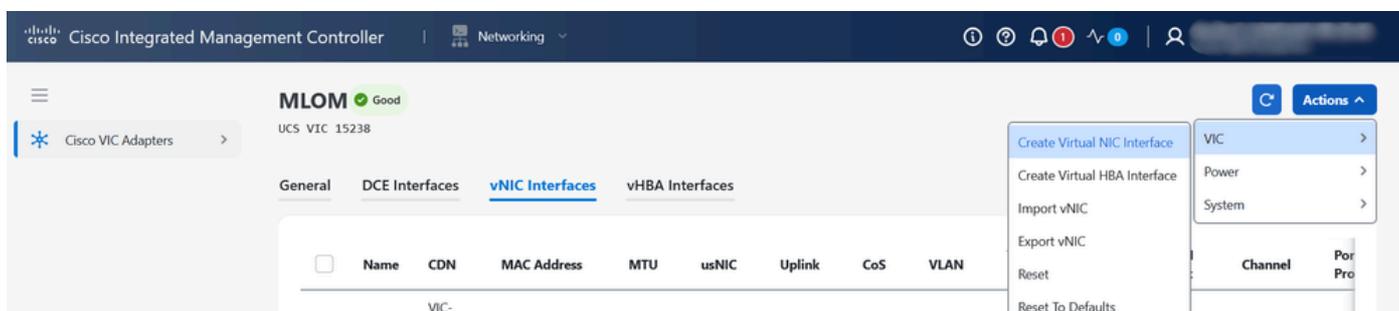
### 创建vNIC接口

步骤1.导航到网络。选择要用于iSCSI接口的适配器。



本文档使用Cisco VIC适配器 — MLOM。

步骤2.转到操作 > VIC > 创建虚拟NIC接口。



步骤3.根据需要添加vNIC。对于本文档，vNIC称为iscsi-a。

 提示：如果基础设施允许，再添加一个vNIC以实现冗余。

步骤4.创建vNIC后，点击vNIC的名称。此时将显示一个新窗口。

启用Default VLAN选项并添加您的本地VLAN。Click Save.

The screenshot shows the Cisco IMC interface for configuring vNIC properties. On the left, a table lists vNIC interfaces: eth0, eth1, and iscsi-a. The 'iscsi-a' interface is highlighted with a red box. On the right, the 'vNIC Properties - iscsi-a' settings panel is shown. The 'Settings' section includes fields for Name, Uplink Port, CDN, MTU, Class of Service, PCI Link, VLAN Mode, Trust Host CoS, Channel Number, PCI Order, Default VLAN (checked and set to 470), Rate Limit, MAC Address, Enable Uplink Failover, and Failback Timeout. A 'Close' button is at the bottom right.

步骤5.转到iSCSI引导属性，启用PXE引导和iSCSI引导。

## vNIC Properties - iscsi-a

General Settings   Features   **iSCSI Boot Properties**   usNIC Properties

PXE Boot

iSCSI Boot

### iSCSI Settings

DHCP Network ⓘ

DHCP iSCSI ⓘ

DHCP ID ⓘ

(1 - 63) chars

DHCP Timeout ⓘ

60

Link Timeout ⓘ

15

LUN Busy Retry Count ⓘ

15

IP Version

IPv4

步骤6.输入完成配置所需的值，包括适用于您的设置的详细信息，例如：

- 发起方名称
- 目标名称
- 目标 IP 地址
- DNS 信息
- 网关
- 与远程存储关联的LUN ID

## vNIC Properties - iscsi-a

### Initiator

Name ⓘ

IP Address ⓘ

Initiator Priority ⓘ

Primary

Subnet Mask ⓘ

TCP Timeout ⓘ

15

Gateway ⓘ

CHAP Name ⓘ

(0 - 49) chars

Primary DNS ⓘ

CHAP Secret ⓘ

(0 - 49) chars

Secondary DNS ⓘ

### Primary Target

Name ⓘ

Boot LUN ⓘ

0

IP Address ⓘ

CHAP Name ⓘ

(0 - 49) chars

TCP Port ⓘ

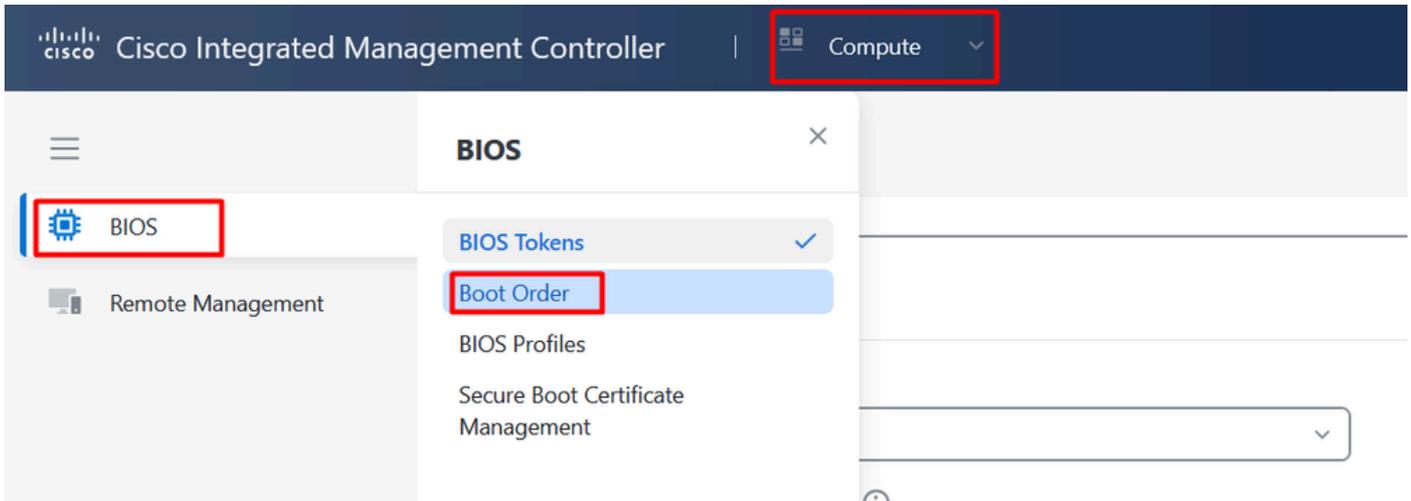
CHAP Secret ⓘ

Close

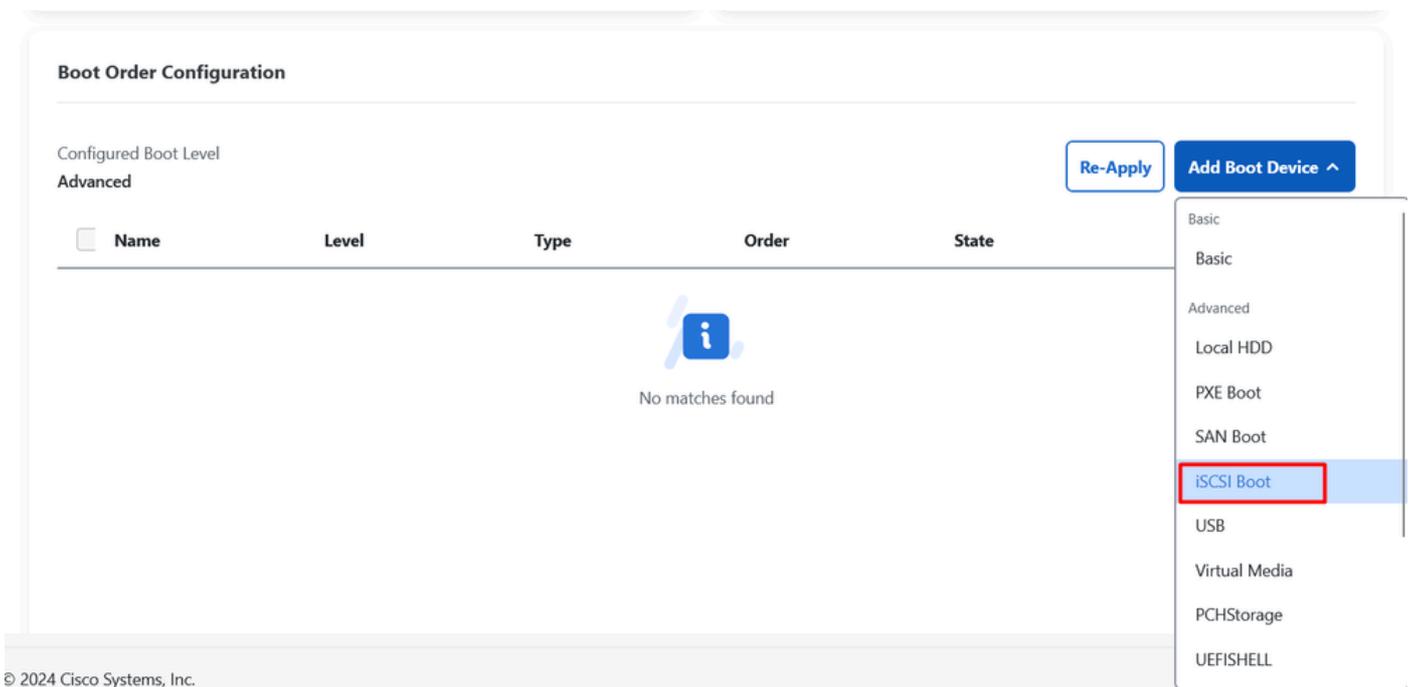
步骤7.保存更改。需要重新通电才能使更改生效。

### 配置引导顺序

步骤1.导航到计算 > BIOS > 引导顺序 > 引导顺序配置。



步骤2. 单击Add Boot Device。选择iSCSI Boot选项。



步骤3. 命名启动标识符。对于本文档，它称为iscsi-a。与vNIC的命名方式相同。

 提示：在引导顺序中使用与vNIC中用于iSCSI引导的相同标识符名称，这是最佳实践。

步骤4. 单击Save。出现消息框时，选择Yes。

## ⚠ vNIC Properties

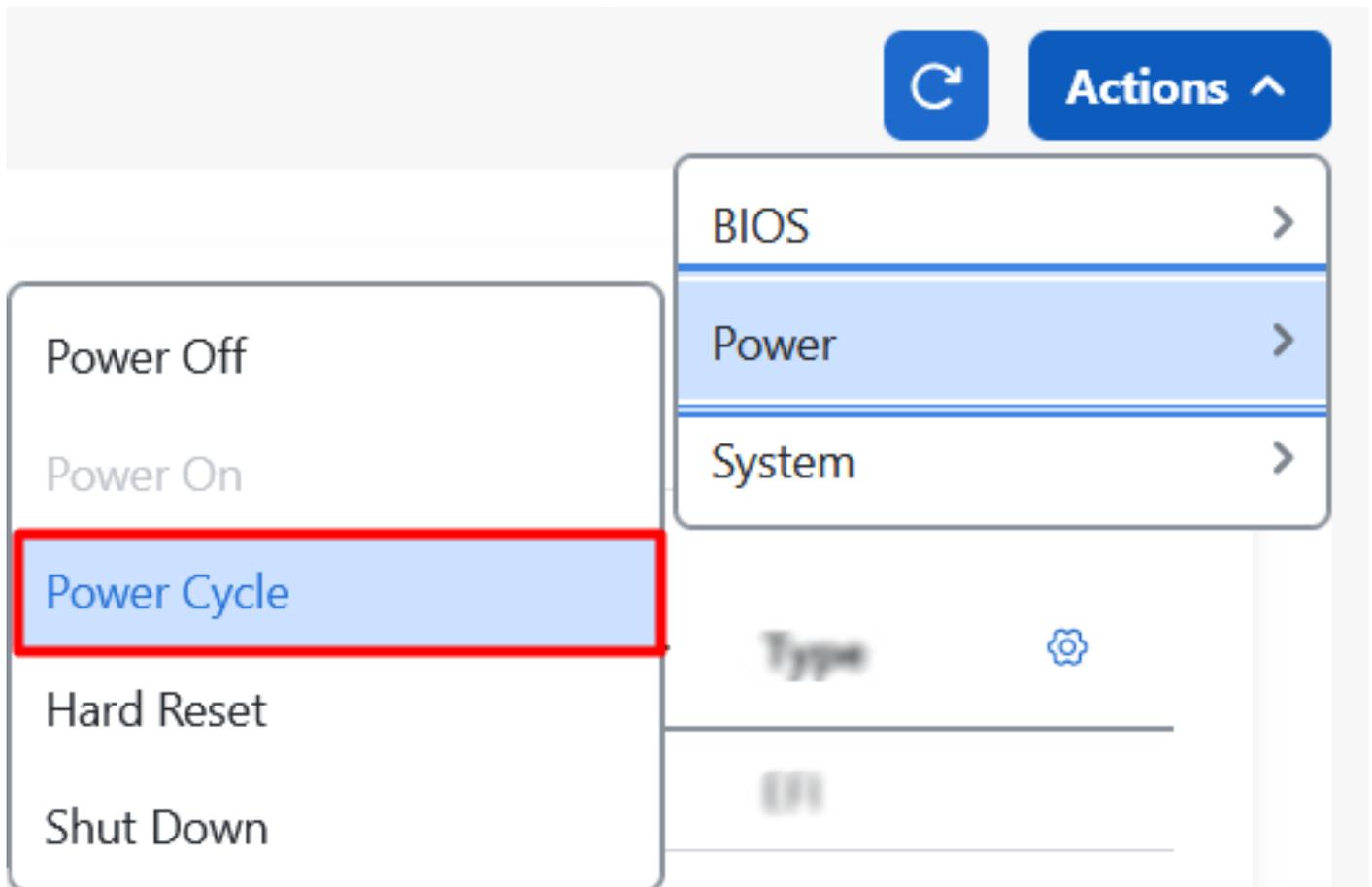
Do you want to save changes?

Settings will take effect upon the next power cycle.

Cancel

Yes

步骤5.需要重新启动电源才能使修改生效。请定位至操作>电源> 重新通电。



第 6 步（可选）：添加虚拟媒体以通过虚拟KVM安装ISO。

iSCSI和虚拟介质的单一路径的引导顺序配置为：

## Boot Order Configuration

Configured Boot Level  
Advanced

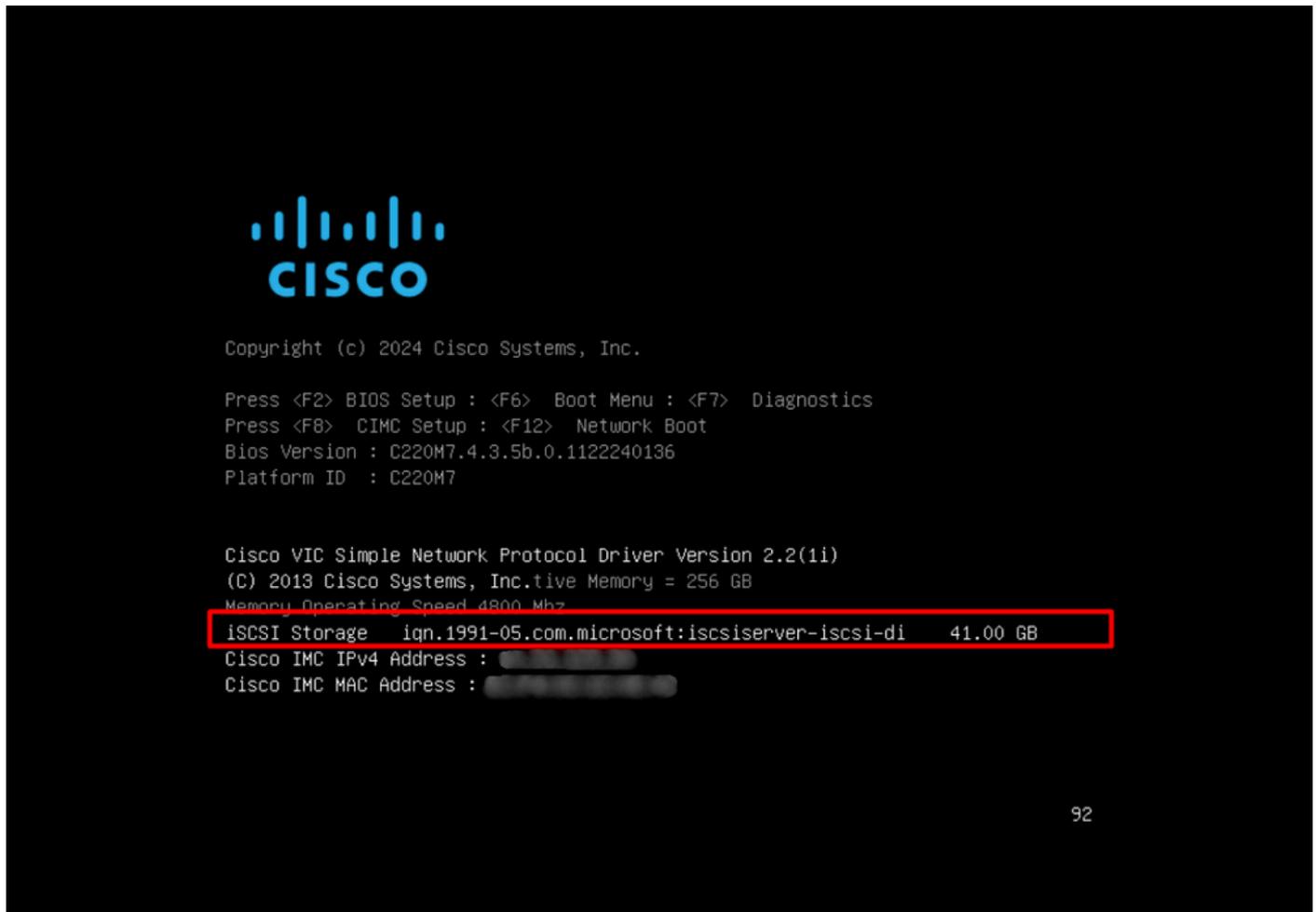
Re-Apply

Add Boot Device ▾

<input type="checkbox"/>	Name	Level	Type	Order	State	
<input type="checkbox"/>	⚠ iscsi-a	Advanced	ISCSI	1	Enabled	👁 📄 ⚙
<input type="checkbox"/>	⚠ vMedia	Advanced	VMEDIA	2	Enabled	👁 📄 ⚙

## 验证

当服务器启动时，屏幕上会显示iSCSI目标的图例。如果发生这种情况，则表明您所做的配置是正确的。



## 故障排除

如果iSCSI引导不能正常工作，请考虑以下几点：

- 检查引导顺序是否设置正确。

```

C220-WZPXXXXXXXXX # scope bios
C220-WZPXXXXXXXXX /bios # show boot-device
Boot Device                Device Type  Device State  Device Order
-----
iscsi-a                    ISCSI       Enabled      1
vMedia                     VMEDIA     Enabled      2

```

- 确保您的服务器可以ping通iSCSI服务器。

```

C220-WZPXXXXXXXXX #scope cimc
C220-WZPXXXXXXXXX /cimc #scope network
C220-WZPXXXXXXXXX /cimc/network # ping 192.168.0.55
Press CTRL+C to stop.
PING 192.168.0.55 (192.168.0.55): 1456 data bytes
1464 bytes from 192.168.0.55: seq=0 ttl=128 time=1.008 ms
1464 bytes from 192.168.0.55: seq=1 ttl=128 time=0.687 ms
1464 bytes from 192.168.0.55: seq=2 ttl=128 time=0.745 ms

```

- 验证整个网络中的MTU大小配置是否一致。
- 确认vNIC已启用PXE引导和iSCSI引导，并且已配置本地VLAN。

```

C220-WZPXXXXXXXXX # scope chassis
C220-WZPXXXXXXXXX /chassis # scope adapter ML0M
C220-WZPXXXXXXXXX /chassis/adapter # show host-eth-if
Name           MTU  Uplink Port  MAC Address      CoS  VLAN  PXE  Boot  iSCSI  Boot  usNIC
-----
eth0           1500  0             E8:D3:22:72:F6:54  0    470  disabled  disabled  0
eth1           1500  1             E8:D3:22:72:F6:55  0    470  disabled  disabled  0
iscsi-a        1500  0             E8:D3:22:72:F6:58  0    470  enabled   enabled   0

```

- 检查您的vNIC的MAC地址是否已在上游交换机上获知。
- 确保iSCSI IQN Initiator在iSCSI服务器上获得授权。确认目标已正确配置为向启动器显示指定的LUN。

## 相关信息

- [思科技术支持和下载](#)

## 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）。