

对无法与CIMC通信的UCS C系列mLOM卡进行故障排除

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[症状](#)

[症状 1.CIMC GUI显示“Unable to communicate with the Adapter Card - mLOM”](#)

[症状 2.mLOM未出现在UCS适配器列表中](#)

[症状 3.mLOM未显示在“scope adapter mlom”的CIMC CLI范围机箱输出中](#)

[症状 4.IPMI传感器未检测到mLOM](#)

[mLOM卡部分检测](#)

[故障排除步骤](#)

[步骤1:检查物理连接](#)

[第二步：确认BIOS已启用所有端口。如果未启用，请启用端口。](#)

[第三步：重新启动CIMC](#)

[第四步：运行Cisco UCS主机升级实用程序\(HUU\)以刷新UCS](#)

[第五步：以物理方式重新拔插mLOM适配器卡](#)

[结论](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何对无法与CIMC通信的Cisco UCS C系列机架式服务器mLOM卡进行故障排除。

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：

- 运行固件版本4.0(4i)的思科统一计算系统(UCS) C220-M5
- 运行固件版本4.3(3b)的Cisco UCS VIC 1387(这是模块化板载局域网(mLOM)适配器)

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

mLOM安装在思科UCS控制器、计算、对象存储磁盘(OSD)计算和ceph节点中。

虚拟接口卡(VIC)是充当UCS服务器中mLOM卡的适配器。

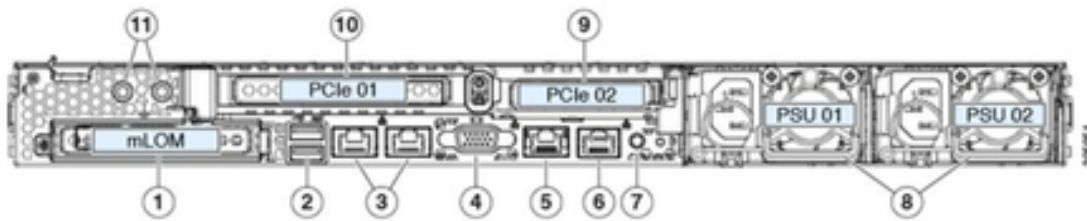
mLOM VIC适配器是一个现场可更换单元(FRU)，根据Undercloud和Overcloud网络要求放置在控制器、计算和存储服务器中。

- 控制器服务器有一个mLOM（带2个10GigE端口）、一个LOM（带2个1Gb端口）和1Gb思科集成管理控制器(CIMC)端口。
- 计算服务器有一个mLOM（带2x10GigE端口）、一个LOM（带2x1Gb端口）、2个PCIe卡（位于插槽1和4中，带2x10GigE）和1个GigE CIMC。
- OSD计算服务器有一个mLOM（带2x10GigE端口）、一个LOM（带2xGb端口）和两个PCIe卡（位于插槽1和4中，带2x10GigE端口10GigE和1xGb CIMC端口）。
- 存储服务器有一个mLOM（带2个10GigE端口）、一个LOM（带2个Gb端口）和1Gb CIMC端口。

mLOM接口通过为各种网络提供VIM网络接口，为超云调配、VNF管理和协调提供服务。这些网络可以包括外部浮动IP网络、内部API网络、存储网络、存储管理网络和租户网络。

排除mLOM和CIMC之间的通信问题，以帮助维护这些网络中的功能。

Figure 3: Cisco UCS C220 M5 Server Rear Panel



1	Modular LAN-on-motherboard (mLOM) card bay (x16 PCIe lane)	7	Rear unit identification button/LED
2	USB 3.0 ports (two)	8	Power supplies (two, redundant as 1+1)
3	Dual 1-Gb/10-Gb Ethernet ports (LAN1 and LAN2) The dual LAN ports can support 1 Gbps and 10 Gbps, depending on the link partner capability.	9	PCIe riser 2/slot 2 (x16 lane) Includes PCIe cable connectors for front-loading NVMe SSDs (x8 lane)
4	VGA video port (DB-15 connector)	10	PCIe riser 1/slot 1 (x16 lane)
5	1-Gb Ethernet dedicated management port	11	Threaded holes for dual-hole grounding lug
6	Serial port (RJ-45 connector)	-	

症状

症状 1. CIMC GUI显示“Unable to communicate with the Adapter Card - mLOM”

在UCS CIMC中访问网络/适配器卡- mLOM时，GUI会显示消息“无法与适配器卡- mLOM通信”。重新加载WebUI以获取最新数据。”



**Unable to communicate with the Adapter Card - MLOM
Reload the WebUI to get the latest data.**

症状 2. mLOM未出现在UCS适配器列表中

标有tech_support.frupid的UCS技术支持文件(位于UCS技术支持文件路径<TMP >

tech_support.frupid>)的适配器列表中，没有该mLOM条目。

在正常情况下，mLOM显示在UCS技术支持tech_support_frupids适配器列表中。

AdapterList:

...

Slot: MLOM

Description: Cisco UCS VIC1387 Virtual Interface Card - Dual Port 40Gb QSFP+ MLOM

PID: UCSC-MLOM-C40Q-03

CPN: xxxxx

powMin: xxxxx

powMax: xxxxx

Vendor: xxxxx

Device: xxxxx

SubVendor: xxxxx

SubDevice: xxxxx

症状 3.mLOM未显示在“scope adapter mlom”的CIMC CLI范围机箱输出中

```
C220-node/chassis # scope adapter mlom
```

```
Error: Managed object does not exist, use show command to list valid targets
```

症状 4.IPMI传感器未检测到mLOM

根据UCS技术支持文件<UCS Tech support > tmp > tech_support>，智能平台管理接口(IPMI)传感器未检测到mLOM卡。

```
Running: dumpIPMISensors
```

```
Querying All IPMI Sensors:
```

```
Sensor Name | Reading | Unit | Status | LNR | LC | LNC | UNC | UC | UNR |
```

```
=====|=====|=====|=====|=====|=====|=====|=====|=====|=====|=====|
```

```
MLOM_PRSN | disc -> | discrete | 0x0280 | na | na | na | na | na | na |
```

```
MLOM_TEMP | 38.000 | degrees C | OK | na | na | na | na | 90.000 | 95.000 |
```

mLOM卡部分检测

CIMC通过服务器主板上的传感器和连接观察服务器库存，但服务器操作系统通过服务器数据通道观察硬件。由于CIMC和服务器操作系统清单使用不同的物理路径来监控mLOM卡，因此可以部分检测到mLOM卡，或者CIMC清单数据显示的结果可能与服务器操作系统不同。

- mLOM将显示在现场可替换单元(FRU)记录中<UCS技术支持> TMP > tech_support.frupid>。

===== Dumping IPMI FRU Records =====

...
FRU Device Description : FRU_MLOM (ID
Board Mfg : Cisco Systems Inc
Board Product : UCSC-MLOM-C40Q-03
Board Serial : FCH2328764C
Board Part Number : 73-17793-06
Board Extra : A03V04
Board Extra : 0000000000
OEM (0xUnknown (0x9)) Record

- mLOM在线状态似乎已在UCS技术支持SEL解码<UCS技术支持>var > sel_decode>中进行了断言。

Id: 757
severity: Normal
dateTime: 2023-12-29 11:08:15 EST
dateTimeOrder: 00028
description: "FRU_MLOM MLOM_PRSENT: Presence sensor for FRU_MLOM, Device Inserted / Device Present was a

- BIOS技术日志<UCS Tech Support > mnt > jffs2 > BIOS > bt > BiosTech.log>可以显示之前已检测到mLOM卡。

7:2023 Dec 29 11:04:33 EST:mLomPresent = TRUE
7:2023 Dec 29 11:04:33 EST:mLomSku = mLOM-x8

- mLOM可以显示在UCS技术支持库存适配器列表和FRU详细信息列表中<UCS技术支持>var >清单-all>。

Adapter List
slot-number: MLOM
serial-number: FCH2328764C
card-type: 81
asic-type: 1
product-id: UCSC-MLOM-C40Q-03
asic-name: cruz
hw-part-no: 73-17793-06
hw-revision: 3
i2cLogicalBus: 112
new-card: no
active: no
standby-power: no
overtemp-condition: no
fan-running: no
ncsiPackageId: 1
eth-interface: eth0
bmc-mac0: 2c:f8:9b:29:7d:de
bmc-mac1: 2c:f8:9b:29:7d:df

```
cruz-mac: 2c:f8:9b:29:7d:c2
ipAddress: 127.16.3.1
remoteIPAddress: 127.16.3.2
virtual-eth-if: eth0_m3.4043
actions-blocked: yes
capabilities: 0x1
diagnostic-mode: no
UCSM-mode: Standalone
description:
...
FRU Details
FRU_MLOM(ID8)
Board Mfg : Cisco Systems Inc
Board Product : UCSC-MLOM-C40Q-03
Board Serial : FCH2328764C
Board Part Number : 73-17793-06
Board Extra : A03V04
Board Extra : 0000000000
OEM (0xUnknown (0x9)) Record
```

- mLOM将显示在CIMC CLI mLOM适配器范围<show detail>输出中。

```
C220-WZP2204006C /chassis # scope adapter MLOM
C220-WZP2204006C /chassis/adapter # show detail
PCI Slot MLOM:
Product Name: N/A
Serial Number: FCH22127H6J
Product ID: UCSC-MLOM-C40Q-03
Adapter Hardware Revision: 3
Current FW Version: N/A
VNTAG: N/A
FIP: N/A
LLDP: N/A
PORT CHANNEL: N/A
Configuration Pending:
Cisco IMC Management Enabled: no
VID: N/A
Vendor: N/A
Description:
Bootloader Version: N/A
FW Image 1 Version: N/A
FW Image 1 State: N/A
FW Image 2 Version: N/A
FW Image 2 State: N/A
FW Update Status: N/A
FW Update Error: N/A
FW Update Stage: N/A
FW Update Overall Progress: N/A
```

故障排除步骤

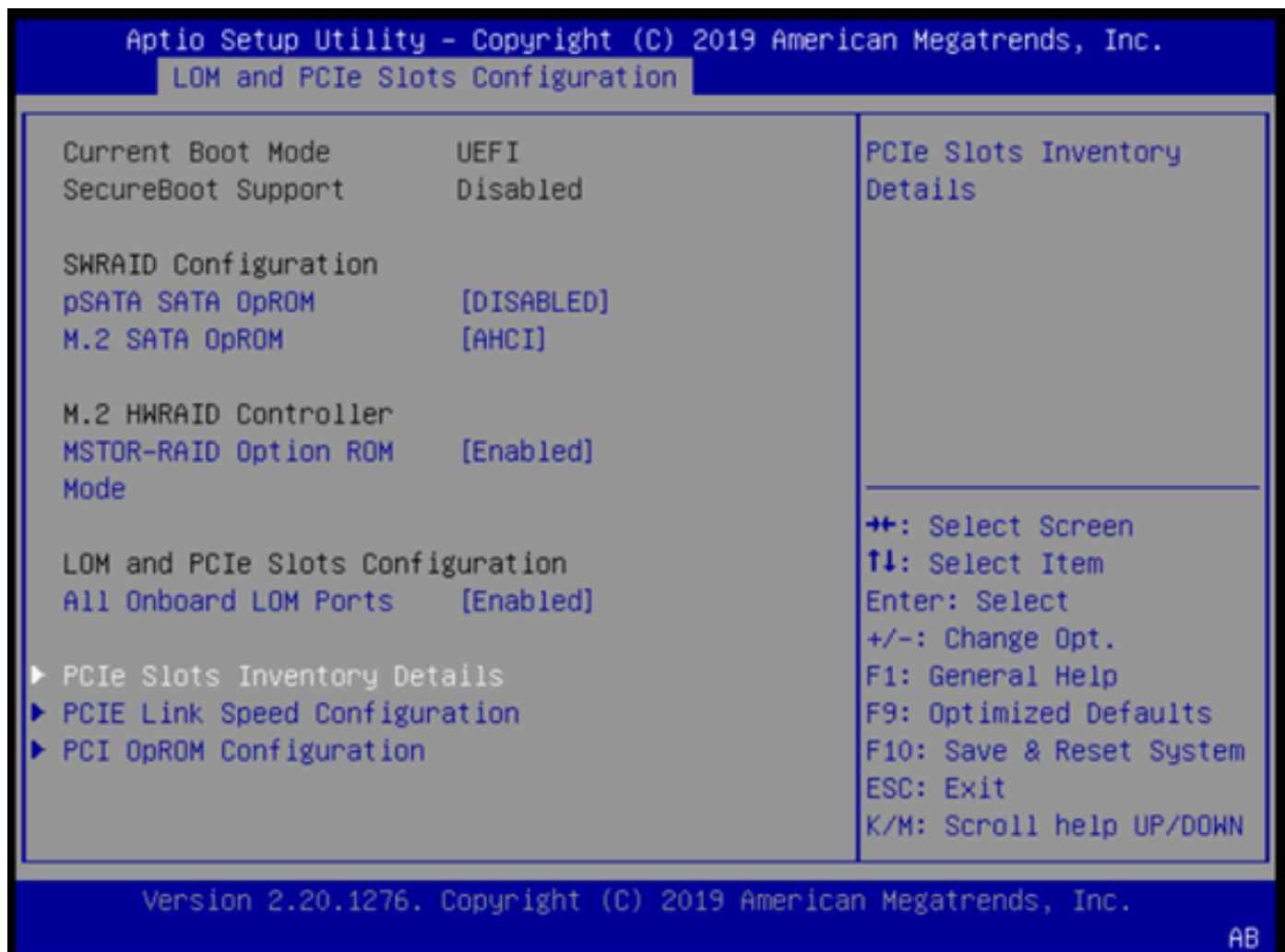
在每个步骤之间，检查<show pci-adapter>的scope chassis输出中是否能看到mLOM卡。

- 断开并重新连接服务器端的SFP并评估mLOM连接。
- 断开并重新连接mLOM卡上的SFP并评估mLOM连接。

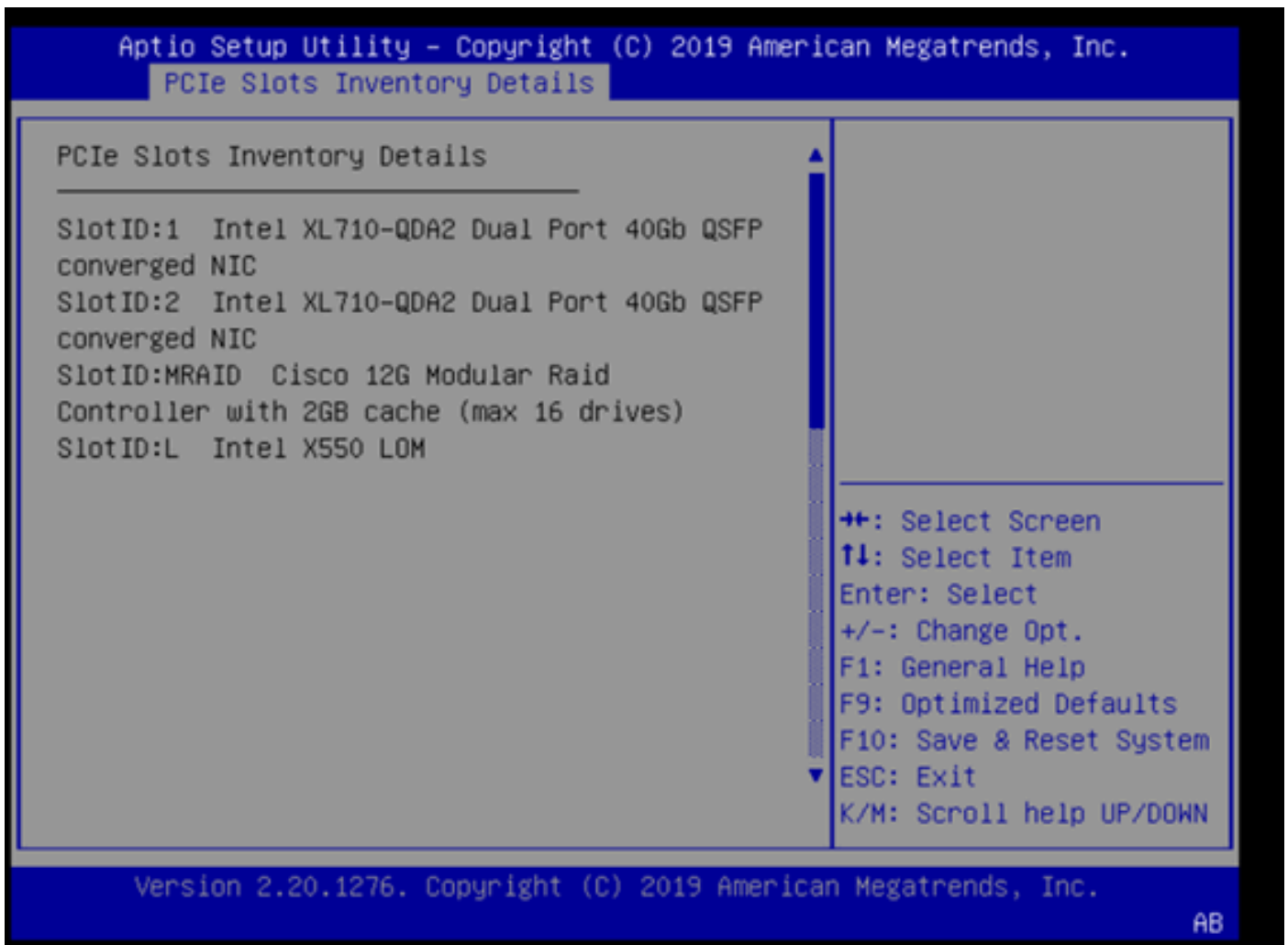
第二步：确认BIOS已启用所有端口。如果未启用，请启用端口。

步骤 2.1通过重新启动服务器并单击F2进入Aptio设置实用程序来访问服务器上的BIOS。

步骤 2.2在BIOS菜单中，导航到高级LOM和PCI选项，并确保启用所有板载LOM端口。



步骤 2.3导航至PCIe插槽库存详细信息。插槽mLOM卡详细信息必须显示在此处。例如，Missing Slot mLOM。



第三步：重新启动CIMC

CIMC重新启动仅重新启动CIMC管理平面。服务器数据平面不受影响。

步骤 3.1进入CIMC命令模式，Server# scope cimc。

步骤 3.2使用Server /cimc # reboot重新启动CIMC。

第四步：运行Cisco UCS主机升级实用程序(HUU)以刷新UCS

步骤 4.1使用<show brief>命令收集其固件版本。

```
Running: showBrief  
Fri Dec 29 11:13:29 EST 2023  
BMC Version Info  
ver: 4.0(4i) <<<<<<< Firmware Version
```

步骤 4.2从思科软件下载网站，下载适用于UCS固件版本的相应Cisco UCS主机升级实用程序。

<https://software.cisco.com/download/home>

例如，对于版本为4.0(4i)的UCS C220 M5，正确的实用程序版本为ucs-c220m5-huu-4.0.4i.iso。

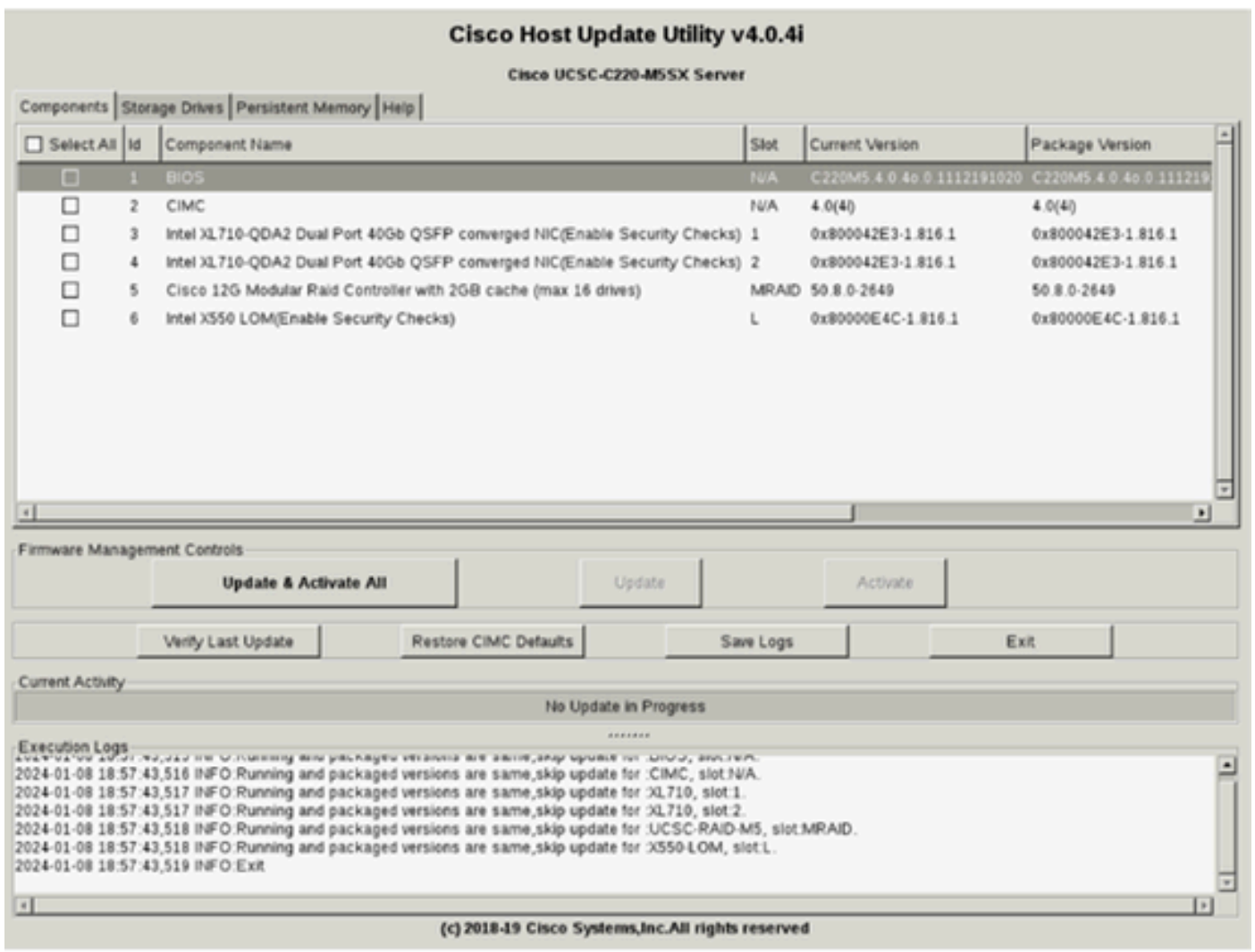
[https://software.cisco.com/download/home/286318809/type/283850974/release/4.0\(4i\)](https://software.cisco.com/download/home/286318809/type/283850974/release/4.0(4i))

步骤 4.3使用同一型号Cisco UCS服务器的《思科主机升级实用程序用户指南》中“使用全部更新选项更新固件”部分列出的步骤刷新UCS固件。

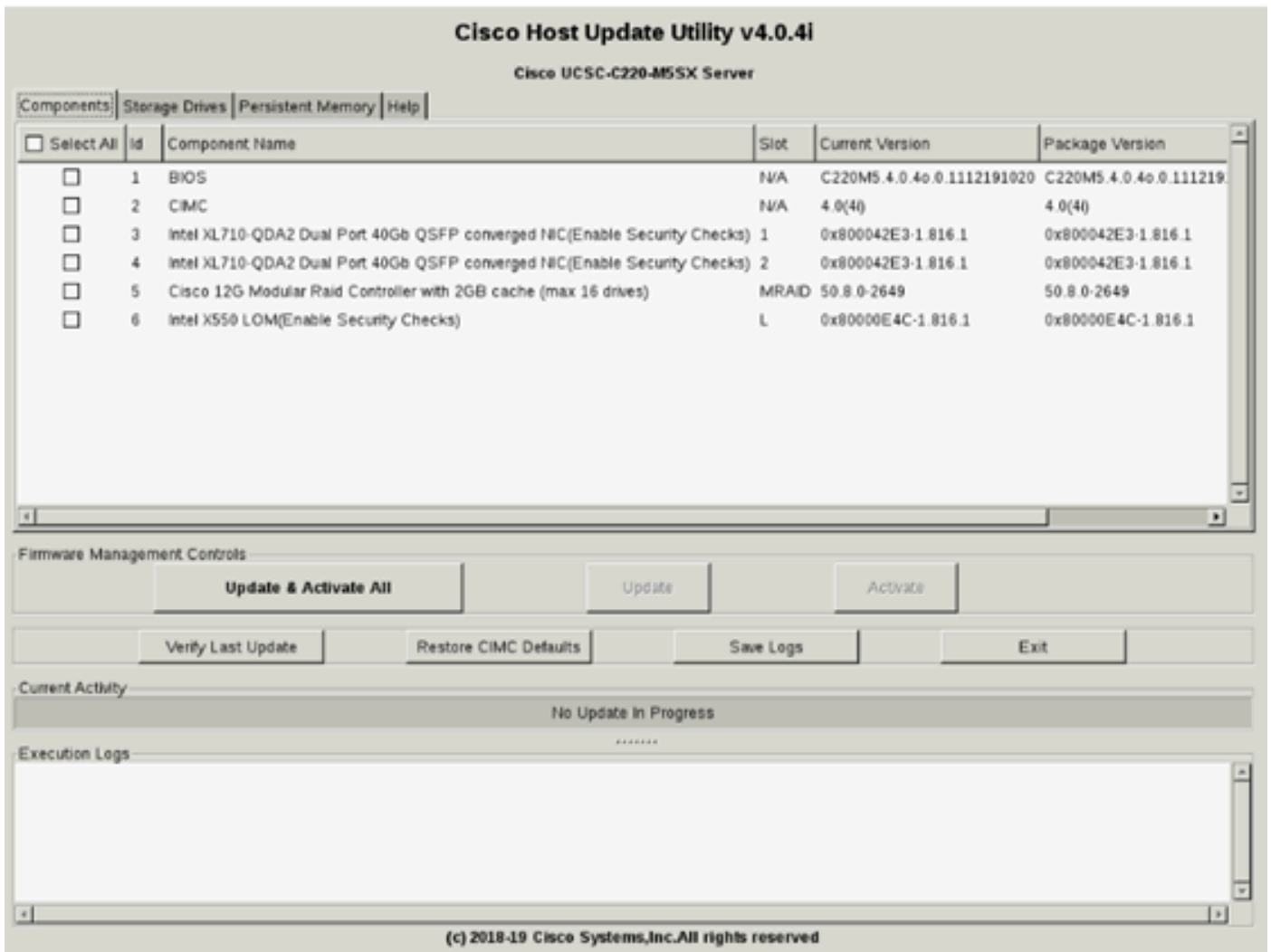
例如，对于UCS C220 M5型号服务器，更新固件的指南位于

: https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/sw/lomug/2-0-x/3_0/b_huu_3_0_1/b_huu_2_0_13_chapter_011.html。

- 如果HUU出现提示“Running and packaged versions are same， skip update.”，在刷新过程中，正确的固件已在此UCS服务器中运行。



- 检查Cisco HUU是否显示mLOM卡的存在。以下是不显示mLOM卡的Cisco HUU实用程序的示例。



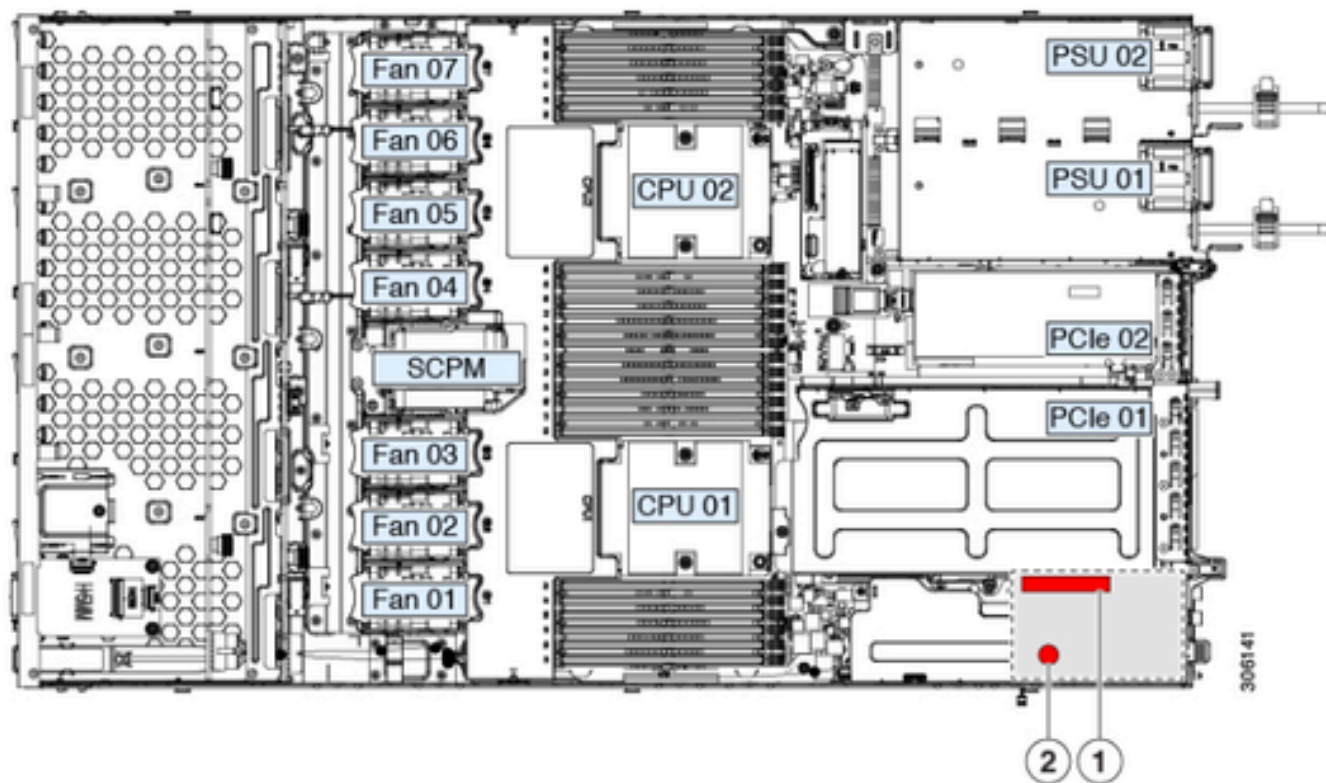
第五步：以物理方式重新拔插mLOM适配器卡

按照同一型号Cisco UCS服务器的《服务器安装和维修指南》中的“更换mLOM卡”中所述的步骤实际重新拔插mLOM适配器卡。

例如，对于UCS C220 M5型号服务器，重新拔插mLOM的指南位于

：https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/c/hw/C220M5/install/C220M5/C220M5_ch

Figure 34. Location of the mLOM Card Socket Below the mRAID Riser



1	Position of horizontal mLOM card socket	2	Position of mLOM card thumbscrew
---	---	---	----------------------------------

结论

如果验证了物理连接和BIOS端口，则表明已在CIMC上执行硬重新启动，服务器固件已使用正确的固件重新刷新，并且已实际重新拔插mLOM卡，但mLOM卡未出现在<show pci-adapter>的输出中，则可以推断mLOM硬件故障。在这种情况下，请更换mLOM卡。

相关信息

- [更换mLOM卡- Cisco UCS C220 M5服务器安装和维修指南](#)
- [包含CVIM的Ultra-M解决方案指南，版本6.2.bx](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

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）。