

排除無法與CIMC通訊的UCS C系列mLOM卡故障

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[症狀](#)

[症狀1.CIMC GUI顯示「Unable to communicate with the Adapter Card - mLOM \(無法與介面卡卡通訊-mLOM\)」。](#)

[症狀2.mLOM未出現在UCS介面卡清單中](#)

[症狀3.mLOM未出現在「scope adapter mlom」的CIMC CLI Scope機箱輸出中](#)

[症狀4.IPMI感測器未檢測到mLOM](#)

[mLOM卡部分檢測](#)

[疑難排解步驟](#)

[步驟 1.檢查物理連線](#)

[步驟 2.確認BIOS已啟用所有埠。如果未啟用它們，請啟用連線埠。](#)

[步驟 3.重新啟動CIMC](#)

[步驟 4.運行Cisco UCS主機升級實用程式\(HUU\)以刷新UCS](#)

[步驟 5.實際重新拔插mLOM介面卡卡](#)

[結論](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹如何對無法與CIMC通訊的Cisco UCS C系列機架式伺服器mLOM卡進行故障排除。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 執行韌體版本4.0(4i)的Cisco整合運算系統(UCS) C220-M5
- 運行韌體版本4.3(3b)的Cisco UCS VIC 1387(這是模組化LAN On Motherboard (mLOM)介面卡)

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。

背景資訊

mLOM安裝在Cisco UCS控制器、計算、對象儲存磁碟(OSD)計算和ceph節點中。

虛擬介面卡(VIC)是在UCS伺服器中充當mLOM卡的介面卡。

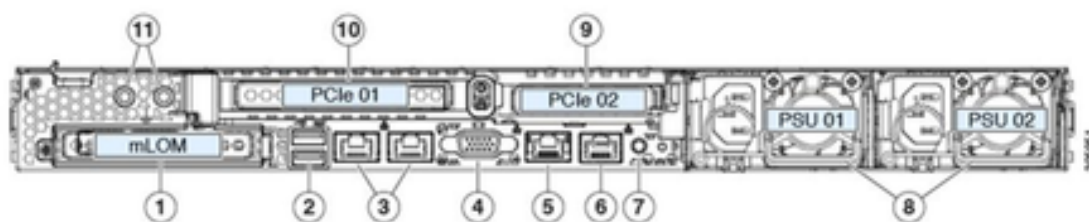
mLOM VIC介面卡是一個現場可更換單元(FRU)，根據Undercloud和Overcloud網路要求放置在控制器、計算和儲存伺服器中。

- 控制器伺服器有一個mLOM (配備2x10GigE連線埠)、1個LOM (配備2x1Gb連線埠) 和 1Gb思科整合式管理控制器(CIMC)連線埠。
- 計算伺服器有一個mLOM，帶2x10GigE埠，1個LOM，帶2x1Gb埠，插槽1和4中有2個PCIe卡，帶2x10GigE和1個GigE CIMC。
- OSD計算伺服器有一個mLOM帶2x10GigE埠，一個LOM帶2xGb埠，插槽1和4中有2個PCIe卡，帶2x10GigE埠10GigE，1xGb CIMC埠。
- 儲存伺服器有一個mLOM和2x10GigE埠，一個LOM和2xGb埠，以及1Gb CIMC埠。

mLOM介面透過為各種網路提供VIM網路介面，為超雲調配、VNF管理和協調提供服務。這些網路可以包括外部浮動IP網路、內部API網路、儲存網路、儲存管理網路和租戶網路。

排除mLOM和CIMC之間的通訊故障，幫助維護這些網路中的功能。

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)	-	

症狀

症狀1. CIMC GUI顯示「Unable to communicate with the Adapter Card - mLOM (無法與介面卡卡通訊- mLOM)」

在UCS CIMC中訪問網路/介面卡卡- mLOM時，GUI顯示「無法與介面卡卡通訊- mLOM」消息。重新載入WebUI以取得最新資料。



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

症狀2.mLOM未出現在UCS介面卡清單中

mLOM條目在UCS技術支援檔案tech_support.frupid的介面卡清單中缺失，該檔案位於UCS技術支援檔案路徑<TMP > tech_support.frupid>中。

在正常情況下，mLOM顯示在UCS技術支援tech_support_frumids介面卡清單中。

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

症狀3.mLOM未出現在「scope adapter mlom」的CIMC CLI Scope機箱輸出中

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

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

症狀4.IPMI感測器未檢測到mLOM

根據UCS技術支援檔案<UCS技術支援> tmp > tech_support>，智慧平台管理介面(IPMI)感測器未檢測到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卡部分檢測

CIMC透過伺服器主機板上的感測器和連線觀察伺服器清單，但伺服器作業系統透過伺服器資料通道觀察硬體。由於CIMC和伺服器作業系統清單使用不同的物理路徑來監控mLOM卡，因此mLOM卡可以被部分檢測，或者CIMC清單資料顯示與伺服器作業系統不同的結果。

- mLOM可能出現在現場可更換單元(FRU)記錄<UCS技術支援> TMP > tech_support.frupid>中。

===== 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

- 在UCS技術支援SEL解碼<UCS技術支援> var > sel_decode>中似乎已斷言mLOM的存在。

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技術日誌<UCS技術支援> mnt > jffs2 > BIOS > bt > BiosTech.log>可以顯示先前檢測到mLOM卡。

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

- mLOM可以顯示在UCS技術支援庫存介面卡清單和FRU詳細資訊清單中<UCS技術支援> var >資產-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

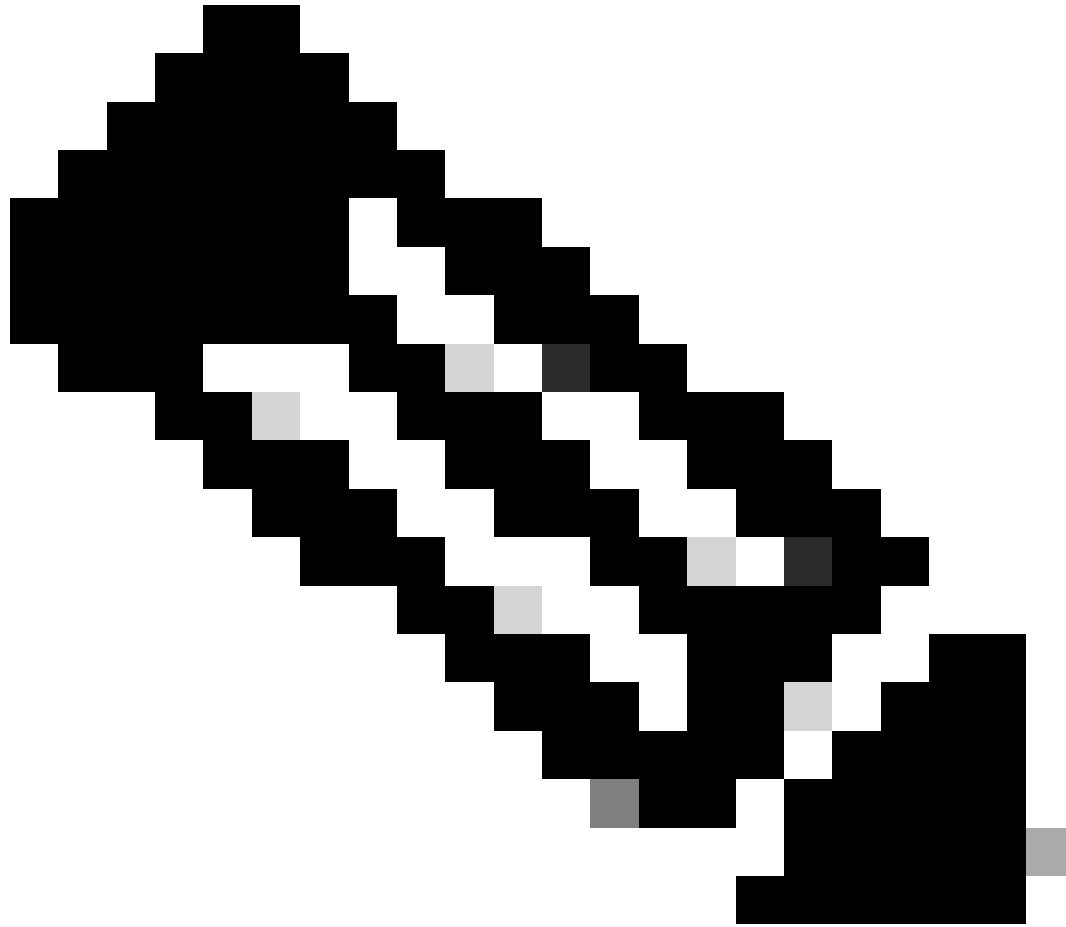
```
cruz-mac: 2c:f8:9b:29:7d:c2
ipAddress: 127.16.3.1
remoteIPAddress: 127.16.3.2
virtual-eth-if: eth0_m3.4043
actions-blocked: yes
capabilities: 0x1
diagnostic-mode: no
UCSM-mode: Standalone
description:
...
FRU Details
FRU_MLOM(ID8)
Board Mfg : Cisco Systems Inc
Board Product : UCSC-MLOM-C40Q-03
Board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

- mLOM可以顯示在CIMC CLI mLOM介面卡範圍<show detail>輸出中。

```
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
```

疑難排解步驟

在每個步驟之間，檢查<show pci-adapter>的作用域機箱輸出中是否可看到mLOM卡。



注意：由於伺服器狀態（而不是與mLOM卡通訊時出現的任何問題），這些輸出中仍會顯示「Not-Loaded」。

```
C220-node# scope chassis
C220-node /chassis # show pci-adapter
Slot Vendor ID Device ID SubVendor ID SubDevice ID Firmware Version Product Name Option ROM Status
-----
MLOM 0x1137 0x0042 0x1137 0x015d 4.3(3b) Cisco UCS VIC 1387 MLOM Not-Loaded <<<<<<<<<<<<<<<
MRAID 0x1000 0x0014 0x1137 0x020e 51.10.0-3151 Cisco 12G Modular Raid... Not-Loaded
L 0x8086 0x1563 0x1137 0x01a3 0x80000EC9... Intel X550 LOM Not-Loaded
```

步驟 1. 檢查物理連線

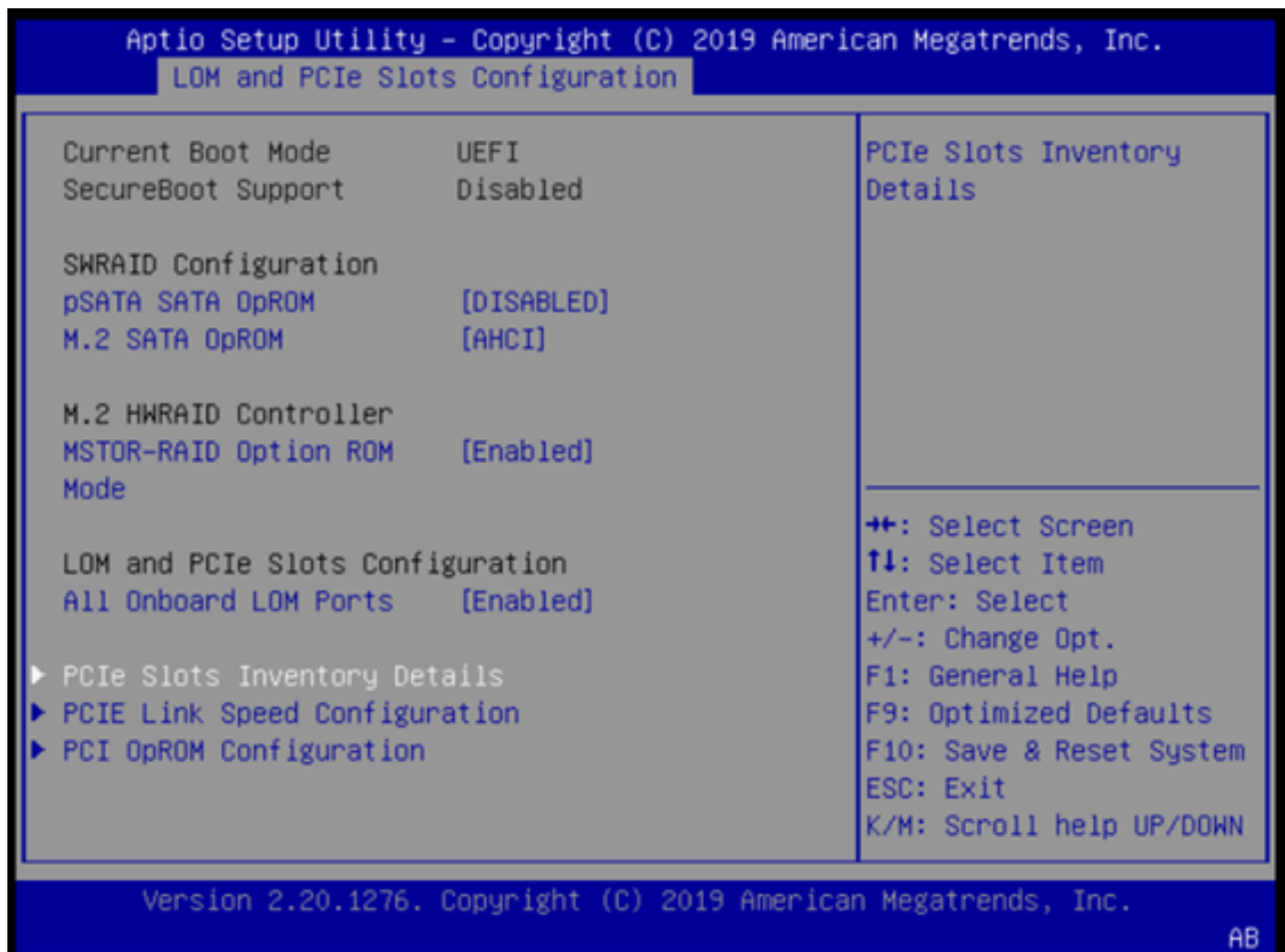
追蹤mLOM上兩個連線埠與其網路交換器之間的纜線，確保它們未損壞。如有必要，更換電纜和小型封裝熱插拔(SFP)。

- 斷開連線並重新連線伺服器端上的SFP，並評估mLOM連線。
- 斷開並重新連線mLOM卡上的SFP，並評估mLOM連線。

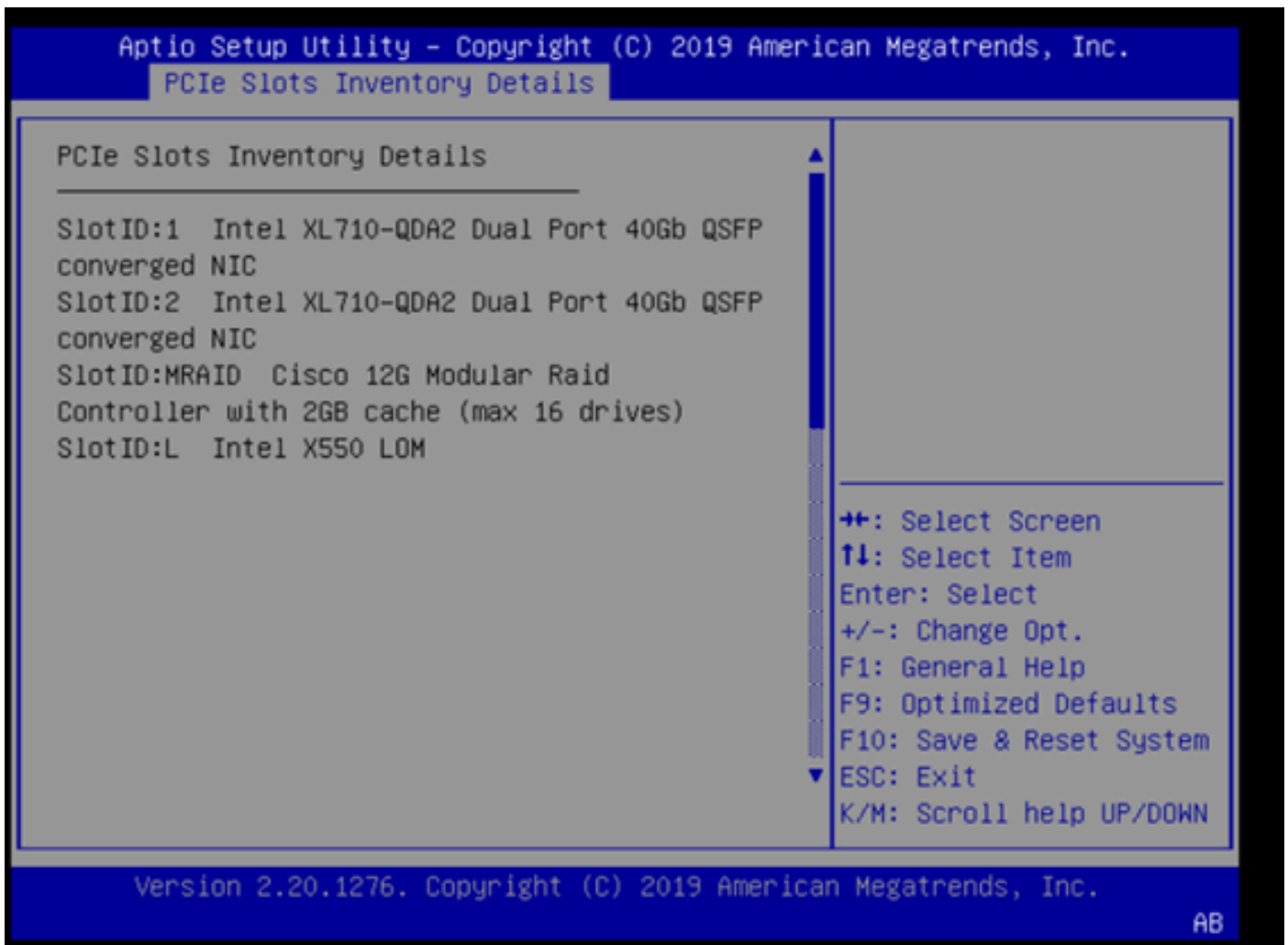
步驟 2. 確認BIOS已啟用所有埠。如果未啟用它們，請啟用連線埠。

步驟 2.1. 重新啟動伺服器，然後按一下F2進入Aptio設定公用程式，以存取伺服器上的BIOS。

步驟 2.2. 在BIOS選單中，導航到高級LOM和PCI選項，並確保啟用所有板載LOM埠。



步驟 2.3. 導航到PCIe插槽庫存詳細資訊。必須在此顯示插槽mLOM卡詳細資訊。例如，Missing Slot mLOM。



步驟 3.重新啟動CIMC

CIMC重新啟動僅重新啟動CIMC管理平面。伺服器資料平面不受影響。

步驟 3.1.進入CIMC命令模式，Server# scope cimc。

步驟 3.2.使用Server /cimc # reboot重新啟動CIMC。

步驟 4.運行Cisco UCS主機升級實用程式(HUU)以刷新UCS

步驟 4.1.使用<show brief>命令收集其韌體版本。

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

步驟 4.2.從Cisco軟體下載網站，下載適用於UCS韌體版本的相應Cisco UCS主機升級實用程式。

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

例如，對於版本為4.0(4i)的UCS C220 M5，正確的實用程式版本為ucs-c220m5-huu-4.0.4i.iso。

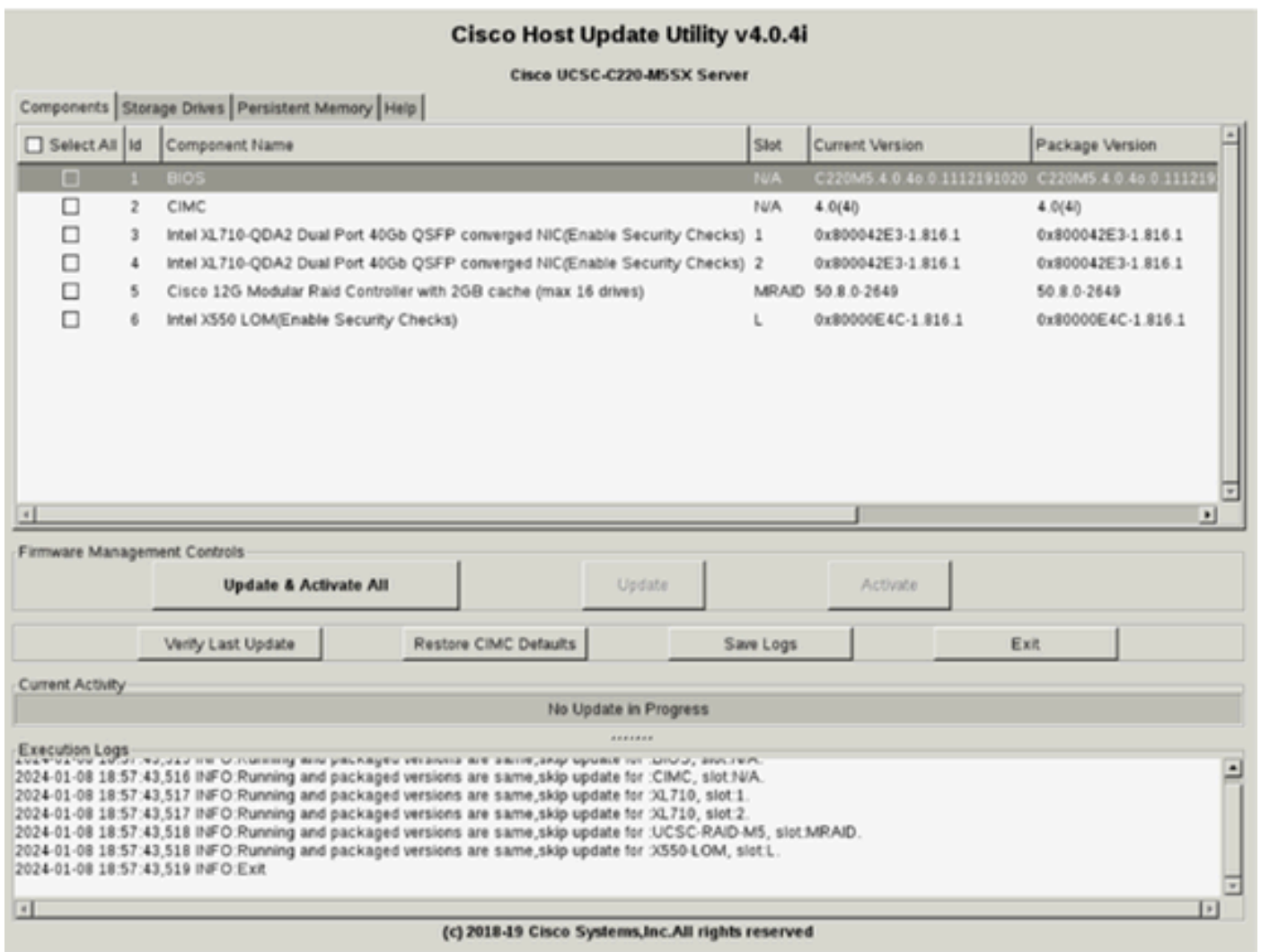
[https://software.cisco.com/download/home/286318809/type/283850974/release/4.0\(4i\)](https://software.cisco.com/download/home/286318809/type/283850974/release/4.0(4i))

步驟 4.3.使用相同型號的Cisco UCS伺服器的「Cisco Host Upgrade Utility User Guide」（思科主機升級實用程式使用手冊）中「Updating Firmware Using the Update All Option」（使用更新全部選項更新韌體）部分列出的步驟刷新UCS韌體。

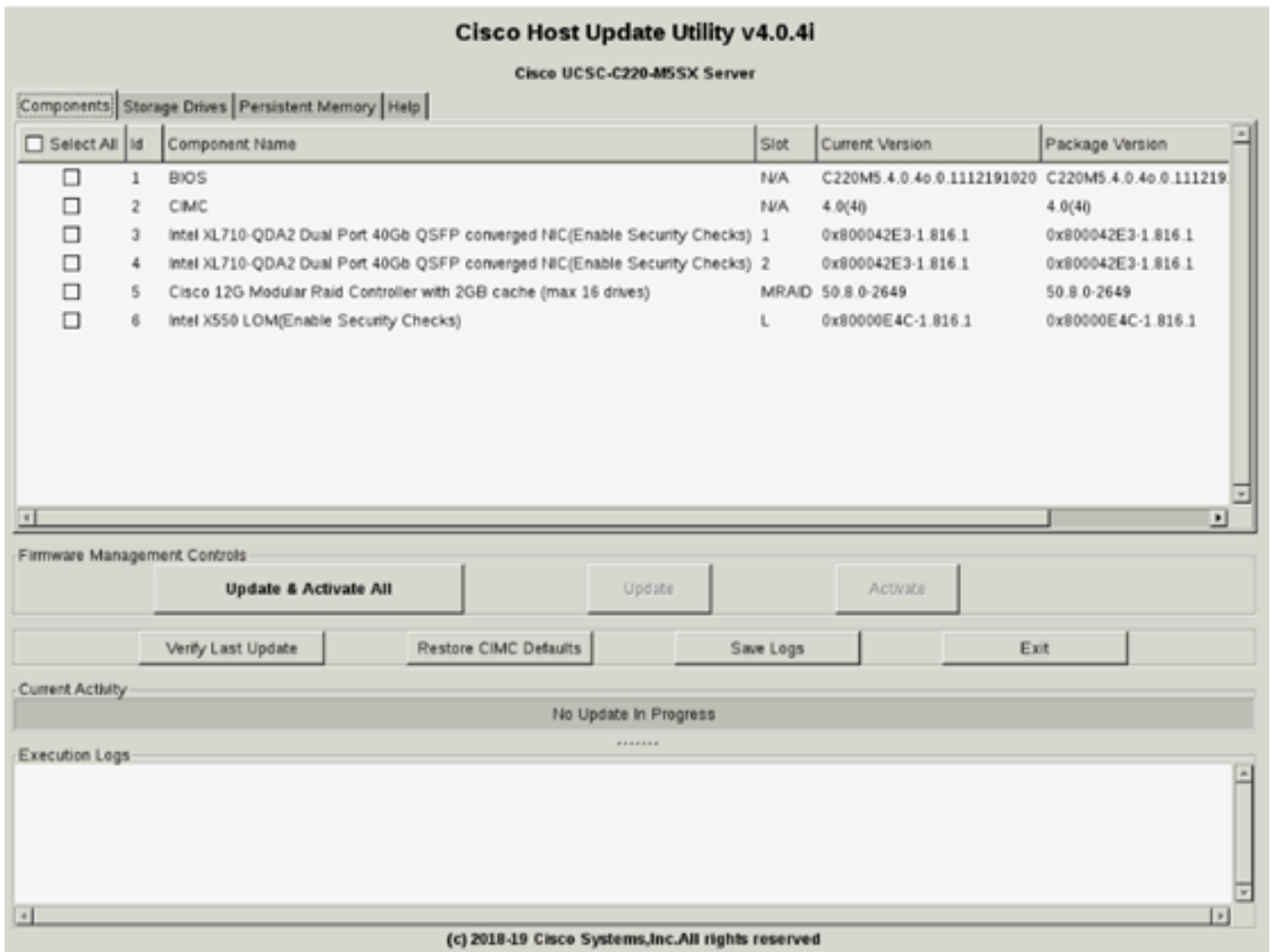
例如，對於UCS C220 M5型號伺服器，更新韌體的指南位於

：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生成提示「運行版本和封裝版本相同，請跳過更新。」，在刷新過程中，正確的韌體已在此UCS伺服器中運行。



- 檢查Cisco HUU是否顯示存在mLOM卡。以下是未顯示mLOM卡的Cisco HUU實用程式示例。



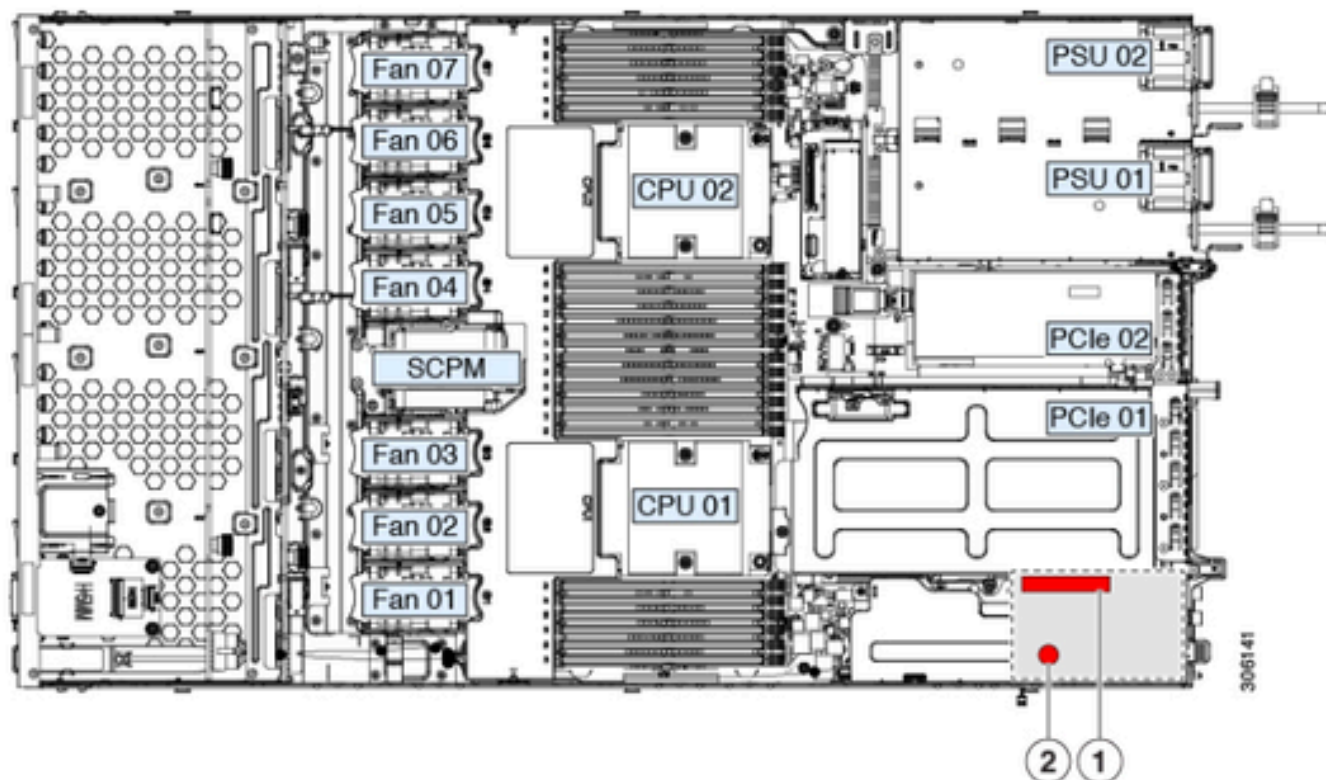
步驟 5. 實際重新拔插mLOM介面卡卡

使用同一型號的Cisco UCS伺服器的《伺服器安裝和服務指南》中的「更換mLOM卡」中描述的步驟實際重新拔插mLOM介面卡卡。

例如，對於UCS C220 M5型號伺服器，重新拔插mLOM的指南位於

: 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
---	---	---	----------------------------------

結論

如果已驗證物理連線和BIOS埠，並且已對CIMC執行硬重新啟動，已使用正確的韌體刷新伺服器韌體，並且已物理重新拔插mLOM，但是mLOM卡未顯示在<show pci-adapter>的輸出中，則可以得出結論mLOM硬體故障。在這種情況下，請更換mLOM卡。

相關資訊

- [更換mLOM卡- Cisco UCS C220 M5伺服器安裝和服務指南](#)
- [含CVIM的Ultra-M解決方案指南，版本6.2.bx](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)

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）。