

# C系列服务器UCSM集成配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[集成](#)

[物理连接](#)

[UCSM步骤](#)

[版本2.1中的C系列集成](#)

[单线管理](#)

[1225的双线管理](#)

[验证](#)

[从CLI访问服务器](#)

[技术支持文件](#)

[2.0\(2\)版之前的C系列集成](#)

[故障排除](#)

[从UCSM中删除C系列服务器](#)

[查找正确的代码级别](#)

[更换集成C系列](#)

[排除发现故障](#)

## 简介

本文档介绍C系列与Unified Computing System Manager(UCSM)的集成。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

以下是本文档所需组件的列表：

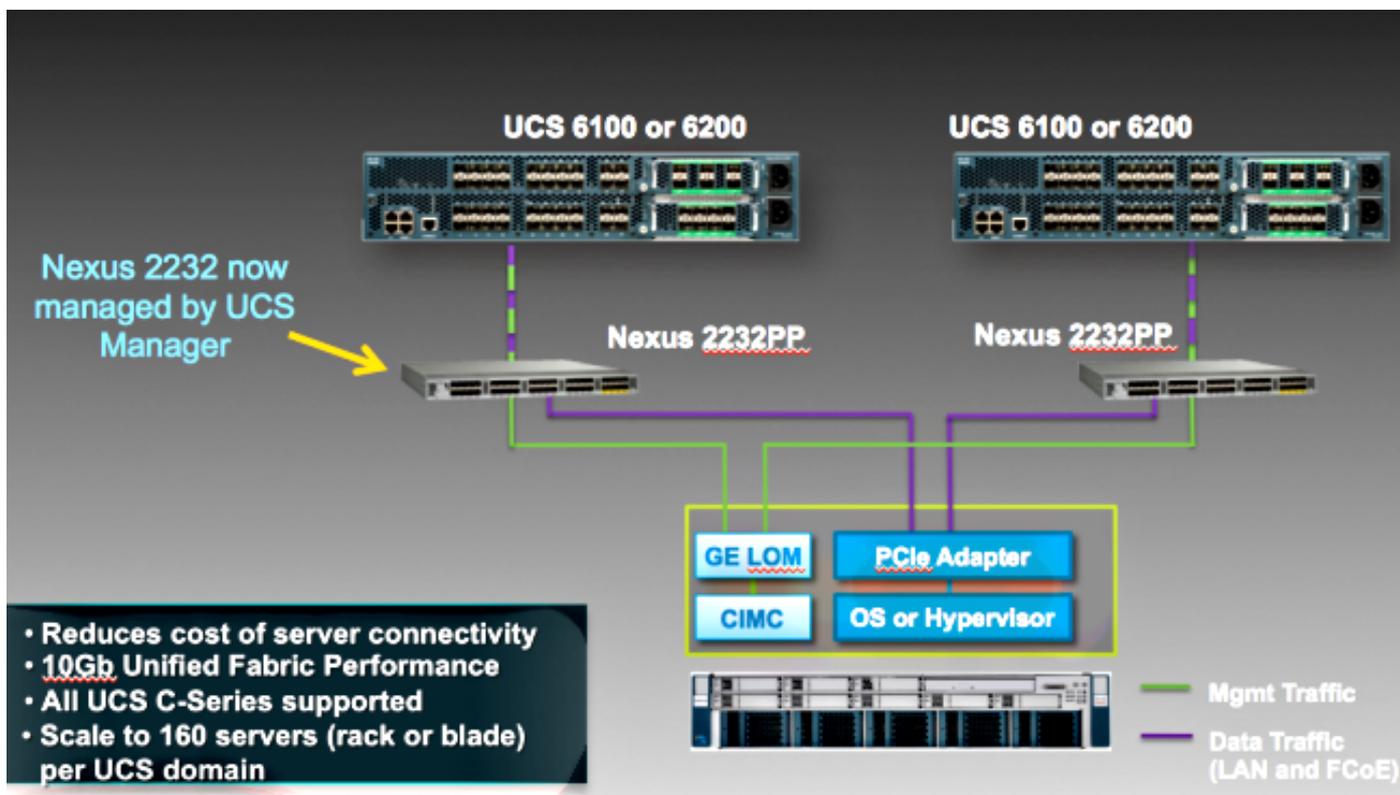
- 运行UCSM 2.0(2)版或更高版本的两个交换矩阵互联(FI) ( 也支持单个FI )
- 两个Cisco Nexus 2232交换矩阵扩展器(FEX) ( 仅当FI为独立时才需要一个 )
- 运行正确代码版本的C系列服务器。请参阅下一节，以找到与UCSM版本一起运行的正确版本。
- 每台服务器两根RJ-45电缆 ( FEX端有2根GLC-T收发器 ) ( 如果FI是独立的，则一根 )
- 四根用于FEX的10 GB小型封装热插拔(SFP)电缆，每台服务器多两根 ( 如果FI是独立的，则为 2 + 2/服务器 )

**注意：**在集成方面，FEX与刀片机箱中的I/O模块(IOM)相同。

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。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 背景信息

C系列集成是指将独立C系列服务器添加到UCSM并允许您像刀片一样管理这些服务器的过程。集成后，您就可以在服务器上使用UCSM的所有功能。



## 集成

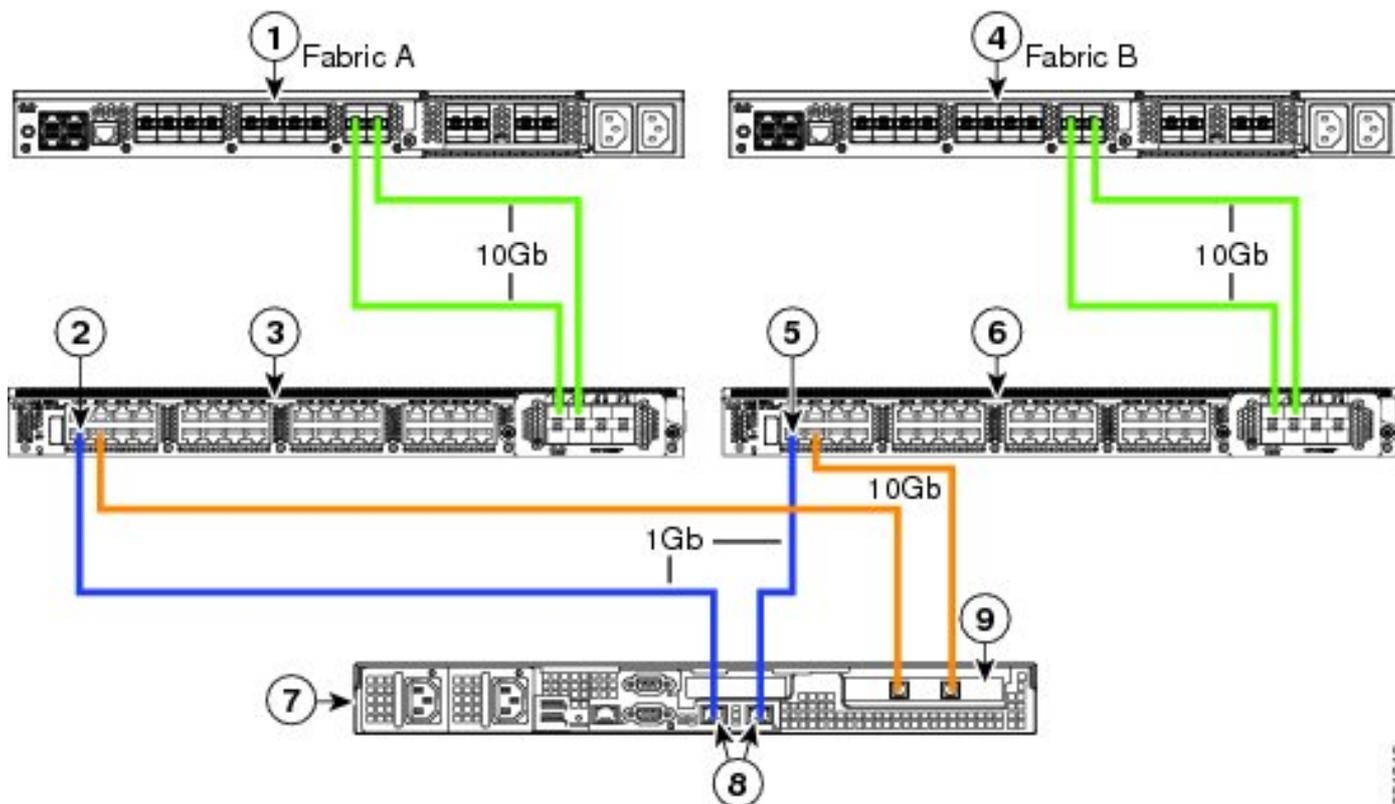
### 物理连接

在开始此过程之前，请将C系列服务器上的思科集成管理控制器(CIMC)重置为默认值。如果您已配置它，则它无法正确加入UCSM。

完成以下步骤以设置物理连接。您可以使用FEX上的任何端口。

1. 将两根10 GB的电缆从FEX A连接到FI A，将两根电缆从FEX B连接到FI B。端口应配置为FI上的服务器端口。
2. 将一根1 GB电缆从一个FEX连接到一个无人值守管理(LOM)端口。将另一根电缆连接到另一个FEX和另一个LOM端口。
3. 将两根10 GB电缆从服务器连接到FEX — 一根连接到FEX A，另一根连接到FEX B。

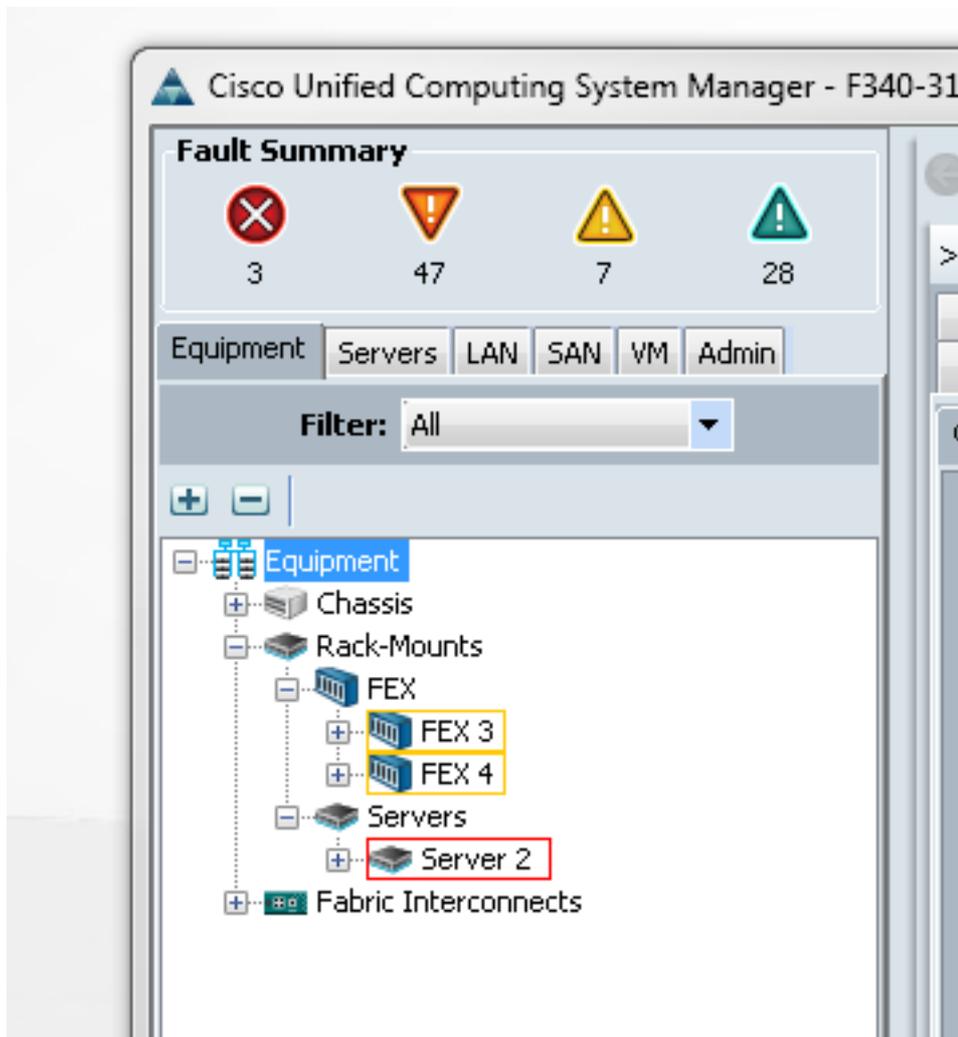
完成后，应如下所示：



请参阅[Cisco UCS C系列服务器与Cisco UCS Manager 2.1集成的配置双线管理部分](#)，以查看需要集成的不同服务器的图。

## UCSM步骤

此时，您必须确保FI端口配置为服务器端口，并且FEX会发现。将FEX视为其自己的机箱，将机架式服务器视为刀片：



需要重点指出的是：

1. 如果不在FEX中插入两个电源设备(PSU)，则会收到风扇错误。
2. FEX遵循与IOM相同的发现策略设置。如果设置端口通道，则FEX端口通道（带6200）。如果选择8链路，则需要8链路才能发现。
3. 与IOM一样，您必须确认(ACK)FEX才能进行连接更改。与IOM不同，您可以先确认一端，然后确认另一端，这不会导致服务中断。

## 版本2.1中的C系列集成

Delmar(版本2.1(1a))C系列集成提供了几项新功能。但是，它与以前的C系列集成部署完全向后兼容，与从版本2.0(1)到版本2.0(2)的迁移不同。

在版本2.1(1a)中，引入了对思科统一计算系统(UCS)虚拟接口卡(VIC)1225 ( C系列的第2代思科VIC ) 的支持。VIC 1225在单线或双线管理两种模式下工作。无论您选择哪种模式，您都必须拥有版本2.1才能使用1225。

### 单线管理

通过单线管理，您只需将一根电缆从C系列服务器连接到每个FEX;管理和数据共享此链路。这将单

个2232 FEX对上的服务器密度从16台服务器增加到32台服务器。

## 要求

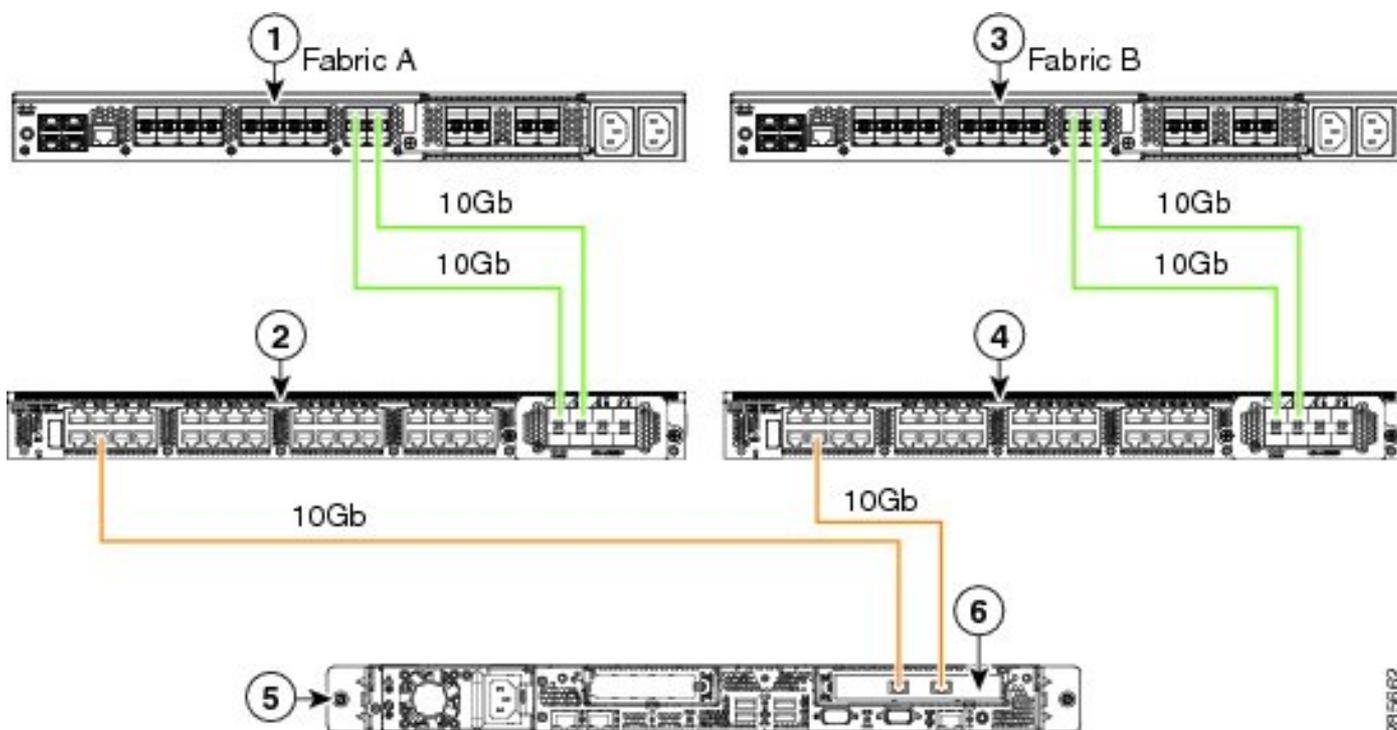
- 运行版本2.1(1a)或更高版本两个FI ( 也支持单个FI )
- 2个2232 FEX ( 或仅当您有独立FI时 )
- 四根用于FEX的10-GB SFP电缆， 每台服务器一根
- 运行UCS版本正确代码版本的这些C系列服务器之一
- 位于正确外围组件互联(PCI)插槽中的VIC 1225

Server	PCIe Slot
Cisco UCS C22 M3 Server	1
Cisco UCS C24 M3 Server	1
Cisco UCS C220 M3 Server	1
Cisco UCS C240 M3 Server	2
Cisco UCS C260 M2 Server	7
Cisco UCS C420 M3 Server	4
Cisco UCS C460 M2 Server	1

有关详细信息，[请参阅Cisco UCS C系列服务器与Cisco UCS Manager 2.1集成的配置单线管理部分](#)。

## 布线

您应将VIC 1225连接到FEX，如下所示（本例中使用的C22）：



此时，您必须按照与上一节中相同的步骤操作（确保C系列重置为默认值，并且FEX端口配置为服务器端口）。

请参阅Cisco UCS C系列服务器与Cisco UCS Manager 2.1集成的配置单线管理部分，以查看每个受支持服务器的布线示例。

在本文档的其余部分，单线管理和双线管理之间没有区别。

## 1225的双线管理

在此模式下，VIC 1225与任何其他10 GB卡一样使用，并且服务器的布线如本文档第一部分所述。您仍必须运行版本2.1(1a)或更高版本，才能使用1225进行集成。版本2.1(1a)还完全支持版本2.0(2)或更高版本的任何C系列集成，并遵循与前面所述相同的设置/配置。

## 验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

## 从CLI访问服务器

以下是用于访问服务器的一些CLI命令。

- 要确定刀片服务器的范围，请输入类似以下命令：

```
scope server x/y
```

在此命令中，**x**是机箱编号，**y**是服务器编号。

- 要访问机架式服务器，请输入以下命令：

```
scope server z
```

在此命令中，**z**是UCSM中的服务器编号。

```
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A#  
F340-31-10-A# scope server 1/1  
F340-31-10-A /chassis/server #  
F340-31-10-A /chassis/server #  
F340-31-10-A# scope server 2  
F340-31-10-A /server #
```

**注意：**您不必先对机箱和服务器进行范围界定，而是直接对服务器进行范围界定。

- 如果您想确定范围到FEX，请输入以下命令，而不是**scope iom x/y**命令：

```

F340-31-10-A#
F340-31-10-A#
F340-31-10-A#
F340-31-10-A# scope fex 3
F340-31-10-A /fex #
F340-31-10-A /fex #
F340-31-10-A /fex #
F340-31-10-A#
F340-31-10-A#

```

**注意：**如果C系列服务器中有P81E/1225，则可以正常连接到该服务器，并输入M81KR/1240/1280上通常输入的所有VIC命令。

```

BXB-VAAS-UCS-A#
BXB-VAAS-UCS-A# connect adapter 14/1
adapter 0/14/1 # connect
adapter 0/14/1 (top):1# att
attach-fls attach-mcp
adapter 0/14/1 (top):1# attach-mcp
adapter 0/14/1 (mcp):1# lif
-----
lif vnic state          vlan mac addr
-----
  2    5  UP                0 00:25:b5:00:00:03
                                0 ff:ff:ff:ff:ff:ff
                                0 01:00:5e:00:00:01
                                0 33:33:00:00:00:01
                                0 33:33:ff:a9:db:16
                                0 33:33:00:01:00:03
                                0 01:00:5e:00:00:fc
adapter 0/14/1 (mcp):2#

```

## 技术支持文件

任何show chassis inventory命令中都不显示机架安装服务器。但是，它们通常显示在show server inventory命令下面。与以前一样，他们只列出其服务器号：

```

Server 2:
Name:
Model: R250-2480805W
Acknowledged Vendor: Cisco Systems Inc
Acknowledged Serial (SN): PGS142600C1
Acknowledged Revision: 0
Acknowledged Product Name: Cisco UCS C250 M2
Acknowledged PID: R250-2480805W
Acknowledged VID: V01

```

在AG中，它们显示的标识符为rack-unit-z，其中z是服务器编号：

[INFO][0xac05ebb0][Jun 7 05:27:30.697][app\_sam\_dme:checkCompu] server assigned  
dn: sys/rack-unit-2

## 2.0(2)版之前的C系列集成

在版本2.0(2)之前，流程（和支持的FEX）略有不同。请注意，这不向后兼容。如果在版本2.0(2)之前集成并想要升级到版本2.0(2)，则必须更改整个系统。本文档不介绍此集成方法，因为它不再使用。

## 故障排除

使用本部分可排除配置的故障。

## 从UCSM中删除C系列服务器

如果需要从UCSM中删除C系列服务器并将其配置为独立服务器，请完成以下步骤。

1. 在UCSM中停用服务器。
2. 从FEX和FI中取消连接服务器。
3. 插入显示器和键盘，然后重新启动服务器。
4. 当您看到Cisco闪屏时，单击F8以输入CIMC配置。
5. 当系统询问您是否要重置为独立时，可以正常配置CIMC。

## 查找正确的代码级别

您必须使用两步流程才能找到正确的代码版本：

1. 查找您使用的版本的C系列捆绑包。
2. 查找该捆绑包的正确主机升级实用程序(HUU)。

两个相关文档均可在“Cisco Unified Computing System Technical References”(思科统一计算系统技术参考)页面找到。

要查找正确的代码版本，请完成以下步骤：

1. 打开您运行的版本的B系列矩阵。本示例使用版本2.1(3):

### UCSM Managed UCS Server Compatibility

[Hardware and Software Interoperability Matrix Utility Tool](#)

[Hardware and Software Interoperability for UCSM Managed Servers in Release 2.1\(3\)](#)

(PDF - 730 KB) **New!**

[Hardware and Software Interoperability for UCSM Managed Servers in Release 2.1\(2\)](#)

(PDF - 700 KB)

2. 在第一页，有一段文字表示要运行的C系列代码的正确版本：

For C-Series servers managed by UCSM, *unless otherwise indicated in this document*, the supported firmware and drivers are those listed in the 1.5(2) C-Series Compatibility guide, located at [http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod\\_technical\\_reference\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod_technical_reference_list.html).

3. 返回主网页并打开版本1.5(2)指南，以查找要使用的正确HUU:

### **Standalone C-Series UCS Server Compatibility**

[Hardware and Software Interoperability Matrix Utility Tool](#)

[Hardware and Software Interoperability for Standalone C-Series Servers in Release 1.5\(3\)](#)  
(PDF - 2 MB) **New!**

[Hardware and Software Interoperability for Standalone C-Series Servers in Release 1.5\(2\)](#)  
(PDF - 2 MB) **New!**

第二页上有一个表，表示每台服务器的HUU正确：

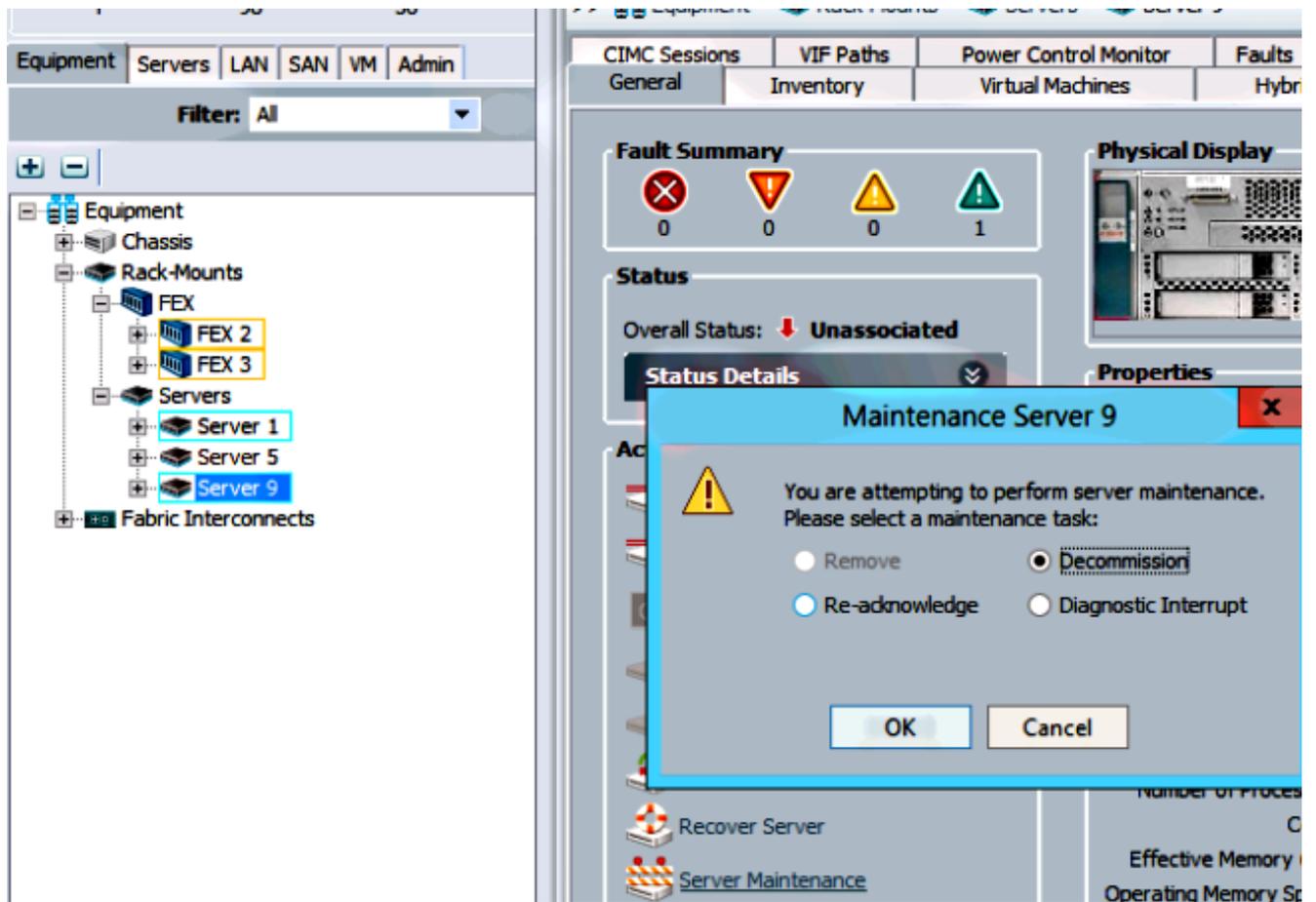
<b>Server</b>	<b>Software Container</b>	<b>HUU</b>
C220 (SFF/LFF) M3	1.5.2	1.5.2
C240 (SFF/LFF) M3	1.5.2	1.5.2
C22/C24 (SFF) M3	1.5.2	1.5.2
C420 M3	1.5.2	1.5.2
C460 (M1/M2) C260 M2	1.5.2	1.5.2
C200 M1, C200 (SFF/LFF) M2, C210 (M1/M2), C250 (M1/M2)	1.4.3u	1.4.3u

在这种情况下，您应将版本1.4(3u)用于C200M2，将版本1.5.2用于C460M1，以正确集成这些服务器。

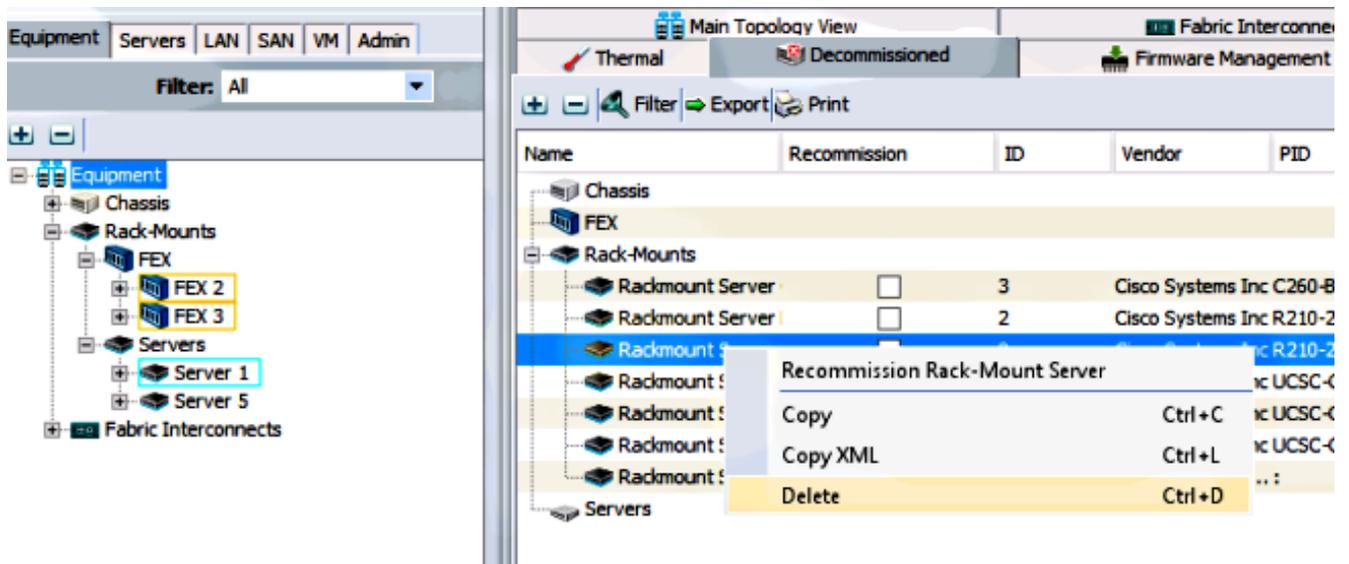
## **更换集成C系列**

要更换集成C系列服务器，请完成以下步骤：

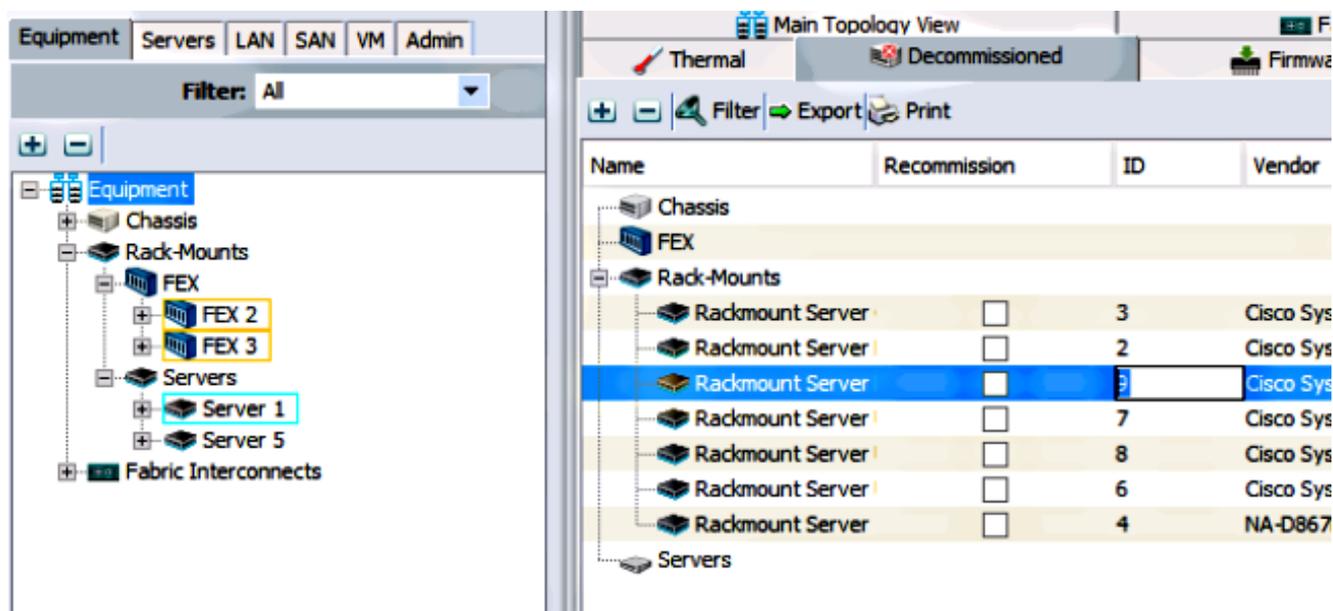
1. 停用旧服务器：



2. 导航至Equipment > Ucccombined，然后删除旧服务器：



3. 关闭电源并断开旧服务器。
4. 将更换的C系列设置为“独立”。
5. 使用HUU升级/降级。
6. 将CIMC重置为出厂默认值。
7. 插入新服务器并打开电源。
8. 如果它显示的服务器ID错误，请停用它，并在“停用”选项卡下更改编号。



## 排除发现故障

要排除发现故障，请完成以下步骤：

1. 将CIMC重置为出厂默认值(单击F8以在引导过程中访问CIMC)。
2. 重置BIOS设置。如果禁用网络选项ROM，则发现可能会出现问題。
3. 确保所有电缆都已正确安装。尝试在FEX上使用不同的电缆和端口。
4. 再次运行HUU以刷新固件。
5. 通过安全外壳(SSH)连接到CIMC，并输入以下命令以确保服务器完全更新：  
**范围机箱范围固件更新全部**
6. 重新确认FEX（您可以一次重新确认一端，以便其他服务器不会停机）。