

# 如何在没有KVM的情况下运行UCS C系列诊断工具？

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[步骤1.启用解决方案](#)

[步骤2.将诊断ISO映射为CIMC映射的vMedia卷。](#)

[步骤3.配置引导顺序，将Cisco CIMC映射的vDVD设置为引导设备。](#)

[验证](#)

## 简介

本文档介绍如何在命令行模式下运行思科统一计算系统(UCS)诊断工具，而不使用内核虚拟机(KVM)。

它利用局域网串连(SOL)功能与诊断工具连接。

作者：Ravi Kumar和Saurabh Kalra，思科TAC工程师。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 兼容诊断工具：诊断工具映像可从思科软件[下载网站](#)下载特定服务器型号。
- 应在思科集成管理控制器(CIMC)上启用安全外壳(SSH)，并允许在网络中使用。

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- UCS C240-M4
- 服务器固件：4.0(2f)
- UCS C系列诊断工具版本6.0(2a)

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。

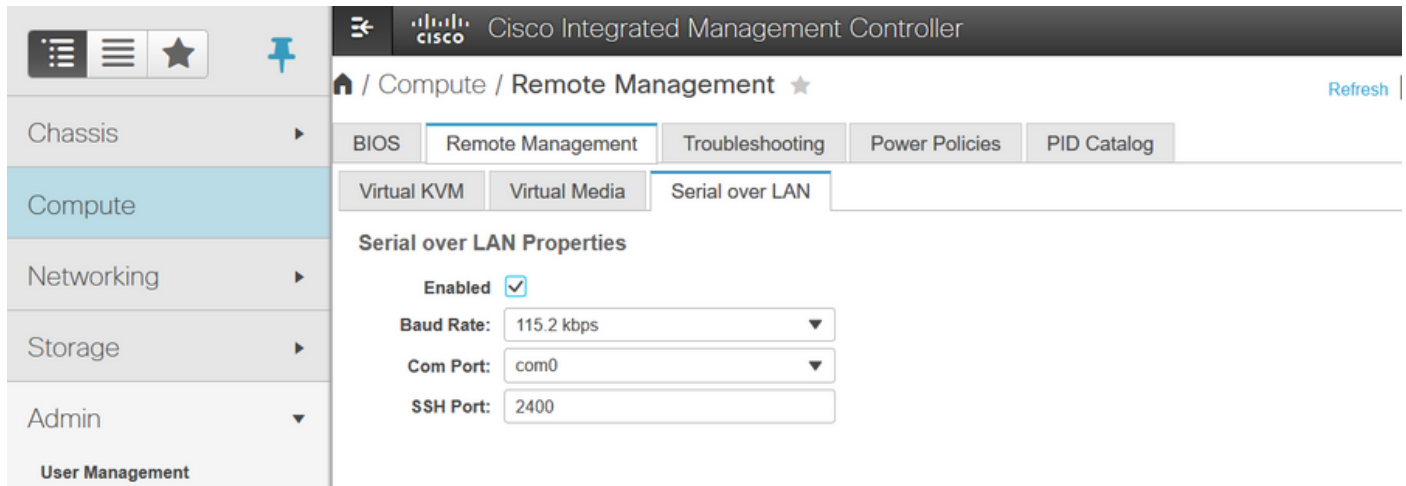
## 配置

## 步骤1.启用解决方案

局域网串行(SoL)是一种机制，它使受管系统串行端口的输入和输出能够通过IP上的SSH会话重定向。

1. 登录CIMC并导航至Compute > Remote Management > Serial over LAN。
2. 启用LAN串行。

GUI:



CLI :

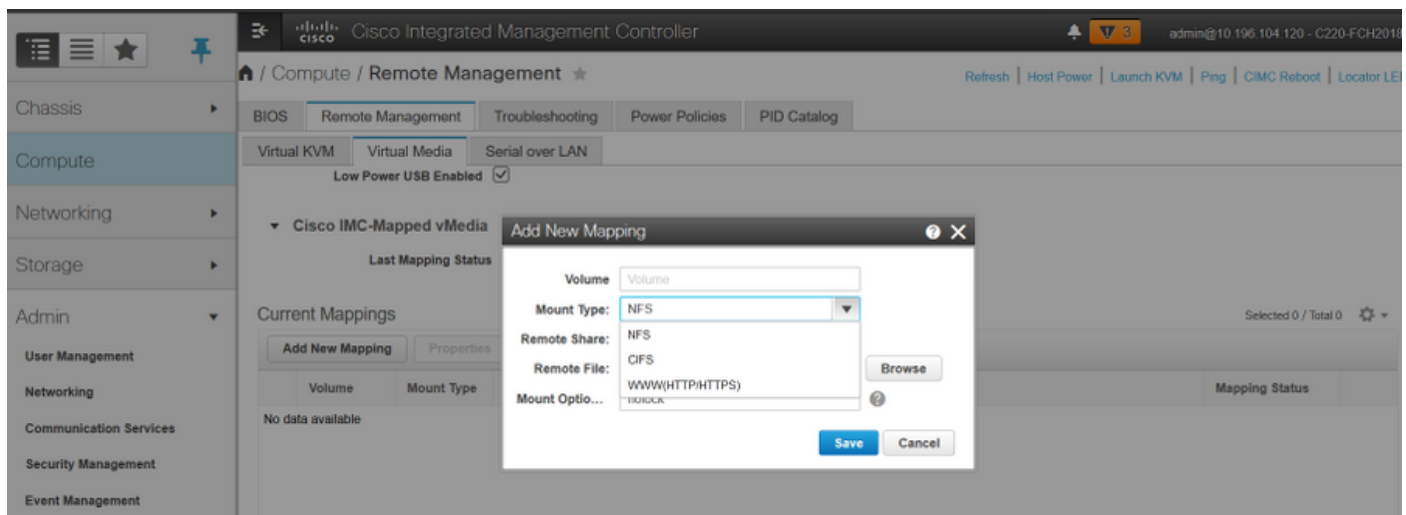
```
Server# scope sol Server /sol # set enabled yes Server /sol *# set baud-rate 115200 Server /sol *# commit
```

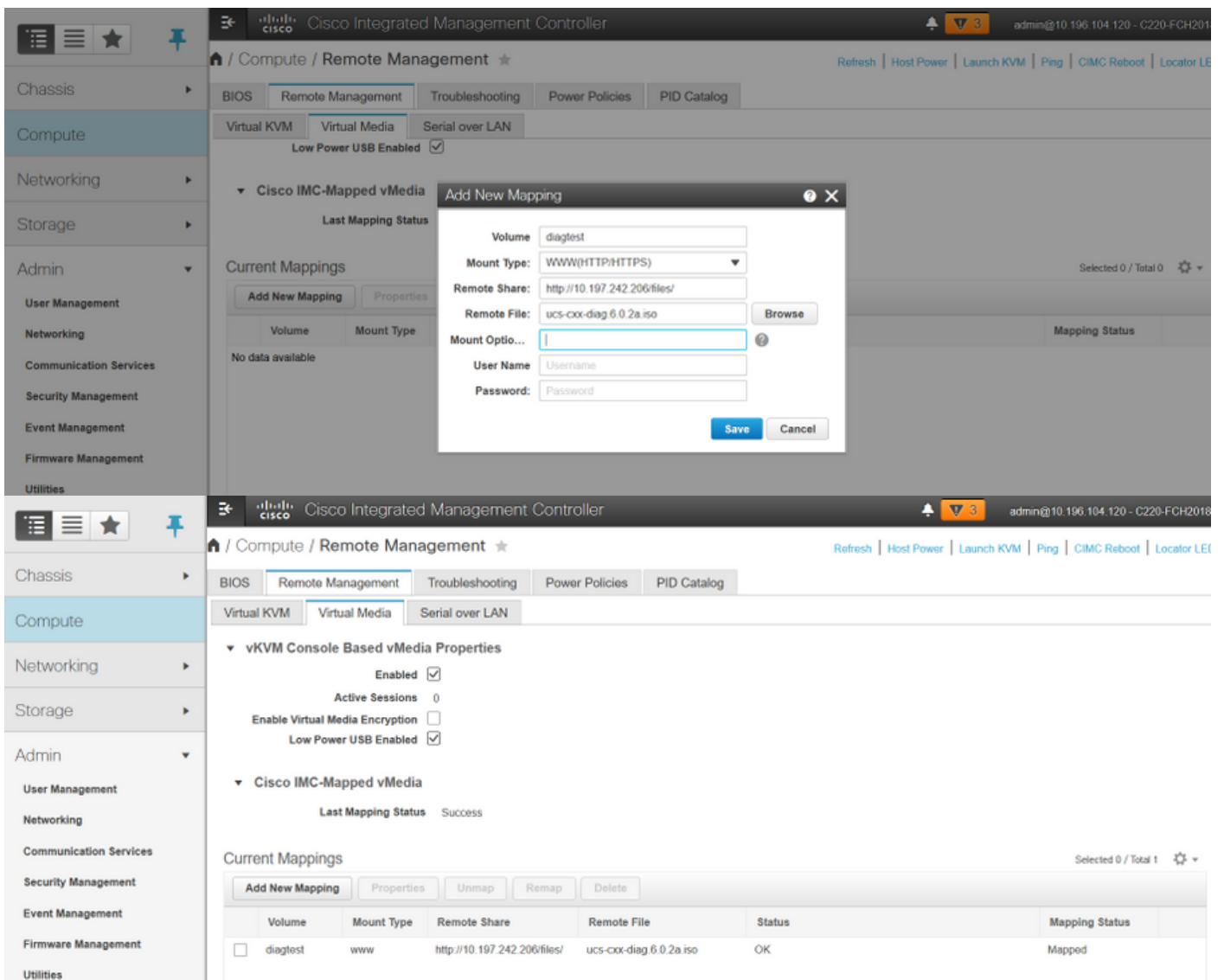
## 步骤2.将诊断ISO映射为CIMC映射的vMedia卷。

1. 导航至计算>远程管理>虚拟媒体。
2. 在Cisco-IMC映射vMedia下，添加新映射。
3. 在“添加新映射”弹出窗口中，填写的详细信息以创建映射。

**注意：** 使用HTTP安装类型，还有其他选项，如SMB和NFS。

GUI:





确保映射状态显示“确定”，且映射状态为“映射”。这意味着CIMC已映射ISO，并可以使用此ISO启动服务器。

### 步骤3.配置引导顺序，将Cisco CIMC映射的vDVD设置为引导设备

o

1. 导航至计算> BIOS >配置引导顺序
2. 向下滚动到底部，单击“Configure Boot order (配置引导顺序)”。
3. 屏幕上弹出一个窗口，导航至“高级”选项卡。
4. 在“添加引导设备”下，选择“添加虚拟媒体”。
5. 另一个窗口弹出，用于填写“添加虚拟媒体”信息。
6. 输入所需的名称，在子类型下拉菜单中，选择CIMC MAPPED DVD。
7. 将订单保持为1 Priority 并保存更改。

CIMC GUI:

Cisco Integrated Management Controller

admin@10.196.104.120 - C220-FGH

Compute / BIOS

Refresh | Host Power | Launch KVM | Ping | CIMC Reboot | Locator

Chassis

Compute

Networking

Storage

Admin

User Management

Networking

Communication Services

Security Management

Event Management

Firmware Management

Utilities

Device Connector

BIOS Remote Management Troubleshooting Power Policies PID Catalog

Enter BIOS Setup | Clear BIOS CMOS | Restore Manufacturing Custom Settings

Configure BIOS Configure Boot Order Configure BIOS Profile

**BIOS Properties**

Running Version C220M4 4.0.1f.0.0521190217

UEFI Secure Boot

Actual Boot Mode Legacy

Configured Boot Mode

Last Configured Boot Order Source CIMCOneTimeBoot

Configured One time boot device

Save Changes

Configured Boot Devices

Basic

Advanced

Actual Boot Devices

Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22 (ravi2)

UEFI Built-in EFI Shell (NonPolicyTarget)

(Bus 0E Dev 00)PCI RAID Adapter (NonPolicyTarget)

IBA XE Slot 0F00 v2413 (NonPolicyTarget)

Cisco Integrated Management Controller

admin@10.196.104.120 - C220-FGH

Compute / BIOS

Refresh | Host Power | Launch KVM | Ping | CIMC Reboot |

Chassis

Compute

Networking

Storage

Admin

User Management

Networking

Communication Services

Security Management

BIOS Remote Management Troubleshooting Power Policies PID Catalog

IBA XE Slot 0F00 v2413 (NonPolicyTarget)

IBA XE Slot 0F01 v2413 (NonPolicyTarget)

UNIGEN PHF16H0CM1-DTE PMAP (NonPolicyTarget)

CiscoVD Hypervisor (NonPolicyTarget)

Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22 (NonPolicyTarget)

Cisco vKVM-Mapped vHDD1.22 (NonPolicyTarget)

Cisco vKVM-Mapped vFDD1.22 (NonPolicyTarget)

Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22 (NonPolicyTarget)

Configure Boot Order

Cisco Integrated Management Controller

admin@10.196.104.120 - C220-FGH

Compute / BIOS

Refresh | Host Power | Launch KVM | Ping | CIMC Reboot | Loc

Chassis

Compute

Networking

Storage

Admin

User Management

Networking

Communication Services

Security Management

Event Management

Firmware Management

Utilities

Device Connector

Configure Boot Order

Configured Boot Level: Advanced

Basic Advanced

Add Boot Device

Add Local HDD

Add PXE Boot

Add SAN Boot

Add iSCSI Boot

Add USB

Add Virtual Media

Add PCHStorage

Add UEFISHELL

Add SD Card

Add NVME

Advanced Boot Order Configuration

Add Virtual Media

Name diagtest

Sub Type None

State None

Order

KVM MAPPED DVD

CIMC MAPPED DVD

KVM MAPPED HDD

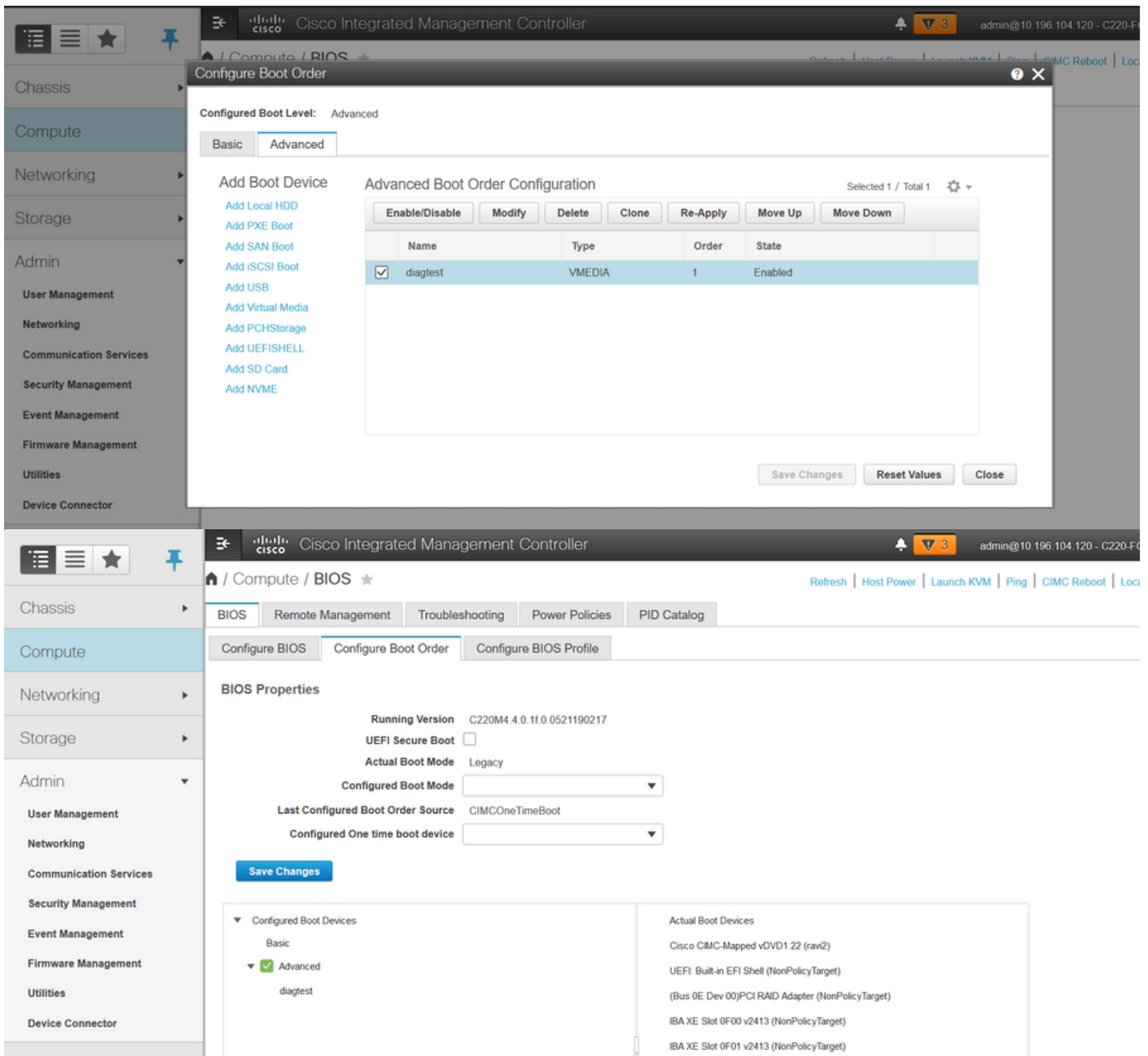
CIMC MAPPED HDD

KVM MAPPED FDD

(1 - 1)

Save Changes Cancel

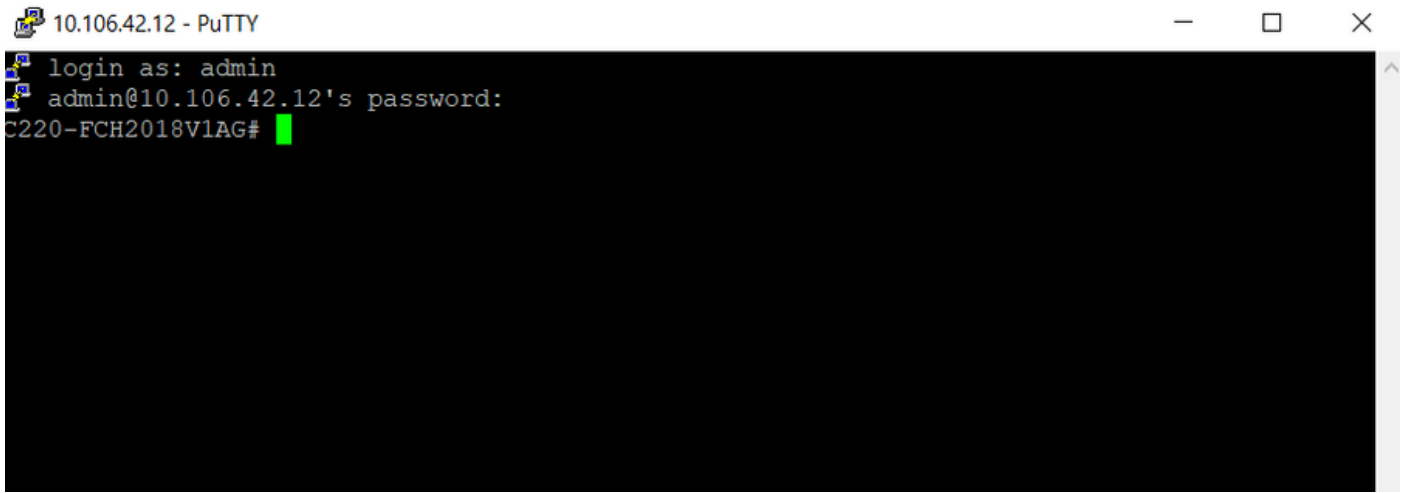
Save Changes Reset Values Close



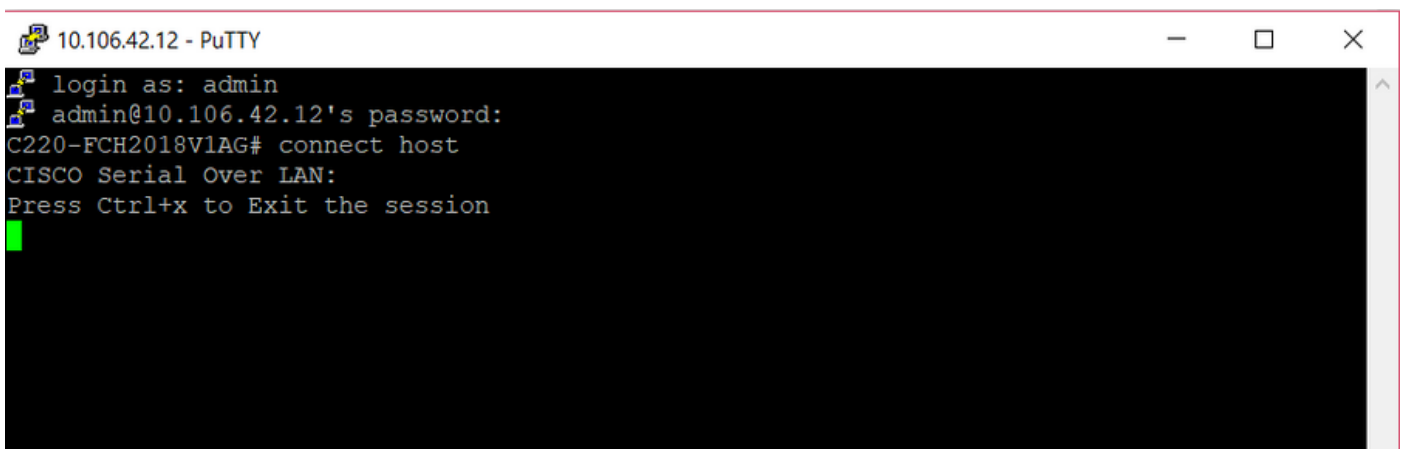
或者：如果不想更改引导顺序，请将一次引导顺序配置为CIMC映射的DVD。这允许diag-ISO在下次重新引导时引导，而不考虑配置的引导顺序。

现在，SoL已启用，诊断ISO映射为CIMC映射DVD，并配置引导顺序，准备启动到CIMC IP的SSH会话，并连接主机以重新定向SSH输出。

1. 重新打开服务器电源以启动诊断测试工具；由于诊断工具已安装在CIMC映射vDVD上并将其配置为第一个引导设备（或一次性引导设备），因此诊断测试应自动引导
2. SSH到CIMC IP。



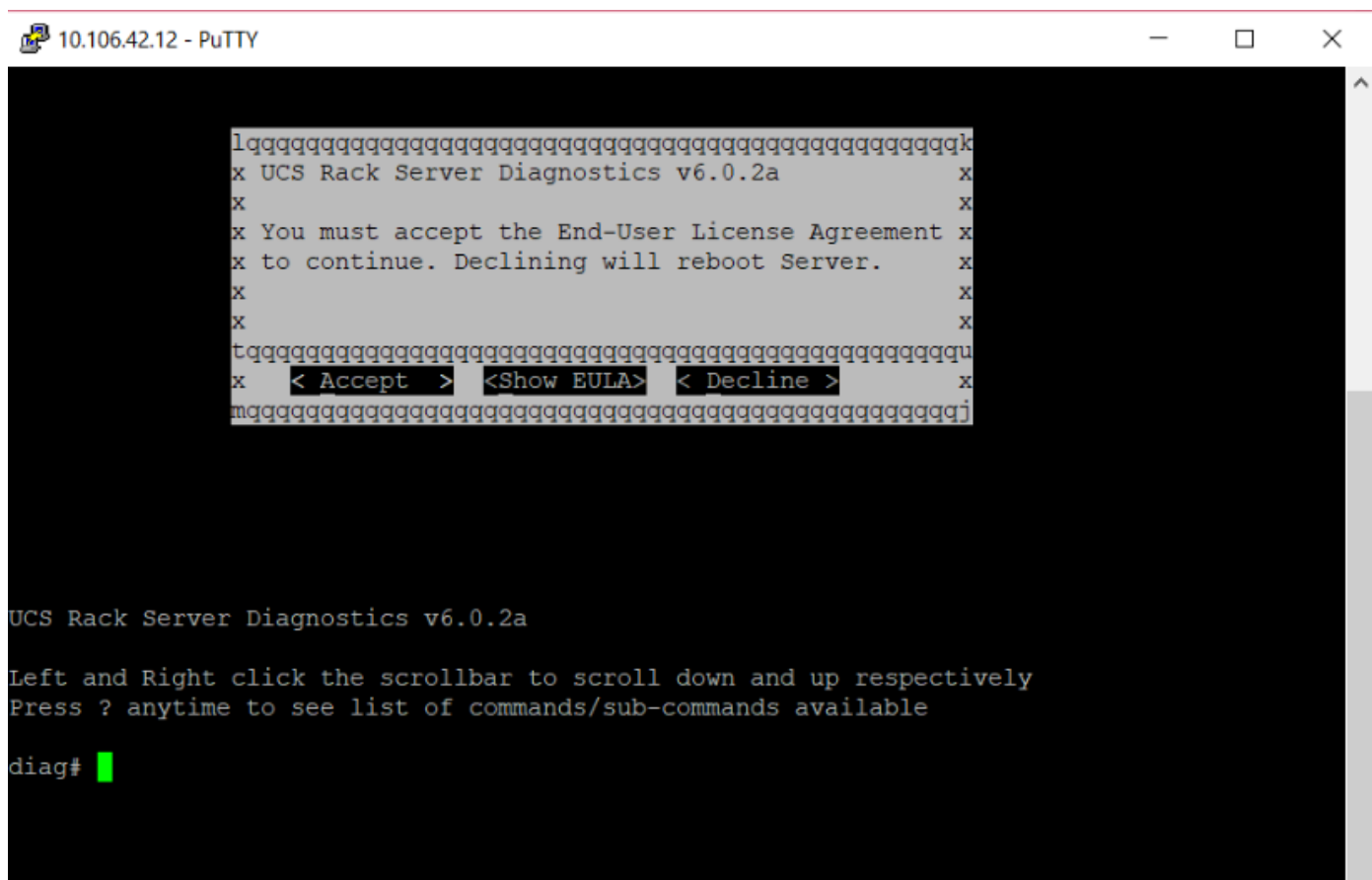
3.运行connect host，通过SSH(SOL)连接到服务器串行控制台。



4.等待输出重定向到SOL (SSH会话)，请注意，当服务器执行bios post和diag工具在后台启动时，SSH屏幕上可能看不到任何活动。启动诊断工具后，将显示最终用户许可协议屏幕(EULA)，即SOL (SSH会话)上的输出。诊断工具在实验室中花了3-5分钟才启动。



5.接受EULA(选中“接受”后，按Enter键或按Accept键)后，它将获得diag#命令行。可用命令如此图所示。



**注意：**确保网络中允许SOL配置中使用的SSH端口。

## 验证

UCS机架式服务器诊断v6.0.2a

左键和右键单击滚动条，分别向下和向上滚动

媒体？随时查看可用命令/子命令列表

**diag#?**

cimc	cimc tests
clear	clear commands
comprehensive	comprehensive test suite
cpu	cpu tests
gui	enter GUI mode
memory	memory tests
pci	pci tests
quick	quick test suite
reboot	reboot the server
saveusb	save logs to USB drive
server	server information
show	show information
smbios	show smbios information

**diag# show**

```
analysis          show test analysis
cpu               show /proc/cpuinfo
ecc               show ecc info
ipmi              show ipmi sensor info
log               show test log
memory           show /proc/memory
performance       show processor perf ctr monitor info
sel               show sel log
spd               show dimm spd info
status            show test status
temperature       show system temperature info
version           blade diagnostics software version
```

要检查Ddiag工具版本：

```
diag# show version
6.0.2a
```