

Unity Express硬件故障排除指南

目录

[简介](#)

[问题 — 通信失败](#)

[解决方案](#)

[问题 — 无会话](#)

[解决方案](#)

[问题 — RBCP错误消息](#)

[解决方案](#)

[问题 — 软件安装](#)

[解决方案](#)

[网络连接问题](#)

[软件包问题](#)

[问题 — 应用程序安装](#)

[解决方案](#)

[有用的命令](#)

简介

本文档介绍有关Cisco Unity Express(CUE)的信息，以帮助排除和修复最常遇到的问题。其目的是防止由于这些问题而不必要地更换CUE模块。

问题 — 通信失败

即使主机路由器配置正确，主机路由器和CUE模块之间的基本IP通信也会失败。

解决方案

要确定问题，请查找等待事件，如安装输出的解压中所示：

```
==> only eth0 exists, we must be running on an AIM
==> only eth0 exists, we must be running on an AIM
Router communications servers initializing...
```

CUE等待Cisco IOS®路由器发出的命令，以便配置其IP地址和默认网关参数，使其能够与网络的其余部分通信。但是，它不会收到来自路由器的任何响应。通过主机Cisco IOS路由器配置CUE模块

的过程使用路由器刀片控制协议(RBCP)。在某些情况下，网络管理员可能需要排除主机路由器与CUE之间的此协议交换故障。

当CUE使用RBCP成功与路由器通信并收到其IP参数时，在应用程序启动期间，CUE控制台上会显示以下消息：

```
Router communications servers initializing...complete.  
IOS IP Address Registration complete.
```

问题 — 无会话

您无法打开到CUE模块的会话，或者您在控制台上看不到任何输出。

解决方案

您可以使用此命令来检查CUE模块上的控制台消息，而无需打开与它的会话：

```
Router# test service-module service-engine slot/unit console
```

默认情况下，此命令显示存储在控制台缓冲区中的最近80行。但是，可以指定大于或小于80的偏移，或者使用以下命令查看存储在控制台缓冲区中的所有消息：

```
Router# test service-module service-Engine slot/unit console ?  
<1-20456> Offset into console buffer  
all Entire console buffer
```

问题 — RBCP错误消息

CUE控制台或模块间歇性关闭时，会显示RBCP错误消息。以下是一些错误示例：

示例 1：

```
rbcp: INFO rbcp register output Error in opening the file /usr/trace/trace.tcmd:  
Permission denied
```

示例 2：

```
localhost rbcpd: ERROR rbcp.daemon protocol handler Could not determine disk capacity
```

解决方案

- 您可以使用此**test**命令从路由器检查CUE模块上的RBCP状态：

```
Router# test scp ping slot
```

此命令使用操作代码(opcode)0x11将ping作为RBCP消息发送到CUE模块。如果CUE模块上的RBCP进程已启动并正在运行，则ping成功，**test**命令的输出如下所示。

```
Router# test scp ping 3
pinging addr 3(0x3)
assigned sap 0x4
addr 3(0x3) is alive
```

- 网络管理员必须对CUE模块和路由器之间的RBCP消息进行故障排除的一种情况是接口配置已验证，但您仍无法ping CUE模块。首先，检查接口的状态并确保接口和线路协议处于启用状态，如本例所示。

```
Router# show interfaces service-engine 1/0
Service-Engine1/0 is up, line protocol is up
Hardware is I82559FE, address is 0003.b912.xxxx (cia 0001.b912.xxxx)
Interface is unnumbered. Using address of FastEthernet0/0 (a.3.6.29)
```

接下来，验证路由器上的RBCP状态机状态，如本示例所示。CUE模块必须处于稳定状态才能正常运行。

```
Router# service-module service-Engine 1/0 status
Service Module is Cisco Service-Engine1/0
Service Module supports session via TTY line 33
Service Module is in Steady state
cisco service engine 1.0
```

- 如果仍无法ping通CUE模块IP地址，请对CUE模块与主机路由器之间交换的RBCP消息进行故障排除。您将看到交换机通信协议(SCP)消息。**scp-tx**表示路由器向CUE模块传输的消息，**scp-rx**表示CUE向路由器传输的消息。您可以使用这两个表来解码值。

scp-tx RBCP消息的标志：

Opcode	Action	Action Description	Type	Interface Description
0054	01	Configure	01	Internal IP address
0054	00	Unconfigure	01	Internal IP address
0059	01	Configure	—	—
0059	00	Unconfigure	—	—

scp-rx RBCP消息的标志：

Opcode	Type	Type Description
0054	01	Internal IP address rejected
0054	02	Internal IP address OK
0054	03	External IP address rejected (not used for NM-CUE)
0054	04	External IP address OK (not used for NM-CUE)
0059	00	Default IP gateway OK
0059	01	Default IP gateway rejected

本示例显示了debug scp all的输出。IP地址(209.165.200.225 255.255.255.224)在Cisco Unity Express模块的以太网接口上配置。

```
Router# debug scp all
router(config-if)#service-module ip address 209.165.200.225 255.255.255.224
router(config-if)#
*Mar 2 18:07:24.673: scp-tx: SA:0F/01 DA:01/01 Op:0054 Sq:13C7 Ln:000A I:00
*Mar 2 18:07:24.673: 000: 01 01 D1 A5 C8 E1 FF FF FF E0 .....L....
*Mar 2 18:07:24.681: scp-rx: SA:0E/01 DA:0F/01 Op:0054 Sq:13C7 Ln:000A I:01
*Mar 2 18:07:24.681: 000: 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

输出显示，传输的scp-tx消息的源地址(SA)字段设置为0F/01，表示消息源自路由器。“目标地址(DA)”字段设置为01/01，这表示CUE模块存在于插槽1中。操作码0054表示这是IP地址配置。序列号(Sq)字段为0B26，负载长度为10字节。

第二行上的第一个参数是类型，第二个参数是操作。在消息中，类型为01，操作为01，表示正在配置CUE模块接口。接下来的八个字节是IP地址和子网掩码。

在scp-rx消息的输出中，SA字段设置为0E/01，表示它源自插槽1中的CUE模块。DA字段设置为0F/01，表示消息发往路由器。操作码和Sq字段与scp-tx消息中的字段相同。第二行中的Type字段设置为02，这意味着CUE模块IP地址已正确设置。其余参数无意义。

此示例显示正在设置的Cisco Unity Express模块的默认网关参数。

```
Router# debug scp all
router(config)#int content-engine 1/0
router(config-if)#service-module ip default-gateway 209.165.200.254
1d23h: scp-tx: SA:0F/01 DA:01/01 Op:0059 Sq:0B28 Ln:0005 I:00
1d23h: 000: 01 D1 A5 C8 FE          .....
1d23h: scp-rx: SA:01/01 DA:0F/01 Op:0059 Sq:0B28 Ln:0005 I:01
1d23h: 000: 00 FF FF FF E0
```

scp-tx消息的调试输出显示操作码不同。值0059表示此消息与IP默认网关配置参数相关。负载的长度为5个字节。负载比上一个示例debug scp all输出中显示的scp-tx消息短（5个字节，10个字节），因为没有子网掩码与默认网关IP地址关联。操作标志设置为01，表示正在配置默认网关。在scp-rx消息的输出中，操作标志设置为00，这确认IP默认网关地址的配置成功。

问题 — 软件安装

安装CUE模块时，软件包下载中可能会出现一些问题。这些问题可能是由网络连接甚至软件包问题引起的。本节介绍在软件安装CUE时可能出现的一些常见问题以及排除故障的方法。

解决方案

网络连接问题

如果CUE模块无法与软件加载所在的FTP服务器建立联系，则当您尝试安装软件时会出现本示例中显示的错误。

```
CUEinstaller#> software install package url
ftp://username:password@ 209.165.201.1/cue-vm.1.1.0.6.pkg
RAMDisk mounted
Connecting to host...
curl: (7) Connect failed
ERROR: Host did not respond.
Please check the host ip and try again.
RAMDisk unmounted
```

首先，确保FTP服务器的IP地址正确。验证install命令中给定的所有参数。确认所有这些都正确后，检验从CUE模块到路由器的IP连接。重新启动CUE模块（如本例所示），并在第一个提示符处按***。此操作将引导您进入引导加载程序提示符。

```
CUEinstaller#> reboot
WARNING: This will reboot the Service Engine!
Do you wish to continue (y,n) [n] y
引导加载程序具有ping命令，如下所示：
```

```
ServicesEngine boot-loader> ping 209.165.201.1
Sending 5, 32 byte ICMP Echos to 209.165.201.1:
.....
Success rate is 0% (0/5)
ServicesEngine boot-loader> ping 209.165.201.1
Sending 5, 32 byte ICMP Echos to 209.165.201.1:
!!!!!
Success rate is 100% (5/5)
```

如果CUE系统无法ping通FTP服务器，则可能在引导加载程序中配置了错误的IP参数。此示例显示如何检查引导加载程序配置。如果发现任何错误，可使用bootloader **config**命令进行修改。

```
ServicesEngine boot-loader> show config
IP addr:                209.165.201.30
Netmask:                 255.255.255.224
TFTP server:            209.165.201.1
GW IP addr:             209.165.201.20
Default boot:           disk
Bootloader Version:     1.0.17
Default Helper-file:    cue-installer.1.1.1
Default BIOS:           primary
Default bootloader:     primary
Default cpu throttle:   50%
```

ping命令可能不成功的另一个原因是Cisco IOS路由器上的路由配置。使用服务引擎接口的ip未编号配置，您可以按如下方式验证路由：

- 从Cisco IOS路由器对FTP主机执行ping操作，以确保可以访问该主机。如果失败，请检查Cisco IOS路由配置。
- 如果可以从路由器访问FTP主机，请使用show ip route命令验证Cisco Unity Express模块的连接。

```
Router# show ip route
```

执行**show ip route**命令时，将显示与本示例中描述的路由类似的主机路由(其中209.165.201.30是CUE模块的IP地址，Service-Engine1/0是CUE模块 (位于路由器的NM插槽1中))。如果路由表中未出现此类路由，请使用以下命令添加：

```
Router(config)#ip route 209.165.201.30 255.255.255.224 Service-Engine1/0
```

软件包问题

下载软件时可能会出现问题，例如FTP命令中未使用二进制模式。这会在安装软件时导致问题。例如：

```
ERROR:: Security Header Validation Failed.
```

示例中显示的错误表明，FTP服务器上并不存在安装所需的所有文件。

ERROR: The requested file does not exist on host.

请检查包名称，然后重试。

要从这些软件包安装错误中恢复，请再次将软件下载到FTP服务器。确保FTP服务器上存在以下三种类型的文件：

- .pkg
- .prt1
- .manifest (2.0后的Cisco Unity Express版本中不再单独存在此文件)

除了可用的软件映像包外，还提供引导加载程序包。所有Cisco Unity Express软件版本都有最低引导加载程序版本要求。

问题 — 应用程序安装

在思科服务就绪引擎(SRE)模块上安装和卸载思科应用时，会出现常见问题。

解决方案

- 安装开始后，在出现“Installation successful (安装成功)”消息之前，不要在模块上输入任何命令。
- 要在下载文件时和实际安装开始之前停止安装，请使用**service-module ism install abort**或**service-module sm install abort**命令。
- 此命令显示CUE 8.0.1版在Cisco ISM-SRE上的安装示例：

```
Router#service-module ism 0/0 install url  
ftp://test:test@209.165.201.1/cue-vm-k9.sme.8.0.1.pkg
```

- 您可以使用**service-module ism 0/0 uninstall**命令在Cisco SRE模块上卸载Cisco授权应用程序。

注意：此过程将完全擦除服务引擎上的磁盘或闪存并删除应用密钥。它不会删除应用许可证。

有用的命令

以下是一些命令，用于排除故障并收集日志信息，以便检查安装故障和检查SRE上的模块状态。

- 显示SM-SRE的软件版本。
- 检查SM-SRE状态 (如果它稳定或关闭)。
- 显示SM-SRE的硬件信息，包括CPU、内存和接口信息。

CUE#**service-module sm 1/0**状态

CUE#服务模块SM 1/0状态详细信息
 CUE#显示软件安装历史记录

下表显示了其他安装问题和解决方案：

Problem	Possible Reason	Possible Solution
You can't open a session into the NM-CUE.	The TTY line associated with the NM-CUE is already occupied.	Use the service-module service-engine slot/port session clear command, or clear line xx to clear the TTY line.
The session, when invoked, results in a connection refused error message.	The TTY line associated with the NM-CUE is occupied.	Configure no exec under the TTY line associated with the NM-CUE. This prevents the line from being unavailable because of a rogue EXEC process.
Service module commands do not seem to take effect.	The service module status might not be in steady state. RBCP configuration messages go through only when the service module is in steady state.	It is possible that the service module is not responding. Try reloading the service module. If that does not work, use the reset command.
You can't ping the internal address when using the IP unnumbered scheme.	The IP route table is incorrect.	When using ip unnumbered , always remember to add a static route pointing toward the service-engine interface.
IOS doesn't let you change or remove the IP address of the CE NM interface.	The default gateway of the CE NM must be pointing to the same IP subnet as the interface being changed or removed.	First remove the IP default gateway from under the service-engine interface. Then change the interface's IP address and add back the IP default gateway.
You can set the speed of the terminal line from the router side, but you can't see any CLI for doing the same on the CE side.	There is no CLI to change the speed. The speed is hard-set to 9600, 8-N-1 on both the Cisco IOS and CE sides. Even though Cisco IOS allows you to change the speed settings, this doesn't take effect.	—

有关此内容的更多详细信息，请参阅以下文档：

- [摘自Cisco IP Communications Express & CUE](#)
- [硬件迁移和软件升级](#)