

在ACI中配置复制软件的方法

目录

[简介](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[复制软件的方法](#)

[USB](#)

[从APIC到交换机的安全复制\(SCP\)](#)

[使用外部SCP/FTP/TFTP服务器](#)

[以太网带外通道\(EOBC\)方法](#)

[ACI交换机恢复期间有用的CLI命令](#)

[恢复ACI交换机相关的常见问题](#)

[必须使用哪种方法复制交换机中的软件？](#)

[新枝叶交换机或主干SUP中必须安装哪种软件？](#)

[能否在不重新加载的情况下升级/更换主干交换机？](#)

[如何更换主干交换机中的两个SUP？](#)

[如果备用Supervisor仍停留在“插入”状态，该怎么办？](#)

[冗余在带有双管理引擎的主干交换机中如何工作？](#)

简介

本文档介绍复制软件的各种方法以及与更换交换机过程相关的常见问题。

问题

由于特定问题，交换机未加载软件。

解决方案

本文档介绍了几种解决问题以帮助用户解决问题的方法。本文档还探讨了一些可用于确认交换机启动过程的CLI命令。

复制软件的方法

此处介绍可用于将软件复制到交换机的几种方法。

USB

闪存驱动器可用于复制交换机中的软件。用户必须使用FAT32文件系统格式化闪存驱动器，然后将其用于复制交换机中的软件。

一般而言，支持所有闪存驱动器。如果闪存驱动器存在问题，最好检查给定平台的数据表，并检查数据表中提及的关于使用闪存驱动器的任何具体建议。

每台交换机都有两个闪存驱动器插槽。若要检查插槽编号，请使用dir命令。使用boot usb#:aci-image.bin (其中#是闪存的插槽)命令从闪存驱动器引导代码。

此命令在加载程序提示符和交换机提示符下均起作用。若要将软件复制到引导闪存中，请使用copy usb#: aci-image.bin bootflash命令。

在本例中，您看到闪存插槽1用于连接，它通过映像14.2.4i代码进行检测。

loader > dir的输出示例：

```
usb1:: System Volume Information aci-image.bin bootflash:: CpuUsage.Log lxc disk_log.txt nxos.7.0.3.I7.
```

从APIC到交换机的安全复制(SCP)

启用SCP服务器功能，SCP服务可用于将软件从应用策略基础设施控制器(APIC)复制到交换机。使用IP地址配置管理0接口，并为管理虚拟路由和转发(VRF)实例设置默认网关。验证从管理VRF到APIC的ping是否有效。

交换机上的配置步骤：

```
switch# configure terminal switch(config)# interface mgmt 0 switch(config-if)# ip address ipv4-address { [/length] | [subnet-mask] }
switch(config-if)# no shutdown switch(config-if)# exit switch(config)# vrf context management switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0 default-
gw-ip switch(config-vrf)# exit switch(config)# feature scp-server switch(config)# exit switch# copy running-config startup-config
```

APIC的配置步骤：

admin@apic:~> scp /firmware/fwrepos/fwrepo/<aci-image.bin> admin@<node-mgmt-ip>:<aci-image.bin> 其中<node-mgmt-ip> 是交换机上给出的管理IP。

使用外部SCP/FTP/TFTP服务器

此方法类似于之前的方法，但必须使用外部SCP/FTP/TFTP服务器，而不是从APIC复制软件。除无需启用SCP服务外，配置步骤保持不变。确保从管理VRF到外部服务器的ping工作正常。

```
switch# configure terminal switch(config)# interface mgmt 0 switch(config-if)# ip address ipv4-address { [/length] | [subnet-mask] }
switch(config-if)# no shutdown switch(config-if)# exit switch(config)# vrf context management switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0
default-gw-ip switch(config-vrf)# end
```

然后使用switch# copy tftp://tftpuser@<IP_TFTP>/path/to/aci-image.bin bootflash: vrf management将镜像从外部服务器复制到交换机。(假设使用TFTP服务器，并且IP_TFTP是TFTP服务器上配置的IP地址。)

以太网带外通道(EOBC)方法

此方法允许通过EOBC信道从主设备启动。从此恢复所需的完整过程：

(i)从辅助管理引擎的加载程序使用EOBC命令，以便从主管理引擎通过EOBC引导此管理引擎(SUP)。

(ii)作为管理员通过控制台连接到辅助主控引擎。它现在处于备用模式。

(iii)使用cp /bootflash-remote/<image> /bootflash/<Image>命令将映像从/bootflash-remote/主Supervisor复制到引导闪存中，从它传输到备用Supervisor。

(iv)运行 **prepare-mfg.sh <image>** 以便设置主管和启动程序。

(v)从主重新加载备用Supervisor，以确保其从使用reload module <module_number>安装在引导闪存上的映像重新启动。

只有在没有其它可用选项时，才能使用此方法，因为此方法非常耗时。

loader > ? ? Print the command list boot Boot image dir List file contents on a device eobc Booting image from active supervisor via EOBC

loader > eobc Finding driver for NIC vendor 8086 Device 1523 Found the device 8086:1523 at ioaddr e060, membase f0160000 at 1:0 Probing...igb: e1000

ACI交换机恢复期间有用的CLI命令

在处理更换枝叶交换机或主干交换机时使用此方法：

步骤1:打开新交换机/管理引擎的电源并连接控制台。

第二步：确保它运行与交换矩阵中相同的以应用为中心的基础设施(ACI)代码。如果没有，请使用上述任何方法将软件复制到新交换机/管理引擎。复制软件后，请执行以下步骤：

```
switch(config)# show file bootflash:aci-image-name md5sum switch(config)# no boot nxos switch(config)# copy running-config startup-config
switch(config)# boot aci bootflash:aci-image-name switch(config)# reload
```

第三步：从新的交换机控制台运行命令setup-clean-config.sh。Reload（运行reload命令）以清除交换机上已存在的所有配置。

第四步：使用以下命令以验证引导语句：

```
cat /mnt/cfg/0/boot/grub/menu.lst.localcat /mnt/cfg/1/boot/grub/menu.lst.local
```

第五步：如果交换机未显示正确的引导语句，请使用以下命令集清除旧引导语句并设置新的引导语句：

```
clear-bootvars.sh setup-bootvars.sh <aci-image.bin>
```

第六步：继续将交换机试运行到交换矩阵中。您可以参阅[此链接](#)。

恢复ACI交换机相关的常见问题

必须使用哪种方法复制交换机中的软件？

A.本文档中讨论了完成此任务的四种方法。

如果数据中心在使用外部笔记本电脑/闪存驱动器/外部服务器（如TFTP/FTP/SCP）方面没有限制，则闪存驱动器方法必须是列表中的方法。因为它非常快速高效，而且为用户节省了时间和精力。如果用户无法使用数据中心中的闪存驱动器，则必须根据数据中心的限制选择方法2或方法3。

新枝叶交换机或主干SUP中必须安装哪种软件？

A.确保将新交换机/管理引擎升级至ACI交换矩阵中使用的相同软件，否则，枝叶交换机或主干管理引擎在发现过程中仍会停滞不动。

能否在不重新加载的情况下升级/更换主干交换机？

A.如果主干中只有一个管理引擎，则无法在不重新加载的情况下升级或替换它。可能会影响生产。

如果需要更换或升级备用Supervisor（如果主干交换机中有双Supervisor），则可使用此程序：

(i)将NX OS Supervisor插入备用插槽，并在初始引导序列中输入中断序列（Ctrl-C或Ctrl-]），以访问loader > prompt。

(ii)将包含ACI映像的闪存驱动器插入备用Supervisor闪存插槽。

(iii)启动ACI映像。

如何更换主干交换机中的两个SUP？

A.步骤1.将两个SUP插入主干交换机。

第二步：获取每个管理引擎的控制台访问，并检查SUP上运行的代码。

第三步：如果是NX OS，请继续复制每个SUP中的目标ACI代码。

仅从活动的Supervisor连接上，可以使用以下命令：

```
copy flash1:aci-image.bin bootflash://sup-local
```

```
copy flash1:aci-image.bin bootflash://sup-remote
```

第四步：更改启动语句并验证启动语句。

第五步：使用reload命令重新加载整个机箱。用于重启交换机（硬重启）的另一个命令是/usr/sbin/chassis-power-cycle.sh。

第六步：验证主干交换机是否按预期代码运行；然后您可以继续将交换机试运行到交换矩阵。

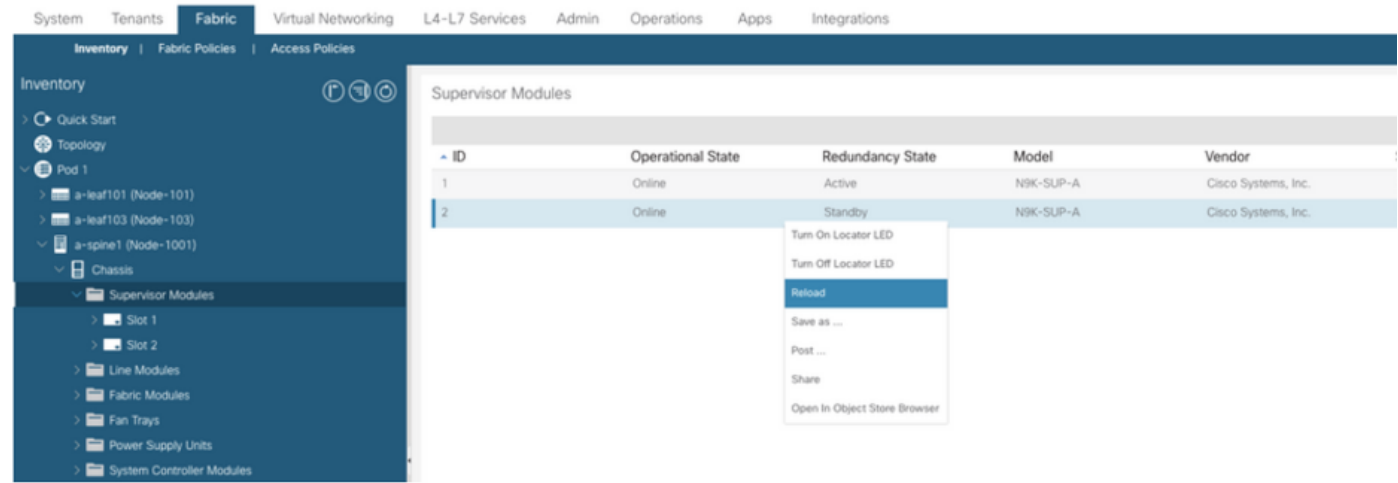
如果备用Supervisor仍停留在“插入”状态，该怎么办？

A.将软件的全新副本复制到闪存驱动器，并从闪存驱动器启动Supervisor。

将软件复制到主控引擎并验证启动语句。

运行 prepare-mfg.sh aci-image.bin command.

在GUI中验证备用Supervisor是否开始显示。



冗余在带有双管理引擎的主干交换机中如何工作？

答：ACI主干交换机支持热（无状态）备用，即主用和备用管理引擎模块之间的状态不同步。对于在线插拔(OIR)或重新加载主用管理引擎模块，备用管理引擎模块会变为主用状态，但交换机中的所有模块都会重置，因为切换是无状态的。在 show system redundancy status 命令的输出中，热备用表示无状态模式。

要测试此冗余，您可以从CLI执行命令 system switchover 或从GUI重新加载活动Supervisor。

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）。