

从ROMMON模式恢复Catalyst 9800控制器

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[虚拟9800 \(9800-CL\)的密码恢复流程](#)

[通过ROMMON的设备密码恢复过程](#)

[通过USB恢复设备的密码程序](#)

[从ROMMON启动WLC](#)

[通过USB加载映像](#)

[从TFTP加载映像](#)

[故障排除](#)

[其他有用的ROMMON命令](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何基于ROMMON模式恢复Catalyst 9800控制器，且闪存中没有镜像。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Catalyst无线控制器9800

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Catalyst 9800版本16.10.1

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

虚拟9800 (9800-CL)的密码恢复流程

步骤1:重新启动9800-CL。您会快速看到启动选择屏幕：

```
GNU GRUB  version 0.97  (638K lower / 3143552K upper memory)

WLC - packages.conf
WLC - GOLDEN IMAGE

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, or 'c' for a command-line.
```

第二步：在此屏幕上按C以获取grub提示符。

第三步：在该提示符下，可使用config 0x2142命令更改配置寄存器。

```
grub> confreg 0x2142

Configuration Register: 0x2142

grub> _
```

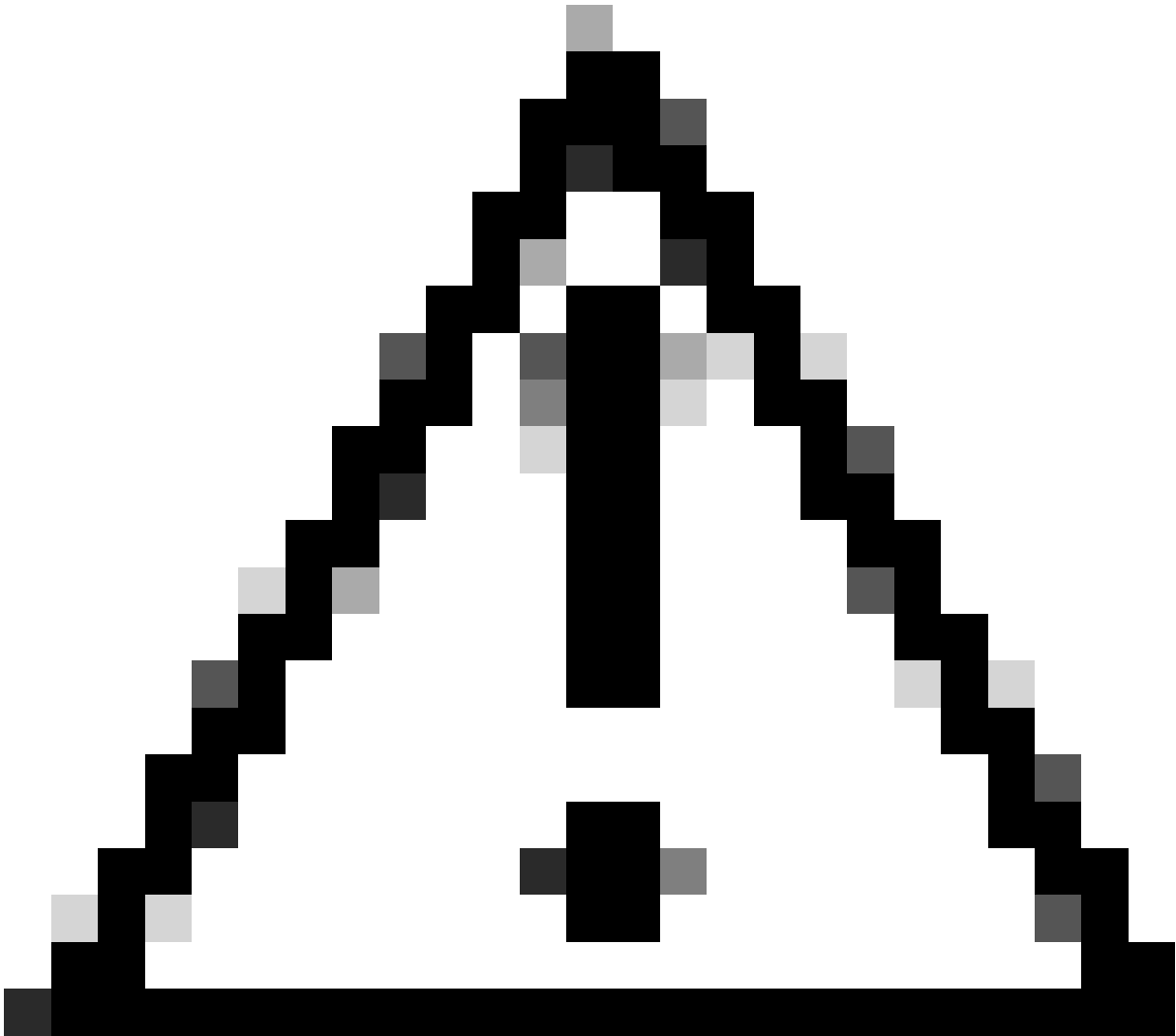
第四步：按ESC键返回引导选择提示符，然后选择 packages.conf以在普通映像上引导。

第五步：无需配置即可启动WLC。恢复它。

第六步：不要忘记重复步骤1中的步骤，将配置寄存器重新设置为原始值0x2002，以便在重新启动时保存并加载配置。

通过ROMMON的设备密码恢复过程

步骤1:在加载映像的系统控制台上看到#####被打印时，请发送break键。然后，系统将中断启动过程并转到ROMMON提示符。按键盘上的break或ctrl+break时，您可以执行此操作。您还可以从终端程序发送中断(例如，Putty Special Command > Break、Teraterm Control > Send Break)。



注意：密码恢复要求将系统放入ROMMON。在传统Cisco IOS®中，配置寄存器设置确定系统是否可以返回ROMMON。当发出中断时，配置寄存器0x2102将阻止返回到ROMMON。默认情况下，所有9800设备(9800-40、9800-80、9800-L)都设置了配置寄存器0x2102。但是，由于它们运行基于Linux的Cisco IOS XE®，因此会忽略这一点，而防止返回ROMMON的唯一方法是配置命令no service password-recovery。

警告：在运行早于16.12(3r)的ROMMON的9800-L上，配置寄存器的此位可防止闯入ROMMON进行密码恢复。

修复：如果运行较旧的ROMMON，请升级ROMMON，详细说明请参见[Upgrade Field Programmables for Cisco Catalyst 9800-L无线控制器](#)

解决方法：如果无法完成升级，请将config-register修改为0x2002作为解决方法并防止锁定ROMMON。

步骤2.在ROMMON提示符下，使用confreg 0x2142命令将配置寄存器更改为0x2142。

```
<#root>
```

```
rommon 1 >
```

```
confreg 0x2142
```

```
You must reset or power cycle for new config to take effect
```

第三步：要保存rommon配置更改，请在rommon提示符处执行sync，将rommonreset 更改为applied change from rommon提示符。

```
<#root>
```

```
rommon 2 >
```

```
sync
```

```
rommon 3 >
```

```
reset
```

```
Resetting ..... Initializing Hardware ... System integrity status: 90170200 12030107 System Bootstra
```

第四步：现在无需任何配置即可启动系统。忽略启动配置向导。

第五步：系统启动后，将启动配置复制到运行配置。

第六步：重新配置启用密码或登录凭证，并检查是否可以通过telnet或ssh访问设备。

```
<#root>
```

```
C9800-40#
```

```
telnet 172.22.175.1
```

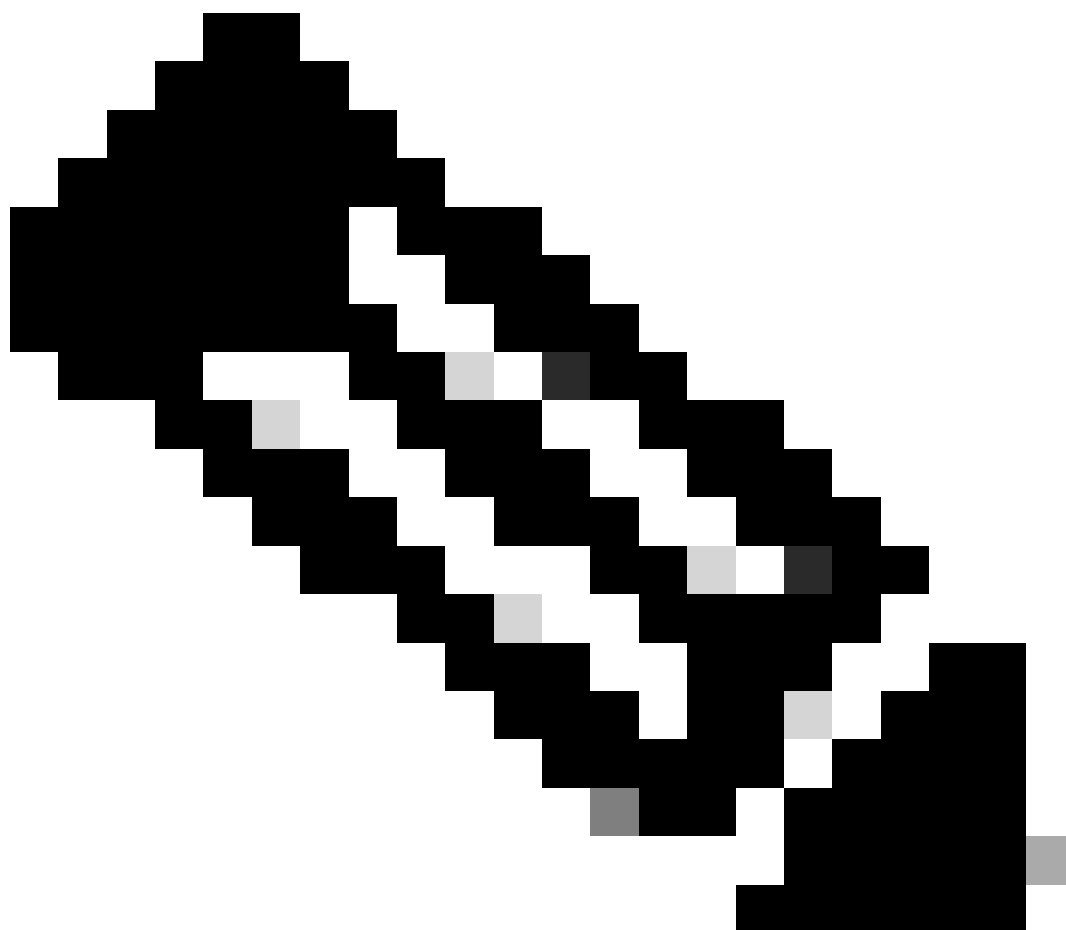
```
Trying 172.22.175.1 ... Open User Access Verification Username: admin Password: C9800-40#
```

步骤 7.将config-register改回0x2002。

```
<#root>
```

```
C9800-40(config)#
```

config-register 0x2002



注意：请勿使用0x2102。使用0x2102时，不再允许发送中断。

步骤 8保存配置。

<#root>

C9800-40#

write memory

Building configuration... [OK]

通过USB恢复设备的密码程序

从ROMMON启动WLC

如果您陷入ROMMON模式而无法启动，请执行以下操作：

```
<#root>
```

```
rommon 12 >
```

```
boot
```

```
File size is 0x0001dfe6 Located memleak.tcl Image size 122854 inode num 12, bks cnt 30 blk size 8*512
```

闪存没有任何可引导的映像：

```
<#root>
```

```
rommon 13 >
```

```
dir bootflash:
```

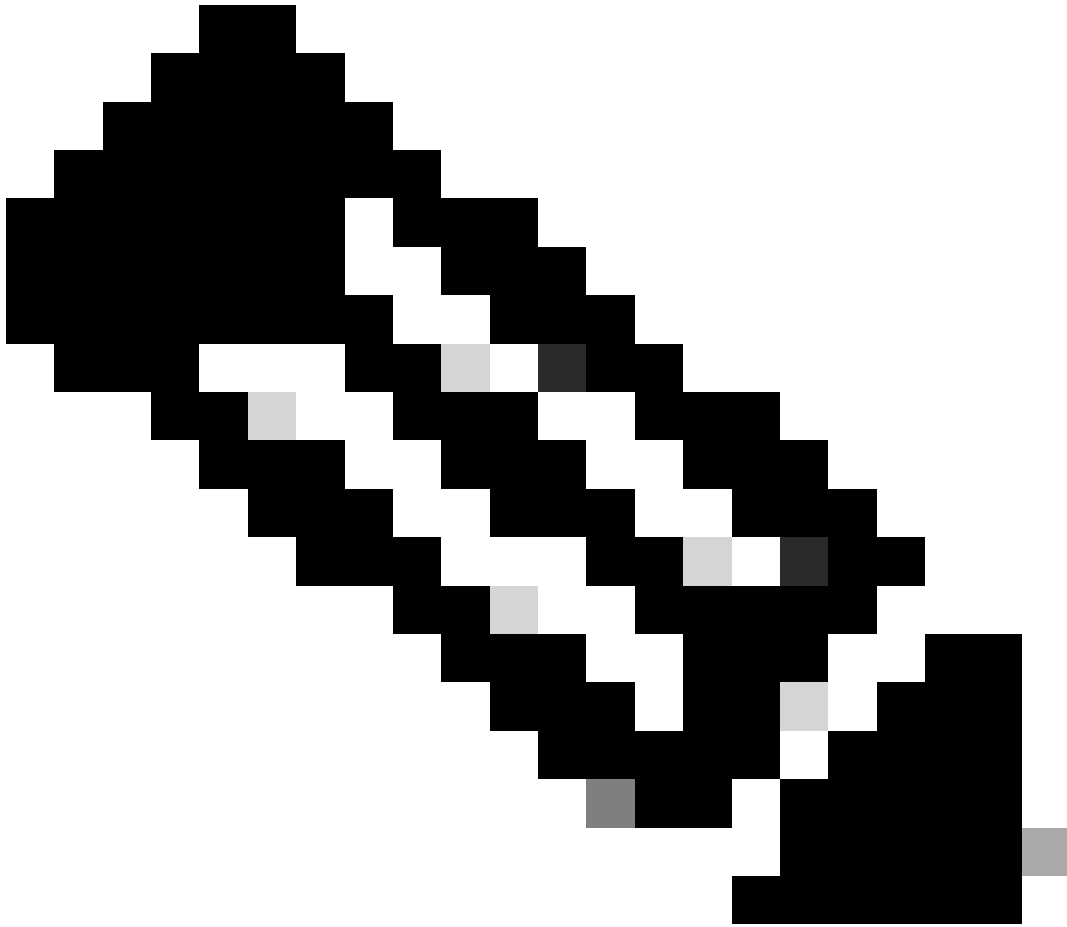
```
File System: EXT2/EXT3 11 16384 drwx----- lost+found 850305 4096 drwxr-xr-x .installer 588673 4096 dr
```

您可以通过以下任一方法恢复该盒：

- 通过USB笔驱动器加载映像。
- 通过Gigabit0 (带外管理接口) 加载映像。

通过USB加载映像

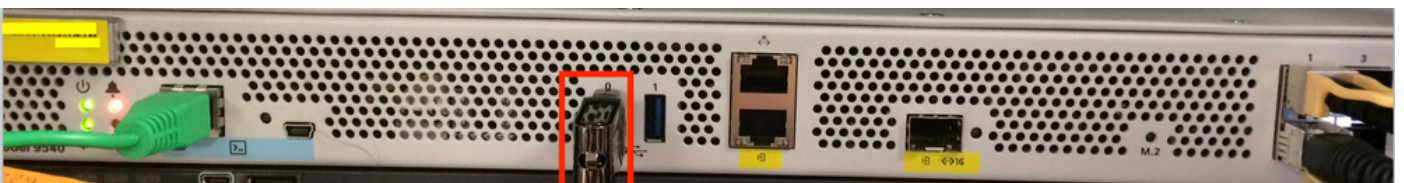
步骤1:将带有.bin文件的USB笔驱动器加载到9800控制器。(在9800-80上，由于思科漏洞ID [CSCvn82287](#)，ROMMON无法识别USB 3.0闪存驱动器)。



注意：如果是虚拟9800-CL，则步骤相同，但您必须将USB驱动器插入VM主机并将其映射到VM。

第二步：将USB驱动程序连接到9800的USB端口0。

前视图：



第三步：从控制台登录控制器，确保它可读取USB。

<#root>

rommon 19 >

dir usb0:

File System: FAT32 !!--Output omitted-- ! 335644 1009389904-rw- <filename>SSA.bin

第四步：将9800配置为从USB映像启动。

<#root>

rommon 21 >

boot usb0:<filename>.bin

Located qwlc-universalk9_wlc.BLD_V169_THROTTLE_LATEST_20180601_191011.SSA.bin, start cluster is 335644

#####

第五步：9800运行后，将映像从USB复制到bootflash：

<#root>

WLC#

copy usb0:<filename>.bin bootflash:

Destination filename [qwlc-universalk9_wlc.BLD_V169_THROTTLE_LATEST_20180601_191011.SSA.bin]?
Copy in progress...CC

第六步：将9800从捆绑包模式更改为安装模式。

从USB启动控制器时，控制器将以捆绑包模式启动：

!--Output omitted-- ! FIPS: Flash Key Check : Key Not Found, FIPS Mode Not Enabled Processor board ID TTM22071510 1 Virtual Ethernet interface 4

从16.12开始，在UI中，您可以选择在下次升级时移至INSTALL模式。提供所有软件文件（包括当前版本），以进入“安装”模式。

步骤 7.如果引导变量尚未指向packages.conf文件，请对其进行编辑。

<#root>

WLC#


```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. WLC(config)#
```

```
no boot system
```

```
WLC(config)#
```

```
boot system bootflash:packages.conf
```

```
WLC(config)#
```

```
end
```

```
WLC#
```

```
write
```

```
Building configuration... [OK] WLC#
```

```
show boot
```

```
BOOT variable = flash:packages.conf,12; CONFIG_FILE variable does not exist BOOTLDR variable does not exist
```

确保配置寄存器为0x2002。

步骤 8重新加载WLC：

```
<#root>
```

```
WLC#
```

```
reload
```

之后，控制器以安装模式启动。

```
<#root>
```

```
WLC#
```

```
show version
```

```
!--Output omitted-- !
```

```
Installation mode is INSTALL Configuration register is 0x2002
```

从TFTP加载映像

要从网络加载映像，您必须将GigabitEthernet0管理端口物理连接到接入端口。

从ROMMON，您可以随时使用命令set验证变量。

```
<#root>
```

```
rommon 1 >
```

```
set
```

```
PS1=rommon ! > ?=0 DEFAULT_GATEWAY=10.1.1.1 ETHER_SPEED_MODE=4 TFTP_RETRY_COUNT=36 SWITCH_NUMBER=1 DL
```

然后您可以逐个设置变量。不需要像对其他设备ROMMON那样在变量名称之前set 输入。键入变量名称时请避免输入拼写错误，因为没有任何排序验证。

```
<#root>
```

```
rommon 2 >
```

```
IP_ADDRESS=10.48.71.113
```

```
rommon 3 >
```

```
IP_SUBNET_MASK=255.255.255.128
```

```
rommon 4 >
```

```
DEFAULT_GATEWAY=10.48.71.5
```

一旦IP设置到位，您就可以使用下一命令从TFTP映像启动：

```
<#root>
```

```
rommon 5 >
```

```
boot tftp://10.48.39.33/C9800-80-universalk9_wlc.16.10.01.SPA.bin
```

```
IP_ADDRESS: 10.48.71.113 IP_SUBNET_MASK: 255.255.255.128 DEFAULT_GATEWAY: 10.48.71.5 TFTP_SERVER: 10.4
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

您最终进入Cisco IOS命令行。不要忘记将Cisco IOS映像实际复制到闪存或硬盘，并正确设置引导变量。将文件复制到闪存或硬盘后，您可以从USB（从第6步开始）恢复该过程：

故障排除

如果您在尝试从内存、USB或TFTP中的文件引导时一直看到rommon告诉您“Please reset before booting”，如下所示：

```
rommon 4 > boot bootflash:C9800-L-universalk9_wlc.V176_1.SPA.bin Please reset before booting
```

您只需取消配置寄存器并重置即可。重新启动后，问题消失，您可以从任何源启动。

```
confreg 0x0 reset
```

其他有用的ROMMON命令

dev 命令将列出可用的存储设备 (bootflash、硬盘、usb等)。

命令showmon 将显示ROMMON版本。

相关信息

- [思科技术支持和下载](#)

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）。