Cisco 7200、7300、7400、7500、RSP7000、Catalyst 5500 RSM、uBR7100、uBR7200、uBR10000 和 12000 系列路由器的 ROMmon 恢复过程

目录

[简介](#)
[先决条件](#)
[要求](#)
[使用的组件](#)
[规则](#)
[检查配置寄存器设置](#)
[查找闪存中的有效镜像：](#)
[使用引导镜像和简单文件传输协议 (TFTP) 服务器下载](#)
[用另外一个路由器获取有效的 Cisco IOS 软件镜像，并将其装入 PCMCIA 卡](#)
[相关信息](#)

简介

此页说明如何恢复 ROMmon 中滞留的 Cisco 7200，7300，7400，7500，RSP7000、Catalyst 5500 RSM，uBR7100、uBR7200、uBR10000 或 12000 系列路由器 (`rommon # > prompt`)。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 Cisco 技术提示规则。

检查配置寄存器设置

路由器每次通电或重载时，如果路由器都输入 ROM 监控模式，应当检测第一个设置是否是配置寄存器的配置值。

配置寄存器的前四位包含引导字段。引导字段的值定义了默认Cisco IOS的来源??用于运行路由器的软件映像。如果引导字段的值为0 ???配置寄存器值XXX0 ???启动时，系统进入并保持ROM监控模式(rommon>)，等待用户命令手动引导系统。

有关软件配置寄存器的位含义的详细信息，请参阅配置软件配置寄存器。要验证配置寄存器的已配置值，请使用 confreg 命令，如下所示。

<#root>

```
rommon 2 >
```

confreg

```
    Configuration Summary
enabled are:
load rom after netboot fails
console baud: 9600
```

boot: the ROM Monitor

```
do you wish to change the configuration? y/n  [n]:
```

正如以上confreg命令的输出所示，配置寄存器设置为某个值，当该值每次被重载或者重新通电时，则强制路由器进入ROMmon模式。要想使路由器从默认 Cisco IOS 软件镜像自动引导，请按照以下显示的步骤，更改配置寄存器值：

<#root>

```
rommon 2 > confreg
```

```
    Configuration Summary
enabled are:
load rom after netboot fails
console baud: 9600
boot:
```

the ROM Monitor

```
do you wish to change the configuration? y/n  [n]:
```

y

```
enable  "diagnostic mode"? y/n  [n]:
enable  "use net in IP bcast address"? y/n  [n]:
```

```
disable "load rom after netboot fails"? y/n  [n]:
enable  "use all zero broadcast"? y/n  [n]:
disable "break/abort has effect"? y/n  [n]:
enable  "ignore system config info"? y/n  [n]:
change console baud rate? y/n  [n]:
```

change the boot characteristics? y/n [n]: y

```
enter to boot:
 0 = ROM Monitor
 1 = the boot helper image
 2-15 = boot system
    [2]:
```

2

```
    Configuration Summary
enabled are:
load rom after netboot fails
console baud: 9600
```

boot: image specified by the boot system commands
or default to: cisco2-C7200

```
do you wish to change the configuration? y/n  [n]:
```

n

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

通过这种方式，您已经把配置寄存器更改为某个值，使之能够在相同的启动和引导值上寻找到有效的 Cisco IOS 软件镜像。必须按如下方式重置路由器：

<#root>

```
rommon 3 >
```

reset

```
System Bootstrap, Version 11.1(10) [dschwart 10], RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1994 by cisco Systems, Inc.
C7200 processor with 65536 Kbytes of main memory

CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Self decompressing the image : ########################################
################################

<SNIP>
```

路由器现在应该已经重新加载了有效的 Cisco IOS 软件镜像。

查找闪存中的有效镜像：

如果配置寄存器值设置为从默认 Cisco IOS 软件镜像自动引导系统，那么启动期间如果没有发送中断信号，路由器应该正常引导。然而，如果路由器仍然输入 ROMmon 模式，它很可能是因为设备无法找出有效的 Cisco IOS 软件镜像。

在这种情况下，您需要做的第一件事就是在每个可用设备中寻找有效的 Cisco IOS 软件镜像。第一件事就输入“ dev ”指令来查看您路由器中有哪些设备可用：

<#root>

```
rommon 1 >
```

dev

```
Devices in device table:
        id  name
bootflash:  boot flash
    slot0:  PCMCIA slot 0
    slot1:  PCMCIA slot 1
   eprom:  EPROM
rommon 2 >
```

下一步，为每台可用设备发送 dir [device ID] 命令，并查找有效的 Cisco IOS 软件镜像（设备 ID 是 slot0）：和/或slot1:，对应插入相应插槽中的PCMCIA卡):

<#root>

```
rommon 2 >
```

dir slot0:

```
         File size           Checksum   File name
  12566060 bytes (0xbfbe2c)   0x38d1c81b    c7200-ik8s-mz.122-10b.bin
rommon 3 >
```

注意：如果路由器返回“bad device name”消息，指定的设备很可能不存在。

dir slot0 的输出：以上命令表明闪存中确实存在有效的映像。使用 boot 命令尝试从该映像启动。

<#root>

```
rommon 3>
```

boot slot0:c7200-ik8s-mz.122-10b.bin

```
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCC

<SNIP>
```

路由器现在应该已经用有效的 Cisco IOS 软件映像启动。然而有时，路由器的有效镜像并不存在于任何设备。可能的原因包括：

- 所有设备也许为空(如“No files in directory”的系统信息所示)
- 设备可能已经在不同文件系统的路由器上格式化（由系统信息“设备不包含有效幻数”提示）。
- 设备可能不工作（系统消息“trouble reading device magic number”）
- Cisco IOS 软件映像可能已损坏

在这些情况下，必须使用简单文件传输协议(TFTP)或者从另一个使用PCMCIA卡使用路由器从下载有效镜像，如下所述。

使用引导镜像和简单文件传输协议 (TFTP) 服务器下载

有关详细说明，请参阅如何使用 TFTP 和启动映像从 ROMmon 升级。

如果主要镜像和引导镜像被损坏或删除，恢复路由器的唯一方式是交换 PCMCIA 卡。

用另外一个路由器获取有效的 Cisco IOS 软件镜像，并将其装入 PCMCIA 卡

如果您有另一个相似路由器或者至少有另外一个路由器兼容 PCMCIA 闪存卡文件系统(参见 PCMCIA 文件系统兼容性表)，您也可以使用该闪存卡恢复路由器。

- 如果两个路由器相同（相同系列），您可以从其他路由器使用闪存卡，引导您想要恢复的路由器。然后，您就可以正常下载有效映像。7500 路由器从动态 RAM (DRAM) 运行它们的 Cisco IOS 软件，因此当路由器运行时您可以移除PCMCIA卡。
- 如果两个路由器虽不相同却具有兼容的 PCMCIA 闪存卡文件系统，则可使用其他路由器将 Cisco IOS 软件镜像载入闪存卡，然后将该闪存卡移到要尝试恢复的路由器。
- 如果在相似路由器上您没有另一个PCMCIA卡，唯一的选择是退货授权(RMA)。

相关信息

- 产品支持
- 技术支持
- 技术支持 - Cisco Systems

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）。

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）。