

# 思科IR800行业ISR的ROMmon恢复程序

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[Rommon-1和Rommon-2概述](#)

[支持Rommon-1和Rommon-2功能](#)

[套件IOS镜像](#)

[查找闪存中的有效镜像](#)

[故障排除](#)

[第 1 阶段：启动设备从Rommon-1到Rommon-2](#)

[第 2 阶段：启动从Rommon-2的设备到Cisco IOS](#)

[设置TFTP server](#)

## 简介

本文描述如何恢复思科IR800行业集成服务路由器(ISR) (IR829和IR809)在ROMmon模式被滞留的系列路由器。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 对路由器的控制台访问
- 从cisco.com页下载的Cisco IOS镜像
- 任何存档工具(winzip，winrar或izip等)
- TFTP server或复制在路由器上的镜像的USB棍子

### 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。

## Rommon-1和Rommon-2概述

IR829和IR809系列路由器使用一不同的启动顺序，包括rommon-1和rommon-2，rommon-1是指只读rommon，当rommon-2是指升级的Rommon时。IR829和IR809有第2核心初始化在Rommon。

关键功能是能存储IOS，并且在嵌入式多媒体卡德(eMMC)的诊断镜像闪烁并且启动IOS和诊断镜像

。

## 支持Rommon-1和Rommon-2功能

Rommon-1支持这些功能：

```
rommon-1> help
```

```
Documented commands (type help <topic>):
```

```
=====
```

```
boot    copy    dir        help  reboot  show    unset
```

```
clear  delete  eject_usb  ping  set      tftp    verify
```

Rommon-2支持这些功能：

```
rommon-2> help
```

```
? Print the command list
```

```
boot      Boot image
```

```
dir       List file contents on a device
```

```
help      Print the command list or the specific command usage
```

```
iomem    Set iomem size in percent
```

```
reboot    Reboot the system
```

```
set       Set environment variable and network configuration
```

```
show      Show loader configuration
```

```
Unset     Unset environment variable
```

## 套件IOS镜像

在IR800系列的Cisco IOS镜像是可用的作为软件套件。这些套件镜像在ir800-universalk9-bundle.xxxx或ir800-universalk9\_npe-bundle.xxxx格式。每套件镜像包含一套Hypervisor、IOS、VDS和IOx镜像。

在本文中此镜像使用ROMmon恢复程序：

**ir800-universalk9-bundle.SPA.156-3.M.bin**

造成路由器登陆到rommon-1模式的问题是：当hypervisor镜像卸载或时BOOT\_HV变量未命中。

造成路由器登陆到rommon-2的问题是：IOS套件安装，但是“write mem”未执行和引导变量丢失。

请使用所有存档工具类似winrar，winzip或者izip抽出在套件镜像的文件。

```
rommon-2> help
```

```
? Print the command list
```

```
boot      Boot image
```

```
dir       List file contents on a device
```

```
help      Print the command list or the specific command usage
```

```
iomem    Set iomem size in percent
```

```
reboot    Reboot the system
```

```
set       Set environment variable and network configuration
```

```
show      Show loader configuration
```

```
Unset     Unset environment variable
```

# 查找闪存中的有效镜像

当没有hypervisor镜像/Cisco IOS镜像现在闪存时或，如果镜像是损坏的，路由器不能启动，虽然自动引导在运行IOx镜像，并且设备在rommon-1>提示符依然是的系统配置。

恢复设备，第一副本解压缩的文件到路由器闪存与使用USB棍子：

- rommon-1>复制usb:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 flash:
- rommon-1>复制usb:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M flash:

注意：USB和TFTP功能是仅可用的在rommon-1和不在rommon-2。

## 故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

### 第 1 阶段：启动设备从Rommon-1到Rommon-2

要启动设备从rommon-1到rommon-2， hypervisor镜像要求。

```
rommon-1> dir flash:
```

```
583 Jul 28 16:42 MANIFEST
```

```
25094997 Jul 28 16:42 ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
```

```
79627429 Jul 28 16:42 ir800-ref-gos.img.1.1.0.4.gz
```

```
63753767 Jul 28 16:42 ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

在这里与hv的镜像hypervisor镜像，并且mz是IOx镜像。

rommon-1模式设法启动它与使用hypervisor镜像。

现在， hypervisor镜像开始引导程序，并且，一旦完成，设备提示符从rommon-1>变成rommon-2>。

```
rommon-1> boot flash:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
```

```
Image signature verified
```

```
Booting image usb:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
```

```
[ 1857.576144] kexec: Starting new kernel
```

```
<SNIP>
```

```
<6> PCI: Initializing <6> PCI: Finished Initializing rommon-2>
```

### 第 2 阶段：启动从Rommon-2的设备到Cisco IOS

从rommon-2提示符要引导到路由器Cisco IOS， IOx镜像要求。

在rommon-2模式，启动它与使用IOx镜像。IOx镜像开始启动顺序，并且一次完成，应该从rommon-2出来设备到路由器IOS。

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

```
Booting image: flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x110000:0x9d764bc:0x4a85f8>, shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... , entry=0x1100b0]
```

```
[CU:0]
```

```
Jumps to: 0x1100b0
```

```
Smart Init is enabled
```

```
smart init is sizing iomem
```

```
<SNIP>
```

```
Press RETURN to get started! IR800>
```

IOx镜像从对Cisco IOS的rommon 2顺利地启动。

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

```
Booting image: flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x110000:0x9d764bc:0x4a85f8>, shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... , entry=0x1100b0]
```

```
[CU:0]
```

```
Jumps to: 0x1100b0
```

```
Smart Init is enabled
```

```
smart init is sizing iomem
```

```
<SNIP>
```

```
Press RETURN to get started! IR800>
```

## 设置TFTP server

在这些步骤帮助下您能启动有使用的设备TFTP：

步骤1.连接从路由器的以太网端口的一个RJ45电缆到运行TFTP服务器应用程序的设备。

**注意：**在IR829中，rommon仅支持TFTP下载通过4 GE局域网端口和在IR809，TFTP下载支持通过2个GE广域网端口。

步骤2.设置IP地址用此命令。保证IP地址在相同子网作为您的TFTP server IP: **rommon-1>set ip x.x.x.x 255.x.x.x。**

步骤3.设置TFTP server的默认网关与使用的此命令：**rommon-1>set网关x.x.x.x。**

步骤4. Ping命令能被执行用TFTP server检查连接：**rommon-1>ping < IP地址>。**

步骤5.为了启动从ROMmon模式的设备，请使用boot tftp命令和specifiy TFTP server和镜像文件名的IP地址

rommon-1>boot tftp:// <tftpserver ip>/<image>。

- **警告**：除hypervisor镜像之外，在rommon-1中，有您设法启动有使用的设备套件镜像的实例，它不能启动并且产生镜像失败的签名验证：

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

```
Booting image: flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x
```

```
110000:0x9d764bc:0x4a85f8>, shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.15
```

```
6-3.M... , entry=0x1100b0]
```

```
[CU:0]
```

```
Jumps to: 0x1100b0
```

```
Smart Init is enabled
```

```
smart init is sizing iomem
```

```
<SNIP>
```

```
Press RETURN to get started! IR800>
```

在rommon-2中，如果除IOx镜像之外，设法启动与使用所有镜像，设备去回到rommon 1个模式

。