

# 从GRP/GRP-B升级到PRP的12000系列Internet路由器

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[升级程序](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档说明了建议的Cisco 12000系列互联网路由器的升级步骤，该路由器可在最短的时间范围内恢复服务。

## 先决条件

### 要求

本文档的读者应掌握以下这些主题的相关知识：

- Cisco 12000系列互联网路由器的架构
- 路由器启动过程([请参阅了解Cisco 12000系列Internet路由器上的启动过程](#))

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco 12000 系列互联网路由器
- 在此平台上运行的所有Cisco IOS®软件版本

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。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

### 规则

有关文件规则的更多信息请参见“Cisco技术提示规则”。

## 升级程序

本节提供将性能路由处理器(PRP)引入包含千兆位路由处理器 ( GRP或GRP-B ) 的Cisco 12000系列互联网路由器的推荐步骤。

**注意：**加载了rommon版本0.67(1.7dev)的Cisco 12xxx PRP-2路由处理器无法读取磁盘0上的第一个文件，并且无法自动启动。PRP-2路由处理器需要rommon版本2.83(1.8dev)或更高版本，才能自动启动。在PRP-2上加载早期版本的rommon时会遇到读取错误。如果您的Cisco 12xxx PRP-2路由处理器加载了rommon版本0.67(1.7dev)，请使用“现场通知：[PRP-2由于ROMMON读取错误文档而不能自动启动](#)，以升级到相应的rommon版本。

本节列出将配置从GRP迁移到PRP的步骤，这样，PRP就能以最少的用户干预激活。

**注意：**该过程不使用：

- 文件传输协议(FTP)、简单文件传输协议(TFTP)或任何其他工具，用于离线编辑配置。
- 任何高可用性功能，因此网络将会长时间中断。

请完成以下步骤：

1. 打开包含PRP的框。
2. 从PRP中删除闪存盘。
3. 卸下GRP闪存卡插槽1中的任何设备。
4. 将PRP闪存盘插入GRP闪存卡插槽1。**警告：**请勿格式化磁盘！
5. 使用dir disk1检查磁盘内容：命令。
6. 如果disk1上的Cisco IOS映像与您的要求不匹配，请键入delete disk1:<filename>命令从磁盘删除IOS映像。
7. 验证您是否拥有所需PRP IOS映像的副本。文件名必须是c12kprp-<featureset>-<compression>.120-<release id>。使用copy tftp disk1:命令将映像复制到disk1:。在对话框的末尾，显示以下警告：

```
%Warning: File not
a valid executable for this system
Abort Copy? [confirm]
```

按键盘上的空格键继续。

```
router#copy tftp: disk1:
Address or name of remote host []? <ip address or hostname>
Source filename []?c12kprp-p-mz.120-25.S
Destination filename [c12kprp-p-mz.120-25.S]?
Accessing tftp://10.1.1.1/c12kprp-p-mz.120-25.S...
%Warning: File not a valid executable for this system
Abort Copy? [confirm] <press 'space' to continue at this point>
```
8. 要确保正确复制映像，请验证disk1上新映像的MD5哈希：为此，请使用verify /md5 disk1:<image name>命令进行验证。将生成的字符串与在思科下载（仅限注册客户）[站点上](#)发布的MD5哈希值进行比较。
9. 记下将在PRP上使用的映像名称。要查看映像名称，请使用dir disk1:命令。
10. 使用no boot system命令从运行配置中删除所有现有的boot system命令。
11. 设置boot system命令以启动新的Cisco IOS软件映像。**注意：**引用针对disk0:。这是故意的。使用boot system flash disk0:<PRP image name>命令。
12. 将运行配置保存到disk1:命令<config-name>命令运行配置磁盘。要检查配置，请使用more disk1:<config-name>命令。**警告：**请勿在GRP上保存配置！请勿使用copy running-config startup-config或write memory命令进行。请勿保存配置。这可确保GRP保持其原始配置，并使您能够在将来（如果需要）重新安装GRP。
13. 使用dir disk1:命令确认disk1:现在包含Cisco IOS软件映像和配置。Cisco IOS软件映像必须是磁盘上的第一个文件。

14. 关闭路由器。
15. 移除GRP。
16. 插入PRP。
17. 将以太网和控制台电缆连接到PRP。
18. 从slot1:在GRP上，将闪存盘插入slot0:在PRP上。
19. 启动路由功能。路由器未配置，并提示您输入初始配置菜单。
20. 出现提示时键入no，以中止初始配置选项。
21. 使用`copy disk0:<config-name> startup-config`命令将存储在disk0上的配置复制到PRP上的启动配置。**注意：**请勿将文件复制到运行配置。
22. 确保机箱中的所有线卡都已引导，并且处于IOS RUN状态。根据Cisco IOS软件版本，您可以使用`show gsr`或`show led`命令来确认。
23. 使用`upgrade mbus-agent-rom all`命令升级Mbus-agent-rom。**注意：**线路卡无需重新加载。如果在此步骤中看到任何错误消息，请在联系思科TAC之前重复此步骤。以下是此步骤中可能出现的错误示例：

```
MBus agent ROM upgrade failed on slot 7 (rc=5)
MBus agent ROM upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```
24. 使用`upgrade fabric-downloader all`命令升级交换矩阵下载程序。**注意：**线路卡无需重新加载。如果在此步骤中看到任何错误消息，请在联系思科TAC之前重复此步骤。以下是此步骤中可能出现的错误示例：

```
MBus agent ROM upgrade failed on slot 7 (rc=5)
MBus agent ROM upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```
25. 使用`show gsr`命令查找安装主路由处理器的机箱中的插槽。记下插槽。

```
Slot 3  type   = 1 Port Packet Over SONET OC-48c/STM-16
          state = IOS RUN      Line Card Enabled
Slot 7  type   = Route Processor
          state = ACTV RP      IOS Running  ACTIVE
```

在本例中，RP位于插槽7中。
26. 键入`upgrade rom-monitor slot <RP slot>`命令。如果流程确定需要升级，则新代码会自动加载。当ROMmonitor升级完成时，路由器重新加载，但不保存运行配置。（在本例中，转到步骤29）。
27. 如果不需要ROMmonitor升级，请重新加载路由器。如果看到以下提示，请键入no：

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:
```
28. 路由器现在使用正确的配置（之前在GRP上运行的配置）启动。
29. 执行相关启动后检查。为此，请回答以下问题：线路卡是否已启动？所需接口是否处于活动状态？思科快速转发是否运行正常？是否已形成内部网关协议(IGP)邻接？边界网关协议(BGP)对等项是否已建立？运行配置是否正确？

## 相关信息

- [Cisco 12000系列互联网路由器闪存盘信息](#)
- [拆卸和更换RP或线卡](#)