

文档ID12755

已更新：十二月04，2006

 [下载 pdf文档](#)

 [打印](#)

 [反馈](#)

相关产品

- [Cisco IOS软件版本11.1](#)
- [Cisco IOS软件版本12.1主线](#)
- [Cisco IOS软件版本11.2](#)
- [Cisco 12000 系列路由器](#)
- [Cisco IOS软件版本12.0主线](#)
- [Cisco IOS软件版本11.3](#)
- [Cisco IOS软件版本11.0](#)
- [思科线卡](#)
- [Cisco IOS软件版本12.0 T](#)
- [Cisco IOS软件版本11.3 T](#)
- [+请显示更多](#)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[详细信息](#)

[Cisco IOS软件镜像](#)

[RP ROMmon](#)

[MBUS代理](#)

[结构下载器](#)

[线卡ROMmon升级](#)

[逐步的升级过程](#)

[升级现场可编程序的设备\(共享端口适配器\)](#)

[单个路由处理器升级进程](#)

[双重路由处理器升级进程](#)

[service upgrade all](#)

[相关信息](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

简介

在最短的时间段返回路由器服务的本文为Cisco 12000SERIES互联网路由器提供推荐的升级步骤。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Cisco 12000SERIES互联网路由器的体系结构
- Cisco 12000SERIES互联网路由器的引导过程参考[了解在Cisco 12000SERIES互联网路由器的启动过程](#)欲知更多信息。

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
- 在此平台运行Cisco IOS软件的所有版本

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

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

详细信息

[Cisco IOS软件镜像](#)

12000路由器的Cisco IOS软件镜像包含不仅IOS软件，但是其他镜像线卡的组件的和路由处理器 (RP)。这些镜像是：

- RP ROMmon代码—基本通电、自检、媒体管理和内存管理控制代码。
- mbus-agent-rom代码—在路由器内的所有组件要求初始化和建立与维护总线(MBUS)的通信的控制代码。
- 矩阵下载程序代码—用于的控制代码配置线卡通过交换结构接收从RP的全双工Cisco IOS软件镜像。

这些的升级制作镜像在路由器重启以后加速服务的恢复。升级也保证最新的修正应用到在线卡和RP的适当的组件。

[RP ROMmon](#)

思科推荐您升级RP ROMmon到镜像现在您当前运行的新的Cisco IOS软件内。系统不提示您执行

ROMmon升级。所以，请运行<x>命令**upgrade rom-monitor**的slot。如果镜像在RP比在IOS软件镜像内的镜像是一个最新版本，升级发生。随后路由器重新加载。

[MBUS代理](#)

线卡使用两个Mbus固件包。Mbus代理已保留，当您启动MBUS模块时，在线卡ROM使用。Mbus代理然后用于下载从主Cisco IOS软件镜像的Mbus-agent-RAM代码在RP。在下载，您能升级ROM代理程序后。所有数据传输在Mbus发生。Cisco建议您升级此代码用**upgrade mbus-agent-rom all**命令。您不需要之后重新加载线卡。

注意：如果线卡有比与IOS捆绑在一起的Mbus版本极大Mbus的版本，您不需要通过强制选项降级线卡的Mbus版本。发出**show bundle**命令查看在IOS的被捆绑的版本。

[结构下载器](#)

如果结构下载器代码在线卡是与在新的Cisco IOS软件内包含的代码不同，错误消息出现在**show version**命令的输出结束时。在新的Cisco IOS软件的第一重新加载，如果差异存在线卡的结构下载器代码和在Cisco IOS软件镜像内的代码之间，结构下载器的新副本复制对线路卡存储器并且被执行。复制和执行进程扩大线卡的启动时期。

Cisco建议您升级此代码用**upgrade fabric-downloader all**命令。升级在Mbus发生。您不需要之后重新加载线卡。在下次重新加载，结构下载器是版本和那一样在Cisco IOS软件镜像内，并且直接地从线卡运行。

注意：在结构升级以后，如果RP重新加载(软或温暖的重新加载)，**show diag**命令显示n/a这是预料之中的行为而不是bug。

[线卡ROMmon升级](#)

线卡的初始化相位使用线卡ROMmon镜像。在线卡ROMmon代码的更改是非常不常见的，并且不提供许多好处给用户。在线卡ROMmon升级进程的打断的情况下，线卡能变得不能操作。所以，思科建议您仅执行此升级在[思科技术支持](#)直接指导下。

[逐步的升级过程](#)

此部分提供三升级程序：

- [升级现场可编程序的设备\(共享端口适配器\)](#)
- [单个路由处理器升级进程](#)
- [双重路由处理器升级进程](#)

[升级现场可编程序的设备\(共享端口适配器\)](#)

推荐升级现场可编程序的设备(FPDs)共享端口适配器的(温泉)，当在路由器的IOS更改时。有对应于每个IOS镜像的FPD镜像。Cisco 12000系列支持温泉在Cisco IOS软件版本12.0(31)S和以后。

1. 下载您升级对在您的路由器的所有闪存盘的Cisco IOS软件版本的FPD镜像包。在您启动Cisco IOS前，新版本这执行。FPD镜像包可以从您接收您的Cisco IOS镜像的同一个站点获取。请勿更改FPD镜像包的名称。这允许路由器查找此镜像包在第一IOS启动期间和自动地升级FPD。

2. 在适当的位置发出**path命令升级的fpd**处理路由器搜索FPD镜像包。例如，如果FPD镜像在disk0安置，然后命令是**升级fpd路径disk0** 。
3. 引导程序使用Cisco IOS新版本。当新型Cisco IOS启动时，默认情况下它搜索在路由器闪存单词或disk0的FPD镜像包。作为IOS启动进程一部分，这些镜像自动地更新。
4. 检查输出**show running-config命令**(请寻找升级fpd自动配置线路在输出中)确保， FPD自动升级功能启用。如果没有升级in命令输出，则归结于禁用的自动升级。
5. 发出**升级fpd自动全局配置命令**启用自动FPD升级。
6. 在路由器启动后，请发出**显示hw-module所有fpd命令**。这验证升级是成功的。参考[现场可编程程序的设备升级](#)欲知更多信息。**注意**：一旦双重RP路由器，也请下载FPD镜像到secondary-disk0。

[单个路由处理器升级进程](#)

完成这些步骤为了最小化整体路由器停机时间：

1. 记录下来在主要的RP安装的机箱的slot并且发出**show gsr命令**。在本例中， RP在slot 7。
2. 重新加载有新的Cisco IOS软件镜像的路由器。**Return!**消息出现在控制台。
3. 输入**特权模式**并且发出**upgrade rom-monitor slot <RP slot>**命令。如果惯例发现升级是必要的，新的代码开始装载。在此时间，线卡启动，但是卡不能到达IOS RUN状态，当RP ROMmon升级完成的时候。在ROMmon升级以后的路由器重启完成。
4. 等待路由器返回到与内部网关路由协议(IGP)和外部网关协议(EGP)对等体的完整的操作设立。此进程能花费时间。这取决于路由器配置的大小和复杂性。
5. 发出**执行全部show proc cpu**检查线路卡CPU利用率。如果CPU是稳定的在正常运行级别，请继续对下一步。否则，再请还等待五分钟和检查。
6. 发出**upgrade mbus-agent-rom all**命令升级mbus-agent-rom。线卡的正常转发操作在升级期间不是受影响。您不需要重新加载线卡。**注意**：在步骤6期间，如果任何错误消息出现，请重复步骤，在您与[思科技术支持联系前](#)。这是能出现错误消息的示例：
7. 输入 **show version** 命令。如果错误消息在输出的底部看来并且表明结构下载器代码升级是必要的，请发出**upgrade fabric-downloader all**命令。线卡的正常转发操作在升级期间不是受影响。您不需要重新加载线卡。**注意**：在步骤7期间，如果任何错误消息出现，请重复步骤，在您与[思科技术支持联系前](#)。这是能出现错误消息的示例：

[双重路由处理器升级进程](#)

此部分为双重RP提供升级程序。

注意：在您执行ROMmon升级前，在两个RP的IOS版本必须是相同的。

[在Cisco IOS软件版本12.0\(24\)S之前](#)

在有两个RP的一个系统中(RP1和RP2)，即使您能配置第二RP运行新的Cisco IOS软件镜像，您不能升级ROMmon，如果RP不是活跃的。在您能升级他们的ROMmon版本前，RP必须两个两次发生故障。升级在主要的RP首先发生。第二RP接收系统的控制，当主要的RP重新加载。第二RP然后升级。在重新加载期间，请控制回归到主要的RP。

如果尝试在备份RP的一个RP ROMmon升级，此消息出现：

这是RP1最初是主要的升级程序，当RP2是附属的时：

1. 输入配置装载新的Cisco IOS软件镜像。
2. 发出**hw-module standby reload**命令重新加载RP2。
3. 发出**redundancy force-switchover**命令从RP1转换到RP2。当RP2变得激活，线卡重新加载。
Return! 消息出现在控制台。
4. 输入**特权模式**并且发出**upgrade rom-monitor slot <RP slot>**命令。如果惯例发现升级是必要的，新的代码开始装载。当RP2 ROMmon升级完成的时候，在此时间，线卡启动，但是不能到达IOS RUN状态。路由器重启，当ROMmon升级完成。RP1当前接管。Return! 消息出现在控制台。
5. 输入**特权模式**并且发出**upgrade rom-monitor slot <RP slot>**命令。如果惯例发现升级是必要的，新的代码开始装载。当RP1 ROMmon升级完成的时候，在此时间，线卡启动，但是不能到达IOS RUN状态。路由器重启，当ROMmon升级完成。RP2变成主要的。
6. 等待路由器返回到与IGP和EGP对等体的完整的操作设立。此进程能花费时间。这取决于路由器配置的大小和复杂性。
7. 发出**执行全部show proc cpu**检查线路卡CPU利用率。如果CPU利用率是稳定的在正常运行级别，请继续对下一步。否则，再请等待另外五分钟和检查。
8. 发出**upgrade mbus-agent-rom all**命令升级mbus-agent-rom。线卡的正常转发操作在升级期间不是受影响。您不需要重新加载线卡。**注意：**在步骤8期间，如果任何错误消息出现，请重复步骤，在您与[思科技术支持联系前](#)。这是能出现错误消息的示例：
9. 输入 show version 命令。如果有错误消息在输出结束时，表明结构下载器代码升级是必要的，请发出**upgrade fabric-downloader all**命令。线卡的正常转发操作在升级期间不是受影响。您不需要重新加载线卡。**注意：**在步骤9期间，如果任何错误消息出现，请重复步骤，在您与[思科技术支持联系前](#)。这是能出现错误消息的示例：

[Cisco IOS软件版本12.0\(24\)S及以上版本](#)

Cisco IOS软件版本12.0(24)S引入在备用模式时使您升级第二RP ROMmon镜像，当新的功能。为了此能工作，路由器必须已经运行Cisco IOS软件版本12.0(24)S或以后。

在此步骤，当RP2是附属的时，RP1最初主要的。

1. 输入配置装载新的Cisco IOS软件镜像。
2. 发出**hw-module standby reload**命令重新加载RP2。
3. 当RP2再时，是可用的请发出**upgrade rom-monitor slot <sec-RP slot> on**命令RP1。如果惯例发现升级是必要的，新的代码开始装载。当完成，请发出**hw-module standby reload**命令重新加载RP2。
4. 发出**redundancy force-switchover**命令从RP1转换到RP2。当RP2变得激活，线卡重新加载。
5. 等待路由器返回到与IGP和EGP对等体的完整的操作设立。此进程能花费时间。这取决于路由器配置的大小和复杂性。
6. 发出**执行全部show proc cpu**检查线路卡CPU利用率。如果CPU利用率是稳定的在正常运行级别，请继续对下一步。否则，再请等待另外五分钟和检查。
7. 发出**upgrade mbus-agent-rom all**命令升级mbus-agent-rom。线卡的正常转发操作在升级期间不是受影响。您不需要重新加载线卡。**注意：**在步骤7期间，如果任何错误消息出现，请重复步骤，在您与[思科技术支持联系前](#)。这是能出现错误消息的示例：
8. 输入 show version 命令。如果错误消息看来在输出结束时并且表明结构下载器代码升级是必要的，请发出**upgrade fabric-downloader all**命令。线卡的正常转发操作在升级期间不是受影响。您不需要重新加载线卡。**注意：**在步骤8期间，如果任何错误消息出现，请重复步骤，在您与[思科技术支持联系前](#)。这是能出现错误消息的示例：
9. 发出**upgrade rom-monitor slot <sec-RP slot>**命令升级RP1 ROMmon镜像。如果惯例发现升级

是必要的，新的代码开始装载。

10. 当完成，请发出hw-module standby reload命令重新加载待机RP。

[service upgrade all](#)

作为路由器配置一部分，您能发出**service upgrade all**命令。当路由器重启和命令在启动配置里时是存在，在机箱的线卡有他们的升级的结构下载器和线卡ROMmon镜像，如果需要。mbus-agent-rom没有升级。在线卡的信息包转发操作延迟，直到升级完成。

线卡ROMmon不是所需的步骤，并且能，在某些情况下，导致一不能操作的线卡。

注意：

- 从Cisco IOS软件版本12.0(25)S和以后，线卡ROMmon部分的**service upgrade all**命令删除。
- 从Cisco IOS软件版本12.0(25)S1及12.0(26)S，一新的**服务订单**介绍自动地升级线卡mbus-agent-rom代码。这配置与**服务升级mbus-agent-rom line**命令。

重要说明：

service upgrade all configuration命令开始从Cisco IOS软件版本12.0(27)S贬抑。必须用这些命令替换命令：

- **mbus-agent-rom**服务升级
- **服务升级结构下载器**

[相关信息](#)

- [Cisco 12000 系列路由器](#)
- [思科线卡](#)
- [Cisco 12000系列互联网路由器支持页面](#)
- [了解 Cisco 12000 系列互联网路由器上的引导过程](#)
- [升级在线卡的FPGA镜像](#)
- [Cisco 12000 系列 Internet 路由器的 Route Processor Redundancy Plus](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

本文档是否是有用？[有](#) [没有](#)

感谢您的反馈。

[打支持案例](#) (需要[思科服务合同](#)。) 

相关的思科支持社区讨论

[思科支持社区](#)是提出和解答问题、分享建议以及与同行协作的论坛。

有关本文档中所用的规则信息，请参阅 [Cisco Technical Tips Conventions](#)。

已更新：十二月04，2006

文档ID12755