升级Catalyst 8000边缘平台上的软件：快速入门指南

目录

简介

背景信息

Catalyst 8200/8300

- ROMMON兼容性矩阵17.9.x版本
- ROMMON兼容性矩阵17.12.x版本
- ROMMON兼容性矩阵17.15.x和17.18.x版本

Catalyst 8500

- ROMMON兼容性矩阵

Catalyst C8500L

- ROMMON兼容性矩阵

Catalyst 8000V

Catalyst 8000边缘平台 — 升级步骤

Cisco IOS XE升级步骤

- 安装模式
  - 一步升级过程
  - 三步升级过程
- ROMMON手动升级步骤
  - 双ROMMON升级
- 重要说明
  - 弱密码弃用

简介

本文档介绍在Cisco Catalyst 8000边缘路由器上升级软件时的主要注意事项、已知问题和最佳实践。

背景信息

本文档包含不同版本的Cisco IOS® XE的特定ROMMON兼容性要求，以及捆绑包和安装模式下升级的分步说明。

Catalyst 8200/8300

在Catalyst 8200/8300 Edge系列平台上，ROMMON软件包与Cisco IOS XE软件映像集成。
在Cisco IOS XE升级过程中，将执行ROMMON版本检查，并且ROMMON映像会自动升级到建议版本（如果需要）。

ROMMON兼容性矩阵17.9.x版本

平台	思科IOS XE	最小ROMMON	推荐的ROMMON
Catalyst 8300 系列			
C8300-1N1S-4T2X/6T	17.9.4+	17.3(1r)	17.6(6r)
C8300-2N2S-4T2X/6T	17.9.4+	17.3(1.2r)	17.7(1r)
Catalyst 8200 系列			
C8200-1N-4T	17.9.4+	17.4(1r)	17.6(6r)
C8200L-1N-4T	17.9.4+	17.5(1.1r)	17.6(6r)

ROMMON兼容性矩阵17.12.x版本

平台	思科IOS XE	最小ROMMON	推荐的ROMMON
Catalyst 8300 系列			
C8300-1N1S-4T2X/6T	17.12.x	17.3(1r)	17.6(6r)
C8300-2N2S-4T2X/6T	17.12.x	17.3(1.2r)	17.7(1r)
Catalyst 8200 系列			

平台	思科IOS XE	最小ROMMON	推荐的ROMMON
C8200-1N-4T	17.12.x	17.4(1r)	17.6(8.1r)
C8200L-1N-4T	17.12.x	17.5(1.1r)	17.6(8.1r)

ROMMON兼容性矩阵17.15.x和17.18.x版本

平台	思科IOS XE	最小ROMMON	推荐的ROMMON
Catalyst 8300 系列			
C8300-1N1S-4T2X/6T	17.15.x | 17.18.x	17.3(4.2r)	17.9(7r)或26.1(1r)，适用于最新的IOS XE版本
C8300-2N2S-4T2X/6T	17.15.x | 17.18.x	17.3(4.1r)	17.7(1r)或26.1(1r)，适用于最新的IOS XE版本
Catalyst 8200 系列			
C8200-1N-4T	17.15.x | 17.18.x	17.6(8.1r)	17.6(8.1r)或26.1(1r)，适用于最新的IOS XE版本
C8200L-1N-4T	17.15.x | 17.18.x	17.6(8.1r)	17.6(8.1r)或26.1(1r)，适用于最新的IOS XE版本

⚠ 警告：对于Cisco Catalyst 8200和8200L系列边缘平台，如果您的ROMMON版本低于17.6(8.1r)，则不建议直接升级到Cisco IOS XE 17.15.x或17.18.x。

在Cisco Catalyst 8200和8200L系列边缘平台上，可以使用以下任何可用方法将设备升级到Cisco IOS XE 17.15.x或17.18.x:

- 捆绑包模式:
  - 手动将设备升级到Cisco IOS XE 17.12.5或更高版本重建。这会触发ROMMON自动升级到17.6(8.1r)。 然后，您可以将设备升级到Cisco IOS XE 17.15.x或17.18.x。

或者

- 手动将ROMMON升级到17.6(8.1r)。 然后将该设备升级到Cisco IOS XE 17.15.x或17.18.x。

- 安装模式:
  将设备升级到Cisco IOS XE 17.15.x或17.18.x;设备启动时，ROMMON会自动升级到推荐版本。

在Cisco Catalyst 8300系列边缘平台上，如果您的ROMMON版本低于支持的最低版本，请首先手动将设备升级至Cisco IOS XE 17.12.5或更高版本的重建。这会触发ROMMON自动升级到推荐版本。然后，您可以将设备升级到Cisco IOS XE 17.15.x或17.18.x。

Catalyst 8500

在Catalyst 8500边缘平台上，ROMMON软件包可供下载，必须手动安装。与其他Catalyst 8000 Edge系列平台不同，当执行Cisco IOS XE升级时，不会自动触发ROMMON升级。

以下是执行ROMMON升级的示例命令：

upgrade rom-monitor filename bootflash:c8000aep-rommon.1711-1r.SPA.pkg

ROMMON兼容性矩阵

平台	思科IOS XE	DRAM	最小ROMMON	推荐的ROMMON
C8500-12X4QC C8500-12X	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	16GB（默认） 32GB	17.2(1r)	17.11(1r)
C8500-12X4QC C8500-12X	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	64GB	17.3(2r)	17.11(1r)
C8500-20X6C	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	所有变体	17.10(1r)	17.15(1r) 重要信息：安装ROMMON 17.15.(1r)后

平台	思科IOS XE	DRAM	最小ROMMON	推荐的ROMMON
				，不支持降级到较低的ROMMON版本。

注意：Cisco IOS XE 17.12.5a引入了对使用WAN MACsec加密WAN网络流量的C8500-20x6C设备的更新FPGA软件的支持。有关如何升级FPGA for C8500-20x6C的信息，请参阅参考链接。

注意：ROMMON 17.15(1r)具有不影响功能的次要修复。默认情况下，在出厂的较新C8500-20X6C系统上对其进行编程。现有系统可以更新，但不是强制性的。

注意：ROMMON 17.15(1r)无法降级到较早版本。

Catalyst C8500L

在Catalyst 8500L Edge系列平台上，ROMMON软件包与Cisco IOS XE软件捆绑包集成。
在Cisco IOS XE升级过程中，会执行ROMMON版本检查，并且ROMMON映像会自动升级到推荐的版本（如果需要）。

ROMMON兼容性矩阵

平台	思科IOS XE	最小ROMMON	推荐的ROMMON
C850L-8S4X	17.9.x/17.12.x	17.10(1r)	17.10(1r)
C850L-8S4X	17.15.x/17.18.x	17.10(1r)	17.14(1r)

注意：ROMMON 17.14(1r)只能从Cisco IOS XE 17.15.1a以后提供。它为Cisco Bug IDs CSCwf98337和CSCwe21026提供软件修复。

Catalyst 8000V

虽然物理和虚拟设备的升级过程非常相似，但在继续之前必须考虑几个方面。主要区别在于C8000V在虚拟环境中运行，不依赖于基于硬件的ROMMON，这意味着升级过程中不需要考虑此组件。但是，产品文档中列出了一些前提条件和限制：

升级Cisco Catalyst 8000V的必备条件和限制

Catalyst 8000边缘平台 — 升级步骤

升级步骤取决于设备应该以安装模式还是捆绑模式运行。

在捆绑包模式下，设备从整合的.bin映像引导。

在“安装”模式下，系统将.bin展开为单个程序包文件，并从单个packages.conf文件启动。这允许：
— 更快速地重新加载
— 更优化的内存使用
— 自动同步新插入的FRU模块
— 软件维护升级(SMU)或安全热补丁的激活/停用，无需完全软件升级

默认情况下，从Cisco IOS XE Cupertino 17.7.1a，Cisco Catalyst 8000 Edge平台以安装模式提供。用户可以启动平台，并使用一组安装命令升级或降级到Cisco IOS XE软件版本。

在即将发布的Cisco IOS XE版本中，捆绑模式将终止（请参阅 :https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/ios-nx-os-software/ios-xe-17/ios-xe-bundle-boot-pb.html）。

因此：

1. 如果从Cisco IOS XE 17.6及更低版本升级，请使用捆绑模式。
2. 如果从Cisco IOS XE 17.7升级，建议您使用安装模式。

Cisco IOS XE升级步骤

捆绑包模式

步骤1.在您的设备上执行copy命令以创建配置的备份：

```
Device# copy running-config bootflash:backup
```

步骤2.继续升级设备的Cisco IOS XE版本：

```
Device(config)# no boot system
Device(config)# boot system flash location:[new_image_file.bin]
Device(config)# boot system flash location:[old_image_file.bin]     // this works as a backup
```

步骤3.完成后，保存更改并重新加载路由器：

```
Device# write memory
Device# reload
```

步骤4.重新加载设备后，验证是否已加载新的Cisco IOS XE版本：

```
Device# show version
```

安装模式

如果平台在捆绑包模式下运行，则必须使用一步安装过程将平台从捆绑包模式初始转换为安装模式。平台上的后续安装和升级可通过一步或三步变体完成。

一步升级过程

软件安装程序包从本地或远程位置复制到平台，而.package文件的各个组件将解压到子软件包和packages.conf文件中。系统还会对平台和映像版本执行验证和兼容性检查，激活软件包，并提交软件包，使其在重新加载过程中具有持久性。

```
Device# install add file [location]:[new_image_file.bin] activate commit
```

三步升级过程

1.执行install add命令。

```
Device# install add file [location]:[new_image_file.bin]
```

系统会提示有关保存配置的问题。

2.执行install activate命令

```
Device# install activate [auto-abort-timer {time}]
```

系统提示有关重新加载系统的问题。然后系统重新加载。install activate命令执行所需的验证，并使用install add命令调配之前添加的软件包。它还会触发系统重新加载。auto-abort-timer使用install activate命令自动启动；计时器的默认值为120分钟。如果在计时器到期前未运行install commit命令，则会自动终止安装过程。平台重新加载并使用上次提交的版本启动。

3.（可选）如有必要，请终止软件安装激活并将平台返回到上次提交的版本。仅当映像处于已激活状态时，而不是当映像处于已提交状态时，才使用此命令。

```
Device# install abort
```

4.设备重新启动后，执行最终命令。install commit命令确认之前使用install activate命令激活的软件包，并使更新在重新加载后持续生效。

```
Device# install commit
```

5.（可选）如果需要，将平台回滚到上次提交状态。

```
Device# install rollback to commited
```

6.（可选）显示有关系统当前状态的信息。

```
Device# show install summary
```

ROMMON手动升级步骤

在需要将ROMMON升级到特定版本（而不是已与Cisco IOS XE映像捆绑的版本）的特定情况下，需要遵循以下步骤：

1.检查ROMMON的现有版本。如果您要在新设备上安装Cisco IOS XE软件，请跳过此步骤。

```
Device# show rom-monitor r0
```

2.审查最低和建议的ROMMON版本，以确定计划升级的设备的ROMMON软件建议版本。

3.导航到Cisco Software Download Page并下载ROMMON软件包文件。

4.将ROMMON文件复制到设备。

5.使用命令升级ROMMON软件包：

```
Device# upgrade rom-monitor filename bootflash:[rommon-package-name] all
```

6.重新加载设备以完成ROMMON升级过程。

7.确保ROMMON软件已升级。

```
Device# show rom-monitor r0
```

双ROMMON升级

某些平台配有两个ROMMON分区。在这种情况下，路由器会使用“乒乓式”升级机制。在此过程中，设备首先升级活动ROMMON分区。成功完成升级后，系统将另一个ROMMON分区指定为活动状态。设备成功引导到Cisco IOS后，此更改会存储在NVRAM中。

设备完全启动后，必须重复升级过程以更新第二个ROMMON分区。这可确保之前升级的ROMMON分区可以再次设置为活动分区，从而完成两个分区的升级周期。

重要说明

弱密码弃用

从Cisco IOS XE 17.11.1a开始，作为弱密码的安全增强和弃用的一部分，配置DES、3DES、MD5和Diffie-Hellman(DH)组1、2和5的选项已弃用，不再受支持。而应使用AES、SHA和DH组14或更高版本。此外，也弃用esp-gmac转换。

如果要在迁移至更安全的设置之前继续使用弱密码，请使用crypto engine compliance shield disable命令禁用设备上的CSDL合规性，然后重新启动。

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）。