

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[调制解调器固件/端口件升级过程](#)

[Cisco AS5xxx](#)

[Cisco 3600](#)

[相关信息](#)

简介

本分步指南描述具有数字调制解调器的 Cisco 路由器的固件/端口件升级进程。本文档假设您已经具有简单文件传输协议 (TFTP) 服务器，该服务器包含需要在路由器上加载的新调制解调器固件/端口件镜像。或者，您可以使用更新的文件传输协议 (FTP) 副本。

有关升级流程的详细信息，请参阅硬件的软件安装说明。

注意：本文档不描述 NM-8AM 和 NM-16AM 模块中的模拟调制解调器的端口件升级过程。有关如何在模拟调制解调器模块上升级代码的详细信息，请参阅[模拟调制解调器固件升级配置注释](#)。

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](#)。

调制解调器固件/端口件升级过程

请完成以下步骤，以升级调制解调器上的固件/端口件：

1. 将固件/端口件文件从 TFTP 服务器中复制到闪存。**请勿清除闪存**。从 TFTP 服务器上载软件的方法和上载新的 Cisco IOS® 软件的方法大致相同：`router#copy tftp flash`有关详细信息，请参阅硬件的软件安装说明。Cisco IOS 软件版本 11.3T 引入了新的命令，允许使用 FTP 而不是 TFTP。例如：`router#copy ftp://CCOUSERNAME:CCOPASSWORD@ftp.cisco.com/cisco/access/modems/mica/mica-modem-pw.2.7.3.0.bin flash:`无论使用哪种方法，**show flash** 命令都会列出本地当前存储的文件。寻找新的固件/端口件镜像，以便验证其是否存在。如果看不到新的文件，请确保传输过程期间未出现任何故障。
2. 将新固件/端口件加载到调制解调器的数字信号处理器 (DSP) 中。闪存中有可能加载多个版本的端口件。调制解调器使用与当前的 Cisco IOS 软件捆绑在一起的固件版本，除非进行明确配置以使其运行不同。本文档的其余部分描述不同的固件/端口件升级方案。

[Cisco AS5xxx](#)

[Cisco IOS 软件版本 12.0\(5\)T 及更低版本](#)

请完成以下步骤，以升级配备 Cisco IOS 软件版本 12.0(5)T 和更低版本的 AS5200/AS5300 上的固件/端口件：

1. 使用 **copy flash modem** 命令。路由器提示您输入要升级的调制解调器。通常，您会升级所有调制解调器，但是如果接入服务器运行不止一种调制解调器类型，此功能则很有用。在本示例中，第二个调制解调器载波卡上的调制解调器 12 至 23 都进行了升级：`Modem Numbers (/[-/] | group | all)? 2/12-2/23`
2. 路由器提示您选择要复制到调制解调器的文件。您使用的 Cisco IOS 软件的版本确定您是否需要告知系统文件驻留的目录或存储器区域。如果您不确定文件驻留的位置，请使用 **show flash** 命令以便查找文件。在本示例中，文件位于镜像目录中的闪存内：`Name of file to copy? images/c5300_portware1-1`
3. 路由器提示您选择要使用的服务类型，以便升级调制解调器。请记住，Modem ISDN Channel Aggregation (MICA) 调制解调器必须分为六组进行升级，因为这是每个调制解调器卡上构建的调制解调器数量。重新启动服务会延迟升级，直到下次重新启动系统为止。置忙服务通知路由器将指定的调制解调器卡上的调制解调器置忙，直到六个调制解调器全部空闲为止。此操作不会断开连接的用户。当在整个系统中使用置忙服务时，请注意系统上是否有大量客户。例如，如果选择调制解调器编号：**all**，即使每个调制解调器卡上有一个用户，所有调制解调器也都将标记为忙碌，直到少数用户断开为止。避免该情况的唯一方法是使用 **clear** 命令断开用户：`Type of service [busyout/reboot] busyout`

[高于 12.0\(5\)T 的 Cisco IOS 软件版本](#)

请完成以下步骤，以升级配备高于 12.0(5)T 的 Cisco IOS 软件版本的 AS5xxx 上的固件/端口件：

1. 在 Cisco IOS 软件版本 12.0(5)T 中的一些版本中，**copy flash modem** 命令不再可用。所有 Cisco AS5xxx 接入服务器都支持新的 **spe** 命令，以便将固件下载到内部调制解调器上。例如：`router#configure terminalrouter(config)#spe 1/0 2/7 !--- This is used to access the SPE configuration mode and specify !--- a range of modems to download firmware into.router(config-spe)#firmware location flash:mica-modem-pw.2.7.3.0.bin`指定固件后，下载开始。建议不要在忙碌的接入服务器上指定所有调制解调器升级。不忙碌的调制解调器全部都标记为忙碌，服务器会等待，直到每个指定的卡上的所有调制解调器空闲为止，然后才升级多端口卡。避免该情况的唯一方法是使用 **clear** 命令断开用户。通常，调制解调器组是使用 **spe slot/spe_begin slot/spe_end** 语句指定的，并且连续进行升级，而不是同时升级。

2. 请使用 `show modem version` 和 `show spe version` 命令，以便验证调制解调器是否运行指定的端口件版本。
3. 有关 Cisco IOS 文件系统的详细信息，请参阅[使用 Cisco IOS 文件系统](#)。有关调制解调器操作的详细信息，请参阅[操作的调制解调器管理操作](#)部分。

[Cisco 3600](#)

[Cisco IOS 软件版本 12.0\(5\) 和更低版本](#)

请完成以下步骤，以在 Cisco 3600 上升级 Cisco IOS 软件版本 12.0(5) 和更低版本的固件/端口件：

1. 输入 `reload` 命令。
2. 使用这些命令复制与 Cisco IOS 软件捆绑在一起的调制解调器固件：
`router#show modem bundled-firmware!--- shows the bundled firmware version`
`router#copy ios-bundled modem`

[高于 12.0\(5\) 的 Cisco IOS 软件版本](#)

对于 Cisco 3600 系列路由器，您必须重新加载路由器，以便加载调制解调器端口件。

请完成以下步骤，以升级调制解调器代码：

1. 将所需端口件加载到闪存。有关说明，请参见本文档的[调制解调器固件/端口件升级过程](#)部分。
2. 重新加载路由器。重新加载路由器时，会加载最新版本的可用端口件。因此，如果闪存中存储有多个端口件版本，路由器仅加载最新的版本。这包括与 Cisco IOS 软件捆绑在一起的端口件。**注意：** 如果与 Cisco IOS 捆绑在一起的版本比闪存中的版本高，路由器则会加载与 Cisco IOS 捆绑在一起的端口件，而不是闪存中保存的端口件。

[相关信息](#)

- [下载调制解调器代码](#)
- [更新调制解调器固件](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)