

# PIX/ASA — 使用ASDM或CLI升级软件映像

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[相关产品](#)

[规则](#)

[下载软件](#)

[使用 ASDM 5.x 升级软件映像](#)

[使用 ASDM 5.x 升级 ASDM 映像](#)

[使用 ASDM 6.x 升级软件映像](#)

[使用 ASDM 6.x 升级 ASDM 映像](#)

[使用 CLI 升级软件映像和 ASDM 映像](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何使用 Cisco 自适应安全设备管理器 (ASDM) 升级 Cisco ASA 5500 系列自适应安全设备上的软件映像。

如果将安全设备软件从 7.0 直接升级到 7.2 ( 或反向降级 ) 或将 ASDM 软件从 5.0 直接升级到 5.2 ( 或反向降级 ) ，则 ASDM 不起作用。升级需要按递增顺序进行。

**示例：**要执行从5.0到5.2的ASDM软件升级，首先从5.0升级到5.1，然后从5.1升级到5.2。同样，对于安全设备，首先从7.0升级到7.1，然后从7.1升级到7.2。

**注：**如果要从版本7.1.(x)升级或降级到版本7.2(x)，反之亦然，则必须执行此步骤，因为旧版本的安全设备映像无法识别新的ASDM映像，而新的安全设备映像无法识别旧的ASDM映像。要详细了解升级过程，请参阅 [Cisco PIX 安全设备发行版本注释 7.2\(2\) 版的升级到新软件版本部分](#)。

**注意：**您不能将ASA 5550降级到早于7.1(2)的软件版本。同样，您不能将ASA 5505降级到低于7.2的软件版本。有关详细信息，请参阅[Cisco ASA 5500系列和PIX 500系列安全设备硬件和软件兼容性](#)。

**注意：**在多情景模式下，不能使用copy tftp flash命令升级或降级所有情景中的PIX/ASA映像；仅在System Exec 模式下支持此操作。

## 先决条件

## [要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

## [使用的组件](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco ASA 5500 7.0 及更高版本
- Cisco ASDM 5.0 及更高版本

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。

## [相关产品](#)

此配置还可与 Cisco PIX 500 系列安全设备软件版本 7.0 及更高版本配合使用。

## [规则](#)

有关文档约定的更多信息，请参考 [Cisco 技术提示约定](#)。

## [下载软件](#)

您可以使用以下链接下载所需的ASA软件映像和ASDM软件映像版本：

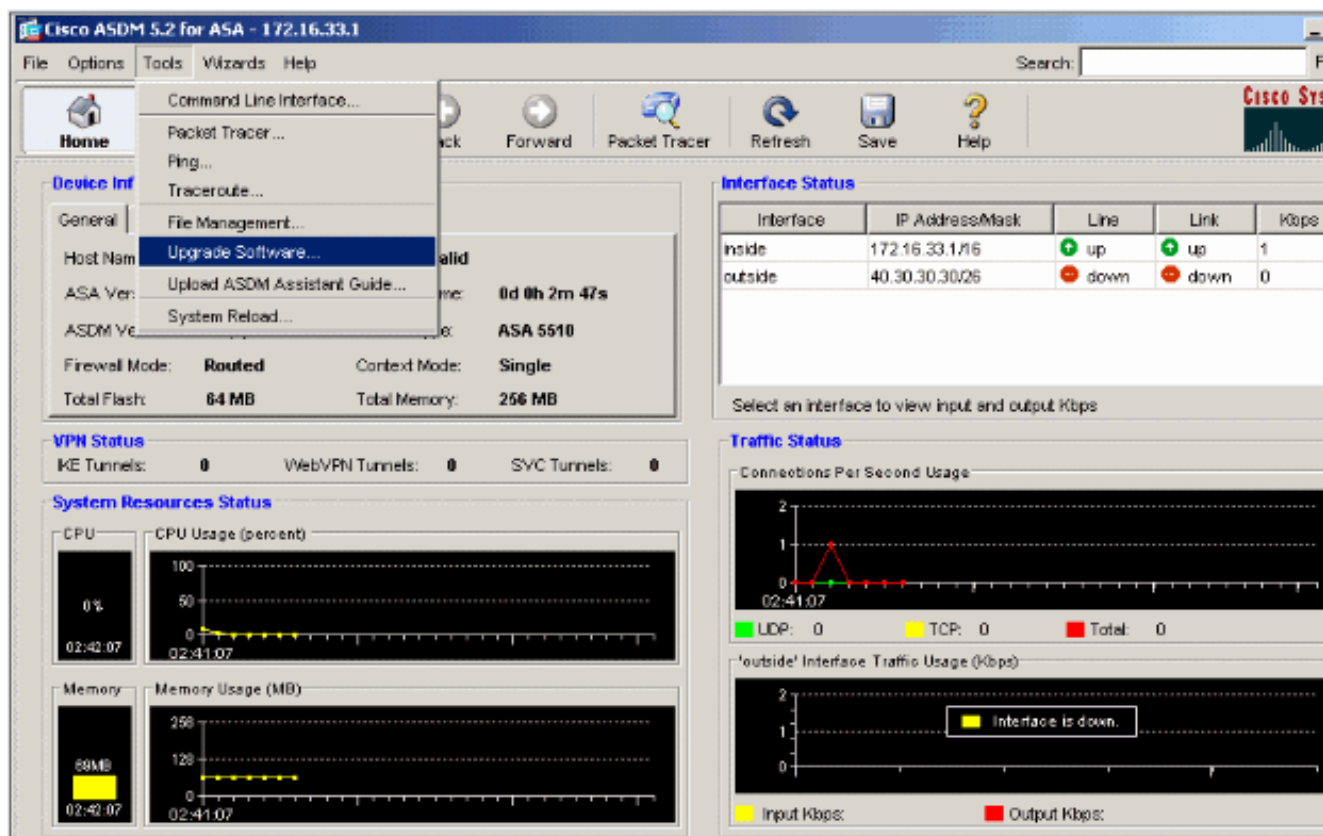
- [Cisco ASA软件版本下载](#) (仅限注册客户)
- [Cisco ASDM软件版本下载](#) (仅限注册客户)

**注意：**要从Cisco.com下载此软件，您需要有有效的思科用户凭证。

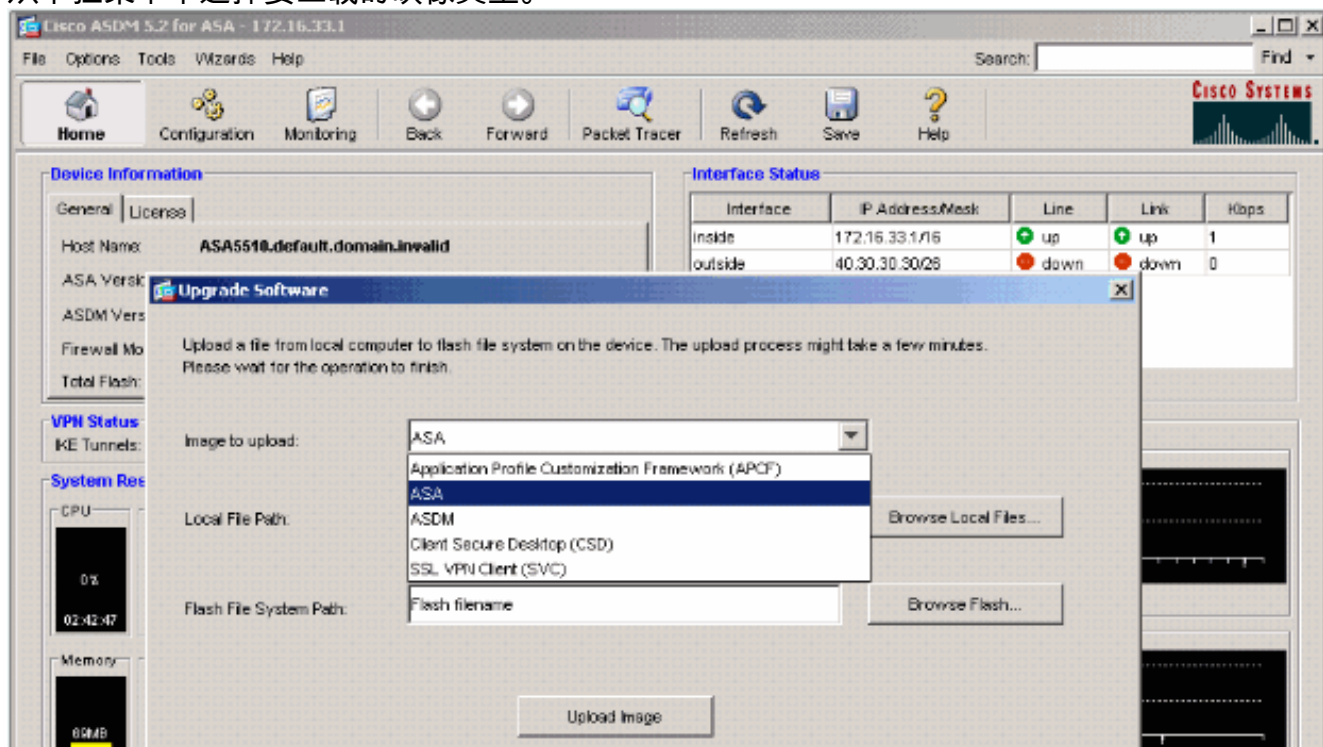
## [使用 ASDM 5.x 升级软件映像](#)

完成以下这些步骤，以使用 ASDM 升级 ASA 5500 上的软件映像。

1. 从 ASDM 的主窗口中选择 **Tools > Upgrade Software...**。

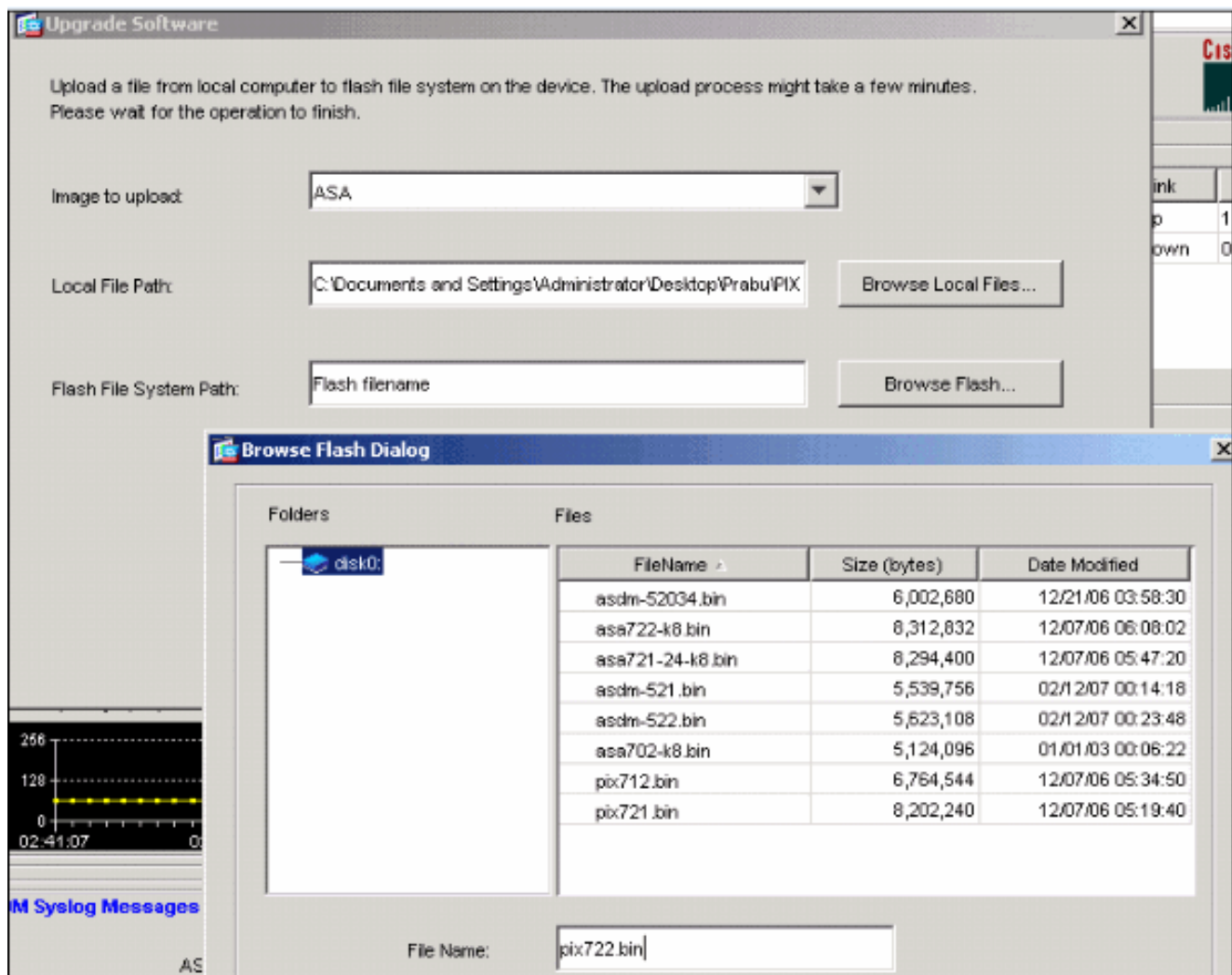


2. 从下拉菜单中选择要上载的映像类型。

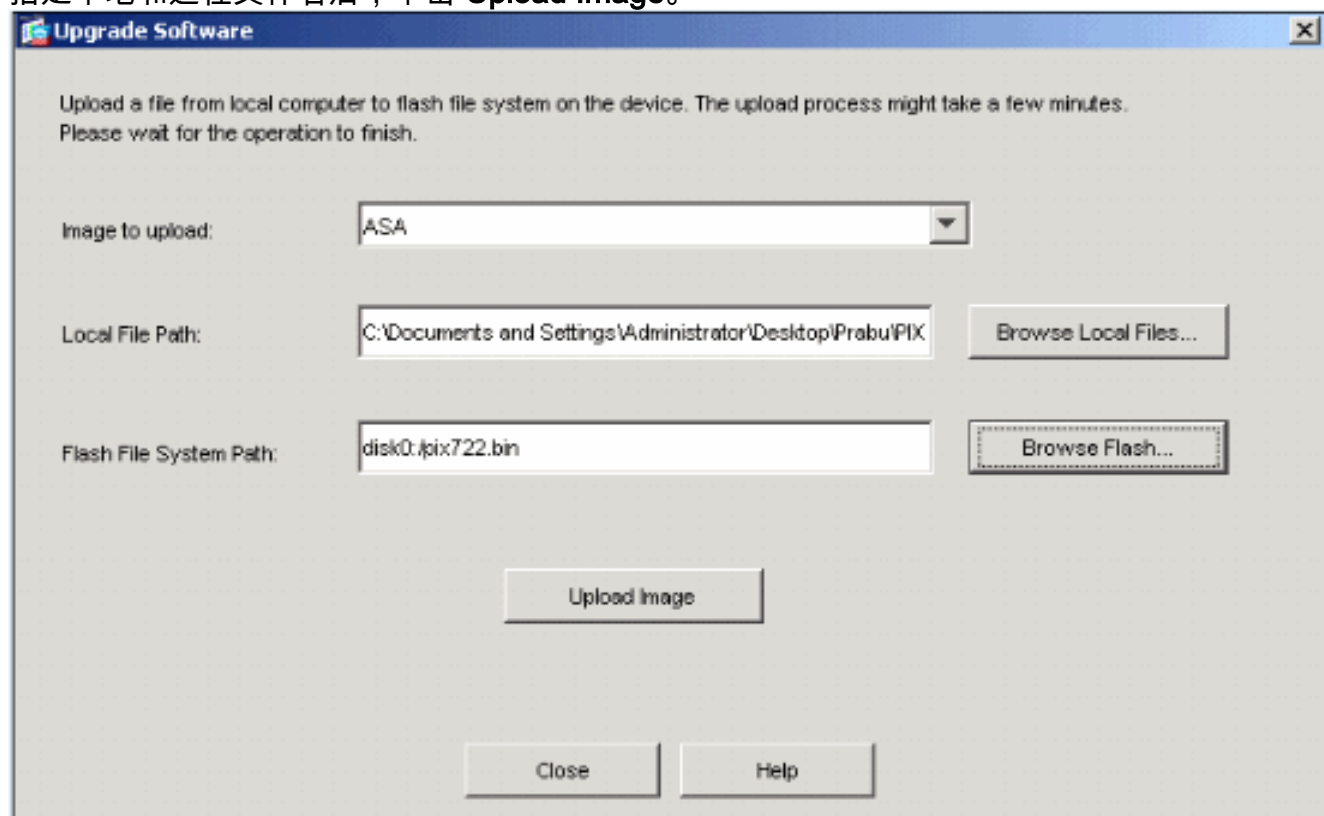


3. 单击 **Browse Local Files...** 或在 **Local File Path** 字段中键入路径，以指定该软件映像计算机上的位置。

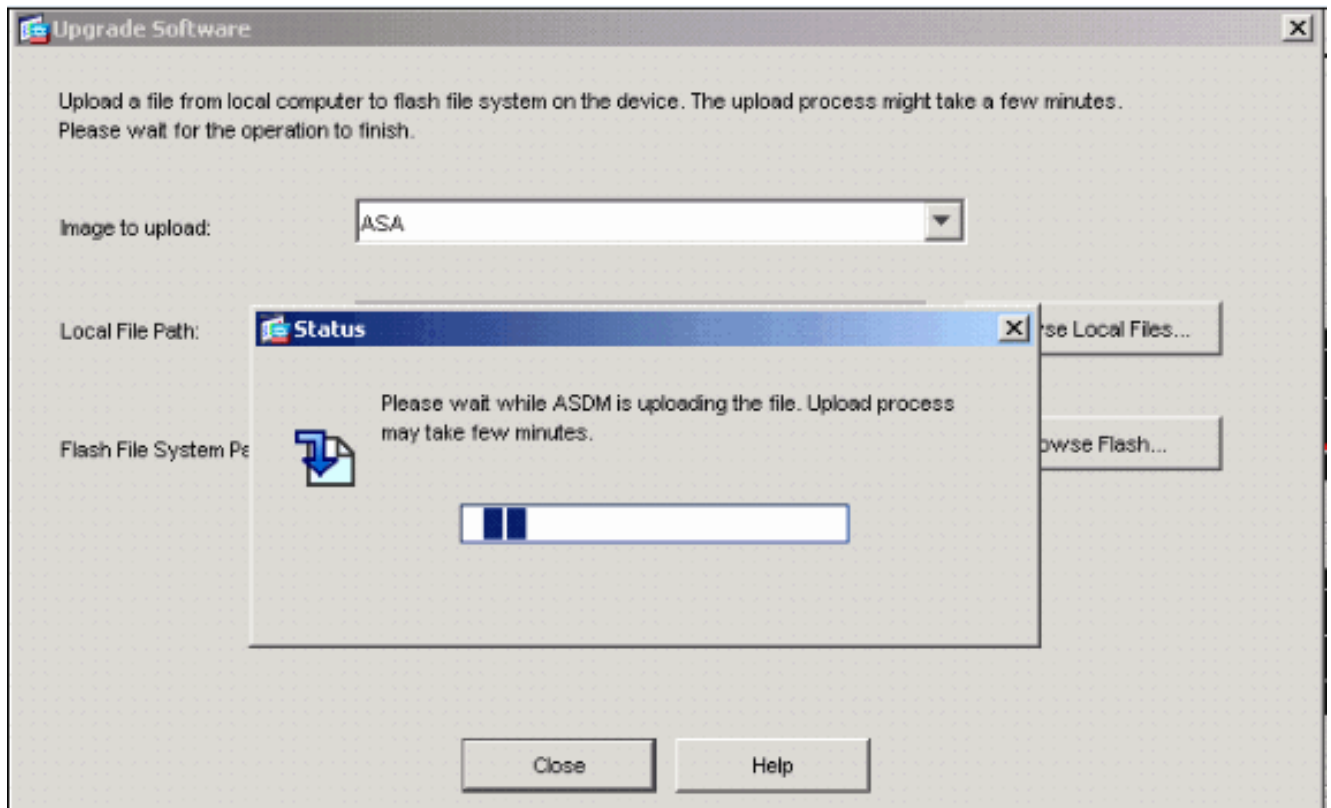
4. 单击 **Browse Flash...**。随后将出现 **Browse Flash Dialog** 窗口，其中自动输入了相应的文件名。如果不显示文件名，请在 **File Name** 字段中手动输入该文件名。完成后单击 **OK**。



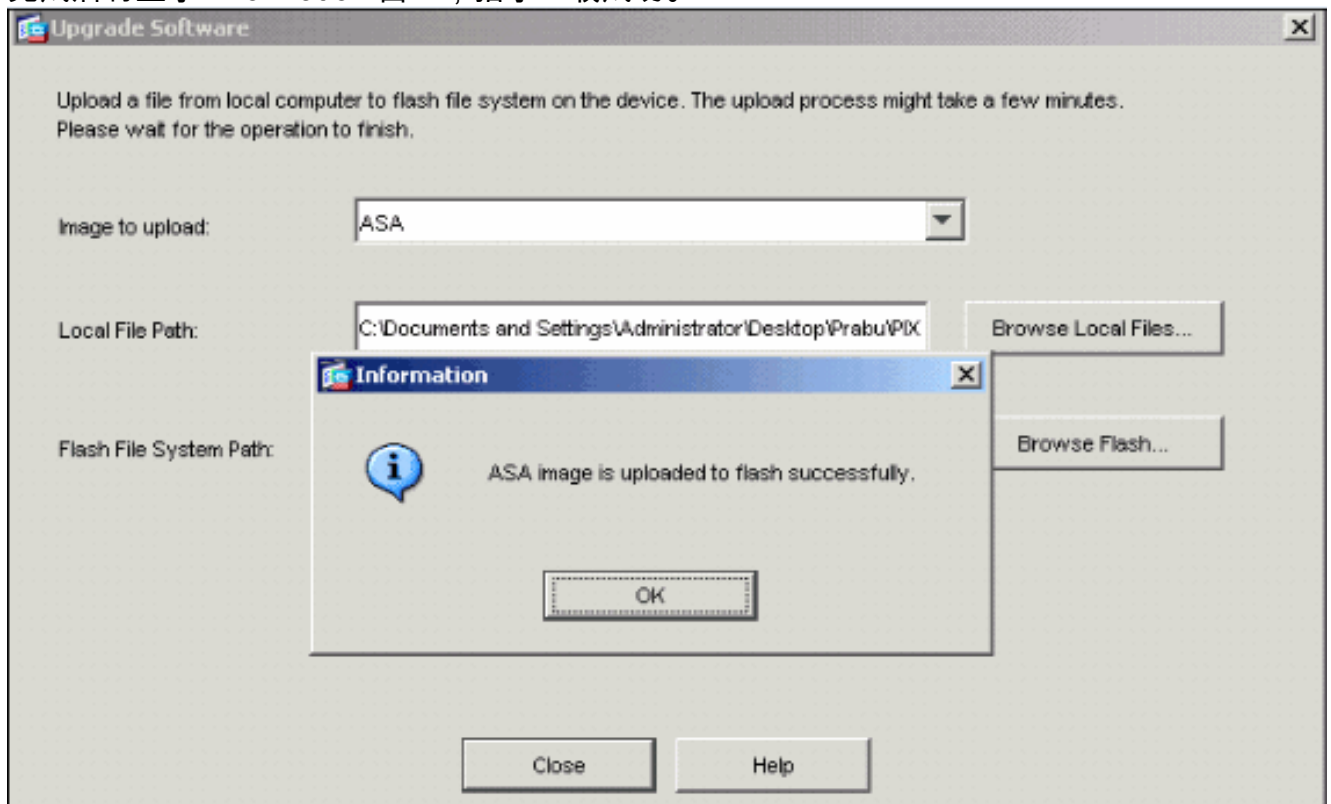
5. 指定本地和远程文件名后，单击 **Upload Image**。



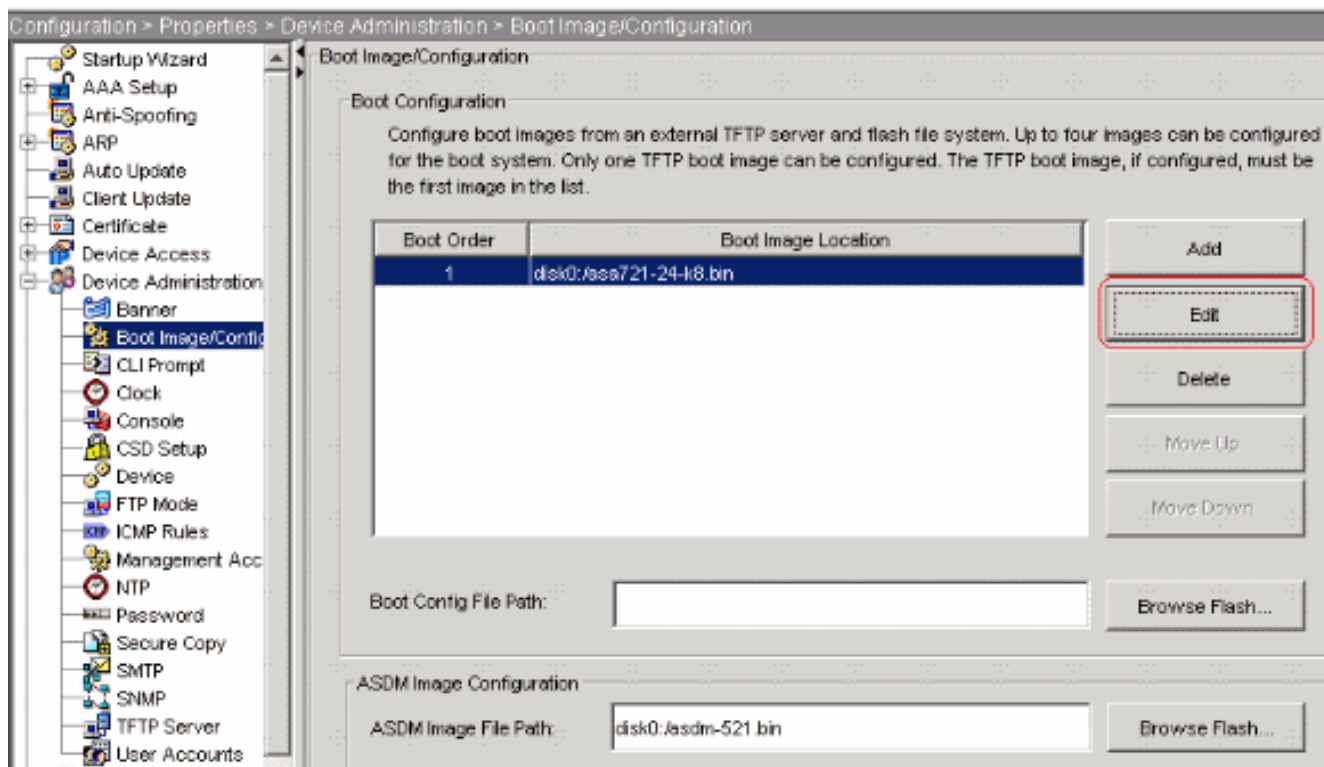
ASDM 向闪存写入映像的同时将显示 Status 窗口。



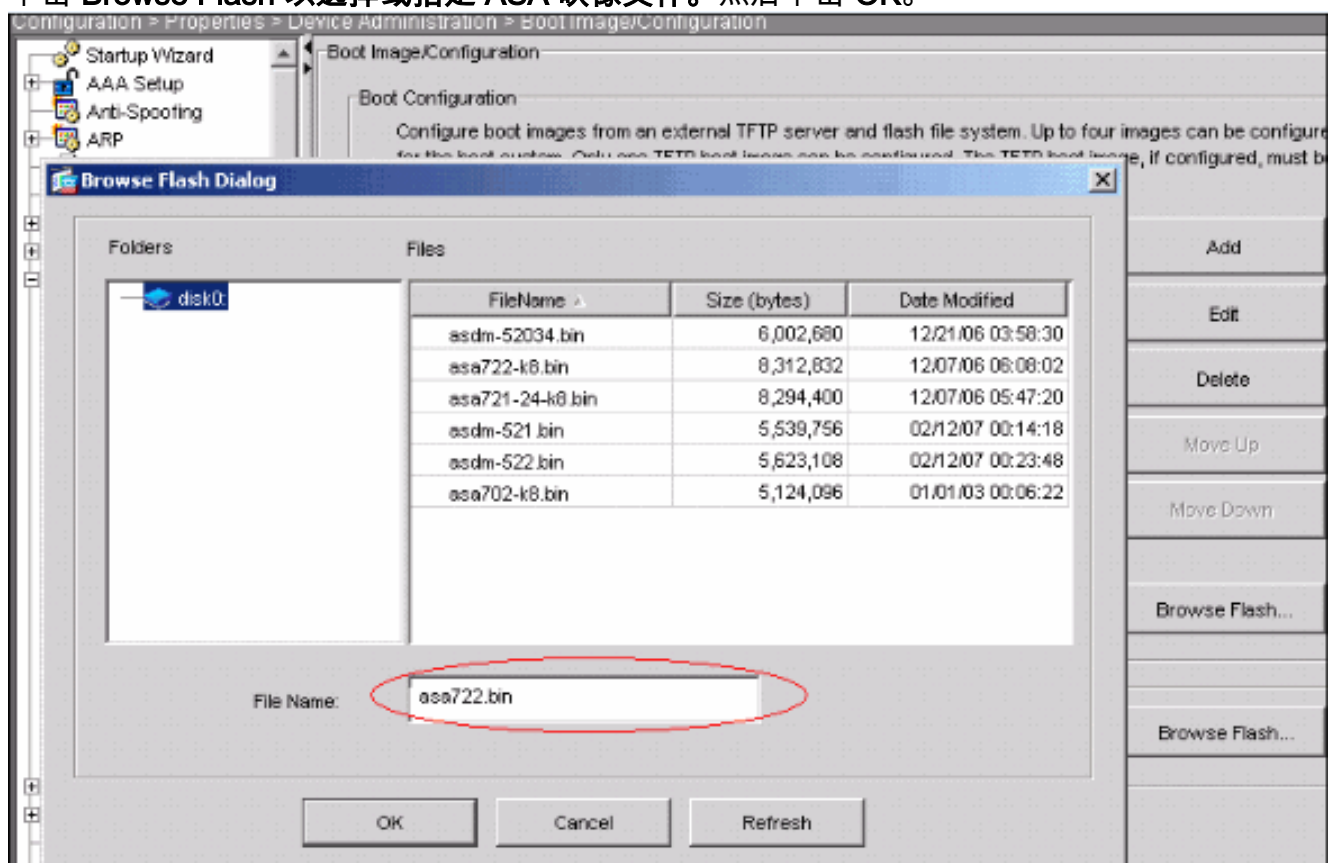
完成后将显示 Information 窗口，指示上载成功。



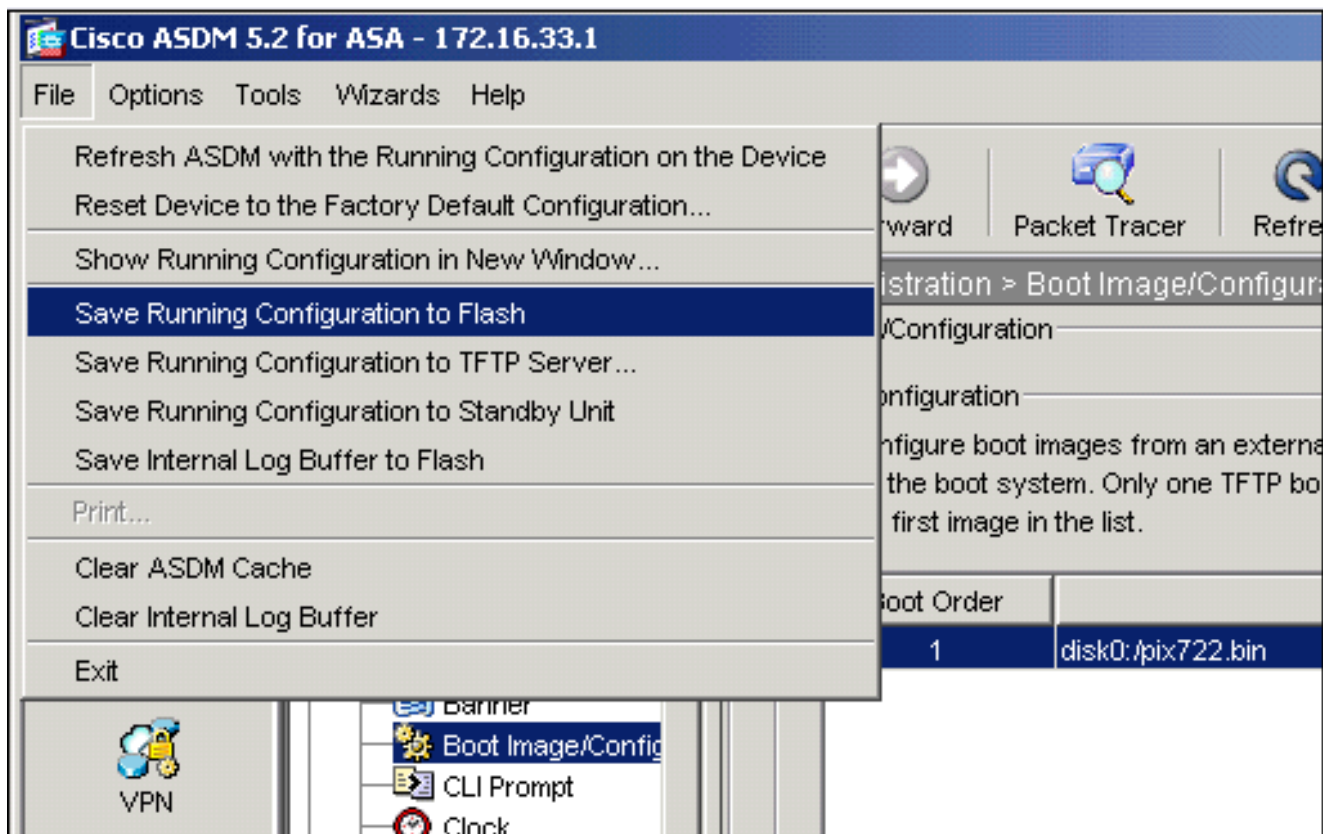
6. 在 Information 窗口中单击 OK，然后单击 Upload Image from Local PC 窗口中的 Close。
7. 选择 Configuration > Properties > Device Administration > Boot Image/Configuration > Edit 以更改引导映像位置。



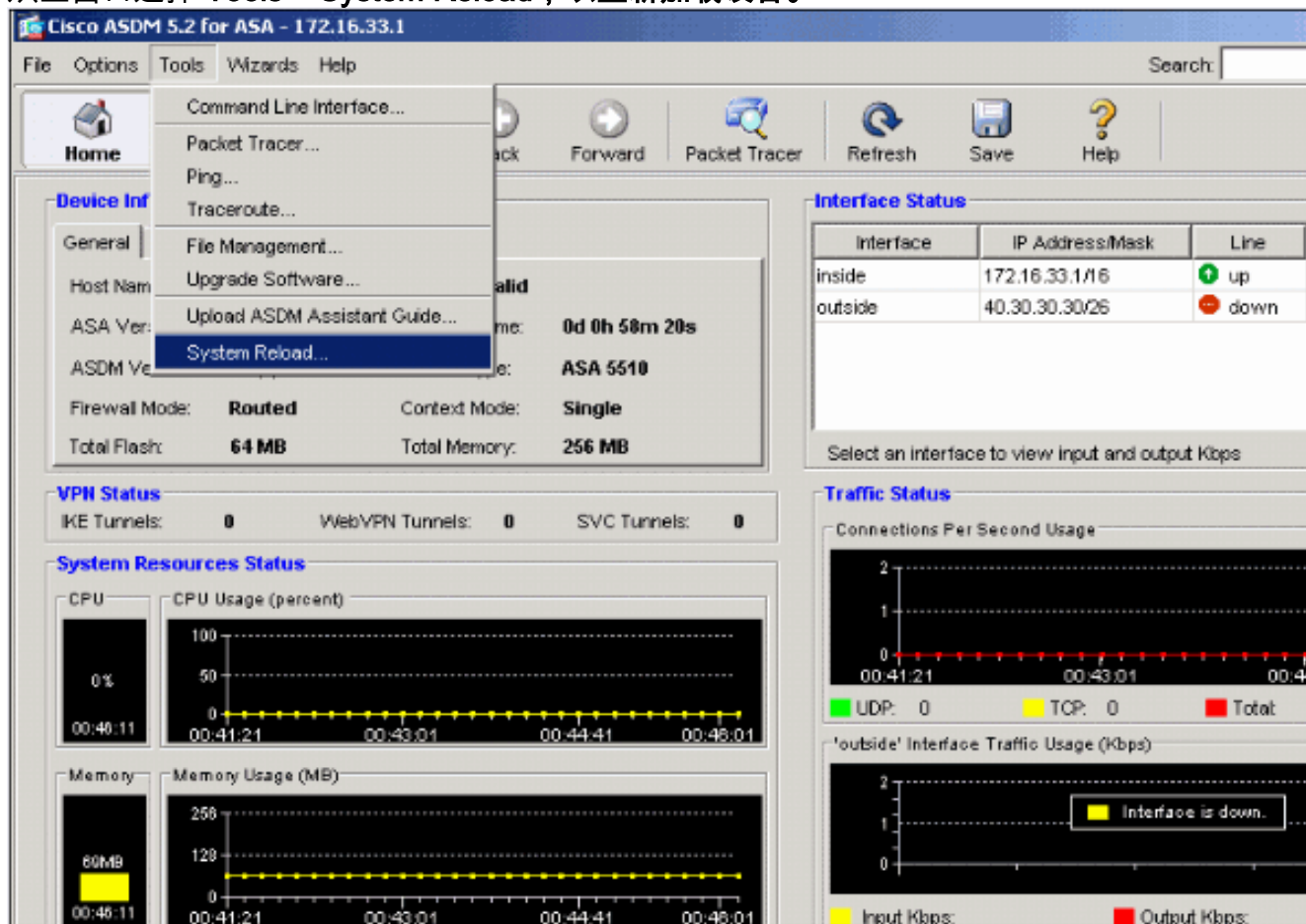
单击 **Browse Flash** 以选择或指定 ASA 映像文件。然后单击 **OK**。



8. 选择 **File > Save Running Configuration to Flash**，以便向闪存存储配置。



9. 从主窗口选择 **Tools > System Reload**，以重新加载设备。



10. 此时显示一个新窗口，要求验证重新加载的详细信息。选择 **Save the running configuration at the time of reload**，然后选择重新加载的时间。Now — 立即重新启动设备。Delay By — 指定从现在起多少分钟或小时后重新加载设备。Schedule at — 指定重新加载设备的时间和日期。还可以指定如果计划的重新加载失败，设备是否应立即强制重新加载。选择 **On Reload failure, force an immediate reload after**，然后指定最大保持时间。这是安全设备在关

闭或重新启动之前等待通知其他子系统的时间。经过此时间后，将进行快速（强制）关闭/重新启动。单击 **Schedule Reload**。

Schedule a system reload or cancel a pending one.

Reload Scheduling

Configuration State:

Save the running configuration at time of reload

Reload without saving the running configuration

Reload Start Time:

Now

Delay by:  hh : mm or mmm


Schedule at:  hh : mm February 12 2007

Reload Message:

On reload failure, force an immediate reload after:  hh : mm or mmm

Schedule Reload

Reload Status

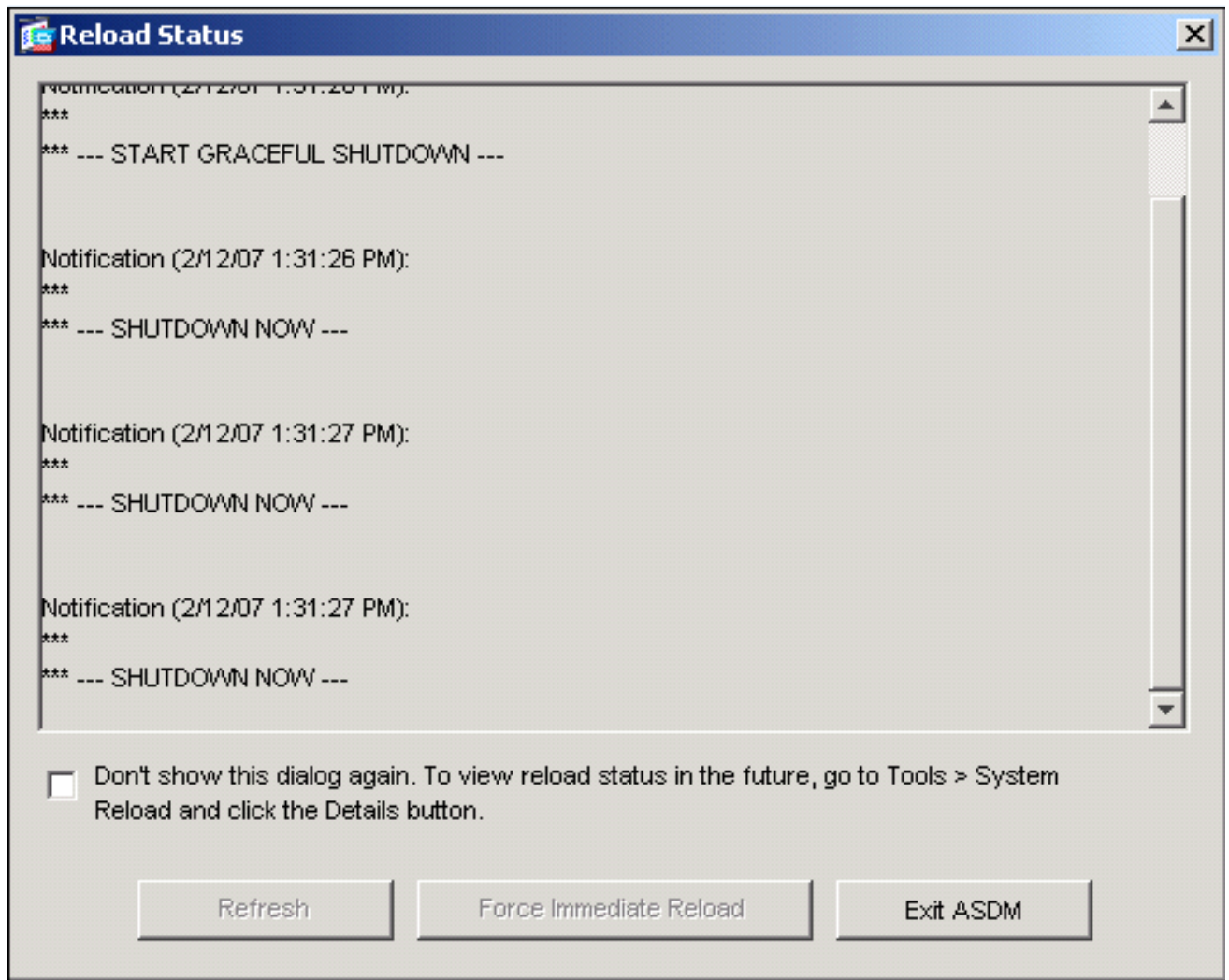
 No reload is scheduled.

Cancel Reload Refresh Details...

Last Updated: 2/12/07 1:28:37 PM

11. 重新加载期间，将显示 Reload Status 窗口，表明正在执行重新加载。还提供退出 ASDM 的选项。**注意：**在ASA重新加载后再次启动ASDM。

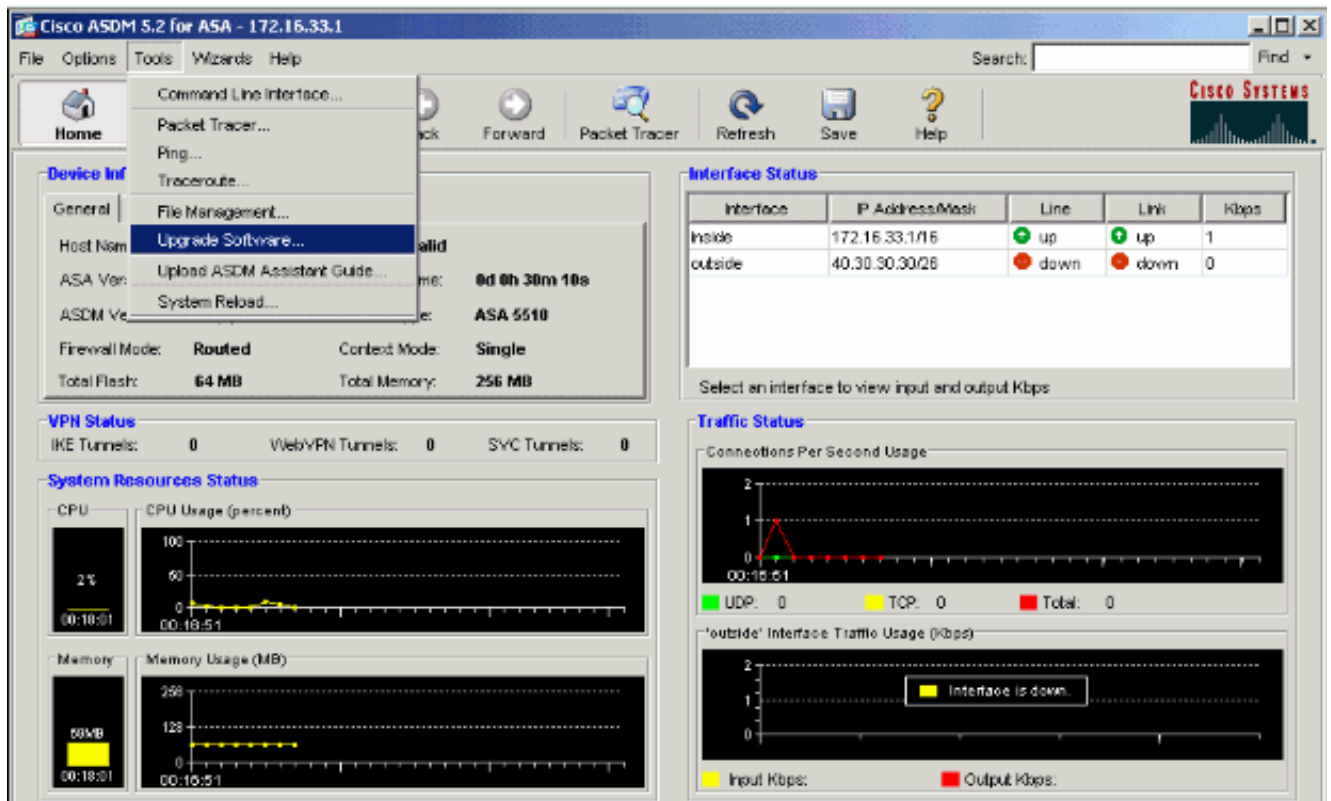




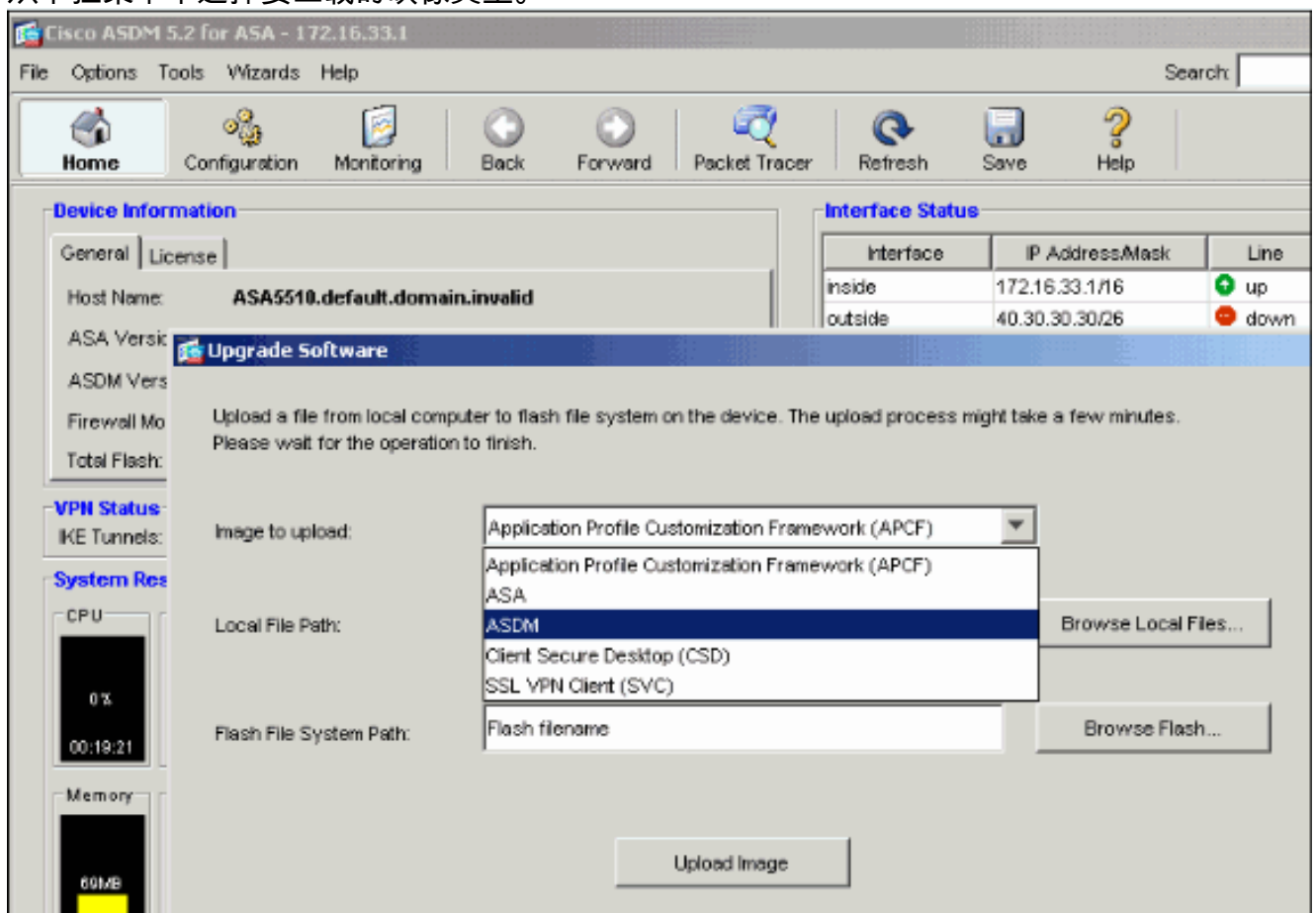
## [使用 ASDM 5.x 升级 ASDM 映像](#)

完成以下这些步骤，以使用 ASDM 升级 ASA 5500 上的 ASDM 映像。

1. 从 ASDM 的主窗口中选择 **Tools > Upgrade Software...**

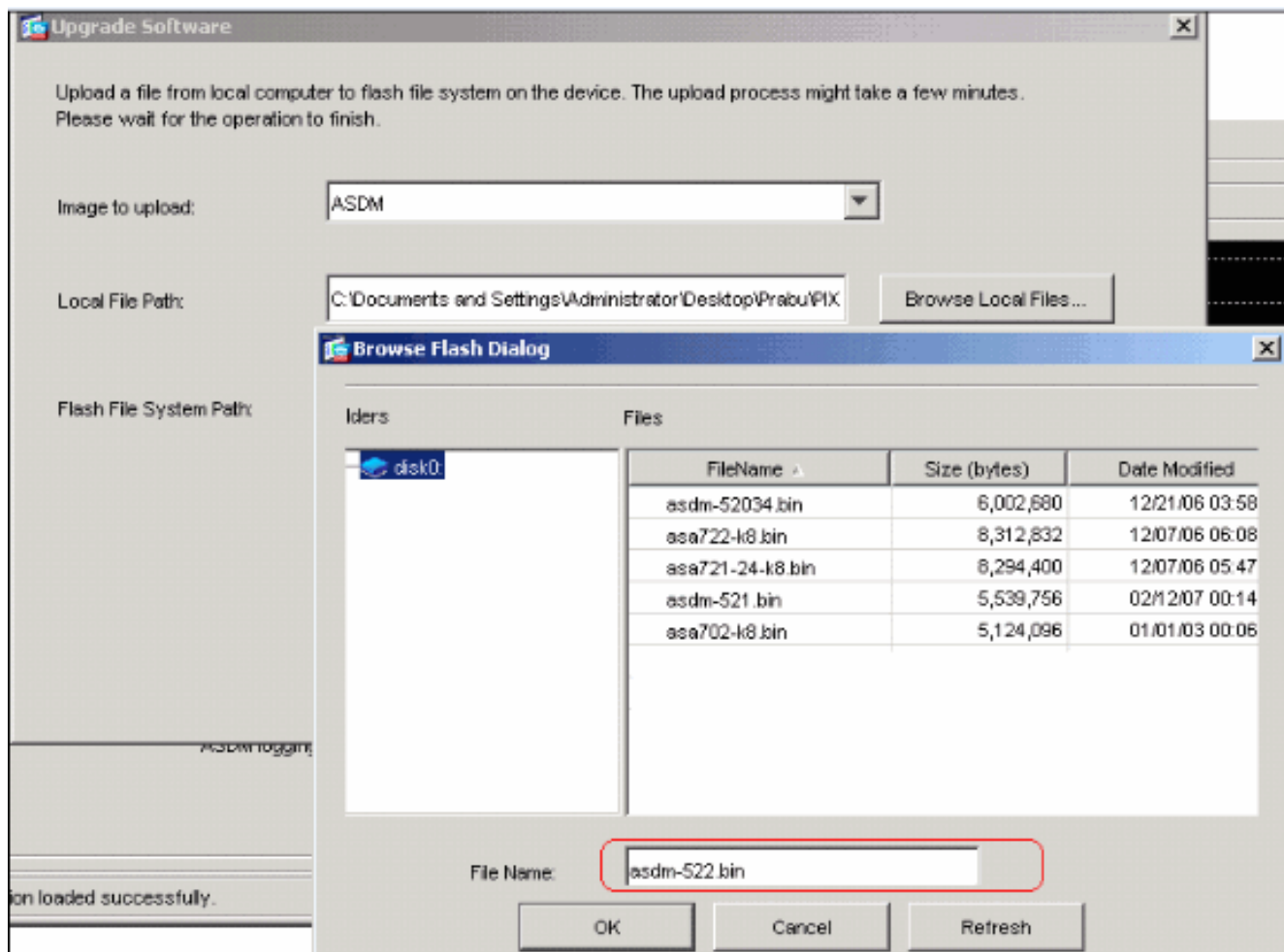


2. 从下拉菜单中选择要上载的映像类型。

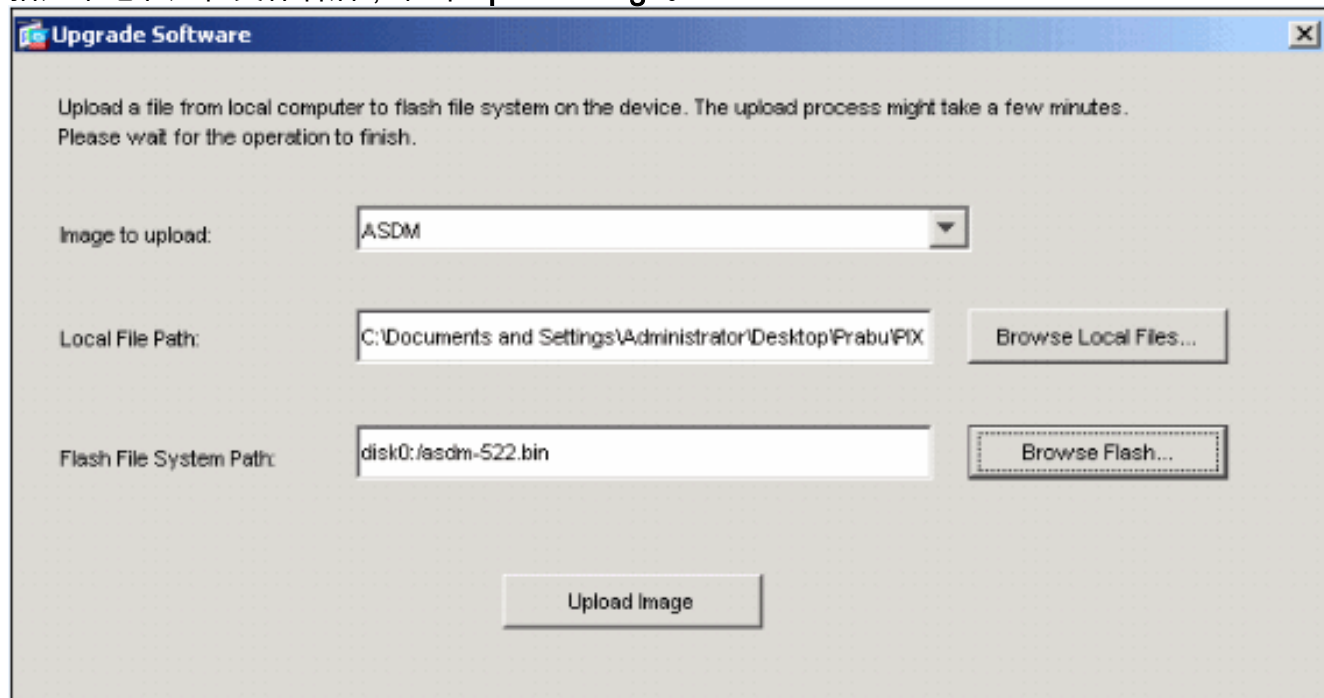


3. 单击 **Browse Local...** 或在 **Local File Path** 字段中键入路径，以指定 ASDM 映像计算机上的位置。

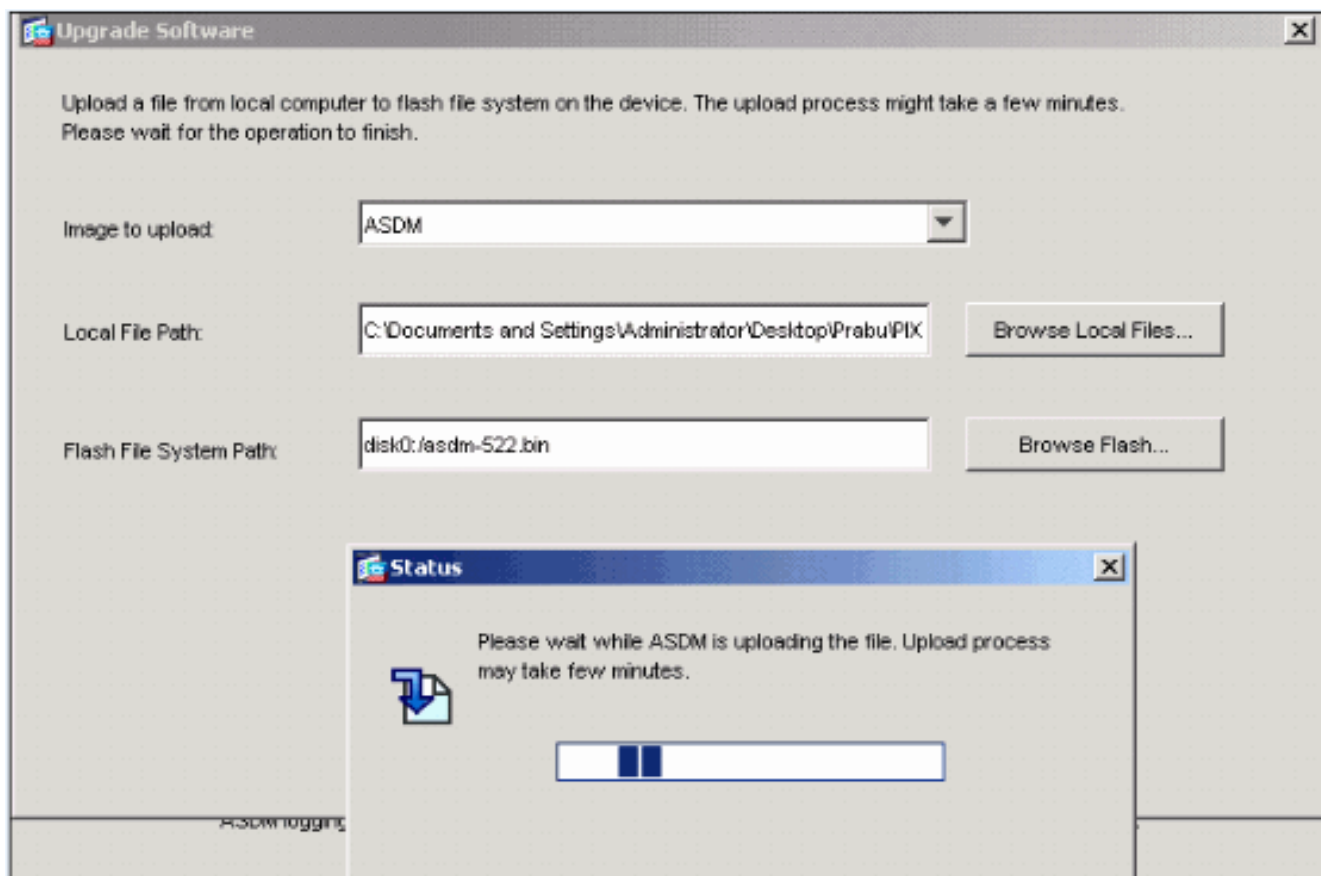
4. 单击 **Browse Flash...**。随后将出现 **Browse Flash Dialog** 窗口，其中自动输入了相应的文件名。如果不显示文件名，请在 **File Name** 字段中手动输入该文件名。完成后单击 **OK**。



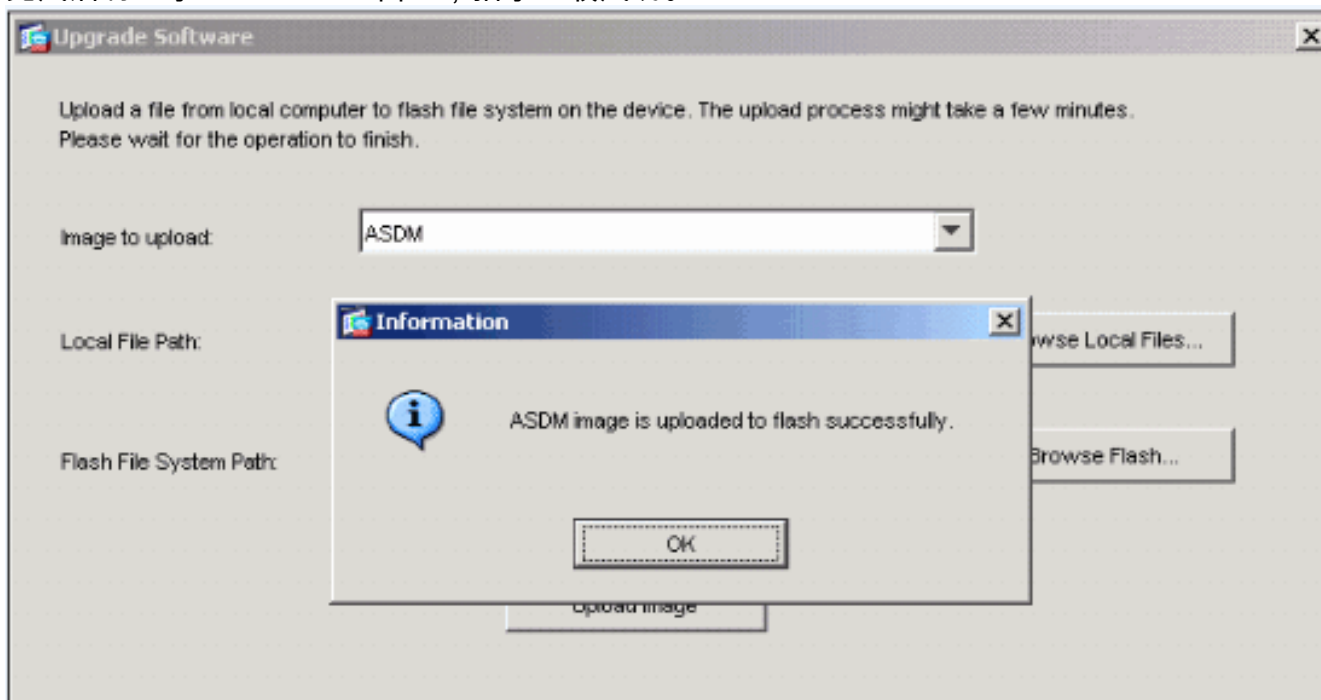
5. 指定本地和远程文件名后，单击 **Upload Image**。



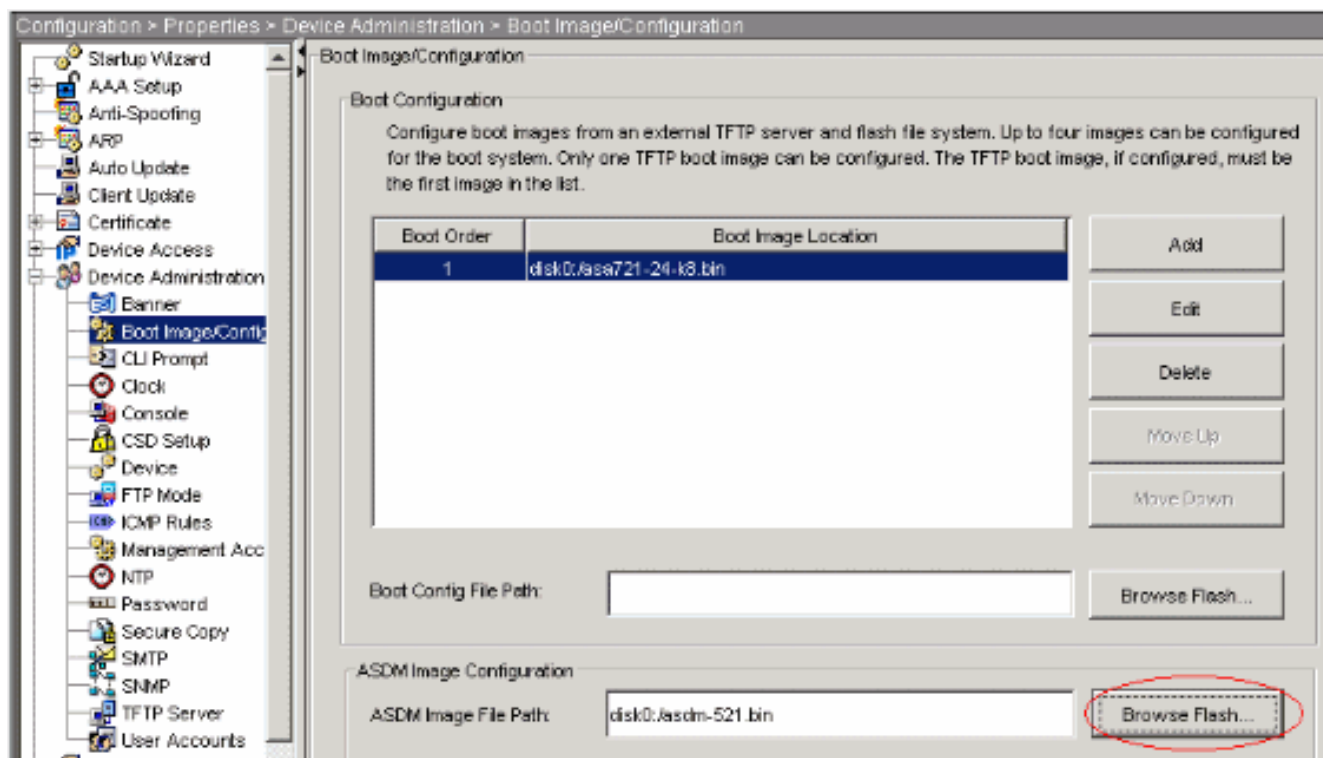
ASDM 向闪存写入映像的同时将显示 Status 窗口。



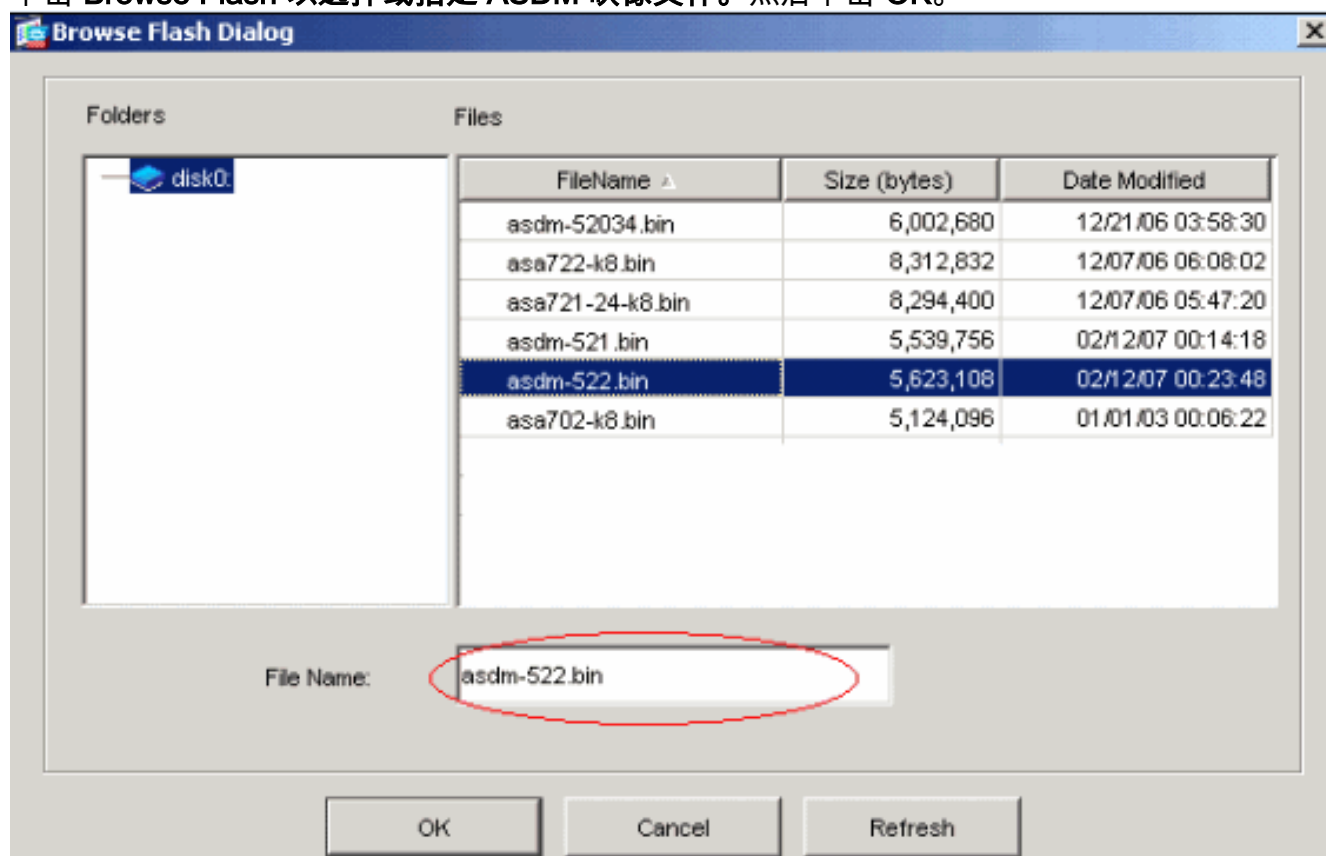
完成后将显示 Information 窗口，指示上载成功。



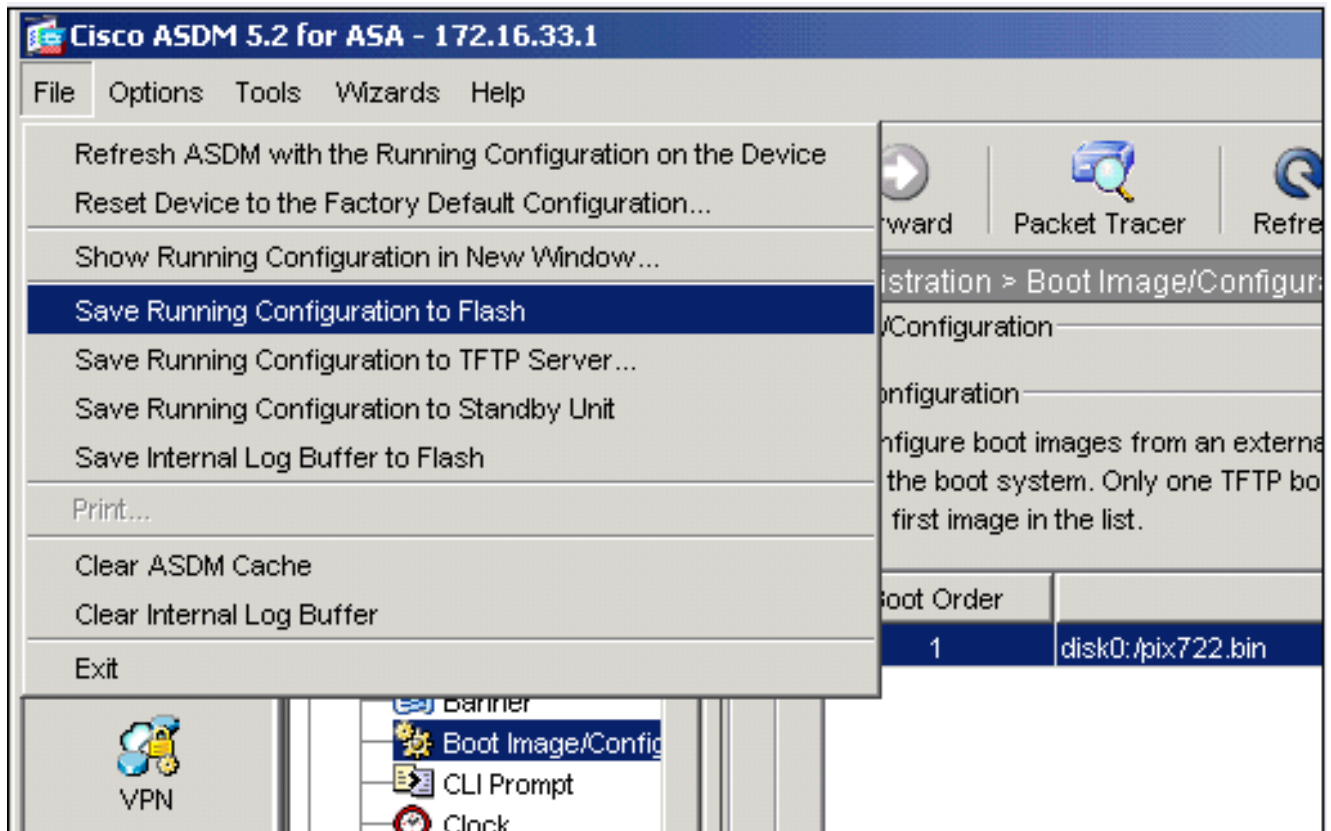
6. 在 Information 窗口中单击 OK，然后单击 Upload Image from Local PC 窗口中的 Close。
7. 选择 Configuration > Properties > Device Administration > Boot Image/Configuration，以更改配置中的 ASDM 映像文件名。



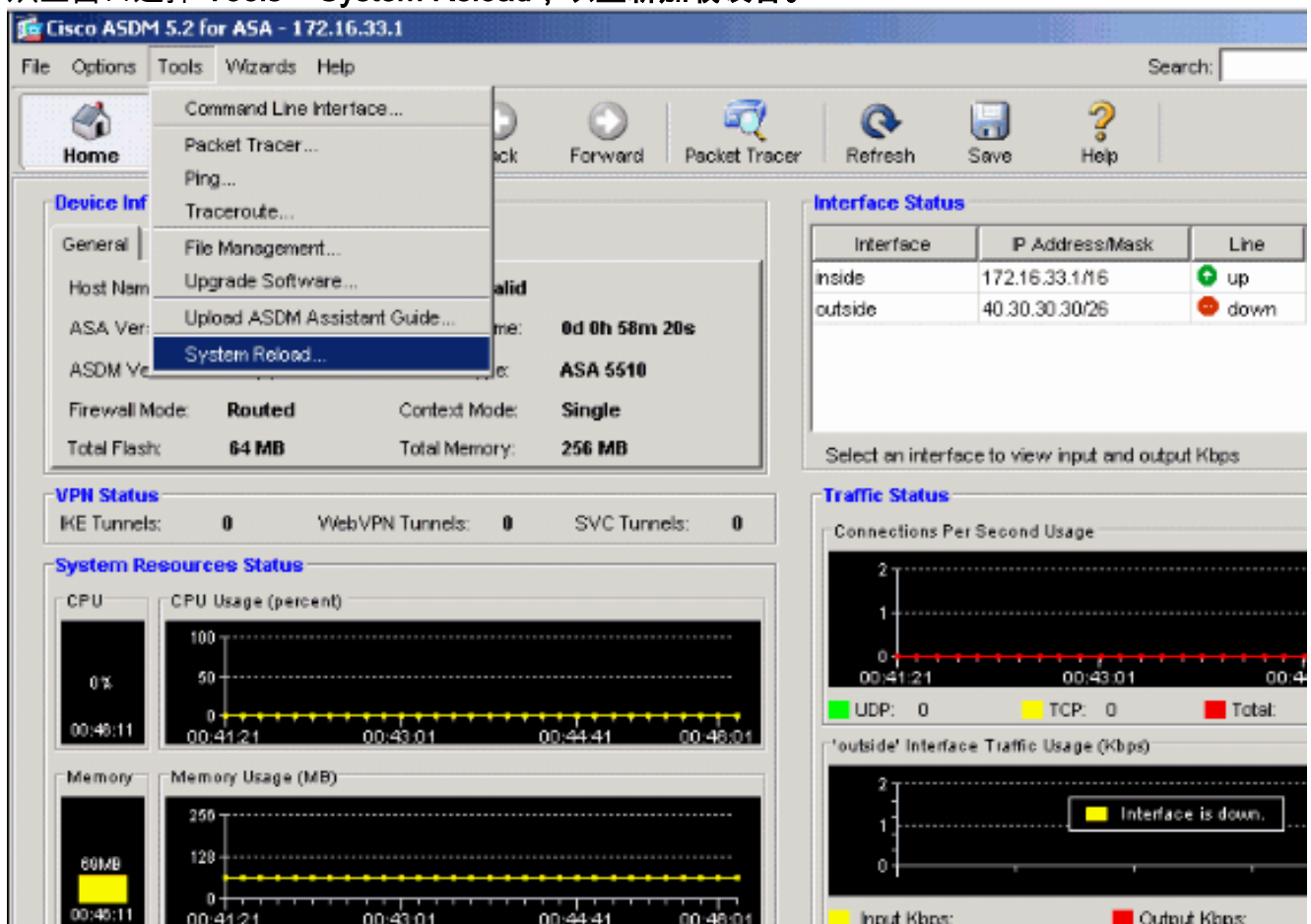
单击 **Browse Flash** 以选择或指定 ASDM 映像文件。然后单击 **OK**。



8. 选择 **File > Save Running Configuration to Flash**，以便向闪存存储配置。



9. 从主窗口选择 **Tools > System Reload**，以重新加载设备。



10. 此时显示一个新窗口，要求验证重新加载的详细信息。单击 **Save the running configuration at the time of reload**，然后选择重新加载的时间。Now — 立即重新启动设备。Delay By — 指定从现在起多少分钟或小时后重新加载设备。Schedule at — 指定重新加载设备的时间和日期。还可以指定如果计划的重新加载失败，设备是否应立即强制重新加载。选择 **On Reload failure, force an immediate reload after**，然后指定最大保持时间。这是安全设备在关

闭或重新启动之前等待通知其他子系统的时间。经过此时间后，将进行快速（强制）关闭/重新启动。单击 **Schedule Reload**。

Schedule a system reload or cancel a pending one.

Reload Scheduling

Configuration State:

Save the running configuration at time of reload

Reload without saving the running configuration

Reload Start Time:

Now

Delay by: [ ] hh: mm or mmm


Schedule at: [ ] hh: mm February 12 2007

Reload Message: [ ]

On reload failure, force an immediate reload after: [ ] hh: mm or mmm

Schedule Reload

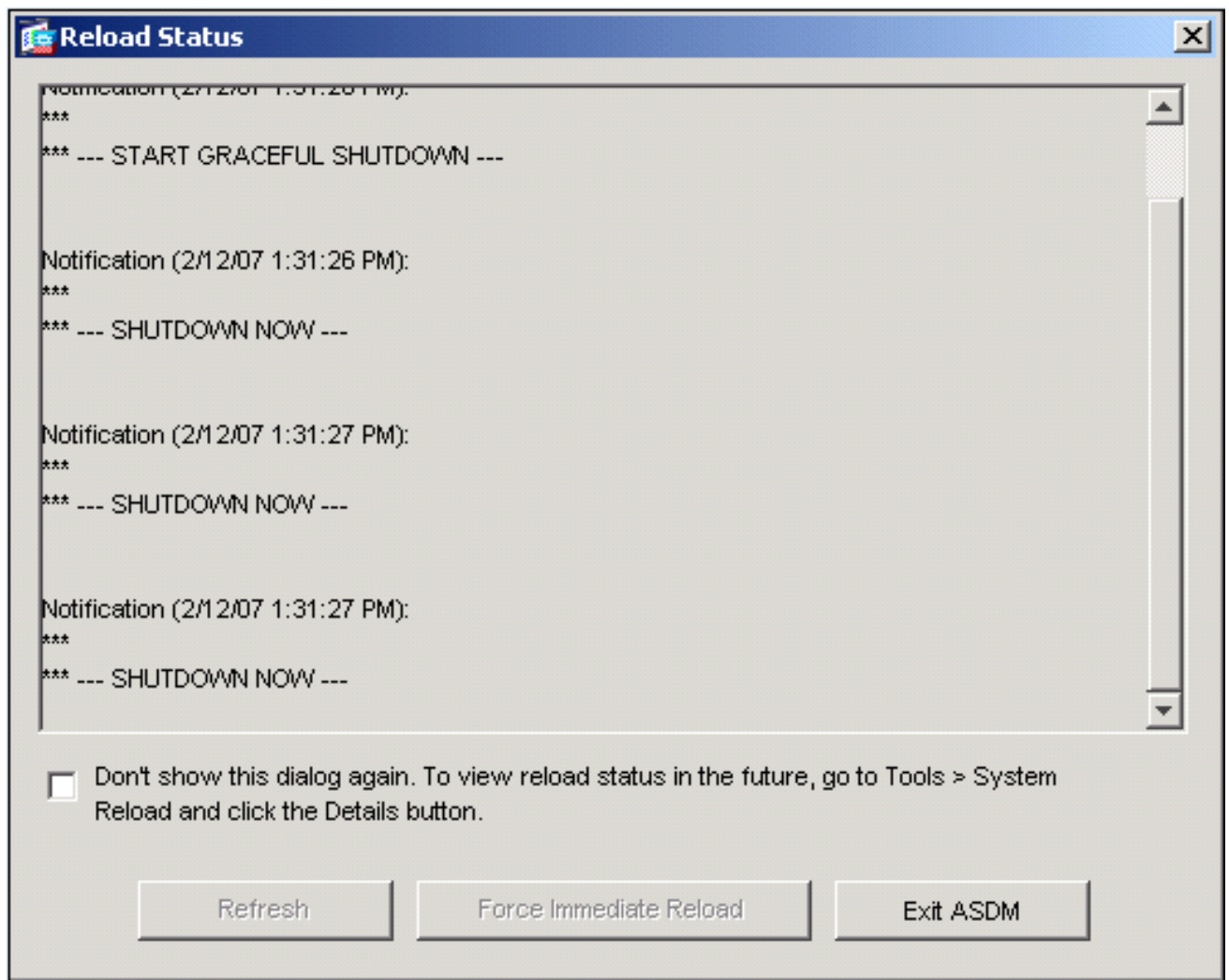
Reload Status

 No reload is scheduled.

Cancel Reload Refresh Details...

Last Updated: 2/12/07 1:28:37 PM

11. 重新加载期间，将显示 Reload Status 窗口，表明正在执行重新加载。还提供退出 ASDM 的选项。**注意：**在ASA重新加载后再次启动ASDM。



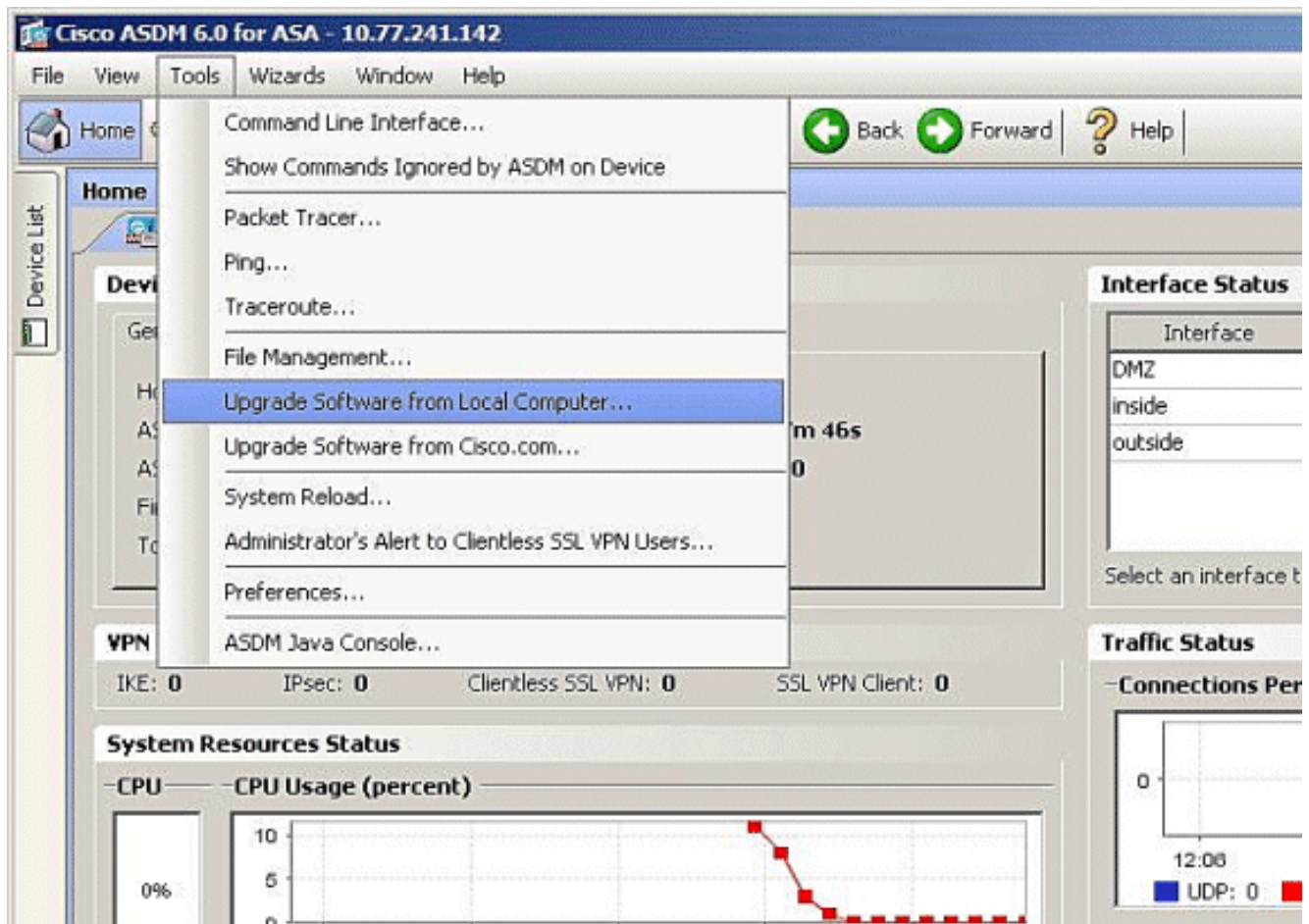
## [使用 ASDM 6.x 升级软件映像](#)

**注意：**ASDM 6.x 仅在 ASA 软件映像 8.x 及更高版本上受支持。

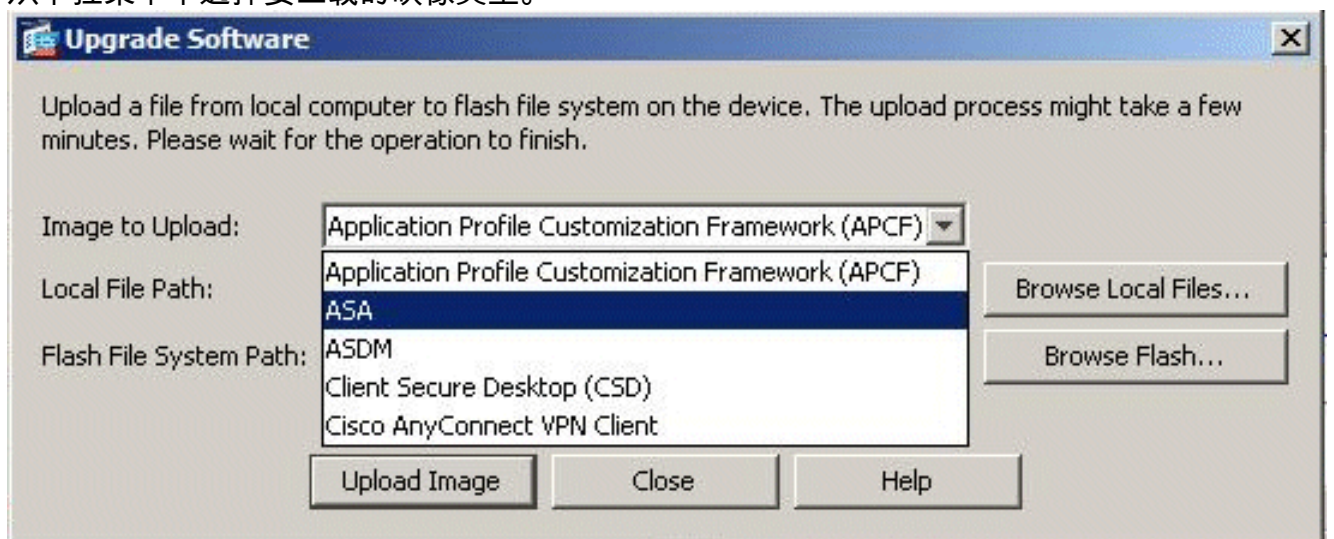
完成以下这些步骤，以使用 ASDM 升级 ASA 5500 上的软件映像：

1. 从 ASDM 的主窗口中选择 **Tools > Upgrade Software from Local Computer...**

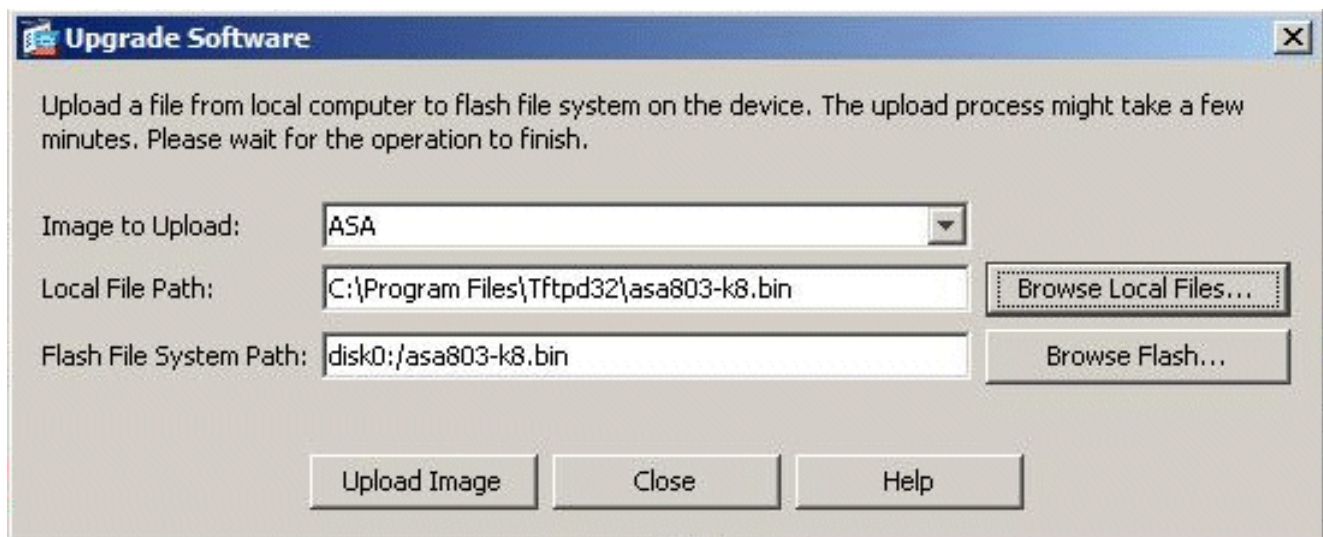




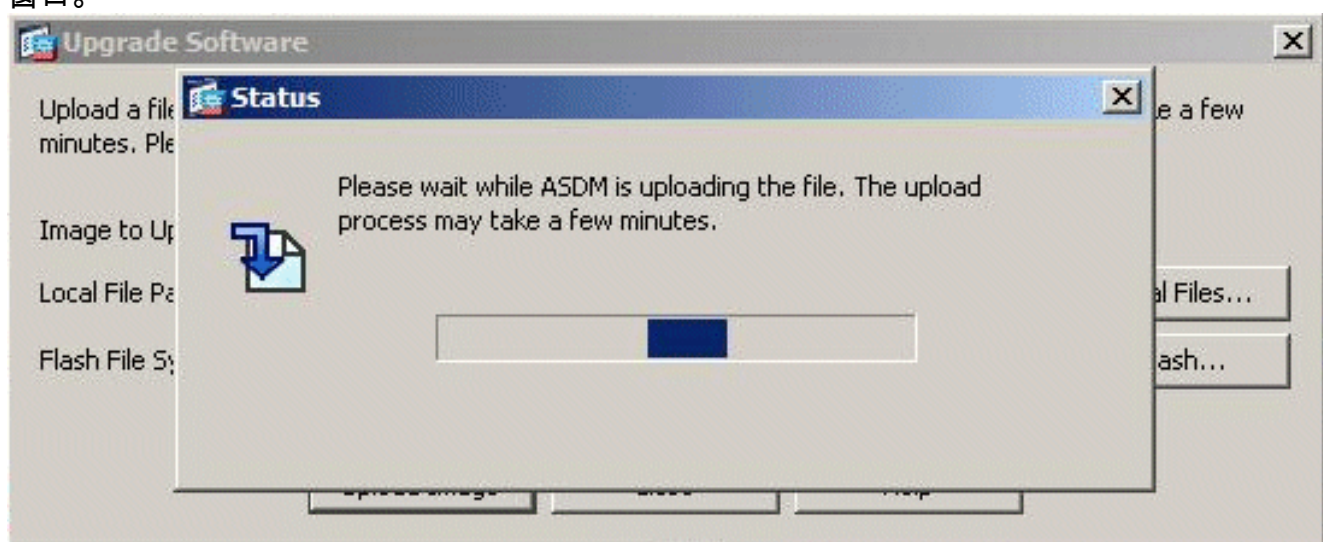
2. 从下拉菜单中选择要上载的映像类型。



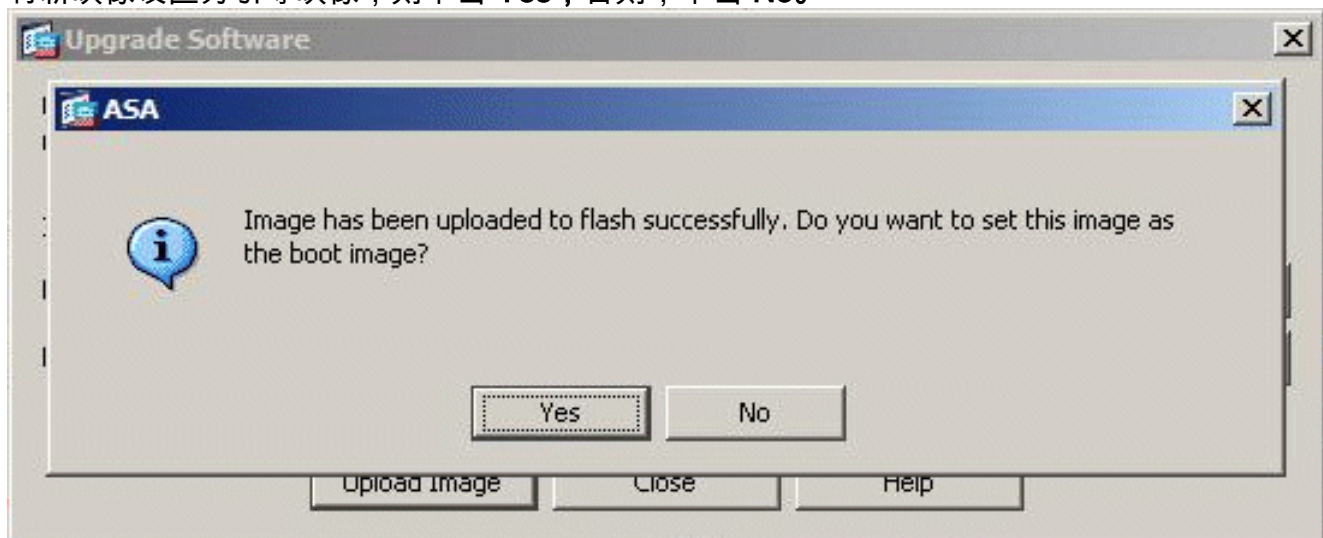
3. 单击 **Browse Local Files...** 或在 **Local File Path** 字段中键入路径，以指定该软件映像计算机上的位置。此时将自动确定和显示 **Flash File System** 中的文件路径。如果未显示 **Flash File System** 中的文件路径，可以手动键入路径，或单击 **Browse Flash**，然后选择路径。



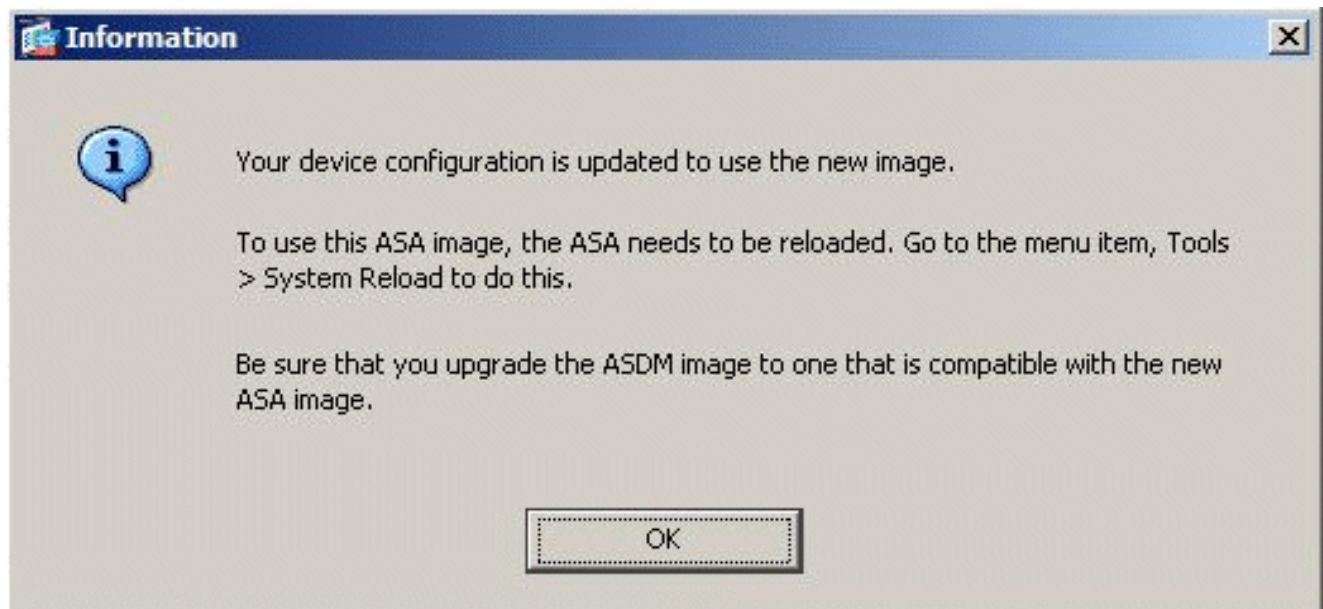
4. 同时指定两个文件路径后，单击 **Upload Image**。ASDM 向闪存写入映像的同时将显示 Status 窗口。



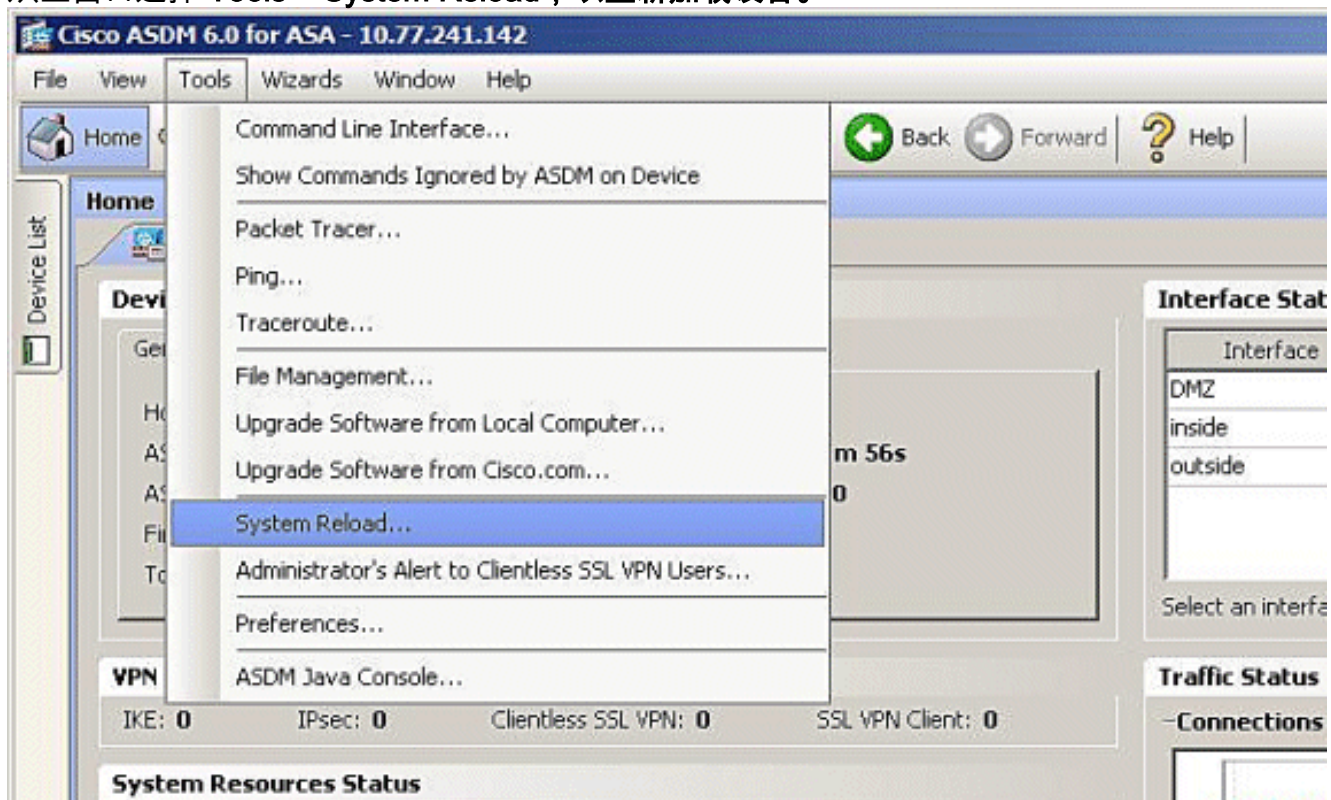
5. 完成后，将出现 Information 窗口，指示上载成功，并要求将此映像设置为引导映像。如果要  
将新映像设置为引导映像，则单击 **Yes**；否则，单击 **No**。



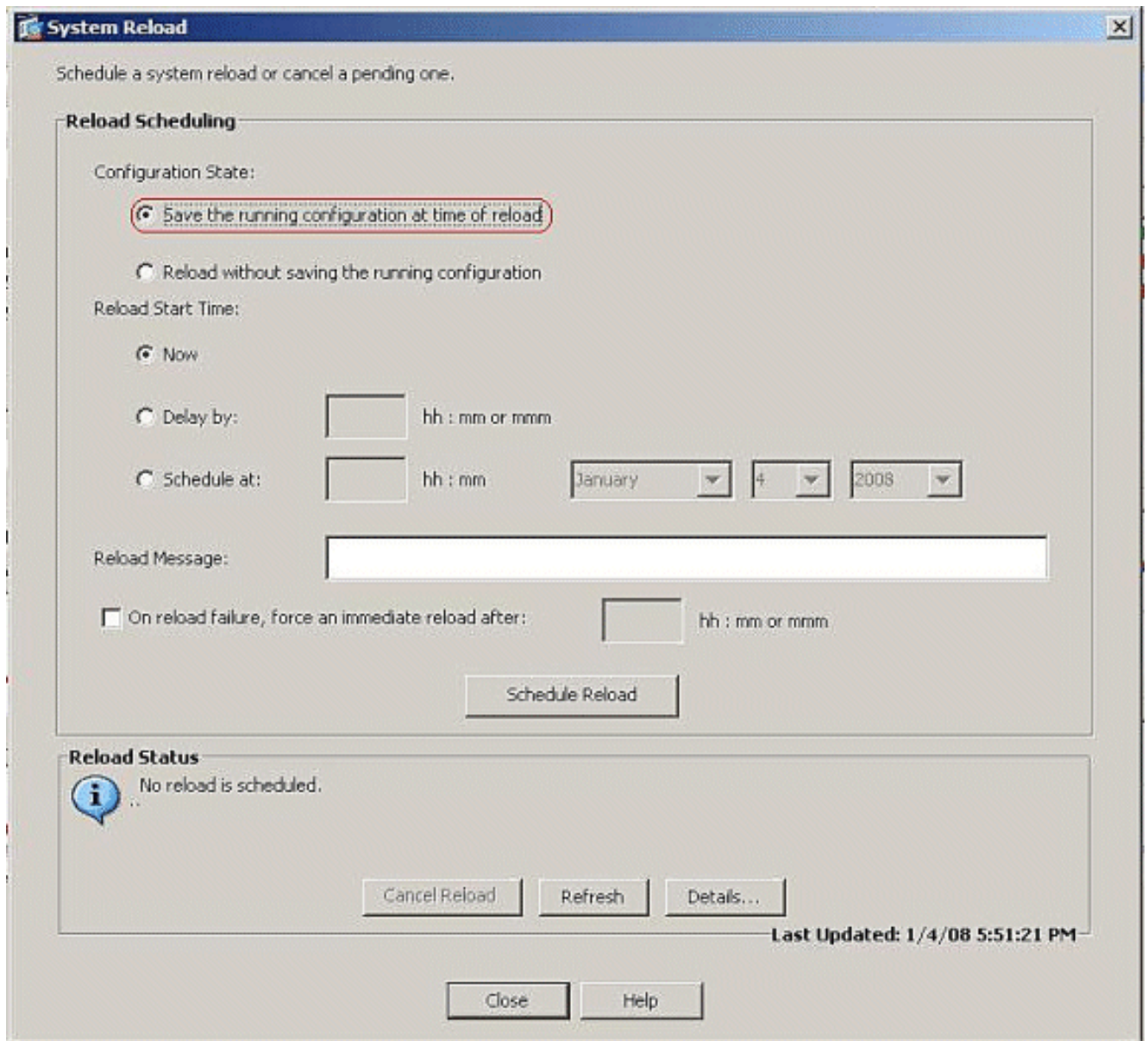
6. 如果单击 **Yes**，则将新映像设置为引导映像，并会显示 Information 框。Click **OK**.



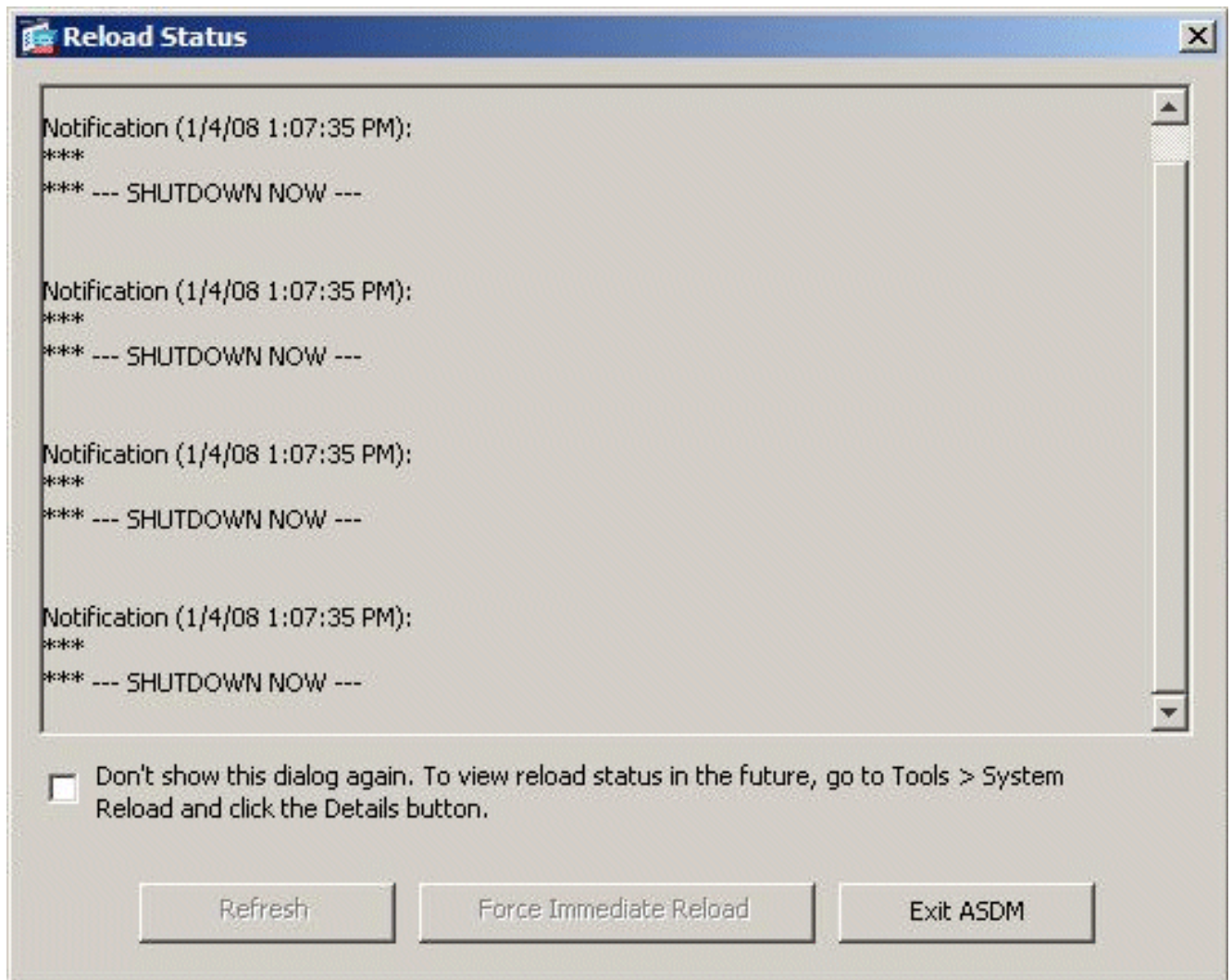
7. 从主窗口选择 **Tools > System Reload**，以重新加载设备。



8. 此时显示一个新窗口，要求验证重新加载的详细信息。选择 **Save the running configuration at the time of reload**，然后选择重新加载的时间。**Now** — 立即重新启动设备。**Delay By** — 指定从现在起多少分钟或小时后重新加载设备。**Schedule at** — 指定重新加载设备的时间和日期。还可以指定如果计划的重新加载失败，设备是否必须立即强制重新加载。选择 **On Reload failure, force an immediate reload after**，然后指定最大保持时间。这是安全设备在关闭或重新启动之前等待通知其他子系统的时间。经过此时间后，将进行快速（强制）关闭/重新启动。单击 **Schedule Reload**。



9. 重新加载期间，将显示 Reload Status 窗口，表明正在执行重新加载。还提供退出 ASDM 的选项。单击 **Exit ASDM**，然后在重新加载设备后重新启动 ASDM。

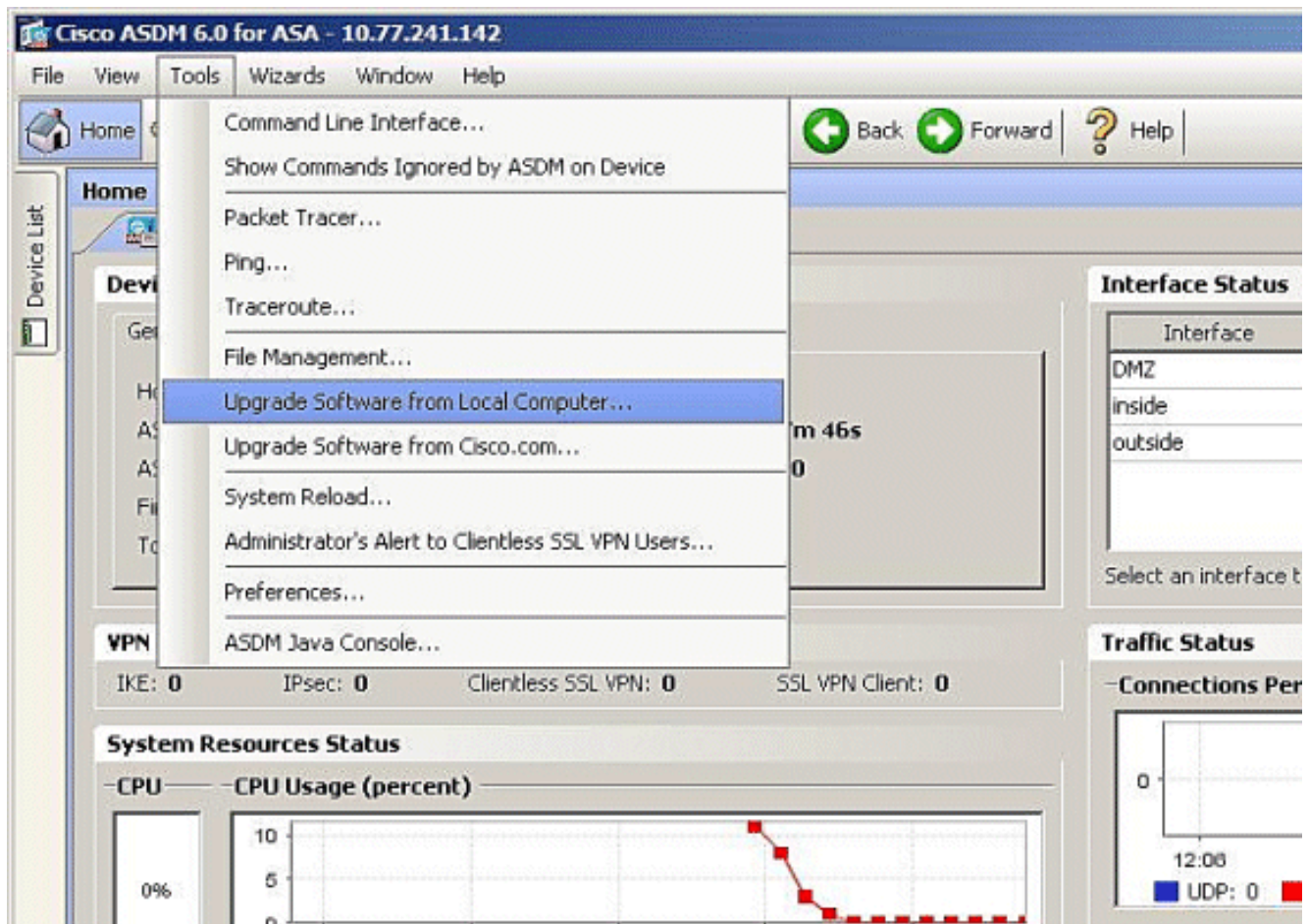


## [使用 ASDM 6.x 升级 ASDM 映像](#)

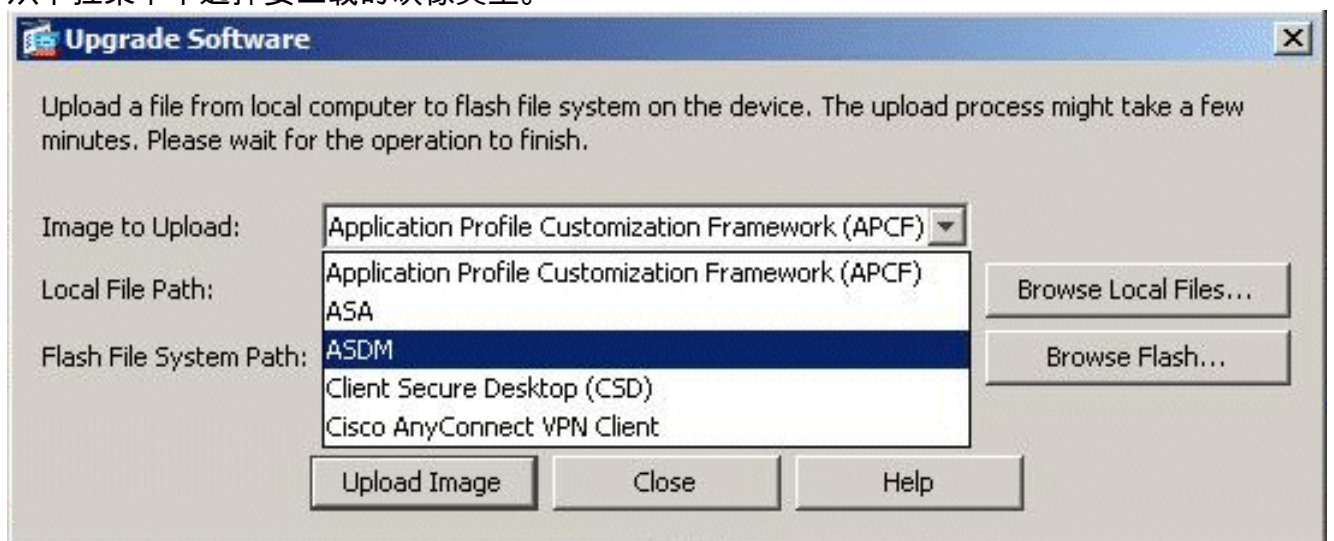
**注意：**ASDM 6.x 仅在 ASA 软件映像 8.x 及更高版本上受支持。

完成以下这些步骤，以使用 ASDM 升级 ASA 5500 上的 ASDM 映像：

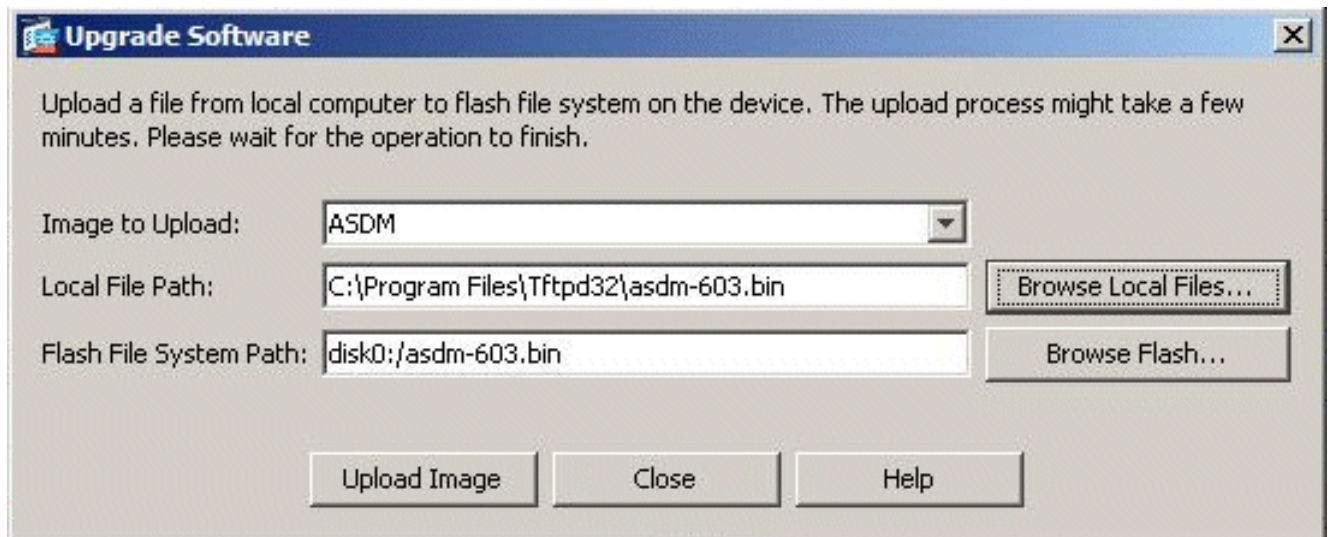
1. 从 ASDM 的主窗口中选择 **Tools > Upgrade Software from Local Computer...**



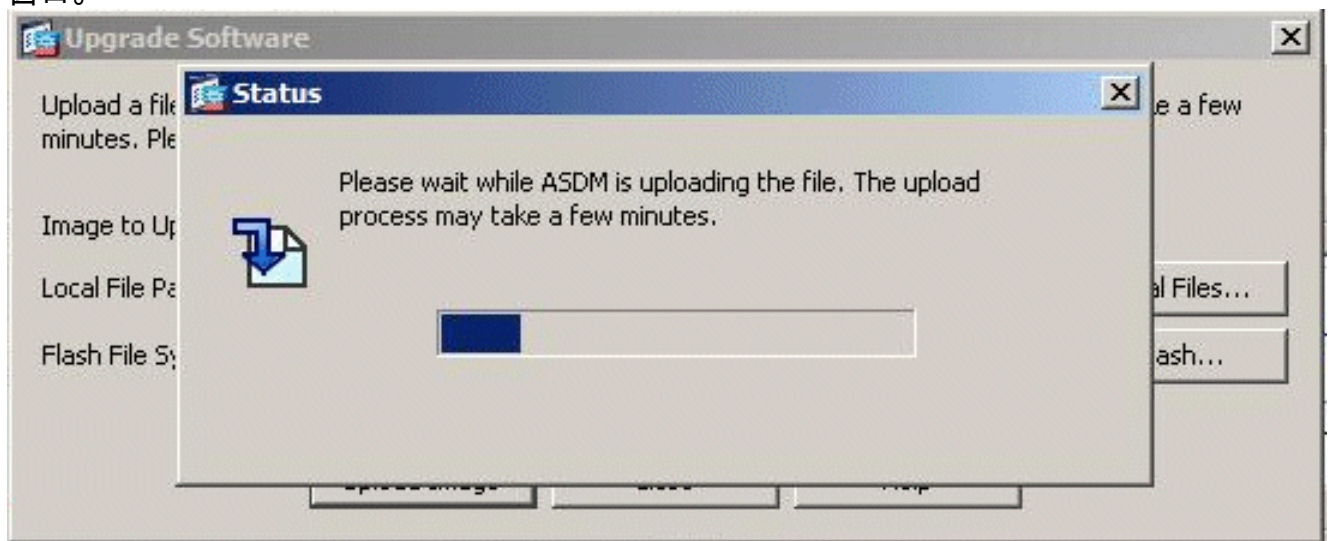
2. 从下拉菜单中选择要上载的映像类型。



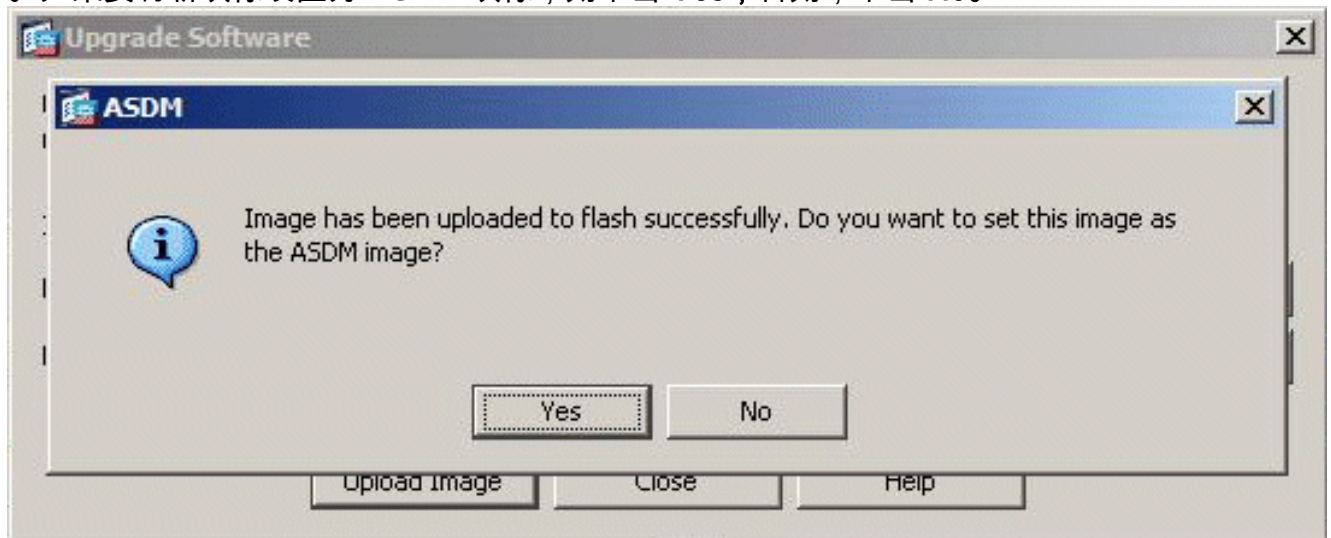
3. 单击 **Browse Local Files...** 或在 **Local File Path** 字段中键入路径，以指定 ASDM 映像计算机上的位置。此时将自动确定和显示 **Flash File System** 中的文件路径。如果未显示 **Flash File System** 中的文件路径，可以手动键入路径，或单击 **Browse Flash**，然后选择路径。



4. 同时指定两个文件路径后，单击 **Upload Image**。ASDM 向闪存写入映像的同时将显示 Status 窗口。



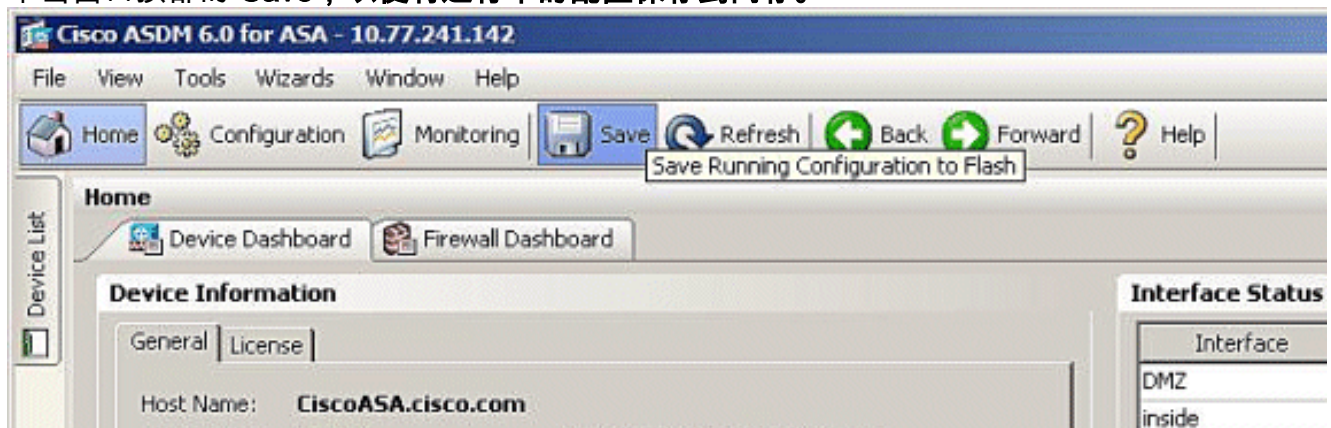
5. 完成后，将出现 Information 窗口，指示上载成功，并要求将此映像设置为默认的 ASDM 映像。如果要新映像设置为 ASDM 映像，则单击 **Yes**；否则，单击 **No**。



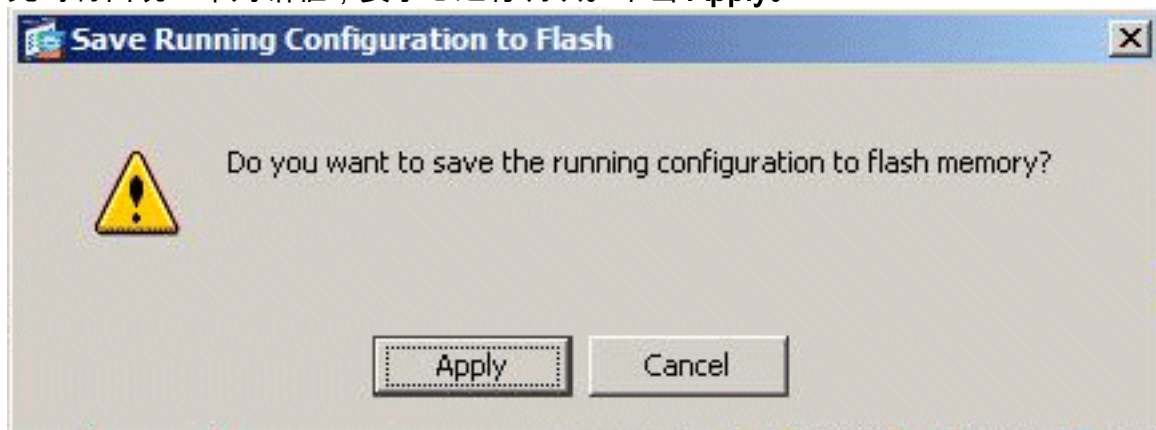
6. 如果选择 **Yes** 以使用新映像作为 ASDM 映像，则会出现 Information 框。Click **OK**.



7. 单击窗口顶部的 **Save**，以便将运行中的配置保存到闪存。

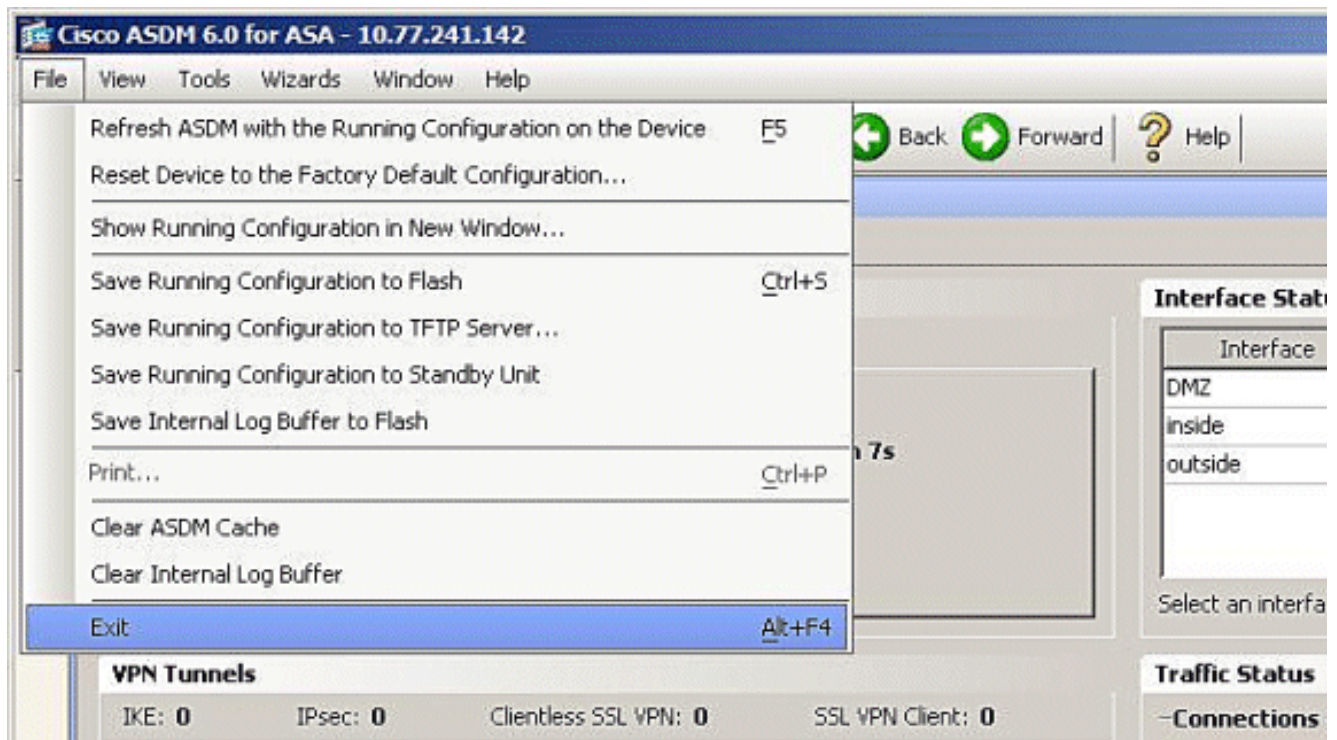


8. 此时将出现一个对话框，要求您进行确认。单击 **Apply**。

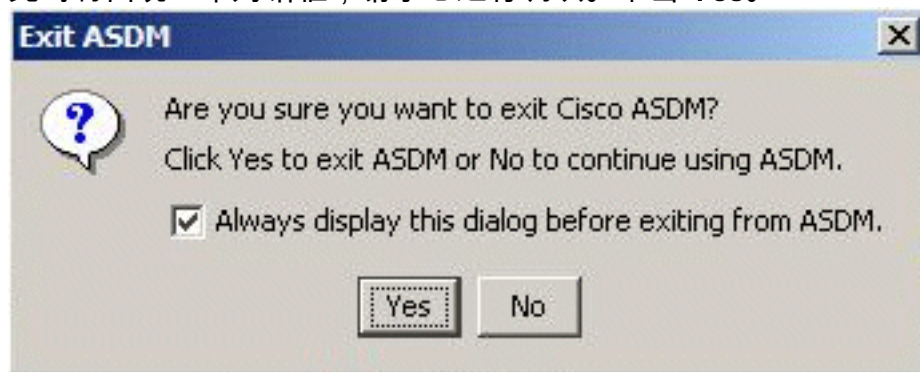


9. 单击窗口顶部的 **File**，然后选择 **Exit** 关闭 ASDM。





10. 此时将出现一个对话框，请求您进行确认。单击 **Yes**。



11. 再次运行 ASDM 以加载新的 ASDM 映像。有关详细信息，请参阅此视频：[如何使用思科自适应安全设备管理器\(ASDM\)升级思科自适应安全设备\(ASA\)上的软件映像](#)  
此视频发布到思科[支持社区](#)，介绍如何使用ASDM升级Cisco ASA上的软件映像：[如何使用思科自适应安全设备管理器\(ASDM\)升级思科自适应安全设备\(ASA\)上的软件映像](#)



## 使用 CLI 升级软件映像和 ASDM 映像

升级或降级软件映像以及 PIX/ASA 的 ASDM 映像需要使用 TFTP 服务器。要详细了解 TFTP 服务器的选择，请参阅 [TFTP 服务器的选择和使用](#)。

使用 `copy tftp flash` 命令，可以通过 TFTP 将软件映像下载到防火墙的闪存中。对任何安全设备型号都可以使用 `copy tftp flash` 命令。所下载的映像将在下次重新加载（重新启动）时提供给安全设备。

以下是 `copy tftp flash` 命令产生的输出：

```
copy tftp[:[[/location] [/tftp_pathname]]] [[flash/disk0][:[image | asdm]]]
```

**注意：**对于 ASA，关键字 `disk0` 将替换 `copy` 命令中的 `flash`。

如果使用该命令时未指定位置或路径名可选参数，则会通过一系列问题（类似于 Cisco IOS® 软件提出的问题）以交互方式从用户那里获得位置和文件名。如果只输入冒号，则从 `tftp-server` 命令设置中获取参数。如果提供了其他可选参数，则使用这些值代替相应的 `tftp-server` 命令设置。如果提供了任一可选参数（如冒号和其后的任何内容），则命令在运行时不提示用户输入。

位置是 IP 地址或通过安全设备命名解析机制解析为 IP 地址的名称，当前该机制是通过 `name` 和 `names` 命令进行静态映射。安全设备必须了解如何通过其路由表信息到达此位置。此信息由 IP `address`、`route` 或 `RIP` 命令确定。具体使用哪个命令取决于您的配置。

除了服务器上文件的路径的最后一部分之外，路径名可以包括任何目录名称。路径名不能包含空格。如果目录名称有在 TFTP 服务器而非 `copy tftp flash` 命令中设置为目录的空格，并且如果将 TFTP 服务器配置为指向从中下载映像的系统上的目录，则只需要使用该系统的 IP 地址和映像文件名。TFTP 服务器接收命令，并根据其根目录信息确定文件的实际位置。然后，服务器将 TFTP 映像下载到安全设备。

升级软件映像以及 ASDM 映像需要使用这些命令，下次重新加载时，这些命令还将此映像作为引导映像。

```
ASA#copy tftp [[flash:/disk0:][software image name/asdm image name]]
!--- Command to set an image as bootup or specify the !--- ASDM image file. ASA(config)#boot
system [flash:/disk0:]/[software image name]
!--- Save active configuration to the Flash. ASA#write memory
!--- Reboot the security appliance and load !--- with the new boot image as per the
configuration file. ASA#reload
```

**示例：**

```
ASA5510#copy tftp disk0:

Address or name of remote host []? 172.16.31.1
Source filename []? asa722-k8.bin
Destination filename [asa722-k8.bin]?
Accessing tftp://172.16.31.1/asa722-k8.bin...!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Writing file disk0:/asa722-k8.bin...
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
8312832 bytes copied in 163.350 secs (50998 bytes/sec)
```

```
ASA5510#show disk0:
-#- --length-- -----date/time----- path
  6 5124096   Jan 01 2003 00:06:22 asa702-k8.bin
  7 5623108  Feb 12 2007 00:23:48 asdm-522.bin
 10 5539756   Feb 12 2007 00:14:18 asdm-521.bin
 11 8294400   Dec 07 2006 05:47:20 asa721-24-k8.bin
 12 6002680   Dec 21 2006 03:58:30 asdm-52034.bin
 13 8312832  Feb 12 2007 22:46:30 asa722-k8.bin
```

```
23949312 bytes available (38932480 bytes used)
!--- Command to set "asa722-k8.bin" as the boot image. ASA5510(config)# boot system
disk0:/asa722-k8.bin
!--- Command to set "asdm-522.bin" as the ASDM image. ASA5510(config)# asdm image disk0:/asdm-
522.bin
ASA5510# write memory
ASA5510# reload
```

**注意：**当您尝试从FTP服务器升级ASA上的映像时，可以使用copy ftp flash命令进行升级。此命令允许您指定参数，如远程IP地址和源文件名。此过程类似于TFTP。但是，其中一个限制是您无法修改远程IP/源接口（与TFTP一样）。在TFTP模式下，可以提取并执行使用tftp-server命令指定的选项。但是，使用FTP时，没有这种选择。默认情况下，源接口应始终为outside，该接口无法修改。即，FTP服务器应可从外部接口访问。

## 验证

使用本部分确认软件升级是否成功。

[命令输出解释程序（仅限注册用户）\(OIT\) 支持某些 show 命令。](#)使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

ASA 重新加载，并且您已成功再次登录到 ASDM 后，可以验证设备上运行的映像的版本。有关此信息，请参阅主窗口上的 General 选项卡。

The screenshot shows the Cisco ASDM 5.2 for ASA - 172.16.33.1 interface. The main window is divided into several sections:

- Device Information:** General tab selected. Host Name: ASA5510.default.domain.invalid. ASA Version: 7.2(1)24. ASDM Version: 5.2(1). Firewall Mode: Routed. Total Flash: 64 MB. Device Uptime: (blank). Device Type: ASA 5510. Context Mode: Single. Total Memory: 256 MB.
- Interface Status:** Table showing interface details:

Interface	IP Address/Mask	Line	Link	Kbps
inside	172.16.33.1/16	? n/a	? n/a	n/a
outside	40.30.30.30/26	? n/a	? n/a	n/a
- System Resources Status:** CPU Usage (percent) graph showing 9% usage. Memory Usage (MB) graph showing 69 MB usage.
- Traffic Status:** Connections Per Second Usage graph showing 0 connections. 'outside' Interface Traffic Usage (Kbps) graph showing 0 Kbps. Legend: LDP: 0, TCP: 0, Total: 0. A yellow bar indicates 'Interface is down'.

以下CLI命令用于验证升级：

1. **Show version** — 显示ASA启动的当前映像。
2. **Show bootvar** — 显示重新加载后要使用的映像的优先级。
3. **Show asdm image** — 显示ASA使用的当前asdm映像。

## 故障排除

目前没有针对此配置故障排除信息。

## 相关信息

- [将软件或配置文件下载到闪存，Cisco 安全设备命令行配置指南](#)
- [Cisco ASA 5500 系列自适应安全设备产品支持](#)
- [Cisco 自适应安全设备管理器产品支持](#)
- [Cisco PIX 防火墙软件](#)
- [Cisco Secure PIX 防火墙命令参考](#)
- [安全产品 Field Notices \(包括 PIX\)](#)
- [TFTP 服务器的选择和使用](#)
- [备份和还原 PIX 配置文件](#)
- [请求注解 \(RFC\)](#)
- [ASA 8.3升级 — 您需要了解的内容](#)

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)