

通过命令行界面(CLI)升级交换机上的固件

目标

固件是控制交换机操作和功能的程序。它是软硬件的组合，将程序代码和数据存储在其中，以便设备运行。

升级固件可提高设备的性能，从而提供增强的安全性、新功能和漏洞修复。如果遇到以下情况，也需要执行此过程：

- 频繁使用交换机进行网络断开或间歇性连接
- 连接缓慢

您可以通过基于Web的实用程序或通过命令行界面(CLI)升级交换机的固件。

本文旨在向您展示如何通过CLI升级交换机上的固件。如果您是初学者，您可能希望使用图形用户界面(GUI)升级固件。本文介绍必须更新引导代码的任务。[如何升级200/300系列交换机的固件](#)

下面是第二篇文章，介绍如何使用基于Web的实用程序升级固件。[升级交换机上的固件](#)。

适用设备 | 软件版本

- Sx300系列 | 1.4.7.06(下载[最新版](#))
- Sx350 系列 | 2.2.8.04(下载[最新版](#))
- SG350X 系列 | 2.2.8.04(下载[最新版](#))
- Sx500系列 | 1.4.7.06(下载[最新版](#))
- Sx550X 系列 | 2.2.8.04(下载[最新版](#))

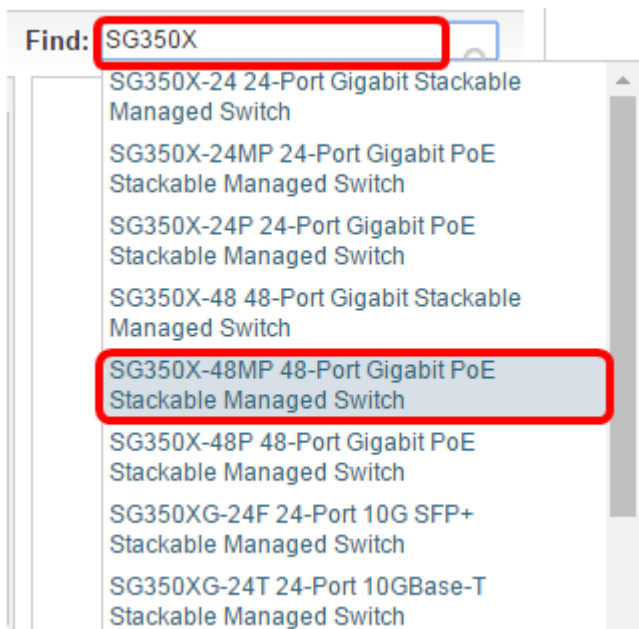
通过CLI升级交换机上的固件

下载最新固件

为了准备升级过程，请先下载交换机的最新固件。按照以下说明操作：

步骤1.使用上述相应链接选择最新版本固件的链接。

步骤2.从下拉列表中选择确切的型号。





步骤3.单击“交换机固件”。

Select a Software Type:



步骤4.该页面将显示交换机的最新固件版本和文件大小。单击“Download(下载)”按钮。

Release 2.2.8.04 [Release Notes for 350x series switches v2.2.8.04](#)  [Release Notes for 550x series switches v2.2.8.04](#) 

File Information ▲	Release Date	Size	
Final firmware image for Cisco 250, 350, 350X and 550X Series Switches release 2.2.8.04 image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin	24-JAN-2017	25.14 MB	Download

确保将文件复制到TFTP文件夹。

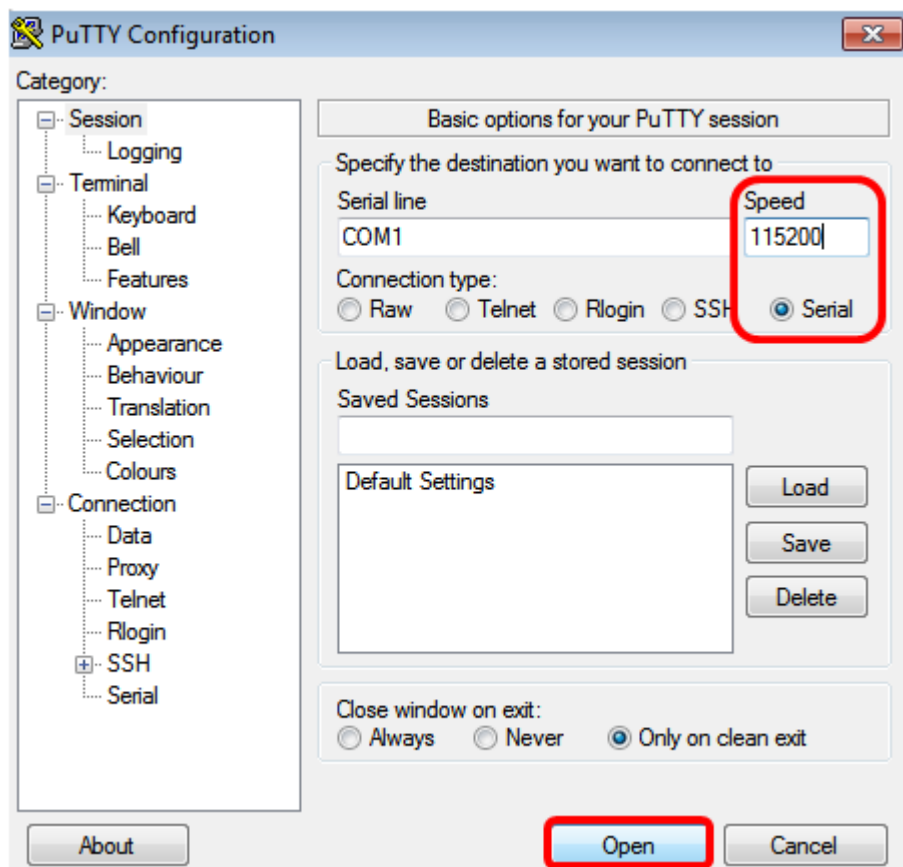
通过CLI升级固件

步骤1.使用控制台电缆将计算机连接到交换机，并启动终端仿真程序应用程序以访问交换机CLI。

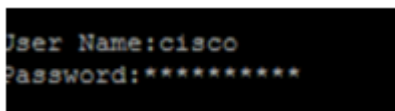


在本例中，PuTTY用作终端仿真器应用。

步骤2.在“PuTTY配置”窗口中，选择Serial作为连接类型，并输入序列线的默认速度115200。然后单击Open。



步骤3.使用您自己的用户名和密码登录交换机CLI。



默认用户名和密码为cisco/cisco。在本示例中，使用默认用户名cisco和个人密码。

步骤4.在CLI上后，进入特权执行模式并通过输入以下信息检查交换机当前使用的固件版本以及安装映像的位置和其他信息：

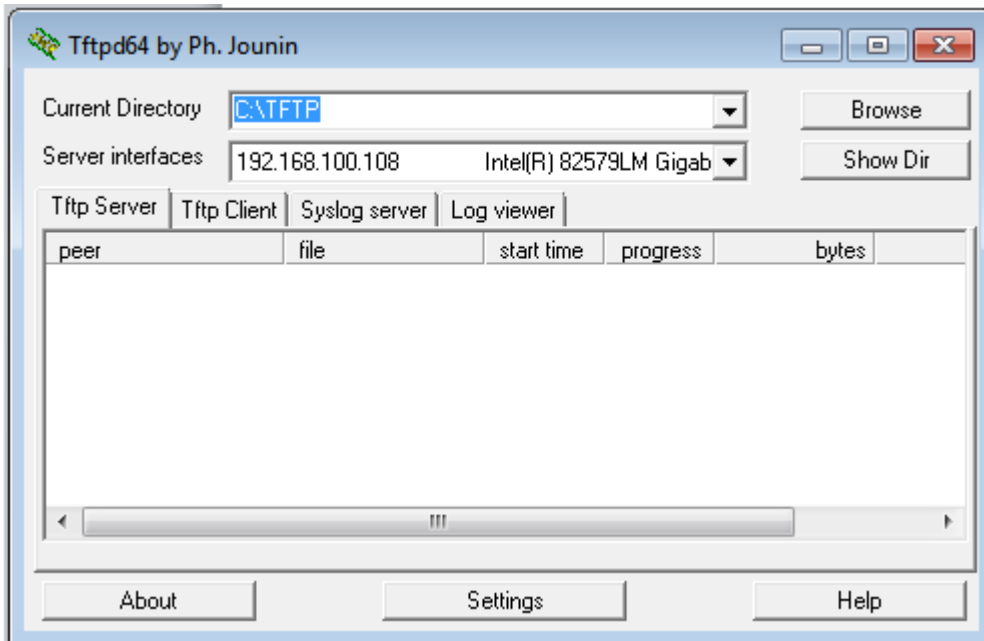
```
CBS350#sh ver
```

在下面的示例图中，使用的交换机是SG350X，并显示以下信息：

- 交换机运行固件版本2.2.5.68
- 映像安装在闪存目录中
- MD5哈希字符串
- 映像加载到交换机的时间和日期

```
SG350X#sh ver
Active-image: flash://system/images/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.5.68.b
in
Version: 2.2.5.68
MD5 Digest: 43747e9a3a4fd6624625b6624153f7a3
Date: 04-Aug-2016
Time: 19:36:27
```

步骤5.浏览TFTP文件夹并在后台运行TFTP服务器，为升级过程做准备。



步骤6.输入以下命令，将最新固件文件从TFTP文件夹上传到交换机：

```
CBS350#boot system tftp://192.168.100.108/image/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin
```

注意：在本例中，使用的TFTP服务器的IP地址是192.168.100.108。

```
SG350X#boot system tftp://192.168.100.108/image/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin
```

步骤7.等待页面显示操作已完成。

```
SG350X#%//192.168.100.108/image/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin
25-Apr-2017 08:23:08 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL tftp://192.168.100.108/image/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin destination URL flash://system/images/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin
25-Apr-2017 08:27:36 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
Copy: 26353291 bytes copied in 00:04:27 [hh:mm:ss]
```

步骤8. (可选) 要验证新映像文件是否已成功加载，请输入以下命令再次检查交换机固件信息：

```
CBS350#sh ver
```

步骤9.检查固件信息。该页面应显示旧映像文件和新映像文件，但应表明重新启动后旧映像文件将处于非活动状态，并且重新启动后新映像文件将处于活动状态。

```
SG350X#sh ver
Active-image: flash://system/images/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.5.68.bin
Version: 2.2.5.68
MD5 Digest: 43747e9a3a4fd6624625b6624153f7a3
Date: 04-Aug-2016
Time: 19:36:27
Inactive after reboot
Inactive-image: flash://system/images/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin
Version: 2.2.8.4
MD5 Digest: d75d9f2e1a06e99ba793af2418470df1
Date: 21-Dec-2016
Time: 22:03:09
Active after reboot
```

步骤10.输入以下命令重新启动交换机：

```
CBS350#reload
```

步骤11.在消息提示符中输入Y继续。

```
SG350X#reload
This command will reset the whole system and disconnect your current session. Do you want to continue ? (Y/N) [N] Y
```

步骤12.在系统关闭和重新启动时等待几分钟。

步骤13.系统重新启动后，再次登录交换机。

```
User Name:cisco
Password:*****
```

步骤14.输入以下命令，验证新映像文件现在是否处于活动状态：

```
CBS350#sh ver
```

步骤15.检查显示的图像信息。现在应显示活动映像是最新版本。

```
SG350X#sh ver
Active-image: flash://system/images/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.8.4.bin
Version: 2.2.8.4
MD5 Digest: d75d9f2e1a06e99ba793af2418470df1
Date: 21-Dec-2016
Time: 22:03:09
Inactive-image: flash://system/images/image_tesla_Sx250-350_Sx350X-550X_2.2.5.68.bin
Version: 2.2.5.68
MD5 Digest: 43747e9a3a4fd6624625b6624153f7a3
Date: 04-Aug-2016
Time: 19:36:27
```

现在，您应该已通过CLI成功升级交换机上的固件。