

升级在uBR900系列电缆调制解调器上的Cisco IOS软件

目录

[简介](#)

[何时应考虑升级在uBR900电缆调制解调器上运行的Cisco IOS软件？](#)

[如何获取新Cisco IOS软件映像的副本？](#)

[如何升级在uBR900电缆调制解调器上运行的Cisco IOS软件？](#)

[相关信息](#)

简介

本文档解决了在配置调制解调器和升级Cisco IOS®软件时，uBR900系列电缆调制解调器的新所有者可能遇到的常见问题^和问题。关于配置和使用uBR900系列有线调制解调器的其他信息，请参见以下文件：

- [uBR900 系列有线调制解调器终端 用户入门常见问题](#)
- [配置uBR900系列电缆调制解调器](#)
- [uBR900电缆调制解调器的连接问题](#)
- [uBR900有线调制解调器性能问题](#)
- [uBR900电缆调制解调器错误消息](#)
- [关于uBR900系列电缆调制解调器的其他问题](#)

问：何时应考虑升级在uBR900电缆调制解调器上运行的Cisco IOS软件？

答：如果您的uBR900电缆调制解调器工作正常，并且您不缺少任何必需的功能，则没有理由升级您的路由器上的Cisco IOS软件。

只有在以下情况下，才应升级uBR900电缆调制解调器上的Cisco IOS软件：

- 当前版本的固件中存在一个已知错误，该错误对通过uBR900电缆调制解调器的Internet连接造成了负面影响。
- 您需要访问当前版本不支持的新功能。
- 思科技术支持中心(TAC)或您的有线服务提供商建议您升级。

问：如何获取新的Cisco IOS软件映像的副本？

答：uBR900电缆调制解调器的Cisco IOS软件可从思科软件中心(仅限注册客户)[下载](#)(仅限注册客户)。如果思科TAC或您的有线服务提供商要求您升级，他们通常会为您提供映像。

注意：思科技术支持中心(TAC)将仅提供新的Cisco IOS软件映像，以修复影响uBR900电缆调制解调器的错误。TAC一般不会提供Cisco IOS软件映像，以提供额外的特性和功能。例如，如果您当前

版本的Cisco IOS软件不支持IPSec功能，则TAC无权向您提供支持IPSec的Cisco IOS软件映像。您必须从思科或其他授权方购买具有额外功能的此映像。

问：如何升级在uBR900电缆调制解调器上运行的Cisco IOS软件？

答：如果您的服务提供商建议升级您的uBR900电缆调制解调器上的Cisco IOS软件版本，则电缆服务提供商一般可以自行升级，假设电缆调制解调器已联机。

如果您发现需要通过本地以太网网段自行升级uBR900电缆调制解调器，您首先需要手动为电缆调制解调器的以太网端口分配IP地址，并手动为您的一台本地PC分配IP地址。此外，您需要下载并安装TFTP服务器应用。有很多TFTP服务器可用，您在自己喜欢的互联网搜索引擎上搜索“tftp server”也可以轻易地查找到。Cisco并不具体推荐任何特定的TFTP实施。

注意：基于UNIX的操作系统通常具有内置TFTP守护程序，如tftpd或in.tftpd。有关详细信息，请参阅操作系统文档。

通过FTP将Cisco IOS软件映像下载到PC后，请按照以下步骤将其加载到uBR900电缆调制解调器：

1. 使用以太网交叉电缆将PC连接到电缆调制解调器。
2. 在同一子网中的两个以太网接口上分配适当的IP地址。**注意：**手动将IP地址分配给本地PC或工作站的步骤因您使用的平台和操作系统而异。如果您使用的是基于Microsoft Windows的系统，则通常可以使用控制面板应用程序设置PC的IP地址。**注：**在本例中，假设PC的IP地址将手动更改为192.168.1.10，网络掩码为255.255.255.0。此阶段无需在PC上设置其他与IP相关的参数。
3. 确保在PC上记录初始IP地址设置，以便在Cisco IOS软件升级过程完成后将其重新放回。当您更改PC或工作站上的IP地址时，可能必须重新启动它，更改才能生效。手动配置PC的IP地址后，启动TFTP服务器应用。您的TFTP服务器应已准备好运行。**注：**如果运行的是Cisco TFTP服务器应用程序，则需要更改一些设置，以避免服务器出现在使用某些版本的Windows时可能出现的潜在问题。要进行必要的更改，请完成以下步骤：在TFTP服务器应用中，选择**View > Options**。在“选项”对话框中，取消选择“显示文件传输进度”和启用日志记录。Click **OK**。**注意：**在此阶段，TFTP服务器应准备好运行。
4. 找到要放在uBR900电缆调制解调器上的Cisco IOS软件映像，并将其复制到计算机上的相应目录。通常，用户会命名此类目录**TFTPboot**，但您可以根据需要命名它。默认情况下，Cisco TFTP服务器将以下位置用于TFTP根目录：
C:\Program Files\Cisco Systems\Cisco TFTP Server
这意味着您必须将新的Cisco IOS软件映像复制到此目录。如果要使用Cisco TFTP服务器更改TFTP根目录，请通过选择**View > Options**来指定该目录，并在“选项”对话框中指示所需的TFTP根目录。既然TFTP服务器正在运行，并且新的Cisco IOS软件映像位于TFTP根目录中，请确保TFTP服务器应用程序指向该目录及其路径。在本例中，目录名称为**TFTPboot**。通常，此参数在TFTP服务器应用程序的“选项”对话框中设置，并且看起来**D:\TFTPboot**。
5. 手动为电缆调制解调器的以太网端口分配IP地址。通过执行以下步骤完成此操作：关闭调制解调器的电缆接口。禁用桥接并启用路由，如下所示。在以下示例中，为以太网端口分配的IP地址为192.168.1.1，网络掩码为255.255.255.0。**注意：**如果已在uBR900电缆调制解调器上启用了路由，则无需执行这些步骤。

```
Router>enable
Router#write memory
!--- This saves the cable modem's current configuration. Router#config t
Router(config)#no bridge 59
Router(config)#interface cable-modem 0
Router(config-if)#no cable-modem compliant bridge
Router(config-if)#shutdown
```

```
Router(config-if)#exit
Router(config)#ip routing
Router(config)#interface ethernet 0
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#end
Router#
```

6. 此时，请确保路由器和PC能够通过以太网网段相互通信。您可以通过发出ping命令来检验两台设备之间的连通性。例如，如果PC的IP地址设置为192.168.1.10，则可以执行以下路由器命令：

```
Router#ping 192.168.1.10
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.10, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 1/35/100 ms
Router#
```

感叹号表示ping成功。如果成功ping的次数超过五次，就足够了。如果成功ping的次数不到三次，则检查uBR900电缆调制解调器与PC之间的物理布线。另请检查，确保PC和电缆调制解调器的IP地址彼此不相同，并且IP地址具有相同的网络号和子网掩码。

7. 将Cisco IOS软件映像复制到路由器，如下例所示。远程主机的地址或名称应设置为TFTP服务器PC的IP地址，源文件名应设置为与TFTP根目录中完全相同的Cisco IOS软件映像名称。在本示例中，升级映像名称为ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3。

```
Router#
Router#copy tftp flash
Address or name of remote host []? 192.168.1.10
Source filename []? ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3
Destination filename [ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3]?
```

```
Accessing tftp://192.168.1.10/ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3...
Erase flash: before copying? [confirm]
```

```
Erasing the flash filesystem will remove all files! Continue? [confirm]
```

```
Erasing device... eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee ...erased
Erase of flash: complete
Loading ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3 from 192.168.1.10 (via cable-modem0):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. . . . .
. . . . .
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 4147112/8093696 bytes]
Verifying checksum... OK (0xE6BB)
4147112 bytes copied in 123.135 secs (32903 bytes/sec)
Router#
```

查找如下消息：

```
%Error opening tftp://192.168.1.10/ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3
(No such file or directory)
```

如果您在任何阶段都看到此类消息，请仔细检查以确保您的映像名称正确，并且Cisco IOS软件映像位于您的工作站的正确目录中。此外，在uBR900电缆调制解调器上键入.bin时，可以尝试将.bin添加到文件名的末尾。此外，请查找以下消息：

```
%Error opening tftp://192.168.1.10/ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3 (Timed out)
```

如果您在任何阶段都看到此或类似消息，请确保TFTP服务器已启动并正在运行，并且您可以从uBR900电缆调制解调器ping TFTP服务器计算机的IP地址。

8. 重新加载uBR900电缆调制解调器。如果TFTP传输成功，则您的uBR900电缆调制解调器上有新的Cisco IOS软件映像，您需要重新加载设备以运行新软件。您可以通过重新打开路由器电源或发出**reload**命令来执行此操作。如果发出**reload**命令，请勿告诉路由器保存配置。请记住，您已经做了一些您可能不想保留的临时配置更改，并且已保存了原始配置。

```
Router#reload
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

现在，您的路由器应使用新版Cisco IOS软件重新加载。当路由器成功重新启动后，发出**show version**命令确认路由器已成功加载新的Cisco IOS软件映像。

在此阶段，您应将PC的IP地址属性设置回原来的属性。您可能需要重新启动PC，以使更改生效。

相关信息

- [有线解决方案](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)