

# H3C MSR 系列路由器作为 FTP server 升级软件版本的典型配置举例(V7)

Copyright © 2014 杭州华三通信技术有限公司 版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。



# 目 录

1 简介 .....	1
2 配置前提 .....	1
3 配置举例 .....	1
3.1 组网需求 .....	1
3.2 配置思路 .....	1
3.3 使用版本 .....	2
3.4 配置注意事项 .....	2
3.5 配置步骤 .....	2
3.5.1 Router上配置FTP服务器 .....	2
3.5.2 Host的配置 .....	2
3.5.3 Router上配置启动文件 .....	3
3.6 验证配置 .....	4
3.7 配置文件 .....	6
4 相关资料 .....	6

# 1 简介

本文档介绍使用 FTP 方式升级分布式路由器软件版本的典型配置举例。

## 2 配置前提

本文档适用于使用 Comware V7 软件版本的 MSR 系列路由器，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考相关产品手册，或以设备实际情况为准。

本文档中的配置均是在实验室环境下进行的配置和验证，配置前设备的所有参数均采用出厂时的缺省配置。如果您已经对设备进行了配置，为了保证配置效果，请确认现有配置和以下举例中的配置不冲突。

本文档假设您已了解 FTP 的特性。

## 3 配置举例

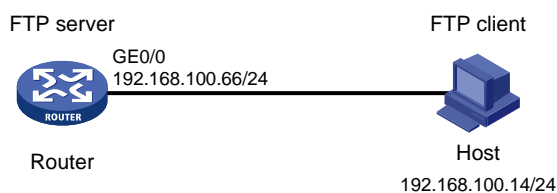
### 3.1 组网需求

如 [图 1](#) 所示，主机 Host 连接 Router 的 GigabitEthernet0/0 接口，Router 作为 FTP 服务器，Host 作为 FTP 客户端。

现要求：

- 通过 FTP 方式为 Router 升级软件版本，将存储在 FTP 客户端上的文件 msr56.ipe 上传到 FTP 服务器。
- 配置 FTP 客户端登录 FTP 服务器的用户名为 abc，密码为 123456。

图1 配置组网图



### 3.2 配置思路

- 为了使设备的主用主控板和备用主控板都能够升级版本，在使用 FTP 方式将软件版本 put 到主用主控板后，需要将软件版本复制到备用主控板的根目录下，主用主控板和备用主控板都进行升级。
- 为了使路由器在重启后使用新软件版本，需要指定下次启动时所用的主用启动文件为升级后的软件版本。

## 3.3 使用版本

本举例是在 R0106 版本上进行配置和验证的。

## 3.4 配置注意事项

- 当设备剩余的内存空间不够，请使用 **delete /unreserved file-url** 命令删除部分暂时不用的文件后再执行升级软件操作。
- 确保主机和 Router 的 FTP 用户名、密码及文件名等参数保持一致。
- 在 Router 和主机之间进行 FTP 传输，需要选择 **binary** 方式传输文件。

## 3.5 配置步骤

### 3.5.1 Router上配置FTP服务器

# 配置 Router 接口 IP 地址。

```
<Router> system-view
[Router] interface gigabitethernet 0/0
[Router-GigabitEthernet0/0] ip address 192.168.100.66 255.255.255.0
[Router-GigabitEthernet0/0] quit
```

# 在 Router 上添加一个 FTP 用户 abc，并设置其认证密码为 123456。

```
[Router] local-user abc
[Router-luser-abc] password simple 123456
```

# 配置用户角色为 network-admin。

```
[Router-luser-abc] authorization-attribute user-role network-admin
```

# 为保证 FTP 用户仅使用授权的用户角色 network-admin，删除缺省用户角色 network-operator。

```
[Router-luser-abc] undo authorization-attribute user-role network-operator
```

# 配置服务类型为 FTP。

```
[Router-luser-abc] service-type ftp
[Router-luser-abc] quit
```

# 启动 Router 的 FTP 服务功能。

```
[Router] ftp server enable
[Router] quit
```

### 3.5.2 Host的配置

# 配置主机 Host 的 IP 地址为 192.168.100.14/24，使得到 Router 路由可达，具体配置方法略。

# 从 FTP client 登录 FTP server，本例以 Windows 命令提示符界面为例。

```
C:\Documents and Settings\Administrator> ftp 192.168.100.66
Connected to 192.168.100.66.
220 FTP service ready.
```

# 以用户名 abc、密码 123456 登录 FTP 服务器。

```
User (192.168.100.66:(none)): abc
331 Password required for abc.
```

```

Password:
230 User logged in.
# 使用 lcd 命令，将 FTP 客户端本地的工作路径切换到软件版本所在的目录下。

ftp> lcd E:\
Local directory now E:\
# 将传输模式设置为 binary 方式。

ftp> binary
200 TYPE is now 8-bit binary
# 将本地 msr56.ipe 文件上传到 FTP 服务器上，缺省以文件名 msr56.ipe 保存。

ftp> put msr56.ipe
200 PORT command successful
150 Connecting to port 2903
226 File successfully transferred
ftp: 发送 70445056 字节，用时 1.05Seconds 67282.77Kbytes/sec.
# 使用 ls 命令查看 FTP 服务器上是否有文件。

ftp> ls msr56.ipe
200 PORT command successful
150 Connecting to port 3391
msr56.ipe
226 1 matches total
ftp: 收到 24 字节，用时 0.00Seconds 24000.00Kbytes/sec.
# 终止与 FTP 服务器的连接，并退回到用户视图。

ftp> bye

```

### 3.5.3 Router上配置启动文件

```

# 将 Router 主用主控板的文件 msr56.ipe 拷贝到备用主控板的根目录下。

<Router> copy cfa0:/msr56.ipe slot1#cfa0:/msr56.ipe
Copy cfa0:/msr56.ipe to slot1#cfa0:/msr56.ipe[Y/N]:y
Copying file cfa0:/msr56.ipe to slot1#cfa0:/msr56.ipe.
..... Done.

# 指定 Router 的主用主控板下次启动时所用的主用启动文件为 msr56.ipe。

<Router> boot-loader file cfa0:/msr56.ipe slot 0 main
Verifying the IPE file and the images.....Done.
H3C MSR56-60 images in IPE:
    msr56-cmw710-boot-r0106.bin
    msr56-cmw710-system-r0106.bin
    msr56-cmw710-security-r0106.bin
    msr56-cmw710-voice-r0106.bin
    msr56-cmw710-data-r0106.bin
This command will set the main startup software images. Continue? [Y/N]:Y
Add images to slot 0.
Decompressing file msr56-cmw710-boot-r0106.bin to
cfa0:/msr56-cmw710-boot-r0106.bin.....Done.
Decompressing file msr56-cmw710-system-r0106.bin to
cfa0:/msr56-cmw710-system-r0106.bin.....Done.

```

```
Decompressing file msr56-cmw710-security-r0106.bin to
cfa0:/msr56-cmw710-security-r0106.bin...Done.
Decompressing file msr56-cmw710-voice-r0106.bin to
cfa0:/msr56-cmw710-voice-r0106.bin...Done.
Decompressing file msr56-cmw710-data-r0106.bin to
cfa0:/msr56-cmw710-data-r0106.bin...Done.
The images that have passed all examinations will be used as the main startup software images
at the next reboot on slot 0.
```

# 指定 Router 的主主控板下次启动时所用的备用启动文件为 **msr56-old.ipe**。

```
<Router> boot-loader file slot1#cfa0:/msr56-old.ipe slot 0 backup
This command will set the backup startup software images. Continue? [Y/N]:y
The images that have passed all examinations will be used as the backup startup
software images at the next reboot on slot 0.
```

# 指定 Router 的备用主控板下次启动时所用的主用启动文件为 **msr56.ipe**。

```
<Router> boot-loader file slot1#cfa0:/msr56.ipe slot 1 main
Verifying the IPE file and the images.....Done.
H3C MSR56-60 images in IPE:
    msr56-cmw710-boot-r0106.bin
    msr56-cmw710-system-r0106.bin
    msr56-cmw710-security-r0106.bin
    msr56-cmw710-voice-r0106.bin
    msr56-cmw710-data-r0106.bin
This command will set the main startup software images. Continue? [Y/N]:y
Add images to slot 1.
Decompressing file msr56-cmw710-boot-r0106.bin to
slot1#cfa0:/msr56-cmw710-boot-r0106.bin.....Done.
Decompressing file msr56-cmw710-system-r0106.bin to
slot1#cfa0:/msr56-cmw710-system-r0106.bin.....
..Done.
Decompressing file msr56-cmw710-security-r0106.bin to
slot1#cfa0:/msr56-cmw710-security-r0106.bin...Done.
Decompressing file msr56-cmw710-voice-r0106.bin to
slot1#cfa0:/msr56-cmw710-voice-r0106.bin...Done.
Decompressing file msr56-cmw710-data-r0106.bin to
slot1#cfa0:/msr56-cmw710-data-r0106.bin...Done.
The images that have passed all examinations will be used as the main startup software images
at the next reboot on slot 1.
```

# 指定 Router 的备用主控板下次启动时所用的备用启动文件为 **msr56-old.ipe**。

```
<Router> boot-loader file slot1#cfa0:/msr56-old.ipe slot 1 backup
This command will set the backup startup software images. Continue? [Y/N]:y
The images that have passed all examinations will be used as the backup startup
software images at the next reboot on slot 1.
```

# 重启设备。

```
<Router> reboot
```

## 3.6 验证配置

# 设备重启后，使用 **display version** 命令查看设备版本信息。

```

<Router> display version
H3C Comware Software, Version 7.1.049, Release 0106
Copyright (c) 2004-2013 Hangzhou H3C Tech. Co., Ltd. All rights reserved.
H3C MSR56-60 uptime is 0 weeks, 0 days, 0 hours, 3 minutes
Last reboot reason : User reboot
Boot image: cfa0:/msr56-cmw710-boot-r0106.bin
Boot image version: 7.1.049P03, Release 0106
  Compiled Jan 15 2014 19:27:12
System image: cfa0:/msr56-cmw710-system-r0106.bin
System image version: 7.1.049, Release 0106
  Compiled Jan 15 2014 19:27:12
Feature image(s) list:
  cfa0:/msr56-cmw710-security-r0106.bin, version: 7.1.049
    Compiled Jan 15 2014 19:28:36
  cfa0:/msr56-cmw710-voice-r0106.bin, version: 7.1.049
    Compiled Jan 15 2014 19:28:37
  cfa0:/msr56-cmw710-data-r0106.bin, version: 7.1.049
    Compiled Jan 15 2014 19:28:39

```

.....略.....

# 显示设备主用主控板本次启动和下次启动所采用的启动软件包的名称。

```

<Router> display boot-loader slot 0
Software images on slot 0:
Current software images:
  cfa0:/msr56-cmw710-boot-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-system-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-security-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-voice-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-data-r0106.bin
Main startup software images:
  cfa0:/msr56-cmw710-boot-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-system-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-security-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-voice-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-data-r0106.bin
Backup startup software images:
  cfa0:/msr56-cmw710-boot-r000703.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-system-r000703.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-security-r000703.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-voice-r000703.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-data-r000703.bin

```

# 显示设备备用主控板本次启动和下次启动所采用的启动软件包的名称。

```

<Router> display boot-loader slot 1
Software images on slot 1:
Current software images:
  cfa0:/msr56-cmw710-boot-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-system-r0106.bin
  cfa0:/msr56-cmw710-security-r0106.bin

```

```

cfa0:/msr56-cmw710-voice-r0106.bin
cfa0:/msr56-cmw710-data-r0106.bin
Main startup software images:
cfa0:/msr56-cmw710-boot-r0106.bin
cfa0:/msr56-cmw710-system-r0106.bin
cfa0:/msr56-cmw710-security-r0106.bin
cfa0:/msr56-cmw710-voice-r0106.bin
cfa0:/msr56-cmw710-data-r0106.bin
Backup startup software images:
cfa0:/msr56-cmw710-boot-r000703.bin
cfa0:/msr56-cmw710-system-r000703.bin
cfa0:/msr56-cmw710-security-r000703.bin
cfa0:/msr56-cmw710-voice-r000703.bin
cfa0:/msr56-cmw710-data-r000703.bin

```

### 3.7 配置文件

```

#
interface gigabitethernet0/0
 port link-mode route
 ip address 192.168.100.66 255.255.255.0
#
local-user abc class manage
 password hash $h$6$YmVbbwFL/vviWcQu$+CuTbYCehNZtZo5RCXiadpYbXYWa2omt5TUtEh3UPCg
3fZjxYCP5WzbuE2GoowVi2YA/BK+mnSZJZqi5jRDuCg==
 service-type ftp
 authorization-attribute user-role network-admin
#
 ftp server enable
#

```

## 4 相关资料

- 《H3C MSR 系列路由器 配置指导(V7)》中的“基础配置指导”
- 《H3C MSR 系列路由器 命令参考(V7)》中的“基础配置命令参考”