

FortiWLC 控制器系统恢复操作介绍

版本	1.0
时间	2017 年 6 月
支持的版本	所有版本
作者	夏苗青
状态	待审核
反馈	support_cn@fortinet.com

目录

简介.....	2
1. 进入控制器系统恢复模式.....	3
2. 控制器恢复模式下的配置.....	3
3. 控制器工作模式配置.....	6

简介

对于 FortiWLC 控制器在有些实际操作过程中,会由于某些原因导致升级失败,无法升级,或是系统文件错乱等情况,对于这些问题,我们可以通过重新恢复控制器系统来解决这些问题.

本文详细说明恢复控制器系统的操作步骤。

注意：本操作需要通过串口登录到控制器设备上,另外在控制器系统恢复之前需要保存配置文件以及 license 相关信息。

1. 进入控制器系统恢复模式

通过串口登录到控制器设备后，在控制器的重启过程中，显示下面界面时：

```
GRUB Loading stage1.5.  
GRUB loading, please wait...  
Press any key to continue.  
Press any key to continue.  
Press any key to continue.
```

点击任何键继续后，进入下面界面：

```
GNU GRUB version 0.97 (622K lower / 3136128K upper memory)  
+-----+  
| Linux 2.6.32.10 MCNG  
| Linux System Recovery  
+-----+  
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.  
Press enter to boot the selected OS or 'p' to enter a  
password to unlock the next set of features.
```

此时选择 “Linux System Recovery”，进入系统恢复模式。

2. 控制器恢复模式下的配置

控制器在恢复模式下启动成功后，会出现下面界面：

```
Setting hostname: default
```

```
recovery login: admin
```

```
Password:
```

```
This is a limited functionality recovery console.
```

```
It can be used only to recover the main flash partition.
```

登录的用户名和密码为: admin/admin

在此模式下可通过 Ctrl + C 来退出控制器恢复模式。

因为进入恢复模式是为了通过 ftp 重新下载控制器系统, 所以需要在恢复模式下对控制器进行网络相关的配置:

i. IP 地址配置

登录恢复模式后, 系统显示下面界面:

```
Select on the of the following options:
```

1. Proceed with this setting
2. Use DHCP to get an IP address
3. Assign a static IP address

```
Please type [1-3]: 3
```

如果网络里面有 dhcp server, 则选择 2, 如果没有则选择 3, 本示例为控制器使用静态 IP 地址.

根据提示依次输入控制器 ip 地址,子网掩码和网关:

```
Enter IP address: 10.2.43.2  
Is 10.2.43.2 correct [y/n]:y
```

```
Enter netmask: 255.255.254.0  
Is 255.255.254.0 correct [y/n]:y
```

```
Enter default gateway (IP): 10.2.42.1  
Is 10.2.42.1 correct [y/n]:y
```

ii. ftp 配置.

配置好控制器网络后, 系统会进入 ftp 操作步骤, 依次输入 ftp server 的 ip 地址,登录的用户名和密码:

```
Enter FTP server IP address: 10.2.36.40
Is 10.2.36.40 correct [y/n]:y
Connected to 10.2.36.40 (10.2.36.40).
220 3Com 3CDaemon FTP 服务器版本 2.0
Name (10.2.36.40:admin): admin
331 用户名正确, 需要口令
Password:
230 用户已登录
Remote system type is UNIX.
ftp>
```

ftp server 地址

登录ftp server的用户名

登录ftp server的密码

iii. ftp 拷贝

进入 ftp 模式后, 就可以从 ftp server 上拷贝控制器系统版本文件, 本示例把控制器恢复到 7.0 系统, 所以使用的版本文件为:

meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz

如果没有此格式版本文件, 请咨询 Fortinet 工程师.

注意:ftp 默认的文件传输模式为 ASCII 模式, 在此模式下, 容易出现传输文件不完全的情况, 文件传输完成后系统会显示下面的提示信息:

```
ftp> get meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz
local: meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz remote: meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz
227 正在进入被动模式 (10,2,36,40,222,214)
125 正在使用现存的数据连接
WARNING! 985227 bare linefeeds received in ASCII mode
File may not have transferred correctly.
226 正在关闭数据连接; 文件传输成功完成.
270487473 bytes received in 43.6 secs (6.1e+03 Kbytes/sec)
ftp> bye
221 服务关闭控制连接
Verifying image integrity...

gunzip: /tmp/meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz: invalid compressed data--format violated
An error occurred. Image was not downloaded correctly. Please try again.
First, the network must be configured. If you are connected to a DHCP server
you may already have a valid IP address and do not need to do anything.
Your current IP address is: 10.2.43.2, netmask 255.255.254.0 (Statically assigned).
```

解决办法是使用 Ftp Binary 模式传输文件, 即拷贝之前输入:

```
ftp> bin
200 类型设置为 I.
```

之后, 就可以开始拷贝版本文件

```

ftp> bin
200 类型设置为 I.
ftp> hash
Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark).
ftp> ls
227 正在进入被动模式 (10,2,36,40,223,168)
125 正在使用现存的数据连接
drwxrwxrwx 1 owner group          0 Apr 10 21:20 .
drwxrwxrwx 1 owner group          0 Apr 10 21:20 ..
drwxrwxrwx 1 owner group          0 Apr 10 21:20 3CDaemon
-rwxrwxrwx 1 owner group    248262 Apr 10 21:20 3CDaemon.rar
-rwxrwxrwx 1 owner group 118999040 Apr 19 16:31 meru-6.1-2-28-MC4200-rpm.tar
-rwxrwxrwx 1 owner group 153896960 Apr 19 16:18 meru-6.1-4-2-MC4200-rpm.tar
-rwxrwxrwx 1 owner group 172185600 Jun 06 13:47 meru-7.0-10-0-MC4200-rpm-recovery.tar
-rwxrwxrwx 1 owner group 159631360 Jun 06 10:53 meru-7.0-10-0-MC4200-rpm.tar
-rwxrwxrwx 1 owner group 270487473 Jun 06 14:38 meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz
-rwxrwxrwx 1 owner group 192235520 Apr 10 21:20 meru-8.1-2-0-MC4200-rpm.tar
226 正在关闭数据连接
ftp> get meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz
local: meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz remote: meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz
227 正在进入被动模式 (10,2,36,40,223,172)
125 正在使用现存的数据连接
#####
#####

文件拷贝完成后, 输入"bye"后退出, 系统会自动检查和解压文件并重启.

#####
226 正在关闭数据连接; 文件传输成功完成.
270487473 bytes received in 43.5 secs (6.1e+03 Kbytes/sec)
ftp> bye
221 服务关闭控制连接          Verifying image integrity...
Recovery image was downloaded and uncompressed successfully.
Found a 2.6 kernel based root file system
Restoring root partition to /dev/sda6...
gunzip -c /tmp/meru-7.0-10-0-MC4200_recovery_root.img.gz | dd of=/dev/sda6 bs=1M >/dev/null
0+27343 records in
0+27343 records out
980532224 bytes (981 MB) copied, 97.6772 seconds, 10.0 MB/s
Image successfully restored. Rebooting system.

Broadcast message from root (ttyS0) (Tue Jun  6 15:51:54 2017):

The system is going down for reboot NOW!
-bash-3.2# Restarting system.
#####
#####

```

至此,已经完成控制器系统的恢复.

3. 控制器工作模式配置

控制器重新启动后, 进入正常工作模式后, 此时控制器相当于一个新的控制器, 以 admin/admin 登录后, 需要使用 setup 命令来重新配置控制器

```
Starting WLAN services: [#####]
default login: admin
Password:
Login incorrect

Password:
default(15)# setup

Begin system configuration ...
```

配置完成后，控制器即可正常工作。