

对软件升级后多个AnyConnect映像的Firepower 1010连续重启（引导循环）进行故障排除

目录

问题

软件升级后，Firepower 1010会持续重新启动（也称为引导环路）。

终端会话显示“mmap64:无法分配内存”错误消息和Firepower可扩展操作系统(FXOS)关闭消息：

```
mmap64: Cannot allocate memory
mmap64: Cannot allocate memory
mmap64: Cannot allocate memory
mmap64: Cannot allocate memory
Rebooting ... (status 0x9)
```

```
Jun 24 08:25:48 root: FXOS shutdown log started: pid = 39475 cmdline = /bin/sh/sbin/fxos log_shutdown #
Jun 24 08:25:49 root: FXOS shutdown log completed: pid = 39475
The system is going down for reboot NOW!
```

环境

- FMC管理的独立Firepower 1010
- 从版本7.4.2升级到7.6.4后首次出现。其它版本也可能受到影响
- 在防火墙上，远程访问虚拟专用网络(RAVPN)配置了多个AnyConnect/安全客户端映像

分辨率

永久解决方案要求软件升级到版本并修复Cisco Bug ID [CSCwc82675](#)。

对此的解决方法是，减少AnyConnect/安全客户端映像的数量，以防止防火墙持续重新启动。

以下步骤在独立防火墙上验证：

1.检查系统是否处于故障保护模式。Firepower 1000/2100或安全防火墙3100上的FTD/ASA应用的故障安全模式因持续引导循环、回溯等而激活。如果防火墙在7200秒内重新启动7次（在Cisco Bug ID [CSCwj91341](#)修复后从3600秒增加），则防火墙将进入故障保护模式并停止重新启动。当系统处于故障保护模式时：

- 系统名称后附加 — failed字符串：

```
<#root>
```

```
firepower-1010
```

```
-failed
```

```
/ssa #
```

- FXOS local-mgmt命令外壳中的show failsafe-params命令的输出包含一条警告消息：

```
<#root>
```

```
firepower-1010-failed(local-mgmt)#
```

```
show failsafe-params
```

```
Max Restart: 1
```

```
Current Reboot Count: 1
```

```
Restart Time Interval(secs): 3600
```

```
WARNING: System in Failsafe mode. Applications are not running!
```

2.如果系统未处于故障保护模式，则可以通过将Max Restart设置为Current Reboot Count + 1来加速故障保护模式的激活：

```
<#root>
```

```
firepower-1010#
```

```
connect local-mgmt
```

firepower(local-mgmt)#

show failsafe-params

Max Restart: 7

Current Reboot Count: 2

Restart Time Interval(secs): 3600

firepower-1010(local-mgmt)#

config failsafe-max-restart

0 shall Disable Failsafe Mode!!!

Set a max_restart (0-8) value Or [x] to exit:

3

System may come up in Normal state post Reboot.

Configuration Successful

firepower-1010(local-mgmt)#

show failsafe-params

Max Restart:

3

Current Reboot Count:

Restart Time Interval(secs): 3600

3.下次重新启动时，防火墙将进入故障保护模式。请参阅步骤1进行验证。

4.防火墙启动后，会进入故障保护模式。出现登录提示后，立即登录防火墙，使用connect ftd命令连接到防火墙，然后切换到专家模式：

```
<#root>
```

```
firepower-1010#
```

```
connect ftd
```

```
> expert
```

```
firepower-1010:/$
```

5.在专家模式下，检查启动配置中的AnyConnect/Secure Client映像：

```
<#root>
```

```
firepower-1010:/$
```

```
grep "anyconnect image" /mnt/disk0/.private/startup-config
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-linux64-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 1 regex "Linux"
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-macos-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 2 regex "Mac OS"
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-win-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 3 regex "Windows"
```

6.将文件/mnt/disk0/.private/startup-config复制到目录/ngfw/var/common中。此步骤非常重要：

```
<#root>
```

```
firepower-1010:~$
```

```
cp /mnt/disk0/.private/startup-config /ngfw/var/common/
```

```
firepower-1010:~$
```

```
ls -l /ngfw/var/common/
```

```
total 12
```

```
...
```

```
-rwxr-xr-x 1 admin admin 11305 Jun 25 09:20
```

```
startup-config
```

7.确定可以删除的图像。

8.从步骤5删除带图像的 行，直到最多2个图像。使用vim，或者使用sed命令删除行，如下所示：

```
<#root>
```

```
firepower-1010:/$
```

```
grep "anyconnect image" /mnt/disk0/.private/startup-config
```

```
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-linux64-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 1 regex "Linux"
```

```
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-macos-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 2 regex "Mac OS"
```

```
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-win-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 3 regex "Windows"
```

```
firepower-1010:/$#
```

```
sudo sed -i '\#anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-macos-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 2 regex
```

9.确认该行已删除：

```
<#root>
```

```
firepower-1010:/$
```

```
grep "anyconnect image" /mnt/disk0/.private/startup-config
```

```
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-linux64-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 1 regex "Linux"
```

```
anyconnect image disk0:/csm/cisco-secure-client-win-5.1.8.122-webdeploy-k9.pkg 3 regex "Windows"
```

10.返回到FXOS local-mgmt shell并将故障安全参数恢复为步骤1中的原始值 (如果已更改) 。然后退出故障安全模式并重新启动防火墙 :

```
<#root>
```

```
firepower-1010:/$
```

```
exit
```

```
>
```

```
exit
```

```
firepower-1010#
```

```
connect local-mgmt
```

```
firepower-1010(local-mgmt)#
```

```
config failsafe-max-restart
```

```
0 shall Disable Failsafe Mode!!!
```

```
Set a max_restart (0-8) value Or [x] to exit:
```

```
7
```

```
System may come up in Normal state post Reboot.  
Configuration Successful
```

```
firepower-1010-failed(local-mgmt)#
```

```
show failsafe-params
```

```
Max Restart: 7
```

```
Current Reboot Count: 1
```

```
Restart Time Interval(secs): 3600
```

```
firepower-1010-failed(local-mgmt)#
```

```
failsafe-exit
```

```
System may reboot? (y/n)
```

```
y
```

```
Reset Successful
```

```
firepower-1010-failed(local-mgmt)#
```

```
exit
```

```
firepower-1010-failed#
```

```
scope chassis
```

```
KSEC-FPR1010-2 /chassis* #
```

```
reboot no-prompt
```

```
Broadcast message from root@KSEC-FPR1010-2 (Thu Jun 24 15:59:22 2026):  
All shells being terminated due to system /sbin/reboot
```

11.监控会话日志。预期行为是，在重新启动后，防火墙不再继续重新启动。

12.如果防火墙不再继续重新启动，请等待防火墙联机后再从FMC/FDM UI中删除第8步中的相同AnyConnect/安全客户端映像，然后部署策略。否则，映像将在下次策略部署期间重新应用。

13.确保使用思科漏洞ID [CSCwc82675](#)的修复程序将软件升级到版本。

14.软件升级到版本并修复Cisco Bug ID [CSCwc82675](#)后，添加在步骤12中删除的AnyConnect/Secure Client映像并部署策略。

原因

多个AnyConnect/安全客户端映像会导致Firepower 1010上的内存使用率提高，因为可用于数据平面（Lina引擎）的内存数量有限。由于内存有限，系统可能会耗尽Lina引擎内存，这通常导致Lina重新启动并进入连续重新启动循环。在某些情况下，不同的Lina进程也可以触发回溯并生成核心文件。

此问题在Cisco Bug ID [CSCwc82675](#)中跟踪。此外，《防火墙管理中心设备配置指南》中的“远程访问VPN”一章提到“在威胁防御设备上使用多个安全客户端软件包可以增加内存使用率并影响设备的性能。我们建议不要在低端威胁防御设备上使用多个安全客户端软件包，避免因内存耗尽而连续重

启。"

有关详细信息，请参阅Cisco Bug ID [CSCwj59682](#)和Cisco Bug ID [CSCwm72469](#)。

相关内容

- Cisco Bug ID [CSCwm47108](#)
- Cisco Bug ID [CSCwc82675](#)
- Cisco Bug ID [CSCwm72469](#)
- Cisco Bug ID [CSCwj59682](#)
- Cisco Bug ID [CSCwj91341](#)
- [防火墙威胁防御的Cisco FXOS故障排除指南](#)
- [章节：远程访问 VPN](#)

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。