

ASA 8.x : 排除ASA闪存错误

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[缓解Cisco ASA闪存损坏问题](#)

[运行“fsck”实用程序](#)

[格式化闪存](#)

[手动更换闪存卡](#)

[错误消息](#)

[有用的常见问题](#)

[是否可以热插拔闪存驱动器？例如，当Cisco ASA通电并运行时，是否可以更改闪存驱动器？](#)

[能否在Cisco ASA上使用第三方闪存驱动器？](#)

[如果我误擦了闪存，该怎么办？](#)

[格式化闪存是否会影响Cisco ASA上的运行连接？](#)

[能否将外部闪存用作内部闪存？](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍因Cisco ASA闪存损坏而可能发生的不同错误，并指出可能的解决方案。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco ASA 5500系列，带软件版本8.0及更高版本

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

背景信息

Cisco ASA将其文件系统维护在内部闪存中，并将所有文件存储在闪存中。这是插入ASA插槽的存储卡。此功能的容量取决于ASA硬件型号。有关详细信息，请参阅Cisco ASA产品手册表表8中的技术规格部分。此内存称为flash或disk0。

当需要额外的闪存时，您可以使用外部闪存卡。除ASA 5505型号外，5500系列中的所有其他ASA型号在设备后端都有一个外部紧凑型闪存卡插槽，用户可轻松访问该插槽，无需打开设备。此闪存卡还用于保存配置文件，称为disk1。

如果设备正确访问了闪存文件系统并且工作正常，则设备会在设备前面板的闪存LED上显示常亮，以指示此情况。

可以使用以下任一命令验证此文件系统的内容：

- [dir](#) — 显示当前目录的内容。**注意：**默认当前目录flash:/。
- [show flash:](#) — 显示内部闪存的内容。
- [show disk0](#) — 显示内部闪存的内容。
- [show disk1](#) — 显示外部闪存的内容。

缓解Cisco ASA闪存损坏问题

当闪存文件系统访问出现问题时，您可以完成以下步骤来解释故障排除步骤。

运行“fsck”实用程序

术语fsck是文件系统检查的缩写。此实用程序通常在设备启动时自动运行，并在发生异常事件时验证文件系统中是否存在任何异常。它修复了文件系统的问题，并将其另存为恢复文件。可以使用fsck flash：执行fsck实用程序 命令。

fsck实用程序修复损坏的文件系统。fsck操作成功后，输出如下：

```
CiscoASA# fsck flash:
Checking the boot sector and partition table...
Checking FAT, Files and Directories...
Reclaiming unused space...
Updating FAT...
Destroying old disk cache...
Initializing disk0: cache, please wait.....Done.
fsck of flash: complete
```

如果出现任何文件系统损坏问题，则fsck实用程序将生成恢复文件fsck00???.rec。如果您可以在闪存中查看其中的许多恢复文件，则这些恢复文件可能是由于自动测试过程导致ASA可能会过频繁地重新通电。通常，这些文件不包含任何重要数据，并且可以使用delete命令安全。示例如下：

```
CiscoASA# delete fsck0012.rec
```

注意：FSCK实用程序在启动时自动运行，因此即使您没有手动输入fsck命令，您也可以看到这些恢复文件。

在某些情况下，在新订购的Cisco ASA设备的闪存中可以看到这些恢复文件。show flash：的如图所示：

```
96      -rwx 32768      00:00:00 Jan 01 1980 FSCK0000.REC
97      -rwx 32768      00:00:00 Jan 01 1980 FSCK0001.REC
99      -rwx 32768      00:00:00 Jan 01 1980 FSCK0002.REC
100     -rwx 32768      00:00:00 Jan 01 1980 FSCK0003.REC
```

这是由于制造测试，此行为在Cisco Bug ID CSCtf63643(仅限注册客户)中归档。这些FSCK文件的日期为1980，因为创建时使用FSCK实用程序将文件描述初始化为ZERO。这些文件可以删除，在设备重新启动后，这些文件不会再出现。如果这些文件再次出现，建议您运行格式化操作。

格式化闪存

如果即使在尝试fsck实用程序后闪存文件系统仍无响应，则可以格式化闪存以擦除所有现有文件和映像。闪存系统可以使用flash：格式格式化命令。

注意：在执行格式实用程序之前，请检查[这些](#)操作：

1. 使用copy run tftp命令或将运行配置复制到tftp服务器中使用copy start tftp命令将启动配置复制到tftp-server。
2. 从show version命令的输出中获取备份；因为您需要使用激活密钥。

还有一个类似的命令执行与格式相同业。如下所示：

```
CiscoASA# erase flash:
```

此命令覆盖所有文件并擦除包含隐藏系统文件的文件系统，然后重新安装文件系统。在Cisco ASA 5500系列安全设备上，erase命令会销毁磁盘上具有0xFF模式的所有用户数据。相反，format命令仅重置文件系统控制结构。当使用erase选项时，它会删除与许可相关的所有信息。您需要获取激活密钥以保留Cisco ASA上的许可证。有关详细[信息](#)，请参阅[思科许可网页](#)(仅限注册客户)，并请求激活密钥。

注意：要访问此网页，您需要有有效的思科用户凭证。

手动更换闪存卡

如果上述步骤均无效，则可以尝试手动卸下错误的闪存卡，并将其更换为另一个工作的闪存卡。要执行此任务，请参阅以下文档了解详细的分步过程：

- [拆卸和安装System CompactFlash](#)
- [移除和安装用户CompactFlash](#)

注意：在尝试手动更换卡之前，建议您联系Cisco TAC以进一步进行故障排除。设备应符合有效的

思科合同，以便提交TAC服务请求。

错误消息

在本节中，显示了与闪存文件系统损坏相关的常见错误消息列表。

文件分配表可能已损坏。建议运行“fsck disk0 :”

执行show flash命令时会导致此错误。它不会在输出中显示任何文件，但显示此错误消息。以下是命令的输出示例：

```
ASA#show disk0:
-#- --length-- -----date/time----- path

23273472 bytes available (39673856 bytes used)
File Allocation Table might be corrupted. Recommend running "fsck disk0:"
```

此行为已登录Cisco Bug ID CSCsl12010([仅注册客户](#))。当空闲内存不足(接近0)时，show flash不指示任何文件，并建议运行FSCK操作。在这种情况下，请等待一段时间，以便运行的应用程序能够使用某些内存。再次运行show flash命令，查看是否有可用内存。如果以前的情况为常，请运行FSCK实用程序。有时，当您尝试在设备上保存配置时，也会导致此错误。

另一个Bug(Cisco Bug ID [CSCsg16431](#)([仅注册客户](#)))已归档，用于解决FWSM中的此行为。此错误在FWSM升级后产生，在运行格式实用程序后可决。

打开disk0:/时出错(没有此类设备)

发出以下命令时会导致此错误：

```
ASA# dir all-filesystems
%Error opening disk0:/ (No such device)
%Error opening system:/ (No such device)
%Error opening cache:/ (No such device)
```

DOS介质无效或插槽中没有介质错误

发出以下命令时会导致此错误：

```
ASA# fsck disk0:
Initializing disk0: cache, please wait...Failed (Invalid DOS media or no media in slot error).
```

```
Internal error, inode table initialization for disk0: failed with error Invalid DOS media or no media in slot
%Error checking disk0: (Invalid DOS media or no media in slot)
WARNING: Restoring security context mode failed.
```

初始化Inode表失败

发出以下命令时会导致此错误：

```
ASA# show flash:
Initializing disk0: cache, please wait...Failed (Invalid DOS media or no media in slot
error).
```

```
%Error show flash: (Failed to initialize the Inode table)
```

[安装内存升级和复制文件后，ASA 8.3将重新启动](#)

ASA在启动过程完成后和软件版本升级到8.3后重新启动。观察到此行为并将其作为Cisco Bug ID [CSCtg94369\(仅限注册客户\)](#)归档。为了纠正此问题，请在2 GB内存升级到8.3版后删除原有的现有内存。

[错误：发现闪存数据文件损坏](#)

启动Cisco ASA设备时，可能会显示以下错误消息：

```
ERROR: flash datafile corrupt found magic # 0x55aa55aa expected 0x1234567a
```

[发出wr mem命令时出错](#)

当您尝试使用wr mem命令保存配置时，会出现此错误：

```
disk0:/.private/startup-config
```

要解决此问题，请执行文件系统检查，以便删除错误。此命令序列将提供供参考。

```
CiscoASA# wr mem
Building configuration...
Cryptochecksum: 2e24ca48 2496fe80 51a4ecbb 81a2dba5

%Error opening disk0:/.private/startup-config (Read-only file system)
Error executing command
[FAILED]
CiscoASA# fsck disk0

fsck of disk0: complete
CiscoASA#
pehac-a0-df01# fsck flash

fsck of flash: complete
CiscoASA# wr mem
Building configuration...
Cryptochecksum: 2e24ca48 2496fe80 51a4ecbb 81a2dba5

22851 bytes copied in 3.400 secs (7617 bytes/sec)
[OK]
```

[扇区读取错误失败](#)

执行write mem命令时出现此错误。

```
%Error opening disk0:/.private/startup-config (Failed Sector Read)
Error executing command [FAILED]
```

格式化闪存驱动器以解决此问题。

[有用的常见问题](#)

[是否可以热插拔闪存驱动器？例如，当Cisco ASA通电并运行时，是否可以更改闪存驱动器？](#)

始终建议您在插入闪存驱动器时关闭Cisco ASA。这会禁用所有正在运行的进程，并允许ASA从引导进程中识别闪存。

[能否在Cisco ASA上使用第三方闪存驱动器？](#)

在使用任何第三方闪存设备之前，您需要验证与思科的兼容性，并验证是否经思科批准。思科建议从思科授权销售商处获取闪存驱动器，以便能够提供支持。有关详细信息，[请参阅第三方组件 — 思科政策](#)。

[如果我误擦了闪存，该怎么办？](#)

您需要完成这些步骤。

1. 将运行配置保存到启动配置。
2. 格式化闪存驱动器。
3. 通过tftp传输恢复所有映像文件。

[格式化闪存是否会影响Cisco ASA上的运行连接？](#)

否。只要不重置该框，它不会影响它，因为与这些连接相关的信息位于RAM中。

[能否将外部闪存用作内部闪存？](#)

Yes. 您需要完成这些步骤。

1. 将disk0文件复制到tftp。
2. 将它们从tftp复制到disk1。
3. 相应地设置引导路径。还有另一个选择。您还可以使用copy disk0 disk1命令将文件从内部内存直接复制到外部内存。

[相关信息](#)

- [Cisco ASA 支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)