

# 排除Nexus 5000系列交换机上的CFS锁故障

## 目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[已知问题](#)

## 简介

本文档介绍如何对Nexus 5000系列交换机上的思科交换矩阵服务(CFS)锁进行故障排除。

## 背景信息

CFS为交换矩阵中的自动配置同步提供通用基础设施。它为应用程序提供传输功能以及一组丰富的公共服务。CFS可以发现交换矩阵中支持CFS的交换机及其应用功能。在Nexus 5000交换机上，可以使用CFS同步的一些应用包括：

- arp
- callhome
- 设备别名
- dhcp\_snoop
- dpvm
- eth\_port\_sec
- fc-port-security
- fcdomain
- fctimer
- fscm
- fwm
- icmpv6
- igmp
- mctest
- msp
- ntp
- rscn
- session-mgr
- stp
- syslogd
- tapp
- vem\_mgr

- vim
- vm
- vpc

当您配置使用CFS基础设施的应用时，该功能将启动CFS会话并锁定交换矩阵。交换矩阵锁定时，Nexus软件不允许交换机进行任何配置更改，但保持锁的交换机除外。Nexus软件还发出错误消息，指出“Operation failed ( 操作失败 )”。交换矩阵已锁定”。

如果启动需要交换矩阵锁但忘记结束会话的CFS会话，管理员可以清除该会话。如果您随时锁定交换矩阵，则在重新启动和切换过程中会记住您的用户名。如果另一用户（位于同一台计算机上）尝试执行配置任务，则该用户的尝试将被拒绝，并显示“当前由另一用户拥有的会话”错误消息。

## 问题

用户无法对CFS锁定的对应应用程序进行任何与配置相关的更改，或者如果CFS锁定用于session-mgr，则无法执行服务中软件升级(ISSU)。

此列表显示由CFS锁引起的一些常见错误消息：

- 操作失败。交换矩阵已锁定
- 当前由其他用户拥有的会话
- 服务“cfs”返回错误：操作失败。交换矩阵已锁定(0x40B30029)

## 解决方案

有两种方法可用于清除CFS锁：

- 输入clear <application> session命令。
- 使用隐藏命令cfs internal unlock <sap-id>识别应用程序SAP-ID并解锁应用程序的交换矩阵。  
Sap-ID是每个进程的唯一分配的数字ID。

此过程包括两种方法：

1. 验证CFS是否已锁定，并确定受影响的应用。此示例输出显示CFS当前已锁定用于虚拟端口通道(VPC):

```
cisco-N5k# show cfs lock
```

```
Application: vpc
```

```
Scope : Physical-eth
```

```
-----
Switch WWN   IP Address   User Name   User Type
-----
20:00:00:2a:6a:6d:03:c0 0.0.0.0   CLI/SNMP   v3
```

```
Total number of entries = 1
```

```
Cisco-N5k# show cfs lock name vpc
```

```
Scope : Physical-eth
```

```
-----
Switch WWN   IP Address   User Name   User Type
-----
20:00:00:2a:6a:6d:03:c0 0.0.0.0   CLI/SNMP   v3
```

Total number of entries = 1

cisco-N5k#

cisco-N5k# **show system internal csm info trace**

```
Thu Feb 19 13:20:40.856718 csm_get_locked_ssn_ctxt[515]: Lock not yet taken.
Thu Feb 19 11:21:11.106929 Unlocking DB, Lock Owner Details:Client:2 ID:-1
Thu Feb 19 11:21:11.104247 DB Lock Successful by Client:2 ID:-1
Mon Feb 16 20:45:16.320494 csm_get_locked_ssn_ctxt[515]: Lock not yet taken.
Mon Feb 16 20:45:14.223875 csm_get_locked_ssn_ctxt[515]: Lock not yet taken.
Mon Feb 16 20:44:59.40095 csm_get_locked_ssn_ctxt[515]: Lock not yet taken.
```

您还可以输入**show cfs application**命令，以查看当前使用CFS的应用：

cisco-N5k# **show cfs application**

```
-----
Application Enabled Scope
-----
```

```
arp Yes Physical-eth
fwm Yes Physical-eth
ntp No Physical-fc-ip
stp Yes Physical-eth
vpc Yes Physical-eth
fscm Yes Physical-fc
igmp Yes Physical-eth
role No Physical-fc-ip
rscn No Logical
icmpv6 Yes Physical-eth
radius No Physical-fc-ip
fctimer No Physical-fc
syslogd No Physical-fc-ip
fcdomain No Logical
session-mgr Yes Physical-ip
device-alias Yes Physical-fc
```

Total number of entries = 16

2. 清除CFS锁。选择此步骤中提供的两种方法之一：**方法 1**：输入**clear <application> session**命令以清除锁。本示例中清除NTP应用的CFS锁：

cisco-N5k#**clear ntp session**

**注意**：此命令不适用于所有应用。例如，属于“物理以太网”范围的应用，如地址解析协议(ARP)、转发管理器(FWM)、生成树协议(STP)、VPC、互联网组管理协议(IGMP)和互联网控制消息协议(ICMP6)。必须在方法2中使用隐藏命令才能解锁会话。**方法 2**：使用隐藏命令**cfs internal unlock <sap-id>**识别应用sap-id并**解锁交换矩阵**。

cisco-N5k# **show system internal sysmgr service all**

```
Name UUID PID SAP state Start count Tag Plugin ID
-----
```

```
aaa 0x000000B5 3221 111 s0009 1 N/A 0
cert_enroll 0x0000012B 3220 169 s0009 1 N/A 0
Flexlink 0x00000434 [NA] [NA] s0075 None N/A 0
psshelper_gsvc 0x0000021A 3159 398 s0009 1 N/A 0
radius 0x000000B7 3380 113 s0009 1 N/A 0
securityd 0x0000002A 3219 55 s0009 1 N/A 0
tacacs 0x000000B6 [NA] [NA] s0075 None N/A 0
eigrp 0x41000130 [NA] [NA] s0075 None N/A 0
isis_fabricpath0x41000243 3876 436 s0009 1 N/A 0
vpc 0x00000251 3900 450 s0009 1 N/A 0 < <
vsan 0x00000029 3817 15 s0009 1 N/A 2
vshd 0x00000028 3149 37 s0009 1 N/A 0
```

```
vtp 0x00000281 3902 478 s0009 1 N/A 0
```

从输出中识别sap-id并解锁交换矩阵，如以下示例所示：

```
cisco-N5k# cfs internal unlock 450
```

```
Application Unlocked
```

```
cisco-N5k#
```

**注意：** cfs internal unlock 命令是用于解锁CFS的隐藏Nexus OS命令，在生产中运行是安全的

。

3. 发出以下show命令以验证解决方案：

```
cisco-N5k# show cfs lock name vpc
```

```
cisco-N5k#
```

```
cisco-N5k# show cfs internal session-history name vpc
```

```
-----  
Time Stamp Source WWN Event
```

```
User Name Session ID  
-----
```

```
Tue May 26 23:35:51 2015 20:00:00:05:73:d0:c0:00 LOCK_OBTAINED
```

```
admin 147513262
```

```
Tue May 26 23:53:52 2015 20:00:00:05:73:d0:c0:00 LOCK_CLEAR
```

```
admin 147513262  
-----
```

## 已知问题

以下是一些与CFS相关的已知软件缺陷：

- Cisco Bug ID [CSCtj40756](#) - ISSU failure - "cfs"返回错误：交换矩阵已锁定(0x40B30029)
- Cisco Bug ID [CSCue03528](#) — 会话数据库/配置同步/CFS在一端锁定，无需提交