

# 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[问题](#)

[症状](#)

[条件](#)

[故障排除](#)

[解决方案](#)

[确认](#)

[应急方案](#)

[解决的版本](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文提供要求的步骤为了排除故障和确认Cisco连结7000系列交换机是受已知软件缺陷[Cisco Bug ID CSCud02139](#)的影响的。

## [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 Nexus 7000系列交换机
- 包括Cisco连结操作系统的(NX-OS)的版本5.2(5)到5.2(7)
- 包括Cisco NX-OS的版本6.0(1)到6.1(3)

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。

## [问题](#)

## 症状

用户无法远程登录到连结7000系列交换机虚拟设备上下文(VDC)有TACACS认证的。

另外，这些消息在日志被看到：

```
n7k-vdc-1# show log last 200 | grep TACACS
2013 May 13 17:17:31 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:17:46 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:18:06 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:18:12 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:18:16 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:20:26 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:20:39 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:21:50 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
2013 May 13 17:22:09 n7k-vdc-1 TACACS-3-TACACS_ERROR_MESSAGE All servers
failed to respond
n7k-vdc-1#
```

## 条件

此问题遇到在运行Cisco NX-OS版本在5.2(5)和5.2(7)之间的连结7000系列交换机，以及在6.0.1到6.1(3)之间。

VDC必须使用TACACS认证，类似此示例：

```
n7k-vdc-1# show run tacacs+

!Command: show running-config tacacs+
!Time: Mon May 13 17:20:57 2013

version 6.1(2)
feature tacacs+

ip tacacs source-interface mgmt0
tacacs-server timeout 30
tacacs-server host 192.0.2.9 key 7 "keypassword"
aaa group server tacacs+ default
server 192.0.2.9
use-vrf management

n7k-vdc-1# show run aaa

!Command: show running-config aaa
!Time: Mon May 13 17:21:30 2013

version 6.1(2)
aaa authentication login default group default
aaa authorization config-commands default group default
aaa authorization commands default group default
aaa accounting default group default
```

```
no aaa user default-role
aaa authentication login error-enable
tacacs-server directed-request
```

## 故障排除

### 1. 证实TACACS服务器状态

确认连结7000系列交换机顺利地能通过正确虚拟路由和转发(VRF) ping TACACS服务器。确认TACACS服务器成功仍然验证其它设备的用户。

### 2. 检查验证、授权和统计(AAA)处理错误错误日志

请使用此命令为了检查AAA处理错误错误日志：

```
n7k-vdc-1# show system internal aaa event-history errors

1) Event:E_DEBUG, length:54, at 786852 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] All Configured methods failed for default:default

2) Event:E_DEBUG, length:53, at 786796 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] protocol TACACS failed with server group default

3) Event:E_DEBUG, length:54, at 379206 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] All Configured methods failed for default:default

4) Event:E_DEBUG, length:53, at 379172 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[102] protocol TACACS failed with server group default

5) Event:E_DEBUG, length:54, at 89083 usecs after Mon May 13 17:21:51 2013
[102] All Configured methods failed for default:default

6) Event:E_DEBUG, length:53, at 89051 usecs after Mon May 13 17:21:51 2013
[102] protocol TACACS failed with server group default
```

### 3. 检查TACACS+处理错误错误日志

请使用此命令为了检查TACACS+处理错误错误日志：

```
n7k-vdc-1# show system internal tacacs+ event-history errors

1) Event:E_DEBUG, length:88, at 786728 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] switch_tac_server: Unreachable servers case .setting error code for
aaa session 0

2) Event:E_DEBUG, length:77, at 786726 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] switch_tac_server: no more server in the server group for
aaa session 0

3) Event:E_DEBUG, length:103, at 786680 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] connect_tac_server: non blocking connect failed, switching server for
aaa session id(0) rtvalue(3)

4) Event:E_DEBUG, length:97, at 786677 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] non_blocking_connect(171): getaddrinfo(DNS cache fail) with retcode:-1
for server:192.0.2.9

5) Event:E_DEBUG, length:62, at 786337 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013
[100] tplus_encrypt(655):key is configured for this aaa session.
```

6) Event:E\_DEBUG, length:95, at 786287 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] tplus\_make\_acct\_request(1343):Not calling the name-resolution routine  
as rem\_addr is empty

7) Event:E\_DEBUG, length:63, at 786285 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] tplus\_make\_acct\_request(1308):Accounting userdata&colon;console0

8) Event:E\_DEBUG, length:63, at 786266 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] init\_tplus\_req\_state\_machine:Global source-interface mgmt0

9) Event:E\_DEBUG, length:48, at 785842 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] is\_intf\_up\_with\_valid\_ip(1129):Port is up.

10) Event:E\_DEBUG, length:57, at 785812 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] is\_intf\_up\_with\_valid\_ip(1126):Proper IOD is found.

11) Event:E\_DEBUG, length:52, at 785799 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] Exiting function: get\_if\_index\_from\_global\_conf

12) Event:E\_DEBUG, length:66, at 785797 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] Function get\_if\_index\_from\_global\_conf: found interface mgmt0

13) Event:E\_DEBUG, length:53, at 785783 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] Entering function: get\_if\_index\_from\_global\_conf

14) Event:E\_DEBUG, length:68, at 785781 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] init\_tplus\_req\_state\_machine:Falling to globally configured one

15) Event:E\_DEBUG, length:79, at 785779 usecs after Mon May 13 17:22:09 2013  
[100] init\_tplus\_req\_state\_machine:No source-interface configured for this group

#### 4. Debug tacacs+认证请求

启用调试TACACS+认证请求的。AAA调试输出这些日志：

```
n7k-vdc-1# debug tacacs+ aaa-request
n7k-vdc-1# show logging logfile last 5
2013 May 13 18:20:26.077572 tacacs: tplus_encrypt(655):key is configured
for this aaa session.
2013 May 13 18:20:26.077918 tacacs: non_blocking_connect(171): getaddrinfo
DNS cache fail) with retcode:-1 for server:192.0.2.9
2013 May 13 18:20:26.077938 tacacs: connect_tac_server: non blocking connect
failed, switching server for aaa session id(0) rtvalue(3)
2013 May 13 18:20:26.077978 tacacs: switch_tac_server: no more server in the
server group for aaa session 0
2013 May 13 18:20:26.077993 tacacs: switch_tac_server: Unreachable servers
case .setting error code for aaa session 0
```

#### 5. 执行TACACS服务器的一数据包捕获

TACACS服务器的一数据包捕获显示数据包不从VDC到达。

#### 6. 执行在连结7000系列交换机的一个Ethalyzer捕获

Ethalyzer捕获不显示那往TACACS服务器的数据包出口。

#### 7. 检查在VDC的运行进程

**show proc cpu排序**命令显示33个实例(32停止) TACACSD进程运行。

```
n7k-vdc-1# show proc cpu sort | include tacacs
```

```
1538 16 16 1014 0.0% tacacsd
1855 16 10 1625 0.0% tacacsd
2163 16 10 1678 0.0% tacacsd
2339 15 23 676 0.0% tacacsd
3820 15 10 1595 0.0% tacacsd
3934 16 13 1272 0.0% tacacsd
4416 25 8 3211 0.0% tacacsd
4470 16 23 734 0.0% tacacsd
5577 26 12 2191 0.0% tacacsd
6592 969767 14589069 66 0.0% tacacs
6934 16 13 1297 0.0% tacacsd
8878 16 13 1252 0.0% tacacsd
8979 16 12 1345 0.0% tacacsd
10153 26 11 2453 0.0% tacacsd
10202 15 8 1888 0.0% tacacsd
10331 26 11 2368 0.0% tacacsd
10482 16 14 1190 0.0% tacacsd
14148 15 11 1433 0.0% tacacsd
14385 14 10 1496 0.0% tacacsd
14402 15 9 1775 0.0% tacacsd
20678 16 9 1785 0.0% tacacsd
20836 16 13 1246 0.0% tacacsd
21257 15 13 1212 0.0% tacacsd
21617 15 9 1749 0.0% tacacsd
22159 15 12 1328 0.0% tacacsd
23776 15 12 1320 0.0% tacacsd
24017 25 9 2788 0.0% tacacsd
29496 15 8 1990 0.0% tacacsd
29972 15 11 1368 0.0% tacacsd
30111 25 9 2847 0.0% tacacsd
30204 15 9 1721 0.0% tacacsd
30409 16 13 1254 0.0% tacacsd
32410 15 8 1876 0.0% tacacsd
```

## 解决方案

VDC遇到已知软件缺陷Cisco Bug ID [CSCud02139](#)。

TACACSD进程产生获得卡住的子进程。这到达最多32进程，并且无法产生为了通过验证。

## 确认

1. 确认有TACACSD 33个实例。您能使用show proc cpu命令**排序**为了计数实例。
2. 执行一个ethanalyzer捕获，并且确认请求不留下连结7000系列交换机。
3. 匹配上一个日志消息。

## 应急方案

有三种可能性。删除所有TACACS配置，并且删除并且再追加功能和配置。另一个选项是执行Supervisor切换。或者您能重新加载VDC。

## 解决的版本

- 在5.2系列的NX-OS版本5.2(9)和以上
- 在6.1系列的NX-OS版本6.1(3)和以上

## 相关信息

- [Cisco Bug工具套件- Cisco Bug ID CSCud02139](#)
- [虚拟设备上下文技术概要](#)
- [Ethanalyzer : Cisco NX-OS软件内置的数据包捕获工具](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)