

Catalyst 4500系列交换机VSS成员更换配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[Step1 -识别交换机角色](#)

[步骤2 -故障切换](#)

[步骤3 -验证故障切换](#)

[步骤4 -交换机删除](#)

[步骤5 -演出并且安装替换交换机](#)

[步骤6 -配置并且加入VSS](#)

[验证](#)

[常见问题](#)

[VSL保持下来](#)

[故障排除](#)

[相关信息：](#)

简介

本文描述在虚拟交换系统的Cisco Catalyst 4500系列交换机的交换机替换程序(VSS)模式运行。

先决条件

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科VSS
- VSS激活和VSS暂挂交换机
- 虚拟交换机林克(VSL)

使用的组件

本文档中的信息根据与Cisco IOS版本03.05.01的WS-C4500X-32。然而，同一进程可以应用到一个4500个机箱用Supervisor 7引擎(Sup7)。

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。

配置

Note:思科建议若可能对VSS的转换在维护窗口完成。

Step1 -识别交换机角色

第一步将识别必须替换的交换机。在本例中，活动交换机(必须替换交换机1)。virtual命令显示的交换机提供活动和暂挂信息。

```
4500X-VSS#show switch virtual
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 1
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 1
Local switch operational role: Virtual Switch Active
Peer switch number : 2
Peer switch operational role : Virtual Switch Standby
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 2
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 2
Local switch operational role: Virtual Switch Standby
Peer switch number : 1
Peer switch operational role : Virtual Switch Active
```

步骤2 -故障切换

现在，您了解哪交换机是活跃(交换机1)，并且哪交换机在备用状态(交换机2)。下一步是对故障切换控制层面责任对Switch2，以便您能准备Switch1的更换。**redundancy force-switchover**命令执行需要的操作。

Note:冗余故障切换能导致停机时间从属在可操作的冗余状态。意识到此步骤充分地重新加载当前活动(交换机1)为了通过控制责任对对等体(交换机2)。

```
4500X-VSS#redundancy force-switchover
```

```
This will reload the active unit and force switchover to standby[confirm]
Preparing for switchover..
```

```
*Mar 2 13:38:06.553: %SYS-5-SWITCHOVER: Switchover requested by Exec. Reason:
Stateful Switchover.
```

```
<Sun Mar 2 13:38:09 2014> Message from sysmgr: Reason Code:[3] Reset Reason:
Reset/Reload requested by [console]. [Reload command]
```

步骤3 -验证故障切换

在您删除有故障的交换机前，您必须验证系统充分地故障切换。为了验证冗余状态，请输入show

redundancy命令。

```
4500X-VSS#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----  
Available system uptime = 1 week, 3 days, 22 hours, 37 minutes  
Switchovers system experienced = 8  
Standby failures = 0  
Last switchover reason = user_forced
```

```
Hardware Mode = Duplex  
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover  
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover  
Maintenance Mode = Disabled  
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----  
Active Location = slot 2/1  
Current Software state = ACTIVE  
Uptime in current state = 55 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst  
4500 L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M),  
Version 03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_re  
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;  
Configuration register = 0x2102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----  
Standby Location = slot 1/1  
Current Software state = STANDBY HOT  
Uptime in current state = 0 minute  
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software,  
Catalyst 4500 L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M),  
Version 03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_  
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;  
Configuration register = 0x2102
```

在输出中，**当前软件状态=暂挂热**显示系统稳定了和此时充分地同步。您能当前继续进行交换机的物理删除。

步骤4 -交换机删除

此时，发生故障的交换机为物理删除准备好。意识到是非常重要的，如果您的拓扑不是充分地冗余在删除，您将持续服务影响。思科建议您实现多机箱EtherChannel (MEC)为了帮助保证链路依然是活动。

Note: MEC是一EtherChannel用在VSS的两交换机终止的端口。VSS MEC能连接到支持EtherChannel的所有网元(例如主机、服务器、路由器或者交换机)。

步骤5 -演出并且安装替换交换机

您在暂挂机箱必须使用同一Cisco IOS镜像和准许feature-set为此机箱为了适当地加入当前VSS域。此示例介入版本03.05.01下载和安装为了匹配当前对等体。一旦安装，在替换交换机的确切的放置必须连接物理链路交换机必须然后是启动。因为未配置作为VSS成员，交换机应该当前来联机与空白配置和在一**独立**状态。

步骤6 -配置并且加入VSS

您必须设置VSS域和交换编号。

Note:这是上一个交换机将使用的同一信息。在本例中，域是100，并且交换编号是1。

```
4500X-VSS(config)#switch virtual domain 100
4500X-VSS(config-vs-domain)#switch 1
```

其次您必须设置使用VSL链路的物理接口和端口通道。

```
4500X-VSS(config)# interface Port-channel 10
4500X-VSS(config-if)#switchport
4500X-VSS(config-if)#switch virtual link 1
4500X-VSS(config)# int range tenGigabitEthernet 1/1/15-16
4500X-VSS(config-if-range) channel-group 10 mode on
```

最后，您必须转换从**独立的**交换模式到**虚拟**。一旦此配置被做了，交换机将重新加载。

```
4500X-VSS# switch convert mode virtual
```

当Switch1完成其重新加载时，检测从VSL链路的当前活动VSS交换机和自动地同步配置。

验证

您的交换机应该当前是回到在充分地冗余的VSS。**virtual命令显示的交换机**保证每交换机在正确状态。为了验证您是回到在Stateful Switchover (SSO)或者热备件状态，请输入**show redundancy命令**的别的。

```
4500X-VSS#show switch virtual
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 2
Local switch operational role: Virtual Switch Active
Peer switch number : 1
Peer switch operational role : Virtual Switch Standby
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
```

```
Local switch number : 1
Local switch operational role: Virtual Switch Standby
Peer switch number : 2
Peer switch operational role : Virtual Switch Active
```

4500X-VSS#show redundancy

Redundant System Information :

```
-----
Available system uptime = 1 week, 4 days, 9 hours, 27 minutes
Switchovers system experienced = 8
Standby failures = 0
Last switchover reason = user_forced
```

```
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

Current Processor Information :

```
-----
Active Location = slot 2/1
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 1 hours, 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500
L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M), Version
03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_re
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;
Configuration register = 0x2102
```

Peer Processor Information :

```
-----
Standby Location = slot 1/1
Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 1 hours, 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500
L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M), Version
03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;
Configuration register = 0x2102
```

常见问题

VSL保持下来

如果VSL保持下来，当其中一或两个交换机完成启动时，您也许输入一个双重活动情况，如果没有到位双重活动检测机制。系统依然是双重激活，直到对等体Supervisor检测(经常通过启动VSL链路，在交换机启动)后。一旦双重活动情况检测，其中一个Supervisor被放到的恢复模式，并且关闭了所有本地接口到机箱。一旦VSL链路充分地恢复，必须重新加载交换机/Supervisor在恢复模式，以便能适当地重新协商作为一待机在VSS。

故障排除

为了验证VSL链路，请输入：

```
4500X-VSS#show switch virtual link
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2
```

```
VSL Status : UP  
VSL Uptime : 11 hours, 53 minutes  
VSL Control Link : Te2/1/1  
VSL Encryption : Configured Mode - Off, Operational Mode - Off
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1
```

```
VSL Status : UP  
VSL Uptime : 11 hours, 53 minutes  
VSL Control Link : Te1/1/1  
VSL Encryption : Configured Mode - Off, Operational Mode - Off
```

为了使VSS运行与SSO冗余，VSS必须符合这些情况：

- 在两交换机的相同的软件版本
- VSL配置的一致性

在启动顺序，VSS暂挂交换机发送虚拟交换机信息从startup-config文件到VSS活动交换机。

VSS活动交换机保证此信息在两交换机正确地配比：

- 交换机虚拟域
- 交换机虚拟节点
- 交换机优先级(可选)
- VSL端口通道：交换机虚链路标识符
- VSL端口：信道组号码，关闭，VSL端口总数

相关信息：

- [Catalyst 4500系列交换机Cisco IOS版本XE 3.5.0E和15.2.1](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)