

从MD 9148 (NPV)的F波尔特信道中继对MDS9509 (NPIV)配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[运行NX-OS软件版本6.2\(9\)的MDS9509](#)

[运行NX-OS软件版本6.2\(9\)的MD 9148](#)

[网络图](#)

[从MD 9148\(NPV\)的F波尔特信道中继对MD 9509\(NPIV\)](#)

[拓扑](#)

[验证](#)

[MDS9509](#)

[MD 9148](#)

[故障排除](#)

[VSAN在正在初始化保持](#)

[被看到的EPP故障消息](#)

简介

本文描述如何配置从以功能N_Port ID虚拟化的一个多层数据交换(MD) 9500的—F波尔特信道中继(NPIV)运行到MD 9148运行功能N_Port虚拟化(NPV)。

F波尔特信道中继允许从在Port-Channel将虚拟化的NPV交换机的结构登录。如果独立构件链路失败，这提供不制造混乱的冗余。个别链路默认情况下是在共享的速率模式，但是可以是投入的速率模式。

[先决条件](#)

[要求](#)

Cisco 建议您了解以下主题：

- N_Port虚拟化
- 光纤通道

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行NX-OS软件版本6.2(9)的MDS9509
- Slot2 - DS-X9148 - 48个端口1/2/4 Gbps FC模块
- 插槽4 - DS-X9124 - 24个端口1/2/4 Gbps FC模块
- 运行NX-OS软件版本6.2(9)的MD 9148

本文依靠这些功能：

- 功能NPV和NPIV在SAN-OS软件版本3.3被添加了
- 功能fport信道中继是被添加的NX-OS软件版本4.1(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。

配置

注意：使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）可获取有关本部分所使用命令的详细信息。

注意：

所有接口应该在同一个虚拟存储区域网络(VSAN)。此示例使用VSAN 1。

它是最佳实践分配在不同线路卡上的成员接口。

“投入的switchport速率模式”可选。默认情况下，建立中继的F (TF)如果需要端口接口在共享的速率模式能运行。如果在端口组的带宽是可用的，他们可以用**switchport速率模式投入**的命令配置。您能输入**x命令显示端口资源的模块**为了发现端口组和可用的带宽在其中每一。

运行NX-OS软件版本6.2(9)的MDS9509

```
feature fport-channel-trunk
feature npiv

interface port-channel 1
  channel mode active
  switchport mode F
  switchport trunk allowed vsan 1
  switchport trunk allowed vsan add 20
  switchport rate-mode dedicated

interface fc2/2
  switchport rate-mode dedicated
  switchport mode F
  channel-group 1 force
  no shutdown

interface fc4/8
  switchport rate-mode dedicated
  switchport mode F
  channel-group 1 force
```

```
no shutdown
```

运行NX-OS软件版本6.2(9)的MD 9148

注意：

9148的所有端口投入(高速模式)，因此配置不是必要在9148为了保证专用。实际上，“switchport速率模式投入的”命令自动地被添加并且不可能更改。

“功能fport信道中继”在MD NPV交换机不需要配置。

对NPV模式的一更改清除当前配置并且重新启动在NPV模式的交换机。

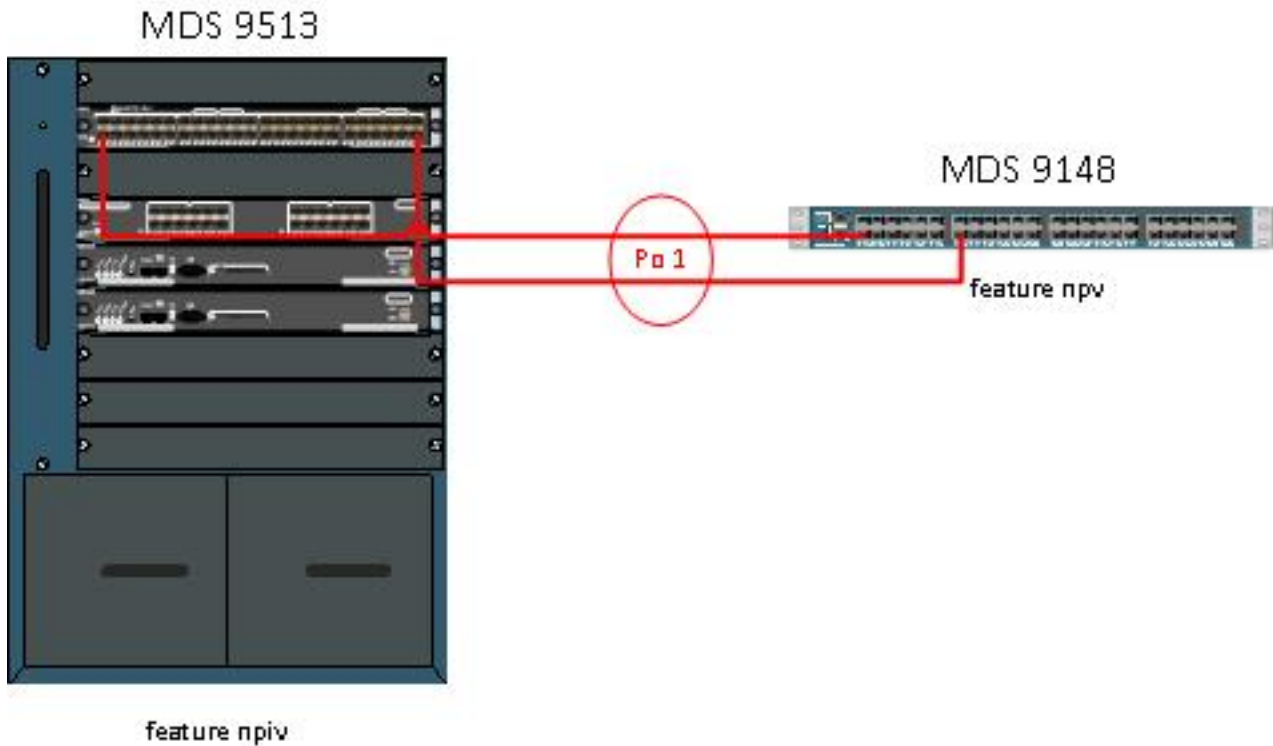
```
feature npv

interface port-channel 1
  channel mode active
  switchport mode NP
switchport trunk allowed vsan 1
  switchport trunk allowed vsan add 20
  switchport rate-mode dedicated
  switchport trunk mode on

interface fc1/2
  switchport mode NP
  switchport trunk mode on
  port-license acquire
  channel-group 1 force
  no shutdown

interface fc1/14
  switchport mode NP
  switchport trunk mode on
  port-license acquire
  channel-group 1 force
  no shutdown
```

网络图



从MD 9148(NPV)的F波尔特信道中继对MD 9509(NPIV)

拓扑

MDS9509模块信息：

```

mds9509# show mod
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
2 48 1/2/4 Gbps FC Module DS-X9148 ok
4 24 1/2/4 Gbps FC Module DS-X9124 ok
5 0 Supervisor/Fabric-2 DS-X9530-SF2-K9 active *
6 0 Supervisor/Fabric-2 DS-X9530-SF2-K9 ha-standby

```

MD 9148模块信息：

```

mds9148# show mod
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 48 1/2/4/8 Gbps FC/Supervisor-3 DS-C9148-K9-SUP active *

```

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

[命令输出解释程序工具](#) ([仅限注册用户](#)) 支持某些 **show** 命令。请使用Output Interpreter Tool为了查看show命令输出分析。

MDS9509

此命令指示port-channel1有两个可操作的端口。

```
mds9509# show port-channel summary
```

```
-----  
Interface                Total Ports      Oper Ports      First Oper Port  
-----  
port-channel 1           2                2                fc4/8
```

此命令显示Port-Channel和所有成员接口。第一可操作的波尔特(蠢人)用星号表示：

```
mds9509(config-if)# show port-channel data
```

```
port-channell1  
Administrative channel mode is active  
Operational channel mode is active  
Last membership update succeeded  
First operational port is fc4/8  
2 ports in total, 2 ports up  
Ports: fc2/2 [up]  
fc4/8 [up] *
```

此命令显示port-channel1接口在“建立中继”的状态哪些是所需的状态。

注意：VSAN 1和20是两个指示有是UP在9148的两VSAN的端口。

```
mds9509# show int po1
```

```
port-channel 1 is trunking  
  Hardware is Fibre Channel  
  Port WWN is 24:01:00:0d:ec:20:ba:00  
  Admin port mode is F, trunk mode is on  
  snmp link state traps are enabled  
  Port mode is TF  
  Port vsan is 1  
  Speed is 8 Gbps  
  Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)  
  Trunk vsans (up) (1,20)  
  Trunk vsans (isolated) ()  
  Trunk vsans (initializing) ()  
  5 minutes input rate 112 bits/sec, 14 bytes/sec, 0 frames/sec  
  5 minutes output rate 152 bits/sec, 19 bytes/sec, 0 frames/sec  
  25798 frames input, 1399932 bytes  
    0 discards, 0 errors  
    0 CRC, 0 unknown class  
    0 too long, 0 too short  
  23082 frames output, 1013152 bytes  
    0 discards, 0 errors  
  18 input OLS, 14 LRR, 29 NOS, 0 loop inits  
  17 output OLS, 0 LRR, 21 NOS, 0 loop inits  
  Member[1] : fc4/2  
  Member[2] : fc4/8  
  Interface last changed at Thu Mar 6 06:27:36 2014
```

此命令在“建立中继”的状态也显示两个成员接口。

```
mds9509# show interface fc2/2, fc4/8
```

```
fc2/2 is trunking  
  Hardware is Fibre Channel, SFP is short wave laser w/o OFC (SN)  
  Port WWN is 20:42:00:0d:ec:20:ba:00  
  Admin port mode is F, trunk mode is on  
  snmp link state traps are enabled  
  Port mode is TF  
  Port vsan is 1  
  Speed is 4 Gbps  
  Rate mode is dedicated
```

```
Transmit B2B Credit is 32
Receive B2B Credit is 16
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
admin fec state is down
oper fec state is down
Belongs to port-channell
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)
Trunk vsans (up) (1,20)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) ()
5 minutes input rate 0 bits/sec,0 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 0 bits/sec,0 bytes/sec, 0 frames/sec
 31 frames input,4476 bytes
   0 discards,0 errors
   0 invalid CRC/FCS,0 unknown class
   0 too long,0 too short
 30 frames output,4224 bytes
   0 discards,0 errors
 3 input OLS,3 LRR,7 NOS,0 loop inits
 5 output OLS,0 LRR, 4 NOS, 0 loop inits
 16 receive B2B credit remaining
 32 transmit B2B credit remaining
 32 low priority transmit B2B credit remaining
Last clearing of "show interface" counters :never
```

fc4/8 is trunking

```
Hardware is Fibre Channel, SFP is short wave laser w/o OFC (SN)
Port WWN is 20:c8:00:0d:ec:20:ba:00
Admin port mode is F, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TF
Port vsan is 1
Speed is 4 Gbps
Rate mode is dedicated
Transmit B2B Credit is 32
Receive B2B Credit is 16
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
admin fec state is down
oper fec state is down
Belongs to port-channell
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)
Trunk vsans (up) (1,20)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) ()
5 minutes input rate 8 bits/sec,1 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 8 bits/sec,1 bytes/sec, 0 frames/sec
 45855 frames input,1934340 bytes
   0 discards,0 errors
   0 invalid CRC/FCS,0 unknown class
   0 too long,0 too short
 23018 frames output,1115304 bytes
   0 discards,0 errors
 8 input OLS,5 LRR,8 NOS,0 loop inits
 7 output OLS,0 LRR, 6 NOS, 0 loop inits
 16 receive B2B credit remaining
 32 transmit B2B credit remaining
 32 low priority transmit B2B credit remaining
Last clearing of "show interface" counters 2w 1d
```

此命令指示port-channel1有两个可操作的端口。

```
mds9148# show port-channel summary
```

```
-----  
Interface Total Ports Oper Ports First Oper Port  
-----
```

```
port-channel 1 2 2 fc1/2
```

此命令显示port-channel1接口在“建立中继”的状态哪些是所需的状态。

注意：VSAN 1和20是两个指示有是UP在9148的两VSAN的端口。

```
mds9148# show int po1
```

```
port-channel 1 is trunking  
  Hardware is Fibre Channel  
  Port WWN is 24:01:00:0d:ec:fc:40:c0  
  Admin port mode is NP, trunk mode is on  
  snmp link state traps are enabled  
  Port mode is TNP  
  Port vsan is 1  
  Speed is 8 Gbps  
  Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)  
  Trunk vsans (up) (1,20)  
  Trunk vsans (isolated) (  
  Trunk vsans (initializing) (  
  5 minutes input rate 32 bits/sec,4 bytes/sec, 0 frames/sec  
  5 minutes output rate 32 bits/sec,4 bytes/sec, 0 frames/sec  
  688 frames input,91096 bytes  
    0 discards,0 errors  
    0 invalid CRC/FCS,0 unknown class  
    0 too long,0 too short  
  661 frames output,89080 bytes  
    3 discards,0 errors  
  14 input OLS,0 LRR,0 NOS,0 loop inits  
  32 output OLS,29 LRR, 14 NOS, 0 loop inits  
  Member[1] : fc1/2  
  Member[2] : fc1/14  
  Interface last changed at Thu Mar 6 18:48:57 2014
```

故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

如果Port-Channel不出现，请查看此信息：

只有当这些配置是相同的在端口和PortChannel，端口可以配置作为静态PortChannel的成员：

- 速度
- 模式
- 速率模式
- 波尔特VSAN
- 中继模式
- 允许VSAN列表或VF-ID列表

配置端口不Port-Channel的并且验证它出现。

参考[配置端口通道](#)欲知更多信息。

VSAN在正在初始化保持

当没有接口FLOGI'd对在MD 9148时的该VSAN VSAN显示如正在初始化。一旦VSAN是UP在Port-Channel，如果VSAN的最后剩余端口在MD 9148沿着走VSAN保持。

被看到的EPP故障消息

保证中继协议(EPP)启用。不应该关闭它：

```
rtp-san-34-15-9509(config)# show trunk protocol
Trunk Protocol is enabled
```

如果中继协议是然后禁用的再打开：

```
mds9509(config)# show trunk protocol
Trunk Protocol is disabled
mds9509(config)# trunk protocol
mds9509(config)#
mds9509(config)# show trunk protocol
Trunk Protocol is enabled
```