

配置OTV互通性的连结7000系列交换机与ASR

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[N7K-1-OTV](#)

[N7K-2-OTV](#)

[ASR-OTV](#)

[验证](#)

[N7K-1-OTV](#)

[N7K-2-OTV](#)

[ASR-OTV](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述如何配置Cisco Nexus 7000系列交换机，以便他们可以与Cisco聚集的服务路由器(ASR)一起使用为了部署重叠传输虚拟化(OTV) Layer2 (L2)数据中心互连技术。

注意：有在连结7000系列交换机和ASR之间的互操作性问题在版本6.2(x)和以上，是解决的符合在连结交换机的Cisco Bug ID [CSCuo44890](#)。

[先决条件](#)

[要求](#)

思科建议您有OTV配置知识连结和ASR平台的。

使用的组件

本文档中的信息基于下列硬件和软件版本：

- Cisco Nexus 7000系列交换机用运行软件版本6.2(12)的M1系列线路卡
- 运行Cisco IOS XE[®]版本3.13或3.14的Cisco 1000系列ASR

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

请使用信息在此部分为了配置连结7000系列交换机。

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。

网络图

在本文提供的示例使用此拓扑：

注意：此图表显示邻接服务器示例;然而，互操作性问题也适用于与组播配置的方案。

配置

此部分为连结和ASR设备提供配置。

N7K-1-OTV

```
N7K-1-OTV# show run otv
```

```
!Command: show running-config otv  
!Time: Tue Dec 14 21:12:57 2010
```

```
version 6.2(12)  
feature otv  
  
otv site-vlan 3000  
  
interface Overlay1  
  otv join-interface Ethernet1/18  
  otv extend-vlan 2001  
  otv adjacency-server unicast-only  
  no shutdown  
otv-isis default  
otv site-identifier 0x2
```

```
N7K-1-OTV#
```

N7K-2-OTV

N7K-2-OTV# **show run otv**

!Command: show running-config otv
!Time: Tue Dec 14 21:22:20 2010

```
version 6.2(12)
feature otv

otv site-vlan 3001

interface Overlay1
  otv join-interface Ethernet1/40
  otv extend-vlan 2001
  otv use-adjacency-server 10.1.1.2 unicast-only
  otv adjacency-server unicast-only
  no shutdown
otv-isis default
otv site-identifier 0x3
```

N7K-2-OTV#

ASR-OTV

ASR-OTV#**show run**

```
hostname ASR-OTV
!
otv site bridge-domain 1
!
otv site-identifier 0000.0000.0001
multilink bundle-name authenticated
!
interface Overlay1
  no ip address
  otv join-interface GigabitEthernet0/0/5
  otv use-adjacency-server 10.1.1.2 unicast-only
  otv adjacency-server unicast-only
  service instance 2001 ethernet
  encapsulation dot1q 2001
  bridge-domain 2001
!
!
interface GigabitEthernet0/0/5
  description ****OTV Join interface****
  mtu 9216
  ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
  shutdown
  negotiation auto
  cdp enable
!
interface GigabitEthernet0/0/6
  no ip address
  negotiation auto
  service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  bridge-domain 1
!
  service instance 2001 ethernet
  encapsulation dot1q 2001
  bridge-domain 2001
!
ASR-OTV#
```

验证

使用到位先前配置，在所有设备应该出来OTV邻接;然而，您也许注意到OTV路由媒体访问控制(MAC)地址只交换在站点2 (N7K1)和站点3 (N7K2)之间。示例在跟随的部分提供。

注意：在这种情况下，路由没有被交换在ASR和连结交换机之间。然而，路由被交换在两连结交换机之间。

N7K-1-OTV

```
N7K-1-OTV# show otv adjacency
```

```
Overlay Adjacency database
```

```
Overlay-Interface Overlay1 :
```

Hostname	System-ID	Dest Addr	Up Time	State
N7K-2-OTV	002a.6ae7.d442	10.1.1.3	1w4d	UP
ASR-OTV	88f0.774a.2800	10.1.1.1	00:00:22	UP

N7K-2-OTV

```
N7K-2-OTV# show otv adjacency
```

```
Overlay Adjacency database
```

```
Overlay-Interface Overlay1 :
```

Hostname	System-ID	Dest Addr	Up Time	State
N7K-1-OTV	002a.6ae7.d441	10.1.1.2	1w4d	UP
ASR-OTV	88f0.774a.2800	10.1.1.1	00:00:20	UP

ASR-OTV

```
ASR-OTV#show otv adjacency
```

```
Overlay Adjacency Database for overlay 1
```

Hostname	System-ID	Dest Addr	Site-ID	Up Time	State
N7K-2-OTV	002a.6ae7.d442	10.1.1.3	0000.0000.0003	00:00:13	UP
N7K-1-OTV	002a.6ae7.d441	10.1.1.2	0000.0000.0002	00:00:19	UP

故障排除

在前面部分描述的情况下(即使只包括一连结交换机)，您开始观察traceback和无效VLAN范围错误消息在ASR：

```
*Apr 2 17:21:33.056: %CLNS-3-VLANRANGEERR: (Overlay1): invalid vlan range received,
begin 131137536, end 131137536, step 1
-Traceback= 1#4b5dcf00e7618154330c28bbb7d4cf9c :7F681D4E7000+BD95181
:7F681D4E7000+BD95C59 :7F681D4E7000+BD94D0D :7F681D4E7000+8703A8A
:7F681D4E7000+86CB1B9 :7F681D4E7000+8705E11 :7F681D4E7000+87052C8
:7F681D4E7000+86F7EDF :7F681D4E7000+86F79DA :7F681D4E7000+86F794B
:7F681D4E7000+86DC3FF :7F681D4E7000+86FF620
```

邻接依然是，但是路由没有被交换，并且主机不能在OTV间互相ping。这为所有在站点1和站点2之间的主机，以及站点1和站点3.发生。

Cisco Bug ID [CSCuo44890](#)在连结7000系列交换版本介绍一新CLI命令(Interop enable (event)) 6.2(12)及以后，要求配置为了保证路由被交换在站点之间。

完成这些步骤为了解决互操作性问题：

1. 关闭在交换机配置的所有的所有重叠OTV边缘设备(OEDs)。
2. 配置Interop enable (event)在所有的otv ISIS默认下连结7000系列OEDs。
3. 带来所有重叠上一步联机为所有OEDs。

示例如下：

```
N7K-1-OTV(config)# interface Overlay 1  
N7K-1-OTV(config-if-overlay)# shut
```

```
N7K-2-OTV(config)# interface Overlay 1  
N7K-2-OTV(config-if-overlay)# shut
```

```
N7K-1-OTV(config-if-overlay)# otv-isis default  
N7K-1-OTV(config-router)# interop-enable  
N7K-1-OTV(config-router)# end
```

```
N7K-2-OTV(config-if-overlay)# otv-isis default  
N7K-2-OTV(config-router)# interop-enable  
N7K-2-OTV(config-router)# end
```

```
N7K-1-OTV(config)# interface Overlay 1  
N7K-1-OTV(config-if-overlay)#no shut
```

```
N7K-2-OTV(config)# interface Overlay 1  
N7K-2-OTV(config-if-overlay)#no shut
```

您应该当前看到路由交换，并且主机应该是可及的在OTV间。

注意：必须为所有在网络的连结7000系列OTV设备完成此步骤。在本例中，如果不启用 Interop enable (event) on命令N7K2-OTV，然后在它后的主机不能被到达从主机在ASR-OTV或N7K1-OTV设备后。

相关信息

- [ASR 1000 OTV单播邻接服务器配置示例](#)
- [Cisco连结7000系列NX-OS OTV配置指南](#)
- [Cisco Bug ID CSCuo44890 - OTV FC：在失败的ASR1K和N7K之间的Inter-op](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)