

ASR 1000 : OTV多归属软件升级最佳实践

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[背景信息](#)

[Configure](#)

[Network Diagram](#)

[配置](#)

[Verify](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

本文在多归属设计设置描述重叠传输虚拟化(OTV)的一个特定部署模型的IOS升级指令在ASR1000家族。

Prerequisites

Requirements

Cisco 建议您了解以下主题：

- ASR 1000平台体系结构的基础知识
- ASR1000 OTV单播邻接服务器配置基础知识
- 多归属设计的基础知识

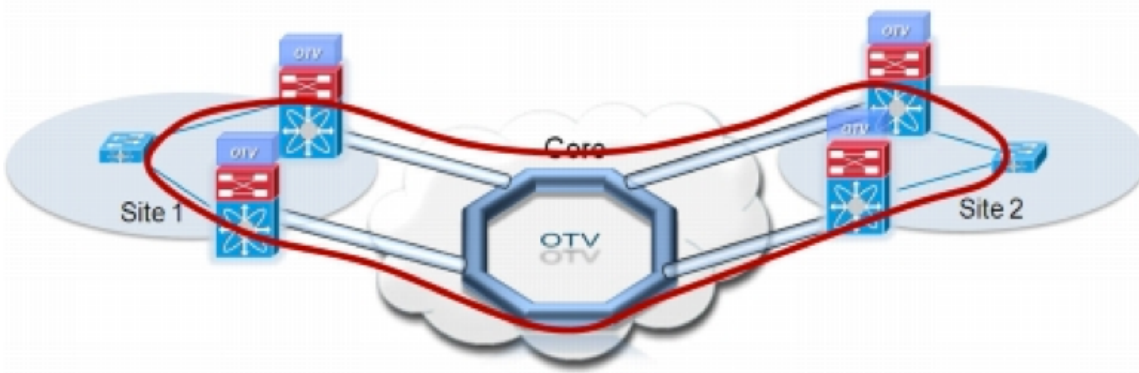
Components Used

本文的信息根据有Cisco IOS的Versionasr1001-universalk9.03.10.03.S.153-3.S3-ext.bin ASR 1001。

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment.All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

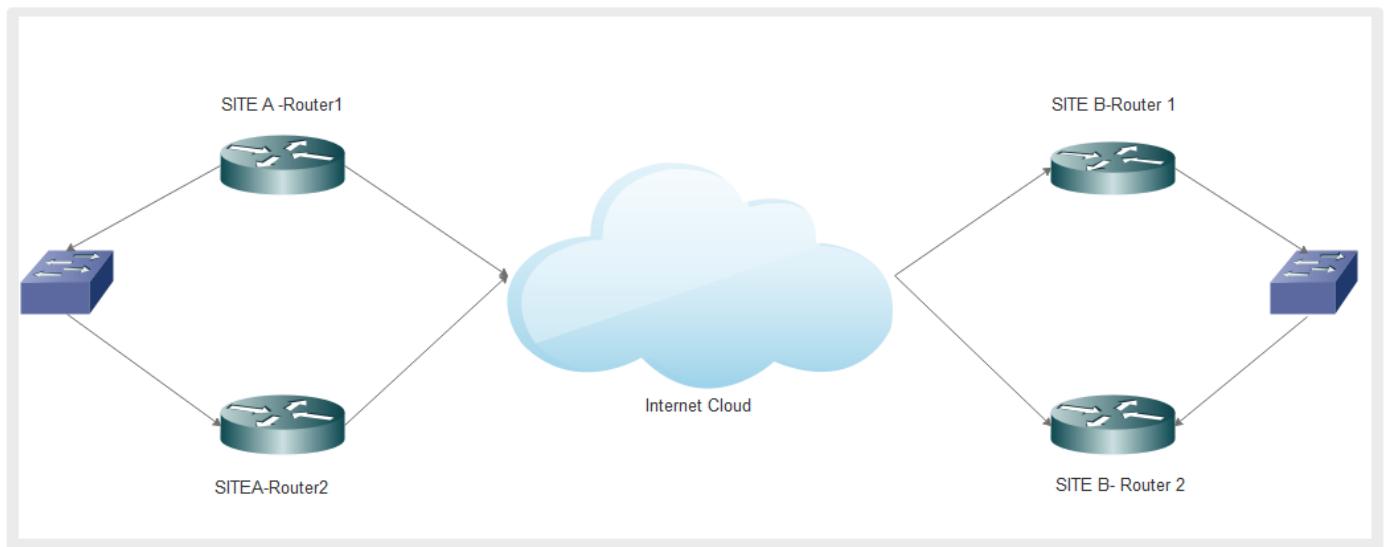
背景信息

若可能，多归属，因为添加冗余和可扩展性，另一个层总是建议使用。注意不支持1000系列Cisco ASR和在单站点内的其他Cisco平台的多归属。



Configure

Network Diagram



配置

这是两路由器的配置站点的A：

```
SITEA-ROUTER1#sh运行
构建配置...
otv站点网桥域1
otv isis Hello间隔3
!!
otv分段加入接口Port-
channel19
otv站点标识0000.0000.0003
!!
!!
接口Port-channel19
对分配的说明OTV第3层
mtu 9216
IP地址10.23.1.124
255.255.255.248
no ip redirects
负荷间隔30
```

```
SITEA-ROUTER2#sh运行
构建配置...
otv站点网桥域1
otv isis Hello间隔3
!!
otv分段加入接口Port-
channel20
otv站点标识0000.0000.0003
!!
!!
接口Loopback0
IP地址192.168.1.1
255.255.255.255
!!
接口Port-channel20
对分配的说明OTV第3层
mtu 9216
```

```
no negotiation auto
!!
接口Overlay1
说明覆盖网络
没有IP地址
otv加入接口Port-channel19
otv VPN NAME DRT-
CDC_Overlay
otv使用邻接服务器仅单播的
172.31.1.212
仅单播otv的邻接服务器
otv isis Hello间隔3
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
!!
接口GigabitEthernet0/0/0
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例1以太网
encapsulation dot1q 1
网桥域1
!!
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
接口GigabitEthernet0/0/1
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
信道组19模式激活
!!
接口GigabitEthernet0/0/2
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
信道组19模式激活
```

```
IP地址10.23.1.164
255.255.255.248
no ip redirects
负荷间隔30
no negotiation auto
!!
接口Overlay1
说明覆盖网络
没有IP地址
otv加入接口Port-channel20
otv VPN NAME DRT-
CDC_Overlay
otv使用邻接服务器
172.31.1.212仅单播的
10.23.1.124
otv isis Hello间隔3
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
!!
接口GigabitEthernet0/0/0
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例1以太网
encapsulation dot1q 1
网桥域1
!!
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
!!
接口GigabitEthernet0/0/1
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
信道组20模式激活
!!
接口GigabitEthernet0/0/2
mtu 9216
没有IP地址
```

```
协商自动
cdp enable (event)
信道组20模式激活
!!
```

这是两路由器的配置站点的B :

```
SITEB-ROUTER1#SH RAN
构建配置...
otv站点网桥域1
otv isis Hello间隔3
!!
otv分段加入接口Port-
channel19
otv站点标识0000.0000.0002
!!
接口Port-channel19
对分配的说明OTV第3层
mtu 9216
IP地址172.31.1.212
255.255.255.248
no ip redirects
负荷间隔30
no negotiation auto
!!
接口Overlay1
说明与CDC的覆盖网络
没有IP地址
otv加入接口Port-channel19
otv VPN NAME DRT-
CDC_Overlay
仅单播otv的邻接服务器
otv isis Hello间隔3
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
!!
接口GigabitEthernet0/0/0
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例1以太网
无示踪的封装
网桥域1
!!
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
```

```
SITEB-ROUTER2#SH RAN
构建配置...
otv站点网桥域1
otv isis Hello间隔3
!!
otv分段加入接口
GigabitEthernet0/0/0
otv分段加入接口
GigabitEthernet0/0/1
otv分段加入接口
GigabitEthernet0/0/2
otv分段加入接口
GigabitEthernet0/0/3
otv分段加入接口Port-
channel20
otv分段加入接口隧道0
otv站点标识0000.0000.0002
!!
接口Port-channel20
对分配的说明OTV第3层
mtu 9216
IP地址172.31.1.220
255.255.255.248
no ip redirects
负荷间隔30
no negotiation auto
!!
接口Overlay1
说明与CDC的覆盖网络
没有IP地址
otv加入接口Port-channel20
otv VPN NAME DRT-
CDC_Overlay
otv使用邻接服务器
172.31.1.212仅单播的
10.23.1.124
otv isis Hello间隔3
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
!!
```

```

网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
!!
接口GigabitEthernet0/0/1
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
信道组19模式激活
!!
接口GigabitEthernet0/0/2
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
信道组19模式激活

接口GigabitEthernet0/0/0
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
服务实例1以太网
无示踪的封装
网桥域1
!!
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
网桥域6
!!
服务实例1011以太网
encapsulation dot1q 1011
网桥域1011
!!
!!
接口GigabitEthernet0/0/1
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
信道组20模式激活
!!
接口GigabitEthernet0/0/2
mtu 9216
没有IP地址
协商自动
cdp enable (event)
信道组20模式激活

```

Verify

使用本部分可确认配置能否正常运行。

验证设置是否工作，当配置您需要同样基本命令您使用任何OTV设置。

收集验证设置输出的列表：

- 显示otv
- 显示otv邻接

<pre> SITEA-ROUTER1#sh otv 重叠接口Overlay1 VPN名字：DRT-CDC_Overlay VPN ID：1 状态： 能够的AED：是 加入接口：Port-channel19 加入IPv4地址：10.23.1.124 隧道接口：隧道0 封装格式：GRE/IPv4 </pre>	<pre> SITEA-ROUTER2#sh otv de 重叠接口Overlay1 VPN名字：DRT-CDC_Overlay VPN ID：1 状态： 能够的AED：是 加入接口：Port-channel20 加入IPv4地址：10.23.1.164 隧道接口：隧道0 封装格式：GRE/IPv4 </pre>
--	---

站点网桥域：1 功能：仅单播 是邻接服务器：是 被配置的Adj服务器：是 Prim /sec Adj Svr：172.31.1.212 OTV实例：0 被启用的FHRP过滤：是 被启用的ARP抑制：是 ARP高速缓存超时：600秒	站点网桥域：1 功能：仅单播 是邻接服务器：无 被配置的Adj服务器：是 Prim /sec Adj Svr：172.31.1.212/10.23.1.12 4 OTV实例：0 被启用的FHRP过滤：是 被启用的ARP抑制：是 ARP高速缓存超时：600秒
SITEB-ROUTER1#sh otv de 重叠接口Overlay1 VPN名字：DRT-CDC_Overlay VPN ID：1 状态： 能够的AED：是 加入接口：Port-channel19 加入IPv4地址：172.31.1.212 隧道接口：隧道0 封装格式：GRE/IPv4 站点网桥域：1 功能：仅单播 是邻接服务器：是 被配置的Adj服务器：无 Prim /sec Adj Svr：无 OTV实例：0 被启用的FHRP过滤：是 被启用的ARP抑制：是	SITEB-ROUTER2#sh otv de 重叠接口Overlay1 VPN名字：DRT-CDC_Overlay VPN ID：1 状态： 能够的AED：是 加入接口：Port-channel20 加入IPv4地址：172.31.1.220 隧道接口：隧道0 封装格式：GRE/IPv4 站点网桥域：1 功能：仅单播 是邻接服务器：无 被配置的Adj服务器：是 Prim /sec Adj Svr：172.31.1.212/10.23.1.12 4 OTV实例：0 被启用的FHRP过滤：是 被启用的ARP抑制：是 ARP高速缓存超时：600秒

Troubleshoot

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

SITEA-ROUTER1是主要的授权边界设备(AED)站点的A和SITEB-ROUTER1是站点的B.主要的AED。

您升级在站点B的活动AED和在站点A from asr1001-universalk9.03.10.03.S.153-3.S3-ext.bin的备份AED到 asr1001-universalk9.03.16.03.S.155-3.S3-ext.bin。

设备成功升级，但是这些是在升级以后被看到的问题：

- OTV邻接断开了
- AED能够状态更改到没有和躺在的neighbor version不匹配消息被看到了
- 配置的VLAN进入inactive(NFC)不向前能够状态。
- 完全地被终止的相互DC & 内部DC通信

在SITEB的主要的/活动AED	在SITEA的第二/备份AED
SITEB-ROUTER1#sh otv de	SITEA-ROUTER2#sh otv

重叠接口Overlay1
 VPN名字 : DRT-CDC_Overlay
 VPN ID : 1
 状态 :
 Fwd能够 : 无
 Fwd READY : 无
 AED服务器 : 无
 能够的AED : 不, 躺在的
 neighbor version不匹配
 加入接口 : Port-channel19
 加入IPv4地址 : 172.31.1.212
 隧道接口 : 隧道0
 封装格式 : GRE/IPv4
 站点网桥域 : 1
 功能 : 仅单播
 是邻接服务器 : 是
 被配置的Adj服务器 : 无
 Prim /sec Adj Svr : 无
 OTV实例 : 0
 被启用的FHRP过滤 : 是
 被启用的ARP抑制 : 是
 ARP高速缓存超时 : 600秒
 SITEB-ROUTER1##sh otv vl
 键 : SI -服务实例, NA -非
 AED, NFC -不向前能够。
 重叠1 VLAN配置信息
 Inst VLAN BD Auth ED状态站
 点
 0 6 6 -
 inactive(NFC) Gi0/0/0:SI6
 0 186 186 -
 inactive(NFC) Gi0/0/0:SI186
 0 1011 1011 -
 inactive(NFC) Gi0/0/0:SI1011
 0 1030 1030 -
 inactive(NFC) Gi0/0/0:SI1030
 总VLAN : 4

重叠接口Overlay1
 VPN名字 : DRT-CDC_Overlay
 VPN ID : 1
 状态 :
 Fwd能够 : 无
 Fwd READY : 无
 AED服务器 : 无
 能够的AED : 不, 躺在的
 neighbor version不匹配
 加入接口 : Port-channel20
 加入IPv4地址 : 10.23.1.164
 隧道接口 : 隧道0
 封装格式 : GRE/IPv4
 站点网桥域 : 1
 功能 : 仅单播
 是邻接服务器 : 无
 被配置的Adj服务器 : 是
 Prim /sec Adj
 Svr : 172.31.1.212/10.23.1.12
 4
 OTV实例 : 0
 被启用的FHRP过滤 : 是
 被启用的ARP抑制 : 是
 ARP高速缓存超时 : 600秒
 SITEA-ROUTER2#sh otv
 VLAN
 键 : SI -服务实例, NA -非
 AED, NFC -不向前能够。
 重叠1 VLAN配置信息
 Inst VLAN BD Auth ED状态站
 点
 0 6 6 -
 inactive(NFC) Gi0/0/0:SI6
 0 186 186 -
 inactive(NFC) Gi0/0/0:SI186
 0 1011 1011 -
 inactive(NFC) Gi0/0/0:SI1011
 总VLAN : 3

在支持者运行的此问题基本上出现, 因为ISIS看到许多更改实现OTV快速收敛(FC)。因此, 是前FC和过帐FC的镜像不会。

在前版本FC : AED选择在每个边界设备(ED)平行运行, 独立地在站点。因为AED选择在站点独立地被触发并且在多个边界设备中是不协调的, 要求黑洞的一个短的等待周期保证两个或多个边界设备不同时是同样VLAN的AED并且转发数据流。这引入是一些VLAN的AED的收敛延迟, 当有故障在ED时。

另外, OTV在AED故障的数据流收敛依靠新的AED在站点了解本地路由信息和通告同样对远程站点。此依靠引入是非判定性的和由路由数据库的缩放也影响的延迟。当有在提供OTV在这样方案时的配置的网络快速收敛的边界设备的一个故障事件要求使现有的通信流减到最小损失。

我们极力推荐参加OTV DC的两ED在同一个镜像。如果我们希望升级到推荐带来躺在接口下来的不同产品系列, 并且在升级以后同时升级所有四个设备然后请带来躺在接口, 并且邻接将设立。