

ASR 1000 : OTV多宿软件升级最佳实践

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

简介

本文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多归属设计设置的家族。

[先决条件](#)

[要求](#)

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
- 多宿设计的基础知识

使用的组件

本文档中的信息根据与Cisco IOS Version asr1001-universalk9.03.10.03.S.153-3.S3-ext.bin的ASR 1001。

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。

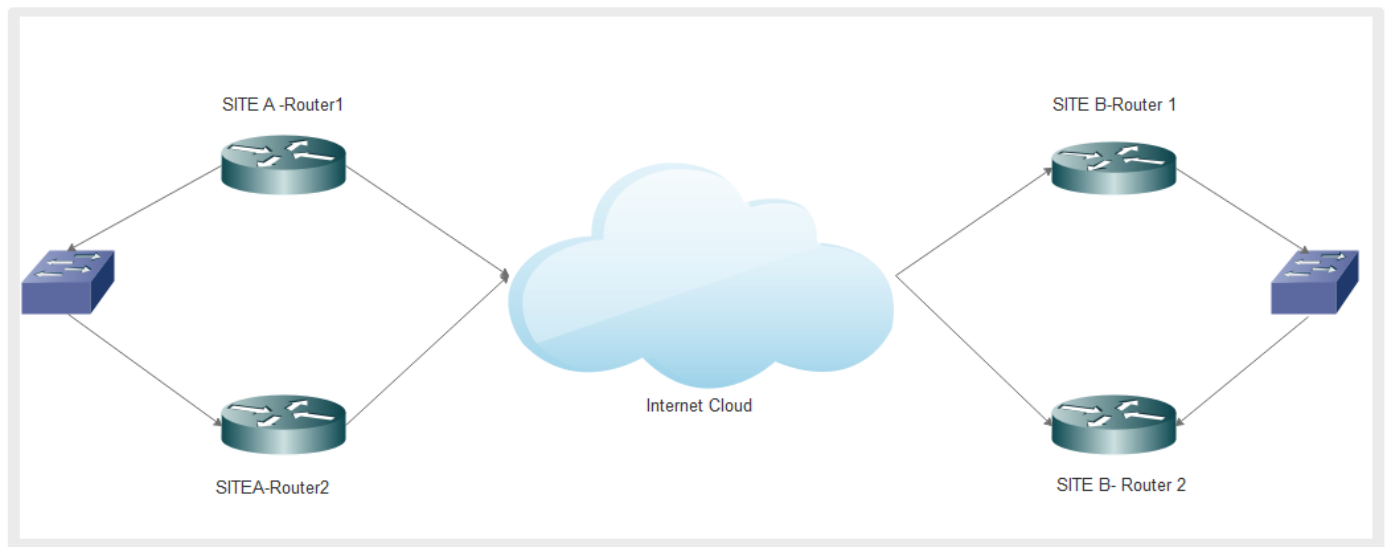
背景信息

若可能，多归属，因为添加冗余和可扩展性，另一块层总是推荐。注意不支持1000系列Cisco ASR和其他Cisco平台的多归属在单站点内的。



配置

网络图



配置

这是两路由器的配置站点回答:的

```

SITEA-ROUTER1#sh运行
正在构建配置...
otv站点网桥域1
otv isis Hello间隔3
!
otv分段加入接口Port-
channel19
otv站点标识符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
负载间隔30
  
```

```

SITEA-ROUTER2#sh运行
正在构建配置...
otv站点网桥域1
otv isis Hello间隔3
!
otv分段加入接口Port-
channel20
otv站点标识符0000.0000.0003
!
!
interface 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  
负载间隔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
正在构建配置...
otv站点网桥域1
otv isis Hello间隔3
!
otv分段加入接口Port-
channel19
otv站点标识符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
负载间隔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
无标记的封装
网桥域1
!
服务实例6以太网
encapsulation dot1q 6
```

```
SITEB-ROUTER2#SH RAN
正在构建配置...
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站点标识符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
负载间隔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
无标记的封装
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

```

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

要验证，如果设置工作，当已配置的您需要同样基本命令您请使用任何OTV设置。

收集验证设置输出的列表：

- 显示otv
- 显示otv邻接

```

SITEA-ROUTER1#sh otv          SITEA-ROUTER2#sh otv de
重叠接口Overlay1             重叠接口Overlay1
VPN名称：DRT-CDC_Overlay     VPN名称：DRT-CDC_Overlay
VPN ID：1                     VPN ID：1
状态：                         状态：
有能力的AED：是              有能力的AED：是
加入接口：Port-channel19     加入接口：Port-channel20
加入IPv4地址：10.23.1.124    加入IPv4地址：10.23.1.164
隧道接口：隧道0              隧道接口：隧道0
封装格式：GRE/IPv4           封装格式：GRE/IPv4

```

站点网桥域：1 功能：仅单播 是邻接服务器：是 配置的Adj服务器：是 Prim /sec Adj Svr：172.31.1.212 OTV实例：0 启用的FHRP过滤：是 启用的ARP抑制：是 ARP缓存超时：600秒	站点网桥域：1 功能：仅单播 是邻接服务器：否 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 启用的FHRP过滤：是 启用的ARP抑制：是 ARP缓存超时：600秒
SITEB-ROUTER1#sh otv de 重叠接口Overlay1 VPN名称：DRT-CDC_Overlay VPN ID：1 状态： 有能力的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 配置的Adj服务器：否 Prim /sec Adj Svr：无 OTV实例：0 启用的FHRP过滤：是 启用的ARP抑制：是	SITEB-ROUTER2#sh otv de 重叠接口Overlay1 VPN名称：DRT-CDC_Overlay VPN ID：1 状态： 有能力的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：否 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 启用的FHRP过滤：是 启用的ARP抑制：是 ARP缓存超时：600秒

故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

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

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

设备顺利地升级，但是这些是在升级以后被看到的问题：

- OTV邻接断开了
- AED有能力状态更改对没有和重叠neighbor version不匹配消息被看到了
- 配置的VLAN进入inactive(NFC)不向前有能力状态。
- 被终止的相互DC & 内部DC通信完全

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

重叠接口Overlay1
 VPN名称：DRT-CDC_Overlay
 VPN ID：1
 状态：
 前转有能力：否
 前转READY：否
 AED服务器：否
 有能力的AED：不，重叠
 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
 配置的Adj服务器：否
 Prim /sec Adj Svr：无
 OTV实例：0
 启用的FHRP过滤：是
 启用的ARP抑制：是
 ARP缓存超时：600秒
 SITEB-ROUTER1##sh ota vl
 密钥：SI -服务实例，NA -非
 AED，NFC -不向前有能力。
 重叠1 VLAN配置信息
 Inst VLAN BD验证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名称：DRT-CDC_Overlay
 VPN ID：1
 状态：
 前转有能力：否
 前转READY：否
 AED服务器：否
 有能力的AED：不，重叠
 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：否
 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
 启用的FHRP过滤：是
 启用的ARP抑制：是
 ARP缓存超时：600秒
 SITEA-ROUTER2#sh ota vl
 VLAN
 密钥：SI -服务实例，NA -非
 AED，NFC -不向前有能力。
 重叠1 VLAN配置信息
 Inst VLAN BD验证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

在后端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，制作镜像
 是前FC，并且发表物FC不会。

在前版本FC：AED选择在每边缘设备(ED)平行运行，独立地在站点。因为AED选择在站点独立地
 被触发并且在多边缘设备中是不协调的，一个短的等待期限黑洞要求保证两个或多个边缘设备不同
 同时是AED并且同样VLAN的转发流量。这引入是一些VLAN的AED的收敛延迟，当有失败在ED时。

另外，OTV在依靠新的AED在站点学习本地路由信息和通告同样的AED失败的流量收敛对远程站点
 。此从属关系引入非确定性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
 部署的网络快速收敛的边缘设备的一个故障事件它要求最小化现有通信流损耗。

我们极力推荐参加OTV DC的两ED在同一镜像。如果我们希望升级到推荐带来覆盖接口下来的不同
 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覆盖接口，并且邻接将设立。