

Nexus 9000 : ITD配置示例和验证

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置警告](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

简介

本文档介绍Nexus 9000平台上智能流量导向器(ITD)的配置和验证。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- Nexus 9000
- ITD

使用的组件

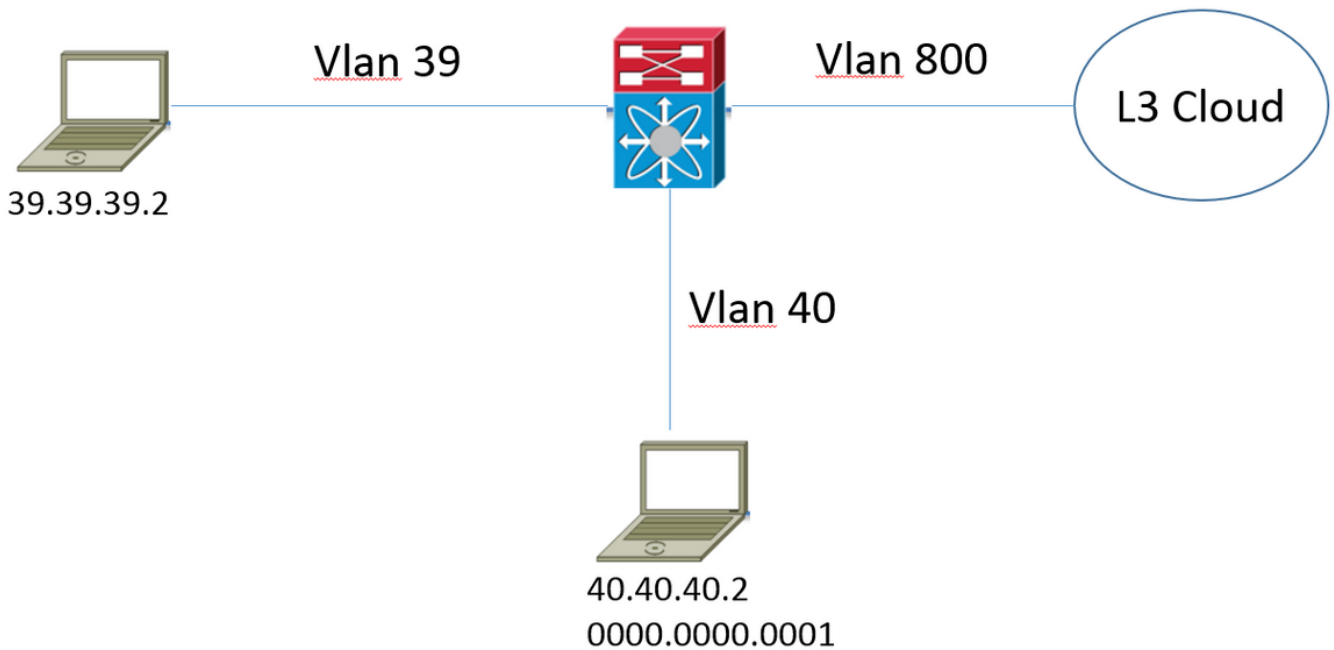
本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- N9K-C 9372PX
- 7.0(3)I2(2a)
- 网络服务许可证
- 7.0(3)I1(2)或更高版本
- Cisco Nexus 9372PX、9372TX、9396PX、9396TX、93120TX和93128TX交换机
- 配备Cisco Nexus X9464PX、X9464TX、X9564PX和X9564TX线卡的Cisco Nexus 9500系列交换机

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

配置

网络图



请考虑此拓扑。从vlan 39中的主机发往www.google.com的流量通常会进入Nexus 9000并转发到vlan 800上的路由表中的下一跳。但是，客户希望能够在VLAN 39中传入的流量重定向到Web代理设备(40.40.40.2)之前最终转发给Internet服务提供商(ISP)。此部署模式更常称为单臂部署模式。

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh running-config services
```

```
!Command: show running-config services
!Time: Sat Feb 6 23:50:09 2016
```

```
version 7.0(3)I2(2a)
feature itd
```

```
itd device-group ITD_DEVICE_GROUP
  node ip 40.40.40.2
```

```
itd ITD_SERVICE
  device-group ITD_DEVICE_GROUP
  ingress interface Vlan39
  no shut
```

配置警告

- 启用ITD功能时，系统会报告有关“NETWORK_SERVICES_PKG”的错误消息，该消息显示在重新加载设备之前未使用。这是由于N9K平台基于荣誉的许可。
- 在ITD服务下调用排除访问列表时，可定义此访问列表中要从重定向中排除的所有流量。如果不调用此访问列表，则入口接口上进入交换机的所有流量都会被重定向。
- 在服务器负载平衡模式下部署时，必须在ITD服务下定义虚拟IP地址，然后，发往虚拟IP地址的流量才会受到重定向。
- Nexus 9000在ITD功能中不支持本地网络地址转换/端口地址转换(NAT/PAT)。如果原始数据包重定向到的设备要查看/检查返回流量，则客户在设计时需要考虑这一点。

- 执行重定向的设备必须是Nexus 9000旁的第2层。
- 通告{enable | disable}选项指定是否将虚拟IP路由通告给其相邻设备。这通过向本地路由表注入静态路由来实现，然后将静态路由分发到路由协议中。
- 在对ITD服务进行任何配置更改之前，您必须先管理服务。这会导致失效开放场景，不会造成任何服务影响。

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh itd
```

```
Name          Probe LB Scheme  Status  Buckets
-----
ITD_SERVICE   N/A   src-ip    ACTIVE  1

Device Group          VRF-Name
-----
ITD_DEVICE_GROUP

Pool                  Interface  Status  Track_id
-----
ITD_SERVICE_itd_pool  Vlan39    UP      -

Node  IP                Config-State  Weight  Status  Track_id  Sla_id
-----
1     40.40.40.2        Active       1      OK      None      None

Bucket List
-----
ITD_SERVICE_itd_bucket_1
```

- 此输出有助于快速检查ITD服务周围的哪些参数已配置，以及它是否处于活动状态。

注意：请参阅[验证ITD配置](#)：在使用此命令以查看ITD统计信息之前，必须使用itd statistics service_itd-name命令启用ITD统计。

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh itd all statistics
```

```
Service          Device Group
-----
ITD_SERVICE      ITD_DEVICE_GROUP
0%

Traffic Bucket          Assigned to          Mode
Original Node          #Packets
-----
ITD_SERVICE_itd_bucket_1  40.40.40.2          Redirect
40.40.40.2             1215022221(100.00%)
```

- 此命令有助于确定流量是否根据ITD策略重定向。要使用此命令提供任何输出，您必须首先为要监控其统计信息的服务启用ITD统计信息<ITD_SERVICE_NAME>。

注意：当在ITD服务下使用访问控制列表(ACL)时，此CLI不提供输出。使用ACL时，可以在系统生成的路由映射上启用pbr-statistics。

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh run int vlan 39
```

```
!Command: show running-config interface Vlan39  
!Time: Thu Feb 18 02:22:12 2016
```

```
version 7.0(3)I2(2a)
```

```
interface Vlan39  
  no shutdown  
  ip address 39.39.39.39/24  
  ip policy route-map ITD_SERVICE_itd_pool
```

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh route-map ITD_SERVICE_itd_pool  
route-map ITD_SERVICE_itd_pool, permit, sequence 10  
Description: auto generated route-map for ITD service ITD_SERVICE  
Match clauses:  
  ip address (access-lists): ITD_SERVICE_itd_bucket_1  
Set clauses:  
  ip next-hop 40.40.40.2
```

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh ip access-lists ITD_SERVICE_itd_bucket_1
```

```
IP access list ITD_SERVICE_itd_bucket_1  
  10 permit ip 1.1.1.0 255.255.255.255 any
```

- 这三个命令有助于确定ITD服务创建的自动配置是否正确应用以及重定向是否配置正确。

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。

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh tech-support services detail | i "`show "  
`show feature | grep itd`  
`show itd`  
`show itd brief`  
`show itd statistics`  
`show itd statistics brief`  
`show running-config services`  
`show route-map`  
`show module`  
`show system internal iscm event-history debugs`  
`show system internal iscm event-history debugs detail`  
`show system internal iscm event-history events`  
`show system internal iscm event-history errors`  
`show system internal iscm event-history packets`  
`show system internal iscm event-history msgs`  
`show system internal iscm event-history all`  
`show port-channel summary`  
`show interface brief`  
`show accounting log`
```

- 如果ITD配置的某个特定方面出现故障，或者认为系统上的ITD组件有问题，则最好收集**show tech services detail**以协助进一步调查。如前所述，本show tech中包含的命令列出。