

# 排除ACI网络中的多Pod问题

## 目录

[简介](#)

[背景](#)

[示例设置](#)

[使用的组件](#)

[故障排除](#)

[步骤1.路由反射器](#)

[步骤2.将域桥接到L3out](#)

[步骤3.合同](#)

[步骤4. IP路由](#)

[步骤5.终端学习和ping](#)

[步骤6.地址解析协议](#)

[步骤7.嵌入式逻辑分析器模块](#)

[步骤8. IPN设备检查](#)

[步骤9. BD组IP外部地址](#)

[步骤10. mroute](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何排除以应用为中心的基础设施(ACI)网络中的多Pod路由问题。

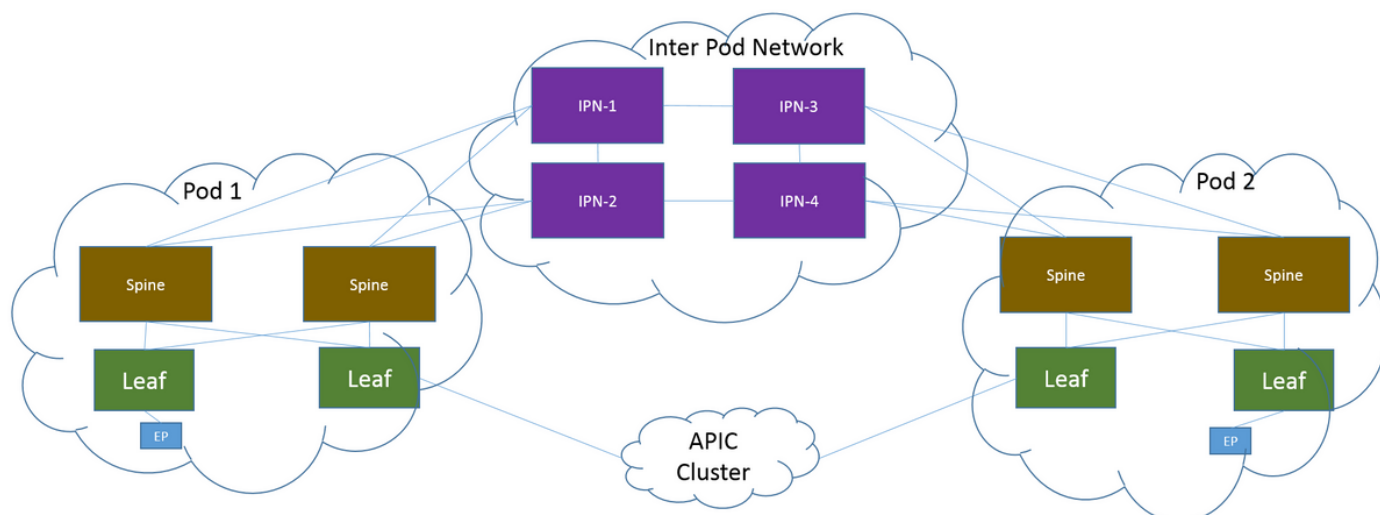
## 背景

在多Pod设置中配置Inter-Pod Network(IPN)(非GOLF(Giant Overlay Forwarding)网络)时，很容易错过几个步骤。如果Pod 1之前已配置，但某些基本步骤仍未完成，则情况尤其如此。这是一个通用的行/核对表，并非每个情况都有具体示例。本文档的目的是显示用于排除配置故障的技术。

## 示例设置

Pod 2中的源终端无法通过IPN对Pod 1中的目标执行ping操作，如下图所示。

## Sample Multipod Topology



## 使用的组件

本文档中的信息是从ACI实验环境中版本2.3(1i)的设备创建的。本文档中使用的所有设备都以已清除（默认）的配置开始。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。

## 故障排除

这些步骤适用于所有设计，包括多Pod。

### 步骤1.路由反射器

检验两个Pod上是否配置了路由反射器。

在Pod 2的计算枝叶中，输入以下命令：

```
show bgp sessions vrf overlay-1
```

在Pod 1的计算/边界枝叶中，输入以下命令：

```
show bgp sessions vrf overlay-1
```

### 步骤2.将域桥接到L3out

与源终端终端组(EPG)关联的网桥域(BD)必须具有：

- 启用单播路由
- 与BD关联的L3out

### 步骤3.合同

L3out和EPG必须具有适当的合同。如果您认为合同是问题所在，请取消实施虚拟路由和转发

(VRF)。

要检查任何枝叶上的合同丢弃，请输入以下命令：

```
show logging ip access-list internal packet-log deny | grep
```

## 步骤4. IP路由

在Pod 1的计算枝叶中，您必须看到目标的路由。同样，从Pod 2的边界枝叶中，您必须看到源的路由。输入以下命令以检验路由：

```
show ip route
```

## 步骤5.终端学习和ping

检查每个枝叶的源和目标学习，以排除任何过时的终端条目。跟踪终端学习到正确的枝叶并跟踪ping中断的位置。

在Pod 2中的**计算枝叶**和Pod 1中的**边界枝叶**上，输入以下命令：

```
show endpoint ip
```

## 步骤6.地址解析协议

检查源设备，查看地址解析协议(ARP)是否已解析到目的设备。

## 步骤7.嵌入式逻辑分析器模块

在Pod 2的计算枝叶上触发互联网控制消息协议(ICMP)(或ARP ( 如果需要 ))的入口嵌入式逻辑分析器模块(ELAM)。

EX交换机的一般示例是：

```
vsh_lc
deb plat int tah el as 0
trig reset
trig init in 6 o 1
set outer ipv4 src_ip
```

```
stat
start
stat
report | egrep SRC|hdr.*_idx|ovector_idx|a.ce_|l3v.ip.*a:|af.*cla|f.epg_|fwd_|vec.op|cap_idx
```

在Pod 1的边界枝叶上触发出口ELAM以进行ICMP(或ARP ( 如果需要 ) )。

EX交换机的一般示例是：

```
vsh_lc
deb plat int tah el as 0
trig reset
trig init in 7 o 1
set inner ipv4 src_ip
```

```
stat
start
stat
report | egrep SRC|hdr.*_idx|ovector_idx|a.ce_|l3v.ip.*a:|af.*cla|f.epg_|fwd_|vec.op|cap_idx
```

后续步骤特定于多Pod设计。

## 步骤8. IPN设备检查

从每台IPN设备完成以下步骤：

1. 收集路由处理器(RP)地址。确保所有IPN设备上的RP地址相同。  
`show run pim`
2. 验证成本最低的IPN设备是否指向RP ( 如果是幻像RP , 则检查辅助RP ) 。  
`show run interface`
3. 确保所有IPN都能ping通RP/辅助RP地址。  
`ping`
4. 确保通向此RP的路由不会流向主干。  
`show ip route`

## 步骤9. BD组IP外部地址

BD组IP外部地址(GIPo)是组播地址。

要从GUI中查找BD GIPo，请导航到**Bridge Domain > Policy > Advanced/Troubleshooting > Multicast Address**。

## 步骤10. mroute

在Pod 2的ACI计算枝叶中，输入以下命令以验证该进程已推送：

```
show ip mroute
```

在Pod 1的ACI边界枝叶中，输入以下命令以验证该进程已推送：

```
show ip mroute
```

## 相关信息

- [多Pod白皮书](#)
- [多Pod配置白皮书](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)