

# 目录

[简介](#)

[拓扑](#)

[控制面板](#)

[来源注册\(步骤1-3\)](#)

[接收方参加组\(步骤4 - 11\)](#)

[R4 PIM的RP修剪\(S, G\)步骤12](#)

[摘要](#)

[参考](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

## 简介

此条款展示独立于协议的组播(PIM)使用一简单组播拓扑，和

用于本文的设备是在实验室环境的?发器IOS版本15.3M。

## 拓扑

在左边的自治系统AS65000包含组播源。 R1作为第一跳router(FHR)，并且注册来源(10.1.1.1)用PIM集合点(PIM RP) R3。 R7和R3是iBGP邻居，并且R3-R4和R7-R6是EBGP邻居。 R7和R6配置是两自治系统之间的首选路径。在AS64999中R5有一个本地附加的接收方。 R5配置使用R4作为PIM RP。

## 控制面板

下面的视频展示什么信息传送，并且，当。为详细说明请查看下面视频和查看在每个步骤。

### 来源注册(步骤1-3)

来源开始发送组播数据对239.1.1.1。当接收此数据后，R1 (谁是分段的PIM指定路由器(DR))将使用组播信息包，并且建立PIM寄存器消息。

寄存器消息是从R1发送到R3通知PIM RP来源的单播PIM数据包。

现在PIM RP，R3收到寄存器消息并且回应寄存器终止。R3也发送MSDP SA信息对R4通过MSDP。在mroute的"A"标志位含义其MSDP广告的一候选。因为我们没有接收方或流出接口组的，指示其被修剪的"P"标志。

此处R1接收从R3的寄存器终止

在R4我们能看到没有mroute状态，但是我们有一MSDP SA

### 接收方参加组(步骤4 - 11)

R5接收在其接口的IGMP加入并且构件PIM加入数据包(\*, G加入)。加入发送对R6。

R6接收(\*, G)从R5的PIM加入和发送(\*, G)对R4 PIM RP的加入。

R4 PIM RP接收(\*, G)从R6的加入。它然后发送a(S, G)往来源10.1.1.1的加入，回到R6。

R6接收(S, G)从R4的加入，然后发送(S, G)往R7的加入在AS65000。当(S, G)加入从R4接收，R6发送(S,G) prune对R4 (STEP 9)。这执行避免重复的数据包在R4。

R7接收(S, G)从R6的加入，然后发送(S, G)对跟随小路的R2的加入对来源。

R2接收(S, G)从R7的加入，然后发送(S, G)对跟随小路的R1的加入对来源

R1接收(S, G)从R2的加入和添加接口到流出接口列表

这时数据从来源一直当前流到接收方。当接收数据包后，R5从将转换(\*, G)对的树(S, G)树。

R6接收(S, G)从R5的加入，和转发数据包在E2/0外面对R5。

## R4 PIM的RP修剪(S, G)步骤12

最终R4 PIM RP发送a(S, G)对R6的prune。注意“M”标志是存在mroute (MSDP创建的条目)。

此处对R4的流出的Interface(OIF) E1/0从R6删除。

## 摘要

MSDP为互联每使用他们自己的RP的不同的PIM域提供一个方法。在本文未被覆盖的它也是常用的实现“任播RP”。MSDP和PIM允许在一个域的一个接收方收到从一来源的流量在另一个域。而PIM用于构件组播树，SA MSDP消息允许其他RP得知在另一个PIM域的来源。对于在协议的运行的更多详细信息请参考在参考提及的RFC。

## 参考

PIM RFC

<https://tools.ietf.org/html/rfc4601>

MSDP RFC

<https://tools.ietf.org/html/rfc3618>