

ML-MR-10传递CDP数据包LACP数据包的配置透明地

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[问题 1](#)

[问题的1拓扑](#)

[解决方案 1](#)

[问题 2](#)

[解决方案 2](#)

[ML-MR-10的配置](#)

[交换机的配置](#)

简介

本文描述遇到的问题，当您必须传递思科设备发现协议(CDP)数据包和链路汇聚控制协议(LACP)数据包透明地时，当使用ML-MR-10卡并且提供要求的特定配置为了解决问题时。

[先决条件](#)

[要求](#)

Cisco 建议您了解以下主题：

- Synchronous Digital Hierarchy (SDH) /SONET多服务提供平台(MSPP)电路配置
- ML-MR-10使用和配置
- Cisco 传输控制器 (CTC)
- 思科标准的IOS®命令

[使用的组件](#)

本文档中的信息基于下列硬件和软件版本：

- ONS15454 SDH/SONET，软件版本9.0及以后
- 15454-ML-MR-10

- 思科WS-C3750G-48PS和WS-C3560G-24PS
- 思科标准的IOS命令
- CTC

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

这是关于ML-MR-10卡的一些重要信息。

- ML-MR-10卡是十端口多层以太网卡。以太网端口通过小的尺寸Pluggables (SFP)支持速度10 Mbps、100 Mbps或者1000 Mbps。
- ML-MR-10卡有两个Resilient Packet Ring (RPR)端口，作用有些类似于OC-N卡端口。每个以太网端口运有大小不同的一个同步传输信号(STS)电路STS-12c、STS-24c、STS-48c或者STS-96c。两个RPR端口接口结合为了支持RPR接口。ML-MR-10支持SONET的仅帧被映射的通用的帧步骤(GFP-F)封装。除此之外，ML-MR-10可以配置为了支持26个SONET上的分组(POS)端口，终止SONET GFP-F的每一个被封装的电路。
- ML-MR-10卡支持1:1保护在端口级别。它也支持与安装的冗余卡的1:1卡保护。
- ML-MR-10卡支持版本上功能，作为一整体软件升级过程一部分，允许用户独立地升级ML-MR-10卡。启用此功能，用户首先升级不是ML-MR-10卡的所有在节点的卡，然后，在第二张通行证，更新ML-MR-10卡。
- ML-MR-10卡在Slot 1到6和Slot 12到17可以安装，当使用与XC10G和XC-VXC-10G卡。它不是与XCVT卡兼容。

参考的[ML-MR-10卡德概述](#)欲知更多信息。

问题 1

两交换机通过点对点ML-MR-10设置彼此连接。请如果能互相发现，ML-MR-10必须透明，在这种情况下交换机。这意味着CDP数据包应该也能由ML-MR-10卡通过通过。然而，他们通常丢弃，并且在交换机的show cdp邻居输出显示ML-MR-10。

问题的1拓扑



物理连接在拓扑里表示。ML-MR-10卡在两ONS15454节点安装，ML-MR-10接口Gi0连接与在交换机的一个接口，并且这是一样在两边。

为了连接彼此的两个ML-MR-10卡，SDH/SONET电路是被构件的从POS 0到POS 0。

在这里需求穿过CDP数据包从交换设置的ML-MR-10透明地。这意味着，当**show cdp邻居**命令在交换机时被执行，不应该看到ML-MR-10作为邻居。反而，应该看到交换机连接在末端。基本上，两交换机请如果能互相发现。

解决方案 1

此问题可以用在ML-MR-10卡的一特定配置解决。

这是必需的配置：

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

在此配置中，Gig 0和POS 0接口在同一个服务实例和在同一个网桥域100。这意味着他们配合，如此在Gig 0来通过对POS 0和反过来也是一样地的数据包。

并且在POS 0端口，流入数据包用额外VLAN 101添加;当数据包离开它时，此VLAN在接口Gig 0然后删除。

使用在两个ML-MR-10卡的此配置，在POS的流入数据包用VLAN 101总是标记(VLAN可以更改)，那么那里是一个通道从POS端口到POS端口。当数据包通过Gig 0时留下卡，此标记删除，由交换机使数据包完全透明，包括CDP。

这是透明地也通过数据流和CDP的另一配置示例。

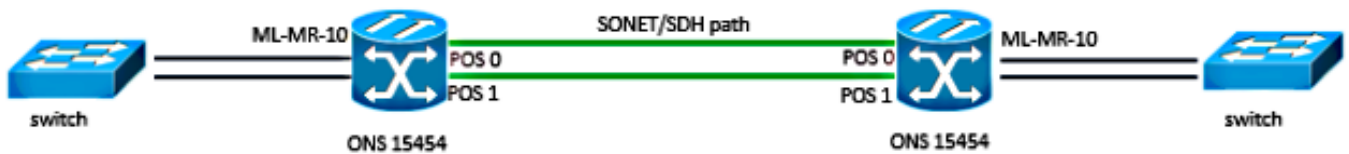
```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
```

```
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

在此配置中，千兆以太网和POS端口是同一个服务实例的一部分和一起桥接。并且封装 provisioned 在服务实例下是默认，含义传递所有标记为/未标签的信息包。

问题 2



在图表中，您能看到交换机的两个接口连接与ML-MR-10卡。

假设端口ML-MR-10 Gi0和Gi1用端口交换机的0/0和0/1连接，并且同样连接也在那里在交换机和ML-MR-10卡之间的另一端。

在这里需求配置两交换机接口的0/0和0/1信道组，并且应该直接地形成两交换机作为对等体。

ML-MR-10必须在这种情况下透明。不应该有在ML-MR-10卡的信道组配置。

为了连接彼此的两个ML-MR-10卡，SDH/SONET电路是被构件的从POS 0到POS 0和POS 1到POS 1。

解决方案 2

从在问题2的需求，如果此ML-MR-10设置必须透明，应该配置它，好象交换机直接地彼此连接通过LAN电缆或光纤。

为了达到此，设置桥接ML-MR-10的Gi0端口与POS 0和有POS的1 Gi1端口，然后创建在POS 0到POS 0和POS 1到POS 1之间的一个点对点电路。使用此设置，您实现彼此直接地连接的交换机端口。

并且此配置要求使用LACP协议。

这是必需的配置。

ML-MR-10的配置

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
```

```
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

正如你在ML-MR-10卡配置看到，这创建在千兆以太网端口和POS波尔特之间的一个常见服务实例然后在他们之间的同一个网桥域。

SDH/SONET电路配置没有显示此处，但是您需要创建在POS 0到POS 0和POS 1到POS 1.之间的电路。电路的带宽取决于需求。

交换机的配置

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

交换机配置是十分简单的，但是注意的一件事**switchport trunk encapsulation isl**命令。因为，没有此命令，线路通信协议不出来，您必须明确配置此命令。这是因为ML-MR-10支持Inter-Switch Link (ISL)协议(ISL)模式。

注意：可能也使用在解决方案1给的ML-MR-10配置。

对于进一步查询，请与Cisco技术支持中心(TAC)联系。

注意：登录[思科技术支持](#)网页欲知更多信息或访问[Cisco全球联络](#)网页为了获取免费技术支持编号目录您的国家的。