

帧中继与到ATM 网络互工作 (FRF.5)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

帧中继到ATM网络互通功能允许帧中继流量通过ATM网络传输。根据帧中[继论坛\(FRF.5\)实](#)施协议，它使两个帧中继终端站能够通过ATM网络相互通信。

本文档介绍在LightStream 1010上使用FRF.5的帧中继到ATM网络互通的示例配置。此配置也适用于Catalyst 8510 MSR或8540 MSR。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于Cisco IOS®^软件版本12.0(3c)W5(9)。

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。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注：要查找有关本文档中使用的命令的其他信息，请使用[命令查找工具](#)([仅注册客户](#))。

网络图

本文档使用以下网络设置：



此示例配置中使用的帧中继流量整形参数包括：

- 承诺信息速率(CIR)= 64 kbps
- 承诺突发量(Bc)= 8000
- 超额突发量(Be)= 8000

配置

本文档使用以下配置：

- [路由器 1](#)
- [ATM交换机1](#)
- [ATM交换机2](#)
- [路由器 2](#)

注意：以下配置仅包含相关信息。

路由器 1
<pre>controller E1 5/0 channel-group 1 timeslots 1-15 ! interface Serial5/0:1 ip address 13.13.13.2 255.255.255.0 no ip directed-broadcast encapsulation frame-relay no fair-queue frame-relay traffic-shaping frame-relay class test-iwf frame-relay map ip 13.13.13.1 124 ! map-class frame-relay test-iwf no frame-relay adaptive-shaping frame-relay cir 64000 frame-relay bc 8000 frame-relay be 8000</pre>
ATM交换机1

```
!  
controller E1 4/0/0  
  clock source free-running  
  channel-group 1 timeslots 1-15  
!  
interface Serial4/0/0:1  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  encapsulation frame-relay IETF  
  no arp frame-relay  
  frame-relay intf-type dce  
  frame-relay pvc 124 rx-cttr 124 tx-cttr 124 network  
interface ATM0/1/1 0 124
```

ATM交换机2

```
frame-relay connection-traffic-table-row index 124 64000  
8000 128000 8000 abr 124  
!  
controller E1 4/1/0  
  channel-group 1 timeslots 1-15  
!  
interface Serial4/1/0:1  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  encapsulation frame-relay IETF  
  no arp frame-relay  
  frame-relay intf-type dce  
  frame-relay pvc 124 rx-cttr 124 tx-cttr 124 network  
interface ATM0/1/1 0 124
```

路由器 2

```
controller E1 4/0  
  channel-group 1 timeslots 1-15  
!  
interface Serial4/0:1  
  ip address 13.13.13.1 255.255.255.0  
  no ip directed-broadcast  
  encapsulation frame-relay IETF  
  ip mroute-cache  
  frame-relay traffic-shaping  
  frame-relay class test-iwf  
  frame-relay map ip 13.13.13.2 124  
!  
map-class frame-relay test-iwf  
  frame-relay cir 64000  
  frame-relay bc 8000  
  frame-relay be 8000  
  no frame-relay adaptive-shaping
```

验证

本部分所提供的信息可用于确认您的配置是否正常工作。

[命令输出解释程序工具（仅限注册用户）支持某些 show 命令](#)，使用此工具可以查看对 show 命令输出的分析。

- **show frame connection-traffic-table-row**
- **show atm connection-traffic-table**

- **show atm vc interface atm 0/1/1**
- **show frame-relay interface resource serial 4/0/0:1 all-information**

以下输出是在网络图所示的设备上发出这些命令的结果。此输出表示，网络在适当地运行。

注意：术语ATM-PX/Y/Z表示伪接口。

```
ATMswitch1# show frame-relay connection-traffic-table-row
Row          cir          bc          be          pir          fr-atm Service-category      ATM Row
124          64000       8000       8000       128000      abr          abr          124
```

```
ATMswitch1# show atm connection-traffic-table
Row          Service-category  pcr          scr/mcr      mbs          cdvt
124          abr              173          90           mbs          none
```

```
ATMswitch1# show atm vc interface atm 0/1/1
Interface      VPI  VCI  Type  X-Interface      X-VPI X-VCI  Encap  Status
ATM0/1/1      0    5    PVC   ATM2/0/0         0     48    QSAAL  UP
ATM0/1/1      0    16   PVC   ATM2/0/0         0     40    ILMI   UP
ATM0/1/1      0    18   PVC   ATM2/0/0         0     74    PNNI   UP
ATM0/1/1      0    34   PVC   ATM2/0/0         0     73    NCDP   UP
ATM0/1/1      0    124  PVC   ATM-P4/0/0       1     156   UP
```

```
ATMswitch1# show frame-relay interface resource serial 4/0/0:1 all-information
```

```
Encapsulation: FRAME-RELAY
Resource Management configuration:
  Input queues (PAM to switch fabric):
    Discard threshold: 87% vbr-nrt, 87% abr, 87% ubr
    Marking threshold: 75% vbr-nrt, 75% abr, 75% ubr
  Output queues (PAM to line):
    Discard threshold: 87% vbr-nrt, 87% abr, 87% ubr
    Marking threshold: 75% vbr-nrt, 75% abr, 75% ubr
  Overflow servicing for VBR: enabled
  Overbooking: disabled
Resource Management state:
  Available bit rates (in bps):
    896000 vbr-nrt RX, 896000 vbr-nrt TX
    896000 abr RX, 896000 abr TX
    896000 ubr RX, 896000 ubr TX
  Allocated bit rates (in bps):
    0 vbr-nrt RX, 0 vbr-nrt TX
    64000 abr RX, 64000 abr TX
    0 ubr RX, 0 ubr TX
  Actual allocated bit rates (in bps):
    0 vbr-nrt RX, 0 vbr-nrt TX
    64000 abr RX, 64000 abr TX
    0 ubr RX, 0 ubr TX
```

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

相关信息

- [帧中继论坛\(FRF.5\)](#)
- [ATM到帧中继互通技术支持](#)
- [ATM技术支持](#)

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)