

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

对ATM网络交互作用功能的帧中继允许通过ATM网络将传输的帧中继流量。凭[Frame Relay Forum \(FRF.5\)](#) 实施协议，它使两个帧中继终端站与彼此联络通过ATM网络。

本文呈现帧中继配置示例对相互作用使用在LightStream1010的FRF.5的ATM网络。此配置在Catalyst 8510 MSR或8540 MSR也工作。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息根据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。

注意： 要查找本文档所用命令的其他信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

网络图

本文档使用以下网络设置：

用于此配置示例的帧中继流量整形参数是：

- 承诺信息速率(CIR) = 64 Kbps
- 承诺突发量(BC) = 8000
- 超额突发(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： 以下配置包含仅相关信息。

路由器 1

```
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
```

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**

如下所示的输出是发出这些on命令结果在[网络图中](#)显示的设备。此输出表示，网络在适当地运行。

注意： 末端ATM-PX/Y/Z含义假接口。

```

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

```

```

ATMswitch1# show atm connection-traffic-table
Row      Service-category      pcr      scr/mcr      mbs      cdvt
124      abr                    173      90           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

- [Frame Relay Forum \(FRF.5\)](#)
- [ATM与帧中继互联技术支持](#)
- [ATM技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)