

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[PVC是否是单向的？](#)

[配置](#)

[show 命令与配置注释](#)

[在路由器上指定输入与输出值](#)

[相关信息](#)

简介

在典型的星型广域网拓扑结构中，数据流量不对称，流入远程站点的流量高于流出远程站点的流量。这样配置可能受益于设置一个不对称的永久虚拟电路(PVC)，使用不同的峰值信元速率和平均信元速率流量整形值在非实时的可变比特率(nrt-VBR) PVC的两个路由器结尾。

本文目的将为不对称的PVC提供配置示例。注意，如果不适当地实现在ATM交换机网络，PVC的更加慢的结尾可能经历循环冗余校验(CRC)错误，可能影响性能。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

PVC是否是单向的？

ATM虚拟连接包括两条单向的子链路。当连接分配同一个虚拟路径标识符(VPI)时/virtual信道标识符(VCI)在两个方向，能分配在每个方向的不同带宽总数。这样连接指不对称。

配置

在LS1010 ATM交换机的此配置示例以唯一PCR=SCR值使用两路由器：

- 中央印制厂site?7 MB PCR=SCR，连接对LS1010端口0/0/0
- 远程site?3.5 MB PCR=SCR，连接对LS1010端口1/0/0

LS1010配置

show 命令与配置注释

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 atm connection-traffic-table** ? 思科园区ATM交换机存储每连接的流量参数在连接流量表格行(CTTR)值里独立的表。您在CTTR表里首先配置流量参数值并且分配索引编号到行。发出以下命令查看这些CTTR行：`ls1010-2#show atm connection-traffic-table`

category	pcr	scr/mcr	mbs	cdvt	1	ubr	Service-
7113539	none		none	2	cbr		
424			none	3	vbr-rt	424	
424	50	none	4	vbr-nrt	424	424	
50	none	5	abr	424	0		none
6	ubr	424	none			none	63997
cbr	1741				none	63998	vbr-rt
5000	2500-0	none	none	63999	vbr-nrt	3500	3500-
0	200	none	64000	vbr-nrt	7000	7000-0	200
none	2147483645*	ubr	0	none		none	2147483646*
ubr	1	none			none	2147483647*	ubr
7113539	none		none				

- **atm pvc**命令接受tx-cttr和rx-cttr VC的每个段的参数。因此什么方向是传输，并且什么方向是接收？视图转换结构中心的。换句话说，rx是到从接口的交换矩阵，并且tx是在交换矩阵外面对接口。
- 有多种方式取得同一种流量整形结果。换句话说，这些命令是等同的：`interface atm 1/0/0 atm pvc 5 100 rx-cttr 63999 tx-cttr 64000 interface atm 0/0/0 5 100 atm pvc 5 100 interface atm 0/0/0 5 100 rx-cttr 64000 tx-cttr 63999 atm pvc 5 100 rx-cttr 63999 interface atm 0/0/0 5 100 rx-cttr 64000`
- 发出**show atm vc interface x/y/z vpi vci**命令确认连接的不对称的参数。`0/0/0 - rx is 7MB 0/0/0 - tx is 3.5MB 1/0/0 - tx is 7MB 1/0/0 - rx is 3.5 MB ls1010-2#show atm vc interface atm 0/0/0 5 100` Interface: ATM0/0/0, Type: oc3suni VPI = 5 VCI = 100 Status: DOWN Time-since-last-status-change: 1d14h Connection-type: PVC Cast-type: point-to-point Packet-discard-option: disabled Usage-Parameter-Control (UPC): pass Wrr weight: 2 Number of OAM-configured connections: 0 OAM-configuration: disabled OAM-states: Not-applicable Cross-connect-interface: ATM1/0/0, Type: ds3suni_Quad Cross-connect-VPI = 5 Cross-connect-VCI = 100 Cross-connect-UPC: pass Cross-connect OAM-configuration: disabled Cross-connect OAM-state: Not-applicable Threshold Group: 3, Cells queued: 0 Rx cells: 0, Tx cells: 0 Tx Clp0:0, Tx Clp1: 0 Rx Clp0:0, Rx Clp1: 0 Rx Upc Violations:0, Rx cell drops:0 Rx Clp0 q full drops:0, Rx Clp1 qthresh drops:0 Rx connection-traffic-table-index: 64000 Rx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) **Rx pcr-clp01: 7000 Rx scr-clp0 : 7000** Rx mcr-clp01: none Rx cdvt: 1024 (from default for interface) Rx mbs: 200 Tx connection-traffic-table-index: 63999 Tx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) **Tx pcr-clp01: 3500 Tx scr-clp0 : 3500** Tx mcr-clp01: none Tx cdvt: none Tx mbs: 200 `ls1010-2#show atm vc interface atm 1/0/0 5 100` Interface: ATM1/0/0, Type: ds3suni_Quad VPI = 5 VCI = 100 Status: DOWN Time-since-last-status-change: 1d14h Connection-type: PVC Cast-type: point-to-point Packet-discard-option: disabled Usage-Parameter-Control (UPC): pass Wrr weight: 2 Number of OAM-configured connections: 0 OAM-configuration: disabled OAM-states: Not-applicable Cross-connect-interface: ATM0/0/0, Type: oc3suni Cross-connect-VPI = 5 Cross-connect-VCI = 100 Cross-connect-UPC: pass Cross-connect OAM-configuration: disabled Cross-connect OAM-state: Not-applicable Threshold Group: 3, Cells queued: 0 Rx cells: 0, Tx cells: 0 Tx Clp0:0, Tx Clp1: 0 Rx Clp0:0, Rx Clp1: 0 Rx Upc Violations:0, Rx cell drops:0 Rx Clp0 q full drops:0, Rx Clp1 qthresh drops:0 Rx connection-traffic-table-index: 63999 Rx

```
service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) Rx pcr-clp01: 3500 Rx scr-clp0 : 3500 Rx mcr-clp01: none Rx      cdvt: 1024 (from default for interface) Rx      mbs: 200 Tx connection-traffic-table-index: 64000 Tx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) Tx pcr-clp01: 7000 Tx scr-clp0 : 7000 Tx mcr-clp01: none Tx      cdvt: none Tx      mbs: 200
```

- 如果不适当地实现，更加慢的接收接口能经受输入丢弃。特别地，PA-A3分配总接收缓冲区的一子集到根据其流量整形值的VC。如果VC比期待由于不正确地实现的不对称的VC收到更多数据包，这些接收缓冲区填充。路由器在show atm vc输出中必须丢弃后续信息包并且增加InPktDrops计数器。如果您的PVC记录InPktDrops，请检查流量整形配置在ATM交换机网络和在两个路由器末端。
- OC-3和DS-3网络模块为2600和3600系列使用不同的体系结构。如果VC在ATM网络，没有适当地配置这些模块在接收缓冲区数量不放置一配额分配到VC和不应该因而报告输入丢弃。

[在路由器上指定输入与输出值](#)

ATM路由器接口使用信令协议类似Q.2931设立交换虚拟电路(SVC)。信令协议通过发送包括多信息元素的设置信息开始SVC进程(IE)。IE目的将传达连接的特性。

数据流描述符IE协商连接的流量参数，来回地包括PCR、来回地SCR和来回地Maximum Burst Size (MBS)。当配置在ATM路由器接口时的SVC，vbr-nrt命令接受input-pcr、input-scr和input-mbs参数。命令的完整语法是：

```
vbr-nrt output-pcr output-scr output-mbs [input-pcr] [input-scr] [input-mbs]
```

在以下示例中，输出5 MB PCR和SCR指定，以及输入2.5 MB PCR和SCR。

```
7200-1.3(config-subif)#svc LESLIE nsap 47.00918100000000E04FACB401.00E04FACB401.007200-1.3(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 5000 5000 94 ? <1-45000> Input Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <cr> 7200-1.3(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 5000 5000 94 2500 ? <1-2500> Input Sustainable Cell Rate(SCR) in Kbps 7200-1.3(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 5000 5000 94 2500 2500 ? <1-65535> Input Maximum Burst Size(MBS) in Cells
```

当指定PVC的时流量参数，请注意同一vbr-nrt配置声明不提供配置这些值的选项，因为VC没有执行任何信令。

```
7200-1.3(config)#interface atm 6/0.2 7200-1.3(config-subif)#pvc 1/100 7200-1.3(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 5000 5000 ? <1-65535> Maximum Burst Size(MBS) in Cells <cr> 7200-1.3(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 5000 5000 94 ? <cr>
```

[相关信息](#)

- [ATM技术支持页](#)
- [ATM流量管理技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)