

在DSL接口的参考带宽

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[在DSL接口的参考带宽](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述参考带宽的概念在数字用户线路DSL接口的。值差异被看到在DSL控制器和接口下也讨论。

贡献用耆那教的Richika，Cisco TAC工程师。

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支持DSL连接类似Very-high bit rate Digital Subscriber Line的Cisco路由器(VDSL)，对称高速的数字用户线(SHDSL)，在访问侧的非对称数字用户线(ADSL)。

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。

参考在DSL接口的带宽

在DSL中，不同于其他媒体，有在上行与下行带宽的差异。

例如，对于E1，有2.048 mb上行和2.048 mb下行和，当路由器计算txload和重新加载时，它采取它作为上行和下行的一小部分2.048兆位并且规范化它在缩放255并且显示它。因此，如果在接口下的输入速率是2048000，您将看到rxload 255/255。

现在，当谈到DSL，路由器需要同一个计算的参考带宽值。但是在这里有两个带宽，上行和下行。带宽显示在接口下是上行带宽。

```

Ethernet0/0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is VDSL_ETHERNET, address is 3033.199e.1948

  MTU 1500 bytes, BW 9998 Kbit/sec, DLY 1000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation 802.1Q Virtual LAN, Vlan ID 1., loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 05:00:00
  Last input 3w6d, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 06:15:00
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/1024 (size/max)
  5 minute input rate 2850000 bits/sec, 420 packets/sec
  5 minute output rate 5749000 bits/sec, 1747 packets/sec
    3887957 packets input, 3183892807 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 input packets with dribble condition detected
    1573 packets output, 100231 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

```

原因为什么上行带宽选择，当此处参考带宽是，因为QoS策略大多时间用于输出方向，并且它需要准确参考带宽。

在VDSL控制器的此输出中，有两速度值：可达到的速率和速度，两个上行和下行的。速度是线路被培训有ISP的，并且可达到的速率是VDSL电路的最大速度的值。

```

Ethernet0/0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is VDSL_ETHERNET, address is 3033.199e.1948

  MTU 1500 bytes, BW 9998 Kbit/sec, DLY 1000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation 802.1Q Virtual LAN, Vlan ID 1., loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 05:00:00
  Last input 3w6d, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 06:15:00
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/1024 (size/max)
  5 minute input rate 2850000 bits/sec, 420 packets/sec
  5 minute output rate 5749000 bits/sec, 1747 packets/sec
    3887957 packets input, 3183892807 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 input packets with dribble condition detected
    1573 packets output, 100231 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

```

VDSL控制器的完整输出：

```
Router#show controller vdsl 0/1/0
```

Controller VDSL 0/1/0 is UP

Daemon Status: Up

	XTU-R (DS)	XTU-C (US)
Chip Vendor ID:	'BDCM'	'BDCM'
Chip Vendor Specific:	0x0000	0xA1AA
Chip Vendor Country:	0xB500	0xB500
Modem Vendor ID:	'CSCO'	' '
Modem Vendor Specific:	0x4602	0x0000
Modem Vendor Country:	0xB500	0x0000
Serial Number Near:	FOC15163V2Q 2911/K9 15.5(1)T	
Serial Number Far:		
Modem Version Near:	15.5(1)T	
Modem Version Far:	0xalaa	

Modem Status: TC Sync (Showtime!)

DSL Config Mode: AUTO
 Trained Mode: G.993.2 (VDSL2) Profile 17a
 TC Mode: PTM
 Selftest Result: 0x00
 DELT configuration: disabled
 DELT state: not running

Full inits: 1
 Failed full inits: 0
 Short inits: 0
 Failed short inits: 0

Firmware	Source	File Name
-----	-----	-----
VDSL	embedded	VDSL_LINUX_DEV_01212008

Modem FW Version: 130205_1433-4.02L.03.B2pvC035j.d23j
 Modem PHY Version: B2pvC035j.d23j

Trellis:	ON	ON					
SRA:	disabled	disabled					
SRA count:	0	0					
Bit swap:	enabled	enabled					
Bit swap count:	0	0					
Line Attenuation:	0.0 dB	0.0 dB					
Signal Attenuation:	0.0 dB	0.0 dB					
Noise Margin:	11.1 dB	6.0 dB					
Attainable Rate:	40440 kbits/s	3280 kbits/s					
Actual Power:	14.5 dBm	4.9 dBm					
Per Band Status:	D1	D2	D3	U0	U1	U2	U3
Line Attenuation(dB):	20.0	48.3	73.7	9.4	37.9	56.2	N/A
Signal Attenuation(dB):	20.0	48.3	N/A	10.2	36.2	53.3	N/A
Noise Margin(dB):	10.9	11.3	N/A	5.9	6.0	6.0	N/A
Total FECC:	97252	0					
Total ES:	7	0					
Total SES:	0	0					
Total LOSS:	0	0					
Total UAS:	24	24					
Total LPRS:	0	0					
Total LOFS:	0	0					
Total LOLS:	0	0					

!--- DSL trained speed can be found below

DSChannel1	DSChannel0	US Channel1	US Channel0
Speed (kbps):	0	25087	0
			3192

SRA Previous Speed:	0	0	0	0
Previous Speed:	0	0	0	0
Reed-Solomon EC:	0	97252	0	0
CRC Errors:	0	15	0	0
Header Errors:	0	62	0	0
Interleave (ms):	0.00	8.00	0.00	8.00
Actual INP:	0.00	3.01	0.00	2.00

Training Log : Stopped

Training Log Filename : flash:vdsllog.bin

即现在对于txload和rxload计算，它使用同样参考带宽上行Bandwidth。因此，当例如输入数据流速率是9998000时，您看到rxload 255/255，并且，当输入速率是上述(20 mb， 30 mb)，显示rxload 255/255。因此，显示的rxload值一直不会是准确的与默认参考带宽。然而，它不会有在您接收/速度或者吞吐量的实际带宽的任何影响。

如果要为QoS目的更改它，您能随使用bandwidth命令改变它在接口下。然而，不管什么值bandwidth命令设置为，接口不会更改其传输速度。

相关信息

- [Cisco DSL路由器配置与故障排除指南- PPPoA实施选择](#)
- [Cisco DSL 路由器配置与故障排除指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)