

知 某局点SR8812-X对IPoE用户限速不生效的经验案例

ipoe 叶靖 2019-07-29 发表

组网及说明

某局点采购了一台SR8812-X作为Bras设备，设备版本为Version 7.1.075, Release 7751P10。现场配置了IPoE+web认证，认证服务器为城市热点服务器，并根据用户账号对用户进行了限速。

问题描述

现场目前已经完成IPoE+web认证，目前现场用户可以正常进行认证，认证之后也可以正常上网，但是现场配置的限速策略并没有生效。现场使用了一个5M（5Mb/s）带宽的账号test20进行测试，在测试IPoE认证成功之后，可以在SR8812-X上看到该IPoE用户的表项信息如下：

```
BASIC:
Description           : -
Username              : test20
Domain                : office
VPN instance          : office
IP address            : 122.207.118.1
User address type     : N/A
MAC address           : 00e0-4c09-7450
Service-VLAN/Customer-VLAN : 2201/-
Access interface      : RAG61.2201
User ID               : 0x3820003a
VPI/VCI(for ATM)     : -/-
VSI index             : -
VSI link ID          : -
VXLAN ID              : -
DNS servers           : 58.20.127.238
IPv6 DNS servers      : N/A
DHCP lease            : 28800 sec
DHCP remain lease     : N/A
Access time           : Jun 24 16:31:09 2019
Online time(hh:mm:ss) : 00:00:02
Service node          : chassis 2 slot 4 CPU 0
Authentication type    : web
IPv4 access type      : DHCP
IPv4 detect state     : Detecting
State                 : Online

AAA:
ITA policy name       : N/A
IP pool               : vlan2201
IPv6 pool             : N/A
Primary DNS server    : N/A
Secondary DNS server  : N/A
Primary IPv6 DNS server : N/A
Secondary IPv6 DNS server : N/A
Session idle cut      : N/A
Session duration      : 172800000 sec, remaining: N/A
Traffic quota         : Unlimited
Traffic remained      : Unlimited
Acct start-fail action : Online
Acct update-fail action : Online
Acct quota-out action : offline
Dual-stack accounting mode : Merge
Max IPv4 multicast addresses: 4
IPv4 multicast address list : N/A
Max IPv6 multicast addresses: 4
IPv6 multicast address list : N/A
Accounting start time : Jun 24 16:36:12 2019
Redirect URL          : N/A

QoS:
User profile          : N/A
Session group profile : N/A
User group ACL         : N/A
Inbound CAR           : CIR 5242kbps PIR 26214kbps CBS N/A (active)
Outbound CAR          : CIR 5242kbps PIR 26214kbps CBS N/A (active)
Inbound user priority : N/A
Outbound user priority : N/A

Flow statistic:
uplink   packets/bytes : 8/1493
downlink packets/bytes : 0/0
IPv6 uplink   packets/bytes : 0/0
IPv6 downlink packets/bytes : 0/0
```

可以通过上面的信息看出，现场用户已经正常下发了限速，且限速的状态为active。

但是该用户实际测试网络发现测速达到了50Mb/s，下面是现场测速的截图：

通过360宽带测速器测试的截图：



通过speedtest测速的截图：



过程分析

对于现场IPoE用户限速不生效的情况，我们首先检查了设备上的相关配置，并没有发现配置上的问题

。

#

```
interface Route-Aggregation1.2201
description Office Test
ip binding vpn-instance Office
ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
qos apply policy IPOE_In inbound
qos apply policy IPOE_Out outbound
vlan-type dot1q vid 2201
dhcp session-mismatch action fast-renew
ip subscriber l2-connected enable
ip subscriber initiator dhcp enable
ip subscriber initiator arp enable
ip subscriber user-detect ip arp retry 3 interval 1200
ip subscriber authentication-method web mac-auth
ip subscriber http-fast-reply enable
ip subscriber pre-auth domain before_ipoe_auth
ip subscriber mac-auth domain office
ip subscriber web-auth domain office
ip subscriber username mac-address uppercase
```

#

查看配置，现场并不是通过user-profile下发限速策略的，而是直接应用限速的。之后我们通过debugging radius all user test20查看radius的相关debug信息，

095503:*Jun 25 09:50:45:062 2019 XXQ_HX_SR8812X_IRF RADIUS/7/PACKET: -MDC=1-Chassis

=2-Slot=2;
095503: Vendor-6339-Attr-161=0x00000001
095503: Reply-Message="Welcome to Drcom System:201260810"
095503: Session-Timeout=172800000
095503: Acct-Interim-Interval=210
095503: Service-Type=Framed-User
095503: Framed-Protocol=PPP
095503: H3c-Input-Peak-Rate=5242880
095503: H3c-Input-Average-Rate=5242880
095503: H3c-Output-Peak-Rate=5242880
095504: H3c-Output-Average-Rate=5242880
095504: H3c-Remanent-Volume=4294967295
095504: Hw-Attr-26-1=26214400-----这6个华为的限速属性影响的，这个是pir的值，所以我们实际pir被下发了26m这个值

095504: Hw-Attr-26-2=5242880
095504: Hw-Attr-26-3=5242880
095504: Hw-Attr-26-4=26214400
095504: Hw-Attr-26-5=5242880
095504: Hw-Attr-26-6=5242880
095504: Hw-Attr-15=0xffffffff
095504: Framed-IP-Address=255.255.255.254

另外，我们通过抓取radius报文也发现，现场服务器侧下发了华为的限速属性

```

> AVP: l=12 t=Vendor-Specific(26) v=H3C(25506)
> AVP: l=12 t=Vendor-Specific(26) v=H3C(25506)
> AVP: l=12 t=Vendor-Specific(26) v=H3C(25506)
> AVP: l=12 t=Vendor-Specific(26) v=H3C(25506)
> AVP: l=12 t=Vendor-Specific(26) v=H3C(25506)
* AVP: l=42 t=Vendor-Specific(26) v=HUAWEI Technology Co.,Ltd(2011)
  AVP Type: 26
  AVP Length: 42
  > VSA: l=6 t=Huawei-Input-Burst-Size(1): 26214400
  > VSA: l=6 t=Huawei-Input-Average-Rate(2): 5242880
  > VSA: l=6 t=Huawei-Input-Peak-Rate(3): 5242880
  > VSA: l=6 t=Huawei-Output-Burst-Size(4): 26214400
  > VSA: l=6 t=Huawei-Output-Average-Rate(5): 5242880
  > VSA: l=6 t=Huawei-Output-Peak-Rate(6): 5242880
```

解决方法

通过debug和抓包信息显示，现场服务器侧同时下发了华三和华为的限速属性，需要联系城市热点服务器侧将华为的属性去掉不要授权，只需要授权华三的限速属性即可。