



某局点S12504X-AF设备ipv6业务丢包

BGP

IPv6

刘倩

2022-12-05 发表

组网及说明

设备及版本：S12504X-AF F2801

组网拓扑：用户——华为—— (1/0/0/34) 12504 (1/0/0/31:2)——服务器

告警信息

不涉及告警

问题描述

用户访问服务器时出现不定时丢包情况

过程分析

1. 故障时在S12504X-AF上入出方向流统，只有入方向流量，出方向无法统计到流量，但是实际服务器侧能接收到部分报文，怀疑是交换机软转导致报文出方向无法统计到
2. 查看cpu软件限速softcar，确实有大量上送cpu报文且超限速被丢弃，看最后一个被丢弃的报文目的地址，也是本次访问故障目的地址相同网段。

```
[XD-101-17p18-1U-12504-5-probe]debug rxtx softcar show c 1 s 0 128
```

ID	Type	RcvPps	PpsMax	Rcv All	DisPkt All	Pps	Dyn	Swi	Hash	ACLmax
128	ROUTE TO CPU MASK	308	1065	528309710	763065557	256	S	0n	SMAC 8	

The last discarded packet of ROUTE TO CPU MASK :

```
0000 70 57 bf f7 d6 01 38 4f 49 2d 29 0b 81 00 03 8e
0010 86 dd 64 8b 9c 4f 00 2c 06 31 24 09 89 4d 66 1c
0020 0b 47 a0 97 2c ef bc 6a ea 02 20 01 0d a8 80 07
0030 02 08 00 00 00 00 00 00 01 65 c3 6e 01 bb 26 a7
```

3. 在设备上vlan910 vpn内查看目的地址路由发现无有效的FIB表，即底层硬件未下发到目的地址的路由表，该直连路由是从vpn Group01XXBY内通过路由复制引入。但是由于复制的直连路由无法下发硬件，导致底层没有该路由表项，导致软转

```
[XD-101-17p18-1U-12504-5]dis ipv6 routing-table vpn-instance external_vpn_910 2001:DA8:8007:208::165
Summary count : 2
=
Destination: ::/0                                     Protocol : 0_ASE2
NextHop      : FE80::3A4F:4903:8E2D:290B              Preference: 150
Interface    : Vlan910                               Cost       : 0
0
Destination: 2001:DA8:8007:208::/64                  Protocol : Direct
NextHop      : ::                                     Preference: 0
Interface    : Vsi0                                   Cost       : 0
[XD-101-17p18-1U-12504-5]
```

```
[XD-101-17p18-1U-12504-5-vpn-instance-external_vpn_910]dis th
#
ip vpn-instance external_vpn_910
description SDN_VRF_910
#
address-family ipv4
route-replicate from vpn-instance Group01XXBY protocol direct advertise
route-replicate from vpn-instance Group01XXBY protocol bgp 65535 advertise
#
address-family ipv6
route-replicate from vpn-instance Group01XXBY protocol direct advertise
route-replicate from vpn-instance Group01XXBY protocol bgp4+ 65535 advertise
#
```

解决方法

1. 临时规避可以配置静态路由ipv6 route-static vpn-instance external_vpn_910 2001:DA8:8007:208::165 128 vpn-instance Group01XXBYY 2001:DA8:8007:208::165
2. 彻底解决方案：升级版本到R2820+H05，在配置路由复制时添加vlink-direct参数，即route-replicate from vpn-instance *vpn-instance-name* protocol vlink-direct advertise

