

知 某局点交换机对路由器起vxlan 隧道，网页业务不通

二层转发 刘平泽 2023-03-10 发表

组网及说明

终端---交换机---vxlan隧道---路由器---bras设备---FW---互联网

问题描述

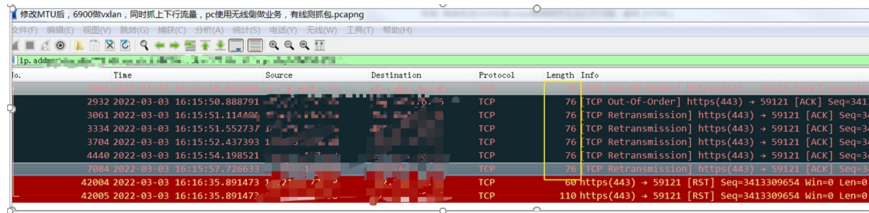
在以上组网中，终端获取地址后，ping互联网地址可以通，终端网页打不开。

过程分析

icmp 可以通, tcp不通, 怀疑中间有丢包, 需要进行抓包确认。

后续在交换机抓包, 发现如下: 大小76的VXLAN报文一直在重传,

VXLAN封装的格式为在原始二层数据帧外添加8字节VXLAN头、8字节UDP头和20字节IP头, 再封装14字节的二层头一共封装了50字节, 除开这个封装还剩下26字节大小。



The image shows a Wireshark packet capture window with the title "修改MTU后, 6900bvxlan, 同时抓上下行流量, pc使用无线网做业务, 有线侧抓包.pcapng". The main pane displays a list of network packets. The following table represents the data visible in the packet list:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2932	2022-03-03 16:15:50.888791	...	...	TCP	76	TCP Out-Of-Order] https(443) → 59121 [ACK] Seq=3413...
3061	2022-03-03 16:15:51.114606	...	...	TCP	76	TCP Retransmission] https(443) → 59121 [ACK] Seq=34...
3334	2022-03-03 16:15:51.552737	...	...	TCP	76	TCP Retransmission] https(443) → 59121 [ACK] Seq=34...
3704	2022-03-03 16:15:52.437393	...	...	TCP	76	TCP Retransmission] https(443) → 59121 [ACK] Seq=34...
4440	2022-03-03 16:15:54.198521	...	...	TCP	76	TCP Retransmission] https(443) → 59121 [ACK] Seq=34...
7084	2022-03-03 16:15:57.726633	...	...	TCP	76	TCP Retransmission] https(443) → 59121 [ACK] Seq=34...
42004	2022-03-03 16:16:35.891473	...	...	TCP	76	TCP Retransmission] https(443) → 59121 [ACK] Seq=3413309654 Win=0 Len=0
42005	2022-03-03 16:16:35.891473	...	...	TCP	110	https(443) → 59121 [RST] Seq=3413309654 Win=0 Len=0

而交换机作为硬件转发设备, 对于26大小 (不符合RFC规范) 会丢弃, 而对于路由器这种设备 (软件处理) 大概率不会出现, 因为对于这种小报文要么进行填充处理, 要么进行合并重组之类的动作。

解决方法

解决方法:

- 1, 修改VLAN中间链路的MTU, 不要让大包分片。
- 2, 修改沿途设备的tcp mss 降低报文大小。(弊端是只能改变TCP报文大小, UDP大包不能解决)

