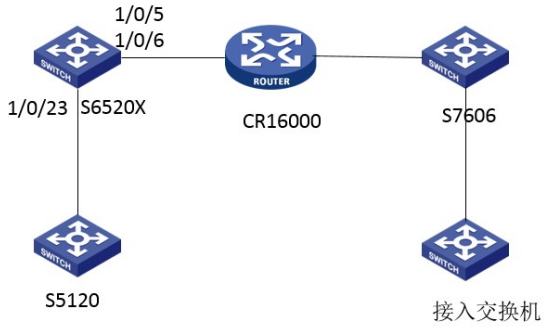
某局点S6520X-EI和7606对接VPLS 不通问题处理经验案例

VPLS　刘文峰　2021-11-30 发表

组网及说明

组网图：



问题描述

现场反馈之前使用CE3000，业务一切都正常，后续设备更新，把6520X替换CE3000 之后，业务出现不通，查看两边的VPLS隧道能正常建立，两端通过隧道都能学习到对端的mac地址。

从反馈信息看到

查看vpls隧道正常

==========display l2vpn forwarding pw==========

Total number of VSIs: 10

Total number of PWs: 31, 31 up, 0 blocked, 0 down

VSI Name In/Out Label NID Link ID State

jf5 131195/131160 2 2048 Up

能看到两端都能通过隧道学到对方终端的Mac地址

<Longtangdafeng-SW-S6520X>display l2vpn mac-address

0009-xxxx-xxxx Dynamic jf5 XGE1/0/23 Aging

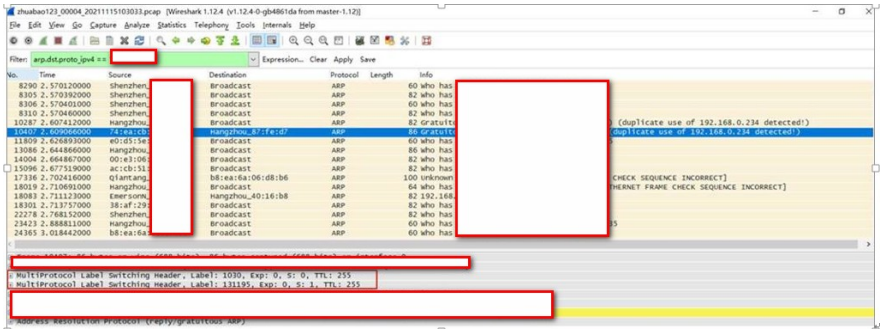
<ZhuanXian-S7606>display l2vpn mac-address

000b-xxxx-xxxx Dynamic jf5 270 Aging

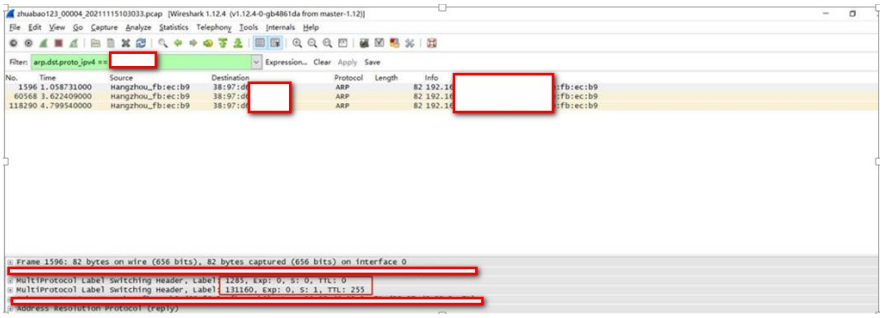
过程分析

后续进一步流统发现和 debug arp 发现76下联终端192.168.1.237有发ARP Request报文给6520X下联终端的192.168.1.238，并且该报文正确发送到给192.168.1.238终端，通过在6520X-EI上打印上送CPU的报文确认下联终端也有发起相应的ARP Reply报文回复237终端，但是自身没有发起ARP Request报文去请求237的地址。怀疑报文存在封装的异常导致两端没有相互学到对端的ARP，后续安排现场进行抓包查看报文的具体封装情况。

正常的ARP reply 报文外层TTL为255



6520下联终端238回复的arp reply 外层标签TTL值为0：



至此判断出报文存在封装错误，进一步分析发现6520X上之前配置了一条 mpls ttl propagate vpn命令。

指导一线工程师undo mpls ttl propagate vpn命令，并在相应的VSI中进行shutdown和undo shutdown命令振荡之后业务回复正常

解决方法

解决办法：

undo mpls ttl propagate vpn命令，并在相应的VSI中进行shutdown和undo shutdown命令振荡之后业务回复正常。

后续版本也会对mpls ttl propagate vpn命令的影响作用进行优化。