

某局点10512在传输环网环境下直连丢包问题

VLAN 二层转发 二层链路聚合 许鹏鹏 2020-02-25 发表

组网及说明

二期新建网络通过vlan2并入原有一期网络，在核心10512上ping二期10504下面的业务会存在丢包现象，现场组网如图1所示：

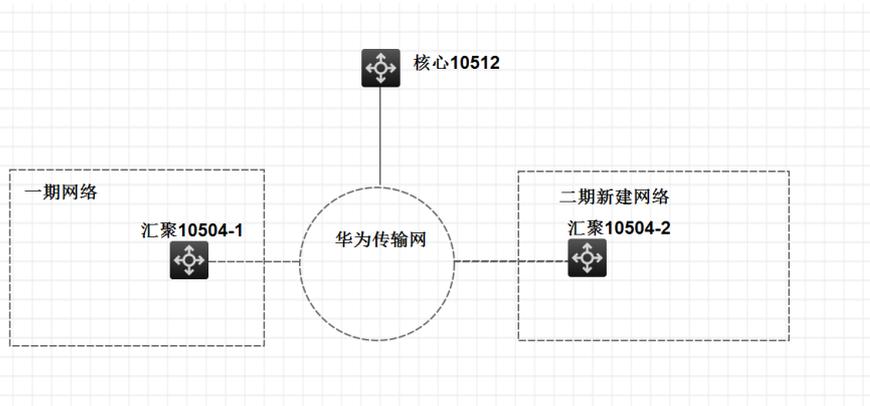


图1

问题描述

在10512上ping二期汇聚10504的直连地址存在丢包现象，另外现场测试发现：笔记本直连核心交换机10512下面端口，使用vlan2互联，笔记本PING不通交换机，在vlan2下新建sub地址段，同样PING不通交换机，在交换机上创建新的vlan网段，且使用vlan2创建的sub网段测试，能够PING通交换机

过程分析

现场将PC接入核心10512的1/0/46口后，在1/0/46口下无法正常学习到PC的mac，但是发现该mac在聚合口2上学习到了，聚合口2是10512和华为传输对接的接口，将聚合口2down掉后，mac能稳定学习在1/0/46口下，怀疑网络中存在环路。现场重启了10512也无法恢复。

步骤一：排查环是否存在在车站交换机下行网络：

PC直连核心10512，一直ping状态。登录一期网络及二期网络下各汇聚设备精准查看PC的MAC地址从那个接口学到。

操作过程：

- 1、PC直连核心1/0/46端口，设置网卡地址10.118.252.225。
- 2、在1/0/46端口下配置port access vlan 2
- 3、PC一直长ping网关10.118.252.1 -t
- 4、登录到所有汇聚设备10504，查看dis mac-add {PC的mac}

排查结果：汇聚设备只有聚合1学习该MAC，聚合口1是各汇聚设备与华为传输环网互联的接口，证明汇聚设备往下网络无环路。

步骤二：定位10512与传输设备静态聚合问题产生环路：

汇聚设备的聚合口1配置的都是最大选中端口为1。而核心交换机10512的聚合口2配置的是最小选中端口为1，且故障时两个端口都选中了。传输侧是共享端口，并没有做聚合。怀疑传输共享端口处理广播报文的机制：比如arp广播，10512从聚合2发出一个广播arp，传输从一个口收到，再从共享的另一个口发回来，在10512侧上看到的就是mac学在了聚合口2上。现场将聚合口2下配置最大选中端口数为1后问题解决。

解决方法

在聚合口2下配置最大选中端口数为1解决，命令是：Link-aggregation selected-port maximum 1