

知 某局点 S7510E-X 下连设备ping上连设备不通

VLAN QinQ Vlan终结 柠檬味的Coffee 2018-10-25 发表

组网及说明



PC的地址为10.101.134.210/23, S5560X-EI做vlan透传二层转发 (vlan为1020), S7510E-X接S5560X-EI侧的接口为1/2/0/18, PC的网关在S7510E-X上

问题描述

客户用PC去ping网关 (S7510E-X) 可以通, 但是ping S7510E-X上连设备SR8804-X不通, 更换S7510E-X连接下连端口更改到1/0/0/46可以ping通SR8804-X。

过程分析

检查配置:

发现1/2/0/18和1/0/0/46配置一致

```
# interface Vlan-interface1020 ip address 10.101.134.1 255.255.254.0
# interface Ten-GigabitEthernet1/2/0/18
port link-mode bridge
port link-type trunk
undo port trunk permit vlan 1
port trunk permit vlan 151 to 174 801 1020 1300 1449 to 1452 3400 3910 3920 3924
port trunk pvid vlan 801
qinq enable
qinq transparent-vlan 151 to 174 1020 1300 3400 3920 3924
# interface Ten-GigabitEthernet1/0/0/46
port link-mode bridge
port link-type trunk
undo port trunk permit vlan 1
port trunk permit vlan 151 to 174 801 1020 1300 1449 to 1452 3400 3910 3920 3924
port trunk pvid vlan 801
qinq enable
qinq transparent-vlan 151 to 174 1020 1300 3400 3920 3924
```

各个设备之间为ospf, 路由也是没问题的, 在S7510E-X出接口抓包发现只有出去的包没有回包

19 34.25128f	10.101.134.210	172.16.20.2	ICMP	52b standard query response 0x80200 P1K, cache +lsh U2SK10P-612400A.local P1K, cache
L 181 116.490377	10.101.134.210	172.16.20.2	ICMP	78 Echo (ping) request id=0x0200, seq=12283/48, ttl=63 (no response found)
1 93 110.989786	10.101.134.210	172.16.20.2	ICMP	78 Echo (ping) request id=0x0200, seq=12832/47, ttl=63 (no response found)
89 185.460895	10.101.134.210	172.16.20.2	ICMP	78 Echo (ping) request id=0x0200, seq=11776/46, ttl=63 (no response found)
F 80 100.613271	10.101.134.210	172.16.20.2	ICMP	78 Echo (ping) request id=0x0200, seq=11520/45, ttl=63 (no response found)

解决方法

由于1/2/0/18端口上同时配置了Qinq功能和VLAN透传功能, 而1/2/0/18所在的单板LSQM2TGS32QSX SG0使用TD2+芯片, 该芯片下的端口配置了transparent-vlan后, 如果收到的报文tag为transparent-vlan, 则会被当做是数据报文进行转发。当S5560X-EI设备 ping SR8804-X设备时, S5560X-EI出来的报文的tag为1020, 则报文到了S7510E-X后, tag 1020不会被剥掉, 同时查找路由表, 出口是VLAN 929, 那么又在外层封装了一层929的TAG, 因此SR8804-X设备实际收到的报文是双层TAG的 (外层是929, 内层1020)。SR8804-X上三层转发无法做双层tag终结, 因此报文会被丢掉。即出现上述问题。

解决方案: 使用 vlan-mapping功能替换 Qinq+ qinq transparent-vlan方案