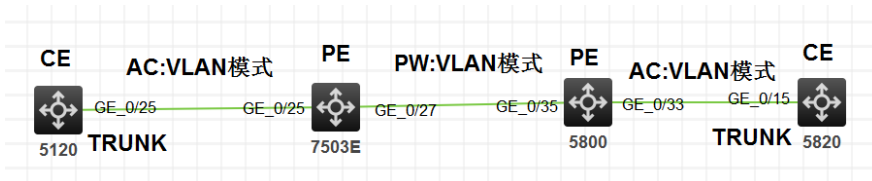


交换机7503E VPLS AC 封装模式与报文匹配模式的对应关系

折锐鹏 2018-03-25 发表



某局点在如图所示的网络拓扑中。AC和PW的封装模式均采用VLAN的模式，在为服务实例配置报文匹配规则时如果两端均配置为S-VID时，5120上对应S-VID的VLAN的地址ping最右端5820的同网段地址可ping通，但是如果匹配模式为default、tagged、untagged均无法ping通。

在实验室对该问题进行复现后，分别定义了三个VLAN，并配置对应的IP，如下所示

CE 5120

#

interface Vlan-interface1

ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

#

interface Vlan-interface11

ip address 11.1.1.1 255.255.255.0

#

interface Vlan-interface123

ip address 123.1.1.1 255.255.255.0

#

CE 5820

#

interface Vlan-interface1

ip address 192.168.1.2 255.255.255.0

#

interface Vlan-interface11

ip address 11.1.1.2 255.255.255.0

#

interface Vlan-interface123

ip address 123.1.1.2 255.255.255.0

#

报文匹配规则分别有四种，类型及含义如下

s-vid *vlan-id*: 指定服务实例匹配规则为报文的VLAN ID，即报文的VLAN ID与所指定的*vlan-id*一致即视为匹配该服务实例。

port-based: 指定服务实例匹配规则为当前端口接收的所有报文。

tagged: 表示匹配携带标签的报文，即端口上接收的所有携带VLAN Tag的报文均视为匹配当前服务实例。

untagged: 表示匹配未携带标签的报文，即端口上接收的所有未携带VLAN Tag的报文均视为匹配当前服务实例

通过实验结果如下：

在AC为VLAN接入模式下,得到如下表格所示结果，其中横排表示匹配报文的方式，Y表示两端都采用同一种匹配方式时，两个CE设备间同VLAN可以Ping通

AC为VLAN接入	Port-based	tagged	untagged	s-vid (123)
Int vlan 1	Y	N	Y	N
Int vlan 11	N	N	N	N
Int vlan 123	N	N	N	Y

从表格中可以看出，当采用untagged以及untagged时，结果是符合匹配规则的，但是当采用port-based(有些设备上该方式叫做default模式)时不符合匹配模式对应的规则，这是因为若采用default或tagged时，在入方向匹配规则后，因为此时在AC出时不知道携带哪个tag，因此会不通。

在AC为Ethernet接入模式下,得到如下表格所示结果，其中横排表示匹配报文的方式，Y表示两端都采用同一种匹配方式时，两个CE设备间同VLAN可以Ping通

AC为Ethernet	Port-based	tagged	untagged	s-vid (123)
Int vlan 1	Y	N	Y	N
Int vlan 11	Y	Y	N	N
Int vlan 123	Y	Y	N	Y

从表格中可以看出，无论采用哪种报文匹配规则，其结果都是符合的。

如果客户想要采用port-based、tagged时，此时AC接入方式要用Ethernet，命令为 xconnect vsi vsi-name access-mode ethernet，此时可以保证匹配模式完全符合模式规则，因此建议在配置时AC接入模式最好采用ethernet的模式

在客户采用的L2VPN的方式为VPLS时。在配置中一个很重要的部分就是要配置AC上的报文封装方式，该方式由用户的VSI接入方式决定，有两种方式：VLAN接入和Ethernet接入。而在配置二层以太网端口和VLAN并VPLS实例绑定，需要在二层以太网端口上创建服务实例（Service Instance），为服务实例配置报文匹配规则，并与一个 VPLS 实例建立绑定关系。

AC接入方式是VLAN接入方式时，报文匹配规则采用untagged和S-VID的方式可以符合匹配规则，而在用port-based(default)与tagged时不符合。

在AC接入方式是Ethernet接入方式时，port-based(default)、tagged、untagged、s-vid均符合报文匹配规则。

因此建议配置时AC接入方式采用Ethernet方式。