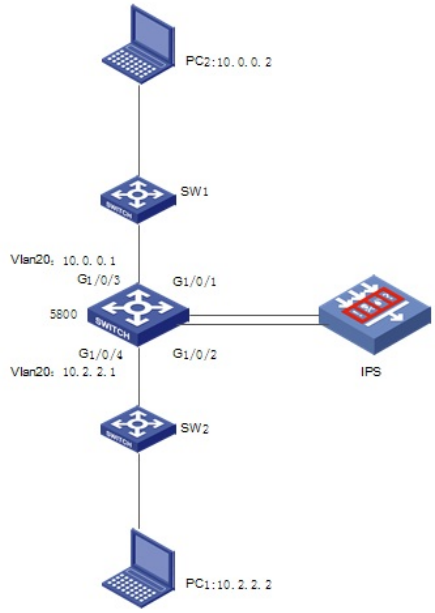
V5平台（iware）IPS旁路模式双区域典型配置

IPS防攻击 特征库 **郑标** 2019-11-30 发表

组网及说明

组网如下，IPS设备旁挂核心交换机：



配置步骤

一、核心交换机配置（图中S5800设备）：

1.端口镜像模式

//双区域模式，这里要设定两个镜像组。

```
 mirroring-group 1 local
 mirroring-group 2 local
#
vlan 1
#
vlan 10 to 20
#
interface Vlan-interface10
 ip address 10.2.2.1 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface20
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1
 port link-mode bridge
 mac-address mac-learning disable
mirroring-group 1 monitor-port
#
interface GigabitEthernet1/0/2
port link-mode bridge
mac-address mac-learning disable
```

// 在S75E上，关闭设备全局、以太网接口或端口组的MAC地址学习功能用mac-address max-mac-count 0,S95E为mac-address mac-learning disable。具体视设备而定。这条命令防止镜像口mac学习造成环路。还可以保护设备的安全，可以有效地防止攻击者用大量不同MAC地址的帧攻击设备。

```
mirroring-group 2 monitor-port
#
interface GigabitEthernet1/0/3
 port link-mode bridge
 port access vlan 20
 mirroring-group 1 mirroring-port inbound   //将G1/0/3入方向的数据镜像到G1/0/1
#
```

```
interface GigabitEthernet1/0/4
 port link-mode bridge
 port access vlan 10
 mirroring-group 2 mirroring-port inbound   //将G1/0/4入方向的数据镜像到G1/0/2
#
```

2.MQC流镜像模式

```
acl number 3888
 rule 0 permit ip source 10.0.0.0 0.0.0.255 destination 10.2.2.0 0.0.0.255
acl number 3999
 rule 0 permit ip source 10.2.2.0 0.0.0.255 destination 10.0.0.0 0.0.0.255
#
vlan 1
#
vlan 10 to 20
#
//用访问控制列表匹配两个感兴趣流。
traffic classifier down operator and
 if-match acl 3888
traffic classifier up operator and
 if-match acl 3999
#
//设定对感兴趣流匹配数据的动作
traffic behavior down
 mirror-to interface GigabitEthernet1/0/1
traffic behavior up
 mirror-to interface GigabitEthernet1/0/2
#
//对感兴趣流实施动作
qos policy down
 classifier down behavior down
qos policy up
 classifier up behavior up
#
user-group system
#
interface NULL0
#
interface Vlan-interface10
 ip address 10.2.2.1 255.255.255.0
#
interface Vlan-interface20
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1
 port link-mode bridge
 mac-address mac-learning disable
#
interface GigabitEthernet1/0/2
 port link-mode bridge
 mac-address mac-learning disable
#
//在相应接口下发策略
interface GigabitEthernet1/0/3
 port access vlan 20
 qos apply policy down inbound
#
interface GigabitEthernet1/0/4
 port access vlan 10
 qos apply policy up inbound
#
//两种镜像方式对于上下行交换机的配置都是相同的。
```

二、双区域下IPS WEB配置指导：

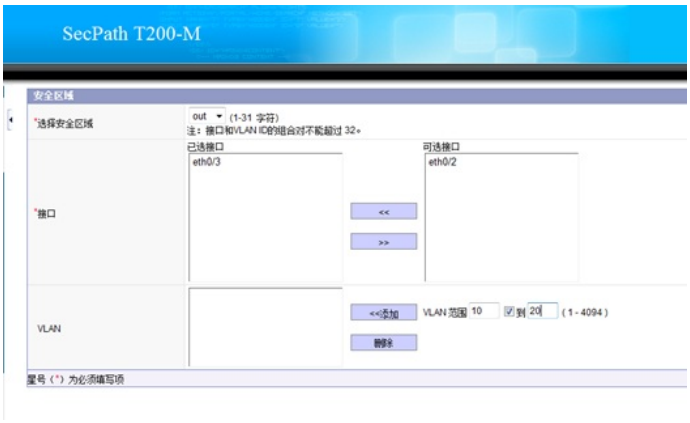
1.在配置之前首先要将“工作模式”中的“连接模式”设置为旁路模式，在这种模式下，IPS收到数据包检测之后会丢弃，不会将收到的数据发送出去，直连模式则是将数据收到检测后再发出去，如果物理上是

旁路逻辑上是直连会造成环路。在设置的时候，旁路和“只上报日志”这种应用模式配合使用，直连和“完整功能集”配合使用。

2.划分区域。

在“网络管理”-“安全区域”里建立两个区域，并划分端口，分为内部区域和外部区域。图中分别命名为“in”和“out”。

如下图所示，在端口划分区域界面可设定vlan，可以只允许添加的vlan数据进入端口并接受，如果勾选方框可以设定vlan的范围。不设定vlan，默认是所有数据。



3.段设置。

在“网络管理”-“段配置”里设置段。在IPS里，应用策略对数据生效需要引用到段上。图中内部区域为“in”，外部区域为“out”，段为0。

4.新建策略。

“IPS”-“策略管理”-“新建策略应用”，策略名称自定，在下方选择需要检测的段和方向。不要忘记激活“段”。

策略规则可以自己修改，在规则管理里选择自定义的策略名，点查询即出现所有规则。
因为是旁路模式，可以设定“阻隔+记录日志”动作，选中所有在下方选择动作点击“修改动作”即可。若要使能规则，选中需要的规则点击“使能规则”。
可以选择“修改查询出的所有规则”和“修改本页选中规则”两种不同的修改范围，最后，切记要激活规则。

4.模拟对目标主机进行网页攻击，通过交换机将数据镜像到IPS进行探测，IPS检测到攻击，可以在“日志管理”-“攻击日志”里查看。

配置关键点

双区域模式是比较常见的一种旁路模式情况。IPS定义内部区域和外部区域，组成段，并将段引用到策略上。能够很好的区分来自不同方向流量的攻击。

示例中使用了两种镜像方式：端口镜像方式和MQC流镜像方式，这两种方式选取一种单独使用即可。