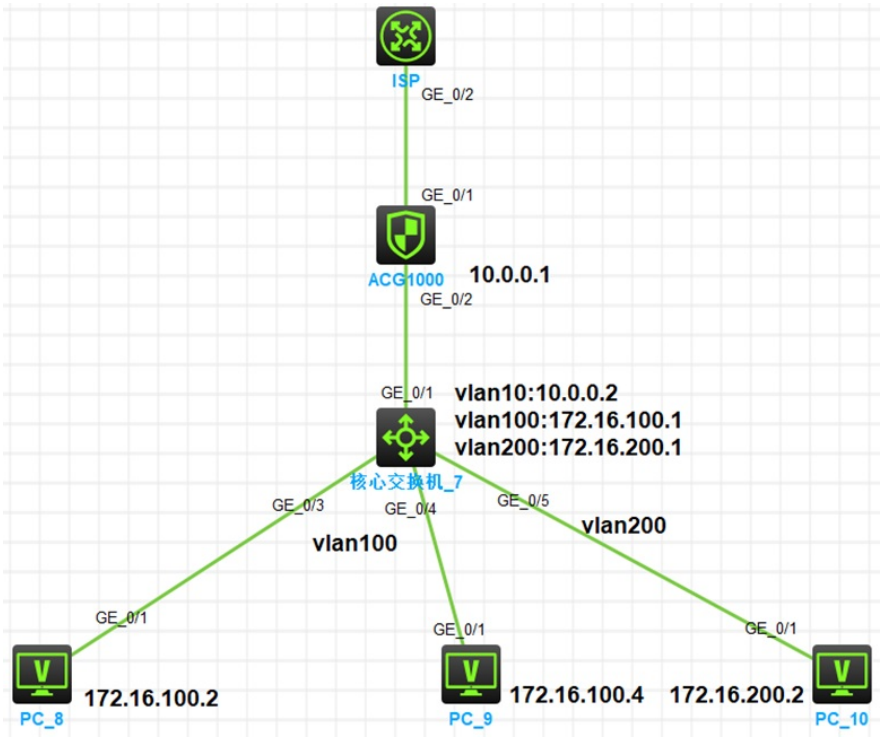
ACG1000实现部分网段仅IP+mac绑定的终端可以上网(ACG在网关上层)

ACG1000 薛佳宇 2023-03-11 发表

组网及说明

一、拓扑



二、需求

内网网关在核心交换机，ACG1000设备作为出口。要求内网网段vlan100:172.16.100.0/24的终端只有在ACG上完成IP+MAC绑定后才能上网。内网vlan 200:172.16.200.0/24网段不做限制。

三、配置思路

1、ACG设备在终端网关设备上层，因此默认情况下ACG1000设备无法学习到终端的真实mac地址，为了解决此问题需要在ACG上配置SNMP同步(跨三层mac学习)。

2、为了配合ACG设备完成SNMP同步，需要在核心交换机配置SNMP。

3、ACG默认控制策略为允许，需要在ACG上配置控制策略：①允许源地址是vlan100permit即172.16.100.0/24中允许上网的地址的流量；②禁止源地址是vlan100即172.16.100.0/24的流量；③允许源地址是vlan200即172.16.200.0/24的流量(可不配，因为默认动作为允许)

4、ACG设备手工增加IP+MAC绑定表项，或者根据SNMP同步的结果进行绑定，绑定的表项开启唯一性。

5、需要新增可以上网的pc时需要：①、在IP+MAC绑定的位置增加IP和MAC的绑定信息，并开启唯一性；②、在允许vlan100上网的地址对象组中添加允许的ip

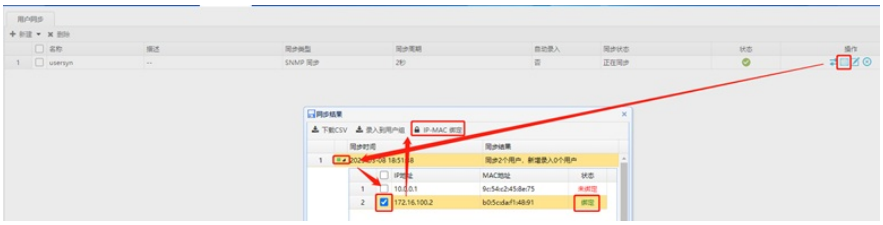
配置步骤

1、核心交换机配置基础网络及SNMP，ACG配置基础网络。仅列举交换机snmp配置：

```
#
snmp-agent
snmp-agent community read acg
snmp-agent sys-info version all
#
```

2、ACG设备配置SNMP同步

3、ACG设备根据SNMP同步的结果增加IP-MAC绑定表项，并开启唯一性。



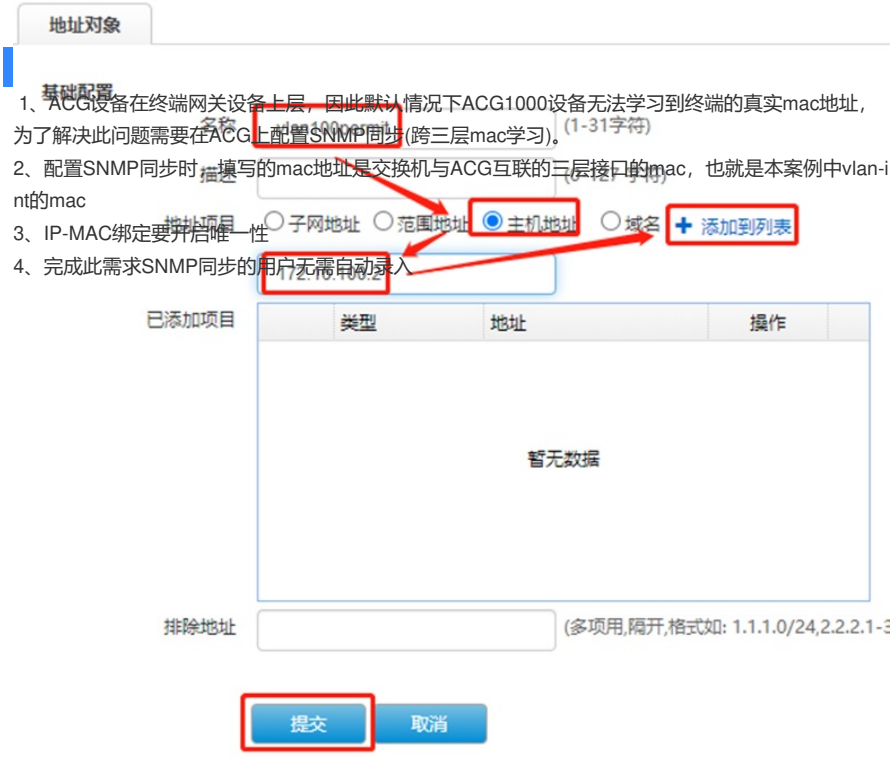
4、配置地址对象组vlan100permit包含vlan100中可以上网的地址，地址对象组vlan100包含整个vlan100的网段。

1、ACG设备在终端网关设备上层，因此默认情况下ACG1000设备无法学习到终端的真实mac地址，为了解决此问题需要在ACG上配置SNMP同步(跨三层mac学习)。

2、配置SNMP同步时，填写的mac地址是交换机与ACG互联的三层接口的mac，也就是本案例中vlan-int的mac

3、IP-MAC绑定要开启唯一性

4、完成此需求SNMP同步的用户无需自动录入



5、ACG设备配置控制策略，第一条仅允许vlan100permit地址组中的地址上网，第二条禁止所有vlan100地址对象组中地址上网。第三条可以新建允许其他地址上网，也可以配置控制策略默认动作为允许。控制策略按照从上往下的顺序匹配。


IPv4控制策略
启用
行为
允许
拒绝
策略分组
default
新建