

知 ACG1000系列跨三层MAC地址学习配置方法

二层转发 叶佳豪 2019-04-09 发表

组网及说明

1 配置需求及说明

1.1 适用的产品系列

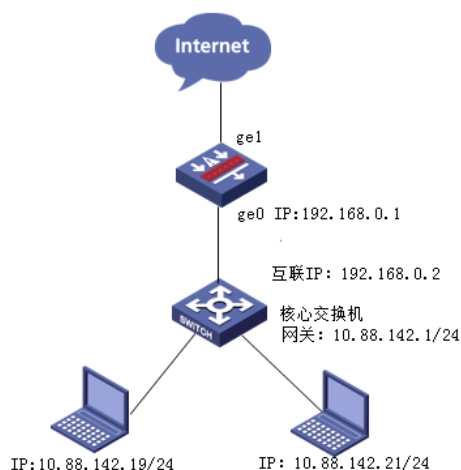
本案例适用于ACG1000系列应用控制网关：ACG10X0、ACG1000-AKXXX等。

注：本案例是在ACG1000-S Version 1.10, Release 6609P02版本上进行配置和验证的。

1.2 配置需求及实现的效果

如下组网图所示，因为内网终端的网关在核心交换机上，为了使ACG设备可以学习终端真实的MAC地址，需要在ACG1000设备上配置跨三层MAC地址学习功能，实现ACG能正确学习终端MAC地址的目的。

2 组网图



配置步骤

3.1 配置连接交换机的接口

#选择“网络配置”>“接口”，点击GE0接口的编辑按钮。

接口名称	描述	IP地址	MAC地址	工作模式	配置模式	速率(Mbps)	链路状态	管理状态	操作
1 ge0		10.88.142.1/24	3c-8c-40-4e-03-a1	route	full	1000	up	✓	编辑
2 ge1			3c-8c-40-4e-03-a2	switch	full	1000	down	✓	编辑
3 ge2			3c-8c-40-4e-03-a3	route	full	1000	down	✓	编辑
4 ge3		192.168.10.1/24	3c-8c-40-4e-03-a4	route	full	1000	down	✓	编辑
5 ge4			3c-8c-40-4e-03-a5	aggrd	full	1000	up	✓	编辑
6 ge5			3c-8c-40-4e-03-a6	aggrd	full	1000	up	✓	编辑
7 ge6			3c-8c-40-4e-03-a7	route	full	1000	down	✓	编辑
8 ge7			3c-8c-40-4e-03-a8	aggrd	full	1000	down	✓	编辑
9 ge8	管理地址	192.168.18.1/24	3c-8c-40-4e-03-a9	route	full	1000	down	✓	编辑
10 ge9	输入地址	192.168.19.254/24	3c-8c-40-4e-03-ab	route	full	1000	up	✓	编辑
11 ge10			3c-8c-40-4e-03-ac	switch	full	1000	down	✓	编辑
12 ge11		202.1.1.1/24	3c-8c-40-4e-03-ac	route	full	1000	up	✓	编辑

#配置ACG与交换机之间的互联IP地址，ACG侧ge0接口IP地址为192.168.0.1/24。

名称: ge0 (3c-8c-40-4e-03-a1)

描述: (0-127 字符)

应用: ☒

IP类型: IPv4 IPv6

地址模式: ☒ 静态地址 ☐ DHCP ☐ PPPoE

接口主地址: 192.168.0.1/24 (IPID: 192.168.1.1/24)

从IPv4列表:

地址	操作
----	----

管理方式: ☒ Https ☒ Http ☒ Ssh ☒ Telnet ☒ Ping ☐ Center-monitor

高级配置

协商模式: ☒ 自动 ☐ 强制

MTU: 1500 (1280-1500)

接口属性: ☒ 内网口 ☐ 外网口

3.2 配置跨三层学习的参数

#点击“系统管理”>“SNMP”，点击“新建”。



#IP地址配置为距离ACG设备最近的三层网关接口MAC，团体字与下层交换机团体字配置相同。

跨三层MAC地址学习

名称: (1-31 字符)

IP地址: (例如: 192.168.1.1, 用户网关设备IP地址)

MAC地址: (例如: xx:xx:xx:xx:xx:xx, 直连三层设备接口MAC地址)

团体名: (1-31 字符)

版本号:

#点击“全局配置”，勾选开启跨三层交换机MAC地址学习功能。

跨三层MAC地址学习

名称	IP	MAC地址	团体名	版本	操作
1 H3C	10.88.142.104	60:0b:03:04:f9:2f	public	v1	编辑 删除

全局配置

☒ 开启跨三层交换机MAC地址学习

更新时间: (30-1800 秒)

3.3 交换机配置

配置交换机的IP地址，并确保交换机与ACG之间路由可达。

system-view

[H3C] vlan 2

[H3C-vlan2]port GigabitEthernet 1/0/1

[H3C-vlan2]quit

[H3C]interface Vlan-interface 2

[H3C-Vlan-interface2]ip address 192.168.0.2 24

[H3C-Vlan-interface2]quit

配置交换机支持SNMPv1版本、只读团体名为public。

[H3C] snmp-agent sys-info version v1

[H3C] snmp-agent community read public

3.4 保存配置

#点击“配置保存”。



3.5 查看与验证

配置完成后点击IPMAC表查看从路由器上学习到的ipmac地址表项。

SNMP配置				
SNMP用户				
跨三层MAC地址学习				
IP/MAC表				
IP-MAC 绑定 查看: (IP地址, 例如: 1.1.1.1/24)				
1	名称	IP地址	MAC地址	
	H3C	10.88.142.104	60:0b:03:04:99:2f	
	IP地址	MAC地址	状态	操作
	10.88.142.19	0cda41:16:e8:57	未绑定	🔒
	10.88.142.21	0cda41:16:07:d9	未绑定	🔒
	10.88.142.155	a0:d3:c1:f3:e4:2f	未绑定	🔒
	10.88.142.157	9cb6:54:7fae:3d	未绑定	🔒
	10.88.142.34	0cda41:1d:cc:3e	未绑定	🔒

配置关键点