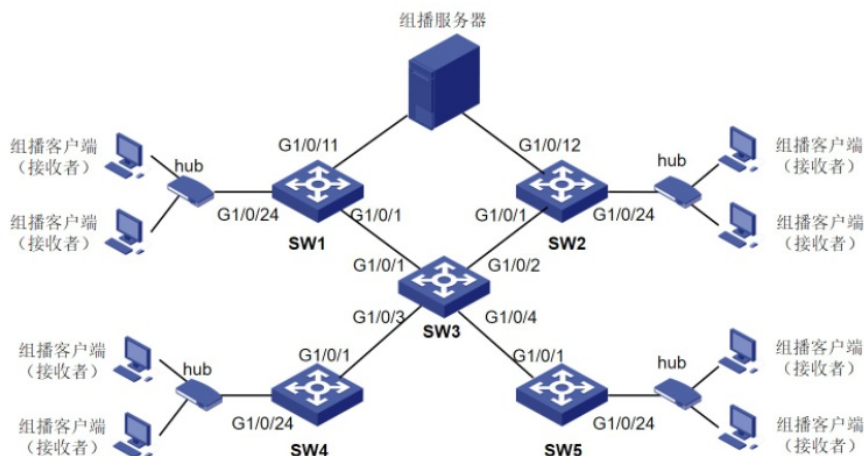


知 H3C S5560-EI 采用 IGMP-Snooping 承载流媒体二层组播业务典型配置案例 (二)

IGMP Snooping 丁犁 2020-04-20 发表

组网及说明

二层组网拓扑如下



说明：

- 拓扑中交换机均为S5560-EI系列交换机，软件版本R1312；
- S5560-EI系列交换机 vlan 10 承担二层组播业务转发，通过部署IGMP Snooping 等特定功能提升转发表项收敛速度，优化二层组播泛洪范围；
- 组播客户端（组播接收者）通过IGMP Version 2 版本报文请求组播流量；
- 多个组播客户端（组播接收者）通过Hub或傻瓜交换机，连接S5560-EI系列交换机G1/0/24接口；
- 组播服务器（组播发送端）采用主备双网卡连接到二层网络中，正常工作时组播流量仅从一个接口发送至网络；
- 部署时，由于无法明确组播服务器使用的具体组播业务地址，因此S5560-EI系列交换机上不采用静态成员端口igmp-snooping static-group方式部署。

配置步骤

SW1关键配置：

```
#
igmp-snooping
dot1p-priority 7
#
vlan 10
igmp-snooping enable
igmp-snooping drop-unknown
igmp-snooping querier
igmp-snooping query-interval 30
igmp-snooping general-query source-ip 1.2.3.1
igmp-snooping special-query source 1.2.3.1
#
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/11
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/24
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
```

SW2关键配置:

```
#
igmp-snooping
dot1p-priority 7
#
vlan 10
igmp-snooping enable
igmp-snooping drop-unknown
igmp-snooping querier
igmp-snooping query-interval 30
igmp-snooping general-query source-ip 1.2.3.2
igmp-snooping special-query source-ip 1.2.3.2
#
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/12
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/24
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
```

SW3关键配置:

```
#
igmp-snooping
dot1p-priority 7
#
vlan 10
igmp-snooping enable
igmp-snooping drop-unknown
#
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/2
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/3
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/4
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
```

SW4关键配置:

```
#
igmp-snooping
dot1p-priority 7
#
vlan 10
igmp-snooping enable
igmp-snooping drop-unknown
igmp-snooping special-query source-ip 1.2.3.4
igmp-snooping proxy enable
#
```

```
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/24
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
```

SW5关键配置:

```
#
igmp-snooping
dot1p-priority 7
#
vlan 10
igmp-snooping enable
igmp-snooping drop-unknown
igmp-snooping special-query source-ip 1.2.3.5
igmp-snooping proxy enable
#
interface GigabitEthernet1/0/1
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
interface GigabitEthernet1/0/24
port link-mode bridge
port access vlan 10
#
```

配置关键点

1. SW1部署的 igmp-snooping general-query source-ip 1.2.3.1 IP地址为网段内不存在的任意一个IP地址；
2. SW2部署的 igmp-snooping general-query source-ip 1.2.3.2 IP地址为网段内不存在的任意一个IP地址；
3. SW1 和 SW2 中，IGMP普遍组查询器（general-query）配置的IP地址不一样，有助于判断组播服务器双网卡主备工作状态。
4. SW1、SW2、SW4和SW5部署IGMP特定组查询报文源IP地址目的是，便于组播客户端离开组播组时，当二层交换机端口上组播客户端发送的IGMP离开组报文后，本地就可以向该端口发送IGMP特定组查询报文，以便确认该接收端口下是否还有该组播组的其它成员。