

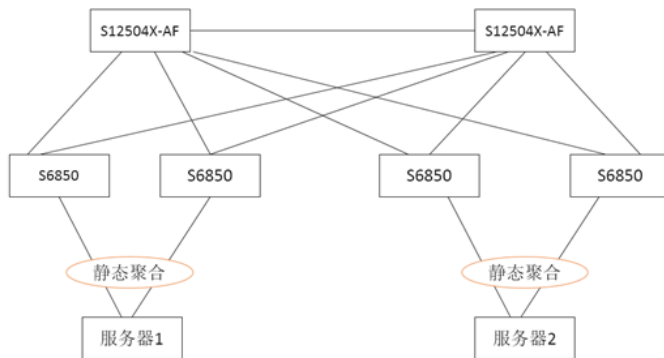
交换机不断发arp request报文经验案例

ARP

孙兆强

2023-01-31 发表

组网及说明



125做vrrp作为网关，S6850独立部署，服务器网卡做了静态聚合。

问题描述

125上不断打印slot0的arp超限速， debug发现交换机不断的发arp报文。

arp超限速告警

%Jan 22 15:46:16:516 2023 DGBHW-CDA42-C4S-09-02-27_32U-S12504-SZ-GW1 ARP/6ARP_PKTQUE_ALERT: -Slot=0; The current size of the ARP_PKT queue has reached 65439. Please check the network environment.

debug信息

*Jan 23 02:33:42:562 2023 DGBHW-CDA42-C4S-09-02-27_32U-S12504-SZ-GW1 ARP/7/ARP_SEND: -MDC=1-Slot=0; Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: 083a-3897-7601, sender IP: 172.17.84.253, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 172.17.84.13

*Jan 23 02:33:42:565 2023 DGBHW-CDA42-C4S-09-02-27_32U-S12504-SZ-GW1 ARP/7/ARP_SEND: -MDC=1-Slot=0; Sent an ARP message, operation: 1, sender MAC: 083a-3897-7601, sender IP: 172.17.84.253, target MAC: 0000-0000-0000, target IP: 172.17.84.13

过程分析

arp过多情况下一般有环路，查看mac地址漂移情况 6805-cad1-d604这个mac确实在FGE0/0/7 和FGE0/0/5之间漂移，并且这两个接口下有大量mac都在漂移。

[DGBHW-CDA42-C4S-09-02-27_32U-S12504-SZ-GW1]dis mac-address mac-move

MAC address	VLAN	Current port	Source port	Last time	Times
246e-962b-a004	84	FGE0/0/7	FGE0/0/5	2023-01-22 22:17:31	69
246e-9699-0b98	84	FGE0/0/7	FGE0/0/5	2023-01-22 18:55:45	70
6805-cad1-d604	84	FGE0/0/7	FGE0/0/5	2023-01-23 00:11:01	177
b496-9150-eb20	84	FGE0/0/7	FGE0/0/5	2023-01-23 00:00:02	85
b496-9150-eb28	84	FGE0/0/7	FGE0/0/5	2023-01-22 23:59:42	102
246e-962b-a004	84	FGE0/0/5	FGE0/0/7	2023-01-22 22:57:07	67
246e-9699-0b98	84	FGE0/0/5	FGE0/0/7	2023-01-22 23:36:43	76
6805-cad1-d604	84	FGE0/0/5	FGE0/0/7	2023-01-23 00:11:07	177

进一步分析环路产生的原因，发现现场组网服务器做静态聚合分别接两台S6850，再接到同一台S12504X-AF，这样服务器的arp报文在S12504X-AF上就会从两个接口都收到，存在天然环路，导致mac发生漂移。

S12504X-AF设备作为网关，mac漂移导致设备mac表项的出端口和arp表项出端口不一致时，设备会主动往外发arp请求报文，导致服务器一直会给设备回复arp replay报文，进而导致了大量arp报文积压，造成告警

解决方法

服务器的网卡模式都改为主备模式，或S6850设备采用堆叠或M-LAG的高可用性技术，并将连S12504X-AF改为聚合方式对接

