

知 某局点S12506-S irf-port流量负载分担不均问题处理经验案例

IRF2 林灿 2018-12-13 发表

组网及说明

某局点反馈两台S12506-S设备做irf2，用1框的1/2/0/21—1/2/0/24和2框的2/2/0/21—2/2/0/24通过堆叠线互相连接。两台设备的slot2均为LSXM2QGS24RSG3板卡类型。现场通过一个监控软件反馈4个堆叠口中有一个1/2/0/24口的流量特别大，而另外三个口的流量统计信息相比之下非常小。现场也尝试通过irf-port load-sharing mode source-ip destination-ip改变流量负载模式，尝试调整hash因子各种组合（通常负载不均衡问题都可以正常解决）。但是发现流量负载不均衡的问题仍没有明显改善。

问题描述

通过查看设备诊断信息，发现此问题确实存在，4个堆叠口中的1/2/0/24口output流量统计远远大于其他三个端口的流量：

```
[SW-BJ-Core]dis int f1/2/0/21 | in Last
Last 5 second output: 46 packets/sec 18979 bytes/sec 0%
[SW-BJ-Core]dis int f1/2/0/22 | in Last
Last 5 second output: 49 packets/sec 19446 bytes/sec 0%
[SW-BJ-Core]dis int f1/2/0/23 | in Last
Last 5 second output: 41 packets/sec 17049 bytes/sec 0%
[SW-BJ-Core]dis int f1/2/0/24 | in Last
Last 5 second output: 647802 packets/sec 193796638 bytes/sec 4%
```

过程分析

由于现场已经通过irf-port load-sharing mode source-ip destination-ip结合多种哈希因子组合方式调整并观察过，所以问题不应该出现在这里。

进一步分析诊断信息以及配置发现，现场配置了镜像，如下：

```
#
mirroring-group 4 remote-source
mirroring-group 4 remote-probe vlan 2
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/0/1
port link-mode route
ip address 114.118.0.234 255.255.255.252
sflow flow collector 1
sflow sampling-rate 1000
sflow counter collector 1
sflow counter interval 5
packet-filter 3000 inbound hardware-count
mirroring-group 4 mirroring-port both
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/0/2
port link-mode route
ip address 114.118.0.230 255.255.255.252
mirroring-group 4 mirroring-port both //在2/0/0/1和2/0/0/2口上也做了同样的配置，不再赘述
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/0/45
port link-mode bridge
description Renzixing-mirroring
port access vlan 2
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/0/46
port link-mode bridge
description Host-10.80.250.200-p2p2
port access vlan 2
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/0/43
port link-mode bridge
mirroring-group 4 reflector-port
```

因此，1/0/0/1，1/0/0/2，2/0/0/1，2/0/0/2 到(1/0/0/43)到 1/0/0/45，1/0/0/46，1/0/0/48 流量到反射口1/0/0/43后，为了泛洪到镜像vlan放通的所有端口，会向堆叠口也泛洪（因为另一框可能也有镜像目的端口）

而Ir端口对于镜像泛洪流量（未知单播/广播），不会按照配置的分担方式（仅针对单播），而是选择

主堆叠口走，125的主堆叠口选中的是1/2/0/24，如下，因此这一端口流量较大。

```
====debug stack show portinfo chassis 1 slot 0====
```

```
=====  
Port Information of STACK Module  
=====
```

Stack 1

```
Portnum: 0, ActiveNum:0, IsShutDown:0, Mtu:0, FwdStat:???  
PortOnBoard:  
Stack Ports:   Master~255/255/255:255  IsChecked:1
```

Stack 2

```
Portnum: 4, ActiveNum:4, IsShutDown:0, Mtu:0, FwdStat:FOWARD  
PortOnBoard: Slot 2:(4,4)  
Stack Ports:   Master~2/0/24:0  IsChecked:1
```

解决方法

现场将镜像相关配置删掉后，再次观察每个端口流量大小情况，发现基本一致。后现场通过进一步优化方案，取消了镜像相关配置，该问题解决。