

# CRS-1 路由器8个Plane有1个plane显示 MCAST\_DOWN

## 目录

- [硬件平台](#)
- [软件版本](#)
- [案例简介](#)
- [故障诊断步骤](#)
- [经验总结](#)
- [相关命令](#)
- [相关错误信息](#)
- [其他相关文档](#)

## [硬件平台](#)

CRS

## [软件版本](#)

IOS XR

## [案例简介](#)

CRS通过”(admin)#show controller fabric plane all”发现plane 1显示MCAST\_DOWN，对应在下表Down Flags一栏显示m。

正常应该所有均显示UP。此情况说明该平面的multicast转发已经停止，不过组播流量仍然可以通过其他7个平面转发。

此情况没有业务影响。但请尽快处理。

```
(admin)#sh contr fabric plane all de
```

```
Wed Mar 27 08:59:36.956 BeiJing
```

```
[K  Flags:  P - plane admin down,      p - plane oper down
           C - card admin down,       c - card oper down
           L - link port admin down,  l - linkport oper down
           A - asic admin down,      a - asic oper down
           B - bundle port admin Down, b - bundle port oper down
           I - bundle admin down,    i - bundle oper down
           N - node admin down,      n - node down
           o - other end of link down d - data down
           f - failed component downstream
           m - plane multicast down,  s - link port permanently shutdown
           t - no barrier input      O - Out-Of-Service oper down
           T - topology mismatch down
```

```
Plane  Admin  Oper  up->dn  Down  Total  Down
Id      State   State counter  Flags Bundles Bundles
-----
```

0	UP	UP	0	9	0	
1	UP	MCAST_DOWN	0	m	9	0
2	UP	UP	0	9	0	
3	UP	UP	0	9	0	
4	UP	UP	0	9	0	
5	UP	UP	0	9	0	
6	UP	UP	0	9	0	
7	UP	UP	1	9	0	

## 故障诊断步骤

1. 检查fabric的connectivity是否良好。全1代表每块业务板卡/RP跟所有8个planes的连接都是完好的。如果1换成".", 则该板卡/RP跟该平面连接有问题。

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In	Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent
R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

2. 大多数MCAST\_DOWN的问题由于S13卡的S3 ASIC 跟业务板卡的Fabricq ASIC的连接down掉引起，下面我们就此做个检查。

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In	Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent
R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

- 每个S13卡的每个S3 ASIC在一个平面内跟每个业务板卡只有8根links，只要down link大于等于2，就会显示MCAST\_DOWN. 这里我们看到已经有4根links down，所以这两块卡：0/15/cpu0和0/SM1/SP都要受到怀疑。

3. 为了分析是业务板卡0/15/cpu0还是S13卡0/SM1/SP 出问题，考虑到该系统为4+2多机框系统，交换0框和1框的plane 1 的S13卡，进而查看问题有否跟随S13卡而走。该操作只影响一个平面，完全不会给客户业务带来影响，但是为慎重起见，请在业务窗口执行。具体步骤如下：

- 关闭平面1和0框、1框的平面1的S13矩阵卡

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In	Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent
R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

- 将两个矩阵卡的扁平线拔出，然后互换位置，并连接扁平线。给两个矩阵卡及平面1加电

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In	Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent
------	----	-----------	-----------	-----------	-------	---------

R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

• 收集如下命令查看

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent	
R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

4. 结果通过命令看到down links跟着S13卡走。如下所示。RMA 原0/SM1/SP的S13卡。问题解决

。

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent	
R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

## 经验总结

1个egress LC/RP 有32根 2.5Gbps的links 连接1个S3 ASIC。

1个egress LC有2个fabricq ASICs.

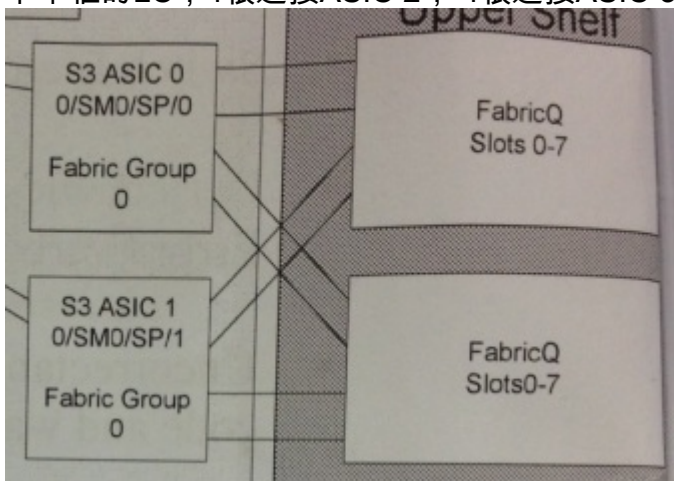
1个RP 有1个fabricq ASIC.

所以

1. 一个平面内，1个egress LC有8根 links连去S13卡。( 32/8 + 32/8 )

2. 一个平面内，上半框(slot 0 – slot 7)的LC， 4根连接去S3 ASIC 0， 另外4根连接S3 ASIC 1.

下半框的LC， 4根连接ASIC 2， 4根连接ASIC 3.



于是，此case中，在1平面，在0/15/cpu0和0/sm1/sp之间总共有8根links. 已经down了一半，为了让multicast的traffic不再从PLANE 1送去0/15/cpu0，所以系统把plane 1的multicast给down了。

## [相关命令](#)

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In	Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent
R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

## [相关错误信息](#)

```
(admin)# show controllers fabric connectivity all detail
```

Card	In	Tx Planes	Rx Planes	Monitored	Total	Percent
R/S/M	Use	01234567	01234567	For (s)	Uptime (s)	Uptime
0/0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/2/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP0/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000
0/RP1/CPU0	1	11111111	11111111	335147	335147	100.0000

## [其他相关文档](#)

无