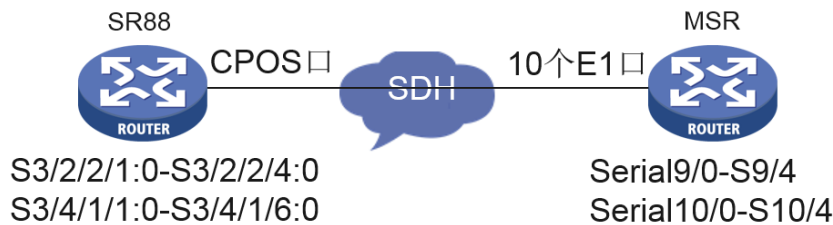


某局点 SR8806-X-S 使用CPOS口对接MSR3610上的4个E1口，部分串口协议不UP排查案例

广域网接口 徐猛 2020-04-30 发表

组网及说明



SR8806-X-S使用CPOS通道化出来的串口，进行MP绑定。对接MSR3660设备上，使用10个E1口，进行MP绑定的接口。

问题描述

现场之前用SR8806-X-S设备CPOS口对接MSR3610上的4个E1口，后续客户需要带宽扩容，更换为了MSR3660设备，同时添加了10个E1口对接，目前现象是，无论运营商侧如何调整对接时隙，两端只能物理和协议均正常UP起来4个口。其余6个接口都是物理UP，协议down。同时协议无法UP的接口，日志中反复协议UP，down。

SR8806-X-S:

=====display interface brief=====

```
.....
S3/2/2/1:0    UP  UP    --
S3/2/2/2:0    UP  UP    --
S3/2/2/3:0    UP  UP    --
S3/2/2/4:0    UP  UP    --
.....
S3/4/1/1:0    UP  DOWN  --
S3/4/1/2:0    UP  DOWN  --
S3/4/1/3:0    UP  DOWN  --
S3/4/1/4:0    UP  DOWN  --
S3/4/1/5:0    UP  DOWN  --
S3/4/1/6:0    UP  DOWN  --
```

举例:

%Apr 10 11:20:52:115 2020 HNCZ_CS_RT-SR8806-X-S-01 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol on the interface Serial3/4/1/4:0 is up.

%Apr 10 11:20:52:115 2020 HNCZ_CS_RT-SR8806-X-S-01 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol on the interface Serial3/4/1/4:0 is down.

%Apr 10 11:20:52:547 2020 HNCZ_CS_RT-SR8806-X-S-01 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol on the interface Serial3/4/1/1:0 is up.

%Apr 10 11:20:52:547 2020 HNCZ_CS_RT-SR8806-X-S-01 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol on the interface Serial3/4/1/1:0 is down.

MSR3660:

=====display interface brief=====

```
Ser9/0        UP  UP    --
Ser9/1        UP  UP    --
Ser9/2        UP  DOWN  --
Ser9/3        UP  UP    --
Ser9/4        UP  DOWN  --

Ser10/0       UP  DOWN  --
Ser10/1       UP  UP    --
Ser10/2       UP  DOWN  --
Ser10/3       UP  DOWN  --
```

Ser10/4 UP DOWN -- -

举例:

%Apr 9 20:09:03:881 2020 HNCZ_CS_FRQ_RT-MSR3660-01 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol state on the interface Serial10/2 changed to up.

%Apr 9 20:09:03:881 2020 HNCZ_CS_FRQ_RT-MSR3660-01 IFNET/5/LINK_UPDOWN: Line protocol state on the interface Serial10/2 changed to down.

过程分析

查看两端设备上，正常接口和异常接口的配置完全一样，查看异常端口的LCP状态是stop状态的。

Serial9/2

Current state: UP

Line protocol state: DOWN

Description: Serial9/2 Interface

Bandwidth: 2048 kbps

Maximum transmission unit: 1500

Hold timer: 10 seconds, retry times: 5

Physical layer is E1-F, baudrate is 2048000 bps

fe1 unframed

Internet protocol processing: Disabled

Link layer protocol: PPP

LCP: stopped

按照如下官网说明，对于现场的类似情况，做了检查后，发现运营商检查他们传输无问题，在我们设备上debugging ppp lcp error无输出。

1.8 CPOS接口常见故障处理

1.8.1 接口物理状态为up，链路协议状态为down，并且检测到线路环回

1. 故障现象

设备的CPOS接口与其他厂商的CPOS接口通过SDH传输设备互连，对CPOS E1通道捆绑出的串口封装PPP，使用**display interface serial**命令查看接口状态，发现接口物理状态为up，链路协议状态为down；并且，虽然没有配置环回，但有部分接口显示检测到线路环回（“loopback is detected”）。

2. 故障分析

这种故障很可能是SDH传输设备的各级复用单元配置与设备CPOS的E1通道序号对应关系不正确，导致信号在传输设备中对应的时隙错误。由于两端时隙对不上，使得PPP的链路协商不成功，LCP不能正常工作。并且，如果时隙对应到了传输设备一个空闲的时隙，而传输设备这个时隙的串口又处于环回状态，就会在设备上提示检测到链路发生环回，也可以打开PPP调试开关（使用**debugging ppp lcp error**命令）查看环回。

3. 处理过程

(1) 使用**display controller cpos e1**命令确定E1通道的复用路径；

(2) 检查在传输设备上的配置，是否符合上一步得出的E1复用路径，对于不一致的项进行更改。

最后和产品线工程师确认了下：

SR88:

不支持跨业务板进行MP捆绑。不支持同一业务板上跨接口卡进行MP捆绑，仅支持对同一接口卡内的接口进行MP捆绑。

仅MIC-ET16L、MIC-CLP2L和MIC-CLP4L子卡支持MP捆绑。

解决方法

我司的SR88系列路由器存在如下限制：

(1) 不支持跨业务板进行MP捆绑。不支持同一业务板上跨接口卡进行MP捆绑，仅支持对同一接口卡内的接口进行MP捆绑。

仅MIC-ET16L、MIC-CLP2L和MIC-CLP4L子卡支持MP捆绑。

(2) 老版本下，做通道化接口捆绑的时候，捆绑口MP口编号，需要和子卡槽位编号一致。配置举例如下：CPOS板卡所在槽位号为3槽2号子槽位，则该CPOS板卡通道化出来的串口，所能捆绑的MP口编号，需要为interface MP-group3/2/【接口号】。

=====

=====display device verbose=====

Slot No.	Brd Type	Brd Status	Software Version
0	SR07SRPUB1	Master	SR8800-CMW710-R7353P12
1	SR07SRPUB1	Standby	SR8800-CMW710-R7353P12
2	NONE	Absent	NONE
3	MPE-1104	Normal	SR8800-CMW710-R7353P12
Sub1	MIC-GP8L	Normal	

Sub2	MIC-CLP2L	Normal	
Sub3	NONE	Absent	
Sub4	MIC-CLP4L	Normal	
4	NONE	Absent	NONE
5	NONE	Absent	NONE
6	NONE	Absent	NONE
7	NONE	Absent	NONE

```
#
controller Cpos3/2/1
description To_ShengTing_LT_SDH
e1 1 unframed
e1 2 unframed
e1 3 unframed
e1 4 unframed
e1 5 unframed
e1 6 unframed
e1 7 unframed
e1 8 unframed
#

#
interface MP-group3/2/0
description To_ShengTing_LT_SDH
ip address 10.105.254.10 255.255.255.252
#

#
interface Serial3/2/1/1:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
interface Serial3/2/1/2:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
interface Serial3/2/1/3:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
interface Serial3/2/1/4:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
interface Serial3/2/1/5:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
interface Serial3/2/1/6:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
interface Serial3/2/1/7:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
interface Serial3/2/1/8:0
ppp mp MP-group3/2/0
#
```

(3) MSR3660没有对跨板进行E1口绑定到MP口的相关限制。正常配置绑定对接即可。