

# 排除故障在信道化的STM-1/OC-3 SPA的Serial interfaces

## 目录

### [简介](#)

[排除故障在信道化的STM-1/OC-3 SPA的Serial interfaces](#)

## [简介](#)

本文描述信道化的Serial interfaces基本的了解和故障排除在SPA-1XCHSTM1/OC3的。

## 排除故障在信道化的STM-1/OC-3 SPA的Serial interfaces

1. 发出“在路由器的show ip interface brief检查有问题的serial interfaces的状况。如果接口状态“down/down”，含义问题在第一层，但是，如果接口状态“up/down”然后请发出在Layer2。如果问题在第2层那么第一步将保证两边配置与同样封装。
2. 发现对应的管理单元(AU)和分支单元组(猛拉)在有问题的接口的各自同步光网络(SONET)控制器下。

示例：

假设接口Serial3/0/0.1/1/1/1:1 down/down。此符号可以解释作为“接口序列[slot/subslot/port].[au-4/tug-3/tug-2/e1]:[channel-group]”。因此接口Serial3/0/0.1/1/1/1:1变为的参数：

Slot = 3  
子插槽= 0  
Port=0  
Au-4 =1  
Tug-3 = 1  
Tug-2 =1  
E1= 1  
信道组= 1

**Note:**此示例作为参考将使用本文的其余。

1. 用这些命令检查SONET [slot/subslot/port]控制器状态：

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
    framing sdh
    clock source line
    aug mapping au-4
    !
au-4 1 tug-3 1
    mode c-12
    tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
```

```
tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
<Output suppressed>
```

```
Router#show controllers sonet 3/0/0 | begin AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1
AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 (C-12 1/1/1/1) is down
VT Receiver has LP-T_MIS.
timeslots: 1-30
Transmitter is sending LOF Indication.
Receiver is getting AIS.
Framing is crc4, Clock Source is Internal, National bits are 0x1F.
Data in current interval (693 seconds elapsed):
  0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
  0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
  0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs
  262 Unavail Secs, 0 Stuffed Secs
```

2. 下一步是查找问题是否是本地对路由器或在远端。启用在AU-4 1的一条软的环路，TUG-3 1，TUG-2 1，与使用的E1 1这些命令：

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 loopback local
```

**Note:**您能启用环回在完整E1和不仅在特定信道。如果环回在完整E1应用，该E1的所有对应的信道组将断开。如果接口出来在两块第1层和第2层，则问题不是本地对路由器。现在，您在远端需要排除故障。然而如果，接口那么不出来请继续对步骤5。

切记在两种情况下删除环回与使用这些命令：

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 loopback local
```

3. 如果接口那么不出来请设法执行关闭没有关闭在猛拉如显示：

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 shutdown
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 shutdown
```

4. 如果接口那么仍然不出来请设法重新配置猛拉如显示：

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
```

```
tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
<Output suppressed>
```

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

**Note:**保证配置您重新配置的猛拉的所有信道组。

## 5. 如果所有接口下降在控制器下，则检查和给软的环路到完整SONET控制器。

```
Router#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0	192.168.1.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:1	192.168.2.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:2	192.168.3.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:3	192.168.4.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:4	192.168.5.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:5	192.168.6.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:0	192.168.7.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:1	192.168.8.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:2	192.168.9.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:3	192.168.10.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:0	192.168.11.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:1	192.168.12.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:2	192.168.13.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/1:0	192.168.14.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/2:0	192.168.15.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/3:0	192.168.16.1	YES	NVRAM	down	down

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
Router(config-controller)#loopback local
```

如果控制器出现(如显示)然后问题不再是本地卡，并且您需要排除故障远程终端。

```
Router#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0	192.168.1.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:1	192.168.2.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:2	192.168.3.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:3	192.168.4.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:4	192.168.5.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:5	192.168.6.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:0	192.168.7.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:1	192.168.8.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:2	192.168.9.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:3	192.168.10.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:0	192.168.11.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:1	192.168.12.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:2	192.168.13.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/1:0	192.168.14.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/2:0	192.168.15.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/3:0	192.168.16.1	YES	NVRAM	up	up

在您将来前，发生请切记删除回环配置：

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0  
Router(config-controller)#no loopback local
```

6. 如果接口和控制器那么不出来问题可能是用本地共享的端口适配器(SPA)或SPA接口处理器(SIP)。在SPA或SIP的软重置可帮助解决问题。

如果问题是在SIP的特定SPA，并且其他温泉良好工作(接口启用和通过流量)，则，如果交换在SIP的温泉，确定可以是有用的问题是否是SIP或SPA。如果仅一个SPA是存在SIP，则SIP重新加载可以也是执行。

**Note:**当您relaad SIP或SPA，它能导致网络中断时间作为所有时链路关联与SIP或SPA将断开。

### **命令重新加载SPA**

```
Router#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#service internal  
Router(config)#end  
Router#hw-module subslot <number> reload
```

### **命令重新加载SIP**

```
Router#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#service internal  
Router(config)#end  
Router#hw-module module <SIP Slot number> reset
```

对于进一步协助，请打开与Cisco技术协助中心(TAC)的一服务请求。提供从路由器输出的所有测验进行的以及“show tech-support”细节。