

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[什么是 J1 字节？](#)

[更新已传输的 PTB 信息](#)

[察看本地接口信息](#)

[J1 字节和 SDH](#)

[J1字节其他功能](#)

[相关信息](#)

简介

本文解释在Cisco路由器的SONET上的分组(POS)接口如何在SONET路径开销(POH)列使用J1字节传达关于远程路径终端设备(PTE)的信息。在J1字节包含的信息在输出显示作为路径跟踪缓冲(PTB) `show controller pos detail`命令中。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的前提条件。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

什么是 J1 字节？

ITU-T G.707标准定义了Synchronous Digital Hierarchy (SDH)，在欧洲广泛部署。Bellcore/Telcordia GR-253标准定义了同步光纤网络(SONET)。虽然这两个标准不是相同的，他们在此类似工作。SDH和SONET使用分层体系结构路径、线路和段开销(POH、LOH和SOH)。POH列包括J1 (路径跟踪)字节，亦称PTB (路径跟踪缓冲)。SONET之间的主要区别SDH是此体系结构实现的大小。在SONET中，这采取地方以51.54 Mbps呼叫STS1的基本速率。在SDH中，此体系结构开始155.52 Mbps呼叫STM-1的速率。这是三乘STS1和等于对在SONET的一STS3c。

段开销	A1 成帧	A2 成帧	A3 成帧	J1 Trace
	B1 BIP-8	E1通讯线	E1用户	B3 BIP-8
	D1 Data Com	D2 Data Com	D3 Data Com	C2信号标签
线路开销	H1指示器	H2指示器	H3指示器操作	G1路径状态
	B2 BIP-8	K1	K2	F2用户信道
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	H4指示符
	D7 Data Com	D8 Data Com	D9 Data Com	Z3增长
	D10 Data Com	D11 Data Com	D12 Data Com	Z4增长
	S1/Z1 Sync状态或增长	M0或M1/Z2 REI-L增长	E2通讯线	Z5串接

ITU-T G.707标准和GR-253标准描述J1字节的格式并且建议字节用于传达设备ID信息。64字节此固定长度的字符串从设备传输SDH或SONET信号一直到底起源于到终止SDH或SONET信号的设备。认为用户可编程的。接收设备用于此重复的ID信息验证其对预期的发射机的持续的连接。思科按照在标准指定的64字节格式并且传达远程主机名、接口名称/编号和IP地址在J1字节。发出**show controller pos detail**命令查看这些值。

```
gsr12-1#show controller pos 5/0 POS5/0 SECTION LOF = 4 25782 PATH AIS = 0
RDI = 0 FEBE = 3545 BIP(B3) = 380 LOP = 1 NEWPTR = 0 PSE
= 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled
for: SF SLOS SLOF B1-TCA B2-TCA PLOP B3-TCA Framing: SONET APS COAPS = 51 PSBF = 1
State: PSBF_state = False ais_shut = FALSE Rx(K1/K2): 00/00 S1S0 = 00, C2 = CF Remote
aps status (none); Reflected local aps status (none) CLOCK RECOVERY RDOOL = 0 State:
RDOOL_state = False PATH TRACE BUFFER : STABLE Remote hostname : change Remote interface:
POS0/0 Remote IP addr : 3.1.1.2 Remote Rx(K1/K2): 00/00 Tx(K1/K2): 00/00 BER
thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6
```

更新已传输的 PTB 信息

PTB信息总是输入J1字节的SONET帧。最初，新建Cisco POS的接口传送和更新的PTB值，当接口重置或微码重新加载与关闭，并且no shut发出命令。另外，执行no shut命令在配置IP地址和主机名前导致一个通告的PTB值所有零。

在7200和7500系列的POS接口当前发送在一个定期间隔的PTB信息。一相似的更改在Cisco 12000系列实现自Cisco IOS版本12.0(21)S。作为一应急方案，在更改GSR POS接口的主机名或IP地址以后，跳动接口更新流出的路径跟踪消息。

[察看本地接口信息](#)

当路由器填充有信息的PTB字段关于本地接口时，有与POS链路的一问题。发出命令例如show cdp neighbor和show ip ospf neighbor确定其他协议是否能看到远程信息。有效邻居信息通过这些命令指向一问题与正确地更新PTB信息的POS接口。

[J1 字节和 SDH](#)

ITU-T的G.707标准定义了使用与Synchronous Digital Hierarchy (SDH)的第二个格式。标准定义了使用此字节如下：

“此字节用于重复地传送路径访问点标识符，以便路径接收终端能验证其对预期的发射机的持续的连接。16字节帧为访问接入节点标识符的发射定义。此16字节帧与在字节J0的说明的9.2.2.2定义的16字节帧是相同的。在国际边界，或者在不同的操作员之间网络的限定范围的，3/G.831将使用在条款定义的格式，除非相互同意由提供传输的操作员。在一个全国性网络内或在单个操作员的域之内，此路径访问点标识符可能使用64字节帧”。

在Cisco 12000系列的POS接口与SDH ADM兼容使用64字节J1格式，并且当前不支持16字节格式。POS线路卡执行POS接口路径层终端。因为非PTE节点忽略和透明地中继J1字节，中间SDH设备可以由“not interfering”支持POS卡64字节J1字符串。然而，如果要求SDH ADM终止路径和分析J1字符串，您没有64字节格式将支持的保证，因为它是仅一个可选格式，根据G.707。

[J1字节其他功能](#)

ITU-T G.707标准定义了SDH，在欧洲广泛部署。G.707定义了J1字节作为在虚拟容器的第一个字节；其位置是由关联的表示的au-n (n = 3, 4)或者TU-3指示器。

GR-253标准定义了同步光纤网络(SONET)。它仍然使用J1字节，同步有效负载的第一个字节包围(SPE) (此期限是与虚拟容器(VC)不同，但是仍然代表端对端传送的有效负载和POH)。当此有效负载从设备传送到设备，另外的LOH和SOH被添加和减少。必须通过所有此跟踪和保留J1字节的位置。使用指针字节H1 H2和H3，这在SDH执行，如执行用AU-3 AU-4或TU-3指示器。

[相关信息](#)

- [光技术支持页面](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)