

# POS 线路卡上 J1 字节的配置与 HP-TIM 警报故障排除

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[J1 字节](#)

[配置J1字节](#)

[其它选项](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何从SDH配置J1字节，SONET/SDH上的数据包(POS)线路卡上的高位路径开销(HO-POH)。本文档还说明如何清除HO Path Trace Identifier Mismatch(HP-TIM)警报。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 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](#)。

## J1 字节

Bellcore GR-253标准定义了同步光纤网络(SONET)。SONET使用路径开销(POH)、线路开销(LOH)和段开销(SOH)的分层体系结构。POH列包含J1字节，也称为路径跟踪缓冲区(PTB)。

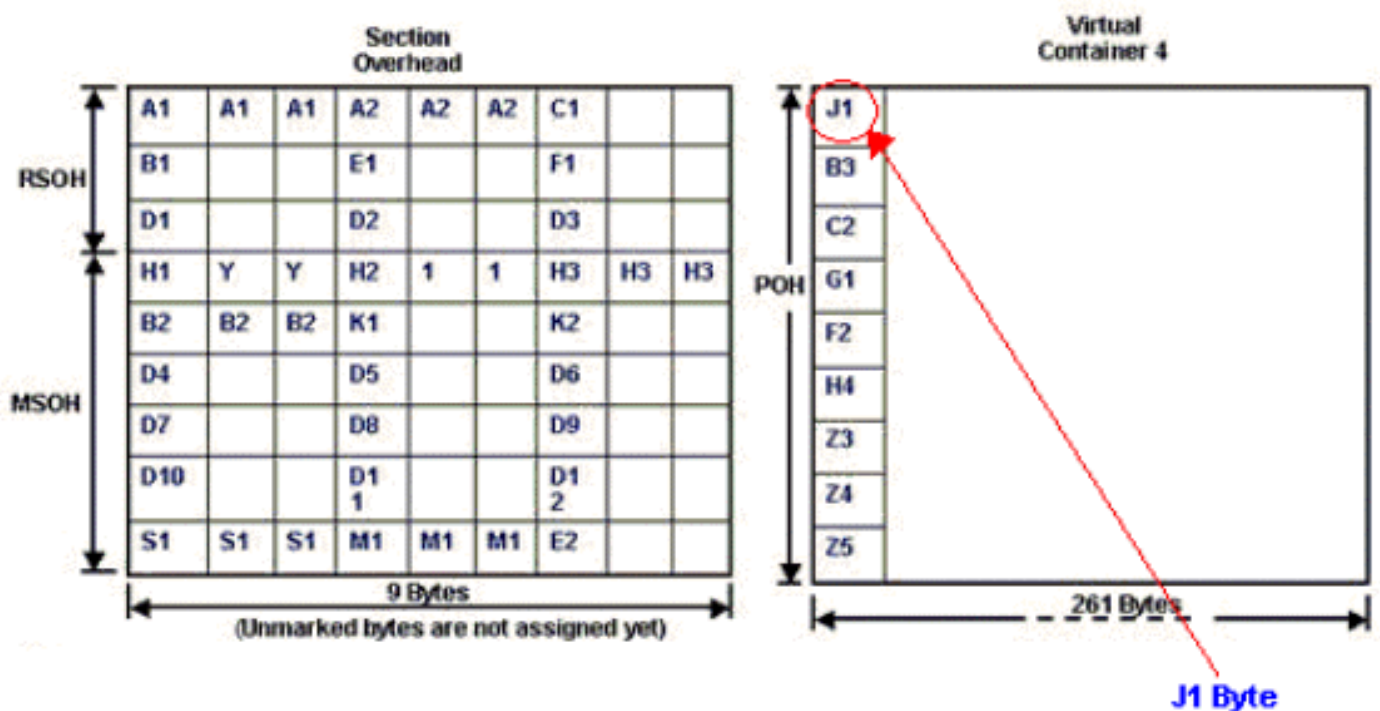
				Path Overhead
Section Overhead	A1 Framing	A2 Framing	A3 Framing	J1 Trace
	B1 BIP-8	E1 Orderwire	E1 User	B3 BIP-8
	D1 Data Com	D2 Data Com	D3 Data Com	C2 Signal Label
Line Overhead	H1 Pointer	H2 Pointer	H3 Pointer Action	G1 Path Status
	B2 BIP-8	K1	K2	F2 User Channel
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	H4 Indicator
	D7 Data Com	D8 Data Com	D9 Data Com	Z3 Growth
	D10 Data Com	D11 Data Com	D12 Data Com	Z4 Growth
	S1/Z1 Sync Status/Growth	M0 or M1/Z2 REI-L Growth	E2 Orderwire	Z5 Tandem Connection

ITU-T的G.707标准定义了同步数字层级(SDH)，该层级在欧洲部署得更为广泛。G.707将J1字节定义为虚拟容器中的第一个字节。关联的AU-n(n = 3, 4)或TU-3指针指示此字节的位置。以下是该标准定义此字节使用的方式：

“此字节用于重复传输路径接入点标识符，以便路径接收终端可以检验其与预期发射机的持续连接。为传输接入点标识符定义了一个16字节的帧。此16字节帧与9.2.2.2中定义的16字节帧相同，用于描述字节J0。在国际边界或不同经营者的网络之间的边界，除非提供运输的经营者相互同意，否则应使用第3/G.831条所定义的格式。在国家网络或单个运营商的域内，此路径接入点标识符可能使用64字节的帧。”

图1说明了J1字节在SDH结构中的位置：

图1 - J1字节在SDH结构中的位置



## 配置J1字节

您可以为J1字节配置以下值：

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 ?
  expected  Expected Message
  length    Message length
  transmit  Transmit Message
```

其中：

- Expected =行中所需的字符串。任何不匹配都会生成HP-TIM警报。
- 长度=字符串的长度。这可以是16字节(SDH)或64字节(SONET)。
- Transmit =传输到线路中的字符串值。

以下示例包含两个POS卡，它们直接与暗光纤连接。此示例使用SDH配置：

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 length 16
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 expected expect123456789
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 transmit transmit1234567
```

在本例中，线路预期的传入字符串是**expect123456789**，而您传输的是字符串**transmit1234567**。

发出以下命令以查看来自行的内容：

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0
```

以下是输出：

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0
SONET 9/1/0 is up.
Channelized OC-3/STM-1 SMI PA
  H/W Version : 24.257.2.3, ROM Version : 1.2
  FREEDM version : 2, F/W Version : 1.18.1
  Applique type is Channelized Sonet/SDH
  Clock Source is Line, AUG mapping is AU4.

Medium info:
  Type: SDH, Line Coding: NRZ, Line Type: Short SM

Regenerator Section Status:
  No alarms detected.

Multiplex Section Status:
  No alarms detected.
  No BER failure/degrade detected
  BER_SF threshold power : 3
  BER_SD threshold power : 6

Higher Order Path Status:
  Path# 1 has defects HP-TIM
  Captured Trace for Path# 1 is (CRC - 4) transmit1234567
```

或者，发出以下命令以捕获最后一行：

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0 | i Captured Trace
```

您可以看到，输出中存在HP-TIM警报，因为预期的字符串与从远端站接收的字符串不匹配。要清除警报，请发出以下命令：

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 length 16
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 expected transmit1234567
```

以下是这些命令的输出：

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0

SONET 9/1/0 is up.
Channelized OC-3/STM-1 SMI PA
  H/W Version : 24.257.2.3, ROM Version : 1.2
  FREEDM version : 2, F/W Version : 1.18.1
  Applique type is Channelized Sonet/SDH
  Clock Source is Line, AUG mapping is AU4.

Medium info:
  Type: SDH, Line Coding: NRZ, Line Type: Short SM
Regenerator Section Status:
  No alarms detected.
Multiplex Section Status:
  No alarms detected.
  No BER failure/degrade detected
  BER_SF threshold power : 3
  BER_SD threshold power : 6

Higher Order Path Status:
  Path# 1 has no defects
  Captured Trace for Path# 1 is (CRC - 4) transmit1234567
```

## [其它选项](#)

清除此警报的另一个选项是禁用J1字节。执行此操作时，主板不再从J1字节读取信息。因此，HP-TIM警报永远不会发生。

```
OSIRS20#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
OSIRS20(config)#controller sonet 9/1/0
OSIRS20(config-controller)#no over j1
OSIRS20(config-controller)#end
```

## [相关信息](#)

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。