

# 排除Cisco IOS XE数据包捕获中丢失的数据包故障

## 目录

---

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[故障排除](#)

[Punt策略器](#)

[每秒数据包数\(pps\)嵌入数据包捕获参数](#)

[QFP利用率](#)

[最佳实践](#)

---

## 简介

本文档介绍如何对嵌入式数据包捕获(EPC)中丢失的数据包进行故障排除。

## 先决条件

### 要求

熟悉Cisco IOS® XE中的嵌入式数据包捕获。在[配置和捕获软件上的嵌入式数据包](#)中对此进行了说明。

### 使用的组件

本文中的示例基于Cisco IOS XE路由器。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

## 背景信息

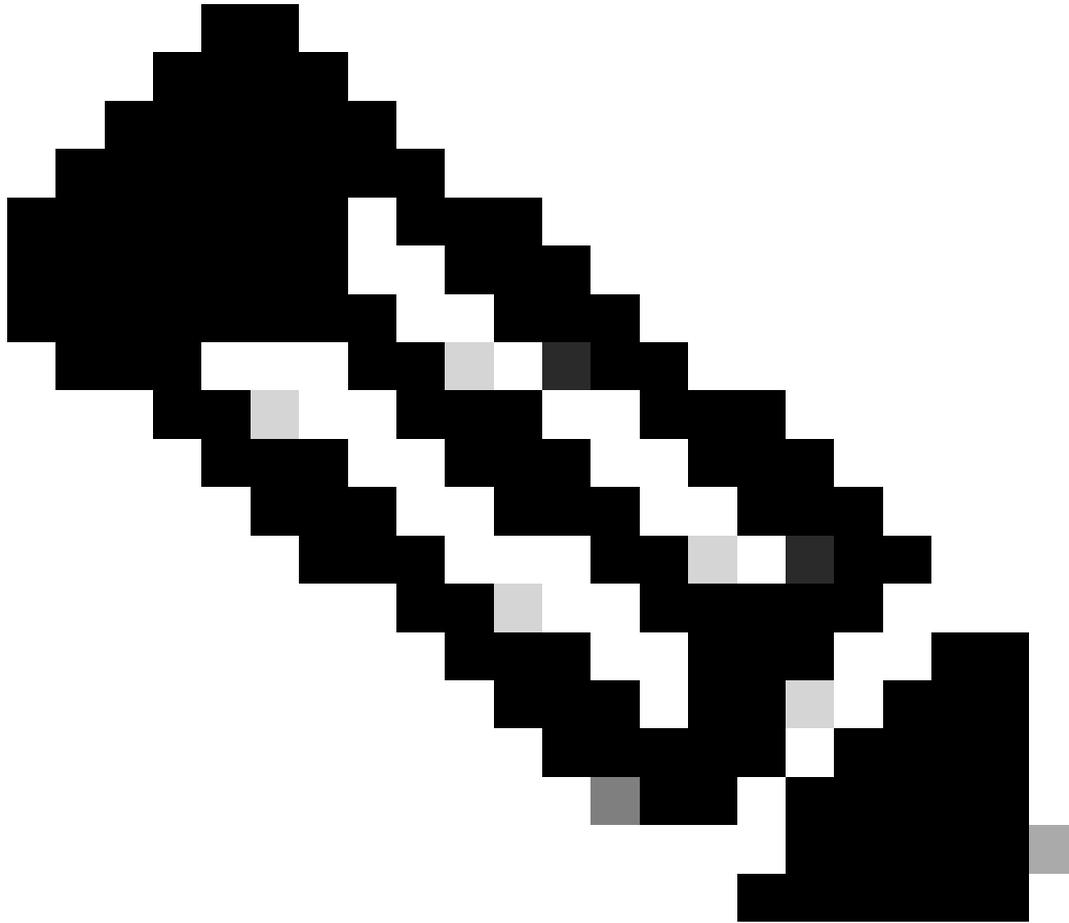
在一些情况下，捕获通过路由器的所有数据包至关重要，但是Cisco IOS XE系统使用默认的punt监察器机制来保护控制平面。

如果达到策略限制，此机制可以丢弃一些捕获的数据包。

此外，您还可以配置一个选项，以增加每秒捕获的数据包数(pps)。

这两个元素对成功捕获的数据包数量起着至关重要的作用。

---



注意：这些参数的默认值可能与平台和版本有关。确保检查平台和版本的相关说明，如果需要，请联系Cisco TAC以获得进一步帮助。

---

## 故障排除

### Punt策略器

此监视器控制被传送到控制平面的数据包。

使用命令`show platform hardware qfp active infrastructure punt statistics type punt-drop`查看由于此传送控制机制而丢弃的数据包的详细统计信息。

该命令将显示在不同类别中。您需要关注的类别是PUNT\_PER\_CAUSE\_POLICER。

此类别包括涉及嵌入式数据包捕获功能的EPC原因。

```
---- show platform hardware qfp active infrastructure punt statistics type punt-drop ----
```

Punt Drop Statistics

Number of punt causes = 165

```
Drop Counter ID 11 Drop Counter Name PUNT_PER_CAUSE_POLICER Counter ID Punt Cause Name Packets --
```

```
075 EPC 994641
```

总体来说，统计信息显示使用命令 `show platform hardware qfp active infrastructure punt statistics type per-cause` 在突发原因之间接收和传输的突发数据包的数量。

```
---- show platform hardware qfp active infrastructure punt statistics type per-cause ----
```

Global Per Cause Statistics

Number of punt causes = 165

Per Punt Cause Statistics

Counter ID	Punt Cause Name	Packets Received	Packets Transmitted
------------	-----------------	------------------	---------------------

```
-----  
075 EPC 1527458 532817
```

这可以了解哪种类型的点掷原因最常使用点掷路径。

命令show platform software punt-policer提供已配置的pps、一致的数据包、监察器丢弃的数据包以及针对各种突发原因配置的数据包突发的快照。在本例中，重点是EPC点名原因。

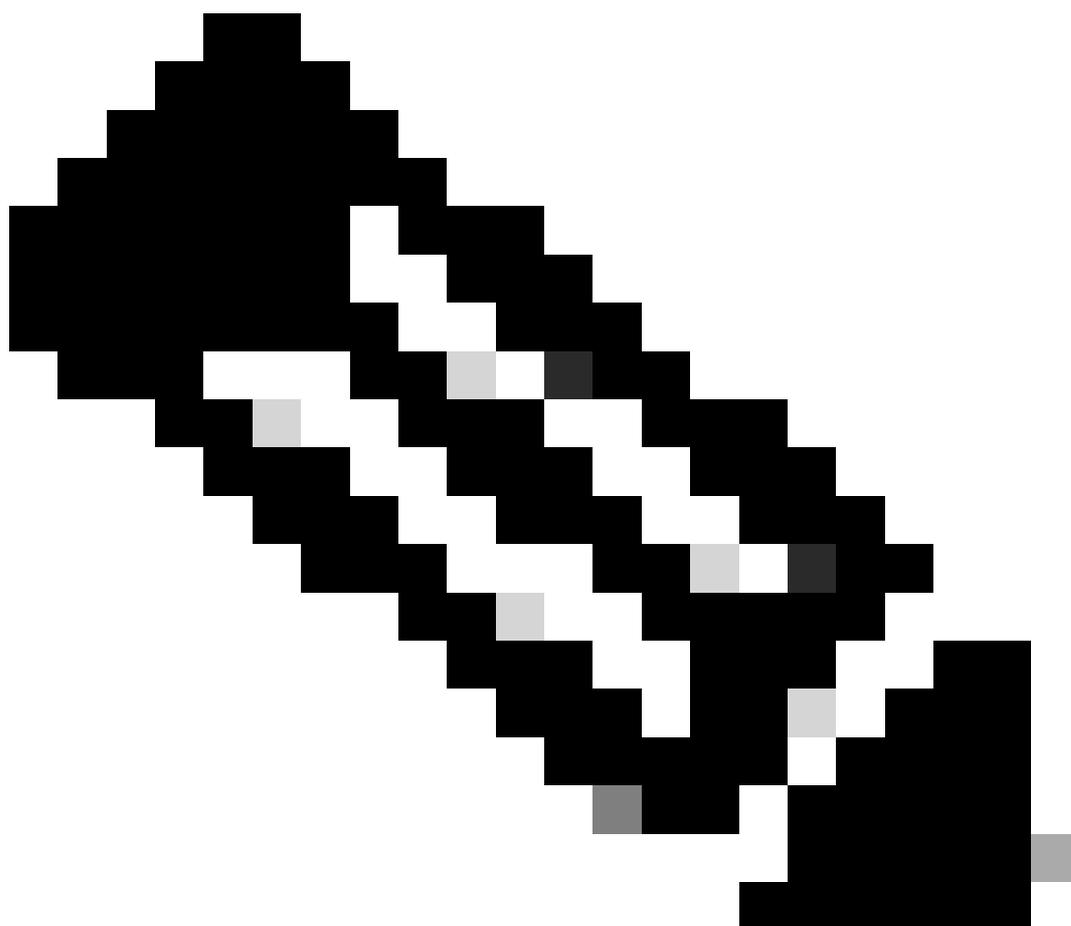
```
Router#show platform software punt-policer
```

```
Per Punt-Cause Policer Configuration and Packet Counters
```

Punt Cause	Description	Config Rate(pps)		Conform Packets		Dropped Pack
		Normal	High	Normal	High	Normal

-----

```
75 EPC 40000 1000 0 0 0 0 40000 1000 Off Off
```

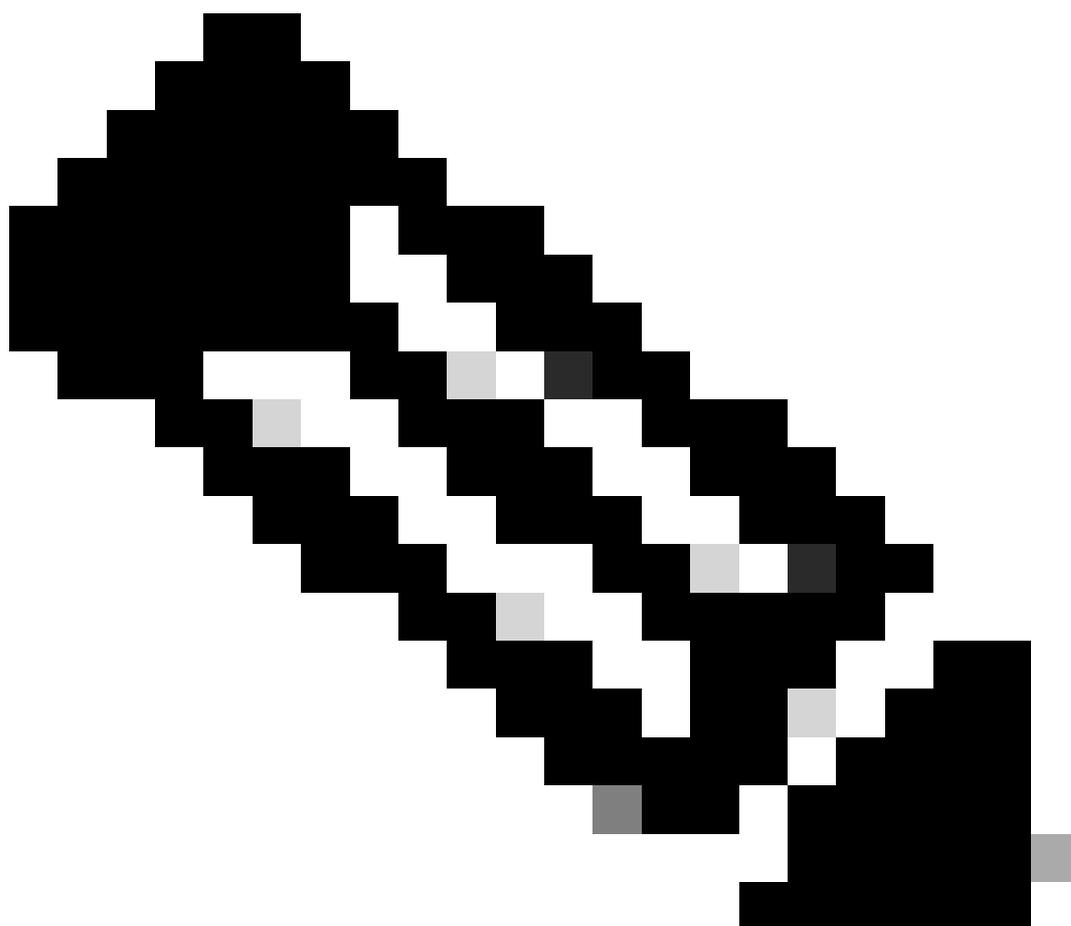


注意：请记住，配置的速率和配置的突发数据包的默认值在平台和版本之间可能有所不同

。

---

可以使用 `platform punt-policer epc <10-32000> [<1-100000000>]` 命令修改每秒的投手监察器数据包数以及投手原因类别的突发数据包数。



注意：请谨慎更改默认配置的点分值，因为点分监察器是控制平面保护机制。

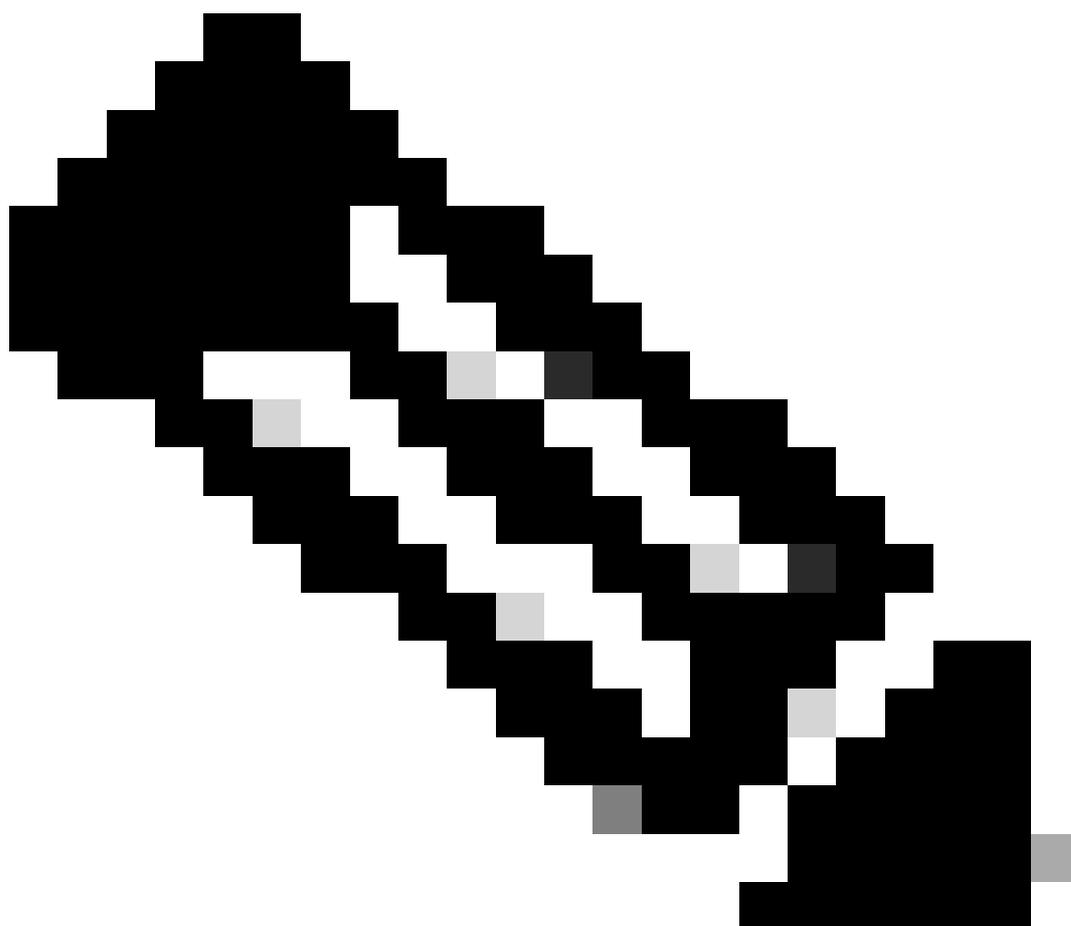
---

## 每秒数据包数(pps)嵌入数据包捕获参数

Packets per second参数限制每秒要捕获的数据包数量。

嵌入式数据包捕获配置中的每秒数据包数参数可以用命令指示

```
monitorcapturecapture-name limit [duration seconds] [every number] [packet-length size] [packets number] [pps number]
```



注意：确保将punt监视器每秒数据包配置与EPC的pps参数配置保持一致。建议保留默认值。

---

有关嵌入式数据包捕获可用参数的详细信息，请参阅[Cisco IOS Embedded Packet Capture Command Reference](#)。

## QFP利用率

使用punt policer show命令检验EPC原因类别是否发生丢弃。

如果您没有看到EPC值增加，则不同的原因可能会导致数据包丢失，例如接口拥塞、平台限制等。

在开始捕获之前，请使用show platform hardware active qfp datapath utilization summary命令查看每秒数据包数。在投手监视器和嵌入式数据包捕获中配置每秒数据包参数值。

```
Router#show platform hardware qfp active datapath utilization summary
```

CPP 0:		5 secs	1 min	5 min	60 min
Input:	Total (pps)	0	0	0	0
	(bps)	200	400	392	200
Output:	Total (pps)	2	1	1	0
	(bps)	15016	9136	9144	4080
Processing: Load (pct)		1	1	1	1

Router#

## 最佳实践

要获得更好的捕获结果，请使用 `monitor capture capture-name access-list access-list-name` 命令。这允许您仅捕获增加成功捕获的数据包数量的相关流量。

可以使用交换端口分析器(SPAN)等替代工具来更好地捕获数据包。

## 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）。