

# 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[排除故障输入丢弃](#)

[识别订购过量输出端口](#)

[另外的VQI映射信息](#)

## 简介

本文描述如何排除故障在Cisco连结7000系列F1-Module的输入丢弃。

## [先决条件](#)

### [要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco Nexus 7000系列交换机
- 思科连结7000个F1-Series，32端口，1和万兆以太网模块
- Cisco连结操作系统(NX-OS)版本5.X和以上

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。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 排除故障输入丢弃

当您观察在一个F1系列线路卡时的输入丢弃，通常意味着您过度了预定在出口的端口。在多数线路卡上，此方案导致在出口接口的输出丢弃；然而，当数据包的仲裁是F1-to-F1时和流量相信，您能看到在入站端口的输入丢弃。

```
Switch#show interface eth 1/8
Ethernet1/8 is up
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 503d.e5df.a785 (bia 503d.e5df.a785)
.
```

```

Load-Interval #2: 5 minute (300 seconds)
  input rate 168 bps, 0 pps; output rate 3.78 Kbps, 3 pps
RX
 15539560971 unicast packets  3466668 multicast packets  0 broadcast packets
 15542893003 input packets  8720803713147 bytes
 4384352384 jumbo packets  0 storm suppression packets
 0 runts  0 giants  0 CRC  0 no buffer
 0 input error  0 short frame  0 overrun  0 underrun  0 ignored
 0 watchdog  0 bad etype drop  0 bad proto drop  0 if down drop
 0 input with dribble  4029156 input discard
 0 Rx pause
TX
 7409231138 unicast packets  125221759 multicast packets  127954348 broadcast packets
 7662272650 output packets  2001593436247 bytes
 472864528 jumbo packets
 0 output error  0 collision  0 deferred  0 late collision
 0 lost carrier  0 no carrier  0 babble  0 output discard
 0 Tx pause
1 interface resets

```

在F1系列线路卡上，那里相信和uncredited流量。相信的流量是已知单播。其他流量，例如组播，广播和未知单播，被分析如uncredited。

在数据包在结构间发送到出口线路卡前，相信的流量要求从出口ASIC的一信用值。在一个M1系列线路卡上，章鱼ASIC用仲裁，因此数据包能在结构间移动向出口模块，在输出端口ASIC的状态被认识前。如果输出端口ASIC装载过多，则数据包到达，在知道前，因此丢弃并且被记录作为输出丢弃。

F1系列线路卡有在芯片(SOC)的一交换机该功能作为仲裁ASIC以及端口ASIC。这意味着线路卡知道是否没有要求为了处理数据包的带宽，并且不相信到入站端口ASIC，造成数据包丢弃和被记录作为输入丢弃。

## 识别订购过量输出端口

一旦注意在输入丢弃的一增加，您必须发现在出口过度预定的端口。您能使用这些命令为了识别订购过量输出端口：

```

Attach module X
Show hardware internal qengine asic Y memory vq-head-tail
Show hardware internal qengine sw vqi-map

```

您必须采取的初反应是确定输入丢弃增加的接口。对于此示例，接口是Eth1/8。

**注意：**重要的是输入丢弃增加，否则您在vq HEAD尾标命令输出中将看不到他们。

您必须然后确定端口驻留的ASIC。在F132线路卡上，有每个ASIC两个端口，例如开始与ASIC 0，端口1和2在ASIC 0，端口3和4在ASIC 1，并且端口5和6在ASIC 2。对于此示例，Eth1/8接口在ASIC 3.查找。

**注意：**保证您附加到您看到输入丢弃的模块，在您运行这些命令前。

以下为示例输出：

```

Switch# attach module 1
module-1# show hardware internal qengine asic 3 memory vq-head-tail

```

```

+-----+
| VQ head tail for Orion Xbar Driver
| Inst 3
|

```

INDEX	THRESHOLD	HEAD	TAIL	PACKET COUNT	Q-LENGTH
23	1	5936	10086	1084	2168
136	0	6702	6702	0	0
4096	0	3607	3607	0	0

在本例中，索引23有一个非常高数据包计数和问长度。这表明此虚拟队列索引的(VQI)索引收到许多个流量，并且不发送除帐，以便流量发送对它在出口。所以，它丢弃在入口的数据包。

为了确定VQI，请除索引4 (常数)并且留下剩余。这是索引的23一示例：

$23/4 = 5$  (与剩余3)，因此索引的23 VQI是5。

输入显示硬int qengine sw vqi MAP命令为了确定此VQI映射的接口：

```

module-1# show hard int qengine sw vqi-map
Supervisor VQI info:

```

```

-----
sup 0 slot      : 4
sup 1 slot      : 5
sup xbar mask   : 0x000003ff

```

vqi	sup0 vqi	sup1 vqi	sup0 fpoe base	sup1 fpoe base	num fpoe	lb_type
32	32	32	36	44	1	non-spread
33	33	33	37	45	1	non-spread
34	34	34	32	40	4	spread
35	35	35	32	40	4	spread

VQI property map:

```

-----
vqi | asic | ldi | sl | sup | sprd | xbar | fpoe | # | hdr | xbar | vqi | lcl
   | inst |    |   | vqi | type | mask | base | dl | type | asic | typ | pqi
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
 0 |  0 |  0 | 0 | no | rr  | 0155 |  0 | 1 | v5 | scz |  0 |  0
 1 |  0 |  1 | 0 | no | rr  | 0155 |  0 | 1 | v5 | scz |  0 |  1
 2 |  1 |  2 | 0 | no | rr  | 0155 |  1 | 1 | v5 | scz |  0 |  2
 3 |  1 |  3 | 0 | no | rr  | 0155 |  1 | 1 | v5 | scz |  0 |  3
 4 |  2 |  4 | 0 | no | rr  | 0155 |  2 | 1 | v5 | scz |  0 |  4
 5 |  2 |  5 | 0 | no | rr  | 0155 |  2 | 1 | v5 | scz |  0 |  5

```

在输出的VQI属性地图部分，请识别该的VQI (vqi)您以前计算， slot (sl)和本地端口lcl pqi)它被映射。这是从此输出的值：

- vqi = 5
- sl = 0 (模块1)
- lcl pqi = 5 (端口6)

**注意：**在本例中，vqi和lcl pqi值是相同的，但是这通常不是实际情形。

如显示，VQI 5在slot0，是模块1，当您从零时计数。LCL PQI是5，在端口6。因此，Eth1/6接口在出口过度预定，导致在入口接口的输入丢弃流量的被注定到出口的该端口。

## 另外的VQI映射信息

确定VQI和本地目的地索引(LDI)分配，当模块联机时。VQI (当前)修复在12个Gb/s和不同地分配根据模块类型。在本例中使用F1的映射不适用于所有模块。保证您输入**interface ethernet**命令**show system**内部**ethpm**的信息为了确认分配到您的端口的VQI和LDI。

例如，这是端口的17信息从多个模块：

- M132 (端口Eth3/17)  
N7KA# **show system internal ethpm info interface ethernet 3/17 | i VQI**  
LTL(0x90), VQI(0x64), LDI(0x6), IOD(0x50)
- M148 (端口Eth5/17)  
N7KA# **show sys int ethpm info interface ethernet 5/17 | i VQI**  
LTL(0x30), VQI(0x7), LDI(0x3), IOD(0xe1)
- F132 (端口Eth4/17)  
N7KA# **show sys int ethpm info interface ethernet 4/17 | i VQI**  
LTL(0x10), VQI(0x1c), LDI(0x10), IOD(0x26)
- F248 (端口Eth6/17)  
N7KA# **show system internal ethpm info interface ethernet 6/17 | i VQI**  
LTL(0x60), VQI(0x3d), LDI(0x11), IOD(0x11d)

这是从**show hardware**内部**qengine vqi MAP**命令的输出这些接口的：

```
N7KA# show hardware internal qengine vqi-map
VQI SUP SLOT LDI EQI FPOE NUM XBAR IN ASIC ASIC SV FEA_
NUM VQI NUM NUM NUM BASE DLS MASK ORD TYPE IDX ID TURE
-----
7 no 4 3 3 32 4 0x3ff 0 0 0 0 0x0 <--- port 5/17
28 no 3 16 0 168 1 0x155 0 ORI 8 0 0x81 <--- port 4/17
61 no 5 17 2 44 1 0x155 0 CLP 4 0 0x80 <--- port 6/17
100 no 2 6 2 20 4 0x3ff 0 0 1 0 0x0 <--- port 3/17
```

(shows only VQIs 0x64, 0x7, 0x1c, 0x3d)