

Solucione problemas do Nexus 7000: Descartes de entrada F3 e descartes de PDU de LACP

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Informações de Apoio](#)

[Causas comuns](#)

[Descartes de entrada](#)

[Perda de PDU de LACP:](#)

[Troubleshooting](#)

[Solução](#)

[Erros conhecidos](#)

[Referência](#)

Introduction

Este documento descreve como solucionar problemas de descarte de entrada no canal de porta no nexus 7000.

Prerequisites

A Cisco recomenda ter conhecimento sobre os seguintes tópicos:

[Switches Nexus 7000 Series](#)

[Placas de linha F Series](#)

[Protocolo de controle de agregação de link](#)

Informações de Apoio

A placa de linha F3 enfileira pacotes na entrada em vez de saída e implementa filas de saída virtuais (VOQs) em todas as interfaces de entrada, de modo que uma porta de saída congestionada não afete o tráfego direcionado para outras portas de saída. O uso extensivo de VOQs no sistema ajuda a garantir o throughput máximo por saída. O congestionamento em uma porta de saída não afeta o tráfego destinado a outras interfaces de saída, o que evita o bloqueio de head-of-line (HOLB) que, caso contrário, faz com que o congestionamento se espalhe.

No modo otimizado para burst, devemos ver quedas na PL se a IB ficar esgotada. No modo otimizado em malha, as quedas se movem para VQ devido ao limite excedido. A malha otimizada evita quedas de HOLB.

Os VOQs também usam o conceito de tráfego creditado e não creditado. O tráfego unicast é

classificado como tráfego creditado; o tráfego de broadcast, multicast e unicast desconhecido são classificados como tráfego não creditado. O tráfego não creditado não utiliza VOQs, e o tráfego é enfileirado na saída em vez de na entrada. Se uma porta de ingresso não tiver crédito para enviar tráfego para uma porta de saída, a porta de ingresso será armazenada em buffers até receber crédito. Como os buffers de porta de entrada não são profundos, podem ocorrer quedas de entrada.

Causas comuns

Descartes de entrada

- A causa mais comum de descartes de entrada ocorre quando você tem um analisador de porta comutada (SPAN) com a porta de destino em uma placa de linha F2 e com tráfego de SPAN que excede a taxa de linha. Eventualmente, a porta de ingresso coloca os pacotes em buffer, o que leva a descartes de entrada.

Note: Os módulos de E/S de próxima geração, como F2E, F3 e M3, não são susceptíveis a cenários de excesso de assinaturas de porta de destino de SPAN, causando indiscards e HOLB em portas de entrada. Isso também é observado em [Diretrizes e Limitações para SPAN](#)

- Design inadequado (como 10G de largura de banda de entrada e 1G de largura de banda de saída) aciona a limitação de hardware F2 (bloqueio de HOL).
- Se o tráfego de várias portas sair da mesma interface (interfaces de 1G a 1G ou 10G a 10G), se você exceder a taxa de linha, poderá resultar em descartes de entrada nas portas de entrada.
- Uma incompatibilidade de VLAN pode causar descartes de entrada. Use o comando **show interface trunk** para verificar se ambos os switches encaminham a mesma VLAN.

Perda de PDU de LACP:

Um canal de porta é suspenso quando não recebe nenhuma PDU de LACP do vizinho. A placa de linha enfileira pacotes na entrada em vez de na saída e um descarte de entrada indica o número de pacotes descartados na fila de entrada devido ao congestionamento.

- A lógica de porta (PL) é um buffer antes do mecanismo de decisão e está atrás das portas do painel frontal. Qualquer congestionamento ou controle de fluxo na Lógica da porta na entrada impediria ou atrasaria a PDU do LACP de continuar fazendo com que a interface fosse suspensa. O VL é uma via virtual de alta prioridade. Se houver um cenário em que o tráfego VL 5 de alta prioridade esteja bloqueando o head-of-line a partir de uma porta congestionada, teremos uma pressão no PL no VL 5, o que pode resultar em queda de PDU do LACP.

Troubleshooting

```
`show module`
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
5	0	Supervisor Module-2	N7K-SUP2E	active *
6	0	Supervisor Module-2	N7K-SUP2E	ha-standby

```

7    6    100 Gbps Ethernet Module    N7K-F306CK-25    ok
8    12   10/40 Gbps Ethernet Module  N7K-F312FQ-25   ok

```

Neste exemplo, as devoluções de entrada no canal de porta 10 (7/1, 7/2 e 7/5) e no canal de porta 20 (7/3, 7/4 e 7,6) causadas por congestionamento na interface de saída 8/6. Essas quedas são causadas pelo bloqueio de HOL.

```
switch# show port-channel summary`
```

```

-----
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports
  Channel
-----
10   Po10(RU)    Eth       LACP      Eth7/1(P)  Eth7/2(P)  Eth7/5(P)
20   Po20(RU)    Eth       LACP      Eth7/3(P)  Eth7/4(P)  Eth7/6(P)

```

```
switch# show interface counter errors
```

```

-----
Port          InDiscards
-----
Eth7/1        253323164
Eth7/2        253682395
Eth7/3        66785160      >>>>> input discards on interfaces 7/1-6 are incrementing
continuously. These interfaces belong to Po10 and Po20 which eventually goes into suspended
state with reason "no LACP PDUs received"
Eth7/4        64770521
Eth7/5        258650104
Eth7/6        66533418

Eth8/6        0

Po10          765655663
Po20          198089099

```

Para determinar a porta congestionada:

No VQI, contadores diferentes de zero estavam em movimento constantemente. Nas portas congestionadas, os contadores geralmente permanecem altos na maior parte do tempo

```
switch# attach mod 7
```

```
Attaching to module 7 ...
```

```
To exit type 'exit', to abort type '$.'
```

```
module-7# show hardware internal qengine voq-status | ex "0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0"
```

```

-----
| VOQ Status for Queue Driver
| ports 1-48

```

```

VQI:CCOS INST0 INST1 INST2 INST3 INST4 INST5
-----
0:0      0    0    0    0    0    0
0:1      0    0    0    0    0    0
145:6    0    0    0    0    0    0
145:7    0    0    0    0    0    0
146:0    0    0    0    0    0    0
146:1    14d  130  533  79b  258  447
146:2    5     44    7    12   1a   2

```

```

146:3    2325    2277    1ae8    1a39    27bc    1902
146:4         0         0         0         0         0         0
146:5         0         0         0         0         0         0
146:6         0         0         0         0         0         0
146:7         0         0         0         0         0         0
147:0         0         0         0         0         0         0
147:1         0         0         0         0         0         0
147:2         0         0         0         0         0         0
147:3         0         0         0         0         0         0

```

O VQI é 146

VQI === 146 tem um contador diferente de zero e continua aumentando

Converter em hexadecimal:

```

switch# hex 146
0x92

```

```

switch# show system internal ethpm info module | egrep -i vqi
LTL(0x36), VQI(0x42), LDI(0), IOD(0x14c)
LTL(0x37), VQI(0x43), LDI(0x1), IOD(0x14d)
LTL(0x38), VQI(0x44), LDI(0x2), IOD(0x14e)
LTL(0x39), VQI(0x45), LDI(0x3), IOD(0x14f)

LTL(0x72), VQI(0x8a), LDI(0xc), IOD(0x62)
LTL(0x76), VQI(0x8e), LDI(0x10), IOD(0x63)
LTL(0x7a), VQI(0x92), LDI(0x14), IOD(0xe6) >>>>>> VQI 0x92 maps to LTL 0x7a
LTL(0x7e), VQI(0x96), LDI(0x18), IOD(0xe7)
LTL(0x82), VQI(0x9a), LDI(0x1c), IOD(0xe8)
LTL(0x86), VQI(0x9e), LDI(0x20), IOD(0xe9)

```

Converta o LTL em interface física usando mapeamento de pixm

PIXM Gerencia o mapeamento LTL e FPOE para criar o caminho de encaminhamento de hardware através do switch

```

switch# show system internal pixm info ltl 0x7a
Member info
-----
Type                LTL
-----
PHY_PORT            Eth8/6          >>>> congested egress interface.

```

Para determinar se a PDU do LACP é removida

A PDU do LACP é um tráfego de alta prioridade e, portanto, não deve esperar que a PDU do LACP seja descartada e que o canal de porta seja desativado devido a descartes de entrada, a menos que haja um bloqueio principal da linha do tráfego **VL 5 de** alta prioridade da porta congestionada.

Para confirmar se o tráfego VL 5 de alta prioridade está sendo descartado, execute o comando "show hardware queuing drops ingress" e isso mostrará PL drops para VL 5 na interface afetada

```

switch# show hardware queuing drops ingress
slot 7
=====

```

