

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[单播流量运输流量和缓冲](#)

[组播数据流运输流量和缓冲](#)

[什么导致输入丢弃？](#)

[故障排除示例](#)

[案例1：输入丢弃](#)

[步骤 1：识别有输入丢弃的端口](#)

[步骤 2：ASIC识别](#)

[步骤 3：识别出口拥塞端口](#)

[案例2：与HOLB \(Head of Line封闭\)的输入丢弃](#)

[HOLB缓解：Enable \(event\) VOQ限制](#)

[HOLB缓解：通信分类](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述如何排除故障在Cisco连接5600/6000系列交换机的输入丢弃。输入丢弃是一个订购过量输出端口的征兆。也意味着您是可能的降低在该特定端口的单播流量。下面的部分将帮助知道单播和组播数据流如何在此平台缓冲，并且输入丢弃如何可能与缓解步骤一起出现。

先决条件

要求

思科建议您有这些主题基础知识

- Cisco连接6000系列配置

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

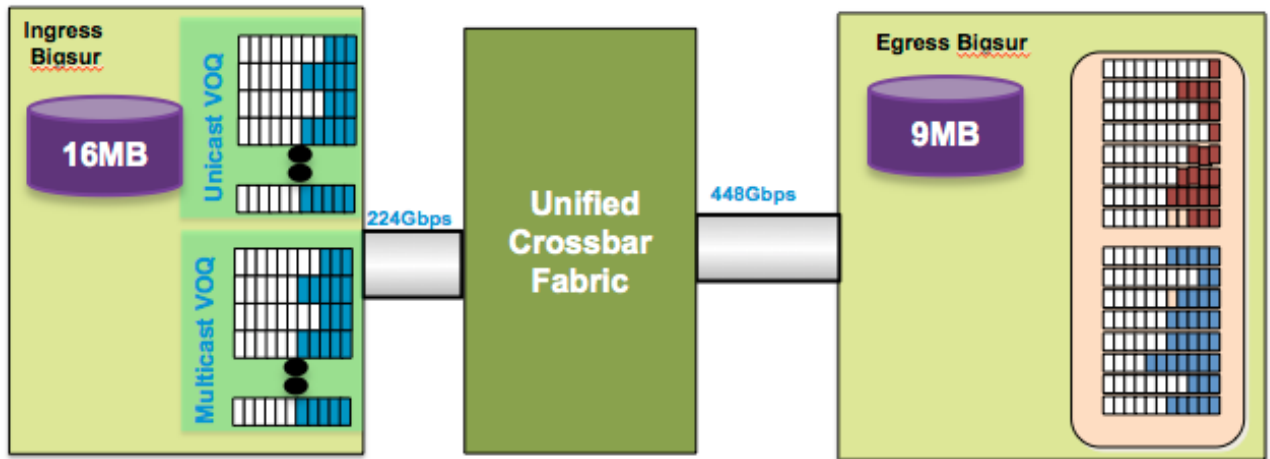
- 思科连接6001
- 7.1(3)N1(1)

单播流量运输流量和缓冲

在出口队列满后，单播流量首先然后排队在输出缓冲区缓冲池入口缓冲区。

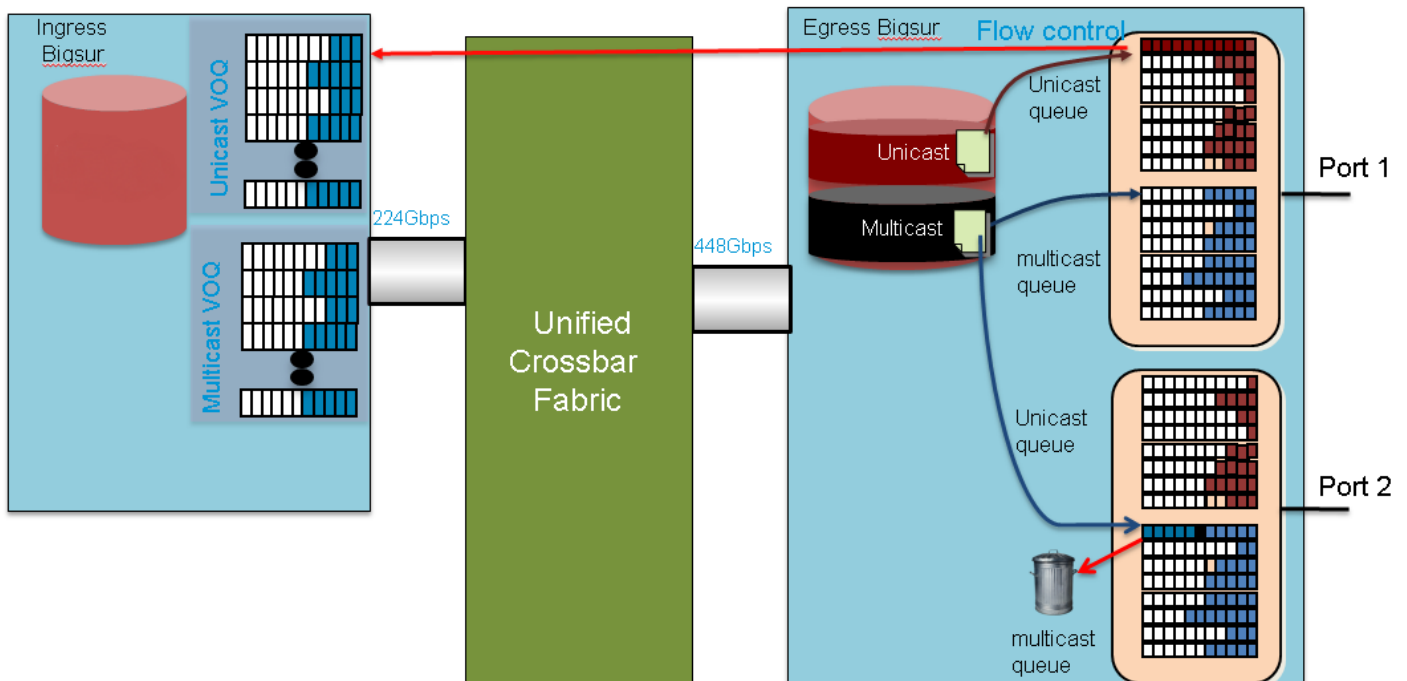


那里16MB是否是入口？共享？缓冲区和9MB出口？共享？缓冲区。缓冲区共享在12个x10gig端口或3x40gig端口之间。共享缓冲区是有效对于突发流量吸收。这是存储器分配的一个视觉描述供参考(Bigsur是ASIC/Unified波尔特控制器的名称)



组播数据流运输流量和缓冲

- 组播信息包缓冲并且丢弃在出口
- 丢弃接近拥塞点的组播信息包避免HOLB
- 保存单播的无损的结构

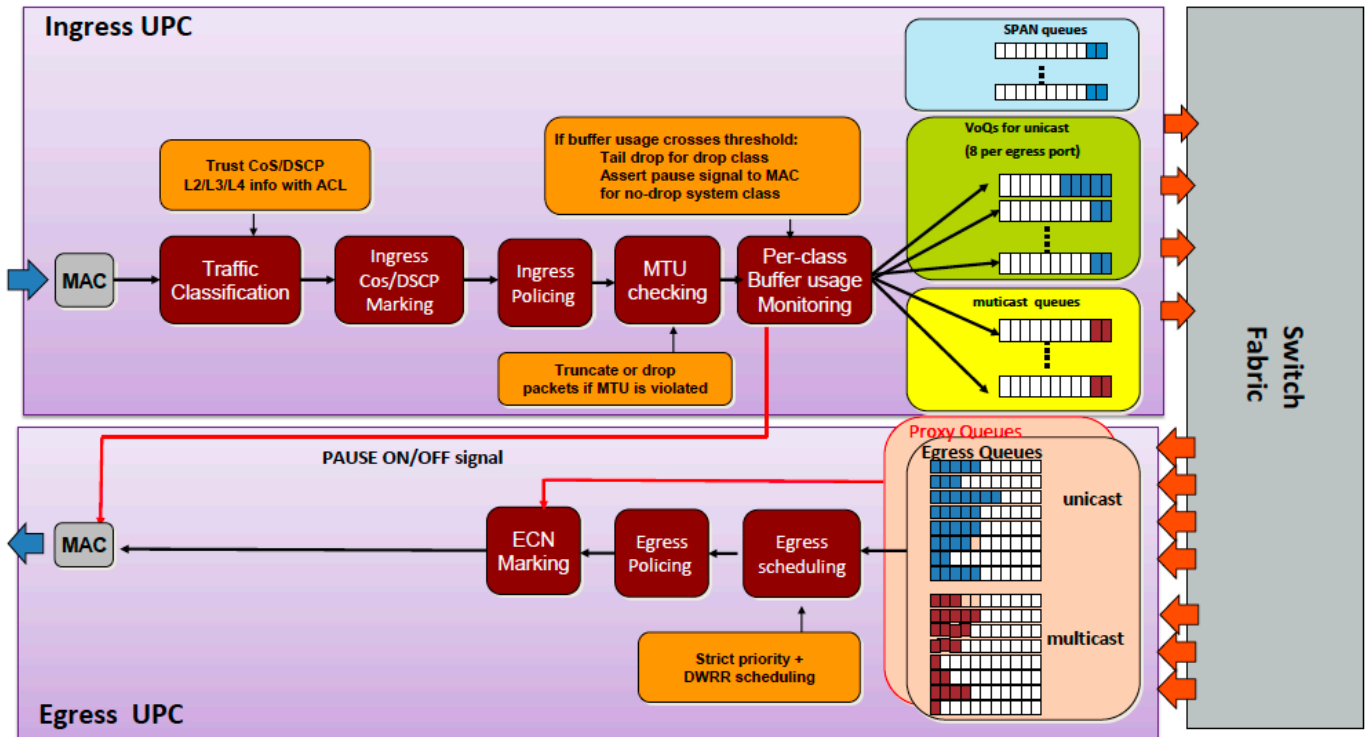


在案件的多数，出口丢包永远将是/广播的由于组播/未知单播流量。

什么导致输入丢弃？

一个拥塞输出端口将导致输出缓冲区首先得填满这然后将导致在入口的背压。这仅是为单播流量。一旦入口缓冲区全双工然后我们可能潜在降低在导致输入丢弃的入口的流量。此说明在高级和容易消化，但是有有点更多对它，特别是当您查看另外流量等级时，队列等。有在连结平台频繁地使用VOQ (虚拟输出输出队列)的概念。VOQ是入口缓冲区的分配每IEEE

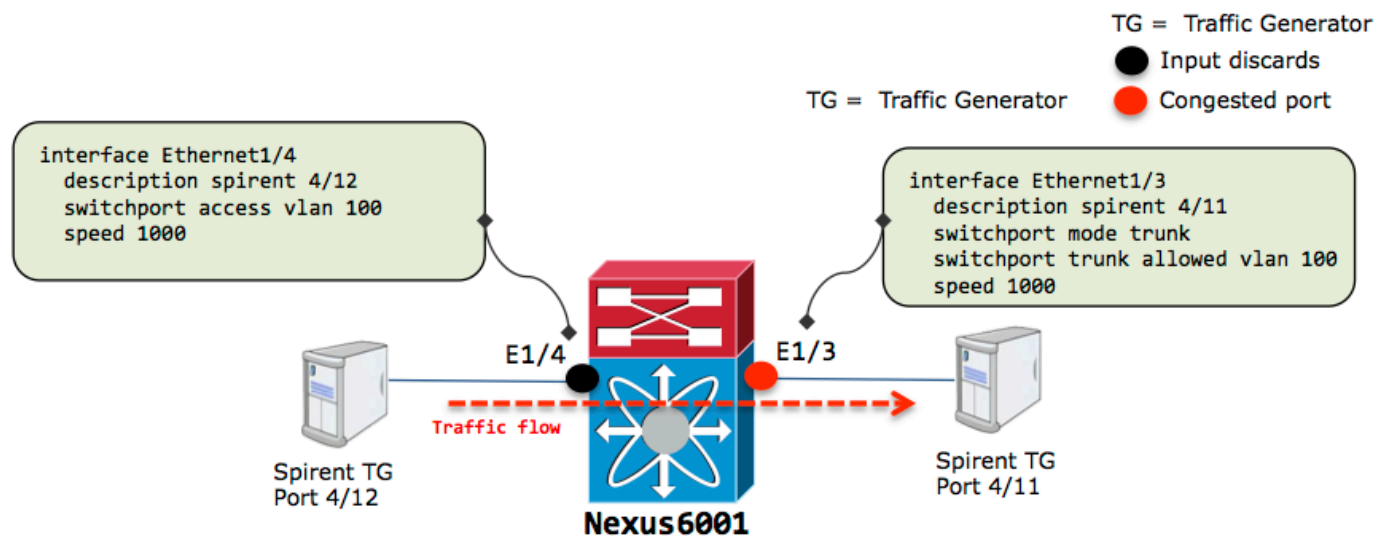
802.1p业务类别(CoS)的每个输出端口。因此有每个输出端口8个VOQ。
 在一个输出端口的拥塞—Cos的eventually将流血到拥塞在入站端口的对应的VOQ。一旦限制然后达到流量将被撤销。然而它不影响为其他CoSs或其他出口接口注定的流量，因而避免head-of-line (HOL)封闭，将否则造成拥塞传播。
 这是通信流的一视觉表示从入口的到输出端口和多种块在作用



故障排除示例

案例1：输入丢弃

实验室设置：



线路egressing e1/3和可能的超额预订的速率流量

在一个被模拟的设置如上所述，您认识超额预订的原因，但是在制作请设置数据流配置文件突变性

它可以是富挑战性虽则察觉拥塞输出端口上述命令的地方。

列出的步骤将帮助与识别拥塞输出端口

步骤 1：识别有输入丢弃的端口

输入在端口看到的丢弃e1/4

步骤 2：

?? 映射接口对内部ASIC (UPC)号码表单下面的输出。

?? 发现从我们注意丢包的入站端口ID的入口ASIC ID

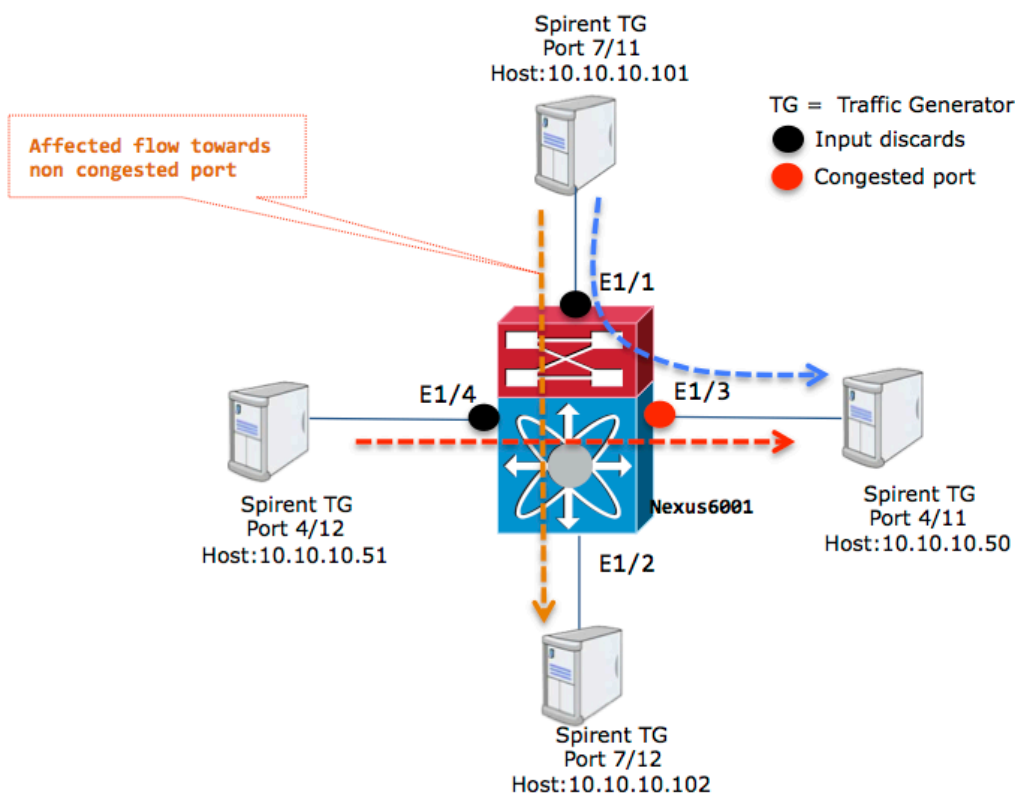
步骤 3：

?? 识别有VOQ计数器的拥塞输出端口

?? 请使用ASIC编号？抵抗voq asic努姆？欲知输出端口贡献往丢包

案例2：与HOLB (Head of Line封闭)的输入丢弃

实验室设置：



根据流量影响速率降低速率，我们可能检测到拥塞输出端口，这会导致在发送流量到 congested 的端口从而影响在这些入站端口的所有流量的一个或更多入站端口的所有缓冲区。这是经典Head of Line封闭

(HOLB)问题。

Spirent数据流生成器快照显示丢弃的流。端口号是Spirent端口号。

Traffic Aggregate View Results 1

Streams > Detailed Stream Results | Change Result View | 1 of 1 | Select Tx Ports: All Ports | Select Rx Ports: All Ports

Change Counter Mode: Basic Mode | Resample

Drops towards non congested ports

Name/ID	Tx Port Name	Rx Port Names	Tx Count (Frames)	Rx Count (Frames)	Dropped Count (Frames)	Dropped Frame Percent	In-order Count (Frames)	Reordered Count (Frames)
StreamBloc...	Port //4/11	Port //4/12	0	0	0	0.000	0	0
StreamBloc...	Port //4/12	N/A	0	0	0	0.000	0	0
StreamBloc...	Port //4/11	Port //4/11	1,307,568	1,100,070	223,516	16.887	1,100,070	0
StreamBloc...	Port //7/11	Port //7/12	461,229	275,398	172,495	38.512	275,398	0
StreamBloc...	Port //7/11	Port //4/11	1,844,950	1,100,058	664,699	37.665	1,100,058	0

HOLB缓解：Enable (event) VOQ限制

要避免此方案，VOQs (仅单播流量)可以配置与集合阈值。

在配置以后，往非阻塞端口的流不会受影响。

Spirent在VOQ限制设置以后的数据流生成器视图

Streams > Detailed Stream Results | Change Result View | 1 of 1 | Select Tx Ports: All Ports | Select Rx Ports: All Ports

Change Counter Mode: Basic Mode | Resample

There are no dropped packets

Name/ID	Tx Port Name	Rx Port Names	Tx Count (Frames)	Rx Count (Frames)	Dropped Count (Frames)	Dropped Frame Percent	In-order Count (Frames)	Reordered Count (Frames)
StreamBloc...	Port //4/11	Port //4/12	0	0	0	0.000	0	0
StreamBloc...	Port //4/12	N/A	0	0	0	0.000	0	0
StreamBloc...	Port //4/12	Port //4/11	1,348,359	1,133,953	230,398	16.887	1,133,953	0
StreamBloc...	Port //7/11	Port //7/12	474,821	461,488	0	0.000	461,488	0
StreamBloc...	Port //7/11	Port //4/11	1,899,318	1,133,940	685,182	37.665	1,133,940	0

虽然此配置显示在防止丢包的一个清楚优点由于HOLB为什么是这不是默认设置？

典型地在生产环境的流量能是突变性本质上。由禁用我们允许入口缓冲区吸收流量微突发流量，无需被撤销的VOQ阈值。除非情况担保需要启用VOQ限制，推荐使用是留给它禁用的默认。

HOLB缓解：通信分类

有缓和HOLB的另一个方法使用QoS配置。因为入口discrads只影响反过来是一specific Qos类别的一个specific VOQ，您能映射受影响的流量到非阻塞端口到一不同的Qos类别。从下面的输出，入口丢弃影响Qos类别0类。

下面配置将映射关注数据流给Qos类别2。

1. 定义不应该丢弃的流量的ACL。目标将分类此流量到一不同的Qos类别，因此不受影响。

2. QoS 分类

3. 网络QoS设置

4. 运用多种策略。当分类策略可以应用到单个接口时，网络QoS宽是系统。

5. 丢包为Qos类别2类看不到

相关信息

[连结6000系列交换机QoS配置示例](#)