

基于等级的管制与承诺访问速率的比较

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[什么是数据流策略器？](#)

[比较 CAR 和基于类的策略](#)

[匹配标准](#)

[达标和超标行为操作](#)

[RFC 2697 与违反时的操作](#)

[相关信息](#)

简介

本文澄清在承诺接入速率(CAR)，是思科老式数据流策略功能和基于类的策略之间的区别，是更新的思科信息数据流策略器。基于类的策略在模块化服务质量(QoS)命令行界面(CLI) (MQC)实现通过配置服务策略。基于类的策略，亦称流量监管，在Cisco IOS软件12.1(5)T方面介绍。

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。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

什么是数据流策略器？

流量监管控制在接口发送或接收的数据流最大速率。基于令牌桶评定的结果，操作可以配置标记数

据包和分离数据包到多个类或级别服务。

信息数据流策略器提供两主要优点：

- **带宽管理通过速率限制**-允许您控制在接口发送或接收的数据流最大速率。流量监管在网络的边缘的接口经常配置限制流量到或在网络外面。属于速率参数的流量发送，而超出参数的流量用不同的优先级丢弃或者传送。
- **数据包标记通过IP优先级、Qos类别或者DSCP值设置**-数据包标记允许您对分成您的网络到多个优先级级别或业务类别(Cos)。

修正的使用流量设置IP优先级或差分服务代码点值输入网络的数据包的。在您的网络内的网络设备能然后使用调节的IP优先级值确定如何应该处理流量。例如，VIP分布的加权随机早期检测功能，正如[拥塞避免概述所描述](#)，使用IP优先级值确定可能性数据包将丢弃。

比较 CAR 和基于类的策略

思科推荐使用模块化QoS CLI功能，当可能实现在您的网络的服务质量。通过police命令在服务策略实现限制，无需缓冲或排队的速率请使用基于类的策略。使用CAR，避免，新特性或功能没有计划。使用此方法，思科将继续支持现有实施的CAR。

此表列出基于类的策略和CAR之间的功能上的区别：

功能	基于类的策略	CAR
Enable (event)方法	启用在服务策略内使用MQC	明确地启用在接口
配置命令	police命令在MQC	rate-limit命令在接口或子接口
分类(到数据流类别)	需要的	Not required.支持限制为所有IP数据流的单个接口的速率
一致和不达标的 数据流的操作	三操作：一致，超出，并且违反	两操作：一致并且请勿超出违反操作
令牌的测量方法	正常突变和最大突发的独立的令牌桶	正常突变和最大突发的单个令牌桶
为请求的注释 2697支持	是，自Cisco IOS软件版本12.1(5)T	否

注意：欲知更多信息，请参阅[RFC 2697](#)和本文的[违反操作](#)部分。

匹配标准

CAR和基于类的策略支持您能配比分分类您的流量的不同数据包报头值。流量匹配定义了识别速率限制并且/或者数据包标记的流量进程。

信息包报头值	支持级别	
	基于类的	CA

	策略	R
流入或流出的接口	是	是
所有IP数据流或匹配标准或扩展访问列表的IP信息包	是	是
IP优先值	是	是
DSCP	是	
QoS Group ID	是	是
Mac 地址	是	是
IP实时协议(RTP)端口号	是	
Layer2 Cos值	是	
预定义的类映射	是	
MPLS实验值	是	
基于网络应用的识别(NBAR)协议	是	

达标和超标行为操作

此表列出一致和不达标的数据流的支持的操作每个数据流策略机制的。

操作	支持级别	
	基于类的策略	CAR
继续		是
丢弃	是	是
set-clp-transmit	是	是
set-dscp-continue		是
set-dscp-transmit	是	是
set-frde-transmit	是	
设置mpls exp继续		是
设置mpls exp传送	是	是
set-prec-continue		是
set-prec-transmit	是	是
set-qos-continue		是
set-qos-transmit	是	是
传输	是	是

正象上表说明，只有CAR支持继续操作。此操作配置路由器转发数据包到速率限制命令一系列的下项速率策略。CAR和基于类的策略使用不同的算法。基于类的策略使用根据RFCs 2697和2698的算法和不需要继续语句。欲知更多信息，请参阅以下部分。

RFC 2697 与违反时的操作

不同于CAR，基于类的策略在以下两个RFC使用指定的算法：

- [RFC 2697](#) “单个速率三颜色标记” - Cisco IOS版本12.1(5)T
- [RFC 2698](#) “一两速率三颜色标记” - Cisco IOS版本12.2(4)T

另外，请注意分类政策根据Cisco IOS版本使用了两种算法。使用违反操作，Cisco IOS软件版本12.1(5)T介绍一新算法和支持二时段策略器的。二时段机制代表CAR和基于类的策略之间的一个重大的功能上的区别。

令牌桶算法提供用户三操作为每数据包：一致操作、超出操作和违反操作。输入与流量监管的流量接口配置被放置到这些类别之一。在这三个类别内，用户能决定信息包处理。例如，一致的数据包可以配置传送;超出的数据包可以配置用减小的优先级传送;并且违反可以配置丢弃的数据包。

当干扰动作选项指定时，令牌桶算法使用独立的令牌桶一致和超出突发流量。以下示例以两个令牌桶使用令牌桶算法。

```
policy-map POLICE
  class twobucket
    police 8000 1000 1000 conform-action transmit exceed-action
      set-dscp-transmit 4 violate-action drop

interface fastethernet 0/0
  service-policy output POLICE
```

参考在[流量监管的](#)Feature Overview部分关于配置违反操作的更多信息。

[相关信息](#)

- [基于类的策略](#)
- [QoS 支持页](#)
- [IP 路由协议支持页](#)
- [IP 路由支持页](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)