

# 解压缩中集集团根据QoS详细信息应用有SNMP的控制层面

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[步骤](#)

[其他信息](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文描述如何解压缩涉及的多种值把基于服务质量(QoS)详细信息(CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB)分类应用有简单网络管理协议(SNMP)的控制层面。

## 先决条件

### 要求

- Net-snmp或所有相似的line命令根据在该一个基于Unix的操作系统运行投票SNMP管理信息库的工具(MIB)从Cisco设备。Net-snmp下载的第三方开放源工具联机[在这里](#)。
- 保证控制平面策略(CoPP)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：

- Cisco IOS软件版本12.0(3)T或以上
- Cisco Catalyst 6500 系列交换机
- [Cisco SNMP对象浏览器](#)

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。

## 步骤

1. 获得IfIndex (1.3.6.1.2.1.2.2.1.1)控制层面的，此示例输出显示：`show snmp mib ifmib ifindex | include Cont`

```
Control Plane: Ifindex = 268 当此示例显示，您能也达到此与SNMP : UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device> | grep -i control plane
```

IF-MIB::ifDescr.268 = STRING: Control Plane 注意在此输出中IfIndex是268。

2. 获得cbQosIfindex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.4在路由器的对应的IfIndex的：UNIX # snmpwalk -v 2c -c <community-name> <ip address of device> 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.4 | grep -i 268

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.1.1.1.4.225 = INTEGER: 268cbQosPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1)是225。
```

3. cbQosCMName (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1)是获取在路由器配置的类映射名称的MIB对象。这导致多种类映射的输出配置与他们的索引。例如，cbQosConfigIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2)。UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1 示例UNIX # snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>
```

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1 | egrep -i "copp|class"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.1593 = STRING: "class-default"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.274033342 = STRING: "CoPP-IMPORTANT"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.280880137 = STRING: "CoPP-Match-all"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.321645237 = STRING: "CoPP-NORMAL"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.347132543 = STRING: "CoPP-CRITICAL2"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.373457077 = STRING: "CoPP-BAD"
```

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.383240351 = STRING: "CoPP-CRITICAL" 注释是cbQosConfigIndex的选中项目值274033342。

4. 请使用cbQosConfigIndex为了拿来cbQosPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.1)和cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.1)特定的类映射的。在此步骤的示例显示如何监控CoPP重要的类映射：UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2 获得OID (对象标识符)输出搜索274033342 (从步骤占用的选中项目值3)在此输出中：UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>
```

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2 示例UNIX# snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>
```

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2 | grep -i 'Gauge32: 274033342'
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.225.131072 = Gauge32: 274033342 <<<< Match these valuecbQosConfigIndex是274033342，cbQosPolicyIndex是225，并且cbQosObjectsIndex是131072。
```

现在我们有多种选项为了轮询从策略映射的特定数据：

```
+--- R--计数器cbQosCMPrePolicyPktOverflow(1)
```

```
+--- R--计数器cbQosCMPrePolicyPkt(2)
```

```
+--- R--Counter64 cbQosCMPrePolicyPkt64(3)
```

```

+--- R--计数器cbQosCMPrePolicyByteOverflow(4)

+--- R--计数器cbQosCMPrePolicyByte(5)

+--- R--Counter64 cbQosCMPrePolicyByte64(6)

+--- R--量规cbQosCMPrePolicyBitRate(7)

+--- R--计数器cbQosCMPostPolicyByteOverflow(8)

+--- R--计数器cbQosCMPostPolicyByte(9)

+--- R--Counter64 cbQosCMPostPolicyByte64(10)

+--- R--量规cbQosCMPostPolicyBitRate(11)

+--- R--计数器cbQosCMDropPktOverflow(12)

+--- R--计数器cbQosCMDropPkt(13)

+--- R--Counter64 cbQosCMDropPkt64(14)

+--- R--计数器cbQosCMDropByteOverflow(15)

+--- R--计数器cbQosCMDropByte(16)

+--- R--Counter64 cbQosCMDropByte64(17)

+--- R--量规cbQosCMDropBitRate(18)

+--- R--计数器cbQosCMNoBufDropPktOverflow(19)

--- R--计数器cbQosCMNoBufDropPkt(20)

--- R--Counter64 cbQosCMNoBufDropPkt64(21)

```

例如，cbQosCMPostPolicyBitRate (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11)是对象投票“流量的比特率在执行QoS策略以后”。

```

UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name><ip address of device>
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11.225.131072

```

```

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.15.1.1.11.225.131072 = Gauge32: 12000
!--- Match this from the output taken from the router for verification.

```

此show policy-map control-plane输入类CoPP重要命令输出显示摘自路由器的部分为了匹配从snmpwalk和路由器计数器的值：

```

Router # show policy-map control-plane input class CoPP-IMPORTANT

```

```

Control Plane

```

```

Service-policy input: CoPP

```

```

Hardware Counters:

```

```
class-map: CoPP-IMPORTANT (match-all)
Match: access-group 121
police :
10000000 bps 312000 limit 312000 extended limit
Earl in slot 1 :
2881610867 bytes
5 minute offered rate 13072 bps
aggregate-forwarded 2881610867 bytes action: transmit
exceeded 0 bytes action: drop
aggregate-forward 13248 bps exceed 0 bps
Earl in slot 2 :
0 bytes
5 minute offered rate 0 bps
aggregate-forwarded 0 bytes action: transmit
exceeded 0 bytes action: drop
aggregate-forward 0 bps exceed 0 bps
Earl in slot 3 :
0 bytes
5 minute offered rate 0 bps
aggregate-forwarded 0 bytes action: transmit
exceeded 0 bytes action: drop
aggregate-forward 0 bps exceed 0 bps
Earl in slot 5 :
0 bytes
5 minute offered rate 0 bps
aggregate-forwarded 0 bytes action: transmit
exceeded 0 bytes action: drop
aggregate-forward 0 bps exceed 0 bps
Software Counters:
Class-map: CoPP-IMPORTANT (match-all)
16197981 packets, 3101873552 bytes
```

```
5 minute offered rate 12000 bps, drop rate 0000 bps

Match: access-group 121

police:

cir 10000000 bps, bc 312500 bytes, be 312500 bytes

conformed 16198013 packets, 3101878887 bytes; actions:

transmit

exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:

drop

violated 0 packets, 0 bytes; actions:

drop

conformed 12000 bps, exceed 0000 bps, violate 0000 bps
并且请使用此步骤为了查找/确认轮询的需要的OID。
```

## 其他信息

您能使用SNMP为了关于平台检索这些计数器：

- 6500 - CoPP硬件计数器
- 7600 - CoPP软件计数器

如果设法通过各自平台的SNMP获得计数器其它方面(在软件计数器位置的硬件计数器反之亦然)如被提及，不是可能的。这是因为各自代码设计这样并且了解您也许需要使用CLI为了只获得计数器，并且没有替代方案。

## 相关信息

- [控制平面策略实施最佳实践](#)
- [Cisco 7600系列路由器MIB规格指南](#)
- [配置拒绝服务保护](#)
- [箴言报CoPP](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)