

使用SNMP，获得接口的基于类的服务质量详细信息

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[获得中集集团基于QoS详细信息应用对与SNMP的一个接口](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述如何解压缩多种值关于中集集团根据服务质量(QoS)详细信息(CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB)应用控制层面使用SNMP (简单网络管理协议)。

[先决条件](#)

[要求](#)

Cisco 建议您：

- Net-snmp，或者所有相似的line命令根据工具，运行一个基于Unix的操作系统，轮询的SNMP MIB (管理信息基础)从Cisco设备。Net-snmp是下载的一第三方开放源工具联机在<http://www.net-snmp.org/>。
- 在您将执行SNMP轮询的接口应该配置和应用QoS。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行12.0(3)T或更加高的任何Cisco IOS设备。在运行12.2(33) SXJ3的本文的步骤在Cisco 6500验证。
- Cisco SNMP对象浏览器可以访问在<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseOID.do>

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。

获得中集集团基于QoS详细信息应用对与SNMP的接口

使用此步骤为了确定或确认轮询的需要的Object Identifier (OID)。

1. 获得IfIndex (对象Identifier/OID 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1)接口的。

示例1 - CLI命令获得接口GigabitEthernet6/1/3的IfIndex : `show snmp mib ifmib ifindex | include GigabitEthernet6/1/3`
GigabitEthernet6/1/3: Ifindex = 73

示例2 - SNMP命令获得同一个接口的IfIndex : `UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device> 1.3.6.1.2.1.2.2 | grep -i GigabitEthernet6/1/3`
IF-MIB::ifDescr.73 = STRING: GigabitEthernet6/1/3

在这些示例返回的IfIndex值是**73**。

2. 获得cbQosIfIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.4)您在Step1获取的IfIndex的。

示例- SNMP命令获得IfIndex的73 cbQosIfIndex : `UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device> 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.4 | grep -i 73`

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.1.1.1.4.1170 = INTEGER: 73

在本例中返回的cbQosPolicyIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1.1)值是**1170**。

3. 请使用MIB对象cbQosCMName (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1)得到在路由器配置的类映射名称。

输出将显示与其索引的每类映射。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
```

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

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.1874801 = STRING:"DOMESTIC_IN"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.5134417 = STRING:"INTERNATIONAL_IN"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.6181089 = STRING:"DOMESTIC_OUT"
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.12374209 = STRING:"INTERNATIONAL_OUT"
```

记录下来选中项目值**6181089**，是cbQosConfigIndex。

4. 请使用cbQosConfigIndex获得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)各自的类映射的。

示例命令监控类映射DOMESTIC_OUT : `UNIX #snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device> 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2`

5. 为了获得Object Identifier (OID)，cbQosConfigIndex值的搜索在步骤3 (6181089)在下面输出中获取

```
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: 6181089'
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.352 = Gauge32: 11986352
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.1163651 = Gauge32: 9637091
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.7200738 = Gauge32: 1594
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.10567713 = Gauge32: 1593
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.354.354 = Gauge32: 11986352
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.354.431603 = Gauge32: 9637091
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.1170.7552545 = Gauge32: 6181089
```

选中项目值是：cbQosConfigIndex (6181089)，cbQosPolicyIndex (1170)和cbQosObjectsIndex (7552545)。

重要信息：在本例中，cbQosConfigIndex和对应的cbQosObjectsIndex是为cbQosObjectsType (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3) “classmap”。对于所有其他种cbQosObjectsType，您必须调查相关性派生在cbQosObjects下作为cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3)一部分。参考[cbQosParentObjectsIndex](#)的定义。

6. 从策略映射的轮询数据(在与QosObjectsType=classmap的相关性)从cbQosClassMapStats (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15)。许多选项是可用的：`+++ -R-- Counter`

```
cbQosCMPrePolicyPktOverflow(1)
+++ -R-- Counter cbQosCMPrePolicyPkt(2)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyPkt64(3)
+++ -R-- Counter cbQosCMPrePolicyByteOverflow(4)
+++ -R-- Counter cbQosCMPrePolicyByte(5)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyByte64(6)
+++ -R-- Gauge cbQosCMPrePolicyBitRate(7)
+++ -R-- Counter cbQosCMPostPolicyByteOverflow(8)
+++ -R-- Counter cbQosCMPostPolicyByte(9)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMPostPolicyByte64(10)
+++ -R-- Gauge cbQosCMPostPolicyBitRate(11)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropPktOverflow(12)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropPkt(13)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMDropPkt64(14)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropByteOverflow(15)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropByte(16)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMDropByte64(17)
+++ -R-- Gauge cbQosCMDropBitRate(18)
+++ -R-- Counter cbQosCMNoBufDropPktOverflow(19)
-- -R-- Counter cbQosCMNoBufDropPkt(20)
-- -R-- Counter64 cbQosCMNoBufDropPkt64(21)
```

参考MIB的[SNMP MIB定位器](#)这些选项的。例如，对象cbQosCMPostPolicyBitRate (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11)在QoS策略执行以后轮询流量的比特率。示例命令获得发表物策略比特率：`UNIX # snmpwalk -v2c -c <community-name> <ip address of device>`

```
1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11.1170.7552545
```

```
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.15.1.1.11.1170.7552545 = Gauge32: 27000
```

选中项目值是：cbQosPolicyIndex (1170)，cbQosObjectsIndex (7552545)和在比特/秒 (27000)的比特率。下面CLI输出的摘要从命令的获得发表物策略比特率：

7. 从路由器获得策略映射信息并且比较它对在上一个步骤得到的信息。

请使用以下CLI命令：`Router # show policy-map interface GigabitEthernet6/1/3`

命令输出的以下摘要显示信息示例为验证比较：`Class-map: DOMESTIC_OUT (match-any) (7552545/2)`

```
8170810 packets, 979471829 bytes
5 minute offered rate 27000 bps, drop rate 0 bps
Match: any (5213858)
police:
1024000000 bps, 16777215 limit, 16777215 extended limit
conformed 8170810 packets, 979471829 bytes; actions:
transmit
exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
drop
conformed 27000 bps, exceed 0 bps
```

查看输出为了验证您轮询的数据正确。

相关信息

- [Cisco 7600系列路由器MIB规格指南](#)