

问题描述

MSR路由器接口上无法下发QoS Policy的真相

解决方法

揭秘：某公司MSR 路由器接口上

无法下发QoS Policy 的真相

一、来龙去脉

某公司一台MSR路由器无法在g0/0接口上配置一个名为callcenter的QoS Policy，但曾经成功地在该接口上配置过QoS Policy。

该无法成功配置的QoS Policy的详细信息为：

```
#
acl number 3000
rule 0 permit ip source 10.10.72.21 0 destination 10.92.9.23 0
rule 5 permit ip source 10.10.72.23 0 destination 10.92.9.24 0
rule 10 permit ip source 10.10.72.23 0 destination 10.92.9.25 0
rule 15 permit ip source 10.10.72.4 0 destination 10.92.9.28 0
rule 20 permit ip source 10.10.72.5 0
rule 25 permit ip source 10.10.72.6 0
#
traffic classifier callcenter-ef operator and
if-match acl 3000
#
traffic behavior callcenter-ef
queue ef bandwidth 500000 cbs 2000000
#
qos policy callcenter
classifier callcenter-ef behavior callcenter-ef
无法下发该QoS Policy的接口配置为：
```

```
#
interface GigabitEthernet0/0
port link-mode route
duplex full
speed 100
description to NCBG
ip address 10.254.250.5 255.255.255.252
undo ip fast-forwarding
ip policy-based-route 20to8
#
```

二、抽丝剥茧

接到问题的第一件事情当然就是复现问题。

//再建一个qos policy，名称：call，我们再来一次~~//

```
[BJ-NC]qos policy call
[BJ-NC-qospolicy-call]classifier callcenter-ef behavior callcenter-ef
[BJ-NC-qospolicy-call]quit
[BJ-NC]int g0/0
[BJ-NC-GigabitEthernet0/0]qos app policy call ou
[BJ-NC-GigabitEthernet0/0]dis th
#
interface GigabitEthernet0/0
port link-mode route
duplex full
speed 100
description to NCBG
ip address 10.254.250.5 255.255.255.252
undo ip fast-forwarding
ip policy-based-route 20to8
#
```

果然如此，在接口应用该QoS Policy时尽管没有任何错误反馈信息，但查看时发现接口下根本没有该QoS Policy配置信息。

简直没有任何头绪，只能祭出倚天屠龙技：分析diag信息！

随着倚天屠龙技的祭出，一切豁然开朗！！

从diag信息中可以看到，配置policy后打出了提示信息：

```
%Apr 12 09:55:38:78 2010 BJ-NC SHELL/4/CMD:task:vt1 ip:10.254.253.26
user:admin command:qos app policy call outbound
%Apr 12 09:55:38:79 2010 BJ-NC QOS/3/NOT ENOUGH BANDWIDTH:
Policy call requested bandwidth 500000(Kbps). Available only 80000(Kbps) on
GigabitEthernet0/1.
```

这句话的含义是策略要求的带宽大于接口总带宽

再查看用户的配置，要保证的带宽是500000（请注意这里配置的单位是Kbps），所以也就是≈500M，

```
traffic behavior callcenter-ef
queue ef bandwidth 500000 cbs 2000000
而接口的实际带宽是100M，
interface GigabitEthernet0/0
port link-mode route
duplex full
speed 100
```

```
description to NCBG
ip address 10.254.250.5 255.255.255.252
undo ip fast-forwarding
ip policy-based-route 20to8
```

QoS默认使用80%（qos reserved-bandwidth pct 80），具体到这个接口上也就是80M，所以上面才会提示需要500000K而实际只有80000K。

接口实际只提供最大80M的带宽，而配置的qos policy却要保证500M的带宽，自然配置不上去了。

再仔细询问之前可以配置的QoS Policy内容，得知当时配置的流行为如下：

```
traffic behavior callcenter-af
queue af bandwidth 1000
该值没有超过接口可用带宽。
```