

403 Forbidden

本电子书由CyberArticle制作。点击[这里](#)下载
CyberArticle。注册版本不会显示该信息。 [删除广告](#)

本电子书由CyberArticle制作。点击[这里](#)下载
CyberArticle。注册版本不会显示该信息。 [删除广告](#)

本电子书由CyberArticle制作。点击[这里](#)下载
CyberArticle。注册版本不会显示该信息。 [删除广告](#)

本电子书由CyberArticle制作。点击[这里](#)下载
CyberArticle。注册版本不会显示该信息。 [删除广告](#)

MSR830-WiNet（V7）系 列路由器多出口静态路

由、Track与NQA联动典型配置方法

目录

[MSR830-WiNet（V7）系列路由器多出口静态路由、Track与NQA联动典型配置方法](#)

[1 配置需求或说明](#)

[1.1 适用产品系列](#)

[1.2 配置需求及实现的效果](#)

[2 组网图](#)

[3 配置步骤](#)

[3.1 登陆设备命令行设置公网口地址](#)

[3.2 保存配置](#)

[3.3 验证配置结果](#)

1 配置需求或说明

1.1 适用产品系列

本案例适用于Comware V7 软件平台MSR WiNet

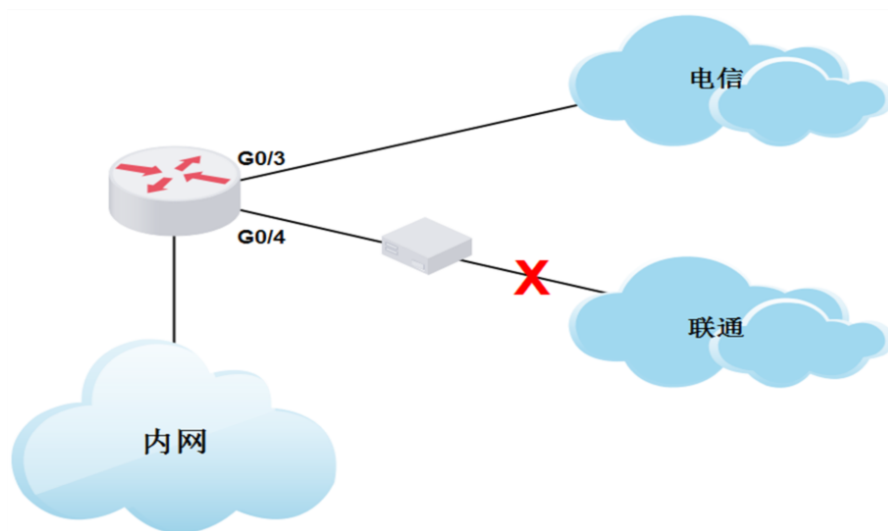
系列路由器，如 MSR830-10BEI-WiNet 、 MSR830-6EI-WiNet 、 MSR830-5BEI-WiNet 、 MSR830-6BHI-WiNet 、 MSR830-10BHI-WiNet 等

1.2 配置需求及实现的效果

当多出口采用等价路由（或者主备路由）上网时，如果某个出口与运营商是非直连（比如中间经过了一个二层传输设备）的，那么就有可能出现以下问题：二层传输设备和运营商之间的链路出现故障，此时由于MSR路由器无法感知到（G0/4接口仍然处于UP状态），以G0/4作为出口的静态路由依然生效，所以报文依然会G0/4接口发送出去，从而导致丢包和业务中断。

2 MSR路由器双出口（G0/3连接电信、G0/4连接联通）上网，公网两条链路采用主备模式，要求配置NQA监测主用链路，当主用

链路（G0/4）出现故障时，迅速可以切换到备用链路（G0/3）上。**组网图**



3 配置步骤

3.1 登陆设备命令行设置

#进入设备公网接口

```
<H3C>system-view
```

```
[H3C]interface GigabitEthernet 0/3
```

```
[H3C-GigabitEthernet0/3] ip address  
200.0.0.2 24
```

```
[H3C-GigabitEthernet0/3] nat outbound
```

```
[H3C-GigabitEthernet0/3] interface  
GigabitEthernet 0/4
```

```
[H3C-GigabitEthernet0/4] ip address  
100.0.0.2 24
```

```
[H3C-GigabitEthernet0/4] nat outbound
```

```
[H3C-GigabitEthernet0/4] quit
```

#创建管理员名为admin、操作标签为test的NQA测试组

```
[H3C] nqa entry admin test
```

#配置测试类型为ICMP-echo，ICMP-echo测试利用ICMP协议，根据是否接收到应答报文判断目的端设备的可达性。ICMP-echo测试的功能与ping命令类似，但ICMP-echo测试中可以指定测试的下一跳设备。在源端和目的端设备之间存在多条路径时，通过配置下一跳设备可以指定测试的路径

```
[H3C-nqa-admin-test-icmp-echo] type icmp-echo
```

#配置测试的目的地址为100.0.0.1，也就是G0/4接口的网关，即监测设备到网关的连通性。这里也可以配置监测公网的任意地址如114.114.114.114等，这样就可以规避掉运营商本

身出现网络故障的风险

```
[H3C-nqa-admin-test-icmp-echo] destination
ip 100.0.0.1
```

#配置测试组连续两次测试的时间间隔为3000ms

```
[H3C-nqa-admin-test-icmp-echo] frequency
3000
```

#配置探测报文的下一跳IP地址，这个一般在探测的目的地址不是网关地址的时候建议配置，本案例探测的目的地址是直连网关地址，可以不配置下一跳地址

```
[H3C-nqa-admin-test-icmp-echo] next-hop ip
100.0.0.1
```

#配置联动项1（连续失败3次触发联动）

```
[H3C-nqa-admin-test-icmp-echo] reaction 1
checked-element probe-fail threshold-type
consecutive 3 action-type trigger-only
```

```
[H3C-nqa-admin-test-icmp-echo]quit
```

#启动探测

```
[H3C] nqa schedule admin test start-time
now lifetime forever
```

#配置Track项1，关联NQA测试组（管理员为admin，操作标签为test）的联动项1

```
[H3C] track 1 nqa entry admin test reaction
1
```

#配置默认路由：下一跳地址为100.0.0.1，优先级为缺省值60，该路由与Track项1关联，作为主用路由

```
[H3C] ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0
100.0.0.1 track 1
```

#配置默认路由：下一跳地址为200.0.0.1，优先级设置为80，作为备用路由

```
[H3C] ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0
200.0.0.1 preference 80
```

3.2 保存配置

```
[H3C] save force
```

3.3 验证配置结果

正常情况下，路由表里仅有从G0/4接口出去的默认路由生效

```
[H3C] display ip routing-table
```

```
Destinations : 9          Routes : 9
```

Destination/Mask	Proto	Pre
Cost	NextHop	Interface
0.0.0.0/0	Static	60
100.1.1.1	GE/0/4	0
100.0.0.0/24	Direct	0

0	100.0.0.1	GE/0/4
100.0.0.2/32	Direct	0
0	127.0.0.1	InLoop0
127.0.0.0/8	Direct	0
0	127.0.0.1	InLoop0

Track项状态为Positive

[H3C] display track 1

Track ID: 1

State: Positive

Duration: 0 days 0 hours 16 minutes 7
seconds

Tracked object type: NQA

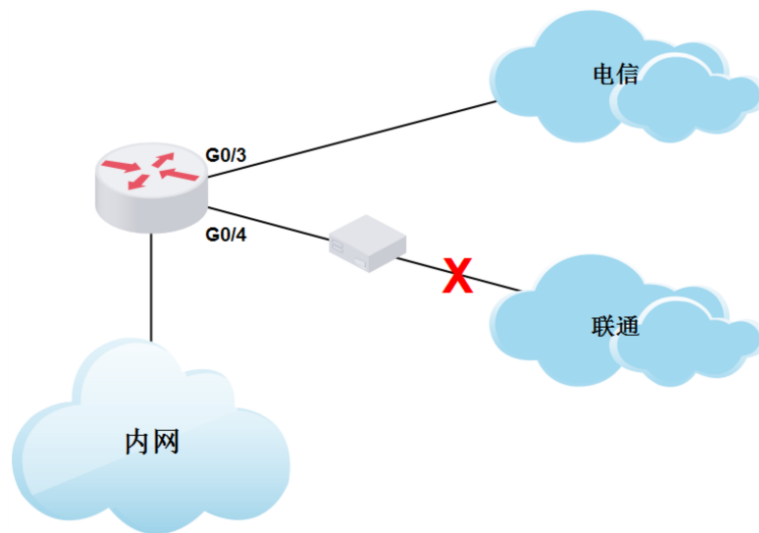
Notification delay: Positive 0, Negative
0 (in seconds)

Tracked object:

NQA entry: admin test

Reaction: 1

当G0/4接口的运营商网关出现不可达情况，但是
G0/4接口依然处于UP时



Track项状态变为Negative

[H3C] display track 1

Track ID: 1

State:Negative

Duration: 0 days 0 hours 3 minutes 37
seconds

Notification delay: Positive 0, Negative
0 (in seconds)

Reference object:

NQA entry: admin test

Reaction: 1

路由表里从G0/4接口出去的默认路由失效，从

GE0/3接口出去的默认路由生效。

```
[H3C]display ip interface brief
```

```
*down: administratively down
```

```
(s): spoofing (l): loopback
```

Interface	Protocol	IP Address	Description	Physical
GE0/3	up	200.0.0.2	--	up
GE0/4	up	100.0.0.2	--	up

```
<H3C>display ip routing-table
```

Destination/Mask	Cost	NextHop	Proto	Interface	Pre
0.0.0.0/0	0	200.0.0.1	Static	GE0/3	80
100.0.0.0/24	0	100.0.0.2	Direct	GE0/4	0
100.0.0.2/32	0	127.0.0.1	Direct	InLoop0	0
127.0.0.0/8	0	127.0.0.1	Direct	InLoop0	0
127.0.0.1/32		127.0.0.1	Direct	InLoop0	0