

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](#)

V7防火墙双WAN上网主备模式（命令行）配置案例

目录

[V7防火墙双WAN上网主备模式（命令行）配置案例](#)

[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配置防火墙基本上网](#)

[3.2 配置链路检测](#)

[3.3配置静态路由](#)

[4 保存配置信息](#)

[5 查看与验证](#)

[6 注意事项](#)

1 配置需求或说明

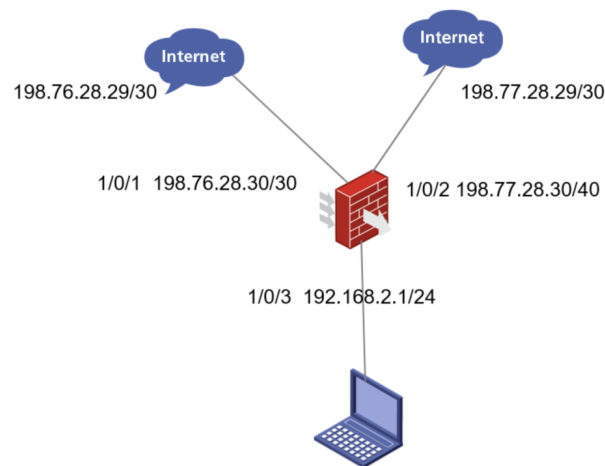
1.1适用产品系列

本案例适用于软件平台为Comware V7系列防火墙：F100-X-G2、F1000-X-G2、F100-WiNet、F1000-AK、F10X0等。

1.2配置需求及实现的效果

防火墙F100-A-G2双WAN口上网，WAN口1采用静态地址，地址为198.76.28.30 (运营商下一跳198.76.28.29)，WAN口2采用也采用静态地址，地址为198.77.28.30 (运营商下一跳198.77.28.29)。要实现内网用户访问外网从WAN1口出去，当WAN1断掉切换到WAN2。

2 组网图



3 配置步骤

3.1配置防火墙基本上网

```

# 外网接口G1/0/1配置运营商给的静态ip地址
interface GigabitEthernet1/0/1
ip address 198.76.28.30 255.255.255.252
nat outbound

# 外网接口G1/0/2配置运营商给的静态ip地址
interface GigabitEthernet1/0/2
ip address 198.77.28.30 255.255.255.252
nat outbound

# 内网接口G1/0/3配置自定义的内网静态ip地址
interface GigabitEthernet1/0/2
ip address 192.168.2.1 255.255.255.0

#将内网接口加入trust域

```

```

security-zone name trust
    import interface GigabitEthernet1/0/3
#将两个外网接口分别加入untrust1和untrust2域
security-zone name Untrust1
    import interface GigabitEthernet1/0/1
security-zone name Untrust2
    import interface GigabitEthernet1/0/2

#配置安全策略
security-policy ip
    rule 0 name trust-untrust （放通内网到外网的访问）
        action pass
        source-zone trust
        destination-zone untrust1
        destination-zone untrust2
    rule 1 name per-nqa （放通local安全域到外网探测地址
114.114.114.114的访问，如不配置则无法正常使用nqa探测外网地址）
        action pass
        source-zone local
        destination-zone untrust1
        destination-zone untrust2
        destination-ip-host 114.114.114.114

```

3.2 配置链路检测

```

#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
114.114.114.114

```

#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 198.76.28.29
```

#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
```

3.3配置静态路由

进入系统视图，配置两条默认路由，并且修改G1.0.2线路的默认路由优先级为80（默认路由优先级为60，值越大优先级越低）。设备固定IP上网路由与Track项1关联，作为主用路由。实现正常情况下流量全部从WAN1出去，链路出现故障时可切换到WAN2。

```
[H3C]ip route-static 0.0.0.0 0 198.76.28.29 track 1
```

```
[H3C]ip route-static 0.0.0.0 0 198.77.28.29 preference
80
```

4 保存配置信息

```
[H3C]save force
```

5 查看与验证

两条链路都正常的时候track项状态为positive，路由也是走优先级为60的G1/0/1。

```
[H3C]display track all
```

```
Track ID: 1
```

```
State: Positive
```

Duration: 0 days 0 hours 1 minutes 35 seconds
 Tracked object type: NQA
 Notification delay: Positive 0, Negative 0 (in seconds)
 Tracked object:
 NQA entry: admin test
 Reaction: 1
 Remote IP/URL:
 114.114.114.114

Local IP: --

Interface: --

[H3C]display ip routing-table

Destinations : 17 Routes : 17

| Destination/Mask | Proto | Pre | Cost | NextHop |
|--------------------|---------|--------|------|---------|
| Interface | | | | |
| 0.0.0.0/0 | | Static | 60 | 0 |
| 198.76.28.29 | GE1/0/1 | | | |
| 0.0.0.0/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 127.0.0.1 | InLoop0 | | | |
| 127.0.0.0/8 | | Direct | 0 | 0 |
| 127.0.0.1 | InLoop0 | | | |
| 127.0.0.0/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 127.0.0.1 | InLoop0 | | | |
| 127.0.0.1/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 127.0.0.1 | InLoop0 | | | |
| 127.255.255.255/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 127.0.0.1 | InLoop0 | | | |
| 198.76.28.28/30 | | Direct | 0 | 0 |
| 198.76.28.30 | GE1/0/1 | | | |
| 198.76.28.28/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 198.76.28.30 | GE1/0/1 | | | |
| 198.76.28.30/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 127.0.0.1 | InLoop0 | | | |
| 198.76.28.31/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 198.76.28.30 | GE1/0/1 | | | |
| 198.77.28.28/30 | | Direct | 0 | 0 |
| 198.77.28.30 | GE1/0/2 | | | |
| 198.77.28.28/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 198.77.28.30 | GE1/0/2 | | | |
| 198.77.28.30/32 | | Direct | 0 | 0 |
| 127.0.0.1 | InLoop0 | | | |

```

    198.77.28.31/32      Direct      0          0
198.77.28.30      GE1/0/2
    224.0.0.0/4        Direct      0          0
0.0.0.0          NULL0
    224.0.0.0/24      Direct      0          0
0.0.0.0          NULL0
    255.255.255.255/32      Direct      0          0
127.0.0.1        InLoop0

```

当G1/0/1侧运营商链路有问题时，设备上可以很快检测到，此时查看track项状态为Negative，查看路由发现走的是G1/0/2。

```

% Jan 24 15:38:01:238 2021 H3C
NQA/6/NQA_ENTRY_PROBE_RESULT: -Context=1; Reaction entry 1
of NQA entry admin-name admin operation-tag test: probe-
fail.

```

```

[H3C]display track all
Track ID: 1
  State: Negative
  Duration: 0 days 0 hours 0 minutes 4 seconds
  Tracked object type: NQA
  Notification delay: Positive 0, Negative 0 (in
seconds)
  Tracked object:
    NQA entry: admin test
    Reaction: 1
      Remote IP/URL:
114.114.114.114
      Local IP: --
Interface: --

```

```

[H3C]display ip routing-table
Destinations : 14 Routes : 14
Destination/Mask    Proto      Pre      Cost
NextHop            Interface
  0.0.0.0/0          Static      80        0
198.77.28.29      GE1/0/2
  0.0.0.0/32          Direct      0          0
127.0.0.1          InLoop0
  127.0.0.0/8          Direct      0          0
127.0.0.1          InLoop0

```

```

127.0.0.0/32          Direct          0          0
127.0.0.1            InLoop0
127.0.0.1/32         Direct          0          0
127.0.0.1            InLoop0
127.255.255.255/32   Direct    0    0          127.0.0.1
InLoop0
198.76.28.30/32      Direct          1          0
0.0.0.0              NULL0
198.77.28.28/30      Direct          0          0
198.77.28.30         GE1/0/2
198.77.28.28/32      Direct          0          0
198.77.28.30         GE1/0/2
198.77.28.30/32      Direct          0          0
127.0.0.1            InLoop0
198.77.28.31/32      Direct          0          0
198.77.28.30         GE1/0/2
224.0.0.0/4          Direct          0          0
0.0.0.0              NULL0
224.0.0.0/24         Direct          0          0
0.0.0.0              NULL0
255.255.255.255/32   Direct          0          0
127.0.0.1            InLoop0

```

当G1/0/1运营商链路恢复时设备也能很快检测到并切换为主链路。

```

% Jan 24 15:38:16:834 2021 H3C
NQA/6/NQA_ENTRY_PROBE_RESULT: -Context=1; Reaction entry 1
of NQA entry admin-name admin operation-tag test: probe-
pass.

```

```

[H3C]display track all
Track ID: 1
State: Positive
Duration: 0 days 0 hours 0 minutes 2 seconds
Tracked object type: NQA
Notification delay: Positive 0, Negative 0 (in
seconds)
Tracked object:
NQA entry: admin test
Reaction: 1
Remote IP/URL:
114.114.114.114
Local IP: --
Interface: --

```

```

[H3C]display ip routing-table
Destinations : 17          Routes : 17
Destination/Mask    Proto      Pre      Cost
NextHop            Interface
0.0.0.0/0           Static     60       0
198.76.28.29        GE1/0/1
0.0.0.0/32          Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0
127.0.0.0/8         Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0
127.0.0.0/32        Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0
127.0.0.1/32        Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0
127.255.255.255/32   Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0
198.76.28.28/30      Direct     0        0
198.76.28.30        GE1/0/1
198.76.28.28/32      Direct     0        0
198.76.28.30        GE1/0/1
198.76.28.30/32      Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0
198.76.28.31/32      Direct     0        0
198.76.28.30        GE1/0/1
198.77.28.28/30      Direct     0        0
198.77.28.30        GE1/0/2
198.77.28.28/32      Direct     0        0
198.77.28.30        GE1/0/2
198.77.28.30/32      Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0
198.77.28.31/32      Direct     0        0
198.77.28.30        GE1/0/2
224.0.0.0/4         Direct     0        0
0.0.0.0             NULL0
224.0.0.0/24        Direct     0        0
0.0.0.0             NULL0
255.255.255.255/32   Direct     0        0
127.0.0.1           InLoop0

```

6 注意事项

1、本案例双出口路由主备使用且备份，因此设置路由优先级，如果负载使用等价路由也可以分流互备的效果，只需将优先级设置一致即可