

知 H3C S10500系列交换机Track与布尔类型的监测对象列表结合实现不同策略路由PBR联动案例

策略路由 Track 对象组 IP转发 丁犁 2020-08-24 发表

组网及说明

S10500系列交换机上，旁挂第三方防火墙，进行三层业务转发。

S10500系列交换机G1/0/5和G1/0/6接口上分别部署不同PBR策略，使得“由南向北”、“由北向南”的流量均通过第三方防火墙处理后转发。如图1所示：

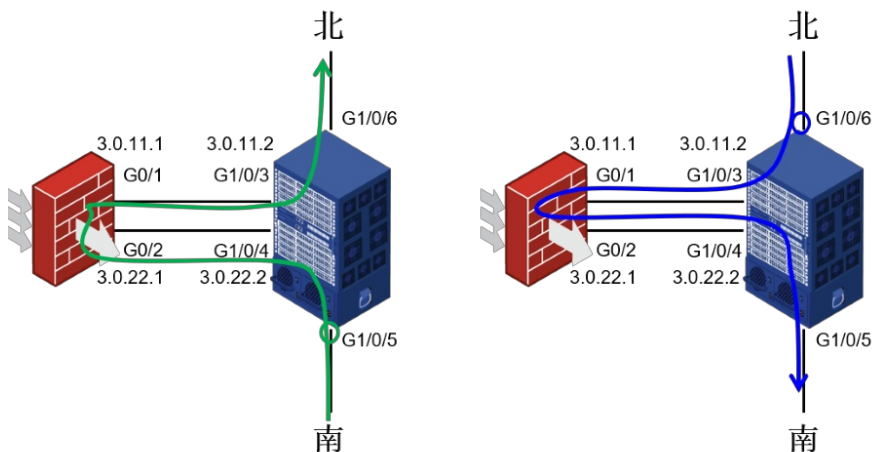


图1

为避免出现如图2所示的情况，及：

- 1、第三方防火墙G0/1接口故障后，交换机G1/0/5接口上的PBR策略（绿色）无法感知；
- 2、第三方防火墙G0/2接口故障后，交换机G1/0/6接口上的PBR策略（蓝色）无法感知；

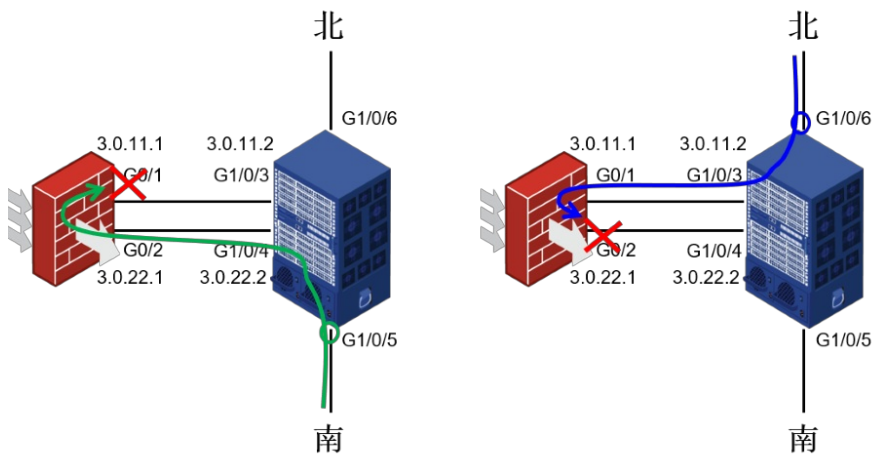


图2

因此需要在交换机上部署Track与布尔类型的监测对象列表，实现当任意一个监测对象失效后，两个PBR（绿色和蓝色）同时失效，流量直接通过S10500系列交换机直接转发。

配置步骤

列举S10500系列交换机PBR以及Track与布尔类型的监测对象列表的关键配置：

1、Track关键配置

```
#
nqa entry admin1 test1 //为后续“由南向北”的PBR策略进行探测
type icmp-echo
destination ip 3.0.22.1
next-hop ip 3.0.22.1
frequency 100
```

```

reaction 1 checked-element probe-fail threshold-type consecutive 5 action-type trigger-only
#
nqa entry admin2 test2 //为后续“由北向南”的PBR策略进行探测
type icmp-echo
destination ip 3.0.11.1
next-hop ip 3.0.11.1
frequency 100
reaction 1 checked-element probe-fail threshold-type consecutive 5 action-type trigger-only
#
nqa schedule admin1 test1 start-time now lifetime forever
nqa schedule admin2 test2 start-time now lifetime forever
#
track 1 nqa entry admin1 test1 reaction 1
track 2 nqa entry admin2 test2 reaction 1
#

```

2、布尔类型的监测对象列表关键配置

```

#
track 3 list boolean and //Track与布尔类型的监测对象列表关联
object 1 //“1”表示track 1
object 2 //“2”表示track 2
#

```

3、PBR策略路由与Track与布尔类型的监测对象列表联动配置

```

#
policy-based-route 105 permit node 10
if-match acl 3611
apply next-hop 3.0.22.1 track 3
#
policy-based-route 106 permit node 10
if-match acl 3612
apply next-hop 3.0.11.1 track 3
#

```

配置关键点

通过PBR策略路由与Track与布尔类型的监测对象列表联动配置后，仅当Track 1 和 Track 2 都为Positive时，Track 3才为Positive。及当Track 1 或 Track 2 存在任意一个检测不成功时，Track 3就监测不成功，因此两个PBR均失效。

```
display track all
```

.....

```
Track ID: 3
```

State: Positive //当 track 1和 track 2, 及 Object 1 和 Object 2 均为Positive时, Track 3才为Positive状态

Duration: 0 days 0 hours 0 minutes 8 seconds

Tracked object type: Boolean and list

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

Tracked objects:

Object 1: Positive

Object 2: Positive

```
display track all
```

.....

```
Track ID: 3
```

State: Negative //当 track 2为 Negative 时, Track 3为 Negative 状态

Duration: 0 days 0 hours 0 minutes 21

seconds

Tracked object type: Boolean and list

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

Tracked objects:

Object 1: Positive

Object 2: Negative

display track all

.....

Track ID: 3

State: Negative //当 track 1为 Negative 时, Track 3为 Negative 状态

Duration: 0 days 0 hours 0 minutes 50

seconds

Tracked object type: Boolean and list

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

Tracked objects:

Object 1: Negative

Object 2: Positive

当Track 3为 **Negative** 时, S10500交换机上PBR105 和 106 均失效, 流量不经过第三方FW转发。如图3所示:

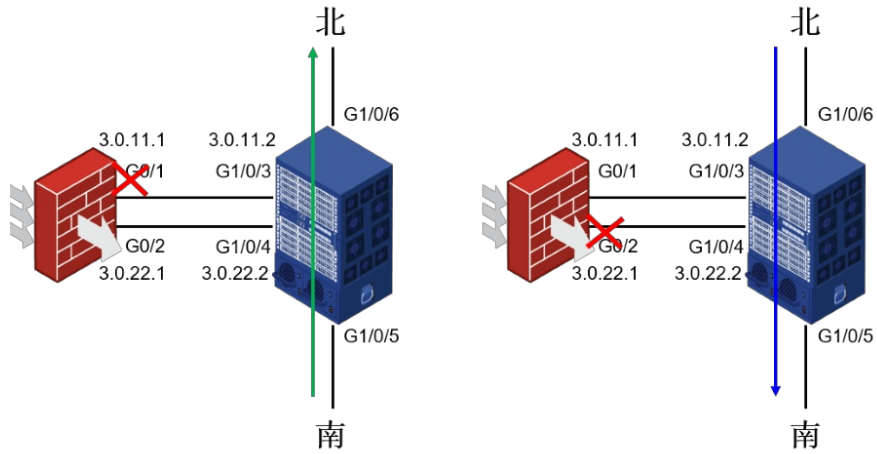


图3