

MSR路由器
通过VRRP实现负载均衡功能的配置

关键字: MSR; VRRP; 负载均衡

一、组网需求:

两台路由器RTA、RTB加入两个vrrp组，实现冗余备份，同时实现负载分担。

设备清单: MSR路由器三台，二层交换机一台，PC两台。

适用设备和版本: MSR、Version 5.20, Beta 1106及后续版本。

二、组网图:

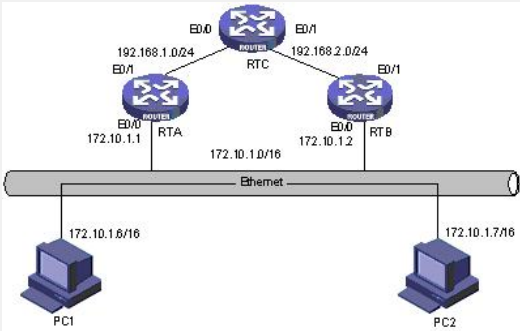


图1-1 MSR vrrp组网图

IP地址说明:

(如图所示: RTA与RTC之间为192.168.1.0/24网段, RTC与RTB之间为192.168.2.0/24网段)

RTA: E0/0: 172.10.1.1/16 E0/1: 192.168.1.1/24
RTB: E0/0: 172.10.1.2/16 E0/1: 192.168.2.1/24
RTC: E0/0: 192.168.1.2/24 E0/1: 192.168.2.2/24
Vrrp虚接口1: 172.10.2.1
Vrrp虚接口2: 172.10.3.1

三、配置步骤:

1. 配置PC1的IP地址: 172.10.1.6/16, 默认网关指向172.10.2.1
2. 配置PC2的IP地址: 172.10.1.7/16, 默认网关指向172.10.3.1

RTA配置
<pre># interface Ethernet0/0 port link-mode route ip address 172.10.1.1 255.255.0.0 vrrp vrid 1 virtual-ip 172.10.2.1 vrrp vrid 1 priority 150 vrrp vrid 2 virtual-ip 172.10.3.1 # interface Ethernet0/1 port link-mode route ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 # rip 1 network 172.10.0.0 network 192.168.1.0</pre>
RTB配置
<pre># interface Ethernet0/0 port link-mode route ip address 172.10.1.2 255.255.0.0 vrrp vrid 1 virtual-ip 172.10.2.1 vrrp vrid 2 virtual-ip 172.10.3.1 vrrp vrid 2 priority 150 # interface Ethernet0/1 port link-mode route ip address 192.168.2.1 255.255.255.0 # rip 1 network 172.10.0.0 network 192.168.2.0</pre>
RTC配置

```
#
interface Ethernet 0/0
 ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
#
interface Ethernet 0/1
 ip address 192.168.2.2 255.255.255.0
#
interface LoopBack1
 ip address 192.168.8.8 255.255.255.255
#
rip
 network 192.168.1.0
 network 192.168.2.0
 network 192.168.8.0
```

四、结果分析：

1. 配置完成后，从PC1上tracert RTC上的Loopback1接口，数据包经过RTA到达RTC，从PC2上tracert RTC的Loopback1接口，数据包经过RTB到达RTC。
2. 当shutdown掉RTA的G0/0端口后查看RTB的vrrp信息，有如下结果：
after shut down RTA gi 0/0:

```
-----
[RTB]dis vrrp
IPv4 Standby Information:
Run Method      : VIRTUAL-MAC
Virtual Ip Ping : Enable
Interface       : Ethernet0/0
VRID            : 1          Adver. Timer  : 1
Admin Status   : UP          State       : Master
Config Pri     : 100         Run Pri      : 100
Preempt Mode    : YES        Delay Time   : 0
Auth Type      : NONE
Virtual IP      : 172.10.2.1
Virtual MAC     : 0000-5e00-0101
Master IP       : 172.10.1.2

Interface       : Ethernet0/0
VRID            : 2          Adver. Timer  : 1
Admin Status   : UP          State       : Master
Config Pri     : 150         Run Pri      : 150
Preempt Mode    : YES        Delay Time   : 0
Auth Type      : NONE
Virtual IP      : 172.10.3.1
Virtual MAC     : 0000-5e00-0102
Master IP       : 172.10.1.2
```

可以看到，此时两个vrrp的虚拟网关均为在RTB侧。