

MSR-G2系列路由器BGP路由协议基础配置

一、组网需求:

Router1和Router2之间通过loopback0接口建立IBGP邻居, Router2和Router3之间通过物理接口建立EBGP邻居, Router1和Router3分别连接Site1和Site2, 在Router1的BGP中发布Site1的网段100.1.1.1/24; 在Router3的BGP中发布Site2的网段200.1.1.1/24, Router1和Router3分别通过BGP学习Site1和Site2的路由, 使Site1可以和Site2能够相互通信。

设备清单: MSR-G2系列路由器3台

二、组网图:

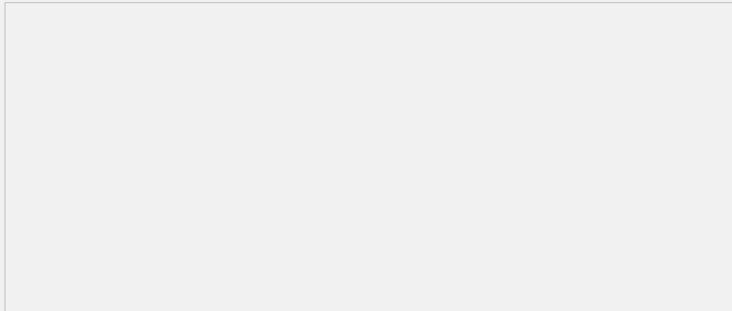


图1 BGP基础配置组网图

三、配置步骤:

使用版本: E0006P05

Router1配置

```
#
//定义loopback0口, 作为BGP的router id
interface LoopBack0
ip address 1.1.1.1 255.255.255.255
#
//定义loopback1, 模拟Site1用户
interface LoopBack1
ip address 100.1.1.1 255.255.255.255
#
interface GigabitEthernet1/0
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
#
bgp 100 //启动BGP进程, 进程号为100
peer 2.2.2.2 as-number 100 //指定IBGP邻居2.2.2.2
//使用loopback0口建立IBGP连接
peer 2.2.2.2 connect-interface LoopBack0
#
address-family ipv4 unicast //进入BGP IPv4视图
network 100.1.1.1 255.255.255.255 //发布Site1内的网段路由
peer 2.2.2.2 enable //使能本地路由器和对等体2.2.2.2交换路由的能力
#
ip route-static 2.2.2.2 32 10.1.1.2
#
return
```

Router2配置

```
#
//定义loopback0口, 作为BGP的router id
interface LoopBack0
ip address 2.2.2.2 255.255.255.255
#
interface GigabitEthernet1/0
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet2/0
```

```

ip address 20.1.1.2 255.255.255.0
#
bgp 100 //启动BGP进程，进程号为100
peer 1.1.1.1 as-number 100 //定义IBGP邻居1.1.1.1
//使用loopback0口与1.1.1.1建立连接
peer 1.1.1.1 connect-interface LoopBack0
peer 20.1.1.1 as-number 200 //定义EBGP对等体20.1.1.1
#
address-family ipv4 unicast //进入BGP IPv4视图
//使能本地路由器和IBGP邻居1.1.1.1互传路由能力
peer 1.1.1.1 enable
//向对等体/对等体组发布路由时，将下一跳属性修改为自身的地址
peer 1.1.1.1 next-hop-local
//使能本地路由器与EBGP邻居互传路由能力
peer 20.1.1.1 enable
#
ip route-static 1.1.1.1 32 10.1.1.1
#
Return

```

Router3配置

```

#
//定义loopback0口，作为BGP的router id
interface LoopBack0
ip address 3.3.3.3 255.255.255.255
#
interface LoopBack1 //定义loopback1，模拟Site2用户
ip address 200.1.1.1 255.255.255.255
#
interface GigabitEthernet1/0
ip address 20.1.1.1 255.255.255.0
#
interface GigabitEthernet4/0
ip address 172.31.123.103 255.255.255.0
#
bgp 200 //启动BGP进程，进程号为200
peer 20.1.1.2 as-number 100 //指定EBGP邻居20.1.1.2
#
address-family ipv4 unicast //进入BGP IPv4视图
network 200.1.1.1 255.255.255.255 //发布Site2网段路由
peer 20.1.1.2 enable //使能本地路由器与EBGP邻居互传路由能力
#
return

```

四、配置关键点：

1. Router id 最好配置成和loopback接口地址相同。若没有手工指定router id，路由器会从当前接口的IP地址中自动选择一个，会给网络维护工作带来困难；
2. 配置BGP邻居时候要注意是IBGP邻居还是EBGP邻居；
3. 此例仅演示IBGP和EBGP最简配置，实际组网中，路由器间可以正常建立TCP连接就可以建立IBGP邻居关系，EBGP缺省必须是单跳邻居之间建立连接，即使用同一链路上的地址建立连接；
4. V7上发布BGP路由要在BGP IPv4视图下发布，这点和V5设备有所区别。
5. V7设备上没有BGP同步的功能，这点和V5设备不同。