

SR6600路由器RIP路由协议的配置

关键字: SR66;RIP

一、组网需求:

PC1和PC2通过Router A和Router B通过RIP路由协议实现互连互通。
设备清单: PC两台、SR6600路由器2台

二、组网图:



三、配置步骤:

设备和版本: SR6600

Router A 配置
<pre> # //进入G0/0接口视图,配置IP地址及掩码 interface GigabitEthernet0/0 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0 # interface GigabitEthernet0/1 ip address 2.2.2.1 255.255.255.0 # //启动RIP路由协议,其中1为进程号 rip 1 //设定rip版本号为2 version 2 //取消自动聚合功能 undo summary //在接口G0/0上使能RIP network 1.0.0.0 network 2.0.0.0 # </pre>
Router B 配置
<pre> # //配置接口的IP地址及掩码 interface GigabitEthernet0/0 ip address 1.1.1.2 255.255.255.0 # interface GigabitEthernet0/1 ip address 3.3.3.1 255.255.255.0 # //启动RIP路由协议,其中1为进程号 rip 1 //设定rip版本号为2 version 2 //取消自动聚合功能 undo summary //在接口G0/0、G0/1上使能RIP network 1.0.0.0 network 3.0.0.0 # </pre>

四、配置关键点:

- 1) Router A和Router B互联接口配置同一网段地址,保证正常互通。
- 2) 在系统视图下启动RIP协议,使用命令 rip 1,其中数字“1”表示rip的进程号,可以在同一设备上启动多个rip进程,每个进程维护独立的路由表。
- 3) RIP协议在接口上生效,如果在路由上启动了RIP协议,但没有在接口使能,则不会生成RIP的路由信息。在接口上使能RIP的命令为 network x.x.x.x,其中x.x.x.x表示接口所在的网段,RIP缺省工作在自动聚合方式,大部分情况需要在RIP视图使用undo s

ummary取消自动聚合。

五、实验分析

1. 查看Router A的路由表，在系统视图下输入命令：`display ip route-table`，结果如下

Routing Tables: Public

Destinations : 6 Routes : 6

Destination/Mask	Proto	Pre	Cost	NextHop	Interface
------------------	-------	-----	------	---------	-----------

1.1.1.0/24	Direct	0	0	1.1.1.1	GE0/0
1.1.1.1/32	Direct	0	0	127.0.0.1	InLoop0
2.2.2.0/24	Direct	0	0	1.1.1.1	GE0/1
2.2.2.1/32	Direct	0	0	127.0.0.1	InLoop0
3.0.0.0/8	RIP	100	1	1.1.1.2	GE0/0
3.3.3.0/24	RIP	100	1	1.1.1.2	GE0/0
127.0.0.0/8	Direct	0	0	127.0.0.1	InLoop0
127.0.0.1/32	Direct	0	0	127.0.0.1	InLoop0

从表中可以看到3.0.0.0/8 RIP 100 1 1.1.1.2 GE0/0这样一条路由，这就是由RIP协议学习到的路由，其类型为RIP，优先级Pre为100，下一跳（NextHop）是1.1.1.2，从本端接口GE0/0出去。在SR6600路由器上，RIP路由的默认优先级为100。

2. RIP有RIP-1和RIP-2两个版本，可以指定接口所处理的RIP报文版本。

3. RIP-1的报文传送方式为广播方式。

4. RIP-2有两种报文传送方式：广播方式和组播方式，缺省将采用组播方式发送报文。RIP-2中组播地址为224.0.0.9。

5. 由于RIP具有一些涉及缺陷，不太适用于比较复杂的网络，不推荐使用RIP作为IGP路由协议，推荐使用OSPF。

6. 通常情况下，RIP使用广播或组播地址发送报文，如果在不支持广播或组播报文的链路上，如NBMA网络中运行RIP，则必须手工指定RIP的邻居，命令为`peer ip-address`；需要注意的是，当指定的邻居和本地路由器非直接连接，必须取消对更新报文的源地址进行检查，命令为`undo validate-source-address`。