

MSR路由器
RIPng功能的配置

关键字: MSR;IPv6;RIPng

一、组网需求

三台路由器依次互联，均启动RIPng路由协议，使PCA、PCB的可以互相ping通。

试验设备: RTA (MSR20-21) , RTB (MSR20-20) ,RTC (MSR30-20)

适用版本: Version 5.20, Beta 1105

二、组网图

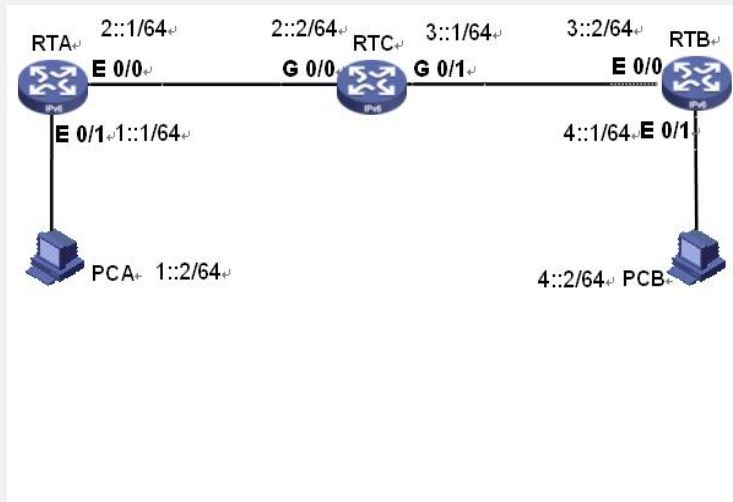


图1RIPng组网图

IP地址列表:

设备	接口	IPv6地址
RTA	E0/0	2::1/64
	E0/1	1::1/64
RTB	E0/0	3::2/64
	E0/1	4::1/64
RTC	G0/0	2::2/64
	G0/1	3::1/64
PCA		1::2/64
PCB		4::2/64

三、配置步骤

- 按照上图连接相关设备,
- 参考对应接口配置相应的IPv6地址,在各路由器上使能IPv6协议,具体配置如下:

PCB IPv6地址配置举例: (PCA可参考PCB的配置)

```
C:\>ipv6 install //如果已经使能了IPv6功能则可省该步
C:\>ipconfig //查看接口信息,获取本地连接的接口索引
Windows IP Configuration
Ethernet adapter 本地连接:
    Connection-specific DNS Suffix . :
    IP Address. . . . . : 4.0.0.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    IP Address. . . . . : fe80::212:3fff:fe17:fdab%6 //由此处获得接口索引为6
    Default Gateway . . . . . : 4.0.0.1
Tunnel adapter Teredo Tunneling Pseudo-Interface:
    Connection-specific DNS Suffix . :
    IP Address. . . . . : fe80::5445:5245:444f%5
    Default Gateway . . . . . :
Tunnel adapter 6to4 Tunneling Pseudo-Interface:
    Connection-specific DNS Suffix . :
    IP Address. . . . . : 2002:400:2::400:2
```

```

Default Gateway . . . . . :
Tunnel adapter Automatic Tunneling Pseudo-Interface:
    Connection-specific DNS Suffix . :
    IP Address. . . . . : fe80::5efe:4.0.0.2%2
    Default Gateway . . . . . :

C:\>ipv6 adu 6/1::2 //配置pc的IPv6地址为1::2
C:\>ipconfig //配置后用该命令查看配置结果
Ethernet adapter 本地连接:
    Connection-specific DNS Suffix . :
    IP Address. . . . . : 4.0.0.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    IP Address. . . . . : 1::2
    IP Address. . . . . : fe80::212:3fff:fe17:fdab%6
    Default Gateway . . . . . : 4.0.0.1
注：要取消已经配置的IPv6地址用如下命令格式：
C:\>ipv6 adu 6/1::2 life 0 //设置该地址的有效时长为0，默认为无限
【RTB】配置：
<RTB>sys
System View: return to User View with Ctrl+Z.
[RTB]ipv6 //全局视图下使能ipv6
[RTB]ripng 1
[RTB-ripng-1]q
[RTB]interface Ethernet 0/1
[RTB-Ethernet0/1]ipv6 address 4::1/64//配置E0/1的Ipv6地址
[RTB-Ethernet0/1]ripng 1 enable//在接口视图下使能RIPng协议
[RTB-Ethernet0/1]quit //退出接口视图，返回系统视图
[RTB]interface Ethernet 0/0
[RTB-Ethernet0/0]ipv6 address 3::2/64
[RTB-Ethernet0/0]ripng 1 enable//在接口视图下使能RIPng协议
[RTB-Ethernet0/0]quit //退出接口视图，返回系统视图

【RTA】配置：
< RTA >sys
System View: return to User View with Ctrl+Z.
[RTA]ipv6 //全局视图下使能ipv6
[RTB]ripng 1
[RTB-ripng-1]q
[RTA]interface Ethernet 0/1
[RTA-Ethernet0/1] ipv6 address 1::1/64 //接PC
[RTA-Ethernet0/1]ripng 1 enable//在接口视图下使能RIPng协议
[RTA-Ethernet0/1]quit //退出接口视图，返回系统视图
[RTA]interface Ethernet 0/0
[RTA-Ethernet0/0]ip add 2::1/64 //配置E0/0的Ipv6地址
[RTA-Ethernet0/0]ripng 1 enable /在接口视图下使能RIPng协议
[RTA-Ethernet0/0]quit //退出接口视图，返回系统视图

【RTC】配置：
<RTC>sys
[RTA]ipv6 //全局视图下使能ipv6
[RTB]ripng 1
[RTB-ripng-1]q
[RTC]interface GigabitEthernet 0/0
[RTC-GigabitEthernet0/0]ipv6 address 2::2/64
[RTA-Ethernet0/0]ripng 1 enable//在接口视图下使能RIPng协议
[RTC-GigabitEthernet0/0]quit
[RTC]interface GigabitEthernet 0/1
[RTC-GigabitEthernet0/1]ipv6 address 3::1/64
[RTA-Ethernet0/1]ripng 1 enable//在接口视图下使能RIPng协议
[RTC-GigabitEthernet0/1]quit

```

PCB上配置默认路由：

```
C:\>ipv6 rtu ::0 6/4::1 //到任意地址的下一跳都是4::1
```

PCA上配置默认路由：

```
C:\>ipv6 rtu ::0 4/1::1 //配置PC的默认网关1::1,  
注意4是本地连接的索引号
```

四、结果测试

1. 配置完成后可测试随意两两设备均能ping通

五、试验分析

1. 启动RIPng后，必须指定运行的接口；缺省情况下，RIPng启动后，所有接口关闭RIPng
2. RIPng的其它特性的配置可参考手册在相应的视图下进行即可