

MSR路由器 无状态地址自动配置功能的配置

关键字: MSR;IPv6;无状态地址自动配置

实验设备: MSR 20-21/1台; PC (OS Win XP) /1台

一、组网需求:

PC直连MSR设备的路由接口后可通过协议自动获取IPv6地址,并自动生成默认网关,从而使PC与路由器可以自动连通。具体到该试验中,在路由器MSR20-21上使能RA(Router Advertisement,路由公告)后,PC能够根据接收到的RA报文自动配置地址,且能生成指向该路由器的默认路由。

二、组网图:

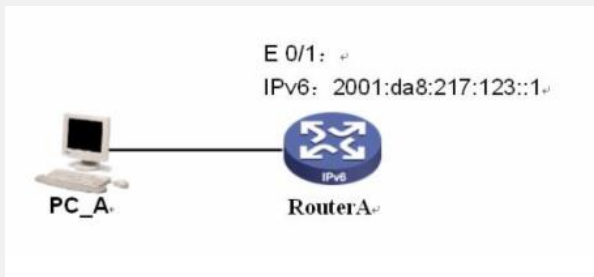


图1 - 无状态地址自动配置组网图

三、配置步骤:

1. 如图示,正确连接PC_A与路由器
2. 通过console口进入路由器配置视图

//在系统视图下使能ipv6,依次键入以下命令:

<RouterA>system

[RouterA]ipv6

3. 进入路由器的接口视图E0/1

[RouterA]interface Ethernet 0/1

4. 配置以下命令:

//为E0/1端口配置Ipv6地址

[RouterA-Ethernet0/1]ipv6 address 2001:DA8:217:123::1/64

//使能Ipv6的路由广播功能(默认关闭)

[RouterA-Ethernet0/1]undo ipv6 nd ra halt

5. 此时进入PC_A的CMD命令窗口,通过ipconfig命令查看当前PC的地址状态显示如下:

Ethernet adapter 本地连接:

```

Connection-specific DNS Suffix . :
IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
IP Address. . . . . : 2001:da8:217:123:5d0d:a008:1740:ece6— ①
IP Address. . . . . : 2001:da8:217:123:212:3fff:fe17:fdab - ②
IP Address. . . . . : fe80::20f:e2ff:fe39:1f40%4 - ④

```

说明: ①Ipv6自动配置的本地IP地址,前缀与E1/0接口的Ipv6地址相同; ②用本地Mac地址生成的EUI-64地址

③ 链路本地地址

④ 自动生成的默认网关,此处为直连路由器接口的链路层地址

6. 通过CMD命令窗口ping 路由器E1/0接口可以ping通。

显示如下:

```

C:\>ping6 2001:da8:217:123::1
Pinging 2001:da8:217:123::1
from 2001:da8:217:123:5d0d:a008:1740:ece6 with 32 bytes of data:
Reply from 2001:da8:217:123::1: bytes=32 time=1ms
Reply from 2001:da8:217:123::1: bytes=32 time=1ms
Reply from 2001:da8:217:123::1: bytes=32 time=1ms
Reply from 2001:da8:217:123::1: bytes=32 time=1ms

```

Ping statistics for 2001:da8:217:123::1:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

7. 至此路由自动通告成功，地址自动配置完成

配置后命令显示：

```
[ROUTERA]
```

```
#
```

```
interface Ethernet0/1
```

```
port link-mode route
```

```
ipv6 address 2001:DA8:217:123::1/64
```

```
undo ipv6 nd ra halt
```

四、配置关键点：

1.在使能了IPv6自动广播功能后，请确认你已经在与pc相连的路由器端口上设置了相应的Ipv6地址！

2.PC上是否启动了Ipv6协议