

知 H3C S5500 系列交换机IPv6无状态自动配置时给下挂PC下发DNS Server的典型配置

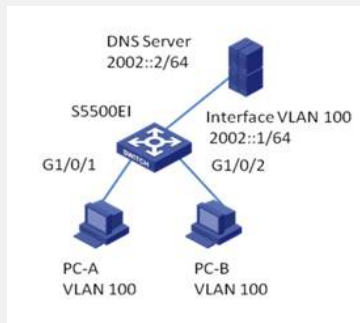
IPv6 DHCP 赵国卫 2012-07-15 发表

H3C S5500 系列交换机IPv6无状态自动配置时给下挂PC下发DNS Server的典型配置

一、组网需求：

S5500系列设备为下挂IPv6客户端采用无状态方式分配IPv6地址，并下发DNS Server。

二、组网图：



下挂在S5500交换机下的IPv6客户端 PC-A和PC-B通过S5500采用无状态获取地址方式获取IPv6地址，并希望通过S5500获取到DNS Server。

三、配置步骤：

#PC上需要使能ipv6协议，此处略。

#使能IPv6

```
[H3C] ipv6
```

#使能IPv6 DHCP Server

```
[H3C] ipv6 dhcp server enable
```

#创建IPv6地址池并配置要下发的DNS Server

```
[H3C] ipv6 dhcp pool 2
```

```
[H3C] dns-server 2002::2
```

#创建VLAN 100并添加端口到VLAN 100，配置interface VLAN 100虚接口

```
[H3C] vlan 100
```

```
[H3C-vlan100] port GigabitEthernet 1/0/1
```

```
[H3C-vlan100] port GigabitEthernet 1/0/2
```

```
[H3C] interface Vlan-interface 100
```

```
[H3C-Vlan-interface100] ipv6 address 2002::1/64
```

```
[H3C-Vlan-interface100] undo ipv6 nd ra halt
```

```
[H3C-Vlan-interface100] ipv6 nd autoconfig other-flag
```

```
[H3C-Vlan-interface100] ipv6 dhcp server apply pool 2
```

在PC上使用ipconfig /all进行配置效果检查，可以看到PC正确获取了IPv6地址和DNS Server地址。

以太网适配器 本地连接:

连接特定的 DNS 后缀:

描述.: Intel(R) 82567LM Gigabit Network Connection

物理地址.: 00-26-B9-BD-86-92

DHCP 已启用: 是

自动配置已启用.....: 是
IPv6 地址.....: 2002::226:b9ff:febd:8692(首选)
临时 IPv6 地址.....: 2002::5c2e:362e:abe5:7c(首选)
本地链接 IPv6 地址.....: fe80::226:b9ff:febd:8692%10(首选)
自动配置 IPv4 地址.....: 169.254.204.74(首选)
子网掩码.....: 255.255.0.0
默认网关.....: fe80::20f:e2ff:fef4:8db%10
DHCPv6 IAID.....: 234890937
DHCPv6 客户端 DUID : 00-01-00-01-15-3B-4E-D0-00-26-B9-BD-86-92
DNS 服务器.....: 2002::2
TCP/IP 上的 NetBIOS.....: 已启用

四、配置关键点:

1. 虽然采用无状态自动配置方式获取IPv6地址，但为了下发DNS Server需要配置IPv6 DHCP Server Pool来下发DNS Server IP。
2. DHCPv6客户端通过地址无状态自动配置功能成功获取IPv6地址后，如果接收到的RA（Router Advertisement，路由器通告）报文中M标志位（Managed address configuration flag，被管理地址配置标志位）为0、O标志位（Other stateful configuration flag，其他配置标志位）为1，则DHCPv6客户端会自动启动DHCPv6无状态配置功能，以获取除地址/前缀外的其他网络配置参数。因此需要配置在虚接口下配置`ipv6 nd a`
`utoconfig other-flag`使得other-flag为1。