

问题描述

路由器作为IPv6 Client有状态获取地址，IPv6 Server为何要配置undo ipv6 nd ra halt?

解决方法

当路由器作为IPv6 Client时，Server的接口没有配置undo ipv6 nd ra halt时，设备没有办法获取到缺省路由，学习不到邻居。在有状态中，这个过程都是在RA报文中实现的。没有配置的情况下，client发了RS请求，但Server不能回复RA，导致邻居与缺省路由都学习不到。

Source	Destination	Protocol	Length	Info
::	ff02::1:ffff1:205	ICMPv6	78	Neighbor Solicitation for fe80::4e07:43ff:fe1:205
::	ff02::2	ICMPv6	62	Router Solicitation
fe80::4e07:43ff:fe1:205	ff02::1	ICMPv6	86	Neighbor Advertisement fe80::4e07:43ff:fe1:205 (rtr, ovr) is at 4c:07:43:f1:02:05
::	ff02::1:fff00:2	ICMPv6	78	Neighbor Solicitation for 1::2
1::2	ff02::1	ICMPv6	86	Neighbor Advertisement 1::2 (rtr, ovr) is at 4c:07:43:f1:02:05
fe80::4e07:43ff:fe1:205	ff02::2	ICMPv6	70	Router Solicitation from 4c:07:43:f1:02:05
fe80::4e07:43ff:fe1:205	ff02::2	ICMPv6	70	Router Solicitation from 4c:07:43:f1:02:05

路由器通过DHCPv6方式获取IPv6地址时，只能生成128位的主机路由。

RA报文可以由路由器定期发送的（一般是200S左右），此外网络上的路由器收到RS报文后会立即向相应的主机单播回应RA报文，告知主机该网段的默认路由和相关配置参数。RA报文的源IPv6地址就是网关地址，并且该地址必须是link-local地址。

PC比如Win的实现和路由器是不一样的，PC一般使用的是临时IPv6地址进行通信的，这个情况下不需要有分配地址的邻居表项。只要路由器上有临时地址的表项即可（T通过NS/NA交互）。这种情况下路由器就可以不配置undo ipv6 nd ra halt。

```

已启用 NetBIOS ove... 是
IPv6 地址 1::4
获得租约的时间 2020年7月29日 11:22:32
租约过期的时间 2020年8月28日 11:22:33
1::ac4f:406a:e412:801e
临时 IPv6 地址 1::e444:417e:81ad:aa31
连接-本地 IPv6 地址 fe80::ac4f:406a:e412:801e%15
IPv6 默认网关 fe80::4e07:37ff:fe58:105%15
IPv6 DNS 服务器 2:2::3

```

而路由器的邻居表项是没有1::4的。

<DHCPv6>dis ipv6 neighbors all

Type: S-Static D-Dynamic O-Openflow R-Rule I-Invalid

```

IPv6 address Link layer VID Interface/Link ID State T Age
1::E444:417E:81AD:AA31 0a00-2700-000f N/A GE0/0 DELAY D 2
FE80::AC4F:406A:E412:801E 0a00-2700-000f N/A GE0/0 STALE D 79

```