

邻居发现配置命令

目 录

第 1 章 ND 命令.....	1
1.1.1 debug ipv6 nd.....	1
1.1.2 show ipv6 neighbors.....	2
1.1.3 clear ipv6 neighbors.....	3
1.1.4 ipv6 neighbor.....	3
1.1.5 ipv6 nd dad attempts.....	4
1.1.6 ipv6 nd managed-flag.....	5
1.1.7 ipv6 nd ns-interval.....	5
1.1.8 ipv6 nd other-flag.....	6
1.1.9 ipv6 nd prefix.....	7
1.1.10 ipv6 nd ra-interval-range.....	8
1.1.11 ipv6 nd ra-interval.....	9
1.1.12 ipv6 nd ra-lifetime.....	10
1.1.13 ipv6 nd reachable-time.....	10
1.1.14 ipv6 nd router-preference.....	11
1.1.15 ipv6 nd suppress-ra.....	12

第 1 章 ND 命令

ND 命令包括：

- debug ipv6 nd
- show ipv6 neighbors
- clear ipv6 neighbors
- ipv6 neighbor
- ipv6 nd dad attempts
- ipv6 nd managed-flag
- ipv6 nd ns-interval
- ipv6 nd other-flag
- ipv6 nd prefix
- ipv6 nd ra-interval-range
- ipv6 nd ra-interval
- ipv6 nd ra-lifetime
- ipv6 nd reachable-time
- ipv6 nd router-preference
- ipv6 nd suppress-ra

1.1.1 debug ipv6 nd

使用 debug ipv6 nd 打开打印 ND 调试信息的开关：

```
debug ipv6 nd [entry | timer | X:X:X:X::X]
```

参数

参数	参数说明
<i>entry</i>	邻居缓存条目变化信息开关
<i>timer</i>	邻居缓存定时器变化信息开关
<i>X:X:X:X::X</i>	邻居缓存的IPv6地址

缺省

打印 ND 调试信息的开关处于关闭状态

命令模式

管理态

使用说明

不带参数开启所有调试开关

示例

无

相关命令

无

1.1.2 show ipv6 neighbors

使用 show ipv6 neighbors 命令可以显示当前交换机的邻居缓存。

show ipv6 neighbors [vlan *vlanid*]

参数

参数	参数说明
<i>vlanid</i>	vlan号。

缺省

无

命令模式

管理态

使用说明

无

相关命令

无

1.1.3 clear ipv6 neighbors

使用 `clear ipv6 neighbors` 清除交换机的所有非手工配置的邻居缓存。

clear ipv6 neighbors

参数

参数	参数说明
该命令无参数	

缺省

无

命令模式

管理态

使用说明

使用此命令只清除交换机自动获得的所有邻居缓存，而不会清除通过 `ipv6 neighbor` 命令手动配置的邻居缓存。

相关命令

`ipv6 neighbor`

1.1.4 ipv6 neighbor

全局配置状态下使用本命令配置交换机的邻居缓存：

ipv6 neighbor address6 vlan vlanid mac

参数

参数	参数说明
<i>address6</i>	邻居的ipv6 地址。
<i>vlanid</i>	vlan端口号。

<i>mac</i>	邻居的链路层地址
------------	----------

缺省

无

命令模式

全局配置态

使用说明

使用本命令可以配置交换机的邻居缓存，而且除非通过本命令的 **no** 命令将某邻居缓存去掉，否则这个缓存永远不会超时，且该邻居缓存的状态一直为可达（**reachable**）。

示例

```
IPv6_config#ipv6 neighbor 1::1 vlan 1 00:e0:4c:5a:78:eb
```

使用以上命令配置一个在 **interface vlan1** 上的邻居，邻居的 **ipv6** 地址为 **1::1**，邻居的链路层地址为 **00:e0:4c:5a:78:eb**。

相关命令

```
show ipv6 neighbors
```

1.1.5 ipv6 nd dad attempts

配置端口下 ND 做 DAD（重复地址检测）时发送 NS 的个数

```
ipv6 nd dad attempts num
```

参数

参数	参数说明
<i>num</i>	重复地址检测时发送NS的个数

缺省

1

命令模式

端口配置态

使用说明

可以使用相关的 **no** 命令去掉配置，恢复成缺省值。

相关命令

无

1.1.6 ipv6 nd managed-flag

配置本端口发送的 RA 消息中的 M 标志位

ipv6 nd managed-flag

参数

参数	参数说明
该命令无参数	

缺省

M 标志位为 0

命令模式

端口配置态

使用说明

使用此命令配置本端口发送的 RA 消息中的 M 标志位为 1，通过相应的 **no** 命令可以去掉配置，恢复 RA 消息中的 M 标志位为 0

相关命令

无

1.1.7 ipv6 nd ns-interval

配置本端口发送 NS 的时间间隔以及发送 RA 消息中的 retrans-timer 字段。

ipv6 nd ns-interval milliseconds**参数**

参数	参数说明
milliseconds	以毫秒为单位的时间

缺省

发送 NS 的时间间隔缺省为 1000 毫秒，即一秒钟。而 RA 消息中填充的 retrans-timer 字段缺省为 0，即不确定。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用该命令同时配置了本交换机在本端口下发送 NS 消息的时间间隔，同时也配置了本端口下发送的 RA 消息中的 retrans-timer 字段。

可以使用相关的命令去掉配置，恢复成缺省值。

相关命令

无

1.1.8 ipv6 nd other-flag

配置本端口发送的 RA 消息中的 O 标志位。

ipv6 nd other-flag**参数**

参数	参数说明
该命令无参数	

缺省

发送的 RA 中的 O 标志位缺省为 0。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用此命令配置本端口发送的 RA 消息中的 O 标志位为 1，使用相应的 no 命令可以去掉配置，即恢复成缺省值。

相关命令

无

1.1.9 ipv6 nd prefix

配置端口下发送的 RA 消息中的前缀。

```
ipv6 nd prefix {ipv6-prefix/prefix-length | default} [no-advertise | [valid-lifetime
preferred-lifetime [off-link | no-autoconfig]] | infinite ]
```

参数

参数	参数说明
<i>ipv6-prefix</i>	IPV6前缀
<i>Prefix-length</i>	前缀长度
<i>Valid-lifetime</i>	有效时间
<i>Preferred-lifetime</i>	首选时间

缺省

缺省为 advertise,on-link,autoconfig，valid-lifetime 的缺省值为 2592000 秒，preferred-lifetime 的缺省值为 604800 秒。

命令模式

端口配置态

使用说明

no-advertise 表示该前缀不包含在该端口发送的 RA 消息中；

off-link 表示将该端口发送的 RA 消息中该前缀的 ON-LINK 标志位置 0，no-autoconfig 表示将该端口发送的 RA 消息该前缀的 AUTO-CONFIG 位置 0；

使用 `ipv6 nd prefix ipv6-prefix/prefix-length ...` 配置该端口下的前缀，使用相应的 `no` 命令可以去掉此前缀。

使用 `ipv6 nd prefix default` 配置该端口下的缺省值，使用相应的 `no` 命令可以去掉配置，即恢复协议规定的缺省值。

示例

1. IPv6_config_v1#ipv6 nd prefix 1::/64

在该端口下加上一个前缀 `1::0/64`，其他的字段都采用默认值。以后发送的 RA 消息中都会添加这个前缀。

2. IPv6_config_v1#ipv6 nd prefix 2::/64 off-link

在该端口下加上一个前缀 `2::/64`，ON-LINK 标志位置 0，其余采用协议规定的默认值。

3. IPv6_config_v1#ipv6 nd prefix default no-autoconfig

改变此端口的下的默认值为 NO-AUTOCONFIG，其余采用协议规定的默认值。如果现配上了 1, 2 中的两条明理，那么 3 中的这条命令不会对 2 中配置的前缀 `2::/64` 产生任何影响，而会将 1 中配置大前缀 `1::/64` 改成 NO-AUTOCONFIG，其余的采用协议规定默认值。

相关命令

无

1.1.10 ipv6 nd ra-interval-range

配置端口下发送 RA 消息间隔的最大最小值。

ipv6 nd ra-interval-range *max* [*min*]

参数

参数	参数说明
<i>max</i>	本端口发送RA消息的最大时间间隔，单位为秒。
<i>Min</i>	本端口发送RA消息的最小时间间隔，单位为秒。

缺省

最大值缺省为 600 秒，最小值缺省为最大值的 1/3。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用此命令配置本端口发送 RA 消息的时间间隔范围。

可以使用相应的 **no** 命令去掉配置，即恢复成缺省值。

相关命令

`ipv6 nd ra-interval`

`ipv6 nd ra-lifetime`

1.1.11 `ipv6 nd ra-interval`

配置端口下发送 RA 消息的间隔。

`ipv6 nd ra-interval seconds`

参数

参数	参数说明
<code>seconds</code>	本端口发送RA消息的时间间隔，单位为秒。

缺省

本端口发送的前三个消息的间隔为不超过 **16** 秒的随机数，后面的消息之间的间隔在最小传输间隔（缺省为 **200** 秒）到最大传输间隔（缺省为 **600** 秒）之间的随机数。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用此命令配置本端口发送 RA 消息的时间间隔。对于本端口发送的前三个 RA 消息，如果配置的时间小于 **16** 秒，则采用配置的时间间隔。否则前三个消息的时间间隔为 **16** 秒。随后的 RA 消息发送的间隔都采用配置的值。

可以使用相应的 **no** 命令去掉配置，即恢复成缺省值。

相关命令

`ipv6 nd ra-interval-range`

1.1.12 ipv6 nd ra-lifetime

配置本端口发送的 RA 消息中的 router-lifetime 字段的值。

ipv6 nd ra-lifetime seconds

参数

参数	参数说明
<i>seconds</i>	本端口发送的RA消息中的router-lifetime中的数值，单位为秒。

缺省

MaxRtrAdvInterval*3，即为 1800 或者通过 `ipv6 nd ra-interval-range max` 命令配置的最大 RA 发送时间间隔的三倍。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用相应的 `no` 命令可以去掉配置，恢复成缺省值。

相关命令

`ipv6 nd ra-interval-range`

1.1.13 ipv6 nd reachable-time

配置端口下发送的 RA 消息中的 reachable-time 字段，并且配置本端口下所有自动配置的邻居缓存的可达时间。

ipv6 nd reachable-time milliseconds

参数

参数	参数说明
<i>milliseconds</i>	时间，单位为毫秒。

缺省

发送的 RA 消息中的 reachable-time 为 0，邻居缓存可达时间为 15 秒到 45 秒之间的随机数。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用相应的 **no** 命令可以去掉配置，恢复成缺省值。

相关命令

无

1.1.14 ipv6 nd router-preference

配置该端口下发送的 RA 消息中的交换机优先级字段的值。

ipv6 nd router-preferenc *preference*

参数

参数	参数说明
<i>Preference</i>	交换机的优先级，取值可以为 high, medium, low 中的任何一个。

缺省

medium。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用相应的 **no** 命令可以去掉配置，恢复成缺省值。

相关命令

无

1.1.15 ipv6 nd suppress-ra

使该端口停止作为交换机通告的接口。

ipv6 nd suppress-ra

参数

参数	参数说明
该命令无参数	

缺省

端口作为交换机的通告接口。

命令模式

端口配置态

使用说明

使用相应的 **no** 命令可以去掉配置，恢复成缺省值。

相关命令

无