

目 录

1 DHCPv6	1-1
1.1 DHCPv6 公共命令	1-1
1.1.1 display ipv6 dhcp duid	1-1
1.1.2 ipv6 dhcp dscp	1-1
1.1.3 ipv6 dhcp log enable	1-2
1.1.4 ipv6 dhcp select	1-3
1.2 DHCPv6 服务器配置命令	1-4
1.2.1 address range	1-4
1.2.2 class pool	1-5
1.2.3 default pool	1-5
1.2.4 display ipv6 dhcp option-group	1-6
1.2.5 display ipv6 dhcp pool	1-8
1.2.6 display ipv6 dhcp prefix-pool	1-10
1.2.7 display ipv6 dhcp server	1-12
1.2.8 display ipv6 dhcp server conflict	1-13
1.2.9 display ipv6 dhcp server database	1-14
1.2.10 display ipv6 dhcp server expired	1-15
1.2.11 display ipv6 dhcp server ip-in-use	1-16
1.2.12 display ipv6 dhcp server pd-in-use	1-18
1.2.13 display ipv6 dhcp server statistics	1-20
1.2.14 dns-server	1-22
1.2.15 if-match	1-23
1.2.16 domain-name	1-25
1.2.17 ipv6 dhcp apply-policy	1-26
1.2.18 ipv6 dhcp class	1-26
1.2.19 ipv6 dhcp option-group	1-27
1.2.20 ipv6 dhcp policy	1-28
1.2.21 ipv6 dhcp pool	1-29
1.2.22 ipv6 dhcp prefix-pool	1-30
1.2.23 ipv6 dhcp server	1-31
1.2.24 ipv6 dhcp server apply pool	1-32
1.2.25 ipv6 dhcp server database filename	1-33
1.2.26 ipv6 dhcp server database update interval	1-35

1.2.27	ipv6 dhcp server database update now	1-36
1.2.28	ipv6 dhcp server database update stop	1-36
1.2.29	ipv6 dhcp server forbidden-address	1-37
1.2.30	ipv6 dhcp server forbidden-prefix	1-38
1.2.31	network	1-39
1.2.32	option	1-41
1.2.33	option-group	1-42
1.2.34	prefix-pool	1-43
1.2.35	reset ipv6 dhcp server conflict	1-44
1.2.36	reset ipv6 dhcp server expired	1-44
1.2.37	reset ipv6 dhcp server ip-in-use	1-45
1.2.38	reset ipv6 dhcp server pd-in-use	1-46
1.2.39	reset ipv6 dhcp server statistics	1-47
1.2.40	sip-server	1-47
1.2.41	static-bind	1-48
1.2.42	temporary address range	1-49
1.2.43	vpn-instance	1-50
1.3	DHCPv6 中继配置命令	1-51
1.3.1	display ipv6 dhcp relay server-address	1-51
1.3.2	display ipv6 dhcp relay statistics	1-52
1.3.3	gateway-list	1-54
1.3.4	ipv6 dhcp relay gateway	1-55
1.3.5	ipv6 dhcp relay interface-id	1-55
1.3.6	ipv6 dhcp relay server-address	1-56
1.3.7	remote-server	1-57
1.3.8	reset ipv6 dhcp relay statistics	1-58
1.4	DHCPv6 客户端配置命令	1-59
1.4.1	display ipv6 dhcp client	1-59
1.4.2	display ipv6 dhcp client statistics	1-61
1.4.3	ipv6 address dhcp-alloc	1-62
1.4.4	ipv6 dhcp client dscp	1-63
1.4.5	ipv6 dhcp client pd	1-64
1.4.6	ipv6 dhcp client duid	1-65
1.4.7	ipv6 dhcp client stateless enable	1-66
1.4.8	ipv6 dhcp client stateful	1-66
1.4.9	reset ipv6 dhcp client statistics	1-67

1 DHCPv6

1.1 DHCPv6公共命令

1.1.1 display ipv6 dhcp duid

display ipv6 dhcp duid 命令用来显示本设备的 DUID。

【命令】

display ipv6 dhcp duid

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【使用指导】

DUID（DHCP Unique Identifier，DHCP 唯一标识符）是一台 DHCPv6 设备（包括客户端、服务器和中继）的唯一标识。在 DHCPv6 报文交互过程中，DHCPv6 客户端、服务器和中继通过在报文中添加 DUID 来标识自己。

只有在设备上开启 DHCPv6 进程，配置本命令才会有显示信息。

【举例】

```
# 显示本设备的 DUID。  
<Sysname> display ipv6 dhcp duid  
The DUID of this device: 0003000100e0fc005552.
```

1.1.2 ipv6 dhcp dscp

ipv6 dhcp dscp 命令用来配置 DHCPv6 服务器或 DHCPv6 中继发送 DHCPv6 报文的 DSCP 优先级。

undo ipv6 dhcp dscp 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ipv6 dhcp dscp *dscp-value*
undo ipv6 dhcp dscp

【缺省情况】

DHCPv6 服务器或 DHCPv6 中继发送 DHCPv6 报文的 DSCP 优先级为 56。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

dscp-value: IPv6 DHCP 报文的 DSCP 优先级，取值范围为 0~63。

【使用指导】

DSCP 优先级用来体现报文自身的优先等级，决定报文传输的优先程度。配置的 DSCP 优先级的取值越大，报文的优先级越高。通过本命令可以指定 DHCPv6 服务器或 DHCPv6 中继发送的 IPv6 DHCP 报文中携带的 DSCP 优先级的取值。

【举例】

配置 DHCPv6 服务器或 DHCPv6 中继发送的 DHCPv6 报文的 DSCP 优先级为 30。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp dscp 30
```

1.1.3 ipv6 dhcp log enable

ipv6 dhcp log enable 命令用来开启 DHCPv6 服务器日志信息功能。

undo ipv6 dhcp log enable 命令用来关闭 DHCPv6 服务器日志信息功能。

【命令】

ipv6 dhcp log enable

undo ipv6 dhcp log enable

【缺省情况】

DHCPv6 服务器日志信息功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

DHCPv6 服务器日志是为了满足管理员审计需求。设备生成 DHCPv6 日志信息会交给信息中心模块处理，信息中心模块的配置将决定日志信息的发送规则和发送方向。关于信息中心的详细描述请参见“网络管理和监控配置指导”中的“信息中心”。

比如大量 DHCPv6 客户端发生上下线操作时，DHCPv6 服务器需要输出大量日志信息，这可能会降低设备性能，影响 DHCPv6 服务器分配 IPv6 前缀或 IPv6 地址的速度。为了避免该情况的发生，用户可以关闭 DHCPv6 服务器日志信息功能，使得 DHCPv6 服务器不再输出日志信息。

【举例】

开启 DHCPv6 服务器日志信息功能。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp log enable
```

1.1.4 ipv6 dhcp select

ipv6 dhcp select 命令用来配置接口工作在 DHCPv6 服务器或 DHCPv6 中继模式。

undo ipv6 dhcp select 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ipv6 dhcp select { relay | server }  
undo ipv6 dhcp select
```

【缺省情况】

接口未工作在 DHCPv6 服务器模式，也未工作在 DHCPv6 中继模式，接口接收到 DHCPv6 客户端发来的 DHCPv6 报文后，丢弃该报文。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

relay: 配置接口工作在 DHCPv6 中继模式，即当接口收到 DHCPv6 客户端发来的 DHCPv6 报文时，将报文转发给 DHCPv6 服务器，由 DHCPv6 服务器为 DHCPv6 客户端分配地址等参数。

server: 配置接口工作在 DHCPv6 服务器模式，即当接口收到 DHCPv6 客户端发来的 DHCPv6 报文时，将从 DHCPv6 服务器的地址池中选择地址、前缀等参数分配给客户端。

【使用指导】

DHCPv6 服务器和 DHCPv6 客户端位于同一个网段时，DHCPv6 客户端可以直接从 DHCPv6 服务器获取 IPv6 地址等参数；DHCPv6 服务器和 DHCPv6 客户端位于不同网段时，需要配置 DHCPv6 中继在 DHCPv6 客户端和 DHCPv6 服务器之间转发报文。

当接口从 DHCPv6 服务器模式切换到 DHCPv6 中继模式时，设备不会删除 IPv6 地址/前缀绑定信息。建议接口从 DHCPv6 服务器模式切换到 DHCPv6 中继模式时，通过 **reset ipv6 dhcp server ip-in-use** 命令和 **reset ipv6 dhcp server pd-in-use** 命令清除已有的 IPv6 地址/前缀绑定信息。

建议不要在一个接口上同时配置 DHCPv6 客户端和 DHCPv6 中继/服务器功能。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 工作在 DHCPv6 服务器模式。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp select server
```

配置接口 GigabitEthernet2/1/2 工作在 DHCPv6 中继模式。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/2  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/2] ipv6 dhcp select relay
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp relay server-address**
- **display ipv6 dhcp server**

1.2 DHCPv6服务器配置命令

1.2.1 address range

address range 命令用来配置地址池中动态分配的 IPv6 非临时地址范围。

undo address range 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
address range start-ipv6-address end-ipv6-address [ preferred-lifetime preferred-lifetime  
valid-lifetime valid-lifetime ]
```

```
undo address range
```

【缺省情况】

未配置地址池中动态分配的 IPv6 非临时地址范围，通过 **network** 命令指定的网段内的单播地址都可以作为非临时地址分配给客户端。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

start-ipv6-address: 动态分配的起始 IPv6 非临时地址。

end-ipv6-address: 动态分配的结束 IPv6 非临时地址。

preferred-lifetime preferred-lifetime: 指定地址池中分配的 IPv6 非临时地址的首选生命期。
preferred-lifetime 为非临时地址的首选生命期，取值范围为 60~4294967295，单位为秒，缺省值为 604800（7 天）。

valid-lifetime valid-lifetime: 指定地址池中分配的 IPv6 非临时地址的有效生命期。*valid-lifetime* 为非临时地址的有效生命期，取值范围为 60~4294967295，单位为秒，缺省值为 2592000（30 天）。
valid-lifetime 必须大于或等于 *preferred-lifetime*。

【使用指导】

如果未在地址池下通过 **address range** 命令配置动态分配的 IPv6 非临时地址范围，则 **network** 命令指定的网段内的单播地址都可以分配给 DHCPv6 客户端。如果配置了 **address range** 命令，则只会从该地址范围内分配 IPv6 非临时地址，即使该范围内的地址分配完毕，也不会从 **network** 命令指定的地址范围内分配 IPv6 非临时地址。

一个地址池下只能配置一个 IPv6 非临时地址范围，多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

address range 命令配置动态分配的 IPv6 非临时地址范围必须在 **network** 命令指定的网段内，否则无法分配。

【举例】

```
# 配置地址池 1 动态分配的 IPv6 非临时地址范围为 3ffe:501:ffff:100::10 到 3ffe:501:ffff:100::31。
```

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
```

```
[Sysname-dhcp6-pool-1] network 3ffe:501:ffff:100::/64
```

```
[Sysname-dhcp6-pool-1] address range 3ffe:501:ffff:100::10 3ffe:501:ffff:100::31
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**
- **network**
- **temporary address range**

1.2.2 class pool

class pool 命令用来指定 DHCPv6 用户类关联的 DHCPv6 地址池。

undo class pool 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
class class-name pool pool-name  
undo class class-name pool
```

【缺省情况】

未指定 DHCPv6 用户类关联的 DHCPv6 地址池。

【视图】

DHCPv6 策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

class-name: DHCPv6 用户类名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。

pool-name: DHCPv6 地址池名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。

【使用指导】

对于一个 DHCPv6 用户类, 在一个 DHCPv6 策略中只能关联一个 DHCPv6 地址池。

多次执行本命令为同一个 DHCPv6 用户类关联不同的 DHCPv6 地址池, 最后一次执行的命令生效。

【举例】

在 DHCPv6 策略 1 中, 配置 DHCPv6 用户类 test 关联 DHCPv6 地址池 pool1。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp policy 1  
[Sysname-dhcp6-policy-1] class test pool pool1
```

【相关命令】

- **default pool**
- **ipv6 dhcp policy**
- **ipv6 dhcp pool**

1.2.3 default pool

default pool 命令用来指定默认 DHCPv6 地址池。

undo default pool 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
default pool pool-name  
undo default pool
```

【缺省情况】

未指定默认 DHCPv6 地址池。

【视图】

DHCPv6 策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

pool-name: 默认 DHCPv6 地址池名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

【举例】

在 DHCPv6 策略 1 中指定默认 DHCPv6 地址池 pool1。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp policy 1  
[Sysname-dhcp6-policy-1] default pool pool1
```

【相关命令】

- **class pool**
- **ipv6 dhcp policy**

1.2.4 display ipv6 dhcp option-group

display ipv6 dhcp option-group 命令用来显示 DHCPv6 选项组信息，包括静态和动态 DHCPv6 选项组。

【命令】

```
display ipv6 dhcp option-group [ option-group-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

option-group-number: 显示指定 DHCPv6 选项组的信息。*option-group-number* 为 DHCPv6 选项组编号，取值范围为 1~100。如果未指定本参数，则显示所有 DHCPv6 选项组的信息。

【使用指导】

静态 DHCPv6 选项组指的是通过 **ipv6 dhcp option-group** 命令创建的选项组。

动态 DHCPv6 选项组指的是设备作为 DHCPv6 客户端获取到 DHCPv6 选项后, 自动创建的选项组。

【举例】

显示所有 DHCPv6 选项组的信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp option-group
DHCPv6 option group: 1
  DNS server addresses:
    Type: Static
    Interface: N/A
    1::1
  DNS server addresses:
    Type: Dynamic (DHCPv6 address allocation)
    Interface: GigabitEthernet2/1/1
    1::1
  Domain name:
    Type: Static
    Interface: N/A
    aaa.com
  Domain name:
    Type: Dynamic (DHCPv6 address allocation)
    Interface: GigabitEthernet2/1/1
    aaa.com
  Options:
    Code: 23
      Type: Dynamic (DHCPv6 prefix allocation)
      Interface: GigabitEthernet2/1/1
      Length: 2 bytes
      Hex: ABCD
DHCPv6 option group: 20
  DNS server addresses:
    Type: Static
    Interface: N/A
    1::1
  DNS server addresses:
    Type: Dynamic (DHCPv6 address allocation)
    Interface: GigabitEthernet2/1/1
    1::1
  Domain name:
    Type: Static
    Interface: N/A
    aaa.com
  Domain name:
    Type: Dynamic (DHCPv6 address allocation)
    Interface: GigabitEthernet2/1/1
    aaa.com
  Options:
```

```

Code: 23
Type: Dynamic (DHCPv6 prefix allocation)
Interface: GigabitEthernet2/1/1
Length: 2 bytes
Hex: ABCD

```

表1-1 display ipv6 dhcp option-group 命令显示信息描述表

字段	描述
DHCPv6 option group	DHCPv6选项组编号
Type	DHCPv6选项的类型，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static: 表示静态 DHCPv6 选项 • Dynamic (DHCPv6 address allocation): 表示动态地址申请得到的 DHCPv6 选项 • Dynamic (DHCPv6 prefix allocation): 表示动态前缀申请得到的 DHCPv6 选项 • Dynamic (DHCPv6 address and prefix allocation): 表示同时申请地址、前缀时得到的 DHCPv6 选项
Interface	接口名
DNS server addresses	DNS服务器地址
Domain name	域名后缀
SIP server addresses	SIP服务器地址
SIP server domain names	SIP服务器域名
Options	自定义选项
Code	自定义选项编码
Length	自定义选项长度，单位为字节
Hex	自定义选项内容，以十六进制字符串表示

【相关命令】

- **ipv6 dhcp option-group**

1.2.5 display ipv6 dhcp pool

display ipv6 dhcp pool 命令用来显示 DHCPv6 地址池的信息。

【命令】

display ipv6 dhcp pool [*pool-name* | **vpn-instance** *vpn-instance-name*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

pool-name: 显示指定 DHCPv6 地址池的信息。*pool-name* 表示 DHCPv6 地址池名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。如果未指定本参数, 则显示所有 DHCPv6 地址池的信息。

vpn-instance vpn-instance-name: 显示指定 VPN 内的 DHCPv6 地址池的信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则表示显示的是公网中的 DHCPv6 地址池信息。

【举例】

显示指定 DHCPv6 地址池的信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp pool 1
DHCPv6 pool: 1
  Network: 3FFE:501:FFFF:100::/64
    Preferred lifetime 604800, valid lifetime 2592000
  Prefix pool: 1
    Preferred lifetime 24000, valid lifetime 36000
  Addresses:
    Range: from 3FFE:501:FFFF:100::1
           to 3FFE:501:FFFF:100::99
    Preferred lifetime 70480, valid lifetime 200000
    Total address number: 153
    Available: 153
    In-use: 0
  Temporary addresses:
    Range: from 3FFE:501:FFFF:100::200
           to 3FFE:501:FFFF:100::210
    Preferred lifetime 60480, valid lifetime 259200
    Total address number: 17
    Available: 17
    In-use: 0
  Static bindings:
    DUID: 0003000100e0fc000001
    IAID: 0000003f
    Prefix: 3FFE:501:FFFF:200::/64
      Preferred lifetime 604800, valid lifetime 2592000
    DUID: 0003000100e0fc00cfff1
    IAID: 00000001
    Address: 3FFE:501:FFFF:2001::1/64
      Preferred lifetime 604800, valid lifetime 2592000
  DNS server addresses:
    2::2
  Domain name:
    aaa.com
  SIP server addresses:
    5::1
  SIP server domain names:
    bbb.com
```

显示指定 DHCPv6 地址池的信息, 地址池引用了未生效前缀。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp pool 1
```

```
DHCPv6 pool: 1
```

```
Network: Not-available
```

```
Preferred lifetime 604800, valid lifetime 2592000
```

#显示指定 DHCPv6 地址池的信息，此时设备配置恢复后地址池引用的前缀未生效。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp pool 1
```

```
DHCPv6 pool: 1
```

```
Network: 1::/64(Zombie)
```

```
Preferred lifetime 604800, valid lifetime 2592000
```

表1-2 display ipv6 dhcp pool 命令详细显示信息描述表

字段	描述
DHCPv6 pool	DHCPv6地址池名称
Network	DHCPv6地址池中用于动态分配的IPv6地址网段。如果引用了未生效的前缀，则显示为Not-available；如果配置恢复后（如主备倒换）对应引用的前缀未生效，处于僵死状态，则显示为(Zombie)
Prefix pool	地址池引用的前缀池索引
Preferred lifetime	租约首选生命期，单位为秒
valid lifetime	租约有效生命期，单位为秒
Addresses	用于动态分配的IPv6非临时地址信息
Range	用于动态分配的IPv6地址范围
Total address number	可供分配的地址总数
Available	空闲的地址总数
In-use	已分配的地址总数
Temporary addresses	用于动态分配的IPv6临时地址信息
Static bindings	静态绑定的IPv6地址或前缀信息
DUID	静态绑定的客户端DUID
IAID	静态绑定的客户端IAID，未配置则显示为Not configured
Prefix	静态绑定的IPv6前缀
Address	静态绑定的IPv6地址
DNS server addresses	为客户端分配的DNS服务器地址
Domain name	为客户端分配的域名
SIP server addresses	为客户端分配的SIP服务器地址
SIP server domain names	为客户端分配的SIP服务器域名

1.2.6 display ipv6 dhcp prefix-pool

display ipv6 dhcp prefix-pool 命令用来显示前缀池的信息。

【命令】

display ipv6 dhcp prefix-pool [*prefix-pool-number*] [**vpn-instance** *vpn-instance-name*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

prefix-pool-number: 显示指定前缀池的详细信息。*prefix-pool-number* 为前缀池索引, 取值范围 1~128。如果未指定该参数, 则显示所有前缀池的简要信息。

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示指定 VPN 内的前缀池的信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则表示显示的是公网中的前缀池的信息。

【举例】

显示所有前缀池的简要信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp prefix-pool
Prefix-pool Prefix Available In-use Static
1 5::/64 64 0 0
```

显示所有前缀池的简要信息, 引用的是未生效前缀。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp prefix-pool
Prefix-pool Prefix Available In-use Static
2 Not-available 0 0 0
```

显示所有前缀池的简要信息, 此时设备配置恢复后前缀池引用的前缀未生效。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp prefix-pool
Prefix-pool Prefix Available In-use Static
11 21::/112(Zombie) 0 64 0
```

显示前缀池 1 的详细信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp prefix-pool 1
Prefix: 5::/64
Assigned length: 70
Total prefix number: 64
Available: 64
In-use: 0
Static: 0
```

显示前缀池 1 引用未生效前缀的详细信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp prefix-pool 1
Prefix: Not-available
Assigned length: 70
Total prefix number: 0
Available: 0
In-use: 0
Static: 0
```

显示前缀池 1 引用生效前缀进程重启配置恢复后引用前缀未激活的详细信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp prefix-pool 1
Prefix: 5::/64(Zombie)
Assigned length: 70
Total prefix number: 10
Available: 0
In-use: 10
Static: 0
```

表1-3 display ipv6 dhcp prefix-pool 命令显示信息描述表

字段	描述
Prefix-pool	前缀池索引
Prefix	前缀池中配置的前缀。如果引用了未生效的前缀，则显示为 Not-available ；如果配置恢复后（如主备倒换）对应引用的前缀未生效，处于僵死状态，则显示为(Zombie)
Available	空闲的前缀数量
In-use	已分配的前缀数量
Static	静态绑定的前缀数量
Assigned length	分配的前缀长度
Total prefix number	可供分配的前缀数量

1.2.7 display ipv6 dhcp server

display ipv6 dhcp server 命令用来显示接口上的 DHCPv6 服务器信息，包括接口上引用的 DHCPv6 地址池等信息。

【命令】

```
display ipv6 dhcp server [ interface interface-type interface-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

interface interface-type interface-number: 显示指定接口的 DHCPv6 服务器信息。其中，*interface-type interface-number* 为接口类型和接口编号。如果未指定该参数，则显示所有接口的 DHCPv6 服务器信息。

【举例】

显示所有接口的 DHCPv6 服务器相关信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server
```

```

Interface          Pool
GigabitEthernet2/1/1  1
GigabitEthernet2/1/2  global
# 显示接口 GigabitEthernet2/1/1 的 DHCPv6 服务器相关信息。
<Sysname> display ipv6 dhcp server interface gigabitethernet 2/1/1
Using pool: 1
Preference value: 0
Allow-hint: Enabled
Rapid-commit: Disabled

```

表1-4 display ipv6 dhcp server 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	工作在DHCPv6服务器模式的接口
Pool	接口引用的地址池，如果显示为global，则表示接口上未引用某个地址池，分配地址、前缀和其他网络参数时全局动态选择地址池
Using pool	接口引用的地址池，如果显示为global，则表示接口上未引用某个地址池，分配地址、前缀和其他网络参数时全局动态选择地址池
Preference value	服务器优先级，取值为0~255，该值越大，表示服务器的优先级越高
Allow-hint	是否支持优先为客户端分配其期望的地址和前缀： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 表示支持优先为客户端分配其期望的地址和前缀 • Disabled: 表示忽略客户端期望的地址和前缀
Rapid-commit	是否支持地址和前缀快速分配功能： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 表示配置了地址和前缀快速分配功能 • Disabled: 表示未配置地址和前缀快速分配功能

1.2.8 display ipv6 dhcp server conflict

display ipv6 dhcp server conflict 命令用来显示 DHCPv6 的地址冲突信息。

【命令】

display ipv6 dhcp server conflict [address *ipv6-address*] [vpn-instance *vpn-instance-name*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

address *ipv6-address*: 显示指定 IPv6 地址的地址冲突信息。如果未指定本参数，则显示所有 IPv6 地址的地址冲突信息。

vpn-instance *vpn-instance-name*：显示指定 VPN 内的 DHCPv6 的地址冲突信息。
vpn-instance-name 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。
 如果未指定本参数，则表示显示的是公网中的 DHCPv6 的地址冲突信息。

【使用指导】

DHCPv6 服务器在下列几种情况下会产生地址冲突信息：

- DHCPv6 客户端向 DHCPv6 服务器发送 Decline 报文，通知 DHCPv6 服务器为其分配的地址存在冲突。
- DHCPv6 服务器检测到地址池内的可供分配的地址是设备自身的地址。

【举例】

显示所有的地址冲突信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server conflict
IPv6 address          Detect time
2001::1               Apr 25 16:57:20 2007
1::1:2               Apr 25 17:00:10 2007
```

表1-5 display ipv6 dhcp server conflict 命令显示信息描述表

字段	描述
IPv6 address	发生冲突的IPv6地址
Detect time	检测到冲突的时间

【相关命令】

- **reset ipv6 dhcp server conflict**

1.2.9 display ipv6 dhcp server database

display ipv6 dhcp server database 命令用来显示 DHCPv6 服务器的表项备份信息。

【命令】

display ipv6 dhcp server database

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
 network-operator

【举例】

显示 DHCPv6 服务器表项备份信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server database
File name           : database.dhcp
Username            :
Password            :
Update interval     : 600 seconds
```

```

Latest write time      :   Feb  8 16:02:23 2014
Status                 :   Last write succeeded.

```

表1-6 display ipv6 dhcp server database 命令显示信息描述表

字段	描述
File name	存储DHCPv6服务器表项的文件名称
Username	配置远程目标文件时的用户名
Password	配置远程目标文件时的密码，有配置时显示为"*****"
Update interval	定期刷新表项存储文件的刷新时间间隔，单位为秒
Latest write time	最近一次写文件的时间
Status	写文件时的状态 <ul style="list-style-type: none"> • Writing: 正在写文件 • Last write succeeded.: 上一次写文件成功 • Last write failed.: 上一次写文件失败

1.2.10 display ipv6 dhcp server expired

display ipv6 dhcp server expired 命令用来显示租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。

【命令】

```

display ipv6 dhcp server expired [ [ address ipv6-address ] [ vpn-instance vpn-instance-name ]
| pool pool-name ]

```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```

network-admin
network-operator

```

【参数】

address ipv6-address: 显示指定 IPv6 地址的租约过期地址绑定信息。如果未指定本参数，则显示所有 IPv6 地址的租约过期地址绑定信息。

vpn-instance vpn-instance-name: 显示指定 VPN 内的租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。
vpn-instance-name 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。
 如果未指定本参数，则表示显示的是公网中的租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。

pool pool-name: 显示指定地址池中租约过期的地址绑定信息。*pool-name* 表示地址池名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有地址池中租约过期的地址绑定信息。

【使用指导】

在 DHCPv6 地址池的可用地址分配完后，租约过期的地址将被分配给 DHCPv6 客户端。

【举例】

显示所有 DHCPv6 地址池中租约过期的地址绑定信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server expired
IPv6 address          DUID                               Lease expiration
2001:3eff:fe80:4caa:  3030-3066-2e65-3230-302e-        Apr 25 17:10:47 2007
37ee:7::1             3130-3234-2d45-7468-6572-
                       6e65-7430-2f31
```

表1-7 display dhcp server expired 命令显示信息描述表

字段	描述
IPv6 address	租约过期的IPv6地址
DUID	租约过期的客户端的DUID
Lease expiration	租约过期的时间

【相关命令】

- **reset ipv6 dhcp server expired**

1.2.11 display ipv6 dhcp server ip-in-use

display ipv6 dhcp server ip-in-use 命令用来显示 DHCPv6 地址绑定信息。

【命令】

```
display ipv6 dhcp server ip-in-use [ [ address ipv6-address ] [ vpn-instance vpn-instance-name ] | pool pool-name ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

address *ipv6-address*: 显示指定 IPv6 地址的地址绑定信息。如果未指定本参数，则显示所有 IPv6 地址的地址绑定信息。

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示指定 VPN 内的 DHCPv6 地址绑定信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则表示显示的是公网中的 DHCPv6 地址绑定信息。

pool *pool-name*: 显示指定 DHCPv6 地址池的地址绑定信息。*pool-name* 表示 DHCPv6 地址池名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有地址池中地址绑定信息。

【举例】

显示所有的 DHCPv6 地址绑定信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server ip-in-use
```

```

Pool: 1
  IPv6 address          Type      Lease expiration
  2:1::1                Auto(O)   Jul 10 19:45:01 2008
Pool: 2
  IPv6 address          Type      Lease expiration
  1:1::2                Static(F) Not available
Pool: 3
  IPv6 address          Type      Lease expiration
  1:2::1F1              Static(O) Oct  9 09:23:31 2008
Pool: 4
  IPv6 address          Type      Lease expiration
  1:2::2                Auto(Z)   Oct 11 09:23:31 2008

```

显示指定 DHCPv6 地址池的地址绑定信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server ip-in-use pool 1
```

```

Pool: 1
  IPv6 address          Type      Lease expiration
  2:1::1                Auto(O)   Jul 10 22:22:22 2008
  3:1::2                Static(C) Jan  1 11:11:11 2008

```

显示指定 IPv6 地址的地址绑定信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server ip-in-use address 2:1::3
```

```

Pool: 1
Client: FE80::C800:CFF0:FE18:0
Type: Auto(O)
DUID: 00030001CA000C180000
IAID: 0x00030001
  IPv6 address: 2:1::3
  Preferred lifetime 400, valid lifetime 500
  Expires at Jul 10 09:45:01 2008 (288 seconds left)

```

表1-8 display ipv6 dhcp server ip-in-use 命令显示信息描述表

字段	描述
Pool	地址绑定信息所属的地址池
IPv6 address	已分配的IPv6地址

字段	描述
Type	IPv6地址绑定的类型，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static(F): 表示尚未分配给客户端的静态绑定（Free），即静态无效绑定 • Static(O): 设备上配置静态绑定的地址后，如果收到对应客户端发送的 Solicit 消息，则产生该类型的绑定信息，即静态临时绑定（Offered） • Static(C): 表示已经分配给客户端的静态绑定（Committed），即静态正式绑定 • Auto(O): 表示接收到客户端发送的 Solicit 消息后，产生的动态临时绑定（Offered） • Auto(C): 表示接收到客户端发送的 Request 消息，或支持地址快速分配功能的服务器收到客户端发送的包含 Rapid Commit 选项的 Solicit 消息后，产生的动态正式绑定（Committed） • Auto(Z): 表示已成功分配的租约表项在配置恢复后（如主备倒换），由于所在地址池引用的前缀不生效产生的僵死绑定（Zombie）
Lease-expiration	IPv6地址的租约过期时间。如果租约过期时间在2100年以后，则显示为 Expires after 2100 ；对于静态无效绑定，显示为 Not available
Client	DHCPv6客户端的IPv6地址。对于静态无效绑定，该字段显示为空
DUID	客户端的DUID
IAID	客户端的IAID。对于静态无效绑定且未配置IAID，该字段显示为N/A
Preferred lifetime	IPv6地址的首选生命期，单位为秒
valid lifetime	IPv6地址的有效生命期，单位为秒
Expires at	IPv6地址的租约过期时间。如果租约过期时间在2100年以后，则显示为 Expires after 2100

【相关命令】

- **reset ipv6 dhcp server ip-in-use**

1.2.12 display ipv6 dhcp server pd-in-use

display ipv6 dhcp server pd-in-use 命令用来显示 DHCPv6 前缀绑定信息。

【命令】

display ipv6 dhcp server pd-in-use [pool *pool-name* [prefix *prefix/prefix-len*] [vpn-instance *vpn-instance-name*]]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

pool pool-name: 显示指定 DHCPv6 地址池的前缀绑定信息。*pool-name* 表示 DHCPv6 地址池名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。如果未指定本参数, 则显示所有 DHCPv6 地址池的前缀绑定信息。

prefix prefix/prefix-len: 显示指定前缀的前缀绑定信息。*prefix/prefix-len* 为 IPv6 前缀/前缀长度, *prefix-len* 取值范围为 1~128。如果未指定本参数, 则显示所有前缀的前缀绑定信息。

vpn-instance vpn-instance-name: 显示指定 VPN 内的 DHCPv6 前缀绑定信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则表示显示的是公网中的 DHCPv6 前缀绑定信息。

【举例】

显示所有的 DHCPv6 前缀绑定信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server pd-in-use
Pool: 1
  IPv6 prefix          Type      Lease expiration
  2:1::/24             Auto(O)   Jul 10 19:45:01 2008
Pool: 2
  IPv6 prefix          Type      Lease expiration
  1:1::/64             Static(F) Not available
Pool: 3
  IPv6 prefix          Type      Lease expiration
  1:2::/64             Static(O) Oct  9 09:23:31 2008
Pool: 4
  IPv6 prefix          Type      Lease expiration
  12::/80              Auto(Z)   Oct 17 09:34:59 2008
```

显示指定 DHCPv6 地址池的前缀绑定信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server pd-in-use pool 1
Pool: 1
  IPv6 prefix          Type      Lease expiration
  2:1::/24             Auto(O)   Jul 10 22:22:22 2008
  3:1::/64             Static(C) Jan  1 11:11:11 2008
```

显示指定前缀的前缀绑定信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server pd-in-use prefix 2:1::3/24
Pool: 1
Client: FE80::C800:CFF:FE18:0
Type: Auto(O)
DUID: 00030001CA000C180000
IAID: 0x00030001
  IPv6 prefix: 2:1::/24
  Preferred lifetime 400, valid lifetime 500
  Expires at Jul 10 09:45:01 2008 (288 seconds left)
```

表1-9 display ipv6 dhcp server pd-in-use 命令显示信息描述表

字段	描述
IPv6 prefix	已分配的IPv6前缀

字段	描述
Type	<p>前缀绑定的类型，取值包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static(F): 表示尚未分配给客户端的静态绑定前缀（Free），即静态无效绑定 • Static(O): 表示静态临时绑定。设备上配置静态绑定的前缀后，如果收到对应客户端发送的 Solicit 消息，则产生该类型的绑定信息，即静态临时绑定（Offered） • Static(C): 表示已经分配给客户端的静态绑定，即静态正式绑定（Committed） • Auto(O): 表示接收到客户端发送的 Solicit 消息后，产生的动态临时绑定（Offered） • Auto(C): 表示接收到客户端发送的 Request 消息，或支持前缀快速分配功能的服务器收到客户端发送的包含 Rapid Commit 选项的 Solicit 消息后，产生的动态正式绑定（Committed） • Auto(Z): 表示已成功分配的前缀表项在配置恢复（如主备倒换）后，由于所在前缀池引用的前缀不生效产生的僵死绑定（Zombie）
Pool	前缀绑定所属的地址池
Lease-expiration	前缀的租约过期时间。如果租约过期时间在2100年以后，则显示为 Expires after 2100；对于静态无效绑定，显示为 Not available
Client	DHCPv6客户端的IPv6地址。对于静态无效绑定，该字段显示为空
DUID	客户端的DUID
IAID	客户端的IAID。对于静态无效绑定且未配置IAID，该字段显示为N/A
Preferred lifetime	前缀的首选生命期，单位为秒
valid lifetime	前缀的有效生命期，单位为秒
Expires at	前缀的租约过期时间。如果租约过期时间在2100年以后，则显示为 Expires after 2100

【相关命令】

- **reset ipv6 dhcp server pd-in-use**

1.2.13 display ipv6 dhcp server statistics

display ipv6 dhcp server statistics 命令用来显示 DHCPv6 服务器的报文统计信息。

【命令】

display ipv6 dhcp server statistics [pool *pool-name* | vpn-instance *vpn-instance-name*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

pool pool-name: 显示指定地址池的信息。*pool-name* 表示地址池名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。如果未指定本参数, 则显示所有地址池的信息。

vpn-instance vpn-instance-name: 显示指定 VPN 内的 DHCPv6 服务器的报文统计信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则表示显示的是公网中的 DHCPv6 服务器的报文统计信息。

【举例】

显示 DHCPv6 服务器的报文统计信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp server statistics
Bindings:
  Ip-in-use           : 1
  Pd-in-use           : 0
  Expired              : 0
Conflict              : 0
Packets received     : 1
  Solicit              : 1
  Request              : 0
  Confirm              : 0
  Renew                : 0
  Rebind               : 0
  Release              : 0
  Decline              : 0
  Information-request  : 0
  Relay-forward        : 0
Packets dropped       : 0
Packets sent          : 0
  Advertise            : 0
  Reconfigure          : 0
  Reply                : 0
  Relay-reply          : 0
```

表1-10 display ipv6 dhcp server statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Bindings	各种状态的地址绑定数, 包括: <ul style="list-style-type: none">• Ip-in-use: 地址绑定信息总数• Pd-in-use: 前缀绑定信息的总数• Expired: 租约过期的地址绑定信息的总数
Conflict	冲突地址的总数, 显示指定地址池的统计信息时无此字段

字段	描述
Packets received	接收报文的数目，报文类型如下： <ul style="list-style-type: none"> • Solicit • Request • Confirm • Renew • Rebind • Release • Decline • Information-request • Relay-forward 显示指定地址池的统计信息时无此类字段
Packets dropped	丢弃报文的数目，显示指定地址池的统计信息时无此字段
Packets sent	发送报文的数目，报文类型如下： <ul style="list-style-type: none"> • Advertise • Reconfigure • Reply • Relay-reply 显示指定地址池的统计信息时无此类字段

【相关命令】

- **reset ipv6 dhcp server statistics**

1.2.14 dns-server

dns-server 命令用来配置为客户端分配的 DNS 服务器地址。

undo dns-server 命令用来删除指定的 DNS 服务器地址。

【命令】

dns-server *ipv6-address*

undo dns-server *ipv6-address*

【缺省情况】

未指定为客户端分配的 DNS 服务器地址。

【视图】

DHCPv6 地址池视图/DHCPv6 选项组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ipv6-address: DNS 服务器的 IPv6 地址。

【使用指导】

可以通过多次执行本命令配置多个 DNS 服务器地址。一个地址池下最多可以配置 8 个 DNS 服务器地址，且配置的先后顺序决定了 DNS 服务器的优先级，先配置的 DNS 服务器优先级大于后配置的 DNS 服务器。

【举例】

配置 DHCPv6 地址池 1 为客户端分配的 DNS 服务器地址为 2:2::3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] dns-server 2:2::3
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**

1.2.15 if-match

if-match 命令用来配置 DHCPv6 用户类的匹配规则。

undo if-match 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
if-match rule rule-number { option option-code [ ascii ascii-string [ offset offset | partial ] | hex hex-string [ mask mask | offset offset length length | partial ] ] | relay-agent gateway-ipv6-address }
```

```
undo if-match rule rule-number
```

【缺省情况】

未配置 DHCPv6 用户类的匹配规则。

【视图】

DHCPv6 用户类视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

rule *rule-number*: 匹配规则编号，取值范围为 1~128。编号越小，匹配优先级越高。

option *option-code*: DHCPv6 选项的数值，取值范围为 1~65535。*option-code* 用于指定匹配 DHCPv6 客户端时从 DHCPv6 报文中获取哪个选项。

ascii *ascii-string*: 指定用来匹配报文中指定选项的内容。*ascii-string* 为 1~128 个字符的 ACSII 字符串。

offset *offset*: 指定匹配 DHCPv6 客户端时获取选项内容的起始位置。*offset* 为选项内容偏移量，取值范围为 0~65534，单位为字节。如果未指定本参数，则表示从选项值第一字节开始匹配整个选项的内容。

partial: 指定部分匹配，即只要报文中的选项内容中包含指定的 *hex-string* 或 *ascii-string*，即认为匹配通过。

hex hex-string: 指定用来匹配报文中指定选项的内容。*hex-string* 为十六进制数串，位数的取值范围为 2~256 之间的偶数。如果未指定本参数，则表示只检查报文中是否存在指定的选项。

mask mask: 指定与选项内容匹配时使用的掩码。*mask* 为十六进制掩码数串，位数的取值范围为 2~256 之间的偶数。*mask* 的长度必须和 *hex-string* 长度相同。

length length: 指定匹配 DHCPv6 客户端时获取选项内容的长度。*length* 为选项内容的长度，取值范围为 1~128，单位为字节。*length* 长度必须和 *hex-string* 长度相同。

relay-agent gateway-ipv6-address: 指定匹配报文中的 *link-address* 字段的内容。*gateway-ipv6-address* 为 IPv6 地址。

【使用指导】

DHCPv6 服务器通过将 DHCPv6 客户端发送的报文与本命令配置的规则匹配，来判断 DHCPv6 客户端属于的 DHCPv6 用户类。DHCPv6 用户类视图下通过多次执行 **if-match** 命令，可以配置多条不同类 (**option** 或 **relay-agent**) 的匹配规则。只要任意一条规则匹配成功，就认为该 DHCPv6 客户端属于该用户类。

在同一用户类视图下配置匹配规则时：

- 在同一用户类视图下，多次配置相同 *rule-number* 的命令，如果规则类型（包括匹配 **option** 和 **relay-agent**）相同，最后一次执行的命令生效；如果规则类型不同，则新的配置和已有配置会共存。建议不同类型的规则不要使用同一个 *rule-number*。
- 在同一用户类视图下，不同 *rule-number* 的匹配规则内容不能完全相同。

将报文与某一条 **if-match option** 命令配置的规则匹配的方式为：

- 如果规则中只指定了 *option-code* 参数，则只要报文中包含该选项，就认为匹配成功。否则，匹配失败。
- 如果规则中只指定了 *option-code* 和 *hex-string/ascii-string* 参数，则报文中指定选项的值从第 1 位开始的部分与 *hex-string/ascii-string* 相同时，认为匹配成功。否则，匹配失败。
- 如果规则中指定了 *option-code*、*ascii-string* 和 *offset* 参数，则将指定选项的值的第 *offset*+1 位到最后一位的内容与 *ascii-string* 比较，二者相同时，认为匹配成功。否则，匹配失败。
- 如果规则中指定了 *option-code*、*hex-string* 和 *mask* 参数，则将指定选项值的第 1 位到 *mask* 长度位的内容与 *mask* 进行与运算，将结果与 *hex-string* 与 *mask* 与运算的结果比较，二者相同时，认为匹配成功。否则，匹配失败。
- 如果规则中指定了 *option-code*、*hex-string*、*offset* 和 *length* 参数，则将指定选项值的第 *offset*+1 位到 *offset*+*length* 位的内容与 *hex-string* 比较，二者相同时，认为匹配成功。否则，匹配失败。
- 如果规则中指定了 *option-code*、*hex-string/ascii-string* 和 **partial** 参数，则选项内容内包含了指定的 *hex-string/ascii-string*，就认为匹配成功。否则，匹配失败。例如匹配字段为 *abc*，那 *xabc*、*xyzabca*、*xabcyz* 和 *abcxyz* 均认为匹配通过。

将报文与某一条 **if-match relay-agent** 命令配置的规则匹配的方式是只要报文中的 *link-address* 字段和指定的 *gateway-ipv6-address* 一致时，认为匹配成功。否则，匹配失败。

【举例】

配置 DHCPv6 用户类 *exam* 的匹配规则，匹配规则编号 1，报文中包含 Option 16。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp class exam
```

```

[Sysname-dhcp6-class-exam] if-match rule 1 option 16
# 配置 DHCPv6 用户类 exam 的匹配规则，匹配规则编号 2，报文中包含 Option 16，并且该选项
的十六进制串第四个字节最高位为 1。
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp class exam
[Sysname-dhcp6-class-exam] if-match rule 2 option 16 hex 00000080 mask 00000080
# 配置 DHCPv6 用户类 exam 的匹配规则，匹配规则编号 3，报文中包含 Option 16，并且该选项
的前三个字节为十六进制串 0x13ae92。
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp class exam
[Sysname-dhcp6-class-exam] if-match rule 3 option 16 hex 13ae92 offset 0 length 3
# 配置 DHCPv6 用户类 exam 的匹配规则，匹配规则编号 4，报文中包含 Option 16，并且该选项
内容中包含指定的十六进制串 0x13ae。
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp class exam
[Sysname-dhcp6-class-exam] if-match rule 4 option 16 hex 13ae partial
# 配置 DHCPv6 用户类 exam 的匹配规则，匹配规则编号 5，报文中包含的 link-address 字段值为
2001::1。
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp class exam
[Sysname-dhcp6-class-exam] if-match rule 5 relay-agent 2001::1

```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp class**

1.2.16 domain-name

domain-name 命令用来配置为客户端分配的域名后缀。

undo domain-name 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

domain-name *domain-name*

undo domain-name

【缺省情况】

未指定为客户端分配的域名后缀。

【视图】

DHCPv6 地址池视图/DHCPv6 选项组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

domain-name: 域名后缀，为 1~50 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

一个地址池下只能配置一个域名后缀。多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

【举例】

```
# 配置 DHCPv6 地址池 1 为客户端分配的域名后缀为 aaa.com。
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] domain-name aaa.com
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**

1.2.17 ipv6 dhcp apply-policy

ipv6 dhcp apply-policy 命令用来指定接口引用的 DHCPv6 策略。

undo ipv6 dhcp apply-policy 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ipv6 dhcp apply-policy policy-name
undo ipv6 dhcp apply-policy
```

【缺省情况】

接口未引用 DHCPv6 策略。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

policy-name: DHCPv6 策略名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

在一个接口上多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

【举例】

```
# 指定接口 GigabitEthernet2/1/1 引用 DHCPv6 策略 test。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp apply-policy test
```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp class**

1.2.18 ipv6 dhcp class

ipv6 dhcp class 命令用来创建 DHCPv6 用户类并进入 DHCPv6 用户类视图，如果已经创建了 DHCPv6 用户类，则直接进入该用户类视图。

undo ipv6 dhcp class 命令用来删除指定的 DHCPv6 用户类。

【命令】

```
ipv6 dhcp class class-name  
undo ipv6 dhcp class class-name
```

【缺省情况】

不存在 DHCPv6 用户类。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

class-name: DHCPv6 用户类名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

在 DHCPv6 用户类视图下，可以通过 **if-match** 命令配置 DHCPv6 用户类的匹配规则，根据匹配规则判断 DHCPv6 客户端属于的 DHCPv6 用户类，从而实现灵活的用户分配策略。

【举例】

创建名称为 test 的 DHCPv6 用户类，并进入 DHCPv6 用户类视图。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp class test  
[Sysname-dhcp6-class-test]
```

【相关命令】

- **class pool**
- **ipv6 dhcp policy**
- **if-match**

1.2.19 ipv6 dhcp option-group

ipv6 dhcp option-group 命令用来手工创建静态 DHCPv6 选项组，并进入 DHCPv6 选项组视图。

undo ipv6 dhcp option-group 命令用来删除指定的静态 DHCPv6 选项组。

【命令】

```
ipv6 dhcp option-group option-group-number  
undo ipv6 dhcp option-group option-group-number
```

【缺省情况】

设备上不存在 DHCPv6 选项组。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

option-group-number: 选项组编号，取值范围为 1~100。

【使用指导】

DHCPv6 客户端从 DHCPv6 服务器获取 IPv6 地址或前缀时，可以同时获取其他的网络配置参数，DHCPv6 客户端可以根据获取的网络配置参数动态生成 DHCPv6 选项组。动态生成的 DHCPv6 选项组不允许手工修改和删除。

手工配置的静态 DHCPv6 选项组与动态生成的 DHCPv6 选项组编号允许相同，静态选项组信息优先。

【举例】

创建静态 DHCPv6 选项组 1，并进入 DHCPv6 选项组视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp option-group 1
[Sysname-dhcp6-option-group1]
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp option-group**

1.2.20 ipv6 dhcp policy

ipv6 dhcp policy 命令用来创建 DHCPv6 策略，并进入 DHCPv6 策略视图。如果已经存在 DHCPv6 策略，则直接进入该策略视图。

undo ipv6 dhcp policy 命令用来删除已创建的 DHCPv6 策略。

【命令】

```
ipv6 dhcp policy policy-name
undo ipv6 dhcp policy policy-name
```

【缺省情况】

不存在 DHCPv6 策略。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

policy-name: DHCPv6 策略名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

在 DHCPv6 策略视图下，可以通过 **class pool** 命令指定 DHCPv6 用户类关联的 DHCPv6 地址池，使匹配该 DHCPv6 用户类的客户端可以从关联的地址池中获取到 IPv6 地址、前缀和其他参数。

需要注意的是，需要配置 **ipv6 dhcp apply-policy** 命令在接口上引用 DHCPv6 策略后，DHCPv6 策略才能生效。

【举例】

创建 DHCPv6 策略 test，并进入该 DHCPv6 策略视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp policy test
[Sysname-dhcp6-policy-test]
```

【相关命令】

- **class pool**
- **default pool**
- **ipv6 dhcp apply-policy**
- **ipv6 dhcp class**

1.2.21 ipv6 dhcp pool

ipv6 dhcp pool 命令用来创建 DHCPv6 地址池，并进入 DHCPv6 地址池视图。如果指定的地址池已存在，则直接进入地址池视图。

undo ipv6 dhcp pool 命令用来删除指定的 DHCPv6 地址池。

【命令】

```
ipv6 dhcp pool pool-name
undo ipv6 dhcp pool pool-name
```

【缺省情况】

设备上不存在 DHCPv6 地址池。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

pool-name: DHCPv6 地址池名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

在 DHCPv6 地址池下，可以配置为 DHCPv6 客户端分配的 IPv6 地址、前缀等参数。

需要注意的是，删除 DHCPv6 地址池时，该地址池中已经分配的地址绑定信息和前缀绑定信息也将被删除。

【举例】

创建名称为 pool1 的 DHCPv6 地址池，并进入 DHCPv6 地址池视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool pool1
[Sysname-dhcp6-pool-pool1]
```

【相关命令】

- **class pool**

- **display ipv6 dhcp pool**
- **ipv6 dhcp server apply pool**

1.2.22 ipv6 dhcp prefix-pool

ipv6 dhcp prefix-pool 命令用来创建前缀池，并指定包含的前缀和分配的前缀长度。

undo ipv6 dhcp prefix-pool 命令用来删除指定的前缀池。

【命令】

ipv6 dhcp prefix-pool *prefix-pool-number* **prefix** { *prefix-number* | *prefix/prefix-len* } **assign-len**
assign-len [**vpn-instance** *vpn-instance-name*]

undo ipv6 dhcp prefix-pool *prefix-pool-number* [**vpn-instance** *vpn-instance-name*]

【缺省情况】

设备上不存在 DHCPv6 前缀池。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

prefix-pool-number: 前缀池索引，取值范围为 1~128。

prefix { *prefix-number* | *prefix/prefix-len* }: 引用前缀编号或指定前缀池包含的前缀。引用的 IPv6 前缀编号，取值范围为 1~1024。*prefix/prefix-len* 为 IPv6 前缀/前缀长度，其中，*prefix-len* 取值范围为 1~128。

assign-len assign-len: 指定分配的前缀长度。*assign-len* 取值范围为 1~128，*assign-len* 必须大于或等于 *prefix-len*，且与 *prefix-len* 之差小于或等于 16。

vpn-instance vpn-instance-name: 在 VPN 内创建前缀池，并指定包含的前缀和分配的前缀长度。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则表示配置的是公网中创建前缀池，并指定包含的前缀和分配的前缀长度。

【使用指导】

所有前缀池包含的前缀范围之间不能重叠，即前缀范围不能相交也不能相互包含。

不能通过重复执行本命令修改前缀池。如需修改前缀池，请先通过 **undo ipv6 dhcp prefix-pool** 命令删除前缀池，再执行 **ipv6 dhcp prefix-pool** 命令。

删除前缀池，会清除从该前缀池中分配的所有前缀绑定信息。

如果设备上不存在本命令引用的 IPv6 前缀编号，则本命令暂时不会生效。设备上创建引用的 IPv6 前缀编号后，本命令才生效。

同一 VPN 下的不同前缀池引用的前缀编号不能相同。

引用的相同 IPv6 前缀编号的前缀发生变化时，前缀池包含的前缀范围也会随之发生变化。

【举例】

配置 IPv6 前缀编号为 3，前缀为 88:99::/32，配置前缀池 2 引用 IPv6 前缀编号 3，分配的前缀长度为 42，即前缀池 2 可以分配 88:99::/42~88:99:FFC0::/42 范围内的 1024 个前缀。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 prefix 3 88:99::/32
[Sysname] ipv6 dhcp prefix-pool 2 prefix 3 assign-len 42
```

配置前缀池 1，包含的前缀为 2001:0410::/32，分配的前缀长度为 42，即前缀池 1 包含 2001:0410::/42~2001:0410:FFC0::/42 范围内的 1024 个前缀。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp prefix-pool 1 prefix 2001:0410::/32 assign-len 42
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp prefix-pool**
- **prefix-pool**

1.2.23 ipv6 dhcp server

ipv6 dhcp server 命令用来配置全局查找地址池，并指定全局查找 DHCPv6 地址池时地址或前缀分配策略。

undo ipv6 dhcp server 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ipv6 dhcp server { allow-hint | preference preference-value | rapid-commit } *
undo ipv6 dhcp server
```

【缺省情况】

接口全局查找 DHCPv6 地址池时，不支持期望地址/前缀分配和地址/前缀快速分配功能，服务器优先级的值为 0。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

allow-hint: 指定服务器支持期望地址/前缀分配功能。如果未指定本参数，则表示不支持期望地址/前缀分配功能。

preference preference-value: 指定发送的 Advertise 消息中的服务器优先级。*preference-value* 为服务器优先级，取值范围为 0~255，缺省值为 0。该值越大，表示服务器的优先级越高，DHCPv6 客户端选择该服务器分配的地址或前缀的可能性越大。

rapid-commit: 指定服务器支持交互两个报文的地址/前缀快速分配功能。如果未指定本参数，则表示服务器不支持地址/前缀快速分配功能。

【使用指导】

如果执行本命令时，指定了 **allow-hint** 参数，则服务器优先为客户端分配它期望的地址或前缀。如果客户端期望的地址或前缀不在接口可分配的地址池中，或者已经分配给其他客户端，则服务器忽略客户端的期望地址或前缀，并为客户端分配其他空闲地址或前缀。如果未指定 **allow-hint** 参数，则服务器忽略客户端期望的地址或前缀，从地址池中选择地址或前缀分配给客户端。

需要注意的是，如果在同一个接口上同时执行了 **ipv6 dhcp server** 命令和 **ipv6 dhcp server apply pool** 命令，则以 **ipv6 dhcp server apply pool** 命令的配置为准。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 全局查找地址池，服务器支持期望地址/前缀分配和地址/前缀快速分配功能，优先级设置为最高，即 255。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp server allow-hint preference 255 rapid-commit
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp server**
- **ipv6 dhcp select**

1.2.24 ipv6 dhcp server apply pool

ipv6 dhcp server apply pool 命令用来指定接口引用的 DHCPv6 地址池，并指定地址和前缀分配策略。

undo ipv6 dhcp server apply pool 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ipv6 dhcp server apply pool pool-name [ allow-hint | preference preference-value | rapid-commit ] *
```

```
undo ipv6 dhcp server apply pool
```

【缺省情况】

接口未引用地址池，接口接收到 DHCPv6 请求报文后，服务器根据该接口的地址或 DHCPv6 中继的地址选择匹配的 DHCPv6 地址池，并从该地址池中选择 IPv6 地址或前缀分配给客户端。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

pool-name: DHCPv6 地址池名称，为 1~63 个字符的字符串，不区分大小写。

allow-hint: 指定服务器支持期望地址/前缀分配功能。如果未指定本参数，则表示不支持期望地址/前缀分配功能。

preference preference-value: 指定发送的 Advertise 消息中的服务器优先级。*preference-value* 为服务器优先级，取值范围为 0~255，缺省值为 0。该值越大，表示服务器的优先级越高，DHCPv6 客户端选择该服务器分配的地址或前缀的可能性越大。

rapid-commit: 指定服务器支持交互两个报文的地址/前缀快速分配功能。如果未指定本参数，则表示服务器不支持地址/前缀快速分配功能。

【使用指导】

如果接口上引用了地址池，则从该接口接收到客户端发送的 DHCPv6 请求后，将从引用的地址池中选择 IPv6 地址或前缀，分配给客户端；否则，服务器将根据接口的地址或 DHCPv6 中继的地址选择匹配的 DHCPv6 地址池，并从该地址池中选择 IPv6 地址或前缀分配给客户端。

如果执行本命令时，指定了 **allow-hint** 参数，则服务器优先为客户端分配它期望的地址或前缀。如果客户端期望的地址或前缀不在接口可分配的地址池中，或者已经分配给其他客户端，则服务器忽略客户端的期望地址或前缀，并为客户端分配其他空闲地址或前缀。如果未指定 **allow-hint** 参数，则服务器忽略客户端期望的地址或前缀，从地址池中选择地址或前缀分配给客户端。

一个接口上最多只能引用一个地址池，多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

接口可以引用并不存在的地址池，但是，此时该接口无法为客户端分配 IPv6 地址、前缀等信息。只有创建该地址池后，才能为客户端分配 IPv6 地址、前缀等信息。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 引用已存在的地址池 1，服务器支持期望地址/前缀分配和地址/前缀快速分配功能，优先级设置为最高，即 255。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp server apply pool 1 allow-hint preference 255
rapid-commit
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp server**
- **ipv6 dhcp pool**
- **ipv6 dhcp select**

1.2.25 ipv6 dhcp server database filename

ipv6 dhcp server database filename 命令用来指定存储 DHCPv6 服务器表项的文件名称。

undo ipv6 dhcp server database filename 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ipv6 dhcp server database filename { filename | url url [ username username [ password { cipher | simple } string ] ] }
```

```
undo ipv6 dhcp server database filename
```

【缺省情况】

未指定存储文件名称。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

filename: 目标文件名，该配置用于本地存储模式。文件名取值范围的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“文件系统管理”。

url url: 配置远程目标文件 URL，为 1~255 个字符的字符串，区分大小写，该配置用于远程文件系统模式。此参数中不能包含用户名和密码，和参数 *username* 和 *string* 配合使用。

username username: 配置远程目标文件 URL 时的用户名，为 1~32 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则表示登录远程目标文件 URL 无需使用用户名。

cipher: 表示以密文方式设置用户密码。

simple: 表示以明文方式设置用户密码，该密码将以密文形式存储。

string: 密码字符串，区分大小写。明文密码为 1~32 个字符的字符串，密文密码为 1~73 个字符的字符串。如果未指定本参数，则表示登录远程目标文件 URL 时无需使用密码。

【使用指导】

存储 DHCPv6 服务器表项时，如果设备中还不存在对应名称的文件，则设备会自动创建该文件。

执行本命令后，会立即触发一次表项备份。之后，如果未配置 **ipv6 dhcp server database update interval** 命令，若表项发生变化，默认在 300 秒之后刷新存储文件；若表项未发生变化，则不再刷新存储文件。如果配置了 **ipv6 dhcp server database update interval** 命令，若表项发生变化，则到达刷新时间间隔后刷新存储文件；若表项未发生变化，则不再刷新存储文件。

参数 *filename* 不支持远程目标文件 URL，配置远程目标文件 URL 请使用 *url*、*username*、*string* 配合使用。

频繁擦写本地存储介质可能会影响存储介质寿命，建议使用远程文件系统模式存储 DHCPv6 服务器表项文件。

当进行远程存储时，支持 FTP 和 TFTP 协议：

- 当采用 FTP 或 TFTP 协议时，服务器地址支持 IPv4 形式或 IPv6 形式，并且支持 DNS 域名方式。服务器地址为 IPv6 地址形式时需使用方括号(“[” 和 “]”)引用。配置服务器地址为 DNS 域名格式时请勿使用方括号引用。
- 当采用 FTP 协议时，URL 采用 “*ftp://服务器地址[:端口号]/文件路径*” 的形式，如有用户名和密码请分别使用参数 *username* 和参数 *string* 进行配置，用户名和密码必须和服务器上的配置一致，如果服务器只对用户名进行认证，则不用输入密码。
- 当采用 TFTP 协议时，URL 采用 “*tftp://服务器地址[:端口号]/文件路径*” 的形式。

【举例】

配置存储 DHCPv6 服务器表项的文件名为 database.dhcp。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ipv6 dhcp server database filename database.dhcp
```

配置远程存储 DHCPv6 服务器表项至 IPv6 地址为 10::1 的 FTP 服务器工作目录下,用户名为 1, 密码为 1, 文件名为 database.dhcp。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ipv6 dhcp server database filename url ftp://[10::1]/database.dhcp username 1 password simple 1
```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp server database update interval**
- **ipv6 dhcp server database update now**
- **ipv6 dhcp server database update stop**

1.2.26 ipv6 dhcp server database update interval

ipv6 dhcp server database update interval 命令用来配置刷新 DHCPv6 服务器表项存储文件的延迟时间。

undo ipv6 dhcp server database update interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ipv6 dhcp server database update interval *interval*

undo ipv6 dhcp server database interval

【缺省情况】

若 DHCPv6 服务器表项不变化，则不刷新表项存储文件；若 DHCPv6 服务器表项发生变化，默认在 300 秒后刷新表项存储文件。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interval: 刷新延迟时间，取值范围为 60~864000，单位为秒。

【使用指导】

若执行该命令配置之前未使用 **ipv6 dhcp server database filename** 命令配置固化文件，DHCPv6 服务器不会在表项发生变化之后定时刷新表项数据到固化文件。

若执行该命令配置之后通过 **ipv6 dhcp server database filename** 命令配置固化文件，则 DHCPv6 服务器会在表项发生变化之后刷新表项数据到固化文件，且刷新表项的延迟时间为本命令配置的时间。

当服务器表项发生变化后，DHCPv6 服务器开始计时，当本命令配置的延迟时间到达后，DHCPv6 服务器会把这个时间段内表项所有的变化信息备份到固化文件中。

【举例】

若 DHCPv6 服务器表项发生变化，在 10 分钟后刷新表项存储文件。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ipv6 dhcp server database update interval 600
```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp server database filename**
- **ipv6 dhcp server database update now**
- **ipv6 dhcp server database update stop**

1.2.27 ipv6 dhcp server database update now

ipv6 dhcp server database update now 命令用来将当前 DHCPv6 服务器表项保存到用户指定的文件中。

【命令】

ipv6 dhcp server database update now

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

本命令只用来触发一次 DHCPv6 服务器表项的备份。

如果未通过 **ipv6 dhcp server database filename** 命令指定存储表项的文件，则本命令的配置不会生效。

【举例】

将当前的 DHCPv6 服务器表项保存到文件中。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp server database update now
```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp server database filename**
- **ipv6 dhcp server database update interval**
- **ipv6 dhcp server database update stop**

1.2.28 ipv6 dhcp server database update stop

ipv6 dhcp server database update stop 命令用来终止当前的 DHCPv6 服务器表项恢复操作。

【命令】

ipv6 dhcp server database update stop

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

本命令只用来触发一次终止 DHCPv6 服务器表项的恢复操作。

本命令只用来停止设备重启后从固化文件中恢复表项信息的过程，不影响除此之外的其他运行过程。当中断恢复表项信息的过程后，如果 DHCP 服务器分配了未恢复表项中的地址信息，可能会导致局域网设备地址冲突情况发生。

从固化文件恢复表项的连接超时间隔为 60 分钟，可以通过本命令立刻终止远程恢复。DHCPv6 服务器从固化文件中恢复表项的过程中，DHCPv6 服务器不会学习新的表项。

【举例】

```
# 终止当前的 DHCPv6 服务器表项恢复操作。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp server database update stop
```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp server database filename**
- **ipv6 dhcp server database update interval**
- **ipv6 dhcp server database update now**

1.2.29 ipv6 dhcp server forbidden-address

ipv6 dhcp server forbidden-address 命令用来配置不参与自动分配的 IPv6 地址。

undo ipv6 dhcp server forbidden-address 命令用来取消不参与自动分配的 IPv6 地址的配置。

【命令】

```
ipv6 dhcp server forbidden-address start-ipv6-address [ end-ipv6-address ] [ vpn-instance  
vpn-instance-name ]  
undo ipv6 dhcp server forbidden-address start-ipv6-address [ end-ipv6-address ]  
[ vpn-instance vpn-instance-name ]
```

【缺省情况】

除 DHCPv6 服务器接口的 IPv6 地址外，DHCPv6 地址池中的所有 IPv6 地址都参与自动分配。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

start-ipv6-address: 不参与自动分配的起始 IPv6 地址。

end-ipv6-address: 不参与自动分配的结束 IPv6 地址，不能小于 **start-ipv6-address**。如果未指定该参数，则表示只有一个不参与自动分配的 IPv6 地址，即 **start-ipv6-address**；否则，表示 **start-ipv6-address** 到 **end-ipv6-address** 之间的 IPv6 地址均不能参与自动分配。

vpn-instance vpn-instance-name: 配置 VPN 内不参与自动分配的 IPv6 地址。**vpn-instance-name** 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则表示配置的是公网中不参与自动分配的 IPv6 地址。

【使用指导】

某些服务器占用的 IPv6 地址（如网关地址、FTP 服务器地址），不能分配给 DHCPv6 客户端。通过本命令可以避免这些地址参与自动分配。

如果通过 **ipv6 dhcp server forbidden-address** 将已经静态绑定的 IPv6 地址配置为不参与自动分配的地址，则该地址仍然可以分配给静态绑定的用户。

执行 **undo ipv6 dhcp server forbidden-address** 命令取消不参与自动分配 IPv6 地址的配置时，指定的地址/地址范围必须与执行 **ipv6 dhcp server forbidden-address** 命令时指定的地址/地址范围保持一致。如果配置不参与自动分配的 IPv6 地址为某一地址范围，则只能同时取消该地址范围内所有 IPv6 地址的配置，不能单独取消其中某个 IPv6 地址的配置。

多次执行 **ipv6 dhcp server forbidden-address** 命令，可以配置多个不参与自动分配的 IPv6 地址范围。

【举例】

```
# 配置 2001:10:110::1 到 2001:10:110::20 之间的 IPv6 地址不参与地址自动分配。
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp server forbidden-address 2001:10:110::1 2001:10:110::20
```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp server forbidden-prefix**
- **static-bind**

1.2.30 ipv6 dhcp server forbidden-prefix

ipv6 dhcp server forbidden-prefix 命令用来配置不参与自动分配的 IPv6 前缀。

undo ipv6 dhcp server forbidden-prefix 命令用来取消不参与自动分配的 IPv6 前缀的配置。

【命令】

```
ipv6 dhcp server forbidden-prefix start-prefix/prefix-len [ end-prefix/prefix-len ] [ vpn-instance vpn-instance-name ]
```

```
undo ipv6 dhcp server forbidden-prefix start-prefix/prefix-len [ end-prefix/prefix-len ] [ vpn-instance vpn-instance-name ]
```

【缺省情况】

DHCPv6 前缀池中的所有 IPv6 前缀都参与自动分配。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

start-prefix/prefix-len: 不参与自动分配的起始 IPv6 前缀。*prefix-len* 为前缀长度，取值范围为 1~128。

end-prefix/prefix-len: 不参与自动分配的结束 IPv6 前缀。*prefix-len* 为前缀长度，取值范围为 1~128。*end-prefix* 的取值不能小于 *start-prefix*。如果未指定该参数，则表示只有一个不参与自动分配的 IPv6 前缀，即 *start-prefix/prefix-len*；否则，表示 *start-prefix/prefix-len* 到 *end-prefix/prefix-len* 之间的前缀均不能参与自动分配。

vpn-instance vpn-instance-name: 配置 VPN 内不参与自动分配的 IPv6 前缀。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则表示配置的是公网中不参与自动分配的 IPv6 前缀。

【使用指导】

如果通过 **ipv6 dhcp server forbidden-prefix** 将已经静态绑定的 IPv6 前缀配置为不参与自动分配的前缀，则该前缀仍然可以分配给静态绑定的用户。

执行 **undo ipv6 dhcp server forbidden-prefix** 命令取消不参与自动分配 IPv6 前缀的配置时，指定的前缀/前缀范围必须与执行 **ipv6 dhcp server forbidden-prefix** 命令时指定的前缀/前缀范围保持一致。如果配置不参与自动分配的 IPv6 前缀为某一前缀范围，则只能同时取消该前缀范围内所有 IPv6 前缀的配置，不能单独取消其中某个 IPv6 前缀的配置。

多次执行 **ipv6 dhcp server forbidden-prefix** 命令，可以配置多个不参与自动分配的 IPv6 前缀段。

【举例】

配置 2001:3e11::/32 到 2001:3eff::/32 之间的 IPv6 前缀不参与前缀自动分配。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp server forbidden-prefix 2001:3e11::/32 2001:3eff::/32
```

【相关命令】

- **ipv6 dhcp server forbidden-address**
- **static-bind**

1.2.31 network

network 命令用来配置 DHCPv6 地址池动态分配的 IPv6 地址网段。

undo network 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
network { prefix/prefix-length | prefix prefix-number [ sub-prefix/sub-prefix-length ] }
[ preferred-lifetime preferred-lifetime valid-lifetime valid-lifetime ] [ export-route ]
undo network
```

【缺省情况】

未配置动态分配的 IPv6 地址网段，即没有可供分配的 IPv6 地址。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

prefix/prefix-length: 用于动态分配的 IPv6 地址网段。**prefix/prefix-length** 为地址网段的前缀和前缀长度，**prefix-length** 的取值范围为 1~128。

prefix prefix-number: 引用前缀作为动态分配的 IPv6 地址网段。**prefix-number** 为前缀编号，取值范围为 1~1024。

sub-prefix/sub-prefix-length: IPv6 子前缀及子前缀长度。**sub-prefix-length** 的取值范围为 1~128。IPv6 子前缀及子前缀长度用来进一步划分引用的 IPv6 前缀。如果被引用的前缀长度大于子前缀长度 **sub-prefix-length**，则使用被引用的前缀长度作为动态分配地址网段的前缀长度。如果不配置此参数，则使用前缀编号对应的前缀作为动态分配的 IPv6 地址网段。

preferred-lifetime *preferred-lifetime*: 指定地址池中分配的地址和前缀的首选生命期。*preferred-lifetime* 为地址和前缀的首选生命期, 取值范围为 60~4294967295, 单位为秒, 缺省值为 604800 (7 天)。

valid-lifetime *valid-lifetime*: 指定地址池中分配的地址和前缀的有效生命期。*valid-lifetime* 为地址和前缀的有效生命期, 取值范围为 60~4294967295, 单位为秒, 缺省值为 2592000 (30 天)。*valid-lifetime* 必须大于或等于 *preferred-lifetime*。

export-route: 将网段信息下发给路由管理, 由路由管理发布指定网段信息的路由。引导指定网段的下行数据流量。如果未指定本参数, 则不将网段信息下发给路由管理。

【使用指导】

每个 DHCPv6 地址池只能配置一个网段, 多次执行 **network** 命令, 最后一次执行的命令生效。

修改或删除 **network** 命令的配置, 会导致该地址池下现有的已分配地址被删除。

配置 **network export-route** 命令可以用来发布网段路由, 多次执行本命令, 最后一次执行的命令生效。

如果配置 **network prefix** 命令之前设备上不存在前缀编号为 *prefix-number* 的 IPv6 前缀, 则 **network prefix** 命令暂时不会生效。设备上创建前缀编号为 *prefix-number* 的 IPv6 前缀后, 配置的 **network prefix** 命令才会生效。

地址池通过 **network** 命令配置的 *prefix/prefix-length* 或通过前缀编号和 *sub-prefix/sub-prefix-length* 得出自身可分配的 IPv6 地址网段。不同地址池分配的 IPv6 地址网段不能完全相同。

如果 **network prefix** 命令引用的前缀发生改变, 则 **network prefix** 命令生成的地址网段也会随之发生改变。已经动态分配的前缀和地址绑定信息都会被自动清除。

【举例】

配置 DHCPv6 地址池 1 动态分配的地址网段为 3ffe:501:ffff:100::/64。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] network 3ffe:501:ffff:100::/64
```

配置 IPv6 前缀编号为 3, IPv6 前缀为 88:99::/32。配置 DHCPv6 地址池 1 动态分配的 IPv6 地址网段时, 指定引用 IPv6 前缀编号 3, 则 DHCPv6 地址池 1 可分配的地址网段为引用的 IPv6 前缀对应的网段, 即 88:99::/32。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 prefix 3 88:99::/32
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] network prefix 3
```

配置 IPv6 前缀编号为 3, IPv6 前缀为 88:99::/32。配置 DHCPv6 地址池 1 动态分配的 IPv6 地址网段时, 指定引用 IPv6 前缀编号 3, 并指定子前缀及子前缀长度为 3ffe:501:ffff:100::/64, 则 DHCPv6 地址池 1 可分配的地址网段为 88:99:ffff:100::/64, 即前 32 位由 IPv6 前缀编号 3 决定, 33 位~64 位由子前缀及子前缀长度决定, 且动态分配地址网段的前缀长度为子前缀长度 64。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 prefix 3 88:99::/32
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] network prefix 3 3ffe:501:ffff:100::/64
```

【相关命令】

- **address range**
- **display ipv6 dhcp pool**
- **temporary address range**

1.2.32 option

option 命令用来配置 DHCPv6 地址池的 DHCPv6 自定义选项。

undo option 命令用来删除 DHCPv6 地址池的 DHCPv6 自定义选项。

【命令】

option code hex hex-string

undo option code

【缺省情况】

未配置 DHCPv6 地址池的 DHCPv6 自定义选项。

【视图】

DHCPv6 地址池视图/DHCPv6 选项组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

code: 选项的数值，取值范围为 21~65535，不包括 25~26, 37~40, 43~48。

hex hex-string: 指定选项内容为配置的十六进制数串。**hex-string** 为偶数位的十六进制数串，位数的取值范围为 2~256。

【使用指导】

通过执行本命令，可以配置编号为 **code** 的 DHCPv6 选项内容为指定的十六进制数串，即采用指定的内容来填充 DHCPv6 应答报文中编号为 **code** 的选项，以便将指定的选项内容分配给客户端。

本命令为 DHCPv6 服务器提供了灵活的选项配置方式，使得 DHCPv6 服务器可以为 DHCPv6 客户端提供更加丰富的选项内容。在以下情况下，可以使用本命令配置 DHCPv6 自定义选项：

- 随着 DHCPv6 的不断发展，新的 DHCPv6 选项会陆续出现。通过配置 DHCPv6 自定义选项，可以方便地添加新的 DHCPv6 选项。
- 有些选项的内容，RFC 中没有统一规定。厂商可以根据需要定义选项的内容，如 Option 43。通过配置 DHCPv6 自定义选项，可以为 DHCPv6 客户端提供厂商指定的信息。
- 设备上只提供了有限的选项配置命令（如 **dns-server** 命令），对于没有专门命令来配置的 DHCPv6 选项，可以通过 **option** 命令配置选项内容。例如，可以通过 **option 31 hex 00c80000000000000000000000000001** 命令指定为 DHCPv6 客户端分配的 NTP 服务器地址为 200::1。

多次执行本命令，并指定相同的选项数值 **code**，最后一次执行的命令生效。

有些 DHCPv6 选项既可以通过专门的命令来配置，也可以通过 **option** 命令来配置。例如，Option 23（DNS 服务器地址选项）既可以通过 **dns-server** 命令配置，也可以通过 **option 23** 命令配置。如

果同时通过上述两种方式配置了这些选项，则在填充 DHCPv6 应答报文的选项时，优先选择专门命令的配置。如果未通过专门命令来配置，则采用 **option** 命令配置的内容填充选项。

【举例】

DNS 服务器地址选项的编号为 23。在 DHCPv6 地址池 1 中配置为 DHCPv6 客户端分配的 DNS 服务器地址为 2001:f3e0::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] option 23 hex 2001f3e0000000000000000000000001
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**
- **dns-server**
- **domain-name**
- **sip-server**

1.2.33 option-group

option-group 命令用来配置 DHCPv6 地址池引用选项组。

undo option-group 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
option-group option-group-number
undo option-group
```

【缺省情况】

DHCPv6 地址池未引用选项组。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

option-group-number: DHCPv6 选项组编号，取值范围为 1~100。

【举例】

配置 DHCPv6 地址池 1 引用选项组 1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] option-group 1
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**
- **ipv6 dhcp option-group**

1.2.34 prefix-pool

prefix-pool 命令用来配置地址池引用前缀池，以便从前缀池中动态选择前缀分配给客户端。

undo prefix-pool 命令用来取消地址池引用前缀池。

【命令】

```
prefix-pool prefix-pool-number [ preferred-lifetime preferred-lifetime valid-lifetime valid-lifetime ]
```

```
undo prefix-pool prefix-pool-number
```

【缺省情况】

未配置地址池引用的前缀池。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

prefix-pool-number: 前缀池索引，取值范围 1~128。

preferred-lifetime preferred-lifetime: 指定分配前缀的首选生命期。*preferred-lifetime* 为前缀的首选生命期，取值范围为 60~4294967295，单位为秒，缺省值为 604800（7 天）。

valid-lifetime valid-lifetime: 指定分配前缀的有效生命期。*valid-lifetime* 为前缀的有效生命期，取值范围为 60~4294967295，单位为秒，缺省值为 2592000（30 天）。*valid-lifetime* 必须大于或等于 *preferred-lifetime*。

【使用指导】

一个地址池最多只能引用一个前缀池。

地址池可以引用并不存在的前缀池，但是，此时设备无法从该地址池中动态选择前缀分配给客户端。只有创建该前缀池后，才能支持前缀的动态分配。

不能通过重复执行本命令的方式修改地址池引用的前缀池、前缀的首选生命期和有效生命期。如需修改地址池引用的前缀池、前缀的首选生命期和有效生命期，请先通过 **undo prefix-pool** 命令删除引用的前缀池，再执行 **prefix-pool** 命令。

【举例】

在地址池 1 中引用前缀池 1，首选生命期和有效生命期为缺省值。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1  
[Sysname-dhcp6-pool-1] prefix-pool 1
```

在地址池 2 中引用前缀池 2，并设置首选生命期为 1 天，有效生命期为 3 天。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 dhcp pool 2  
[Sysname-dhcp6-pool-2] prefix-pool 2 preferred-lifetime 86400 valid-lifetime 259200
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**

- **ipv6 dhcp prefix-pool**

1.2.35 reset ipv6 dhcp server conflict

reset ipv6 dhcp server conflict 命令用来清除 DHCPv6 地址冲突信息。

【命令】

reset ipv6 dhcp server conflict [**address** *ipv6-address*] [**vpn-instance** *vpn-instance-name*]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

address *ipv6-address*: 清除指定 IPv6 地址的地址冲突信息。如果未指定本参数，则清除所有 IPv6 地址的地址冲突信息。

vpn-instance *vpn-instance-name*: 清除指定 VPN 内的 IPv6 地址的地址冲突信息。
vpn-instance-name 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。
如果未指定本参数, 则表示清除的是公网中的 IPv6 地址的地址冲突信息。

【使用指导】

如果网络配置不合理, 则动态分配的地址和网络中静态配置的地址可能会发生冲突。在合理调整网络配置, 不再存在冲突的情况下, 原来发生冲突的地址可以重新分配给客户端。此时, 通过本命令清除检测到的冲突地址, 则该地址可以被重新分配。

【举例】

清除全部地址冲突信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server conflict
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp server conflict**

1.2.36 reset ipv6 dhcp server expired

reset ipv6 dhcp server expired 命令用来清除租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。

【命令】

reset ipv6 dhcp server expired [[**address** *ipv6-address*] [**vpn-instance** *vpn-instance-name*] | **pool** *pool-name*]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

address *ipv6-address*: 清除指定 IPv6 地址的租约过期地址绑定信息。如果未指定本参数，则清除所有 IPv6 地址的租约过期地址绑定信息。

vpn-instance *vpn-instance-name*: 清除指定 VPN 内的租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。
vpn-instance-name 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则表示清除的是公网中的租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。

pool *pool-name*: 清除指定地址池中租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。*pool-name* 表示 DHCPv6 地址池名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。如果未指定本参数, 则清除所有地址池中租约过期的 DHCPv6 地址绑定信息。

【举例】

清除地址 2001:f3e0::1 的租约过期地址绑定信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server expired address 2001:f3e0::1
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp server expired**

1.2.37 reset ipv6 dhcp server ip-in-use

reset ipv6 dhcp server ip-in-use 命令用来清除 DHCPv6 的正式地址绑定和临时地址绑定信息。

【命令】

```
reset ipv6 dhcp server ip-in-use [ address ipv6-address [ vpn-instance vpn-instance-name ] | pool pool-name ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

address *ipv6-address*: 清除指定 IPv6 地址的正式地址绑定和临时地址绑定信息。如果未指定本参数, 则清除所有 IPv6 地址的正式地址绑定和临时地址绑定信息。

vpn-instance *vpn-instance-name*: 清除指定 VPN 内的正式地址绑定和临时地址绑定信息。
vpn-instance-name 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则表示清除的是公网中的正式地址绑定和临时地址绑定信息。

pool *pool-name*: 清除指定 DHCPv6 地址池的正式地址绑定和临时地址绑定信息。*pool-name* 表示 DHCPv6 地址池名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。如果未指定本参数, 则清除所有地址池中的正式地址绑定和临时地址绑定信息。

【使用指导】

执行本命令后, 静态临时地址绑定和静态正式地址绑定信息将变为静态无效地址绑定。

【举例】

清除所有的 DHCPv6 正式地址绑定和临时地址绑定信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server ip-in-use
```


清除地址池 1 的 DHCPv6 正式地址绑定和临时地址绑定信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server ip-in-use pool 1
```

清除 IPv6 地址 2001:0:0:1::1 的 DHCPv6 正式地址绑定和临时地址绑定信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server ip-in-use address 2001:0:0:1::1
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp server ip-in-use**

1.2.38 reset ipv6 dhcp server pd-in-use

reset ipv6 dhcp server pd-in-use 命令用来清除 DHCPv6 正式前缀绑定和临时前缀绑定信息。

【命令】

```
reset ipv6 dhcp server pd-in-use [ pool pool-name | [ prefix prefix/prefix-len ] [ vpn-instance vpn-instance-name ] ]
```

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

pool *pool-name*: 清除指定 DHCPv6 地址池的前缀绑定信息。*pool-name* 表示 DHCPv6 地址池名称, 为 1~63 个字符的字符串, 不区分大小写。如果未指定本参数, 则清除所有 DHCPv6 地址池的前缀绑定信息。

prefix *prefix/prefix-len*: 清除指定前缀的前缀绑定信息。*prefix/prefix-len* 为 IPv6 前缀/前缀长度, *prefix-len* 取值范围为 1~128。如果未指定本参数, 则清除所有前缀的前缀绑定信息。

vpn-instance *vpn-instance-name*: 清除指定 VPN 内的正式前缀绑定和临时前缀绑定信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则表示清除的是公网中的正式前缀绑定和临时前缀绑定信息。

【使用指导】

执行本命令后, 静态临时前缀绑定和静态正式前缀绑定信息将变为静态无效前缀绑定。

【举例】

清除所有的 DHCPv6 前缀绑定信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server pd-in-use
```

清除 DHCPv6 地址池 1 的正式前缀绑定和临时前缀绑定信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server pd-in-use pool 1
```

清除 IPv6 前缀 2001:0:0:1::/64 的前缀绑定信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp server pd-in-use prefix 2001:0:0:1::/64
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp server pd-in-use**

1.2.39 reset ipv6 dhcp server statistics

reset ipv6 dhcp server statistics 命令用来清除 DHCPv6 服务器的报文统计信息。

【命令】

reset ipv6 dhcp server statistics [**vpn-instance** *vpn-instance-name*]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vpn-instance *vpn-instance-name*: 清除指定 VPN 内的 DHCPv6 服务器的报文统计信息。
vpn-instance-name 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。
如果未指定本参数, 则表示清除的是公网中的 DHCPv6 服务器的报文统计信息。

【举例】

```
# 清除 DHCPv6 服务器的报文统计信息。  
<Sysname> reset ipv6 dhcp server statistics
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp server statistics**

1.2.40 sip-server

sip-server 命令用来配置为客户端分配的 SIP 服务器地址或域名。

undo sip-server 命令用来删除为客户端分配的 SIP 服务器地址或域名。

【命令】

sip-server { **address** *ipv6-address* | **domain-name** *domain-name* }
undo sip-server { **address** *ipv6-address* | **domain-name** *domain-name* }

【缺省情况】

未指定为客户端分配的 SIP 服务器地址和域名。

【视图】

DHCPv6 地址池视图/DHCPv6 选项组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

address *ipv6-address*: 指定 SIP 服务器的 IPv6 地址。

domain-name *domain-name*: 指定 SIP 服务器的域名, *domain-name* 为 1~50 个字符的字符串, 不区分大小写。

【使用指导】

同一地址池下最多可以配置 8 个 SIP 服务器地址和 8 个 SIP 服务器域名。配置的先后顺序决定了 SIP 服务器地址或域名的优先级，即先配置的地址或域名优先级高于后配置的地址或域名。

【举例】

配置 DHCPv6 地址池 1 为客户端分配的 SIP 服务器地址为 2:2::4。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
```

```
[Sysname-dhcp6-pool-1] sip-server address 2:2::4
```

配置 DHCPv6 地址池 1 为客户端分配的 SIP 服务器域名为 bbb.com。

```
[Sysname-dhcp6-pool-1] sip-server domain-name bbb.com
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**

1.2.41 static-bind

static-bind 命令用来配置静态绑定的 IPv6 地址或前缀，以便实现 DHCPv6 服务器为特定的客户端分配固定的 IPv6 地址或前缀。

undo static-bind 命令用来删除静态绑定的 IPv6 地址或前缀。

【命令】

```
static-bind { address ipv6-address/addr-prefix-length | prefix prefix/prefix-len } duid duid [ iaid iaid ] [ preferred-lifetime preferred-lifetime valid-lifetime valid-lifetime ]
```

```
undo static-bind { address ipv6-address/addr-prefix-length | prefix prefix/prefix-len }
```

【缺省情况】

未配置静态绑定的 IPv6 地址和前缀。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

address *ipv6-address/addr-prefix-length*: 指定静态绑定的 IPv6 地址及地址前缀长度。*addr-prefix-length* 的取值范围为 1~128。

prefix *prefix/prefix-len*: 指定静态绑定的前缀及前缀长度。*prefix-len* 的取值范围为 1~128。

duid *duid*: 指定静态绑定的客户端 DUID 字符串。*duid* 取值为偶数位的十六进制数，且位数的取值范围为 2~256。

iaid *iaid*: 指定静态绑定的客户端 IAID。*iaid* 取值范围为 0~FFFFFFFF 的十六进制数。未指定该参数，则表示不需要匹配客户端的 IAID。

preferred-lifetime *preferred-lifetime*: 指定静态绑定的地址或前缀的首选生命期。*preferred-lifetime* 为地址或前缀的首选生命期，取值范围为 60~4294967295，单位为秒，缺省值为 604800（7 天）。

valid-lifetime *valid-lifetime*: 指定静态绑定的地址或前缀的有效生命期。*valid-lifetime* 为地址或前缀的有效生命期,取值范围为 60~4294967295,单位为秒,缺省值为 2592000(30 天)。*valid-lifetime* 必须大于或等于 *preferred-lifetime*。

【使用指导】

多次执行 **static-bind** 命令,可以配置多个静态绑定的 IPv6 地址和前缀。

同一 IPv6 地址或者前缀只能绑定给一个客户端。不能通过重复执行本命令修改 IPv6 地址或者前缀与客户端的绑定关系。如需修改 IPv6 地址或者前缀与客户端的绑定关系,请先通过 **undo static-bind** 命令删除绑定关系,再执行 **static-bind** 命令。

【举例】

在地址池 1 中配置静态绑定地址:将地址 2001:0410::1/35 固定分配给 DUID 为 0003000100e0fc005552、IAID 为 A1A1A1A1 的客户端。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] static-bind address 2001:0410::1/35 duid 0003000100e0fc005552 iaid
A1A1A1A1
```

在地址池 1 中配置静态绑定前缀:将前缀 2001:0410::/35 固定分配给 DUID 为 00030001CA0006A400、IAID 为 A1A1A1A1 的客户端。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] static-bind prefix 2001:0410::/35 duid 00030001CA0006A400 iaid
A1A1A1A1
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp pool**

1.2.42 temporary address range

temporary address range 命令用来配置地址池中动态分配的 IPv6 临时地址范围。

undo temporary address range 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

temporary address range *start-ipv6-address* *end-ipv6-address* [**preferred-lifetime** *preferred-lifetime* **valid-lifetime** *valid-lifetime*]

undo temporary address range

【缺省情况】

未配置地址池动态分配的 IPv6 临时地址范围,不能分配 IPv6 临时地址。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

start-ipv6-address: 动态分配范围的起始 IPv6 临时地址。

end-ipv6-address: 动态分配范围的结束 IPv6 临时地址。

preferred-lifetime preferred-lifetime: 指定地址池分配的临时地址的首选生命期。**preferred-lifetime** 为临时地址的首选生命期，取值范围为 60~4294967295，单位为秒，缺省值为 604800（7 天）。

valid-lifetime valid-lifetime: 指定地址池分配的临时地址的有效生命期。**valid-lifetime** 为临时地址的有效生命期，取值范围为 60~4294967295，单位为秒，缺省值为 2592000（30 天）。**valid-lifetime** 必须大于或等于 **preferred-lifetime**。

【使用指导】

不配置 **temporary address range** 命令时，地址池不会从 **network** 或者 **address range** 命令配置的地址范围内分配临时地址。即此时不支持临时地址分配。

一个地址池最多只能配置一个 IPv6 临时地址范围，多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

【举例】

配置 DHCPv6 地址池 1 动态分配的 IPv6 临时地址范围为 3ffe:501:ffff:100::50 到 3ffe:501:ffff:100::60。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 1
[Sysname-dhcp6-pool-1] network 3ffe:501:ffff:100::/64
[Sysname-dhcp6-pool-1] temporary address range 3ffe:501:ffff:100::50 3ffe:501:ffff:100::60
```

【相关命令】

- **address range**
- **display ipv6 dhcp pool**
- **network**

1.2.43 vpn-instance

vpn-instance 命令用来指定 DHCPv6 服务器上的地址池所在的 VPN 信息。

undo vpn-instance 删除指定的 DHCPv6 服务器上的地址池所在的 VPN 信息。

【命令】

vpn-instance *vpn-instance-name*

undo vpn-instance

【缺省情况】

未指定 DHCPv6 服务器上的地址池所在的 VPN 信息。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vpn-instance-name: 指定 DHCPv6 地址池所属的 VPN 实例名称。**vpn-instance-name** 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则表示地址池属于公网。

【使用指导】

当地址池绑定了 VPN 实例后，DHCPv6 服务器可以将网络划分成公网和 VPN 私网。未配置 VPN 属性的地址池被划分到公网，配置了 VPN 属性的地址池被划分到相应的 VPN 私网，这样，对于处于公网或 VPN 私网中的客户端，服务器都能够选择合适的地址池来为客户端分配租约并且记录该客户端的状态信息。

DHCPv6 客户端的 VPN 信息可以从认证模块（如 IPoE）获取，也可以从 DHCPv6 服务器接收报文的接口配置的 VPN 信息获取。如果以上两种方式都可获取 VPN 信息，以从认证模块获取的 VPN 信息为准。

【举例】

指定 DHCPv6 地址池 0 所在的 VPN 实例名称为 abc。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 0
[Sysname-dhcp6-pool-0] vpn-instance abc
```

1.3 DHCPv6中继配置命令

1.3.1 display ipv6 dhcp relay server-address

display ipv6 dhcp relay server-address 命令用来显示 DHCPv6 中继上指定的 DHCPv6 服务器地址信息。

【命令】

display ipv6 dhcp relay server-address [interface *interface-type interface-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

interface *interface-type interface-number*: 显示指定接口上指定的 DHCPv6 服务器地址信息。其中，*interface-type interface-number* 为接口类型和接口编号。如果未指定本参数，则显示所有接口上指定的 DHCPv6 服务器地址信息。

【举例】

显示 DHCPv6 中继上指定的所有 DHCPv6 服务器地址信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp relay server-address
Interface: GigabitEthernet2/1/1
  Server address          Outgoing Interface
  2::3
  3::4                    GigabitEthernet2/1/3

Interface: GigabitEthernet2/1/2
  Server address          Outgoing Interface
```

```

2::3
3::4                               GigabitEthernet2/1/3
# 显示接口 GigabitEthernet2/1/1 上指定的 DHCPv6 服务器地址信息。
<Sysname> display ipv6 dhcp relay server-address interface gigabitethernet 2/1/1
Interface: GigabitEthernet2/1/1
Server address                       Outgoing Interface
2::3
3::4                               GigabitEthernet2/1/3

```

表1-11 display ipv6 dhcp relay server-address 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	接口名
Server address	接口上指定的DHCPv6服务器地址
Outgoing Interface	DHCPv6报文的出接口，若未指定出接口，则表明报文将通过路由自动查找出接口

【相关命令】

- **ipv6 dhcp relay server-address**
- **ipv6 dhcp select**

1.3.2 display ipv6 dhcp relay statistics

display ipv6 dhcp relay statistics 命令用来显示 DHCPv6 中继的相关报文统计信息。

【命令】

display ipv6 dhcp relay statistics [interface *interface-type interface-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

interface *interface-type interface-number*: 显示指定接口上 DHCPv6 中继的相关报文统计信息。其中，*interface-type interface-number* 为接口类型和接口编号。如果未指定本参数，则显示所有接口上 DHCPv6 中继的相关报文统计信息。

【举例】

```

# 显示 DHCPv6 中继的相关报文统计信息。
<Sysname> display ipv6 dhcp relay statistics
Packets dropped           : 4
Packets received         : 14
    Solicit                : 0
    Request                 : 0

```

```

Confirm                : 0
Renew                  : 0
Rebind                 : 0
Release                : 0
Decline                : 0
Information-request    : 7
Relay-forward          : 0
Relay-reply            : 7
Packets sent           : 14
Advertise              : 0
Reconfigure            : 0
Reply                  : 7
Relay-forward          : 7
Relay-reply            : 0

```

显示接口 GigabitEthernet2/1/1 上 DHCPV6 中继的相关报文统计信息。

```

<Sysname> display ipv6 dhcp relay statistics interface gigabitethernet 2/1/1
Packets dropped        : 4
Packets received      : 16
  Solicit              : 0
  Request              : 0
  Confirm              : 0
  Renew                : 0
  Rebind               : 0
  Release              : 0
  Decline              : 0
  Information-request  : 8
  Relay-forward        : 0
  Relay-reply          : 8
Packets sent          : 16
  Advertise            : 0
  Reconfigure          : 0
  Reply                : 8
  Relay-forward        : 8
  Relay-reply          : 0

```

表1-12 display ipv6 dhcp relay statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Packets dropped	丢弃的报文总数
Packets received	接收到的报文总数
Solicit	接收到的Solicit报文数目
Request	接收到的Request报文数目
Confirm	接收到的Confirm报文数目
Renew	接收到的Renew报文数目
Rebind	接收到的Rebind报文数目

字段	描述
Release	接收到的Release报文数目
Decline	接收到的Decline报文数目
Information-request	接收到的Information-request报文数目
Relay-forward	接收到的Relay-forward报文数目
Relay-reply	接收到的Relay-reply报文数目
Packets sent	发送的报文总数
Advertise	发送的Advertise报文数目
Reconfigure	发送的Reconfigure报文数目
Reply	发送的Reply报文数目
Relay-forward	发送的Relay-forward报文数目
Relay-reply	发送的Relay-reply报文数目

【相关命令】

- **reset ipv6 dhcp relay statistics**

1.3.3 gateway-list

gateway-list 命令用来指定匹配该地址池的 DHCPv6 客户端所在的网段的地址。

undo gateway-list 命令用来删除指定的匹配该地址池的 DHCPv6 客户端所在的网段的地址。

【命令】

gateway-list *ipv6-address*&<1-8>

undo gateway-list [*ipv6-address*&<1-8>]

【缺省情况】

未指定匹配该地址池的 DHCPv6 客户端所在的网段的地址。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ipv6-address&<1-8>: 匹配该地址池的 DHCPv6 客户端所在的网段 IPv6 地址。&<1-8>表示最多可以输入 8 个 IPv6 地址，每个 IPv6 地址之间用空格分隔。

【使用指导】

一台 DHCPv6 中继的一个接口下可能连接不同类型的用户，当 DHCPv6 中继转发 DHCPv6 客户端请求报文给 DHCPv6 服务器时，不能再以中继接口的 IPv6 地址作为选择地址池的依据。为了解决

这个问题，需要使用 **gateway-list** 命令指定某个类型用户所在的网段，并将该地址添加到转发给 DHCPv6 服务器的报文字段中，为 DHCPv6 服务器选择地址池提供依据。

【举例】

指定匹配该地址池 p1 的 DHCPv6 客户端所在的网段的地址为 10::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool p1
[Sysname-dhcp6-pool-p1] gateway-list 10::1
```

1.3.4 ipv6 dhcp relay gateway

ipv6 dhcp relay gateway 命令用来配置 DHCPv6 中继为 DHCPv6 客户端分配的网关地址。

undo ipv6 dhcp relay gateway 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ipv6 dhcp relay gateway *ipv6-address*

undo ipv6 dhcp relay gateway

【缺省情况】

分配接口下第一个 IPv6 地址作为 DHCPv6 客户端的网关地址。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ipv6-address: 指定作为客户端网关的 IPv6 地址。

【使用指导】

在接口视图下配置此命令后，中继会使用此命令配置的地址作为客户端的网关地址。

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

配置的网关地址必须属于该命令行所在的接口。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置为 DHCPv6 客户端分配的网关地址为 10::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp relay gateway 10::1
```

【相关命令】

- **gateway-list**

1.3.5 ipv6 dhcp relay interface-id

ipv6 dhcp relay interface-id 命令用来配置 DHCPv6 中继支持的 interface-id 选项填充模式。

undo ipv6 dhcp relay interface-id 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ipv6 dhcp relay interface-id { bas | interface }  
undo ipv6 dhcp relay interface-id
```

【缺省情况】

interface-id 选项的填充模式为接口索引信息。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

bas: 表示配置 interface-id 选项填充模式为 BAS 模式。

interface: 表示配置 interface-id 选项填充模式为接口名模式。填充内容为 ASCII 码格式的接口名和接口所在 VLAN 的编号。

【使用指导】

执行 **ipv6 dhcp relay interface-id** 命令之前，如果未配置 DHCPv6 中继模式，本命令不生效。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 下配置 DHCPv6 中继支持的 interface-id 选项填充模式为 BAS 模式。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp relay interface-id bas
```

在接口 GigabitEthernet2/1/1 下配置 DHCPv6 中继支持的 interface-id 选项填充模式为接口名模式。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp relay interface-id interface
```

1.3.6 ipv6 dhcp relay server-address

ipv6 dhcp relay server-address 命令用来在 DHCPv6 中继上指定 DHCPv6 服务器的地址。

undo ipv6 dhcp relay server-address 命令用来删除 DHCPv6 中继上指定的 DHCPv6 服务器地址。

【命令】

```
ipv6 dhcp relay server-address ipv6-address [ interface interface-type interface-number ]  
undo ipv6 dhcp relay server-address [ ipv6-address [ interface interface-type interface-number ] ]
```

【缺省情况】

未在 DHCPv6 中继上指定 DHCPv6 服务器地址。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ipv6-address: DHCPv6 服务器的 IPv6 地址。如果 DHCPv6 服务器的 IPv6 地址是组播地址或者链路本地地址，则必须指定报文的出接口。

interface interface-type interface-number: 指定报文的出接口。其中，*interface-type* *interface-number* 为接口类型和接口编号。如果指定了本参数，则通过指定的接口将 DHCPv6 客户端发送的请求报文转发给 DHCPv6 服务器；如果未指定本参数，则根据路由查找报文的出接口。

【使用指导】

工作在 DHCPv6 中继模式的接口接收到 DHCPv6 客户端发来的报文后，将其封装在 Relay-forward 报文中，并发送给指定的 DHCPv6 服务器，由 DHCPv6 服务器为客户端分配地址和网络配置参数。

通过多次执行 **ipv6 dhcp relay server-address** 命令可以指定多个 DHCPv6 服务器，一个接口下最多可以指定 8 个 DHCPv6 服务器。DHCPv6 中继从接口接收到 DHCPv6 客户端发送的报文后，将其转发给该接口上指定的所有 DHCPv6 服务器。

如果指定的 DHCPv6 服务器地址为链路本地地址或组播地址，则必须指定出接口，否则报文可能会无法到达服务器。

执行 **undo ipv6 dhcp relay server-address** 命令时，如果指定了 *ipv6-address* 参数，则删除指定的 DHCPv6 服务器地址；如果未指定任何参数，则删除接口上的所有 DHCPv6 服务器地址。

建议不要在一个接口上同时配置 DHCPv6 客户端和 DHCPv6 中继功能。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 工作在 DHCPv6 中继模式，并指定 DHCPv6 服务器地址为 2001:1::3。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp select relay
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp relay server-address 2001:1::3
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp relay server-address**
- **ipv6 dhcp select**

1.3.7 remote-server

remote-server 命令指定中继地址池对应的 DHCPv6 服务器地址。

undo remote-server 命令用来删除为中继地址池指定的 DHCPv6 服务器地址。

【命令】

remote-server *ipv6-address* [**interface** *interface-type interface-number*]

undo remote-server [*ipv6-address* [**interface** *interface-type interface-number*]]

【缺省情况】

未指定中继地址池的 DHCPv6 服务器的地址。

【视图】

DHCPv6 地址池视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ipv6-address: DHCPv6 服务器的 IPv6 地址。

interface *interface-type interface-number*: 指定 DHCPv6 中继将报文转发给 DHCPv6 服务器的出接口, *interface-type interface-number* 表示接口类型和接口编号。如果未指定本参数, 则 DHCPv6 中继根据路由表查找报文出接口。

【使用指导】

在一个地址池中, 最多可以通过配置 **remote-server** 命令来指定 8 个 DHCPv6 服务器的地址。

执行 **undo remote-server** 命令时, 如果未指定任何参数, 则删除所有配置的 DHCPv6 服务器地址。

当配置的目的地址是链路本地地址时, 必须指定 DHCPv6 中继将报文转发给 DHCPv6 服务器的出接口。

【举例】

配置 DHCPv6 地址池 0 为中继配置的服务器地址为 10::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp pool 0
[Sysname-dhcp6-pool-0] remote-server 10::1
```

1.3.8 reset ipv6 dhcp relay statistics

reset ipv6 dhcp relay statistics 命令用来清除 DHCPv6 中继的相关报文统计信息。

【命令】

reset ipv6 dhcp relay statistics [**interface** *interface-type interface-number*]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface *interface-type interface-number*: 清除指定接口上的 DHCPv6 中继相关报文统计信息。

其中, *interface-type interface-number* 为接口类型和接口编号。如果未指定本参数, 则清除所有接口上的 DHCPv6 中继相关报文统计信息。

【举例】

清除 DHCPv6 中继的相关报文统计信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp relay statistics
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp relay statistics**

1.4 DHCPv6客户端配置命令

1.4.1 display ipv6 dhcp client

display ipv6 dhcp client 命令用来显示 DHCPv6 客户端的信息。

【命令】

display ipv6 dhcp client [**interface** *interface-type interface-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

interface interface-type interface-number: 显示指定接口的 DHCPv6 客户端信息。其中，*interface-type interface-number* 为接口类型和接口编号。如果未指定本参数，则显示所有 DHCPv6 客户端的信息。

【举例】

显示接口 GigabitEthernet2/1/1 上的 DHCPv6 客户端信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp client interface gigabitethernet 2/1/1
GigabitEthernet2/1/1:
  Type: Stateful client requesting address and prefix
  State: OPEN
  Client DUID: 0003000100e002000000
  Preferred server
    Reachable via address: FE80::2E0:1FF:FE00:18
    Server DUID: 0003000100e001000000
  IA_NA: IAID 0x00000642, T1 50 sec, T2 80 sec
    Address: 1:1::2/128
      Preferred lifetime 100 sec, valid lifetime 200 sec
      Will expire on Feb 4 2014 at 15:37:20(288 seconds left)
  IA_PD: IAID 0x00000642, T1 50 sec, T2 80 sec
    Prefix: 12:34::/48
      Preferred lifetime 100 sec, valid lifetime 200 sec
      Will expire on Mar 27 2014 at 08:13:24 (199 seconds left)
  DNS server addresses:
    2:2::3
  Domain name:
    aaa.com
  SIP server addresses:
    2:2::4
  SIP server domain names:
    bbb.com
  Options:
```

Code: 88

Length: 3 bytes

Hex: AABBC

表1-13 display ipv6 dhcp client 命令显示信息描述表

字段	描述
Type	DHCPv6客户端类型，取值包括： <ul style="list-style-type: none">• Stateful client requesting address: 表示获取 IPv6 地址的 DHCPv6 客户端• Stateful client requesting prefix: 表示获取 IPv6 前缀的 DHCPv6 客户端• Stateful client requesting address and prefix: 表示同时获取 IPv6 地址和 IPv6 前缀的 DHCPv6 客户端• Stateless client: 表示无状态 DHCPv6 客户端
State	客户端的当前状态，取值包括： <ul style="list-style-type: none">• IDLE: 闲置状态• SOLICIT: 正在定位服务器• REQUEST: 正在申请租约• OPEN: 申请成功• RENEW: 正在申请更新租约（租约 T1 时间之后，T2 时间之前）• REBIND: 正在申请更新租约（租约 T2 时间之后，过期之前）• RELEASE: 正在申请释放租约• DECLINE: 检测到地址冲突，正在申请禁用该地址• INFO-REQUESTING: 正在无状态获取配置信息
Client DUID	客户端的DUID
Preferred server	DHCPv6客户端选用的DHCPv6服务器的信息
Reachable via address	可达地址，服务器或中继的链路本地地址
Server DUID	服务器的DUID
IA_NA	申请到的IA_NA信息
IA_PD	申请到的IA_PD信息
IAID	IA标识符
T1	租约的T1生命期，单位为秒
T2	租约的T2生命期，单位为秒
Address	申请到的地址，只有客户端类型为Stateful client requesting address时，显示该信息
Prefix	申请到的前缀，只有客户端类型为Stateful client requesting prefix时，显示该信息
Preferred lifetime	租约的首选生命期，单位为秒
valid lifetime	租约的有效生命期，单位为秒
Will expire on Feb 4 2014 at 15:37:20(288 seconds left)	将在2014年2月4日15点37分20秒过期（还有288秒）。如果租约过期时间在2100年以后，则显示为Will expire after 2100
DNS server addresses	申请到的DNS服务器地址

字段	描述
Domain name	申请到的域名后缀
SIP server addresses	申请到的SIP服务器地址
SIP server domain names	申请到的SIP服务器域名
Options	申请到的自定义选项
Code	自定义选项编码
Length	自定义选项长度，单位为字节
Hex	自定义选项内容，以十六进制字符串表示

【相关命令】

- **ipv6 address dhcp-alloc**
- **ipv6 dhcp client duid**
- **ipv6 dhcp client pd**

1.4.2 display ipv6 dhcp client statistics

display ipv6 dhcp client statistics 命令用来显示 DHCPv6 客户端的统计信息。

【命令】

display ipv6 dhcp client statistics [interface *interface-type interface-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

interface *interface-type interface-number*: 显示指定接口上 DHCPv6 客户端的统计信息。其中，*interface-type interface-number* 为接口类型和接口编号。如果未指定本参数，则显示所有 DHCPv6 客户端的统计信息。

【举例】

显示接口 GigabitEthernet2/1/1 上 DHCPv6 客户端的统计信息。

```
<Sysname> display ipv6 dhcp client statistics interface gigabitethernet 2/1/1
Interface                : GigabitEthernet2/1/1
Packets received         : 1
    Reply                 : 1
    Advertise              : 0
    Reconfigure            : 0
    Invalid                : 0
Packets sent              : 5
```



```

Solicit          : 0
Request         : 0
Renew           : 0
Rebind          : 0
Information-request : 5
Release         : 0
Decline         : 0

```

表1-14 display ipv6 dhcp client statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	DHCPv6客户端所在的接口
Packets received	收到的报文数目
Reply	收到Reply报文的数目
Advertise	收到Advertise报文的数目
Reconfigure	收到Reconfigure报文的数目
Invalid	无效报文的数目
Packets sent	已发送报文的数目
Solicit	已发送Solicit报文的数目
Request	已发送Request报文的数目
Renew	已发送Renew报文的数目
Rebind	已发送Rebind报文的数目
Information-request	已发送Information-request报文的数目
Release	已发送Release报文的数目
Decline	已发送Decline报文的数目

【相关命令】

- **reset ipv6 dhcp client statistics**

1.4.3 ipv6 address dhcp-alloc

ipv6 address dhcp-alloc 命令用来配置接口作为 DHCPv6 客户端，通过 DHCPv6 方式获取 IPv6 地址和其他网络配置参数。

undo ipv6 address dhcp-alloc 命令用来取消接口作为 DHCPv6 客户端，并删除通过 DHCPv6 获取到的 IPv6 地址和其他网络配置参数。

【命令】

ipv6 address dhcp-alloc [option-group *option-group-number* | rapid-commit] *

undo ipv6 address dhcp-alloc

【缺省情况】

接口不会作为 DHCPv6 客户端获取 IPv6 地址和其他网络配置参数。

【视图】

三层接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

option-group option-group-number: 指定 DHCPv6 选项组编号。*option-group-number* 表示 DHCPv6 选项组编号, 取值范围为 1~100。如果指定了本参数, 则 DHCPv6 客户端获取到 DHCPv6 选项后, 将自动创建指定编号的 DHCPv6 选项组, 并将获取到的 DHCPv6 选项保存在该 DHCPv6 选项组中。如果未指定本参数, 则不会自动创建 DHCPv6 选项组。

rapid-commit: 配置客户端支持地址快速分配功能。如果未指定该参数, 表示该客户端不支持地址快速分配功能。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 作为 DHCPv6 客户端, 通过 DHCPv6 方式获取 IPv6 地址和其他网络配置参数, 指定客户端支持地址快速分配功能, 并指定获取到网络配置参数时, 创建 DHCPv6 选项组 1, 并将获取的参数保存在该选项组中。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 address dhcp-alloc rapid-commit option-group 1
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp client**

1.4.4 ipv6 dhcp client dscp

ipv6 dhcp client dscp 命令用来配置 DHCPv6 客户端发送的 DHCPv6 报文的 DSCP 优先级。

undo ipv6 dhcp client dscp 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ipv6 dhcp client dscp dscp-value

undo ipv6 dhcp client dscp

【缺省情况】

DHCPv6 报文的 DSCP 优先级为 56。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

dscp-value: DHCPv6 报文的 DSCP 优先级, 取值范围为 0~63。

【使用指导】

DSCP 携带在 DHCPv6 报文中的 Traffic class 字段，用来体现报文自身的优先等级，决定报文传输的优先程度。配置的 DSCP 优先级的取值越大，报文的优先级越高。通过本命令可以指定 DHCPv6 客户端发送的 DHCPv6 报文中携带的 DSCP 优先级的取值。

【举例】

配置 DHCPv6 客户端发送的 DHCPv6 报文的 DSCP 优先级为 30。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 dhcp client dscp 30
```

1.4.5 ipv6 dhcp client pd

ipv6 dhcp client pd 命令用来配置接口作为 DHCPv6 客户端，通过 DHCPv6 方式获取 IPv6 前缀和其他网络配置参数。

undo ipv6 dhcp client pd 命令用来取消接口作为 DHCPv6 客户端，并删除通过 DHCPv6 获取到的 IPv6 前缀和其他网络配置参数。

【命令】

```
ipv6 dhcp client pd prefix-number [ option-group option-group-number | rapid-commit ]*
undo ipv6 dhcp client pd
```

【缺省情况】

接口不会作为 DHCPv6 客户端，通过 DHCPv6 方式获取 IPv6 前缀和其他网络配置参数。

【视图】

三层接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

prefix-number: IPv6 前缀编号，取值范围为 1~1024。DHCPv6 客户端获取到 IPv6 前缀后，将动态创建指定编号的 IPv6 前缀，该前缀编号对应的 IPv6 前缀为 DHCPv6 客户端获取到的前缀。

rapid-commit: 指定客户端支持前缀快速分配功能。未指定该参数时，表示不支持前缀快速分配功能。

option-group option-group-number: 指定 DHCPv6 选项组编号。*option-group-number* 表示 DHCPv6 选项组编号，取值范围为 1~100。如果指定了本参数，则 DHCPv6 客户端获取到 DHCPv6 选项后，将自动创建指定编号的 DHCPv6 选项组，并将获取到的 DHCPv6 选项保存在该 DHCPv6 选项组中。如果未指定本参数，则不会自动创建 DHCPv6 选项组。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 作为 DHCPv6 客户端，通过 DHCPv6 方式获取 IPv6 前缀和其他网络配置参数；指定获取到 IPv6 前缀后，创建编号为 1 的 IPv6 前缀；配置客户端支持前缀快速分配功能；指定获取到网络配置参数时，创建 DHCPv6 选项组 1，并将获取的参数保存在该选项组中。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp client pd 1 rapid-commit option-group 1
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp client**

1.4.6 ipv6 dhcp client duid

ipv6 dhcp client duid 命令用来配置接口使用指定的 DHCPv6 客户端 DUID。

undo ipv6 dhcp client duid 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ipv6 dhcp client duid { **ascii** *ascii-string* | **hex** *hex-string* | **mac** *interface-type interface-number* }

undo ipv6 dhcp client duid

【缺省情况】

根据设备的桥 MAC 地址生成 DHCPv6 客户端 DUID。

【视图】

三层接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ascii *ascii-string*: 使用指定的 ASCII 字符串作为该接口的 DHCPv6 客户端 DUID，为 1~130 个字符的字符串，区分大小写。

hex *hex-string*: 使用指定的十六进制字符串作为该接口的 DHCPv6 客户端 DUID，为 2~260 个字符的字符串。

mac *interface-type interface-number*: 使用指定接口的 MAC 地址作为该接口的 DHCPv6 客户端 DUID，*interface-type interface-number* 表示接口类型和接口编号。

【使用指导】

DHCPv6 客户端 DUID 用来填充 DHCPv6 报文的 Option 1，作为识别 DHCPv6 客户端的唯一标识。DHCPv6 服务器可以根据 DHCPv6 客户端 DUID 为特定的 DHCPv6 客户端分配特定的 IPv6 地址。用户可以通过以下三种方法指定 DHCPv6 客户端 DUID：ASCII 字符串、十六进制字符串或使用指定接口的 MAC 地址作为 DHCPv6 客户端 DUID，以上三种方式都需要由用户保证不同 DHCPv6 客户端的 DUID 不会相同。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 使用的 DHCPv6 客户端 DUID 为接口 GigabitEthernet2/1/2 的 MAC 地址。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp client duid mac gigabitethernet 2/1/2
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp client**

1.4.7 ipv6 dhcp client stateless enable

ipv6 dhcp client stateless enable 命令用来开启 DHCPv6 客户端无状态配置功能。

undo ipv6 dhcp client stateless enable 命令用来关闭 DHCPv6 客户端无状态配置功能。

【命令】

```
ipv6 dhcp client stateless enable  
undo ipv6 dhcp client stateless enable
```

【缺省情况】

DHCPv6 客户端无状态配置功能处于关闭状态。

【视图】

三层接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

接口开启无状态配置功能后发送 information request 报文申请配置信息。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上开启 DHCPv6 客户端无状态配置功能。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1  
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp client stateless enable
```

1.4.8 ipv6 dhcp client stateful

ipv6 dhcp client stateful 命令用来配置接口作为 DHCPv6 客户端，通过 DHCPv6 方式同时获取 IPv6 地址、IPv6 前缀和网络配置参数。

undo ipv6 dhcp client stateful 命令用来取消接口作为 DHCPv6 客户端，通过 DHCPv6 方式同时获取 IPv6 地址、IPv6 前缀和网络配置参数。

【命令】

```
ipv6 dhcp client stateful prefix prefix-number [ option-group option-group-number | rapid-commit ] *  
undo ipv6 dhcp client stateful
```

【缺省情况】

接口不会作为 DHCPv6 客户端同时获取 IPv6 地址、IPv6 前缀和网络配置参数。

【视图】

三层接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

prefix prefix-number: IPv6 前缀编号，取值范围为 1~1024。DHCPv6 客户端获取到 IPv6 前缀后，将动态创建指定编号的 IPv6 前缀，该前缀编号对应的 IPv6 前缀为 DHCPv6 客户端获取到的前缀。

rapid-commit: 指定客户端支持前缀快速分配功能。未指定该参数时，表示不支持前缀快速分配功能。

option-group option-group-number: 指定 DHCPv6 选项组编号。*option-group-number* 表示 DHCPv6 选项组编号，取值范围为 1~100。如果指定了本参数，则 DHCPv6 客户端获取到 DHCPv6 选项后，将自动创建指定编号的 DHCPv6 选项组，并将获取到的 DHCPv6 选项保存在该 DHCPv6 选项组中。如果未指定本参数，则不会自动创建 DHCPv6 选项组。

【使用指导】

ipv6 dhcp client stateful 命令优先于 **ipv6 address dhcp-alloc** 和 **ipv6 dhcp client pd** 命令：

- 接口上同时配置以上三个命令时，接口上只会生效 **ipv6 dhcp client stateful** 命令运行状态机去同时申请 IPv6 地址和前缀。
- 接口上同时存在以上三个命令时，如果执行 **undo ipv6 dhcp client stateful** 命令，则会生效接口上另外两条命令，分别去申请 IPv6 地址和 IPv6 前缀。

【举例】

配置接口 GigabitEthernet2/1/1 作为 DHCPv6 客户端，通过 DHCPv6 方式获取 IPv6 地址、IPv6 前缀和其他网络配置参数；指定获取到 IPv6 前缀后，创建编号为 1 的 IPv6 前缀；指定客户端支持快速分配功能；指定获取到网络配置参数时，创建 DHCPv6 选项组 1，并将获取的参数保存在该选项组中。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ipv6 dhcp client stateful prefix 1 rapid-commit option-group 1
```

【相关命令】

- **ipv6 address dhcp-alloc**
- **ipv6 dhcp client pd**

1.4.9 reset ipv6 dhcp client statistics

reset ipv6 dhcp client statistics 命令用来清除 DHCPv6 客户端的统计信息。

【命令】

reset ipv6 dhcp client statistics [interface interface-type interface-number]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface *interface-type interface-number*: 清除指定接口上 DHCPv6 客户端的统计信息。其中，*interface-type interface-number* 为接口类型和接口编号。如果未指定本参数，则清除所有 DHCPv6 客户端的统计信息。

【举例】

清除所有 DHCPv6 客户端的统计信息。

```
<Sysname> reset ipv6 dhcp client statistics
```

【相关命令】

- **display ipv6 dhcp client statistics**