

# 目 录

1 IPv6 静态路由 .....	1-1
1.1 IPv6 静态路由配置命令 .....	1-1
1.1.1 delete ipv6 static-routes all .....	1-1
1.1.2 display ipv6 route-static nib .....	1-1
1.1.3 display ipv6 route-static routing-table .....	1-4
1.1.4 ipv6 route-static .....	1-6
1.1.5 ipv6 route-static default-preference .....	1-7

# 1 IPv6 静态路由

## 1.1 IPv6静态路由配置命令

### 1.1.1 delete ipv6 static-routes all

`delete ipv6 static-routes all` 命令用来删除所有 IPv6 静态路由。

#### 【命令】

```
delete ipv6 static-routes all
```

#### 【视图】

系统视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【使用指导】

使用本命令删除 IPv6 静态路由时，系统会提示确认，确认后才会删除所配置的所有 IPv6 静态路由。

#### 【举例】

# 删除所有 IPv6 静态路由。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] delete ipv6 static-routes all
This will erase all IPv6 static routes and their configurations, you must reconf
igure all static routes.
Are you sure?[Y/N]:y
```

#### 【相关命令】

- `ipv6 route-static`

### 1.1.2 display ipv6 route-static nib

`display ipv6 route-static nib` 命令用来显示 IPv6 静态路由下一跳信息。

#### 【命令】

```
display ipv6 route-static nib [ nib-id ] [ verbose ]
```

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

`nib-id`: 路由邻居 ID 值，取值范围为十六进制数 1~ffffff。

**verbose:** 显示详细信息。如果未指定本参数，则显示概要信息。

**【举例】**

# 显示 IPv6 静态路由邻居信息与下一跳信息。

```
<Sysname> display ipv6 route-static nib
Total number of nexthop(s): 35

      NibID: 0x21000000          Sequence: 0
      Type: 0x41                 Flushed: Yes
      UserKey0: 0x0              VrfNthp: 0
      UserKey1: 0x0              Nexthop: 2::3
      IFIndex: 0x0               LocalAddr: ::
      TopoNthp: Invalid

      NibID: 0x21000001          Sequence: 1
      Type: 0x41                 Flushed: Yes
      UserKey0: 0x0              VrfNthp: 0
      UserKey1: 0x0              Nexthop: 3::4
      IFIndex: 0x0               LocalAddr: ::
      TopoNthp: Invalid
```

..... (省略部分显示信息)

表1-1 display ipv6 route-static nib 命令显示信息描述表

字段	描述
Total number of nexthop(s)	总的NIB个数
NibID	NIB ID号
Sequence	NIB序列号
Type	NIB类型
Flushed	是否下刷FIB
UserKey0	NIB协议保留数据1
UserKey1	NIB协议保留数据2
VrfNthp	(暂不支持) 下一跳所在VPN索引, 显示为0表示公网
Nexthop	下一跳信息
IFIndex	接口索引
LocalAddr	本地接口地址
TopoNthp	(暂不支持) 下一跳所在拓扑索引, 显示为0表示公网拓扑 (目前IPv6不支持子拓扑, 显示为Invalid)

# 显示 IPv6 静态路由邻居与下一跳的详细信息。

```
<Sysname> display ipv6 route-static nib verbose
Total number of nexthop(s): 35
```

```

        NibID: 0x21000000      Sequence: 0
        Type: 0x41             Flushed: Yes
    UserKey0: 0x0              VrfNthp: 0
    UserKey1: 0x0              Nexthop: 2::3
    IFIndex: 0x0              LocalAddr: ::
    TopoNthp: Invalid
    RefCnt: 1                  FlushRefCnt: 0
    Flag: 0x12                 Version: 1
1 nexthop(s):
PrefixIndex: 0                OrigNexthop: 2::3
RelyDepth: 2                  RealNexthop: ::
Interface: NULL0              LocalAddr: ::
TunnelCnt: 0                  Vrf: default-vrf
TunnelID: N/A                 Topology:
Weight: 0

        NibID: 0x21000001      Sequence: 1
        Type: 0x41             Flushed: Yes
    UserKey0: 0x0              VrfNthp: 0
    UserKey1: 0x0              Nexthop: 3::4
    IFIndex: 0x0              LocalAddr: ::
    TopoNthp: Invalid
    RefCnt: 1                  FlushRefCnt: 0
    Flag: 0x12                 Version: 1
1 nexthop(s):
PrefixIndex: 0                OrigNexthop: 3::4
RelyDepth: 1                  RealNexthop: ::
Interface: Vlan11             LocalAddr: ::
TunnelCnt: 0                  Vrf: default-vrf
TunnelID: N/A                 Topology:
Weight: 0

```

..... (省略部分显示信息)

表1-2 display ipv6 route-static nib verbose 命令显示信息描述表

字段	描述
x nexthop(s)	下一跳具体值（前面数值表示下一跳个数）
PrefixIndex	等价时下一跳序号
Vrf	（暂不支持）VPN实例名，显示为default-vrf表示公网
OrigNexthop	原始下一跳
RealNexthop	真实下一跳
Interface	出接口
localAddr	本地接口地址
RelyDepth	迭代深度

字段	描述
TunnelCnt	(暂不支持) 迭代到隧道的个数
TunnelID	(暂不支持) 迭代到隧道的ID
Topology	(暂不支持) 拓扑名称, 显示为base表示公网拓扑(目前IPv6不支持子拓扑, 显示为空)
Weight	等价路由各路由的权重, 取值为0表示不是等价路由
RefCnt	下一跳信息的引用计数
FlushRefCnt	下一跳信息的下刷引用计数
Flag	下一跳信息的标志位
Version	下一跳信息的版本号

### 1.1.3 display ipv6 route-static routing-table

**display ipv6 route-static routing-table** 命令用来显示 IPv6 静态路由表信息。

#### 【命令】

**display ipv6 route-static routing-table** [ *ipv6-address prefix-length* ]

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

*ipv6-address*: 目的 IPv6 地址。

*prefix-length*: 前缀长度, 取值范围为 0~128。

#### 【举例】

# 显示 IPv6 静态路由表信息。

```
<Sysname> display ipv6 route-static routing-table
Total number of routes: 5

Status: * - valid

*Destination: 1::1/128
  NibID: 0x21000000      NextHop: 2::2
MainNibID: N/A          BkNextHop: N/A
  BkNibID: N/A          Interface: Vlan-interface1
TableID: 0xa           BkInterface: N/A
  Flag: 0x80d0a         BfdSrcIp: N/A
DbIndex: 0x3           BfdIfIndex: 0x0
  Type: Normal          BfdVrfIndex: 0
```

```

TrackIndex: 0xffffffff          Label: NULL
Preference: 60                  vrfIndexDst: 0
    BfdMode: N/A                vrfIndexNH: 0
Permanent: 0                    Tag: 0

*Destination: 1::1234/128
    NibID: 0x21000000           NextHop: 2::2
MainNibID: N/A                  BkNextHop: N/A
    BkNibID: N/A                Interface: NULL0
TableID: 0xa                   BkInterface: N/A
    Flag: 0x80d0a               BfdSrcIp: N/A
DbIndex: 0x1                   BfdIfIndex: 0x0
    Type: Normal                BfdVrfIndex: 0
TrackIndex: 0xffffffff          Label: NULL
Preference: 60                  vrfIndexDst: 0
    BfdMode: N/A                vrfIndexNH: 0
Permanent: 0                    Tag: 0

```

..... (省略部分显示信息)

表1-3 display ipv6 route-static routing-table 命令显示信息描述表

字段	描述
Total number of routes	总的路由条数
Destination	目的地址/掩码
NibID	下一跳信息ID
MainNibID	FRR静态路由主下一跳信息ID
BkNibID	FRR静态路由备下一跳信息ID
NextHop	此路由的下一跳地址
BkNextHop	此路由的备份下一跳地址
Interface	出接口，即到该目的网段的数据包将从此接口发出
BkInterface	备份出接口
TableID	路由所在的表ID
Flag	路由标志位
DbIndex	路由所在DB的DB索引
Type	路由类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal: 普通类型的静态路由</li> <li>• DHCP: DHCP 类型的静态路由</li> <li>• NAT: NAT 类型的静态路由</li> </ul>
BfdSrcIp	(暂不支持) BFD非直连会话源地址
BfdIfIndex	(暂不支持) BFD使用的接口索引
BfdVrfIndex	(暂不支持) BFD所在VPN索引，显示为0表示公网

字段	描述
BfdMode	(暂不支持) BFD模式: <ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A: 未配置 BFD 会话</li> <li>• Ctrl: 控制报文方式的 BFD 会话</li> <li>• Echo: echo 报文方式的 BFD 会话</li> </ul>
TrackIndex	NQA Track索引
Label	标签
Preference	路由优先级
vrfIndexDst	(暂不支持) 目的所在VPN, 显示为0表示公网
vrfIndexNH	(暂不支持) 下一跳所在VPN, 显示为0表示公网
Permanent	永久静态路由标志 (1表示永久静态路由)
Tag	路由标记

#### 1.1.4 ipv6 route-static

**ipv6 route-static** 命令用来配置 IPv6 静态路由。

**undo ipv6 route-static** 命令用来删除指定的 IPv6 静态路由。

##### 【命令】

```

ipv6 route-static ipv6-address prefix-length { interface-type
interface-number [ next-hop-address ] | next-hop-address } [ permanent ]
[ preference preference ] [ tag tag-value ] [ description text ]
undo ipv6 route-static ipv6-address prefix-length [ interface-type
interface-number [ next-hop-address ] | next-hop-address ] [ preference
preference ]

```

##### 【缺省情况】

未配置 IPv6 静态路由。

##### 【视图】

系统视图

##### 【缺省用户角色】

network-admin

##### 【参数】

*ipv6-address prefix-length*: IPv6 地址及前缀长度。

*interface-type interface-number*: 路由出接口的类型和编号。对于接口类型为非 P2P 接口 (包括 NBMA 类型接口或广播类型接口), 必须指定下一跳地址。

*next-hop-address*: 下一跳 IPv6 地址。

**permanent**: 指定为永久 IPv6 静态路由。即使在出接口 down 时，配置的永久 IPv6 静态路由仍然保持 active 状态。

**preference preference**: 路由的优先级，取值范围为 1~255，缺省值为 60。

**tag tag-value**: 静态路由 Tag 值，用于标识该条静态路由，以便在路由策略中根据 Tag 对路由进行灵活的控制。tag-value 的取值范围为 1~4294967295，缺省值为 0。

**description text**: 静态路由描述信息。text 为 1~60 个字符的字符串，除“?”外，可以包含空格等特殊字符。

### 【使用指导】

如果配置的 IPv6 静态路由指定目的地址为::/0(前缀长度为 0)，则表示配置了一条 IPv6 缺省路由。如果报文的目的地址无法匹配路由表中的任何一项，设备将选择 IPv6 缺省路由来转发 IPv6 报文。在配置静态路由时，可以指定出接口 (*interface-type interface-number*)，也可指定下一跳地址 (*next-hop-address*)，具体采用哪种方法，需要根据实际情况而定：

- 如果出接口类型为广播或者 NBMA 类型，必须指定下一跳地址。
- 如果出接口类型为点到点类型，配置时可以只指定出接口，不指定下一跳地址。这样，即使对端地址发生了变化也无须改变配置。

### 【举例】

# 配置 IPv6 静态路由，该路由的目的地址为 1:1:2::/64，下一跳地址为 1:1:3::1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ipv6 route-static 1:1:2:: 64 1:1:3::1
```

### 【相关命令】

- **display ipv6 routing-table protocol** (网络互通命令参考/IP 路由基础)

## 1.1.5 ipv6 route-static default-preference

**ipv6 route-static default-preference** 命令用来配置 IPv6 静态路由的缺省优先级。

**undo ipv6 route-static default-preference** 命令用来恢复缺省情况。

### 【命令】

```
ipv6 route-static default-preference default-preference
undo ipv6 route-static default-preference
```

### 【缺省情况】

IPv6 静态路由的缺省优先级为 60。

### 【视图】

系统视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

**default-preference**: IPv6 静态路由缺省优先级的值，取值范围为 1~255。



### 【使用指导】

如果在配置 IPv6 静态路由时没有指定优先级，就会使用缺省优先级。  
重新配置缺省优先级后，新设置的缺省优先级仅对新增的 IPv6 静态路由有效。

### 【举例】

# 配置 IPv6 静态路由的缺省优先级为 120。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ipv6 route-static default-preference 120
```

### 【相关命令】

- **display ipv6 routing-table protocol**（网络互通命令参考/IP 路由基础）