

目 录

1 IPv6 静态路由	1-1
1.1 IPv6 静态路由简介	1-1
1.2 配置 IPv6 静态路由	1-1
1.3 配置 IPv6 静态路由删除	1-1
1.4 配置 IPv6 静态路由与 BFD 联动	1-2
1.4.1 功能简介	1-2
1.4.2 配置限制和指导	1-2
1.4.3 配置控制报文方式的 BFD 检测	1-2
1.4.4 配置 echo 报文方式的 BFD 检测	1-3
1.5 配置 IPv6 静态路由快速重路由功能	1-4
1.5.1 功能简介	1-4
1.5.2 配置限制和指导	1-4
1.5.3 配置 IPv6 静态路由自动快速重路由功能	1-5
1.5.4 配置 IPv6 静态路由快速重路由支持 BFD 检测功能	1-5
1.6 IPv6 静态路由显示和维护	1-5
1.7 IPv6 静态路由典型配置举例	1-6
1.7.1 IPv6 静态路由基本功能配置举例	1-6
1.7.2 IPv6 静态路由与 BFD 联动（直连）配置举例	1-8
1.7.3 IPv6 静态路由与 BFD 联动（非直连）配置举例	1-10
1.7.4 IPv6 静态路由快速重路由配置举例	1-12
2 IPv6 缺省路由	2-14

1 IPv6 静态路由

1.1 IPv6静态路由简介

静态路由是一种特殊的路由，由管理员手工配置。当网络结构比较简单时，只需配置静态路由就可以使网络正常工作。

静态路由不能自动适应网络拓扑结构的变化。当网络发生故障或者拓扑发生变化后，必须由网络管理员手工修改配置。

IPv6 静态路由与 IPv4 静态路由类似，适合于一些结构比较简单的 IPv6 网络。

1.2 配置IPv6静态路由

- (1) 进入系统视图。

```
system-view
```

- (2) 配置 IPv6 静态路由。

（公网）

```
ipv6 route-static ipv6-address prefix-length { interface-type  
interface-number [ next-hop-address ] | next-hop-address | vpn-instance  
d-vpn-instance-name nexthop-address } [ permanent | track  
track-entry-number ] [ preference preference ] [ tag tag-value ]  
[ description text ]
```

缺省情况下，未配置 IPv6 静态路由。

（VPN 网络）

```
ipv6 route-static vpn-instance s-vpn-instance-name ipv6-address  
prefix-length { interface-type interface-number [ next-hop-address ] |  
nexthop-address [ public ] | vpn-instance d-vpn-instance-name  
nexthop-address } [ permanent | track track-entry-number ] [ preference  
preference ] [ tag tag-value ] [ description text ]
```

缺省情况下，未配置 IPv6 静态路由。

- (3) （可选）配置 IPv6 静态路由的缺省优先级。

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

缺省情况下，IPv6 静态路由的缺省优先级为 60。

1.3 配置IPv6静态路由删除

1. 功能简介

使用 **undo ipv6 route-static** 命令可以删除一条 IPv6 静态路由，而使用 **delete ipv6 static-routes all** 命令可以删除包括缺省路由在内的所有 IPv6 静态路由。

2. 配置步骤

- (1) 进入系统视图。

```
system-view
```

- (2) 删除所有 IPv6 静态路由。

```
delete ipv6 [ vpn-instance vpn-instance-name ] static-routes all
```

1.4 配置IPv6静态路由与BFD联动

1.4.1 功能简介

BFD (Bidirectional Forwarding Detection, 双向转发检测) 提供了一个通用的、标准化的、介质无关、协议无关的快速故障检测机制, 可以为上层协议 (如路由协议、MPLS 等) 统一地快速检测两台路由器间双向转发路径的故障。使能 IPv6 与 BFD 联动功能后, BFD 将对 IPv6 静态路由的下一跳可达性进行快速检测。当检测到下一跳不可达时, 相应的 IPv6 静态路由将会被删除。

关于 BFD 的详细介绍, 请参见“可靠性配置指导”中的“BFD”。

1.4.2 配置限制和指导

路由震荡时, 使能 BFD 功能可能会加剧震荡, 请谨慎使用。

1.4.3 配置控制报文方式的 BFD 检测

1. 功能简介

通过控制报文检测两个方向上的链路状态, 实现毫秒级别的链路故障检测。

控制报文方式的 BFD 双向检测支持直连下一跳和非直连下一跳:

- 直连下一跳是指下一跳和本端是直连的, 配置时必须指定出接口和下一跳。
- 非直连下一跳是指下一跳和本端不是直连的, 中间还有其它设备。

2. 配置限制和指导

本端配置控制报文方式的 BFD 检测时, 需要对端也配置控制报文方式的 BFD 检测。

3. 配置直连下一跳双向检测

- (1) 进入系统视图。

```
system-view
```

- (2) 配置静态路由与 BFD 联动。

```
ipv6 route-static [ vpn-instance s-vpn-instance-name ] ipv6-address  
prefix-length interface-type interface-number next-hop-address bfd  
control-packet [ bfd-source ipv6-address ] [ preference preference ]  
[ tag tag-value ] [ description text ]
```

缺省情况下, 未配置 IPv6 静态路由与 BFD 联动。

- (3) (可选) 配置 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数。

```
ipv6 route-static bfd interface-type interface-number  
next-hop-address { detect-multiplier detect-multiplier |
```

```
min-receive-interval min-receive-interval | min-transmit-interval min-transmit-interval }*
```

缺省情况下，未配置 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数，使用通用 BFD 会话参数作为 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数。

4. 配置非直连下一跳双向检测

- (1) 进入系统视图。

```
system-view
```

- (2) 配置静态路由与 BFD 联动。

```
ipv6 route-static [ vpn-instance s-vpn-instance-name ] ipv6-address prefix-length [ vpn-instance d-vpn-instance-name ] { next-hop-address bfd control-packet bfd-source ipv6-address } [ preference preference ] [ tag tag-value ] [ description text ]
```

缺省情况下，未配置 IPv6 静态路由与 BFD 联动。

- (3) （可选）配置 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数。

```
ipv6 route-static bfd [ vpn-instance d-vpn-instance-name ] next-hop-address source-ipv6 ipv6-address { detect-multiplier detect-multiplier | min-receive-interval min-receive-interval | min-transmit-interval min-transmit-interval } *
```

缺省情况下，未配置 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数，使用通用 BFD 会话参数作为 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数。

1.4.4 配置 echo 报文方式的 BFD 检测

1. 功能简介

通过 echo 报文方式的 BFD 检测链路时，echo 报文的地址为本端接口地址，发送给下一跳设备后会直接转发回本端。

2. 配置限制和指导

只需要在本端配置 echo 报文方式的 BFD 检测。

IPv6 静态路由的出接口为处于 SPOOFING 状态时，不能使用 BFD 进行检测。

3. 配置步骤

- (1) 进入系统视图。

```
system-view
```

- (2) 配置 echo 报文的源 IPv6 地址。

```
bfd echo-source-ipv6 ipv6-address
```

缺省情况下，未配置 echo 报文的源 IPv6 地址。

echo 报文源 IPv6 地址仅支持全球单播地址。

本命令的详细情况请参见“可靠性命令参考”中的“BFD”。

- (3) 配置静态路由与 BFD 联动。

```
ipv6 route-static [ vpn-instance s-vpn-instance-name ] ipv6-address
prefix-length interface-type interface-number next-hop-address bfd
echo-packet [ bfd-source ipv6-address ] [ preference preference ] [ tag
tag-value ] [ description text ]
```

缺省情况下，未配置 IPv6 静态路由与 BFD 联动。

下一跳 IPv6 地址必须为全球单播地址。

- (4) （可选）配置 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数。

```
ipv6 route-static bfd interface-type interface-number
next-hop-address { detect-multiplier detect-multiplier |
min-echo-receive-interval min-echo-receive-interval }*
```

缺省情况下，未配置 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数，使用通用 BFD 会话参数作为 IPv6 静态路由的 BFD 会话参数。

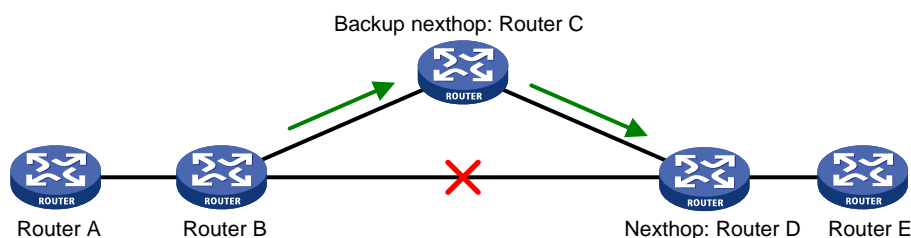
1.5 配置 IPv6 静态路由快速重路由功能

1.5.1 功能简介

当网络中的链路或某台路由器发生故障时，需要通过故障链路或故障路由器传输才能到达目的地的报文将会丢失，数据流量将会被中断。

为了尽可能避免网络故障导致的流量中断，网络管理员可以根据需要配置 IPv6 静态路由快速重路由功能。

图1-1 IPv6 静态路由快速重路由功能示意图



如图 1-1 所示，通过配置快速重路由功能，网络管理员可以为路由指定备份下一跳，也可以在存在低优先级 IPv6 静态路由的情况下，使能自动快速重路由功能，查找满足条件的低优先级路由的下一跳作为主路由的备份下一跳，当路由器检测到网络故障时，路由器会使用事先配置好的备份下一跳替换失效下一跳，通过备份下一跳来指导报文的转发，从而避免了流量中断。

1.5.2 配置限制和指导

IPv6 静态路由快速重路由功能不能与 IPv6 静态路由 BFD 功能同时使用。

等价路由不支持配置 IPv6 静态路由快速重路由功能。

配置本功能后，当主链路三层接口 up，主链路由双通变为单通或者不通时，设备会将流量快速地切换到备份路径上转发；当主链路三层接口 down 时，设备会暂时将流量快速地切换到备份路径上转发。同时，设备会重新查找到达目的地址的路由，并将流量切换到查找到的新的路径。如果没有查找到路由，则流量转发会中断。因此，除本配置创建的 IPv6 静态路由外，设备上还需要存在一条

到达目的地址的路由。单通现象，即一条链路上的两端，有且只有一端可以收到另一端发来的报文，此链路称为单向链路。

1.5.3 配置 IPv6 静态路由自动快速重路由功能

- (1) 进入系统视图。

```
system-view
```

- (2) 配置 IPv6 静态路由自动快速重路由功能。

```
ipv6 route-static fast-reroute auto
```

缺省情况下，IPv6 静态路由自动快速重路由功能处于关闭状态。

1.5.4 配置 IPv6 静态路由快速重路由支持 BFD 检测功能

1. 功能简介

缺省情况下，IPv6 静态路由通过 IPv6 ND 检测主路由的下一跳是否可达。配置本功能后，将使用 BFD（Echo 方式）检测主路由的下一跳是否可达，这种方式可以更快地检测到链路故障。

2. 配置步骤

- (1) 进入系统视图。

```
system-view
```

- (2) 配置 BFD Echo 报文源地址。

```
bfd echo-source-ipv6 ipv6-address
```

缺省情况下，未配置 echo 报文的源 IPv6 地址。

echo 报文源 IPv6 地址仅支持全球单播地址。

本命令的详细情况请参见“可靠性命令参考”中的“BFD”。

- (3) 使能 IPv6 静态路由中主用链路的 BFD（Echo 方式）检测功能。

```
ipv6 route-static primary-path-detect bfd echo
```

缺省情况下，IPv6 静态路由中主用链路的 BFD（Echo 方式）检测功能处于关闭状态。

1.6 IPv6静态路由显示和维护

在完成上述配置后，在任意视图下执行 **display** 命令查看 IPv6 静态路由配置的运行情况并检验配置结果。

表1-1 IPv6 静态路由显示和维护

操作	命令
查看IPv6静态路由表信息（本命令的详细情况请参见“三层技术-IP路由命令参考”中的“IP路由基础”）	<pre>display ipv6 routing-table protocol static [inactive verbose]</pre>
显示IPv6静态路由下一跳信息	<pre>display ipv6 route-static nib [nib-id] [verbose]</pre>
显示IPv6静态路由表信息	<pre>display ipv6 route-static routing-table [vpn-instance vpn-instance-name] [ipv6-address prefix-length]</pre>

1.7 IPv6静态路由典型配置举例

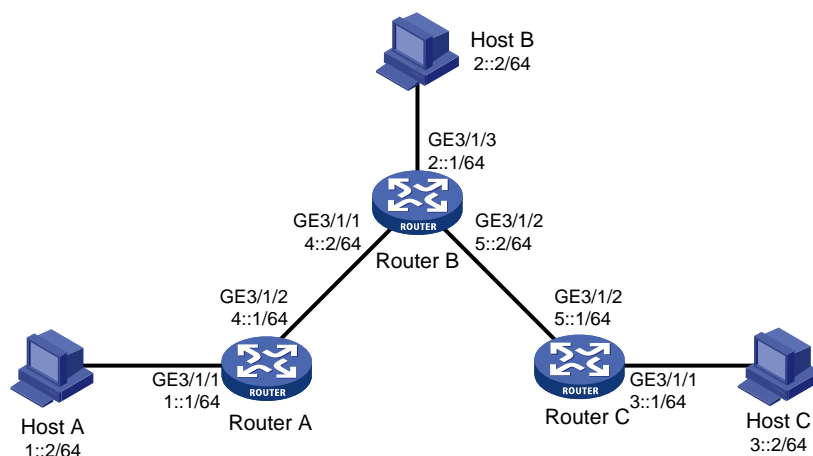
1.7.1 IPv6 静态路由基本功能配置举例

1. 组网要求

要求各路由器之间配置 IPv6 静态路由后，可以使所有主机和路由器之间互通。

2. 组网图

图1-2 IPv6 静态路由基本功能配置组网图



3. 配置步骤

(1) 配置各接口的 IPv6 地址（略）

(2) 配置 IPv6 静态路由

在 Router A 上配置 IPv6 缺省路由。

```
<RouterA> system-view
[RouterA] ipv6 route-static :: 0 4::2
```

在 Router B 上配置两条 IPv6 静态路由。

```
<RouterB> system-view
[RouterB] ipv6 route-static 1:: 64 4::1
[RouterB] ipv6 route-static 3:: 64 5::1
```

在 Router C 上配置 IPv6 缺省路由。

```
<RouterC> system-view
[RouterC] ipv6 route-static :: 0 5::2
```

(3) 配置主机地址和网关

根据组网图配置好各主机的 IPv6 地址，并将 Host A 的缺省网关配置为 1::1，Host B 的缺省网关配置为 2::1，Host C 的缺省网关配置为 3::1。

4. 验证配置

查看 Router A 的 IPv6 静态路由信息。

```
[RouterA] display ipv6 routing-table protocol static
```

Summary Count : 1

Static Routing table Status : <Active>

Summary Count : 1

Destination: ::	Protocol : Static
NextHop : 4::2	Preference: 60
Interface : GE3/1/2	Cost : 0

Static Routing table Status : <Inactive>

Summary Count : 0

查看 Router B 的 IPv6 静态路由信息。

[RouterB] display ipv6 routing-table protocol static

Summary Count : 2

Static Routing table Status : <Active>

Summary Count : 2

Destination: 1::/64	Protocol : Static
NextHop : 4::1	Preference: 60
Interface : GE3/1/1	Cost : 0

Destination: 3::/64	Protocol : Static
NextHop : 5::1	Preference: 60
Interface : GE3/1/2	Cost : 0

Static Routing table Status : <Inactive>

Summary Count : 0

使用 Ping 进行验证。

[RouterA] ping ipv6 3::1

Ping6(56 data bytes) 4::1 --> 3::1, press CTRL_C to break

56 bytes from 3::1, icmp_seq=0 hlim=62 time=0.700 ms

56 bytes from 3::1, icmp_seq=1 hlim=62 time=0.351 ms

56 bytes from 3::1, icmp_seq=2 hlim=62 time=0.338 ms

56 bytes from 3::1, icmp_seq=3 hlim=62 time=0.373 ms

56 bytes from 3::1, icmp_seq=4 hlim=62 time=0.316 ms

--- Ping6 statistics for 3::1 ---

5 packet(s) transmitted, 5 packet(s) received, 0.0% packet loss

round-trip min/avg/max/std-dev = 0.316/0.416/0.700/0.143 ms

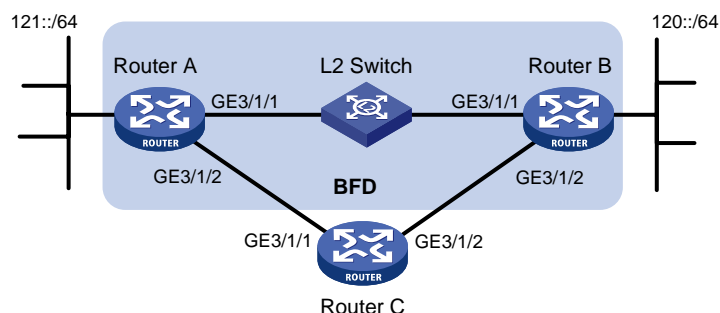
1.7.2 IPv6 静态路由与 BFD 联动（直连）配置举例

1. 组网需求

- 在 Router A 上配置 IPv6 静态路由可以到达 120::/64 网段，在 Router B 上配置 IPv6 静态路由可以到达 121::/64 网段，并使能 BFD 检测功能。
- 在 Router C 上配置 IPv6 静态路由可以到达 120::/64 网段和 121::/64 网段。
- 当 Router A 和 Router B 通过 L2 Switch 通信的链路出现故障时，BFD 能够快速感知，并且切换到 Router C 进行通信。

2. 组网图

图1-3 IPv6 静态路由与 BFD 联动（直连）配置组网图



设备	接口	IPv6地址	设备	接口	IPv6地址
Router A	GE3/1/1	12::1/64	Router B	GE3/1/1	12::2/64
	GE3/1/2	10::102/64		GE3/1/2	13::1/64
Router C	GE3/1/1	10::100/64			
	GE3/1/2	13::2/64			

3. 配置步骤

- 配置各接口的 IPv6 地址（略）
- 配置 IPv6 静态路由和 BFD

在 Router A 上配置 IPv6 静态路由，并使能 BFD 检测功能，使用双向检测方式。

```
<RouterA> system-view
[RouterA] interface gigabitethernet 3/1/1
[RouterA-GigabitEthernet3/1/1] bfd min-transmit-interval 500
[RouterA-GigabitEthernet3/1/1] bfd min-receive-interval 500
[RouterA-GigabitEthernet3/1/1] bfd detect-multiplier 9
[RouterA-GigabitEthernet3/1/1] quit
[RouterA] ipv6 route-static 120:: 64 gigabitethernet 3/1/1 12::2 bfd control-packet
[RouterA] ipv6 route-static 120:: 64 10::100 preference 65
[RouterA] quit
```

在 Router B 上配置静态路由，并使能 BFD 检测功能，使用双向检测方式。

```
<RouterB> system-view
[RouterB] interface gigabitethernet 3/1/1
[RouterB-GigabitEthernet3/1/1] bfd min-transmit-interval 500
```

```

[RouterB-GigabitEthernet3/1/1] bfd min-receive-interval 500
[RouterB-GigabitEthernet3/1/1] bfd detect-multiplier 9
[RouterB-GigabitEthernet3/1/1] quit
[RouterB] ipv6 route-static 121:: 64 gigabitethernet 3/1/1 12::1 bfd control-packet
[RouterB] ipv6 route-static 121:: 64 13::2 preference 65
[RouterB] quit

```

在 Router C 上配置静态路由。

```

<RouterC> system-view
[RouterC] ipv6 route-static 120:: 64 13::1
[RouterC] ipv6 route-static 121:: 64 10::102

```

4. 验证配置

下面以 Router A 为例，Router B 和 Router A 类似，不再赘述。

查看 BFD 会话，可以看到 BFD 会话已经创建。

```

<RouterA> display bfd session
Total sessions: 1          Up sessions: 1          Init mode: Active

```

IPv6 session working in control packet mode:

```

Local discr: 513          Remote discr: 33
Source IP: 12::1
Destination IP: 12::2
Session state: Up        Interface: GE3/1/1
Hold time: 2012ms

```

3/1/# 查看 IPv6 静态路由，可以看到 Router A 经过 L2 Switch 到达 Router B。

```

<RouterA> display ipv6 routing-table protocol static

```

```

Summary Count : 1

```

```

Static Routing table Status : <Active>

```

```

Summary Count : 1

```

```

Destination: 120::/64          Protocol : Static
NextHop      : 12::2           Preference: 60
Interface   : GE3/1/1         Cost      : 0

```

```

Static Routing table Status : <Inactive>

```

```

Summary Count : 0

```

当 Router A 和 Router B 通过 L2 Switch 通信的链路出现故障时：

查看静态路由，可以看到 Router A 经过 Router C 到达 Router B。

```

<RouterA> display ipv6 routing-table protocol static

```

```

Summary Count : 1

```

```

Static Routing table Status : <Active>

```

```

Summary Count : 1

```

```

Destination: 120::/64          Protocol : Static
NextHop      : 10::100         Preference: 65
Interface    : GE3/1/2         Cost      : 0

```

```

Static Routing table Status : <Inactive>
Summary Count : 0

```

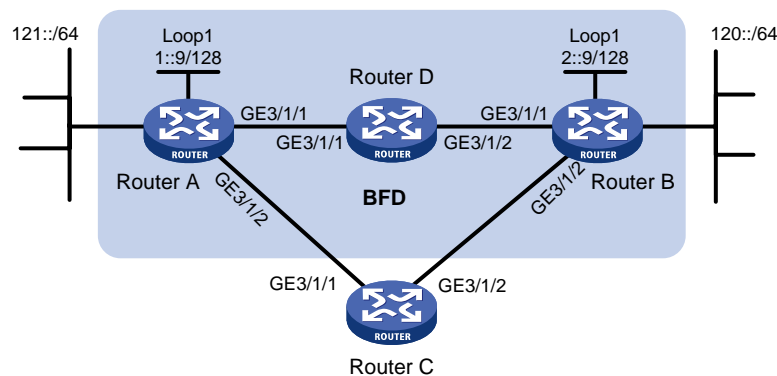
1.7.3 IPv6 静态路由与 BFD 联动（非直连）配置举例

1. 组网需求

- 在 Router A 上配置 IPv6 静态路由可以到达 120::/64 网段，在 Router B 上 IPv6 配置静态路由可以到达 121::/64 网段，并使能 BFD 检测功能。
- 在 Router C 和 Router D 上配置 IPv6 静态路由可以到达 120::/64 网段和 121::/64 网段。
- Router A 存在到 Router B 的接口 Loopback1（2::9/128）的路由，出接口为 GigabitEthernet3/1/1；Router B 存在到 Router A 的接口 Loopback1（1::9/128）的路由，出接口为 GigabitEthernet3/1/1；Router D 存在到 1::9/128 的路由，出接口为 GigabitEthernet3/1/1，存在到 2::9/128 的路由，出接口为 GigabitEthernet3/1/2。
- 当 Router A 和 Router B 通过 Router D 通信的链路出现故障时，BFD 能够快速感知，并且切换到 Router C 进行通信。

2. 组网图

图1-4 IPv6 静态路由与 BFD 联动（非直连）配置组网图



设备	接口	IPv6地址	设备	接口	IPv6地址
Router A	GE3/1/1	12::1/64	Router B	GE3/1/1	11::2/64
	GE3/1/2	10::102/64		GE3/1/2	13::1/64
	Loop1	1::9/128		Loop1	2::9/128
Router C	GE3/1/1	10::100/64	Router D	GE3/1/1	12::2/64
	GE3/1/2	13::2/64		GE3/1/2	11::1/64

3. 配置步骤

- 配置各接口的 IPv6 地址（略）
- 配置 IPv6 静态路由和 BFD
 - # 在 Router A 上配置 IPv6 静态路由，并使能 BFD 检测功能，使用双向检测方式。

```

<RouterA> system-view
[RouterA] bfd multi-hop min-transmit-interval 500
[RouterA] bfd multi-hop min-receive-interval 500
[RouterA] bfd multi-hop detect-multiplier 9
[RouterA] ipv6 route-static 120:: 64 2::9 bfd control-packet bfd-source 1::9
[RouterA] ipv6 route-static 120:: 64 10::100 preference 65
[RouterA] ipv6 route-static 2::9 128 12::2
[RouterA] quit

```

在 Router B 上配置 IPv6 静态路由，并使能 BFD 检测功能，使用双向检测方式。

```

<RouterB> system-view
[RouterB] bfd multi-hop min-transmit-interval 500
[RouterB] bfd multi-hop min-receive-interval 500
[RouterB] bfd multi-hop detect-multiplier 9
[RouterB] ipv6 route-static 121:: 64 1::9 bfd control-packet bfd-source 2::9
[RouterB] ipv6 route-static 121:: 64 13::2 preference 65
[RouterB] ipv6 route-static 1::9 128 11::1
[RouterB] quit

```

在 Router C 上配置静态路由。

```

<RouterC> system-view
[RouterC] ipv6 route-static 120:: 64 13::1
[RouterC] ipv6 route-static 121:: 64 10::102

```

在 Router D 上配置静态路由。

```

<RouterD> system-view
[RouterD] ipv6 route-static 120:: 64 11::2
[RouterD] ipv6 route-static 121:: 64 12::1
[RouterD] ipv6 route-static 2::9 128 11::2
[RouterD] ipv6 route-static 1::9 128 12::1

```

4. 验证配置

下面以 Router A 为例，Router B 和 Router A 类似，不再赘述。

查看 BFD 会话，可以看到 BFD 会话已经创建。

```

<RouterA> display bfd session
Total sessions: 1          Up sessions: 1          Init mode: Active

```

IPv6 session working in control packet mode:

```

Local discr: 513          Remote discr: 33
Source IP: 1::9
Destination IP: 2::9
Session state: Up        Interface: N/A
Hold time: 2012ms

```

查看 IPv6 静态路由，可以看到 Router A 经过 Router D 到达 Router B。

```

<RouterA> display ipv6 routing-table protocol static

```

```

Summary Count : 1

```

```

Static Routing table Status : <Active>

```

Summary Count : 1

```
Destination: 120::/64 Protocol : Static
NextHop : 2::9 Preference: 60
Interface : GE3/1/1 Cost : 0
```

Static Routing table Status : <Inactive>

Summary Count : 0

当 Router A 和 Router B 通过 Router D 通信的链路出现故障时:

查看 IPv6 静态路由, 可以看到 Router A 经过 Router C 到达 Router B。

```
<RouterA> display ipv6 routing-table protocol static
```

Summary Count : 1

Static Routing table Status : <Active>

Summary Count : 1

```
Destination: 120::/64 Protocol : Static
NextHop : 10::100 Preference: 65
Interface : GE3/1/2 Cost : 0
```

Static Routing table Status : <Inactive>

Summary Count : 0

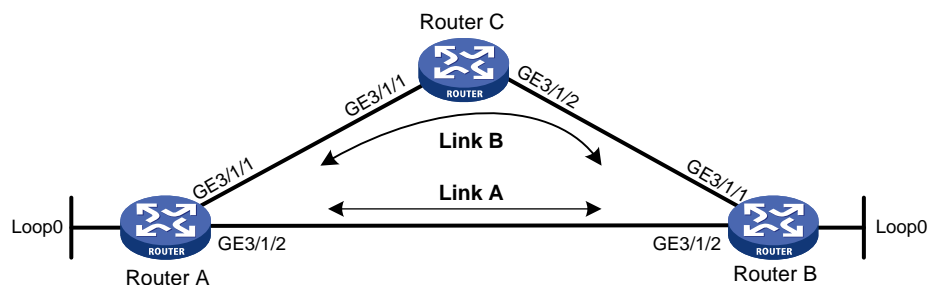
1.7.4 IPv6 静态路由快速重路由配置举例

1. 组网需求

如图 1-5 所示, Router A、Router B 和 Router C 通过 IPv6 静态路由实现网络互连。要求当 Router A 和 Router B 之间的链路 A 出现单通故障时, 业务可以快速切换到链路 B 上。

2. 组网图

图1-5 静态路由快速重路由配置组网图



设备	接口	IP地址	设备	接口	IP地址
Router A	GE3/1/1	13::1/64	Router B	GE3/1/1	23::2/64
	GE3/1/2	12::1/64		GE3/1/2	12::2/64
	Loop0	1::9/128		Loop0	2::9/128
Router C	GE3/1/1	13::3/64			
	GE3/1/2	23::3/64			

3. 配置步骤

- (1) 配置各接口的 IPv6 地址（略）
- (2) 配置静态路由快速重路由功能（自动查找备份下一跳）

在 Router A 上配置 IPv6 静态路由，并配置 IPv6 静态路由自动快速重路由功能。

```
<RouterA> system-view
[RouterA] ipv6 route-static 2::9 128 gigabitethernet 3/1/2 12::2
[RouterA] ipv6 route-static 2::9 128 gigabitethernet 3/1/1 13::3 preference 70
[RouterA] ipv6 route-static 23:: 64 gigabitethernet 3/1/2 12::2
[RouterA] ipv6 route-static 23:: 64 gigabitethernet 3/1/1 13::3 preference 70
[RouterA] ipv6 route-static fast-reroute auto
```

在 Router B 上配置 IPv6 静态路由，并配置 IPv6 静态路由自动快速重路由功能。

```
<RouterB> system-view
[RouterB] ipv6 route-static 1::9 128 gigabitethernet 3/1/2 12::1
[RouterB] ipv6 route-static 1::9 128 gigabitethernet 3/1/1 23::3 preference 70
[RouterB] ipv6 route-static 13:: 64 gigabitethernet 3/1/2 12::1
[RouterB] ipv6 route-static 13:: 64 gigabitethernet 3/1/1 23::3 preference 70
[RouterB] ipv6 route-static fast-reroute auto
```

- (3) 配置链路 B 上的静态路由

在 Router C 上配置静态路由。

```
<RouterC> system-view
[RouterC] ipv6 route-static 1::9 128 gigabitethernet 3/1/1 13::1
[RouterC] ipv6 route-static 2::9 128 gigabitethernet 3/1/2 23::2
```

4. 验证配置

在 Router A 上查看 2::9/128 路由，可以看到备份下一跳信息。

```
[RouterA] display ipv6 routing-table 2::9 verbose
```

```
Summary Count : 1
```

```
Destination: 2::9/128
  Protocol: Static
Process ID: 0
SubProtID: 0x1          Age: 00h09m12s
  Cost: 0              Preference: 60
  IpPre: N/A          QoSLocalID: N/A
  Tag: 0              State: Active Adv
OrigTblID: 0x0        OrigVrf: default-vrf
TableID: 0xa         OrigAs: 0
  NibID: 0x21000002   LastAs: 0
AttrID: 0xffffffff   Neighbor: ::
  Flags: 0x10040     OrigNextHop: 12::2
  Label: NULL       RealNextHop: 12::2
BkLabel: NULL       BkNextHop: 13::3
SRLLabel: NULL     BkSRLLabel: NULL
SIDIndex: NULL     InLabel: NULL
```

```

Tunnel ID: Invalid          Interface: GigabitEthernet3/1/2
BkTunnel ID: Invalid       BkInterface: GigabitEthernet3/1/1
  FtnIndex: 0x0            TrafficIndex: N/A
  Connector: N/A           PathID: 0x0

```

在 Router B 上查看 1::9/128 路由，可以看到备份下一跳信息。

```
[RouterB] display ipv6 routing-table 1::9 verbose
```

```
Summary Count : 1
```

```
Destination: 1::9/128
```

```

  Protocol: Static
Process ID: 0
  SubProtID: 0x1          Age: 00h09m57s
  Cost: 0                 Preference: 60
  IpPre: N/A              QosLocalID: N/A
  Tag: 0                  State: Active Adv
OrigTblID: 0x0           OrigVrf: default-vrf
  TableID: 0xa            OrigAs: 0
  NibID: 0x21000002       LastAs: 0
  AttrID: 0xffffffff      Neighbor: ::
  Flags: 0x10040          OrigNextHop: 12::1
  Label: NULL              RealNextHop: 12::1
  BkLabel: NULL           BkNextHop: 23::3
  SRLLabel: NULL          BkSRLLabel: NULL
  SIDIndex: NULL          InLabel: NULL
Tunnel ID: Invalid       Interface: GigabitEthernet3/1/2
BkTunnel ID: Invalid     BkInterface: GigabitEthernet3/1/1
  FtnIndex: 0x0            TrafficIndex: N/A
  Connector: N/A           PathID: 0x0

```

2 IPv6 缺省路由

IPv6 缺省路由是在路由器没有找到匹配的 IPv6 路由表项时使用的路由。

IPv6 缺省路由有两种生成方式：

- 第一种是网络管理员手工配置。配置请参见“[1.2 配置 IPv6 静态路由](#)”，指定的目的地址为::/0（前缀长度为 0）。
- 第二种是动态路由协议生成，由路由能力比较强的路由器将 IPv6 缺省路由发布给其它路由器，其它路由器在自己的路由表里生成指向那台路由器的缺省路由。配置请参见各个路由协议手册。