

目 录

1 IPv6 静态路由配置	1-1
1.1 IPv6 静态路由简介	1-1
1.1.1 IPv6 静态路由属性及功能	1-1
1.1.2 IPv6 缺省路由	1-1
1.2 配置IPv6 静态路由	1-1
1.2.1 配置准备	1-1
1.2.2 配置IPv6 静态路由	1-2
1.3 IPv6 静态路由显示和维护	1-2
1.4 IPv6 静态路由典型配置举例	1-2

1 IPv6 静态路由配置



说明

本文所指的路由器代表了一般意义下的路由器，以及运行了路由协议的无线控制器产品，为了提高可读性，在手册中的描述中将不另行说明。

1.1 IPv6静态路由简介

静态路由是一种特殊的路由，它由管理员手工配置。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。恰当地设置和使用静态路由可以改进网络的性能，并可为重要的应用保证带宽。

静态路由的缺点在于：当网络发生故障或者拓扑发生变化后，可能会出现路由不可达，导致网络中断，此时必须由网络管理员手工修改静态路由的配置。

1.1.1 IPv6 静态路由属性及功能

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。

它们之间的主要区别是目的地址和下一跳地址有所不同，IPv6 静态路由使用的是 IPv6 地址，而 IPv4 静态路由使用 IPv4 地址。

1.1.2 IPv6 缺省路由

在配置 IPv6 静态路由时，如果指定的目的地址为::/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，路由器将选择 IPv6 缺省路由来转发 IPv6 报文。

1.2 配置IPv6静态路由

在小型 IPv6 网络中，可以通过配置 IPv6 静态路由达到网络互连的目的。相对使用动态路由来说，可以节省带宽。

1.2.1 配置准备

在配置 IPv6 静态路由之前，需完成以下任务：

- 配置相关接口的物理参数
- 配置相关接口的链路层属性
- 使能 IPv6 报文转发能力
- 相邻节点网络层（IPv6）可达

1.2.2 配置IPv6 静态路由

表1-1 配置 IPv6 静态路由

操作	命令	说明
进入系统视图	system-view	-
配置IPv6静态路由	ipv6 route-static <i>ipv6-address prefix-length</i> { <i>interface-type interface-number</i> [<i>next-hop-address</i>] <i>next-hop-address</i> } [preference preference-value]	缺省情况下，IPv6静态路由的优先级为60

1.3 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。

在系统视图下执行 **delete** 命令可以删除所有 IPv6 静态路由。

表1-2 IPv6 静态路由显示和维护

操作	命令
查看IPv6静态路由表信息	display ipv6 routing-table protocol static [<i>inactive</i> <i>verbose</i>] [[{ begin exclude include } <i>regular-expression</i>]
删除所有IPv6静态路由	delete ipv6 static-routes all

说明

- 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。
- 命令 **display ipv6 routing-table protocol static** [*inactive* | *verbose*] [[{ **begin** | **exclude** | **include** } *regular-expression*] 的详细情况请参见“三层技术命令参考”中的“IP 路由基础命令”。

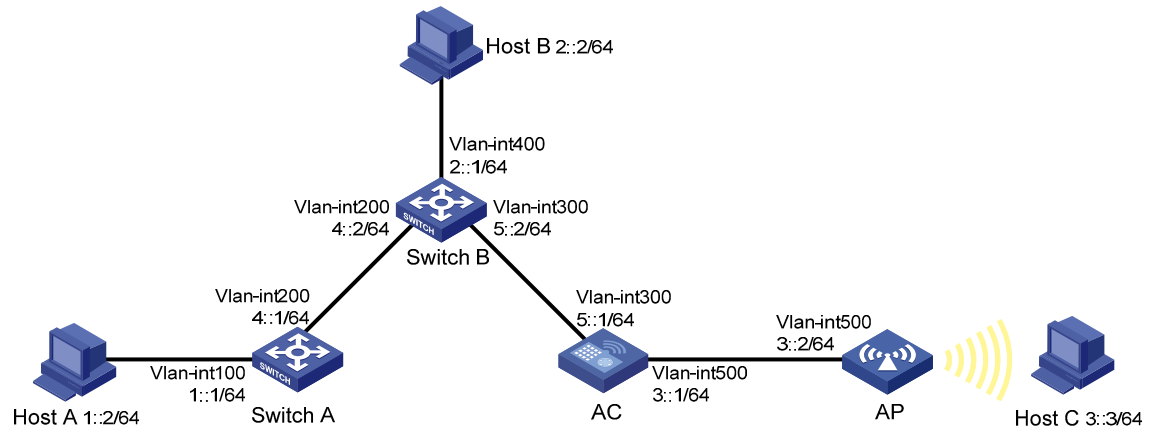
1.4 IPv6静态路由典型配置举例

1. 组网要求

要求各交换机和 AC 之间配置 IPv6 静态路由协议后，可以使所有主机和交换机和 AC 之间互通。

2. 组网图

图1-1 静态路由配置举例组网图



3. 配置步骤

- (1) 配置各 VLAN 虚接口的 IPv6 地址（略）
- (2) 配置 AC 基本功能（详细介绍请参见“WLAN 配置指导”中的“WLAN 服务配置”）（略）
- (3) 配置 IPv6 静态路由

在 Switch A 上配置 IPv6 缺省路由。

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

在 Switch B 上配置两条 IPv6 静态路由。

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

在 AC 上配置 IPv6 缺省路由。

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

- (4) 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。

- (5) 查看配置结果

查看 Switch A 的 IPv6 路由表。

```
[SwitchA] display ipv6 routing-table
Routing Table :
                Destinations : 5           Routes : 5

Destination    : ::/128                                Protocol      : Static
NextHop        : FE80::510A:0:8D7:1        Preference    : 60
Interface      : Vlan-interface200         Cost          : 0

Destination    : ::1/128                                Protocol      : Direct
NextHop        : ::1                          Preference    : 0
```

```

Interface      : InLoop0                               Cost           : 0

Destination    : 1::/64                                Protocol        : Direct
NextHop        : 1::1                                  Preference      : 0
Interface      : Vlan-interface100                    Cost            : 0

Destination    : 1::1/128                              Protocol        : Direct
NextHop        : ::1                                    Preference      : 0
Interface      : InLoop0                               Cost            : 0

Destination    : FE80::/10                             Protocol        : Direct
NextHop        : ::                                     Preference      : 0
Interface      : NULL0                                  Cost            : 0

```

使用 Ping 进行验证。

```

[SwitchA] ping ipv6 3::1
PING 3::1 : 56 data bytes, press CTRL_C to break
  Reply from 3::1
    bytes=56 Sequence=1 hop limit=254  time = 63 ms
  Reply from 3::1
    bytes=56 Sequence=2 hop limit=254  time = 62 ms
  Reply from 3::1
    bytes=56 Sequence=3 hop limit=254  time = 62 ms
  Reply from 3::1
    bytes=56 Sequence=4 hop limit=254  time = 63 ms
  Reply from 3::1
    bytes=56 Sequence=5 hop limit=254  time = 63 ms

--- 3::1 ping statistics ---
  5 packet(s) transmitted
  5 packet(s) received
  0.00% packet loss
  round-trip min/avg/max = 62/62/63 ms

```