

目 录

1 IPv6 NetStream.....	1-1
1.1 IPv6 NetStream 简介.....	1-1
1.1.1 IPv6 NetStream的基本概念.....	1-1
1.1.2 IPv6 NetStream工作机制.....	1-2
1.2 IPv6 NetStream配置限制和指导.....	1-3
1.3 IPv6 NetStream配置任务简介.....	1-3
1.4 IPv6 NetStream配置	1-4
1.4.1 开启IPv6 NetStream功能.....	1-4
1.4.2 配置IPv6 NetStream输出报文的属性.....	1-5
1.4.3 配置IPv6 NetStream的流老化.....	1-6
1.4.4 配置IPv6 NetStream统计信息的输出.....	1-7
1.5 IPv6 NetStream显示和维护.....	1-8
1.6 IPv6 NetStream典型配置举例.....	1-9
1.6.1 IPv6 NetStream普通流的统计信息输出配置举例	1-9
1.6.2 IPv6 NetStream聚合流的统计信息输出配置举例	1-11

1 IPv6 NetStream

1.1 IPv6 NetStream 简介

Internet 的高速发展为用户提供了更高的带宽, 支持的业务和应用日渐增多, 传统流量统计如 SNMP、端口镜像等, 由于统计流量方式不灵活或是需要投资专用服务器成本高等原因, 无法满足对网络进行更细致的管理, 需要一种新技术来更好的支持网络流量统计。

NetStream 技术是一种基于流的统计技术, 可以对网络中的业务流量进行统计和分析。它将具有相同特征的报文作为一条流, 对各个流进行统计, 记录流的统计信息并输出。也可以把多个具有某些相同特征的流聚合成一条聚合流, 记录聚合流的统计信息并输出。

NetStream 遵循并兼容 RFC5101 (IPFIX)。

1.1.1 IPv6 NetStream的基本概念

1. IPv6 NetStream流

IPv6 NetStream 是一项基于“流”来提供报文统计信息的技术。它根据 IPv6 报文的源 IP 地址、源 IP 地址、目的端口号、源端口号、协议号、流量分类、流标签、输入接口或输出接口来定义流, 具有相同的八元组的报文标识为同一条流。

2. IPv6 NetStream系统组成

一个典型的 IPv6 NetStream 系统由 NDE (NetStream Data Exporter, 网络流数据输出者)、NSC (NetStream Collector, 网络流数据收集者) 和 NDA (NetStream Data Analyzer, 网络流数据分析者) 三部分组成。

- NDE

NDE 根据八元组对网络流进行分类, 提取符合条件的流进行统计, 并将统计信息输出给 NSC 设备。输出前也可对数据进行一些处理, 比如聚合。配置了 IPv6 NetStream 功能的设备在 IPv6 NetStream 系统中担当 NDE 角色。

- NSC

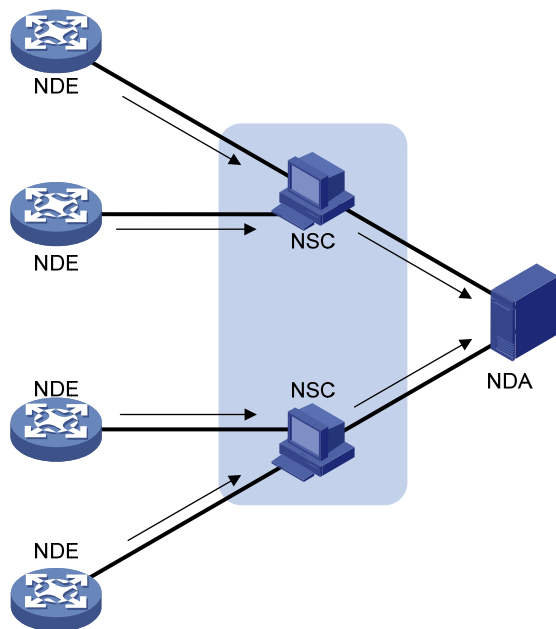
NSC 通常为运行于 Unix 或者 Windows 上的一个应用程序, 负责解析来自 NDE 的报文, 把统计数据收集到数据库中, 可供 NDA 进行解析。NSC 可以采集多个 NDE 设备输出的数据。

- NDA

NDA 是一个网络流量分析工具, 它从 NSC 中提取统计数据, 进行进一步的加工处理, 生成报表, 为各种业务提供依据 (比如流量计费、网络规划, 攻击监测)。NDA 可以提取多个 NSC 中的数据。通常, NDA 具有图像化用户界面, 可以使用户方便地获取、显示和分析收集到的数据。

NSC 和 NDA 可以集成在一台 NetStream 服务器上。

图1-1 IPv6 NetStream 系统中的设备角色



1.1.2 IPv6 NetStream工作机制

由于设备在 NetStream 系统中担任 NDE 角色，所以本文重点介绍 NDE 的实现以及配置。

NetStream 工作机制中有如下几项关键技术：

1. 流老化

IPv6 NetStream流老化是设备向NetStream服务器输出流统计信息的一种手段。当设备开启IPv6 NetStream功能后，流统计信息首先会被存储在设备的IPv6 NetStream缓冲区中。当存储在设备上的IPv6 NetStream流统计信息老化后，设备会把缓冲区中的流统计信息通过指定版本的IPv6 NetStream输出报文发送给NetStream服务器，同时清除缓冲区中的对应信息。流老化的三种方式及其配置请参见“[1.4.3 配置IPv6 NetStream的流老化](#)”。

2. 流输出

(1) 普通流输出

普通流输出是指所有流的统计信息都要被统计。在流老化后，每条流的统计信息都要输出到 NetStream 服务器。

普通流输出的优点是 NetStream 服务器可以得到每条流的详细统计信息。但是缺点也是很明显的，这种方式增加了网络带宽和设备的 CPU 占有率，而且为了存储这些信息，需要大量的存储介质空间，而很多情况下，用户并不需要获取所有流的统计信息。

(2) 聚合流输出

聚合流输出是指设备对与聚合关键项完全相同的流统计信息进行汇总，从而得到对应的聚合流统计信息，并且将该聚合统计信息发送到相应的接收聚合统计信息的 NetStream 服务器。聚合的最大好处是可以减少对网络带宽的占用。

目前，聚合流输出支持的聚合方式如 [表 1-1](#) 所示。系统根据聚合方式的聚合关键项，将聚合关键项相同的多条流统计信息合并为一条聚合流的统计信息，对应一条聚合记录。每种聚合方式相互独立，可以同时配置。

表1-1 IPv6 NetStream 聚合流输出支持的聚合方式

聚合方式	聚合关键项
协议-端口聚合 (protocol-port)	协议号、源端口、目的端口
源前缀聚合 (prefix)	源AS号、源掩码长度 (源IP的掩码长度)、源前缀 (源IP的网络地址)、输入接口索引
目的前缀聚合 (destination-prefix)	目的AS号、目的掩码长度、目的前缀、输出接口索引
源和目的前缀聚合 (source-prefix)	源AS号、目的AS号、源掩码长度 (源IP的掩码长度)、目的掩码长度、源前缀 (源IP的网络地址)、目的前缀、输入接口索引、输出接口索引



说明

- 在统计 AS 域号时，如果流量没有按照 BGP 的路由表进行转发，则系统无法统计出 AS 域号。
- 在统计 BGP 下一跳地址时，如果流量没有按照 BGP 的路由表进行转发，则系统无法统计出 BGP 下一跳地址。

3. 输出报文的版本格式

目前 IPv6 NetStream 输出的报文有 9 和 10 两个版本。

- 版本 9：基于模板方式，模板可在遵循 RFC 定义的模板格式的前提下自定义。版本 9 支持聚合流输出，对 BGP 下一跳信息的统计输出。
- 版本 10：基于模板方式，模板可在遵循 RFC 定义的模板格式的前提下自定义。版本 10 支持聚合流输出，对 BGP 下一跳信息的统计输出。版本 10 输出格式符合 IPFIX 协议规定。

1.2 IPv6 NetStream配置限制和指导

目前仅 EC 系列接口板支持 IPv6 NetStream 功能。

1.3 IPv6 NetStream配置任务简介

在配置 IPv6 NetStream 过程中，请根据实际需求选择相应的配置步骤：

- 明确需要在网络环境中的哪台设备上开启 IPv6 NetStream 功能。
- 如果网络上有各种业务流，可以考虑使用 ACL 筛选出需要统计的特定数据。
- 对 IPv6 NetStream 统计输出报文的属性进行设置。
- 根据实际网络情况和需求，配置 IPv6 NetStream 流老化功能。
- 如果统计输出的报文过多，可以配置聚合输出统计信息，避免重复的流输出信息占用网络带宽。

具体配置步骤可以参考 [图 1-2](#)。

图1-2 IPv6 NetStream 配置步骤流程图

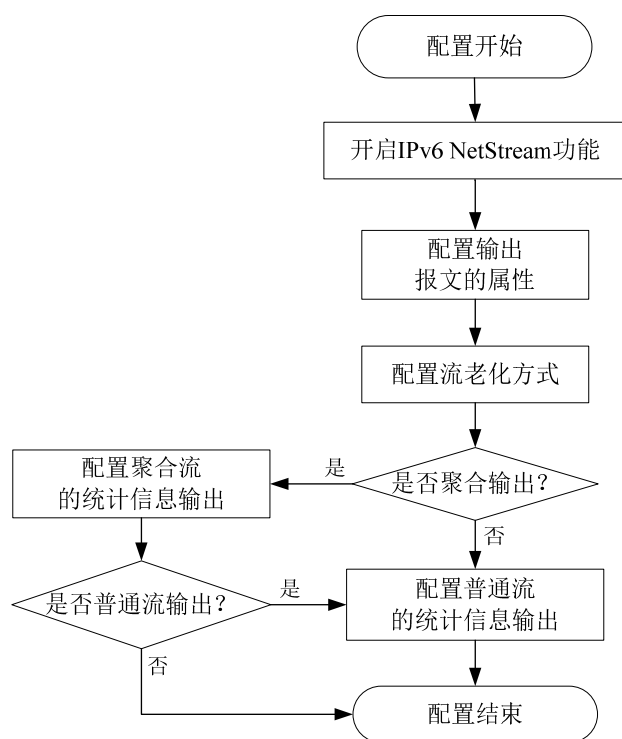


表1-2 IPv6 NetStream 配置任务简介

配置任务		说明	详细配置
开启IPv6 NetStream功能		必选	1.4.1
配置IPv6 NetStream输出报文的属性		可选	1.4.2
配置IPv6 NetStream 的流老化		可选	1.4.3
配置IPv6 NetStream统计信息的输出	配置IPv6 NetStream普通流的统计信息输出	二者至少选其一	1.4.4
	配置IPv6 NetStream聚合流的统计信息输出		1.4.4.2

1.4 IPv6 NetStream配置

1.4.1 开启IPv6 NetStream功能

表1-3 开启接口下 IPv6 NetStream 功能

操作	命令	说明
进入系统视图	system-view	-

操作	命令	说明
进入接口视图	<code>interface interface-type interface-number</code>	-
开启接口的IPv6 NetStream功能	<code>ipv6 netstream { inbound outbound }</code>	缺省情况下，IPv6 NetStream功能处于关闭状态

1.4.2 配置IPv6 NetStream输出报文的属性

1. 配置输出报文格式

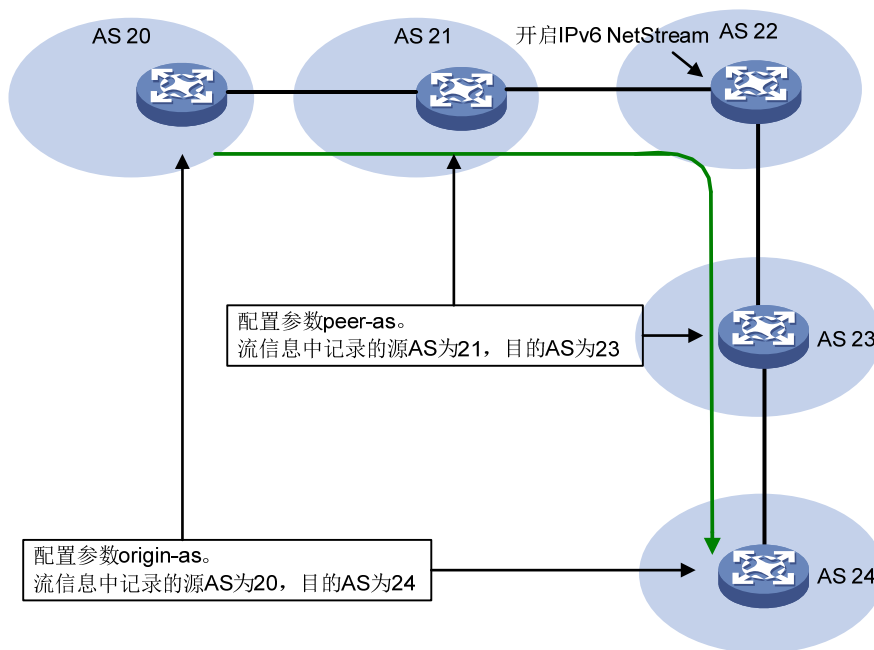
用户可以通过配置 IPv6 NetStream 输出报文的格式，进一步明确需要统计的选项（如确定记录的自治系统号及是否记录 BGP 下一跳地址）。

IPv6 NetStream 流统计信息中会记录流的源 IP 地址及其对应的自治系统号、目的 IP 地址及其对应的自治系统号。设备会根据用户配置的自治系统参数来确定记录的自治系统号。自治系统参数包括 **origin-as**（起始自治系统）和 **peer-as**（邻接自治系统）：

- **origin-as** 表示流统计信息中记录的自治系统号为起始自治系统号。
- **peer-as** 表示流统计信息中记录的自治系统号为邻接自治系统号。

如 [图 1-3](#) 所示，有一条数据流从 AS 20 开始，依次经过 AS 21、AS 22、AS 23，到达 AS 24。如果配置参数 **origin-as**，那么流统计信息中记录该流的源 AS 为 20，目的 AS 为 24。如果配置参数 **peer-as**，那么流统计信息中记录该流的源 AS 为 21，目的 AS 为 23。

图1-3 自治系统参数示意图



IPv6 NetStream 统计输出报文还支持 BGP 下一跳选项，用户可以选择是否在流信息中记录 BGP 下一跳地址。

表1-4 配置 IPv6 NetStream 输出报文的属性

操作	命令	说明
进入系统视图	system-view	-
配置IPv6 NetStream统计输出报文版本9 以及其自治系统选项、BGP下一跳选项	ipv6 netstream export version 9 { origin-as peer-as } [bgp-nexthop]	二者选其一 缺省情况下，IPv6 NetStream 统计输出报文使用版本9, 并记录邻接自治系统 (peer-as) 信息
配置IPv6 NetStream统计输出报文版本10 以及其自治系统选项、BGP下一跳选项	ipv6 netstream export version 10 { origin-as peer-as } [bgp-nexthop]	

2. 配置IPv6 NetStream输出报文版本 9 和版本 10 模板的刷新率

版本 9 和版本 10 是基于模板方式的、支持自定义格式的输出报文版本（即可以决定输出报文的的内容）。由于 NetStream 服务器不会永久保存模板，所以设备需要定期通知 NetStream 服务器最新的版本 9 和版本 10 模板格式。用户可以根据实际情况，配置版本 9 和版本 10 模板的刷新率（包括包刷新率和时间刷新率），及时更新模板。当同时配置包刷新率和时间刷新率时，只要满足任意一个刷新条件，设备就会将激活的模板发送给 NetStream 服务器。

表1-5 配置 IPv6 NetStream 输出报文版本 9 和版本 10 模板的刷新率

操作	命令	说明
进入系统视图	system-view	-
配置IPv6 NetStream统计输出报文模板的刷新率	ipv6 netstream export template refresh-rate { packet packets time minutes }	缺省情况下，每隔20个包刷新一次版本9和版本10模板；每隔30分钟刷新一次版本9和版本10模板

1.4.3 配置IPv6 NetStream的流老化

1. 流老化的三种机制

IPv6 NetStream 流老化有以下三种机制：

- 按时老化
- 强制老化

(1) 按时老化

按时老化分为以下两种方式：

- 流的不活跃老化：从采集到的最后一个报文开始，该流在 **ipv6 netstream timeout inactive** 指定的时间内没有被采集到报文（即在设定的 **inactive** 时长内统计到的该流的统计信息没有变化），那么设备会向 NetStream 服务器输出该流的统计信息，这种老化称为流的不活跃老化。通过这种老化，可以清除设备上 IPv6 NetStream 缓冲区中的无用表项（此时使用 **display ipv6 netstream cache** 命令无法看到这条老化的流），充分利用统计表项资源。
- 流的活跃老化：从采集到的第一个报文开始，该流在 **ipv6 netstream timeout active** 指定的时间内能采集到新的报文。活跃时间超过设定的 **active** 时长后，需要输出该流的统计信息，这种老化称为流的活跃老化。设备向 NetStream 服务器输出活跃流的统计信息后，因为该流

实际上还存在，所以在设备会继续统计该流（此时使用 **display ipv6 netstream cache** 可以看到这条流的统计表项）。这种老化方式是设备定期向 NetStream 服务器输出活跃流统计信息的一种机制。

(2) 强制老化

用户可以执行 **reset ipv6 netstream statistics** 命令强制将 IPv6 NetStream 缓冲区中所有流老化，并清空 IPv6 NetStream 缓冲区信息。

2. 配置IPv6 NetStream的流老化

表1-6 配置 IPv6 NetStream 的流老化

操作		命令	说明
进入系统视图		system-view	-
配置按时老化	（可选）配置流的活跃老化时间	ipv6 netstream timeout active <i>minutes</i>	缺省情况下，流的活跃老化时间为5分钟
	（可选）配置流的不活跃老化时间	ipv6 netstream timeout inactive <i>seconds</i>	缺省情况下，流的不活跃老化时间为300秒
配置强制老化	（可选）将流缓存区中所有流强制老化，并清除IPv6 NetStream 缓冲区的状态信息和输出报文信息	reset ipv6 netstream statistics	-

1.4.4 配置IPv6 NetStream统计信息的输出

1. 配置IPv6 NetStream普通流的统计信息输出

表1-7 配置 IPv6 NetStream 普通流的统计信息输出

操作	命令	说明
进入系统视图	system-view	-
配置IPv6 NetStream普通流统计信息输出的目的地址和目的UDP端口号	ipv6 netstream export host { <i>ipv4-address</i> <i>ipv6-address</i> } <i>udp-port</i> [<i>vpn-instance</i> <i>vpn-instance-name</i>]	缺省情况下，系统视图下未配置目的地址和目的UDP端口号
（可选）配置IPv6 NetStream统计输出报文的源接口	ipv6 netstream export source interface <i>interface-type</i> <i>interface-number</i>	缺省情况下，采用统计输出报文的出接口（即与服务器相连的接口）作为源接口 建议使用网管口作为源接口与服务器相连，并向服务器输出统计信息
（可选）配置输出速率限制	ipv6 netstream export rate <i>rate</i>	缺省情况下，IPv6 NetStream统计输出报文的输出速率不受限制

2. 配置IPv6 NetStream聚合流的统计信息输出

设备支持两种聚合方式：软件聚合和硬件聚合。若未配置硬件流聚合功能，则设备会通过软件对与聚合关键项完全相同的流的统计信息进行汇总；配置采用硬件流聚合功能后，设备会通过硬件直接

对与聚合关键项完全相同的流的统计信息进行汇总，从而得到对应的聚合流统计信息。因此通过配置硬件流聚合功能，能够有效降低流聚合对设备资源的消耗。

配置 NetStream 聚合流的统计信息输出时，需要注意：

- 硬件聚合不能和系统视图下的 **ipv6 netstream export host** 命令同时配置。在系统视图下配置 **ipv6 netstream export host** 命令后硬件聚合功能失效。
- 硬件聚合流表项的老化与普通流表项的老化相同。
- 在聚合视图下，用户配置的 IPv6 NetStream 统计输出报文的输出属性，仅对聚合报文生效；而系统视图下的配置对普通报文生效，并且当聚合视图下未配置以上属性时，也会对聚合报文生效。

表1-8 配置 IPv6 NetStream 聚合流的统计信息输出

操作	命令	说明
进入系统视图	system-view	-
(可选) 开启 IPv6 NetStream 硬件流聚合功能	ipv6 netstream aggregation advanced	缺省情况下，NetStream 硬件流聚合功能处于关闭状态
进入 IPv6 NetStream 聚合视图	ipv6 netstream aggregation { destination-prefix prefix protocol-port source-prefix }	缺省情况下，未配置 IPv6 NetStream 流聚合方式
配置 IPv6 NetStream 聚合统计信息输出的目的地址和目的 UDP 端口号	ipv6 netstream export host { ipv4-address ipv6-address } udp-port [vpn-instance vpn-instance-name]	缺省情况下，未配置目的地址和目的 UDP 端口号 为了减少对网络带宽的占用，可以只在聚合视图下配置本命令，此时设备只会输出聚合流信息
(可选) 配置 IPv6 NetStream 聚合统计信息输出的源接口，系统会将 IPv6 NetStream 统计输出报文的源 IPv6 地址设置为该接口的 IPv6 地址	ipv6 netstream export source interface interface-type interface-number	缺省情况下，采用统计输出报文的出接口 IPv6 地址作为源接口的 IPv6 地址 需要注意的是： <ul style="list-style-type: none"> • 不同聚合视图下可以配置不同的源接口 • 聚合视图下若未配置源接口，则使用系统视图下的配置
开启聚合视图对应的聚合功能	enable	缺省情况下，当前聚合视图对应的聚合功能处于关闭状态

1.5 IPv6 NetStream 显示和维护

在完成上述配置后，在任意视图下执行 **display** 命令可以显示配置后 IPv6 NetStream 的运行情况，通过查看显示信息验证配置的效果。

在用户视图下执行 **reset** 命令可以清除 IPv6 NetStream 的统计信息。

表1-9 IPv6 NetStream 显示和维护

操作	命令
查看IPv6 NetStream流缓存区的配置和状态信息（独立运行模式）	display ipv6 netstream cache [verbose] [type { ip ip12 l2 mpls [<i>label-position1 label-value1</i> [<i>label-position2 label-value2</i> [<i>label-position3 label-value3</i>]]] }] [destination <i>destination-ipv6</i> interface <i>interface-type interface-number</i> source <i>source-ipv6</i>] * [slot <i>slot-number</i>]
查看IPv6 NetStream流缓存区的配置和状态信息（IRF模式）	display ipv6 netstream cache [verbose] [type { ip ip12 l2 mpls [<i>label-position1 label-value1</i> [<i>label-position2 label-value2</i> [<i>label-position3 label-value3</i>]]] }] [destination <i>destination-ipv6</i> interface <i>interface-type interface-number</i> source <i>source-ipv6</i>] * [chassis <i>chassis-number</i> slot <i>slot-number</i>]
查看IPv6 NetStream统计输出报文信息	display ipv6 netstream export
查看IPv6 NetStream模板的配置和状态信息（独立运行模式）	display ipv6 netstream template [slot <i>slot-number</i>]
查看IPv6 NetStream模板的配置和状态信息（IRF模式）	display ipv6 netstream template [chassis <i>chassis-number</i> slot <i>slot-number</i>]
将流缓存区中所有流强制老化，并清除IPv6 NetStream缓冲区的状态信息和输出报文信息	reset ipv6 netstream statistics

1.6 IPv6 NetStream典型配置举例

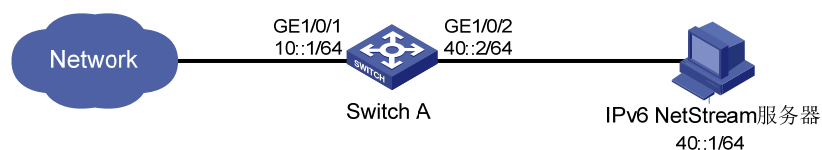
1.6.1 IPv6 NetStream普通流的统计信息输出配置举例

1. 组网需求

如图 1-4 所示，在Switch A上启动IPv6 NetStream功能。要求在GigabitEthernet1/0/1 上配置IPv6 NetStream，对接收的报文进行入、出统计，并将IPv6 NetStream普通流的统计信息输出到IPv6 NetStream服务器。IPv6 NetStream服务器的IP地址为 40::1/64，UDP端口号为 5000。

2. 组网图

图1-4 IPv6 NetStream 普通流的统计信息输出配置组网图



3. 配置步骤

配置 GigabitEthernet1/0/1 接口工作在三层模式。

```

<SwitchA> system-view
[SwitchA] interface gigabitEthernet 1/0/1
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] port link-mode route
  
```

在 GigabitEthernet1/0/1 上启动 IPv6 NetStream 的入、出统计功能，配置 IP 地址步骤略。

```
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] ipv6 netstream inbound
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] ipv6 netstream outbound
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

配置 IPv6 NetStream 普通流统计信息输出的目的地址为 40::1 和目的 UDP 端口号为 5000。

```
[SwitchA] ipv6 netstream export host 40::1 5000
```

4. 验证配置

设备运行一段时间后，查看 IPv6 NetStream 普通流的统计信息。

查看 IPv6 NetStream 流缓冲区信息。

```
<Sysname> display ipv6 netstream cache slot 1 verbose
```

IPv6 NetStream cache information:

```
Active flow timeout           : 5 min
Inactive flow timeout         : 300 sec
Max number of entries         : 8192
IPv6 active flow entries      : 2
MPLS active flow entries      : 0
IPL2 active flow entries      : 0
IPv6 flow entries counted     : 10
MPLS flow entries counted     : 0
IPL2 flow entries counted     : 0
Last statistics resetting time : Never
```

IPv6 packet size distribution (0 packets in total):

```
1-32  64  96  128  160  192  224  256  288  320  352  384  416  448  480
.000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000
```

```
512  544  576 1024 1536 2048 2560 3072 3584 4096 4608 >4608
.000 .000 .000 .000 .027 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000
```

Protocol	Total Packets	Flows	Packets	Active(sec)	Idle(sec)
	Flows /sec	/sec	/flow	/flow	/flow

TCP-Telnet	2656855	372	4	86	49	27
TCP-FTP	5900082	86	9	9	11	33
TCP-FTPD	3200453	1006	5	193	45	33
TCP-WWW	546778274	11170	887	12	8	32
TCP-other	49148540	3752	79	47	30	32
UDP-DNS	117240379	570	190	3	7	34
UDP-other	45502422	2272	73	30	8	37
ICMP	14837957	125	24	5	12	34
IP-other	77406	5	0	47	52	27

Type	DstIP(Port)	SrcIP(Port)	Pro	TC	FlowLbl	If(Direct)	Pkts
	DstMAC(VLAN)	SrcMAC(VLAN)					
	TopLblType(IP/MASK)Lbl-Exp-S-List						

IP	2001::1(1024)	2002::1(21)	6	0	0x0	GE1/0/1(I)	42996
----	---------------	-------------	---	---	-----	------------	-------

```
IP 2001::1(1024) 2002::1(21) 6 0 0x0 GE1/0/1(O) 42996
```

查看 IPv6 NetStream 统计输出报文的各种信息。

```
[SwitchA] display ipv6 netstream export
```

```
IPv6 export information:
```

```
Flow source interface           : Not specified
Flow destination VPN instance   : Not specified
Flow destination IP address (UDP): 40::1 (5000)
Version 9 exported flow number  : 10
Version 9 exported UDP datagrams number (failed): 10 (0)
```

1.6.2 IPv6 NetStream聚合流的统计信息输出配置举例

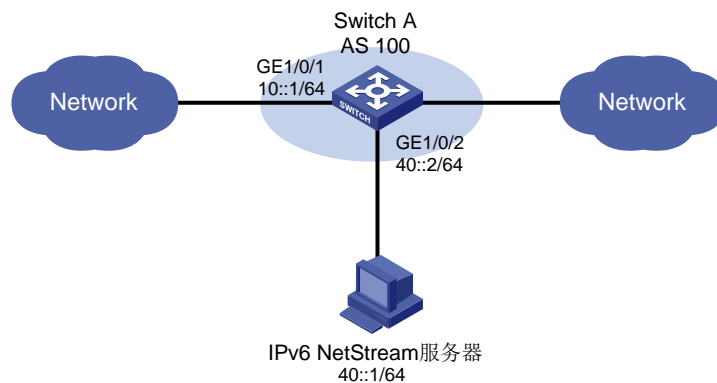
1. 组网需求

在 Switch A 上配置 IPv6 NetStream，具体要求为：

- 普通流的统计信息使用输出到 IPv6 NetStream 服务器。IPv6 NetStream 服务器的 IP 地址为 40::1/64，UDP 端口号为 5000；
- 4 种聚合流（protocol-port、source-prefix、destination-prefix 和 prefix）的统计信息输出到该 NetStream 服务器的 3000、4000、6000 和 7000 端口。

2. 组网图

图1-5 IPv6 NetStream 聚合流的统计信息输出配置组网图



3. 配置步骤

网络之间运行 EBGP 路由协议。相关配置请参见“三层技术-IP 路由配置指导”中的“BGP”。

配置 GigabitEthernet1/0/1 接口工作在三层模式。

```
<SwitchA> system-view
```

```
[SwitchA] interface gigabitethernet 1/0/1
```

```
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] port link-mode route
```

在 GigabitEthernet1/0/1 上启动 IPv6 NetStream 的入、出统计功能，配置 IP 地址步骤略。

```
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] ipv6 netstream inbound
```

```
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] ipv6 netstream outbound
```

```
[SwitchA-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

配置普通流统计信息输出的目的地址为 40::1 和目的 UDP 端口号为 5000。

```
[SwitchA] ipv6 netstream export host 40::1 5000
```

配置协议一端口聚合模式，以及该聚合流统计信息输出的目的地址为 40::1 和目的 UDP 端口号为 3000。

```
[SwitchA] ipv6 netstream aggregation protocol-port
[SwitchA-ns6-aggregation-protport] enable
[SwitchA-ns6-aggregation-protport] ipv6 netstream export host 40::1 3000
[SwitchA-ns6-aggregation-protport] quit
```

配置源前缀聚合模式，以及该聚合流统计信息输出的目的地址为 40::1 和目的 UDP 端口号为 4000。

```
[SwitchA] ipv6 netstream aggregation source-prefix
[SwitchA-ns6-aggregation-srcpre] enable
[SwitchA-ns6-aggregation-srcpre] ipv6 netstream export host 40::1 4000
[SwitchA-ns6-aggregation-srcpre] quit
```

配置目的前缀聚合模式，以及该聚合流统计信息输出的目的地址为 40::1 和目的 UDP 端口号为 6000。

```
[SwitchA] ipv6 netstream aggregation destination-prefix
[SwitchA-ns6-aggregation-dstpre] enable
[SwitchA-ns6-aggregation-dstpre] ipv6 netstream export host 40::1 6000
[SwitchA-ns6-aggregation-dstpre] quit
```

配置前缀聚合模式，以及该聚合流统计信息输出的目的地址为 40::1 和目的 UDP 端口号为 7000。

```
[SwitchA] ipv6 netstream aggregation prefix
[SwitchA-ns6-aggregation-prefix] enable
[SwitchA-ns6-aggregation-prefix] ipv6 netstream export host 40::1 7000
[SwitchA-ns6-aggregation-prefix] quit
```

4. 验证配置

查看 NetStream 统计输出报文的各种信息。

```
[SwitchA] display ipv6 netstream export
protocol-port aggregation export information:
  Flow source interface           : Not specified
  Flow destination VPN instance  : Not specified
  Flow destination IP address (UDP) : 40::1 (3000)
  Version 9 exported flow number : 0
  Version 9 exported UDP datagrams number (failed): 0 (0)

source-prefix aggregation export information:
  Flow source interface           : Not specified
  Flow destination VPN instance  : Not specified
  Flow destination IP address (UDP) : 40::1 (4000)
  Version 9 exported flow number : 0
  Version 9 exported UDP datagrams number (failed): 0 (0)

destination-prefix aggregation export information:
  Flow source interface           : Not specified
  Flow destination VPN instance  : Not specified
  Flow destination IP address (UDP) : 40::1 (6000)
  Version 9 exported flow number : 0
  Version 9 exported UDP datagrams number (failed): 0 (0)
```

prefix aggregation export information:

Flow source interface : Not specified
Flow destination VPN instance : Not specified
Flow destination IP address (UDP) : 40::1 (7000)
Version 9 exported flow number : 0
Version 9 exported UDP datagrams number (failed): 0 (0)

IPv6 export information:

Flow source interface : Not specified
Flow destination VPN instance : Not specified
Flow destination IP address (UDP) : 40::1 (5000)
Version 9 exported flow number : 0
Version 9 exported UDP datagrams number (failed): 0 (0)