

目 录

1 NetStream	1-1
1.1 NetStream配置命令	1-1
1.1.1 display ip netstream cache	1-1
1.1.2 display ip netstream export	1-5
1.1.3 display ip netstream template	1-6
1.1.4 enable	1-9
1.1.5 ip netstream	1-9
1.1.6 ip netstream filter	1-10
1.1.7 ip netstream sampler	1-11
1.1.8 ip netstream aggregation	1-11
1.1.9 ip netstream export host	1-13
1.1.10 ip netstream export rate	1-14
1.1.11 ip netstream export source	1-15
1.1.12 ip netstream export v9-template refresh-rate packet	1-15
1.1.13 ip netstream export v9-template refresh-rate time	1-16
1.1.14 ip netstream export version	1-17
1.1.15 ip netstream mpls	1-18
1.1.16 ip netstream timeout active	1-19
1.1.17 ip netstream timeout inactive	1-19
1.1.18 reset ip netstream statistics	1-20

1 NetStream

1.1 NetStream配置命令

1.1.1 display ip netstream cache

display ip netstream cache 命令用来查看 NetStream 流缓存区的配置和状态信息。

【命令】

独立运行模式：

```
display ip netstream cache [ verbose ] [ type { ip | ipl2 | l2 | mpls [ label-position1 label-value1 [ label-position2 label-value2 [ label-position3 label-value3 ] ] ] } ] [ destination destination-ip | interface interface-type interface-number | source source-ip ] * [ slot slot-number ]
```

IRF 模式：

```
display ip netstream cache [ verbose ] [ type { ip | ipl2 | l2 | mpls [ label-position1 label-value1 [ label-position2 label-value2 [ label-position3 label-value3 ] ] ] } ] [ destination destination-ip | interface interface-type interface-number | source source-ip ] * [ chassis chassis-number slot slot-number ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

verbose：显示 NetStream 流缓冲区的详细信息。

type：指定显示的流表项类型。如果未指定本参数，则显示所有类型的流表项。

ip：指定显示 IP 流表项。

ipl2：指定显示的二三层混合流表项。

l2：指定显示二层流表项。

mpls：指定显示 MPLS 流表项。

label-position1 label-value1：指定显示的标签位置的 MPLS 流表项。标签位置 *label-position1* 的标签值为 *label-value1* 的 MPLS 流表项，*label-position1* 取值范围为 1~6，*label-value1* 取值范围为 0~1048575。

label-position2 label-value2：指定显示的标签位置的 MPLS 流表项。标签位置 *label-position2* 的标签值为 *label-value2* 的 MPLS 流表项，*label-position2* 取值范围为 1~6，*label-value2* 取值范围为 0~1048575。

label-position3 label-value3：指定显示的标签位置的 MPLS 流表项。标签位置 *label-position3* 的标签值为 *label-value3* 的 MPLS 流表项，*label-position3* 取值范围为 1~6，*label-value3* 取值范围为 0~1048575。

destination destination-ip: 显示指定目的 IP 地址的所有 NetStream 流缓冲区信息，*destination-ip* 用于指定 IP 地址，格式为点分十进制。该参数不支持显示二层流表项。

interface interface-type interface-number: 显示指定接口的所有 NetStream 流缓冲区信息，*interface-type interface-number* 用来指定接口的类型和编号。

source source-ip: 显示指定源 IP 地址的所有 NetStream 流缓冲区信息，*source-ip* 用于指定 IP 地址，格式为点分十进制。该参数不支持二层流表项。该参数不支持显示二层流表项。

slot slot-number: 显示指定 slot 上的信息。*slot-number* 表示槽位号。如果未指定本参数，则显示所有 slot 上的信息。（独立运行模式）

chassis chassis-number slot slot-number: 显示指定成员设备上指定 slot 上的信息。*chassis-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号，*slot-number* 表示槽位号。如果未指定本参数，将显示所有 slot 上的信息。（IRF 模式）

【举例】

查看 NetStream 流缓冲区详细信息。（独立运行模式）

```
<Sysname> display ip netstream cache verbose
IP NetStream information:
Active flow timeout           : 60 min
Inactive flow timeout        : 10 sec
Max number of entries        : 1000
IP active flow entries       : 1
MPLS active flow entries     : 2
L2 active flow entries       : 1
IPL2 active flow entries     : 1
IP flow entries counted      : 10
MPLS flow entries counted    : 20
L2 flow entries counted      : 10
IPL2 flow entries counted    : 20
Last statistics resetting time : 01/01/2012 at 00:01:02

IP packet size distribution (1103746 packets in total):
1-32  64  96  128  160  192  224  256  288  320  352  384  416  448  480
.249 .694 .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 .027 .000 .027 .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	ToS	VNI	APPID	If(Direct)	Pkts
	DstMAC(VLAN)	SrcMAC(VLAN)						
	TopLblType(IP/Mask)	Lbl-Exp-S-List						
IP	11.1.1.1(1024)	11.1.1.2(21)	6	128	N/A	0x0	GE2/1/0(I)	42996
	TCPFlag: 27							
	DstMask: 24	SrcMask: 24				NextHop: 0.0.0.0		
	DstAS: 0	SrcAS: 0				BGPNextHop: 0.0.0.0		
	InVRF: mvpn							
	SamplerMode:Random	SamplerInt: 256						
	Active: 120.600	Bytes/Pkt: 152						
	First packet arrived: 10/28/2013, 14:12:03							
	Last packet arrived: 10/28/2013, 14:23:03							
L2	0012-3f86-e94c(10)	0012-3f86-e86a(0)					GE2/1/1(I)	1253
	SamplerMode:Fixed	SamplerInt: 64						
	Active: 5.510	Bytes/Pkt: 210						
	First packet arrived: 10/28/2013, 14:12:03							
	Last packet arrived: 10/28/2013, 14:23:03							
MPLS	LDP(3.3.3.3/24)	1:18-6-0					GE2/1/2(O)	291
		2:24-6-0						
		3:30-6-1						
	SamplerMode:N/A	SamplerInt: 0						
	Active: 660.084	Bytes/Pkt: 100						
	First packet arrived: 10/28/2013, 14:12:03							
	Last packet arrived: 10/28/2013, 14:23:03							
IP&	192.168.123.1(2-048)	192.168.1.1(0)	1	0	N/A	0x0	GE2/1/2(O)	10
L2	0012-3f86-e95d(0)	0012-3f86-e116(1008)						
	DstMask: 24	SrcMask: 24				NextHop: 192.168.1.2		
	DstAS: 0	SrcAS: 0				BGPNextHop: 0.0.0.0		
	OutVRF: vpn1	TCPFlag: 0						
	SamplerMode: N/A	SamplerInt: 0						
	Active: 12.030	Bytes/Pkt: 86						
	First packet arrived: 10/28/2013, 14:12:03							
	Last packet arrived: 10/28/2013, 14:23:03							
IP&	172.16.1.1(68)	172.16.2.1(67)	17	64	N/A	0x0	GE2/1/3(I)	1848
MPLS	LDP(4.4.4.4/24)	1:55-6-0						
		2:16-6-1						
	DstMask: 24	SrcMask: 24				NextHop: 172.16.2.10		
	DstAS: 0	SrcAS: 0				BGPNextHop: 0.0.0.0		
	InVRF: vpn1							
	SamplerMode: N/A	SamplerInt: 0						
	Active: 382.542	Bytes/Pkt: 1426						
	First packet arrived: 10/28/2013, 14:12:03							
	Last packet arrived: 10/28/2013, 14:23:03							

表1-1 display ip netstream cache 命令显示信息描述表

字段	描述
IP NetStream information	NetStream流缓存区信息
Active flow timeout	活跃流的老化时间，单位为分钟
Inactive flow timeout	不活跃流的老化时间，单位为秒
Max number of entries	NetStream流缓存区中允许的最大流数
IP active flow entries	NetStream流缓存区中活跃的IP流数
MPLS active flow entries	NetStream流缓存区中活跃的MPLS流数
L2 active flow entries	NetStream流缓存区中活跃的二层流数
IPL2 active flow entries	NetStream流缓存区中活跃的二层和三层流数
IP flow entries counted	已经被统计的IP流数
MPLS flow entries counted	已经被统计的MPLS流数
L2 flow entries counted	已经被统计的二层流数
IPL2 flow entries counted	已经被统计的三层流数
Last statistics resetting time	上次清除统计的时间 该字段只在执行了 reset ip netstream statistics 命令后才会显示为时间，否则显示为Never
IP packet size distribution (1103746 packets in total)	IP报文按大小分布情况，括号中为IP报文总数。 分布值按占IP报文总数的比率显示，只显示3位小数，如“.027”表示占IP报文总数的0.027
1-32 64 96 128 160 192 224 256 288 320 352 384 416 448 480 512 544 576 1024 1536 2048 2560 3072 3584 4096 4608	IP报文尺寸区间（报文长度不包括二层链路层的头）。 长度不超过576字节时，以32字节为单位递增，例如：“1-32”是长度为1~32个字节的报文数目，“64”是长度为33~64字节的报文数。长度超过1024字节时，以512字节为单位递增，例如“1536”是长度为1025~1536字节的报文数。长度在577~1024间的报文记录在1024项中
Protocol Total Flows Packets /sec Flows/sec Packets/flow Active(sec)/flow Idle(sec)/flow	按协议分类的报文统计信息：协议类型、总流数、每秒的报文数、每秒的流数、平均每条流的报文数、平均每条流的活跃时间、平均每条流的非活跃时间
Type DstIP(Port) SrcIP(Port) Pro ToS VNI APPID If(Direct) Pkts	当前流缓存区中活跃流的IP层信息：流的类型、目的IP地址（目的端口号）、源IP地址（源端口号）、协议号、服务类型、VXLANID（不支持）、应用协议ID、接口名（方向）、包数 其中流的类型有五种：IP流（IP）、二层流（L2）、二三层混合流（IP&L2）、不带IP选项的MPLS流（MPLS）、带IP选项的MPLS流（IP&MPLS） 需要注意的是，对于ICMP报文只有Type和Code字段，因此用目的端口号的高8位为Type字段、低8位为Code字段，源端口号为0
DstMAC(VLAN) SrcMAC(VLAN)	当前流缓存区中活跃流的二层信息：目的MAC地址、目的VLAN ID、源MAC地址、源VLAN ID

字段	描述
TopLblType(IP/Mask) : Lbl-Exp-S-List	当前流缓存区中活跃流的MPLS信息：栈顶标签的类型（栈顶标签对应的IP地址及掩码长度）、标签列表 标签列表中至多列出三层标签， <i>mpls-position</i> 指定标签位置
TCPFlag: DstMask: SrcMask: NextHop: DstAS: SrcAS: BGPNextHop: OutVRF: InVRF: SamplerMode: SamplerInt: Active: Bytes/Pkt: First packet arrived: Last packet arrived:	当前流缓存区中活跃流的其他信息：TCP标记、目的掩码、源掩码、路由下一跳、目的自治系统、源自治系统、BGP下一跳、出方向报文转发使用的VPN、入方向报文转发使用的VPN、采样模式、采样间隔、流活跃时间、平均每个包的字节数、该流首个报文到达时间、该流最后一个报文到达时间 NetStream采样模式，目前支持三种： <ul style="list-style-type: none"> • N/A: 表示不采样，统计所有报文 • Fixed: 表示固定采样 • Random: 表示随机采样

1.1.2 display ip netstream export

display ip netstream export 命令用来查看 NetStream 统计输出报文的各種信息。

【命令】

display ip netstream export

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【使用指导】

不同的聚合方式使用不同的模板，使用该命令显示当前配置的所有聚合方式的统计输出报文的信思。

【举例】

查看 NetStream 统计输出信息。

```
<Sysname> display ip netstream export
IP export information:
Flow source interface           : GigabitEthernet2/1/1
Flow destination VPN instance  : VPN1
Flow destination IP address (UDP) : 10.10.0.10 (30000)
Version 5 exported flow number  : 16
Version 5 exported UDP datagrams number (failed) : 16 (0)
Version 9 exported flow number  : 20
Version 9 exported UDP datagrams number (failed) : 2 (0)

MPLS export information:
Flow source interface           : GigabitEthernet2/1/1
```

```

Flow destination VPN instance           : VPN1
Flow destination IP address (UDP)      : 10.10.0.10 (30000)
Version 9 exported flow number         : 20
Version 9 exported UDP datagrams number (failed) : 2 (0)

as aggregation export information:
Flow source interface                   : GigabitEthernet2/1/1
Flow destination VPN instance          : VPN1
Flow destination IP address (UDP)      : 10.10.0.10 (30000)
Version 8 exported flow number         : 16
Version 8 exported UDP datagrams number (failed) : 2 (0)
Version 9 exported flow number         : 16
Version 9 exported UDP datagrams number (failed) : 2 (0)

```

表1-2 display ip netstream export 命令显示信息描述表

字段	描述
IP export information	版本5和版本9统计输出信息
Flow source interface	输出信息的源接口
Flow destination VPN instance	输出信息的目的地址所在的VPN
Flow destination IP address (UDP)	输出信息的目的IP地址（UDP端口号）
Version 5 exported flow number	使用版本5格式发送的流信息数
Version 5 exported UDP datagrams number (failed)	使用版本5格式发送的UDP报文数（发送失败的报文数）
Version 9 exported flow number	使用版本9格式发送的流信息数
Version 9 exported UDP datagrams number (failed)	使用版本9格式发送的UDP报文数（发送失败的报文数）
MPLS export information	版本9的MPLS流统计输出信息
as aggregation export information	开启自治系统聚合的版本8统计输出信息
Version 8 exported flow number	使用版本8格式发送的流信息数
Version 8 exported UDP datagrams number (failed)	使用版本8格式发送的UDP报文数（发送失败的报文数）

1.1.3 display ip netstream template

display ip netstream template 命令用来查看 NetStream 模板的配置和状态信息。

【命令】

独立运行模式：

display ip netstream template [slot slot-number]

IRF 模式：

display ip netstream template [chassis chassis-number slot slot-number]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

slot slot-number: 显示指定 slot 上的信息。*slot-number* 表示槽位号。如果未指定本参数，将显示主用主控板上的信息。（独立运行模式）

chassis chassis-number slot slot-number: 显示指定成员设备上指定 slot 的信息。*chassis-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号，*slot-number* 表示槽位号。如果未指定本参数，将显示全局主用主控板上的信息。（IRF 模式）

【使用指导】

不同的聚合方式使用不同的模板，使用该命令显示当前配置的所有聚合方式的模板信息。

【举例】

使能自治系统聚合。查看 NetStream 模板信息。

```
<Sysname> display ip netstream template
Flow template refresh frequency      : 20
Flow template refresh interval      : 30 min
Active flow templates                : 2
Created flow templates               : 2
```

AS outbound template:

```
Template ID          : 3258
Packets              : 0
Last template export time : Never
Field count          : 14
Field type           Field length (bytes)
```

```
-----
Flows                4
Out packets          8
Out bytes            8
First forwarded      4
Last forwarded       4
Source AS            4
Destination AS       4
Input interface index 4
Output interface index 4
Direction            1
Sampling algorithm    1
PAD                  1
Sampling interval     4
```

AS inbound template:

```

Template ID           : 3257
Packets              : 0
Last template export time : Never
Field count          : 14
Field type           Field length (bytes)
-----
Flows                4
In packets           8
In bytes             8
First forwarded      4
Last forwarded       4
Source AS            4
Destination AS       4
Input interface index 4
Output interface index 4
Direction            1
Sampling algorithm    1
PAD                  1
Sampling interval     4

```

表1-3 display ip netstream template 命令显示信息描述表

字段	描述
Flow template refresh frequency	模板的包刷新率
Flow template refresh interval	模板的时间刷新率，单位为分钟
Active flow templates	当前激活的模板数
Created flow templates	创建的模板总数
AS outbound template	AS出方向模板信息
AS inbound template	AS入方向模板信息
Template ID	模板ID
Packets	使用该模板的发送报文数
Last template export time	该模板最近的一次输出时间
Field count	模板的域总数
Field type	域类型
Field length (bytes)	域长度，单位为字节
Flows	聚合流数量
Out packets	输出的数据包个数
In packets	输入的数据包个数
Out bytes	输出的数据个数，单位为字节
In bytes	输入的数据个数，单位为字节
First forwarded	记录转发第一个报文时的系统时间，时间精确到毫秒

字段	描述
Last forwarded	记录转发最后一个报文时的系统时间，时间精确到毫秒
Source AS	源AS号
Destination AS	目的AS号
Input interface index	输入接口的索引
Output interface index	输出接口的索引
Direction	方向字段
Sampling algorithm	采样算法
PAD	空白占位符
Sampling interval	采样率

1.1.4 enable

enable 命令用来开启当前聚合视图对应的聚合功能。

undo enable 命令用来关闭当前聚合视图对应的聚合功能。

【命令】

enable

undo enable

【缺省情况】

NetStream 聚合功能处于关闭状态。

【视图】

NetStream 聚合视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

开启 NetStream 的自治系统聚合功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip netstream aggregation as
[Sysname-ns-aggregation-as] enable
```

【相关命令】

- **ip netstream aggregation**

1.1.5 ip netstream

ip netstream 命令用来开启 NetStream 功能。

undo ip netstream 命令用来关闭 NetStream 功能。

【命令】

```
ip netstream [ inbound | outbound ]
undo ip netstream [ inbound | outbound ]
```

【视图】

接口视图

【缺省情况】

接口 NetStream 功能处于关闭状态。

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

inbound: 对入方向的流量进行 NetStream 统计。

outbound: 对出方向的流量进行 NetStream 统计。

【举例】

在 GigabitEthernet2/1/1 接口的入方向上开启 NetStream 功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ip netstream inbound
```

1.1.6 ip netstream filter

ip netstream filter 命令用来开启 NetStream 过滤功能。

undo ip netstream filter 命令用来关闭 NetStream 过滤功能。

【命令】

```
ip netstream { inbound | outbound } filter acl ipv4-acl-number
undo ip netstream { inbound | outbound } filter
```

【缺省情况】

NetStream 过滤功能处于关闭状态，此时统计所有 IPv4 报文。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

inbound: 入方向过滤，即对从当前接口收到的报文进行过滤统计。

outbound: 出方向过滤，即对从当前接口发出的报文进行过滤统计。

acl ipv4-acl-number: 指定 IPv4 基本或高级 ACL 的编号，取值范围为 2000~2999 和 3000~3999。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上配置根据 ACL 2003 规则进行出方向过滤。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ip netstream outbound
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ip netstream outbound filter acl 2003
```

1.1.7 ip netstream sampler

ip netstream sampler 命令用来开启 NetStream 采样功能。

undo ip netstream sampler 命令用来关闭 NetStream 采样功能。

【命令】

ip netstream [inbound | outbound] sampler *sampler-name*

undo ip netstream [inbound | outbound] sampler

【缺省情况】

NetStream 采样功能处于关闭状态。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

inbound: 对入方向的报文进行采样。

outbound: 对出方向的报文进行采样。

sampler *sampler-name*: 采样器名称，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。

【举例】

在接口 GigabitEthernet2/1/1 上开启 NetStream 采样功能，使用名为 abc 的采样器对入方向的报文进行采样，Netstream 根据采样结果进行报文统计。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 2/1/1
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ip netstream inbound
[Sysname-GigabitEthernet2/1/1] ip netstream inbound sampler abc
```

1.1.8 ip netstream aggregation

ip netstream aggregation 命令用来设置 NetStream 流聚合方式，并进入相应的 NetStream 聚合视图。如果指定的 NetStream 流聚合方式已经存在，则直接进入相应的 NetStream 聚合视图。

undo ip netstream aggregation 命令用来关闭 NetStream 流聚合方式，并删除流聚合方式相应的配置。

【命令】

ip netstream aggregation { as | destination-prefix | prefix | prefix-port | protocol-port | source-prefix | tos-as | tos-bgp-nexthop | tos-destination-prefix | tos-prefix | tos-protocol-port | tos-source-prefix }

```
undo ip netstream aggregation { as | destination-prefix | prefix | prefix-port | protocol-port |
source-prefix | tos-as | tos-bgp-nexthop | tos-destination-prefix | tos-prefix |
tos-protocol-port | tos-source-prefix }
```

【缺省情况】

未配置 NetStream 流聚合方式。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

as: 自治系统聚合，根据 NetStream 流的源自治系统号、目的自治系统号、输入接口索引和输出接口索引 4 个关键项对流分类。

destination-prefix: 目的前缀聚合，根据 NetStream 流的目的自治系统号、目的掩码长度、目的前缀、输出接口索引几个关键项对流分类。

prefix: 源和目的前缀聚合，根据 NetStream 流的源自治系统号、目的自治系统号、源掩码长度、目的掩码长度，源前缀、目的前缀、输入接口索引、输出接口索引几个关键项对流分类。

prefix-port: 前缀端口聚合，根据 NetStream 流的源前缀、目的前缀、源掩码长度、目的掩码长度、ToS、协议号、源端口、目的端口、输入接口索引、输出接口索引几个关键项对流分类。

protocol-port: 协议一端口聚合，根据 NetStream 流的协议号、源端口、目的端口几个关键项对流分类。

source-prefix: 源前缀聚合，根据 NetStream 流的源自治系统号、源掩码长度、源前缀、输入接口索引几个关键项对流分类。

tos-as: 服务类型一自治系统聚合，根据 NetStream 流的 ToS、源自治系统号、目的自治系统号、输入接口索引和输出接口索引 5 个关键项对流分类。

tos-bgp-nexthop: 服务类型-BGP 下一跳聚合，根据 NetStream 流的服务类型、BGP 下一跳 IP 地址、输出接口索引 3 个关键项对流分类。服务类型-BGP 下一跳聚合只在 V9 模板下生效。

tos-destination-prefix: 服务类型一目的前缀聚合，根据 NetStream 流的 ToS、目的自治系统号、目的掩码长度、目的前缀、输出接口索引几个关键项对流分类。

tos-prefix: 服务类型一前缀聚合，根据 NetStream 流的 ToS、源自治系统号、源前缀、源掩码长度、目的自治系统号、目的掩码长度、目的前缀、输入接口索引、输出接口索引几个关键项对流分类。

tos-protocol-port: 服务类型一协议一端口聚合，根据 NetStream 流的 ToS、协议号、源端口、目的端口、输入接口索引、输出接口索引几个关键项对流分类。

tos-source-prefix: 服务类型一源前缀聚合，根据 NetStream 流的 ToS、源自治系统号、源前缀、源掩码长度、输入接口索引几个关键项对流分类。

【使用指导】

在聚合视图下，可以开启或关闭聚合功能，以及设置 NetStream 统计输出报文源接口、目的 IP 地址以及目的端口号。

如果一条流同时满足多个聚合方式，则该流会被统计到多个聚合流中。

【举例】

```
# 设置 NetStream 流聚合方式为自治系统聚合，并进入 NetStream 自治系统聚合视图。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] ip netstream aggregation as  
[Sysname-ns-aggregation-as]
```

【相关命令】

- enable

1.1.9 ip netstream export host

ip netstream export host 命令用来配置 NetStream 统计输出报文的地址和目的 UDP 端口号。
undo ip netstream export host 命令用来删除已有配置。

【命令】

```
ip netstream export host ip-address udp-port [ vpn-instance vpn-instance-name ]  
undo ip netstream export host [ ip-address [ vpn-instance vpn-instance-name ] ]
```

【缺省情况】

系统视图和聚合视图下均未配置目的地址和目的 UDP 端口号。

【视图】

系统视图/NetStream 聚合视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ip-address: NetStream 统计输出报文的地址。

udp-port: NetStream 统计输出报文的地址，取值范围为 0~65535。

vpn-instance vpn-instance-name: 指定 NetStream 统计输出报文的地址所属的 VPN。
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 NetStream 统计输出报文的地址位于公网中。

【使用指导】

若没有使能某类聚合功能，则无法通过 **display ip netstream export** 命令查看它的相关信息（包括目的地址的目的 UDP 端口号）。

执行 **undo ip netstream export host** 命令时未指定地址，表示取消指定本视图下配置的所有地址。

不同聚合视图下可以配置相同的地址和目的 UDP 端口号。

若聚合视图下未配置地址和目的 UDP 端口号，则使用系统视图下的配置；若聚合视图下配置了地址和目的 UDP 端口号，则使用聚合视图下的配置。

一个视图下最多可配置 4 组地址，包括不同 VPN 实例。在同一视图下，若先后配置了 IP 地址相同、UDP 端口号不同的地址，则后配置的地址生效。在用户配置了不同的 VPN 实例名称时，允许配置相同的 IP 地址和 UDP 端口号。

普通流统计输出报文会发给系统视图下配置的所有目的地址。聚合流统计输出报文会发给聚合类型对应的聚合视图下配置的所有目的地址。为了减少对网络带宽的占用，可以只在聚合视图下配置 **ip netstream export host** 命令，此时设备只会输出聚合流信息。

【举例】

配置全局 NetStream 统计输出报文的目的 IP 地址为 172.16.105.48，UDP 端口号为 5000。

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

```
[Sysname] ip netstream export host 172.16.105.48 5000
```

配置 NetStream 自治系统聚合统计输出报文的目的 IP 地址为 172.16.105.50，UDP 端口号为 6000。

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

```
[Sysname] ip netstream aggregation as
```

```
[Sysname-ns-aggregation-as] ip netstream export host 172.16.105.50 6000
```

【相关命令】

- **ip netstream aggregation**
- **ip netstream export source**

1.1.10 ip netstream export rate

ip netstream export rate 命令用来配置输出速率限制，即限制每秒钟输出的最多报文数。

undo ip netstream export rate 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ip netstream export rate rate
```

```
undo ip netstream export rate
```

【缺省情况】

NetStream 统计输出报文的输出速率不受限制。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

rate: NetStream 统计输出报文的输出速率限制，取值范围为 1~1000，单位为每秒最多允许输出的报文个数。

【使用指导】

当设备每秒生成的 NetStream 报文数量超过限制，设备会将这些报文保存到缓冲区稍候发送。如果设备生成 NetStream 报文速率过快，会导致缓冲区被占满。此时，为避免 NetStream 报文丢失，该命令将暂时失效，设备会尽力发送 NetStream 报文，直到缓冲区能正常工作为止。

【举例】

设置每秒最多允许 10 个报文被输出。

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

```
[Sysname] ip netstream export rate 10
```

1.1.11 ip netstream export source

ip netstream export source 命令用来配置 NetStream 统计输出报文的源接口。

undo ip netstream export source 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ip netstream export source interface interface-type interface-number  
undo ip netstream export source
```

【缺省情况】

采用统计输出报文的出接口作为源接口。

【视图】

系统视图/NetStream 聚合视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface-type interface-number: NetStream 统计输出报文的源接口，由接口类型和接口编号组成。

【使用指导】

通过本命令配置源接口后，会将 NetStream 统计输出报文的源 IP 地址设置为该接口的 IP 地址。

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。

【举例】

将 NetStream 统计输出报文源接口设置为 GigabitEthernet2/1/1。

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

```
[Sysname] ip netstream export source interface gigabitethernet 2/1/1
```

将 NetStream 自治系统聚合统计输出报文源接口设置为 GigabitEthernet2/1/2。

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

```
[Sysname] ip netstream aggregation as
```

```
[Sysname-ns-aggregation-as] ip netstream export source interface gigabitethernet 2/1/2
```

【相关命令】

- **ip netstream aggregation**

1.1.12 ip netstream export v9-template refresh-rate packet

ip netstream export v9-template refresh-rate packet 命令用来配置 NetStream 统计输出报文版本 9 模板的包刷新率。

undo ip netstream export v9-template refresh-rate packet 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ip netstream export v9-template refresh-rate packet packets
```

undo ip netstream export v9-template refresh-rate packet

【缺省情况】

每隔 20 个包设备发送一次版本 9 模板。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

packets: NetStream 统计输出报文版本 9 模板的包刷新率，取值范围为 1~600，单位为包数，即每隔多少个包更新一次模板，并通知 NetStream 服务器最新的 V9 模板格式。

【使用指导】

V9 版本是基于模板方式的、支持自定义格式，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 V9 模板格式。用户可以根据实际情况，配置版本 9 模板的包刷新率，及时更新模板。

可以同时配置包刷新率和时间刷新率，只要满足任意一个刷新条件，设备就会将符合条件的模板发送给 NetStream 服务器。

【举例】

将 NetStream 统计输出报文版本 9 模板的包刷新率设为 100。

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

```
[Sysname] ip netstream export v9-template refresh-rate packet 100
```

【相关命令】

- **ip netstream export v9-template refresh-rate time**

1.1.13 ip netstream export v9-template refresh-rate time

ip netstream export v9-template refresh-rate time 命令用来配置 NetStream 统计输出报文版本 9 模板的时间刷新率。

undo ip netstream export v9-template refresh-rate time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ip netstream export v9-template refresh-rate time *minutes*

undo ip netstream export v9-template refresh-rate time

【缺省情况】

每隔 30 分钟设备发送一次版本 9 模板。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

minutes: NetStream 统计输出报文版本 9 模板的时间刷新率，取值范围为 1~3600，单位为分钟，即每隔多少分钟更新一次模板，并通知 NetStream 服务器最新的 V9 模板格式。

【使用指导】

V9 版本是基于模板方式的、支持自定义格式，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 V9 模板格式。用户可以根据实际情况，配置版本 9 模板的时间刷新率，及时更新模板。

可以同时配置包刷新率和时间刷新率，只要满足任意一个刷新条件，设备就会将符合条件的模板发送给 NetStream 服务器。

【举例】

将 NetStream 统计输出报文版本 9 模板的时间刷新率设为 60 分钟。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip netstream export v9-template refresh-rate time 60
```

【相关命令】

- **ip netstream export v9-template refresh-rate packet**

1.1.14 ip netstream export version

ip netstream export version 5 命令用来配置 NetStream 版本 5 的自治系统选项。

ip netstream export version 9 命令用来配置 NetStream 版本 9 的自治系统选项和 BGP 下一跳选项。

undo ip netstream export version 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
ip netstream export version 5 { origin-as | peer-as }
ip netstream export version 9 { origin-as | peer-as } [ bgp-nexthop ]
undo ip netstream export version
```

【缺省情况】

普通流信息通过版本 9 的 NetStream 统计输出报文发送，MPLS 流信息不输出。自治系统选项使用邻接自治系统号 (**peer-as**)，流信息中不记录 BGP 下一跳地址。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

origin-as: 流信息中记录的自治系统号为起始自治系统号。

peer-as: 流信息中记录的自治系统号为邻接自治系统号。

bgp-nexthop: 流信息中记录 BGP 下一跳。

【使用指导】

NetStream 流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。设备会根据用户实际配置的自治系统参数来确定记录的自治系统号。

只有在版本号为 9 时，才可以配置 BGP 下一跳。

设备上同时只允许一种版本存在，V5 和 V9 不能同时配置。

当设备上配置了聚合时，如果配置输出报文版本为 V5，则流统计信息采用 V8 版本输出；如果配置输出版本为 V9，则流统计信息采用 V9 版本输出。

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

【举例】

将 NetStream 统计输出报文版本号设为 5，并设置流信息中记录的自治系统号为起始自治系统号。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] ip netstream export version 5 origin-as
```

1.1.15 ip netstream mpls

ip netstream mpls 命令用来开启 MPLS 报文统计功能，即统计和输出 MPLS 格式的报文。

undo ip netstream mpls 命令用来关闭 MPLS 报文统计功能，即不统计和输出 MPLS 格式的报文。

【命令】

```
ip netstream mpls [ label-positions label-position1 [ label-position2 [ label-position3 ] ] ]  
[ no-ip-fields ]  
undo ip netstream mpls
```

【缺省情况】

MPLS 报文统计功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

label-positions: 统计的 MPLS 报文的标签位置。

label-position1: 指定统计的 MPLS 报文的第一个标签位置，取值范围为 1~6。

label-position2: 指定统计的 MPLS 报文的第二个标签位置，取值范围为 1~6。

label-position3: 指定统计的 MPLS 报文的第三个标签位置，取值范围为 1~6。

no-ip-fields: 不统计 IP 选项。

【使用指导】

该命令不仅开启 IPv4 NetStream 对 MPLS 报文的统计功能，同时也开启了 IPv6 NetStream 对 MPLS 报文的统计功能。

若未指定任何参数，表示基于 MPLS 报文的首标签并且带有 IP 选项进行统计。

当需要统计 MPLS 报文的多个标签时，指定的标签位置不允许重复，最终统计的多个标签的位置依据从小到大的顺序取指定值。

【举例】

开启 MPLS 报文统计功能，基于 MPLS 报文的首标签并且不带 IP 选项进行统计。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip netstream mpls no-ip-fields
```

1.1.16 ip netstream timeout active

ip netstream timeout active 命令用来配置流的活跃老化时间。

undo ip netstream timeout active 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ip netstream timeout active *minutes*

undo ip netstream timeout active

【缺省情况】

流的活跃老化时间为 30 分钟。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

minutes: 流的活跃老化时间，取值范围为 1~60，单位为分钟。

【使用指导】

从采集到的第一个报文开始，该流在指定的时间内能被采集到，则该流属于活跃的流，指定的时间称为流的活跃老化时间。

【举例】

将流的活跃老化时间设置为 60 分钟。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip netstream timeout active 60
```

【相关命令】

- **ip netstream timeout inactive**

1.1.17 ip netstream timeout inactive

ip netstream timeout inactive 命令用来配置流的不活跃老化时间。

undo ip netstream timeout inactive 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ip netstream timeout inactive *seconds*

undo ip netstream timeout inactive

【缺省情况】

流的不活跃老化时间为 30 秒。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

seconds: 流的不活跃老化时间，取值范围为 10~600，单位为秒。

【使用指导】

从采集到的最后一个报文开始，该流在指定的时间内没有被采集到，则该流属于不活跃的流，指定的时间称为流的不活跃老化时间。

【举例】

将流的不活跃老化时间设置为 60 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ip netstream timeout inactive 60
```

【相关命令】

- **ip netstream timeout active**

1.1.18 reset ip netstream statistics

reset ip netstream statistics 命令用来将流缓存区中所有流强制老化，输出报文信息，并清空 NetStream 缓冲区的状态信息。

【命令】

reset ip netstream statistics

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

在执行清空缓冲区中老化流的动作时，命令行会给出提示，告知用户这个动作可能要持续几分钟，在这段时间内不能统计。

【举例】

将流缓存区中所有流老化，输出报文信息，并清空 NetStream 缓冲区的状态信息。

```
<Sysname> reset ip netstream statistics
This process may take a few minutes.
Netstream statistic function is disabled during this process.
```