

Catalyst 6500/6000 交换机 NetFlow 配置和故障排除

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[本地 IOS 中的配置](#)

[启用 NetFlow](#)

[配置 NDE](#)

[可选配置](#)

[混合 OS 中的配置](#)

[启用 NetFlow](#)

[配置 NDE](#)

[可选配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[禁用了 MLS 老化](#)

[NetFlow 显示单向流量](#)

[NetFlow 不显示交换或桥接流量](#)

[IP 流中看不到源 IP 地址和目标 IP 地址](#)

[支持统计 VLAN 上的桥接流](#)

[NetFlow 中的 BGP NEXTHOP 不正确](#)

[相关信息](#)

[简介](#)

本文档提供在运行本地 IOS 或混合 OS 的 Catalyst 6500/6000 交换机上配置 NetFlow 的示例。当 Catalyst 6500/6000 担当网络中的核心设备时，可能有必要监视流经该设备的流量。

[先决条件](#)

[要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 含 Supervisor 引擎 32、MSFC2A 和 PFC3 的 Catalyst 6500
- 运行 Cisco IOS 的 Catalyst 6500 软件版本 12.2(18)SXF4

注意：路由交换机处理器 720、管理引擎 720 也支持 Netflow 配置。就 NetFlow 而言，管理引擎 720 和路由交换处理器 720 之间没有区别。因此，相同的配置同样适用于 Supervisor 引擎 720 和路由交换处理器 720。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

背景信息

NetFlow 是一个 Cisco IOS 应用程序，提供有关流经路由器的数据包的数据包的统计数据。NetFlow 从流经交换机的流量中全面地收集统计数据，并将这些统计数据存储在 NetFlow 表中。可以使用命令行访问 NetFlow 表。还可以将 NetFlow 统计数据导出到名为 NetFlow 收集器的报告服务器。您需要在交换机上配置 NetFlow 数据导出 (NDE)，以便将 NetFlow 统计信息导出到 NetFlow 收集器。Netflow 将只监控经过 CEF/快速交换的流量。要启用快速交换，请向需要监视的接口输入 `ip route-cache` 命令。

在配置 NetFlow 之前，您应该了解几点情况：

- 多层交换功能卡 (MSFC) 上的 NetFlow 缓存捕获软件中路由的流的统计信息。
- 策略功能卡 (PFC) 上的 NetFlow 缓存可捕获硬件中路由的流的统计信息。
- 流掩码定义 NetFlow 缓存表中缓存条目的格式。PFC 支持少数几种类型的流掩码，并且 NetFlow 对所有统计数据仅使用一个流掩码。可以根据要求配置流掩码类型。以下是 PFC 中提供的流掩码的列表：
 - source-only — 不太特定的流掩码。PFC 对于每个源 IP 地址保留一个条目。来自给定源 IP 地址的所有流都使用此条目。
 - destination — 不太特定的流掩码。PFC 对于每个目标 IP 地址保留一个条目。发往给定目标 IP 地址的所有流都使用此条目。
 - destination-source — 更加特定的流掩码。PFC 对于每个源和目标 IP 地址对保留一个条目。相同源与目标 IP 地址之间的所有流都使用此条目。
 - destination-source-interface — 更加特定的流掩码。将源 VLAN 简单网络管理协议 (SNMP) ifIndex 添加到目标源流掩码中的信息。
 - full — 更加特定的流掩码。PFC 对于每个 IP 流创建并保留一个单独的缓存条目。一个完整的条目包括源 IP 地址、目标 IP 地址、协议和协议接口。
 - full-interface — 最特定的流掩码。向完整流掩码中的信息添加源 VLAN SNMP ifIndex。
- PFC 上的 NDE 对于 PFC 上捕获的统计数据支持 NDE 版本 5 和 7。

注意：在 Cisco IOS 软件版本 12.2(18)SXE 及更高版本的 PFC3B 或 PFC3BXL 模式下，您可以配置 NDE 以收集路由和桥接流量的统计信息。在 PFC3A 模式或者在使用版本早于 Cisco IOS 软件 12.2(18)SXE 时，NDE 仅针对路由的流量收集统计数据。

配置

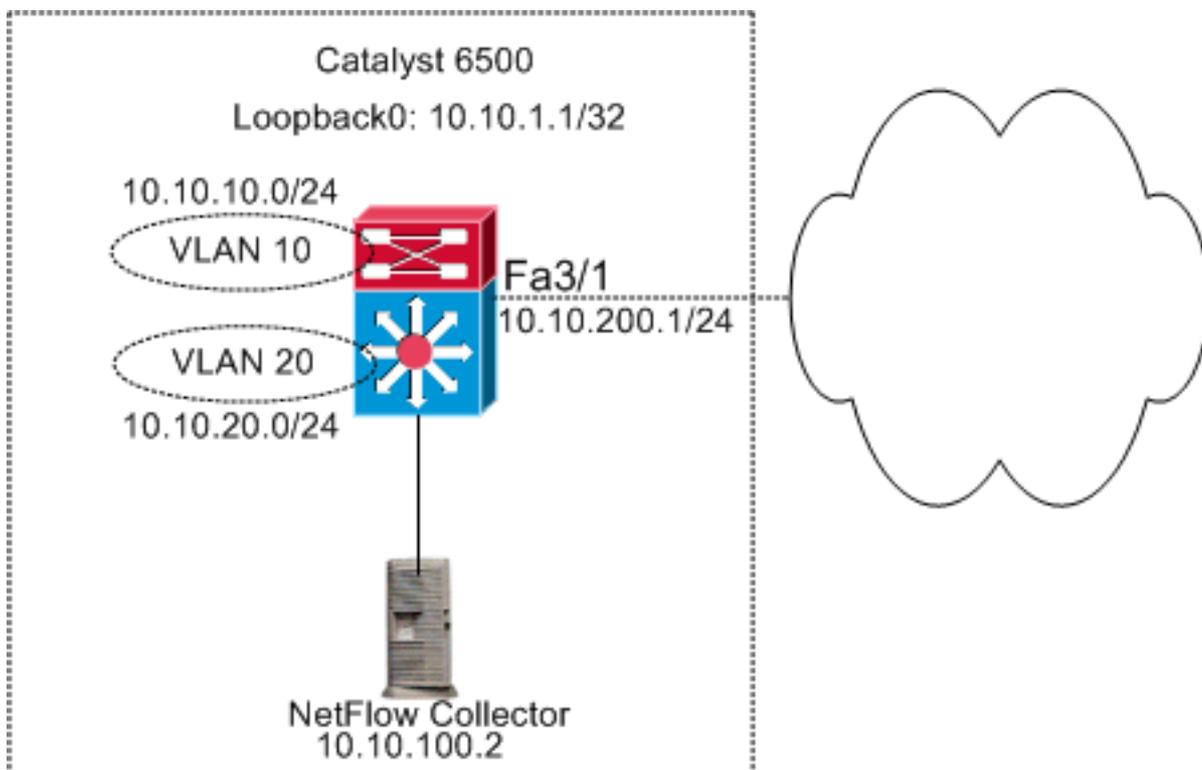
本部分中的配置示例展示如何在交换机上配置 NetFlow，以及如何配置 NDE 以将 NetFlow 缓存导出到 NetFlow 收集器。还介绍了可选参数，这些参数可用于调整 NetFlow 以配合您的网络。在本例中，Catalyst 6500 交换机对于网络内部有两个 VLAN (10 和 20)。接口 fa3/1 连接到网络外部。

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意：Netflow的配置既不会中断流量，也不会禁用已配置的接口。

网络图

本文档使用以下网络设置：



本地 IOS 中的配置

本文档使用以下配置：

- [启用 NetFlow](#)
- [配置 NDE](#)
- [可选配置](#)

启用 NetFlow

在网络中配置 NetFlow 的第一步是同时在 MSFC 和 PFC 中启用 NetFlow。本例展示有关如何启用 NetFlow 的分步过程：

1. 在 PFC 上启用 NetFlow。
2. 在 PFC 上配置流掩码。

3. 在 MSFC 上启用 NetFlow。
4. 在 PFC 上对第 2 层交换的流量启用 NetFlow。

交换机

```
Switch(config)#interface Vlan10
Switch(config-if)#ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface Vlan20
Switch(config-if)#ip address 10.10.20.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface loopback 0
Switch(config-if)#ip address 10.10.1.1 255.255.255.255
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface fastEthernet 3/1
Switch(config-if)#no switchport
Switch(config-if)#ip address 10.10.200.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#exit
!--- This configuration shows that !--- the VLANs are
configured with IP addresses. ! Switch(config)#mls
netflow

!--- Enables NetFlow on the PFC. ! Switch(config)#mls
flow ip full

!--- Configures flow mask on the PFC. !--- In this
example, flow mask is configured as full. !
Switch(config)#interface Vlan10
Switch(config-if)#ip route-cache flow
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface Vlan20
Switch(config-if)#ip route-cache flow
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface fastEthernet 3/1
Switch(config-if)#ip route-cache flow
Switch(config-if)#exit

!--- Enables NetFlow on the MSFC. Switch(config)#ip flow
ingress layer2-switched vlan 10,20
!--- Enables NetFlow for Layer 2-switched traffic on the
PFC. !--- It also enables the NDE for Layer 2-switched
traffic on the PFC.
```

配置 NDE

NetFlow 在 NetFlow 缓存表中保留活动的 NetFlow。可以发出 **show mls netflow ip** 命令查看交换机中的活动 NetFlow 缓存。NetFlow 缓存到期后，就再也看不到使用命令行的 NetFlow 流量。可以将到期的 NetFlow 缓存导出到 NetFlow 数据收集器。如果使用 NetFlow 数据收集器存储历史 NetFlow 流量，则需要在 Catalyst 6500 交换机上配置 NDE。当前有许多 NetFlow 收集器可供使用。其中包括 Cisco NetFlow 收集器和 Cisco CS-Mars。NDE 发送器版本与 ip-flow 导出版本不必相同，因为 NDE 发送器关于第 2 层流量，而 ip route-cache 流关于第 3 层流量。您可以在 [Cisco IOS NetFlow 简介 — 技术概述表 2 中看到 NetFlow 收集器列表](#)。本部分介绍 Catalyst 6500 交换机上的 NDE 配置。

1. 在 PFC 上配置 NDE。
2. 在 MSFC 上配置 NDE。
3. 在 PFC 上对第 2 层交换的流量启用 NDE。

交换机

```
Switch(config)#mls nde sender version 5
!--- Configures NDE in the PFC. This example configures
NDE version 5. !--- You need to configure the version
based on your NetFlow collector. !--- The mls nde sender
command configures !--- the NDE with default version 7.
If your NetFlow collector supports !--- version 7 NDE
format, you need to issue the !--- mls nde sender
command.

!

Switch(config)#ip flow-export source loopback 0

Switch(config)#ip flow-export destination 10.10.100.2
9996
!--- Configures NDE on the MSFC with the NetFlow
collector IP address !--- and the application port
number 9996. This port number varies !--- depending on
the NetFlow collector you use. Switch(config)#ip flow
export layer2-switched vlan 10,20
!--- Enabling ip flow ingress as in the Enable NetFlow
Section !--- automatically enables ip flow export. !---
If you disabled ip flow export earlier, you can enable
it as mentioned.

!--- Show run does not show the ip flow export command.
```

可选配置

NetFlow 中提供少量几个可选的配置。这取决于您的网络设计、网络上传送的总流量以及对 NetFlow 数据的要求。以下简要介绍这些可选的配置：

- **多层交换 (MLS) 老化** — 如果 NetFlow 流量处于活动状态，则 NetFlow 缓存未到期。如果未到期，则 NetFlow 缓存不会导出到 NetFlow 数据收集器。要确保定期报告连续活动的流，连续活动流的条目将在用 `mls aging long` 命令配置的间隔（默认为 32 分钟）结束时到期。此输出显示默认的 mls 缓存老化间隔：

```
asnml-c6509-01#show mls netflow aging
          enable timeout  packet threshold
          -----
normal aging true          300          N/A
fast aging  false         32           100
long aging  true          1920         N/A
```

- **NetFlow 采样** — 默认情况下，NetFlow 捕获流中的所有数据包。使用 NetFlow 采样时，可捕获一部分数据包。可以基于时间或基于数据包启用 NetFlow 采样。

- **NetFlow 聚合** — 聚合缓存是交换机中的另一个 NetFlow 缓存表，其中具有 NetFlow 流量的合计流统计数据。Catalyst 6500 对于 NetFlow 聚合有源前缀、目标前缀和协议端口等不同方案。可以在交换机中配置多个方案，还可以使用 NDE 将统计数据导出到 NetFlow 收集器。NetFlow 聚合缓存减少了交换机与 NetFlow 收集器之间所需的带宽。
- **NDE 流过滤器** — 可以配置 NDE 流过滤器以仅导出相关的 NetFlow 缓存。配置过滤器之后，将仅导出与指定过滤标准相匹配的已到期和清除的流。可以根据源地址、目标地址、源端口和目标端口过滤 NetFlow 缓存条目。
- **NetFlow 缓存条目** — 可以增加或减少 NetFlow 缓存中的 NetFlow 条目数。

本部分介绍可选的配置。此配置根据您的要求而有所不同。

- 配置 MLS 老化
- 配置 NetFlow 采样
- 配置 NetFlow 聚合
- 配置 NDE 流过滤器
- 配置 NetFlow 缓存条目

交换机

```
Switch(config)#mls aging long 300
!--- Configures the switch to delete the active NetFlow
!--- cache entries after 5 minutes. The default value is
32 minutes. ! Switch(config)#mls aging normal 120
!--- Configures the switch to delete the inactive
NetFlow !--- cache entries after 2 minutes. The default
value is 5 minutes. ! Switch(config)#mls sampling time-
based 64
!--- 1 out of 64 packets is sampled for the NetFlow
cache. By default, !--- sampling is disabled and every
packet is captured into the NetFlow cache. !
Switch(config)#ip flow-aggregation cache protocol-port
Switch(config-flow-cache)#cache entries 1024
Switch(config-flow-cache)#cache timeout active 30
Switch(config-flow-cache)#cache timeout inactive 300
Switch(config-flow-cache)#export destination 10.10.100.2
9996
Switch(config-flow-cache)#enabled
Switch(config-flow-cache)#exit

!--- Configures protocol and port aggregation scheme. !
Switch(config)#mls nde flow exclude protocol tcp dest-
port 23

!--- Configures the NDE not to export the traffic with
destination port tcp 23. ! Switch(config)#ip flow-cache
entries 128000

!--- The change in number of entries take effect after
either the next reboot or !--- when netflow is turned
off on all interfaces.
```

混合 OS 中的配置

本部分展示运行混合 OS 的 Catalyst 6500 交换机的配置示例。该配置使用与 IOS 部分中相同的图表。本文档使用以下这些配置：

- [启用 NetFlow](#)

- [配置 NDE](#)
- [可选配置](#)

启用 NetFlow

假定已在 Supervisor 模块中创建了 VLAN，并且在 MSFC 中分配了 VLAN 接口 IP。此时在 Supervisor 模块和 MSFC 中都启用了 NetFlow。只能在第 3 层接口上启用 Netflow。

交换机

```
Catos(enable) set mls flow full

!--- Enables NetFlow and configures flow mask on the
supervisor module. !--- In this example, flow mask is
configured as full. ! MSFC(config)#interface Vlan10
MSFC(config-if)#ip route-cache flow
MSFC(config-if)#exit

MSFC(config)#interface Vlan20
MSFC(config-if)#ip route-cache flow
MSFC(config-if)#exit

MSFC(config)#interface fastEthernet 3/1
MSFC(config-if)#ip route-cache flow
MSFC(config-if)#exit

!--- Enables NetFlow on the MSFC.
```

配置 NDE

本部分同时展示 Supervisor 模块和 MSFC 上的 NDE 配置。在本例中，使用 VLAN 1 而非 loopback 0。

交换机

```
Catos(enable) set mls nde enable
Catos(enable) set mls nde version 7
Catos(enable) set mls nde 10.10.100.2 9996
!--- Configures NDE in the supervisor. This example
configures NDE version 7. ! MSFC(config)#ip flow-export
version 5
MSFC(config)#ip flow-export source vlan 1
MSFC(config)#ip flow-export destination 10.10.100.2 9996
!--- Configures NDE on the MSFC with the NetFlow
collector IP address !--- and the application port
number 9996. This port number varies !--- depending on
the NetFlow collector you use.
```

可选配置

本示例显示 Supervisor 模块中的 NetFlow 老化时间配置。

交换机

```
Catos(enable) set mls agingtime long-duration 300
```

```

!--- Configures the switch to delete the active NetFlow
!--- cache entries after 5 minutes. The default value is
32 minutes. ! Switch(config)#set mls agingtime 120
!--- Configures the switch to delete the inactive
NetFlow !--- cache entries after 2 minutes. The default
value is 5 minutes.

```

验证

本部分展示如何验证 NetFlow 缓存表和 NDE。此外，还提供示例 NetFlow 收集器输出。

[命令输出解释程序 \(仅限注册用户\) \(OIT\) 支持某些 show 命令。](#) 使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

- **show mls netflow ip 命令显示 Supervisor 模块中的 NetFlow 缓存条目。** 以下是输出示例：

```

Switch#show mls netflow ip
Displaying Netflow entries in Supervisor Earl
DstIP          SrcIP          Prot:SrcPort:DstPort  Src i/f          :AdjPtr
-----
Pkts          Bytes          Age   LastSeen  Attributes
-----
10.10.10.100   10.10.10.1     tcp  :telnet  :2960    --              :0x0
26            1223           101   20:35:41  L2 - Dynamic
10.10.20.2     10.10.20.1     tcp  :11837   :179     --              :0x0
6            315            174   20:35:29  L2 - Dynamic
10.10.200.1    10.10.200.2    tcp  :21124   :179     --              :0x0
0            0              176   20:35:28  L3 - Dynamic
10.10.20.1     10.10.20.2     tcp  :179     :11837   --              :0x0
0            0              174   20:35:29  L3 - Dynamic
171.68.222.140 10.10.10.100   udp  :3046    :1029    --              :0x0
1            46             2     20:35:39  L3 - Dynamic
10.10.10.100   64.101.128.56  udp  :dns     :2955    --              :0x0
6            944            178   20:34:29  L3 - Dynamic
10.10.200.2    10.10.200.1    tcp  :179     :21124   --              :0x0
5            269            133   20:35:28  L2 - Dynamic
0.0.0.0        0.0.0.0        0     :0       :0       --              :0x0
87            10488          133   20:35:29  L3 - Dynamic
171.68.222.136 10.10.10.100   udp  :3047    :1029    --              :0x0
1            46             2     20:35:39  L3 - Dynamic
10.10.10.100   171.70.144.201 icmp:0    :0       --              :0x0
1            60             71   20:34:30  L3 - Dynamic
171.68.222.140 10.10.10.100   udp  :3045    :1029    --              :0x0
1            46             2     20:35:39  L3 - Dynamic
10.10.10.100   64.101.128.92  tcp  :3128    :2993    --              :0x0
20            13256          102   20:34:00  L3 - Dynamic
10.10.10.100   171.68.222.140  udp  :1029    :3045    --              :0x0
1            368            2     20:35:39  L3 - Dynamic

```

171.68.222.140	10.10.10.100	icmp:771	:0	--	:0x0
1	176	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	10.16.151.97	udp :1029	:3048	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	udp :3045	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3049	:1029	--	:0x0
2	152	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3045	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
64.101.128.56	10.10.10.100	udp :2955	:dns	--	:0x0
6	389	178	20:34:29	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3045	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3050	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	udp :3048	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	64.101.128.92	tcp :3128	:2991	--	:0x0
15	4889	106	20:34:00	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	10.16.151.97	udp :1029	:3045	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.140	10.10.10.100	udp :3051	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	icmp:771	:0	--	:0x0
1	176	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	64.101.128.92	tcp :3128	:2992	--	:0x0
16	7019	106	20:34:00	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3047	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	udp :3052	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.140	udp :1029	:3046	--	:0x0
1	368	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.1	10.10.10.100	tcp :2960	:telnet	--	:0x0
0	0	101	20:35:41	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3049	--	:0x0
2	961	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3053	:1029	--	:0x0
2	152	2	20:35:40	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3050	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3053	--	:0x0

```

2          961          1    20:35:40  L3 - Dynamic
10.10.10.100  171.68.222.140  udp :1029   :3051   --           :0x0

1          368          2    20:35:39  L3 - Dynamic
10.10.10.100  10.16.151.97    udp :1029   :3052   --           :0x0

1          366          2    20:35:39  L3 - Dynamic
172.22.1.110  10.10.200.1     udp :52039  :9996   --           :0x0

9          876          209  20:35:12  L2 - Dynamic
10.175.52.255 10.10.10.100    udp :137    :137    --           :0x0

3          234          72   20:34:31  L2 - Dynamic
171.70.144.201 10.10.10.100   icmp:8     :0      --           :0x0

1          60           72   20:34:29  L3 - Dynamic

```

在生产环境中，此类输出的量将非常巨大。**show mls netflow ip** 命令有几个选项可仅列出相关的流量。以下输出显示选项的列表：

```

Switch#show mls netflow ip ?
count          total number of mls entries
destination    show entries with destination ip address
detail         display additional per-flow detail
dynamic        hardware created netflow statistics entries
flow           flow
module         Show for module
nowrap         no text wrap
qos            qos statistics
source         show entries with source ip address
sw-installed   s/w installed netflow entries
|             Output modifiers
<cr>

```

- **show mls nde** 命令显示 NetFlow 导出信息。这些信息显示该命令导出哪个 NetFlow 收集器以及该命令所导出的数据包的数量。以下是输出示例：

```

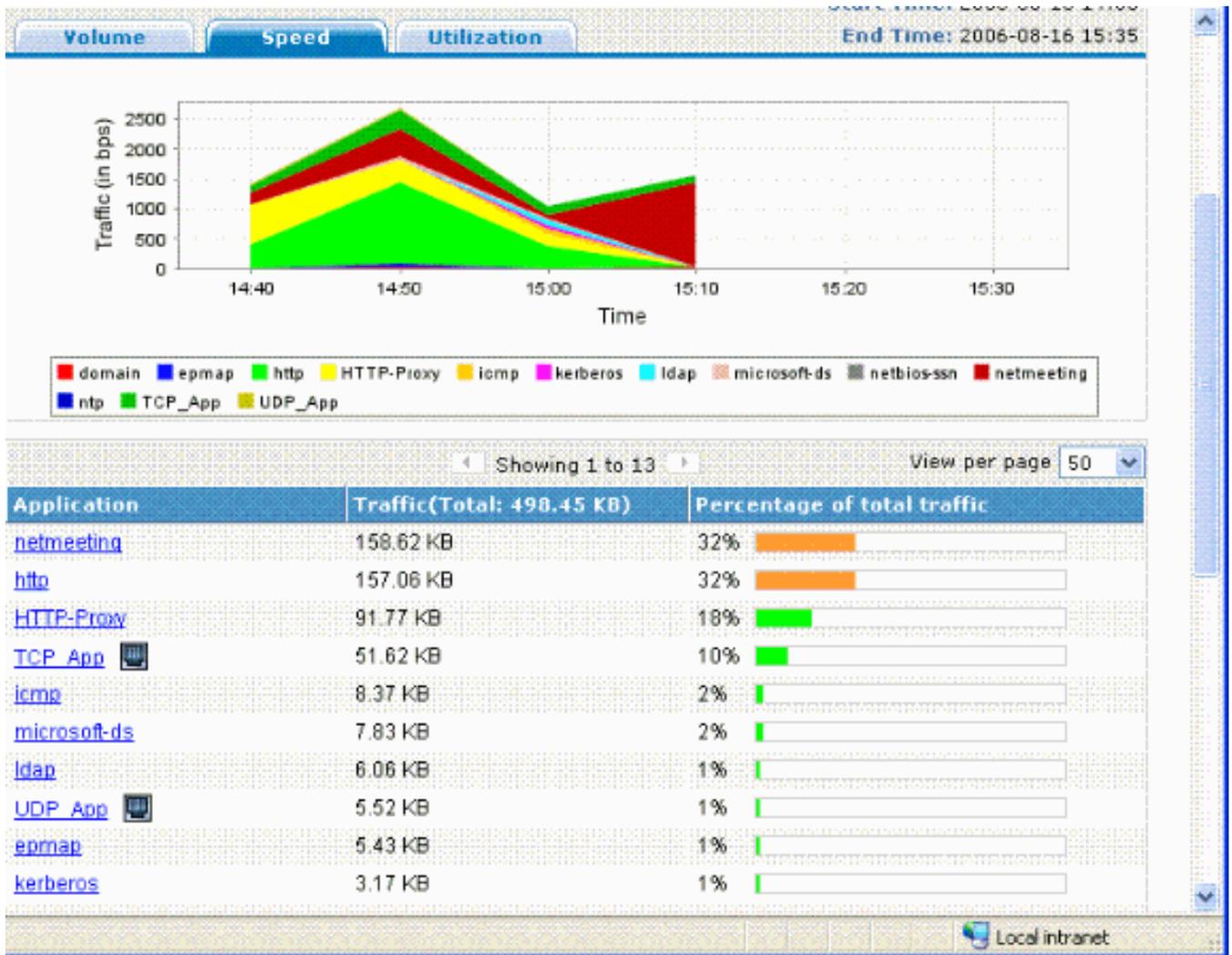
Switch#show mls nde
Netflow Data Export enabled
Exporting flows to 10.10.100.2 (9996)
Exporting flows from 10.10.1.1 (52039)
Version: 5
Layer2 flow creation is enabled on vlan 10,20
Layer2 flow export is enabled on vlan 10,20
Include Filter not configured
Exclude Filter not configured
Total Netflow Data Export Packets are:
  337 packets, 0 no packets, 3304 records
Total Netflow Data Export Send Errors:
IPWRITE_NO_FIB = 0
IPWRITE_ADJ_FAILED = 0
IPWRITE_PROCESS = 0
IPWRITE_ENQUEUE_FAILED = 0
IPWRITE_IPC_FAILED = 0
IPWRITE_OUTPUT_FAILED = 0
IPWRITE_MTU_FAILED = 0
IPWRITE_ENCAPFIX_FAILED = 0
Netflow Aggregation Disabled

```

发出 **clear mls nde flow counters** 命令清除 NDE 统计数据。

- 下图显示 NetFlow 收集器中的示例输出

:



故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

需要了解几点情况以确保您的配置正常工作：

- 必须在 MSFC 第 3 层接口上启用 NetFlow 以支持 PFC 上的 NDE 和 MSFC 上的 NDE。必须按照[启用 NetFlow 部分配置交换机](#)。如果不需要启用第 2 层桥接流量，则用 `no ip flow ingress layer2-switched` 命令取消 `ip flow ingress layer2-switched` 命令。
- 如果已配置完整流掩码和接口完整流掩码，则无法在启用网络地址转换(NAT)的接口上启用 NetFlow。这表示如果用 `ip nat inside` 命令或 `ip nat outside` 命令配置了接口，并且已配置了 `full` 和 `interface-full` 流掩码，则无法在该接口上启用 NetFlow。您将看到以下错误消息：

```
%FM_EARL7-4-FEAT_FLOWMASK_REQ_CONFLICT: Feature NDE requested flowmask Int
f Full Flow Least conflicts with other features on interface Vlan52, flowmask re
quest Unsuccessful for the feature
```
- Policy Feature Card 3 (PFC3) 和 Policy Feature Card 2 (PFC2) 对于硬件第 3 层交换不使用 NetFlow 表。
- NetFlow 聚合使用 NDE 版本 8。您需要确保 NetFlow 收集器支持版本 8 格式。**注意：** 当前 Cisco Catalyst 6500 Supervisor 720 系列上的 NetFlow 仅是入口接口功能。Cisco IOS 软件 12.2(33)SXH 版及更高版本支持按接口 NDE，此功能按接口启用 PFC NetFlow 数据收集。对于 Cisco IOS 软件 12.2(33)SXH 版之前的 Cisco IOS 软件版本，只能全局地启用和禁用 PFC 上的 NetFlow。
- 必须在本地路由器上启用 Netflow 才能执行第 2 层分析。

[禁用了 MLS 老化](#)

在使用本地IOS运行的Cisco Catalyst 6500交换机中，当您启用服务器负载均衡(SLB)时，MLS长期老化无法老化NetFlow缓存条目。此问题记录在Cisco Bug ID CSCea83612([仅限注册客户](#))中。升级到不受此 bug 影响的最新 Cisco IOS。

[NetFlow 显示单向流量](#)

启用 NetFlow 之后，**show mls netflow ip** 命令仅显示单向流量。默认情况下，NetFlow 仅缓存入口流量。在入站和出站接口上都发出 **ip route-cache flow** 命令以同时缓存入站和出站流量。

[NetFlow 不显示交换或桥接流量](#)

默认情况下，NetFlow 不显示通过相同 VLAN 的流量的统计数据，而仅显示从一个 VLAN 进入并向另一个流出的流量的统计数据。例如，逐个为其配置了 **ip route-cache flow** 命令的那些 VLAN 接口。

注意：要查看通过同一VLAN的流量的统计信息，请禁用软件交换网络流，即不在第3层接口上配置 **ip route-cache flow**。

要能对某个特定的 VLAN 创建交换、桥接和第 2 层 IP 流，请发出 **ip flow layer2-switched** 命令。

要能收集第 2 层中的交换、桥接和 IP 流，请发出 **ip flow ingress layer2-switched vlan {num / vlanlist}**命令。要能导出第 2 层中的交换、桥接和 IP 流，请发出 **ip flow export layer2-switched vlan {num / vlanlist}**命令。

仅 PFC3B 和 PFC3BXL 模式下的 Supervisor 引擎 720 上以及含有 PFC2 的 Supervisor 引擎 2 上支持该命令。

在用 Supervisor 引擎 720 配置的 Catalyst 6500 系列交换机上使用此命令之前，必须确保有相应的 VLAN 接口，并且该接口具有有效的 IP 地址。本指南不适用于配置了 Supervisor 引擎 2 的 Catalyst 6500 系列交换机。当 Supervisor 引擎 720 将 NetFlow 信息导出到收集器进行分析时，tcp 标志设置为 `ZERO`。这是因为 Supervisor 720 在使用 EARL7 ASIC 时的硬件限制所致。EARL8 ASIC 中集成了对 TCP 标记的支持。

[IP 流中看不到源 IP 地址和目标 IP 地址](#)

以下是 IP 流不显示源和目标 IP 地址的原因。

- ACL 阻止了数据包。
- 正在对数据包进行进程交换。
- 多播流量
- 要发送到路由器的数据包
- 隧道 (IPIP、GRE、IPSEC、L2TP) 和 WCCP
- 到 null0 为静态路由
- 因 CAR 而丢弃流量时 DstIf 为 NULL。

要避免此问题，请使用 **ip flow ingress infer-fields** 命令以推断的输入/输出接口和源/目标信息启用 NetFlow。

如果需要检查子接口上的流，则有两个选项：

1. 在主接口中配置 `ip route-cache flow`。这样将从所有子接口发送流。
2. 在子接口上配置 `ip flow ingress`，在这种情况下，主接口没有任何 NetFlow 配置，并且从启用了 `ip flow ingress` 命令的每个子接口发送流。

[支持统计 VLAN 上的桥接流](#)

Supervisor 引擎 1 或 1A/PFC、Supervisor 引擎 2/PFC2 上支持此功能，并且不需要 MSFC/MSFC2。Supervisor 720/PFC3BXL 上支持此功能，并具有 Cisco Catalyst OS 8.5 (1) 或更高版本中的有限功能。

请使用 `set mls bridged-flow-statistics` 命令启用或禁用所指定 VLAN 的桥接流统计数据。可以输入一个或多个 VLAN。可以按 VLAN 允许创建 NetFlow 表条目。但是，由于桥接流统计数据和按 VLAN 创建条目对于收集统计数据使用相同的机制，因此 VLAN 条目可以重叠。

[NetFlow 中的 BGP_NEXTHOP 不正确](#)

如果将 NetFlow BGP Next Hop 配置为支持记帐和分析，则 BGP Next Hop 与普通的下一跳不同。

当通过若干 IGP 链路循环让 BGP Next Hop 的路由分担负载时，NetFlow 缓存不捕获该 BGP Next Hop。NetFlow 缓存转而从 BGP 路由循环采用的分担负载的一组随机路由捕获实际的简单下一跳。因此，当有循环的负载分担链路时不支持 NetFlow BGP Next Hop。

[相关信息](#)

- [配置 NetFlow 和 NDE - Catalyst 6500 系列 Cisco IOS 软件配置指南, 12.2SX](#)
- [交换机产品支持](#)
- [LAN 交换技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)