

# 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：**路由交换处理器 720、Supervisor 引擎 720 上也支持 Netflow 配置。就 NetFlow 而言，Supervisor 引擎 720 与路由交换处理器 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。您需要配置在交换机的 NetFlow 输出数据 (NDE) 以导出 Netflow 统计信息到 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：

- 多层交换机特性卡 (MSFC) 的 NetFlow 缓存捕获在软件方面路由的流的统计信息。
- 策略特性卡 (PFC) 的 NetFlow 缓存捕获在硬件方面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：不太具体的流掩码。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。
  - 目的地：不太具体的流掩码。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。
  - 目的地-源：更具体的流掩码。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。
  - 目的地来源接口：更具体的流掩码。添加源 VLAN 简单网络管理协议 (SNMP) ifIndex 到在源-目的地流掩码的信息。
  - 全双工：更具体的流掩码。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。
  - 完整的接口：最具体的流掩码。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：**在具有 Cisco IOS 软件 12.2(18)SXE 版及更高版本的 PFC3B 或 PFC3BXL 模式下，可以配置 NDE 以同时针对路由和桥接的流量收集统计数据。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

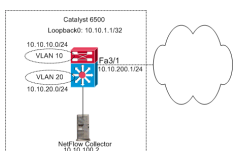
本部分中的配置示例展示如何在交换机上配置 NetFlow，以及如何配置 NDE 以将 NetFlow 缓存导出到 NetFlow 收集器。还介绍了可选参数，这些参数可用于调整 NetFlow 以配合您的网络。在本例中，Catalyst 6500 交换机对于网络内部有两个 VLAN (10 和 20)。接口 fa3/1 连接到网络外部。

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

**注意：**配置 Netflow 不会干扰流量，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)#exitSwitch(config)#interface Vlan20 Switch(config-if)#ip
address 10.10.20.1 255.255.255.0 Switch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface loopback 0 Switch(config-
if)#ip address 10.10.1.1 255.255.255.255 Switch(config-
if)#exitSwitch(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
Vlan10Switch(config-if)#ip route-cache flowSwitch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface Vlan20Switch(config-if)#ip
route-cache flowSwitch(config-
if)#exitSwitch(config)#interface fastEthernet
3/1Switch(config-if)#ip route-cache flowSwitch(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 sender 版本不必与 ip-flow export 版本相同，因为 NDE sender 涉及第 2 层流量，而 ip route-cache 流涉及第 3 层流量。可以在[介绍 Cisco IOS NetFlow - 技术概述](#)的表 2 中看到 NetFlow 收集器的列表。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
0Switch(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：

- **多层交换老化**？如果网络流量是活跃的，NetFlow 缓存不超时。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：  

```
asnm1-c6509-01#show mls netflow aging          enable timeout packet threshold
-----normal aging true          300          N/Afast aging false          32
100long aging true          1920          N/A
```
- **Netflow 采样**？默认情况下，Netflow 获取在流的所有数据包。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 汇聚**？聚合缓存是在有网络流量的聚集的流统计信息的交换机的一个另外的 NetFlow 缓存表。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**？您能配置 NDE 流过滤器导出仅感兴趣 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**？您能增加或减少 Netflow 条目编号在 NetFlow 缓存。

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-portSwitch(config-flow-
cache)#cache entries 1024Switch(config-flow-cache)#cache
timeout active 30Switch(config-flow-cache)#cache timeout
inactive 300Switch(config-flow-cache)#export destination
10.10.100.2 9996Switch(config-flow-
cache)#enabledSwitch(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 Vlan10MSFC(config-if)#ip route-
cache flowMSFC(config-if)#exitMSFC(config)#interface
Vlan20MSFC(config-if)#ip route-cache flowMSFC(config-
if)#exitMSFC(config)#interface fastEthernet 3/1MSFC(config-
if)#ip route-cache flowMSFC(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 enableCatos(enable)set mls nde
version 7Catos(enable)set mls nde 10.10.100.2 9996!---
Configures NDE in the supervisor. This example configures NDE
```

```

version 7.1MSFC(config)#ip flow-export version
5MSFC(config)#ip flow-export source vlan 1MSFC(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 ipDisplaying Netflow entries in Supervisor EarlDstIP          SrcIP
Prot:SrcPort:DstPort  Src i/f          :AdjPtr-----
-----Pkts          Bytes          Age  LastSeen  Attributes-----
-----10.10.10.100   10.10.10.1    tcp :telnet :2960    --          :0x026
1223          101  20:35:41  L2 - Dynamic10.10.20.2  10.10.20.1  tcp :11837  :179    --
:0x06          315          174  20:35:29  L2 - Dynamic10.10.200.1  10.10.200.2  tcp
:21124  :179    --          :0x00          0          176  20:35:28  L3 -
Dynamic10.10.20.1  10.10.20.2  tcp :179    :11837    --          :0x00          0
174  20:35:29  L3 - Dynamic171.68.222.140  10.10.10.100  udp :3046  :1029    --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100  64.101.128.56  udp :dns
:2955    --          :0x06          944          178  20:34:29  L3 - Dynamic10.10.200.2
10.10.200.1  tcp :179    :21124    --          :0x05          269          133  20:35:28
L2 - Dynamic0.0.0.0  0.0.0.0      0 :0 :0 --          :0x087
10488          133  20:35:29  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3047  :1029    --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100  171.70.144.201  icmp:0
:0 --          :0x01          60          71  20:34:30  L3 - Dynamic171.68.222.140
10.10.10.100  udp :3045  :1029    --          :0x01          46          2    20:35:39
L3 - Dynamic10.10.10.100  64.101.128.92  tcp :3128  :2993    --          :0x020
13256          102  20:34:00  L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.140  udp :1029  :3045    --
:0x01          368          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.140  10.10.10.100  icmp:771
:0 --          :0x01          176          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.10.10.100
10.16.151.97  udp :1029  :3048    --          :0x01          366          2    20:35:39
L3 - Dynamic10.16.151.97  10.10.10.100  udp :3045  :1029    --          :0x01          46
2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3049  :1029    --
:0x02          152          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3045
:1029    --          :0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic64.101.128.56
10.10.10.100  udp :2955  :dns --          :0x06          389          178  20:34:29
L3 - Dynamic10.10.10.100  171.68.222.136  udp :1029  :3045    --          :0x01
366          2    20:35:39  L3 - Dynamic171.68.222.136  10.10.10.100  udp :3050  :1029    --
:0x01          46          2    20:35:39  L3 - Dynamic10.16.151.97  10.10.10.100  udp :3048

```



```

:1029 -- :0x01 46 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.10.10.100
64.101.128.92 tcp :3128 :2991 -- :0x015 4889 106 20:34:00
L3 - Dynamic10.10.10.100 10.16.151.97 udp :1029 :3045 -- :0x01
366 2 20:35:39 L3 - Dynamic171.68.222.140 10.10.10.100 udp :3051 :1029 --
:0x01 46 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.16.151.97 10.10.10.100 icmp:771
:0 -- :0x01 176 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.10.10.100
64.101.128.92 tcp :3128 :2992 -- :0x016 7019 106 20:34:00
L3 - Dynamic10.10.10.100 171.68.222.136 udp :1029 :3047 -- :0x01
366 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.16.151.97 10.10.10.100 udp :3052 :1029 --
:0x01 46 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.10.10.100 171.68.222.140 udp :1029
:3046 -- :0x01 368 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.10.10.1
10.10.10.100 tcp :2960 :telnet -- :0x00 0 101 20:35:41
L3 - Dynamic10.10.10.100 171.68.222.136 udp :1029 :3049 -- :0x02
961 2 20:35:39 L3 - Dynamic171.68.222.136 10.10.10.100 udp :3053 :1029 --
:0x02 152 2 20:35:40 L3 - Dynamic10.10.10.100 171.68.222.136 udp :1029
:3050 -- :0x01 366 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.10.10.100
171.68.222.136 udp :1029 :3053 -- :0x02 961 1 20:35:40
L3 - Dynamic10.10.10.100 171.68.222.140 udp :1029 :3051 -- :0x01
368 2 20:35:39 L3 - Dynamic10.10.10.100 10.16.151.97 udp :1029 :3052 --
:0x01 366 2 20:35:39 L3 - Dynamic172.22.1.110 10.10.200.1 udp
:52039 :9996 -- :0x09 876 209 20:35:12 L2 -
Dynamic10.175.52.255 10.10.10.100 udp :137 :137 -- :0x03 234
72 20:34:31 L2 - Dynamic171.70.144.201 10.10.10.100 icmp:8 :0 --
:0x01 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：

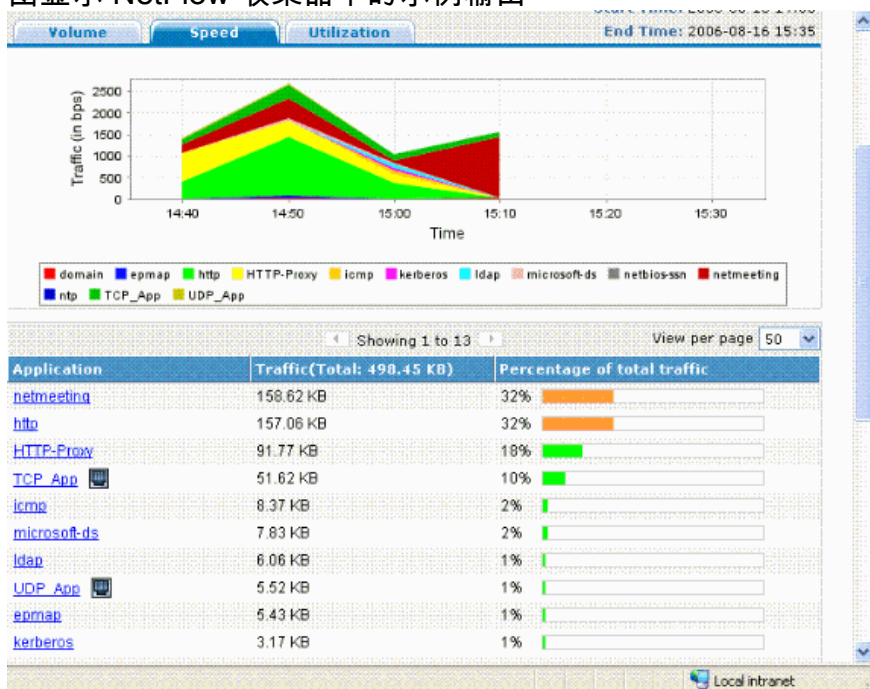
```

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 =
0IPWRITE_ADJ_FAILED = 0IPWRITE_PROCESS = 0IPWRITE_ENQUEUE_FAILED = 0IPWRITE_IPC_FAILED =
0IPWRITE_OUTPUT_FAILED = 0IPWRITE_MTU_FAILED = 0IPWRITE_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。
- 如果配置全双工和 `interface-full` 流掩码，您不能在网络地址转换(NAT)启用接口的以启用 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：

```
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 = 0IPWRITE_ADJ_FAILED = 0IPWRITE_PROCESS = 0IPWRITE_ENQUEUE_FAILED =
0IPWRITE_IPC_FAILED = 0IPWRITE_OUTPUT_FAILED = 0IPWRITE_MTU_FAILED = 0IPWRITE_ENCAPFIX_FAILED = 0
Netflow Aggregation Disabled
```
- 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。需要确保 NetFlow 收集器支持版本 8 格式。**注意：在当前思科 Catalyst 6500 Supervisor 720 家族的 Netflow 是仅入口接口功能。** 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

在以本地 IOS 运行的思科 Catalyst 6500 交换机中，MLS 长过期不能老化 NetFlow 缓存条目，当您启用服务器负载均衡(SLB)时。Cisco bug ID [CSCea83612](#) ( [仅限注册用户](#) ) 中记录了此问题。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：**要查看去在同样 VLAN 间的流量的统计信息，禁用软件交换的 Netflow，即不配置在第 3 层接口的 `iproute` 缓存流。

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。本指南不适用于用 Supervisor 引擎 2 配置的 Catalyst 6500 系列交换机。当 Supervisor 720 引擎将 NetFlow 信息导出到收集器进行分析时，tcp 标记设置为 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](#)