

# 使用Nx-OS的Nexus 7000系列交换机上的NetFlow配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[Nx-OS 功能](#)

[配置指南](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档提供一个示例，介绍如何使用 Nx-OS 在 Cisco Nexus 7000 系列交换机上配置 NetFlow。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- NetFlow 基础知识
- Cisco Nexus 7000 系列交换机上的 CLI 配置基础知识

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行 Nx-OS 4.2(1) 软件的 Nexus 7000 系列交换机
- Nx-OS 软件

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

有关文档约定的更多信息，请参考 [Cisco 技术提示约定](#)。

## 背景信息

NetFlow 技术可以有效地为各种应用程序提供记帐功能，例如网络流量记帐、基于用量的网络计费、网络规划，以及为服务提供商和企业客户提供的拒绝服务监控功能、网络监控、出站营销和数据挖掘功能。您可使用 Nx-OS 或 Cisco® IOS 软件配置 NetFlow。本文档提供一个示例，介绍如何使用 Nx-OS 软件配置 NetFlow。有关 NetFlow 技术的详细信息，请参阅 [NetFlow 简介](#)。

在您使用 `feature netflow` 命令启用 NetFlow 功能之前，NetFlow 命令行界面 (CLI) 配置和验证命令不可用。使用的灵活体系结构包括流记录、流导出和流监控。

## 配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

**注意：**使用 [命令查找工具](#) (仅限注册客户) 可获取有关本节中使用的命令的详细信息。

## Nx-OS 功能

此列表提供了 Nx-OS 软件的某些功能：

- 当您使用 `feature netflow` 命令启用 NetFlow 功能时，NetFlow CLI 配置和验证命令可用。
- 使用的灵活体系结构包括流记录、流导出和流监控。
- Nx-OS 支持用于创建流记录的更多关键和非关键字段，并且能够收集 TCP 标志和系统正常运行时间等其他信息。
- Nx-OS 提供更加精确的老化计时器，例如会话计时器和主动阈值。
- Nx-OS 支持完整和抽样的流模式。
- 每个板卡模块支持 512,000 个 NetFlow 缓存条目。
- 此时，基于 MAC 地址的第 2 层 NetFlow 不受支持。
- 默认老化计时器值与 Cisco IOS 软件中的值不同。
- NetFlow 功能支持状态进程重新启动。
- NetFlow 版本 5 和 9 导出功能均受支持。
- 您必须配置每个流导出的源接口。
- Cisco Nx-OS 的 NetFlow 数据导出默认为用户数据报协议 (UDP) 端口 9995。

## 配置指南

- 删除 `feature netflow` 命令时也会删除所有相关 NetFlow 配置信息。
- NetFlow 将会消耗 TCAM 和 CPU 等硬件资源。因此，在启用 NetFlow 之前了解设备的资源利用率十分重要。
- 采样模式在高流量环境下保留 CPU 和 NetFlow 缓存条目。
- 将流监控程序应用于接口时，您需要指定流量方向。默认情况下，活动老化流超时时间为 1800 秒。默认情况下，非活动老化流超时时间为 15 秒。默认情况下，快速老化流超时处于禁用状态。默认情况下，主动老化流阈值处于禁用状态。默认情况下，TCP 会话老化处于禁用状态。

## 配置

本文档使用以下配置：

- [NetFlow 流记录](#)
- [NetFlow 流导出](#)
- [带自定义记录的 NetFlow 监控程序](#)
- [带原始记录的 NetFlow 监控程序](#)
- [NetFlow 计时器调节](#)
- [NetFlow 抽样程序配置](#)

### NetFlow 流记录

```
Switch(Config)#flow record Netflow-Record-1
switch(config-flow-record)#description Custom-Flow-Record
switch(config-flow-record)#match ipv4 source address
switch(config-flow-record)#match ipv4 destination address
switch(config-flow-record)#match transport destination-port
switch(config-flow-record)#collect counter bytes
switch(config-flow-record)#collect counter packets
```

### NetFlow 流导出

```
Switch(Config)#flow exporter Netflow-Exporter-1
Switch(Config-flow-exporter)#description Production-Netflow-Exporter
Switch(Config-flow-exporter)#destination 192.168.11.2
Switch(Config-flow-exporter)#source Ethernet2/2
Switch(Config-flow-exporter)#version 9
```

### 带自定义记录的 NetFlow 监控程序

```
Switch(config)#flow monitor Netflow-Monitor-1
Switch(config-flow-monitor)#description Applied Inbound-Eth-2/1
Switch(config-flow-monitor)#record Netflow-Record-1
Switch(config-flow-monitor)#exporter Netflow-Exporter-1
```

### 带原始记录的 NetFlow 监控程序

```
Switch(config)#flow monitor Netflow-Monitor-2
Switch(config-Netflow-Monitor)#description Use Predefined "Original-Netflow-Record"
Switch(config-Netflow-Monitor)#record netflow-original
Switch(config-Netflow-Monitor)#exporter Netflow-Exporter-1
```

### NetFlow 计时器调节

```
Switch(config)#flow timeout active 120
Switch(config)#flow timeout inactive 32
Switch(config)#flow timeout fast 32 threshold 100
Switch(config)#flow timeout session
Switch(config)#flow timeout aggressive threshold 75
```

### NetFlow 抽样程序配置

```
Switch(config)#sampler NF-Sampler-1
Switch(config-flow-sampler)#description Sampler-for-Int-
Eth-2/1
Switch(config-flow-sampler)#mode 1 out-of 1000
!--- Applying a NetFlow Sampler to an Interface:
Switch(config)#interface Ethernet2/1
Switch(config-if)#ip flow monitor NF-Mntr-1 input
sampler NF-Sampler-1
```

## [验证](#)

当前没有可用于此配置的验证过程。

## [故障排除](#)

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## [相关信息](#)

- [Cisco Nexus 7000系列NX-OS系统管理配置指南，版本4.x](#)
- [使用 NetFlow 过滤或采样选择要跟踪的网络流量](#)
- [交换机产品支持](#)
- [LAN 交换技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)