

# 为网络服务协调器5.5.3.1配置SNMP

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[其他配置](#)

[验证](#)

[版本 1](#)

[Version 2](#)

[V 3](#)

[排除故障](#)

## 简介

本文档介绍如何为网络服务协调器(NSO)配置简单网络管理协议(SNMP)。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- SNMP配置加载到NSO配置数据库(CDB)中。
- NSO上生成的警报。
- 服务器上支持命令snmpwalk。

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

## 背景信息

配置已在CentOS 7上测试和验证。在Ubuntu 18.04上，输出类似于CentOS输出，但不生成警报。

可以停止Linux提供的内置SNMP服务：

```
[root@nso-recreate ~]# service snmpd status
```

```
Redirectin to /bin/systemctl status snmpd.service
```

```
snmpd.service - Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon.
```

```
Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/snmpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
```

```
Active: inactive (dead)
```

## 配置

在NSO CLI中，转到配置模式并进行这些更改；最终SNMP配置为：

```
admin@ncs# show running-config snmp
snmp agent enabled
snmp agent ip 0.0.0.0
snmp agent udp-port 4000
snmp agent version v1
snmp agent version v2c
snmp agent version v3
snmp agent engine-id enterprise-number 32473
snmp agent engine-id from-text testing
snmp agent max-message-size 50000
snmp system contact ""
snmp system name ""
snmp system location ""
snmp usm local user initial
auth sha password authpass
priv aes password privpass
!
snmp target monitor
ip 127.0.0.1
udp-port 162
tag [ monitor ]
timeout 1500
retries 3
v2c sec-name public
!
snmp community public
sec-name public
!
snmp notify foo
tag monitor
type trap
!
snmp vacm group initial
member initial
sec-model [ usm ]
!
access usm no-auth-no-priv
read-view internet
notify-view internet
!
access usm auth-no-priv
read-view internet
notify-view internet
!
access usm auth-priv
read-view internet
notify-view internet
!
!
snmp vacm group public
```

```
member public
sec-model [ v1 v2c ]
!
access any no-auth-no-priv
read-view internet
notify-view internet
!
!
snmp vacm view internet
subtree 1.3.6.1
included
!
!
snmp vacm view restricted
subtree 1.3.6.1.6.3.11.2.1
included
!
subtree 1.3.6.1.6.3.15.1.1
included
!
!
```

## 其他配置

要验证SNMP是否有效，您可以创建警报并使用以下命令验证警报：`show alarms alarm-list` 指令：

```
admin@ncs# show alarms alarm-list
alarms alarm-list number-of-alarms 2
alarms alarm-list last-changed 2022-03-31T09:26:58.912259+00:00
alarms alarm-list alarm ios0 connection-failure /devices/device[name='ios0'] ""
is-cleared false
last-status-change 2022-03-31T09:26:58.912259+00:00
last-perceived-severity major
last-alarm-text "Failed to connect to device ios0: connection refused: NEDCOM CONNECT:
Connection refused (Connection refused) in new state"
status-change 2022-03-31T09:26:58.912259+00:00
received-time 2022-03-31T09:26:58.912259+00:00
perceived-severity major
alarm-text "Failed to connect to device ios0: connection refused: NEDCOM CONNECT: Connection
refused (Connection refused) in new state"
alarms alarm-list alarm jun0 connection-failure /devices/device[name='jun0'] ""
is-cleared false
last-status-change 2022-03-31T09:26:57.507969+00:00
last-perceived-severity major
last-alarm-text "Failed to connect to device jun0: connection refused"
status-change 2022-03-31T09:26:57.507969+00:00
received-time 2022-03-31T09:26:57.507969+00:00
perceived-severity major
alarm-text "Failed to connect to device jun0: connection refused"
```

## 验证

要验证配置是否正确，请验证SNMP的不同版本：

**注意：**要获取整个输出，您可以使用OID `.1.3.6.1`。要仅获取警报，您可以使用`1.3.6.1.4.1`。

## 版本 1

snmpwalk -v 1 -c public 0.0.0.0:4000 .1.3.6.1

snmpwalk -v 1 -c public 0.0.0.0:4000 .1.3.6.1.4.1

## Version 2

snmpwalk -v 2c -c public 0.0.0.0:4000 .1.3.6.1

snmpwalk -v 2c -c public 0.0.0.0:4000 .1.3.6.1.4.1

## V 3

snmpwalk -On -v3 -a SHA -x AES -A 'authpass' -X 'privpass' -l 'authPriv' -u 'initial' 0.0.0.0:4000 .1.3.6.1

snmpwalk -On -v3 -a SHA -x AES -A 'authpass' -X 'privpass' -l 'authPriv' -u 'initial' 0.0.0.0:4000 .1.3.6.1.4.1

的预期输出 snmpwalk 命令为：

```
[root@nso-recreate ~]# snmpwalk -On -v3 -a SHA -x AES -A 'authpass' -X 'privpass' -l 'authPriv' -u 'initial' 0.0.0.0:4000 .1.3.6.1.4.1
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.1.0 = Gauge32: 2
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.2.0 = Hex-STRING: 07 E6 03 1F 09 1A 3A 09 2B 00 00
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.2.1 = STRING: "connection-failure"
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.2.2 = STRING: "connection-failure"
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.3.1 = STRING: "jun0"
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.3.2 = STRING: "ios0"
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.4.1 = STRING: "/ncs:devices/ncs:device[ncs:name='jun0']"
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.4.2 = STRING: "/ncs:devices/ncs:device[ncs:name='ios0']"
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.5.1 = OID: .0.0
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.5.2 = OID: .0.0
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.6.1 = ""
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.6.2 = ""
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.7.1 = ""
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.7.2 = ""
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.8.1 = INTEGER: 2
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.8.2 = INTEGER: 2
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.9.1 = Gauge32: 0
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.9.2 = Gauge32: 0
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.10.1 = Hex-STRING: 07 E6 03 1F 09 1A 39 05 2B 00 00
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.10.2 = Hex-STRING: 07 E6 03 1F 09 1A 3A 09 2B 00 00
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.11.1 = Hex-STRING: 07 E6 03 1F 09 1A 39 05 2B 00 00
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.11.2 = Hex-STRING: 07 E6 03 1F 09 1A 3A 09 2B 00 00
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.12.1 = INTEGER: 4
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.12.2 = INTEGER: 4
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.13.1 = INTEGER: 2
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.13.2 = INTEGER: 2
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.14.1 = STRING: "Failed to connect to device jun0: connection refused"
.1.3.6.1.4.1.24961.2.103.1.1.5.1.14.2 = STRING: "Failed to connect to device ios0: connection refused: NEDCOM CONNECT: Connection refused (Connection refused) in new state"
```

## 排除故障

已知问题包括：

- snmpwalk:超时

发生超时的原因如下：

- NSO关闭

— 命令中使用的IP/端口不正确

- 未知用户名 ( 仅v3 )

关联的用户名错误/不正确，“— u”参数后的值

- 此OID的此代理上无此类对象

初始用户未分配给任何组。添加以下选项之一：

snmp usm local user admin

身份验证sha密码.....

priv aes密码.....

或者

nacm groups group ncsoper user-name [ public initial ]

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。