

# 如何支持和配置Cisco Catalyst OS SNMP陷阱

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[如何确定我的交换机上启用了哪些陷阱？](#)

[如何在交换机上配置 SNMP 陷阱接收器？](#)

[如何在交换机上启用陷阱，每种陷阱的含义是什么？](#)

[语法](#)

[语法说明](#)

[如何在单个端口上启用陷阱，例如 linkUp/linkDown 端口？](#)

[语法](#)

[语法说明](#)

[示例](#)

[Catalyst 交换机可以发送哪些其他陷阱？](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍 Catalyst OS (CatOS) 支持的陷阱以及如何在交换机上配置这些陷阱。

陷阱操作可使简单网络管理协议 (SNMP) 代理在发生事件时发送异步通知。陷阱以“最大努力”的方式发送，没有任何方法可以验证陷阱是否接收成功。

## 先决条件

### 要求

思科建议您在尝试执行此配置之前，确保已在交换机上正确配置 SNMP 社区字符串。

**注意：**有关详情，请参阅[如何配置 SNMP 社区字符串。](#)

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Catalyst 4500/4000、5500/5000 和 6500/6000 系列交换机
- CatOS 版本 7.3

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。

## 如何确定我的交换机上启用了哪些陷阱？

在启用陷阱的模式下，发出 **show snmp** 命令。以下为示例输出：

```
6509 (enable) show snmp

RMON:                               Enabled
Extended RMON Netflow Enabled : None.
Traps Enabled:
Port,Module,Chassis,Bridge,Repeater,Vtp,Auth,ippermit,Vmps,config,entity,stpx,syslog
Port Traps Enabled: 2/1-2,3/1-48,4/1-8

Community-Access      Community-String
....
....
!--- Output suppressed.
```

## 如何在交换机上配置 SNMP 陷阱接收器？

发出命令：set snmp trap host string。

**注意：**此命令的语法包括：

- host - 接收 SNMP 陷阱的系统的 IP 地址或 IP 别名。
- string - 用于发送身份验证陷阱的社区字符串。

示例如下：

```
6509 (enable) set snmp trap 1.1.1.1 public
SNMP trap receiver added.
```

发出 **show snmp** 命令可验证此 set snmp trap 语句的其余内容。以下为示例输出：

```
6509 (enable) show snmp
6509 (enable) show snmp
RMON:                               Enabled
Extended RMON Netflow Enabled : None.
!--- Output suppressed. .... !--- Output suppressed. Trap-Rec-Address  Trap-Rec-Community
-----
1.1.1.1                               public
```

## 如何在交换机上启用陷阱，每种陷阱的含义是什么？

发出 **set snmp trap** 命令可启用或禁用系统中的不同 SNMP 陷阱。此命令也会向 SNMP 身份验证陷阱接收器表中添加一个条目。

语法

```
set snmp trap {enable |disable} [all |身份验证 |网桥 |机箱 |配置 |实体 | entityfru | envfan | envpower
```

注意：此命令应在一行。

## 语法说明

关键字	描述	陷阱
<b>enable</b>	用于启用 SNMP 陷阱的关键字。	
<b>disable</b>	用于禁用 SNMP 陷阱的关键字。	
<b>all</b>	( 可选 ) 用于指定所有陷阱类型的关键字。在使用此选项之前，请参阅交换机文档。	
<b>auth</b>	( 可选 ) 用于指定来自 <a href="#">RFC 1157</a> 的 authenticationFailure	auth (.1.3.6.1.4.1.31418.1.1.1.1.1)
<b>bridge</b>	( 可选 ) 用于指定来自 <a href="#">RFC 1493</a> 的 newRoot <a href="#">topologyChange</a> 陷阱的关键字。请参阅 <a href="#">BRIDGE-MIB</a> 。	newR (.1.3.6.1.4.1.31418.1.1.1.1.1) topologyChange (.1.3.6.1.4.1.31418.1.1.1.1.1)
<b>chassis</b>	(可选) 规定来自 CISCO-STACK-MIB 的 chassisAlarmOn (1.3.6.1.4.1.9.5.0.5) 和 chassisAlarmOff (1.3.6.1.4.1.9.5.0.6) 陷阱的关键字。	chassisAlarmOn (.1.3.6.1.4.1.9.5.0.5) chassisAlarmOff (.1.3.6.1.4.1.9.5.0.6)
<b>config</b>	( 可选 ) 用于指定来自 <a href="#">CISCO-STACK-MIB</a> 的 sysConfigChange	sysC (.1.3.6.1.4.1.9.5.0.5)
<b>entity</b>	( 可选 ) 用于指定来自 <a href="#">ENTITY-MIB</a> 的 entityMIB	entC (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) entityMIB (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>entityfru</b>	( 可选 ) 用于指定实体 FRU <sup>1</sup> 的关键字。	cefc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) cefc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>envfan</b>	( 可选 ) 用于指定环境风扇的关键字。	cefc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) cisc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>envpower</b>	( 可选 ) 用于指定环境电源的关键字。	cisc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) cisc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>envshutdown</b>	( 可选 ) 用于指定环境关机的关键字。	cisc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) cisc (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>envtemp</b>	( 可选 ) 用于指定环境温度通知的关键字。	<a href="#">cisc</a> (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) <a href="#">cisc</a> (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>ippermit</b>	( 可选 ) 用于指定来自 <a href="#">CISCO-STACK-MIB</a> 的 IP 权限被拒绝访问权限的关键字。	ipPe (.1.3.6.1.4.1.9.5.0.5)
<b>macnotification</b>	( 可选 ) 用于指定 MAC 地址通知的关键字。	<a href="#">cmnM</a> (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) <a href="#">cmnM</a> (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>module</b>	( 可选 ) 用于指定来自 <a href="#">CISCO-STACK-MIB</a> 的 moduleUp <a href="#">moduleDown</a> 陷阱的关键字。	modu (.1.3.6.1.4.1.9.5.0.5) modu (.1.3.6.1.4.1.9.5.0.5)
<b>repeater</b>	( 可选 ) 用于指定来自 <a href="#">RFC 1516</a> 的 rpPtrHealth、 <a href="#">rpPtrGroupChange</a> 和 rpPtrResetEvent 请参阅 <a href="#">SNMP-REPEATER-MIB</a> 。	rpPtr (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) rpPtr (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) rpPtr (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)
<b>stpx</b>	( 可选 ) 用于指定 STPX2 陷阱的关键字。	stpx (.1.3.6.1.4.1.111.1.1) stpx (.1.3.6.1.4.1.111.1.1)

- syslog** (可选) 用于指定系统日志通知陷阱的关键字。
- system** (可选) 用于指定系统的关键字。
- vmmps** (可选) 用于指定来自 [CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB](#) 的 `vmVmpsChange`
- vtp** (可选) 用于指定来自 [CISCO-VTP-MIB](#) 的 VTP<sup>3</sup> 的关键字。

1 FRU = 现场可更换单元

2 STPX = 生成树协议扩展

3 VTP = VLAN 中继协议

## 如何在单个端口上启用陷阱，例如 linkUp/linkDown 端口？

发出 `set port trap` 命令可针对某个端口或端口范围启用或禁用标准 SNMP 链路陷阱操作。默认情况下，所有端口陷阱均被禁用。

**注意：**网络分析模块 (NAM) 不支持此命令。

### 语法

`set port trap mod/port {enable |禁用}`

### 语法说明

- *mod/port*- 模块和模块端口的编号。
- **enable** - 用于启用 SNMP 链路陷阱的关键字。
- **disable** - 用于禁用 SNMP 链路陷阱的关键字。

如果启用此陷阱，则生成的对应陷阱为 `linkUp (.1.3.6.1.2.1.11.0.3)` 和 `linkDown (.1.3.6.1.2.1.11.0.2)`。这些陷阱来自 [IF-MIB](#)。

### 示例

此示例显示如何对模块 1、端口 2 启用 SNMP 链路陷阱：

```
Console> (enable) set port trap 1/2 enable
```

stpX  
(.1.  
stp  
(.1.  
clog  
(.1.  
cisc  
(1.3  
vmVm  
(.1.  
vtpC  
(.1.  
vtp  
(.1.  
vla  
(.1.  
vtpV  
(.1.

Port 1/2 up/down trap enabled.  
Console> (enable)

## Catalyst 交换机可以发送哪些其他陷阱？

请见下表：

MIB 对象名称	OID	MIB
<a href="#">ciscoFlashCopyCompletionTrap</a>	.1.3.6.1.4.1.9.9.10.1.3.0.1	<a href="#">CISCO-FLASH-MIB</a>
<a href="#">ciscoFlashDeviceChangeTrap</a>	.1.3.6.1.4.1.9.9.10.1.3.0.4	<a href="#">CISCO-FLASH-MIB</a>
<a href="#">ciscoFlashMiscOpCompletionTrap</a>	.1.3.6.1.4.1.9.9.10.1.3.0.3	<a href="#">CISCO-FLASH-MIB</a>
<a href="#">coldstart</a>	.1.3.6.1.6.3.1.1.5.1	<a href="#">RFC 1157-SNMP (SNMPv2-MIB)</a>
<a href="#">warmStart</a>	.1.3.6.1.6.3.1.1.5.2	<a href="#">RFC 1157-SNMP (SNMPv2-MIB)</a>
<a href="#">tokenRingSoftErrExceededTrap</a>	.1.3.6.1.4.1.9.5.0.10	<a href="#">CISCO-STACK-MIB</a>
<a href="#">lerAlarmOn</a>	.1.3.6.1.4.1.9.5.0.1	<a href="#">CISCO-STACK-MIB</a>
<a href="#">lerAlarmOff</a>	.1.3.6.1.4.1.9.5.0.2	<a href="#">CISCO-STACK-MIB</a>
<a href="#">entSensorThresholdNotification</a>	.1.3.6.1.4.1.9.9.91.2.0.1	<a href="#">CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB</a>
<a href="#">fallingAlarm</a>	.1.3.6.1.2.1.16.0.2	<a href="#">RMON-MIB</a>
<a href="#">risingAlarm</a>	.1.3.6.1.2.1.16.0.1	<a href="#">RMON-MIB</a>

## 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

- [思科产品和服务 - 交换机](#)
- [支持Cisco IOS SNMP陷阱以及如何配置他们](#)
- [IP 应用服务配置示例和技术说明](#)
- [下载网络管理软件 - MIB \( 仅限注册客户 \)](#)
- [LAN 交换技术支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)