

从命令行界面 (CLI) 配置 RMON 警告与事件设置

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[设置事件的语法](#)

[设置警报的语法](#)

[Examples](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何从命令行界面(CLI)在路由器上设置远程监控(RMON)警报和事件。

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

[RMON](#)是一种类似于简单网络管理协议(SNMP)的方法，用于跟踪网络设备接口或端口上的统计信息。

RMON功能通常在LAN交换机环境中有用，但在Cisco IOS®软件版本11.1或更高版本的接入路由器

(例如2x00系列)上可用。有时,只有在无法访问LAN设备(如集线器)时,才需要在远程路由器上设置RMON。RMON不要求您定期主动轮询SNMP变量。设备存储所需信息,然后定期将其转储到RMON网络管理站。

注意:默认情况下,所有交换机都支持mini-rmon,因此警报、事件、统计信息和历史记录直接从交换机接收。要从交换机接收所有其他详细信息,您需要网络分析模块(NAM)。

设置事件的语法

Cisco IOS软件允许您从CLI设置RMON警报和事件。本节和下一节提供所需命令的语法,其名称与eventTable和alarmTable使用的名称相同。

1.3.6.1.2.1.16.9.1

eventTable OBJECT-TYPE

```
SYNTAX SEQUENCE OF EventEntry
MAX-ACCESS not-accessible
STATUS current
DESCRIPTION
    "A list of events to be generated."
 ::= { event 1 }
```

.1.3.6.1.2.1.16.3.1

alarmTable OBJECT-TYPE

```
SYNTAX SEQUENCE OF AlarmEntry
MAX-ACCESS not-accessible
STATUS current
DESCRIPTION
    "A list of alarm entries."
 ::= { alarm 1 }
```

语法

[rmon eventIndex /log\] \[trap eventCommunity\] \[description eventDescription\] \[owner eventOwner\]](#)

语法说明

1. **event** — 配置RMON事件。
2. *eventIndex* — 事件编号(1-65535)
3. **log** — (可选)在事件触发时生成RMON日志。
4. **trap eventCommunity** — (可选)在触发事件时为指定的SNMP社区字符串生成SNMP陷阱。
5. **description eventDescription** — (可选)指定事件的WORD或说明。
6. **owner eventOwner** — (可选)指定事件的所有者。

- 如果未指定log或trap选项,则alarmTable对象eventType(1.3.6.1.2.1.16.9.1.1.3)将设置为none。
- 如果仅指定log,eventType将设置为log。
- 如果仅指定trap,则eventType将设置为snmp-trap。
- 如果同时指定log和trap,则eventType将设置为log-and-trap。

设置警报的语法

[rmon alarm *alarmIndex* *alarmVariable* *alarmInterval* {absolute | delta} rising-threshold *alarmRisingThreshold* \[*alarmRisingEventIndex*\] falling-threshold *alarmFallingThreshold* \[*alarmFallingEventIndex*\] \[*owner* *alarmOwner*\]](#)

语法说明

1. **alarm** — 配置RMON警报。
2. *alarmIndex* — 警报编号(1-65535)
3. *alarmVariable* — 要监控的MIB对象(WORD)
4. *alarmInterval* — 示例间隔(1-4294967295)
5. **absolute** — 直接测试每个样本。
6. **delta** — 测试样本之间的delta。
7. **rising-threshold** — 配置上升阈值。
8. *alarmRisingThreshold* — 上升阈值(-2147483648-2147483647)
9. *alarmRisingEventIndex* — (可选) 超过上升阈值时触发的事件(1-65535)
10. **falling-threshold** — 配置下降阈值。
11. *alarmFallingThreshold* — 下降阈值(-2147483648-2147483647)
12. *alarmFallingEventIndex* — (可选) 超过下降阈值时触发的事件(1-65535)
13. **owner** *alarmOwner* — (可选) 指定警报的所有者(WORD)。

*alarmVariable*通过以下方式之一指定：

- 作为对象的整个点分十进制抽象语法表示法1(ASN.1)对象标识符(OID)(例如。
1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1)
- 表条目名称后跟表对象编号和实例例如，要为第一个实例指定ifInOctets，请将ifEntry.10.1用于*alarmVariable*。

Examples

在本节的示例中，“public”是只读(RO)SNMP社区字符串，171.68.118.100是接收陷阱的主机。

要设置事件以在触发时发送陷阱，请发出以下命令：

```
!--- Enter these commands on one line each. rmon event 3 log trap public
description "Event to create log entry and SNMP notification"
owner "jdoe 171.68 118.100 2643"

rmon alarm 2 ifEntry.10.12 30 delta
rising-threshold 2400000 3 falling-threshold 1800000 3
owner "jdoe 71.68 118.100 2643"
```

在本例中，当监控其自身ifInOctets(ifEntry.10.1)的警报阈值超过绝对值90000时，Cisco 2500配置为发送陷阱并记录事件：

```
snmp-server host 171.68.118.100 public

SNMP-server community public RO

rmon event 1 log trap public description "High ifInOctets" owner jdoe
```

```
!--- Enter this command on one line: rmon alarm 10 ifEntry.10.1 60 absolute
    rising-threshold 90000 1 falling-threshold 85000 owner jdoe
```

监控每60秒发生一次，而下降阈值为85000。在这种情况下，NetView管理站收到以下陷阱：

```
router.rtp.cisco.com:
A RMON Rising Alarm:
Bytes received exceeded
  threshold 90000;
```

```
VALUE=483123 (sample TYPE=1; alarm index=10)
```

发出以下命令以查看记录的警报和事件：

- **show rmon events** — 显示路由器的RMON事件表的内容。此指令没有自变量或关键字。

```
Router#show rmon events
```

```
Event 12 is active, owned by manager 1
  Description is interface-errors
  Event firing causes log and trap to community public, last fired 00:00:00
```

12manager1 — 事件表中的唯一索引，该索引显示事件状态为活动，并显示此行的所有者，如RMON的eventTable中定义。Description is interface-errors — 事件类型；在本例中为接口错误。 — 路由器将针对此事件发出的通知的类型。与RMON中的eventType等效。community public — 如果要发送SNMP陷阱，则会将其发送到由此二进制八位数字字符串指定的SNMP社区。与RMON中的eventCommunity等效。last fired — 上次生成事件的时间。

- **show rmon alarms** — 显示路由器的RMON警报表的内容。此指令没有自变量或关键字。

```
Router#show rmon alarms
```

```
Alarm 2 is active, owned by manager1
  Monitors ifEntry.1.1 every 30 seconds
  Taking delta samples, last value was 0
  Rising threshold is 15, assigned to event 12
  Falling threshold is 0, assigned to event 0
  On startup enable rising or falling alarm
```

Alarm2manager1- alarmTable中的唯一索引，该索引显示警报状态为活动状态，并显示此行的所有者，如RMON的alarmTable中所定义。定变量的ifEntry.1.1 OID。等效于RMON中的alarmVariable。30 — 采样数据并与上升和下降阈值进行比较的间隔（以秒为单位）。等效于RMON中的alarmInterval。本 — 对所选变量进行采样并计算要与阈值比较的的方法。相当于RMON中的alarmSampleType。Last value was — 上次采样期间统计数据。相当于RMON中的alarmValue。Rising threshold is — 采样统计信息的阈值。相当于RMON中的alarmRisingThreshold。assigned to event — 超过上升阈值时使用的EventEntry索引。等效于RMON中的alarmRisingEventIndex。是 — 采样统计的阈值。与RMON中alarmFallingThreshold等效。Assigned to event — 超过下降阈值时使用的EventEntry的索引。等效于RMON中的alarmFallingEventIndex。报 — 当此条目首次设置为有效时可能发送的警报。相当于RMON中的alarmStartupAlarm。

[相关信息](#)

- [使用SNMP对象导航器转换OID](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)