

# 工作组 Catalyst 系列中的 RMON

## 目录

[简介](#)

[一般问题](#)

[已知的问题和解决方案](#)

[TrafficDirector 软件的错误消息](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档将介绍工作组Catalyst RMON ( 远程监控 )。 此处提供的信息包括功能和限制、常见问题的解答、已知问题的解决方案以及常见错误消息的说明。有关TrafficDirector软件的信息，请参阅本文档的“相关信息”部分和版本说明中的文档。

以下是一些有用的术语：

- **RMON客户端** — 在管理系统 ( 例如Sun SPARC ) 上运行的TrafficDirector RMON软件
- **RMON代理** — 工作组Catalyst简单网络管理协议(SNMP)堆栈

### 工作组 Catalyst RMON 功能

Catalyst交换机设备管理协议(DMP)和网络管理处理器(NMP)软件版本3.1或更高版本支持RMON管理信息库(MIB)RFC1271。这意味着Catalyst交换机可以充当其任何以太网段的RMON探测功能。FDDI端口不支持RMON代理，但FDDI可以通过SNMP进行管理。

Workgroup Catalyst上的每个以太网接口都可配置为RMON探测功能，使用RMON客户端软件 ( 如TrafficDirector )。Catalyst交换机的RMON和SNMP处理资源有限。这些资源包括内存缓冲空间和CPU周期。Workgroup Catalyst不是专用的RMON代理，因此，如果配置为这样做，第一个优先级是交换网络流量或路由。

- Cisco Catalyst 1200交换机支持九个RMON组：统计信息、历史记录、主机、流量矩阵、前N个、过滤器、事件、数据捕获和警报。此支持仅通过TrafficDirector实现。HP Openview和其他SNMP管理器只能轮询RMON MIB的统计信息和历史记录组。
- Catalyst 5000交换机支持mini-RMON:统计信息、历史记录、警报和事件。

Catalyst交换机还响应MIB浏览查询，如通用SNMP MIB浏览器。只要IP层配置正确且社区字符串有效，这些查询就表示Catalyst能够处理和响应的SNMP GetRequest PDU。

除RMON MIB外，Catalyst交换机还支持各种其他MIBS。有关详细信息，请参阅MIB支持列表。

Cisco Catalyst 1200交换机最多可支持8个接口 ( 端口3至10 )。

Workgroup Catalyst 1200保留了768K字节的内存，供RMON使用。一个组未使用的内存可供其他组使用。配置探测功能并安装域时，请记住以下数字：

组定义	已用空间	备注
统计信息	100 bytes	—
短历史	5000	最多50桶*
长历史	5000	最多50桶*
主机表	2.5万	<= 256台主机
矩阵 ( 对话 )	3万	<= 1024个对话
完整域	7.5万	上限
过滤器**		
事件**		

**注意：**\*桶是数据收集的一个示例。

**注意：**\*\*不要担心本练习的内存。

Catalyst 5000系列中mini-RMON的动态内存使用：

组定义	已用空间	备注
统计信息	140 bytes	每个端口
历史记录	50桶300	每增加一个存储空间，多占用56字节
警报和事件	130	每个警报每个端口

有一个DRAM池用于动态分配。每个功能都从这个池中汲取。使用所提供的公式确定RMON的用途。

使用**show version**命令查看版本3.1及更高版本中已用和可用DRAM的数量。

在Cisco Catalyst 1200上，数据捕获使用灵活的空闲缓冲区（64K到256K之间），因此请记住以下组合：

- 所有端口上的完全RMON +多个警报和事件+一个端口上的一个256K数据捕获
- 1-6个域，所有接口上仅包含统计信息和历史记录+多个警报和事件+一个接口上的1个512K数据捕获
- 1-6个域，所有接口上仅包含统计信息和历史记录+多个警报和事件+两个接口上的256K数据捕获
- 1-6个域，所有接口上仅包含统计信息和历史记录+多个警报和事件+四个接口上的4个128K数据捕获
- 1-6个域，所有接口上仅包含统计信息和历史记录+多个警报和事件+所有接口上8个64K数据捕获

使用此公式计算Catalyst交换机RMON的内存使用率：

```
Memory Usage = # logical agents defines * [(75k for all agents)+(short term hist. = 5k)+(long term hist. = 5k)+(host table = 25k)+(matrix table = 30K)+(statistics = 100 bytes = 0.1k)+(data capture =[64-512]k)] <= 768k bytes
```

有关文件规则的更多信息请参见“Cisco技术提示规则”。

## 一般问题

**问：我是否可以使用传统SNMP管理器（例如HP OpenView）来从Workgroup Catalyst交换机轮询RMON(RFC 1271)对象？**

答：不，Workgroup Catalyst交换机DMP和NMP软件3.1版不适用；您需要3.2版才能执行此操作。安装3.2版后，请运行以下命令以重置Workgroup Catalyst并轮询RMON MIB对象：

```
set RMON default_groups enable
```

**问：Workgroup Catalyst交换机是否也支持MIB II对象？**

答：是的，Workgroup Catalyst支持MIB II对象和RMON MIB。

**问：我是否需要任何特殊硬件升级才能使用Workgroup Catalyst的RMON功能？**

答：不，Workgroup Catalyst交换机无需任何特殊硬件升级即可使用完整的RMON功能。

**问：能否在Workgroup Catalyst交换机的FDDI端口上定义代理？**

答：不，工作组Catalyst不支持FDDI端口的RMON。

**问：如何使用Workgroup Catalyst RMON交换机功能来监控多个网段？**

答：您需要通过TrafficDirector软件为每个接口定义一个单独的代理。根据每次定义新代理时要监控的端口或网段插入正确的接口编号。

**问：我能否在Workgroup Catalyst交换机端口上定义RMON代理，这些代理与我的RMON客户端位于不同的路由组中？**

答：是，SNMP是可路由协议。因此，RMON对象的SNMP请求会路由到正确的目的路由组。

**问：如何使用SUM端口？**

答：SUM端口是一个常规以太网端口，允许您在带外管理Workgroup Catalyst交换机。此方法旨在将管理流量与所有十个Cisco Catalyst 1200端口上的生产流量分离。SUM端口允许您访问所有接口上的RMON数据。

**问：为了确保在Workgroup Catalyst交换机上启用RMON，我可以使用的什么命令？**

答：在启用模式下，发出show snmp命令以查看RMON是否已启用。默认情况下，RMON处于启用状态。

**问：有没有方法可以确定RMON流量从网络消耗的带宽？**

是的，间接的。使用常规MIB浏览器，您可以轮询Workgroup Catalyst的SNMP流量。SNMP流量统

计信息属于SNMP组，属于标准MIB II。

### 问：我是否绝对需要TrafficDirector?

答：是，如果您使用3.1 NMP或DMP软件；否，如果您使用3.2或更高版本的DMP或NMP软件。如果使用3.2或更高版本的代码，可以在Workgroup Catalyst端口上使用此命令，这允许传统和其他RMON客户端启用默认组。

```
set rmon default_groups enable
```

然后，您可以使用任何SNMP MIB浏览器查询Workgroup Catalyst交换机。

### 问：我是否可以跨FDDI环管理Workgroup Catalyst，或者我是否必须位于一个以太网端口上？

答：是，您可以从任何端口（包括FDDI）管理工作组Catalyst交换机。但是，您必须具有IP连接。

### 问：要使RMON在Workgroup Catalyst交换机上工作，我需要做什么？

A.按照以下步骤在Workgroup Catalyst交换机上启用RMON:

1. 正确配置设备上的IP层信息，包括IP地址、网络掩码和广播地址。
2. 发出set rmon enable命令以启用RMON。默认情况下，RMON处于启用状态。
3. 发出show snmp命令以查看RMON配置。
4. 如果计划将RMON与TrafficDirector软件以外的客户端配合使用，请启用默认组。发出set rmon default\_groups enable命令以执行此操作。
5. 发出show snmp命令以查看RMON配置。

### 问：支持哪些陷阱？

答：Workgroup Catalyst交换机完全支持SNMP陷阱（PDU第4类），并符合SNMP标准。还支持LinkUp和LinkDown陷阱。确保已启用陷阱并定义陷阱目标。陷阱目标必须是能够接收和解释陷阱（例如HP OpenView、NetView 6000或SunNET Manager）的设备的IP地址。

### 问：身份验证如何工作？

答：所有SNMP PDU类型（GetRequest、GetNextRequest、SetRequest、GetResponse和Trap）都使用社区字符串字段进行身份验证。如果使用任何Get请求，则必须至少具有只读访问权限。如果使用SetRequest，则需要具有READ-WRITE访问权限，并且必须设置可写对象。对象在MIB文档中定义，供您参考。发出show snmp命令以查看Workgroup Catalyst中的社区字符串。您还可以将社区字符串更改为任何期望字符串。默认情况下，Workgroup Catalyst交换机使用“public”表示只读，“private”表示读写，“secret”表示全读写。

### 问：我能否使用管理端口来获取RMON信息？

答：不，管理端口是串行接口，严格用于输入控制台命令。

**问：为什么TrafficDirector软件需要有代理组？**

**答：**有些网络有大量代理。代理组可简化管理员的工作并最大限度地减少网络开销。

## 已知的问题和解决方案

**问：我无法从Workgroup Catalyst交换机轮询RMON信息。Workgroup Catalyst交换机向SNMP管理器报告“无此名称”。如何恢复？**

**答：**您需要将Workgroup Catalyst交换机上的DMP和NMP软件升级到3.2版或更高版本。版本3.1不允许您从传统SNMP管理器轮询RMON数据。此版本仅用于TrafficDirector软件。

如果已使用DMP和NMP软件的更高版本，请在Workgroup Catalyst交换机的控制台提示符下发出**show snmp**命令。确保底部的RMON部分显示[default\_groups]。如果不是，请发出**set rmon default\_groups enable**命令，并再次发出**show snmp**命令，以确保启用默认组。

**问：如果Workgroup Catalyst交换机根本不响应SNMP请求，我该怎么办？**

**答：**对Workgroup Catalyst交换机执行ping操作，以确保IP堆栈配置正确。。如果交换机未响应，请确保正确设置IP地址、网络掩码和广播地址，并且如果已定义多个路由组，则启用IP转发。最后，检查并确保使用正确的社区字符串和实例值。通常，如果不定义实例值，则轮询所有可能的实例。使用**show snmp**命令检查Catalyst交换机上的社区字符串。

**问：为什么TrafficDirector软件中的某些应用按钮不起作用？**

**答：**并非所有应用程序都受Workgroup Catalyst交换机支持，例如令牌环监控器、资源管理器和远程登录)。仅RMON探测器支持这些应用。

**问：使用TrafficDirector软件创建新代理时，为什么我会收到代理出错的指示？**

**答：**定义代理时，系统会要求您输入接口编号。如果输入“1”，代理将报告错误，因为端口1是FDDI端口，不支持RMON数据收集。在这种情况下，您需要指定有效的端口号。有效数字为3-10。

**问：为什么来自Workgroup Catalyst交换机代理的陷阱在发送到客户端软件时偶尔会损坏和损坏？**

**答：**这是已知缓冲区分配问题的结果，在Workgroup Catalyst交换机的3.2版中进行了修复。

## TrafficDirector 软件的错误消息

**问：错误消息“域名无”么？**

**答：**如果在命令行中输入函数，则可能会导致此错误。由于名称语法不正确，域管理器也可能导致此消息。

**问：错误消息“Domain not present in Agent”意思？**

**答：**此错误来自命令行，在构建命令行字符串时可能会导致此错误。域管理器无法到达另一个管理站取消安装的域。

**问：**错误消息“代理名称无”么？

**答：**此错误来自命令行，通常来自构建命令行字符串。代理名称不在文件“agent.lst”中。

**问：**错误消息“无法打开SNMP”是什么意思？

**答：**如果TCP或IP堆栈出现问题，您可能会看到此错误。当客户端上的堆栈出现问题或运行套接字外描述符时，也可能出现此错误。可以在没有IP地址的情况下配置代理，或者主机文件中可能缺少代理名称。

**问：**错误消息“Entry or group not present in Agent”

**答：**当工作组Catalyst交换机尝试访问域列表中某个域时，可能会发生此错误，该域已有人卸载，但仍包含该域。

**问：**错误消息“No Memory Available”么？

**答：**此消息表示没有可用内存在客户端运行应用程序。通常在Windows PC版本中发生。

**问：**错误消息“Max Agents already in use”意思？

**答：**此消息仅在您尝试向agent.lst添加100台以上PC或500个UNIX代理时来自客户端应用程序。

**问：**错误消息“Cannot communication with Agent”意思？

**答：**这是SNMP错误。代理可能真的死掉，可能存在重复的IP编址，或在与代理的通信结构内重新传输，但是没有回复。

**问：**错误消息“意外的SNMP/API”是什么意思？

**答：**当代理资源用尽时，当您使用主屏幕中的Config键时，会显示此消息。如果客户端向代理传递错误值，也会出现此消息。

**问：**“Entry is already in Agent”错误？

这条信息的含义与它所说的完全相同；不能在代理中复制域。

**问：**错误消息“No resources in Agent”是什么意思？

**答：**此消息表示一个或多个资源在域使用的代理、内存或控制条目中耗尽。

## [相关信息](#)

- [销售终止 寿命终止](#)

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)