

# 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[管理器和代理程序](#)

[MIB、对象ID和实例](#)

[应用程序](#)

[MIB](#)

[提示](#)

[RFC](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文如何提供简单网络管理协议(SNMP)简要概述并且给在思科统一计算系统(UCS) C系列货架服务器的test SNMP功能展示。您能作为参考也使用它基本SNMP排除故障。

SNMP互联网工程任务组(IETF)工业标准定义由多RFC (RFC)。SNMP用于网络管理系统(NMS)对监控网络设备。在应用层的SNMP工作。SNMP主要目的将使NMS为了从受管理设备得到信息。

## 先决条件

### 要求

本文假设，NMS和所有网络设备正确地配置和以前适当地工作。

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- [SNMP](#)
- 思科UCS C系列安置服务器

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](#)。

## 管理器和代理程序

管理器是NMS，并且代理程序是在受管理设备运行的软件。SNMP用于传播在管理器和代理程序之间的消息。

## MIB、对象ID和实例

管理信息库(MIB)是对象的一集。有对象的两种类型：标量(单个对象)和表格(多个对象)。对象是受管理设备的一个或更多特性或变量。这些特性由Object Identifier (OID)识别。OID是一数字表示，分离在期限，对象名之前，并且实例ID标量对象，例如sysDesc，总是有实例0。如果对象是列在表里，实例ID典型地是列的索引。MIB在树格式被构造，并且对象ID从该树派生。

**注意：** 在本文的输出示例:从思科UCS C系列货架服务器捕获。

此示例查看CISCO-UNIFIED-COMPUTING-PROCESSOR-MIB定义为cucsProcessorUnitEntry。

因为它是顺序或parent和没有附加对一个特定实例，cucsProcessorUnitEntry不可访问。对象是列出的在顺序或parent下;认为他们作为行在表里可能是有用的。对象对应于特定OIDs (数字对象名+实例)，可以单个恳求对于信息。如果使用**snmpwalk命令**在顺序或parent，您收到所有基础对象的回复。然而，您需要使用翻译工具为了映射对象名到OIDs。

**注意：**

- 语法条款定义了整数的格式。例如，counter32，counter64，量规32，IP地址，等等。
- 麦斯访问定义了读写，读创建或者NO-访问。
- 说明是明显的。
- 索引识别表ID。

例如，如果使用**snmpwalk命令**在cucsProcessorUnitOperStateObject，您看到这些结果：

```
[root@localhost snmp]# snmpwalk -v2c -c public 14.17.2.121
.1.3.6.1.4.1.9.9.719.1.41.9.1.9SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.1 = INTEGER: 1SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.2 = INTEGER: 1
```

因为有在服务器的两个处理器有对此请求的两回复。回复也反射cucsProcessorUnitOperState的两个实例，一个每个处理器的。OID信息为此类型所有对象被拉。在本例中，**snmpwalk命令**使用了路径到MIB树。为了翻译此，您能装载MIB本地或搜索翻译SNMP MIB对象和OIDs的工具。

此示例使用一个翻译工具为了翻译OID：

```
[root@localhost snmp]# snmpwalk -v2c -c public 14.17.2.121
.1.3.6.1.4.1.9.9.719.1.41.9.1.9SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.1 = INTEGER: 1SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.2 = INTEGER: 1
```

在对象类型上，您能看到路径到由**snmpwalk命令**使用的MIB树。答复1表明处理器在一可行的状态。

## 应用程序

为了使用**snmpwalk命令**在PC，您可能需要搜索为和安装应用程序。您能也搜索Windows GUI SNMP应用程序。

Mac本地运作。

有包可用为Linux。对于Centos或Redhat，Net-snmp是命令行应用程序该测验SNMP功能。为了安装在Centos或Redhat的Net-snmp，请使用此命令：

```
[root@localhost snmp]# snmpwalk -v2c -c public 14.17.2.121
.1.3.6.1.4.1.9.9.719.1.41.9.1.9SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.1 = INTEGER: 1SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.2 = INTEGER: 1
```

**注意：** 如果计划装载MIB为了进行转换本地，创建snmp.conf文件和包括希望的MIB。

## MIB

- [思科UCS C系列管理器MIB支持列表](#)
- [思科UCS B系列MIB支持列表](#)

## 提示

- 保证特定MIB可适用的编码版本支持。
- 验证受管理设备的IP地址可及的。
- 保证端口是开放的在防火墙。
- 请使用Wireshark或Tcpdump跟踪答复和畸形的数据包问题;过滤在IP地址和端口(SNMP，UDP端口的162 UDP端口161收回陷阱的)。

## RFC

有许多RFC关联与SNMP;这是部分列表：

- 1155 ? 管理信息的结构和识别基于TCP/IP的互联网的
- 1156 ? 管理信息库基于TCP/IP的互联网(MIB I)网络管理
- 1157 ? 简单网络管理协议
- 1213 ? 管理信息库基于TCP/IP的互联网(MIB II)网络管理
- 1441 ? 互联网标准网络管理架构版本2简介
- 1452 ? 在互联网标准网络管理架构的版本1和版本2的之间共存
- 2578 ? 管理信息结构版本2
- 3414 ? 版本3的基于用户的安全模式简单网络管理协议
- 3584 ? 在版本1、互联网标准网络管理协议的版本2和版本3的之间共存

## 相关信息

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)