考虑SNMP常见问题

目录

简介

问：思科MIB是如何演变的？

问：如何在Web上检索Cisco MIB?

问：如何使用GitHub检索Cisco MIB?

问：如何在GitHub上导航MIB?

问：如何确定设备支持哪些MIB?

问：如何确定哪些Cisco IOS软件版本支持某些特定MIB?

问：如何将Cisco陷阱添加到HP OpenView和NetView?

问：如何将Cisco MIB加载到第三方NMS中？

问：我的MIB是SNMPv1 MIB还是SNMPv2 MIB?

问：是否有SNMP MIB来显示地址解析协议(ARP)表信息？我需要同一表中的IP地址和MAC地址。

问：硅交换激活后，接口统计信息的MIB值仅每10秒更新一次。为什么？

相关信息

简介

本文档介绍简单网络管理协议(SNMP)以及与思科设备相关的问题。

问：思科MIB是如何演变的？

A.过去，Cisco MIB分支下的所有对象都记录在一个大型文档中。本文档更新了每个新版本的Cisco IOS®软件。因此，有9.0 Cisco MIB和10.0 Cisco MIB等。此外，在当时，产品线是专用的路由器。

但是，随着Cisco IOS软件的成熟和产品线的增长，这种庞大的MIB模型变得不可扩展。在Cisco IOS软件的一个修订版级别中，有不同的版本（例如IP专用映像和IBM功能集版本）。 该产品系列还包括其他设备，例如运行完全不同软件代码的LAN交换机。

在Cisco IOS软件版本10.2及更高版本中，Cisco MIB被划分为单独的组件MIB文档，每个文档都侧重于特定功能、技术或设备类型。此结构可加快新功能的实施。它也允许用户只将他们需要的部分编译到他们的网络管理系统(NMS)中。

问：如何在Web上检索Cisco MIB?

A.使用以下步骤：

1. 选择一个:
    1. 对于特定Cisco IOS软件版本支持的MIB，请转到Cisco IOS MIB Locator。
    2. 对于非Cisco IOS产品支持的MIB，请转到SNMP Object Navigator > Download MIBs。
    3. 对于所有MIB或特定MIB，请转到SNMP Object Navigator > Download MIBs。
2. 进行所有必要的选择，直到您到达下载页面。

问：如何使用GitHub检索Cisco MIB?

A.使用以下步骤：

1. 转到GitHub-cisco/cisco-mib。所有版本1 MIB都在v1目录中，所有版本2 MIB都在v2目录中。
2. 转到相应的v1或v2目录以检索MIB。

问：如何在GitHub上导航MIB?

A.在cisco/cisco-mibs目录下，您可以找到以下子目录：

- /traps — 这类似于/oid（对象标识符[OID]）和/schema目录。此目录中的文件列出思科产品支持的陷阱。以.trap扩展名结尾的文件是SunNet Manager陷阱定义文件。可以将其添加到/var/adm/snm中通常找到的snmp.trap文件中。
- /v1(SNMPv1 MIB) — 这是SNMPv1管理信息结构(SMI)MIB文件的集合。包括在SNMPv1 SMI中实施的旧MIB文件和转换为SNMPv1 SMI的较新SNMPv2 SMI MIB文件。
- /v2(SNMPv2 MIB)-更新的MIB文件，全部在SNMPv2 SMI中。
- /oid — 如果您有SunNet Manager，这是一个有用的目录，它需要每个对象的OID字符串而不是ASN.1格式的MIB文件。
- /app_notes（应用注释）— 此目录中包含来自广泛区域的多个应用注释。
- /contrib — 所提交的不受支持的脚本或文件的集合。
- /archive — 较旧的单片MIB文件保留在此目录中。/archive目录对MIB区域有些镜像。在这里，您可以找到MIB文件、OID文件、schema文件，适用于Cisco IOS10.0和更早版本。
- /schema — 与/oid目录类似，如果您的SunNet Manager需要此格式的MIB文件，则会提供这些文件。
- /supportlists — 这些是非Cisco IOS产品的目录，它们包含有关哪些产品支持哪些MIB的信息。对于Cisco IOS软件版本，请使用Cisco IOS MIB Locator获取更多最新信息。

在包含多个文件的每个目录级别，该目录中的所有文件都压缩到一个文件中（使用tar或gzip），以便轻松下载。例如，traps.tar.gz包含所有陷阱文件。

在SNMP版本目录中，您可以找到所有思科特定的MIB的最新形式，以及一些可以应用于思科产品

的其他MIB。所有MIB文档都取代了MIB文档的任何早期版本，包括Cisco IOS软件版本9.x和10.0中使用的单片MIB。

要确定MIB文档发布的时间，请查看文件注释中的日期。

问：如何确定设备支持哪些MIB?

A.对于特定Cisco IOS软件版本支持的MIB，请转至Cisco IOS MIB Locator。

对于非Cisco IOS产品支持的MIB，请转到SNMP Object Navigator > Download MIBs。



注意：Cisco IOS MIB定位器有一个自动电子邮件网关。发送电子邮件至mii@external.cisco.com，并在主题行中提供“help”，以了解详细信息。

问：如何确定哪些Cisco IOS软件版本支持某些特定MIB?

A.在Cisco IOS MIB定位器部分，**Search by**单击单选按**MIBs**钮。在下**Search for MIBs**拉列表中，选择正确的MIB。点击 **Submit**.

问：如何将Cisco陷阱添加到HP OpenView和NetView?

A.请参阅在NetView和HP OpenView中添加Cisco陷阱。

问：如何将Cisco MIB加载到第三方NMS中？

A.请参阅MIB编译器和加载MIB。

问：我的MIB是SNMPv1 MIB还是SNMPv2 MIB?

A.为SNMPv2定义了多个新宏。如果您在MIB中发现了以下任何一项，则它是SNMPv2 MIB:

- 模块标识
- 模块合规性

- 对象组
- 通知类型文本约定

另一种方式是，在SNMPv1 MIB中定义的MIB对象通常具有条**ACCESS**款。在SNMPv2 MIB中定义的MIB对象通常有一个子**MAX-ACCESS**句。

问：是否有SNMP MIB来显示地址解析协议(ARP)表信息？我需要同一表中的IP地址和MAC地址。

A.是，**ipNetToMediaPhysAddress** = .1.3.6.1.2.1.4.22.1.2（来自MIB RFC1213-MIB.my）：

```
ipNetToMediaPhysAddress OBJECT-TYPE

       -- FROM RFC1213-MIB, IP-MIB
       -- TEXTUAL CONVENTION PhysAddress

    SYNTAX          OCTET STRING
    MAX-ACCESS      read-write
    STATUS          Mandatory
    DESCRIPTION     "The media-dependent `physical' address."

::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) ip(4)
      ipNetToMediaTable(22) ipNetToMediaEntry(1) 2 }
```

问：硅交换激活后，接口统计信息的MIB值仅每10秒更新一次。为什么？

答：这是意料之中的（它不是Bug），也是权衡的一部分：允许该盒将更多资源用于实际交换流量，因为它轮询接口统计信息的频率较低。命令**show interfaces**可以具有相同的行为。

相关信息

- 思科功能导航器 — MIB
- 网络技术和协议
- IETF存储库检索
- 思科技术支持和下载

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）。