

在该等级结构顶部是 ISO 和国际电信联盟的电信标准化组织 (ITU-T)，以及这两个组织联合工作的一个分支机构。这两个主要的标准化组织共同研究 ANS. 1。在这棵树的 ISO 分支下，我们还发现一些条目，它们分别对应所有 ISO 标准 (1.0) 和各个 ISO 成员国的标准组织所发布的标准 (1.2)。尽管没有在图 9-3 中显示出来，但在 ISO 成员组织 (又可表示为 1.2) 下，我们能够发现 USA (1.2.840)，在它下面我们将能发现 IEEE、ANSI 和公司特定标准的编码，其中包括 RSA (1.2.840.11359) 和微软 (1.2.840.113556)。在微软下面，我们能发现用于各种微软产品的微软文件格式 (1.2.840.113556.4)，如 Word (1.2.840.113556.4.2)。但是我们现在感兴趣的是网络 (并非微软的 Word 文件)，因此我们将注意力转向标号为 1.3 的分支，这些标准由 ISO 认可的组织发布。这些组织包括美国国防部 (6) (在它下面我们能发现因特网标准)、开放软件基金会 (Open Software Foundation) (22)、航空协会 SITA (69) 和北大西洋公约组织 (NATO) 认可的成员组织 (57)，以及许多其他组织。

在该树的因特网分支 (1.3.6.1) 下面，有 7 个类别。在 private (1.3.6.1.4) 分支下，列出了名字和专用企业编码的列表 [IANA 2009b]，该列表有超过几千个已经在因特网编号分配机构 (Internet Assigned Number Authority, IANA) 注册的专门公司 [IANA 2009a]。在对象标识树的 management (1.3.6.1.2) 和 MIB-2 (1.3.6.1.2.1) 分支下，我们发现标准 MIB 模块的定义。到达我们在 ISO 名字空间的角落需要经历多么漫长的旅行啊！

标准化的 MIB 模块

在图 9-3 中树的最底层显示了某些重要的面向硬件的 MIB 模块 (system 和 interface) 以及与某些最重要的因特网协议相关的模块。[RFC 5000] 列出了自 2008 年以来所有的标准 MIB 模块。虽然阅读 MIB 相关的 RFC 相当乏味和枯燥，但考虑一些 MIB 模块定义，对认识模块中的信息类型是有指导意义的 (就像吃蔬菜对你身体有好处一样)。

位于 system 之下的被管对象包含了有关被管设备的一般性信息；所有被管设备必须支持 system MIB 对象。表 9-2 定义了 system 组中的对象，这些对象由 [RFC 1213] 所定义。表 9-3 定义了在一个被管实体中用于 UDP 协议的 MIB 模块中的被管对象。

表 9-2 在 MIB-2 system 组中的被管对象

对象标识符	名字	类型	描述 (引自 RFC 1213)
1.3.6.1.2.1.1.1	sysDescr	OCTET STRING	“该系统的硬件类型、软件操作系统和网络软件的全名和版本标识”
1.3.6.1.2.1.1.2	sysObjectID	OCTET IDENTIFIER	分配给厂商的对象 ID，“它提供了一种易于操作和无二义性的方法以决定被管理的‘单元的类型’”
1.3.6.1.2.1.1.3	sysUpTime	TimeTicks	“自系统的网络管理部分最后被重新初始化以来的时间 (精度为 0.01 秒)”
1.3.6.1.2.1.1.4	sysContact	OCTET STRING	“该被管结点的联系人，以及关于该人联系方式的信息”
1.3.6.1.2.1.1.5	sysName	OCTET STRING	“为该结点正式分配的名字。按惯例，这是该结点的全称域名”
1.3.6.1.2.1.1.6	sysLocation	OCTET STRING	“该结点的物理位置”
1.3.6.1.2.1.1.7	sysServices	Integer32	“指出在该结点可用的服务集合的编码值：物理的 (如一个转发器)，数据链路/子网 (如网桥)，因特网 (如 IP 网关)，端到端 (如主机)，应用程序