

## <<Visual C++开发基于SNM>>

### 图书基本信息

书名：<<Visual C++开发基于SNMP的网络管理软件>>

13位ISBN编号：9787115204318

10位ISBN编号：7115204314

出版时间：2009-4

出版单位：人民邮电出版社

作者：武孟军，徐?，任相臣 编著

页数：344

字数：540000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

最初，TCP/IP设计者没有太多考虑网络管理方面的事情，而是将大部分的精力放在了实现网络连通性方面。

随着智能化网络管理的需求，制订一种网络管理协议变得十分迫切。

简单网络管理协议（Simple Network Management Protocol，SNMP），是当时出现的几个网络管理标准中的一个。

SNMP一经发布，就受到了广泛的欢迎，取得了意想不到的成功，并获得了广泛的支持和发展。

以后，基于SNMP的各种网络管理软件也应运而生。

学习SNMP，无论是对于网络管理员还是网络管理程序开发者，都是十分必要的。

然而，目前介绍SNMP的书籍少之又少，结合开发实例的更是凤毛麟角。

为帮助读者学习掌握SNMP相关知识，并能熟练地在工作实践需要中加以运用，笔者编写了本书。

本书前面几章介绍了SNMP的入门知识，这些知识是进行高效的网络管理，开发网络管理软件的必备知识，同时也是进一步学习SNMP的基础。

后面几章结合实例讲述如何用VisualC++6.0，结合免费的第三方软件，在Windows 2000操作系统下，开发一些实用的网络管理工具。

这些管理工具可用于： 监视物理通信线路的通、断； 测量线路通信数据流量、线路带宽利用率； 监视网络设备（包括服务器、CPU、内存）使用情况； 自动绘制校园网拓扑图； 管理局域网。

这些软件，是笔者在长期的网络管理实践中，结合实际需要而开发的。

## <<Visual C++开发基于SNM>>

### 内容概要

本书讲述了SNMP基础知识和使用Visual C++开发实用网络管理软件的方法与技巧。

前几章由ASN.1语言入手，通过分析SNMP相关RFC文档的原始定义，结合实例，详实、深入地讲解了SNMP的原理。

后面几章通过几个实例，讲述开发基于SNMP网管软件的方法和必备的网络知识。

本书是网络管理人员学习SNMP，提高网络管理水平的参考资料，也可供网管软件开发人员参考使用。

## &lt;&lt;Visual C++开发基于SNM&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 SNMP概述	1.1 历史背景	1.2 基础知识	1.2.1 SNMPv1的组成	1.2.2 SNMP系统框架与安全机制	1.2.3 Trap消息	1.2.4 SNMP与UDP	1.3 管理信息库和管理信息结构
1.3.1 管理信息库	1.3.2 管理信息结构	1.4 简单网络管理协议	本章小结	第2章 抽象语法标记基础	2.1 ASN.1初步	2.1.1 什么是ASN.1	2.1.2 巴柯斯范式
2.1.3 类型和值	2.1.4 命名约定与特殊符号	2.1.5 ASN.1模块	2.1.6 宏定义	2.1.7 对象标识符	2.2 基本编码规则(Basic Encoding Rules)	2.2.1 一般原则	2.2.2 编码举例
2.3 综合实例	2.3.1 模块定义	2.3.2 编码分析	本章小结	第3章 管理信息结构	3.1 对象标识与结构	3.1.1 管理信息与被管理对象	3.1.2 对象标识与语法
3.2 被管理对象	3.2.1 定义被管理对象	3.2.2 标量对象和表	3.3 模块定义分析	3.4 改进的宏定义	本章小结	第4章 简单网络管理协议	4.1 SNMP消息格式
4.1.1 辅助类型定义	4.1.2 GetRequest PDU	4.1.3 GetNextRequest PDU	4.1.4 SetRequest PDU	4.1.5 GetReponse PDU	4.1.6 Trap PDU	4.2 SNMP分析	4.2.1 环境
4.2.2 Get操作	4.2.3 GetNext操作	4.2.4 Set操作	4.2.5 Trap	4.3 Trap宏定义	4.3.1 宏定义	4.3.2 标准Trap定义示例	4.3.3 扩展Trap定义示例
第5章 管理信息库MIB	5.1 MIB基础	5.1.1 文本约定	5.1.2 文件结构	5.2 被管理对象	5.2.1 对象组织	5.2.2 定义表	5.2.3 标识对象实例
5.3 被管理对象剖析	5.3.1 宏子句	5.3.2 被管理对象举例	5.4 MIB-II	5.4.1 system组	5.4.2 interfaces组	5.4.3 at组	5.4.4 ip组
5.4.5 icmp组	5.4.6 tcp组	5.4.7 udp组	5.4.8 egp组	5.4.9 transmission组	5.4.10 snmp组	本章小结	第6章 管理信息结构SMIv2
第7章 Windows环境下SNMP编程	第8章 MIB浏览器	第9章 监视广域网通信线路	第10章 测量广域网线路数据流量	第11章 监控网络设备性能	第12章 自动探测网络拓扑	第13章 基于VLAN的局域网管理	第14章 基于地址的IP数据流量统计
附录A 文本约定RowStatus	附录B Cisco网络产品的SNMP支持						

章节摘录

**第1章 SNMP概述** 自从简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 1989年正式发布第一个版本以来, 经过短短十几年时间的完善和发展, 它已经成为目前使用最广泛的网络管理标准协议。

SNMP之所以成功, 得益于它的两个主要特点: (1) 简单性。正如它的名字一样, 也许是出于一个临时性解决方案的考虑, SNMP力求简单, 最初的版本涉及的操作只有5个。

这使得SNMP的实施很容易进行, 成本较低。

(2) 扩展性。

由于计算机技术经常是“出人意料”地发展, “扩展性”也成了计算机技术领域的一大特色。

SNMP制订时充分考虑了这一点, 通信协议与管理信息库互相独立, 使得SNMP很容易扩展。

一项新的网络技术出现, 实现者只需自己定义针对该技术的MIB文件, 就可以将这项新技术纳入到SNMP的管理范围; SNMP版本升级, 也只是通信协议的报文格式的改进, 和MIB无关。

**1.1 历史背景** 最早致力于网络管理标准化工作的是国际标准化组织 (ISO), 它是网络互连协议OSI (开放系统互连) 协议的制订者, 因此它开发的网络管理标准 (CM。IS / CMIP, The Common Management Information Service / Protocol) 也是基于OSI的, 并在当时的网络管理中得到了应用。

## <<Visual C++开发基于SNM>>

### 编辑推荐

《VisualC++开发基于SNMP的网络管理软件(第2版)》包括SNMP基础——透彻分析报文结构，深入理解ASN.1，熟练读懂MIB，HP SNMP++软件包——VC++下使用详解。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>