

<<计算机网络管理与安全技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络管理与安全技术>>

13位ISBN编号：9787040141504

10位ISBN编号：7040141507

出版时间：2003-12

出版范围：高等教育

作者：李艇

页数：302

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>

<<计算机网络管理与安全技术>>

前言

计算机网络的规模越来越大，结构也越来越复杂。

一个完善的网络管理系统和有效的网络安全策略是计算机网络能够可靠且稳定运行的保证，也是进行网络性能分析的依据。

这就需要我们进一步学习如何管理计算机网络，如何建立一个有效的、满足要求的、安全的网络系统。

另外，信息共享与信息安全永远是互相矛盾的，而Internet的发展使信息安全的概念发生了根本性的变化。

信息安全从单机扩展到网络连接的世界范围，同时，安全技术也得到新的发展，其内容极为丰富，是从事计算机管理的人员应该很好掌握的一门技术。

目前，无论是企业或事业的内部网络，还是IT业的运营公司，都迫切需要能够从事网络管理和网络安全技术的人才。

开设计算机网络管理与安全技术课程的目的就是，让学生在这个新的领域探索和研究新问题、掌握新的技能以拓展自己的发展空间。

本书针对高职和高专的特点组织编写。

以培养网络管理与安全维护方面的应用性人才为目标，将重点放在网络管理系统和网络安全工具的使用上，给出一个实践操作平台。

本书将理论、技术、应用、实现及产品融于一体，同时，也兼顾了教材的先进性、实用性和可读性的特色。

<<计算机网络管理与安全技术>>

内容概要

《计算机网络管理与安全技术》以Internet网络管理为主线，系统地讨论了计算机网络管理协议、网络管理系统，并结合NetWin2000综合网络管理工具，深入讨论网络管理技术的应用；对网络安全基础、网络安全技术及网络安全工具进行了较全面的介绍。

在计算机网络发展过程中，网络管理技术和网络安全技术是理论性和实践性都很强的一个新的发展方向和研究领域。

通过《计算机网络管理与安全技术》的学习，读者可以掌握计算机网络管理与安全的基本概念，熟悉现行的网络管理标准和网络安全技术应用，并具有网络管理系统和网络安全工具的实现和实践能力。

《计算机网络管理与安全技术》适合高职高专院校相关计算机专业学生使用，也适合从事网络管理工作的IT业读者学习参考。

<<计算机网络管理与安全技术>>

书籍目录

第一部分 网络管理与安全技术基础第1章 网络管理概述1.1 网络管理与网络管理系统1.1.1 网络管理功能1.1.2 网络管理系统1.2 网络管理标准1.2.1 通信网络设备的管理1.2.2 综合网络系统的管理1.3 网络管理协议的发展1.4 SNMP管理结构及工作机制1.4.1 网络管理模式1.4.2 SNMP网络管理结构式1.4.3 SNMP协议体系结构1.4.4 SNMP工作机制习题一第2章 管理信息结构与管理信息库2.1 管理信息结构2.1.1 管理信息库结构2.1.2 数据类型2.1.3 SMI的定义2.1.4 标量对象和表对象2.2 管理信息库2.2.1 系统组2.2.2 接口组2.2.3 地址转换组2.2.4 IP组2.2.5 ICMP组2.2.6 TCP组2.2.7 UDP组习题二第3章 SNMP通信模型与RMON规范3.1 SNMP通信模型3.1.1 SNMP结构3.1.2 管理模型3.1.3 SNMP协议规范3.1.4 SNMP操作3.1.5 SNMP功能组3.1.6 SNMPv23.2 远程网络监视RMON3.2.1 RMON的基本概念3.2.2 RMON的SMI和MIB3.2.3 RMON表的管理3.2.4 RMONI组及其功能3.2.5 RMON2管理信息库习题三第4章 网络管理系统4.1 网络管理系统的结构4.1.1 服务功能结构4.1.2 管理模式结构4.2 网络管理平台及应用4.2.1 Sun网络管理系统4.2.2 HP公司的OpenView4.2.3 IBM公司的网管平台4.2.4 Cisco公司的CiscoWorks4.2.5 华信亿码公司的NetWin2000综合网络管理系统4.3 网络配置管理4.3.1 配置管理的基本概念4.3.2 视图管理4.3.3 拓扑管理4.4 网络故障管理4.4.1 故障监视与响应4.4.2 故障诊断与通知4.5 网络性能管理4.5.1 数据采集功能4.5.2 统计分析功能4.5.3 系统性能监视预警4.6 网络安全管理4.6.1 安全管理的基本概念4.6.2 网络管理日志4.6.3 IP地址管理4.6.4 入侵检测4.7 网络计费管理习题四第5章 网络安全基础5.1 安全服务及安全机制5.1.1 安全服务5.1.2 安全机制5.2 网络安全体系及评估标准5.2.1 网络安全五层体系5.2.2 网络安全评估标准5.3 密码学基本原理5.3.1 密码学基本概念5.3.2 密码体制分类5.4 网络加密与密钥管理5.4.1 网络加密方式5.4.2 单钥加密体制的密钥分配5.4.3 公钥加密体制的密钥管理5.4.4 用公钥加密分配单钥密码体制的密钥5.5 安全威胁5.5.1 网络资源安全分析5.5.2 安全威胁分类5.5.3 黑客分类5.5.4 攻击类型习题五第6章 网络安全技术6.1 协议层安全6.1.1 物理层6.1.2 网络层6.1.3 传输层6.1.4 应用层6.2 认证机制6.2.1 认证方法6.2.2 认证类型6.2.3 实用认证技术6.3 加密技术6.3.1 对称加密6.3.2 非对称加密6.3.3 单向加密6.3.4 实用加密6.4 虚拟专用网及其安全性6.4.1 VPN简介6.4.2 VPN的安全性6.5 网络防病毒技术6.5.1 网络病毒的特点6.5.2 对网络病毒的防御能力6.5.3 网络防病毒产品的主要功能习题六第7章 防火墙7.1 防火墙基本概念7.1.1 防火墙技术发展状况7.1.2 防火墙的任务7.1.3 防火墙术语7.2 防火墙技术7.2.1 数据包过滤7.2.2 应用级网关7.2.3 代理服务7.2.4 状态检测、7.3 防火墙体系结构及其应用7.3.1 屏蔽路由器7.3.2 屏蔽主机网关7.3.3 双宿主网关7.3.4 屏蔽子网7.4 防火墙的类型7.4.1 嵌入式防火墙7.4.2 软件防火墙7.4.3 硬件防火墙7.4.4 应用程序防火墙习题七第8章 网络安全工具8.1 防火墙CheckPointFireWall-18.1.1 FireWall—1防火墙产品组成8.1.2 FireWall—1防火墙主要特点8.2 邮件加密软件PGP8.2.1 PGP加密系统8.2.2 PGP的密钥管理8.2.3 PGPFreeware7.0.3的使用方法8.3 网络防病毒软件8.3.1 几种防病毒软件的比较8.3.2 瑞星杀毒软件网络版8.3.3 瑞星杀毒软件网络版的安装8.3.4 系统结构8.3.5 网络版的安全管理8.4 安全审计工具8.4.1 使用WS—PingPropack进行网络检测和扫描8.4.2 使用SessionWall进行实时安全检测习题八第二部分 网络管理与安全基础实训第9章 网络管理基础实训指导9.1 网络管理软件安装与使用9.1.1 实训目的和任务9.1.2 实验方法和步骤9.1.3 实训报告内容9.1.4 实训目标考核9.2 配置管理9.2.1 实训任务和目的9.2.2 实训方法和步骤9.2.3 实训报告内容9.2.4 实训目标考核9.3 故障管理9.3.1 实训任务和目的9.3.2 实训方法和步骤9.3.3 实训报告内容9.3.4 实训目标考核9.4 性能管理9.4.1 实训任务和目的9.4.2 实训方法和步骤9.4.3 实训报告内容9.4.4 实训目标考核9.5 安全管理9.5.1 实训任务和目的9.5.2 实训方法和步骤9.5.3 实训报告内容9.5.4 实训目标考核第10章 网络安全基础实训指导10.1 探测Internet10.1.1 实训任务和目的10.1.2 实训方法和步骤10.1.3 实训报告内容10.1.4 实训目标考核10.2 用编程工具获取IP地址10.2.1 实训任务和目的10.2.2 实训方法和步骤10.2.3 实训报告内容10.2.4 实训目标考核10.3 攻击与防范10.3.1 实训任务和目的10.3.2 实训方法和步骤10.3.3 实训报告内容10.3.4 实训目标考核10.4 安全审计10

<<计算机网络管理与安全技术>>

. 4 . 1 实训任务和目的10 . 4 . 2 实训方法和步骤10 . 4 . 3 实训报告内容10 . 4 . 4 实训目标考核10 . 5
Linux系统管理10 . 5 . 1 实训任务和目的10 . 5 . 2 实训方法和步骤10 . 5 . 3 实训报告内容10 . 5 . 4 实
训目标考核第11章 网络防病毒实训指导11 . 1 瑞星杀毒软件的安装与配置11 . 1 . 1 实训任务和目的11
. 1 . 2 实训方法和步骤11 . 1 . 3 实训报告内容11 . 1 . 4 实训目标考核11 . 2 瑞星杀毒软件的使用11 . 2
. 1 实训任务和目的11 . 2 . 2 背景知识11 . 2 . 3 实训方法和步骤11 . 2 . 4 实训报告内容11 . 3 瑞星杀
毒软件网络版的安装与配置11 . 3 . 1 实训任务和目的11 . 3 . 2 实训方法和步骤11 . 3 . 3 实训报告内
容11 . 3 . 4 实训目标考核参考文献参考网站

章节摘录

插图：1.3网络管理协议的发展在网络发展的很长时间里，网络管理者都要学习各种从不同网络设备获取数据的方法。

这是因为不同厂商开发出的网络产品有着各自专有的获取数据的方法。

对于两个具有相同功能的设备，由于来自不同的生产厂商，其提供的数据收集方法可能大相径庭。

在Internet发展的早期并没有专门的网络管理协议，惟一可用于网络管理的协议是ICMP。

当网络运行不正常时，管理员使用Ping程序向可能有问题的网络设备发送ICMP报文，根据返回的ICMP报文头的时间戳来确定问题的性质和方位。

虽然利用Ping能够检测网络的连通性，但是也有许多问题，如不可靠的传送和返回信息有限等。

另外，在确定问题之后，网络管理者还需要依赖于其他的方法分离并修复问题。

然而，网络管理协议提供了一种可访问任何网络设备并获得一系列标准值的一致性方式。

标准网络管理协议可以对网络设备进行查询，包括设备的名字、设备中软件的版本、接口数和接口每秒的包数；还可以对网络设备进行参数的设置，包括设备的名字、运行状态和接口地址及其运行状态

。

<<计算机网络管理与安全技术>>

编辑推荐

《计算机网络管理与安全技术》为天津市高校十五规划教材之一。

<<计算机网络管理与安全技术>>

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>