

<<网络管理实验>>

图书基本信息

书名：<<网络管理实验>>

13位ISBN编号：9787563522996

10位ISBN编号：7563522999

出版时间：2010-4

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：张彬

页数：283

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>

<<网络管理实验>>

前言

当今时代，信息网络在国民经济和社会发展中发挥着基础支撑作用，对其进行有效管理，以保证其能够有效、可靠、安全、经济地提供服务已经成为一个重大的课题和任务。

为了向社会提供掌握网络管理知识的技术人才，北京邮电大学1995年便在全国率先开设面向本科生和研究生的网络管理理论课程，收到了良好的效果。

然而，在教学实践中，广大师生普遍感到网络管理技术只在理论上进行讲解是不够的，因为其中的概念、模型、协议等比较抽象。

因此，配合理论教学开设实验课程是十分必要的。

在此背景下，本书作者经过努力，开始在本科层次开设网络管理实验课程，同时不断修改和完善实验讲义。

经过多年的积累，已经形成了完整、系统和实用的课程内容。

本书正是在此基础上完成的。

本书主要以IP网络管理为例，设计了基本网络测试、主要网络管理协议验证与分析、网络管理基本功能实现等系列实验，内容丰富，体系完整，技术先进。

为了便于搭建实验环境，采用基于Windows的软硬件平台，为开设实验课程提供了方便，同时降低了成本。

<<网络管理实验>>

内容概要

《网络管理实验》全面介绍了网络管理的实用技术和实验设计。

主要内容包括网络管理基本原理，基于Windows平台的基本网络测试工具实验，SNMP协议工作原理验证与分析实验，计算机与网络资源的探测和扫描实验，局域网故障仿真与分析实验，网络设计与网络设备配置实验，业界流行的网络管理软件的配置与应用。

书中每一个实验都经过精心挑选，并在关键环节上给予指导。

学生通过本课程的学习，可以举一反三，向网络管理技术的深度和广度发展。

《网络管理实验》可作为高等院校计算机、信息工程、通信工程、自动化等专业本科生的网络管理实验教材和教学参考书，还可作为网络管理技术人员及IT技术人员的参考书和培训资料。

<<网络管理实验>>

书籍目录

第1章 网络管理基本原理1.1 概述1.2 网络管理体系结构1.3 网络管理的功能与协议1.4 管理信息模型1.5 SNMP第2章 基于windows平台的基本网络测试工具实验一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求第3章 SNMP协议工作原理验证与分析实验3.1 SNMP MIB信息的访问一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求3.2 SNMP协议工作原理验证与分析一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求第4章 计算机与网络资源的探测和扫描实验4.1 Sniffer软件简介及使用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求4.2 使用Sniffer捕获数据包一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求第5章 局域网故障仿真与分析实验5.1 OPNET Modeler简介及使用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求5.2 校园网仿真建模与故障分析一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求第6章 网络设计与网络设备配置实验6.1 Boson NetSim for CCNP网络模拟器的应用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求6.2 Packet Tracer网络设备模拟器的配置与应用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求第7章 业界流行的网络管理软件7.1 Windows 2000网络管理工具的应用7.1.1 Windows 2000网络监视器的应用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求7.1.2 Windows 2000中MIB变量的查询与性能管理器的应用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求7.2 HP OpenView NNM的配置和使用7.2.1 HP OpenView NNM的安装及简介一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求7.2.2 查看网络设备与网络配置一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求7.3 NetView网络管理软件的应用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求7.4 CiscoWorks for Windows网络管理软件的应用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求7.5 SolarWinds Toolset网管工具的应用一、实验目的二、实验原理三、实验环境四、实验内容和步骤五、实验报告要求参考文献

<<网络管理实验>>

章节摘录

采用基于远程监控的管理框架，必须对多厂商的网络设备以及异构网络的信息进行统一的、一致的和规范的描述，否则Manager就无法读取、设置和理解远程的管理信息。

为此OSI提出了公共信息模型作为标准管理信息模型。

公共信息模型采用面向对象技术，提出了被管对象的概念对被管资源进行描述。

被管对象是被管资源及其属性的抽象描述，它独立于各个厂商的设备等具体被管资源，具有统一的、一致的和规范的定义。

被管对象对外提供一个管理接口，通过这个接口，可以对被管对象执行操作，或将被管对象内部发生的随机事件用通报的形式向外发出。

() SI被管对象将行为、属性、操作和通报封装在对象边界上。

Manager (或Agent) 只能看到被封装在对象边界上的被管对象的特性，对象边界以内的特性是不可见的。

通过被管对象类说明，封装的行为、属性、操作、通报和该类实例的完整性和一致性得到定义。

() SI系统管理采用被管对象类的概念。

每个对象实例是一个类的成员。

() SI被管对象类都被赋予了一个全局唯一的标识符。

同时，属性、动作和通报这些类成分的说明都被赋予独立的标识符，使它们能够在多个对象类的定义中被重复利用。

新的被管对象类可以通过继承现有被管对象类来定义。

在新的被管对象类中，被继承的被管对象类的特性（属性、动作、通报和行为）得以利用，同时也可以扩充新的特性。

这种继承机制利用被管资源的共性，使程序代码被重复利用，加强了用户接口的一致性。

在SNMP。

标准中采用了与() SI不同的管理信息模型。

无论是管理站还是Agent，都维护一个本地的管理信息库（MIB）。

MIB的信息结构和数据类型在SNMP的标准之一——管理信息结构（SMI）中定义。

为了保证SNMP的简单性，MIB只存储简单的数据类型：标量和标量表。

虽然SNMP也采用被管对象的概念，但在SMI中，被管对象只是一个原子数据元素，并不具备封装和继承等特征。

因此SNMP的被管对象定义及程序代码的可重复利用性很低。

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>