

<<网络设备管理与实训>>

图书基本信息

书名：<<网络设备管理与实训>>

13位ISBN编号：9787030233103

10位ISBN编号：7030233107

出版时间：2008-12

出版时间：科学出版社

作者：耿杰，欧阳国军 编

页数：251

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>

## <<网络设备管理与实训>>

### 前言

近年来，随着计算机技术和Internet技术的发展与完善，计算机网络技术已深入到社会的各个领域，人类对计算机网络的依赖性越来越大。

计算机网络设备的管理与维护是维护网络正常运转必须要掌握的技术，在高职高专院校计算机网络技术专业及相近专业中开设“网络设备管理与维护”课程是十分必要的。

本书本着“理论知识以够用为度，重在实践应用”的原则编写。

全书共8章，通俗地阐述了网络所涉及的设备及相关的管理与维护技术。

主要内容包括：计算机网络基础知识，网络互联设备，交换机配置与应用，路由器的配置与应用，路由器的故障检测与维护，Cisco PIX防火墙配置与应用，网络故障检测与维护，网络安全与管理技术，并附有相关实训？

在编写本书时，我们充分考虑到高职高专学生的学习特点与理解能力，在每章开始前有知识目标和能力目标，以便对学生学习本章内容进行引导；每章后都安排有相应的实训，以训练、提高学生实际应用技能；每章后还附有习题，可供学生检查学习效果与自测使用。

## <<网络设备管理与实训>>

### 内容概要

《网络设备管理与实训》介绍交换机、路由器及防火墙的管理与维护技术。主要内容包括计算机网络基础知识，网络互联设备，交换机配置与应用，路由器的配置与应用，路由器的故障检测与维护，Cisco PIX防火墙配置与应用，网络故障检测与维护，网络安全与管理技术，并附有相关实训。

通过《网络设备管理与实训》的学习，读者可以轻松掌握计算机网络设备管理与维护的基本知识、技术和应用。

《网络设备管理与实训》既可以作为高职高专院校计算机网络技术、网络系统管理等专业的教材，也可以作为计算机网络管理员培训和自学教材及参考书。

## 书籍目录

第1章 计算机网络基础知识1.1 计算机网络概述1.1.1 计算机网络的发展过程1.1.2 计算机网络的组成1.1.3 计算机网络的分类1.1.4 计算机网络的功能与应用1.2 计算机网络体系结构 (OSI与TCP/IP) 1.2.1 分层体系结构与网络协议1.2.2 OSI参考模型1.2.3 TCP/IP参考模型1.2.4 协议组件1.2.5 OSI与TCP体系结构的比较1.3 数据的封装、解封与传输1.4 IP地址1.4.1 IP地址介绍1.4.2 IP地址的子网划分1.4.3 子网掩码1.4.4 无类别域间路由1.4.5 IPV6简述1.4.6 域名概述小结习题第2章 网络互联设备2.1 网络传输介质2.1.1 双绞线2.1.2 同轴电缆2.1.3 光纤2.2 物理层互联设备2.2.1 中继器2.2.2 集线器2.3 数据链路层互联设备2.3.1 网桥2.3.2 交换机2.4 网络层互联设备2.4.1 路由器2.4.2 路由器的分类2.5 应用层互联设备2.5.1 网关2.5.2 防火墙小结习题实训第3章 交换机配置与应用3.1 以太网交换机基础3.1.1 交换机简介3.1.2 以太网交换机的体系结构3.1.3 以太网交换机与分层网络设计3.2 配置以太网交换机3.2.1 配置以太网交换机的方法3.2.2 以太网交换机用户界面3.3 端口技术3.3.1 端口速率3.3.2 端口工作模式3.3.3 端口类型3.3.4 端口聚合3.4 VLAN技术3.4.1 VLAN产生的原因3.4.2 VLAN标准3.4.3 VLAN的类型3.4.4 VLAN的端口3.4.5 VLAN的路由3.4.6 配置VLAN3.5 STP技术3.5.1 STP的原理3.5.2 RSTP简介3.5.3 STP的配置3.6 集中管理技术小结习题实训第4章 路由器的配置与应用4.1 路由器基础4.1.1 识别网络设备及其控制线4.1.2 路由器内存体系结构介绍4.2 路由器的基本配置4.2.1 路由器的配置方法4.2.2 路由器的命令状态4.2.3 路由器的基本配置4.3 路由协议及其配置4.3.1 静态路由配置4.3.2 动态路由协议分类4.3.3 RIP路由协议基本配置4.3.4 IGRP路由协议基本配置4.3.5 EIGRP路由协议基本配置4.3.6 OSPF路由协议基本配置4.4 广域网简介及配置4.4.1 HDLC协议配置4.4.2 PPP协议配置4.4.3 帧中继协议配置4.5 远程接入配置4.5.1 配置Modem4.5.2 线路配置命令4.5.3 配置第二层协议4.5.4 配置第三层协议小结习题实训第5章 路由器的故障检测与维护5.1 路由器故障诊断概述5.1.1 网络故障诊断5.1.2 网络故障诊断步骤5.1.3 路由器接口故障排除5.2 路由器故障检测与维护5.2.1 RJP故障检测与维护5.2.2 OSPF故障检测与维护5.2.3 BGP故障检测与维护小结习题第6章 Cisco PIX防火墙配置与应用6.1 PIX防火墙简介6.2 使用并升级Cisco PIX防火墙软件映像6.2.1 PIX的工作模式6.2.2 维护并测试PIX防火墙6.2.3 在PIX防火墙上安装一个新的OS6.2.4 口令恢复6.3 防火墙的安全级别与管理访问模式6.4 配置Cisco PIX防火墙的基本命令6.4.1 nameif命令6.4.2 interface命令6.4.3 ip address命令6.4.4 nat命令6.4.5 global命令6.4.6 route命令6.5 cisco PIX防火墙高级配置6.5.1 配置静态IP地址翻译6.5.2 管道命令6.5.3 配置fixup协议6.5.4 设置telnet小结习题实训第7章 网络故障检测与维护7.1 网络故障的诊断工具7.1.1 电缆测试仪7.1.2 网络万用表7.1.3 超级网管——SuperLANAdmin7.1.4 网络分析仪——Sniffer7.2 网络故障诊断的基本命令7.2.1 ping命令7.2.2 ipconfig命令7.2.3 netstat命令7.2.4 traert命令7.2.5 pathping命令7.2.6 arp命令7.3 网络故障诊断的方法7.3.1 TCP/IP网络故障诊断方法7.3.2 局域网故障诊断方法7.4 网络故障案例分析7.4.1 案例一：网线制作不标准，易受干扰，发生错误7.4.2 案例二：多协议使用，设置不良，服务器超流量工作小结习题实训第8章 网络安全与管理技术8.1 计算机网络安全概述8.1.1 什么是网络安全8.1.2 网络安全要素8.1.3 网络安全技术研究的主要问题8.1.4 网络安全标准8.1.5 我国关于网络安全的法律法规8.2 计算机网络安全设计8.2.1 防火墙的三个区域8.2.2 防火墙的基本职责8.2.3 防火墙的基本类型8.3 网络攻击类型8.3.1 网络攻击方法分析8.3.2 网络攻击的一般步骤8.3.3 如何防范网络攻击8.4 网络入侵技术分类8.4.1 系统弱密码入侵8.4.2 利用CGUIIS漏洞入侵8.4.3 堆栈溢出技术8.4.4 IP SPOOF入侵技术8.4.5 拒绝服务攻击8.4.6 网络监听技术8.4.7 数据库弱密码入侵8.4.8 其他入侵技术8.5 网络安全策略8.5.1 网络安全策略的定义8.5.2 确定网络安全目标8.5.3 制定网络安全策略的原则8.5.4 网络安全策略包括的内容8.6 常用的安全技术手段8.6.1 加密技术8.6.2 身份认证技术8.6.3 访问控制技术8.6.4 防火墙技术8.6.5 入侵检测技术8.6.6 虚拟专用网8.6.7 网络文件备份与恢复技术小结习题实训参考文献

章节摘录

第1章 计算机网络基础知识 1.1 计算机网络概述 所谓计算机网络,就是把物理上分布并且自主的计算机和其他设备的集合,通过通信线路和互联设备连接起来,在功能完善的网络软件(即通信协议、网络操作系统及信息交换方式等)的管理下,以实现资源共享为目的的系统。

1.1.1 计算机网络的发展过程 当今社会已经进入网络时代,各行各业都和网络结下了不解之缘,学生可以通过网络进行网络考试,职员可以通过网络进行网络办公,居民可以通过网络进行网络购物,政府可以通过网络进行网络政务等,所有的这一切都离不开计算机网络的支持。

由于计算机技术和相关网络技术的不断发展,使得计算机网络从出现到现在已经历了许许多多次重大的变化和发展。

根据不同时期计算机网络的变化特点,可以将其分为以下4个阶段。

1.面向终端的第一代计算机网络 1946年世界上第一台计算机ENIAC问世。在最初的几年中,计算机因受价格和数量等多方面因素的制约,计算机之间并没有建立相互间的联系。

直到1954年,随着收发器(Transceiver)终端的研制成功,人们实现了将穿孔卡片上的数据通过电话线路发送到远程计算机。

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>