第一图书网, tushu007.com

<<计算机网络技术实训手册>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络技术实训手册>>

13位ISBN编号：9787040297942

10位ISBN编号：7040297949

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育出版社

作者：王志红 编

页数：82

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

计算机网络是一门实践性很强的课程，其实验环节在教学过程中起着重要的作用。
通过实验不仅能让学生加深对网络技术原理的理解和掌握，更能直接增强学生的网络实践应用能力。
为了满足实验教学需要，各五年制高职学校在不断地加大投入，建成各类计算机网络实验室。
由于计算机网络技术发展更新较快，所以计算机网络实验对实验环境、实验教材及实验指导教师都有较高的要求。
目前实用性强且能适用于五年制高职学校计算机网络实验教学的普及性实验教材较缺乏，本书是与《计算机网络技术》（王志红主编，高等教育出版社2010年出版）配套的实验教材，是一线教师多年从事计算机网络教学及实践经验的结晶。
本书在编写过程中结合网络技术应用和发展现状，以应用为目标，以网络技术为主导，以网络组建、配置与维护为主线，从网络技术基础、VLAN技术、路由技术、广域网封装技术、网络安全知识等方面安排实验项目。
相关实验项目能在网络实验室内完成，也可采用PacketTracer模拟软件实现操作练习目的。
本书实验项目具有较强的代表性和通用性；同时针对不同实验项目补充必要的相关知识，并给出常见的网络问题及解答，实验步骤繁简适当，有较强的实用性和参考性。
实验是网络教育的重要组成部分，但实验设备可能是稀缺资源。
基于各个学校的网络硬件条件的不同，甚至有些学校缺乏网络实验条件的现象，本实验统一采用Packet Tracer软件进行实验模拟练习。
Packet Tracel是思科系统公司开发的可视化交互教学工具，以可视化的方式模拟设备和网络，从而弥补了不具备实验条件的问题。
虽然Packet Tracer不能代替实际设备，但它让学生能够练习命令行界面的使用方法，这种技能对学生学习如何在命令行环境中配置路由器和交换机来说是不可或缺的。
读者可从高等教育出版社的网站上下载PacketTracer。
全书以读者为中心，实验项目与理论教学紧密联系，从技术上实现从单机到局域网、广域网的逐步过渡，从内容安排上按照网络规模从小到大、网络工具及设备从简到繁的认识规律组织。
书中实验项目（选做实验除外）与《计算机网络技术》案例相匹配，案例可以辅助读者理解实验项目的作用和意义，实验项目可以引导读者深入掌握和理解案例的技术细节。
全书共19个实验，实验l和实验2内容较为浅显，主要目的在于熟悉Packet Tracer这一模拟软件；实验3的主要目的在于强化网线的制作要领；实验4～实验7围绕交换机构建交换式局域网；实验8～实验12以路由器为研究对象，配置静态路由和动态路由；实验13和实验14着重描述典型广域网接入方式；实验15～实验17着重展示安全访问互联网的技术手段；实验18和实验19介绍常见的网络应用。
其中实验11、实验12、实验16、实验18及实验19为选做实验。
本书由王志红任主编，实验1～实验5由王志红编写，实验6～实验12由宋超编写，实验13～实验19由杨骏编写。

内容概要

《计算机网络技术实训手册》以应用为目标，以网络技术为主导，以网络组建、配置与维护为主线，从网络技术基础、VLAN技术、路由技术、广域网封装技术、网络安全知识等方面安排实验项目。
《计算机网络技术实训手册》是与《计算机网络技术》配套的实训手册，但也可单独使用，帮助学生进行相应的实训活动。
《计算机网络技术实训手册》是职业院校计算机应用与软件技术专业的相关教材，依据计算机网络实践课程考核标准组织教学内容。

书籍目录

实验1 双机互连构成简单网络1.1 实验目的1.2 应用环境1.3 实验设备1.4 实验拓扑1.5 实验步骤1.6 知识链接实验2 用Packet Tracor构建部门局域网2.1 实验目的2.2 仿真环境2.3 工具软件介绍2.4 应用实例2.5 实验拓扑2.6 实验要求2.7 知识链接2.8 思考实验3 网线制作3.1 实验目的3.2 实验内容3.3 实验设备、材料和工具3.4 实验步骤3.5 思考实验4 交换机的基本配置4.1 实验目的4.2 应用环境4.3 实验设备4.4 实验拓扑4.5 实验要求4.6 实验步骤4.7 知识链接4.8 思考4.9 课后练习实验5 交换机VLAN划分5.1 实验目的5.2 应用环境5.3 实验设备5.4 实验拓扑5.5 实验要求5.6 实验步骤5.7 知识链接5.8 思考5.9 课后练习实验6 相同VLAN间跨交换机的通信6.1 实验目的6.2 应用环境6.3 实验设备6.4 实验拓扑6.5 实验要求6.6 实验步骤6.7 知识链接6.8 思考6.9 课后练习实验7 生成树7.1 实验目的7.2 应用环境7.3 实验设备7.4 实验拓扑7.5 实验要求7.6 实验步骤7.7 知识链接7.8 思考7.9 课后练习实验8 静态路由配置8.1 实验目的8.2 应用环境8.3 实验设备8.4 实验拓扑8.5 实验要求8.6 实验步骤8.7 知识链接8.8 思考8.9 课后练习实验9 路由器RIP配置9.1 实验目的9.2 应用环境9.3 实验设备9.4 实验拓扑9.5 实验要求9.6 实验步骤9.7 知识链接9.8 思考9.9 课后练习实验10 单区域OSPF基本配置10.1 实验目的10.2 应用环境10.3 实验设备10.4 实验拓扑10.5 实验要求10.6 实验步骤10.7 知识链接10.8 思考10.9 课后练习实验11 多区域OSPF配置11.1 实验目的11.2 应用环境11.3 实验设备11.4 实验拓扑11.5 实验要求11.6 实验步骤11.7 知识链接11.8 思考11.9 课后练习实验12 路由重分布配置12.1 实验目的12.2 应用环境12.3 实验设备12.4 实验拓扑12.5 实验要求12.6 实验步骤12.7 知识链接12.8 思考12.9 课后练习实验13 路由器广域网HDLC封装配置13.1 实验目的13.2 应用环境13.3 实验设备13.4 实验拓扑13.5 实验要求13.6 实验步骤13.7 知识链接13.8 思考实验14 路由器广域网PPP封装PAP验证配置14.1 实验目的14.2 应用环境14.3 实验设备14.4 实验拓扑14.5 实验要求14.6 实验步骤14.7 知识链接14.8 思考14.9 课后练习实验15 标准访问控制列表的配置15.1 实验目的15.2 应用环境15.3 实验设备15.4 实验拓扑15.5 实验要求15.6 名实验步骤15.7 知识链接15.8 思考15.9 课后练习实验16扩 展访问控制列表的配置16.1 实验目的16.2 应用环境16.3 实验设备16.4 实验拓扑16.5 实验要求16.6 实验步骤16.7 知识链接16.8 思考16.9 课后练习实验17 NAT地址转换的配置17.1 实验目的17.2 应用环境17.3 实验设备17.4 实验拓扑17.5 实验要求17.6 实验步骤17.7 知识链接17.8 思考17.9 课后练习实验18 服务器的简单配置18.1 实验目的18.2 应用环境18.3 实验设备18.4 实验拓扑18.5 实验要求18.6 实验步骤18.7 知识链接18.8 思考18.9 课后练习实验19 无线网络的组建19.1 实验目的19.2 立用环境19.3 实验设备19.4 实验拓扑19.5 实验要求19.6 实验步骤19.7 知识链接19.8 思考19.9 课后练习

章节摘录

交换机之间具有冗余链路本来是一件很好的事情，但是它有可能引起的问题比它能够解决的问题还要多。
如果两个结点间存在两条以上的路径，就必然会形成一个环路，交换机并不知道如何处理环路，只是周而复始地转发帧，形成一个“死循环”，这个死循环会使整个网络处于阻塞状态，导致网络瘫痪。
采用生成树协议可以避免环路。
生成树协议的根本目的是将一个存在物理环路的交换网络变成一一个没有环路的逻辑树状网络。IEEE 802.1d协议通过在交换机上运行一套复杂的算法——STA（Spanning-TreeAlgorithm），使冗余端口置于“阻断”状态，使得接入网络的计算机在与其他计算机通信时，只有一条链路有效，而当这个链路出现故障无法使用时，IEEE 802.1d协议会重新计算网络链路，将处于“阻断”状态的端口重新打开，从而既保障了网络的正常运转，又保证了冗余能力。

第一图书网, tushu007.com

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