

<<网络工程实践教学>>

图书基本信息

书名：<<网络工程实践教学>>

13位ISBN编号：9787301173718

10位ISBN编号：7301173717

出版时间：2010-9

出版时间：北京大学出版社

作者：孙兴华，张晓 主编

页数：304

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>

## <<网络工程实践教学>>

### 前言

在社会信息化的进程中，网络工程技术扮演着越来越重要的角色。

为了适应社会对网络工程技术人才的需求，我们编写了本书，力图引进最新的网络工程理论知识，同时有针对性地对网络技术专题进行研究，把实用先进的网络工程技术、网络工程案例引入实践教学中，使读者可以更好地学以致用。

本书是面向普通高等学校本、专科教育的网络工程实践教学，编者在总结多年教学经验的基础上，结合教学要求和实际应用等方面需求编写了本书。

另外，本书基本涵盖了CCNA考试的全部内容，因此也可作为CCNA考试的学习参考书。

本书从实战出发，遵循循序渐进、理论与实践结合、学习与思考的原则，内容涵盖了组建局域网、广域网所需的从低级到高级的大部分知识。

本书包括18章和4个附录，各章结构大致相同。

除第1章和第18章外，每章的第一部分是知识准备，介绍此章所涉及一的技术，帮助读者理解实践所需要的技术要点，为实践进行知识上的准备；第二部分是动手做做，给出此章的实践案例，包括讲解和注释，是此章的重点；第三部分是活学活用，是对此章实践内容的迁移和巩固；第四部分为动动脑筋，是对此章内容的思考和提高；第五部分是学习小结，以列表的方式对此章中所用到的命令进行总结，以便读者查阅。

附录部分对Boson模拟器的使用、Packetnacer模拟器的使用、CCNA考试所涉及的命令及专业术语进行了汇总，以便于读者学习及操作时查阅。

## <<网络工程实践教学>>

### 内容概要

本书从实战出发，按照循序渐进的方式，重点介绍了思科路由器、交换机等网络设备的配置，内容涵盖了组建局域网、广域网所需的从低级到高级的大部分知识，主要包括网络操作常用命令，思科路由器的基本配置和使用，CDP协议的配置，静态路由和默认路由的配置，RIP协议、IGRP协议、EIGRP协议、OSPF协议的配置，交换机的基本配置，VLAN的配置，维护管理路由器和交换机，配置访问控制列表，配置PPP和DDR，帧中继的配置，配置NAT和DHCP的实用技术等，同时为读者提供了一个网络工程综合案例，供读者参考。

本书在结构设计和内容编写上充分考虑教学和实践的需要，除第1章和第18章外，每一章都划分为知识准备、动手做做、活学活用、动动脑筋、学习小结5个部分，从而实现学习、理解、实践、总结、思考互相映射。

本书适合作为计算机相关专业计算机网络教材的配套实验教材，也可作为准备参加CCNA认证考试的读者及从事网络研究与应用人员的参考书。

## &lt;&lt;网络工程实践教学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 万丈高楼平地起——网络工程基础	1.1 网络工程概述	1.1.1 网络工程概念及特点
1.1.2 网络工程建设的各阶段	1.1.2 系统集成	1.2 网络参考模型
1.2.1 OS1网络参考模型概述	1.2.2 OS1参考模型各层的功能	1.2.3 数据封装
1.2.4 TCP / IP参考模型	1.3 网络互联设备	1.3.1 网络适配器
1.3.2 集线器	1.3.3 交换机	1.3.4 路由器
1.3.5 网关	1.4 IP地址与子网划分	1.4.1 IP地址的概念
1.4.2 IP地址分类	1.4.3 子网划分	1.5 网络设备选型
1.5.1 网络适配器	1.5.2 集线器	1.5.3 交换机
1.5.4 路由器	1.5.5 服务器	1.6 动动脑筋
1.7 学习小结	第2章 网络工程初体验——常用操作命令	2.1 知识准备
2.1.1 概述	2.1.2 ping命令	2.1.3 追踪远程主机tracert
2.1.4 ipconfig	2.1.5 nslookup	2.1.6 netstat
2.1.7 net	2.1.8 arp	2.2 动手做做
2.2.1 实验目的	2.2.2 实验规划	2.2.3 实验步骤
2.3 活学活用	2.4 动动脑筋	2.5 学习小结
第3章 开启路由器之门——访问Cisco路由器	3.1 知识准备	3.1.1 Cisco设备在LAN中的应用
3.1.2 使用Console线连接Cisco设备和配置终端	3.1.3 使用telnet访问路由器	3.1.4 使用AUX口进行配置
3.1.5 使用TFTP服务器配置	3.1.6 Cisco设备的启动	3.2 动手做做
3.2.1 实验目的	3.2.2 实验规划	3.2.3 实验步骤
3.3 活学活用	3.4 动动脑筋	3.5 学习小结
第4章 网络大管家——Cisco IOS和CDP	4.1 知识准备	4.1.1 Cisco IOS概述
4.1.2 CDP协议概述	4.1.3 IOS的编辑功能	4.1.4 IOS访问模式
4.1.5 设置路由器口令	4.1.6 设置路由器接口	4.1.7 路由器的主机名和接口描述信息
4.1.8 获得路由器基本信息	4.1.9 配置登录提示信息	.....
第5章 网络忠实向导——静态路由和默认路由	第6章 经典的动态路由——RIP协议	第7章 我的地盘我做主——IGRP协议
第8章 强大的距离矢量路由协议——EIGRP	第9章 聪明的路由协议——OSPF协议	第10章 网络共享连接器——交换机基本配置
第11章 企业级的网络共享——三层交换	第12章 抑制广播风暴——生成树协议	第13章 路由器和交换机的维护管理
第14章 网络安全控制技术——访问控制列表	第15章 电话网络数字化——ISDN、PPP、DDR	第16章 受欢迎的广域网协议——帧中继
第17章 互联网地址管家——NAT和DHCP	第18章 项目实践——校园网络工程实践	附录A Boson NetSim简介
附录B Packet Tracer5.0简介	附录C CCNA命令表	附录D CCNA专业英文术语表参考文献

## 章节摘录

插图：(4) 按所处的网络位置划分。

根据路由器所处的网络位置进行划分，通常将路由器划分为“边界路由器”和“中间节点路由器”。

“边界路由器”是处于网络边缘，用于不同网络路由器的连接；而“中间节点路由器”则处于网络的中间，通常用于连接不同网络，起到一个数据转发的桥梁作用。

中间节点路由器需要选择缓存更大、MAC地址记忆能力较强的路由器，更多地识别不同网络中的各节点。

边界路由器由于它可能要同时接受来自许多不同网络路由器发来的数据，所以这就要求这种边界路由器的背板带宽足够宽，当然这也要与边界路由器所处的网络环境而定。

(5) 从性能上划分。

按性能划分可将路由器分为线速路由器和非线速路由器，所谓“线速路由器”就是完全可以按传输介质带宽进行通畅传输，基本上没有间断和延时。

通常线速路由器是高端路由器，具有非常高的端口带宽和数据转发能力，能以媒体速率转发数据包；中低端路由器是非线速路由器。

但是，一些新的宽带接入路由器也有线速转发能力。

<<网络工程实践教学>>

编辑推荐

《网络工程实践教学:基于Cisco路由器与交换机》：21世纪全国高校应用人才培养网络技术类规划教材

<<网络工程实践教学>>

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>