

# 《交换与路由技术教程》

## 图书基本信息

书名：《交换与路由技术教程》

13位ISBN编号：9787307102248

10位ISBN编号：7307102242

出版时间：2012-11

出版社：武汉大学出版社

页数：343

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《交换与路由技术教程》

## 前言

随着互联网技术的广泛应用和普及，通信及电子信息产业在全球迅猛发展起来，从而也带来了网络技术人才需求量的不断增加，网络技术教育和人才培养成为高等院校一项重要的战略任务。交换和路由技术是计算机网络技术的核心，本书主要围绕交换技术和路由技术的重点基础理论和主要应用实践展开论述，不但重视理论讲解，还精心设计了相关实验，高度强调实用性和学生动手操作的能力。本书首先介绍了计算机网络技术的基础知识，并在此基础上详细介绍了构建园区网所涉及的交换和路由等方面的技术，包括虚拟局域网技术、生成树协议、链路聚合技术、IP路由技术、虚拟路由器冗余协议、广域网技术、访问控制列表和网络地址转换技术等，最后介绍了园区网的设计原则和网络故障排除常用方法。本书以思科公司的交换机产品和路由器产品为平台，在内容的选取、组织与编排上强调先进性、技术性和实用性，突出理论基础和实践操作相结合。本书中涉及的理论知识，都安排了相应的配置实现，重点培养学生的网络设计能力、对网络设备的选型和调试能力、分析和解决故障的能力以及自主创新的能力。在每章的最后，还安排了若干习题供教师和学生课后复习。

.....

# 《交换与路由技术教程》

## 内容概要

交换与路由技术教程，ISBN：9787307102248，作者：尹淑玲

## 书籍目录

### 第1章 计算机网络技术基础

#### 1.1 计算机网络概述

##### 1.1.1 计算机网络的分类

##### 1.1.2 计算机网络的拓扑结构

##### 1.1.3 网络传输介质

#### 1.2 计算机网络模型

##### 1.2.1 OSI参考模型

##### 1.2.2 OSI参考模型层次间的关系以及数据封装

##### 1.2.3 TCP/IP模型

#### 1.3 重点协议介绍

##### 1.3.1 IP协议

##### 1.3.2 TCP协议

##### 1.3.3 UDP协议

##### 1.3.4 ARP协议

##### 1.3.5 ICMP协议

#### 1.4 以太网

##### 1.4.1 以太网概述

##### 1.4.2 CSMA/CD

##### 1.4.3 以太网帧格式

##### 1.4.4 以太网技术的发展

#### 1.5 IP地址及子网划分

##### 1.5.1 IP地址

##### 1.5.2 IP子网划分

##### 1.5.3 地址汇总

#### 1.6 本章小结

#### 1.7 习题

### 第2章 交换基础

#### 2.1 共享式以太网与交换式以太网

##### 2.1.1 共享式以太网

##### 2.1.2 交换式以太网

#### 2.2 交换机工作原理

##### 2.2.1 MAC地址学习

##### 2.2.2 数据帧的转发 / 过滤决策

##### 2.2.3 广播域

##### 2.2.4 交换机的交换方式

#### 2.3 交换机配置基础

##### 2.3.1 交换机端口的命名

##### 2.3.2 交换机的存储介质和启动过程

##### 2.3.3 带外管理和带内管理

##### 2.3.4 交换机的配置模式

##### 2.3.5 常用的交换机配置命令

##### 2.3.6 交换机配置技巧

#### 2.4 交换机常用配置

##### 2.4.1 交换机管理安全配置

##### 2.4.2 管理MAC地址表

##### 2.4.3 交换机配置文件的备份和恢复

##### 2.4.4 交换机IOS文件的备份和升级

2.5 本章小结

2.6 习题

第3章 虚拟局域网技术

3.1 VLAN概述

3.1.1 VLAN技术介绍

3.1.2 VLAN的定义和用途

3.1.3 VLAN的优点

3.2 VLAN的划分方法

3.2.1 基于接口的VLAN

3.2.2 基于MAC地址的VLAN

3.2.3 基于网络层的VLAN

3.2.4 基于IP组播的VLAN

3.3 干道和IEEE802.1Q

3.3.1 VLAN链路的类型

3.3.2 干道的原理

3.3.3 IEEE802

3.4 VLAN和Trunk的配置

3.4.1 VLAN的配置

3.4.2 配置VLAN Trunk

3.5 VLAN中继协议（VIP）

3.5.1 VTP模式

3.5.2 VTP消息

3.5.3 VTP修剪

3.5.4 配置VIP

.....

第4章 生成树协议和链路聚合

第5章 IP路由技术

第6章 距离矢量路由协议

第7章 链路状态路由协议和混合型路由协议

第8章 虚拟路由器冗余协议

第9章 访问控制列表和交换机端口安全

第10章 广域网与PPP协议

第11章 网络地址转换

第12章 园区网概述和设计

第13章 网络故障排除基础

附录A 本书中的命令语法规范

附录B 本书使用的图标

附录C 常用端口表

附录D 术语表

参考文献

# 《交换与路由技术教程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)