

## <<局域网应用技术与实训>>

### 图书基本信息

书名：<<局域网应用技术与实训>>

13位ISBN编号：9787030175960

10位ISBN编号：7030175964

出版时间：2006-9

出版时间：科学出版社

作者：张蒲生 编

页数：302

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>

## &lt;&lt;局域网应用技术与实训&gt;&gt;

## 前言

本书是面向高等职业技术学院的计算机应用技术、计算机通信技术、计算机网络技术和计算机信息技术等专业学生的教材。

本书主要内容包括局域网基础知识、局域网设备及连接、局域网中操作平台的构建、局域网接入Internet与信息服务、局域网管理与性能优化、局域网的安全管理、局域网故障的诊断与排除、无线局域网构建及设置、局域网组网工程以及相关的实践操作等内容。

本书遵循“简明、新颖、实用”的原则，力求论述简明扼要，内容反映局域网应用技术的最新情况，教学符合网络技术教育的现状。

本书不仅将局域网应用技术中的相关基础知识和盘托出，同时还紧跟局域网应用技术发展的步伐，将目前最为流行和最为实用的多种局域网应用技术介绍给已经具备了计算机基础知识的高职高专学生，以满足他们对有线局域网、无线局域网、虚拟企业网、共享接入Internet和局域网组建工程等方面知识的需求。

本书概括地介绍局域网应用技术，包括相关的理论基础知识和实践操作。

全书共分9章，分别概括如下：第1章为局域网的基础知识，介绍局域网的基本概念、体系结构、流行技术，以及技术标准和IEEE 802参考模型与协议；第2章为局域网设备及连接，介绍局域网设备，包括网卡、传输介质、集线器、交换机等，同时还介绍了局域网组建模式和硬件连接；第3章为局域网中操作平台的构建，介绍Windows Server 2003网络操作系统的安装和配置，以及DNS和DHCP服务器配置；第4章为局域网接入Internet与信息服务，介绍通过代理服务器和宽带接入Internet，以及局域网的信息发布和文件传输；第5章为局域网管理与性能优化，介绍局域网管理和性能调整的方法、网络监视器和性能监视器的使用、网络服务器的性能优化方法；第6章为局域网的安全管理，介绍密码技术、访问控制技术、用户账户管理、权限设置，以及Windows Server 2003的安全访问控制；第7章为局域网故障的诊断与排除，介绍诊断与排除局域网故障的方法和工具，以及常见的局域网故障的诊断与排除；第8章为无线局域网构建及设置，介绍无线局域网的概念、传输介质、拓扑结构、IEEE 802.11标准、主要设备、组建形式，以及无线局域网的配置技术；第9章为局域网组网工程，介绍局域网规划、设备选型、工程设计、子网划分、地址分配、系统集成、实施测试等。

本书配有电子课件，可到科学出版社网站（[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)）的下载区下载。

在本书编写过程中，得到了笔者所在学院的领导、同事和朋友的帮助和支持，其中罗春明、石硕老师提供了部分资料并审阅了部分章节内容，杨立雄老师和肖洪生老师提供了很多建设性意见，还有苏运霖教授也为本书提供了宝贵的建议，在此向他们的辛勤劳动表示衷心的感谢。

## <<局域网应用技术与实训>>

### 内容概要

本书介绍局域网应用技术的内容，包括相关的理论基础知识和实际操作方法，主要内容有局域网基础知识、局域网设备及连接、局域网中操作平台的构建、局域网接入Internet与信息服务、局域网管理与性能优化、局域网的安全管理、局域网故障的诊断与排除、无线局域网的构建及设置，以及局域网组网工程。

本书内容丰富且实用性强，适合作为高等职业技术学院的计算机应用技术、计算机通信技术、计算机网络技术、计算机信息技术等专业学生的教材。

同时，对于先行课程已经学习过“计算机应用基础”的高职高专学生，本书可以作为公共基础课“计算机网络基础”的替代教材，也可以作为高等职业技术学院所有专业选修课程“计算机网络技术基础”的教材。

此外，对于希望学习局域网应用技术和实践局域网工程的读者，《局域网应用技术与实训》可以作为培养实际应用技能的自学教材或参考资料。

## <<局域网应用技术与实训>>

### 书籍目录

#### 第1章 局域网基础知识

##### 1.1 局域网的概念与标准

###### 1.1.1 局域网概述

###### 1.1.2 局域网体系结构

###### 1.1.3 IEEE802参考模型与协议

##### 1.2 局域网拓扑结构

###### 1.2.1 拓扑结构概述

###### 1.2.2 总线型拓扑结构

###### 1.2.3 环型拓扑结构

###### 1.2.4 星型拓扑结构

###### 1.2.5 其他拓扑结构

###### 1.2.6 局域网拓扑结构的选择

##### 1.3 局域网技术基础

###### 1.3.1 访问控制方式

###### 1.3.2 共享式以太网与交换式以太网

###### 1.3.3 快速以太网

###### 1.3.4 千兆以太网

###### 1.3.5 虚拟局域网

###### 1.3.6 无线局域网

##### 小结

##### 思考与练习

#### 第2章 局域网设备及连接

##### 2.1 局域网设备

###### 2.1.1 局域网中的网卡

###### 2.1.2 局域网中的传输介质

###### 2.1.3 局域网中的集线器

###### 2.1.4 局域网中的交换机

##### 2.2 局域网设备的连接

###### 2.2.1 直通网线与交叉网线

###### 2.2.2 交换机之间以及交换机与集线器之间的连接

###### 单元实训：非屏蔽双绞线的制作与连接

##### 2.3 局域网组建

###### 2.3.1 局域网的组建模式

###### 2.3.2 对等网的组建

###### 2.3.3 以太网的组建

###### 2.3.4 快速以太网的组建

###### 2.3.5 千兆以太网的组建

###### 单元实训：简单局域网的硬件连接

###### 单元实训：构建快速以太网

##### 小结

##### 思考与练习

#### 第3章 局域网中操作平台的构建

##### 3.1 网络操作系统概述

###### 3.1.1 网络操作系统简介

###### 3.1.2 网络操作系统的基本功能

## <<局域网应用技术与实训>>

3.1.3 WindowsServer2003网络操作系统

3.2 WindowsServer2003的安装与配置

3.2.1 WindowsServer2003的安装

3.2.2 WindowsServer2003的网络配置

3.2.3 WindowsServer2003网络协议的配置

单元实训：虚拟机VMware安装及配置

单元实训：虚拟机安装和简单配置WindowsServer

3.3 DNS服务器配置

3.3.1 DNS简介

3.3.2 安装DNS服务器

3.3.3 配置DNS服务器

单元实训：DNS服务器的安装与配置

3.4 DHCP服务器配置，

3.4.1 DHCP服务的基本概念

3.4.2 配置DHCP服务器

单元实训：DHCP安装与配置

小结

思考与练习

第4章 局域网接入Internet与信息服务

4.1 局域网宽带接入Internet

4.1.1 局域网接入Internet的原理与方法

4.1.2 宽带接入Internet

4.1.3 专线接入Internet

单元实训：Internet连接共享

4.2 通过代理服务器接入Internet

4.2.1 代理服务器及其软件

4.2.2 SyGate

4.2.3 WinGate

单元实训：SyGate / WinGate安装与配置

4.3 局域网的信息发布

4.3.1 WWW的基本概念和工作原理

4.3.2 WWW服务器配置与管理

单元实训：IIS的安装及Web服务器配置

4.4 局域网的文件传输

4.4.1 FTP基本概念和工作原理

4.4.2 FTP服务器配置与管理

单元实训：虚拟目录创建及FTP服务器的配置

小结

思考与练习

第5章 局域网管理与性能优化

5.1 局域网管理概述，

5.1.1 网络管理的内容

5.1.2 简单网络管理协议SNMP

5.2 局域网管理与性能优化

5.2.1 性能调整的基本方法

5.2.2 网络监视器及其使用

5.2.3 性能监视器及其应用

## <<局域网应用技术与实训>>

### 5.2.4 服务器的性能优化

单元实训：网络管理工具的使用；

小结

思考与练习

## 第6章 局域网的安全管理

### 6.1 局域网的安全问题

#### 6.1.1 影响局域网安全的因素

#### 6.1.2 Internet接入带来的安全缺陷

### 6.2 局域网的安全技术

#### 6.2.1 网络安全技术概述

#### 6.2.2 密码技术

#### 6.2.3 访问控制技术

### 6.3 WindowsServer2003的安全与保护措施

#### 6.3.1 WindowsServer2003的安全概述

#### 6.3.2 WindowsServer2003用户账产的管理

#### 6.3.3 访问权限的设置

#### 6.3.4 WindowsServer2003的安全控制

单元实训：权限配置和安全审核

小结

思考与练习

## 第7章 局域网故障的诊断与排除

### 7.1 局域网故障的诊断

#### 7.1.1 局域网故障的诊断方法

#### 7.1.2 局域网故障的诊断原则

### 7.2 局域网故障的排除

#### 7.2.1 局域网的排障方法

#### 7.2.2 局域网的排障工具与命令

#### 7.2.3 局域网故障排除的路线

### 7.3 局域网常见故障的诊断与排除

#### 7.3.1 局域网的故障分类

#### 7.3.2 局域网常见故障的诊断与排除

单元实训：局域网故障诊断与排除实例

小结

思考与练习

## 第8章 无线局域网构建及设置

### 8.1 无线局域网概述

#### 8.1.1 无线局域网的概念

#### 8.1.2 无线局域网的传输介质

#### 8.1.3 无线局域网的拓扑结构

### 8.2 无线网络IEEE802.11标准

#### 8.2.1 IEEE802.11标准的重要技术规定

#### 8.2.2 IEEE802.11b标准

### 8.3 无线局域网的组建

#### 8.3.1 无线局域网的主要设备

#### 8.3.2 无线局域网的组建形式

### 8.4 无线局域网的配置

#### 8.4.1 无线网卡连接AP的配置

## <<局域网应用技术与实训>>

### 8.4.2 无线局域网的构建实例

单元实训：组建对等无线局域网

单元实训：无线局域网配置

小结

思考与练习

## 第9章 局域网组网工程

### 9.1 局域网工程概述

#### 9.1.1 局域网规划

#### 9.1.2 设备选型与工程实施

#### 9.1.3 局域网测试

### 9.2 局域网设计

#### 9.2.1 WindowsServer2003小型局域网设计

单元实训：小型局域网工程的方案设计

#### 9.2.2 中型局域网设计

单元实训：中型局域网工程的规划设计

#### 9.2.3 大型局域网设计

### 9.3 子网划分和地址分配

#### 9.3.1 子网划分

#### 9.3.2 地址分配

单元实训：子网规划

### 9.4 局域网的系统集成

#### 9.4.1 局域网的系统集成

#### 9.4.2 局域网的系统集成目标、方法和内容

#### 9.4.3 企业局域网系统集成实例

小结

思考与练习

参考文献

章节摘录

插图：(1) 星型拓扑结构的主要优点1) 控制简单。

在星型网络中，任何一节点只和中央节点相连接，因而媒体访问控制方法简单，也导致访问协议十分简单。

2) 故障诊断和隔离容易，网络易于管理和维护。

在星型网络中，中央节点对线路可以逐一地隔离开来进行故障检测和定位，单个连接点的故障只影响一个设备，不会影响全网，因为传输信息时靠的是中央节点而不是计算机本身，因此一台计算机的故障不会影响到其他计算机的信息传输。

3) 可扩展性好，配置灵活。

中央节点可以方便地对各个节点提供服务和对网络提供重新配置。

(2) 星型拓扑结构的主要缺点1) 电缆长度和安装工作量可观。

因为每个节点都要和中央节点直接连接，每当接入一台计算机，就必须为这台计算机和中央节点之间加一条线路，所以需要耗费大量的电缆，安装、维护的工作量大增。

2) 中央节点的负担较重，形成瓶颈效应。

因此，对中央节点的可靠性和冗余度方面的要求很高。

3) 局域网依赖于中央节点。

虽然计算机本身的故障不影响局域网的运行，但是中央节点却成了局域网的关键，如果它出现问题，那么整个局域网就会瘫痪。



## <<局域网应用技术与实训>>

### 编辑推荐

《局域网应用技术与实训》由科学出版社出版。

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>