

## <<计算机网络技术>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络技术>>

13位ISBN编号：9787121141805

10位ISBN编号：7121141809

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业出版社

作者：于鹏，丁喜纲 主编

页数：268

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>

## <<计算机网络技术>>

### 内容概要

本书采用项目/任务模式，按照网络工程的实际流程展开，将计算机网络组建、管理和维护的基础知识综合在各项技能中。

本书主要面向计算机网络技术的初学者，读者只要具备计算机的基本知识就可以在阅读本书时同步进行实训，从而掌握组建与管理中小型计算机网络所需的基本技能，形成基本职业能力。

本书可以作为中、高职院校电子与信息技术、通信技术、计算机网络技术、电子商务等专业的教材，也可供计算机网络技术爱好者和相关技术人员参考使用。

本书还配有电子教学参考资料包，包括教学指南、电子教案及习题答案，详见前言。

# <<计算机网络技术>>

## 书籍目录

### 项目1 认识计算机网络

#### 任务1.1 初识计算机网络

##### 【任务目的】

##### 【工作环境与条件】

##### 【相关知识1】

##### 1.1.1 计算机网络的产生和发展

##### 1.1.2 计算机网络的定义

##### 1.1.3 计算机网络的功能

##### 1.1.4 计算机网络的分类

##### 【任务实施】

##### 实施1 参观计算机网络实验室或机房

##### 实施2 参观校园网

##### 实施3 参观其他计算机网络

#### 任务1.2 认识常用的网络设备

##### 【任务目的】

##### 【工作环境与条件】

##### 【相关知识】

##### 1.2.1 网络体系结构

##### 1.2.2 OSI参考模型

##### 1.2.3 计算机网络的组成

##### 1.2.4 常用的网络设备

##### 【任务实施】

##### 实施1 认识计算机网络实验室或机房网络中的网络设备

##### 实施2 认识校园网中的网络设备

##### 实施3 认识其他计算机网络中的网络设备

#### 任务1.3 认识常用的传输介质

##### 【任务目的】

##### 【工作环境与条件】

##### 【相关知识】

##### 1.3.1 双绞线

##### 1.3.2 同轴电缆

##### 1.3.3 光纤

##### 【任务实施】

##### 实施1 认识计算机网络实验室或机房网络中的传输介质

##### 实施2 认识校园网中的传输介质

##### 实施3 认识其他计算机网络中的传输介质

#### 任务1.4 绘制网络拓扑结构图

##### 【任务目的】

##### 【工作环境与条件】

##### 【相关知识】

##### 1.4.1 总线型结构

##### 1.4.2 环型结构

##### 1.4.3 星型结构

##### 1.4.4 树型结构

##### 1.4.5 网状结构

## <<计算机网络技术>>

### 【任务实施】

实施1 分析局域网拓扑结构

实施2 利用Visio软件绘制网络拓扑结构图

实施3 绘制校园网拓扑结构图

### 习题1

## 项目2 组建双机互连网络

### 任务2.1 安装操作系统

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

2.1.1 局域网标准

2.1.2 局域网的工作模式

#### 【任务实施】

实施1 安装前的准备工作

实施2 安装Windows XP Professional

实施3 安装Windows Server2003

### 任务2.2 安装网卡

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

2.2.1 介质访问控制

2.2.2 以太网的冲突域

2.2.3 以太网的MAC地址

2.2.4 以太网网卡

#### 【任务实施】

实施1 网卡的硬件安装

实施2 安装网卡驱动程序

实施3 检测网卡的工作状态

实施4 查看网卡MAC地址

### 任务2.3 制作双绞线跳线

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

2.3.1 局域网通信线路

2.3.2 双绞线跳线

#### 【任务实施】

实施1 制作直通线

实施2 制作交叉线

实施3 跳线的测试

### 任务2.4 实现双机互连

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

2.4.1 TCP/IP模型

2.4.2 其他网络协议

#### 【任务实施】

实施1使用双绞线跳线连接两台计算机

## <<计算机网络技术>>

实施2 安装网络协议

实施3 设置IP地址信息

实施4 利用ping命令测试两台计算机的连通性

习题2

项目3 组建小型办公网络

任务3.1 选择局域网组网技术

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

3.1.1 传统以太网组网技术

3.1.2 快速以太网组网技术

3.1.3 千兆位以太网组网技术

3.1.4 万兆位以太网组网技术

3.1.5 局域网组网技术的选择

【任务实施】

实施1 分析计算机网络实验室或机房的组网技术

实施2 分析校园网的组网技术

实施3 分析其他网络组网技术

任务3.2 选择与配置交换机

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

3.2.1 交换机的分类

3.2.2 二层交换机的功能和工作原理

3.2.3 交换机的组成结构

【任务实施】

实施1 认识二层交换机

实施2 使用本地控制台登录二层交换机

实施3 切换交换机命令行工作模式

实施4 二层交换机的基本配置

实施5 配置二层交换机接口

实施6 查看交换机的配置信息

任务3.3 实现网络连接

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

3.3.1 对等网络的连接

3.3.2 客户机/服务器网络的连接

【任务实施】

实施1 单一交换机连接局域网

实施2 多交换机连接局域网

实施3 利用设备指示灯判断局域网的连通性

实施4 利用ping命令测试网络的连通性

任务3.4 划分VLAN

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

## <<计算机网络技术>>

3.4.1 广播域

3.4.2 VLAN的作用

3.4.3 VLAN的实现

**【任务实施】**

实施1 单一交换机上划分VLAN

实施2 测试VLAN的连通性

任务3.5 规划与分配IP地址

**【任务目的】**

**【工作环境与条件】**

**【相关知识】**

3.5.1 IP地址的概念和分类

3.5.2 特殊的IP地址

3.5.3 子网掩码

3.5.4 IP地址的分配原则

3.5.5 IP地址的分配方法

**【任务实施】**

实施1 为路由器连接的局域网规划IP地址

实施2 为划分了VLAN的局域网规划IP地址

实施3 用子网掩码划分子网

实施4 使用DHCP服务器分配IP地址

任务3.6 连接VLAN

**【任务目的】**

**【工作环境与条件】**

**【相关知识】**

3.6.1 路由的基本原理

3.6.2 路由表

3.6.3 路由器

3.6.4 三层交换机

**【任务实施】**

实施1 查看计算机的路由表

实施2 测试计算机之间的路由

实施3 认识路由器

实施4 认识三层交换机

实施5 利用路由器实现VLAN间的路由

习题3

项目4 组建家庭无线网络

任务4.1 认识无线局域网

**【任务目的】**

**【工作环境与条件】**

**【相关知识】**

4.1.1 无线局域网的技术标准

4.1.2 无线局域网的硬件设备

**【任务实施】**

实施1 分析无线局域网使用的技术标准

实施2 认识常用的无线网络设备

任务4.2 组建无线对等网

**【任务目的】**

## <<计算机网络技术>>

### 【工作环境与条件】

### 【相关知识】

4.2.1 无固定基站的无线局域网

4.2.2 有固定基站的无线局域网

### 【任务实施】

实施1 安装无线网卡

实施2 组建无线对等网

实施3 测试无线网络的连通性

习题4

项目5 接入Internet

任务5.1 选择接入技术

### 【任务目的】

### 【工作环境与条件】

### 【相关知识】

5.1.1 广域网设备

5.1.2 广域网技术

5.1.3 Internet与Internet接入网

5.1.4 接入技术的选择

### 【任务实施】

实施1 了解本地ISP提供的接入业务

实施2 了解本地家庭用户使用的接入业务

实施3 了解本地局域网用户使用的接入业务

任务5.2 利用ADSL接入Internet

### 【任务目的】

### 【工作环境与条件】

### 【相关知识】

5.2.1 DSL技术

5.2.2 ADSL技术的特点

5.2.3 ADSL通信协议

### 【任务实施】

实施1 认识ADSLModem和滤波分离器

实施2 安装和连接硬件设备

实施3 软件设置与访问Internet

任务5.3 利用光纤以太网接入Internet

### 【任务目的】

### 【工作环境与条件】

### 【相关知识】

5.3.1 FTTx概述

5.3.2 FTTx+LAN

### 【任务实施】

实施1 安装和连接硬件设备

实施2 软件设置与访问Internet

任务5.4 实现Internet连接共享

### 【任务目的】

### 【工作环境与条件】

### 【相关知识】

5.4.1 Internet连接共享概述

## <<计算机网络技术>>

5.4.2 ADSL Modem路由方案

5.4.3 宽带路由器方案

5.4.4 无线路由器方案

5.4.5 代理服务器方案

**【任务实施】**

实施1 利用宽带路由器实现Internet连接共享

实施2 使用Windows自带的Internet连接共享

实施3 利用代理服务器软件实现Internet连接共享

习题5

项目6 配置常用网络服务

任务6.1 设置文件共享

**【任务目的】**

**【工作环境与条件】**

**【相关知识】**

6.1.1 工作组网络

6.1.2 计算机名称与工作组名

6.1.3 本地用户账户

6.1.4 本地组账户

6.1.5 共享文件夹

**【任务实施】**

实施1 将计算机加入到工作组

实施2 设置本地用户账户

实施3 创建共享文件夹

实施4 访问共享文件夹

任务6.2 设置共享打印机

**【任务目的】**

**【工作环境与条件】**

**【相关知识】**

6.2.1 共享打印机

6.2.2 专用打印服务器

6.2.3 网络打印机

**【任务实施】**

实施1 打印机的物理连接

实施2 安装和共享本地打印机

实施3 设置客户机

任务6.3 配置DNS服务器

**【任务目的】**

**【工作环境与条件1】**

**【相关知识】**

6.3.1 域名称空间

6.3.2 域命名规则

6.3.3 DNS服务器

6.3.4 域名解析过程

**【任务实施】**

实施1 安装DNS服务器

实施2 创建DNS区域

实施3 创建资源记录

## <<计算机网络技术>>

实施4 配置DNS客户机

任务6.4 配置Web站点

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

6.4.1 WWW的工作过程

6.4.2 URL

6.4.3 Internet信息服务器

6.4.4 主目录与虚拟目录

【任务实施】

实施1 安装应用程序服务器

实施2 利用默认网站发布Web站点

实施3 创建虚拟目录

实施4 通过新建网站发布Web站点

任务6.5 配置FTP站点

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

【任务实施】

实施1 安装兀甲服务

实施2 利用默认FT[站点发布信息文件

实施3 创建虚拟目录

实施4 通过新建兀P站点发布信息文件

实施5 在客户端访问FIP站点

习题6

项目7 Internet应用

任务7.1 使用Internet浏览器

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

【任务实施】

实施1 熟悉InternetExplorer的界面

实施2 使用InternetExplorer

实施3 设置InternetExplorer

任务7.2 收发电子邮件

【任务目的】

【工作环境与条件】

【相关知识】

7.2.1 电子邮件的格式

7.2.2 电子邮件系统的组成

7.2.3 OutlookExpress

【任务实施】

实施1 申请电子邮箱

实施2 在OutlookExpress设置邮件账户

实施3 使用OutlookExpress收发邮件

实施4 设置OutlookExpress

任务7.3 使用搜索引擎

## <<计算机网络技术>>

### 【任务目的】

### 【工作环境与条件】

### 【相关知识】

7.3.1 搜索引擎的作用

7.3.2 搜索引擎的分类

### 【任务实施】

实施1 使用目录索引类搜索引擎

实施2 使用全文搜索引擎

实施3 搜索引擎的使用技巧

### 习题7

## 项目8 网络安全防护

### 任务8.1 了解常用网络安全技术

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

8.1.1 计算机网络安全的内容

8.1.2 常见的网络攻击手段

8.1.3 常用网络安全措施

#### 【任务实施】

实施1 分析校园网采用的网络安全技术

实施2 分析其他计算机网络采用的网络安全技术

### 任务8.2 使用网络扫描工具

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

8.2.1 网络安全扫描技术

8.2.2 端口扫描技术

#### 【任务实施】

实施1 利用SuperScan进行网络扫描

实施2 对SuperScan相关选项进行设置

### 任务8.3 认识和设置防火墙

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

8.3.1 防火墙的功能

8.3.2 防火墙的实现技术

8.3.3 防火墙的组网方式

8.3.4 Windows防火墙

#### 【任务实施】

实施1 启用Windows防火墙

实施2 设置Windows防火墙允许ping命令运行

实施3 设置Windows防火墙允许应用程序运行

实施4 认识企业级网络防火墙

### 任务8.4 安装和使用防病毒软件

#### 【任务目的】

#### 【工作环境与条件】

#### 【相关知识】

## <<计算机网络技术>>

8.4.1 计算机病毒及其传播方式

8.4.2 计算机病毒的防御

8.4.3 局域网防病毒方案

**【任务实施】**

实施1 安装防病毒软件

实施2 设置和使用防病毒软件

实施3 认识企业级防病毒系统

习题8

项目9 网络运行维护

任务9.1 使用网络命令监视网络运行状况

**【任务目的】**

**【工作环境与条件】**

**【相关知识】**

9.1.1 命令行模式的使用

9.1.2 ping命令

9.1.3 arp命令

9.1.4 netstat命令

9.1.5 NetServices

9.1.6 使用netsh

9.1.7 Telnet

**【任务实施】**

实施1 检查网络链路是否工作正常

实施2 测试对方计算机MAC地址

实施3 实现IP地址和MAC地址绑定

实施4 查看当前计算机的连接信息

实施5 利用Telnet远程登录计算机

实施6 利用命令行模式设置IP地址信息

实施7 查看网络共享资源

任务9.2 处理常见网络故障

**【任务目的】**

**【工作环境与条件】**

**【相关知识】**

9.2.1 处理计算机网络故障的基本步骤

9.2.2 处理计算机网络故障的基本方法

**【任务实施】**

实施1 处理网络通信线路常见故障

实施2 处理网络设备常见故障

实施3 处理网络服务器和工作站常见故障

习题9

参考文献

## <<计算机网络技术>>

### 编辑推荐

《计算机网络技术》以工作过程为导向，采用项目/任务驱动模式，参照《计算机网络管理员国家职业标准》，紧密结合职业教育教学实际，紧跟计算机网络行业技术发展。

<<计算机网络技术>>

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>