

# 《计算机网络基础 第2版》

## 图书基本信息

书名：《计算机网络基础 第2版》

13位ISBN编号：9787111068785

10位ISBN编号：7111068785

出版时间：2012-1

出版社：范兴福、李宇明 机械工业出版社 (2012-01出版)

页数：188

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)

## 前言

计算机技术和现代通信技术的结合形成了计算机网络技术。计算机网络的迅猛发展，带动了信息技术（Information Technology, IT）的飞速发展，信息已成为人类赖以生存的重要资源之一。为了适应信息社会的要求，各级各类学校纷纷开设了计算机网络技术基础课程。中等职业学校开设计算机网络技术是社会发展的需要。本书对于中等职业学校和高等专科学校的全日制学生是一本量身编写的教科书；社会上各种网络培训班苦于找不到合适的教材，本书将为您提供全方位的教学内容；对于自学者，本书是一位循循善诱的向导，以建构主义教育理论为基础，引导您步入计算机网络技术的殿堂。

“计算机网络基础”是计算机网络技术专业的核心课程，也是基础课程。因为网络专业的其他课程都是以这部分知识为中心的；网络专业的所有技能的理论根基和结构定位都建立在“计算机网络基础”课程之上。通过学习本书，读者能对计算机网络技术专业的知识和技能领域有一个总体的认识和理解，对计算机网络技术专业的所有课程和技能都有一个准确的定位。同时，还能够对计算机网络的基本概念有一个清楚的认识，对必要理论有清晰的理解。另外，还可以了解计算机网络的最新产品和最新发展动态。

本书内容力求先进性，理论力求通俗化，知识力求实用性。在知识的前后，难易安排上主要依据建构主义教育理论和最新心理学的研究成果，特别是充分考虑了当前中职学生的思维特点。书中内容包括：概论（计算机网络基础知识），主要介绍计算机网络的发展和基本概念、计算机网络的层次体系结构（OSI/RM和TCP/IP）、网络实例。数据通信的基础知识，主要包括数据通信中与计算机网络密切相关的基本概念和理论、计算机网络中使用的传输介质、各种传输介质在具体网络中的使用情况等。网络体系结构与协议包括OSI/RM和局域网体系结构。Internet基础及应用，主要包括Internet的发展、功能及IP地址的有关知识；包括WWW、E-mail、FTP、DNS等，结合学习者就业领域进行组织。计算机网络设备（包含最新网络设备和技术介绍）。网络布线，包括最新的网络布线规范的学习。计算机网络管理基础和网络安全性。无线局域网简介。由于计算机网络发展的快速性，本书也紧跟时代的步伐，介绍了网络上的最新设备和计算机网络发展的最新动态。

为了提高动手能力，书中精心设置了七个计算机网络基础的试验。本书相对于第1版而言，无论从内容先进性还是讲解通俗化与科学化上，都有很大的创新。书中带\*号的章节为选学内容（第7.4、7.5节，第10章）。为方便老师教学与学生学习，本书还提供以下配套材料：  
· 电子教案便于老师备课。  
· 精致课件便于教师授课和读者理解。  
· 素材库便于老师为学习者演示图片和表格，也便于老师制作课件。

# 《计算机网络基础 第2版》

## 内容概要

《中等职业教育计算机示范专业规划教材:计算机网络基础(双色印刷)(第2版)》从内容先进性、理论通俗化和知识实用性的角度出发,由浅入深、循序渐进地讲解了计算机网络的基础理论和基本应用。《中等职业教育计算机示范专业规划教材:计算机网络基础(双色印刷)(第2版)》主要内容是计算机网络和网络通信的基础知识和基本概念,以OSI / RM和TCP / IP为载体分析了网络体系结构、网络设备、网络布线、网络的安全与管理,并且简单介绍了无线局域网的有关知识、网络的一些最新设备和网络发展的最新动态。为了提高动手能力,书中还精心设置了七个计算机网络基础的实验。

## 书籍目录

从书序 前言 第1章 导学 1.1 职业应用 1.2 新兵训练营 练习题 本章小结 第2章 计算机网络概论 2.1 计算机网络的演变与发展 2.1.1 计算机网络的诞生 2.1.2 计算机网络的发展 2.1.3 计算机网络的定义 练习题 2.2 计算机网络的功能和应用 2.2.1 计算机网络的功能 2.2.2 计算机网络的应用 练习题 2.3 计算机网络的系统组成 2.3.1 计算机系统 2.3.2 数据通信系统 2.3.3 网络软件系统 练习题 2.4 计算机网络的分类 2.4.1 按网络覆盖面积分类 2.4.2 无线网 2.4.3 点对点传播方式和广播式网络 练习题 2.5 计算机网络的拓扑结构 2.5.1 总线型拓扑结构 2.5.2 星形拓扑结构 2.5.3 环形拓扑结构 练习题 2.6 网络实例简介 2.6.1 小型网吧网络组网方案 2.6.2 大型网吧网络组网方案 2.6.3 美国网件公司简介 练习题 本章小结 第3章 数据通信的基础 3.1 数据通信的基本概念 3.1.1 信息、数据和信号 3.1.2 信道和信道容量 3.1.3 带宽与数据传输率 3.1.4 数据通信系统模型 3.1.5 数据通信系统的主要技术指标 练习题 3.2 物理传输媒体 3.2.1 有线传输介质 3.2.2 无线传输介质 3.2.3 光纤通道 练习题 3.3 传输技术 3.3.1 数据传输的过程 3.3.2 模拟传输与数字传输 3.3.3 基带传输和宽带传输 3.3.4 并行传输和串行传输 3.3.5 单工、半双工和全双工 3.3.6 异步传输和同步传输 3.3.7 多路复用技术 练习题 3.4 数据交换 3.4.1 电路交换 3.4.2 报文交换 3.4.3 分组交换 练习题 3.5 差错控制 3.5.1 差错控制的基本方式 3.5.2 常用的检纠错码 练习题 本章小结 4.1 网络体系结构简介 4.1.1 分层的原则 4.1.2 层次的划分 4.1.3 网络协议 4.1.4 网络体系结构 练习题 4.2 开放系统互连参考模型 4.2.1 物理层 4.2.2 数据链路层 4.2.3 网络层 4.2.4 传输层 4.2.5 其他各层 4.2.6 OSI环境中的数据传输过程 练习题 4.3 局域网体系结构 4.3.1 局域网参考模型 4.3.2 CSMA / CD和IEEE 802.3标准 4.3.3 与IEEE 802有关的其他网络协议 练习题 本章小结 第5章 Internet 基础与应用 5.1 Internet的产生与发展 练习题 5.2 Internet网络协议——TCP/IP 练习题 5.3 IP地址 5.3.1 IP地址的概念 5.3.2 IP地址的分类 5.3.3 子网 5.3.4 IPv6 练习题 5.4 Internet的主要应用 5.4.1 域名系统 5.4.2 电子邮件 5.4.3 万维网服务 5.4.4 FTP服务 5.4.5 远程登录 练习题 5.5 互联网的接入 练习题 本章小结 第6章 网络综合布线基础 6.1 布线规范和标准 6.2 综合布线系统的主要内容 6.2.1 PDS基础知识 6.2.2 PDS的设计 6.2.3 测试与验收 练习题 本章小结 第7章 计算机网络设置 7.1 物理层设备 7.1.1 中继器 7.1.2 调制解调器 7.1.3 集线器 练习题 7.2 数据链路层设备 7.2.1 网卡 7.2.2 交换机 7.2.3 网桥 练习题 7.3 网络层及其上层设备 7.3.1 路由器 7.3.2 网关 练习题 \*7.4 最新网络设备产品介绍 7.4.1 第一款整合型网络设备 7.4.2 卓尔InfoGate整合型安全网关介绍 7.4.3 高端交换机新境界“集成服务” \*7.5 最新计算机网络技术介绍 7.5.1 路由器集群技术 7.5.2 网络新命脉IPv6技术 7.5.3 第三代互联网技术——网格 本章小结 第8章 计算机网络管理基础和网络安全性 8.1 网络的管理功能 8.2 网络安全 8.3 Internet的安全问题 练习题 本章小结 第9章 无线局域网 9.1 无线局域网简介 9.2 无线局域网的标准 9.3 无线局域网的应用 9.4 无线局域网组网 练习题 本章小结 \*第10章 计算机网络基础实验 实验一 双绞线的制作与TCP / IP设置 实验二 Windows XP对等网的安装及设置 实验三 Internet接入 实验四 基于WindowsXP架设Web服务器和FTP服务器 实验五 浏览器与信息检索 实验六 电子邮件 实验七 文件传输 附录 简单实用的HTML代码 参考文献

版权页：插图：2.3.1 计算机系统 计算机系统是网络的最基本模块，主要完成数据信息的收集、存储、处理和输出任务，并提供各种网络资源。根据计算机在网络中的用途可分为主机和终端。在这里是沿用了ARPAnet中提出的两个概念。（1）主机（Host）主机也称主计算机，负责数据处理和网络控制，并构成网络的主要资源。它主要由大型机、中小型机和高档微机组成。网络软件和网络的应用服务程序主要安装在主机中，在局域网中主机称为服务器（Server）。如果一个校园网接入了互联网，那么在互联网中，这个校园网上的服务器就被称为主机。（2）终端（Terminal）终端是网络中数量大、分布广的设备，是用户进行网络操作、实现人一机对话的工具。在局域网中，又称为工作站（Workstation）。如果一个校园网接入了互联网，那么这个校园网上的工作站，在互联网中就被称为终端。

2.3.2 数据通信系统 数据通信系统是连接网络基本模块的桥梁，它提供各种连接技术，主要由通信控制处理机、传输介质和网络连接设备等组成。（1）通信控制处理机（CCP）通信控制处理机主要负责主机与网络的信息传输控制。在微机局域网中，一般不需要配备通信控制处理机，但需要安装网络适配器，用来担任通信部分的功能，它是一个可插入微机扩展槽中的网络接口板（又称网卡）。（2）传输介质传输介质是传输数据信号的物理通道，用以将网络中的各种设备连接起来。分为有线传输介质（如双绞线、同轴电缆、光纤）和无线传输介质（如无线电和微波）。（3）网络连接设备 网络互联设备是用来实现网络中各计算机之间的连接、网与网之间互联、数据信号的变换及路由选择功能。主要包括中继器、集线器、调制解调器、网桥、路由器、网关和交换机等。

2.3.3 网络软件系统 正像计算机是在软件的控制下工作的一样，网络的工作也需要网络软件的控制。网络软件一般包括网络操作系统、网络协议、通信软件以及管理和服务软件等。

1. 网络操作系统（Network Operating System, NOS）网络操作系统（NOS）是网络的心脏和灵魂，是向网络计算机提供网络通信和网络资源共享功能的操作系统。它是负责管理整个网络资源和方便网络用户的软件集合。由于网络操作系统是运行在服务器之上的，所以有时也称它为服务器操作系统。

# 《计算机网络基础 第2版》

## 编辑推荐

《中等职业教育计算机示范专业规划教材:计算机网络基础(双色印刷)(第2版)》编辑推荐:为方便老师教学和学生学习,《中等职业教育计算机示范专业规划教材:计算机网络基础(双色印刷)(第2版)》还配有电子教案、电子课件、素材及习题参考答案与分析。《中等职业教育计算机示范专业规划教材:计算机网络基础(双色印刷)(第2版)》不仅适合中、高职师生使用,也适用于广大计算机网络爱好者的学习使用。

# 《计算机网络基础 第2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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)