

<<数据结构与程序设计>>

图书基本信息

书名：<<数据结构与程序设计>>

13位ISBN编号：9787302234784

10位ISBN编号：7302234787

出版时间：2010-10

出版时间：清华大学出版社

作者：王裕明，李旭芳 主编

页数：288

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>

前言

作为一种资源，信息是人类智慧的结晶和财富，是社会进步、经济与科技发展的源泉。信息同物质、能源一起，成为现代科学技术的三大支柱：物质为人类提供材料，能源向人类提供动力，而信息为人类奉献知识和智慧。

在人类发展史上，还没有哪种技术能够像信息技术这样对人类社会产生如此广泛而深远的影响。而现代信息技术，特别是采用电子技术来开发与利用信息是时代的需要，是世界性潮流、是人类社会发展的必然趋势，并正以空前的速度向前发展。

环顾当今世界，几乎每个国家都把信息技术视为促进经济增长、维护国家利益和实现社会可持续发展的最重要的手段，信息技术已成为衡量一个国家的综合国力和国家竞争实力的关键因素。

在国内，随着信息化建设的进一步深化，特别是电子商务和电子政务的兴起，社会各界对于信息管理人才的需求越来越多，要求也越来越高。

这表明，“信息管理与信息系统”作为管理科学的一个重要分支，已经成为信息时代人才培养不可缺少的一个重要方面。

作为上海市优秀教学团队，上海工程技术大学信息管理与信息系统专业教师队伍在学科建设中，秉承面向国际、面向服务国家和地区经济建设的宗旨，坚持教学与研究相结合、理论与实践相结合，在近20年的专业建设中取得了一系列丰硕的教学与研究结果。

为了使读者进一步掌握信息管理理论和技术，也为了让研究成果更好地服务于社会，我们组织了一批长期从事信息管理与信息系统教学和研究的教师撰写了本系列教材。

本着培养“宽口径、厚基础、重应用、高素质”德才兼备、一专多能的信息管理类人才的原则，本系列教材以理论与实践相结合，注重系统性、基础性，突出应用性作为编写理念。

因此，体现出以下三个方面的特点：（1）构建与人才培养目标相适应的教材体系。

教材建设的关键在于构建与人才培养目标相适应的知识内容体系。

作为21世纪信息管理与信息系统专业的教材必须适应“以信息化带动工业化”的国家发展战略，以运筹学、系统工程等管理科学为研究方法，以计算机科学与技术为支持工具，构建培养读者掌握企业实施管理信息化所必需的知识体系。

<<数据结构与程序设计>>

内容概要

本书比较系统地介绍了线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树、图、查找、排序等内容，共分为9章，最后有一套实验题目。

每章都配置了本章要点、本章小结和习题，便于读者理解、消化书中的内容。

本书的最后，有一套实验题目，共有六个实验，每个实验又包含多道实验题目，每道实验题都从问题描述、基本要求、测试数据、实验提示、选作内容等环节给予解析，通过实验进一步提高读者运用数据结构知识解决实际问题的能力。

全书融入了作者长期的教学经验，在编排上注意体现教学思路的完整性，力求做到深入浅出、通俗易懂，同时也考虑了自学者的学习方便，适于教学和自学。

本书的读者对象是学习数据结构课程的本、专科及高职类学生，也可作为信息类各专业考试、高校教师以及其他专业技术人员的参考用书。

<<数据结构与程序设计>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 数据结构概述 1.2 算法及其复杂度 1.2.1 什么是算法 1.2.2 有关算法复杂度的概念 1.2.3 算法复杂度分析 本章小结 习题一 第2章 线性表 2.1 线性表的概念 2.2 顺序存储的线性表 2.2.1 顺序线性表的基本操作 2.2.2 顺序线性表应用举例 2.3 线性链表 2.3.1 向前链表 2.3.2 循环链表 2.3.3 双向循环链表 2.4 线性表应用举例 本章小结 习题二 第3章 栈和队列 3.1 栈 3.1.1 栈的定义和特性 3.1.2 栈的顺序存储方式 3.1.3 栈的链接存储方式 3.2 栈的应用举例 3.3 队列 3.3.1 队列的定义和特性 3.3.2 队列的顺序存储方式 3.3.3 队列的链接存储方式 3.4 队列应用举例 本章小结 习题三 第4章 串 4.1 串的基本概念和术语 4.1.1 串的定义 4.1.2 串的有关术语 4.2 串的存储结构 4.2.1 顺序存储结构 4.2.2 链式存储结构 4.3 串的基本操作 4.3.1 串的基本操作 4.3.2 顺序串的操作举例 4.4 串的模式匹配算法 4.4.1 简单的模式匹配算法 4.4.2 改进后的模式匹配算法 4.5 串操作应用实例 4.5.1 堆存储结构 4.5.2 文本编辑 本章小结 习题四 第5章 数组和广义表 5.1 数组的定义 5.2 数组的存储结构 5.3 特殊矩阵的压缩存储 5.3.1 对称矩阵 5.3.2 三角矩阵 5.3.3 带状矩阵 5.4 稀疏矩阵 5.4.1 稀疏矩阵的三元组表存储 5.4.2 稀疏矩阵的十字链表存储 5.5 数组应用实例 5.6 广义表 5.6.1 广义表的基本概念和性质 5.6.2 广义表的存储 5.6.3 广义表的基本操作 本章小结 习题五 第6章 树 6.1 树的基本概念和术语 6.1.1 树的定义 6.1.2 树的有关术语 6.2 二叉树 6.2.1 二叉树的定义 6.2.2 二叉树的性质 6.2.3 二叉树的存储结构 6.2.4 二叉树的建立 6.3 遍历二叉树 6.3.1 遍历二叉树的顺序 6.3.2 遍历顺序与二叉树的结构 6.3.3 遍历二叉树的递归算法 6.3.4 遍历二叉树的非递归算法 6.3.5 按层次遍历二叉树 6.3.6 遍历二叉树的应用 6.4 线索二叉树 6.4.1 线索二叉树的建立 6.4.2 单步遍历线索二叉树 6.5 哈夫曼树及应用 6.5.1 哈夫曼树的定义 6.5.2 哈夫曼树的构造算法 6.5.3 哈夫曼树的应用 6.6 树和森林 6.6.1 树的存储结构 6.6.2 森林与二叉树的转换 本章小结 习题六 第7章 图 7.1 图的基本概念和术语 7.1.1 图的定义 7.1.2 图的基本概念和术语 7.1.3 带权图 7.2 图的存储结构 7.2.1 邻接矩阵 7.2.2 邻接表 7.3 图的遍历 7.3.1 深度优先搜索 7.3.2 广度优先搜索 7.3.3 图的遍历程序 7.4 图的生成树 7.4.1 图的生成树和最小生成树 7.4.2 prim算法 7.4.3 kruskal算法 7.5 最短路径问题 7.5.1 单源点最短路径问题 7.5.2 每对顶点间的最短路径问题 7.6 拓扑排序 本章小结 习题七 第8章 查找 8.1 基本概念 8.2 顺序表的查找 8.2.1 顺序查找 8.2.2 折半查找 8.2.3 分块查找 8.3 二叉排序树 8.3.1 二叉排序树的定义 8.3.2 二叉排序树的基本操作 8.4 哈希表 8.4.1 哈希表的概念 8.4.2 哈希函数的构造方法 8.4.3 解决冲突的方法 8.4.4 哈希表程序举例 本章小结 习题八 第9章 排序 9.1 排序的基本概念 9.2 插入排序 9.2.1 直接插入排序 9.2.2 折半插入排序 9.2.3 希尔排序 9.3 交换排序 9.3.1 冒泡排序 9.3.2 快速排序 9.4 选择排序 9.4.1 简单选择排序 9.4.2 树形选择排序 9.4.3 堆排序 9.5 归并排序 9.6 基数排序 9.6.1 多关键字的排序 9.6.2 链式基数排序 9.7 各种排序方法的综合比较 9.8 外部排序 9.8.1 外存信息的存储介质 9.8.2 多路平衡归并 9.8.3 平衡归并排序 本章小结 习题九 实验题 实验一 线性表 实验二 栈、队列的算法设计 实验三 串及其应用 实验四 树及其应用 实验五 图及其应用 实验六 查找和排序 参考文献

章节摘录

插图：

<<数据结构与程序设计>>

编辑推荐

《数据结构与程序设计》：现代信息管理与信息系统系列教材

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>