

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787302112587

10位ISBN编号：7302112584

出版时间：2005-7

出版时间：清华大学出版社

作者：王红梅

页数：311

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>

<<数据结构>>

前言

数据结构是计算机及相关专业的一门重要的专业基础课，也是计算机及相关专业考研和水平等级考试的必考科目，而且正逐渐发展成为众多理工专业的热门选修课。

它所讨论的知识内容和提倡的技术方法，无论对进步学习计算机领域的其他课程，还是对从事软件工程的开发，都有着不可替代的作用。

数据结构课程知识丰富，内容抽象，学习量大，隐藏在各部分内容中的方法和技术多。

本书的编写者长期从事数据结构课程的教学，对课程的教学特点和难点有比较深切的体会。

在总结讲授数据结构课程的基础上，对多年来形成的数据结构课程的教学内容进行了合理的剪裁和重组，既强调数据结构的原理和方法，又注重其实践性与实用性。

本书具有以下特色：
? 系统性强注重与前导课的知识衔接，知识单元的前驱和后继关系安排合理，每一章的内容主线清晰。

? 启发性强精心安排的人物小传和思想火花，以及具有启发性的习题和思考题，引导学生的思维过程。

? 实用性强随书光盘给出了本书所有算法的C++程序实现，提供了学生电子笔记、算法和图解素材、英汉词汇表。

? 深入浅出采用分析、伪代码、C++描述三级模式讲解算法，并设计了250多个插图，降低了理解问题的复杂性。

? 案例驱动每种数据结构给出若干应用实例，提倡从实用性和实践性的角度学习数据结构，并通过一个案例将书中所有的数据结构贯穿起来。

<<数据结构>>

内容概要

数据结构是计算机专业教学计划中的核心课程，也是计算机及相关专业考研和水平等级考试的必考科目。

要从事和计算机科学与技术相关的工作，尤其是计算机应用领域的开发和研制工作，必须具备坚实的数据结构基础。

本书介绍了学习数据结构所用到的预备知识，叙述了数据结构、算法以及抽象数据类型的概念，介绍了线性表、栈、队列和串、数组和广义表、树和二叉树、图等常用数据结构，讨论了常用的查找、排序和索引技术，给出了较多的数据结构的应用实例，最终通过一个案例将书中所有数据结构贯穿起来。

本书内容丰富，层次清晰，讲解深入浅出，可作为计算机及相关专业本、专科数据结构课程的教材，也可供从事计算机软件开发和应用的工程技术人员阅读、参考。

<<数据结构>>

书籍目录

第0章 预备知识 0.1 数学预备知识 0.2 常用数学证明方法 0.3 离散数学预备知识 0.4 C++程序设计语言
预备知识第1章 绪论 1.1 数据结构的兴起和发展 1.2 数据结构的对象 1.3 数据结构的基本概念 1.4
算法及算法分析 1.5 案例综述 习题1 思考题1第2章 线性表 2.1 线性表的逻辑结构 2.2 线性表的顺序存
储结构及实现 2.3 线性表的链接存储结构及实现 2.4 顺序表和单链表的比较 2.5 线性表的其他存储方法
2.6 应用举例 习题2 思考题2第3章 特殊线性表——栈、队列和串 3.1 栈 3.2 队列 3.3 串 3.4 应用举例
习题3 思考题3第4章 广义线性表——多维数组和广义表 4.1 多维数组 4.2 矩阵的压缩存储 4.3 广义表
4.4 应用举例 习题4 思考题4第5章 树和二叉树 5.1 树的逻辑结构 5.2 树的存储结构 5.3 二叉树的逻辑结
构 5.4 二叉树的存储结构及实现 5.5 树、森林与二叉树的转换 5.6 应用举例 习题5 思考题5第6章 图 6.1
图的逻辑结构 6.2 图的存储结构及实现 6.3 图的连通性 6.4 应用举例 习题6 思考题6第7章 查找技术
7.1 概述 7.2 线性表的查找技术 7.3 树表的查找技术 7.4 散列表的查找技术 习题7 思考题7第8章 排序技
术 8.1 概述 8.2 插入排序 8.3 交换排序 8.4 选择排序 8.5 归并排序 8.6 各种排序方法的比较 习题8 思考
题8第9章 索引技术 9.1 索引的基本概念 9.2 线性索引技术 9.3 树形索引 习题9参考文献

<<数据结构>>

章节摘录

3. 集合的三大公理 集合论依赖于三大基本公理，它们从根本上规定了集合概念的意义。

(1) 外延公理 两个集合A和B相等的充分必要条件是它们具有相同的元素。

外延公理刻画了集合的下列特性： ?互异性：集合中没有重复的元素，即每个元素只出现一次

?无序性：集合中的元素可以没有固定顺序，即集合的表示形式不惟一。

?确定性：任一元素要么属于某集合，要么不属于某集合。

(2) 概括公理 构成一个集合应符合两个条件； ?纯粹性：凡该集合中的元素都具有某种性质。

?完备性：凡具有某种性质的元素都在该集合中。

概括公理规定了集合描述法的理论依据和集合元素的确定性。

(3) 正则公理 不存在集合 A_1, A_2, A_3, \dots ，使得 $\dots A_3 \supset A_2 \supset A_1$ 。

正则公理表明集合和它的元素之间具有层次关系。

对任何集合S， $\{S\} \notin S$ ，从而规定了集合 $\{S\}$ 与S的不同层次性。

因为一个集合是由它的成员构成的，是先有成员后才形成集合，所以一个正在形成的集合便不能作为一个实体充当本集合的成员，否则将在概念上产生循环，导致悖论。

<<数据结构>>

媒体关注与评论

本书特色： 1 独具匠心的编排：对数据结构和算法的讲解深入浅出，采用分析、伪代码、C++描述三级模式，以通俗易懂的语言、精心安排的层次结构，引领读者轻松进入数据结构的世界，降低了老师授课和学生学习的难度。

2 图文并茂：精心设计了250多个插图，形象地描述复杂问题。

3 实用性：随书光盘给出本书所有算法的C++程序实现，并提供Word格式的学生电子笔记。

4 案例设计：通过一个案例将书中所有的数据结构贯穿起来。

5 注重实用：每种数据结构给出若干应用实例，提倡从实用性和实践性的角度学习数据结构。

<<数据结构>>

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>