

## <<数据结构>>

### 图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787894540515

10位ISBN编号：789454051X

出版时间：2009-6

出版时间：吉林电子出版社

作者：李静 编

页数：346

字数：541000

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;数据结构&gt;&gt;

## 前言

数据结构课程是我国计算机教学中较早形成和完善的一门专业基础课程，也是计算机课程体系中的核心课程之一。

在该课程中所介绍各类数据的逻辑结构、存储方式及相关的算法既是程序设计，特别是非数值性程序设计的基础，又是设计和实现系统软件及大型应用软件的重要基础。

本教材主要针对工程型、应用型院校的计算机类专业学生，以培养与提高学生的基本专业素质及综合应用能力为目标，注重体现教材的以下特色： 1.先进性。

采用面向对象的观点讨论数据结构技术，将每一种抽象的数据类型先定义成抽象类，然后再结合各种具体的存储结构加以实现，并以各实现类为线索对抽象类中各种操作的实现方法加以说明。

## 2.实用性。

在本教材中设置了大量的应用实例与算法设计的内容，尽量包括各章所介绍的类的功能演示及典型的应用问题。

同时，本书中所有用C++语言编写的代码均可在VC++6.0环境下调试通过。

## 3.适应性。

在本教材中对每一种数据类型都有相对比较规范的表述过程，对每一种算法都有相对比较规范统一的说明步骤，并通过图示、文字注释、实例的执行过程等多种方式来帮助学生理解算法，提高学生的计算机思维能力。

光盘中附有VC++程序设计方面的54小节长达156分钟的高清晰视频教学课程，以便读者了解VC++环境，利用C++语言实现数据结构的各类对象，进一步提高编程能力。

由于作者水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请读者及同行们予以批评指正。

## <<数据结构>>

### 内容概要

本书采用面向对象的观点讨论数据结构技术，从数据结构的基础知识讲起，循序渐进地讲解，且设置了大量的典型应用实例与算法设计。

本书主要内容包括数据结构基础知识，线性表，栈和队列，串，数组和广义表，树与二叉树，图，查找，排序，递归，文件，以及实习题与实习指导。

本书注重内容的实用性，既可作为工程型、应用型高等院校计算机专业数据结构课程的教材，也可作为自学数据结构的教材和参考书。

光盘中附有VC++程序设计方面的54小节长达156分钟的高清晰视频教学课程，以便读者了解VC++环境，利用C++语言实现数据结构的各类对象，进一步提高编程能力。

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 数据结构概述 1.2 面向对象技 1.3 数据和数据类型 1.4 算法和算法分析 1.5 小结与提高 1.6 思考与练习第2章 线性表 2.1 线性表及其抽象数据类型说明 2.2 线性表的顺序存储及运算实现 2.3 线性表的链式存储和运算实现 2.4 循环链表 2.5 双向链表 2.6 可利用空间表 2.7 线性表的顺序存储和链式存储的比较 2.8 链式存储结构的应用 2.9 小结与提高 2.10 思考与练习第3章 栈和队列 3.1 栈 3.2 栈的应用 3.3 队列 3.4 队列的应用 3.5 双端队列 3.6 小结与提高 3.7 思考与练习第4章 串 4.1 串类型的定义 4.2 串的存储结构 4.3 串的操作 4.4 模式匹配 4.5 串应用 4.6 小结与提高 4.7 思考与练习第5章 数组和广义表 5.1 数组的定义及抽象数据类型表示 5.2 矩阵的压缩存储 5.3 广义表 5.4 小结与提高 5.5 思考与练习第6章 树与二叉树 6.1 树的基本概念 6.2 二叉树 6.3 线索二叉树 6.4 树、森林和二叉树的关系 6.5 哈夫曼树及其应用 6.6 小结与提高 6.7 思考与练习第7章 图 7.1 图的基本概念 7.2 图的存储结构 7.3 图的遍历 7.4 图的连通性 7.5 生成树 7.6 最短路径 7.7 拓扑排序 7.8 关键路径 7.9 小结与提高 7.10 思考与练习第8章 查找第9章 排序第10章 递归第11章 文件第12章 实习题与实习指导附录A ASCII字符集附录B 数制系统主要参考文献

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

## 章节摘录

由于当时所涉及的运算对象是简单的整型、实型或布尔类型数据，所以程序设计者的主要精力是集中于程序设计的技巧上，而无须重视数据结构。

随着计算机应用领域的扩大和软、硬件的发展，非数值计算问题显得越来越重要。

据统计，当今处理非数值计算性问题占用了90%以上的机器时间。

这类问题涉及到的数据结构更为复杂，数据元素之间的相互关系一般无法用数学方程式加以描述。

因此，解决这类问题的关键不再是数学分析和计算方法，而是要设计出合适的数据结构。

下面所列举的就是属于这一类的具体问题。

**【例1.1】** 学生信息检索系统。

当需要查找某个学生的有关情况的时候，或者想查询某个专业或年级的学生的有关情况的时候，只要建立了相关的数据结构，按照某种算法编写了相关程序，就可以实现计算机自动检索。

由此，可以在学生信息检索系统中建立一张按学号顺序排列的学生信息表（表1.1）和分别按姓名、专业、年级顺序排列的索引表（表1.2、表1.3、表1.4）。

由这4张表构成的文件便是学生信息检索的数学模型，计算机的主要操作是按照某个特定要求（如给定姓名）对学生信息文件进行查询。

诸如此类的还有电话自动查号系统、考试查分系统、仓库库存管理系统等。

在这类文档管理的数学模型中，计算机处理的对象之间通常存在着一种简单的线性关系，这类数学模型可称为线性的数据结构。

## <<数据结构>>

### 编辑推荐

从实际应用的角度出发，帮助读者以最快的速度进入；数据结构的世界，提高程序开发技术水平；资深讲师精心编写，融入作者多年的教学经验；结构清晰、实例丰富，具有很强的操作性和实用性。大型多媒体教学系统，全程语音讲解的多媒体学习环境，超大容量，播放时间长达156分钟。

<<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>