

# 《数据结构》

## 图书基本信息

书名：《数据结构》

13位ISBN编号：9787111281627

10位ISBN编号：7111281624

出版时间：2009-9

出版社：机械工业出版社

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)

# 《数据结构》

## 内容概要

《数据结构》是作者结合多年教学实践经验，并根据数据结构课程知识丰富、内容抽象等特点，编写而成的一本具有较强实际应用价值的高职示范专业规划教材。全书共分9章，分别介绍数据结构相关基本概念、线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树、图等基本数据结构以及典型的查找、排序方法的应用。

《数据结构》知识叙述简明扼要、通俗易懂，内容安排由浅入深、循序渐进，同时注意突出重点、分散难点。每章都附有小结、习题，便于教师教学和学生课后复习。

《数据结构》可作为计算机类专业或信息类相关专业的本科或专科教材，也可供从事计算机工程与应用工作的科技工作者参考。

为方便教学，《数据结构》配备电子课件等教学资源。凡选用《数据结构》作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网 [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com) 免费下载。如有问题请致信 [cmpSaozhi@sina.com](mailto:cmpSaozhi@sina.com)，或致电010-88379375联系营销人员。

# 《数据结构》

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 数据结构概述 1.2 基本概念和术语 1.3 算法和算法分析 1.3.1 算法的特性 1.3.2 算法的描述方法 1.3.3 算法性能分析与度量 本章小结 习题一第2章 线性表 2.1 线性表的基本概念 2.2 线性表的存储结构 2.2.1 线性表的顺序存储结构 2.2.2 线性表的链式存储结构 2.3 循环链表 2.4 双向链表 2.5 单链表应用举例 2.6 一元多项式的表示及相加 本章小结 习题二第3章 栈和队列 3.1 栈 3.1.1 栈的定义 3.1.2 栈的存储结构 3.1.3 栈的应用举例 3.2 队列 3.2.1 队列的定义 3.2.2 队列的存储结构 3.2.3 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 4.2 串的顺序存储结构 4.3 串的链式存储结构 4.4 串的堆存储结构 4.4.1 串名的存储映像 4.4.2 堆存储结构 4.4.3 基于堆结构的基本运算 本章小结 习题四第5章 数组和广义表 5.1 数组的基本概念 5.2 数组的顺序存储 5.3 矩阵的压缩存储 5.3.1 特殊矩阵 5.3.2 稀疏矩阵 5.4 广义表 5.4.1 广义表的基本概念 5.4.2 广义表的存储结构 5.4.3 广义表基本操作的实现 本章小结 习题五第6章 树和二叉树 6.1 树的基本概念 6.1.1 树的定义 6.1.2 树的表示 6.1.3 树的基本术语 6.2 二叉树 6.2.1 二叉树的定义和基本操作 6.2.2 二叉树的性质 6.2.3 二叉树的存储结构 6.3 二叉树的运算 6.3.1 二叉树的基本操作 6.3.2 遍历二叉树 6.3.3 线索二叉树 6.4 树和森林 6.4.1 树的存储结构 6.4.2 树、森林和二叉树的转换 6.4.3 树和森林的遍历 6.5 哈夫曼树及其应用 6.5.1 哈夫曼树 6.5.2 哈夫曼编码 本章小结 习题六第7章 图第8章 查找第9章 排序参考文献

第1章 绪论 学习目标： 1) 理解数据结构的基本概念。 2) 了解算法的五个基本特性。  
3) 掌握类C语言的基本语法结构。 4) 掌握计算算法时间复杂度的方法。 计算机科学是一门研究数据表示和数据处理的科学。数据是计算机化的信息，是计算机可以直接处理的最基本、最重要的对象。无论是进行科学计算、数据处理、过程控制，还是对文件进行存储和检索等操作，实际上都是对数据进行加工处理的过程。因此，要设计出一个结构好、效率高的程序，必须研究数据的特性、数据间的相互关系及其对应的存储表示，并利用这些特性和关系设计出相应的算法和程序。

1.1 数据结构概述 众所周知，计算机程序的作用是对信息（数据）进行加工处理。在大多数情况下，这些信息之间往往具有重要的结构关系，这就是数据结构所要研究的内容。在计算机发展的初期，人们使用计算机的目的主要是处理数值计算问题。当使用计算机来解决一个具体问题时，一般需要经过下列几个步骤：首先要从该具体问题中抽象出一个适当的数学模型，然后设计或选择一个解此数学模型的算法，最后编出程序进行测试，直至得到最终的解答。由于当时所涉及的运算对象是简单的整型、实型或布尔型数据，所以程序设计者的主要精力集中在程序设计的技巧上，而无须考虑数据结构。 .....

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)