

<<数据结构实用教程>>

图书基本信息

书名：<<数据结构实用教程>>

13位ISBN编号：9787302297482

10位ISBN编号：7302297487

出版时间：2012-9

出版时间：清华大学出版社

作者：赵波 等编著

页数：298

字数：473000

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>

## <<数据结构实用教程>>

### 内容概要

《数据结构实用教程(c语言描述)》(第二版)是为“数据结构”课程编写的教材。书中首先介绍了数据结构的概念及数据结构研究的逻辑结构、存储结构及运算三方面内容涉及的基本概念；然后针对经典的数据结构，即线性表、栈、队列、多维数组、广义表、树和图的逻辑特征、常用的存储方式及各种基本运算的实现算法做了详细阐述；最后讨论了两种典型运算——排序和查找的各种实现方法。

全书采用c语言作为数据结构和算法的描述工具。

在附录a中给出了经典结构典型应用的完整c程序，在附录b中给出了习题解析及参考答案。

本书结构清晰、层次分明、深入浅出、通俗易懂，适用面广。可以作为普通高等院校计算机学科和信息类学科本科和专科教材，也可以作为其他理工类专业的选修教材。

书籍目录

第1章 绪论

1.1 基本术语

1.2 数据结构的定义及研究的内容

1.2.1 数据的逻辑结构

1.2.2 数据的存储结构

1.2.3 数据的运算

1.3 算法

1.3.1 算法的概念及特性

1.3.2 算法的描述

1.3.3 算法的评价

1.4 学习数据结构的意义和目的

小结

习题

第2章 线性表

2.1 线性表的定义及运算

2.1.1 线性表的定义及逻辑特征

2.1.2 线性表上运算的定义

2.1.3 线性表的存储结构

2.2 顺序表

2.2.1 顺序表的定义及表示

2.2.2 线性表运算在顺序表上的实现

2.3 链表

2.3.1 链表的定义及形式

2.3.2 单链表

2.3.3 循环链表

2.3.4 双链表

2.3.5 静态链表

2.4 顺序表和链表的比较

小结

习题

第3章 栈和队列

3.1 栈

3.1.1 栈的定义及运算

3.1.2 顺序栈及运算的实现

3.1.3 链栈及运算的实现

3.1.4 栈的应用

3.1.5 栈与递归

3.2 队列

3.2.1 队列的定义及运算

3.2.2 顺序队列及运算的实现

3.2.3 链队列及运算的实现

3.3 栈与队列的比较

小结

习题

第4章 多维数组及广义表

## <<数据结构实用教程>>

### 4.1 多维数组

### 4.2 矩阵的压缩存储

#### 4.2.1 特殊矩阵

#### 4.2.2 稀疏矩阵

### 4.3 广义表

#### 4.3.1 广义表的定义

#### 4.3.2 广义表的运算

小结

习题

## 第5章 树

### 5.1 树的定义

### 5.2 叉树

#### 5.2.1 二叉树的定义及性质

#### 5.2.2 二叉树上运算的定义

#### 5.2.3 二叉树的存储

#### 5.2.4 叉链表上实现二叉树的遍历运算

### 5.3 线索二叉树

#### 5.3.1 中序线索二叉链表

#### 5.3.2 中序线索二叉链表的中序遍历

#### 5.3.3 利用中序线索实现前序遍历和后序遍历

### 5.4 哈夫曼树

#### 5.4.1 哈夫曼树的定义及建立

#### 5.4.2 哈夫曼编码及译码

### 5.5 树和森林

#### 5.5.1 树和森林的遍历定义

#### 5.5.2 森林与二叉树的转换

#### 5.5.3 树的存储

小结

习题

## 第6章 图

### 6.1 图的概念

### 6.2 图的存储

#### 6.2.1 邻接矩阵

#### 6.2.2 邻接表

#### 6.2.3 边集数组

#### 6.2.4 图的三种存储方法的比较

### 6.3 图的遍历

#### 6.3.1 深度优先搜索遍历

#### 6.3.2 广度优先搜索遍历

#### 6.3.3 非连通图的遍历

### 6.4 最小生成树

#### 6.4.1 普里姆算法

#### 6.4.2 克鲁斯卡尔算法

### 6.5 最短路径

#### 6.5.1 单源最短路径

#### 6.5.2 任意两点间的最短路径

### 6.6 拓扑排序

<<数据结构实用教程>>

6.7 关键路径

小结

习题

第7章 排序

7.1 排序的基本概念

7.2 插入排序

7.2.1 直接插入排序

7.2.2 希尔排序

7.3 交换排序

7.3.1 起泡排序

7.3.2 快速排序

7.4 选择排序

7.4.1 直接选择排序

7.4.2 堆排序

7.5 归并排序

7.6 基数排序

7.7 内排序方法的比较

小结

习题

第8章 查找

8.1 查找的基本概念

8.2 顺序表查找

8.2.1 顺序查找

8.2.2 分法查找

8.3 索引查找

8.3.1 索引表的组织

8.3.2 分块查找

8.4 树表查找

8.4.1 二叉排序树

8.4.2 平衡二叉排序树

8.4.3 b-树

8.5 散列表查找

8.5.1 散列表的概念

8.5.2 散列函数的设计

8.5.3 解决冲突的方法

8.5.4 散列表的特点

小结

习题

附录a 经典结构的典型应用程序

附录b 习题解析及参考答案

参考文献

<<数据结构实用教程>>

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>