

# 《算法与数据结构(高等院校信息技术规划教材)》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2006年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787302118657

丛书名：高等院校信息技术规划教材

## 内容简介

本书覆盖了《中国计算机科学与技术学科教程2002》中关于核心课程“算法与数据结构”的所有知识单元和课程提纲，系统地介绍了各种常用的数据结构的有关知识和各种基本的检索排序算法。每章配有足量的例题、习题和上机实验题，并另有与之配套的《数据结构学习辅导》和电子教案（清华大学出版社出版），便于教师组织教学和学生自学。

全书以知识单元为基本构件，便于拆卸和重组，可以满足不同院校计算机科学与技术学科各专业的教学需求，也可作为从事计算机科学与技术工作的科技人员的参考用书。

## 目录

### 第1章 算法与程序

#### 1.1 算法的基本概念

##### 1.1.1 什么是算法

##### 1.1.2 算法的基本特性

#### 1.2 算法的表示

##### 1.2.1 自然语言表示

##### 1.2.2 流程图表示

##### 1.2.3 N—S图表示

##### 1.2.4 伪代码表示

##### 1.2.5 程序语言表示

#### 1.3 算法的设计与评价

##### 1.3.1 评价算法的标准

##### 1.3.2 算法的环路复杂度

##### 1.3.3 算法的时空效率

##### 1.3.4 常见的算法设计方法

#### 1.4 算法与程序

##### 1.4.1 程序的基本概念

##### 1.4.2 问题求解与实现策略

##### 1.4.3 程序调试与查错策略

##### 1.4.4 程序设计方法概述

### 习题

### 第2章 常用数据结构

#### 2.1 数据类型与数据结构

##### 2.1.1 数据、数据元素与数据类型

##### 2.1.2 数据结构的基本概念

##### 2.1.3 抽象数据类型

## 2.2 数组

### 2.2.1 数组及其运算

### 2.2.2 数组的顺序存储结构

### 2.2.3 特殊矩阵的压缩存储

## 2.3 串

### 2.3.1 串的基本概念

### 2.3.2 串的定长顺序存储及运算实现

### 2.3.3 模式匹配

### 2.3.4 串的堆式动态存储及运算实现

### 2.3.5 汉字符串

## 习题

## 上机实验题

## 第3章 简单数据结构

### 3.1 顺序表

#### 3.1.1 线性表的基本概念

#### 3.1.2 线性表的顺序存储结构——顺序表

#### 3.1.3 顺序表上的基本运算

### 3.2 链表

#### 3.2.1 线性表的链式存储结构——链表

#### 3.2.2 单链表上的基本运算

#### 3.2.3 循环链表和双向链表

#### 3.2.4 线性表应用举例——一元多项式相加问题

### 3.3 栈

#### 3.3.1 栈的概念及运算

#### 3.3.2 顺序栈及运算实现

#### 3.3.3 链栈及运算实现

#### 3.3.4 栈的应用举例——递归的实现

### 3.4 队列

#### 3.4.1 队列的概念及其运算

#### 3.4.2 顺序队列及运算实现

#### 3.4.3 链队列及运算实现

#### 3.4.4 队列的应用举例——I/O缓冲区管理及其他

### 3.5 广义表

#### 3.5.1 广义表的概念

#### 3.5.2 广义表的存储结构及运算实现

#### 3.5.3 广义表的应用举例—— $m$ 元多项式的表示

## 习题

.....

## 第4章 树与二叉树

## 第5章 图与网

## 第6章 数据结构的程序实现

## 第7章 检索及基本算法

## 第8章 排序及基本算法

### 参考文献

### 前言

“算法与数据结构”是计算机科学与技术学科中的一门十分重要的专业基础课程和专业核心课程。中国计算机学会教育专业委员会和全国高等学校计算机教育研究会在《计算机学科教学计划1993》中，把“算法与数据结构”课程列为计算机科学与技术学科公共要求的9个主科目之一。中国计

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)