

<<数据结构>>

图书基本信息

书名：<<数据结构>>

13位ISBN编号：9787505820661

10位ISBN编号：7505820664

出版时间：2000-1

出版时间：经济科学

作者：黄刘生

页数：242

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

当您开始阅读本书时，人类已经迈入了二十一世纪。

这是一个变幻难测的世纪，这是一个催人奋进的时代，科学技术飞速发展，知识更替日新月异。

希望、困惑、机遇、挑战，随时随地都有可能出现在每一个社会成员的生活之中。

抓住机遇，寻求发展，迎接挑战，适应变化的制胜法宝就是学习——依靠自己学习、终生学习。

作为我国高等教育组成部分的自学考试，其职责就是在高等教育这个水平上倡导自学、鼓励自学、帮助自学、推动自学，为每一个自学者铺就成才之路。

组织编写供读者学习的教材就是履行这个职责的重要环节。

毫无疑问，这种教材应当适合自学，应当有利于学习者掌握、了解新知识、新信息，有利于学习者增强创新意识、培养实践能力、形成自学能力，也有利于学习者学以致用、解决实际工作中所遇到的问题。

具有如此特点的书，我们虽然沿用了“教材”这个概念，但它与那种仅供教师讲、学生听，教师不讲、学生不懂，以“教”为中心的教科书相比。

已经在内容安排、形式体例、行文风格等方面都大不相同了。

希望读者对此有所了解，以便从一开始就树立起依靠自己学习的坚定信念，不断探索适合自己的学习方法，充分利用已有的知识基础和实际工作经验，最大限度地发挥自己的潜能，以达到学习的目标。

欢迎读者提出意见和建议。

祝每一位读者自学成功。

## <<数据结构>>

### 内容概要

系统地介绍了各种常用的数据结构以及排序、查找的各种算法。

阐述了各种数据结构的逻辑关系、存储表示及运算操作。

全书采用C语言作为数据结构和算法的描述语言，并对C语言描述的算法作了详细的注解和简要的性能分析。

《数据结构》既注重原理又注重实践，并配有大量的图表、例题和习题，内容丰富，观点新颖，概念清楚，逻辑推理严谨，通俗易懂，既便于教学，又适合于自学。

《数据结构》可作为计算机及其应用专业独立本科段自考教材，亦可作为全日制高等院校计算机类或信息类相关专业的本科或专科教材，还可供从事计算机工程与应用工作的科技人员参考。

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

## 书籍目录

数据结构第1章 概论1.1 基本概念和术语1.2 学习数据结构的意义1.3 算法的描述和分析习题第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2.2.1 顺序表2.2.2 顺序表上实现的基本运算2.3 线性表的链式存储结构2.3.1 单链表2.3.2 循环链表2.3.3 双链表2.4 顺序表和链表的比较习题二第3章 栈和队列3.1 栈3.1.1 栈的定义及基本运算3.1.2 顺序栈3.1.3 链栈3.2 队列3.2.1 队列的定义及基本运算3.2.2 顺序队列3.2.3 链队列3.3 栈和队列的应用实例习题三第4章 串4.1 串及其运算4.1.1 串的基本概念4.1.2 串的基本运算4.2 串的存储结构4.2.1 串的顺序存储4.2.2 串的链式存储4.2.3 串运算的实现习题四第5章 多维数组和广义表5.1 多维数组5.2 矩阵的压缩存储5.2.1 特殊矩阵5.2.2 稀疏矩阵5.3 1)广义表的概念习题五第6章 树6.1 树的概念6.2 二叉树6.2.1 叉树的定义6.2.2 二叉树的性质6.2.3 叉树的存储结构6.3 二叉树的遍历6.4 线索二叉树6.5 树和森林6.5.1 树、森林与二叉树的转换6.5.2 树的存储结构6.5.3 树和森林的遍历6.6 哈夫曼树及其应用6.6.1 最优二叉树(哈夫曼树)6.6.2 合夫曼编码习题六第7章 图7.1 图的概念7.2 图的存储结构7.2.1 邻接矩阵表示法7.2.2 邻接表表示法7.3 图的遍历7.3.1 深度优先遍历7.3.2 广度优先遍历7.4 生成树和最小生成树7.4.1 生成树7.4.2 最小生成树7.5 最短路径7.6 拓扑排序习题七第8章 排序8.1 基本概念8.2 插入排序8.2.1 直接插入排序8.2.2 希尔排序8.3 交换排序8.3.1 冒泡排序8.3.2 快速排序8.4 选择排序8.4.1 直接选择排序8.4.2 堆排序8.5 归并排序8.6 分配排序8.6.1 箱排序8.6.2 基数排序8.7 各种内部排序方法的比较和选择习题八第9章 查找9.1 基本概念9.2 线性表的查找9.2.1 顺序查找9.2.2 二分查找9.2.3 分块查找9.3 树上的查找9.3.1 二叉排序树9.3.2 B - 树9.4 散列技术9.4.1 散列表的概念9.4.2 散列函数的构造方法9.4.3 处理冲突的方法9.4.4 散列表上的运算习题九第10章 文件10.1 文件的基本概念10.2 顺序文件10.3 索引文件10.4 索引顺序文件10.4.1 ISAM文件10.4.2 VSAM文件10.5 散列文件10.6 多关键字文件10.6.1 多重表文件10.6.2 倒排文件习题十参考书目数据结构自学考试大纲出版前言一、课程性质及其设置目的二、课程内容与考核目标第1章 概论第2章 线性表第3章 栈和队列第4章 串第5章 多维数组和广义表第6章 树第7章 图第8章 排序第9章 查找第10章 文件实践环节三、有关说明和实施要求附录题型举例后记

## &lt;&lt;数据结构&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：上述由顶点和边组成的无向图是数据结构中非线性数据结构中的一类。

竞赛项目的时间安排问题可以抽象为对该无向图进行“着色”操作，即使用尽可能少的颜色去给图中每个顶点着色，使得任意两个有边连接的相邻顶点着上不同的颜色。

每一种颜色表示一个比赛时间，着上同一颜色的顶点是可以安排在同一时间内竞赛的项目。

例如，图中顶点A和C不相邻，可以选取颜色1为它们着色；同理，B和D可着同一种颜色2；E和F有边相连，它们是相邻的，应该分别着上颜色3和颜色4。

也就是说，只要安排4个不同的时间竞赛即可。

时间1内可以比赛跳高（A）和标枪（C），时间2内可以比赛跳远（B）和铅球（D），时间3和时间4内分别比赛100米（E）和200米（F）。

从上述例子不难看出，解决问题的一个关键步骤是，选取合适的数据结构表示该问题，然后才能写出有效的算法。

因为数据的运算是通过算法（Algorithm）描述的，所以讨论算法是数据结构课程的重要内容之一。

非形式地说，算法是任意一个良定义的计算过程，它以一个或多个值作为输入，并产生一个或多个值作为输出。

因此，一个算法是一系列将输入转换为输出的计算步骤。

一个算法也可以被认为是用来解决一个计算问题的工具。

计算问题的陈述指定了所渴望的输入输出之间的关系，而相应的算法则描述了达到这种输入输出关系的计算过程。

例如，假设我们考虑的计算问题是这样一个排序问题：将一个数字序列排序为非降序，该问题的形式定义由满足下述关系的输入输出序列构成。

<<数据结构>>

编辑推荐

《数据结构》由经济科学出版社出版。

<<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>