

# 《数据结构》

## 图书基本信息

书名：《数据结构》

13位ISBN编号：9787533149130

10位ISBN编号：7533149130

出版时间：2008-3

出版社：山东科学技术出版社

作者：王玉

页数：182

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》

## 前言

《数据结构》是计算机及相关专业的一门专业基础课。计算机科学各个领域及有关的应用软件都要用到各种数据结构。目前，在计算机科学与技术各类专业的教学计划中，它是核心课程之一，是学好计算机专业其他课程的基础和保证。目前在大力发展职业技术应用教育的新形势下，急需概念通俗易懂，知识针对性强，教学内容的选取符合高职高专教学大纲要求，并兼顾学科的广度和深度，适用面较广教材，本书正是针对这种目的编写的。本书采用通俗的语言，由浅入深的方式系统地介绍了数据结构的基本概念、线性表、栈和队列、串和数组、树形结构、图结构以及查找、排序、文件等内容。本书列举了大量的例题和各种数据结构的操作算法。读者通过对本书的学习，能够比较轻松地掌握《数据结构》的主要内容，为后续课程的学习打下一个良好的基础。书中涉及到的所有算法采用C语言作为描述语言，教师可根据各专业和学生的实际情况，讲授学时为50-80课时。由于本书文字通俗，简明易懂，除了可作为教材之外，还可作为自学用书，同时也可供从事计算机应用等工作的科技人员参考。由于计算机科学技术发展迅速，加以作者水平有限，书中定有不少缺点和错误，恳请有关专家与广大读者批评指正。



# 《数据结构》

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 概述 第二节 基本概念和术语 第三节 算法和算法分析 第二章 线性表 第一节 线性表的定义及基本运算 第二节 线性表的顺序存储及运算实现 第三节 线性表的链式存储及运算实现 第四节 顺序表和链表的比较 第三章 栈和队列 第一节 栈 第二节 队列 第四章 串和数组 第一节 串的定义及基本运算 第二节 串的存储结构及运算实现 第三节 串的应用举例 第四节 数组的定义和存储结构 第五节 特殊矩阵的压缩存储 第六节 广义表 第五章 树形结构 第一节 树的基本概念 第二节 二叉树 第三节 二叉树的遍历 第四节 线索二叉树 第五节 树和森林 第六节 树的应用举例 第六章 图 第七章 查找 第八章 散排序

# 《数据结构》

## 章节摘录

随着计算机技术的飞速发展，计算机已深入到人类社会的各个应用领域，计算机的应用也不再局限于科学计算，更多地用于非数值数据的处理，如控制、管理等。因此，计算机加工处理的对象也由纯粹的数值数据，发展到字符串、图形、图像、语音等各种具有一定结构的非数值数据。数据结构研究的就是这些有结构的数据。研究数据的特性和数据间的相互关系，是设计一个结构好、效率高的程序的前提。

《数据结构》是计算机专业的专业基础课，是一门介于数学、计算机硬件和计算机软件的综合性的课程。在计算机科学中，数据结构不仅是程序设计的基础，也是后续专业课程如《操作系统》、《数据库管理》、《软件工程》的基础。一般而言，学习程序设计语言一段时间以后，学习《数据结构》会令你的程序设计水平上一个新台阶。

1976年，瑞士的一位计算机专家出版了一本名为《算法+数据结构=程序设计》的书，说明了数据结构在程序设计中的作用。程序设计是为计算机处理的问题编写一组“指令”，首先需要解决两个问题，即算法和数据结构。算法是处理问题的策略，而数据结构是在问题的基础上抽象出来的数学模型。

数据结构是研究非数值计算的程序设计问题中，计算机的操作对象、操作对象之间的关系和操作的一门学科。它研究数据的逻辑结构和物理结构，它们之间的相互关系和相应算法在计算机上的运行实现。

## 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)