

图书基本信息

书名：<<数据结构卷-2013硕士研究生入学考试计算机专业综合考点精讲精练>>

13位ISBN编号：9787564062354

10位ISBN编号：7564062355

出版时间：2012-7

出版时间：北京理工大学出版社

作者：跨考教育教研中心

页数：115

字数：155000

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>

内容概要

《2013年硕士研究生入学考试计算机综合考点精讲精练?数据结构卷》是根据全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考试大纲，参照考生答卷中出现的共性问题，并结合考生备考的实际情况而编写的。本书精选了名校历年考研真题及数据结构部分典型习题，并给出详细解题思路和算法，力求达到讲练结合、灵活掌握、举一反三的功效。通过本书可大大提高考生的复习效果，达到事半功倍的复习效率。

作者简介

跨考教育教研中心由来自国内外知名大学的40多位博士、硕士组成，下设公共课教研部、专业课教研部、产品研发部、VIP服务部四大核心部门，秉承“以学员为中心，以效果为导向，以提升为目标”的教学理念，依托强劲的研发能力、积极的进取精神、专业的管理流程，创造了以跨考品牌为基础的核心竞争力。

在多年的教学研究与实践中，跨考产品研发团队创造了五轮四阶教学法、全日制“魔鬼集训”教学法、精英小班教学法、诊断式个性教学法、零基础教学法等科学体系，经过多年来不断革新，不断优化流程与体系，成功帮助数万名学员突破自我、成就梦想。先后被中国教育在线、新浪教育、搜狐教育、考试吧、《创业家》、《人民日报》、《参考消息》等权威媒体报道并评价为考研行业最具特色产品体系。

继往开来，跨考人必将保持“必胜”的信念，创造一个又一个教育的奇迹。

书籍目录

《数据结构》课程知识归纳

第1章 概论

1.1大纲分析

1.2知识凝练

一、知识归纳

二、内容提要

1.3题型分析

一、基本概念

二、时间复杂度的计算

1.4本章习题

一、单向选择题

第2章 线性表

2.1大纲分析

2.2知识凝练

一、知识归纳

二、内容提要

2.3题型分析

一、顺序表的操作过程及应用

二、单向动态链表的操作过程及应用

三、其他链表的操作细节

四、线性表两种存储结构比较及相关操作的效率

2.4本章习题

一、单向选择题

二、综合应用题

第3章 栈、队列和数组

3.1大纲分析

3.2知识凝练

一、知识归纳

二、内容提要

3.3题型分析

一、栈、队列的逻辑特性

二、循环队列

三、多维数组线性化存储问题

四、栈、队列的应用

3.4本章习题

一、单向选择题

二、综合应用题

第4章 树与二叉树

4.1大纲分析

4.2知识凝练

一、知识归纳

二、内容提要

4.3题型分析

一、二叉树的性质及其应用

二、二叉树的存储结构

三、二叉树的遍历

四、树的存储结构

五、树、森林与二叉树的转换

六、线索二叉树

七、二叉排序树

八、平衡二叉树

九、Huffman树

4.4本章习题

一、单向选择题

二、综合应用题

第5章 图

5.1大纲分析

5.2知识凝练

一、知识归纳

二、内容提要

5.3题型分析

一、图的基本概念

二、图的存储结构

三、图的遍历

四、最小生树的构造方法及特征

五、拓扑排序过程及拓扑有序序列

六、关键路径的求解

七、最短路径的求解方法

5.4本章习题

一、单向选择题

二、综合应用题

第6章 查找

6.1大纲分析

6.2知识凝练

一、知识归纳

二、内容提要

6.3题型分析

一、查找表的查找过程

二、查找长度

三、查找算法对查找表的要求

四、B_树的概念及其结点的插入与删除

五、B+树的概念

六、Hash表

6.4本章习题

一、单向选择题

二、综合应用题

第7章 排序

7.1大纲分析

7.2知识凝练

一、知识归纳

二、内容提要

7.3题型分析

- 一、各种排序算法的基本思想
- 二、各种排序算法的过程模拟
- 三、各种排序算法的效率分析
- 四、各种排序方法的稳定性
- 五、排序算法对存储空间的要求
- 六、外部排序
- 七、排序算法的应用

7.4本章习题

- 一、单向选择题
- 二、综合应用题

第8章 模拟题

8.1模拟试题一

- 一、单向选择题
- 二、综合应用题

8.2模拟试题二

- 一、单向选择题
- 二、综合应用题

参考答案

第一章 参考答案

第二章 参考答案

第三章 参考答案

第四章 参考答案

第五章 参考答案

第六章 参考答案

第七章 参考答案

模拟题一 参考答案

模拟题二 参考答案

参考书目

章节摘录

版权页：插图：（6）存储结构：逻辑结构在计算机中的表示，现实世界中的数据要在计算机中存储，同样，这些数据之间的关系也需要在计算机中存储。

有时也将存储结构称为物理结构。

（7）数据结构：数据结构是逻辑结构和物理结构的统称。

有时数据结构可以看成是逻辑结构的称谓。

（二）算法（1）算法的定义：所谓算法就是解决问题的方法，或者说是对于某一问题求解步骤的一种描述，它是指令的有限序列，这个指令不是机器指令，它可以表示一个或多个基本操作。

（2）算法的特性：有穷性、确定性、可行性、输入、输出。

（3）算法设计的要求：正确性、可读性、健壮性、高效率与低存储量。

考生在复习时不要将算法的设计要求与算法的特性弄混了。

（4）算法的度量。

度量算法有两个标准，时间复杂度和空间复杂度。

时间复杂度也称渐进时间复杂度，记着： $T(n):O(f(n))$ ，含义是随着问题规模 n 的增大，算法执行时间的增长率和 $f(n)$ 增长率相同。

$f(n)$ 如何求呢，一般步骤为：选择一个所谓的元操作，一般来说被循环语句包的最深的操作可以作为原操作；计算原操作的执行次数，即频度，得到一个关于问题规模 n 的表达式；提取支配项，即对这个表达式进行处理，选择随着 n 的无限增大增长最快的一项并将其常数项去掉即可。

这样就得到了 $f(n)$ 。

空间复杂度主要用来刻画某算法对应的程序要想在计算机上执行，除了需要内存空间来存储程序代码和输入的数据外，还需要的额外空间，一般记着 $S(n):O(f(n))$ ，这里 $f(n)$ 的求法与时间复杂度类似。

另外，如果 $f(n)$ 是一个常数，则可称该算法原地工作。

1.3 题型分析 一、基本概念 题型分析：这类题型一般没什么灵活性，会就是会，不会就是不会。

在整个数据结构课程的学习过程中，考生也不应当花费大量时间精力来记忆基本概念，只需记忆最基本、最重要的概念即可。

[例1]在数据结构中，从逻辑上可以将其分为（ ）。

A.动态结构和静态结构 B.紧凑结构和非紧凑结构 C.内部结构和外部结构 D.线性结构和非线性结构 [答案]D

[解析]数据结构从逻辑层面上可以分为：线性结构和非线性结构。

而非线性结构又可以分为：树和二叉树、图。

线性结构里又分：普通的线性结构和非普通的线性结构，而非普通的线性结构就是栈和队列。

这些内容就是数据结构在逻辑层面上的分类。

编辑推荐

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>