

<<2012考研计算机学科专业基础综>>

图书基本信息

书名：<<2012考研计算机学科专业基础综合>>

13位ISBN编号：9787512404137

10位ISBN编号：7512404131

出版时间：2011-5

出版时间：崔巍 北京航空航天大学出版社 (2011-05出版)

作者：崔巍 编

页数：379

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>

## <<2012考研计算机学科专业基础综>>

### 内容概要

《2012考研计算机学科专业基础综合考试大纲同步练习》以最新版《全国硕士研究生入学统一考试计算机科学与技术学科联考计算机学科专业基础综合考试大纲》为依据，对于大纲中的全部知识点均给出了配套同步练习题，同时对每道题目都做了详细的解答和分析，并给出了相同类型题的解题技巧和归纳总结，达到举一反三、触类旁通的复习效果，从而提高考生的应试能力，是备考计算机专业研究生考试的理想辅导书。

#### 作者简介

崔巍, 蒋本珊, 孙卫真、白龙飞均为重点大学计算机专业一线教师, 主讲计算机专业课程, 拥有丰富的计算机教学经验, 对计算机专业硕士研究生专业课考试有深入研究。  
自2009年实行考研计算机专业课统考以来, 已编写出版多部计算机专业考研书, 深受广大考生推崇。

书籍目录

上篇 题目与思考 第一部分 数据结构 第1章 线性表 1.1 线性表的定义和基本操作 1.2 线性表的实现 第2章 栈、队列和数组 2.1 栈和队列的基本概念 2.2 栈和队列的顺序存储结构 2.3 栈和队列的链式存储结构 2.4 栈和队列的应用 2.5 特殊矩阵的压缩存储 第3章 树和二叉树 3.1 树的基本概念 3.2 二叉树 3.3 树、森林 3.4 树与二叉树的应用 第4章 图 4.1 图的基本概念 4.2 图的存储及基本操作 4.3 图的遍历 4.4 图的基本应用 第5章 查找 5.1 查找的基本概念 5.2 顺序查找法 5.3 折半查找法 5.4 B树及其基本操作、B+树的基本概念 5.5 散列(Hash)表 5.6 查找算法的分析及应用 第6章 内部排序 6.1 排序的基本概念 6.2 插入排序 6.3 起泡排序(BubbleSort) 6.4 简单选择排序 6.5 希尔排序(ShellSort) 6.6 快速排序 6.7 堆排序 6.8 二路归并排序(MergeSort) 6.9 基数排序 6.10 各种内部排序算法的比较 6.11 内部排序算法的应用 第二部分 计算机组成原理 第1章 计算机系统概述 1.1 计算机发展历程 1.2 计算机系统层次结构 1.3 计算机性能指标 第2章 数据的表示和运算 2.1 数制与编码 2.2 定点数的表示和运算 2.3 浮点数的表示和运算 2.4 算术逻辑单元ALU 第3章 存储器层次结构 3.1 存储器分类 3.2 存储器的层次化结构 3.3 半导体随机存储存储器 3.4 只读存储器 3.5 主存储器与CPU的连接 3.6 双口RAM和多模块存储器 3.7 高速缓冲存储器(Cache) 3.8 虚拟存储器 第4章 指令系统 4.1 指令格式 4.2 指令的寻址方式 4.3 CISC和RISC的基本概念 第5章 中央处理器 5.1 CPU的功能和基本结构 5.2 指令执行过程 5.3 数据通路的功能和基本结构 5.4 控制器的功能和工作原理 5.5 指令流水线 第6章 总线 6.1 总线概述 6.2 总线仲裁..... 下篇 答案与解析 参考文献

章节摘录

版权页：插图：1.掌握数据结构的基本概念、基本原理和基本方法。

2.掌握数据的逻辑结构、存储结构及基本操作的实现，能够对算法进行基本的时间复杂度与空间复杂度的分析。

3.能够运用数据结构的基本原理和方法进行问题的分析与求解，具备采用C，C++或Java语言设计与实现算法的能力。

【复习要点】“数据结构”是计算机科学与技术学科联考的重要组成部分之一，在硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考试的150分中占45分。

数据结构部分的复习要点包括：1。

从数据结构的逻辑结构、存储结构和数据的运算三个方面去掌握线性表、栈、队列、数组、树和二叉树、图等常用的数据结构。

第1章线性表，对于线性结构乃至整个数据结构课程的学习都是非常重要的，是进行算法设计的基础。

本章重点是顺序表和链表上实现的各种基本算法及相关的的时间和空间性能分析，难点是能够使用本章所学到的基本知识设计有效算法解决与线性表相关的应用问题。

第2章栈、队列和数组，栈和队列是受限运算的线性表，数组是数据元素为线性表的线性表。

本章重点是掌握栈和队列在两种存储结构上实现的基本运算、多维数组的存储方式、矩阵的压缩存储方式。

第3章树和二叉树，主要内容有二叉树的定义、性质、存储结构、遍历、线索化，树的定义、存储结构、遍历、树和森林与二叉树的转换，哈夫曼树及哈夫曼编码等。

本章重点是二叉树的遍历算法及其有关应用，难点是使用有关知识设计出有效算法解决与树或二叉树相关的应用问题。

第4章图，图形结构是最具有普遍性的数据结构，树形结构可以看成是图形结构的特例，而线性结构可以看成是树形结构的特例，因此图形结构的算法设计难度最大。

本章重点是在图的两种存储结构上实现的遍历算法，难点是图的应用算法：最小生成树、拓扑排序、关键路径、最短路径，要求掌握这些算法的基本思想及时间空间性能。

2.掌握在各种常用的数据结构上实现查找和内部排序运算，从基本思想、具体算法描述、性能等方面掌握不同的查找、内部排序方法，还需注意不同查找方法和不同排序方法之间的比较。

第5章查找，查找指的是按关键字查找。

它与数据组织方式和关键字顺序有关。

数据组织方式有线性表、树表和散列表，关键字顺序存在有序和无序之分。

编辑推荐

《2012考研计算机学科专业基础综合:考试大纲同步练习》：大纲所有知识点配套练习题：举一反三，触类旁通，大纲同步练习题，题目解答及精析，解题技巧及总结。

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>