

图书基本信息

书名：<<2011年计算机专业基础综合考试指导全书>>

13位ISBN编号：9787111315278

10位ISBN编号：7111315278

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：王道论坛 编

页数：497

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>

## 前言

当前,随着我国经济和科技发展,特别是计算机科学的发展突飞猛进,对计算机相关人才,特别是中高端人才的需求也将不断增长。

硕士研究生入学考试被称为人生的第二次大考试,它也是改变命运、实现人生理想的又一次机会,而计算机专业也一直都是高校考研的热门专业之一。

自计算机专业研究生入学考试实行统一命题以来,初试科目包含了最重要的四门基础课程(数据结构、计算机组成原理、操作系统、计算机网络),很多学生普遍反映找不到方向,复习也无从下手。

倘若有一本能够指导考生复习的好书,我相信对考生的帮助将是不言而喻的。

我的学生、王道论坛站长风华他们策划和编写了本书,重点突出、层次分明。

本书的特点在于结合了他们自身的复习经验,深度理解并把握了大纲的知识点说明。

计算机这门学科,任何机械式的死记硬背都是收效甚微的。

在全面深入复习之后,首先对诸多知识点分清主次,并结合一定量的习题训练灵活运用所掌握的知识;然后选择一些高质量的模拟试题来检测自己理解和掌握的程度,查漏补缺。

这符合我执教40余年来一直坚持的“教材-习题集-试题库”的教学体系。

从风华他们策划并组建团队到初稿成型,直到最后定稿,使我能体会到他们确实倾注了大量的精力。

本书的出版一定会受到广大考研学生的欢迎,它会让你在考研的路上得到强有力的帮助。

## 内容概要

本书严格按照大纲的范围，对数据结构、计算机组成原理、操作系统和计算机网络中涉及的知识点进行集中精解，力求内容精炼、重点突出、深入浅出。

精选名校历年真题并给出详细解题思路和算法，力求讲练结合、举一反三。

大大提高考生复习的效率，达到事半功倍的复习效果。

本书可作为计算机考研的复习用书，也可作为学习相关课程的参考用书。

#### 作者简介

王道论坛，清华大学、北京大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、上海交通大学、中科院等国内计算机专业名校及机构的研究生共同创办，致力于给报考计算机研究生的同学提供帮助和指导。王道论坛是唯一一家专注于名校计算机专业的考研论坛，拥有众多的热心会员。每年，王道论坛都会

书籍目录

序言写在前面的话第1篇 数据结构 第1章 绪论 复习要点 考点内容精讲 1.1 基本概念和术语 1.2 算法和算法评价 例题精析 试题精选 参考答案 第2章 线性表 复习要点 考点内容精讲 2.1 线性表的定义和基本操作 2.2 线性表的顺序存储结构及实现 2.3 线性表的链式存储结构及实现 2.4 顺序存储和链式存储的对比(理解) 例题精析 试题精选 参考答案 第3章 栈、队列和数组 复习要点 考点内容精讲 3.1 栈和队列的基本概念 3.2 栈的存储结构及其基本运算的实现 3.3 队列的存储结构及其基本运算的实现 3.4 栈和队列的应用 3.5 特殊矩阵的压缩存储 例题精析 试题精选 参考答案 第4章 树与二叉树 复习要点 考点内容精讲 4.1 树的基本概念和性质(理解) 4.2 二叉树 4.3 树、森林 4.4 树与二叉树的应用 例题精析 试题精选 参考答案 第5章 图 复习要点 考点内容精讲 5.1 图的基本概念(理解) 5.2 图的存储结构 5.3 图的遍历 5.4 图的基本应用 例题精析 试题精选 参考答案 第6章 查找 复习要点 考点内容精讲 6.1 基本概念(理解) 6.2 顺序查找 6.3 折半查找(掌握) 6.4 B-树 6.5 散列表及其查找 例题精析 试题精选 参考答案 第7章 排序 复习要点 考点内容精讲 7.1 排序的基本概念(理解) 7.2 插入排序 7.3 冒泡排序(掌握) 7.4 简单选择排序(掌握) 7.5 希尔(Shell)排序(理解) 7.6 快速排序(掌握) 7.7 堆排序 7.8 二路归并排序(掌握) 7.9 基数排序(理解) 7.10 不同排序算法的比较(理解) 例题精析 试题精选 参考答案第2篇 计算机组成原理 第1章 计算机系统概论 第2章 数据的表示和运算 第3章 存储器系统的层次结构 第4章 指令系统 第5章 中央处理器(CPU) 第6章 总线 第7章 输入输出(I/O)系统第3篇 操作系统 第1章 操作系统概述 第2章 进程管理 第3章 内存管理 第4章 文件管理 第5章 输入/输出(I/O)管理第4篇 计算机网络 第1章 计算机网络体质结构 第2章 物理层 第3章 数据链路层 第4章 网络层 第5章 传输层 第6章 应用层参考文献

章节摘录

插图：数据结构的三要素为逻辑结构、物理结构和数据的运算。

逻辑结构：描述数据元素之间的逻辑关系。

数据的逻辑结构分为集合、线性结构和非线性结构，线性表是典型的线性结构；树和图是典型的非线性结构。

线性结构：线性结构中的数据元素之间存在一对一的关系，详见第2章。

集合：集合中的数据元素之间除了“同属于一个集合”的关系外，别无其他关系。

树形结构：树形结构中的数据元素之间存在一对多的关系，详见第4章。

图状结构：图状结构中的数据元素之间存在多对多的关系，详见第5章。

物理结构：又称存储结构，是指数据结构在计算机中的实际表示方式，它包括对数据元素的表示和对关系的表示。

存储结构主要有：顺序存储、链式存储、索引存储和散列存储。

顺序存储：把逻辑上相邻的结点存储在物理位置上相邻的存储单元里，结点之间的关系由存储单元的邻接关系来体现。

其优点是可实现随机存取，每个结点占用最少的存储空间；缺点是只能使用相邻的一整块存储单元，因此可能产生较多的碎片现象。

链式存储：不要求逻辑上相邻的结点在物理位置上也相邻，结点间的逻辑关系是由附加的指针字段表示。

其优点是不会出现碎片现象，充分利用所有存储单元；缺点是每个结点占用较多的存储空间，并且只能实现顺序存取。

索引存储：通常是在存储结点信息的同时，还建立附加的索引表。

索引表中的每一项称为索引项，索引项的一般形式是：（关键字，地址）。

其优点是检索速度快；缺点是增加了附加的索引表，会占用较多的存储空间。

另外，在增加和删除数据时由于要修改索引表因而会花费较多时间。

散列存储：根据结点的关键字直接计算出该结点的存储地址，又称为Hash存储。

其优点是检索、增加和删除结点的操作都很快；缺点是如果散列函数不好可能出现结点存储单元的冲突，而解决冲突会增加时间和空间开销。

数据的运算：数据的运算是在数据的逻辑结构上定义的操作算法，如检索、插入、删除、更新和排序等。

## 编辑推荐

《2011年计算机专业基础综合考试指导全书》是一本指导性的全书，你不可期望用它压中考题，编著《2011年计算机专业基础综合考试指导全书》的目的也不在于此，而是给大家提供全方位的复习指导。

考研没有捷径，教材是基础，辅导书则是对知识点进行梳理和巩固，给大家提供更好更高效的学习指导。

对专业课而言，扎实的基础才是高分的保障，以不变应万变。

很早就想出本这样的书，能实实在在指导大家考研复习的书。

当我们在王道论坛发布《2011年计算机专业基础综合考试指导全书》的预读版时，得到了广大道友的热烈支持，这也让我们倍感压力。

我们邀请来自清华大学、哈尔滨工业大学、浙江大学、上海交通大学、北京航空航天大学及北京邮电大学的专业课高分考生参与《2011年计算机专业基础综合考试指导全书》的编审工作，他们对知识的理解和掌握都有自己的独到之处。

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>