

<<全国计算机等级考试二级教程>>

图书基本信息

书名：<<全国计算机等级考试二级教程>>

13位ISBN编号：9787040311006

10位ISBN编号：7040311003

出版时间：2010-9

出版人：高等教育

作者：教育部考试中心 编

页数：140

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>

<<全国计算机等级考试二级教程>>

前言

当今，人类正在步入一个以智力资源的占有和配置，知识生产、分配和使用为最重要因素的知识经济时代，也就是小平同志提出的“科学技术是第一生产力”的时代。

科教是经济发展的基础，知识是人类创新的源泉。

基础研究的科学发现、应用研究的原理探索 and 开发研究的技术发明，三者之间的联系愈来愈紧密，转换周期日趋缩短。

世界各国的竞争已成为以经济为基础、以科技（特别是高科技）为先导的综合国力的竞争。

在高科技中，信息科学技术是知识高度密集、学科高度综合，具有科学与技术融合特征的学科。

它直接渗透到经济、文化和社会的各个领域，迅速改变着人们的观念、生活和社会的结构，是当代发展知识经济的支柱之一。

在信息科学技术中，微电子是基础，计算机硬件及通信设施是载体，计算机软件是核心。

软件是人类知识的固化，是知识经济的基本表征，软件已成为信息时代的新型“物理设施”。

人类抽象的经验、知识正逐步由软件予以精确地体现。

在信息时代，软件是信息化的核心，国民经济和国防建设、社会发展、人民生活都离不开软件，软件无处不在。

软件产业是增长最快的朝阳产业，是具有高额附加值、高投入 / 高产出、无污染、低能耗的绿色产业。

软件产业的发展将推动知识经济的进程，促进从注重量的增长向注重质的提高的方向发展，是典型的知识型产业。

软件产业是关系到国家经济安全和文化安全，体现国家综合实力，决定21世纪国际竞争地位的战略性新兴产业。

为了适应知识经济发展的需要，大力推动信息产业的发展，需要在全民中普及计算机的基本知识，广开渠道，培养和造就一批又一批能熟练运用计算机和软件技术的各行各业的专门人才。

1994年，原国家教委（现教育部）推出了全国计算机等级考试，它是一种重视应试人员对计算机和软件的实际掌握能力的考试。

它不限制报考人员的学历背景，任何年龄段的人员都可以报考。

这就为培养各行各业计算机的应用人才开辟了一条广阔的道路。

1994年是推出计算机等级考试的第一年，当年参加考试的有1万余人；而2008年，年报考人数已近418万人。

截至2009年上半年，全国计算机等级考试共开考29次，考生人数累计达3122万人，其中有1170万人获得了不同级别的计算机等级证书。

<<全国计算机等级考试二级教程>>

内容概要

本书是根据教育部考试中心颁布的《全国计算机等级考试二级公共基础知识考试大纲(2007年版)》的要求，在2004年版的基础上修订而成。

主要包括：数据结构与算法，程序设计基础，软件工程基础，数据库设计基础。

本书不仅是应试者必备的自学和辅导材料，也可以作为一般院校相应课程的教材或自学参考书。

<<全国计算机等级考试二级教程>>

书籍目录

第1章 数据结构与算法 1.1 算法 1.1.1 算法的基本概念 1.1.2 算法复杂度 1.2 数据结构的基本概念 1.2.1 什么是数据结构 1.2.2 数据结构的图形表示 1.2.3 线性结构与非线性结构 1.3 线性表及其顺序存储结构 1.3.1 线性表的基本概念 1.3.2 线性表的顺序存储结构 1.3.3 顺序表的插入运算 1.3.4 顺序表的删除运算 1.4 栈和队列 1.4.1 栈及其基本运算 1.4.2 队列及其基本运算 1.5 线性链表 1.5.1 线性链表的基本概念 1.5.2 线性链表的基本运算 1.5.3 循环链表及其基本运算 1.6 树与二叉树 1.6.1 树的基本概念 1.6.2 二叉树及其基本性质 1.6.3 二叉树的存储结构 1.6.4 二叉树的遍历 1.7 查找技术 1.7.1 顺序查找 1.7.2 二分法查找 1.8 排序技术 1.8.1 交换类排序法 1.8.2 插入类排序法 1.8.3 选择类排序法 习题1第2章 程序设计基础 2.1 程序设计方法与风格 2.2 结构化程序设计 2.2.1 结构化程序设计的原则 2.2.2 结构化程序的基本结构与特点 2.2.3 结构化程序设计原则和方法的应用 2.3 面向对象的程序设计 2.3.1 关于面向对象方法 2.3.2 面向对象方法的基本概念 习题第3章 软件工程基础 3.1 软件工程基本概念 3.1.1 软件定义与软件特点 3.1.2 软件危机与软件工程 3.1.3 软件工程过程与软件生命周期 3.1.4 软件工程的目标与原则 3.1.5 软件开发工具与软件开发环境 3.2 结构化分析方法 3.2.1 需求分析与需求分析方法 3.2.2 结构化分析方法 3.2.3 软件需求规格说明书 3.3 结构化设计方法 3.3.1 软件设计的基本概念 3.3.2 概要设计 3.3.3 详细设计 3.4 软件测试 3.4.1 软件测试的目的 3.4.2 软件测试的准则 3.4.3 软件测试技术与方法综述 3.4.4 软件测试的实施 3.5 程序的调试 3.5.1 基本概念 3.5.2 软件调试方法 习题3第4章 数据库设计基础 4.1 数据库系统的基本概念 4.1.1 数据、数据库、数据库管理系统 4.1.2 数据库系统的发展 4.1.3 数据库系统的基本特点 4.1.4 数据库系统的内部结构体系 4.2 数据模型 4.2.1 数据模型的基本概念 4.2.2 E—R模型 4.2.3 层次模型 4.2.4 网状模型 4.2.5 关系模型 4.3 关系代数 4.4 数据库设计与管理 4.4.1 数据库设计概述 4.4.2 数据库设计的需求分析 4.4.3 数据库概念设计 4.4.4 数据库的逻辑设计 4.4.5 数据库的物理设计 4.4.6 数据库管理 习题4附录1 全国计算机等级考试二级公共基础知识考试大纲(2007年版)附录2 全国计算机等级考试二级公共基础知识样题及参考答案附录3 2010年3月全国计算机等级考试二级公共基础知识笔试试题及参考答案附录4 习题参考答案

<<全国计算机等级考试二级教程>>

章节摘录

插图：(4) 递归人们在解决一些复杂问题时，为了降低问题的复杂程度（如问题的规模等），一般总是将问题逐层分解，最后归结为一些最简单的问题。

这种将问题逐层分解的过程，实际上并没有对问题进行求解，而只是当解决了最后那些最简单的问题后，再沿着原来分解的逆过程逐步进行综合，这就是递归的基本思想。

由此可以看出，递归的基础也是归纳。

在工程实际中，有许多问题就是用递归来定义的，数学中的许多函数也是用递归来定义的。

递归在可计算性理论和算法设计中占有很重要的地位。

递归分为直接递归与间接递归两种。

如果一个算法P显式地调用自己则称为直接递归。

如果算法P调用另一个算法Q，而算法Q又调用算法P，则称为间接递归调用。

递归是很重要的算法设计方法之一。

实际上，递归过程能将一个复杂的问题归结为若干个较简单的问题，然后将这些较简单的问题再归结为更简单的问题，这个过程可以一直做下去，直到最简单的问题为止。

有些实际问题，既可以归纳为递推算法，又可以归纳为递归算法。

但递推与递归的实现方法是大不一样的。

递推是从初始条件出发，逐次推出所需求的结果；而递归则是从算法本身到达递归边界的。

通常，递归算法要比递推算法清晰易读，其结构比较简练。

特别是在许多比较复杂的问题中，很难找到从初始条件推出所需结果的全过程，此时，设计递归算法要比递推算法容易得多。

但递归算法的执行效率比较低。

(5) 减半递推技术实际问题的复杂程度往往与问题的规模有着密切的联系。

因此，利用分治法解决这类实际问题是有效的。

所谓分治法，就是对问题分而治之。

工程上常用的分治法是减半递推技术。

所谓“减半”，是指将问题的规模减半，而问题的性质不变；所谓“递推”，是指重复“减半”的过程。

<<全国计算机等级考试二级教程>>

编辑推荐

《全国计算机等级考试二级教程:公共基础知识(2011年版)》是由高等教育出版社出版的。

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>