

<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

图书基本信息

书名：<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

13位ISBN编号：9787111388463

10位ISBN编号：7111388461

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：周伟 编

页数：260

字数：443000

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>

<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

前言

序 欣看《2013版数据结构高分笔记》、《2013版计算机组成原理高分笔记》、《2013版操作系统高分笔记》、《2013版计算机网络高分笔记》、《2013年计算机专业基础综合考试习题详解I（计算机组成原理+计算机网络）》、《2013年计算机专业基础综合考试习题详解II（数据结构+操作系统）》等6本辅导教材问世了，这对于有志考研的同学是一大幸事。

“它山之石，可以攻玉”，参考一下亲身经历过考研，并取得优秀成绩的师兄们的经验，必定有益于对考研知识点的复习和掌握。

能够考上研究生，这是无数考生的追求，能够以优异的成绩考上名牌大学的全国数一数二的计算机或软件工程学科的研究生，更是许多考生的梦想。

如何学习或复习相关课程，如何打好扎实的理论基础、练好过硬的实践本领，如何抓住要害，掌握主要的知识点并获得考试的经验，先行者已经给考生们带路了。

“高分笔记”的作者们在认真总结了考研体会，整理了考研的备战经验，参考了多种考研专业教材后，精心编写了系列辅导书。

“天勤计算机考研高分笔记系列”辅导教材的特点是： 贴近考生。

作者们都亲身经历了考研，他们的视角与以往辅导教材不同，是从复习考研的学生的立场理解教材的知识点——哪些地方理解有困难，哪些地方需要整理思路，叙述处处替考生着想，有很好的引导作用。

重点突出。

作者们在复习过程中做了大量习题，并经历了考研的严峻场面，对重要的知识点，考试出现频率高的题型都了如指掌。

因此，在复习内容的取舍上进行了精细的考虑，使得读者可以抓住重点，有效地复习。

分析透彻。

作者们在复习过程中对主要辅导教材的许多习题都深入分析并实践过，对重要知识点做过相关实验并有总结。

因此，解题思路明确，叙述条理清晰，对问题求解的步骤和结果的分析透彻，不但可以扩展考生思路，还有助于考生举一反三。

计算机专业综合基础考试已经考过4年，今后考试的走向如何，这可能是考生最关心的问题。

我想，这要从考试命题的规则入手来讨论。

以清华大学为例，学校把研究生入学考试定性为选拔性考试。

研究生入学考试试题主要测试考生对本学科的专业基础知识、基本理论和基本技能掌握的程度。

因此，出题范围不应超出本科教学大纲和硕士生培养目标，并尽可能覆盖一级学科的知识面，一般会使得本学科、本专业本科毕业的优秀考生能取得及格以上的成绩。

实际上，全国计算机专业研究生入学联考的命题原则也是如此，各学科的重点知识点都是命题的重点。

一般知识要考，比较难的知识（较深难度的知识）也要考。

从2009年以来几年的考试分析可知，考试的出题范围基本符合考试大纲，都覆盖到各大知识点，但题量有所侧重。

因此，考试一开始不要抱侥幸的心理去押题，应踏踏实实读好书，认认真真做好复习题，仔仔细细归纳问题解决思路，夯实基础，增长本事；然后再考虑重点复习，有几条规律可供参考： 出过题的知识点还会有题，出题频率高的知识点，今后出题的可能性也大。

选择题大部分题目涉及基本概念，主要考查各个知识点的定义、特点的理解，个别选择题会涉及相应延伸的概念。

综合应用题分为两部分：简作题和设计题。

简作题的重点在设计及计算；设计题的重点在算法、实验或综合应用。

常言道：“学习不怕根基浅，只要迈步总不迟”，只要大家努力了，收获总会有的。

清华大学 殷人昆 2012年6月

<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

内容概要

本书作者针对近几年的全国计算机学科专业综合考试大纲的计算机组成部分进行了深入解读，以一种独创的方式对考试大纲知识点进行讲解，即从考生的视角剖析知识难点；以通俗易懂的语言取代晦涩难懂的专业术语；以成功考生的亲身经历指引复习方向；以风趣幽默的笔触缓解考研压力。并且本书读者如果对书中的知识点讲解有任何疑问都可与作者进行在线互动，为考生解决复习中的疑难点，提高考生的复习效率。

作者简介

天勤论坛，取名自古训“天道酬勤”，意为考研路上，困苦实多，然而天自有道，勤恳付出者，必有应得之酬劳。

天勤论坛由浙大、北航等多所计算机专业名校的研究生创办，团队所有成员皆亲身经历过计算机专业考研的磨练，于是本着为考生服务的热情，共同搭建了此交流平台。

由天勤论坛组编的高分笔记系列计算机考研辅导书，融入了论坛答疑的精华内容，论坛组织了高分考生进行勘误，不断完善此套书籍。

考生在书中遇到疑问，也可在线与作者进行交流。

为提高考生算法设计能力，团队搭建了专门针对计算机考研学子的在线算法测试平台——ACM俱乐部（acmclub.com），希望能借此帮助考生提高复习效率。

<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

书籍目录

前言

历年真题分值、考点统计表

历年真题考点索引表

计算机组成原理辅助知识大汇总

辅助知识1了解门电路

辅助知识2什么是三态门

辅助知识3什么是片选译码器

第1章 计算机系统概述

1.1 计算机的发展历程

1.2 计算机系统层次结构

1.2.1 计算机硬件的基本组成

1.2.2 计算机软件分类

1.2.3 计算机的工作过程

1.2.4 计算机系统层次结构

1.3 计算机性能指标

1.4 难点总结

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第2章 数据的表示和运算

2.1 数制与编码

2.1.1 进位计数制及其相互转换

2.1.2 真值和机器数

2.1.3 BCD码

2.1.4 字符与字符串

2.1.5 校验码

2.2 定点数的表示和运算

2.2.1 定点数的表示

2.2.2 定点数的运算

2.3 浮点数的表示和运算

2.3.1 浮点数的表示

2.3.2 浮点数的加/减法运算

2.4 算术逻辑单元 (ALU)

2.4.1 串行加法器和并行加法器

2.4.2 算术逻辑单元 (ALU) 的功能和结构

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第3章 存储器层次结构

3.1 存储器的分类

3.2 存储器的层次化结构

3.3 半导体随机存取存储器

3.3.1 SRAM

3.3.2 DRAM

3.3.3 只读存储器

3.3.4 Flash存储器

3.4 主存储器与CPU的连接

<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

3.5 双口RAM和多模块存储器

3.6 高速缓冲存储器 (Cache)

3.6.1 Cache的基本工作原理

3.6.2 Cache和主存之间的映射方式

3.6.3 Cache中主存块的替换算法

3.6.4 Cache写操作策略

3.7 虚拟存储器

3.7.1 虚拟存储器的基本概念

3.7.2 页式虚拟存储器

3.7.3 段式虚拟存储器

3.7.4 段页式虚拟存储器

3.7.5 TLB (快表)

3.7.6 外存储器

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第4章 指令系统

4.1 指令格式

4.1.1 指令的基本格式

4.1.2 定长操作码指令格式

4.1.3 不定长操作码指令格式

4.2 指令的寻址方式

4.2.1 数据寻址和指令寻址

4.2.2 常见寻址方式

4.3 CISC和RISC的基本概念

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第5章 中央处理器

5.1 CPU的功能和基本结构

5.2 指令执行过程总结

5.3 数据通路的功能和基本结构总结 (了解即可)

5.4 控制器的功能和工作原理

5.5 指令流水线

5.5.1 指令流水线的概念

5.5.2 指令流水线的实现

5.5.3 超标量和动态流水线的概念

5.6 多核处理器

5.7 中断系统

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第6章 总线

6.1 总线概述

6.1.1 总线的基本概念

6.1.2 总线的分类

6.1.3 总线的组成及性能指标

6.1.4 总线的结构

6.2 总线仲裁

6.2.1 集中仲裁方式

<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

6.2.2 分布仲裁方式

6.3 总线操作和定时

6.3.1 同步定时方式

6.3.2 异步定时方式

6.4 总线标准

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第7章 输入/输出系统

7.1 I/O系统基本概念

7.2 外部设备

7.2.1 输入设备

7.2.2 输出设备

7.2.3 外存储器

7.3 I/O接口 (I/O控制器)

7.3.1 I/O接口的功能和基本结构

7.3.2 I/O端口及其编址

7.3.3 I/O地址空间及其编码

7.4 I/O方式

7.4.1 程序查询方式

7.4.2 程序中断方式

7.4.3 DMA方式

7.4.4 通道方式

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

附录

附录A 控制单元的功能

附录B 控制单元的设计

附录C 组成原理常见35问

参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 18.解析：A。

首先， $-1/2$ 的补码表示为1.1000。

其次，需要引出一个结论：当使用补码表示时，如果符号位相同，则数值位越大，码值越大（记住即可）。

因此要使得 $x > -1/2$ 成立， X_1 必须为1， $X_2 \sim X_4$ 至少有一个为1。

19.解析：D。

首先-16的补码是1, 10000（第一个1为符号位），再次引用该结论：当使用补码表示时，如果符号位相同，则数值位越大，码值越大。

因此要使得x

<<2013版计算机组成原理高分笔记>>

编辑推荐

《2013版计算机组成原理高分笔记》编辑推荐：计算机专业综合基础考试已经考过4年，今后考试的走向如何，这可能是考生最关心的问题。

《2013版计算机组成原理高分笔记》可作为参加计算机专业研究生入学考试的复习用书，也可作为全国大中专院校计算机专业或非计算机专业的学生的辅导用书。

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>