

图书基本信息

书名：<<2013年计算机组成原理联考复习指导>>

13位ISBN编号：9787548705680

10位ISBN编号：7548705689

出版时间：2012-7

出版时间：中南大学出版社有限责任公司

作者：王道论坛

页数：277

字数：449000

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高速发展,特别是计算机科学突飞猛进的发展,对计算机相关人才,尤其是中高端人才的需求也将不断增长。

硕士研究生入学考试可视为人生的第二次大考试,它是改变命运、实现自我理想的又一次机会,而计算机专业一直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。

倘若有一套能够指导考生如何复习的好书,必将对考生的帮助匪浅。

我的学生风华他们策划和编写了这一系列的计算机专业考研辅导书,重点突出,层次分明。

他们结合了自身的复习经验、理解深度以及对大纲把握程度的体会,对考生而言是很有启发和指导意义的。

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,并结合做题,灵活运用所掌握的知识点,再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“教材—习题集—试题库”的教学体系。

从风华他们策划并组建编写团队到初稿成型,直至最后定稿,我能体会到风华和他的团队确实倾注了大量的精力。

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

## 内容概要

本书严格按照最新计算机考研大纲的计算机组成原理部分,对大纲所涉及的知识点进行集中梳理,力求内容精炼、重点突出、深入浅出。本书精选了名校历年考研真题,并给出详细的解题思路,力求达到讲练结合、灵活掌握、举一反三的功效。创新的"书本+在线"的学习方式,网上答疑,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。

本书可作为考生参加计算机专业研究生入学考试的备考复习用书,也可作为计算机专业的学生学习计算机组成原理课程的辅导用书。

## 作者简介

王道论坛，由清华、北大、浙大、上交、哈工大、中科院等名校计算机研究生共同创办，致力于给报考计算机专业研究生的考生提供帮助和指导。

王道论坛是唯一一家专注于名校计算机考研的论坛。

“王道考研系列”由王道论坛组织清华、哈工大、浙大、上海交大等名校的初试状元级选手共同编写，融入了论坛众多名校高分选手的智慧，以及论坛交流精华。

书籍目录

第1章 计算机系统概述

1.1 计算机发展历程

1.1.1 计算机硬件的发展

1.1.2 计算机软件的发展

1.1.3 计算机的分类与发展方向

1.1.4 本节习题精选

1.1.5 答案与解析

1.2 计算机系统层次结构

1.2.1 计算机系统的组成

1.2.2 计算机硬件的基本组成

1.2.3 计算机软件分类

1.2.4 计算机的工作过程

1.2.5 计算机系统的多级层次结构

1.2.6 本节习题精选

1.2.7 答案与解析

1.3 计算机的性能指标

1.3.1 计算机的主要性能指标

1.3.2 几个专业术语的概念

1.3.3 本节习题精选

1.3.4 答案与解析

1.4 常见问题和易混淆知识点

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

2.1.6 本节习题精选

2.1.7 答案与解析

2.2 定点数的表示与运算

2.2.1 定点数的表示

2.2.2 定点数的运算

2.2.3 本节习题精选

2.2.4 答案与解析

2.3 浮点数的表示与运算

2.3.1 浮点数的表示

2.3.2 浮点数的加减运算

2.3.3 本节习题精选

2.3.4 答案与解析

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 算术逻辑单元的功能和结构

2.4.3 本节习题精选

2.4.4 答案与解析

2.5 常见问题和易混淆知识点

第3章 存储系统的层次结构

3.1 存储器的分类

3.1.1 存储器的分类

3.1.2 存储器的性能指标

3.1.3 本节习题精选

3.1.4 答案与解析

3.2 存储器的层次化结构

3.2.1 多级存储系统

3.2.2 本节习题精选

3.2.3 答案与解析

3.3 半导体随机存储器

3.3.1 半导体存储芯片

3.3.2 SRAM存储器和DRAM存储器

3.3.3 只读存储器

3.3.4 本节习题精选

3.3.5 答案与解析

3.4 主存储器与CPU的连接

3.4.1 连接原理

3.4.2 主存容量的扩展

3.4.3 存储芯片的地址分配和片选

3.4.4 存储器与CPU的连接

3.4.5 本节习题精选

3.4.6 答案与解析

3.5 双口RAM和多模块存储器

3.5.1 双端口RAM

3.5.2 多模块存储器

3.5.3 本节习题精选

3.5.4 答案与解析

3.6 高速缓冲存储器

3.6.1 程序访问的局部性原理

3.6.2 Cache的基本工作原理

3.6.3 Cache和主存的映射方式

3.6.4 Cache中主存块的替换算法

3.6.5 Cache写策略

3.6.6 本节习题精选

3.6.7 答案与解析

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 快表TLB

3.7.6 虚拟存储器与Cache的比较

3.7.7 本节习题精选

3.7.7 答案与解析

3.8 常见问题和易混淆知识点

## 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 扩展操作码指令格式

#### 4.1.4 本节习题精选

#### 4.1.5 答案与解析

### 4.2 指令寻址方式

#### 4.2.1 指令寻址和数据寻址

#### 4.2.2 常见的数据寻址方式

#### 4.2.3 本节习题精选

#### 4.2.4 答案与解析

### 4.3 CISC和RISC的基本概念

#### 4.3.1 复杂指令系统计算机CISC

#### 4.3.2 精简指令系统计算机RISC

#### 4.3.3 CISC和RISC的比较

#### 4.3.4 本节习题精选

#### 4.3.5 答案与解析

### 4.4 常见问题和易混淆知识点

## 第5章 中央处理器

### 5.1 CPU的功能和基本结构

#### 5.1.1 CPU的功能

#### 5.1.2 CPU的基本结构

#### 5.1.3 本节习题精选

#### 5.1.4 答案与解析

### 5.2 指令执行过程

#### 5.2.1 指令周期

#### 5.2.2 指令周期的数据流

#### 5.2.3 指令执行方案

#### 5.2.4 本节习题精选

#### 5.2.5 答案与解析

### 5.3 数据通路的功能和基本结构

#### 5.3.1 数据通路的功能

#### 5.3.2 数据通路的基本结构

#### 5.3.3 本节习题精选

#### 5.3.4 答案与解析

### 5.4 控制器的功能和工作原理

#### 5.4.1 控制器的结构和功能

#### 5.4.2 硬布线控制器

#### 5.4.3 微程序控制器

#### 5.4.4 本节习题精选

#### 5.4.5 答案与解析

### 5.5 指令流水线

#### 5.5.1 指令流水线的概念

#### 5.5.2 流水线的分类

#### 5.5.3 影响流水线的因素

#### 5.5.4 流水线的性能指标

5.5.5 超标量流水线的基本概念

5.5.6 本节习题精选

5.5.7 答案与解析

5.6 多核处理器的基本概念

5.6.1 多核处理器的发展简述

5.6.2 多核处理器的基本概念

5.6.3 多核处理器的主要技术和挑战

5.6.4 本节习题精选

5.6.5 答案与解析

5.7 常见问题和易混淆知识点

第6章 总线

6.1 总线概述

6.1.1 总线基本概念

6.1.2 总线的分类

6.1.3 系统总线的结构

6.1.4 总线的性能指标

6.1.5 本节习题精选

6.1.6 答案与解析

6.2 总线仲裁

6.2.1 集中仲裁方式

6.2.2 分布仲裁方式

6.2.3 本节习题精选

6.2.4 答案与解析

6.3 总线操作和定时

6.3.1 总线传输的4个阶段

6.3.2 同步定时方式

6.3.3 异步定时方式

6.3.4 本节习题精选

6.3.5 答案与解析

6.4 总线标准

6.4.1 常见的总线标准

6.4.2 本节习题精选

6.4.3 答案与解析

6.5 常见问题和易混淆知识点

第7章 输入/输出系统

7.1 I/O系统基本概念

7.1.1 输入/输出系统

7.1.2 I/O控制方式

7.1.3 本节习题精选

7.1.4 答案与解析

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

7.2.4 本节习题精选

7.2.5 答案与解析

7.3 I/O接口

7.3.1 I/O接口的功能

7.3.2 I/O接口的基本结构

7.3.3 I/O接口的类型

7.3.4 I/O端口及其编址

7.3.5 本节习题精选

7.3.6 习题精选

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

7.4.5 本节习题精选

7.4.6 答案与解析

7.5 常见问题和易混淆知识点

参考文献

### 编辑推荐

《王道考研:2013年计算机组成原理联考复习指导》编辑推荐：依托王道的平台与口碑，“王道考研系列”已然成为计算机考研辅导书中的口碑品牌，这一系列书由王道论坛组织名校高分选手编写，不仅参考了同类优秀图书，更是融入了论坛众多高分考生的智慧、以及论坛交流的精华。

“书本+在线”的学习方式是本书最大特色，一方面它可以使同学们能及时解决复习中的遇到的各种疑问，另一方面它也能更好的促进王道论坛对本书进行改进和优化。

在过去的2年，有众多考生通过王道考研辅导书实现了自己的名校梦，也正是靠着成功学长的口碑相传，才有了王道论坛和王道考研辅导书今天的口碑。

当然辅导书只是工具，成功只能靠自己，让自己更加强大。

但我相信，有王道论坛以及王道考研辅导书的支撑，一定会让同学们的考研之路变得更加轻松和高效！

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>