

图书基本信息

书名：<<全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考前串讲>>

13位ISBN编号：9787121118968

10位ISBN编号：7121118963

出版时间：2010-10

出版时间：桂阳 电子工业出版社 (2010-10出版)

作者：桂阳 编

页数：328

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

根据教育部文件要求,全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合全国联考,初试科目调整为4门,分别是政治理论(100分)、外语(100分)、数学一(150分)、计算机专业基础综合(150分)。

其中计算机专业基础综合考试内容涵盖数据结构、计算机组成原理、操作系统和计算机网络4个学科专业,要求考生比较系统地掌握上述专业基础课的概念、基本原理和方法,能够运用所学的基本原理和基本方法分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

内容超值,针对性强在全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考试大纲中,所规定要考查的4个学科知识范围比较广。

根据希赛教育研究生院的调查,考生希望得到一本“精装”书——该书既能涵盖考试大纲的所有知识点,同时又很精炼——以便在短时间内对考试大纲所规定的知识点进行快速的回顾和掌握,轻松考出高分。

鉴于此,为了帮助广大考生顺利通过考试,希赛教育研究生院组织有关专家,在电子工业出版社的大力支持下,编写和出版了本书——全国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考前串讲用书。

本书对考试大纲规定的内容进行了重点的串讲,利用表格分析法给出了每个知识点的难度及重点程度。

章节中的知识点解析深浅程度根据难度及重点程度的情况而定,这种辅导方式保证内容全面,重点突出,为考生打造一条通向考研终点的捷径。

由于编写组成员均为研究生考试第一线的辅导专家,负责和参与了考试培训与辅导、教程编写、考试阅卷等方面的工作,因此,本书凝聚了专家们的知识、经验、心得和体会,也集成了专家们的精力和心血。

古人云:“温故而知新”,又云:“知己知彼,百战不殆”。

对考生来说,阅读本书就是一个“温故”的过程,必定会从中获取到新知识。

同时,通过阅读本书,考生可以掌握考试大纲规定的知识,掌握考试的重点和难点,非常轻松地找到考试的最后冲刺状态,做到稳拿高分。

内容概要

《全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考前串讲（第2版）》由希赛教育研究生院组织编写，紧扣教育部全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合学科考试大纲，通过对大纲进行科学的分析、研究，结合作者多年的考研辅导经验总结提炼而成。

《全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考前串讲（第2版）》主要内容包括考试指南、数据结构篇、计算机组成原理篇、操作系统篇和计算机网络篇。

《全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考前串讲（第2版）》采用表格分析法，科学地研究了每个知识点的难度及重点程度情况，准确把握每个出题点的深浅；详细解析了每一个考点，并科学编写了相应的冲刺强化训练习题，结构科学、重点突出、针对性强。

《全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考前串讲（第2版）》可以保证既不漏掉考试必需的知识点，又不加重考生的备考负担，使考生轻松、愉快地掌握知识点，并领悟计算机学科考研专业基础综合考试的真谛——“一书在手，过关无忧”。

《全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考前串讲（第2版）》可以作为计算机学科考研专业基础综合全国联考的复习用书，也可作为计算机专业技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章 考试指南	11.1 考试题型分析	11.2 考试知识点分析	21.2.1 数据结构	21.2.2 计算机组成原理	31.2.3 系统
	51.2.4 计算机网络	71.3 备考指南	81.3.1 专业课学习	91.3.2 学习效果检测	101.3.3 辅导和培训
10第	性表	122.1 考点归纳与考点分析	122.2 线性表的定义和基本操作	1 2	132.3 线性表的顺序存储结构
	3	132.4 线性表的链式存储结构	2 3	182.5 静态链表	2 4
	4	212.6 双向链表	3 4	232.7 循环链表	3
4	26第3章 栈、队列和数组	273.1 考点归纳与考点分析	273.2 栈的基本概念	1 4	283.3 栈的顺序存储
	构	2 3	293.4 栈的链式存储结构	3 3	313.5 队列的基本概念
	4	323.7 队列的链式存储结构	3 3	353.8 特殊矩阵的压缩存储	3 2
	36第4章 树与二叉树	394.1 考点	纳与考点分析	394.2 树的概念	1 4
	404.3 二叉树	2 4	414.4 树、森林	3 3	444.5 树的应用
	3 3	4	495.1 考点归纳与考点分析	495.2 图的概念	1 2
	505.3 图的存储及基本操作	3 2	525.4 图的遍历	3 3	565.5 最小(代价)生成树
	3 4	615.6 最短路径	3 4	645.7 拓扑排序	3 3
	665.8 关键路径	3	67第6章 查找	706.1 考点归纳与考点分析	706.2 查找的基本概念
	1 2	716.3 顺序查找法	2 3	726	半查找法
	2 3	736.5 二叉排序树	3 4	756.6 平衡二叉树(AVL树)	3 4
	776.7 B-树	4 3	796.8 哈希	表及其查找	3 4
82第7章 排序	877.1 考点归纳与考点分析	877.2 排序的基本概念	1 2	887.3 插入排序	2 3
	887.4 冒泡排序	2 3	907.5 简单选择排序	2 4	907.6 希尔排序
	3 4	917.7 快速排序	3 4	9	堆排序
	4 4	937.9 二路归并排序	3 4	957.10 基数排序	4 3
	967.11 各种内部排序算法的比较	4	97第8章 计算机系统概述	1008.1 考点归纳与考点分析	1008.2 计算机发展历程
	1 1	1018.3 计算机系	层次结构	1 2	1028.4 计算机硬件的基本组成
	2 2	1038.5 计算机软件	的分类	2 2	1048.6 计算机的工作
	过程	2 2	1048.7 计算机性能指标	3 2	104第9章 数据的表示和运算
	1069.1 考点归纳与考点分	析	1069.2 进位计数制及其相互转换	4 5	1079.3 真值和机器数
	3 4	1089.4 BCD码	3 4	1099.5 字符	字符串
	3 3	1109.6 校验码	3 4	1109.7 定点数的表示	3 4
	1119.8 定点数的运算	3 4	1119.9 浮点数	的表示	3 4
	1199.10 浮点数运算	3 4	1219.11 算术逻辑单元ALU	4 5	123第10章 存储器层次结
	构	12410.1 考点归纳与考点分析	12410.2 存储器的分类	1 1	12510.3 存储器的层次化结构
	2 4	12510.4 半导体随机存取存储器	3 4	12610.5 只读存储器	2 3
	12710.6 主存储器与CPU的连接	3 3	12710.7	双口RAM和多模块存储器	3 4
	12710.8 高速缓冲存储器(Cache)	4 5	12810.9 虚拟存储器	4 5	130
第11章 指令系统	13411.1 考点归纳与考点分析	13411.2 指令格式	4 5	13411.3 指令的寻址方式	4
	5	13611.4 CISC和RISC的基本概念	3 5	138第12章 中央处理器	14012.1 考点归纳与考点分析
	14012.2	CPU的功能和基本结构	2 4	14112.3 指令执行过程	3 5
	14212.4 数据通路的功能和基本结构	3	4	14212.5 控制器的功能和工作原理	3 4
	14212.6 指令流水线	4 5	148第13章 总线	14913.1 考点归纳	与考点分析
	14913.2 总线概述	3 5	15013.3 总线仲裁	4 5	15213.4 总线操作和定时
	4 5	15313.5 总线	标准	3 3	154第14章 输入/输出(I/O)系统
	15614.1 考点归纳与考点分析	15614.2 I/O系统基本概念	2	2	15714.3 外部设备
	2 2	15814.3.1 输入设备	15814.3.2 输出设备	15814.4 I/O接口(I/O控制器)	3
	3	16414.4.1 I/O接口的功能	16414.4.2 I/O接口的基本结构	16414.4.3 I/O端口及其编址	16514.5 I/O方式
	5	16514.5.1 程序查询方式	16514.5.2 中断方式	16614.5.3 DMA方式	16914.5.4 通道方式
172第15章 操作	概述	17315.1 考点归纳与考点分析	17315.2 操作系统的基本概念	1 2	17415.3 操作系统的发展与分类
	1	17415.3.1 操作系统的发展	17415.3.2 操作系统的分类	17415.4 操作系统的类型和特点	2 2
	17515.4.1	操作系统的类型	17515.4.2 各类操作系统的主要特征	17515.5 操作系统的特征和服务	2 2
	17815.5.1 操作系	统的特征	17815.5.2 操作系统的服务	17915.6 操作系统的功能	2 2
	17915.7 操作系统的运行环境	1	2	18015.7.1 传统计算	18015.7.2 基于Web的计算
	18015.7.3 嵌入式计算	180第16章 进程管理	18116.1 考	纳与考点分析	18116.2 进程与线程
	2 3	18416.2.1 关于进程	18416.2.2 进程的状态与转换	18516.2.3 进程	制
	18616.2.4 进程组织	18716.2.5 进程通信	18816.2.6 线程概念与多线程模型	18916.3 处理机调度	3
	3	19116.3.1 调度的基本概念	19116.3.2 调度时机、切换与过程	19116.3.3 调度的基本准则	19216.3.4 调度
	式	19316.4 进程同步	4 4	19416.4.1 基本概念和准则	19416.4.2 实现临界区互斥的基本方法
	19516.4.3 信	量	19816.4.4 管程	19916.4.5 经典同步问题	20216.5 死锁
	3 4	20516.5.1 死锁的概念	20516.5.2 死锁处理	略	20516.5.3 死锁预防
	20616.5.4 死锁避免	20616.5.5 死锁检测和解除	208第17章 内存管理	20917.1 考点	纳与考点分析
	20917.2 内存管理基础	2 3	21217.2.1 内存管理概念	21217.2.2 交换与覆盖	21417.2.3 连续分

管理方式 21417.2.4 非连续分配管理方式 21717.3 虚拟内存管理 4 4 21917.3.1 虚拟内存基本概念 21917.3.2 请求分页管理方式 22017.3.3 页面置换算法 22117.3.4 页面分配策略 22217.3.5 抖动 22317.3.6 请求分段管理方式 22517.3.7 请求段页式管理方式 226第18章 文件管理 22718.1 考点归纳与考点分析 22718.2 文件系统基础 1 1 22918.2.1 文件概念 22918.2.2 文件结构 23018.2.3 目录结构 23118.2.4 文件共享 23318.2.5 文件保护 23418.3 文件系统实现 2 2 23518.3.1 文件系统层次结构 23518.3.2 目录实现 23618.3.3 文件实现 23718.4 磁盘组织与管理 3 3 23718.4.1 磁盘的结构 23718.4.2 磁盘调度算法 23818.4.3 磁盘的管理 239第19章 输入/输出管理 24119.1 考点归纳与考点分析 24119.2 I/O管理概述 2 3 24319.2.1 I/O设备 24319.2.2 I/O管理目标 24519.2.3 I/O管理功能 24519.2.4 I/O应用接口 24519.2.5 I/O控制方式 24719.3 I/O核心子系统 4 4 25019.3.1 I/O调度概念 25019.3.2 高速缓存与缓冲区 25119.3.3 设备分配与回收 25219.3.4 假脱机技术(SPOOLing) 25319.3.5 出错处理 254第20章 计算机网络体系结构 25520.1 考点归纳与考点分析 25520.2 计算机网络的概念、组成与功能 1 2 25520.3 计算机网络的分类 1 2 25620.4 计算机网络与互联网的发展历史 1 2 25620.5 计算机网络的标准化工作及相关组织 1 2 25720.6 计算机网络分层结构 3 4 25820.7 计算机网络协议、接口、服务等概念 2 3 25920.8 ISO/OSI参考模型和TCP/IP模型 4 5 26020.8.1 ISO/OSI参考模型 26020.8.2 TCP/IP参考模型 26020.8.3 TCP/IP与OSI参考模型的对应关系 26120.8.4 TCP/IP各层的功能与主要常见协议 261第21章 物理层 26221.1 考点归纳与考点分析 26221.2 信道、信号、宽带、码元、波特、速率等基本概念 1 3 26221.3 奈奎斯特定理与香农定理 2 2 26321.4 信源与信宿 2 2 26421.5 编码与调制 3 4 26421.6 电路交换、报文交换与分组交换 4 4 26521.6.1 电路交换 26521.6.2 报文交换 26621.6.3 分组交换 26621.7 数据报与虚电路 3 3 26721.8 双绞线、同轴电缆、光纤与无线传输介质 2 3 26721.8.1 双绞线 26721.8.2 同轴电缆 26821.8.3 光纤 26821.8.4 无线传输介质 26821.9 物理层接口的特性 2 3 26821.9.1 机械特性 26921.9.2 电气特性 26921.9.3 功能特性 26921.9.4 规程特性 26921.10 中继器与集线器 2 3 26921.10.1 中继器 26921.10.2 集线器 270第22章 数据链路层 27122.1 考试大纲及考点分析 27122.2 数据链路层的功能 2 2 27222.3 组帧 2 2 27222.4 差错控制 3 4 27322.5 流量控制与可靠传输机制 2 3 27422.6 介质访问控制 3 4 27522.7 局域网 2 3 27722.8 局域网 3 1 27922.9 数据链路层设备 2 3 281第23章 网络层 28323.1 考点归纳与考点分析 28323.2 网络的功能 1 3 28323.3 路由算法 2 2 28423.4 IPv4 3 4 28523.4.1 A类地址 28523.4.2 B类地址 28523.4.3 C类地址 28623.4.4 特殊地址形式 28623.4.5 子网及掩码 28623.5 IPv6 3 3 28823.5.1 IPv6地址分类 28823.5.2 IPv6地址表示方法 28923.5.3 IPv6地址表示时需要注意的问题 28923.6 路由协议 2 2 29023.6.1 路由信息协议 29123.6.2 开放最短路径优先协议 29123.6.3 外部网关协议BGP 292第24章 传输层 29524.1 考点归纳及考点分析 29524.2 传输层提供的服务 1 2 29524.2.1 传输层在协议层次中的位置 29524.2.2 传输层的主要功能及协议数据单元 29624.2.3 传输层两个协议 29624.2.4 端口的概念和Socket地址 29724.3 UDP协议 2 3 29724.3.1 UDP概述 29724.3.2 UDP数据报格式 29824.3.3 UDP的特点 29824.4 TCP协议 3 4 29924.4.1 TCP概述 29924.4.2 TCP的服务 29924.4.3 TCP的可靠性 29924.4.4 TCP的数据传输 30024.4.5 TCP的拥塞控制 30224.4.6 TCP差错控制 30424.4.7 TCP的连接管理 304第25章 应用层 30625.1 考点归纳与考点分析 30625.2 应用层协议原理 2 2 30725.3 DNS系统 2 3 30725.3.1 DNS概述 30725.3.2 DNS提供的服务 30825.3.3 Internet的域名结构 30925.3.4 DNS服务器工作原理 31025.3.5 DNS报文 31225.4 FTP 2 2 31225.4.1 FTP概述 31225.4.2 FTP工作原理 31325.4.3 FTP的工作方式 31425.4.4 FTP协议的优缺点 31425.4.5 通过FTP传输文件 31425.4.6 简单文件传输协议 31525.5 远程终端协议(Telnet) 2 2 31625.5.1 Telnet概述 31625.5.2 Telnet的工作过程 31625.5.3 Telnet协议 31625.6 电子邮件 31725.6.1 电子邮件概述 31725.6.2 电子邮件的传递过程 31725.6.3 简单邮件传送协议 31825.6.4 电子邮件的收信协议 31925.6.5 电子邮件的格式 32025.6.6 多用户因特网邮件扩展(MIME) 32125.7 WWW 32225.7.1 WWW概述 32225.7.2 超文本链接、超媒体和超文本标记语言 32325.7.3 统一资源定位符URL 32525.7.4 超文本传送协议HTTP 325

章节摘录

插图：数据结构是计算机专业一门重要的专业基础课程，也是软件设计的技术基础，主要研究信息在计算机中的组织和表示方法。

该课程要求考生系统掌握线性表、栈、队列、数组、树、二叉树、图、查找表等几种数据结构的基本概念、操作及典型应用。

对于数据结构的学习，难在其中的算法及实现。

有条件的考生，可以在计算机上编写程序，自己实现教材上的算法（要注意，书上的算法通常都采用伪代码编写，需要考生自己用某种程序设计语言去具体实现）。

如果没有条件，那就只有在心里进行推导了，可以使用实际的例子，手工“实现”算法。

例如，对于排序算法的实现，考生可以自己随机写10个左右的数据，按照排序算法的流程，手工排序

。把算法的“执行”中间结果全部记录下来，逐步完成整个排序。这种方法对算法的理解是非常有帮助的。

2.计算机组成原理计算机组成原理的基本要求是使考生掌握计算机常用的逻辑器件、部件的原理、参数及使用方法，理解简单、完备的单台计算机的基本组成原理，学习计算机设计中的入门性知识，掌握维护、使用计算机的技能。

总的来讲，计算机组成原理课程中属于记忆型的知识比较多，需要考生花时间对相关概念、原理进行识记。

另外，就是有关参数和性能指标的计算和评价，这一块是需要理解的，不能靠死记硬背。

在学习计算机组成原理课程中，要注意以下几方面的问题：（1）要正确理解考试大纲中规定的各种基本概念，掌握各概念中的要点。

编辑推荐

《全国硕士研究生入学统一考试:计算机学科专业基础综合·考前串讲(第2版)》:新大纲权威辅导

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>