

National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

三级基础知识与 信息管理技术达标辅导

——考试要点、试题分析与练习

游洪跃 郭新明 主编



高等教育出版社

61

773
169b

全国计算机等级考试

三级基础知识与信息管理 技术达标辅导

——考试要点、试题分析与练习

游洪跃 郭新明 主编



A1031341

高等教育出版社

内容提要

本书根据教育部考试中心 2002 年颁布的全国计算机等级考试三级信息管理技术考试大纲编写。全书共分八章,第一章到第五章分别给出了计算机基础知识、软件工程、数据库技术、信息管理、信息系统开发方法等模块的考试必备知识和考试要点;然后分析对应的历届考试试题,最后给出相应的实战试题及参考答案。第六章给出了四套笔试模拟试卷和参考答案,第七章介绍上机考试,第八章给出上机考试模拟试题及参考答案,以方便读者检阅自己的学习效果。附录给出了考试须知。

本书可作为各类全国计算机等级考试培训班的辅导教材,也可供考生们自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试三级基础知识与信息管理技术达标辅导 /游洪跃,郭新明主编. —北京:高等教育出版社, 2003.1

ISBN 7-04-011569-7

I. 全... II. ①游... ②郭... III. ①电子计算机-水平考试-自学参考资料②信息管理-水平考试-自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 096914 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号
邮政编码 100009
传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 化学工业出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 21.5
字 数 520 000

版 次 2003 年 1 月第 1 版
印 次 2003 年 1 月第 1 次印刷
定 价 28.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前 言

全国计算机等级考试自 1994 年举办以来,得到了全国各行各业人士的积极参与和各用人单位的普遍认可,是目前国内影响最大、参加人数最多的计算机类考试。

目前许多单位的职工参加职称评审、高校大学生毕业分配、普通人员求职、下岗职工再就业等,都需要具备相应的计算机考试证书,因此参加全国计算机等级考试的人员也在逐年增加。为了使广大考生能顺利地通过考试,我们结合自己多年从事全国计算机等级考试培训和基础教学工作的实践经验,通过对考试大纲的认真分析以及历届考试的跟踪调查,并结合多位参加过全国计算机等级考试并取得优异成绩的考生的切身体会,编写了全国计算机等级考试达标辅导系列丛书。本套丛书包括以下 10 本:

全国计算机等级考试 二级 基础知识与 C 达标辅导
全国计算机等级考试 二级 基础知识与 FoxBASE 达标辅导
全国计算机等级考试 二级 基础知识与 QBASIC 达标辅导
全国计算机等级考试 二级 基础知识与 FORTRAN 达标辅导
全国计算机等级考试 二级 Visual FoxPro 达标辅导
全国计算机等级考试 二级 Visual Basic 达标辅导
全国计算机等级考试 三级 基础知识与 PC 技术达标辅导
全国计算机等级考试 三级 基础知识与网络技术达标辅导
全国计算机等级考试 三级 基础知识与数据库技术达标辅导
全国计算机等级考试 三级 基础知识与信息管理技术达标辅导
与目前已出版的同类教材相比较,本套丛书具有如下特色:

1. 所列举的试题均选自历届全国计算机等级考试试卷,具有典型性和针对性。书中分析了所选试题的答题方法与技巧,并总结了相关的经验、教训和问题,特别是根据新考试大纲的要求而增加了有关计算机网络和多媒体方面的试题,同时给出了较详细的分析。

2. 笔试模拟试题都给出了试题分析与参考答案,便于读者检测自己的总体水平。

3. 上机实战,给出了上机考试常识、上机考试题型和上机考试实践等内容,总结了上机考试的特点,对上机考试题型进行了详细的分析,并给出了上机考试的要点。

4. 上机模拟试题均给出了详细的分析和参考答案。

其中,2002 年新增科目的笔试模拟试题及上机试卷均参照最新考试内容而设计。

本套丛书将会使考生更易于理解全国计算机等级考试的基本要求,掌握解答试题的思路,从而在较短的时间内取得较大的收获,为应试和日常使用计算机打下良好的基础,并为考生通过考试增添一分把握。

本书由游洪跃、郭新明主编。参加编写的工作人员有:郭新明、李薇、游洪跃、陈杰华、葛燕、杨路、闻莎、殷华蓓、代丽娟、李晓玲、傅军、欧阳、琚生根等老师。

由于时间仓促和作者水平有限,书中错误在所难免,敬请读者指正。

编 者
2002 年 10 月

结构编排导读

为了帮助读者在最短的时间内了解本书的结构编排特色，我们编写了本导读。建议读者在阅读本书之前，先阅读本导读，以便了解全书的结构框架，合理安排复习的重点和难点，达到事半功倍的学习效果。

本书结构如下：

章的编排：

本书各章均根据教育部考试中心颁布的《全国计算机等级考试考试大纲(2002 年版)》(以下简称《大纲》)和《全国计算机等级考试三级教程——信息管理技术》(以下简称《教程》)安排，紧扣《大纲》要求和《教程》内容。

节的编排：

本书各章下的节均包括以下四小节：

(1) 必备知识与考试要点

本小节按照《大纲》和《教程》的要求，给出了考试所必备的知识 and 考试要点。篇幅详略恰当，重点、难点突出。

(2) 例题精讲与分析

本小节按照《大纲》和《教程》的要求，精选和设计了一些典型的试题进行分析和讲解，进一步明确考试要点。

(3) 实战练习

本小节设计和挑选了一些与考试内容密切相关的试题(试题难度与真考试题一致)，供读者课后进行练习，进一步巩固需掌握的要点与难点。

(4) 实战练习参考答案

本小节给出了实战试题部分的参考答案，便于读者检验自己的学习效果。

笔试模拟试卷的编排：

本书给出了四套仿真笔试模拟试卷，模拟试卷的设计(试题难度、题型和数量)完全参照《大纲》和 2002 年 9 月笔试考试试卷(采用新大纲后的第一次试卷，根据我们对以往试卷的分析和研究，只要不采用新大纲，以后每年考试的题型和部分内容的试题数量都与第一次试卷相同)设计。下表是对 2002 年 9 月全国计算机等级考试三级笔试试卷(信息管理技术)的分析和统计。

2002 年 9 月全国计算机等级考试三级笔试试卷分析和统计(信息管理技术)

本书章节 \ 题 型	选 择 题		填 空 题		小 计
	题 号	分 数	题 号	分 数	
第 1 章 基础知识	(1)~(6)	6 分	(1)~(2)	4 分	10 分
第 2 章 软件工程	(7)~(15)	9 分	(3)~(5)	6 分	15 分
第 3 章 数据库技术	(16)~(24)	9 分	(6)~(8)	6 分	15 分
第 4 章 信息管理	(25)~(39)	15 分	(9)~(13)	10 分	25 分
第 5 章 信息系统开发方法	(40)~(60)	21 分	(14)~(20)	14 分	35 分
合 计	60 题	60 分	20 题	40 分	100 分

上机部分的编排:

本书上机部分包括以下两方面的内容:

(1) 全真上机考试实践

为帮助应试者熟悉考试模式,提高应试能力,本部分采用图文并茂的方式,尽可能详细地介绍和跟踪上机考试环境,以达到仿真练习的目的。

(2) 上机试卷与解答

由于篇幅的限制,本书给出了五套上机试卷(这些试卷都出自上机考试题库,经过我们模拟抽题,这些试卷的出现频率较高),本部分不但给出了参考程序,而且给出了试题难度、试题的详细分析、试题的输出结果等。

总之,在本书的编写过程中,我们始终遵循的目标和宗旨是:用较少的试题覆盖较多的知识点,为参加全国计算机等级考试的应试者提供有力的帮助和支持。最后,祝参加全国计算机等级考试的广大应试者能够取得满意的成绩。

目 录

第一章 基础知识

1.1 计算机系统组成和应用领域	1
1.1.1 必备知识与考试要点	1
1.1.2 例题精讲与分析	3
1.1.3 实战练习	6
1.1.4 实战练习参考答案	9
1.2 计算机软件基础知识	9
1.2.1 必备知识与考试要点	9
1.2.2 例题精讲与分析	11
1.2.3 实战练习	15
1.2.4 实战练习参考答案	17
1.3 操作系统基本概念和应用	18
1.3.1 必备知识与考试要点	18
1.3.2 例题精讲与分析	26
1.3.3 实战练习	32
1.3.4 实战练习参考答案	37
1.4 计算机网络及应用基础	38
1.4.1 必备知识与考试要点	38
1.4.2 例题精讲与分析	40
1.4.3 实战练习	43
1.4.4 实战练习参考答案	45
1.5 信息安全的基本概念	46
1.5.1 必备知识与考试要点	46
1.5.2 例题精讲与分析	49
1.5.3 实战练习	51
1.5.4 实战练习参考答案	52

第二章 软件工程

2.1 软件工程基本概念	54
2.1.1 必备知识与考试要求	54
2.1.2 例题精讲与分析	61
2.1.3 实战练习	66
2.1.4 实战练习参考答案	69

2.2 结构化分析、数据流图、数据字典及 软件需求说明	70
2.2.1 必备知识与考试要点	70
2.2.2 例题精讲与分析	76
2.2.3 实战练习	80
2.2.4 实战练习参考答案	83
2.3 结构化设计、总体设计、详细设计、 结构图及模块设计	83
2.3.1 必备知识与考试要点	83
2.3.2 例题精讲与分析	90
2.3.3 实战练习	94
2.3.4 实战练习参考答案	96
2.4 结构化程序设计	97
2.4.1 必备知识与考试要点	97
2.4.2 例题精讲与分析	101
2.4.3 实战练习	103
2.4.4 实战练习参考答案	105
2.5 软件测试与测试方法、技术和用例	105
2.5.1 必备知识与考试要点	105
2.5.2 例题精讲与分析	112
2.5.3 实战练习	116
2.5.4 实战练习参考答案	118
2.6 软件维护	119
2.6.1 必备知识与考试要点	119
2.6.2 例题精讲与分析	120
2.6.3 实战练习	122
2.6.4 实战练习参考答案	123
2.7 软件质量控制及软件文档	124
2.7.1 必备知识与考试要求	124
2.7.2 例题精讲与分析	126
2.7.3 实战练习	127
2.7.4 实战练习参考答案	128
2.8 软件工程技术发展	128

2.8.1 必备知识与考试要点	128	第四章 信息管理	
2.8.2 例题精讲与分析	129	4.1 信息管理基本概念	189
2.8.3 实战练习	131	4.1.1 必备知识与考试要点	189
2.8.4 实战练习参考答案	131	4.1.2 例题精讲与分析	191
第三章 数据库技术		4.1.3 实战练习	192
3.1 数据库基本概念	132	4.1.4 实战练习参考答案	193
3.1.1 必备知识与考试要点	132	4.2 管理信息系统的概念、功能和构成	193
3.1.2 例题精讲与分析	135	4.2.1 必备知识与考试要点	193
3.1.3 实战练习	138	4.2.2 例题精讲与分析	198
3.1.4 实战练习参考答案	140	4.2.3 实战练习	200
3.2 关系数据库模型	141	4.2.4 实战练习参考答案	202
3.2.1 必备知识与考试要点	141	4.3 管理信息系统的开发、内容、 策略和方法	203
3.2.2 例题精讲与分析	144	4.3.1 必备知识与考试要点	203
3.2.3 实战练习	147	4.3.2 例题精讲与分析	206
3.2.4 实战练习参考答案	151	4.3.3 实战练习	208
3.3 结构化查询语言 SQL	151	4.3.4 实战练习参考答案	209
3.3.1 必备知识与考试要点	151	4.4 决策支持系统的概念、功能和构成	210
3.3.2 例题精讲与分析	156	4.4.1 必备知识与考试要点	210
3.3.3 实战练习	159	4.4.2 例题精讲与分析	214
3.3.4 实战练习参考答案	162	4.4.3 实战练习	216
3.4 数据库的设计步骤和数据库管理 系统	162	4.4.4 实战练习参考答案	218
3.4.1 必备知识与考试要点	162	4.5 专家系统和办公信息系统的概念、 功能、构成和工具	219
3.4.2 例题精讲与分析	169	4.5.1 必备知识与考试要点	219
3.4.3 实战练习	174	4.5.2 例题精讲与分析	221
3.4.4 实战练习参考答案	178	4.5.3 实战练习	222
3.5 数据库开发工具	179	4.5.4 实战练习参考答案	224
3.5.1 必备知识与考试要点	179	4.6 信息管理技术发展	224
3.5.2 例题精讲与分析	180	4.6.1 必备知识与考试要点	224
3.5.3 实战练习	181	4.6.2 例题精讲与分析	226
3.5.4 实战练习参考答案	184	4.6.3 实战练习	227
3.6 数据库技术的发展	184	4.6.4 实战练习参考答案	228
3.6.1 必备知识与考试要点	184	第五章 信息系统开发方法	
3.6.2 例题精讲与分析	186	5.1 结构化分析与设计方法的 步骤和内容	229
3.6.3 实战练习	187	5.1.1 必备知识与考试要点	229
3.6.4 实战练习参考答案	188		

5.1.2 例题精讲与分析	232
5.1.3 实战练习	235
5.1.4 实战练习参考答案	237
5.2 企业系统规划方法的基本过程和 作用	238
5.2.1 必备知识与考试要点	238
5.2.2 例题精讲与分析	241
5.2.3 实战练习	245
5.2.4 实战练习参考答案	247
5.3 战略数据规划方法的指导思想和 基本内容	248
5.3.1 必备知识与考试要点	248
5.3.2 例题精讲与分析	250
5.3.3 实战练习	254
5.3.4 实战练习参考答案	256
5.4 原型化方法的策略和应用	256
5.4.1 必备知识与考试要点	256
5.4.2 例题精讲与分析	259
5.4.3 实战练习	263
5.4.4 实战练习参考答案	265
5.5 方法论的发展	266
5.5.1 必备知识与考试要点	266
5.5.2 例题精讲与分析	267
5.5.3 实战练习	270
5.5.4 实战练习参考答案	271

第六章 笔试试卷

6.1 笔试试卷(一)	272
6.2 笔试试卷(一)参考答案	280
6.3 笔试试卷(二)	281
6.4 笔试试卷(二)参考答案	289
6.5 笔试试卷(三)	290
6.6 笔试试卷(三)参考答案	297
6.7 笔试试卷(四)	298
6.8 笔试试卷(四)参考答案	305

第七章 上机考试实践

7.1 上机考试常识	306
7.1.1 考试方式	306
7.1.2 考试时间	306
7.1.3 考题类型及分值	306
7.1.4 考场纪律	306
7.2 上机考试实践	307

第八章 上机试卷与解答

8.1 上机试卷(一)与解答	311
8.2 上机试卷(二)与解答	314
8.3 上机试卷(三)与解答	316
8.4 上机试卷(四)与解答	319
8.5 上机试卷(五)与解答	324

附录 全国计算机等级考试须知

参考文献	331
------	-----

第一章 基础知识

大纲要求

1. 计算机系统组成和应用领域。
2. 计算机软件基础知识。
3. 计算机操作系统基本概念和应用。
4. 计算机网络及应用基础。
5. 信息安全的基本概念。

1.1 计算机系统组成和应用领域

1.1.1 必备知识与考试要点

1. 计算机系统的组成

计算机由硬件和软件系统组成。计算机的硬件和软件是密不可分但又相对独立的两大部分：硬件是计算机工作的基础，由各种器件和电子线路组成，是软件运行的物质准备；软件是计算机的灵魂，指导硬件完成一系列复杂的工作，没有软件的计算机通常称为“裸机”。

计算机系统主要由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备组成，这几个部分通过总线进行通信。现代的计算机工作根据的是冯·诺依曼在1946年提出的“存储程序”原理，即将程序和数据都存储在内存中，并能够自动取指令并执行程序。

(1) 运算器

对数据进行加工处理的部件，主要功能是执行数据的加、减、乘、除等算术运算和逻辑运算，其速度在很大程度上决定了计算机的运算速度。参与运算的数据叫做操作数，一般位于寄存器或存储器中。

(2) 控制器

是整个计算机的控制中心，负责从存储器中取得指令并执行指令。它每次根据指令的内容进行译码，然后向计算机的各部分发出命令控制信号，指导计算机完成一系列复杂的任务；在取得并执行完一条指令后接着从存储器中取下一条指令，直到程序结束。现代的计算机一般把控制器和运算器都集成于中央处理器(Central Processor Unit, CPU)中。

(3) 存储器

是计算机的记忆部件，用于存放数据和程序。存储器又可以分为内存储器和外存储器。

① 内存储器

又叫主存储器，简称主存或内存，与外存储器相比，内存储器的速度较快，与CPU的位置较近，适合于存储程序和较常用的数据。

按工作方式，内存可分为两大类：

a. 随机存取存储器 RAM(Random Access Memory)

RAM 可以被 CPU 随机地读/写，故又称为读/写存储器。这种存储器用于存放用户装入的程序、数据及部分系统信息。当机器断电后，所存信息消失。

b. 只读存储器 ROM(Read Only Memory)

ROM 中的信息只能被 CPU 随机地读取，而不能由 CPU 任意写入，故称为只读存储器，机器断电，信息仍保留。这种存储器用于存放固定的程序，如：基本的 I/O 程序，BASIC 解释程序以及用户编写的专用程序。ROM 中的内容只能用专用设备写入。

② 外存储器

又叫辅助存储器，相对于内存储器来说，外存储器价格便宜，容量大，但速度较慢，一般用来作为内存储器的补充。常见的外存储器有磁带、磁盘、光盘等。磁盘存储器是用磁盘为存储介质，并且用一个称为磁盘驱动器的装置来驱动磁盘的转动。而光盘则由光盘驱动器来驱动其工作。外存储器也和 ROM 一样，断电后数据得到保存，不会消失。

(4) 输入和输出设备

输入和输出设备负责计算机和外界的信息交换，其功能是将人们熟悉的语言、声音、图像或其他设备的信号转变为计算机可以识别的形式输入计算机，或是把计算机处理过后的二进制信息转变为人们或其他设备所能够理解的形式输出。其种类繁多，有机械式、电动式、电子式等，一般说来，与 CPU 相比，工作速度较低。处理的信息有数字量、模拟量、开关量等，而微型机只能处理数字量。另外，它们与微型机工作的逻辑时序也可能不一致。鉴于上述原因，微型机与外设间的连接及信息的交换不能直接进行，而需设计一个“接口电路”作为 CPU 与外设之间的桥梁。这种接口电路又叫做“I/O 适配器”(I/O Adapter)。常见的输入和输出设备有键盘、显示器、打印机等。

2. 计算机的主要技术指标

- (1) CPU 的字长和主频。
- (2) 存储容量。
- (3) 运算速度。
- (4) 支持外设的能力。
- (5) 系统的可靠性。

3. 计算机的应用领域

计算机的应用领域主要有以下几个方面：

(1) 科学和工程计算

主要是利用计算机的强大的运算能力进行大量的科学和工程方面的数值计算，是计算机最传统的应用，目前仍然是计算机的主要应用领域之一，其特点是计算量特别大，运算时间可能较长，而逻辑关系相对简单。在天气预报、航空航天等领域应用较广。

(2) 数据处理和信息处理

主要用于大量数据的存储、加工、传输等一系列活动。处理的数据包括图像、声音、文

字或其他数据,主要用于辅助企业管理、信息检索、办公自动化等领域。在现代社会中有着越来越广泛的应用。

(3) 自动控制

主要是利用计算机对生产过程进行自动化管理和控制,以节省人力物力,是生产自动化的重要内容,常用于生产线以及核电站等领域,用于提高生产的效率、控制产品的质量和提高生产的安全性。

(4) 计算机辅助系统

计算机辅助系统包括计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助测试(CAT)和计算机辅助教育(CAI)等几个部分。

① 计算机辅助设计(CAD)

指利用计算机辅助工程技术人员对产品进行设计,从而实现设计的自动化,提高设计的效率,缩短设计的周期,节约设计成本。

② 计算机辅助制造(CAM)

指利用计算机进行生产设备的控制、操作和管理。利用计算机科学,高效地管理企业的人力物力,控制生成的过程,从而提高产品质量、降低产品成本、缩短生产周期等。

③ 计算机辅助测试(CAT)

指利用计算机辅助测试人员进行测试,从而提高测试的效率和准确性,节约人力,提高测试速度,改善工作环境。

④ 计算机辅助教育(CAI)

通过提供友好的人机交互界面与学生通话来辅助教育,人们把有关教学内容制成课件存放于计算机中,学生可以根据自己的实际情况在计算机中选取资料来学习。计算机辅助教育系统还可以提供模拟的考核,并结合多媒体等多种形式,从而充分调动学生学习的积极性和主动性。

(5) 人工智能

人工智能是利用计算机来模拟人的思维过程,将人脑在进行演绎推理的思维过程和规划中所采取的策略、技巧等编成计算机程序,并在计算机中存储一些公理和推理规则,然后让机器去自动探索解题的方法。从而使计算机具有学习和推理能力,用于扩展、延伸人的思维和某些智力能力。人工智能常应用于知识工程、专家系统、模式识别、计算机对弈、机器定理证明和机器人等多方面。

1.1.2 例题精讲与分析

一、选择题

1. 计算机中硬件系统中最核心的部分是

A) 主存储器

B) CPU

C) 磁盘

D) 输入/输出系统

参考答案: B

分析: 计算机系统主要由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备组成,其中 CPU

是计算机的核心，完成运算及控制等功能。由此可见，答案为 B。

2. MIPS 常用来描述计算机的运算速度，其含义是

- A) 每秒钟处理百万个字符
- B) 每分钟处理百万个字符
- C) 每分钟执行百万条指令
- D) 每秒钟执行百万条指令

参考答案: D

分析: MIPS 是 Million of Instructions Per Second, 即每秒百万条指令, 用于描述计算机每秒钟可以执行的指令条数, 反映了计算机的运算速度。由此可见, 答案为 D。

3. 控制器的功能为

- A) 产生时序信号
- B) 从主存取出指令, 并完成指令操作译码
- C) 从主存取出指令, 分析指令, 并完成有关的操作
- D) 从主存取出指令

参考答案: C

分析: 控制器是整个计算机的控制中心, 负责从存储器中取得指令并执行指令。它每次根据指令的内容进行译码, 然后向计算机的各部分发出命令控制信号, 指导计算机完成一系列复杂的任务。所以 C 为正确答案。控制器本身不会产生时序信号, 而是外接时序信号发生器, 所以 A 不正确。而选项 B 和 D 均不完整, 只提到了控制器功能的一部分。

4. EPROM 是

- A) 只读存储器
- B) 电可改写只读存储器
- C) 可擦写可编程的只读存储器
- D) 可编程的只读存储器

参考答案: C

分析:

ROM: 只读存储器, 在程序执行过程中只可读出信息, 而不能写入信息。

PROM: 指一次性编程的只读存储器。

EPROM: 可擦写可编程的只读存储器。

EEPROM: 电可擦除可编程的只读存储器, 可多次擦写。

由此可见正确的答案应该为 C。

5. 断电后会使存储数据丢失的存储器是

- A) RAM
- B) 硬盘
- C) ROM
- D) 软盘

参考答案: A

分析: RAM 可以被 CPU 随机地读/写, 故又称为读/写存储器。这种存储器用于存放用户装入的程序、数据及部分系统信息。当机器断电后, 所存信息消失。故正确答案为 A。选项 B 硬盘为磁盘存储器, 其存放的数据在断电后不会消失。选项 C 为只读存储器 ROM, 一般用于存放系统启动时的 BIOS 等程序, 其断电后数据也不会消失。选项 D 软盘也是磁盘存储器的一种, 断电后数据也不会消失。

6. 世界上第一台电子数字计算机取名为

- A) UNIVAC
- B) EDSAC

C) ENIAC

D) EDVAC

参考答案: C

分析: 世界上第一台电子数字计算机诞生于 1946 年, 取名为 ENIAC(Electronic Numeric Integrator and Calculator), 主要用于解决弹道计算问题, ENIAC 计算机使用了 18 000 个电子管、10 000 个电容器、7 000 个电阻、1 500 个继电器, 耗电 150 kW, 占地 170 m², 加法运算速度为 5 000 次/秒。所以正确答案为 C。

7. 目前在计算机的各个应用领域中, 应用最广泛的是

A) 科学工程计算

B) 数据处理和办公自动化

C) 辅助设计和辅助制造

D) 自动控制

参考答案: B

分析: 计算机的应用领域主要有以下几个方面: 科学和工程计算, 数据处理和信息处理, 计算机辅助系统, 人工智能。目前计算机在信息处理方面的应用越来越广泛, 数据处理和办公自动化成为计算机应用最为广泛的领域, 所以答案为 B。

二、填空题

1. 计算机字长是计算机的主要技术指标之一, 它不仅标志着计算机的计算精度, 而且反映了计算机的_____能力。

参考答案: 信息处理能力

分析: 计算机的性能从下面几个方面去考虑:

字长: 计算机运算器一次运算所能处理的运算的位数。字长不仅反应计算机的精度, 也反映计算机的信息处理能力。一般情况下, 字长越大, 处理精度越高, 能力越强。

存储容量: 具体可以分为内存容量和外存容量。

运算速度: 主要用于衡量计算机运算速度的快慢程度, 有时以主频或 MIPS 来衡量。

所以答案应该是“信息处理能力”。

2. 计算机辅助设计的英文缩写是_____。

参考答案: CAD

分析: 计算机辅助设计的英文为 Computer Aided Design, 即 CAD。除此之外, 还有计算机辅助制造 Computer Aided Manufacture(CAM)、计算机辅助测试 Computer Aided Test(CAT)和计算机辅助教育 Computer Aided Instruction(CAI)。所以答案为 CAD。

3. 按采用的电子器件来划分计算机的发展, 计算机共经历了_____代。

参考答案: 4

分析: 按计算机所采用的电子器件来划分, 计算机发展经历了如下几代:

第一代(1946~1958 年): 电子管数字计算机;

第二代(1958~1964 年): 晶体管数字计算机;

第三代(1964~1971 年): 集成电路数字计算机;

第四代(1971 年后): 大规模集成电路数字计算机。

所以答案是 4 代。

4. 在软磁盘存储器中, 软盘适配器是_____。

参考答案：软盘驱动器与 CPU 进行信息交换的通道口

分析：软盘存储器属于计算机外部存储器，是计算机外部设备的一种。微型机与外设间的连接及信息的交换往往不能直接进行，需要设计一个“接口电路”作为 CPU 与外设之间的桥梁。这种接口电路又叫做“I/O 适配器”(I/O Adapter)。软盘适配器就是这样的一种适配器，负责 CPU 和软盘驱动器之间的信息交换。故答案为：“软盘驱动器与 CPU 进行信息交换的通道口”。

5. 计算机系统由_____和_____两大部分组成。

参考答案：硬件 软件系统

分析：计算机由硬件和软件系统组成。硬件是计算机软件得以运行的基础，一般由各种电子器件组成；而软件是计算机的灵魂，指导计算机的硬件完成一系列复杂的任务。软件和硬件是计算机系统中紧密结合又相对独立的两大部分。

6. 采用精简指令集(RISC)技术的微处理器是_____。

参考答案：奔腾

分析：在奔腾微处理芯片中，目前主要有两种不同风格的体系结构：CISC 和 RISC。CISC 为复杂指令集运算结构，RISC 为精简指令集运算结构。超标量是奔腾采用的一种 RISC 并行处理技术，其实质是以空间换时间，通过内装多条流水线来同时进行多个处理；超流水线是奔腾采用的另一种 RISC 并行处理技术，其实质是以时间换空间，通过细化流水，提供主频，使得在一个周期内完成一个甚至两个浮点操作。奔腾采用了精简指令集的结构，即 RISC 的结构，而 8086、MC6800、80386 都没有采用 RISC 的技术。

1.1.3 实战练习

一、选择题

1. 计算机系统的基本组成，一般应包括

- A) 硬件和软件
- B) 主机和外部设备
- C) CPU 和内存
- D) 存储器和控制器

2. PROM 存储器的功能是

- A) 允许读出和写入
- B) 只允许读出
- C) 允许编程一次和读出
- D) 允许编程多次和读出

3. 在软盘存储器中，软盘适配器是

- A) 软盘驱动器与 CPU 进行信息交换的通道口
- B) 存储数据的介质设备
- C) 将信号放大的设备
- D) 抑制干扰的设备

4. 从第一代计算机到第四代计算机的体系结构都相同，都由运算器、控制器、存储器以及输入/输出设备组成，这种体系结构被称为

- A) 艾伦·图灵体系结构
- B) 罗伯特·洛依斯体系结构
- C) 比尔·盖茨体系结构
- D) 冯·诺依曼体系结构

5. 当前奔腾(Pentium)微处理器的工作主频率通常为
 - A) 10.5 MHz
 - B) 35 MHz
 - C) 333 MHz
 - D) 1 000 MHz
6. 下面关于微处理器的叙述中, 不正确的是
 - A) 微处理器通常由单片集成电路制成
 - B) 它至少应具有运算和控制功能, 但不一定要具备存储功能
 - C) Pentium 是目前 PC 机中使用最广泛的一种微处理器
 - D) Intel 公司是国际上研制、生产微处理器最有名的公司
7. 下面关于 PC 机 CPU 的叙述中, 不正确的是
 - A) 为了暂存中间结果, CPU 中包含几十个甚至上百个寄存器, 用来临时存放数据
 - B) CPU 是 PC 机中不可缺少的组成部分, 它担负着运行系统软件和应用软件的任务
 - C) 所有 PC 机的 CPU 都具有相同的机器指令系统
 - D) CPU 至少包含 1 个处理器, 为了提高计算速度, CPU 也可以由 2 个、4 个、8 个甚至更多个处理器组成
8. 作为现行 PC 机的主要系统总线是
 - A) ISA 总线(AT 总线)
 - B) PCI 总线和 ISA 总线
 - C) EISA 总线
 - D) PCI 总线
9. 计算机的数据总线宽度将影响计算机技术指标中的
 - A) 运行速度
 - B) 字长
 - C) 存储容量
 - D) 指令数量
10. 主机和 CPU 之间增加高速缓存的目的是
 - A) 解决 CPU 和主存之间的速度匹配问题
 - B) 扩大主存容量
 - C) 既扩大主存容量又提高存取速度
 - D) 以上都不正确
11. 运算器的主要功能为
 - A) 算术运算
 - B) 逻辑运算
 - C) 算术和逻辑运算
 - D) 函数运算
12. 主要决定微机性能的是
 - A) CPU
 - B) 耗电量
 - C) 质量
 - D) 价格
13. 计算机的基本构成是
 - A) 主机、存储器、输出设备
 - B) 主机、输入设备、显示器
 - C) 运算器、控制器、存储器、输入/输出设备
 - D) 主机、键盘、打印机
14. EPROM 是存储器的一种, 下述属于其实用功能的是
 - I. 只读存储器
 - II. 读/写存储器
 - III. 可重写存储器

- ## 二、填空题

1. 计算机辅助教学的英文缩写是_____。
2. 某台微型计算机的型号是 486/25, 其中 25 的含义是_____。
3. 个人计算机简称 PC 机, 这种计算机属于_____。
4. 软盘的 0 磁道是在圆盘的_____位置。
5. 计算机中的主机是由_____和_____部件组成。
6. 除了科学与工程计算、数据处理和信息处理、计算机辅助设计、自动控制外, 计算机还可以用于_____。