

National Computer Rank Examination
全国计算机等级考试

三级模拟题解

信息管理技术

倪泳智 张 珣等 编著



南开大学出版社

全国计算机等级考试系列

三级模拟题解

信息管理技术

倪泳智 张 珣 等编著

南开大学出版社

天津

内 容 简 介

本书根据教育部考试中心于 2002 年 3 月制定的新的等级考试大纲(2002 年版),分析和研究了包括 2003 年 9 月最后一次考试在内的所有新试题之后编写而成。重点定位在等级考试真题分析、应试技巧及全真模拟训练,帮助读者学习事半功倍,在较短时间内突破提高,顺利过关。

全书分为 3 个部分,共计 8 章。第一部分为笔试典型题分析及对策,这一部分对近几年的等级考试真题和样题进行了深度剖析,并且按照考试大纲的章节进行了分类编排,以便考生进行专项复习,更好地理解 and 掌握等级考试的内容、范围及难度。第二部分为上机考试分析及对策,这一部分包括考试环境及规则介绍、上机典型题分类解析、上机模拟训练题等内容。第三部分为全真模拟预测试题,共 3 套。试题全面模拟考试真题,由经验丰富的等级考试辅导老师精心设计选取、锤炼,预测考点,有助于读者迅速进入状态。

本书适合作为参加全国计算机等级考试人员的复习参考书,同时亦可作为全国各类计算机等级考试培训班的教材和自学考试参考书。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试三级模拟题解. 信息管理技术 /
倪泳智等编著. —天津:南开大学出版社,2004.5
(全国计算机等级考试系列丛书)
ISBN 7-310-02077-4

I. 全... II. 倪... III. ①电子计算机—水平考试
—解题②信息管理—水平考试—解题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013927 号

出版发行 南开大学出版社

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮编:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542

邮购部电话:(022)23502200

出版人 肖占鹏

承 印 南开大学印刷厂印刷

经 销 全国各地新华书店

版 次 2004 年 5 月第 1 版

印 次 2004 年 5 月第 1 次印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 23

字 数 584 千字

印 数 1—5000

定 价 32.00 元

前言

计算机技术,是近20年来发展最迅猛、应用最广泛的现代科学技术之一,是21世纪知识经济时代的重要基础和支柱技术之一,是当代社会必须掌握的基本生存技能与文化素质之一。全民性普及推广、社会性开发应用计算机技术,对全球各国的生存和发展,有着深远的、不可低估的社会经济价值和历史进步意义。

由国家教育部考试中心组织的“全国计算机等级考试”,是一种全国性的计算机应用水平测试,是对于计算机应用能力、素质的一种公开、公正、公平的社会认定。这是一个考查应试者掌握计算机综合能力的测试,为培养各行各业计算机的应用人才开辟了一条新的道路,因此备受社会的欢迎,到目前为止,全国已有百万人获得各级计算机等级证书。

为适应现代信息社会的发展,教育部考试中心于2002年3月制定了新的等级考试大纲(2002年版)。为了让更多的考生能顺利通过全国计算机等级考试,帮助考生快速、深入地理解考试内容,掌握解题技巧,在短时间内得到有效的突破,顺利过关,编者结合新考试大纲的要求,在分析和研究了包括2003年9月最后一次考试在内的所有新试题之后特编写了此书。

本书具有如下特点:

典型题解析:对历年真题及典型考题进行详尽解析,深度总结考试命题规律与解题技巧,使考生举一反三、事半功倍。

知识点总结:将考试大纲要求的考点列出,便于考生复习使用。同时通过对历年考试真题的分析统计,得出每一章在考试中所占的大致比例。

测试题:针对本章内容精选测试练习题,以使读者即学即练,深入体会巩固知识,掌握考试要点。

上机考试辅导:针对上机考试的特点,提供了一系列的专门指导,包括上机考试环境的使用、上机典型题分类解析、上机模拟练习题等多方面、全方位的综合辅导。

全真模拟测试:通过对历年等级考试真题的研究,我们精心挑选、设计了3套试题,供考前实战练习,模拟考场。

各章的测试题、上机练习题和模拟测试题均附有标准答案,便于读者自学使用。

本书主要由倪泳智、张珣老师执笔,陈河南、梁德成、梁彩隆、廖明武等老师共同策划、分析、研究和选题,中科院软件研究所的吴新松博士统稿,参与本书预读、试用、查错、资料收集、整理等工作的还有以下人员:贺军、贺民、李志云、戴军、陈安南、李晓春、王春桥、王雷、郭涛、韦笑、龚亚萍、王巧红、陈河南、孟丽艳、戴凤光、贾斌、孟维志、徐英武、刘耀儒、瞿军、陈武、曹信江、傅振邦、裴文林、肖迎、杨刚、李君阳、周逢权、张宝军、张元等,在此表示感谢!

由于时间仓促,书中不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

2004年1月

目 录

第一部分 笔试题	1
第 1 章 计算机基本知识	1
1.1 计算机系统	1
1.2 计算机硬件	7
1.3 计算机软件	9
1.4 操作系统	14
1.5 计算机网络及其应用基础	31
1.6 信息的安全与保护	40
1.7 测试题	45
第 2 章 软件工程	55
2.1 软件工程的基本概念	55
2.2 问题定义和可行性研究	68
2.3 需求分析	71
2.4 系统设计	76
2.5 结构化程序设计	84
2.6 软件测试	86
2.7 软件维护	92
2.8 软件质量控制	95
2.9 软件工程新技术	97
2.10 测试题	98
第 3 章 数据库技术	109
3.1 数据库基础知识	109
3.2 关系数据库	114
3.3 结构化查询语言 SQL	121
3.4 关系数据库设计	127
3.5 面向对象数据库设计	133
3.6 数据库应用系统的开发环境	135
3.7 数据库技术的新进展	137
3.8 测试题	137

第 4 章 信息管理的基本概念	143
4.1 信息与信息资源的概念	143
4.2 信息组织与管理的概念	145
4.3 计算机信息管理的发展过程	148
4.4 测试题	152
第 5 章 信息系统	154
5.1 有关信息系统的几个概念	154
5.2 事务处理系统	157
5.3 管理信息系统	158
5.4 决策支持系统	167
5.5 办公信息系统	175
5.6 专家系统	182
5.7 信息管理技术的新发展	184
5.8 测试题	186
第 6 章 信息系统的开发	193
6.1 信息系统开发的基本内容	193
6.2 信息系统的开发步骤和策略	194
6.3 信息系统的开发方法	201
6.4 信息系统的维护和评价	241
6.5 测试题	243
第二部分 上机题	256
第 7 章 上机考试系统介绍	256
7.1 上机考试环境	256
7.2 上机考试时间	256
7.3 上机考试题型和分值	257
7.4 上机操作考试全程讲解	257
第 8 章 上机典型题解析	260
8.1 上机典型题解析	260
8.2 测试题	290
第三部分 模拟题	306
模拟试题(一)	306
模拟试题(二)	318
模拟试题(三)	329

第四部分 附录	341
附录 1 常用字符与 ASCII 代码对照表	341
附录 2 C 语言头文件	343
附录 3 参考答案	345
第 1 章	345
第 2 章	346
第 3 章	348
第 4 章	349
第 5 章	349
第 6 章	350
第 8 章	352
模拟试题 (一)	357
模拟试题 (二)	358
模拟试题 (三)	359

第一部分 笔试题

第1章 计算机基本知识

考纲:

1. 计算机系统组成和应用领域。
2. 计算机软件基础知识。
3. 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。

提示:

本章讲述了计算机应用的基础知识,在新的考试大纲中约占10%的比例,一般是选择题6道(1—6题),6分,填空题2道(1—2题),4分。具体体现在2002年9月、2003年4月和2003年9月的3次考试中。

1.1 计算机系统

1.1.1 典型题解析

选择题解析

1. 以存储程序原理为基础的冯·诺依曼结构的计算机,一般都由5大功能部件组成,它们是()。
A. 运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备
B. 运算器、累加器、寄存器、外部设备和主机
C. 加法器、控制器、总线、寄存器和外部设备
D. 运算器、存储器、控制器、总线和外部设备

[分析] 该题考查考生对计算机系统组成的理解。计算机系统由硬件和软件系统两部分组成。其中硬件是计算机工作的基础,软件则是计算机的灵魂,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”。

计算机硬件系统主要由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备组成。

(1) 运算器

运算器是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。

(2) 控制器

控制器是整个计算机的控制中心, 它控制计算机各部分自动协调地工作, 完成对指令的解释和执行。

(3) 存储器

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。

(4) 输入和输出设备

通常将运算器和控制器合称为中央处理器 (Central Processor Unit, CPU); 中央处理器和内存储器合称主机; 输入设备、输出设备和外存储器合称外部设备。外部设备通过接口与主机相连。

计算机各部分间通过总线进行通信。现代计算机工作原理是冯·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。软件系统包括系统软件和应用软件。

[答案] A

2. 计算机的技术性能指标主要是指 ()。

- A. 所配备语言、操作系统、外部设备
- B. 字长、运算速度、内 / 外存容量和 CPU 的主频
- C. 显示器的分辨率、打印机的配置
- D. 磁盘容量、内存容量

[分析] 该题考查考生对计算机的技术性能指标的理解。计算机的技术性能指标包括:

- (1) CPU 字长和主频;
- (2) 存储容量 (包括内存储器和外存储器容量);
- (3) 运算速度;
- (4) 支持外设的能力;
- (5) 系统的可靠性。

四个选项中只有 B 最全面, 最准确。

[答案] B

3. 电子政务属于下列哪一类计算机应用? ()

- A. 科学计算
- B. 数据处理
- C. 实时控制
- D. 计算机辅助设计

[分析] 该题考查考生对计算机应用领域的理解, 考生要能具体判断各种具体的应用类型。计算机主要应用领域有:

(1) 科学和工程计算

科学和工程方面的大量数值计算是计算机最传统的应用和目前计算机最主要的应用领域之一, 具有计算量较大, 运算时间较长, 逻辑关系相对简单的特点, 广泛应用于天气预报、航空航天等领域。

(2) 数据处理和信息处理

数据处理指对数据的收集、存储、加工、分析和传送等一系列活动。计算机可处理图像、声音、文字或其他多媒体数据。具有数据量大, 计算相对简单的特点, 主要用于辅助企业管理、信息检索、办公自动化等领域。

(3) 过程控制

过程控制是生产自动化的重要内容, 有助于提高生产效率、控制产品质量和提高生产安全性。用于生产控制的一般是实时系统, 具有高可靠性、封闭性、抗干扰性等特点, 主要用于生产线以及核电站等领域。

(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)四个部分。

(5) 人工智能

人工智能是利用计算机来模拟人的思维过程, 从而使计算机具有学习和推理能力。常用于知识工程、专家系统、模式识别、经济和金融预测等多方面。

可见, 电子政务属于计算机数据处理功能的应用。

[答案] B

4. 微型计算机产品至今已经经历了多次演变, 其主要标志是()。

- A. 体积和重量
- B. 用途
- C. 价格
- D. 微处理器的字长和功能

[分析] 该题考查考生对计算机发展演变历史的理解。微型计算机发展演变的主要标志是微处理器的字长和功能, 这是决定计算机性能的关键指标。所以选项 D 是正确的。

至于选项 A、B、C, 虽然微型计算机在发展中确实体现出体积减小、重量减轻、价格大幅度下降、用途越来越广泛等方面, 但这些只不过是发展演变的外在表现而已, 并不能成为计算机产品的发展演变过程中的标志性指标。

[答案] D

5. 50 多年来, 计算机在提高速度、增加功能、缩小体积、降低成本和开拓应用等方面不断发展。下面是有关计算机近期发展趋势的看法:

- I 计算机的体积更小, 甚至可以像钮扣一样大小
- II 计算机的速度更快, 每秒可以完成几十亿次基本运算

III 计算机的智能越来越高,它将不仅能听、能说,而且能取代人脑进行思考

IV 计算机的价格会越来越便宜

其中可能性不大的是()。

A. I 和 II

B. III

C. I 和 III

D. IV

[分析] 该题考查考生对计算机发展趋势的理解,考生必须对计算机的整个发展历程以及未来的发展方向有一个较为清晰的认识。

计算机的整个发展趋势就是提高速度、增加功能、缩小体积、降低成本和开拓应用。目前这种趋势不但在继续,而且节奏加快,从而大大加剧了市场竞争。

计算机的发展趋势之一是缩小体积,但这种“缩小”是有限度的,并不是说任由人们随心所欲地“缩小”。计算机缩小体积最终会受到物理极限的制约,要在近期内达到像钮扣一样大小可能性不大。

计算机的智能化越来越高,这也是计算机的一个发展趋势,但计算机最终并不能代替人脑进行思考。人脑能够思考有其自身的特殊性,这也正是人脑区别于计算机等人工工具的关键一点。

计算机的速度会越来越快,甚至达到“每秒可以完成几十亿次基本运算”,这是可以做到的。随着计算机技术的发展,计算机的价格会越来越便宜。

[答案] C

6. 关于“新一代计算机”或“未来型计算机”的特点有许多叙述,例如:

I 新一代的计算机系统主要着眼于机器的智能化

II 新一代的计算机系统速度极快,容量无限制,体积很小

III 它具有较自然的人机通信能力

IV 它不但能听、能说,而且能思考

其中可能性比较大的是()。

A. II

B. I

C. I 和 III

D. IV

[分析] 该题考查考生对计算机发展演变趋势的理解,考生有了5题的基础应该不难作答。计算机的整个发展趋势就是提高速度、增加功能、缩小体积、降低成本和开拓应用、智能化,所以选项 A——新一代的计算机系统主要着眼于机器的智能化——这一点是必然的。智能化的标志之一就是计算机“具有较自然的人机通信能力”,选项 C 也可以很容易地判断出来。

但是,“智能化”并不是意味着计算机能够像人的大脑一样进行思考,新一代计算机系统的虽然速度极快,但它的容量不可能是无限制的;新一代计算机的体积当然可以很小,但不可能突破它的物理极限。

[答案] C

填空题解析

1. 计算机软件一般又分为_____和_____。

[分析] 该题考查考生对计算机软件系统组成的掌握情况。计算机软件一般又分为系统软件和应用软件。

(1) 系统软件

系统软件一般包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统以及某些服务程序等, 是随计算机出厂并具有通用功能的软件, 由厂家或第三方厂家提供。

(2) 应用软件

应用软件是为解决不同应用问题而研制的软件, 一般是针对某一类特定应用而研制的。

[答案] 系统软件, 应用软件

2. 计算机辅助制造英文简写为_____。

[分析] 该题考查考生对计算机应用中相关概念的掌握。计算机辅助系统4个主要方面的中英文解释是常考知识点:

(1) 计算机辅助设计 (Computer Aided Design, CAD)

计算机辅助工程技术人员设计产品, 从而实现设计的自动化, 达到提高设计效率, 缩短设计周期, 节约设计成本的目的。

(2) 计算机辅助制造 (Computer Aided Manufacturing, CAM)

计算机辅助进行生产设备的控制、操作和管理, 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 (Computer Aided Testing, CAT)

计算机辅助测试人员进行测试, 提高测试的效率和准确性。

(4) 计算机辅助教育 (Computer Aided Instruction, CAI)

计算机辅助老师教学和学生学学习, 教师将有关教学内容加以组织并编制相关软件放于计算机中, 使学生可通过人机交互自主学习并接受考核, 提高学习兴趣和效果。

[答案] CAM

3. 如果按计算机采用的电子器件来划分计算机的发展, 经历了_____代。

[分析] 该题考查考生对计算机发展历史的掌握。按计算机采用的电子器件来划分, 计算机的发展经历了以下几代:

第一代 (1946—1958): 电子管数字计算机。计算机的电子器件采用电子管, 主存采用汞延迟线、磁鼓、硅芯; 外存储器采用磁带, 软件主要采用机器语言、汇编语言。

第二代 (1958—1964): 晶体管数字计算机。电子器件采用晶体管之后, 计算机的体积缩小, 耗电减少, 可靠性提高, 性能相对第一代计算机有很大的提高。

第三代(1964—1971): 集成电路数字计算机。20世纪60年代, 计算机的逻辑元件采用小、中规模集成电路, 计算机的体积更小型化、耗电量更少、可靠性更高, 性能比第二代计算机又有了很大的提高。这时, 小型机也蓬勃发展起来, 应用领域日益扩大。

第四代(1971年以后): 大规模集成电路计算机。计算机的逻辑元件和主存储器都采用了大规模集成电路。所谓大规模集成电路是指在单片硅片上集成1 000-2 000个以上晶体管的集成电路, 这时计算机发展到了微型化、耗电极少、可靠性很高的阶段。

[答案] 4

1.1.2 知识点总结

1. 计算机系统的工作原理和组成

计算机由硬件和软件系统两部分组成。

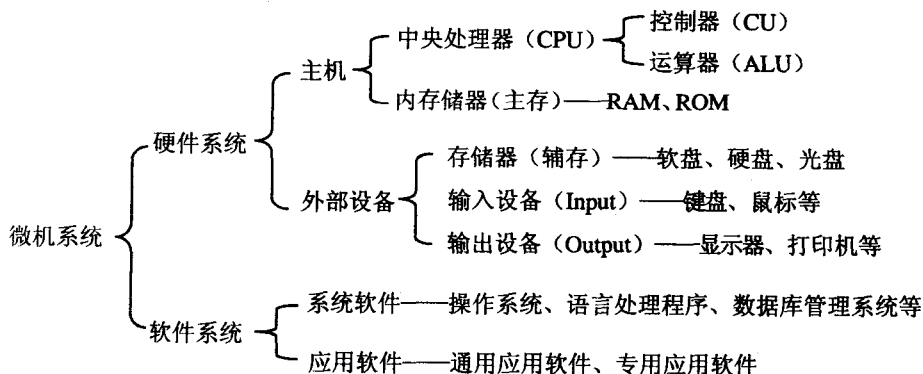


图 1-1 计算机系统结构图

2. 计算机系统的总线结构

3. 计算机系统的主要技术指标

- (1) CPU 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。

4. 计算机的应用领域

- (1) 科学和工程计算
- (2) 数据处理和信息处理
- (3) 过程控制
- (4) 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) 4个部分。

- (5) 人工智能

1.2 计算机硬件

1.2.1 典型题解析

选择题解析

1. 作为计算机的核心部件，运算器对信息进行加工、运算。运算器的速度决定了计算机的计算速度，它一般包括（ ）。

I 算术逻辑运算单元

II 一些控制门

III 专用寄存器

IV 通用寄存器

A. I 和 II

B. III和IV

C. I、III和IV

D. 全部

[分析] 该题考查考生对计算机硬件系统的理解。运算器（CU）是对数据算术运算和逻辑运算的部件，由逻辑电路、算术逻辑运算单元、暂时存放数据的寄存器（含专用寄存器和通用寄存器）和一些控制门组成。

[答案] D

2. 下面是关于 PC 计算机主存储器的一些叙述：

I 主存储器的基本编址单元的长度为 32 位

II 主存储器也称为内存，它是一种动态随机存取存储器

III 目前市场上销售的 PC 机的内存容量多数已达 64MB 以上

IV PC 机的内存容量一般是可以扩大的

其中正确的是：（ ）。

A. I 和 III

B. I、III和IV

C. I、II、III和IV

D. II、III和IV

[分析] 该题考查考生对主存储器概念的理解。存储器分为内存和外存。内存又叫主存储器，可分为两类：

（1）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。

（2）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。

主存储器的基本编址单元的长度为8位,目前个人计算机使用的主存多为128M和256M,而且可以扩充,所以除了I,都是正确的,答案为D。

[答案] D

3. 下列关于可编程只读存储器的叙述中,正确的是()。
- A. 其存储内容可根据用户需求不同,随时可由用户对它再编程
 - B. 其存储内容是由制造厂商在生产过程按预定要求写入的
 - C. 其英文缩写为 EPROM
 - D. 其存储内容只能由用户写一次

[分析] 该题考查考生对存储器系统相关概念的理解。可编程只读存储器简称 PROM,可由用户根据需要确定存储内容,但只能写一次。可多次编程的是可擦除只读存储器 EPROM,由制造商在生产过程中按预定要求写入的是只读存储器 ROM。

[答案] D

4. 以下设备中既可用于输入又可用于输出的是()。
- A. 键盘
 - B. 磁盘机
 - C. 打印机
 - D. 显示器

[分析] 该题考查考生对输入设备和输出设备的理解,考生不仅要清楚输入设备和输出设备的概念,而且要能明确分辨哪些是输出设备,哪些是输入设备。

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。

常用的输入设备有键盘、鼠标器,常用的输出设备有显示器、打印机。有的设备兼有输入、输出两种功能,如磁盘机、磁带机等。

[答案] B

填空题解析

1. 运算器都可对数据进行_____运算和_____运算。

[分析] 该题考查考生对运算器功能的掌握。运算器是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。

[答案] 算术, 逻辑

2. 数据处理是指对数据的_____、_____、加工、_____、传送的全过程。

[分析] 该题考查考生对数据处理过程的掌握情况, 考生不仅要记住数据处理的环节, 而且要记住处理的先后顺序。数据处理是指对数据的收集、存储、加工、分析、传送的全过程。

[答案] 收集, 存储, 分析

3. 存储器是计算机的记忆部件, 其作用是存储计算机工作中需要的_____和_____, 存储器可以分为_____和_____。

[分析] 该题考查考生对存储器系统知识点的掌握。存储器是计算机的记忆部件, 其作用是存储计算机工作中需要的程序和数据。存储器可以分为内存储器和外存储器。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, 适合于存储程序和常用的数据。

[答案] 程序, 数据, 内存储器, 外存储器

1.2.2 知识点总结

1. 中央处理器 (CPU)

控制器和运算器又称中央处理器 (CPU)。运算器是计算机进行计算和逻辑运算的部件, 控制器是整个计算机统一指挥和控制计算机各部件进行工作的控制中心。

2. 存储系统

存储器存储计算机工作中需要的程序和数据。

3. 输入输出设备

常用的输入设备有键盘、鼠标器, 常用的输出设备有显示器、打印机。有的设备兼有输入、输出两种功能, 如磁盘机、磁带机等。

1.3 计算机软件

1.3.1 典型题解析

选择题解析

1. 计算机软件可以划分为系统软件和应用软件两大类, 以下哪个软件系统不属于系统软件? ()

A. 操作系统

- B. 数据库管理系统
- C. 程序语言系统
- D. 客户管理系统

[分析] 该题考查考生对软件系统组成相关概念的理解。计算机系统是由计算机硬件和计算机软件组成。计算机软件包括系统软件和应用软件两大类。

系统软件一般包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统以及某些服务程序等，它一般是随计算机出厂并具有通用功能的软件。

应用软件则是为解决不同应用问题而研制的软件，一般是针对某一类特定应用而研制的。

[答案] D

2. 系统软件一般包括（ ）。

- I 服务性程序
- II 语言处理程序
- III 操作系统
- IV 数据库管理系统

- A. I、II和III
- C. II、III和IV

- B. I、III和IV
- D. 全部

[分析] 该题考查考生对软件系统组成相关概念的理解。系统软件一般包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统以及某些服务程序等。

(1) 服务性程序

服务性程序为系统运行提供各种需要的服务。例如装入程序、链接程序、编辑程序及调试程序等。

(2) 语言处理程序

计算机只能直接识别和执行机器语言，因此，使用各种高级程序设计语言编写的源程序代码必须要经由语言处理程序翻译成机器语言表示的目标程序。不同语言的源程序对应不同的语言处理程序。语言处理程序可分为解释型程序与编译型程序。前者对源程序边解释、边执行，不形成目标程序，后者必须先将源程序翻译成目标程序才能执行。

(3) 操作系统

操作系统是计算机系统中的一个系统软件，它是这样一些程序模块的集合——它们能有效地组织和管理计算机系统硬件及软件资源，合理地组织计算机工作流程，控制程序的执行，并向用户提供各种服务功能，使得用户能够灵活、方便、有效地使用计算机，使整个计算机系统能高效地运行。

(4) 数据库管理系统

数据库管理系统是对计算机中所存放的大量数据进行组织、管理、查询并提供一定处理功能的大型系统软件。

[答案] D