



最新对口单招考试复习专用教材



新版

最新高职考试应试指导及全真模拟测试

计算机应用基础

- ☒ 知识结构框架
- ☒ 知识要点精讲
- ☒ 示范题组解析
- ☒ 同步综合训练
- ☒ 单元测试试题
- ☒ 全真模拟测试

主编 / 高职考试命题研究小组
周庆华 陈颢

中国致公出版社

最新高职考试应试指导及全真模拟测试

计算机应用基础

周庆华 陈 颢 编著



中国致公出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

最新高职考试应试指导及全真模拟测试/陈炜钢, 关树英主编. —北京: 中国致公出版社, 2002. 10

ISBN 7-80179-088-X

I. 最… II. ①陈…②关… III. 课程—专业学校—升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 073273 号

最新高职考试应试指导及全真模拟测试

主 编: 陈炜钢 关树英等

责任编辑: 刘 秦 张 丽

出版发行: 中国致公出版社

(北京市西城区太平桥大街 4 号 电话 66168543 邮编 100034)

经 销: 全国新华书店·北京未名书店 (电话 010-62529476)

印 刷: 三河市文阁印刷厂

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 184.125

字 数: 2600 千字

版 次: 2004 年 9 月第 3 版 2004 年 9 月第 3 次印刷

ISBN 7-80179-088-X/G·037 全套定价: 248.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

随着教育事业的迅速发展,近几年高等职业教育升学考试不断升温,高等职业教育越来越受到考生的青睐。因此考生急需一本内容详细、紧扣高职考试的有效复习指导用书。

本书在认真分析历届高职升学考试计算机学科命题的特点,结合各省市职业高中(中专)计算机的实际教学情况,参考各省市高职考试大纲及历届考试试题之后,经反复推敲、协商,由周庆华、陈颢老师执笔编写,旨在指导学生在高职升学考试中取得更好成绩。本书分为三个部分:第一部分从第一章至第六章,这一部分的知识内容为必要知识部分,也是各省市历届考试中的主要部分;第二部分即第七章,这一部分的知识内容为可选性部分,由于计算机技术发展较快而全国各省市的考试范围不尽相同,所以读者可根据需要有选择的阅读所需要的内容;第三部分为模拟试部分,这一部分是为了更好的让考生了解自己对计算机知识的掌握程度,及为考试做好考前练兵的作用。本书具有较强的实用性、针对性,同时,又注重了对考生能力的培养。本书尽量运用已学过的知识和方法去解决未知的问题,培养学生分析问题与解决问题的综合能力。本书既可供高职考生备考使用,也可作为中等专业学校计算机专业的教学参考书。

本书突出六大特点

知识结构框架:用框架的形式将每章知识结构、关系表现出来。

知识要点精讲:每章节应掌握的要点、重点等讲解详尽。

小结归纳总结:将该章节要掌握及理解掌握的知识归纳总结。

示范题组解析:每组例题都具有一定的代表性和实用性。

同步强化训练:同步强化练习题及答案。便于考生及时进行自测,找出差距,提高复习质量和效率,加强复习和听课的针对性。

全真模拟测试:七套题型、题量、难易度为模拟实际考试的综合性全真模拟测试,以便测试自己真实水平,迅速进入临考状态,增强应考答题的悟性和技巧。

另外,对于一些要求章节还随有单元测试题及答案,以便于考生自测,同时也减轻了任课教师的负担。由于编写时间仓促,水平有限,难免有错误与疏漏之处,恳请各位读者批评指正。

作 者

2004年9月

丛书编委

北 京	裴国成 曹殿福 关树英	申 森 翟丽丽	姚艳玲 史 肃	于立影 蔡 秀
山 东	吕东来 高淑荣	李宗芹 刘 平	周庆华	黄 晶
湖 北	张 敏 肖诗海	张四明 刘祖义	王伟勇 王祖平	陈中明 张贵相
四 川	何伯成 付洪成	邓益群	候武平	李 勇
辽 宁	王绍尊 潘鸿辉	鲍 微 朱桂萍	孙万宝	郑国刚
福 建	叶瑞华	黄仕桐		
重 庆	王贵莲	吕 俊		
河 北	高永胜	于会军	靳爱青	
江 西	陈 颀	张 明	元甘露	
黑 龙 江	赵野平			
湖 南	吴忠亚	李 君		
河 南	党庆贺			
广 东	江 文			
浙 江	朱仕法			
吉 林	陈哲峰 杜宏波	宿淑华	楚文虹	李忠发
宁 夏	何艳萍			
内 蒙	翟凤春	张建忠		
山 西	宋进平	陈守潇	杜永健	孙 江

(排名不分先后)

上列编委直接或间接的编写了该丛书,谨以此表示感谢!



目 录

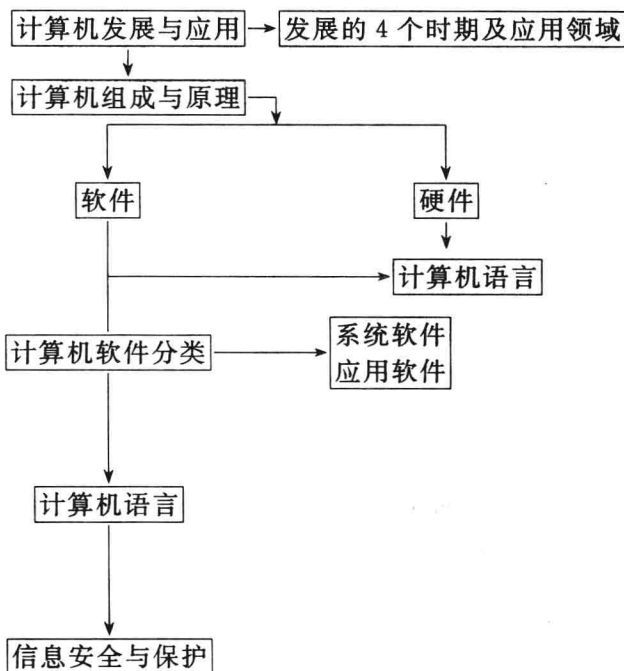
第一章 计算机基础知识	(1)
【知识结构】	(1)
1.1 计算机发展与应用	(1)
1.2 计算机数据表示法和数制转换	(3)
1.3 存储单位及信息编码	(6)
1.4 计算机组成与工作原理	(8)
1.5 计算机软、硬件基本概念	(12)
1.6 信息安全与保护	(16)
同步强化练习 1.1	(19)
同步强化练习 1.2	(20)
单元测试题	(22)
第二章 操作系统的使用	(26)
【知识结构】	(26)
2.1 操作系统概述	(26)
2.2 Windows 概述	(28)
2.3 Windows 桌面组成与基本操作	(30)
2.4 Windows 文件与文件夹	(38)
2.5 Windows 工作环境设置	(43)
2.6 Windows 常用应用程序	(46)
2.7 MS-DOS 方式	(49)
同步强化练习 2.1	(55)
同步强化练习 2.2	(57)
单元测试题	(61)
第三章 Word 文字处理系统	(65)
【知识结构】	(65)
3.1 Word 简介	(65)
3.2 Word 文档操作	(68)
3.3 Word 文档的排版	(72)
3.4 图文混排	(76)
3.5 Word 表格操作	(78)
3.6 宏和链接	(80)
同步强化练习 3.1	(82)
同步强化练习 3.2	(84)
单元测试题	(89)
第四章 Excel 电子表格	(93)
【知识结构】	(93)
4.1 Excel 电子表格概述	(93)
4.2 创建与编辑工作簿	(97)

4.3 格式化工作表·····	(100)
4.4 数据处理和创建图表·····	(102)
4.5 打印工作表·····	(106)
同步强化练习 4.1 ·····	(108)
同步强化练习 4.2 ·····	(109)
第五章 FoxPro 数据库系统 ·····	(112)
【知识结构】 ·····	(112)
5.1 数据库基础知识·····	(113)
5.2 数据库的基本操作·····	(121)
5.3 数据库的排序、查询和统计 ·····	(126)
5.4 内存变量及其属性·····	(130)
5.5 工作区的使用和库的关联操作·····	(134)
5.6 数据库的简单程序设计·····	(137)
5.7 子程序、过程和函数 ·····	(144)
同步强化练习 5.1 ·····	(147)
同步强化练习 5.2 ·····	(151)
单元测试题 ·····	(158)
第六章 计算机网络基础知识 ·····	(166)
【知识结构】 ·····	(166)
6.1 计算机网络的基本概念·····	(166)
6.2 常见局域网的基本组成·····	(169)
6.3 常见网络操作系统·····	(171)
6.4 Internet 的概念及基本服务 ·····	(172)
6.5 Internet 的应用 ·····	(174)
同步强化练习 6.1 ·····	(175)
同步强化练习 6.2 ·····	(176)
第七章 C 语言 ·····	(178)
【知识结构】 ·····	(178)
7.1 C 语言概述·····	(178)
7.2 数据类型、运算符与表达式 ·····	(180)
7.3 数据的输入与输出·····	(185)
7.4 结构化程序设计和 C 语言程序的控制结构 ·····	(188)
7.5 函数及预处理·····	(194)
7.6 导出数据类型·····	(199)
同步强化练习 7.1 ·····	(204)
同步强化练习 7.2 ·····	(209)
全真模拟测试(一)·····	(215)
全真模拟测试(二)·····	(219)
全真模拟测试(三)·····	(224)
全真模拟测试(四)·····	(230)
全真模拟测试(五)·····	(235)
全真模拟测试(六)·····	(240)
全真模拟测试(七)·····	(247)
全真模拟测试参考答案 ·····	(251)



第一章 计算机基础知识

知识结构



1.1 计算机发展与应用

知识要点精讲

计算机的发展情况

1946年美国宾夕法尼亚大学研制成了世界上第一台电子计算机,称为ENIAC(埃尼阿克),它是电子数值积分器和计算器英文名称(Electronic Numerical Integrator and Calculator)的缩写。

按照采用的逻辑元件不同,计算机的发展经历了4个时期:

第一代计算机(1946—1958年):采用电子管作为逻辑元件;

第二代计算机(1959—1964年):采用晶体管作为逻辑元件;

第三代计算机(1965—1970年):采用中、小规模集成电路作为逻辑元件;

第四代计算机(1971—至今):采用大规模或超大规模集成电路作为逻辑元件。

当前,计算机技术正朝着巨型化、微型化、网络化、智能化、多媒体化方向发展。

计算机的特点与分类

计算机具有运算速度快、计算精度高,具有记忆和逻辑判断能力,具有自动执行程序的能力,可处理诸如文字、图形、声音及影像等各种数据和信息,并且存储容量大等特点。

计算机按其功能可分为专用计算机和通用计算机;按规模大小、处理能力、运算速度和存储容量等综合指标可分为:巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机,其中应用最广泛的是微型机。



计算机应用领域

(1)数值计算(科学计算):

对于科学研究和工程技术中所提出的数学问题的计算,一般计算工具难以胜任,借助于计算机可以得到很好得解决,如航空、航天、建筑等领域。

(2)信息处理(数据处理):

信息处理是指计算机对外部设备送来的各种信息进行收集、整理、存储、分类、统计、加工、传递、检索等综合分析工作,如工资管理、仓库管理、情报检索和图书管理等。

(3)计算机辅助系统:能够帮助人对建筑、化工、大规模集成电路、计算机管理等。

表 1.1 计算机辅助技术

英文全称	英文缩写	中文含义
Computer Aided Design	CAD	计算机辅助设计
Computer Aided Instruction	CAI	计算机辅助教学
Computer Aided Test	CAT	计算机辅助测试
Computer Aided Make	CAM	计算机辅助制造

(4)过程控制(实时自动控制):

过程控制亦称实时控制,是指用计算机及时进行数据采集,实现对工业生产过程自动检测、自动调节和自动控制,如冶金、石油、化工、机械等领域。

(5)多媒体应用:

多媒体应用是指计算机利用配置的辅助设备处理声音、图形、图像、动画等多媒体信息,进一步拓展了计算机的功能,且具有更强的交互性。

(6)网络技术:

网络技术的应用,主要目的是使各部门、各地或国际间的信息能达到共享和交换。尤其是因特网的飞速发展,使计算机的应用达到前所未有的境界。

示范性试题解析

1. 世界上公认的第一台计算机是在()诞生的。

- A. 美国 B. 法国 C. 德国 D. 英国

分析 答案(A)。1946年美国宾夕法尼亚大学研制成了世界上第一台电子计算机,称为ENIAC(埃尼阿克)。

2. 当前普遍使用的微机硬件系统主要由()电子元器件构成。

- A. 电子管 B. 晶体管
C. 集成电路 D. 大规模或超大规模集成电路

分析 答案(D)。计算机的发展经历了电子管时代、晶体管时代、集成电路时代和大规模或超大规模集成电路时代,其中第四代的时间是从1971年至今,故应选D。

3. “计算机辅助教学”的英文缩写是()。

- A. CAD B. CAM C. CAI D. OA

分析 答案(C)。计算机辅助教学英文为 Computer Aided Instruction,缩写形式是CAI。

4. 最能反映计算机主要性能的是()。

- A. 计算机代替人的脑力劳动 B. 计算机可以存储大量信息
C. 计算机是一种信息处理机 D. 计算机可实现高性能的运算

分析 答案(C)。

5. 用计算机进行财务管理,这在计算机应用领域属于()。

- A. 数值计算 B. 数据处理



C. 过程控制

D. 人工智能

◇分析 答案(B)。计算机应用范围包括科学计算(数值计算)、数据处理(信息管理)、过程控制(实时控制)和计算机辅助工程。用计算机进行财务管理,要对大量的数据进行管理、加工,是属于数据处理方面。

1.2 计算机数据表示法和数制转换

□知识要点精讲

数制

用一组固定的数字和一套统一的规则来表示数目的方法称为数制。常见的主要有二进制、八进制、十进制和十六进制。为表示某一个数是哪一种数制中的数,通常用以下两种方法:

方法一:将数用圆括号括起来,并将其所在数制的基数写在右下角,如 $(1101)_2$ 表示二进制1101, $(123)_{16}$ 表示十六进制数123等。

方法二:在数字后加上一个英文字母表示该数所用的数制。其中二进制用B、八进制用Q、十进制用D(亦可以省略)、十六进制用H表示。

计算机中使用的是二进制数,人们习惯的是十进制数。因此,输入到计算机中去的十进制数,需要转换成二进制数;数据输出时,应将二进制数转换成十进制数。这个转换工作,是机器通过标准程序实现的,两种进位数制间的转换依据是数据的编码。

在计算机中,其内部数据和信息的表示方法是采用二进制数,而人们为编写程序方便又常用十进制数,本小节将对这二种不同进制数进行分析比较。

二进制具有以下特点。

(1)运算简单

例如:用乘法运算法只有2条,即:

$1 \times 1 = 1$ 和 $0 \times 0 = 0 \times 1 = 1 \times 0 = 0$;

用加法运算法只有3条,即:

$1 + 1 = 10$, $0 + 0 = 0$, $0 + 1 = 1 + 0 = 1$

(2)硬件易实现

要表示二进制数,只需要逻辑元器件具有两种稳定的状态。如电流的导通与阻塞、开关的通与断、脉冲的有与无、电压的高与低等,这两种状态正好用于表示二进制数中的0和1。反之,用逻辑元器件实现十进制数的十个数码则是很困难的。

(3)工作可靠

二进制数在数据传送和加工繁杂的过程中不容易出错,从而使工作安全可靠。

(4)逻辑性强

计算机工作原理是基于逻辑代数的思想,而二进制的两个数码1和0,正好代表逻辑代数中的“真”和“假”。

二、十、十六进制之间转换

1. 非十进制数转换为十进制数

将非十进制数转为十进制数,可以采用“按权展开并求和”法。

例如:

二进制转为十进制数: $(11011001)_2 = 128 + 64 + 16 + 8 + 1 = (127)_{10}$

八进制转为十进制数: $(37)_8 = 3 \times 8 + 7 = (31)_{10}$

十六进制数转换为十进制数: $(A7)_{16} = 10 \times 16 + 7 = (167)_{10}$

2. 十进制数转换为二进制数

具体方法是:

①整数部分:采用除 2 取余法

将待转换的十进制数连续除以 2,直到商为 0 为止,然后将每次相除后的余数取下来倒序排列。例如: $(75)_{10} = (1001011)_2$

2	75	余数
2	37	1
2	18	1
2	9	0
2	4	1
2	2	0
2	1	0
	0	1

②小数部分:采用乘 2 取整法

将要转换的十进制的纯小数反复乘以 2,直到乘积的小数部分为 0 或小数点后的位数达到精度要求为止,然后将整数部分顺序排列。

例如: $0.3125D = 0.0101B$

$0.3125 \times 2 = 0.625 \dots\dots 0$	整数部分
$0.625 \times 2 = 1.25 \dots\dots 1$	0
$0.25 \times 2 = 0.5 \dots\dots 0$	1
$0.5 \times 2 = 1.0 \dots\dots 1$	0
$\therefore 0.3125D = (0.0101)B$	1

3. 十进制数转换为八进制数

十进制转八进制数的方法,与十进制数转二进制数的方法相似。

4. 十进制数转换为十六进制数

十进制转十六进制数的方法,与十进制数转二进制数的方法相似。

5. 二进制数与十六进制数的转换

要将十六进制转换成二进制数,可以采用一个十六进制码用 4 位二进制数代替完成其十六进制到二进制的转换工作,如下表:

表 1.2 二进制数与十六进制数的转换

二进制	十进制	十六进制	二进制	十进制	十六进制
0000	0	0	1001	9	9
0001	1	1	1010	10	A
0010	2	2	1011	11	B
0011	3	3	1100	12	C
0100	4	4	1101	13	D
0101	5	5	1110	14	E
0110	6	6	1111	15	F
0111	7	7	10000	16	10
1000	8	8	10001	17	11



要将二进制数转换成十六进制数,可以将给定的二进制数以小数点为界分别向左、向右每 4 位分成一组,然后据表 1.2 用对应的十六进制数来书写,若不足 4 位,整数部分左边补 0,小数部分右边补 0 来凑足 4 位。

◇ 示范性试题解析

1. 下列四个不同进制的数中,数值最大的是()。

A. 1001001B

B. 110Q

C. 71

D. 4AH

◇ 分析 相关知识:只有转换成同一进制的数才可以进行比较。下面采用十进制方法进行比较,将二进制、八进制、十六进制数转换成十进制数,其方法是“按权展开并求和”。计算过程如下:

$$(1001001)_2 = 64 + 8 + 1 = (73)_{10}$$

$$(110)_8 = 64 + 8 = (72)_{10}$$

$$(4A)_{16} = 4 \times 16 + 10 = (74)_{10}$$

所以,最大数是十六进制数 4A,答案(D)。

2. 下列四种不同数制表示的数值最小的一个是()。

A. $(247)_8$

B. $(169)_{10}$

C. $(A6)_{16}$

D. $(10101000)_2$

◇ 分析 下面采用十进制进行比较,将二进制、八进制、十六进制数转换成十进制数,其方法是“按权展开并求和”。计算过程如下:

$$① (247)_8 = 2 \times 64 + 4 \times 8 + 7 = 167$$

$$② (A6)_{16} = 10 \times 16 + 6 = 166$$

$$③ (10101000)_2 = 128 + 32 + 8 = 168$$

综上所述,答案(C)。

3. 一个带符号的 8 位二进制整数,若采用原码表示,其数值范围()。

A. $-128 \sim +128$

B. $-127 \sim +127$

C. $-128 \sim +127$

D. $-127 \sim +128$

◇ 分析 答案(B)。原码的机器数表示方法如下:符号位用 0 表示正数,用 1 表示负数,数值用二进制形式表示。当用 8 位二进制来表示原码时,可以表示的整数范围如下:

① 最小数为 11111111,对应的十进制数为 -127 。

② 最大数为 01111111,对应的十进制数为 $+127$ 。

4. 与十进制数 43 等值的二进制数是()。

◇ 分析 答案:101011。用“除二取余法”计算如下:

2		43	余数
2		21	1
2		10	1
2		5	0
2		2	1
2		1	0
2		0	1

5. 无符号 8 位二进制数能表示的最大十进制整数为()。

◇ 分析 答案:255。无符号 8 位二进制数能表示的最大十进制整数为 11111111,转化成最大十进制整数为 255。

6. 计算机内部对数据进行处理时,采用()。

A. 二进制

B. 八进制

C. 十进制

D. 十六进制

◇ 分析 答案(A)。输入到计算机中去的十进制数,需要转换成二进制数;数据输出时,应将



二进制数转换成十进制数。这个转换工作,是机器通过标准程序实现的。两种进位制数间的转换依据是数的编码。

7. 将 $(A2)_{16}$ 转换成二进制数是(),转换成十进制数是()。

分析 答案:10100010,162。要将一个十六进制数转换成二进制,每位十六进制数用4位二进制表示:A用1010,2用0010 故 $(A2)_{16} = (10100010)_2$ 。十六进制转换成二进制,采用“按权展开并求和”: $(A2)_{16} = 2 \times 16^0 + 10 \times 16^1 = 162$ 。

1.3 存储单位及信息编码

知识要点精讲

字符 ASCII 编码

目前作为国际通用的信息交换标准代码是美国标准信息交换码(American Standard Code for Information Interchange),缩写为 ASCII 码。ASCII 码是一种用7位二进制表示1个字符的字符编码,由于 $2^7 = 128$,所以能表示128个不同字符。常见字符的 ASCII 值如表1.3所示,也可转为十进制数。如下:

$$'A' = (1000001)_2 = 1 \times 2^6 + 1 \times 2^0 = (65)_{10}$$

$$'1' = (0110001)_2 = 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^0 = (49)_{10}$$

表 1.3 7 位 ASCII 码

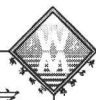
字 符 b ₆ b ₅ b ₄ b ₁ b ₂ b ₃ b ₄	000	001	010	011	100	101	110	111
0000	NUL	DLE	SP	0	@	P	,	p
0001	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0010	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0011	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0100	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	x
0101	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	v
0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	u
0111	BEL	ETB	,	7	G	W	g	w
1000	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1001	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1011	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1100	FF	S	'	<	l	,	l	
1101	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1110	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1111	SI	US	/	?	O	-	o	del

了解汉字编码

在汉字输入、输出、存储和处理的不同过程中,所使用的汉字编码不相同,常见的汉字编码主要有汉字输入码、汉字交换码、汉字内码和汉字字形码等编码形式。

(1) 汉字输入码:汉字输入码是用英文计算机键盘输入汉字的一种编码,又称为外码。常见的有数字编码、字音编码、字形编码和音形结合编码等。

(2) 汉字字型码:汉字交换码是指在汉字进行传递和交换时使用的编码,亦称国际码。1981



年,国家标准局颁了《信息交换用汉字编码字符集—基本集》,代号为 GB2312—80,GB2312—80 字符集包括一级汉字 3755 个,为常用字,它按拼音字母音序排列;二级汉字 3008 个,为次常用字,它按部首笔画顺序排列,各种符号 682 个,共计 7445 个汉字及符号。国标码采用两个字节表示一个汉字,每个字节只使用低七位,最高位为 0。

(3)汉字内码:汉字机内码是指在计算机内部进行存储、传递和运算所使用的统一机内代码,又称为内码。目前使用较广泛的一种是变形国标码,该种格式的内码是将国际码的每个字节的最高位分别置 1。

(4)汉字字形码:汉字字形是在汉字显示或打印时使用的字形代码,是汉字字形的数字化信息,可通过点阵形式产生。当需要在输出设备上输出汉字时,需要将汉字内码还原为汉字进行输出,这时要采用汉字字型码。每个点的信息需要一位二进制数表示,一个 16X16 点阵的字形码需要占据 32 个字节的存储空间。点阵的密度越大,分辨率越高,汉字输出的质量越好,相应的存储器占用量也越多。

数据存储单位

(1)位(Bit)

计算机内二进制数的位是表示数据的最小单元,它表示二进制数的长度。其值为“0”或“1”。如 1001 为 4 位二进制数,而 10001110 为 8 位二进制数。

(2)字节(Byte)

通常将 8 位二进制数称为一个字节(简称 B,1B=8bit),现代计算机中信息存储都是以字节作为数据处理的基本单位,常见单位是 KB(千字节)、MB(兆字节)、GB(吉字节)和 TB(太字节)。它们之间的换算关系如下:

$$1\text{KB}=1024\text{B}=2^{10}\text{B}$$

$$1\text{MB}=1024\text{KB}=1024\times 1024\text{B}=2^{20}\text{B}$$

$$1\text{GB}=1024\text{MB}=1024\times 1024\times 1024\text{B}=2^{30}\text{B}$$

(3)字(Word)

字是指计算机一次存取、加工、运算和传送的数据长度,一个字通常由一个或若干个字节组成。由于一个字长是计算机一次所能处理的实际位数多少,它决定了计算机处理数据的速率,是衡量计算机性能的一个重要指标。计算机字长越长,其精度和速度越高,不同档次的计算机有不同的字长,目前,计算机字长有 8 位、16 位、32 位、64 位。

◇示范性试题解析

1. 目前,国际上广泛采用的西文字符编码是()。

- A. 五笔字型码 B. 1000 C. 国际码 D. ASCII 码

◇分析 答案(D)。目前作为国际通用的信息交换标准代码是 ASCII 码,是美国标准信息交换码(American Standard Code for Information Interchange)的缩写。

2. 字母“B”的 ASCII 码值比字母“b”的 ASCII 码值()。

- A. 大 B. 相同 C. 小 D. 不能比较

◇分析 答案(C)。ASCII 码比较规则:英文小写>英文大写>数字>控制字符。

3. 关于 ASCII 码的大小关系,下列说法正确的是()。

- A. $a>A>9>$ 空格符 B. $A<a<9<$ 空格符
C. $C>b>9$ D. $Z<A<$ 空格

◇分析 答案(A)。ASCII 码比较规则:英文小写>英文大写>数字>控制字符。

4. 存放一个汉字的国标码需要()字节。

- A. 8 B. 4 C. 2 D. 1

◇分析 答案(C)。ASCII 编码中,英文字母占用 1 个字节的存储空间,中文汉字占用 2 个字节的存储空间。



5. 标准 ASCII 码字符集用()位二进制数表示 1 个字符。

分析 答案:7。标准 ASCII 是使用最广泛的一种字符编码,每个字符用 7 位二进制码表示。而数据处理的基本单位是由 8 位组成的字节,为便于处理,采用把其中最低的 7 位用于对应字符码,最高 1 位为 0 的办法。

6. 国标 GB2312—80 信息交换用汉字编码字符集,将汉字分为一级汉字和二级汉字,二级汉字是按()顺序排列的。

分析 答案:部首。在国标 GB2312—80 中,一级汉字是按拼音顺序排列的,二级汉字是按部首顺序排列的。

7. 1K 字节等于()字节。

- A. 3 的 10 次方 B. 10 的三次方 C. 2 的 10 次方 D. 10 的二次方

分析 答案(C)。换算关系如下

$$1\text{KB}=1024\text{B}=2^{10}\text{B}$$

$$1\text{MB}=1024\text{KB}=2^{20}\text{B}$$

$$1\text{GB}=1024\text{MB}=2^{30}\text{B}$$

8. 七位 ASCII 码最多可以表示()个西文符号。

- A. 256 B. 128 C. 64 D. 32

分析 答案(B)。七位 ASCII 码最多可以表示 128 个西文符号。

9. 1K 字节的存储器能存()个汉字。

- A. 1024 B. 512 C. 1000 D. 500

分析 答案(B)。存储 1 个汉字需要 2 个字节,1K 字节的准确含义是 1024 个字节,故 1K 字节可存储 $1024 \div 2 = 512$ 个汉字。

1.4 计算机组成与工作原理

知识要点精讲

计算机系统组成

一个完整的计算机系统通常由硬件系统和软件系统两部分组成,其中硬件是指构成计算机系统的看得见摸得着的机器部分,而软件是指为运行、维护、管理和应用计算机所编制的所有程序的集合,两者相互依存,计算机完整系统如图 1.1 所示。

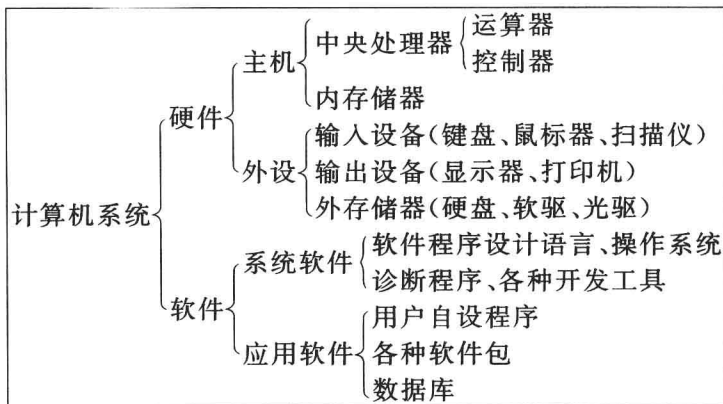


图 1.1 计算机系统的组成

1. 硬件系统

硬件基本是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成。其中运算器和控



制器合称中央处理器,简称 CPU,是整个硬件系统的核心部件。

上述五大部件必须连接在一起才能构成一个完整的系统,微机广泛应用总线连接方式。总线一般分为三类:用来发送 CPU 命令信号到存储器或 I/O 设备的是控制总线(Control Bus);由 CPU 向存储器传送地址的是地址总线(Address Bus),不同微机的地址总线宽度有所不同,地址总线是单向总线,地址总线条数决定了最大可寻址空间;用于 CPU、存储器和 I/O 之间的数据传送通道则叫数据总线(Data Bus),一般说来,数据总线的宽度与 CPU(8088 除外)的字长相同,数据总线是双向总线。

2. 软件系统

计算机软件是相对于计算机硬件而言的。一般来说,软件是程序、程序运行时所需要的数据、以及关于程序的设计、功能和使用等说明文档的全体。

软件系统通常分为系统软件和应用软件两大类。

(1) 系统软件

系统软件是使用和管理计算机的基本软件,是支持应用软件运行的平台。它包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统和常用服务程序等。

① 操作系统

操作系统(OS)是最重要的系统软件,它能对计算机的硬件、软件资源和数据资源进行有效的管理,对计算机的工作流程进行合理的组织,为用户提供功能更强、使用更方便的操作系统。

② 计算机语言

计算机语言(又称程序设计语言),它是人与计算机之间进行信息交换的工具。人们使用它编制程序,然后将编制的程序输入计算机,计算机执行程序后输出结果,从而达到处理问题的目的,计算机语言分为机器语言、汇编语言和高级语言,其中机器语言和汇编语言又合称为低级语言。

机器语言,指直接用机器指令作为语句与计算机交换信息的语言,一条机器指令就是一条机器语言的语句,它与计算机的硬件密切相关。机器语言具有执行速度快,占用存储空间少等优点,但编写的程序可读性及可移植性差。目前,已很少使用该语言编写程序。

汇编语言是用助记符代替机器指令,助记符与机器指令一一对应,提高了程序的可读性。但机器不能直接识别和执行,所以还得把它翻译为对应的机器语言程序,这种翻译的过程就叫汇编。汇编语言也是一种面向机器的语言,其通用性和可移植性较差,但比机器语言易读、易改。

高级语言是一种与具体的计算机指令系统无关,独立于计算机,且表达方式接近于被描述的问题,容易被人掌握与书写的语言,又称为算法语言。由于高级语言不能被机器所认识,所以它要经过翻译程序转换成机器语言程序,翻译处理程序有二种方式:一是解释方式,二是编译方式。

常用的高级语言有 BASIC、FORTRAN、C、PASCAL 及近几年刚兴起的面向对象程序设计语言 JAVA 及 Visual 系列。高级语言具有易学、易用和可移植性好等特点,因此,得到了较为广泛的应用。

③ 语言处理程序

语言处理系统由各种程序设计语言的语言处理程序(即翻译程序)组成。语言处理程序分为三类:汇编程序、解释程序、编译程序。

(2) 应用软件

计算机硬件在系统软件的支持下,面向具体问题和具体用户的软件,称为应用软件。这些应用软件大致有以下几类:

① 数据处理软件

对数据进行收集、储存、分析、综合、排序、归并、检查、传送等操作,称为数据处理。

如 Lotus1-2-3 就是一个以表处理功能为基础,集成了数据管理和商用统计图形处理的软件。

② 字处理软件

字处理数据处理的一个方面。字处理软件能用于编辑各类文件,对文件进行排版、存储、传送、打印等。字处理软件被称为电子秘书,随方便地进行起草文件、通知、信函、表格等工作办公自动化方面发挥着巨大作用,常用的字处理软件有 WPS 和 Microsoft Word 等。



③表处理软件

表处理是指对文字和数据的表格进行编辑、计算、存储、打印等处理。用户利用表处理软件提供的功能可以快速方便地建立表格,使用公式和函数可以自动计算统计表格中有关的数据,常用的表处理软件有 Microsoft Excel 等。

计算机基本操作

1. 启动:

微机系统是在操作系统控制下进行工作的,有三种方式可以启动计算机:冷启动、热启动和复位。在关机状态下按上述顺序启动机器(将操作系统从外存装入内存)的过程,称为冷启动;在计算机开机状态下重装操作系统的过程称为热启动。使用过程中,不要频繁地开关机。当微机出现了无论按下哪一个键都没有反应的死机现象时,首先采用热启动(Ctrl+Alt+Del)的方法;如果热启动失败,按主机上的复位键(Reset),进行复位启动;前面两种方法都失败时,才采用冷启动的方法。

说明:开机时应先打开显示器、打印机等外部设备电源,然后再打开主机的电源。

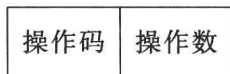
2. 关机

微机系统关机时,应先关主机电源,然后关显示器和打印机等外部设备电源,顺序刚好和开机相反。

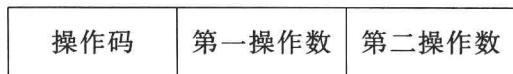
计算机指令及指令格式

机器指令是用一串 0 和 1 不同组合的二进制编码表示的,它使计算机完成某个规定的动作。指令的含义和格式是设计者规定的,计算机硬件逻辑电路就是按这些规定设计和制造出来的,不同的机器,其指令编码不一样,这就使得某一类型的机器语言不能在另一类型计算机中运行,可见机器语言是面向机器的。由于不同类型计算机的指令不一样,所以机器语言编程缺乏通用性,且程序也难读、难改,但机器能够直接识别这种程序,使得其执行速度快,占用内存空间少。

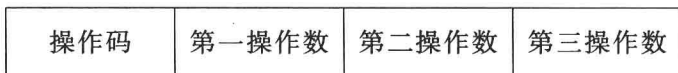
指令包括指令操作码和指令操作数两部分,操作码表示计算机要执行的基本操作;操作数表示运算的数值或该数值存放的地址。微机指令系统中,有单地址指令、双地址指令和三地址指令,如图 1.2 所示:



(1)单地址指令



(2)双地址指令



(3)三地址指令

图 1.2 地址指令

计算机工作原理

目前世界上绝大多数计算机都是根据科学家冯·诺依曼提出的程序存储原理制造的。冯·诺依曼机的工作原理可概括成:程序存储和程序控制。计算机的工作过程实际上是周而复始地取指令,分析指令,执行指令的过程,计算机的工作过程如下:

- (1)准备程序和数据,通过输入设备送到存储器中存储;
- (2)在控制器的指挥下,从存储器中取出指令进行翻译,译出对应的微机操作;
- (3)向各个部件发出相应的控制信号,完成指令规定的各个操作,如通过运算器进行运算,通过输出设备显示或打印等;
- (4)为执行下一步命令作好准备;
- (5)执行下一步命令……;
- (6)任务处理完毕后,输出处理的结果。

其工作示意图如图 1.3 所示。