

中等职业学校计算机应用与软件技术专业教学用书

计算机操作与使用学习指导

王协瑞 主编

 高等教育出版社



技能型紧缺人才
培养培训系列教材

中等职业学校计算机应用与软件技术专业教学用书

计算机操作与使用学习指导

王协瑞 主编

高等教育出版社

内容简介

本书是为技能型紧缺人才培养培训系列教材《计算机操作与使用》(上、下, 高等教育出版社)(以下简称主教材)编写的配套教学实训与学习指导书。本书归纳了主教材的主要知识点, 部分章节给出了相关知识的扩展; 通过典型例题分析, 帮助读者进一步理解、掌握主教材涉及的知识和操作方法。本书配备了大量的实训和习题, 对相关概念、知识和技能进行复习和拓展。书后所附光盘给出了计算机等级考试一级 B 的模拟试题。

本书可作为计算机基础课程的配套学习用书, 也可作为中等职业学校计算机应用基础课程的实训指导书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作与使用学习指导 / 王协瑞主编. —北京:
高等教育出版社, 2005.6

ISBN 7-04-016716-6

I. 计... II. 王... III. 电子计算机 - 基本知识
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 049609 号

策划编辑 李 波 责任编辑 焦建虹 封面设计 王 隼
版式设计 胡志萍 责任校对 金 辉 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 北京蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 涿州市星河印刷有限公司

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 17
字 数 410 000

版 次 2005 年 6 月第 1 版
印 次 2005 年 6 月第 1 次印刷
定 价 30.10 元 (含光盘)

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

物料号 16716-00

前 言

本书是为技能型紧缺人才培养培训系列教材《计算机操作与使用》（上、下，高等教育出版社）（以下简称主教材）编写的配套教学实训与学习指导书。

本书基本依据主教材的体例编写。为便于与主教材配套使用，本书的各章序号、名称大部分与主教材保持一致。各章内容均包括本章知识要点、例题精解、实训和习题4个部分。本章知识要点部分归纳了主教材的主要知识点，部分章节给出了相关知识的扩展。例题精解部分对典型例题进行了详尽的分析，帮助读者进一步理解、掌握主教材涉及的知识和操作方法。实训部分以详细的步骤和大量的图片，帮助学生了解和掌握相关的操作步骤，并在实训指导中穿插一些知识和方法的介绍。

出于扩大学生知识面的考虑，在选择实训内容时，尽可能采取与主教材不同的操作系统或应用软件，例如在第3章的组建对等网实训中选择了 Windows 98（主教材选择的是 Windows 2000）、在第4章的电子邮件实训中选择了 Foxmail（主教材选择的是 Outlook Express）。在教学中可以根据情况选择实训内容。

本书配备了大量的习题，这些习题的解答方法并没有全部包括在本书的内容之中，很多习题的答案需要经过上机操作才能得到。建议读者不要记忆这类题目的答案，在练习中进一步熟悉和掌握相关的操作要领才是编者提供这些题目的目的。

本书第1~4章由王协瑞编写，第5章由王新新编写，第6、7章和第4章习题由潘军编写，第8、9章由赵国玲编写，王协瑞担任主编并负责全书统稿。

郑三老师审阅了全书，在此表示衷心感谢！

限于编者水平，书中可能会存在疏漏和错误，恳请读者予以指正。

编 者

2005年3月28日

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1	WinRAR 的安装与使用	132
本章知识要点	1	实训 4 系统备份与还原工具——	
例题精解	8	Norton Ghost 的安装与使用	133
习题	10	实训 5 单机病毒防护软件——	
第 2 章 计算机的基本操作	19	金山毒霸的安装与使用	134
本章知识要点	19	习题	135
例题精解	23	第 6 章 文字编辑排版: Word 2000	142
实训 1 Windows 2000 的基本操作	29	本章知识要点	142
实训 2 资源管理器的基本操作	32	例题精解	149
实训 3 对话框的操作	34	实训 1 Word 基本操作	150
习题	39	实训 2 Word 文档的排版	153
第 3 章 局域网及其应用	54	实训 3 在 Word 中使用表格	157
本章知识要点	54	实训 4 图文混排	160
例题精解	59	实训 5 综合练习	163
实训 1 双绞线的制作	60	习题	167
实训 2 组建对等网	63	第 7 章 电子表格: Excel 2000	182
习题	72	本章知识要点	182
第 4 章 在 Internet 中使用计算机	79	例题精解	189
本章知识要点	79	实训 1 Excel 的基本操作	191
例题精解	87	实训 2 Excel 的格式化数据	193
实训 1 对等网的共享上网	89	实训 3 Excel 图表的创建、编辑、	
实训 2 利用 Foxmail 收发电子邮件	95	格式化	195
实训 3 网络下载工具——FlashGet 的		实训 4 Excel 的数据处理	198
安装与使用	100	实训 5 Excel 的高级应用	201
习题	102	习题	203
第 5 章 常用工具软件的使用	113	第 8 章 演示文稿制作:	
本章知识要点	113	PowerPoint 2000	218
例题精解	119	本章知识要点	218
实训 1 流媒体播放工具——Windows		例题精解	222
Media Player 的安装与使用	125	实训 1 演示文稿的创建及外观设置	225
实训 2 图片浏览工具——ACDSee 的		实训 2 在演示文稿中插入各种对象	226
安装与使用	131	实训 3 贺卡制作	227
实训 3 文件压缩与解压缩工具——		实训 4 制作一个宣传“中国奥运”的	

演示文稿	228	习题	247
习题	229	习题答案	252
第 9 章 数据库初步: Access 2000	233	第 1 章习题答案	252
本章知识要点	233	第 2 章习题答案	253
例题精解	236	第 3 章习题答案	255
实训 1 Access 2000 的基本操作及 数据库创建	237	第 4 章习题答案	256
实训 2 Access 2000 数据表的创建 和使用	238	第 5 章习题答案	257
实训 3 Access 2000 查询的创建和运行	241	第 6 章习题答案	258
实训 4 Access 2000 窗体的创建和运行	243	第 7 章习题答案	260
		第 8 章习题答案	262
		第 9 章习题答案	262

计算机基础知识

本章知识要点

一、认识计算机：计算机的概念与应用

1. 计算机的概念与特点

计算机是一种不需要人工干预，能够对各种信息进行高速处理和存储的电子设备。它具有运算速度快、精确度高、存储容量大、逻辑判断能力强以及程序控制下自动操作的性能和特点，能帮助人们完成部分脑力劳动工作。

2. 计算机的发展

(1) 计算机的发展

表 1-1 列出了计算机发展的四个阶段。

表 1-1 计算机发展史

代 次	第 一 代	第 二 代	第 三 代	第 四 代
起止年份	1946—1958	1959—1964	1965—1970	1971 至今
逻辑部件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模、超大规模集成电路
主存储器	磁心	磁心	半导体存储器	高集成度的半导体存储器
外存储器	磁带、磁鼓	磁鼓、磁盘	大容量磁盘	软盘、硬盘、光盘
运算速度	每秒几千至几万次	每秒几十至几百万次	每秒几百至几千万次	每秒几亿至几百亿次
数据处理方式	机器语言 汇编语言	汇编语言、高级语言，有了操作系统的概念	高级语言进一步发展，出现了分时操作系统和结构化程序设计语言	操作系统进一步完善，软件产业高速发展
应用领域	尖端科学 军事领域	科学计算 管理领域	工业控制 数据处理	人类活动的各个领域

现在很多国家正在研制新一代的计算机，称为第五代机。

(2) 微型计算机的发展

表 1-2 列出了微型计算机的发展史。

表 1-2 微型计算机发展史

代 次	起 止 年 份	CPU	处理数据位数	主 频
第一代	1971—1973	Intel 4004、Intel 8008	4 位、8 位	1 MHz
第二代	1974—1977	Intel 8080、Intel 8085	8 位	2 MHz
第三代	1978—1980	Intel 8086	16 位	>5 MHz
第四代	1981—1992	Intel 80386、Intel 80486	32 位	>25 MHz
第五代	1993—1998	Pentium 及 Pentium Pro	64 位	60~450 MHz
第六代	1999—2000	Pentium III	64 位	0.45~1.26 GHz
第七代	2000 至今	Pentium 4	64 位	1.3~3.2 GHz

(3) 计算机的分类

计算机按其设计的目的和用途来划分,可分为专用计算机和通用计算机。按其规模大小和功能强弱来划分,有巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和单片机。

(4) 计算机的应用

计算机的主要应用领域可归纳为:科学计算、数据处理、过程控制、人工智能、计算机辅助技术、计算机网络以及多媒体应用。

二、理解计算机: 计算机是如何工作的

1. 微型计算机的系统组成

微型计算机系统是由硬件系统和软件系统两部分组成的。

计算机硬件系统是指构成计算机的各种电子器件和机电装置,计算机软件系统是指用来指挥计算机运行的各种程序及相关资料。

(1) 计算机的硬件系统

① 运算器。运算器是计算机中处理数据的部件,其作用是进行算术运算(加、减、乘、除)和逻辑运算(判断或比较)。运算器中的数据取自内存(内存储器),运算的结果又送回内存。运算器对内存的读/写操作是在控制器的指挥下进行的。

② 控制器。控制器是计算机的指挥中心,它依据程序给出的操作步骤,指挥各部件协调工作。控制器工作时,从存储器中读取并翻译指令,然后向运算器、存储器、输入设备和输出设备发出控制信号,使各部件有条不紊地完成计算机程序规定的各项任务。

控制器和运算器合称为中央处理器(Central Processing Unit, CPU)。CPU是微型计算机的神经中枢,负责指挥和协调计算机硬件各组成部分的工作。

③ 存储器。存储器是计算机的记忆部件,其作用是保存计算机要处理的数据、指令以及处理得到的结果和数据,是计算机存放信息的“仓库”。存储器分为内存储器(又称主存)和外存储器(又称辅存)两种。

④ 输入设备。输入设备的作用是把程序、命令或要处理的数据转换成计算机能够识别的电信号,并送到存储器中。常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪等。

⑤ 输出设备。输出设备的作用是把计算机的处理结果以人们容易阅读和使用的形式输送出来。常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。

(2) 计算机软件系统

计算机软件系统是指用来指挥计算机运行的各种程序。软件系统的主要任务是提高计算机的使用效率,发挥和扩大计算机的功能和用途。软件系统一般分为系统软件和应用软件两大类。

① 系统软件。系统软件是管理、监督和维护计算机资源,为有效地使用计算机而开发的软件,如操作系统、各种高级语言处理程序和数据库系统等。

操作系统:操作系统是使计算机能够运行的基本程序,是其他各种软件与计算机硬件进行交流的中介或接口。操作系统控制 CPU 的运行,对存储器、输入和输出设备进行管理,使得这些硬件协调一致地工作。

程序设计语言和语言处理程序:程序设计语言是用户与计算机进行信息交换的工具,是软件系统重要的组成部分,一般可分为机器语言、汇编语言和高级语言等。语言处理程序就是将源程序转换成机器语言的形式,以便计算机能够运行。

数据库系统:数据库系统是计算机科学中发展最快的领域之一,主要面向解决数据处理的非数值计算问题,目前主要用于档案管理、财务管理、图书资料管理及仓库管理等方面的数据处理。

② 应用软件。应用软件是为了解决各类实际问题而开发和研制的各种程序。它在系统软件的支持下运行。

2. 微型计算机的工作原理

计算机的处理过程都是“输入”→“处理”→“输出”,即数据通过输入设备输入到存储器中,计算机工作时,运算器从存储器中取得数据,运算得到的中间结果和最后结果再被存到存储器中。输入到计算机中的程序同样以数据的形式由存储器送到控制器中,被转换成各种控制信号。计算机将程序翻译成一条条指令后,再按一定规则逐条取出指令,由计算机自己分析、解释,并控制计算机的各个部件执行该指令规定的操作,进行数据处理。最后由输出设备将最后结果输出。

3. 计算机内部的数据表示

计算机对所有数据的处理均采用二进制形式。

(1) 进位计数制

按进位的方式进行计数称为进位计数制,同一组数码在不同进位计数制中所表示的数的大小并不相同。

进位计数制中的 3 个要素是数位、基数和位权。数码在数中所处的位置称为数位,每个数位上所允许使用的数码的个数称为基数。在某种进位计数制中,每个数位上的数码所代表的数值的大小等于在这个数位上的数码乘上一个固定的数值,这个固定的数值称为这种进位计数制中该数位上的位权。

表 1-3 列出了几种常见的进位计数制。

表 1-3 几种常见的进位计数制 (i 为位序号)

进 位 制	数 码	基数/位权	进 位 规 则	表示方式(举例)
十进制	0、1、2、3、4、5、6、7、8、9	$10/10^i$	逢十进一	$(525)_{10}$ 或 525D
二进制	0、1	$2/2^i$	逢二进一	$(10101.101)_2$ 或 10101.101B

续表

进位制	数 码	基数/位权	进位规则	表示方式(举例)
八进制	0、1、2、3、4、5、6、7	$8/8^i$	逢八进一	$(153.07)_8$ 或 153.07Q
十六进制	0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F	$16/16^i$	逢十六进一	$(8A7.1C)_{16}$ 或 8A7.1CH

任意一个 r 进制数 N 的通式可表示为

$$N = a_{n-1} \times r^{n-1} + a_{n-2} \times r^{n-2} + \cdots + a_1 \times r^1 + a_0 \times r^0 + a_{-1} \times r^{-1} + \cdots + a_{-m} \times r^{-m}$$

$$= \sum_{i=-m}^{n-1} a_i \times r^i$$

其中： a_i 是数码， r 是基数， r^i 是位权。不同的基数表示的是不同的进制数。

(2) 不同进制数间的转换

① 其他进制数与十进制数的相互转换。

• 其他进制数转换为十进制数。

其他进制数转换为十进制数使用“加权法”，即将其他进制数用多项式表示法表示，然后将各项相加，则得到相应的十进制数。

• 十进制数转换为其他进制数。

整数部分采用“除基数取余法”，逆向排列；小数部分采用“乘基数取整法”，顺向排列。

② 二进制数与八进制数、十六进制数的相互转换。

• 二进制数转换成八进制数或十六进制数。

三位一并（或四位一并）法：从待转换数的小数点开始，分别向左、向右将二进制数按每3位（或每4位）一组分组，不足3位（或4位）的补0，然后写出每一组等值的八进制数（或十六进制数）。

• 八进制数、十六进制数转换为二进制数。

一分为三（或一分为四）法：将八进制数或十六进制数转为二进制数只需分别将每位八进制数（或十六进制数）用3位（或4位）二进制数代码代替即可。

(3) 数据存储与信息编码

① 数据的存储单位。计算机存储数据的单位有位、字节和字长3种。

• 位(bit)。位是计算机存储数据的最小单位，一个二进制位可表示 $2^1 = 2$ 种状态(0或1)，两个二进制位可表示 $2^2 = 4$ 种状态(00、01、10、11)。二进制位每增加一位，所表示的信息量就增加一倍。

• 字节(Byte)。字节是计算机中表示存储空间基本容量的单位，8个二进制位称为1个字节，简称B(1B=8bit)。计算机的内存和磁盘的存储容量都是以字节为单位来表示的。常见的单位还有KB、MB和GB，它们的换算关系是：

$$1 \text{ KB} = 1024 \text{ B}$$

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

$$1 \text{ GB} = 1024 \times 1024 \text{ KB} = 1024 \text{ MB}$$

- 字长 (Word)。计算机内部的数据传送通常按字节的倍数传送, 并将一次同时传送数据的位数称为字长。计算机的字长与 CPU 的型号有关, 常见的计算机字长有 8 位、16 位、32 位、64 位不等。

② 计算机中的字符编码。计算机内部采用二进制表示数据。当一个符号输入计算机时, 计算机系统必须先转换成二进制数据进行处理, 输出时计算机又将它还原成原来的符号。这种用来表示数字、字母、符号的二进制码称为编码。

在计算机内部处理的各种符号都要以二进制编码的组合来表示。

- ASCII 码。ASCII 码 (即美国标准信息交换代码), 1967 年被国际标准化组织 (ISO) 采纳, 在世界范围内通用。

- 汉字编码。为使计算机能处理汉字, 我国于 1981 年颁布了在各种计算机上统一使用的汉字标准代码《信息交换用汉字编码字符集——基本集》(GB2312—80), 简称国标码。国标码是汉字交换码的国家标准。国标码中共收集了 6 763 个汉字。其中一级汉字 3 755 个, 按汉语拼音排序; 二级汉字 3 008 个, 按偏旁部首排序。

国标码采用区位码表的方式来表示汉字, 用一个 4 位十进制数来表示一个汉字或字符, 前 2 位称为区码, 后 2 位称为位码, 取值范围均为 01~94。

三、微型计算机的硬件组成和常用外部设备

1. 微型计算机的硬件组成

(1) CPU

CPU 是微型计算机系统的核心, 通常是各种档次微型计算机的代名词。CPU 的性能基本上可以反映出微型计算机的性能, 其主要性能指标如下所示。

CPU 字长: 微型计算机的 CPU 在单位时间内一次处理二进制数的位数称为字长。字长的长度是字节的倍数。8 位的 CPU 一次能处理 1 个字节, 而 32 位的 CPU 一次就能处理 4 个字节。

主频: 也就是 CPU 的工作频率。一个时钟周期完成的指令数是固定的, 所以主频越高, CPU 的速度越快。

外频: 也就是系统总线的工作频率。

倍频: 随着科技的发展, CPU 的主频越来越快, 而外部设备的工作频率远远跟不上 CPU 的主频, 解决的方法是让 CPU 以外频的若干倍工作。CPU 主频相对于外频的倍数称为 CPU 的倍频, 可表示为: 主频=外频×倍频。

对于 DIY (自己动手做) 用户, 购买计算机时, 主要看 CPU 的主频和外频。

地址总线 and 数据总线: 地址总线宽度决定了 CPU 可以访问的存储器的容量, 数据总线宽度决定了 CPU 与内存、输入/输出设备之间一次数据传输的信息量。

工作电压: 是指 CPU 正常工作时所需的电压。目前 CPU 的工作电压一般为 1.2~2.2 V。

(2) 内存

通常的内存是指随机存储器 (RAM)。RAM 又分为 DRAM (动态 RAM) 和 SRAM (静态 RAM) 两种。

内存的主要性能指标有容量、读/写速度和数据宽度。

(3) 主板

主板也称为系统板或母板,是微型计算机系统的调度中心,它提供了一个将微型计算机的各种配件连接在一起的框架,并负责协调各部件之间的工作。

主板的主要性能指标有:支持 CPU 的种类和频率、控制芯片组的型号、支持内存的种类和容量、扩充插槽类型和数量、各种接口的种类和数量等。

(4) 机箱与电源

(5) 各种接口适配器

各种接口适配器是沟通主板与各种外部设备之间的联系渠道,通常配置的适配器有显示卡、声卡、调制解调器卡和网卡等。

(6) 键盘

键盘是微型计算机最常用的输入设备。目前普遍使用的是 104 键电容式键盘。

(7) 鼠标器

鼠标器也称为鼠标,是一种指点式输入设备。它可以替代光标移动键进行定位和替代回车键进行操作,是目前微型计算机不可缺少的辅助设备。

鼠标器按其结构可分为机械式和光电式。

(8) 显示器

显示器是最常用的输出设备,按其工作原理可分为阴极射线管(CRT)显示器、液晶(LCD)显示器、等离子(PDP)显示器和真空荧光(VFD)显示器。

显示器的性能指标主要体现在分辨率、屏幕大小、点间距、刷新频率和色彩数等。

2. 微型计算机的常用外部设备

微型计算机的常用外部设备包括输入设备、输出设备和外存储设备三类。

(1) 输入设备

输入设备包括扫描仪、数码相机等。

(2) 输出设备

输出设备包括打印机、多媒体投影机等。

(3) 外存储设备

外存储设备包括软磁盘、硬磁盘、光盘存储器、U 盘等。

3. 微型计算机的性能指标

一台微型计算机的性能是由硬件和软件两个系统的性能决定的。衡量一台微型计算机性能的主要几项技术指标如下:

(1) 字长

“字长”是计算机用来表示数据或信息的长度,是计算机能直接处理二进制数据的位数。字长越长,计算机的寻址空间越大,系统所能支持的指令越多,计算机处理信息的能力就越强。

(2) 速度

运算速度:指 CPU 在单位时间内所能执行的指令条数。

存取速度:指存储器完成一次读(取)或写(存)操作所需要的时间。

(3) 主频

“主频”是指 CPU 工作时的时钟频率,单位为 MHz(兆赫兹)。主频越高,微型计算机的

运算速度越快,整体性能越好。一般情况下,微型计算机的运行速度与微型计算机的型号是标注在一起的。目前,高档微型计算机的主频已达 600 MHz~3.2 GHz 以上。

(4) 内存

通常的“内存”是指随机存储器(RAM),是 CPU 可直接访问的空间。目前,随着硬件制造水平的不断提高,微型计算机中所配置的内存容量越来越大,主流的是 256 MB 和 512 MB 的产品。

(5) 软件配置

充分发挥一台计算机的作用还需要有尽可能完备的系统软件和应用软件。

(6) 外部设备和接口配置

外部设备主要包括:随机配置的硬盘(按容量及速度选择)、显示器(按类型和分辨率选择)、光驱(按倍速选择)等。接口配置主要指可供用户以后扩充或使用某些硬件的扩充槽的数量、类型等。

此外,还有一些评价计算机的综合指标,如性能/价格比、系统的完整性、安全性等。

4. 多媒体技术与多媒体计算机

(1) 多媒体

媒体是指表示和传播信息的载体。当这种载体可表示和传播两种或两种以上类型的信息时,称为多媒体。

(2) 多媒体技术

多媒体技术是一种以交互方式将文本、图形、图像、音频、视频等多种媒体信息,经过计算机设备的获取、操作、编辑、存储等综合处理后,以单独或合成的形式表现出来的技术和方法。

(3) 多媒体计算机

带有视频处理和声音处理功能的计算机称为多媒体计算机。

(4) 多媒体中的关键技术

- ① 数据压缩和还原技术。
- ② 多媒体数据存储技术。
- ③ 超大规模集成电路制造技术。
- ④ 多媒体网络通信技术。

5. 法律与道德:用计算机做正当的事

(1) 计算机与法律

我国相关的法律法规主要有《中华人民共和国刑法》、《计算机软件保护条例》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》、《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》、《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》、《互联网信息服务管理办法》、《互联网站从事登载新闻业务管理暂行规定》、《互联网电子公告服务管理规定》和《互联网上网服务营业场所管理办法》等。

(2) 计算机与道德

① 知识产权的保护。首先要进行“盗版即是盗窃、购买盗版产品即是销赃”的法律教育,提高人们对盗版软件的法律认识水平。

通过市场行为实现对知识产权的保护。

树立良好的知识产权保护意识和道德观念,从我做起,自觉抵制使用盗版软件,尊重知识,遵守国家法律法规,为给我国软件产业的发展营造一个良好的环境做出自己的贡献。

② 计算机病毒的防治。防治感染病毒的途径可概括为两类:一是使用防毒工具,二是用户遵守和加强安全操作措施。

用户必备的安全操作措施包括:

- 使用外来软件或软盘前,先进行病毒的检测。
- 存有重要数据或文件的软盘要写保护并经常备份。
- 将重要文件,特别是可执行文件设置为“只读”属性。
- 不使用盗版光盘。
- 对网上下载的文件,使用前先进行病毒的检测。
- 上网时不轻易接收陌生人发来的电子邮件。

③ 爱护自己的计算机。

硬件的维护:主要措施包括防止高温、保持湿度、注意防尘、远离磁场、避免震动、及时维修等。

软件安全与保护:非技术性措施,如制定相关的法律法规,加强各方面的管理等。

技术性措施:操作系统的安全、信息库的安全、存取控制、密码技术和病毒防护等。

例题精解

1. 第二代计算机所使用的逻辑元件是()。

- A. 电子管
- B. 晶体管
- C. 中、小规模集成电路
- D. 大规模、超大规模集成电路

[解析] 第一代计算机使用的逻辑元件是电子管,第二代计算机使用的逻辑元件是晶体管,第三代计算机使用的逻辑元件是中、小规模集成电路,第四代计算机使用的逻辑元件是大规模、超大规模集成电路。

答案: B

2. 将八进制数 $(456)_8$ 转化为二进制数,结果为()。

- A. 100101110
- B. 110101111
- C. 100010110
- D. 101100110

[解析] 将八进制数转化为二进制数的方法是:把八进制数每一位上的数字转化为二进制数,不足3位的在前补足0,然后再将它们按原来的顺序连接起来,即得到相应的二进制数。

4 → 100

5 → 101

6 → 110

$(456)_8 = 100101110$

答案: A

3. 下列关于KB、MB、GB之间的正确换算关系为()。

A. 1 KB=1 024 MB B. 1 GB=1 024 B C. 1 MB=1 024 GB D. 1 GB=1 024 MB

[解析] B 是字节 Byte 的简称, 是计算机中表示存储容量的基本单位, KB、MB、GB 也是存储容量单位, 它们之间的关系是:

$$1 \text{ KB} = 2^{10} \text{ B} = 1\,024 \text{ B}$$

$$1 \text{ MB} = 2^{10} \text{ KB} = 1\,024 \text{ KB}$$

$$1 \text{ GB} = 2^{10} \text{ MB} = 1\,024 \text{ MB}$$

答案: D

4. 计算机关闭电源后, 不再保留信息的是 ()。

A. ROM B. RAM C. 硬盘 D. 软盘

[解析] ROM 表示的是只读存储器, 用户只能读取信息, 不能写入信息。计算机关机后其中的信息不会发生变化。

RAM 表示的是读/写存储器, 用户可对其进行读/写操作, 一旦关闭电源或突然断电后, 其中的信息将不再被保留。

硬盘和软盘都是外存储器, 用户可对其进行读/写操作, 并且在关机后, 其中的信息仍被保存。

答案: B

5. 计算机硬盘在工作时应特别注意避免 ()。

A. 噪声 B. 强光 C. 潮湿 D. 震动

[解析] 硬盘是一个密封的实体, 一般安装在计算机机箱内部, 所以噪声、强光、一般的潮湿等对其不会造成太大的影响。但在工作时如果遇到震动, 会导致硬盘磁头划伤盘面, 造成数据管理丢失或永久性损坏。

答案: D

6. 将二进制数 $(1100111011.01)_2$ 转化为八进制数, 结果为 ()。

A. $(33B.4)_8$ B. $(6355)_8$ C. $(1473.2)_8$ D. $(1473.1)_8$

[解析] 将二进制数转化为八进制数的方法是: 从小数点开始, 整数部分从右向左, 每 3 位为一组, 最高位不足 3 位时, 在前面加 0 补足 3 位; 小数部分从左向右, 每 3 位为一组, 最低有效位不足 3 位时, 在后面加 0 补足 3 位, 将每一组的 3 个二进制数转化为八进制数即可。

二进制数 $(1100111011.01)_2$ 按上述规则划分后, 如下式:

001 100 111 011. 010

对应关系为: 001 $\rightarrow$ 1

100 $\rightarrow$ 4

111 $\rightarrow$ 7

011 $\rightarrow$ 3

010 $\rightarrow$ 2

$$(1100111011.01)_2 = (1473.2)_8$$

答案: C

习 题

一、判断题

1. ROM 中的信息在断电后不消失。()
2. 外存储器是既可用于输入、又可用于输出的外部设备。()
3. 所有的数据在计算机内部均采用二进制的形式表示。()
4. 计算机主机包括 CPU、内存、主板、各种接口适配器以及显示器等。()
5. 计算机内部数据的表示形式可以是十进制。()
6. 显示器既是输入设备, 又是输出设备。()
7. 硬磁盘比软磁盘存储容量大, 但存取速度慢。()
8. 运算器主要完成对数据的运算, 包括算术运算和逻辑运算。()
9. 解释程序和编译程序都是将高级语言翻译成目标程序的程序。()
10. 计算机病毒实际上是人为编制的一种程序。()
11. 计算机存储器的基本存储单位是位 (bit)。()
12. 计算机的运行速度由 CPU 的主频决定, 与其他因素无关。()
13. 没有外部设备的计算机称为“裸机”。()
14. 进位计数制中的 3 个要素是数位、基数和位权。()
15. 数据压缩和还原技术是多媒体中的关键技术之一。()
16. BASIC 语言是计算机惟一能直接识别、直接执行的计算机语言。()
17. 由 Microsoft 公司开发的 Microsoft Office 软件属于系统软件。()
18. 将八进制数 $(47)_8$ 转换成二进制数是 $(100111)_2$ 。()
19. 国标码采用区位码表的方式用一个 4 位十进制数来表示一个汉字。()
20. 计算机辅助制造的英文缩写为 CAI。()

二、填空题

1. 以硬件而论, 计算机可分为_____和_____两部分。
2. 在计算机系统中, 键盘是典型的_____设备。
3. 软盘和硬盘相比, 其容量_____, 存取速度_____。
4. 计算机中信息存储的基本单位是_____。
5. 计算机语言分为_____、_____和_____三种, 其中能被计算机直接识别和处理的是_____语言。
6. 3.5 英寸高密度软磁盘的容量为_____KB。
7. 能把计算机处理好的信息输送出来的设备称为_____设备。
8. 目前微型计算机中常用的鼠标器有_____和_____两类。
9. 计算机病毒主要是通过计算机磁盘和_____传播的。
10. 将十进制数 $(63)_{10}$ 转换成二进制数, 其值为_____。
11. 将十进制数 $(125)_{10}$ 转换成二进制数, 其值为_____; 转换成十六进制数, 其值为_____。

12. 将二进制数 $(1101110)_2$ 转换成十进制数, 其值为_____; 转换成十六进制数, 其值为_____。
13. 将十六进制数 $(AB)_{16}$ 转换成二进制数, 其值为_____; 转换成十进制数, 其值为_____。
14. 内存储器按其工作性质的不同可分为_____和_____两类。
15. CPU 不能直接访问的存储器是_____。
16. 计算机发展的各个阶段是以所采用的_____作为标志的。
17. 世界上第一台电子计算机的英文缩写为_____。
18. 计算机按其逻辑部件的构成可以分为 4 个阶段, 所采用的逻辑部件分别为_____, _____, _____, _____。
19. 世界第一台微型计算机诞生所采用的芯片是_____微处理器芯片。
20. 未来计算机的发展方向主要是_____, _____、_____和_____。
21. 计算机按其设计的目的和用途来划分, 可分为_____和_____。
22. 计算机按其规模大小和功能强弱来划分, 可分为_____, _____、_____, _____、_____和_____。
23. 微型计算机系统是由_____和_____两部分组成的。
24. 计算机中处理数据的部件是_____, 运算器中的数据取自内存(内存储器), 运算的结果又送回内存。
25. _____是计算机的指挥中心, 它依据程序给出操作步骤, 指挥各部件协调工作。
26. 控制器和运算器合称为_____。
27. 管理、监督和维护计算机资源, 为有效地使用计算机而开发的软件是_____。
28. _____用来控制 CPU 的运行, 对存储器、输入/输出设备进行管理, 使得这些硬件协调一致地工作。
29. 为解决各类实际问题而开发和研制的各种程序称为_____。
30. _____是我国自行研制的第一款与主流微处理器系列兼容的高性能通用 CPU 芯片。

三、单项选择题

- 世界上第一台电子计算机诞生于()。
 - 1942 年
 - 1944 年
 - 1946 年
 - 1948 年
- 世界上第一台电子计算机诞生于()。
 - 德国
 - 日本
 - 英国
 - 美国
- 世界上首先实现存储程序的电子数字计算机是()。
 - EDVAC
 - UNIVAC
 - ENIAC
 - EDSAC
- 第一代计算机采用的电子逻辑元件是()。
 - 电子管
 - 晶体管
 - 集成电路
 - 超大规模集成电路
- 下列不同进制的数中, 最大的是()。
 - 11001101B
 - 76Q
 - 145D
 - B3H