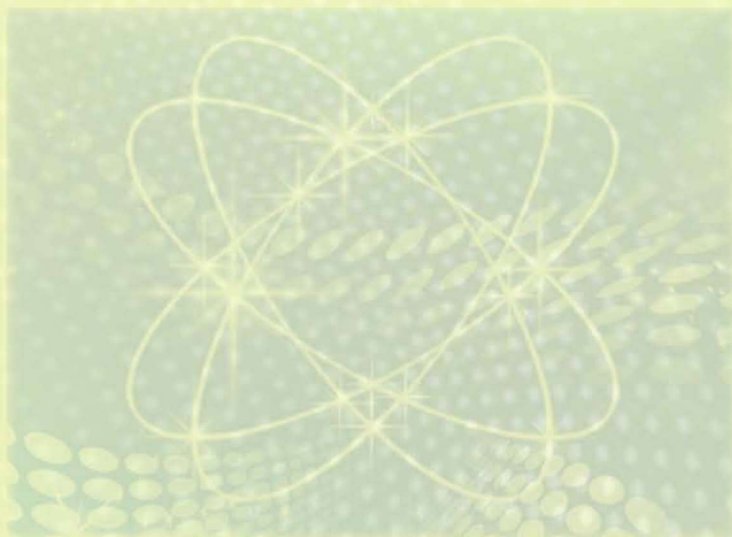


计算机技能操作实训教程

缪建波 主编



湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP数据)

计算机技能操作实训教程/缪建波主编. —武汉:湖北科学技术出版社,2014.5
ISBN 978—7—5352—6715—3

I. ①计… II. ①缪… III. ①电子计算机—中等专业学校—教材
IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 097841 号

责任编辑:高诚毅 李海宁

封面设计:王 梅

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:027—87679468

地 址:武汉市雄楚大道 268 号

邮编:430070

(湖北出版文化城 B 座 13—14 层)

网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

印 刷:武汉市精彩印务有限公司

邮编:430311

787×1092 1/16

7.5 印张 185 千字

2014 年 5 月第 1 版

2014 年 5 月第 1 次印刷

定价:20.00 元

本书如有印装质量问题可找本社市场部更换

前 言

为了适应湖北省中等职业学校技能考试和教学需要,努力提高学生学习计算机操作技能,结合学生的实际编写了此教材。目的是为学生的发展打下良好的基础,能较好地进行实践与运用。

本教材共分为 8 个模块:

模块一:计算机基础知识。

模块二:五笔字型输入法。

模块三:操作系统的使用。

模块四:文字处理。

模块五:电子表格处理。

模块六:演示文稿。

模块七:计算机网络应用。

模块八:C 语言基础。

该书以技能操作为主,对每个模块的内容进行整合成多个项目。项目具有知识的引导性、系统性、完整性,充分体现理论与实践的完美结合,达到“学中做,做中学,任务驱动”这一职业教育理念。

本书由钟祥市职业高中计算机专业组编写,参加本书编写的有繆建波、杨亚勋、姚琴、黄维、李兰兰、李顺梅、张燕、郑俊波、陈晓飞等。

计算机专业编写组

2014 年 4 月

目 录

模块一 计算机基础知识	(1)
项目一 计算机的发展历史与分类	(1)
项目二 计算机系统的组成	(6)
项目三 信息安全 病毒防治 知识产权	(11)
模块二 五笔字型输入法	(16)
项目一 盲打练习	(16)
项目二 字根练习	(18)
项目三 键面字练习	(19)
项目四 键外字练习	(19)
项目五 简码练习	(20)
项目六 词组练习	(21)
项目七 文章练习	(22)
模块三 操作系统的使用	(25)
项目一 基本操作	(25)
项目二 资源管理器	(26)
项目三 控制面板	(28)
项目四 附件程序	(30)
模块四 文字处理	(35)
项目一 Word 基本操作	(35)
项目二 字符编排	(36)
项目三 段落编排	(37)
项目四 页面编排	(41)
项目五 制作 Word 表格	(42)
项目六 Word 的图文排版	(45)
模块五 电子表格处理	(53)
项目一 Excel 的基本操作	(53)
项目二 Excel 公式与函数	(54)
项目三 图表	(58)
项目四 数据管理与页面设置	(59)
模块六 演示文稿	(68)
项目一 演示文稿的基本操作	(68)
项目二 修饰演示文稿	(69)
项目三 编辑演示文稿对象	(70)

项目四 动画效果与幻灯片放映	(71)
模块七 计算机网络应用	(74)
项目一 IE 浏览器基本操作	(74)
项目二 计算机网络配置信息	(75)
项目三 使用“搜索引擎”检索信息	(76)
项目四 收发电子邮件	(77)
模块八 C 语言基础	(79)
项目一 C 语言概述	(79)
项目二 C 语言数据类型、运算符与表达式	(81)
项目三 顺序程序设计	(88)
项目四 选择结构程序设计	(92)
项目五 循环控制	(95)
项目六 一维数组	(99)
项目七 函数	(102)
附录一 ASC II 码表	(112)
附录二 五笔字型字根表(86 版)	(113)

模块一 计算机基础知识

项目一 计算机的发展历史与分类

预备知识 发展阶段 特点 分类 信息处理技术 数制与编码

一、发展阶段

计算机的发展阶段主要是以计算机所使用的逻辑元件来划分四个阶段。

表 1-1

发展阶段	时间段	逻辑元件
第一代	1946~1957	电子管
第二代	1958~1964	晶体管
第三代	1965~1971	中小规模集成电路
第四代	1972 至今	大规模、超大规模集成电路

二、特点

1. 运算速度快。
2. 计算精确度高。
3. 存储容量大,计算机的存储器能够存储大量的信息。
4. 逻辑判断能力强。
5. 自动化程度高。

三、计算机的主要应用领域

1. 数值计算。
2. 数据处理与管理。
3. 过程控制。
4. 辅助工程包括计算机辅助设计 CAD 计算机辅助教育 CAI 计算机辅助制造 CAM 计算机辅助测试 CAT 计算机辅助软件工程 CASE 等。
5. 人工智能 AI。
6. 计算机网络通信。
7. 电子商务。

8. 系统仿真。

四、计算机的分类

1. 按处理的对象分类

分为电子模拟计算机、电子数字计算机和混合计算机。

2. 按性能规模分类

分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和工作站。

3. 按功能和用途分类

分用通用计算机和专用计算机。

五、信息处理技术

信息是数据所表达的含义。信息有多种来源,不同来源的信息在计算机中都用数字形式表示。计算机可以处理的信息有:字符、数字和各种数学符号、图形、图像、音频、视频、动画等。这些可以识别的记事或符号都称为数据,它们的各种组合用来表达客观世界中的各种信息。所以说,数据是信息的载体,是信息的具体表现形式。

信息技术:现代信息技术是以微电子技术为基础,将计算机技术、通信技术以及传感技术相结合的一门新技术。

计算机中的数与字符的表示方式,常用的数据表示(ASC II)数制的概念及数制之间的转换

1. 数制及转换

对日常生活中数值的表示,人们采用十进位计数制,简称十进制 Decimal,但是由于计算机是用电子器件表示数字信息的容易寻找或制造具有两种不同状态的电子元件,如电开关的接通与断开,晶体管的导通与截止等。所以计算机内部一律采用二进制 Binary,两种不同的状态也实现了逻辑值真与假的表示,在编程中为了书写方便,还经常使用八进制 Octal 和十六进制 Hexadecimal。

(1) 二进制:由数码 0~1 组成,基数为 2,用 B 表示,逢二进一,例如 11101011.11101B。

(2) 八进制:由数码 0~7 组成,基数为 8,用大写字母 O 或用 Q 表示,逢八进一,例如 353.72O 或 53.72Q。

(3) 十六进制:由数码 0~9 和字母 A-F 组成,基数为 16,用 H 表示,逢十六进一,例如 EB.E8H。

十进制数 D 二进制数 B 八进制数 O 十六进制数 H

数制之间的转换:

(1) 二进制与十进制互相转换

1) 二进制→十进制

按照按权展开式将二进制数展开,然后求和,其结果即为对应的 10 进制数。

$$(D_n D_{n-1} \dots D_3 D_2 D_1)_2 = D_n \times 2^{n-1} + D_{n-1} \times 2^{n-2} + \dots + D_3 \times 2^2 + D_2 \times 2^1 + D_1 \times 2^0)$$

如:

$$11111100_B = 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 252$$

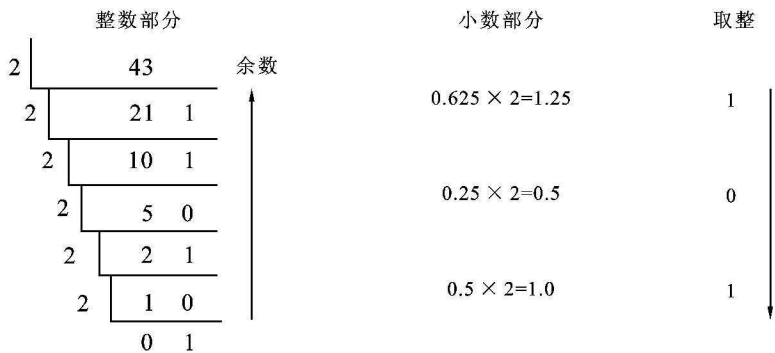
2) 十进制整数→二进制整数

十进制数转换成二进制数,分两种情况进行:整数部分和小数部分。具体规则如下:

整数部分:除 2 取余,直到商为 0;先取的余数在低位,后取的余数在高位。

小数部分:乘 2 取整,直到值为 0 或达到精度要求。先取的整数在高位,后取的整数在低位。

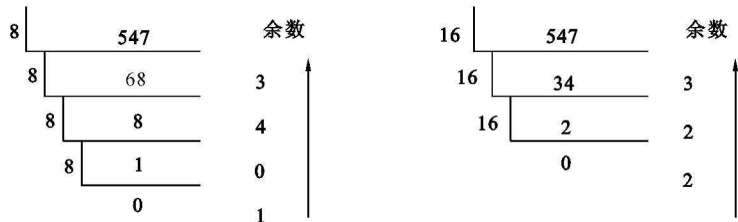
将十进制整数不断除以 2,并记下余数,直到商为零为止,将余数从下到上记下来,即为所求的二进制数。



例:因此, $43.625 = 101011.101\text{B}$ 或表示为 $(101011.101)_2$

二进制 ↔ 八进制 ↔ 十六进制

1) 二进制 ↔ 十六进制



$547 = (1034)_8 = (223)_{16}$

以小数点为起始点,分别向左、右将二进制数以四位为一组,不足四位补零,然后,分别将每一组二进制数转换成相应的十六进制数。

上述方法的逆过程,即为将一个十六进制数转换为二进制数方法,即一位十六进制数对应四位二进制数。

100	110	110	111.	010	100
(4	6	6	7.	2	4)8

2) 二进制 ↔ 八进制

转换原则与二进制 ↔ 十六进制相同,只是一位八进制数对应 3 位二进制数。

3) 八进制 ↔ 十六进制

八进制 ↔ 二进制 ↔ 十六进制

(2) 十进制与八进制、十六进制 互换

表 1-2 十进制→二进制→十六进制、八进制

十进制	二进制	八进制	十六进制
0	000	0	0
1	001	1	1
2	010	2	2
3	011	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F
16	10000	20	10

表 1-3 二进制数算术运算规则

加法运算规则	减法运算规则	乘法运算规则
$0+0=0$	$0-0=0$	$0\times 0=0$
$0+1=1$	$1-0=1$	$0\times 1=0$
$1+0=1$	$0-1=1(\text{有借位})$	$1\times 0=0$
$1+1=0(\text{有进位})$	$1-1=0$	$1\times 1=1$

2. 字符编码

计算机中的信息包括了字母、各种控制符号、图形、符号等，它们都必须以二进制编码方式存入计算机并加以处理，字符编码方案涉及世界范围内有关信息表示交换处理和存储的基本问题，因此都以国家或国际标准的形式颁布施行。

ASC II (American Standard Code for Information Interchange, 美国信息互换标准代码) 是基于拉丁字母的一套电脑编码系统。

国内使用的字符主要有两类，一是键盘字符，另一类是汉字字符。要让计算机存储和处理这些字符，首先要对字符编码。ASC II 码是最常用的键盘字符编码。常用的汉字编码是国标码。

标准的 ASC II 字符共有 128 个,其中包括英文大小写字母,0~9 数字,33 个控制字符(即非打印字符),以及常用的各种符号。

ASC II 码有 7 位版本和 8 位版本两种。国际上通用的标准的 ASC II 码是一种 7 位码。ASC II 码的新版本称为 ASC II8,它把原来的 7 位码扩展成 8 位码,称扩展 ASC II 码,可表示 256 个字符,每个字符的字节最高位并不全是 0。

ASC II 码只用了 7 位二进制代码,但由于计算机的基本存储单位是一个包含 8 个二进制的字节 Byte,所以每个 ASC II 码用一个字节表示最高二进制位为 0。

3. 位

在计算机中程序 Program 和数据 Data 都是用二进制数码表示的,一个二进制位 bit 只能表示两种状态位,bit 是计算机存储数据的最小单位。

4. 字节

在计算机中规定一个字节(Byte)等于 8 个二进制位(bit),字节是数据处理的基本单位,即以字节为单位解释信息,通常 1 个字节可存放 1 个西文字符或符号,用 2 个字节存放 1 个汉字等,在计算机中存储容量大小,以字节来度量常用的度量单位有 b 字节、kb 千字节、Mb 兆字节、Gb 吉字节和 Tb 太字节,其中 $1\text{ kb}=1024\text{ b}$ 、 $1\text{ Mb}=1024\text{ kb}$ 、 $1\text{ Gb}=1024\text{ Mb}$ 、 $1\text{ Tb}=1024\text{ Gb}$,例如某台计算机配有 256 兆内存,意指该台计算机的内存容量为 256 Mb。

5. 字

计算机进行数据处理时一次存取加工和传送的数据长度称为字(Word),一个字(Word)通常由一个或多个字节组成,它决定了计算机数据处理的效率,因此是衡量计算机性能的一个重要指标,一般来说字长越长计算机性能越强。

6. 汉字编码

计算机在处理汉字信息时也要将其转换为二进制编码,通常汉字编码有国标码和机内码两种。

(1) 国标码(交换码)。计算机处理汉字所用的编码标准是我国于 1980 年颁布的国家标准《信息交换用汉字编码字符集基本集》(GB 2312—80),简称国标码。国标码的主要用途是作为汉字信息交换码使用,使不同系统之间的汉字信息进行相互交换。国标码是扩展的 ASC II 码。

(2) 机内码。机内码是指在计算机中表示一个汉字的编码,它是国标码的另一种表示形式,为避免国标码和 ASC II 码的双重定义,在编码设计中,置最高位恒为 1,以此来区别是 ASC II 码字符还是汉字字符。

(3) 字形码。是汉字的输出码,输出汉字时都采用图形方式。无论汉字的笔画多少,每个汉字都可以写在同样大小的方块中。通常用 16×16 点阵来显示汉字。

(4) 外码(输入码)。是用来将汉字输入到计算机中的一组键盘符号。目前常用的有拼音码、五笔字型码、自然码、表形码、认知码、区位码和电报码等。

◆同步训练

一、选择练习

1. 从 1946 年第一台计算机诞生算起,计算机的发展至今已经历了()四个时代。

A. 组装机、兼容机、品牌机、原装机

- B. 低档计算机、中档计算机、高档计算机、手提计算机
C. 型计算机、小型计算机、中型计算机、大型计算机
D. 电子管计算机、晶体管计算机、集成电路计算机、大规模集成电路计算机
2. 1946 年诞生的世界上公认的第一台电子计算机是()。
- A. EDSAC B. EDVAC C. ENIAC D. IBM-PC
3. 许多企事业单位现在都使用计算机计算、管理职工工资,这属于计算机的()应用领域。
- A. 科学计算 B. 数据处理 C. 过程控制 D. 辅助工程
4. 计算机辅助设计简称为()
- A. CAD B. CAT C. CAM D. CAI
5. 软磁盘和硬磁盘都是()。
- A. 备用存储器 B. 计算机的内存储器 C. 计算机的外存储器 D. 海量存储器
6. 在计算机中,常用的数制是()。
- A. 二进制 B. 八进制 C. 十进制 D. 十六进制
7. 目前普遍使用的计算机,所采用的逻辑元件是()。
- A. 电子管 B. 晶体管
C. 小规模集成电路 D. 大规模和超大规模集成电路
8. 下列不属于计算机特点的是()。
- A. 存储程序控制、工作自动化 B. 不可靠、故障率高
C. 处理速度快、存储量大 D. 具有逻辑与判断能力
9. 从第一代电子计算机到第四代计算机的体系结构都是相同的,都以程序存储为特征,称为()体系结构。
- A. 艾伦·图灵 B. 罗伯特·诺依斯 C. 比尔·盖茨 D. 冯·诺依曼
10. 下列不属于计算机特点的是()。
- A. 存储程序控制、工作自动化 B. 不可靠、故障率高
C. 处理速度快、存储量大 D. 具有逻辑与判断能力

项目二 计算机系统的组成

预备知识 计算机系统 硬件系统 软件系统

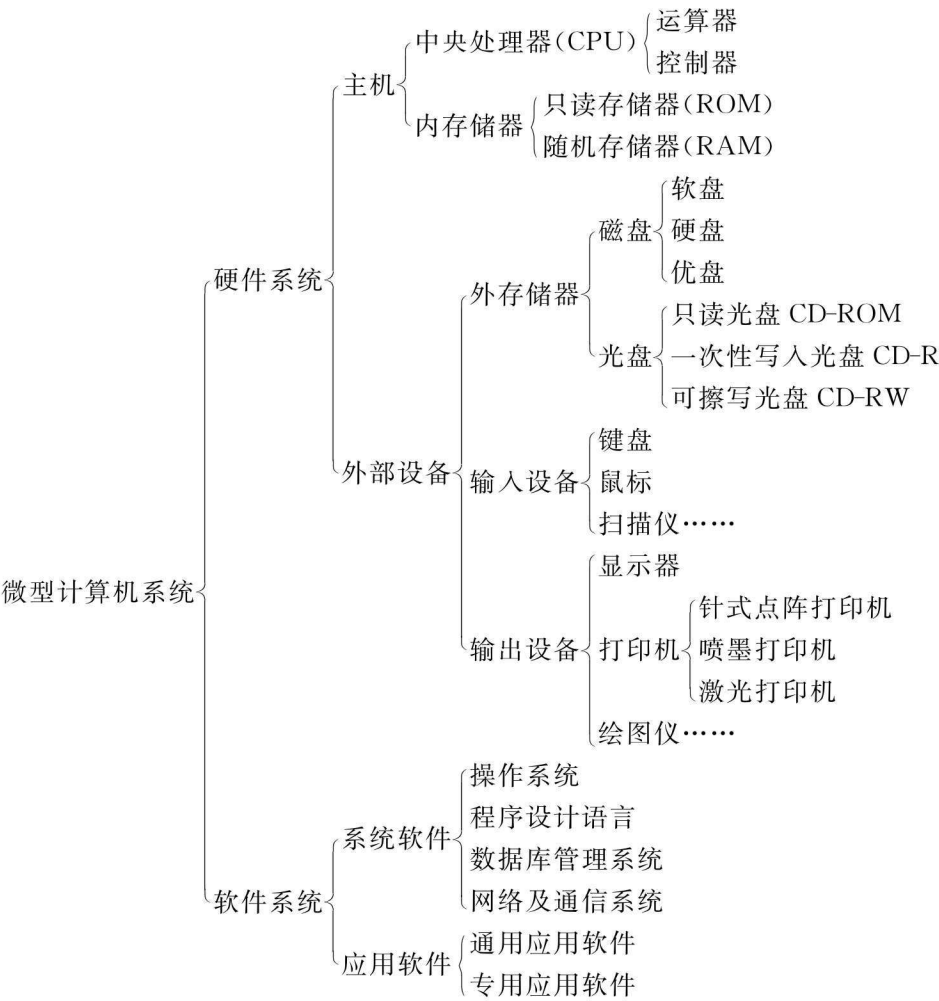
一、计算机系统

微机系统包括硬件系统(Hardware System)和软件系统(Software System)两大组成部分。硬件系统是计算机系统中物理装置的总称。即计算机的硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分所组成。

计算机通过执行程序而运行,计算机工作时软、硬件协同工作,两者缺一不可。

二、硬件系统的组成

计算机的硬件由主机和外设组成。主机由 CPU、内存储器、主板总线系统构成；外部设备由输入设备如键盘、鼠标等、存储器 如光盘、硬盘、U 盘等、输出设备如显示器、打印机等组成。



下面说一下计算机各部分的作用。

1. 中央处理器

中央处理器(英文CentralProcessingUnit,CPU)是一台计算机的运算核心和控制核心, 又称微处理器,主要由控制器和运算器组成,通常集中在一块芯片上,是计算机系统的核心设备。计算机以 CPU 为中心,输入和输出设备与存储器之间的数据传输和处理都通过 CPU 来控制执行。

(1) 运算器

运算器是执行算术运算和逻辑运算的部件。它的任务是对信息进行加工处理,运算器由算术逻辑单元(ALU Arithmetic Logic Unit)、累加器、寄存器和通用寄存器等组成。算术逻辑单元是用于完成加减乘除等算术运算以及与或非异或等逻辑运算及移位比较等操作

的部件;累加器用于暂存操作数和运算结果状态;寄存器也称为标志寄存器,用于存放程序在运行中产生的状态信息;通用寄存器是一组运算时用于暂存操作数或数据地址的寄存器。运算速度是运算器最重要的性能指标,运算速度是指计算机完成加减乘除等运算的快慢程度,一般用每秒钟能完成多少次运算来加以度量,当然计算机的运算速度不仅指运算器的速度,而且还与机器主频内存储器等的工作速度有关,寄存器的位数是影响处理器性能与速度的一个重要因素,从技术上看计算机的字长就是指操作数寄存器的长度,后来才泛指出入处理器的数据宽度。

(2) 控制器

控制器(Control Unit) 是计算机的神经中枢,它负责从内存储器中取出指令确定指令类型并对指令进行译码,按时间的先后顺序负责向其他各部件发出控制信号,保证各部件协调一致地工作,一步一步地完成各种操作。控制器主要由指令寄存器(IR)、译码器(ID)、程序计数器(PC 或 IP)操作控制器等组成。

2. 存储器

(1) 内存储器

用来存放执行中的程序和处理中的数据,常用的内存储器有随机存储器和只读存储器两种。内存的速度比较快,常采用半导体动态存储器,它主要用来存放当前运行的程序、待处理的数据及运算结果,它可以直接和 CPU 进行数据交换。

内存一般按字节分成许多存储单元,每个存储单元都有一个编号称为内存地址,CPU 通过地址可以找到所需的存储单元,当 CPU 从存储器中取出数据时不会破坏其中的信息,这种操作称为读操作。把数据存入存储器中称为写操作,读写操作合称为存取或访问。

内存按使用的功能划分为只读存储器(ROM Read Only Memory)和随机访问存储器(Random Access Memory RAM),也称为主存。通常所讲的内存容量一般仅仅指 RAM 的容量。

1) 随机存储器

RAM 的内容可以随机地读出和写入,主要用来存放用户当前的程序和数据。当计算机断电时 RAM 中的信息随之丢失,RAM 分为 SRAM 静态随机存储器和 DRAM 动态随机存储器两大类,DRAM 集成度高,SRAM 存取速度快,SRAM 的存取速度比 DRAM 快,所以它被用作电脑的高速缓存 Cache。

2) 只读存储器

ROM 的内容由计算机生产厂家一次性写入,在微机使用过程中只能读出不能写入,其内容是非易失性的。ROM 常常用来保存一些固定的程序,如系统监控程序检测程序等。ROM 分为 PROM 可编程只读存储器、EPROM 可擦除可编程只读存储器、EEPROM 电可擦可编程只读存储器等几类。

由于 CPU 的速度比内存和硬盘的读写速度快得多,CPU 从内存读取数据时需要等待内存的读写,严重地降低了系统的效率。为了提高 CPU 读写程序和数据的速度,在内存和 CPU 之间增加了高速缓存 Cache,在 Cache 中保存着内存常用内容的部分副本,CPU 在读写数据时首先访问 Cache,如果 Cache 中有欲读取的数据就从 Cache 中读取数据,只有当 Cache 中没有所需数据时 CPU 才去访问内存,由于 Cache 的读写速度更快,因此 CPU 能迅

速地完成数据的读写,进而提高计算机整体的工作速度。

Cache之所以能提高系统的速度是基于一种统计规律,主板上的控制系统会自动统计内存中哪些数据会被频繁地使用,就把这些数据存在高速缓存中,CPU要访问这些数据时,就会先到Cache中去找,从而提高整体的运行速度。一般说来,256k的高速缓存能使整机速度平均提高10%左右。

(2) 外存储器:辅助存储器又称外存,它需要通过内存才能与CPU联系,辅助存储器存取速度慢而容量较大。

通常是磁性介质或光盘,像硬盘,U盘,磁带,CD等,能长期保存信息,并且不依赖于电来保存信息,但是由机械部件带动,速度与CPU相比就显得慢的多。硬盘、光盘、U盘、磁带都是外部存储器。

硬磁盘(HDD):容量大、速度快、价格高。

U盘:容量大、品种多、体积小、重量轻。

光盘(CD):容量较大、价格便宜、便于携带。

信息的输入和输出要通过输入/输出设备来完成。

内存储器和外存储器的区别:

内存储器速度快、价格贵,容量小,断电后内存内数据会丢失。

外存储器单位价格低,容量大,速度慢,断电后数据不会丢失。

3. 输入设备

输入设备是指向计算机输入数据程序及各种信息的部件在微机系统中。最常用的输入设备是键盘(Keyboard)和鼠标(Mouse)。

输入设备:键盘、鼠标、扫描仪、数码相机(DC)、数码摄像机(DV)等向计算机输入数据与指令的设备。

(1) 文字输入设备:键盘、磁卡阅读机、条形码阅读机、纸带阅读机、卡片阅读机等。

(2) 图形输入设备:光笔、鼠标器、数字化仪、触摸屏等。

(3) 图像输入设备:扫描仪、数字式照相机、摄像头等。

(4) 音频处理设备:声卡。

4. 输出设备

输出设备的任务是将计算机的处理结果以人们或其他机器所能识别的形式输出在微机系统中。

输出设备:显示器、打印机、音箱等向操作提供输出结果的设备。

(1) 显示设备:分辨率:如 800×600 像素(pixel);显示适配器(显卡)。

(2) 打印设备:击打式:如点阵(针式)打印机;非击打式:如喷墨式打印机、激光打印机。

总线是连接计算机中各组成部件的一组物理信号线及相关的控制电路,总线一般都指系统总线。系统总线上有三类信号:数据信号、地址信号和控制信号。负责在部件间传输数据的一组信号线称为数据总线(DB);负责指出数据存放的存储位置的一组信号线(也可标识是哪一个I/O设备)称为地址总线(AB);在传输与交换数据时起控制作用的一组控制信号线称为控制总线(CB)。

三、软件系统

计算机软件是指在计算机上运行的程序及其使用和维护的文档。根据所起的作用不同,计算机软件可分为系统软件和应用软件两大类。

1. 系统软件

系统软件处于硬件和应用软件之间,支持应用软件的平台。它包括操作系统、程序语言处理系统、编译和解释系统、数据库系统、诊断和控制系统、系统实用程序等。

2. 应用软件

应用软件是为用户解决实际问题而开发的各种专门程序,如财务管理软件包、统计软件包等。

表 1-4

文件类型	扩展名及打开方式
文档文件	txt(所有文字处理软件或编辑器都可打开)、doc(word 及 wps 等软件可打开)、hlp(adobe acrobat reader 可打开)、wps(wps 软件可打开)、rtf(word 及 wps 等软件可打开)、htm(各种浏览器可打开、用写字板打开可查看其源代码)、pdf(adobe acrobat reader 和各种电子阅读软件可打开)
压缩文件	rar(winrar 可打开)、zip(winzip 可打开)、arj(用 arj 解压缩后可打开)、gz(unix 系统的压缩文件,用 winzip 可打开)、z(unix 系统的压缩文件,用 winzip 可打开)
图形文件	bmp、gif、jpg、pic、png、tif(这些文件类型用常用图像处理软件可打开)
声音文件	wav(媒本播放器可打开)、aif(常用声音处理软件可打开)、au(常用声音处理软件可打开)、mp3(由 winamp 播放)、ram(由 realplayer 播放)
动画文件	avi(常用动画处理软件可播放)、mpeg(由 vmpeg 播放)、mov(由 activemovie 播放)、swf(用 flash 自带的 players 程序可播放)
系统文件	int、sys、dll、adt
可执行文件	exe、com
语言文件	c、asm、for、lib、lst、msg、obj、pas、wki、bas
映像文件	map(其每一行都定义了一个图像区域以及当该区域被触发后应返回的 url 信息)
备份文件	bak(被自动或是通过命令创建的辅助文件,它包含某个文件的最近一个版本)
临时文件	20686 ×ord、excel 等软件在操作时会产生此类文件)
模板文件	dot(通过 word 模板可以简化一些常用格式文档的创建工作)
批处理文件	bat(在 ms-dos 中,bat 文件是可执行文件,由一系列命令构成,其中可以包含对其他程序的调用)

◆同步训练

一、选择练习(单选题)

1. 在微型计算机系统中,微处理器又称为()。
- A. RAM B. CPU C. VGA D. ROM
2. 下列软件中,属于应用软件的是()。
- A. CCDOS B. DOS C. WORD D. WINDOWS

3. 计算机的硬件系统由()各部分组成。
- A. 控制器、运算器、存储器、输入输出设备
B. CPU、主机、显示器、打印机、硬盘、键盘
C. 控制器、显示器、打印机、主机、键盘
D. 主机箱、集成块、显示器、电源、键盘
4. 在计算机术语中经常用 RAM 表示()。
- A. 动态随机存储器 B. 可编程只读存储器 C. 只读存储器 D. 随机存取存储器
5. 操作系统是()。
- A. 应用软件 B. 字表处理软件 C. 计算软件 D. 系统软件
6. 微型计算机系统中央处理器通常是指()。
- A. 内存储器和控制器 B. 内存储器和运算器
C. 控制器和运算器 D. 内存储器、控制器和运算器
7. 计算机的内存储器比外存储器()。
- A. 存储时间快 B. 更便宜
C. 存储的信息量较少 D. 存储的信息更多
8. 在微型计算机系统中,鼠标是属于()。
- A. 控制器 B. 输入设备 C. 输出设备 D. 存储设备
9. 下列设备中,属于输出设备的是()
- A. 扫描仪 B. 显示器 C. 鼠标 D. U 盘
10. 微型计算机中使用的键盘中,Shift 键是()
- A. 上挡键 B. 退格键 C. 空格键 D. 回车键

项目三 信息安全 病毒防治 知识产权

一、计算机信息安全

信息安全是指信息网络的硬件、软件及其系统中的数据受到保护,不受偶然的或者恶意的原因而遭到破坏、更改、泄露,系统连续可靠正常地运行,信息服务不中断。

信息安全是一门涉及计算机科学、网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术、应用数学、数论、信息论等多种学科的综合性学科。

信息安全从其本质上来讲就是网络上的信息安全。从广义来说,凡是涉及网络上信息的保密性、完整性、可用性、真实性和可控性的相关技术和理论都是网络安全的范畴。

二、计算机病毒的定义、特征及危害

1. 计算机病毒

计算机病毒(Computer Virus)在《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》中被明确定义,病毒指“编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据,影响计

算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码”。

计算机病毒是指编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据,影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码。

2. 计算机病毒的特征

寄生性 传染性 潜伏性 隐蔽性 破坏性 可触发性

3. 计算机病毒分类

(1) 系统病毒 这些病毒的一般公有的特性是可以感染 Windows 操作系统的 *.exe 和 *.dll 文件,并通过这些文件进行传播。

(2) 蠕虫病毒 这种病毒的公有特性是通过网络或者系统漏洞进行传播,很大部分的蠕虫病毒都有向外发送带毒邮件,阻塞网络的特性。

(3) 木马病毒、黑客病毒 木马病毒的公有特性是通过网络或者系统漏洞进入用户的系统并隐藏,然后向外界泄露用户的信息,而黑客病毒则有一个可视的界面,能对用户的电脑进行远程控制。

(4) 脚本病毒 脚本病毒的公有特性是使用脚本语言编写,通过网页进行的传播的病毒,如红色代码(Script, Redlof)。

(5) 后门病毒 该类病毒的公有特性是通过网络传播,给系统开后门,给用户电脑带来安全隐患。

(6) 病毒种植程序病毒 这类病毒的公有特性是运行时会从体内释放出一个或几个新的病毒到系统目录下,由释放出来的新病毒产生破坏。

(7) 破坏性程序病毒 这类病毒的公有特性是本身具有好看的图标来诱惑用户点击,当用户点击这类病毒时,病毒便会直接对用户计算机产生破坏。

4. 计算机病毒的危害症状

- (1) 经常死机:病毒打开了许多文件或占用了大量内存;
- (2) 系统无法启动:病毒修改了硬盘的引导信息,或删除了某些启动文件;
- (3) 文件打不开:病毒修改了文件格式;病毒修改了文件链接位置,或文件被病毒损坏;
- (4) 经常报告内存不够:病毒非法占用了大量内存;
- (5) 提示硬盘空间不够:病毒复制了大量的病毒文件占用了电脑的硬盘空间
- (6) 出现大量来历不明的文件:病毒复制文件;
- (7) 启动黑屏:病毒感染。
- (8) 数据丢失:病毒删除了文件;
- (9) 键盘或鼠标无端地锁死:病毒作怪,特别要留意“木马”;
- (10) 系统运行速度慢:病毒占用了内存和 CPU 资源,在后台运行了大量非法操作。

三、知识产权与版权保护

版权(作者权、著作权):是基于特定作品的精神权利以及全面支配该作品并享受其利益的经济权利的合称。

计算机软件由程序和文档组成。文档可以作为文学作品受版权保护没有争议,所以在论及计算机软件的版权保护问题上,主要指的是计算机程序的保护。虽然存在争议,但用版权法保护计算机软件已成为世界性的潮流。