



现代计算机 应用基础

XIANDAI JISUANJI YINGYONGJICHU

主编 蔚学锋

陕西科学技术出版社

现代计算机应用基础

主 编 蔚学锋
编 者 高广惠 周晓华 张晓莹 史雪荣
黄 炜 李勇博 甘新睿

陕西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代计算机应用基础/蔚学锋主编. —西安:陕西科学技术出版社, 2008. 7

ISBN 978-7-5369-4515-9

I. 现... II. 蔚... III. 电子计算机—专业学校—教材
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 104541 号

出版者 陕西科学技术出版社
西安北大街 131 号 邮编 710003
电话(029)87211894 传真(029)87218236
<http://www.snstp.com>
发行者 陕西科学技术出版社
电话(029)87258830 87231125
印刷 陕西丰源印务有限公司
规格 787mm×1092mm 16 开本
印张 11.75
字数 280 千字
版次 2008 年 7 月第 1 版
2008 年 7 月第 1 次印刷
定价 20.00 元

版权所有 翻印必究

编委会名单

主 任	刘义务	
	周绍林	
副主任	贺玉玺	罗进强
	吴碧兵	
委 员	蔚学锋	任越英
	白文芳	杨小康

前 言

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》的精神,落实教育部关于“大力发展中职教育”中提出的职业教育课程改革和教材建设的基本精神和要求,以就业为导向,以培养实用的技能人才为目的。根据中等职业学校实施的“2+1”教学模式以及中职学校目前面对的教育对象的实际情况,我们组织力量编写了《现代计算机应用基础》教材。

本教材基本上是根据教育部最新颁布的教学大纲(课程教学基本要求)编写。在教材中全面贯彻素质教育思想,从社会发展对中初级专门人才需要的实际出发,力求体现以学习者发展为本的教学思想,简捷、实用,起点较低,浅显易懂,容易掌握。使学生在轻松愉快的氛围中听懂学会计算机基本知识,为掌握计算机基本技能和今后更便捷地从事社会工作打下良好的基础。

本教材汲取了面向 21 世纪计算机教学内容和课程体系改革的最新成果,本着图表简易而丰富、脉络顺畅而清晰、版式新颖而明快、内容严谨而求实、言简意赅而易懂的目标编写。其具有以下几个特点:

一、开门见山,行文简洁。本教材摒弃了以往教材惯用的内容顺序,不讲计算机的发展历史等,而是开门见山直授计算机系统知识。论述比较精炼、表达准确、条理清晰、语言通俗易懂。

二、内容充实,够用实用。结合陕西省劳动和社会保障厅《计算机高新技术模块》中级工技能考试的实际,将计算机基础知识和计算机模块考试(ATA)的有关技能有机地结合起来,既学习了计算机基本知识,又掌握了(ATA)中的办公自动化中级工技能,一举两得。所学知识够用且实用。

三、学练结合,实践性强。本教材编选 15 个实训项目,既涵盖了本教材所有重要概念与内容,又结合技能考证要求。学生通过实训项目的练习和掌握,参加国家劳动部门规定的技能考试的过关率将得到很大的保证。培养学生的实际操作和应用能力是本教材的一大亮点。

四、起点较低,容易掌握。本教材结合中职生源实际,做到了起点低、删繁就简、图文精炼,使学生易理解,好掌握,学了则有用。

本教材按内容分为三部分:第一部分是计算机基础;第二部分是 ATA 技能模块考试;第三部分是与前面知识配套的实训项目操作练习。全书共七章。第一、第二章由蔚学锋、黄炜编写,第三章由史雪荣编写,第四章由张晓莹编写,第五章由高广惠、李勇博编写,第六章由周晓华、甘新睿编写,第七章对应的实训项目由以上各老师按对应的章节编写。全书由刘义务总策划,贺玉玺具体策划和设计,并对整个教材章节顺序、涉及内容、图文并茂、定位与效果、编写思路与原则等予以指导。

本书在编写过程中得到了有关领导和专家的大力支持和帮助,参考了有关最新的资料和计算机应用教材,陕西省电子信息学校蒲彬老师和陕西省商贸学校有关专业老师对教材提出了宝贵的修改意见和建议,出版社领导及编辑对本书也付出了辛勤的劳动,在此向这些作者和老师一并致谢!

由于编者知识及水平有限,本书难免存在不少缺点和不足,敬请同行批评指正。

编者: 张安琳
2008年5月

本书在编写过程中得到了有关领导和专家的大力支持和帮助,参考了有关最新的资料和计算机应用教材,陕西省电子信息学校蒲彬老师和陕西省商贸学校有关专业老师对教材提出了宝贵的修改意见和建议,出版社领导及编辑对本书也付出了辛勤的劳动,在此向这些作者和老师一并致谢!

由于编者知识及水平有限,本书难免存在不少缺点和不足,敬请同行批评指正。

编者: 张安琳
2008年5月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 计算机系统的组成	(1)
1.1.1 计算机的系统组成	(1)
1.1.2 计算机的简单工作原理	(1)
1.1.3 计算机硬件系统	(2)
1.1.4 计算机软件系统	(3)
1.2 微机硬件基础知识	(4)
1.2.1 主机	(4)
1.2.2 显示器和显示卡	(5)
1.2.3 键盘	(6)
1.2.4 打印机	(7)
1.2.5 鼠标	(7)
1.3 计算机中的数制和信息编码	(8)
1.3.1 计算机的数制	(8)
1.3.2 信息的编码	(10)
思考与练习	(11)
第 2 章 中文 WindowsXP 的基本操作	(12)
2.1 认识 WindowsXP 操作系统	(12)
2.1.1 了解 WindowsXP	(12)
2.1.2 启动与退出 WindowsXP	(12)
2.2 Windows XP 的操作基础	(15)
2.2.1 键盘的使用	(15)
2.2.2 鼠标的使用	(15)
2.2.3 认识 WindowsXP 桌面	(16)
2.2.4 认识窗口与对话框	(17)
2.3 管理文件和文件夹	(19)
2.3.1 认识文件和文件夹	(19)
2.3.2 资源管理器的使用	(21)
2.3.3 文件和文件夹的管理	(25)
2.3.4 文件或文件夹的搜索	(29)
2.4 更改 Windows XP 设置	(30)
2.4.1 鼠标的设置	(30)
2.4.2 桌面的设置	(33)

2.4.3 “开始”菜单的设置	(37)
2.4.4 任务栏的设置	(38)
思考与练习	(40)
第3章 中文 Word 2003	(42)
3.1 中文 Word 2003 概述	(42)
3.1.1 Word 2003 的基本功能	(42)
3.1.2 Word 2003 的窗口界面	(42)
3.2 文档的管理与编辑	(43)
3.2.1 文档的管理	(43)
3.2.2 文本编辑	(45)
3.3 文本格式编排	(51)
3.3.1 字符修饰	(51)
3.3.2 段落编排	(53)
3.4 页面设置与编排	(57)
3.4.1 设置页面	(57)
3.4.2 页眉和页脚	(60)
3.4.3 分页、分节与分栏	(63)
3.4.4 脚注和尾注	(66)
3.5 图文混排	(67)
3.5.1 绘制和编辑图形	(67)
3.5.2 插入和编辑图片	(69)
3.5.3 插入和编辑艺术字	(70)
3.5.4 插入和编辑文本框	(72)
3.5.5 插入公式	(73)
3.6 表格处理	(73)
3.6.1 创建表格	(73)
3.6.2 表格中输入文本	(75)
3.6.3 修改表格	(75)
3.6.4 设置表格格式	(77)
3.6.5 文本和表格间转换	(78)
3.6.6 表格排序和表中计算	(79)
3.7 邮件合并	(80)
3.7.1 创建主文档	(80)
3.7.2 建立数据源	(81)
3.7.3 添加域	(82)
3.7.4 邮件合并	(84)
3.8 文档打印	(85)
3.8.1 打印预览	(85)
3.8.2 打印设置	(85)

3.8.3 文档打印、暂停和终止	(86)
思考与练习	(87)
第4章 表格处理软件 Excel 2003	(89)
4.1 Excel 2003 概述	(89)
4.1.1 Excel 2003 的功能	(89)
4.1.2 Excel 2003 的启动	(89)
4.1.3 Excel 2003 的工作窗口	(90)
4.1.4 Excel 2003 的基本概念	(90)
4.2 Excel 2003 的基本操作	(91)
4.2.1 工作簿操作	(91)
4.2.2 工作表的操作	(93)
4.3 输入数据	(95)
4.3.1 输入文本	(95)
4.3.2 输入数值	(95)
4.3.3 输入日期和时间	(95)
4.3.4 数据的自动填充	(96)
4.4 编辑工作表	(98)
4.4.1 选定单元格区域	(98)
4.4.2 插入单元格、行或列	(100)
4.4.3 改变行高或列宽	(100)
4.4.4 单元格的合并与分解	(101)
4.4.5 删除或清除单元格、行或列	(102)
4.4.6 移动或复制单元格中的数据	(102)
4.5 格式化工作表	(102)
4.5.1 工作表的快速格式化	(102)
4.5.2 工作表的详细格式化	(103)
4.5.3 自动套用格式	(104)
4.5.4 插入图片、公式、批注	(105)
4.6 公式和函数的使用	(106)
4.6.1 公式的语法和运算符	(106)
4.6.2 函数的使用	(107)
4.7 数据的分析和处理	(109)
4.7.1 建立数据清单	(109)
4.7.2 数据的排序	(110)
4.7.3 数据的筛选	(112)
4.7.4 分类汇总	(114)
4.7.5 合并计算	(116)
4.7.6 图表的使用	(117)
4.8 数据透视表的使用	(120)

4.8.1 数据透视表的组成	(120)
4.8.2 创建数据透视表	(121)
4.9 打印输出工作表	(123)
4.9.1 页面设置	(123)
4.9.2 人工分页	(124)
4.9.3 打印预览	(125)
4.9.4 打印输出	(126)
思考与练习	(126)
第5章 中文 Powerpoint 2003	(128)
5.1 中文 Power Point 2003 的概述	(128)
5.1.1 启动 Power Point 2003	(128)
5.1.2 Power Point 2003 窗口的组成	(128)
5.1.3 Power Point 2003 的视图方式	(129)
5.1.4 退出 Power Point 2003	(130)
5.2 Power Point 2003 基本操作	(131)
5.2.1 新建演示文稿	(131)
5.2.2 使用空演示文稿	(131)
5.2.3 根据设计模板	(132)
5.2.4 根据内容提示向导	(132)
5.2.5 演示文稿的打开、保存和打印	(133)
5.3 幻灯片的文字编辑与设置	(133)
5.3.1 幻灯片内的文字输入	(133)
5.3.2 幻灯片内文字的编辑	(133)
5.3.3 设置项目符号	(134)
5.3.4 幻灯片的添加、移动、复制和删除	(134)
5.4 设置幻灯片的版式	(135)
5.4.1 设置幻灯片母板	(135)
5.4.2 设置幻灯片的背景	(135)
5.4.3 使用配色方案	(137)
5.5 插入各种对象	(138)
5.5.1 插入图片和艺术字	(138)
5.5.2 插入组织结构图	(138)
5.5.3 插入视频和声音	(139)
5.5.4 插入图表	(139)
5.5.5 插入表格	(140)
5.5.6 插入公式	(140)
5.6 设幻灯片放映	(140)
5.6.1 人工放映方式	(140)
5.6.2 自动放映方式	(141)

5.6.3 设置幻灯片的切换效果	(141)
5.6.4 设置幻灯片的动画效果	(142)
5.6.5 控制幻灯片放映	(142)
5.6.6 设置动作按钮	(142)
5.7 演示文稿打包	(143)
思考与练习	(144)
第 6 章 internet 技术与应用	(146)
6.1 计算机网络概述	(146)
6.1.1 计算机网络的发展	(146)
6.1.2 Internet 网络的应用	(147)
6.1.3 Internet 的基本概念	(147)
6.2 网上信息浏览和查询	(148)
6.2.1 浏览器的介绍	(148)
6.2.2 IE 浏览器的窗口组成及功能	(149)
6.2.3 网址、网站、网页及主页的概念	(149)
6.2.4 下载常用软件	(149)
6.2.5 搜索引擎的使用	(150)
6.3 收发电子邮件	(151)
6.3.1 建立自己的电子邮箱	(151)
6.3.2 使用 IE 浏览器收电子邮件	(151)
6.3.3 使用 IE 浏览器发电子邮件	(152)
思考与练习	(153)
第 7 章 上机实训	(154)
实训 1 认知计算机	(154)
实训 2 认知 Windows XP 操作系统	(154)
实训 3 WindowsXP 中的文件管理	(155)
实训 4 更改 Windows XP 的设置	(155)
实训 5 文件操作	(156)
实训 6 文档设置	(157)
实训 7 图文混排	(158)
实训 8 邮件合并	(159)
实训 9 工作簿与工作表	(160)
实训 10 编辑工作表	(163)
实训 11 格式化工作表	(165)
实训 12 数据分析	(167)
实训 13 中文 Power Point 2003 基本操作实验	(169)
实训 14 中文 Power Point 2003 高级操作实验	(171)
实训 15 免费电子邮箱的申请	(173)

第1章 计算机基础知识

内容概要

本章简明扼要地讲述计算机系统组成原理和微机硬件系统的基础知识,为使用了解计算机的基本知识、正确使用计算机及掌握后续章节打下基础。

1.1 计算机系统的组成

1.1.1 计算机的系统组成

一个计算机系统由硬件和软件两部分组成。计算机硬件是组成计算机的物理装置,它是计算机工作的物质基础。计算机硬件系统是指能够相互配合、协调工作的各种计算机硬件,包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。

计算机软件是指在硬件设备上运行的各种程序及其有关的资料。程序是指用于指挥计算机执行各种动作的指令序列,计算机软件系统是指能够相互配合、协调工作的各种计算机软件。计算机软件系统包括系统软件和应用软件。系统软件包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统和实用程序。计算机系统组成如图 1-1 所示。



图 1-1 计算机系统的组成

在计算机系统构成中,硬件和软件相辅相成,缺一不可。其中硬件是基础,像人的大脑一样,但硬件本身只是一台“裸机”,无法独立工作;软件是灵魂,就像人大脑中的知识一样,没有知识的大脑没有用处。只有硬件和软件协调配合,才能有效地发挥出计算机所具有的功能。硬件和软件的相互促进发展,使得计算机不断更新换代。

1.1.2 计算机的简单工作原理

计算机的 5 个基本部分合称为计算机的硬件,有了硬件,计算机才有运算的可能性。要使计算机发挥计算、控制等功能,还必须配有相应的软件。

一、指令和程序的概念

指令就是为了让计算机完成某个操作所发出的指示或命令。一条指令通常由两部分组成,前面是操作码部分,后面是操作数部分。操作码指明该指令要完成的操作,如加、减、乘、除等;操作数是指参加运算的数或者数所在的单元地址。一台计算机的所有指令的集合,称为该机器的指令系统。

用户根据解决某一问题的步骤,选用一条条指令进行有序的排列。计算机执行了这一指令序列,便可完成预定的任务。这一指令序列就称为程序。

二、计算机执行指令的过程

计算机执行指令一般分为两个阶段:第一阶段,将要执行的指令从内存取到 CPU 内;第二阶段,CPU 对取出的指令进行分析译码,判断该条指令要完成的操作,然后向各部件发出完成该操作的控制信号,完成该指令的功能。

三、程序的执行过程

程序由一系列指令的有序集合构成,计算机执行程序就是执行这一系列指令。CPU 从内存读出一条指令到 CPU 内执行,该指令执行完,再从内存读出下一条指令到 CPU 内执行。CPU 不断地取指令,执行指令,这就是程序的执行过程。

1.1.3 计算机硬件系统

计算机硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五部分组成。

一、运算器

运算器在控制器控制下,完成加减乘除运算、逻辑判断运算等。在运算过程中,运算器不断从存储器中获取数据,并把所求的结果送回到存储器。运算器的性能高低直接影响着计算机的运算速度和整机性能。

二、控制器

控制器是计算机的指挥控制部件,也是计算机的神经中枢和指挥控制中心。其主要功能是通过向计算机的各个部分发出控制信号,使整个机器自动、协调地进行工作。执行程序时,控制器先从内存中按顺序逐条取出指令,并对指令进行分析,然后根据指令向各个部件发出控制信号。运算器和控制器统称为中央处理器,简称 CPU,它是计算机的核心部件。

三、存储器

存储器是用来存放程序和数据的记忆装置,是计算机各种信息存放和交流的中心。计算机中的全部信息,包括输入的原始信息、初步加工的中间信息、最后处理的结果以及如何对输入信息进行加工处理的指令程序都记忆在存储器中。

存储器分为两大类:内存存储器(简称内存)和外存储器(简称外存)。内存容量小,速度快,可直接与 CPU 和输入输出设备交换信息,一般只存放那些急需处理的数据或正在运行的程序。外存容量大,速度慢,不能直接与 CPU 交换信息,只能和内存交换数据,用来存放运行时暂时不用的程序和数据,一旦要用时才调入内存,常用的外存有磁带、磁盘(软盘和硬盘)、光盘和 U 盘。

四、输入设备

输入设备用于将数据、信息输入到计算机之中,不同的输入设备将不同的信息表现

形式(如数字、字符、图形、声音)输入到计算机中,并存放于计算机的存贮器中。输入设备种类很多,如键盘、鼠标、扫描仪、光笔、触摸屏、数码相机、摄像机、语音录入装置等。

五、输出设备

输出设备是将计算机中的数据、信息向外部传送的设备。它将计算机中的二进制编码信息转换成为人们需要的信息形式(如字符、图像、表格和声音等)并表现出来,以便于利用。常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。

1.1.4 计算机软件系统

软件是指为运行、管理和维护计算机所编制的各种程序和资料的总和。软件是计算机必不可少的重要组成部分。没有配置任何软件的计算机,称为“裸机”,一台裸机不可能完成任何有意义的工作。计算机系统在“裸机”的基础上,通过一层层软件的改造后,向用户呈现出友好的使用界面和强大的功能。

计算机软件系统由系统软件和应用软件两部分组成。

一、系统软件

系统软件是指用于管理、控制和维护计算机软、硬件资源、分配和协调计算机各部分工作、增强计算机功能的程序。主要包括操作系统、计算机语言、数据库管理系统和一些实用程序。

1) 操作系统

操作系统(Operating System 简称 OS)是用来管理计算机各种软、硬件资源的程序总和。操作系统在计算机系统中占有特殊的重要地位,所有其他系统软件和应用软件都是建立在操作系统之上,并得到它的支持和服务。操作系统是用户和计算机之间的接口,任何其他程序只有通过操作系统获得必要的资源后才能运行,因此在计算机启动时,必须首先将操作系统调入内存,并由它去控制和管理在系统中运行的其他程序。目前,计算机常用的操作系统有 Windows 9X/NT/2000/XP、Vista、Linux、Unix 等。

2) 计算机语言

计算机并不懂得人类的语言,人机对话、进行信息交换所使用的语言是计算机语言。随着计算机技术的发展,计算机语言也不断从低级向高级发展,其发展过程分为四代:机器语言、汇编语言、高级语言和面向对象编程语言。

3) 数据库管理系统

数据处理在计算机应用中占很大比例,对于大量的数据如何存贮、利用和管理,如何使多个用户共享同一数据源,是数据处理中必须解决的问题,因此,20 世纪 60 年代末产生了数据库管理系统,80 年代随着计算机的普及,数据库管理系统得到广泛的应用,近年来用户比较熟悉的数据库管理系统有 Visual Foxpro、Oracle、SYBASE、SQLServer 等。

4) 实用程序

实用程序是一些工具性的服务程序,便于用户对计算机的使用和维护。主要的实用程序有编辑程序、连接装配程序、打印管理程序、测试程序、诊断程序等。

二、应用软件

应用软件是为了解决实际问题而设计的程序。如图书管理程序、人事管理程序、办公自动化软件、财务软件等。

想一想

你还能举出一些应用软件的例子吗?

1.2 微机硬件基础知识

1.2.1 主机

微机的机箱内安装着系统主板(包括 CPU 和内存等)、外存(软盘、硬盘和光盘)总线扩展槽、输入输出接口电路等。

一、CPU

CPU 是硬件的核心,主要包括运算器和控制器,CPU 芯片决定着计算机的档次。CPU 的主要性能指标有两个:字长和主频。

字长:CPU 能同时处理的数据位数。一般情况下,字长越长,容纳的位数越多,内存可配置的容量就越大,运算速度就越快,处理能力就越强。CPU 的字长从早期的 8 位、16 位发展到 32 位,目前微机的字长又由 32 位向 64 位发展。

主频:CPU 工作的时钟频率。主频越高,计算机的速度越快。CPU 的主频已从 4.77MHz 发展到现在的 3.4GHz 以上,而且还在不断提高。

二、内存

内存贮器又称为主存贮器,简称主存。一般内存分为 RAM 和 ROM。

ROM 的特点是其中存入的内容只能读出不能写入,断电后,ROM 中的内容仍然存在。一般固化在 ROM 中时机器的自检程序、初始化程序、基本输入输出设备的驱动程序等。

RAM 的特点是其中存入的内容和随时读出写入,断电后,RAM 中的内容全部丢失。计算机中直接与 CPU 打交道的程序和数据都是存放在 RAM 中,因此通常所说的计算机内存指的就是 RAM。内存容量是计算机性能的又一个重要指标,内存越大,“记忆”能力越强,程序的运行速度也越快。RAM 的容量目前最常用的配置为 256MB、512MB(B 为字节,是 Byte 的简称),高档机可达 1GB,甚至更高。存贮容量常用单位之间的换算关系如下:

1KB=1024B

1MB=1024KB

1GB=1024MB

1TB=1024GB

三、外存

外存贮器又称辅助存贮器,简称外存、辅存。外存相对于内存而言,存取速度慢,但存贮容量大。价格较低,信息不会因掉电而丢失。目前常用的外存有软盘、硬盘、光盘和优盘。

1) 软盘

软盘是由表面涂有一层磁性材料的塑料圆盘制成,使用时需插入到软盘驱动器中。软盘的特点是体积小、携带方便、价格便宜。软盘按直径大小可分为 5.25 英寸和 3.5 英

寸,按存储密度分为低密度和高密度,按存储面分为单面和双面。

每张软盘的表面上包含许多同心圆,每个同心圆称为一个磁道。磁道的编号从最外层以 0 开始(第 0 磁道),依次为 1、2、3……每个磁道平均划分为若干弧段,每个弧段称为一个扇区,每个扇区存放 512 个字节。

数据在磁盘上是按磁道和扇区来存放的,一张软盘的存储容量为:

容量=面数×磁道数×扇区数×扇区字节数

2) 优盘(闪存盘)

优盘是采用 USB(通用串行总线)接口的新一代移动存储设备。它使用了块闪存技术,实际上就是一种闪存卡。闪存卡不但可以连接到 PC 机上,还可以作为数码相机、音乐播放器等迷你型数字产品的存储设备。

优盘具有体积小,重量轻,只有大拇指大小,比软盘更易于携带,且抗震性、可靠性好,不易丢失数据,读写速度比软盘快,容量较大(8MB~2GB),带写保护口,可热插拔等优点,因此,将会被广泛使用。

3) 硬盘

硬盘是至今最重要的外存储器,它由一组同样大小、涂有磁性材料的铝合金圆盘片环绕一个共同的轴心组成。相对于软盘而言,硬盘具有存储容量大、存取速度快、可靠性高、每兆字节成本低等优点。

硬盘的存储容量通常用下面公式计算:

存储容量=磁头数×柱面数×扇区数×每扇区字节数

目前,硬盘的容量可达几十至上百个 GB。

4) 光盘

光盘是指利用光学方式进行读写信息的外存储器。可以存放各种文字、声音、图形、图像和动画等多媒体数字信息,而且具有价格便宜、体积小、容量大、易长期保存等优点,是多媒体技术获得迅速推广的重要原因之一。

根据性能和用途的不同,光盘可分为以下几种类型:

CD-ROM:只读型光盘,这种光盘的盘片是由生产厂商预先写入数据或程序,出厂后用户只能读取,而不能写入、修改。

CD-R:一次性可写入型光盘,但必须在专用的光盘刻录机中写入。

CD-RW:可以重复删除和写入,其容量为 650MB。

DVD-ROM:CD-ROM 的后续产品,虽然其盘片大小一样,但容量不一样,后者容量要比前者大很多。DVD-ROM 盘片中单面单层的容量为 4.7GB,单面双层的容量为 7.5GB,双面双层的容量为 17GB。

1.2.2 显示器和显示卡

一、显示器

显示器是用来显示字符或图形信息,是微型计算机必不可少的输出设备。显示器要有一块插在主机板上的显示适配卡(简称显示卡)与之配套使用,构成显示系统。微型计算机的显示器一般有两种:单色显示器和彩色显示器。

显示器有以下几个主要指标:

(1) 尺寸: 显示器的尺寸即显示器的大小。目前常用的显示器尺寸有 14 英寸、15 英寸和 17 英寸等规格。尺寸越大, 支持的分辨率越高, 显示效果也越好。

(2) 分辨率: 是指显示器一屏能显示的像素数目。目前低档显示器的分辨率为 640×480 , 中档的为 800×600 , 高档的为 1024×768 , 1280×1024 。分辨率越高, 显示的图像越细腻。

(3) 点距: 点距是指显示器上两个像素之间的距离。目前显示器常见的点距有 0.28mm、0.26mm 两种。点距越小, 显示器的分辨率越高。

(4) 扫描方式: 显示器的扫描方式分为逐行扫描和隔行扫描两种。逐行扫描是指在显示一屏内容时, 逐行扫描屏幕上的每一个像素, 一次完成图像的更新。逐行扫描的显示器, 显示的图像稳定、清晰度高、效果好。隔行扫描是电子束第一次先扫描奇数行, 第二次扫描偶数行, 通过两次完成图像的更新。

(5) 刷新频率: 显示器的刷新频率是指 1 秒钟刷新屏幕的次数。目前显示器常见的刷新频率有 60Hz、75Hz 和 100Hz 几种。刷新频率越高, 刷新一次所用的时间越短, 显示的图像越稳定。

二、显示卡

显示卡是主机与显示器之间的接口电路。显示卡直接插在系统主板的总线扩展槽上, 它的功能是将要显示的字符或图形的内码转换成图形点阵, 并与同步信息形成视频信号输出给显示器。

显示卡有 VGA 卡、SVGA 卡和 AGP 卡等多种型号。目前常用的显示卡位 AGP 卡。

衡量显示卡性能的重要指标是色彩数、图形分辨率和显示内存容量。

1.2.3 键盘

键盘是常用的输入设备。目前使用的主流键盘是在原有 101 键盘的基础上增加了 3 个 Windows 操作系统的按键, 这两种键盘的布局基本一致, 其键盘布局如图 1-2 所示。



图 1-2 键盘的布局

主键盘区分布着键盘上的大部分按键, 这些按键都是最常用的键。按功能可将它们分为 11 类:

英文字母键: A~Z 共 26 个, 按使用频率的高低决定字母在键盘上的排放位置。

数字键: 0~9 共 10 个, 排列在主键盘区的上方。

符号键: 共 32 个。