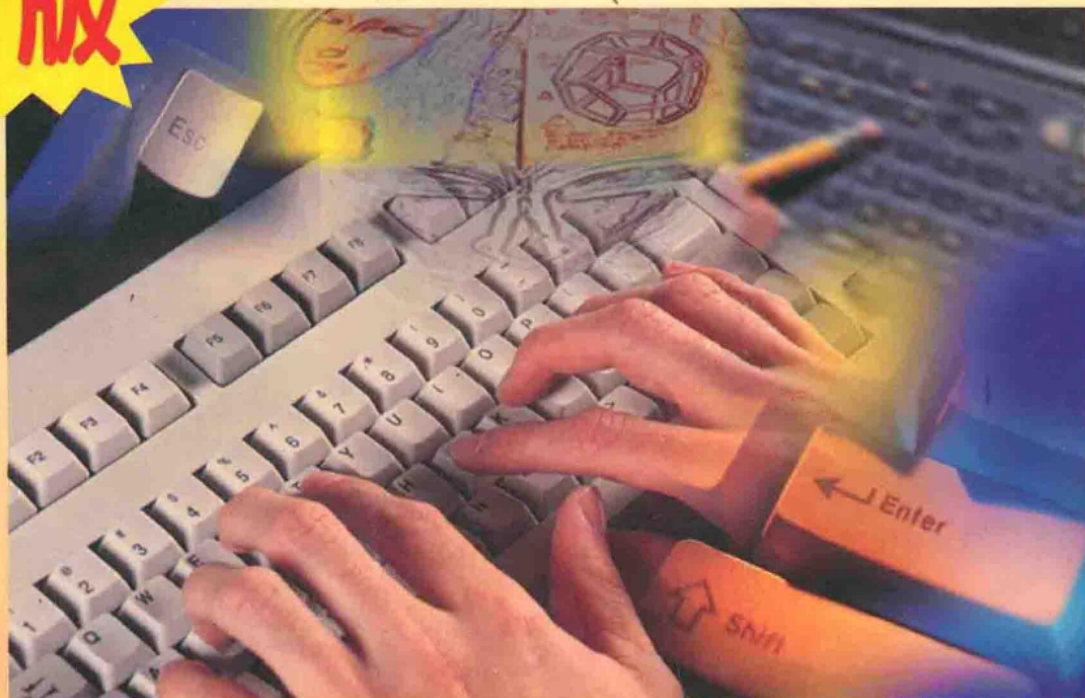


短训班培训教程

新版



计算机 初级培训教程

余利 主编

 **Primary
Training
Manual
of
Computer**

汉字输入法
DOS操作系统
计算机基础知识
文字处理与图形处理
WINDOWS 98操作系统
计算机应用与维护技巧



电子科技大学出版社

计算机初级培训教程

主 编 余 利

编 委 王 云 彭维嘉

刘 平 李 强

电子科技大学出版社

ISBN 7-312-01003-1
CIP 数据
定价：8.00元

2002年3月

图书在版编目(CIP)数据

计算机初级培训教程 / 余利主编; 一成都: 电子科技大学出版社, 2002. 4

ISBN 7—81065—744—5

I. 计... II. 余... ②陆... III. 电子计算机—技术培训—教材

IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 023406 号

计算机初级培训教程

余 利 主 编

出 版: 电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号 邮编: 610054)

责任编辑: 张 鹏

发 行: 电子科技大学出版社

经 销: 新华书店

印 刷: 西南冶金地质印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张 7.25 字数 180 千字

版 次: 2002 年 4 月第一版

印 次: 2002 年 4 月第一次印刷

书 号: ISBN 7—81065—744—5/TP·495

印 数: 1—3000 册

定 价: 6.80 元

前 言

随着信息时代的进一步发展,计算机的应用越来越普遍,越来越多的人想挤进计算机世界的大门。计算机的入门是通往成功的基础和关键,因此,基础类培训教程受到众多培训学校和广大初学者的青睐。

目前,培训教材种类书籍特别多,但是真正适合于初级培训班的教程很少。现在培训学校和学生都希望把初、中、高三级的教材分开,便于教学安排和学习,所以本书主要针对初级培训而制作。

本书是一本旨在帮助广大初学者轻松、迅速入门的培训教程,主要根据广大初学者和培训班要求而编写。本书在内容组织方面注重精炼、实用、通俗易懂三大特点。

全书共分为五大章节。

第一章介绍计算机基础知识。让初学者对计算机的特点、作用、发展趋势有个初步认识,为进一步学习打下基础。

第二章讲述 DOS 操作系统。通过对 DOS 操作系统的基本概念、DOS 命令的类型和参数、DOS 内部命令的使用、目录与路径的概念及目录命令的使用的讲解,让初学者对 DOS 操作系统的作用有一个基本了解,并且掌握常用 DOS 命令的使用,能对计算机的软硬件资源进行正确的维护和管理。

第三章讲述汉字录入方法。简要介绍全拼、双拼、智能 ABC 输入法,主要介绍五笔字型输入法和二笔输入法。通过对五笔字型输入法和二笔输入法要求的汉字基本结构划分、汉字拆分原则,汉字录入的讲解,让初学者最终能熟练应用五笔字型输入法和二笔输入法对汉字进行快速录入。

第四章介绍目前应用最广泛的 Windows 98 操作系统。简要介绍 Windows 98 的启动、退出、桌面和窗口。重点讲解 Windows 98 文件和文件夹的管理、资源管理器和控制面板的使用、磁盘管理。让初学者掌握 Windows 98 的基本操作(主要是对文档的基本操作)和基本使用技术。

第五章介绍文字处理与图形处理。本章讲解“写字板”和“画图”工具的使用方法与技巧,让初学者通过学习掌握写字板的使用方法,并能进行一些简单的图形绘制和处理。

第六章介绍计算机维护与应用技巧。通过对计算机病毒的认识与防治、计算机使用技巧、计算机常用工具软件的讲解,提高初学者的计算机基础应用能力。

我们的成功离不开大家的支持,如果你们认为我们做得好,请向你的亲人或朋友推荐我们,如果你认为我们有什么地方做得不妥,请写信告诉我们,我们会努力做得更好。

最后再次感谢读者朋友们对我们工作的支持,谢谢!

编 者

2002年3月

目 录

第一章 计算机基础知识	1
1.1 计算机概述	1
1.1.1 什么是计算机	1
1.1.2 计算机的发展概况	2
1.2 计算机的组成	3
1.2.1 计算机硬件系统	3
1.2.2 计算机软件系统	9
习题与思考	10
第二章 DOS 操作系统	11
2.1 基本概念	11
2.1.1 DOS 的功能	11
2.1.2 DOS 的基本结构	12
2.1.3 文件及文件名	13
2.1.4 目录与路径	14
2.2 DOS 命令的类型和参数	16
2.2.1 DOS 命令分类	16
2.2.2 DOS 命令的基本格式	16
2.3 DOS 常用命令的使用	17
2.3.1 文件操作命令	17
2.3.2 磁盘操作命令	20
2.3.3 目录操作命令	22
2.3.4 其它命令	24
习题与思考	25
第三章 汉字输入法	26
3.1 键盘基本操作	26
3.1.1 键盘的构成	26
3.1.2 键盘指法	28
3.2 汉字输入方法简介	30
3.2.1 全拼输入法	30
3.2.2 双拼输入法	32

3.2.3 智能 ABC 输入法	32
3.2.4 五笔字型输入法	35
3.2.5 二笔输入法	45
习题与思考	49
第四章 Windows 98 操作系统	50
4.1 Windows 98 快速入门	50
4.1.1 Windows 98 启动和退出	50
4.1.2 鼠标操作	51
4.1.3 Windows 98 桌面和窗口	52
4.1.4 开始菜单	54
4.2 Windows 98 资源管理	56
4.2.1 我的电脑	56
4.2.2 资源管理器	57
4.3 Windows 98 文件管理	59
4.3.1 Windows 98 中的文件和文件夹	59
4.3.2 选择文件、文件夹和磁盘驱动器	59
4.3.3 移动、复制文件和文件夹	60
4.3.4 创建文件夹	61
4.3.5 修改文件和文件夹的名称	62
4.3.6 删除文件和文件夹	62
4.3.7 恢复被删除的文件	63
4.4 Windows 98 磁盘管理	64
4.4.1 转换磁盘文件管理	64
4.4.2 利用磁盘扫描程序扫描和修复磁盘错误	65
4.4.3 整理磁盘碎片	66
4.4.4 清理磁盘空间	67
4.5 控制面板的使用	67
4.5.1 启动控制面板	68
4.5.2 系统设置	68
4.5.3 设置屏幕显示方式	69
4.5.4 添加/删除程序	70
4.6 娱乐	71
4.6.1 纸牌	72
4.6.2 扫雷	72
4.6.3 Media Player	73
习题与思考	73

第五章 文字处理与图形处理	74
5.1 写字板的应用	74
5.1.1 写字板的启动	74
5.1.2 文档操作	76
5.1.3 编辑文档	77
5.1.4 格式化文档	80
5.1.5 定制“写字板”	81
5.1.6 打印	82
5.2 图形处理	84
5.2.1 画图程序	84
5.2.2 图形处理	85
5.2.3 定制画布	89
习题与思考	89
第六章 计算机应用与维护技巧	91
6.1 计算机病毒的认识与防治	91
6.1.1 计算机病毒	91
6.2 KV3000 的使用与技巧	94
6.3 计算机使用技巧	97
6.3.1 避免计算机出故障的技巧	97
6.3.2 快速拨号上网技巧	97
6.3.3 学会优化你的 Windows 资源管理器	98
6.3.4 养成良好习惯可让你的计算机运行速度更快	99
6.4 计算机常用工具软件	100
6.4.1 超级解霸 2000	101
6.4.2 MP3 流行播放器 Winamp	102
6.4.3 图片浏览器 ACDSee	103
6.4.4 网络聊天寻呼机 OICQ	104
6.4.5 文件压缩工具 WinRAR	106
6.4.6 压缩软件中的佼佼者 WinZip	106
习题与思考	108

第一章 计算机基础知识

本章内容提要

- ▶ 计算机概述
- ▶ 计算机硬件系统
- ▶ 计算机软件系统

1.1 计算机概述

1.1.1 什么是计算机

1. 电子计算机的定义

一种能自动、高速、精确地完成数据存储与处理、数值分析与计算、逻辑判断与运算等功能的信息处理系统。(注：绝非字面上理解的“计算”机)

2. 计算机的工作原理

电子计算机的工作原理：程序存储和程序控制。程序是一组让计算机工作的指令（或命令）。

“存储程序”的思想是：把程序和所需数据事先存储在计算机的存储器中，运行时从存储器中逐一取出程序中的一条条指令，并实现其基本操作，最后达到解决问题的目的。

“二进制”的思想是：在计算机中，指令和数据都以二进制形式表示。

3. 电子计算机的特点

运算速度快
计算精度高

具有“记忆”和逻辑判断功能
能进行自动控制

4. 电子计算机的应用领域

数值计算
实时控制
辅助设计

信息处理
智能模拟
信息高速公路

1.1.2 计算机的发展概况

第一台电子计算机于 1946 年在美国宾夕法尼亚大学诞生, 取名 ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Calculator), 中文意思是电子数字积分机或计算机。计算机发展到现在已经进入第四代, 并且新一代计算机(第五代、第六代)正在加紧研制当中。

表 1-1 电子计算机发展一览表

计算机发展段项目		第一代 1947-1957	第二代 1958-1964	第三代 1965-1970	第四代 1971-?
硬 件	逻辑元件	真空管	晶体管	中小规模 集成电路	大规模 集成电路
	主存贮器	磁鼓水银 延时电路	磁芯	磁芯	半导体存储器
软 件		符号语言 汇编语言	FORTARN COBOL ALGOL	操作系统 会话式语言	可扩充语言 数据库
运算速度 (定点加法)		5000 次/秒	几万-几十万 次/秒	几万-几百万 次/秒	1000 万-1.5 亿次/秒
应用领域		科学计算	实时控制 科学计算 数据处理 工业控制 军事控制	系统模拟 系统设计 智能模拟	巨型机用于尖端科学 微型机用于日常生活

电子计算机现在的发展趋势

巨型化: 巨型化是指发展高速、大存储容量和功能强的计算机, 以适应尖端科技的需要。

微型化: 微型化是指发展体积小、价格低的计算机, 以适应计算机推广普及的需要。

网络化: 网络化是指把分布在不同地点的计算机联系起来, 组成规模大、功能强的网络系统, 以实现计算机的资源共享。

智能化: 智能化是指让计算机具有模仿人的感觉和思维的能力, 成为真正的“电脑”。

1.2 计算机的组成

通常人们又把计算机称为电脑，把微型计算机称为微型电脑。最常见的计算机主要包括显示器、主机、键盘、鼠标、驱动器和打印机，如图 1-1 所示。



图 1-1 计算机的主要部件

1.2.1 计算机硬件系统

计算机系统分为硬件系统和软件系统。

计算机硬件系统是由运算器、控制器、存储器、输入和输出设备五大部分组成，其中运算器和控制器组成为中央处理器（CPU）。大规模集成电路的发展，产生了微型计算机。

微型电脑系统也是由硬件和软件两大部分组成，其硬件结构简图见图 1-2。

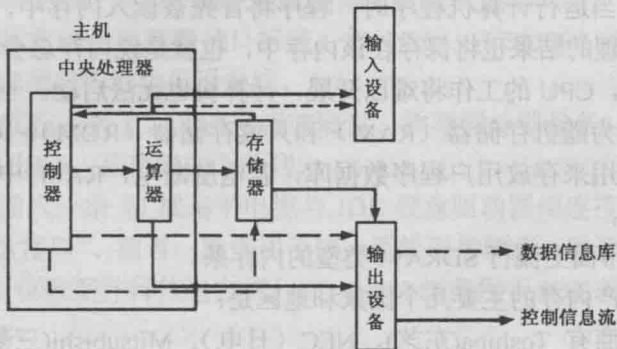


图 1-2 微机硬件结构简图

1. 主机系统

(1) 中央处理器 (CPU—Central Processing Unit)

CPU 是电脑操作的指挥中心,它是计算机的核心部分,决定着计算机系统整体性能的高低。如果把计算机比作一个人,那么 CPU 就是他的心脏。

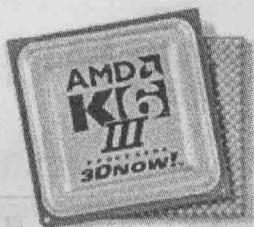


图 1-3 AMD 公司的 K6III CPU

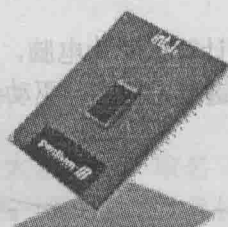


图 1-4 INTEL 公司的 PIII CPU

不管什么样的 CPU,其内部结构归纳起来可以分为控制单元、逻辑单元和存储单元三大部分,这三个部分相互协调,便可以进行分析,判断、运算并控制计算机各部分协调工作。

不同的 CPU 就有不同的性能指标,CPU 的性能指标大致决定了一台电脑的配置情况。目前 CPU 的主要制造商有 INTEL、AMD、CYRIX 等,而 INTEL 一直是其中的领导者,领导着 CPU 技术的发展。

INTEL 的 CPU 经历了从 8086、80286、80386、80486 到 Pentium、Pentium II、Pentium III、Pentium 4 的一个发展过程。

AMD 即 Advanced Micro Devices, Inc.的缩写,是仅次于 INTEL 的 CPU 芯片制造商,它也是现在惟能与 Intel 公司相抗衡的 CPU 制造商。它生产的 CPU 系列有 286、386、486 和 K5、K6、K7 等。

(2) 存储器

存储器按其用途的不同分为内存储器和外存储器两种。内存储器一般在主机中又称主存储器(主存)。内存储器犹如人体大脑的记忆系统,用于存放计算机的运行程序和处理的数 据,无论是否打开电源启动计算机,内存中总会有各种各样的数据信息存在,可以说它永远也不会空闲。当运行计算机程序时,程序将首先被读入内存中,然后在特定的内存中开始执行,并且处理的结果也将保存在该内存中,也就是说内存总会和 CPU 之间频繁地交换数据,没有内存,CPU 的工作将难以开展,计算机也无法启动。

内存储器可分为随机存储器(RAM)和只读存储器(ROM)。RAM 中的信息可以随机的读出和写入,用来存放用户程序数据库,若电脑断电,RAM 中的信息即消失,ROM 中的信息仍被保存。

图 1-5 所示为市面上流行 SDRAM 类型的内存条。

目前世界上生产内存的主要几个国家和地区是:

日系:典型厂商有 Toshiba(东芝),NEC(日电),Mitsubishi(三菱)、Hitachi(日立)。日产内存的特点是高品质、高价格。内存圈里的人士一般都认为日本厂商的质量控制体系最为严格。

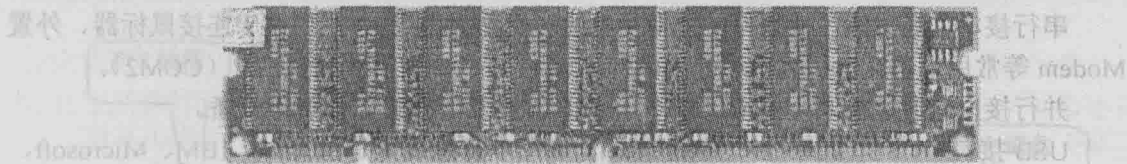


图 1-5 普通 SDRAM

韩系：韩国现在的两大厂 SEC（三星）和 HY（现代）占据了世界内存产量的最大份额，韩系内存的特点是质量比较稳定，价格合理。

美系：在美国内存厂商中只有 Micron 是一枝独秀，Micron 的优势是有 INTEL 和 VIA 的直接支援以及美国政府的保护。

台系：茂矽、台晶、华邦、台积电和联华在生产规模和技术上已经赶韩超美了。台系内存的质量不错，价格便宜。

（3）总线（BUS）

总线是用来传送数据/指令及控制信息，完成系统各部分之间的通信，是连接各个部件的公共通道。

总线分内部总线和外部总线，外部总线又分为地址总线（ABus）、数据总线（DBus）和控制总线（CBus）。

根据总线上数据的传输宽度，可分为 16 位的 ISA 总线、32 位的 PCI 总线和 64 位的 AGP 总线。

（4）输入输出（I/O）接口电路

输入输出（I/O）接口是电脑与外界联系的接口电路。输入设备通过 I/O 接口电路将计算机程序和原始数据输入到电脑内存。输出设备也通过 I/O 接口电路将电脑处理的结果转换成字母、数字、符号、图形或汉字提供给用户。

外部总线是指与外部设备接口的总线，实际上是一种外设的接口标准。目前流行的接口标准有：IDE、SCSI、USB 和 IEEE 1394 四种。前两种主要是与硬盘、光驱等这类的 IDE 设备接口，后面两种新型外部总线可以用来连接多种外部设备。

不同类型的外设需要不同的接口，设备不同需要使用不同的接口。例如，硬盘和软盘驱动器的接口就是不兼容的，因此不能在硬盘接口上接入软盘驱动器。

另一方面，由于目前的一些新型接口标准，如 USB、IEEE 1394 等，允许同时连接多种不同的外设，因此也把它们称为外设总线。

计算机接口都集成在主板上，为使用诸如硬盘、软驱等外部设备，主板上还需要提供各种用途的接口见图 1-6，其功能如下所列：

硬盘接口 通过插入一条 40 线扁平电缆与 IDE 硬盘驱动器相连接的。它有两组：“主硬盘接口”和“从硬盘接口”。前者一般多用于接入系统引导硬盘，后者则多用于接入光驱。

IDE 是采用的 16 位数据并行传送方式。CD-ROM 也多用于 IDE 接口，所以 CD-ROM 与硬盘共用 IDE 接口。

软驱接口 通过插入一条 34 线扁平电缆与软驱（软盘驱动器）相连接。存取容量为 1.44M 的 3 寸软盘驱动器几乎是每一台计算机都要配备的，而容量为 1.2M 的 5 寸软盘驱动器已很少见了，因为它容量小且携带又不方便。

串行接口 通过插入一根 10 线扁平电缆（也称为排线），主要用于连接鼠标器、外置 Modem 等常用设备。串行接口可分为串行接口 1（COM1）和串行接口 2（COM2）。

并行接口 通过插入一根 16 线扁平电缆，主要用于连接打印机等设备。

USB 接口 USB(Universal Serial Bus)即通用串行总线，是由 Intel、IBM、Microsoft、Compaq、Digital、NEC、Northern Telecom 七家公司共同开发的一种新型接口总线标准，用于克服传统总线的不足之一。

USB 接口也是一种输入/输出接口，用于连接键盘、鼠标、数码相机等一些外部设备。此接口也是一种标准，它的作用就是将这些外部设备不一致的接口，统一成一个标准的 4 针插头接口，所具有的特点是：

a. 连结简单，并能支持热插拔技术，在不关闭计算机电源的情况，直接插入 USB 设备，真正实现“即插即用”功能。

b. 具有更高的数据传输率，支持 1.5Mbps 低速传送和 12Mbps 全速传送两种传送方式，远远超过现有标准的串行口和并行口的传送速度。

c. 能同时支持多种设备的连接，采用菊花链形式扩展端口，最多可在一台计算机上连接 127 种设备。

d. 为 USB 设备提供电源，USB 接口可为 USB 设备提供 5 伏电源，USB 接口为 4 针连接口，其中 2 根为电源线，另外 2 根为信号线。目前，支持 USB 接口的外设已很多了，因此在选购主板时应看重此接口。

e. PS/2 接口

PS/2 接口用于连接那些接口为 PS/2 的键盘，或 PS/2 的鼠标器。

f. 键盘接口

键盘接口用于连接计算机的输入设备——键盘，接入的是一个五针的圆型插头。向主板供电的电源插座是白色的八柱插座，很容易识别。

2. 外设系统

常用的外设有键盘、鼠标、光笔、图形/数码阅读器、显示器、打印机、光盘和软盘等。

辅助存储器

外存储器又称辅助存储器。常用的有光盘和光驱、磁盘和磁盘驱动器。主存中的数据信息可输出到光盘或磁盘上保存起来，也可以从外存中将系统软件和应用软件调入主存中执行。微型电脑一般都配有一个软盘驱动器、一个光驱和一个硬盘驱动器。软磁盘按其直径分有 5.25 英寸（5 寸盘）和 3.5 英寸（3 寸盘）两种。5 寸盘存储容量有 360KB、1.2MB 两种，3.5 英寸存储容量有 720KB、1.44MB 两种。目前，市场上流行的为 3.5 英寸软盘（如图 1-7），它是由硬塑料壳封套，不易折坏。其上部有一个称作闸门（开关）的金属部分，平时盖住读写槽，工作时由磁盘驱动器将闸门（向左）滑开，裸露出磁介质，以便磁头进行读写。这种盘的写保护口在背面右下方，若该口打开能让光线通过即为写保护，若移动写保护滑块将该口挡住不让光线通过，失掉写保护，即能读能写。

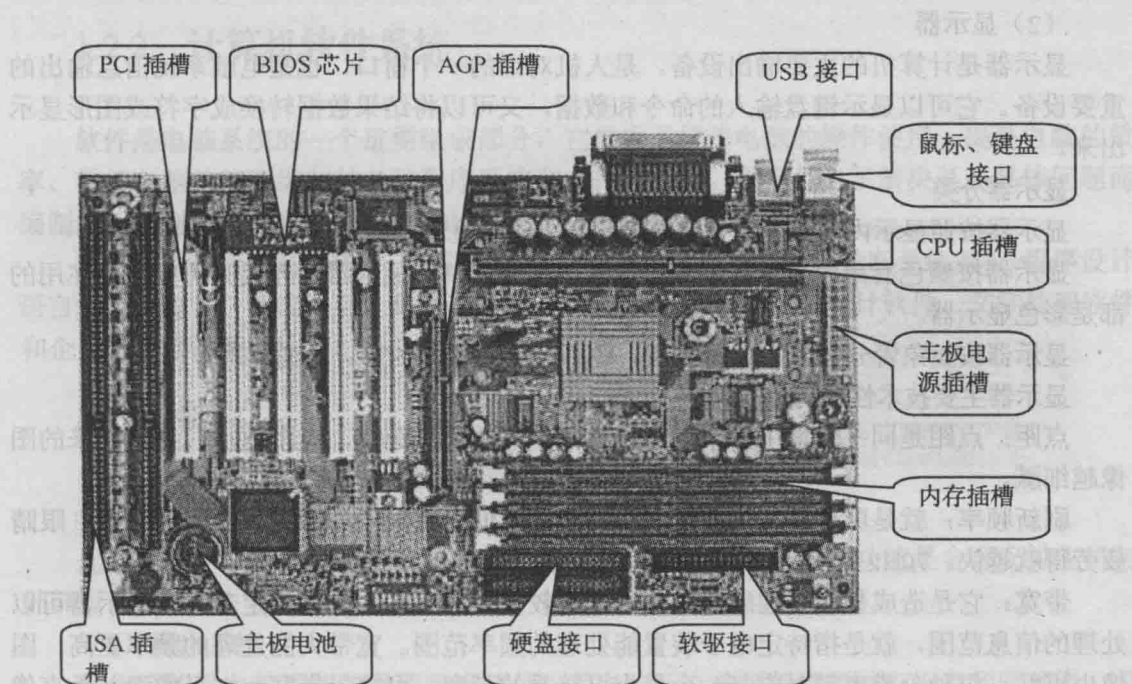


图 1-6 主板结构

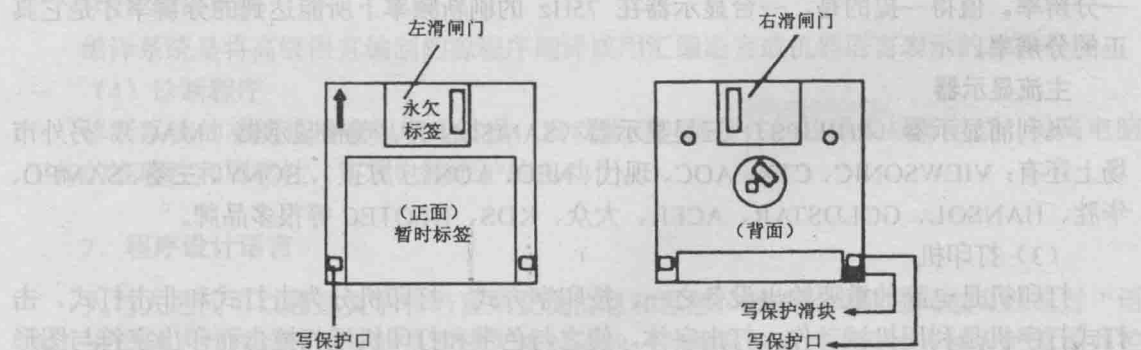


图 1-7 3.5 英寸盘正反面

硬磁盘是一片或几片刚性的表面涂有磁介质的金属圆盘和控制电路组成。它的存储容量大小不等，按直径也有 5 英寸和 3 英寸两种。硬磁盘有存取速度快、存储容量大、使用寿命长等优点，深受广大用户的欢迎。

(1) 键盘和鼠标

键盘是一种最常用的人机对话输入设备，它是一组按键装置，每按一键就产生一个代表该键的代码，通过接口电路送入电脑。

鼠标是计算机的另一种输出设备，它可以快速移动光标定位，并可在一些窗口软件（如 Windows 98 等）中进行命令操作，在屏幕上一般为箭头。

(2) 显示器

显示器是计算机的主要输出设备,是人机对话的一个窗口,也是电脑系统信息输出的重要设备。它可以显示键盘输入的命令和数据,又可以将结果数据转换成字符或图形显示出来。

显示器分类

显示器按照显示内容分类分为字符显示器、图形显示器和图像显示器。

显示器按颜色有单色显示器和彩色显示器两种,单色显示器已经成为历史,现在用的都是彩色显示器。

显示器按显象管分类分为球面屏幕、平面直角屏幕(FST)、柱面屏幕。

显示器主要技术性能指标

点距:点距是同一像素中两个颜色相近的磷光体间的距离。点距越小,显示出来的图像越细腻。

刷新频率:就是屏幕刷新的速度。刷新频率越低,图像闪烁和抖动的就越厉害,眼睛疲劳得就越快。70Hz的刷新频率是在显示器稳定工作时的最低要求。

带宽:它是造成显示器性能差异的一个比较重要的因素。带宽决定着一台显示器可以处理的信息范围,就是指特定电子装置能处理的频率范围。宽带大能处理的频率更高,图像也更好。每种分辨率都对应着一个最小可接受的带宽。可接受带宽=水平像素×垂直像素×刷新频率×额外开销(一般为1.5)。

分辨率:一般来说,只要显示器的带宽大于某分辨率下的可接受带宽,它就能达到这一分辨率。值得一提的是,一台显示器在75Hz的刷新频率下所能达到的分辨率才是它真正的分辨率。

主流显示器

飞利浦显示器(PHILIPS)、三星显示器(SAMSUNG)、美格显示器(MAG),另外市场上还有:VIEWSONIC、CTX、AOC、现代、NEC、AONE(方正)、SONY、三菱、SAMPO、华胜、HANSOL、GOLDSTAR、ACER、大众、KDS、NEOTEC等很多品牌。

(3) 打印机

打印机是电脑的重要输出设备之一。按印字方式,打印机分为击打式和非击打式。击打式打字机是利用机械动作,打击字体,使之与色带和打印机纸相撞击而印出字符与图形的。非击打式印字机是利用光、电、磁、喷墨等物理化学的方法把字打出来,一般称击打式的叫“打字机”,非击打式的叫“印字机”。

目前最常见的击打式的打印机为点阵针式打印机,它是利用打印钢针组成的点阵来表示打印内容的。它的特点是结构简单、价格低,打印内容不受限制。针式打印机按其打印头上的钢针数,分为9针打印机和24针打印机。目前常用的24针打印机有EPSON1600K、CR3240等。

非击打式印字机有着非常突出的优点,体积小、无噪声、印刷清晰,速度快。常用的有激光打印机和喷墨打印机。目前,非击打式印字机有取代击打式打印机的趋势。

1.2.2 计算机软件系统

软件是电脑系统的一个重要组成部分,它是为了便于电脑的操作使用、提高电脑的效率、发挥电脑效能而编制的各种程序系统和文件的总称。程序是为了解决某一具体问题而编制的一系列命令,为使用和维护电脑所编制的各种程序称为软件。

电脑软件包括:系统软件(监控程序、操作系统、编译系统和诊断系统等)、程序设计语言(机器语言、汇编语言、高级语言)、应用软件(图形软件、会计软件、文字处理软件和企业管理软件等)。

1. 系统软件

系统软件是为了充分发挥电脑效能而向用户提供的一系列软件。

(1) 监控程序

监控程序一般是指固化在 ROM 中的系统管理程序。它的主要功能是合理安排主机与外部设备的操作、接受及分析各种命令、中断处理及实现人机对话等。

(2) 操作系统

操作系统是电脑系统的重要组成部分,是电脑所有软硬件资源的组织者和管理者,是为了提高电脑的利用率、方便用户、缩短电脑的响应时间,对电脑系统进行控制和管理的大型程序。常用的操作系统有 CP/M、PC—Dos、MS—Dos、CC—Dos、Windows、Unix 等。

(3) 编译系统

编译系统是将高级语言编制的源程序翻译成用汇编语言或机器语言表示的目标程序。

(4) 诊断程序

诊断系统的功能是检查程序的错误,自动检测电脑硬件的故障及故障定位,提高电脑工作的准确性和可靠性,实现电脑维护的自动化。

2. 程序设计语言

人与人之间可以通过文字和语言来交流信息和思想,而人与电脑之间也可以通过“语言”来沟通,程序设计语言就是实现人机对话的一种能完整地、正确地表达人的意图并控制电脑来完成指定功能的符号系统。

(1) 机器语言

机器语言是一种以二进制代码形式表示的指令集合,一种机器语言只适用于一特定型号的电脑,不能通用。所以,机器语言是面向机器的语言。早期计算机系统的操作和运行都是用机器语言来实现的。它的编制非常繁琐,要耗费大量的人力和时间,容易出错,出错后也难以检查和修改,且一般人难以识别和理解。但机器语言能精确地描述算法,将计算过程划得十分得体,占用的存储空间少,程序的运行效率高。

(2) 汇编语言

汇编语言是一种接近于机器语言的低级语言。所谓汇编语言就是机器语言指令的符号化。用一些特定的记忆码和助记符按规定的书写格式来表示各种不同的指令,然后用这些

指令来编写的程序称为汇编语言源程序。不同类型的电脑由于其中央处理器的不同, 它的汇编语言也不同, 常用的微电脑汇编语言有: Z80, 8086, 8088, 80286, 80386 等。

(3) 高级语言

高级语言是相对低级语言(机器语言和汇编语言)而言的, 它是一种更接近于人的自然语言(英语)的程序设计。常用的高级语言有:

BASIC 语言(ginner's All purpose Symbolic Instruction Code)

FORTRAN 语言(formula Translator)

COBOL 语言(command Business Oriented Language)

PASCAL 语言(Philips Automatic Sequence Calculator)

C 语言

3. 应用软件

应用软件是用户为使用电脑解决某些问题而编制的程序, 如: 科学计算、工程设计、实事处理、企业管理、人事档案处理、情报检索、仓库管理、计算机辅助设计和辅助教学等。衡量电脑功能的强弱及其市场竞争力, 除了其硬件的性价比外, 很大程度上也取决于应用软件的开发数量和质量。

习题与思考

1. 世界上第一台计算机诞生于哪一年?
2. 电子计算机有何特点?
3. 电子计算机有哪些功能?
4. 计算机硬件系统由哪几部分组成?
5. 软件系统由哪几部分组成?
6. 计算机存储器有哪几种?
7. 常常说的 CPU 是指什么?
8. CPU 在计算机系统中起什么作用?