



Computer

快速开始 深入核心

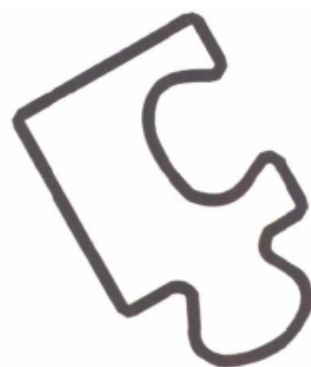
计算机办公职业



培训教程

© 邹贻明 编著

- 劳动就业技能培训
- 办公人员上岗培训
- 计算机等级考试培训
- 职业学校计算机技能培训



计算机办公 职业培训教程

邹貽明 编著



 **浦东电子出版社**
pep pudong epress

内容提要

主要包括：计算机基础知识，目前最流行的中文 Windows 98 操作系统，使用最广泛的智能“ABC”和新（旧）五笔字型汉字输入法，最新办公自动化软件（中文 Word 2000 和中文 Excel 2000）和 Internet 上网简介。

本书配套多媒体光盘是专门为读者减小学习难度，减少学习时间而设计的，内容非常丰富、实用。其中包含了中文 Windows 98、中文 Word 2000 和中文 Excel 2000 操作的多媒体演示和难点解答。

本书内容详实，理论结合实践，可作为各类计算机培训班的教材，也是办公自动化人员、文秘人员、中等职业技术学校 and 成人教育学员学习电脑打字、文书编辑、电子表格、电脑自动化管理的理想教材。

MIS36/05

书 名：计算机办公职业培训教程
文本著作者：邹貽明
CD 制作者：本社多媒体研究制作中心
责任编辑：舒红梅 赵宏源
出版、发行者：浦东电子出版社
地 址：上海浦东郭守敬路 498 号上海浦东软件园内 201203
电话：021-38954510, 38953321, 38953323（发行部）
经 销：各地新华书店、软件连锁店
排 版：四川中外科技文化交流中心排版制作中心
CD 生产者：东方光盘制造有限公司
文本印刷者：郫县犀浦印刷厂
开本 / 规格：787×1092 毫米 16 开本 12.875 印张 220 千字
版次 / 印次：2001 年 3 月第一版 2001 年 3 月第一次印刷
印 数：0001——8000 册
本 版 号：ISBN 7—900335—36—6
定 价：19.80 元（ICD，含配套书）

说明：凡我社光盘配套图书有缺页、倒页、脱页、自然破损，本社发行部负责调换。

前 言

计算机技术的迅猛发展和普及,已经带来了一场声势浩大的信息技术革命,正在改变着当今社会上每个人的生活,当今的社会已是信息化时代,社会生产和生活的各领域正在全面信息化。

在信息化时代,人们熟练使用汉字输入技术、图文编辑排版技术和电子表格处理技术等就成为最基本、最重要的实用操作技能,为此,我们编写了这本培训教程。

全书共分六章

第一章 计算机基础知识,介绍了微型计算机的硬件系统,计算机病毒及计算机的基本操作。

第二章 讲中文 Windows 98,介绍当今最流行的操作系统中文 Windows 98 的基本操作,为进一步学习 Word 2000 和 Excel 2000 做准备。

第三章 讲汉字输入法,主要介绍目前使用最广泛、输入速度最快的五笔字型输入法,对五笔字型新旧版都作了详细介绍。本章还介绍了目前使用比较广泛的智能“ABC”汉字输入法,以帮助非专业录入员快速掌握汉字输入技术。

第四章 讲中文 Word 2000,它是目前最新也是最流行的中文文字处理软件,本章重点介绍基础的文档编辑、格式排版和图文表的混排。

第五章 讲中文 Excel 2000,介绍 Excel 的基本操作、公式和函数的应用。

第六章 讲 Internet 网络基础,介绍 Internet 提供的服务与应用以及如何拨号连接 Internet。

本书配套多媒体光盘是专门为读者减小学习难度,减少学习时间而设计的,内容非常丰富、实用。其中包含了中文 Windows 98、中文 Word 2000 和中文 Excel 2000 操作的多媒体演示和难点解答。

本书通过大量的实例和练习,可以使初学者在很短的时间内掌握电脑的基本操作、Windows 操作系统的使用、汉字输入技术,文字处理,电子表格以及连接 Internet。本书特别适合电脑初学者学习,是各类计算机培训班学员学习计算机的理想教材。

热忱地欢迎您使用本书,书中不当之处,敬请批评指正。

作 者

二〇〇一年三月十日

目 录

第一章 计算机基础知识	1	3.1.1 汉字输入的基本类型	33
1.1 计算机概述	1	3.1.2 常用汉字编码输入法	34
1.1.1 电子计算机的发展	1	3.2 智能ABC输入法	34
1.1.2 微型计算机的发展	1	3.2.1 智能ABC的汉字输入方式	35
1.1.3 计算机的应用	2	3.2.2 智能ABC输入法的使用	37
1.2 计算机系统的组成	3	3.2.3 智能ABC的高效输入	41
1.2.1 计算机硬件系统	3	3.3 86版五笔字型输入法	41
1.2.2 计算机软件系统	5	3.3.1 汉字的结构	41
1.2.3 微型计算机硬件组成	6	3.3.2 五笔字型的字根	43
1.3 计算机病毒	8	3.3.3 拆分汉字	55
1.3.1 计算机病毒概述	8	3.3.4 五笔字型编码	59
1.3.2 病毒的预防与清除	9	3.3.5 五笔字型的快速输入法	63
1.3.3 数据的安全维护	9	3.3.6 Z键的用途	66
1.4 微型计算机的基本操作	10	3.3.7 重码处理与容错码	66
1.4.1 微机的启动与关闭	10	3.4 98版五笔字型输入法	67
1.4.2 键盘的认识	10	3.4.1 98版五笔字型简介	67
1.4.3 正确的指法训练	11	3.4.2 98王码的安装与进入	68
第二章 中文Windows 98	17	3.4.3 98王码基础知识	69
2.1 中文Windows 98的启动和退出	17	3.4.4 98王码键盘	69
2.2 中文Windows 98的基本操作	18	3.4.5 98王码编码输入	69
2.2.1 鼠标的使用	18	3.5 五笔字型的动态取字造词	71
2.2.2 Windows 98桌面简介	19	3.6 王码键盘98版与86版的区别	73
2.2.3 Windows 98的窗口及其操作	20	3.6.1 98版增加的汉字码元	73
2.2.4 对话框的基本操作	22	3.6.2 98版增加的非成字码元	74
2.2.5 菜单和工具栏	23	3.6.3 位置交换的码元	74
2.3 文件和文件的管理	24	3.6.4 98版中不再使用的字根	75
2.3.1 文件和文件夹的命名	24	3.7 五笔字型输入举例	75
2.3.2 资源管理器	25	3.7.1 常见难字编码	75
2.4 磁盘格式化	28	3.7.2 偏旁部首的五笔字型编码	77
2.5 中文Windows 98汉字输入法	28	3.8 98五笔字型输入练习	80
2.5.1 安装中文输入法	29	3.8.1 98五笔字型单字练习	80
2.5.2 选用输入法	29	3.8.2 98五笔字型词汇练习	82
2.5.3 删除输入法	30	3.8.3 98五笔字型的简码练习	83
2.5.4 输入法提示行的构成	30	第四章 中文Word 2000	85
2.5.5 输入法状态框	30	4.1 中文Word 2000概述	85
2.5.6 汉字、字母、数字和 标点符号的输入	31	4.1.1 Word 2000的重要功能	85
2.5.7 输入法功能设置	32	4.1.2 安装中文Word 2000	85
第三章 汉字输入法	33	4.1.3 启动和退出Word 2000	86
3.1 汉字输入简介	33	4.1.4 中文Word 2000窗口	87
		4.2 文档的基本操作	89

4.2.1 文档输入	89	6.3 Internet 网络地址	166
4.2.2 文档的编辑	91	6.3.1 IP 地址	166
4.2.3 查找与替换	95	6.3.2 E-mail 地址	166
4.2.4 拼写与语法检查	98	6.4 拨号上网	167
4.2.5 文档的显示	99	6.4.1 拨号接入Internet	
4.2.6 文档操作	103	需要的条件	167
4.3 文档的排版	107	6.4.2 创建Internet 拨号连接	167
4.3.1 字符格式化	107	6.4.3 连接上网	169
4.3.2 段落格式化	114	附录 常见电脑软硬件故障	
4.4 表格	126	诊断与排除	171
4.4.1 创建表格	126		
4.4.2 表格编辑	129		
4.5 图形	135		
4.5.1 插入图形	135		
4.5.2 编辑图形	136		
4.5.3 艺术字的使用	139		
4.6 文件预览与打印	140		
4.6.1 文件预览	140		
4.6.2 文件打印	141		
第五章 中文Excel 2000	144		
5.1 Excel 2000 的启动与退出	144		
5.2 中文Excel 2000 窗口	144		
5.3 工作表的建立	147		
5.3.1 工作簿、工作表和			
单元格的概​​念	147		
5.3.2 单元格的选取	147		
5.3.3 输入数据	150		
5.3.4 数据自动输入	152		
5.4 公式和函数	155		
5.4.1 使用公式	155		
5.4.2 函数的使用	157		
5.5 数据编辑	158		
5.5.1 数据修改	158		
5.5.2 数据删除	158		
5.5.3 数据复制和移动	159		
5.5.4 单元格、行、列的插入和删除	160		
5.6 工作簿的操作	160		
5.6.1 新建工作簿	160		
5.6.2 保存工作簿	161		
5.6.3 打开工作簿	162		
5.7 打印预览和打印	163		
第六章 Internet 网络基础	165		
6.1 Internet 的服务与应用	165		
6.2 Internet 使用的通讯协议	165		

第一章 计算机基础知识

1.1 计算机概述

计算机是本世纪最重大的发明成就之一，能自动、高速、精确地完成大量算术运算、逻辑运算和信息处理。50 年来，计算机几乎渗透到人类社会的各个领域，愈来愈多地代替了人脑的一些作用，因此人们称之为“电脑”。计算机是现代科技史上最辉煌的成果，计算机技术的应用不仅直接创造社会财富，而且也改变着人类的思维和行为，使整个人类社会完全进入信息时代。

1.1.1 电子计算机的发展

自 1946 年世界上第一台电子计算机“ENIAC”问世至今只有 50 多年的时间，但其发展却非常迅猛，根据电子计算机采用的物理器件的发展，一般将电子计算机的发展分成四个阶段，现正在研制第五代计算机。

第一代电子管计算机（1946 年~1957 年）采用电子管作为逻辑开关元件，输入输出设备主要采用穿孔卡，速度慢，无操作系统。

第二代晶体管计算机（1958 年~1964 年）采用晶体管代替电子管，主存储器由磁芯组成，容量增大，可靠性提高，出现了管理计算机的专用操作系统。

第三代集成电路计算机（1965 年~1971 年）采用集成电路，体积更小，功能更强，寿命更长。开始采用大容量的半导体存储器，系统软件和应用软件也有了较大发展。

第四代超大规模集成电路计算机（1972 年~1990 年）采用大规模集成电路和超大规模集成电路，元器件高度集成化。

从第一代到第四代计算机都是采用冯·诺依曼体系结构，即计算机由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部件组成，采用存储程序工作原理。

第五代计算机是目前世界各国正在研制的计算机。其体系结构同冯·诺依曼机相比将会有根本性的变革。主要是拥有智能特性，可以模拟人的设计、分析、决策、计划以及其他智能活动。

总之，计算机的发展趋势是集成度越来越高，体积越来越小，速度越来越快，功能越来越强。

1.1.2 微型计算机的发展

微型计算机简称微型机或微机，是计算机庞大家族中的一类，也是目前用户最多应用最广的一类。人们常把微型计算机称为个人计算机（Personal Computer），简称 PC 机。

微型计算机是在 70 年代后期诞生的，中央处理部件再配以内外存储器和各种输入输出设备。速度快、功能强、体积小、集成度高和价格便宜等是其显著特点。微型机中的核心部件是中央处理器（CPU），微型机中的中央处理器又称为微处理器，从微处理器的发展可反映出微型机的发展过程。

第一阶段（1971 年~1973 年）是 4 位和 8 位微处理器。Intel 公司的 4 位微处理器 4004

和 8 位微处理器 8008 便是其代表产品, 主要机型是 Intel8008。

第二阶段(1974 年~1978 年)是 8 位微处理器。代表产品是 Intel8080、MC6800(Motorola 公司)和 Z80 (Zilog 公司)。

第三阶段(1978 年~1985 年)是 16 位微处理器。其典型产品是 Intel8088、Intel8086、Intel80286。1981 年 8 月 Intel8088 应用于第一台 IBM PC 机中。1983 年 3 月 Intel80286 应用于 IBM PC/AT(Extend PC)机中, 微机开始进入迅猛发展时代。

第四阶段(1985 年~1993 年)是 32 位的微处理器。其代表产品是 1985 年推出的 Intel80386, 1989 年推出的 Intel80486。

第五阶段(1993 年~至今)是 64 位微处理器。Intel 在 1993 年推出了第五代微处理器 Pentium(相当于 80586, 称为奔腾)。1995 年 11 月, Intel 公司正式推出第六代微处理器 Pentium Pro(高能奔腾)。随后, Intel 推出带 MMX(多媒体指令)技术的 Pentium 芯片和 Pentium II(即带 MMX 技术的 Pentium Pro)。在 1999 年 2 月, Intel 公司推出了 PIII(Pentium III)微处理器, 最近 Intel 公司又推出了 PIV(Pentium IV)微处理器。

微处理器每三年左右便更新换代一次, 每换代一次其速度、集成度、性能都将提高许多倍, 目前的 PIII 比用于第一台 PC 机的 8088 几乎要快 500 倍左右。可以说, 没有任何产品像微处理器那样发展如此迅速, 影响如此深远。

1.1.3 计算机的应用

目前, 计算机的应用范围甚为广泛, 已渗透到人类活动的各个领域, 无论科研还是生产设计, 都离不开计算机, 它不再只是为少数人所掌握的专业性技术。熟悉计算机的使用已成为现代社会成员特别是各类管理人员所必备的技能, 也是社会进步的一个重要标志。计算机大致可应用在如下几个方面:

1. 科学计算或数值计算

这是指用计算机来处理科学研究和工程技术中遇到的数学问题。如在天文、地理、气象、化学、物理等众多高新技术领域中, 人工很难完成的工序一般须要依靠计算机处理。

2. 数据处理或称信息处理

数据处理是用计算机对大批数据进行分析与处理, 在短时间内完成对大容量信息的处理, 如财务报表处理、企业成本核算、情报检索等。

3. 过程控制或称实时控制

过程控制是计算机实时地搜集检测数据, 按最佳的方式调节或控制对象。过程控制广泛应用于化工、电子、钢铁、石油、火箭、航天等领域。

4. 计算机辅助系统

计算机辅助系统包括计算机辅助设计(Computer Aided Design)、计算机辅助制造(Computer Aided Manufacture)、计算机辅助教学(Computer Aided Institute)等, 它广泛应用于车船、飞机、精密仪器等设计和制造过程中。

5. 办公自动化

实现办公室自动化是计算机的又一主要功能, 它帮助各类管理人员处理信函, 进行报告、文书的编辑, 报表制作及材料的收集、备份、存档等各种琐碎工作, 极大地提高工作效率。

6. 人工智能

人工智能是用计算机来模拟人的某些智力活动，它与一般只能进行逻辑判断的计算机不一样，它具有“推理”、“学习”即“思维”能力，如计算机翻译，机器人等。

7. 电子商务

电子商务是利用计算机网络进行的网上交易活动，它始于 1996 年，起步虽然不长，但它具有高效率、低支付、高收益和全球性的特点，很快受到各国政府和企业的广泛重视，发展势头迅猛异常。

1.2 计算机系统的组成

计算机系统由计算机的硬件系统和软件系统两个部分组成（如图 1.1 所示）。计算机硬件系统包括：中央处理器（CPU）、主存储器、输入与输出设备。计算机软件系统包括系统软件与应用软件。对于没有配置任何软件的计算机，我们称之为“裸机”。没有软件系统的支持，“裸机”本身一般不能完成复杂的工作。

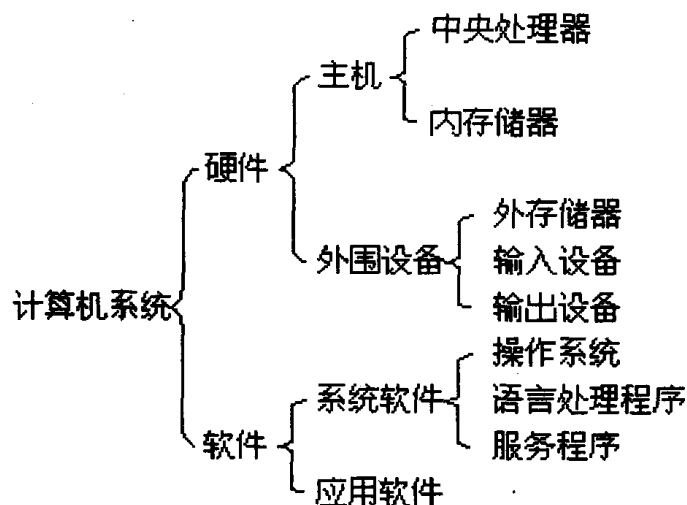


图 1.1 计算机系统组成

1.2.1 计算机硬件系统

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组成部件组成。其结构如图 1.2 所示：

1. 运算器

运算器是进行算术运算和逻辑运算的部件。算术运算是指如加、减、乘、除等各种数值运算；逻辑运算则是指因果关系判断的非数值运算。

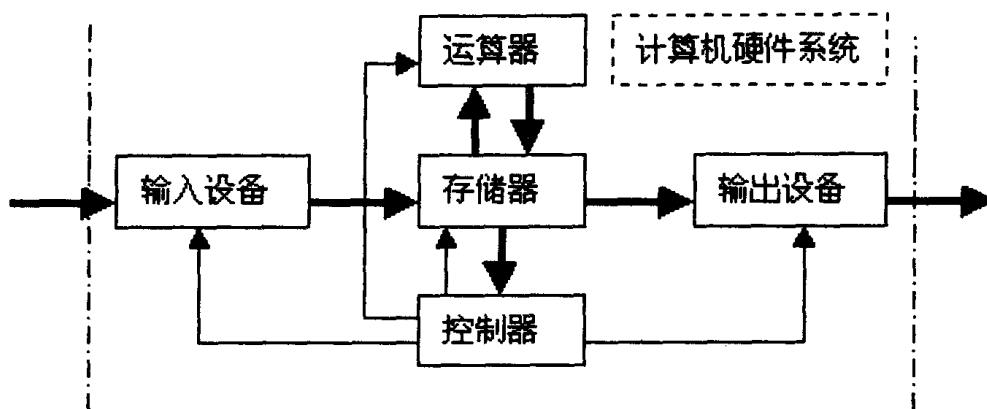


图 1.2 计算机硬件系统的构成

2. 控制器

控制器是整个计算机的控制指挥中心，它的功能是识别、翻译指令代码，安排操作次序，向各组成部分发出指令，以完成指定任务。控制器与运算器集成在一块芯片上，称为中央处理单元，它是计算机的核心。

3. 存储器

存储器是用来存储程序和数据部件，其基本功能是按照要求向指定的位置存进（写入）或取出（读出）信息。存储器由存储单元组成，每个存储单元一般可存放 8 位二进制数。每个存储单元有一个唯一编号（称为存储单元地址）以便访问。

存储单元性质	{	从单元读（取）信息，原信息保留。
		向单元写（存）信息，原信息被新信息替代。
		每个单元有唯一地址，以便访问。

存储器中存储单元的总数称为存储容量，单位存储容量的名称是字节；如果都用字节（Byte）来表示则单位太小，不太方便，因此，还有 KB（千字节）、MB（兆字节）、GB（千兆字节）和 TB（兆兆字节）来度量，其换算关系如下：

1Byte=8Bit 1KB=1024Bytes 1MB=1024KB 1GB=1024MB 1TB=1024GB

根据存储器在计算机中所处地位及作用又分为内存储器和外存储器。

（1）内存储器

内存储器也称内存或主存，分为随机存取存储器 RAM 和只读存储器 ROM。

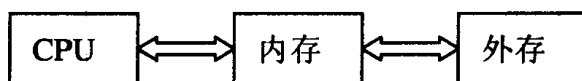
RAM（Random Access Memory）是随机存取存储器，用来暂时储存计算机要运行的指令和数据。其特点是 CPU 直接存取，速度快，信息可读可写，一旦断电或关机则信息全部丢失。与外存相比：内存速度快、容量小、价格高。

ROM(Read Only Memory)是只读存储器，其特点是只能从中读出信息，断电或关机后信息不丢失。ROM 主要用于存放管理机器本身的监控程序和其它例行服务程序。例如，BIOS。

（2）外存储器

外存储器也称外存或辅助存储器，用来存放永久保存的或暂时不用的各种程序和数据。但它不能直接与 CPU 进行信息交换，必须经过内存，也就是说，所有程序的运行都必须从

外存调进内存。



4. 输入设备

输入设备是向计算机中输入信息（程序、数据、声音、文字、图形、图像等）的设备。微型计算机中常用的输入设备有键盘、鼠标器、图形扫描仪、数字化仪、条形码输入器、触摸屏等。

5. 输出设备

输出设备用于把计算机处理的结果转变为人们所能接受的形式输出。常用的输出设备有：显示器、打印机、绘图仪等。

1.2.2 计算机软件系统

计算机系统是一个硬件和软件的综合体。硬件是计算机系统的物质基础，软件则是建立和依托在硬件基础之上的。然而，仅有计算机的硬件（即常称的“裸机”）而没有相关的操作系统和应用软件不能完成任何指定任务。软件的应用，使计算机功能得到了充分显示，使用、维护也变得简单、方便，同时极大地拓宽了计算机的应用领域。

我们把使计算机实现所预期的一系列执行步骤称为程序。计算机只能识别、执行机器代码（也称机器指令或机器语言）。用高级语言编写的源程序，计算机是无法直接运行的，必须经过特定的编译或解释程序使之成为计算机能识别的机器语言，计算机方能执行。广义地讲，软件是指系统中的程序以及开发、使用和维护程序所需要的所有文档的集合。

软件系统通常分为系统软件和应用软件两类。

（1）系统软件

系统软件是指与计算机硬件直接相联系的具体实施计算机软硬件资源管理、合理组织和调配计算机软硬件资源的一组程序（软件）。系统软件具有公用性、共享性、基础性和平台支撑性等。常用的系统软件有操作系统、语言处理程序和服务程序等。

① 操作系统

操作系统是控制和管理计算机软硬件资源、合理组织工作流程以及为用户提供友好界面的软件。它是一大型的管理程序，由多个功能模块组成，完成对文件、存储器和输入输出设备的管理。目前在微机上常用的操作系统有 DOS、Windows、Unix、Netware 等。

② 语言处理程序

编写计算机程序所用的语言是人与计算机之间交流的工具，一般可分为机器语言、汇编语言和高级语言。

计算机只能识别机器语言。用汇编语言和高级语言编写的程序，必须经过语言处理程序把它翻译成机器语言，计算机才能运行。根据工作方式，语言处理程序又分为编译程序和解释程序。

③ 服务程序

一个完善的计算机系统往往配置有许多服务性程序，如诊断程序、故障处理程序等。

（2）应用软件

应用软件是专门针对某一指定任务而编写的程序。比如五笔学习软件、工资管理软件、

Word、Excel 等。

1.2.3 微型计算机硬件组成

1. 主机

主机通常包括主板、显示卡、软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器、机箱及电源等部件。

(1) 主板

主板是安装在机箱内底部的一块多层印刷电路板，其性能和类型决定了 PC 机的性能和类型。主板上主要有 CPU、内存储器、扩展插槽等。

CPU 是微机的核心，现在常见的是 Pentium、Pentium MMX、Pentium II、Pentium III、Pentium IV 等 32 位或 64 位微处理器；内存容量越大，它存储的程序和数据就越多，程序运行速度就越高。目前内存配置一般为 32~128MB。

(2) 显示卡

显示卡是插在主机箱内扩展槽上的一块电路板，是显示器的控制电路和接口。常用的显示卡有 VGA 卡(视频图形显示卡)、SVGA 卡(超级 VGA 卡)等。

2. 辅助存储器

(1) 软盘

软盘是以塑料为基质，表面涂有磁性材料的圆形盘，外面罩以方形保护外套。目前市场上主要是 3.5 英寸、1.44MB 的高密度软盘。软盘主要有以下几个技术指标：一是面数(Side)，现在的软盘都是双面(Double Side)工作，即盘片两面都可存储信息；二是磁道(Track)，磁道是以盘片中心为圆心的一些同心圆，每一圆周为一个磁道；三是扇区(Sector)，将每个磁道分成大小为 512 字节的若干区域，一个区域为一个扇区。扇区是磁盘的基本存储单位，计算机读、写数据时，总是读、写一个完整的扇区或多个扇区。软磁盘容量为：

软磁盘容量=磁道数×扇区数×磁盘面数×每扇区字节数

如：3.5 英寸软盘有 80 磁道，每磁道有 18 扇区，每扇区 512B，共有两面：

软盘总容量=80×18×2×512B=1474560B=1.44MB

用户在购买软磁盘时应购防劣、防霉、防磁的质量好的软磁盘，并定期清洗软驱磁头。

注意：3.5 英寸软盘的写保护操作：把软磁盘翻转过来(即软盘背面)若读写窗是开着的，则软盘写保护，其内容不能被修改；若要向软盘上写数据时，窗口一定要盖住，这时可将开关滑上。

使用软盘时要特别注意以下几点：

- ①保持软盘远离磁场，否则会丢失磁盘上的信息。
- ②不要接触软盘的磁表面。
- ③不要让液体、烟头、灰尘等污染软盘。
- ④防止阳光暴晒。
- ⑤当驱动器正在读写软盘上的数据时(这时驱动器上的指示灯亮着)，不可将软盘取出否则将损坏软盘和驱动器。

(2) 硬盘存储器

硬盘是把磁头、盘片及执行机构都密封在一个腔体内,与外界环境隔离。每个硬盘都由若干磁性圆盘组成。

与软磁盘相比,硬盘容量大、寿命长、性能可靠、读写速度快。

硬盘每个存储表面被划分成若干个磁道(不同的硬盘磁道数不同)每道划分成若干个扇区(不同的硬盘扇区数也不同)。不同存储表面的同一道形成一个柱面,柱面是硬盘的一个常用指标。

硬磁盘容量=磁头数×柱面数×扇区数×512B

目前,硬盘存储容量已达30GB。随着硬件技术的发展,硬盘容量会越来越大。

需要特别说明的是:硬盘在使用过程中应避免震动。在对硬盘进行读、写数据信息时,指示灯会闪烁。

(3) 光盘存储器

光盘是利用激光信号来读出或写入数据信息的,具有存储密度高、存储容量大、存取速度快、成本低廉、无磨擦、抗污损能力强和保存周期长等优点。因而,现在各种系统软件、应用软件、游戏和娱乐节目等都保存在光盘上,它已成为当前电脑不可缺少的标准存储设备之一。

目前用于计算机系统的光盘可分为:只读型光盘(CD-ROM)、一次写入型光盘(WORM)、磁光盘(MO)以及新一代的数字光盘(DVD)。

3. 键盘与鼠标

键盘是微机的标准输入设备,用户通过键盘向计算机输入控制命令和数据。键盘上键位的排列是有一定规律的,一般分为五个区:主键盘区(打字键区)、功能键区、编辑及控制键区、小键盘区、状态指示区。鼠标是一种通用、廉价的“指点”输入设备,利用它可以方便地指定光标在显示器屏幕的位置。鼠标包括机械式和光电式两类。机械式鼠标对光标移动的控制是靠鼠标下方的一个可滚动的小球与桌面发生磨擦产生的转动进行的,光标移动方向与鼠标的移动方向一致,移动的距离也成比例;光电式鼠标是通过鼠标在特定的反射板上移动,使其下方两个平行光源发出的光经反射板反射后被鼠标接收为移动信号并送入计算机,以控制屏幕光标的移动。

4. 显示器

显示器又称监视器,是微机系统的标准输出设备,其作用是显示计算机的执行结果或从键盘输入的信息,是人机对话的最基本的工具之一。

显示器的前面除了有电源开关按钮和电源指示灯外,还有亮度、对比度、色彩以及屏幕大小、宽窄、上下等参数调节按钮,调整这些参数有的是采用手动调整(简称手调),有的是采用电动调整(简称电调),不过,现在的显示器多是电调方式。

显示器的背面一般有一个电源插头和一个显示信号接头。电源插头可以直接接市电,也可接主机箱后面的电源转换接头。显示器信号接头连接主机箱后面板上的显示器信号接头。

显示器的一项重要指标是分辨率。分辨率是指显示设备所能表示的像素个数。像素越密,分辨率越高,图像越清晰。

例如,某显示器的分辨率为 1024×768 ,就表示该显示器在水平方向能显示1024个像素,在垂直方向能显示768个像素,即整个屏幕能显示 1024×768 个像素。

若显示器和计算机主机不是公用一个电源开关,则在启动计算机时要先开显示器电源再

开主机电源；关机时要先关主机电源，再关显示器电源。

1.3 计算机病毒

计算机病毒作为计算机技术和以计算机为核心的社会信息化进程发展到一定阶段的必然产物，正受到越来越多的重视。种种迹象表明，计算机病毒在不断涌现，正严重地侵袭着计算机的软硬件系统，造成大量的人力、物力、财力乃至时间上的重大损失。预防计算机病毒传播，消除计算机病毒侵扰已成为计算机界一个不容忽视的问题。

1.3.1 计算机病毒概述

1.什么是计算机病毒

计算机病毒（Computer Viruses）是一种人为编制的可以制造故障的计算机程序。它隐藏在计算机系统的数据资源或程序中，借助系统运行和共享资源而进行繁殖、传播和生存，扰乱计算机系统的正常运行，破坏系统和用户的数据及程序。

2.计算机病毒的特点

计算机病毒一般具有以下几个特点：

（1）传染性：传染是计算机病毒的一个重要特性，它通过修改别的程序，并把自身的拷贝包括进去，从而达到扩散的目的。

（2）隐蔽性：计算机病毒是一段没有文件名的程序，它隐藏在磁盘的系统扇区、磁盘分配表、程序文件或数据文件之中，一般在其发作前很难被发现。

（3）破坏性：凡是由软件手段能够触及到计算机资源的地方均可能受到计算机病毒的破坏。其表现：占用 CPU 和内存空间，使计算机速度变慢；对数据或文件进行破坏；扰乱屏幕的显示等。轻则干扰计算机的正常运行，重则毁掉系统资源并使其无法恢复。

（4）潜伏性：病毒侵入后，一般不立即发作，需要等一段时间，条件成熟后才发作。不同的病毒其潜伏期长短不同，在潜伏期内计算机病毒仍具有传染性。

3.计算机病毒的症状

计算机病毒所表现的症状是多种多样的，这完全由病毒设计者来决定。从目前发现的计算机病毒来看，主要症状有：

- （1）屏幕出现异常滚动，且与行同步无关；
- （2）屏幕上显示异常信息；
- （3）屏幕上出现异常图形；
- （4）屏幕上的字符出现滑落；
- （5）屏幕上显示的汉字不全；
- （6）系统出现异常死机现象；
- （7）系统的运行速度减慢；
- （8）系统引导过程变慢；
- （9）系统的蜂鸣器出现异常声响；
- （10）系统不承认硬盘或硬盘不能引导系统；
- （11）丢失文件或数据；

- (12) 文件长度改变;
- (13) 可用系统空间变小;
- (14) 磁盘容量异常减小, 无法存入文件;
- (15) 在系统读未写保护的软盘时, 屏幕上出现写保护提示;
- (16) 用 DIR 命令显示时, 磁盘卷标改变;
- (17) 程序运行出现异常现象或不合理结果;
- (18) 异常要求用户输入口令;
- (19) 执行异常文件;
- (20) 打印机的打印速度降低;
- (21) 使用 Office 制表软件时出现不能打印汉字的现象;
- (22) 在系统装有汉字库且汉字库正常的情况下, 不能调用汉字库或不能打印汉字。

4. 计算机病毒的传播途径

计算机病毒的传染渠道通常有以下几种:

- (1) 软盘传播: 通过使用外界被感染的软盘, 如软盘复制、文件拷贝和软盘启动等都有可能使计算机感染上病毒。
- (2) 硬盘传播: 当计算机硬盘上已感染病毒后, 若在其上使用清洁的软盘即可使该软盘感染病毒并再扩散。
- (3) 网络传播: 这种传播方式速度之快、危害之大, 已是国内外病毒传播的主要方式。

1.3.2 病毒的预防与清除

1. 病毒的预防

一般说, 计算机病毒的预防分为两种: 管理方法上预防和技术上的预防, 而在一定的程度上, 这两种方法是相辅相成的。这两种方法的结合对防止病毒的传染是行之有效的。

(1) 用管理手段预防计算机病毒的传染: 对于计算机管理者应该认识到计算机病毒对计算机系统的危害性, 制定完善计算机使用的有关管理措施, 以预防病毒对单位计算机系统的传染。

如: 要养成使用备份软盘的习惯, 注意在不带有病毒的计算机上使用软盘; 经常对计算机和软盘进行病毒检测。

(2) 用技术手段预防计算机病毒的传染: 采用一定的技术措施, 如预防软件、“病毒防火墙”等, 预防计算机病毒对系统的入侵。

2. 病毒的清除

目前病毒的破坏力越来越强, 几乎所有的软、硬件故障都可能与病毒有牵连, 所以当操作时发现计算机有异常情况, 首先应怀疑的就是病毒在作怪, 而最佳的解决办法就是用成熟流行的正版杀毒软件对计算机进行一次全面的清查。例如国家公安部计算机安全委员会推出的 KILL 反病毒软件, 该软件每年要作版本更新。

1.3.3 数据的安全维护

自从计算机病毒蔓延以来, 人们提出许多计算机病毒防御措施, 但这些措施不尽人意。实际上, 计算机病毒和反病毒技术都是以软件编程为基础的, 所以, 计算机病毒以及反病毒技术的发展, 是交替进行、螺旋上升的发展过程。由此可见, 在现有的计算机体系统结构的

基础上, 彻底消除计算机病毒是不可能的。

由于现有计算机系统是不可能彻底防御和清除病毒的, 因此数据的安全维护就是要定期备份硬盘上的数据到其他的存储设备上。用于数据备份(有时也叫复制)的介质, 如磁盘、磁带等要防止霉变并妥善保存。

1.4 微型计算机的基本操作

要使用计算机, 首先碰到的问题是如何启动计算机, 其次是向计算机发出命令或进行文字处理, 这些都要通过键盘或鼠标来进行操作。鼠标的使用我们在 Windows 98 一章作介绍, 下面主要介绍键盘的使用及如何开机、关机的操作。

1.4.1 微机的启动与关闭

1. 开机与关机的步骤

打开计算机的正确步骤是:

- (1) 打开外部设备(如扫描仪, 打印机等)的电源开关。
- (2) 打开显示器的电源开关(对显示器电源和主机电源分开的情况)。
- (3) 最后打开主机的电源开关。

关闭计算机的步骤与打开计算机的操作相反。

2. 热启动

机器一旦通电, 电源开关不宜频繁开闭以保护机器。热启动就是在机器已加电的情况下重新启动计算机。热启动通常是计算机在运行中出现异常停机(死锁, 即按什么键都没有反应)时使用。

热启动命令为: Ctrl + Alt + Del。操作方法是用左手两手指按住 Ctrl 键和 Alt 键, 然后再用右手击一下 Del 键, 这时机器将重新启动。

3. 复位启动

有时机器死锁(也叫死机)无法用热启动解除时, 可按下主机面板上的 Reset(重置)键来重新启动系统。此键在对系统的引导重置功能上相当于冷启动, 但又避免了频频开电和关电。对于没有 Reset 按钮的计算机, 则只有关闭电源开关, 间隔几十秒后, 再开启电源开关, 重新启动计算机。

在需要使用软盘(软盘上必须有操作系统)启动的情况下, 先把操作系统软盘片插入 A 驱动器, 再开主机电源开关或重新热启动。

1.4.2 键盘的认识

1. 各键位的功能

【Shift】键: 键盘上有些键位有上、下两种符号, 分别称为上档字符和下档字符。当输入上档字符时, 需先按住【Shift】键不放, 然后再击打有上档字符的键位; 当输入下档字符时, 只要直接击打相应键位即可。大写字母可看成是上档字符, 这样按住【Shift】键即可实现单个大写字母的输入。

【Caps Lock】键: 主要用于连续输入若干大写字母。通常击打字母键位输入的是小写字母; 击打一下【Caps Lock】键, 可使键盘将字母输入锁定在大写状态, 这时键盘右上角

的【Caps Lock】指示灯亮,此时从键盘输入的字母均为大写。若需输入小写字母时,再击打一下【Caps Lock】键,右上角的指示灯灭,其后的输入还原为小写字母输入状态。

【Enter】键:击打该键表示结束前面输入,或开始执行命令,或换到下一行接着输入。

【ESC】键:击打此键表示放弃当前操作,显示一反斜杠“\”,光标移到下一个显示行。

【Backspace】键:击打该键一次,屏幕上的光标在现有位置退一格(一个字符位置),并删去刚输入的字符。

【Tab】键:击打该键,将光标右移到下一个制表位置;在通常情况下,光标移动 8 个字符位置。

【Ctrl】键:通常与其它键组合使用,以实现各种功能。

【Alt】键:与【Shift】、【Ctrl】键一样,通常与其它键组合使用。

【F1】键:从 DOS 输入缓冲区拷贝一个字符到当前光标处并显示。

【F2】键:拷贝样板中从当前字符开始到指定字符以前的所有字符到当前光标处并显示。

【F3】键:从样板行中拷贝自当前字符开始到行尾的所有字符。

【F4】键:从 DOS 输入缓冲区删除某一特别指定字符以前的所有字符。

【F5】键:将当前正在输入的一行字符拷贝到输入缓冲区。

【Pause】键:按下该键时将暂停当前程序的执行,直到用户按下另外任一键。若同时按下【Ctrl】和【Pause】键,将中止当前程序的执行。

【Print Screen】键:同时按下【Shift】和【Print Screen】键,将把当前屏幕上显示的所有内容打印出来;同时按下【Ctrl】和【Print Screen】该键,将打印键盘输入及屏幕显示的内容,直到再次按下这两个键。

【Scroll Lock】键:按下此键【Scroll Lock】指示灯将明亮,通常用于设定屏幕锁定,按下此键屏幕停止滚动,直到再次按此键为止。

【Insert】键:按下此键后,所输入的字符将被插在光标处已存在的字符前面,已存在的字符向后移动。

【Del】键:按下此键将删除当前光标位置的字符,光标之后所有字符向前移动。

【Home】键:光标移到屏幕左上角或本行的行首。

【End】键:光标移到本行行尾。

【PageUp】键:向前翻页。

【PageDown】键:向后翻页。

【→】键:光标右移一列。

【←】键:光标左移一列。

【↑】键:光标上移一行。

【↓】键:光标下移一行。

1.4.3 正确的指法训练

汉字的输入,包括数据和字符的输入,主要通过键盘来完成。为了快速而准确地进行汉字和字符的录入,就要求录入人员经过严格的指法训练来达到。正确的指法训练包括录入时的姿势、指法和稿件阅读法。下面分别介绍。