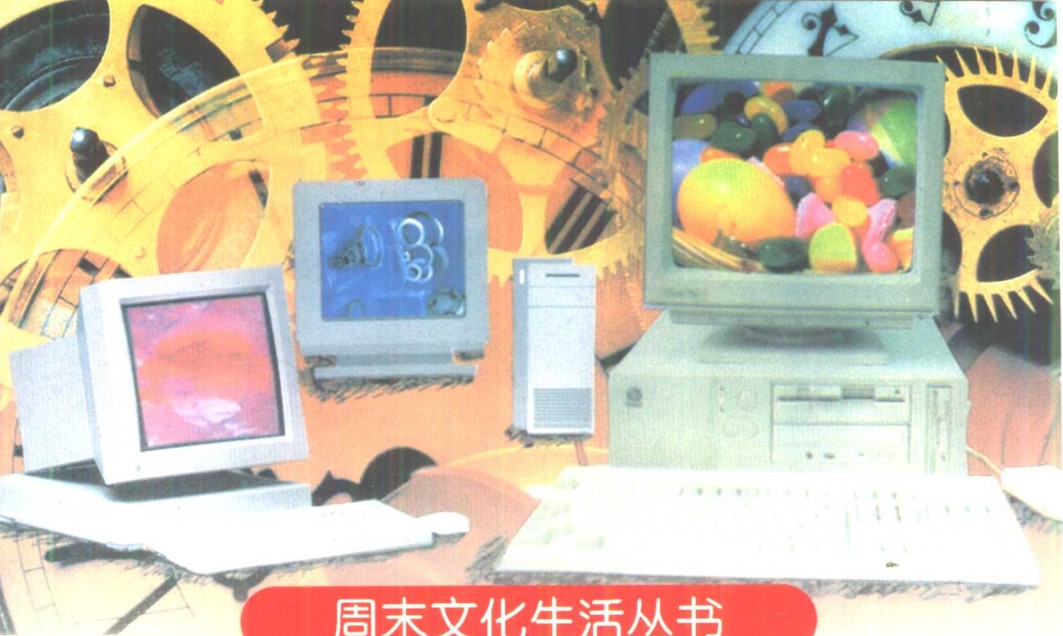




周末文化生活丛书

# 家用电脑快速入门

陈小宁 著



军事科学出版社

# 家用电脑快速入门

陈小宁 著

军事科学出版社

(京)新登字 122 号

图书在版编目(CIP)数据

家用电脑快速入门/陈小宁著. —北京:  
军事科学出版社 1997.1

ISBN 7-80137-056-2

I. 家… II. 陈… III. 电子计算机—普及读物 IV. TP3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 22849 号

责任编辑: 潘宏

封面设计: 许楠

---

出版者: 军事科学出版社

(北京市海淀区青龙桥/邮编: 100091)

印刷者: 北七家印刷厂

发行者: 军事科学出版社发行处

经销者: 新华书店

---

开 本: 850×1168 毫米 1/32

印 张: 4.375

字 数: 100 千字

版 次: 1997 年 1 月第 1 版

印 次: 1997 年 8 月第 2 次印刷

印 数: 5001—10000 册

---

书 号: ISBN 7—80137—056—2/G·007

定 价: 7.00 元

(如有缺页、错页及倒装, 请与本社发行处调换)

# 目 录

## 基 础 篇

- 1.1 计算机改变着我们的生活 ..... (1)
- 1.2 什么叫做计算机 ..... (4)
- 1.3 什么是计算机的硬件 ..... (7)
- 1.4 什么是计算机的软件 ..... (15)
- 1.5 打开你的计算机 ..... (20)
- 1.6 熟悉 DOS 系统 ..... (26)
- 1.7 WINDOWS 来到你的身旁 ..... (34)

## 应 用 篇

- 2.1 计算机能帮你做什么 ..... (43)
- 2.2 在计算机中处理汉字 ..... (45)
- 2.3 用你的计算机写封信 ..... (54)
- 2.4 用你的计算机打个表 ..... (62)
- 2.5 字体、字号变一变 ..... (65)
- 2.6 WINDOWS 用起来更方便 ..... (69)

## 提 高 篇

|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| ●3.1 程序的基本概念 .....                                 | (80)  |
| ●3.2 学习使用 BASIC .....                              | (85)  |
| ●3.3 BASIC 语言的基本内容 .....                           | (90)  |
| ●3.4 用 BASIC 语言编一个小学生数学练习程序 .....                  | (101) |
| ●3.5 什么是数据库 .....                                  | (108) |
| ●3.6 用 FoxBASE <sup>+</sup> 完成一个通讯录的建立 .....       | (112) |
| ●3.7 利用 FoxBASE <sup>+</sup> 提供的工具完成数据库操作 .....    | (123) |
| ●3.8 通过 Foxpro for Windows 学习面向对象的<br>程序设计方法 ..... | (129) |
| 致谢 .....                                           | (133) |

# 1. 基 础 篇

## 1.1 计算机改变着我们的生活

人类第一台计算机自 1946 年出现后, 已经历了电子管、晶体管、集成电路到超大规模集成电路等不同时代, 其作用也从帮助人们提高运算速度, 到了直接影响我们日常工作的程度。计算机已开始改变我们的生活, 而且这种改变将会随计算机技术的发展而更加深入广泛。

清晨起来, 打开计算机, 今天要做的事情已一一展现在你的面前: 今天上级交给你的任务; 你要参加会议的中心内容; 工作进行到何种程度; 有什么地方要做重大调整、改进, 等等。一切都显得那么井井有条, 一切只等你的决策。在某些方面甚至计算机会打开数据库帮你做一下数据分析, 使你的决策更有依据。这时你的工作地点就不局限在办公室, 而是在通讯设备所能达到的任何地方。

今天你上午的工作是对前一段的工作做个总结, 以什么作为依据呢? 当然你会有近期的一些具体数据, 但从质量、数量、效率等等应如何分析呢? 别着急, 在数据库中存有所有具体数据, 常规的分析方法可以用数据、图形、曲线以非常直观的形式表现着你要分析的数据。通过与早期数据或其他单位数据的对比, 你马上便可知道你的长处在哪里, 你的问题又在哪里。人们依赖经验, 从总结中得到更好的经验, 而一切都靠大量的数据。过去人们在实践中总结提高, 祖祖辈辈要花费许多时间才能得出的结论, 计算机处理起来只是弹指一挥间, 因此知识更新的速度在不断提高。

中午回到家里,智能型的电话/传真一体机,不仅记录了外来的电话和你需要的图文传真,你要送出的信件也已自动地到了收件人的信箱或收件人的办公室,那么谁帮你做的这一切呢?还是带有 CPU(中央处理器)的智能机完成的,因为你所设定的程序指挥它工作。

该做一顿饭了,今天你想喝粥,于是想起了你的电饭锅。放上适量的米和适量的水,将选择开关放在“粥”的位置,打开电源开关你就可以去干别的事情了。也许由于上午用脑多了,你靠着沙发睡着了……,有经验的厨师在火上做粥是不敢离开的,因为粥在煮的过程中会溢出来——“噗了”,闹不好还会使火熄灭出问题呢!不过今天你不用担心,今天煮的粥不仅到时便熟,而且质量很高,这究竟是因为什么?原因就在于你用的电饭锅是智能型的,说明书上写着它是模糊控制(FUZZY)型的。在它的内部,计算机根据经验控制着热量的大小,按某一设定曲线工作,有了它可保证你万无一失。

你家里的另一件模糊控制(FUZZY)型的设备是你的洗衣机,它可以根据衣物的重量、旋转的扭矩以及出水的浑浊程度决定应如何洗净衣物。它的工作步骤是这样的:首先判断所洗衣物的质地,丝织物要轻洗,劳动布当然要强洗了,如何判断呢?在你放好衣物后,先自动放入一些水,然后转一下,根据重量及扭矩(可从电机的启动电流得出)便可判断出衣质及衣量,丝织物扭矩一定很小,棉织物当然会大一些。根据所得的结果,初步确定加水量及洗涤方法,这时洗衣机会自动控制加入适量的洗衣粉(洗衣机有个很大的贮存洗衣粉的盒子),一切就绪,第一遍洗涤开始,到了一定时间该放出脏水了,在出水口有一探头,根据放水的浑浊程度,又要确定第二次洗涤的程序了,如此重复几次保证你的衣服洗干净而且节约用水和控制最佳的洗涤剂消耗。

下午要外出办事,早几分钟出来看到司机正在擦车,打开发动机的盖子,哇!密密麻麻的电线像蜘蛛网一样,原来这里也是计算

机控制,燃油喷射、电子点火、经济耗油、最佳动力性能,加上防抱死(ABS)刹车,使你的汽车工作在最安全可靠的状态,即使是在冰上行车,你也有很高的安全系数,因此再急的刹车也不会产生侧滑。新装在车上的“卫星定位系统”(GPS)装置,可使你了解自己在地面的位置,配上地图系统,可使你的车从起始点到目的地走的是捷径,而且当你前方路段出现障碍时,能引导你的汽车按新的路线行驶。现代城市虽然拥挤,但有了这些计算机的帮助,效率始终会达到最佳。也许有一天街上某辆汽车是无人驾驶的。

我们的生活已被计算机包围,受到计算机的影响。智能型的电视机白天、晚上一样清晰。通讯系统也是如此,“大哥大”——无线手提电话,可以不受地点限制跟随着你。那么有线的普通电话呢?只要你所到之处有电话,程控电话的“转移呼叫”功能便可使你的电话号码跟着你走,只要你申请了这项功能,出门时只须按下“\*57\*TN#”便可让你的电话号码跟定你,其中TN就是你要去的下一站的电话号码。要知道“程控”的意义就是“程序控制”,这是计算机的基本内容之一。

在生产上,自动控制已和管理信息系统密切相连,形成了一套科学化生产管理体系——CIMS。军事上,高、精、尖技术的应用使得刺刀的作用有所改变。大家都会记得1991年海湾战争的情景,伊拉克首都巴格达上空的导弹走街串巷,准确击中目标而不伤附近的平民。现代战争首先是技术的对抗,而技术的核心就是计算机。

人类在征服自然、改造自然的过程中,发明了计算机技术,并不断发展它。今天,我们不但离不开计算机,而且计算机反过来影响我们的生活。Internet网络的发展,使你坐在中国的家里可知美国NBA篮球今天有何赛事。甚至你可以知道世界上在网上有交流信息的某所大学的午餐有哪些菜。像中国台湾民众对李登辉竞选有何评价,只要你去查,就一定会看到。假如你想买一辆汽车,坐在家中的计算机旁,你可以搜寻到离你住处最近的15家汽

车销售商的信息。第一步你只须将你的要求用电子邮件发给他们,然后等待进一步的信息,其中报价、信誉、折扣可能都是你所关心的,从回来的 15 个邮件中挑选你认为满意的 5 个再打一次邮件提出你的具体要求,当结果返回后,如你已下决心,只要拿起电话,拨通你选中的代理商的电话,说明你明天去签合同,前后若干小时你已买到了一辆最称心的车了。至于一些小东西,用你的信用卡号,通知供应商,不必出门,东西就会按时送到。

计算机就是这样在改变着我们的生活。

## 1.2 什么叫做计算机

提到计算机,你一定会想起它的全称——电子计算机。由于它多以电力作为工作的能源,因此许多人将一些电器冠以“智能”的字头,便号称由计算机控制,实际上“智能”的概念与计算机的概念有联系但不等同。我们用状态的改变来控制时序并不表示应用计算机,例如,在两层楼之间有一盏灯,两层都有开关控制它,对每个开关来说,不知向上是开还是向下是开,原因在于它受另一开关状态影响。

使用计算机最重要的是它不仅有你看到的电子元器件,还要有程序来指挥它工作。

早在 1944 年,世界著名的数学家冯·诺依曼 (Von·Neumann) 博士提出了存储程序的概念,即用二进制形式将数据和指令存入计算机,保证计算机能按事先存入的程序自动进行运算。他的存储程序的思想 and 确定的计算机基本结构的思想,为计算机的出现,奠定了坚实的基础,更为今后的发展开拓了无限的前景。

因此,作为一台计算机一定要有硬件和软件两部分,缺一不可。硬件就是你所见的全部电子元器件,而软件则是指程序。程序又包括指令和数据两部分。

计算机 = 硬件 + 软件

计算机的硬件由电子元器件组成。从 40 年代到今天,硬件的发展经历了许多不同的时代。就像大家都知道的电视机,从黑白到彩色,实际上是内部的处理复杂性的变化,早期的是电子管,我们称为“灯”,后来变成晶体,我们叫“管”,现在是集成电路,我们只能说“片”了。与之相类似的,第一代计算机以电子管为主要电子器件,人类历史上第一台计算机用了 1.8 万枝电子管。第二代是晶体管的计算机,比起电子管来,具有体积小,重量轻,寿命长,耗电少等优点。随着半导体工业的发展,中小规模的集成电路,在 1965 年开始出现,并马上应用到计算机上,形成了计算机发展历史的第三代。由于它的性能的提高,使计算机从用途及处理上发生了巨大的变化,应用面已由最初的以计算为主的解决数学问题,向管理、通信等方面发展。由于在工业上的应用,使人们逐步发现了它的作用。到了 1975 年,由于计算机技术发展带来的大规模和超大规模集成电路的试验成功,推动了第四代计算机的开始,到现在其更新换代的速度已从以往的十年、五年下降到以月计算。

衡量计算机能力的指标之一是速度,第一代计算机的运算速度是每秒几千次,如今的第四代计算机的运算速度已达到每秒上亿次,这不能不说计算机发展具有促进社会发展的积极作用。

那么第五代计算机应是何种样子呢?由量变到质变,或许并行处理的、神经元方式工作的计算机新体系结构将在不久出现,也许我们能将其分为一代。

从规模上,计算机可以分为巨型机,大型机,中型机,小型机和微型机。但要注意,不同时期的机型是不能相提并论的,70 年代的小型机机箱有近半个房间大,几个柜式硬盘每个的存贮量有几百兆,但今天的微机如小字典大小的硬盘,容量却可数倍于它。

由于硬件技术的发展,计算机价格的下降,计算机进入家庭的目标已经开始实现。我们目前所接触的多为微型计算机,涉及的应用面十分广泛。

软件是存贮在计算机内的指令和数据。它们是以二进制形式

存放的。那么什么是二进制呢？为什么非要用它呢？现在我们先来看看我们周围的一些事。我们到中药房去买中药，所用的秤是16两/斤，用我们的表达方法就是十六进制，成语“七上八下”反映的是一种矛盾的心情，如果变为“七下八上”与十进制中的“四舍五入”还有区别吗？我们虽然习惯了十进制，但生活中其他进制不是没有，60秒为1分，60分为1小时，这是六十进制。而24小时为一天又是二十四进制了。这样看来所谓二进制就是逢二进一，基本数符号只有0和1。为什么计算机要选二进制呢？因为它的状态最稳定。在剧场里看节目，灯光是可以调整的，也许调光师傅每次都把旋钮调到“7”（相对位置），但两次反映的光强弱不一，给摄影师对光产生误差，分析原因可能这两次充电不一样，但更多的可能是这个“7”的位置有误差。假如光线的极限是亮和灭，0.1的刻度误差对于一百进制（亮为99，灭为0）来说，误差千分之一；对于十进制来说，误差百分之一；对于二进制来说已经是百分之百了，因为二进制，要么0，要么1。这逻辑的真和假可以完全对应。它们没有中间状态。生活中二进制的例子非常多，像鞋两只为一双，筷子也是两只为一双等等。

那么二进制的运算复杂吗？可以肯定地说：比十进制更简单。比如加法：

$$0+0=0 \quad 1+0=1 \quad 0+1=1 \quad 1+1=10$$

最后一个式子就是逢二进一（二还是借十进制说法）

乘法在十进制有九九表，二进制只有：

$$0*0=0 \quad 0*1=0 \quad 1*0=0 \quad 1*1=1$$

好像只有二个公式：

●0 乘任何数结果为0

●1 乘任何非0数结果为1（实际上非0数只有1）

正是由于它的稳定性，才被作为计算机的基本存储形式及操作方式。

## 1.3 什么是计算机的硬件

一台计算机无论大或小你能看到的都是它的硬件。

### ●基本结构

作为基本原理,一个计算机系统的基本硬件结构如图1-1所示:

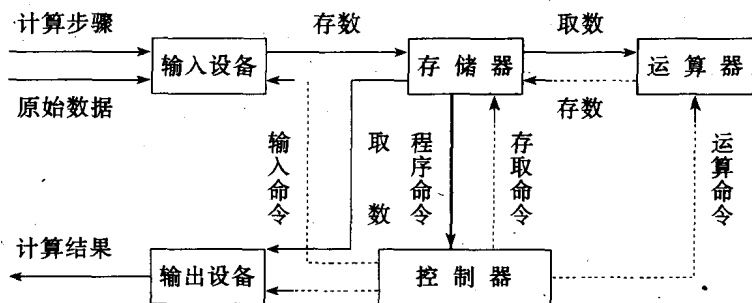


图1-1 计算机系统基本硬件组成

从图中我们可以看到五个不同的基本单元,输入设备、存储器、运算器、控制器和输出设备,在它们之间有三种不同连线:粗实线表示程序按顺序进入控制器,细实线表示数据的流动,而虚线则表示控制器对其他部分的控制命令。一般我们称其为三总线结构:数据线、地址线和控制线。

这种结构的构成是以冯·诺依曼的传统理论为框架,它实际分为三部分:

1. 输入设备和输出设备构成计算机与人交互的接口;
2. 存储器存放数据和指令;
3. 运算器和控制器构成一台计算机的核心——CPU(中央处理器)。

这里我们主要介绍微型计算机。

## ●外设

在我们常用的微型计算机设备中,输入设备包括:

1. 键盘:用它可以键入命令或输入数据;
2. 软盘:可将程序或数据从他人的计算机中拷贝到你的计算机中。

输出设备包括:

1. 显示器:可以以字符或图形方式将计算机的运行状态及结果显示出来;
2. 打印机:用纸输出结果;
3. 软盘:将程序或数据送到软盘上保存或送入别人的计算机。

## ●存储器

存储器有两种:内存储器和外存储器,也称主存储器和辅助存储器。其中内存储器由集成电路芯片构成,它反映一台计算机的容量,是衡量计算机性能的基本指标之一,也是软件运行的基本环境。至于外存储器,有硬盘和软盘之分。硬盘一般来说是固定在计算机内部的(也有活动硬盘),而软盘则包括驱动器和盘体两部分,驱动器固定在机器上,而盘体作为存储介质可灵活方便地装拆,因此上面我们将它视为输入、输出设备的一部分。硬盘存储容量较大,可达1GB(1,000,000,000 Bytes),而软盘较小,一般2MB以内。内存储器只有在计算机通电情况下才能工作,而外存储器则可将信息完整保存而无论有无通电,当然,具体的读写(输入/输出)操作要等计算机控制才能完成。

## ●CPU

CPU是一台计算机的核心,它的形式是集成电路芯片,其性能是一台计算机的重要标志。它有处理速度和处理位数、控制位数等重要参数。

## ●总线

三总线中的数据线,其位数表示它处理数据的范围和精度。

因为我们知道计算机内部的数据表示为二进制,因此数据线的位数表示计算机一条指令能同时控制的数据量。如果用两个八位二进制表示 1 个数( $2^{16}$ ),数据范围是  $0 \sim 65535$  或  $-32768 \sim +32767$ ,因此在这个范围内的数据可一次(用一条指令)处理完。当然位数越多数据范围就越大,处理精度就越高。日常中的计算机有 1 位、2 位、4 位(多为工业控制机)、8 位、16 位(PC/AT, 80286CPU)、32 位(80386, 80486, 奔腾 586CPU)。计算机中的存储单位通常有三种:位(bit)、字节(byte)、字(word)。位是指一位数据线,字节是 8 位数据线一组,字则由若干字节组成。

地址是数据存储的位置,相当于我们住家的门牌号码。通常地址线与数据线是成比例增长的。8 位机的地址范围通常只有 64K(65536)字节,因为它的地址线也是 8 位,反映到具体计算机中即它的主存储器(内存)只有 64K,而 16 位微型计算机地址范围已达 1 兆字节。32 位机可达 16 兆字节。

计算机的处理速度单位是每秒钟的运算次数,现在微机的 CPU 速度已达几亿次。

### ●多媒体

多媒体技术的出现,使输入设备又增加了话筒(MICROPHONE)和音频输入;输出设备增加了声音输出、音频信号或音箱还有视频输出。这时电视机将与计算机合为一体。利用鼠标和触摸屏,可使你的操作极其简单。

存储设备中大容量激光盘驱动器已配在标准计算机中,不仅可存储大容量软件,还可播放 VCD(一种数字化的视频信号),用你的计算机看电影,唱卡拉 OK 已是一件很简单的事。

### ●网络

网络的发展使你的计算机用专用电缆或电话线与外界计算机相联,由于 INTERNET 的出现,长途电话公司已感到危机,因为计算机通讯的成本很低,一个发往国外的电子邮件(E-MAIL)传送一页纸的内容其成本不到 1 角钱。其竞争力可想而知了。

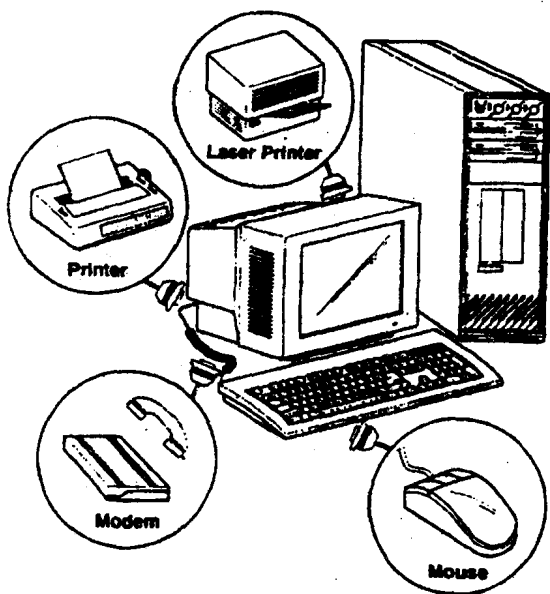


图 1-2 综合示意图

专用的图象处理设备:扫描仪、数字化仪等外设,可使你的计算机发挥更全、更大的作用。

现在我们来实际看一台 486 个人微型计算机。

首先,你看到的是一台主机,一个键盘和一台显示器,如图 1-2 所示。如果还有其他设备,无外乎一个鼠标,一台打印机,或是再加上一个外置的通讯卡 Modem 及音箱等。

以主机为核心有许多电缆电线把各不同部分联接起来。键盘有专用电缆,打印机有专用电缆,显示器到主机有视频线,另外电源线是必不可少的。当你所处地区市电稳定性较差时,一台 UPS (不间断电源)将是必要的,它不但可在停电之后为你的计算机保持一段时间供电,以确保你的数据安全存入硬盘和软盘中,而且可以对市电中的杂波进行清理。

打开计算机的机箱,也许你会感到眼花缭乱。先看稍大的部件,与电源线相连的是电源,它有许多组相似的电源线,为计算机内的各部分提供电力。软盘驱动器与硬盘有着差不多的引线——一组电源及一组信号线,它们的区别就在于软盘驱动器有着向机箱外联通的磁盘出入口,而硬盘则是深藏在某处的体积并不大的部件,别看它体积小容量却是软盘的上百倍至上千倍。光盘的驱动器与软盘驱动器相似。

主板是平铺在机箱底(或侧面——对立式机箱而言),它是整个计算机的心脏。在它上面有 CPU 及其他控制电路。有几排小的插槽上,插着一条条的芯片,那就是主存储器。当计算机通电工作时,程序及数据都是靠它来支持工作的。在靠近后背板的位置有几个大些的插槽,它们的形式有三个一组、两个一组或一个一组的,也有一个触点间距很密的单槽。它们都称为外部设备插槽——扩展槽。各种与计算机相连的设备是通过它们与计算机相连接的。在三组一行的插槽中,可插接各种接口卡。最常见的,也是兼容机必须有的有两块卡:一块是显示卡,由它使显示器工作,另一块是多功能卡,它可连接软盘驱动器和硬盘驱动器,还可用并行口连接普通打印机,用串行口连接鼠标或其他设备。

如果你的计算机带有多媒体设备,那么声卡、视卡、解压卡都是同上述两卡一样插在扩展槽中,并通过专用的电缆与音箱、电视机、录像机等相连。

如果你的机器配有扫描仪,与计算机主机的连接方法当然也只能是通过某种专用卡插在扩展槽中实现了。

键盘是人用来向计算机发布命令及输入数据的工具。一般来说,键盘的按键分为三个区:一个是英文键盘区,一个是在它上方的功能键区,它由一排键组成,最后一个是小键盘区,位置在键盘的右侧,主要是一些数字键及运算操作键。

英文键盘上的英文字母是按标准英文打字机键盘排列的,除此之外还有几个功能键:Ctrl(控制)键,Shift(上下档切换)键,Tab

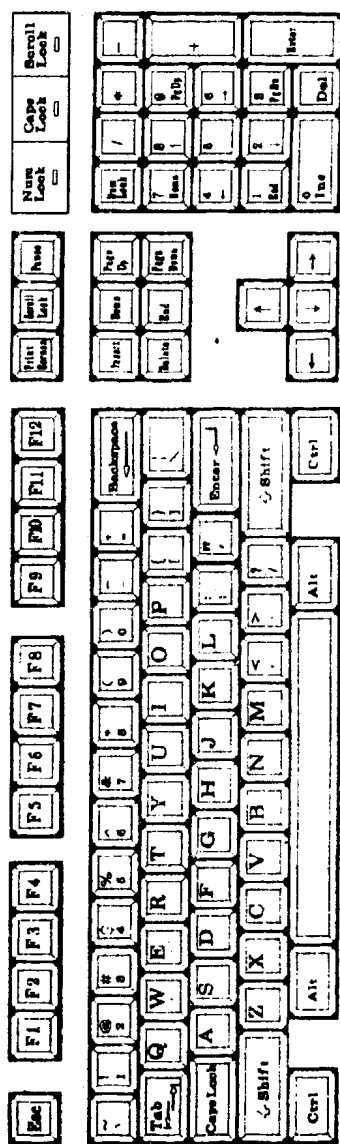


图 1-3 键盘示意图