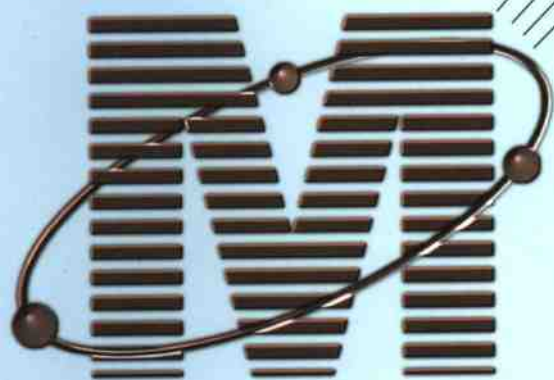




煤炭技工学校通用教材



计算机操作与应用

煤炭工业出版社

煤炭技工学校通用教材

计算机操作与应用

全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会 编

煤炭工业出版社

• 北 京 •

内 容 简 介

本书共分六章,介绍了计算机基本操作与应用。内容包括:计算机基础知识部分主要介绍计算机的发展与应用、微型机的基本组成、常用输入设备、五笔字型汉字输入方法以及计算机安全的定义与安全措施等计算机基础方面的知识。操作系统及其应用软件介绍了 Windows XP 操作系统、中文字处理软件 Word 2000 和中文电子表格软件 Excel 2000 的基本操作与应用技术。数据库应用技术主要介绍了 Visual FoxPro 6.0 关系型数据库的基本操作与使用。Internet 基本应用主要介绍 Internet Explorer 6.0 浏览器的使用方法、电子邮件的申请与使用、常用文件下载软件(NetAnts)以及网络聊天工具——QQ 的使用方法等网络实用技术。

本书为煤炭技工学校非计算机专业的教材,亦可供广大计算机普通用户自学使用。

煤 炭 技 工 学 校 通 用 教 材 计 算 机 操 作 与 应 用

全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会 编

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

开本 787mm×1092mm^{1/16} 印张 12^{1/4}
字数 284 千字 印数 1—5,000
2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷
ISBN 7—5020—2770—X/TP39

社内编号 5551 定价 21.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

全国职业培训教学工作指导委员会

煤炭专业委员会

主任委员 刘 富

副主任委员 仵自连 刘同良 张贵金 韩文东 范洪春 刘荣林

雷家鹏 曾宪周 夏金平 张瑞清

委 员 (按姓氏笔画为序)

于锡昌	牛麦屯	牛宪民	王亚平	王自学	王朗辉
甘志国	石丕应	仵自连	任秀志	刘同良	刘荣林
刘振涛	刘 富	刘 鉴	刘鹤鸣	吕军昌	孙东翔
孙兆鹏	邢树生	齐福全	严世杰	吴庆丰	张久援
张 君	张祖文	张贵金	张瑞清	李 玉	李庆柱
李祖益	李家新	杨 华	辛洪波	陈家林	周锡祥
范洪春	赵国富	赵建平	赵新社	夏金平	高志华
樊立谦	储可奎	曾宪周	程光玲	程建业	程彦涛
韩文东	雷家鹏	樊玉亭			

前 言

为了加快煤炭技工学校的教学改革步伐,不断适应社会主义市场经济发展和劳动者就业的需要,加速煤炭工业技能型人才的培养,促进煤炭工业现代化建设和科学技术的进步,在全国职业培训教学工作指导委员会的指导下,全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会,以全国煤炭技工学校“八五”教材建设规划为基础,研究制定了全国煤炭技工学校新时期教材建设规划,并列入了国家劳动和社会保障部制定的全国技工学校教材建设规划,劳动和社会保障部以《关于印发 1999 年度全国职业培训教材修订开发计划的通知》(劳社培就司函(1999)第 15 号)下发全国。这套教材共 59 种,其中技术基础课教材 43 种,实习课教材 16 种。目前正在陆续出版发行当中。

这套教材主要适用于煤矿技工学校教学,工人在职培训、就业前培训,也适合具有初中文化程度的工人自学和工程技术人员参考。

《计算机操作与应用》是这套教材中的一种,是根据经劳动和社会保障部批准的全国煤矿技工学校统一教学计划、教学大纲的规定编写的,经全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会审定,并被劳动和社会保障部认定为合格教材,是全国煤炭技工学校教学,工人在职培训、就业前培训的必备的统一教材。

本教材由安徽工程技术学校朱君颜同志任主编,在本教材的编写过程中,得到了学校领导、本单位教师和煤矿有关工程技术人员的大力支持和帮助,在此一并表示感谢。

由于时间仓促,书中难免有不当之处,恳请广大读者批评指正。

全国职业培训教学工作指导委员会

煤炭专业委员会

二〇〇五年九月六日

目 录

第一章 计算机基础知识	1
第一节 计算机发展与应用概述	1
第二节 微型计算机的基本组成	3
第三节 常用输入设备	5
第四节 五笔字型汉字输入法	9
第五节 计算机安全定义与安全措施	17
第二章 Windows XP 基本操作	20
第一节 Windows XP 桌面及其操作	20
第二节 Windows XP 任务栏	27
第三节 Windows XP 的窗口	33
第四节 对话框窗口的使用	39
第五节 “开始”菜单的基本操作	41
第六节 文件和文件夹的设置及操作	48
第七节 Windows XP 其他知识简介	52
第三章 中文 Word 2000	57
第一节 Word 2000 文档的基本操作	57
第二节 Word 2000 文档的文本输入与编辑	63
第三节 Word 2000 文档格式化	68
第四节 Word 2000 的表格处理	77
第五节 Word 2000 的图文处理及文档的打印	84
第四章 中文 Excel 2000	92
第一节 Excel 2000 的工作簿和工作表	92
第二节 Excel 2000 工作表的格式设置	98
第三节 Excel 2000 中的公式和函数	104
第四节 Excel 2000 的数据处理	111
第五节 Excel 2000 图表处理	117
第六节 打印预览和打印输出	121
第五章 数据库应用技术—Visual FoxPro 6.0	126
第一节 Visual FoxPro 6.0 基础知识	126

第二节	Visual FoxPro 6.0 中的数据库和表	133
第三节	创建查询和视图	143
第四节	结构化查询语言 SQL 简介	148
第五节	Visual FoxPro 表单设计	151
第六节	Visual FoxPro 报表设计	156
第七节	Visual FoxPro 6.0 程序设计基础	159
第六章	Internet 基本操作技术	164
第一节	Internet Explorer 6.0 浏览器	164
第二节	电子邮箱的申请与使用	170
第三节	文件下载利器——NetAnts	174
第四节	网络聊天工具——QQ	176
第五节	其他 Internet 服务简介	185

第一章 计算机基础知识

第一节 计算机发展与应用概述

计算机(Computer)是一种可以接受输入、处理、存储并能够输出数据的电子设备。它在短短几十年的发展历程中,已经渗透到人类生活的各个领域,对当代科学技术、生产和社会生活的发展起到了不可估量的促进作用。操作计算机已经逐步成为人们日常生活中必不可少的一项基本技能。当今世界已经步入信息化社会,而信息技术(简称为IT技术)的核心就是计算机和计算机网络技术。计算机是高科技的产物,也是现代文明的重要基础。联合国教科文组织已经把不能应用计算机进行信息处理与管理的人定义为现代文盲。因此,学习掌握计算机的操作技能,是时代发展对每个年轻人提出的基本要求。

一、计算机的发展

世界上第一台计算机 ENIAC 是由宾夕法尼亚大学的莫克利(J.W.Mauchly)和艾克特(J.P.Eckert)于1946年2月研制成功的。

计算机的发展与电子技术的发展密切相关,通常根据计算机所使用的电子元器件把计算机的发展分为以下几个阶段:

第一代(1946~1957)电子管计算机 其基本特征是采用电子管作为计算机的逻辑器件,数据表示主要采用定点数,用机器语言或汇编语言编写程序,用穿孔卡片机作为数据和指令的输出设备,用磁鼓或磁带作为外存储器。运算速度为几千次至几万次,内存容量仅几KB。因此,第一代计算机体积庞大,造价很高,仅限于军事和科学研究工作。

第二代(1958~1964)晶体管计算机 其基本特征是采用晶体管作为计算机的逻辑器件。内存采用磁芯存储器,外存储器使用磁盘、磁带,外部设备的种类也有所增加。运算速度为几万次至几十万次,内存容量几十KB。计算机软件也有了较大的发展,出现了多种高级语言。与第一代计算机相比,晶体管计算机体积小、成本低、功能强可靠性大大提高,除科学计算外还用于数据处理和事务处理。

第三代(1965~1971)集成电路计算机 其基本特征是计算机的逻辑器件采用小规模和中规模集成电路。运算速度为几十万次至几百万次。使用微程序技术简化处理机的结构,内存采用半导体存储器。计算机体积小,功耗、价格进一步降低,可靠性更高。在软件方面,高级语言进一步发展,出现了操作系统和会话式语言。计算机系统向标准化、多样化、通用化和系列化发展,计算机应用扩展到工业控制等领域。

第四代(1972~至今)大规模、超大规模集成电路计算机 其基本特征是计算机逻辑器件采用大规模和超大规模集成电路。运算速度为几千万次至十亿次。在体系结构方面进一步发展了并行处理、多机系统、分布式系统。在软件方面,操作系统不断完善,产生了软件工程标准,软件成为现代工业的重要部分,形成了软件产业。目前,计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时代。

微型计算机又称个人计算机 (Personal computer), 是以微处理芯片为核心构成的计算机。它的发展历程, 从根本上说也就是微处理器的发展历程。从 1971 年以来, 微型计算机经历了 4 位、8 位、16 位、32 位和 64 位微处理器的发展阶段。

二、计算机的应用领域

计算机以其卓越的性能和强大的生命力, 在科学技术、国民经济、社会生活等各个领域都得到了广泛的应用, 并且取得了明显的社会效益和经济效益。计算机的应用几乎包括了人类生活的各个方面。概括起来看, 计算机的应用领域主要有以下几个方面。

1. 科学计算

科学计算即数值计算, 是指利用计算机解决科学研究和工程设计等方面的数学问题。科学计算的特点是计算量大, 要求计算精确度高、结果可靠。它是计算机最早的应用目标, 目前仍然在诸如天气预报、资源勘探、原子能利用、生命科学、天文学、空气动力学等领域有着重要的应用。

2. 数据处理

数据处理也称为非数值计算 (或信息处理), 主要是指那些计算方法相对简单, 但数据处理量比较大的数据加工等方面的工作, 如数据的输入、分类、合并、统计、制表、检索、分析和存储等。在当今信息化的社会中, 如果没有计算机对时时刻刻产生的“海量”信息进行及时处理, 就不能全面、深入、精确地认识和掌握这些信息的所反映的事物的本质。目前, 数据处理已广泛应用于办公自动化、企业管理、事务处理、情报检索、决策支持等方面, 成为计算机最大的应用领域。

3. 计算机控制

计算机控制又称实时控制, 是指用计算机及时地采集、检测被控对象运行情况的数据, 通过计算机的分析处理后, 按照某种最佳的控制规律发出控制信号, 控制对象过程的进行, 实现生产过程自动化或目标行为最优化。计算机控制已在冶金、化工、纺织、机械制造、交通运输、现代化农业、卫星、导弹发射等科学技术领域得到了广泛的应用。

4. 计算机辅助工程

计算机辅助工程包括计算机辅助设计 (CAD)、计算机辅助制造 (CAM)、计算机集成制造系统 (CAT) 和计算机辅助教育 (CAI)。

计算机辅助设计是利用计算机的计算、逻辑判断、数据处理以及绘图等功能, 并与人的经验和判断能力相结合, 共同来完成各种产品或者工程项目的设计工作, 实现设计工程的自动化或半自动化。

计算机辅助制造是指利用计算机辅助人们完成工业产品的制造任务。从设计文档、工艺流程、生产设备的管理, 到对加工与生产装置的控制和操作, 都可以在计算机的辅助下完成。

计算机集成制造系统是将计算机技术集成到制造工厂的整个制造全过程中, 使企业内的信息流、物流、能量流和人员形成一个统一协调的整体。在这个系统中, 利用计算机将接受订单、产品设计、生产制造、库存与销售以及经营管理的整个过程连接起来, 形成一个自动流水线, 从而建立企业现代化的生产管理模式。

计算机辅助教育包括计算机辅助教学 (CAI)、计算机辅助测试 (CAT) 和计算机管理教学 (CMI)。从校园网到 Internet, 从 CAI 课件制作到远程教学, 从辅助儿童的智力开发

到中小学教学以及大学的教学，从辅助学生自学到辅助教师授课，从计算机辅助实验到学校的教学管理等，都可以在计算机的辅助下进行，从而可以提高教学质量和学校的管理水平与工作效率。

5. 系统仿真

系统仿真是利用模型来模仿真实的系统技术。通过仿真模型可以了解系统或过程在各种因素变化的条件下，其性能的变化规律。如利用计算机进行发电厂供电系统模拟、飞行模拟和航海模拟等。

6. 办公自动化

办公自动化(OA)是指以计算机或数据处理系统来处理日常例行的各种事务工作。它具有完善的文字处理和表格处理功能，较强的资料、图像处理和网络通信能力，可以进行各种文档的存储、查询、统计等工作。办公自动化设备除包括计算机外，一般还包括复印机、传真机、通信设备等。

7. 人工智能

人工智能是指用计算机模拟人脑进行演绎推理和采取决策的思维过程。人工智能的主要应用有自然语言理解与生成、专家系统、自动程序设计、机器人、定理的证明和数据智能检索等。

8. 计算机通信和计算机网络

将地理位置不同的多台计算机通过通信介质连接起来，组成计算机网络，实现计算机之间的数据通信、资源的共享和协同工作。

第二节 微型计算机的基本组成

我们把 1 台能够正常进行工作的计算机称为计算机系统，它是由硬件系统和软件系统 2 个子系统组成的。而到底需要哪些硬件和软件，则应根据用户的使用目的来决定。微型计算机的系统组成，可以用图 1-1 直观地表示出来。

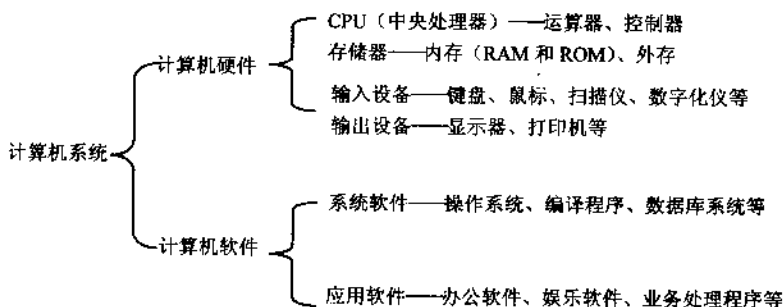


图 1-1 计算机系统的组成

一、微型计算机的硬件结构

按照冯·诺依曼的计算机模型，计算机硬件应由以下 5 大部分组成：① 运算器；② 控制器；③ 存储器；④ 输入设备；⑤ 输出设备。但由于集成度的迅速提高，现代

计算机均把其中的某些部分合并在一起制造,尤其是微型计算机(以下称微机)的这种趋势更加明显。例如把运算器和控制器集成在同一块芯片中,称为中央处理器(CPU)。日本的某些厂家甚至打算把内存也集成到CPU芯片中去。微型机的硬件从外观上来看,主要有主机箱、主板(system board)、电源(power)、键盘(keyboard)、显示器(monitor)、软盘驱动器(floppy disk)、硬盘驱动器(hard disk)、光驱(CD-ROM)等几个部分,如图1-2所示。

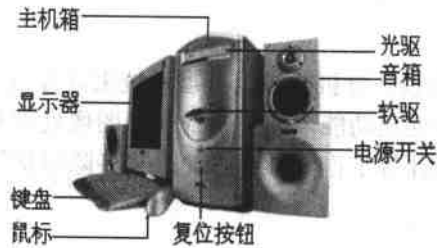


图 1-2 微型机的外观

从内部功能上,微机主要由以下几部分组成。

1. 中央处理器(CPU)

现代计算机把运算器和控制器集成到了同一块芯片中,被称为中央处理器,简称CPU(Central Process Unit)。程序和数据就是由CPU来执行和处理的,所以CPU是计算机的核心部件。计算机的性能和档次最主要由CPU来决定。

2. 存储器(memory)

存储器是用来存放程序和数据的地方,分为内部存储器和外部存储器两大类。

内部存储器也称为主存储器(main memory),简称为内存或主存,用于存放计算机正在使用的程序和数据。内存的速度和容量大小,也是决定计算机性能的一个重要指标。内存现在一般都是用集成芯片制造的。内存的类型有两种,一种是只读存储器,另一种是随机存储器。只读存储器只能读出其中的内容,而不能向其中写入新的内容,简称为ROM(read only memory)。ROM中的内容一般是在出厂前就预先一次性写入的,其中存放的是计算机系统中不能轻易改动的、最重要的程序和数据。而随机存储器是内存中的主要部分,简称为RAM(random access memory),其中的内容可读也可写,并且读写的时间和顺序不受限制。

外部存储器也称为辅助存储器(secondary storage),简称为辅存或外存,用于存放计算机暂时不用的程序和数据。常用的外存有硬磁盘、软磁盘、只读光盘(CD-ROM)、可擦写光盘和磁带等。

内存与外存的主要区别是:内存的速度快,但价格相对较高,容量较小;而外存则容量大、价格较便宜,但速度比内存低。值得注意的是,CPU只能执行和处理内存中的程序和数据,所以外存中的程序和数据必须读入内存后CPU才能执行和处理。另外,写入RAM中的信息在切断电源后就消失了,而存储在ROM或外存储器中的信息在断电后也不会消失。在操作时,要经常将内存中的数据保存到外存中,防止意外断电造成的损失。

3. 系统总线 (system bus)

系统总线是 CPU 以及各个部件之间进行数据传输的公共通道。总线的速度决定了计算机的总体速度, 所以也是决定计算机速度和性能的重要因素。以前微机上曾采用的总线有 ISA, MCA, EISA 等, 速度较慢; 而现在微机上普遍采用的是 VESA 或 PCI 局部总线。

4. 输入输出接口 (Input/Output Interface)

输入输出接口简称为 I/O 接口, 就是主机板上的接口插槽和插在扩展槽内各种板卡、适配器, 它们是各种外部输入输出设备与计算机相连接的桥梁, 因为外部设备一般是不能直接与计算机相连接的。比如串行通讯口、并行通讯口、EIDE 口、SCSI 口、显示卡、声效卡、网卡等。它们除了起到外部设备与计算机连接的作用以外, 有的还有对数据进行额外处理的能力, 以达到减轻 CPU 负担的目的, 所以也是计算机重要的组成部分。

以上几个部分构成了微型机的主机部分, 它们都是固定在主机板上, 或者是插在主机板上的插座或扩展插槽上。

5. 外部设备

外部设备就是计算机的各种输入、输出设备。因为计算机与人或其他机器之间是不能直接对话的, 只有通过输入、输出设备把信息进行转换, 才能使信息为对方识别和理解。简单地说, 输入设备就是把信息输入计算机的设备; 输出设备就是把信息从计算机内送出来的设备。最基本的输入设备有键盘、鼠标器等; 最基本的输出设备是显示器。此外根据使用需要, 还可以配备各种其他外部设备, 例如打印机、扫描仪、绘图仪、数字化仪、数码照相机、音箱、摄像机等。事实上, 任何设备只要配以相应的接口电路及传感器等, 就能与计算机相连, 成为其外部设备, 并接受计算机的控制。有的设备还可以兼作为输入和输出设备, 比如磁盘、磁带等, 既可以从中读信息, 也可以向其中写信息。

二、计算机的软件系统

计算机的软件系统包括系统软件和应用软件两大类。

系统软件是指对整个系统进行管理、监控和维护的各种程序, 它们是每个计算机系统必备的软件, 例如操作系统、语言处理程序和工具软件等。

应用软件是指帮助用户完成具体工作的软件, 如教学软件、财会管理软件等, 它们均应用于某个具体的领域。其特点是在不同的应用领域中, 使用的是不同的应用软件; 并且应用软件一般必须在操作系统的支持下才能运行。随着计算机的日益普及, 应用软件也越来越丰富。

第三节 常用输入设备

输入设备是向计算机输入信息的设备, 如键盘、鼠标、扫描仪、游戏杆、手写及语音输入设备等。本节从使用的角度介绍最常用的输入设备——键盘和鼠标。

一、键盘

(一) 键盘的布局与使用

键盘是输入命令和数据的主要设备, 目前普遍使用的是 101 键增强型键盘及 104 键增强型 Windows 键盘。如图 1-3 所示为 101 键盘。

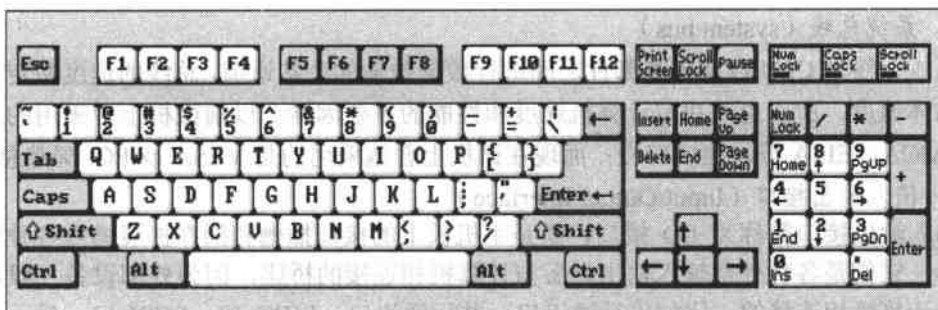


图 1-3 101 键盘

键盘分 4 个区域：基本键区、功能键区、编辑键区和数字小键盘区。

1. 基本键区

基本键区由数字、英文字母及一些符号组成。数字 0 至 9；英文字母 A 至 Z；符号为：`~!@#\$%^&*()_+=[\];',./{}|:"<>?。

有的键面上有 2 个字符，如 **8** 等，当需要输入下面那个字符时，只需直接击键。如击一下 **8**，则输入一个“8”。若要输入上面的字符，需要使用换档键 **⇧ Shift**。

1) 换档键 **⇧ Shift**

基本键区下方左右各有一个 **⇧ Shift** 键。使用方法是按住 **⇧ Shift** 键不放，击一下具有双字符的键，则可输入该键上方的字符。如我们要输入一个“%”，按住 **⇧ Shift** 键不放手，击一下 **%**，就输入了一个“%”。

2) 大写字母锁定键 **CapsLock**

英文字母有大小写之分，怎样进行大小写输入转换呢？键盘上有一个大写字母锁定键 **CapsLock**，对应此键有一个指示灯在键盘的右上角。击一下 **CapsLock** 键，**CapsLock** 灯亮，此时键入的字母为大写；再击一下 **CapsLock** 键，**CapsLock** 灯灭，此时为小写状态，键入的字母为小写。大小写状态只对英文字母有效，不影响其他键的使用。

英文字母大小写转换还有另外一种方法，即采用换档键 **⇧ Shift** 来控制。当键盘处于大写状态时，**CapsLock** 灯亮，直接击键输入大写字母；此时若按住 **⇧ Shift** 键不放，击字母键时，输入的则是小写字母。当键盘处于小写状态时，**CapsLock** 灯灭，直接击键为小写字母；若按住 **⇧ Shift** 键不放，击字母键，输入的则是大写字母。

3) 空格键

键盘最下方是 1 个长条键，称其为“空格键”。击一下此键，输入 1 个空格符。

4) 回车键 **Enter**

回车键是最常用的一个键，通常将它定义为结束命令行、文字编辑中的回车换行及菜单的选取等。

5) 退格键 **←Backspace**

退格键的功能是使光标退格并删除一个字符。

6) 制表键 **Tab**

按下 **Tab** 键可输入制表符，一般 1 个制表符相当于 8 个空格符。

7) **Esc** 键

通常情况下，按下 **Esc** 键可以从当前应用软件中一层一层地退出。其具体用法在以后

的应用中介绍。

8) 控制键 **Ctrl** 与变换键 **Alt**

这两个键一般不单独使用，而是与其他键组合使用。组合时先按住它们不放，然后击其他键。

2. 编辑键区

编辑键区位于基本键盘区与数字小键盘中间，有 **Insert**、**Delete**、**Home**、**End**、**PageUp**、**PageDown** 和方向控制键 **↑**、**↓**、**←**、**→**，这些键在文字编辑等方面非常有用，它们的作用将在学习相关软件时作具体介绍。

3. 数字小键盘区

键盘最右边有一数字小键盘区，这些键有两种功能，它们既可以作数字键，又可起键面上所标英文键的作用。这两种作用是靠 **Num Lock** 键控制的，这也是一个开关键，有相应的指示灯与其对应。击一下，指示灯亮，可输入 0 至 9 及小数点；再击一下，灯灭，可替代编辑键的作用。

小键盘还有一个特殊的作用，与 **Alt** 键组合使用，可直接按 ASCII 码值输入字符。使用方法是按住 **Alt** 键，再击小键盘上某 3 个数字键（3 个数字的组合范围为 0~255），可输入 1 个字符。例如按下 **Alt**+36 后，可输入“\$”；按下 **Alt**+250 后，可输入“ú”等。

4. 功能键区

最上面一排的 **F1** 至 **F12** 键称为功能键，它们在运行不同的软件时，被定义成不同的功能。

键盘可划分为左右两部分，左手打左部，右手打右部，且每个字键皆由固定的手指负责

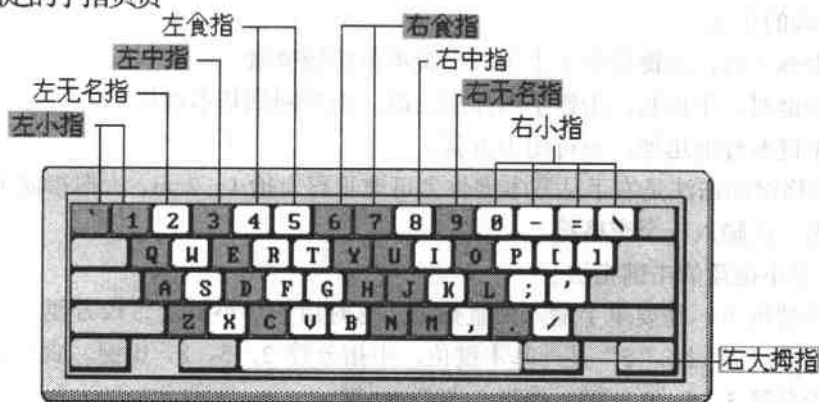


图 1-4 键位的手指分工

(二) 标准指法

1. 键位的手指分工

键盘上的字符分布是根据字符的使用频度确定的。人的十个手指长短和灵活程度不一样，灵活一点的手指分管使用频度高的键位；反之，不太灵活的手指分管使用频度低一些的键位。将键盘一分为二，左右手分管两边，键位的指法分区如图 1-4 所示。

从图中可以看出,除大拇指外,每个手指各负责一小部分键位。击键时,手指上下移动,移动距离小、错位的可能性小且平均速度快。大拇指因其特殊性,最适合击长条空格键。

2. 基本键位

“ASDFGHJKL;”等键位于键盘基本区域的中间位置。这几个键位称为基本键位,打字指法要求手指放在基本键位上,如图 1-5 所示。

3. 正确的击键姿势及击键指法

1) 正确的姿势

坐椅高度要适宜,使身体坐直,手轻放于基本键位上,手腕保持平直,不要压在键盘或桌子上。

键盘上的 **A S D F J K L ;** 八个键称为基本键,在打字时双手要放在这八个键上

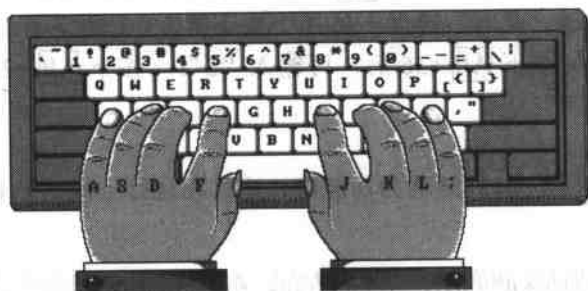


图 1-5 手放在基本键位上

2) 正确的指法

- (1) 手腕平直,击键仅限于手指,手腕不得接触键盘。
- (2) 击键时,手抬起,击键手指伸出击键,击后回到基本键位。
- (3) 击键要轻而迅速,不可用力过猛。
- (4) 空格键的击法是右手从基本键位上迅速垂直上抬 1~2cm,大拇指向下一击并立即回位,每击一次输入一个空格符。

3) 数字小键盘的击键指法

在有些情况下,需要单手输入大量数据,这时用数字小键盘比较方便。击键方法是:右手中指落在“5”上,“5”是一基本键位,中指分管 2, 5, 8, 0 键,食指分管 1, 4, 7 键,无名指分管 3, 6, 9, 键,小指专击 Enter 键。

指法练习比较艰苦,初学者一定要按基本键位和指法的要求去练,只要坚持练习,击键速度很快就会提高。

二、鼠标

1. 鼠标的作用

鼠标是运行 Windows 等图形用户界面的常用输入设备。虽然某些操作也可用键盘实现,

但不如鼠标直观、方便。在某些软件中,一些功能只能用鼠标完成。

2. 鼠标的种类

由传感方式来分,鼠标有机械式和光电式2种。前者在鼠标内部有一小球,可以随鼠标的移动沿各方向旋转,由内部传感器检测鼠标移动的方向及位置,再由软件将鼠标的位移转换成屏幕上指针的移动;后者利用特殊设计的垫板上的光振动来检测移动距离。

鼠标接口有串型和总线型2种类型。串型鼠标通过串行口接到计算机上,目前流行的是串型鼠标。

3. 鼠标的操作

PC机上的鼠标常为2个或3个按键。左按钮一般用来进行选择 and 确定等操作;右按钮按下后,一般会弹出快捷菜单,具体应用见第二章。

第四节 五笔字型汉字输入法

一、汉字输入法分类

基本的汉字输入法可分为4类。

1. 音码输入法

它是根据汉字拼音进行编码的输入方法。

(1) 全拼输入法:逐个输入汉字的全部拼音的输入方法。

(2) 双拼输入法:将部分多字母拼音用一个键代替的输入方法。

(3) 智能拼音:具有联想功能或利用上下文关系可确定输入字符的输入方法。

拼音输入法的特点是简单易学,但重码多,不利于盲打,影响输入速度。

2. 形码输入法

它是根据汉字的字形笔画顺序进行编码的输入方法。常见的有五笔字型输入法。它是将所有汉字归结为横、竖、撇、捺、折5种基本笔划进行编码的输入方法。

五笔字型输入法的特点是重码少、易于盲打,极大地提高了输入速度,但刚开始学习时需要识记字根及拆字方法,有一定的学习难度。

3. 音形结合码输入法

它是根据汉字的读音(拼音)并结合汉字的笔划结构进行编码的输入方法。常见的有自然码输入法。

4. 数字码输入法

它是采用国标 GB2312-80 编码方案对汉字和符号进行编码的输入方法。常见的有区位码输入法,即每个汉字或符号都用2位区码和2位位码表示的输入方法。

二、五笔字型输入法

汉字是由偏旁、部首组成的,偏旁、部首又是由单笔划组成。在五笔字型里,把所有的单笔划归结为5种笔划:横、竖、撇、捺、折,依次用1,2,3,4,5表示。现在我们

所用的五笔型输入法是在五笔划输入法及五笔桥输入法的基础上发展起来的，使用字母对单笔划和字根（偏旁、部首）进行编码，最多用 4 个字母就可以输入 1 个汉字，是一种高效的输入法。

(一) 汉字的五种笔划

汉字的五种笔划见表 1-1。

表 1-1 汉字的五种笔划

代 号	笔 划 名 称	书 写 方 向	笔划及其变形
1	横	左→右	一 /
2	竖	上→下	卩
3	撇	右上→左下	丿
4	捺	左上→右下	㇏ 、
5	折	带转折	乙

对笔划有如下约定：

- (1) 提笔视为横，如“现”字，“王”旁的最后一笔视为横。
- (2) 左竖钩为竖，如“刘”字的最后一笔。
- (3) 点点均为捺，如“寸”的最后一笔。
- (4) 带折均为五，所有带转折的笔划均为折，一律用“乙”来表示。

(二) 字根

1. 基本字根

字根就是偏旁、部首，但五笔字型中所规定的字根与新华字典中的偏旁、部首不完全相同，它自成一套。

在五笔字型中，大约有 130 个左右的字根（包括单笔划），每个字根都有相应的英文字母作为它的编码，例如，“廿”对应的编码是“a”。全部字根分布在除 Z 键以外的 25 个键位上。五笔字型字根键位如图 1-6 所示。

五笔字型字根键盘



图 1-6 五笔字型字根键位图

2. 字根的分布规律

字根在键位上的分布是有一定规律的。

- (1) 25 个键位被分成 5 个区，第一区包含了 G, F, D, S, A5 个键位，在这一区上的