

XINSIWEI. 
DIANNAOPEIXUNJIAOCHENG
新思维电脑培训系列教程

新编 电脑培训教程

版本最新 内容最全 体例完整 专家审定

电脑基础知识
键盘操作与指法练习
学习五笔输入法
中文 Windows 98 快速精通
中文 Word 2000 的学习
中文 Excel 2000 的应用
Internet 学习应用
电脑的维护与管理
常用工具软件的应用

李飞创作室 编著
杨旭明 审订

名师实况讲解
轻松引导入门

视频文件

全新多媒体教学
超大容量

本书适用于

电脑初中级培训班教程
计算机文化基础课教程
计算机办公自动化培训教程
国家公务员电脑培训教程
业技术职称计算机考试教程
电脑初学者首选教程

教师好用 学生易学



电子科技大学出版社
DIANZIKEJIDAXUECHUBANSHE

新思维电脑培训系列教程

新编电脑培训教程

李飞创作室 编著

杨旭明 审订

江苏工业学院图书馆
藏书章



电子科技大学出版社

内 容 提 要

全书内容包括：①电脑基础知识；②汉字输入的学习；③中文 Windows 98 的学用；④中文 Word 2000 的学用；⑤中文 Excel 2000 的学用；⑥遨游 Internet；⑦电脑的维护和管理。

本教程在编写过程中，注意讲解新颖、步骤清晰、语言简洁实用。本书配有多媒体教学光盘，方便读者自学。每章后附有习题与上机练习，起到学练结合，有助于帮助读者理解和提高。是目前各级各类电脑培训班、电脑操作上岗培训指导、专业技术职称计算机考试教程、办公自动化培训及国家公务人员学习计算机的理想教程。

新编电脑培训教程

李飞创作室 编著

杨旭明 审订

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：陈松明

发 行：新华书店经销

印 刷：四川锦祝印务所

开 本：787×1092 1/16 印张 8 字数 280 千字

版 次：2002 年 11 月第一版

印 次：2002 年 11 月第一次印刷

书 号：ISBN 7-900651-10-1/G4·09

印 数：1—5000 册

定 价：15.00 元(含 1CD)

版权所有，盗印必究。举报电话：(028)83201495 (028)86636481

本书如有缺页、破损、装订错误，请寄回印刷厂调换。



第 1 章 电脑基础知识	1
1.1 电脑的硬件系统	1
1.2 电脑的基本配置	2
1.2.1 主机的配置	2
1.2.2 显示器的配置	3
1.2.3 键盘和鼠标	3
1.2.4 打印机	4
1.3 电脑的软件系统	4
1.3.1 软件的概念及分类	4
1.3.2 操作系统	4
1.3.3 程序设计语言	4
1.3.4 编译程序	5
1.3.5 数据库管理系统	6
习题与思考题	6
 第 2 章 学习汉字输入	7
2.1 键盘操作	7
2.1.1 基准键位和手指分工	7
2.1.2 指法训练	8
2.2 汉字输入方法概述	9
2.3 学习五笔字型输入法	10
2.3.1 五笔字型的笔画和字根	10
2.3.2 字根结构和汉字结构	11
2.3.3 汉字的拆分原则	13
2.3.4 五笔字型汉字输入编码规则	13
2.3.5 简码的输入	16
2.3.6 词组的输入	17
习题与思考题	19

第3章 学习中文 Windows 98	20
3.1 Windows 98 基础知识.....	20
3.1.1 启动 Windows 98	20
3.1.2 退出 Windows 98	20
3.1.3 Windows 98 桌面	20
3.2 Windows 98 的资源管理.....	23
3.2.1 进入“我的电脑”	23
3.2.2 “我的电脑”界面.....	23
3.2.3 进入“资源管理器”	24
3.2.4 “资源管理器”界面.....	24
3.2.5 资源管理器中的拖放功能.....	25
3.3 Windows 98 的文件管理.....	25
3.3.1 文件和文件夹.....	25
3.3.2 打开文件夹或文件.....	25
3.3.3 显示文件或文件夹.....	27
3.3.4 指定文件或文件夹.....	28
3.3.5 复制文件或文件夹.....	29
3.3.6 发送文件到软盘.....	30
3.3.7 移动文件或文件夹.....	30
3.3.8 创建文件夹.....	31
3.3.9 重命名文件或文件夹.....	32
3.3.10 删除文件或文件夹.....	33
3.3.11 创建快捷方式.....	33
3.4 Windows 98 的常用操作.....	34
3.4.1 查看文件或文件夹的属性.....	34
3.4.2 查找文件或文件夹.....	35
3.5 磁盘管理操作.....	36
3.5.1 格式化软盘.....	36
3.5.2 设置磁盘卷标.....	37
3.5.3 复制软盘	37
3.6 控制面板.....	37
3.6.1 控制面板窗口.....	38
3.6.2 系统设置	38
3.6.3 设置屏幕显示方式.....	40
3.6.4 添加新硬件.....	43
3.6.5 添加 / 删除程序.....	45
习题与思考题.....	47

第4章 学习中文 Word 2000	48
4.1 Word 2000 工作窗口	48
4.2 文档基本操作	49
4.2.1 新建文档	49
4.2.2 保存文档	49
4.2.3 打开文档	50
4.2.4 关闭文档	50
4.3 文档编辑	50
4.3.1 在文档中输入文本	50
4.3.2 选择文本内容	50
4.3.3 复制和移动文本	51
4.3.4 查找和替换文本	52
4.3.5 撤消编辑操作	52
4.4 文档排版	53
4.4.1 设置页面格式	53
4.4.2 设置分页和分栏	54
4.4.3 设置页眉和页脚	56
4.4.4 设置字符格式	57
4.4.5 设置段落格式	58
4.4.6 设置制表位	59
4.4.7 设置边框和底纹	60
4.5 图形处理	61
4.5.1 图形的绘制与修饰	61
4.5.2 图形的编辑	62
4.5.3 插入图片	63
4.5.4 插入艺术字	64
4.6 表格制作	65
4.6.1 建立表格	65
4.6.2 表格的输入和编辑	66
4.6.3 表格的调整	66
4.7 文件预览与打印	69
4.7.1 打印预览	69
4.7.2 文件打印	69
习题与思考题	70

第 5 章 学习中文 Excel 2000	71
5.1 Excel 2000 窗口组成	71
5.2 工作簿基本操作	72
5.2.1 新建工作簿	72
5.2.2 保存和打开工作簿	72
5.3 工作表基本操作	73
5.3.1 建立和编辑工作表	73
5.3.2 选定操作区域	75
5.3.3 编辑工作表数据	76
5.3.4 调整工作表	78
5.3.5 单元格的格式化	79
5.4 数据管理操作	81
5.4.1 利用记录单	81
5.4.2 数据的排序	83
5.4.3 数据的筛选	83
5.4.4 数据的分类汇总	84
5.5 公式和函数	86
5.5.1 建立公式	86
5.5.2 公式的编辑	88
5.5.3 利用函数进行计算	88
5.6 图表的基本操作	89
5.6.1 创建图表	89
5.6.2 编辑图表	91
习题与思考题	94
第 6 章 学习应用 Internet	95
6.1 进入 Internet 世界	95
6.1.1 认识 Internet	95
6.1.2 Internet 的应用	95
6.1.3 Internet 地址	96
6.2 网络冲浪	96
6.2.1 连接上网	96
6.2.2 启动 Internet Explorer 浏览器	97
6.2.3 浏览网上信息	97
6.2.4 搜索网上信息	99
6.2.5 保存网页信息	100
6.2.6 将网页地址添加到收藏夹	101

6.3 电子邮件.....	101
6.3.1 电子邮件的认识.....	101
6.3.2 Outlook Express 5.0 窗口界面	101
6.3.3 发送和接收邮件.....	102
6.3.4 创建新邮件.....	103
6.3.5 阅读和删除邮件.....	103
6.3.6 回复邮件	104
习题与思考题.....	104
 第 7 章 电脑的维护和管理	105
7.1 计算机病毒的基本知识.....	105
7.1.1 什么是计算机病毒.....	105
7.1.2 计算机病毒的来源.....	105
7.1.3 计算机病毒的特点.....	105
7.1.4 计算机病毒的历史.....	106
7.1.5 计算机病毒的分类.....	106
7.1.6 计算机病毒的传播途径.....	107
7.1.7 计算机病毒的发展趋势.....	107
7.2 计算机反病毒技术及其发展	108
7.2.1 反病毒技术的发展.....	108
7.2.2 病毒检测方法.....	108
7.3 常用工具软件.....	110
7.3.1 压缩软件 WinZip	110
7.3.2 杀毒软件 KV3000.....	112
7.3.3 硬盘克隆软件 GHOST	113
习题与思考题.....	120

第 1 章

电脑基础知识

电脑作为一个强有力的工具已经被大家认同,在学习电脑之前,必须对电脑有一个初步的认识,即了解电脑的构成、它的基本工作原理等。只有学好了这些基本知识,才能进一步学习电脑的其他知识。

1.1 电脑的硬件系统

我们通常看到的计算机只是构成计算机的物质实体,在计算机领域中称其为硬件。相对于硬件而言,我们把具有一定功能的各种计算机程序称为软件。硬件类似于人类的只有血肉无思维的大脑,而软件相当于人类大脑的思维,软件依附于硬件,在工作中起控制作用,而硬件在执行指令时,如同人的大脑思维驱使行动,所以称计算机为电脑。如此看来,一个完整的电脑系统由硬件和软件两大部分组成。

电脑的基本结构可以用五个部分来描述。第一部分是进行运算的部件,称之为运算器;第二部分是记忆原始数据和中间结果以及为了使机器能自动进行运算而编制的各种命令,这个部分称之为存储器;第三部分是能代替人的控制作用的控制器,它能根据事先给定的命令发出各种控制信息,使整个计算机过程一步步地进行;第四部分是原始数据与命令的输入部分,称之为输入设备;第五部分是将计算的结果(或中间过程)输出的部分即输出设备。电脑的基本组成结构如图 1-1 所示。

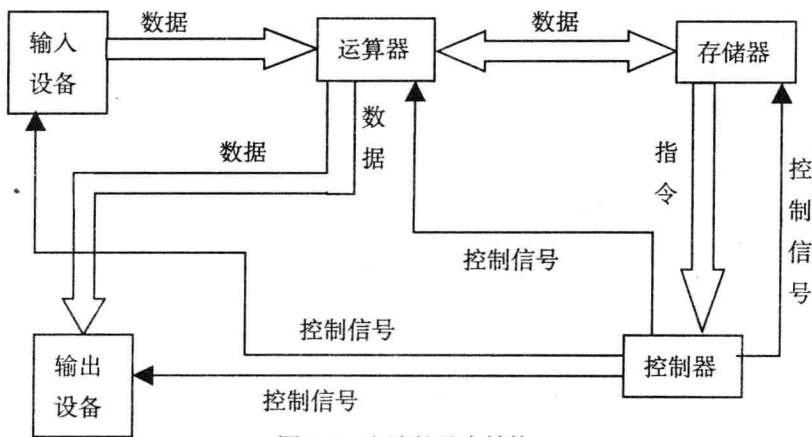


图 1-1 电脑的基本结构

在计算机中,基本上有两种信息在流动。一种是数据,即各种原始数据、中间结果、程序等,这些要由输入设备输入至运算器,再存于存储器中。在运算处理过程中,数据从存储器读入运算器进行运算,运算的中间结果要存入存储器中,或最后由运算器经输出设备输出。用户给计算机的各种命令(即程序),也以数据的形式由存储器送入控制器,由控制器经过译码后变为各种控制信号。所以,另一种即为控制命令,由控制器控制输入装置的启动或停止,控制运算器按规定一步步地进行各种运算和处理,控制存储器的读或写,控制输出设备输出结果等等。

1.2 电脑的基本配置

电脑是由显示器、主机、键盘三大件组成的。其中，主机是电脑的主体，电脑的运算、存储过程都是在这里完成的，主机箱中安装有中央处理单元 CPU（在主机板上）、软盘驱动器、硬盘、电源、显示卡、网卡等硬件。

1.2.1 主机的配置

1. 主板

主板是电脑的核心部分，它的上面安装了中央处理器（CPU）、逻辑控制芯片和扩展槽等部件。

CPU 是主板最重要的部件，它是电脑的运算和控制中心，电脑的一切操作都由它来完成。电脑工作时，中央处理器从存储器中取出程序中的一条条指令，按照顺序和要求对数据进行运算，直到把程序中的所有指令执行完毕为止。处理器由运算器和控制器两个部件组成。运算器负责对数据进行算术运算和逻辑运算操作。控制器是整个计算机的指挥系统，它能解释指令的含义，对每一条指令做出分析判断，向其他部件发出控制信号，控制运算器、存储器部件自动、有序、协调地工作。

目前，大部分 PC 机的 CPU 均为美国英特尔（Intel）公司生产，型号为 Pentium 、Pentium 4、赛扬等。我们在日常所说的奔腾电脑，均是以 CPU 为标准的，因为电脑的运行速度主要取决于它。

2. 存储器

存储器分两类：第一类是随机存储器——RAM，即我们所说的“内存”；第二类是只读存储器——ROM。

内存用来存放待处理的初始数据、中间结果和最终结果；用来存放进行数据处理的程序；用来存放各种图形和声音信息；用来存放系统配置的各种系统程序等。

内存可以视为一个存放信息的大仓库。内存的大小应视用户的需求而定，现在的软件对内存的要求越来越高，内存越来越大。

内存的大小也是影响电脑运行速度的一个因素，因为电脑的中央处理器处理信息都是到内存中存取数据，而平时将信息存储在硬盘和软盘上，当电脑需要处理信息时，是把硬盘或软盘的信息放到内存中，再从内存中取放到中央处理单元，由此可见内存就好像一个中转站，中转站越大，信息交换的越快，电脑处理得就越快，而不必等待从软盘或硬盘中取信息放到内存，再从内存取出信息，从而可以大大缩短电脑处理的时间。

只读存储器 ROM 是一个只能读的存储器，它不能写操作，即不能修改它的内容。一般在 ROM 中存放着一些重要的程序，如 BIOS，这些程序是固化在 ROM 中的。

3. 硬盘

硬盘是一个外部存储数据的重要部件，它用来存储大量数据，用户最好能把无硬盘的机器加上一个硬盘，电脑的硬盘将会使用户感到无比的方便。

这里给初学者一个硬盘容量大小的概念，电脑以字节方式存储信息，一个汉字占两个字节，那么以 420 兆硬盘为例，420 兆硬盘可以存储 4 亿 2 千万字节，即 2 亿 1 千万个汉字，那么 1 G 硬盘可以存储 5 亿汉字，现在，硬盘的容量是越来越大，40GB 或 80 GB 的硬盘成为电脑的基本配置。

4. 软盘和软盘驱动器

软盘的基本结构包括：

- 磁道：初始化时，把软盘划分成许多个不同半径的同心圆，这些圆形轨道称为磁道。信息就记录在磁道上，软盘一般有两面，每面有若干个磁道。

- 扇区：为便于读 / 写信息，把磁道划分为若干个区。这些区的物理形状呈扇面形，称为扇区。磁盘格式化后，则把磁道分为若干个扇区，一般每个扇区上记录 512 字节（Byte）信息。

软盘是一种存储容量较大的外存储器,携带、使用方便,当盘片转过读/写磁头时,可按照磁道号、扇区号来查找软盘上的信息或把信息写到软盘上。在把软盘插入驱动器时应注意方向,另外需要注意的是在驱动器工作指示灯亮时不得插入、抽取软盘,以防损坏软盘。

常用软盘有 5.25 英寸盘、3.5 英寸盘两种,其容量分别为 1.2 MB 和 1.44 MB,目前流行的是 3.5 英寸盘。

5. 串并口

串并口是输入/输出接线插座的俗称,它位于主板上。连接打印机必须用并行输出口,要进行文档输入,或采用扫描仪及鼠标器绘图,与其他电脑实施通讯都要用串行输入输出口。并口多为 25 孔阴插座,串口是 9 针或 25 针阳插座。

6. 显示卡

显示卡是连接显示器和主板的适配卡,衡量其性能的重要指标是卡上的显存容量的大小,显存容量越大越好。

7. 声卡

声卡是多媒体电脑中的一块语音合成卡,电脑通过声卡来控制声音的输出。声卡的种类很多,有 8 位声卡、16 位声卡和 32 位声卡,目前流行的声卡是 32 位的。

8. CD-ROM 驱动器和光盘

CD-ROM 驱动器是一种只读型的光盘驱动器,它可以把信息从光盘上读入到内存中。光盘是一种区别于软盘的存储媒介,它有点类似于我们见到的 CD 唱片,它的存储量非常大,一张光盘的容量是 650 MB,它只可读,不可写,即不能对光盘上的信息进行修改。

光盘由一种特制塑料组成,外面盖上一层薄而坚牢的罩面漆,以反射激光束。在漆上面有刻痕信息,当激光照射盘面时,每遇到这样的刻痕,激光束就被反射到一个镜子上,并进一步为激光录像机内的一个探测器所接收。这样记录在光盘内的原始信号就被读了。像磁盘一样,在 CD-ROM 驱动器中,激光束也是沿着圆形轨道读取数据的,但它的读盘顺序不同由外向里,而是由里向外。由于除了激光束以外没有其他东西接触盘面,所以使用许多年后,盘面上的刻痕仍不会受到损伤。

1.2.2 显示器的配置

显示器是电脑系统最常用的输出设备。显示器由监视器和显示控制适配器两部分组成,显示控制适配器又称为适配器或显示卡,不同类型的监视器应配备相应的显示卡。人们习惯直接将监视器称为显示器。

显示器有显示程序执行过程和结果的功能。

显示器从显示精细程度上可分为高、中、低等不同分辨率的类型,显示器也分单显(黑白)、彩显两大类。对于文字处理来说,对显示器的要求不高,但对于游戏和图形界面,就必须使用高分辨率的显示器。

显示器的分辨率越高越好,目前流行的显示器的分辨率是 1024×768 。而显示器的点距越小越清晰,目前流行的显示器的点距有 0.25 和 0.28 两种。

此外,显示器的功耗要小,亮度和对比度要均匀,色彩要鲜明。最好采用逐行扫描方式的显示器,不能采用隔行扫描方式的显示器,因为隔行扫描方式的显示器给人闪烁感,对人的视力有不好的影响。对显示器的色彩数要求是越多越好,现在所谓的真彩色是 32 位颜色,即 4295 百万种颜色。

1.2.3 键盘和鼠标

键盘是电脑的主要输入设备,是电脑的重要组成部分,人们通过键盘对电脑进行操作。目前常用的键盘是 104 标准键盘。

鼠标是计算机的另一种输入设备,它可以快速移动光标进行定位,并可在一些窗口软件(如 Windows 98 等)中进行命令操作,它在屏幕上的形状一般为箭头。

1.2.4 打印机

打印机是电脑的一种输出设备，可以把电脑输出的结果打印在纸上。

常用打印机有以下三种类型：

- 针式打印机：打印速度较高，可以打印连续纸张，价格便宜，但打印时噪音大，打印质量较粗糙。
- 喷墨打印机：打印效果较好，噪音小，价格中等，但打印速度较慢，喷墨打印机大多可以进行彩色打印。
- 激光打印机：打印效果非常好，几乎没有噪音，但价格较贵。激光打印机将会是今后打印机的主流产品。

1.3 电脑的软件系统

1.3.1 软件的概念及分类

软件是指计算机运行所需要的各种程序和数据及其有关资料，软件是计算机的重要组成部分。没有配置任何软件的计算机，称为“裸机”，裸机不可能完成任何有实际意义的工作。一台性能优良的计算机能否发挥其应有的功能，取决于为之配置的软件是否完善、丰富。因此，在使用或开发计算机系统时，必须要考虑到软件系统的发展与提高，熟悉与硬件配套的各种软件。

从计算机系统的角度来划分，软件可分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件是指管理、控制和维护计算机硬件和软件资源的软件，它的功能是协调计算机各部件有效地工作或使计算机具备解决某些问题的能力。系统软件主要包括操作系统、程序设计语言、解释和编译系统、数据库管理系统等。

应用软件是用户利用计算机及其提供的系统软件为解决各种实际问题而编制的计算机程序。应用软件是面向应用领域、面向用户的软件，它主要包括科学计算软件包、字处理软件、辅助工程软件、图形软件、工具软件等，如 OFFICE、WPS、AUTOCAD、3DMAX、KILL、PCTOOLS 等均是著名的应用软件。

1.3.2 操作系统

操作系统是一组直接控制和管理计算机硬件资源和软件资源，使计算机高效、协调、自动地工作，以方便用户充分而有效地利用资源的程序。由此可见，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基础上，并得到它的支持与服务。

操作系统的目的有两个，首先是方便用户使用计算机，用户通过操作系统提供的命令和服务去操作计算机，而不必去直接操作计算机的硬件。其次，操作系统尽可能地使计算机系统中的各项资源得到充分利用。

操作系统提供了五个方面的功能：存储器管理、处理机管理、设备管理、文件管理和作业管理。

目前在微机上常见的操作系统有 DOS、Windows 和 Linux，最常用的是 Windows。

1.3.3 程序设计语言

1. 计算机的指令

人们要利用计算机来解决具体的问题，是通过一连串计算机指令来完成的，这个指令序列就是程序。一条指令规定计算机执行一个最基本的操作，一种计算机所能识别的一组不同指令的集合称为该种计算机的指令集或指令系统。指令完全是用二进制数表示的，指令系统包括以下类型的指令：

- 数据处理指令

用于对数据进行算术运算、逻辑运算、移位和比较操作。

- 数据传送指令

用于在存储器、寄存器、微处理器等设备间进行数据传送。

- 程序控制指令

用于进行条件转移、无条件转移、转子程序、暂停等操作。

- 状态管理指令

用于中断、屏蔽中断等操作。

一串指令的有序集合就是程序，一个程序规定计算机完成一项完整的任务。程序设计语言是软件系统的重要组成部分，一般可分为机器语言、汇编语言和高级语言三类。

2. 机器语言

前面介绍的计算机指令就是机器语言。机器语言是最低层的计算机语言，它的每一条指令都是二进制形式的指令代码。用机器语言编写的程序，计算机硬件可以直接识别，因此它的执行速度比较快，基本上充分发挥了计算机的速度性能。

机器语言存在两个问题。第一个问题是用机器语言编写程序很不方便，阅读这种程序也很吃力。第二个问题是不同的计算机硬件（主要是 CPU）其机器语言是不同的，因此，针对一种计算机所编写的机器语言程序不能在另一种计算机上运行。

3. 汇编语言

机器语言程序的不易编制与阅读促进了汇编语言的发展。为了便于理解和记忆，人们采用能反映指令功能的英文缩写助记符来表达计算机语言，这种符号化的机器语言就是汇编语言。

汇编语言采用助记符，比机器语言直观，容易记忆和理解。因此汇编语言程序比机器语言程序易读，易检查，易修改。另外汇编语言与机器语言一般是一一对应的，因此汇编语言与机器有关，其程序的执行效率仍然比较高，但程序可移植性较差。

用汇编语言编写的程序称为汇编语言源程序，机器无法直接执行，要用计算机配置好的汇编程序把它翻译成机器语言表达的目标程序，机器才能执行。这个翻译过程称为汇编。

4. 高级语言

机器语言和汇编语言都是面向机器的语言，虽然其程序的执行效率高，但它们对机器依赖性大，编写程序效率却很低，编制好的程序通用性差。

高级语言是一种不依赖具体计算机类型，与机器指令系统表面无关，描述方法接近人们对求解问题的表达方式，易于书写与掌握的程序设计语言。

高级语言一经诞生，就得到了迅速的发展。目前广泛应用的高级语言有 BASIC、FORTRAN、PASCAL、C、JAVA 等等。所有的高级语言具有以下共同特点：

- 它们独立于具体计算机，即使用高级语言完全不必知道所用计算机的机器指令系统。
- 高级语言中的一条可执行的语句包含许多条机器指令。
- 用高级语言编制的程序可移植性好，不需要经过太大的修改，就可以在其他类型的机器上运行。
- 所有高级语言编写的程序（称为源程序）都要通过编译程序翻译成机器语言表达的目标程序后才能被计算机执行，或者通过解释程序边解释边执行。

1.3.4 编译程序

在计算机上执行一个高级语言程序一般要分为两步：第一步，用一个编译程序把高级语言程序翻译成机器语言程序；第二步，运行所得的机器语言程序求得计算结果。编译程序的作用是把某一种语言的源程序改造成另一种语言表达的目标程序，而源程序与目标程序在逻辑上是等价的。不同的高级语言都有自己的高级语言编译程序。一般来说，编译程序均是把源程序改造成用机器语言或汇编语言表达的目标程序。编译程序的工作过程可以划分成词法分析、语法分析、中间代码生成、优化和目标代码生成等阶段。

1.3.5 数据库管理系统

数据库是计算机软件的一个重要分支，它和计算机网络、人工智能并称为当今计算机技术的三大热门技术。数据库系统是具有数据库管理功能的计算机系统，它的出现是计算机数据处理技术的重要进步。数据库管理系统具有以下特点：

(1) 数据共享。

允许多个用户同时存取数据库而不相互影响，这个特点正是数据库技术的先进性所在。

(2) 数据独立。

指应用程序不必随数据存储结构的变化而异，是数据库的基本优点之一。

(3) 减少了数据冗余度。

用户的逻辑数据文件和具体的物理数据不必一一对应，存在着多对一的重叠关系，有效地节省了存储资源。

(4) 避免了数据的不一致性。

由于数据只有一个物理备份，数据的访问不会出现不一致的情况。

数据库系统主要包括数据库和数据库管理系统两大部分。数据库是存储数据的“仓库”。在数据库中，数据间存在着逻辑关系，它们是按一定的组织方式存放在一起并相互关联的。数据库管理系统是对数据库进行管理的软件。该软件的作用是维护数据库，为用户提供管理、操作数据库的各种命令，包括数据库的建立、编辑、检索、统计、制表、打印等。实际上数据库管理系统是用户和数据文件的接口，用户通过它可以对数据库中的数据进行操作，而不必掌握数据间的组织方式。

著名的数据库管理系统有 dBASE、FoxBASE、FoxPro、Oracle、Informix 等，目前我国微机上使用比较广泛的数据库管理系统是 FoxPro。

习题与思考题

1. 电脑的主机中装有哪些部件？各起什么作用？
2. CPU 是什么？它的作用是什么？
3. 电脑的存储器有几种？电脑的内存分几种？
4. 什么是系统软件？什么是应用软件？二者之间的差别是什么？
5. 计算机是如何根据用户的要求进行工作的？请谈谈计算机指令的作用。
6. 低级语言与高级语言的区别是什么？一般来说，哪一种语言的执行速度快？

第 2 章

学习汉字输入

在我国,要普及与推广计算机的应用,就必须解决汉字信息的处理问题。近年来,多种汉字操作系统的推出,有力地推动了汉字信息处理技术的发展。

2.1 键盘操作

2.1.1 基准键位和手指分工

打字首先要注意打字的姿势。如果姿势不当,不但会影响打字速度的提高,也很容易疲劳。正确的姿势是身体保持端正,两脚平放。椅子高度以双手可平放桌上为准,桌、椅间距离以手指能轻放基本键位为准。两臂自然下垂,两肘轻贴于腋边。肘关节呈垂直弯曲,手腕平直,身体与打字桌距离约 20~30 厘米。手指稍斜垂直放在键盘上,击键的力量来自手腕,尤其是用小指击键时,仅用手指的力量会影响击键的速度。

正确的指法是提高速度的关键,掌握正确的指法,养成良好的习惯,才会有事半功倍的效果。正确的指法要求如下:

(1) 准备打字时,两手八指轻放在第三排的基本键位上,如图 2-1 所示。

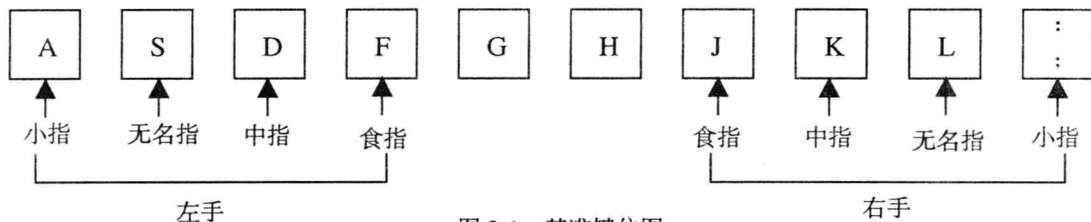


图 2-1 基准键位图

(2) 十指分工明确。各手指分工如图 2-2 所示。

(3) 平时手指稍弯曲拱起,指尖后的第一关节微成弧形,轻放键位中央。手腕悬起不要压在键盘上。

(4) 应是轻击键而不是按键。击键要短促、轻快、有弹性。用手指垫击键,不要用指尖或把手指伸直击键。

(5) 无论哪一个手指击键,该手的其他手指也要一起提起上下活动,而另一只手则放在基本键上,不要小指击键时,食指上翘,或者相反。

(6) 任一手指击键后,只要时间允许都应退回基准键位,不可停留在已击字键上。实践证明:从基准键位到其他键位的路径简单好记,容易实现盲打。

(7) 用拇指侧面击空格键,右手小指击回车键。

(8) 击键力度适当,节奏均匀。

(9) 应默念稿件,不要出声。

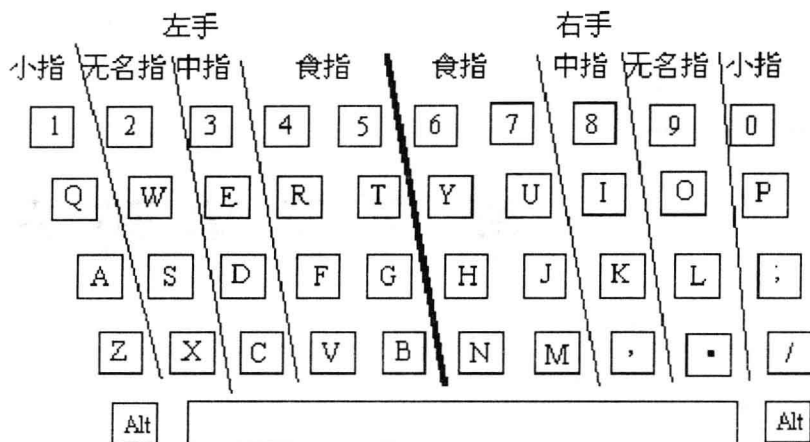


图 2-2 指法分区图

2.1.2 指法训练

1. 食指练习

练习“F G H J”键时把左右手指放在基本键上（左手食指在 F，右手食指在 J），击键时手腕不动，用左手食指击 F、G 键，用右手食指击 J、H 键。右手食指击完 G 键后应立刻返回 F 键，右手食指击完 H 键后应立刻返回 J 键。

练习“R T Y U”键时把左右手指放在基本键上（左手食指在 F，右手食指在 J），用左手食指击 T、R 键，用右手食指击 Y、U 键。击键时，注意 F 键与 R、T 键及 J 键与 Y、U 键之间的角度和距离。

练习“V B N M”键时把左右手指放在基本键上（左手食指在 F，右手食指在 J），用左手食指击 V、B 键，用右手食指击 N、M 键。击键时，注意 F 与 V、B 及 J 与 N、M 之间的角度，并注意击键后手指返回基本键。

2. 中指练习

把左右手指放在基本键上（左手中指在 D，右手中指在 K），用左手中指击 D、E、C 键，用右手中指击 K、I 和“,”键。击键时，注意 D 与 E、C 及 K 与 I、“,”之间的角度，并注意击键后手指返回基本键。

3. 无名指练习

把左右手指放在基本键上（左手无名指在 S，右手无名指在 L），用左手无名指击 S、W、X 键，用右手无名指击 L、O 和“.”键。击键时，注意 S 与 W、X 与 L 与 O、“.”之间的角度，并注意击键后手指返回基本键。无名指的运用比较难，常常是力量不足，应经常练习，注意击键时手指力量保持均匀。

4. 小指练习

把左右手指放在基本键上（左手小指在 A，右手小指在“;”），用左手小指击 A、Q、Z 键，用右手小指击“;”、“/”、“P”键。击键时，注意 A 与 Q、Z 及“;”与 P、“/”之间的角度，并注意击键后手指返回基本键。小指击键力量常不足，要多加练习小指力度，才能使小指运用灵活。

5. 数字键练习

数字码 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 在键盘的上方。10 个数字码可分成左右两大部分，10 个数码分别对应左右的各个手指。根据数据的出现情况可采取两种不同的击键方式：

（1）通用式击键输入

所谓通用式击键输入，就是像前面介绍的字符一样，按规定指法击键，既有准备阶段，又有回归阶段。这种方式适用于数字和字符混合出现的情况。输入数码时，必须从基准键出发。击键完毕后再回到基

准键。

(2) 基准式击键输入

所谓基准式击键输入,就是将数字 1234 和 7890 作基准键位处理。输入数码时,我们像基准那样,将手指轻放在对应的数码键位上,敲完一个数字后不必缩回到原定的字母基准键位,而只需回归到这里的数字基准键位上,这样可以提高输入数字的速度,但指法的对应关系和担任动作还必须按基准键的要求。这种方式适用于成批的数字数据输入。

对于数字键的输入,重点还是应该放到通用式击键输入法的练习上。

6. 空格键、回车键和“Shift”键的练习

空格键在键盘的最下方,它用大拇指控制。击键方法是手指处于基准键位上,右手从基准键位垂直上抬 1~2 厘米,大拇指横着向下击空格键,击键完毕立即缩回。一个空格击一次键,例如 SALL SAILED FALL JAFE SAFES LIKES,其中数字之间的空白代表空格键,以后书写时,空格就用一个空白位置来表示。

回车键在键盘上用 Return 来表示,我们用表示,它应该由右手的小手指来控制。击键方法是手指处于基准键位上待命,抬右手,伸小指击键。

在基础练习阶段,要把指法操作的正确性放在第一位,不要急于盲目追求输入速度。自己不太熟悉的击键动作要反复训练。

Shift 键的作用是用于控制换挡。在计算机键盘上,如果一个键位上有两个字符,那么当需要输入上端字符时就必须先压住 Shift,再敲上端字符所在的键。

由键位分区图可见,Shift 是由小指控制的。为使操作起来方便,键盘的左右两端均设有一个 Shift 键。如果待输入的字符是由左手控制的,那么事先必须用右手的小指压住 Shift 键,再用左手的相应指头击上端字符键;如果待输入的字符是右手控制的字键,那么事先必须用左手的小指压住 Shift 键,再用右手的相应指头击上端字符键。只有上端字符击键完毕后左右手的指头才能缩回到基准键位上。

7. 其他字符的输入练习

除了字母和数字键以外,键盘上还有其他一些字符,如+、-、*、/、(、)、#、!、@、?、&、:、"、\$、%、↑、↓、→、←、Ctrl 等等。这些字符的输入也必须按它们各自的分区,用相应的手指按规则击键输入。只要我们熟悉了字母和 Shift 符号的击键原则和方法,那么这些字符的输入是不难体会和掌握的。

至此,键盘上的主要字符的输入方法介绍完毕。对于其他字符,亦可参照相应原则进行练习。读者一定要结合自己的实际情况,反复练习,反复体会和琢磨,才能真正掌握这门技术。

2.2 汉字输入方法概述

汉字操作系统名目虽繁多,但都在原西文 DOS 操作系统下,经过开发,增加了汉字的输入、显示和打印功能而实现的。所以 IBM PC 机在进入某种汉字系统前,要先进入西文 DOS 系统,然后执行一系列该汉字系统的命令,才能进入该汉字系统。各汉字系统的结构不同,命令不一样,进入这些汉字操作系统的方式也各不相同。

英文为拼音文字,26 个字母排列规则简单、明确。把一篇英文资料输入计算机是比较容易的。但汉字就完全不同了,它的字形结构复杂、同音字多,难于给出明确、统一、简单的编码排序规则。

电脑为汉字信息自动化处理提供了条件。近年来,随着汉字电脑输入技术的进步,新发明的许多汉字输入方法其速度已达到甚至超过了英文打字水平。

近年发明的汉字编码方案有数百种,但流行的不过十余种,这些高效输入方案中,均是以汉字编码的方案实现的。

利用电脑原有的西文键盘,把一个汉字拆成几个键位的序列,这就是汉字编码。这样编码由于键位少,可以实现盲打,许多方案都能达到 100 字/分钟以上,其编码方案可以分成三类: