

中等职业学校教材

微型计算机应用基础

沈大林 主编



高等教育出版社

7/23/91
SP4/1

中等职业学校教材

微型计算机应用基础

沈大林 主编

高等教育出版社

(京) 112 号

内 容 简 介

本书为中等职业学校公共课教材,亦可作电工电子专业、建筑专业、机械专业、文秘专业、商贸及服务类专业基础课教材。全书共六部分内容:计算机基础知识、磁盘操作系统、汉字操作系统及汉字输入法、文字处理软件 WPS 的应用、BASIC 语言、汉字 dBASE Ⅲ 与 FOXBASE+。本书注重基本概念、突出实用性,并强调基本操作训练与编程能力的培养,体现了中等职业教育特点。本书编写中参照了国家教委考试中心颁发的“计算机等级考试大纲”,亦可作计算机等级考试(一级)培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

微型计算机应用基础/沈大林主编. —北京:高等教育出版社, 1997

ISBN 7-04-005955-X

I. 微… II. 沈… III. 微型计算机-基本知识-专业学校-教材 IV. TP36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 00891 号

*

高等教育出版社出版

北京沙滩后街 55 号

邮政编码: 100009 传真: 64014048 电话: 64054588

新华书店总店北京发行所发行

北京地质印刷厂印装

*

开本 787×1092 1/16 印张 19.75 字数 490 000

1997 年 4 月第 1 版 1997 年 4 月第 1 次印刷

印数 0001—50 142

定价 16.00 元

凡购买高等教育出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题者,请与当地图书销售部门联系调换

版权所有,不得翻印

J5328/57

前 言

本书为中等职业学校公共课教材，亦可作文秘专业、电子、电工专业、建筑专业、机械专业、商贸及服务类专业基础课教材。

本书主要内容有计算机基础知识、磁盘操作系统、汉字操作系统及汉字输入法、文字处理软件 WPS 的应用、BASIC 语言、汉字 dBASE III 与 FOXBASE+，还附有上机练习及附录。全书突出中等职业教育特点，突出基本概念与应用，注重操作技能的训练。本书编写过程中，参照了国家教委考试中心颁发的“计算机等级考试大纲”。

本教材按 140 教学课时编写，其中第一章 6 课时（上机 4 课时）；第二章 24 课时（上机 12 课时）；第三章 30 课时（上机 16 课时）；第四章 20 课时（上机 10 课时）；第五章 30 课时（上机 12 课时）；第六章 30 课时（上机 10 课时）。

本书由沈大林主编，其中，第一、三章由李娅编写，第二章由谢维编写，第四章由牛英会、张国防编写，第五章由牛英会编写，第六章由沈大林、牛英会编写，参加编写习题等工作的还有李晓萌、沈昕、王宾、王桂兰、李超、李潮、丰金兰、徐良信。

本书编写过程中，得到北京职业教育中心教研部的支持与指导，特此表示感谢。

编 者

1996 年 10 月

目 录

第一章 计算机基础知识	1
第一节 微机的基本组成	1
一、硬件系统	1
二、软件系统	3
三、微机的应用	4
四、怎样选购家用电脑	5
第二节 微机的基本操作	5
一、微机的启动	5
二、微机的键盘操作	6
三、标准指法及练习	8
四、英文打字软件的使用	8
第三节 常用系统软件简介	9
一、操作系统	9
二、编程语言系统	11
三、实用程序	12
思考与上机练习	12
第二章 磁盘操作系统	14
第一节 DOS 文件与 DOS 系统	14
一、文件与目录	14
二、DOS 系统	16
三、DOS 系统的启动	17
四、DOS 系统盘的生成	18
五、DOS 命令概述	18
第二节 DOS 的内部命令	19
一、DIR 命令 (目录显示)	19
二、COPY 命令 (复制文件)	21
三、DEL 和 ERASE 命令 (删除文件)	23
四、CLS 命令 (清屏)	23
五、TYPE 命令 (显示文件)	23
六、VER 命令 (DOS 版本显示)	24
七、DATE 命令 (显示与修改系统日期)	24
八、TIME 命令 (显示与修改时间)	24
九、MD 命令 (建立子目录)	25
十、CD 命令 (改变当前目录)	25
十一、RD 命令 (删除子目录)	26

十二、REN 命令 (文件改名)	27
十三、PATH 命令 (设定搜索路径)	27
十四、PROMPT 命令 (设置系统提示符)	28
第三节 DOS 的外部命令	28
一、TREE 命令 (显示目录路径和文件名)	29
二、FORMAT 命令 (磁盘格式化)	30
三、DISKCOPY 命令 (软盘间复制)	32
四、DISKCOMP 命令 (软盘内容比较)	33
五、COMP 命令 (文件内容比较)	33
六、SYS 命令 (系统隐含文件的复制)	34
七、XCOPY 命令 (条件拷贝)	35
八、ATTRIB 命令 (检查或修改文件属性)	36
九、BACKUP 命令 (磁盘备份)	37
十、RESTORE 命令 (备份文件恢复)	37
十一、CHKDSK 命令 (磁盘检验)	38
十二、KEYB 命令 (外语键盘设置)	40
十三、PRINT 命令 (假脱机打印)	40
十四、ASSIGN 命令 (驱动器代换)	41
十五、EXIT 命令 (返回主处理程序)	42
十六、APPEND 命令 (规定非执行文件的搜索路径)	42
十七、FIND 命令 (查询字符串)	42
十八、SORT 命令 (文件行排序)	43
十九、MORE 命令 (分屏显示)	44
二十、FDISK 命令 (硬盘分区)	44
第四节 批处理文件与配置文件	48
一、什么是批处理文件	48
二、批处理文件的建立与运行	48
三、可替换参数的批处理文件	49
四、批命令	49
五、批处理文件应用实例	52
六、配置文件	53
第五节 行编辑与全屏编辑	54

一、行编辑程序 EDLIN	54	三、UCDOS 系统的启动	86
二、全屏幕编辑程序 EDIT	58	四、UCDOS3.0 汉字系统的功能控制键	86
第六节 MS-DOS6.00 与 MS-DOS6.20		第六节 汉字输入方法	87
部分新增的命令	60	一、纯中文输入状态	87
一、HELP 命令 (显示帮助信息)	60	二、汉字的拼音输入法	88
二、MOVE 命令 (文件转移或目录		三、汉字的区位码输入法	93
更名)	62	四、五笔字型输入法	94
三、MEM 命令 (显示内存使用情况)	63	思考与上机练习	101
四、MEMMAKER 命令 (优化内存)	65	第四章 文字编辑软件 WPS 的使用	105
五、DOSKEY 命令 (调用已使用过的		第一节 WPS 桌面印刷系统简介	105
DOS 命令)	66	一、硬件配置	105
六、DELTREE 命令 (删除磁盘文件和		二、软件环境	105
目录)	67	三、WPS 的一些基本规定	108
七、MSAV 命令 (检测与清除病毒)	67	四、WPS 系统的启动	108
八、VSAFE 命令 (病毒预防)	69	五、主菜单功能	110
九、DEFRAG 命令 (重整磁盘)	71	六、WPS 命令菜单	112
十、UNFORMAT 命令 (恢复格式化		第二节 文件的编辑与文件的操作	113
的磁盘)	72	一、光标移动	114
十一、UNDELETE 命令 (恢复删除的		二、插入与删除	114
文件)	72	三、文件操作	115
十二、其它 DOS 命令简介	74	第三节 块操作与寻找/替换	115
思考与上机练习	74	一、块操作	116
第三章 汉字操作系统及汉字输入法	76	二、寻找/替换	116
第一节 汉字操作系统	76	第四节 设定编辑屏幕与制表	117
第二节 WMDOS5.0 王码汉字系统	77	一、设定编辑屏幕	117
一、系统的组成	77	二、制表	119
二、系统的安装与启动	77	第五节 打印控制与版面控制	120
三、系统参数的设置	77	一、打印控制	121
四、王码系统使用功能及功能键	79	二、版面控制	124
五、几点说明	79	第六节 模拟显示与文件打印	125
第三节 SUPER-CCDOS 汉字操作系统	80	一、模拟显示	126
一、系统的组成与启动	80	二、文件打印	126
二、汉字输入方法与功能键	81	第七节 多窗口操作与其它操作	127
三、系统功能菜单的使用	81	一、多窗口操作	127
第四节 CCDOS2.13H 汉字操作系统	82	二、其它操作	128
一、CCDOS2.13H 系统的使用环境与安		三、小结 Fn 功能键的功能	130
装启动	82	思考与上机练习	130
二、汉字输入模块与功能控制键	83	第五章 BASIC 语言	132
三、特殊显示与打印功能	84	第一节 BASIC 语言概述	132
第五节 UCDOS 汉字操作系统	84	一、BASIC 语言的特点	132
一、UCDOS3.0 版本特点	85	二、BASIC 程序的组成	133
二、UCDOS3.0 的安装	85		

三、BASIC 的启动与退出	134
四、BASIC 程序的编辑及常用的 操作命令	135
第二节 BASIC 语言的词法	138
一、BASIC 语言的字符	138
二、常量	139
三、变量	140
四、函数	140
五、表达式	141
六、BASIC 语言词分类小结	143
七、两个常用函数的应用	143
第三节 基本语句与程序的顺序结构	144
一、提供数据的语句	144
二、屏幕显示和打印语句	147
三、注释、结束和暂停语句	153
四、算法和程序的结构	153
第四节 选择结构程序设计	155
一、转向语句	155
二、多分支选择语句	157
第五节 循环结构程序设计	157
一、循环语句	157
二、多重循环	162
第六节 子程序与自定义函数	166
一、子程序	166
二、自定义函数	169
第七节 数组与下标变量	172
一、数组与下标变量的含义	172
二、数组的分类	172
三、数组定义语句和数组删除语句	173
四、数组的应用实例	173
第八节 字符串	177
一、字符串基本概念	177
二、字符串函数	178
三、字符串的应用实例	181
第九节 部分特殊语句与函数及程序实例	185
一、特殊语句与函数功能介绍	185
二、程序实例	186
思考与上机练习	192
第六章 汉字 dBASE III 与 FOXBASE+	195
第一节 概述	195

一、数据库的基本概念	195
二、汉字 dBASE III 与 FOXBASE+ 的 主要特点	196
三、汉字 dBASE III 与 FOXBASE+ 的 主要技术指标	197
四、汉字 dBASE III 与 FOXBASE+ 的 文件类型	198
五、汉字 dBASE III 与 FOXBASE+ 的 工作环境	198
六、汉字 dBASE III 与 FOXBASE+ 的 启动与退出	199
第二节 汉字 dBASE III 与 FOXBASE+ 的 基本语法	200
一、数据、常量、变量	200
二、函数	201
三、表达式	206
四、命令的结构与书写规则	208
第三节 数据库文件的建立与显示	209
一、库文件结构的建立、显示与修改	209
二、库文件数据的输入	212
三、库文件数据的显示与修改	214
四、库文件记录的删除	219
五、库文件的更名与删除	220
六、库文件的复制	221
七、库文件数据的传送	223
第四节 数据库的排序、索引、查询与 统计	225
一、分类排序	226
二、索引文件	227
三、库文件记录的查询	229
四、数据库的统计	232
第五节 程序设计初步	237
一、程序的建立与运行	237
二、内存变量的赋值及内存变量清单 的显示	240
三、数据的输出	241
四、数据的输入	243
五、分支结构程序	246
六、循环结构程序	248
七、子程序和过程文件	251
八、屏幕格式命令及屏幕格式文件	257
九、屏幕颜色的选择	261

十、自定义函数	262	第八节 应用程序实例	280
十一、菜单程序设计	263	一、通讯录程序	280
第六节 内存变量与数组	267	二、英汉与汉英翻译程序	284
一、内存变量	267	三、工资管理的票面统计程序	288
二、数组	270	四、楼房住宅收费管理程序	290
第七节 多重数据库的操作	274	思考与上机练习	295
一、工作区的选择	274	附录一 汉字 dBASE III 与 FOXBASE+	
二、建立两个数据库之间的关联与 库文件的连接	276	的 SET 命令	298
三、用一个数据库批量更新另一个 数据库	279	附录二 汉字 FOXBASE+ 增加的 函数	302

第一章 计算机基础知识

随着社会的前进,科学技术的发展,世界已进入信息时代。从1946年第一台电子计算机诞生以来,计算机技术的迅猛发展加速了社会信息化的进程;计算机的应用渗透到科学计算、航天航海、气象预报、自动化控制等领域。近年来,计算机又被广泛普及、应用到商务、企业管理,数据的采集和处理,各种辅助设计,办公室自动化及远、近程通信网络等方面。一个普及和应用微机的热潮已在我国兴起,它将成为人们日常工作、生活中一种不可缺少的工具。

第一节 微机的基本组成

计算机并不神秘,从某种角度来说,它是一种功能很强的工具。一套能正常工作的计算机,称为计算机系统;而计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。

一、硬件系统

硬件系统是指计算机系统物质装备,计算机通过它们对数据和信息进行加工处理以解决各种各样的问题。无论规模大小、性能高低,计算机在硬件方面都有一些共性,它必须具有以下几个部分:

1. 输入设备

计算机输入设备的种类很多,常用的有键盘、鼠标器、扫描仪、光笔等。它的作用是将数据、程序及需要处理的信息送入计算机,并转换成计算机能识别的二进制代码。

对于微机,尤其是家用电脑来说,最适用的输入设备是键盘和鼠标器。关于键盘的使用请参见本章第二节。

2. 存储器

存储器具有记忆功能,用来存储数据、指令、程序和运算的中间结果。按照一定的规律将存储器分成许多单元,每个单元为一个字节(B),可以存放一个八位二进制的代码信息。每个单元都有一个顺序编号,称为地址码,就象一幢大楼有很多房间,而每个房间都有房间号一样。各种信息存入存储器的各个单元后被保存起来,当从某个单元中取出信息后,该单元中的原信息不被破坏。

存储器分为主存储器(内存)和辅助存储器(外存)两部分。一个计算机系统的功能在很大程度上取决于它所配置的内存和辅助存储器的容量和存取速度。主存储器存取时间短,但容量有限;辅助存储器容量大,但存取时间长。在实际使用中,通常需要这两种存储器互为补充。

主存储器又分为“只读存储器”(ROM)和“随机存储器”(RAM)两类。ROM中的信息是固化在主机板上的,对用户来说,只能读出信息使用,而不能写入或修改;通常存放的是系统的引导程序、自检程序和一些可永久使用的程序。这部分内容一般会受到破坏,开通电源

就可读出, 关闭电源也不会丢失。RAM 为随机使用的空间, 可存放系统信息及用户的数据、程序等, 每个单元中的内容可以随时改变, 而数据的写入和读出是由操作人员来控制的, 当关闭电源后, RAM 中的内容会完全消失。

辅助存储器的种类很多, 最常用的有硬盘和软盘两种, 在使用前需要先对它们进行格式化, 格式化成操作系统认识并能管理的形式。不论是硬盘, 还是软盘, 容量多大, 系统都将其分成若干磁道, 每个磁道又分为不同的扇区, 每个扇区为 512 个字节 (一个字节为一个八位二进制代码); 1024 个字节为一千个字节, 记为 1KB; 1024KB 为一兆字节, 记为 1MB; 字节数的多少就是衡量一个存储设备容量大小的基本单位。

硬盘是固定在主机箱内的, 存储量较大, 目前使用的一般在几十 MB 以上, 使用较方便。软盘则需要借助装在主机关上的软盘驱动器进行读写, 从其尺寸上分为 5.25 英寸和 3.5 英寸两种, 从其容量上分为 5.25 英寸高密 (1.2MB)、3.5 英寸高密 (1.44MB) 和 5.25 英寸低密 (360KB)、3.5 英寸低密 (720KB) 共四种规格; 软盘的存储量不如硬盘, 但因软盘可以取出来, 便于计算机之间的交流, 所以使用比较灵活。以 5.25 英寸高密软盘为例, 其结构示意图如图 1-1 所示。

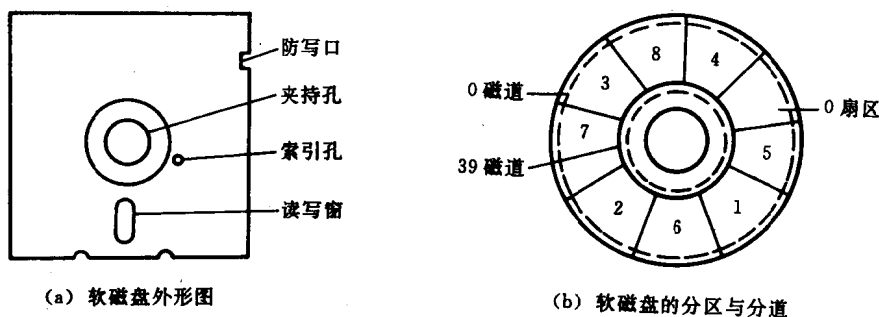


图 1-1 软盘结构示意图

3. 运算器

运算器是对信息进行加工处理的工具, 它不仅能实现加、减、乘、除等基本算术运算, 还可以进行基本逻辑运算, 实现逻辑判断的比较以及数据的传送等操作。其实, 运算器的运算能力并不高超, 只能作基本的简单操作, 但这些简单运算一步步组合起来, 加之以其高超的速度, 就实现了复杂的操作与处理。

4. 控制器

控制器是计算机的指挥中心, 使计算机具有自我管理的能力; 不论是哪个部件工作, 不论是存储信息, 处理数据, 还是输入或输出数据都是在控制器的统一指挥下进行的。

5. 输出设备

将计算机处理的结果显示或打印出来, 是通过输出设备来实现的。显示器是必备的输出设备, 可以检查和监督运行过程与结果。打印机是主要输出设备之一, 常用的输出设备还有激光印字机、绘图仪等。

以上五个部分称为计算机的基本结构, 它们组成了计算机的硬件部分, 其结构如图 1-2 所

示。在近代计算机系统中，把运算器、控制器集成在一片芯片上，称为中央处理器，简称 CPU。CPU 和主存储器组成为主机，输入和输出设备统称为外部设备，简称外设。

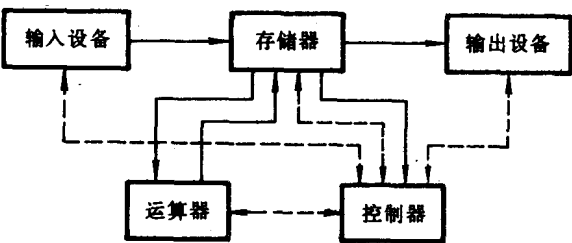


图 1-2 计算机结构示意图

二、软件系统

计算机软件是随着计算机科学的发展提出来的概念。软件是相对硬件而言的。它包括机器正常运行所需的各种程序及其有关资料。在现代计算机中，软件和硬件一样，是计算机运行不可缺少的部分，被称之为软件设备或软件系统。没有软件的计算机就象一具没有生命的躯体，我们称为裸机。

软件系统大体可分为系统软件和应用软件两大类。系统软件面向计算机，其算法和功能不依赖于特定的用户，一般由计算机公司提供。它包括以下几部分：

1. 操作系统

它即是计算机系统的一部分，又反过来管理整个计算机系统，它是硬件和软件的接口，起到了用户和计算机之间的桥梁作用。

2. 语言系统

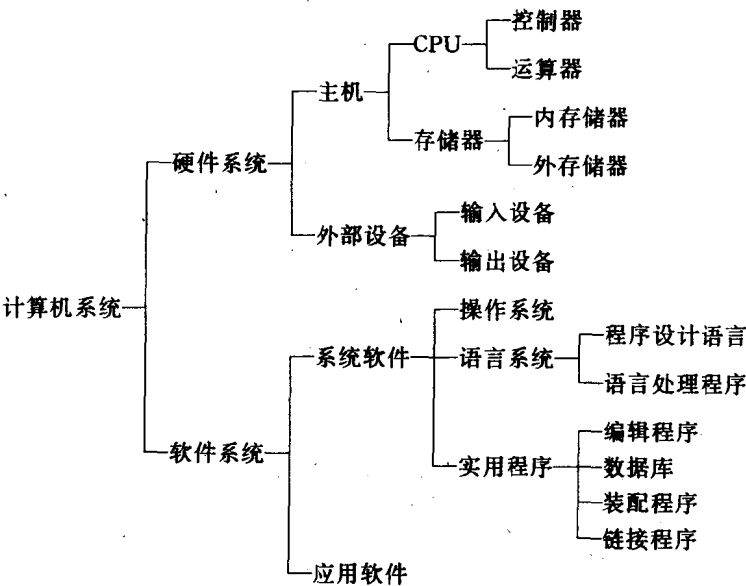


图 1-3 计算机系统结构

也称为程序设计语言，它包括程序设计语言及语言处理程序。

程序是一系列指令的集合，计算机会自动识别且执行，编制程序可用不同的指令类型，即不同的计算机程序语言。而将编好的程序翻译成能直接运行的代码，要经过语言处理程序。

3. 实用程序

实用程序是系统为用户提供的通用服务程序，比如文本编辑程序、装配程序、查错调试程序等。

应用软件又称为专用软件，是为某些用户提供的专用服务程序，如医用软件、绘图软件，以及目前用于各行业管理的专业管理软件等，它们是在系统软件的基础上为完成某项任务，或解决某一问题开发出来的。

硬件系统和软件系统组成了一套完整的、能正常工作的计算机系统。软件系统给硬件以生命和活力，而软件又依靠硬件而发挥作用。图 1-3 详细说明了计算机系统的概念及各部分之间的关系。

三、微机的应用

计算机在社会生活的各个领域都起着重要的作用，它的应用非常广泛。

1. 在科技领域，各种学科的基础理论研究常常需要进行大量的、高难度的计算；在各种工程技术设计、制造等方面也经常需要进行大量的高精度、高速度的计算。这些工作用人工或其他计算工具是难以完成的。计算机却能完成大量数据的采集、分析、计算和处理，速度快且准确度高。其在科学领域的引入，不但加速了科学研究的进程，而且促进了许多新学科的建立和发展。

2. 利用通信线路或人造卫星，将分布在不同地点的多台计算机联在一起构成的计算机通信网，可将世界各国的各种信息传送到任何一台计算机终端上。人们也可通过计算机网络发出或接收电子信函，既节省资源，又可提高传送速度。

3. 由于计算机的高速计算能力和逻辑判断能力，它可用于会计、统计、资料管理、试验资料的整理等大量事务性管理工作中。也可用于某些生产过程、卫星、导弹等发射过程的实时控制，从而在各个领域逐步实现现代化管理，不断提高其自动化程度。

4. 近年来，计算机的应用越来越广泛，使用一些专用软件可以进行较复杂的设计工作，如：建筑设计、机械设计、现代化武器的设计，以及人们生活中需要的设计。还可用于文字的编辑、排版，使办公室工作实现自动化，使报社、出版社的排版印刷工作大大地减轻了工作强度，提高了工作的效率。

5. 计算机用于各行各业的管理工作中，能够有效地帮助部门领导提高管理水平。根据资金、库存、市场需求及利润等信息进行情况分析，可对工厂的生产、公司的销售、商业的发展得出正确的经营决策。根据全校学生的学籍情况、成绩统计、教师的业务水平、学生对教师的评价、学校资产情况等，可掌握确切的资料和数据，进行科学管理决策，提高学校管理水平。

6. 计算机具有人机对话、动画等特点和功能，若将计算机的这些特点和功能用于设计制作辅助教学软件演示教学中的实验现象、变化过程等，可帮助教师在课堂教学中突破难点，提高学生的学习兴趣，从而提高学习的质量和达到良好的教学效果。

计算机实际上是一种功能相当强的工具，它可服务于其他学科，服务于各行各业，服务于

每个家庭、每一个人。

四、怎样选购家用电脑

一台计算机性能高低是由多方面因素决定的，而不能根据一两项指标来判断。选购家用电脑更不能单纯地去追求某项指标，而应重视计算机的综合性能，同时还要考虑到家庭的经济情况、电脑在家庭中的用途以及电脑的发展趋势等等因素。

从计算机应用趋势来看，家用电脑主要用于教育、学习及家庭服务，而计算机技术必将向着多媒体方向发展，集文字、图象、动画、声音为一体。鉴于以上情况，在购买家用电脑时，应考虑以下配置：

1. 主机板应选择 80386 以上的型号，它能适用的系统软件范围较广，且运行速度较快，还可随技术的更新和发展升级或扩展功能，不致于在短期内失去使用价值。

2. 要给主机箱内配上硬盘，和两个软盘驱动器。在当今信息爆炸的时代，处理信息的软件越来越庞大，没有大容量硬盘的配置，是相当不方便的。家用电脑的硬盘容量一般以 120MB~540MB 为佳。而软盘驱动器的配置可弥补固定硬盘的不方便。为能使用各种软件，建议配两个高密驱动器，5.25 英寸、3.5 英寸各一个。另外，还应使计算机有一个足够的工作空间，即内存应有足够的容量，一般至少应为 2MB，对稍高档的电脑，内存可配到 4MB~8MB 甚至 16MB。

3. 显示器的选择，目前一般软件设计者开发软件时，均以 VGA 为标准显示器，所以一般情况下，不要为节省开支而选择单色显示器，这不仅会影响效果，还会影响许多软件的使用。如果因为经济问题，可将其它配置减少，比如硬盘、内存都可作为今后扩充的项目，而一定要选择 VGA 以上的彩色显示器。

若参考以上建议，配置一台家用电脑，在家庭中的实用性是很强的，且在近期内不会因过时而降低使用价值。

第二节 微机的基本操作

在启动微机时首先要检查机器是否联接正常，然后将计算机与电源接通。

另外，一个微机硬件系统是不能独立完成一项具体工作的，它必须有操作系统配合，如：DOS 系统，还要与各种不同的应用程序配合使用才能完成实际工作。DOS 系统的启动程序可放在软盘上，也可放在硬盘上。

一、微机的启动

启动微机的方法有三种：

1. 冷启动

在关机状态时启动称为冷启动。打开显示器、打印机等外设的电源开关，再打开计算机主机的电源开关。这时系统先进行自检，检查机器内部以及与外设的连接情况，无误后则启动系统，并使其处于工作状态中。

2. 无自检热启动

热启动又称软启动，即在接通电源的情况下重新启动系统。

计算机在使用过程中，由于操作不当、系统不兼容等原因，会造成死机现象，这时需要重新启动系统。同时按下〔Ctrl〕+〔Alt〕键不放，再按〔Del〕键，同时放开，即可达到启动的目的

3. 〔RESET〕热启动

若死机现象严重，用上述热启动已不能成功，可按下主机面板上所设置的复位键〔RESET〕，使其达到启动的目的，这时启动的过程与冷启动相同，先进行自检，再启动系统，这样可以不必关掉计算机的电源开关。

二、微机的键盘操作

微机的键盘是主要的输入设备，一般配置的是标准 101 键盘，按其功能可分为四个部分（如图 1-4）：

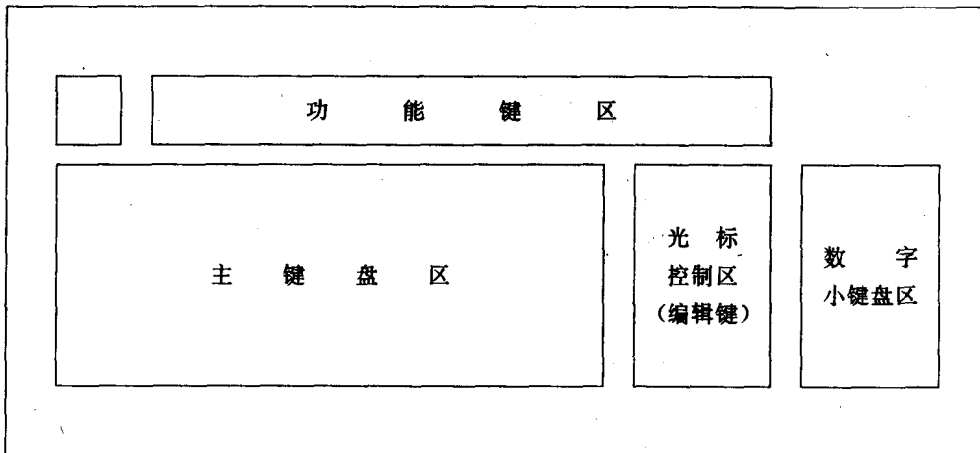


图 1-4 标准键盘功能分区图

1. 打字机键区

打字机键区又称为主键盘，由字母键、数字键、控制键组成。

其控制键功能如下：

〔Enter〕——回车键，当输入完一条命令后，必须输入回车键，它表示一条命令的结束，计算机可以开始工作了。在今后的叙述中用〈CR〉表示。

〔Space〕——空格键，在键盘下边没有标记的长条键称为空格键，它的意思不是没有，而是有一个被称为空格的字符，有自己的机内码，在存储器中占据自己的位置。当按下空格键时，光标向右移动一格。在向微机输入命令、程序或文本文件时，空格都有严格的用法和要求。

〔Backspace〕——回退键，又称退格键。当输入的命令有误时，可用此键来删除错的字符，重新输入正确字符。

〔Capslock〕——大小写字母转换键。每按一次此键，就处于一种输入状态，在键盘右上角有一与之对应的指示灯。当灯灭时，为小写字母状态；当灯亮时，为大写字母状态。开机时的

默认状态为小写，即指示灯为灭。

〔Shift〕——上档键，单独按下此键没有用处，但输入双字符键的上档字符时，必须先按此键不放，再按上档字符所在键，记为〔Shift〕+〔字符〕。另外，当大小写转换开关为关状态时（灯灭时），可借助上档键输入大写字母，同样，当灯亮时，又可借助上档键输入小写字母。

〔Esc〕——控制键，在不同的系统软件中有不同的功能，在应用软件中可定义为不同的用途，在 DOS 操作系统中，当输入的命令行有误时，按下此键，显示一反斜线“\”，光标移到下行，表示原输入作废，可在光标处重新输入新命令。

〔Tab〕——制表定位键，按一下此键，光标向右移动 8 列，若按下〔Shift〕键的同时按下〔Tab〕键，则光标向左移动 8 列。在制表操作中，可快速移动光标，预定一个位置。

〔Ctrl〕——功能键，单独使用毫无意义，与其他键组合使用，在不同的系统中，有不同的功能：在 DOS 操作系统中，〔Ctrl〕+C 可中断正执行的操作（按下〔Ctrl〕+〔Break〕效果相同）；〔Ctrl〕+P 可接通或关闭打印机，当接通打印机后，所有键入的 DOS 命令以及执行的情况都将被打印出来，直到再次按下〔Ctrl〕+P 关闭为止。

〔Alt〕——功能键，与〔Ctrl〕相同单独使用无意义，需与其他键组合使用。比如与〔Ctrl〕+〔Del〕键同时按下，可重新启动 DOS 操作系统。

2. 功能键区

功能键区由几个 F 功能键组成。多数功能键在某些实用软件中有其特定功能，也可在应用软件中由用户来定义，这里只介绍几个在 DOS 状态下使用的功能键：

〔F1〕、〔F3〕——复制样板行功能键。在 DOS 状态下，输入的命令行送入内存后，系统会将最后一行的输入作为样板行保存起来；〔F1〕键可复制样板行中一个字符，〔F3〕键可复制全部字符，配以〔Insert〕和〔Delete〕键可以对命令行进行编辑、修改。（〔Insert〕和〔Delete〕在光标控制区，分别为插入和删除功能键）

3. 光标控制键区

在光标控制键区，大部分键用于移动光标，在编辑软件中占重要地位，而在 DOS 状态下一般不用。使用的方法要参照各种软件说明书。

在 DOS 状态下使用的键功能如下：

〔Pause〕——暂停键，用于暂时停止正在执行的操作，包括程序的运行，命令的执行，以便查阅屏幕的显示情况，按任意键会继续执行，不影响运行效果。

此键的另一个功能，就是与〔Ctrl〕组合起来（此键也称为〔Btrsk〕），其作用是中断正在执行的操作，回到 DOS 状态。

〔Print Screen〕——屏幕硬拷贝键，按下此键可将屏幕上已显示的内容从打印机输出。

〔←〕——光标左移键，在 DOS 状态下相当于回退键，可删除光标左边的字符，修改命令行中的错误。

〔→〕——光标右移键；在 DOS 状态下相当于〔F1〕键，可复制命令样板行中的一个字符。

4. 数字小键盘区

这是一个双重功能键区。按〔Num Lock〕可改变上方状态灯的亮与灭，从而使小键盘处于不同的功能状态。当灯灭时，小键盘为功能键，起到移动光标的作用；而当灯亮时，小键盘为数字键盘，可以输入数字或字符，从而方便大量数字的输入操作。

三、标准指法及练习

初学者在进行键盘输入练习时，要注意坐姿的正确，要使用标准指法，这样才能做到输入快速准确，且不容易疲劳。

1. 正确的坐姿

- (1) 坐姿端正，上身保持平衡。
- (2) 将全身重量置于椅子上，两脚平放，全身放松，不要紧张。
- (3) 椅子高度要合适，人与键盘距离要调节到能保持正确姿势为好。
- (4) 两肘贴于腋边，手腕平直，手指轻放于键上。
- (5) 显示器放在键盘后方为宜，与眼睛平视方位相差不要过多。

2. 基准键位与标准指法

基准键位，位于字母键的第二行，共有八个键，如图 1-5 所示：

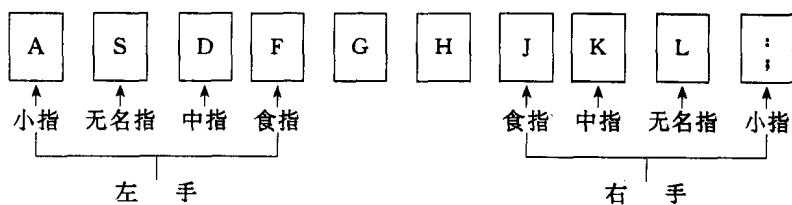


图 1-5 基准键位图

其中，F 和 J 键分别有一个凸起的小点（或小横道），称为定位键，在输入的过程中，不用看键盘，通过这两个键就可容易地掌握手指的正确位置。在基准键位的基础上，采用相对位置来记忆其它字母、数字、字符的管理及操作。

3. 正确的击键方法及指法练习

击键时手腕要平直，手臂静止，除手指外，身体的其他部位不得接触工作台面或键盘。手指略弯曲，轻轻放于键盘上方，输入时，伸出要击键的手指，轻轻敲击字键，击后立即收回，回到基准键上方。击键要用相同的节拍，不可用力过猛，也不可时间过长。

打字作为一种操作技能，只有经过大量的练习，才能训练出敏捷的思维反应能力，达到熟练的程度。练习时，要将步进式练习、重复式练习与集中练习结合起来，循序渐进、细水长流，坚持正确的姿势、指法，坚持不看键盘，逐步地提高熟练程度和输入的速度。

四、英文打字软件的使用

进行英文打字练习的软件种类很多，目前较常用的有 TT 键盘输入训练软件；它适用于各种机型，功能齐全，用户界面良好，是微机操作者指法训练的好工具。

TT 的训练方法，采用的是屏幕上显示一系列字母符号，作为样板，操作者依照样子进行输入。所击字母若与样板提供不一致时，机器会发出响声，提醒注意。

TT 软件主要有三种功能：字母键练习、主键盘数字练习，小键盘数字练习；并附有字母入侵游戏来提高练习的兴趣；在训练的过程中还可进行四种测试等。

1. 字母键的练习

进行主键盘上字母、标点符号的练习，先从标准键位开始，根据训练者的成绩及掌握的基础，不断增加新的字母和字符，并增加难度。使训练者能按照从易到难循序渐进的方法，逐步掌握一定的技巧。

2. 主键盘数字练习

当字母键练习达到一定熟练程度后，就可进行此项训练，它是将字母和数字掺杂在一起出现的，使数字练习和字母练习结合起来。

3. 小键盘数字练习

小键盘的数字输入，在实际工作中用途很大，在 TT 软件中作为一项单独的训练。从数字“4，5，6”开始，以这一排为中轴，手指可上下移动，先熟练这一排，再练习别的键。

在这三种类别的练习中，软件采用自动测试的方法，每打一定量的字符后，就会暂停，给出前一段练习的结果和成绩，比如应输入哪些字符，错了几个，正确率是多少，击键速度和正确字符的击键速度各是多少等几项指标，帮助操作者了解自己的训练进度，改正错误，更好地进行下面的训练。

经过基准键的训练后，就可采用软件中具有测试功能的训练，加深难度，提高准确率。

在速度测试中，软件给出一串英文单词、数字供训练者作为样板进行练习，当输入完成后显示出击键速度、正确率、错误字符等内容；可测试训练者的速度，作为提高输入速度的训练方法。

数字测试是由软件提供安排合理的数字，供练习用。另外，还有整个键盘的测试，显示字符串包括了主键盘和副键盘的全部字符，通过这项测试训练，熟悉整个键盘的灵活使用；单词测试则更接近实际操作，是进行英文单词的测试训练，也更能反映练习者的实际水平。

TT 软件的字符入侵游戏可以帮助练习者提高大脑的反映能力，及手指的灵敏度，使训练者在娱乐中提高速度。它的各项提示和帮助更利于用户学习、使用。

当然，这不是唯一的训练软件，其他软件也能起到较好的练习作用。

第三节 常用系统软件简介

在微机中使用的软件很多，这里简单介绍几类常用的系统软件。

一、操作系统

操作系统是控制、管理计算机硬件和软件、合理地组织计算机工作流程、方便用户使用的程序的集合。

操作系统的实际使用方法，必须结合具体的机型，具体系统而言。目前国内使用较广泛的有以下几种：

1. DOS 操作系统

DOS 操作系统是 80 年代研制的磁盘操作系统 (Disk Operating System)，主要用于 PC 系列计算机上。

DOS 操作系统是一个较好的系统，也是一个较小的系统。它有文件、存储器、输入输出设