

家用电脑



# 键盘操作 汉字输入 与文字编辑

● 黄都培 杨小平 编著  
尤晓东 郭梅  
科学出版社

家 用 电 脑  
键盘操作、汉字输入与文字编辑

黄都培 杨小平 尤晓东 郭 梅 编著

科 学 出 版 社

1993

(京)新登字 092 号

## 内 容 简 介

本书是为普通计算机使用者编写的微机文字信息处理的入门教材。全书从最基本的键盘实际操作入手,通过大量的操作实例,通俗易懂、深入浅出地介绍了微机文字信息处理的过程、方法、使用及操作。全书分两部分进行论述。内容涉及计算机文字信息处理的基础知识;微机键盘功能、操作与指法训练;对当前流行的各种微机汉字输入方法和文字编辑软件工具的使用介绍。本书旨在指导广大从事文字信息处理工作的人员和计算机业余爱好者在短时间内从计算机的学习中获得知识与效益,本书亦可作为计算机专业录入人员的培训教材。

家用电脑

## 键盘操作、汉字输入与文字编辑

黄都培 杨小平 尤晓东 郭 梅 编著

责任编辑 刘晓融

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

天津市静一胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

★

1993年10月第 一 版 开本:787×1092 1/32

1993年10月第一次印刷 印张:10 1/2

印数:1—8 200 字数:239 000

ISBN 7-03-003547-X/TP·267

定价:8.00 元

## 写在前面的话

说起计算机，一般人总不免因“系统”“算法”“程序”“处理”这些听起来高深、生疏的字眼而对它发怵，甚至有人会感到，计算机是专业人员鼓捣的玩意儿，普通老百姓可玩不转。不是吗？就连我们每天工作和学习中常接触的文字，只要加上“计算机处理”，人们也会觉得“玄乎其玄”。

可以说，这实在是对计算机的一种误解。实际上，今天的计算机已经不再是早期研制的那种只能完成数值计算、用于专业和科研的计算机了，它有更多的功能、更广阔的应用沃土，它被搬进了办公室、学校和家庭。因此，不仅需要懂计算机专业的技术人员去开垦、去耕耘、去播种，而且需要广大的非计算机专业的普通民众去采摘、去收获，为己所用。随着改革、开放的不断深入和科学技术的腾飞，我国大众对家用电器的消费趋势已由求帮助的单一功能设备逐渐转移到集知识、智能、享受、娱乐于一身的多功能家用计算机上。这种被人们俗称为“个人电脑”的计算机是当作工具为人们所使用的，人们可以直接利用现已开发的各种软件把日常繁琐的手工操作交给计算机去做，让它帮你抄写、编辑文稿，制做、打印表格和公文，为你管理家务、设计服装、传递信函……。就像使用缝纫机做衣服一样，作为普通使用者，我们完全不必过多地了解机器的工作原理、处理过程和内部构造。从这层意义上讲，我们首先要对计算机的广大普通用户说：“计算机并不神秘，也不难学”。

然而，计算机也不同于电视机、洗衣机和缝纫机，仅靠看看使用说明书是不能操作好它的。它要求使用者懂得基本原理，了解使用方法，记忆功能命令，花精力、花时间练习基本操

作。所以，我们还要敬告读者：勤学多练才是走向成功的秘诀！

从上述观点出发，在编写本书时，我们力求适应计算机普及与应用的环境，站在计算机普通用户的基点上，用通俗浅显的语言来介绍计算机的文字处理过程，并尽量避开计算机应用中涉及的诸如“程序设计”“算法”等专业问题的讨论。我们试图通过对计算机文字处理这个最基本应用的阐述，把读者引进计算机的神秘世界，让大家在最熟悉、最实用的文字处理中领略计算机工作的原理和方法，掌握它的使用和操作。如果能够达到这一目的，我们将感到无比欣慰！

由于撰稿仓促，错误和不妥之处在所难免，望广大读者见谅。

本书由黄都培主编，黄都培、杨小平、尤晓东、郭梅共同撰写，其中第一章至第八章由黄都培、杨小平编写，第四章 4.4 节由尤晓东编写，第九章由郭梅编写。

编者

一九九三年二月

# 目 录

## 第一部分 基础篇

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <b>第一章 文字信息处理概述</b> .....      | 1  |
| 1.1 什么是文字信息处理? .....           | 1  |
| 1.2 计算机怎样存储与显示文字信息 .....       | 4  |
| 1.2.1 文字信息的编码 .....            | 4  |
| 1.2.2 汉字的点阵输出——字库 .....        | 6  |
| 1.3 计算机文字信息处理的基本内容 .....       | 8  |
| <b>第二章 微型机键盘</b> .....         | 11 |
| 2.1 键盘功能介绍 .....               | 11 |
| 2.1.1 主键盘 .....                | 13 |
| 2.1.2 副键盘 .....                | 17 |
| 2.2 键盘操作技术 .....               | 18 |
| 2.2.1 键盘输入要领 .....             | 18 |
| 2.2.2 键盘输入操作基础练习 .....         | 22 |
| <b>第三章 汉字输入法综述</b> .....       | 32 |
| 3.1 汉字输入法的探索与研究 .....          | 32 |
| 3.2 第二代汉字输入技术展望——智能化汉字输入 ..... | 38 |
| <b>第四章 汉字输入方法</b> .....        | 42 |
| 4.1 拼音输入法 .....                | 42 |
| 4.1.1 全拼法 .....                | 42 |
| 4.1.2 双拼法与紧缩拼音法 .....          | 45 |
| 4.2 区位码输入法 .....               | 60 |

|        |               |    |
|--------|---------------|----|
| 4.3    | 自然码输入法        | 64 |
| 4.3.1  | 自然码的特点        | 64 |
| 4.3.2  | 自然码编码规则       | 65 |
| 4.3.3  | 自然码中的字、词的输入方法 | 67 |
| 4.3.4  | 自然码自造词功能      | 73 |
| 4.3.5  | 用自然码输入常用的特殊符号 | 75 |
| 4.3.6  | 输入表格符         | 77 |
| 4.3.7  | 输入中文数字、年、月、日等 | 77 |
| 4.3.8  | 使用非标准普通话方式    | 78 |
| 4.3.9  | 退出自然码         | 79 |
| 4.4    | 五笔字型汉字输入方法    | 79 |
| 4.4.1  | 五笔字型简介        | 79 |
| 4.4.2  | 五笔字型的字根分布及助记词 | 83 |
| 4.4.3  | 五笔字型的编码规则     | 86 |
| 4.4.4  | 汉字的结构、字型与识别码  | 86 |
| 4.4.5  | 汉字的拆分与编码输入    | 90 |
| 4.4.6  | 万能学习键“Z”      | 92 |
| 4.4.7  | 简码输入          | 94 |
| 4.4.8  | 词语输入          | 95 |
| 4.4.9  | 重码与容错码        | 96 |
| 4.4.10 | 难字编码练习        | 96 |

## 第二部分 应用篇

|     |              |     |
|-----|--------------|-----|
| 第五章 | 文字处理软件概述     | 99  |
| 第六章 | 行编辑程序——EDLIN | 104 |
| 6.1 | 启动行编辑程序      | 104 |
| 6.2 | EDLIN 编辑的功能  | 106 |

|            |                               |            |
|------------|-------------------------------|------------|
| 6.3        | 行编辑命令 .....                   | 106        |
| 6.4        | EDLIN 操作实例 .....              | 117        |
| <b>第七章</b> | <b>文字处理软件——WordStar .....</b> | <b>121</b> |
| 7.1        | WordStar 的基本功能 .....          | 121        |
| 7.2        | WordStar 的启动和运行 .....         | 122        |
| 7.3        | WordStar 的命令类型 .....          | 123        |
| 7.4        | WordStar 基本编辑操作 .....         | 125        |
| 7.5        | WordStar 实用编辑技巧 .....         | 135        |
| 7.6        | 屏幕格式设计与排版 .....               | 144        |
| 7.7        | 打印页面设计——点命令 .....             | 150        |
| 7.8        | 文本打印 .....                    | 153        |
| 7.9        | WordStar 其他功能综述 .....         | 155        |
| <b>第八章</b> | <b>中文字表处理软件——CCED .....</b>   | <b>160</b> |
| 8.1        | CCED 的基本特点 .....              | 160        |
| 8.2        | 如何进入 CCED .....               | 161        |
| 8.3        | CCED4.0 编辑屏幕 .....            | 170        |
| 8.4        | 基本编辑功能 .....                  | 177        |
| 8.5        | 多文件、多窗口编辑功能 .....             | 187        |
| 8.6        | 文书文件排版功能 .....                | 189        |
| 8.7        | 表格处理功能 .....                  | 194        |
| 8.8        | 数据计算功能 .....                  | 205        |
| 8.9        | 文件操作功能 .....                  | 211        |
| 8.10       | 文件的打印功能 .....                 | 214        |
| 8.11       | CCED 辅助程序 DBST.EXE 介绍 .....   | 223        |
| 8.12       | CCED 其他功能简述 .....             | 228        |
| <b>第九章</b> | <b>WPS 文字处理系统 .....</b>       | <b>231</b> |
| 9.1        | 引言 .....                      | 231        |
| 9.2        | 编辑文件 .....                    | 233        |



|      |                        |     |
|------|------------------------|-----|
| 9.3  | 制作表格 .....             | 256 |
| 9.4  | 同屏编辑多个文件 .....         | 261 |
| 9.5  | 打印文件 .....             | 267 |
| 9.6  | 设置密码 .....             | 282 |
| 9.7  | 寻求帮助 .....             | 283 |
| 9.8  | 退出 WPS .....           | 284 |
| 附录 A | ASCII 字符代码表 .....      | 286 |
| 附录 B | 区位码表 .....             | 288 |
| 附录 C | EDLIN 命令一览表 .....      | 309 |
| 附录 D | WordStar 基本命令一览表 ..... | 310 |
| 附录 E | CCED4.0 基本命令一览表 .....  | 318 |
| 附录 F | WPS 基本命令一览表 .....      | 325 |

# 第一部分 基础篇

---

## 第一章 文字信息处理概述

### 1.1 什么是文字信息处理？

信息处理包括对数值、文字、声音和图象的综合处理，它是现今国内外计算机普及、应用的主要领域，而文字处理和事务管理则是这个领域的两个分支。

信息的范围很广，它通常是指将源于社会各行业和家庭事务中的文字、数值、图象、声音等原始数据及由它们组成的综合事务原始信息经过加工所得到的有用的结果。比如，我们日常工作、生活中经常接触的广告消息、图书资料、人事档案、财务账目、建设规划、报刊文章、医疗诊断、气象预报、科研成果、公文、稿件、图表、法规、案例等等。

所谓信息处理，就是对原始数据的加工、整理过程。大致可分为：数据采集、分类、输入、存储、编辑、排版、分析、统计、检索、查询、计算、制图、报表、复制、传输等阶段。

在计算机问世前，信息处理都采用手工操作或机械辅助人工操作的方法。这既浪费大量的人力、物力、财力，又远远满足不了现今人类社会对信息需求率高、质量高的要求。今天，计算机的出现给信息处理领域带来了翻天覆地的变化，随着

我国计算机的普及与发展、科技水平的提高和计算机软硬件功能的不断完善,出现了众多的程序设计语言、信息处理的软件工具和各种中文信息处理的方法,使家庭以及各行各业的工作人员都能轻松自如地坐在计算机前处理事务、做算术题、撰写文稿、管理家务和玩游戏。

信息处理技术涉及到许多计算机专业知识,比如计算机程序设计的语言、方法、数据库的开发等。面对本书的读者,我们不过多地赘述。这里我们仅围绕计算机在信息处理领域的一大分支——文字信息处理问题来展开讨论。

文字信息是指信息中可以直接书写、打印并能表达意念的所有字符的集合。它们包括:汉字的字、词,西文的字母、单词、数字,各种符号及由它们组成的句子、文稿等。

计算机对文字信息处理过程可大致分为三个阶段:

(1) 信息的输入:通过输入设备把文字信息转换成代码存储到计算机中;对中文信息的输入,还必须先通过汉字输入编码把文字信息送入输入设备,然后再转换成代码存至计算机中。

(2) 信息的加工和处理:主要是对文字信息进行逻辑运算。如:移位、分离、合并、比较。对文字信息的编辑、排版、复制、制表、传输则是这些逻辑运算的表现形式,也是文字处理常用和基本的操作。信息处理的过程参见图 1.1, 1.2。

(3) 信息输出:通过输出设备把文字信息处理结果的代码形式转换为普通文字显示或打印出来。

显然,文字信息处理的重要环节是要简便、准确地输入大量的文字信息,并把它们转换成代码送入计算机,经加工后再把代码转换成文字送出计算机。

下面我们先来看看计算机是怎样存储和输出文字信息的。

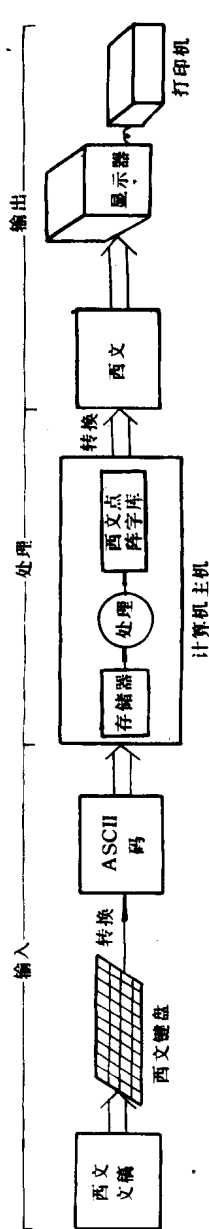


图 1.1 西文信息处理过程示意图

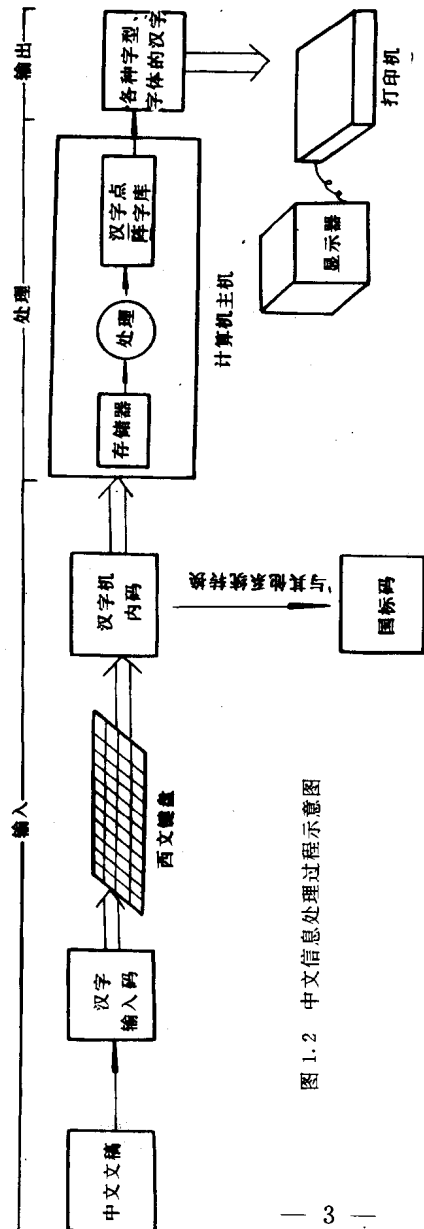


图 1.2 中文信息处理过程示意图

## 1.2 计算机怎样存储与显示文字信息

读者从与本书配套出版的《购机、安装、使用与维护》一书中知道：计算机是用二进制数来表示数据信息的，这是因为计算机内部都是由电子元、器件组成的，而电子元器件通常处于两种稳定状态，比如：电灯的开和关、晶体管的导通和截止、电极的正极与负极等，用二进制的两种数值可反映出计算机内部电路的两种状态，不同状态的组合（即不同的 0,1 组合）形成了各种信息特征。

例如，我们在日常生活中经常看到的红、黄、蓝三原色的互相搭配，就可以看作是三位二进制数不同组合的实例。

每一种颜色的加入我们用“1”表示，不加入我们用“0”表示，三种原色的不同组合就产生如下几种颜色信息：

| 红 | 黄 | 绿 | 对应的十进制数 | 颜色 |
|---|---|---|---------|----|
| 0 | 0 | 0 | 0       | 无  |
| 0 | 0 | 1 | 1       | 蓝  |
| 0 | 1 | 0 | 2       | 黄  |
| 0 | 1 | 1 | 3       | 绿  |
| 1 | 0 | 0 | 4       | 红  |
| 1 | 0 | 1 | 5       | 紫  |
| 1 | 1 | 0 | 6       | 橙  |
| 1 | 1 | 1 | 7       | 褐  |

那么，人所写的文字信息怎样被转换成二进制数输送到计算机中存储和运算，计算机又怎样把各种状态的二进制数变成不同型、体的文字输送出来的呢？这种转换媒介就是编码和字库。

### 1.2.1 文字信息的编码

编码是计算机进行信息处理的基础工作,没有编码,计算机既不能进行信息的传输和存储,也不能进行信息的加工。这是因为,到目前为止,对仍然没有能自动识别人的自然语言和文字的计算机,人们必须把所说的话和文字通过编码告诉机器,让它来识别和处理。

我们可以把所有的文字信息(汉语词、英文单词、数字、符号等)都抽象地看成由一些基本字和符号组成的字符串,如:“203.5”可以看成由“2”“0”“3”“.”“5”这五个符号组成的字符串,英文单词 CAR 可以分成“C”“A”“R”三个字符,而汉语词组“信息”是由汉字“信”和“息”字组成。编码的设计者为每个基本字符指定一串二进制数作其代码,这如同红、黄、蓝色的每一种组合可用一个三位二进制表示,拍电报要把报文译成数码一样。计算机对文字信息的处理就是对其代码的操作。

编码方式有多种,微型机上常用的西文信息(26个大、小写字母、数字和符号)的编码是 ASCII 码(美国标准信息交换码: American Standard Code For Information Interchange),它是八位二进制数码(字节),最高位为奇偶校验位,被置为 0,剩下七位可表示  $2^7=128$  种状态,代表 128 个字符(参考附录 A ASCII 字符代码表)。例如:大写字母“A”的 ASCII 码是 01000001,数字“9”的 ASCII 码是 00111001,符号“!”的 ASCII 码是 00100001。

汉字的存储方法与西文相似,但由于汉字是表意文字,字意丰富,数量多,不能由西文键盘直接输入,所以必须先把它们用某种汉字输入法(汉字输入编码)送至西文键盘,然后再转换成两个字节的二进制数码(这种编码通常也称做汉字机内码)存放计算机中供以后处理操作(参见图 1.2)。一般汉

字编码仅使用双七位,即两个字节的最高位均不使用,剩下的 $2^7 \times 2^7 = 16384$ 种状态,可以表示1万多个汉字和其它字符。

目前,我们国家已经研制出用于各种微机上的汉字系统,不同的汉字系统所使用的汉字编码(存在机器中的机内码)不尽相同,但要与别的汉字系统交换信息,必须使用国标码。

我国1981年公布的信息交换用汉字编码字符集公布一级汉字(常用汉字)3755个,二级汉字(次常用汉字)3008个,加上各种符号682个,共计7445个;人们按照汉语拼音的排序规则进行汉字编码,这种编码也被称作汉字国标码。国标码是由国家统一规定的用于各系统相互交换汉字信息的一种标准码由两个字节(16位二进制数)构成一个汉字,比如:“啊”的国标码为1011000000100001,十六进制数表示为13021;“波”的国标码为1011001000101000,十六进制数为B228。

### 1.2.2 汉字的点阵输出——字库

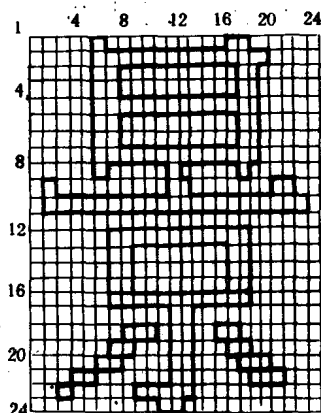
前面所讲的编码方式是用二进制数来表示文字信息,它的优点是:(1)利于计算机的识别、存储和运算;(2)节省内存空间(如:要存十万个汉字,只需二十万字节的存储单元)。

然而,计算机对这些编码处理后,输送出来,人们却无法看懂它们;而且人们还要求输出各种美观的字形、字体。解决这个问题则需要字库(字符点阵表示)。

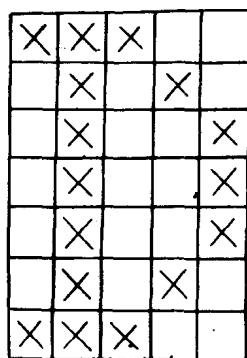
计算机用点阵方式表示字符的字形、字体。点阵方式有许多日常实例。电子手表中显示的时数码,大型运动场、车站、机场的显示屏都是由许多行、列的液晶点和电灯泡组成。对这些液晶点或灯泡的某些行、列亮、灭进行控制,就可以组成各种文字和图形。计算机中的点阵字库同上述显示屏原理相似,只是用二进制位代替了液晶点和灯泡。二进制位“1”对应于灯亮,“0”对应于灯灭。

点阵字库贮存在文字发生器或字模存储器中。这种字库按使用要求有不同规格。点阵规模小,分辨率差,字形不美观,但所用的存储空间也小,易于实现;点阵规模大,分辨率高,字形美观,但所用存储空间也大。下表给出了各种规模点阵及所用存储容量。

| 点阵规模    | 单个字   | 存储容量(字节) |
|---------|-------|----------|
| 5×7     | 35    | 4.4K     |
| 16×16   | 256   | 2.0M     |
| 24×24   | 576   | 4.4M     |
| 32×32   | 1024  | 7.8M     |
| 64×64   | 4096  | 31.3M    |
| 128×128 | 16384 | 125.0M   |



24×24点阵汉字



5×7点阵西文

图 1.3 文字信息的点阵表示

对于一般文件报表打印,24×24 点阵就可以了,对于排版印刷来说,要想打印出美观、清晰的文字应用 128×128 或



更高的点阵。

要用计算机处理长篇文章,为了节省内存,不必把每个字符化成点阵,只需对其相应的编码进行处理,最后将编码转成点阵形式打印或显示。

### 1.3 计算机文字信息处理的基本内容

文字信息处理指的是用计算机内部的逻辑运算,把文稿、公文、信函等按照人们的要求和格式进行编辑、排版、摘出、连接和其他处理。此外,表格处理也作为文字处理的一种功能。

对英文而言,字处理还包括单词的拼法处理、语法的纠错、词语组合搭配、对适当用词的提示等。

文字信息处理也包括一些基本的文档管理功能。

#### (1) 文稿的编辑排版功能

在计算机中存储的文稿,是以汉字机内码按一定次序的线性排序。对文稿的增、删、改和排版、合并、复制、传输等操作实际上是对汉字机内码进行移位、分离、合并、比较等逻辑操作。

#### (2) 词组的处理

文稿编辑,采用对词组的处理可以提高效率;对适当词的提示可以协助撰稿者构思文稿。实现这一功能需要对各种相关词作大量的分析和统计,在机器内建立词库,并设置临时定义词组和记忆词组的功能。

#### (3) 公文和信函的格式处理

在通常情况下,人们总是按照固定格式打印公文和信函等,为了避免重复性的劳动,可以利用计算机的存储功能,将已经编好的各种类型公文和信函格式存储在系统中。当需要