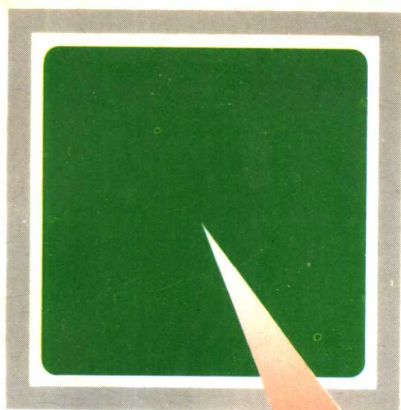




微机 使用技巧 及实用程序



袁津生 袁忠良 李向林 编

微机使用技巧及实用程序

袁津生 袁忠良 李向林 编



机械工业出版社

(京)新登字 054 号

本书从实用角度出发,介绍了 IBM-PC 机及其兼容机的使用技巧和有实用价值的小程序。主要内容有:音响图形功能、菜单技术、通信技术、数据库使用技术、程序的调试技术、模拟技术、窗口使用技巧、编程技巧、显示与打印技巧、诊断硬盘故障的方法、软件的恢复与保护、加密与解密方法等。本书选材新颖、涉及面广、内容丰富、实用性强,对开发微机应用、提高微机使用技巧定会起到促进作用。

本书可作为微机用户的一本常用手册,也是青少年微机爱好者和电脑技术初学者的好助手。可供大学、中专、中学师生和机房有关人员参考。

微机使用技巧及实用程序

袁津生 袁忠良 李向林 编

责任编辑:王中玉 责任校对:黄 薇
封面设计:姚 毅 版式设计:胡金瑛
责任印制:

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

邮政编码:100037

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

北京建照排厂激光照排

北京二二〇七印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

开本 787×1092 1/32·印张 18 $\frac{1}{2}$ ·字数 409 千字
1993 年 8 月北京第 1 版·1993 年 8 月北京第 1 次印刷
印数 00 001—10 000 ·定价: 11.00 元

ISBN 7-111-03705-7/TP·182

前 言

近几年来,随着我国四个现代化建设事业的发展,各机关、团体、学校、工矿企业和事业单位购买了大量的微机,特别是 IBM-PC、IBM-PC/XT、IBM-PC/AT、IBM-PS/2 及其兼容机长城 0520(A、C~H)在国内已很普及,用户很多。如何充分发挥现有计算机的作用,当务之急是要培养出一大批能使用、善操作这些微机的人才,而微机使用人员也迫切需要提高微机使用技巧。依据微机深入普及发展的需要,我们编撰了《微机使用技巧及实用程序》一书,希望本书的出版,能为广大计算机程序设计人员和使用人员提供一些便利条件,从中获取有益的启示。

本书的内容不同于教材,不是着眼于一般原理的叙述和命令的介绍,而是在掌握了一般原理和操作命令的基础上探讨编程技术和使用技巧与方法,为用户提供了大量的有实用价值的小程序。书中内容大多是作者长期使用微机的经验总结,这些在一般的教科书和手册上是看不到的。书中的程序均已经过调试,适用于不同机型。书中介绍的使用技巧和方法对于许多微机用户来说是很有用的,初学程序设计的同志在这里可以找到良师益友。因此可使读者不必重复摸索,少走弯路。由于本书提供了现成的方法和程序,掌握本书所介绍的使用技巧和方法,定会大大提高使用微机的水平。

本书由袁津生、袁忠良、李向林三人合作编写。其中袁津生编写了本书的第一章和第四章;李向林编写了第二章;袁忠良编写了第三章。由于编著者水平有限,书中难免有缺点和错误,欢迎用户和读者给予指正。

编者'

0157/1205

目 录

第一章 汇编语言使用技巧及程序	1
第一节 文件管理	1
一、修改文件属性的方法	1
二、文件的加密与解密	5
三、简单的防拷贝方法	17
四、病毒的预防和免疫	20
五、计算磁盘文件的相对扇区号	26
第二节 屏幕显示技巧	30
一、图形功能的实现	30
二、改变屏幕显示方式的技巧	36
三、改变屏幕色彩的方法	38
四、图像的移动技巧	41
五、随意改变屏幕色彩的方法	47
六、屏幕图形的保存与恢复	50
第三节 音响功能	54
一、发声报警的运用	54
二、乐曲的演奏	57
第四节 打印技巧	61
一、在 LQ-1000K 系列打印机上打印实线表格	61
二、控制 80 列打印机的技巧	63
三、控制打印机的字型	65
四、自动生成打印机驱动程序	66
第五节 CCDOS 使用技巧	68
一、特殊键的程序设置	68

二、制表符的快速输入	70
三、中文符号的快速输入	73
四、CCDOS 输入方式的软切换	78
五、使 CCDOS 光标闪烁的方法	80
六、在 CCDOS 下实现多功能彩色汉字显示	83
七、画空、实心框图	86
八、汉字系统退出内存的方法	91
九、CCDOS 输入方式的程序转换	93
十、怎样在西文状态下输入汉字	95
第六节 其它	96
一、单显 PC 机图形方式的设置	96
二、在单显上作图的方法	98
三、口令的简单设置方法	104
四、无屏幕显示硬盘口令校验程序	106
五、建立扩展硬盘的方法	108
六、0 柱 0 面 1 扇区划伤的硬盘修复方法	109
七、自动保存文件分配表及根目录	110
八、查找隐藏的文件	113
九、在汇编语言中调用高级语言	115
十、提高 PC/XT 及其兼容机速度的方法	119
十一、诊断硬盘故障的简单方法	121
十二、硬盘的维护方法	123
第二章 BASIC 语言使用技巧及程序	131
第一节 文件管理	131
一、文件实用压缩技术	131
二、将 WS 文件转换成普通文本文件的方法	133
三、文本文件的加密与解密	135
四、用 BASIC 来阅读文本文件	137
五、修改文件的属性	140
六、恢复误删的文件	141

七、用 BASIC 直接处理 dBASE Ⅲ 库文件的方法	144
八、方便的“P”解密方法	149
九、怎样对 dBASE Ⅲ 命令文件进行加密	150
十、自动生成 dBASE Ⅲ 的过程文件	153
第二节 音响功能	154
一、用微机模拟电子琴	154
二、乐曲的演奏	156
第三节 绘图技巧	162
一、用计算机模拟时钟	162
二、统计图表的实现	164
三、生理周期曲线	169
四、实用键盘绘图程序	171
五、超大型图形的上下滚动	178
六、汉字放大及拉幕的实现	182
七、字体的转置与放大显示	185
八、显示美术字的技巧	187
九、大汉字倒影演示	189
第四节 打印技巧	191
一、打印机功能的设置	191
二、打印机状态检测	195
三、文稿打印程序	197
四、通用分页折页打印程序	203
五、打印五笔字型编码的方法	208
第五节 CCDOS 使用技巧	212
一、大汉字显示技巧	212
二、一种新颖的屏幕菜单技术	217
三、汉化英文提示的方法	225
四、生成高点阵空心字库的方法	228
五、汉字库查询程序	230
六、随意控制汉字库大小的方法	232

七、查找汉字的内码与区位码.....	233
八、内码交换程序.....	235
九、汉字录入速度的自动测试.....	236
十、字库转换程序.....	239
十一、怎样改变 DOS 中的状态	240
第六节 其它应用程序	241
一、字母的大小写转换程序.....	241
二、实现几个系统功能的技巧.....	242
三、模拟电视字幕的方法.....	243
四、小型单相变压器的设计程序.....	245
五、多单元电视接收天线设计.....	247
六、优生指导程序.....	249
七、特殊内存单元的使用技巧.....	253
第三章 数据库的编辑技巧及程序	261
第一节 文件管理	261
一、对软件进行保护的技巧.....	261
二、dBASE III 命令文件的加密方法	264
三、对数据库加密的简单方法.....	265
四、怎样修复数据紊乱的库文件.....	266
五、消除数据库中隐含字符的方法.....	267
六、变动数据文件的自动备份.....	269
七、快速编制软件使用说明书的技巧.....	272
八、自动生成查询程序的方法.....	273
九、怎样实现模糊查询.....	275
十、随机查询的技巧.....	276
第二节 屏幕处理与菜单技术	279
一、实现滚动式屏幕显示的方法.....	279
二、实现屏幕字符移动的方法.....	283
三、在屏幕的任意位置上开窗口.....	285
四、常用菜单程序的编制方法.....	286

五、通用下拉菜单的实现方法	296
六、实现箭标选择菜单的方法	300
七、实现多级菜单的通用程序	302
八、在 dBASE III 中实现下拉式菜单的技巧	308
九、dBASE III plus 永久菜单显示方法	314
第三节 DBF 文件的应用技巧	316
一、数据库维护的通用程序	316
二、字典库应用程序	326
三、改变数据记录在库中的绝对位置	330
四、数据库字段名显示通用程序	333
五、通用数据库修改程序	334
六、通用数据块搬迁程序	337
七、数据库记录检索的方法	339
八、用数据库进行查询的方法	342
九、怎样提高数据录入速度	347
十、单科成绩录入方法的实现	350
第四节 打印技巧	354
一、实现打印机反向走纸的方法	354
二、一种通用的制表方法	355
三、通用中文资料打印程序	359
第五节 FoxBASE+ 的使用及技巧	365
一、利用 FoxBASE+ 一库对多库的联系同时修改	
几个库的内容	366
二、组合条件的输入技巧	371
三、程序时钟延时技术	374
四、程序设计的基本方法	377
五、实现 FoxBASE+ 中汉字存屏的功能	378
六、用 FoxBASE+ 实现录入速度的自动测试	382
七、用函数实现软件的计时保护	384
八、在数据库中插入多条记录的方法	385

九、FoxBASE+使用经验及应注意的问题	387
十、汉字与代码之间的相互转换	390
十一、报表日期处理程序	394
十二、对数值型字段值为零的处理方法	396
十三、怎样计算索引文件的长度	399
十四、获取汉字内码和区位码的方法	400
十五、生成汉字与区位码对照表	401
十六、简化 FoxBASE+ 重复数据输入的一种方法	405
十七、数据文件的自动生成技术	409
第六节 dBASE N 的使用及技巧	413
一、怎样在控制中心使用 DOS 命令	413
二、怎样使用 HELP 系统	415
三、提供编译程序的命令	417
四、窗口使用技巧	419
五、怎样在控制中心方式下设计屏幕格式	427
六、dBASE N 与其它系统之间的数据传输	432
七、打印技巧	441
第七节 其它应用程序和技巧	452
一、命令及函数的应用技巧	452
二、数据库字段名的成批修改	469
三、功能键设置程序	473
四、在应用程序中设置口令的技巧	476
五、给 dBASE ■ 程序加入活用功能	481
六、dBASE ■ 功能的扩充	482
七、CONFIG. DB 的作用	485
八、介绍几个 dBASE ■ 中的命令	488
九、实现人民币大写的程序	490
十、十六进制数与十进制数的相互转换	492
十一、在 dBASE N 中怎样用内存变量查询	495
十二、怎样对子目录文件进行操作	495

十三、程序的调试技术	496
第四章 各种语言的混合应用及技巧	501
第一节 语言的相互调用及通信	501
一、PC 机与 PC 机之间的通信	501
二、PC1500 机与 IBM-PC 机之间的通信	504
三、实现 PC 机与 TP801 机通信的方法	509
四、怎样在 BASIC 中调用汇编语言程序	517
五、BASIC 读取 PASCAL 数据文件的方法	527
六、怎样用 BASIC 程序文件调用 WS 文件	528
七、编译 BASIC 调用汇编语言程序的方法	530
八、怎样用 dBASE III 和 BASIC 语言交换数据	532
九、实现 dBASE III 与 FORTRAN 语言数据交换的方法	538
十、dBASE III 与 PASCAL 语言的参数传递的方法	545
十一、编译 dBASE III 调用汇编语言子程序的方法	548
十二、实现多种语言综合应用的方法	553
第二节 其它应用技巧	556
一、怎样使用三种设备文件名	556
二、怎样用 DEBUG 在可执行文件中加入程序	557
三、怎样用 DEBUG 恢复内存文件	560
四、怎样用 DEBUG 恢复备份文件	561
五、EXE 文件与 COM 文件的比较	561
六、用 DEBUG 对磁盘文件加密的方法	566
七、几种转向操作符的使用	571
八、怎样利用管道操作编写 COM 文件	573
九、用 TYPE 命令打印 WS 文本文件的方法	574
十、文本过滤器	576
十一、在 Turbo C 中如何控制打印机	578
十二、如何使汉化 WS 程序更得心应手	579

第一章 汇编语言使用技巧及程序

汇编语言是计算机所能提供的最快、最有效的语言,也是能够利用计算机所有硬件特性的唯一语言。因此用汇编语言编程可以充分发挥计算机硬件的功能并提高编程质量。近几年来,随着微机的迅速发展,汇编语言已逐渐被广大微机用户普遍使用。考虑到目前国内使用的微机主要是 IBM-PC 机、长城 0520 系列及其兼容机,因而在程序的编写上主要采用 8086/8080 宏汇编语言。

第一节 文件管理

一、修改文件属性的方法

PC DOS 规定文件的属性有普通、只读、隐含、系统。它们由每个文件目录项内描述文件属性字节的内容决定,属性字节中有关位的定义如下:

- 0位——只读;
- 1位——隐含;
- 2位——系统;
- 3位——卷标标志;
- 4位——子目录;
- 5位——存档标记。

其中第0~2位定义文件属性,通过改变文件属性字节中的内容,就可以将文件设置成各种不同的属性。下面用两种方法来修改文件的属性。

1. 用 DEBUG 的方法

例如,要把 A 盘中的 BASICA.COM 文件设置为只读文件,可按如下步骤进行:

```
A>DEBUG
-A100
11FF:0100    MOV AX,CS
11FF:0102    MOV DS,AX
11FF:0104    MOV DX,011C
11FF:0107    MOV AX,4300
11FF:010A    INT 21
11FF:010C    AND CX,FFFB
11FF:0110    OR CL,1
11FF:0113    MOV AX,4301
11FF:0116    INT 21
11FF:0118    MOV AH,4C
11FF:011A    INT 21
11FF:011C    DB' BASICA.COM',0
11FF:0127
-G
A>
```

上述方法首先利用 DOS 功能调用 43H 取得文件的属性,然后利用 43H 号功能实现文件属性更新,最后返回 DOS。若将文件改为隐含,则将 OR CL,1 改为 OR CL,2 即可。

2. 用程序的方法

用 DEBUG 修改文件属性的缺点是每次只能更改一个文件的属性,而且不方便。下面这个程序可方便地修改文件的属性(文件名为 SX.ASM)。

此程序经过汇编、连接后,就可做为 PC DOS 的一个外部命令来使用。具体步骤如下:

A>MASM SX; ✓

A>LINK SX; ✓

源程序如下:

```
STACK SEGMENT PARA
STAPN DB 256 DUP(?)
TOP EQU LENGTH STAPN
STACK ENDS

DATA SEGMENT PARA
BUFFER DB 15
        DB ?
        DB 15 DUP(?)
WJM DB '请输入文件名$'
MESS DB '0. 普通          1. 只读', 0AH,
        0DH
        DB '2. 隐含          3. 隐含+只读',
        0AH, 0DH
        DB '4. 系统          5. 系统+只读',
        0AH, 0DH
        DB '6. 系统+隐含 7. 系统+隐含+
        只读', 0AH,
        0DH
        DB '          请选择(0-7):$'
ERROR DB '输入有错!!', 0AH, 0DH, '$'
DATA ENDS
CODE SEGMENT PARA
```

```

                ASSUME    CS:CODE,DS:DATA,SS:STACK;
                        ES:DATA
START:  PUSH    DS
        MOV     AX,0
        PUSH    AX
        MOV     AX,DATA
        MOV     DS,AX
        MOV     ES,AX
        MOV     AX,STACK
        MOV     SS,AX
        MOV     SP, TOP
        MOV     AH,09H
        MOV     DX,OFFSET WJM
        INT     21H
        MOV     AH,0AH
        MOV     DX,OFFSET BUFFER
        INT     21H
        MOV     BL,BUFFER+1
        ADD     BL,2
        MOV     BH,0
        MOV     BUFFER[BX],0
AGN:    MOV     AH,09H
        MOV     DX,OFFSET MESS
        INT     21H
        MOV     AH,1
        INT     21H
        CMP     AL,30H

```

```

        JB          DISPE
        CMP         AL,37H
        JA          DISPE
        JMP         CONT
DISPE:  MOV         AH,09H
        MOV         DX,OFFSET ERROR
        INT         21H
        JMP         AGN
CONT:   MOV         AH,30H
        SUB         AL,AH
        MOV         BH,0
        MOV         BL,AL
        MOV         AX,4301H
        MOV         DX,OFFSET BUFFER+2
        MOV         CX,BX
        INT         21H
        MOV         AX,4C00H
        INT         21H
CODE    ENDS
        END        START

```

程序运行后,首先在屏幕上提示:

请输入文件名: __

此时将需要改变属性的文件全名输入,接着按照屏幕的提示选择数字0~7后,即可完成文件属性的修改。

二、文件的加密与解密

软件加密的方法很多,加密的手段也很多,下面介绍几种

对数据文件加密的方法。

1. 加减法

程序和数据在磁盘上存放都是十六进制的数据形式,若将这些程序和数据采用一定手段进行处理,处理后的程序和数据就变得面目皆非了,这样就起到了文件加密的目的。加减法的基本原理是将数据或程序读入内存,然后对每个字节加或减去一个常数,再存回盘中。解密时把程序或数据再读入内存,减或加一个常数。由于常数是可变的,因而保密性很强。

2. 互换法

互换法加密的原理是把程序或数据调入内存后,将相邻的字节互换位置,再存回原盘。解密时再把相邻的字节互换位置即可。

综合上述两种方法,可编制出对文件加解密的程序如下:

A>DEBUG

—A100

```

11FF:100  MOV     SI,0080
11FF:103  MOV     AX,0081
11FF:106  ADD     AL,[SI]
11FF:108  MOV     SI,AX
11FF:10A  MOV     [SI],AH
11FF:10C  MOV     AH,3D
11FF:10E  MOV     AL,00
11FF:110  MOV     DX,0082
11FF:113  INT     21
11FF:115  JB      0163
11FF:117  PUSH    AX
11FF:118  MOV     BX,AX

```