

CEC-I 中华学习机

CEC-I 中华学习机

软件丛书

APPLE II 微型计算机

# 软件汇编

第五册

陕西省计算机厂  
陕西省计算机公司

6.00 元

15174

TP3

144

## 前 言

为了加速我国计算机普及和教育事业的发展，国家科委、国家教委、电子工业部在“七·五”期间统一组织全国各方面的力量，研制生产适合我国国情的中华学习机、CEC—I中华学习机投放市场后，引起了社会各界的关注，受到学校教师、学生以及有关单位的普遍欢迎。CEC—I中华学习机是适用于家庭和中小学的个人计算机，是广大青少年学习计算机技术和进行计算机辅助教育的有力工具。在我国推广普及CEC—I中华学习机对于青少年智力的开发和中华民族文化素质的提高具有深远的战略意义。

我厂（公司）是参加设计和生产CEC—I中华学习机的主要单位之一，为了做好中华学习机的推广普及工作，我厂（公司）将在近几年里分批推出大量的中华学习机软件。为了满足广大中华学习机用户的需要，我们编写了这套软件丛书，丛书中收集的是我厂（公司）八八年组织开发和收集整理国内外较优秀软件的功能介绍和使用说明，内容包括系统软件，工具软件、教育软件、实用软件和智力游戏软件。这些软件可供中华学习机用户直接使用，也可供编程人员参考，今后我厂（公司）将不断推出新的中华学习机软件，欢迎广大中华学习机用户选购使用，并对我们的工作提出宝贵的意见。

由于中华学习机使用面广，软件门类众多，知识集成度高，社会需要量大，要做好软件的开发工作，除了我厂（公司）的专业人员的努力外，还需要社会上各行业技术力量的支持，组织更多的技术人员来参加这项工作，为此我厂（公司）竭诚希望与各界志士仁人合作，组织各种形式的联合，共同开发中华学习机软件。

陕西省计算机厂（公司）

顾西雄

1990年元月

# 软件使用说明汇编

## 第五册

陕西省计算机公司软件部

# 目 录

- S 004 6502汇编编辑系统  
EDITOR ASSEMBLER ..... 1
- S 005 西文电子表格  
VISICALC— 16..... 3
- S 006 西文文书编辑  
APPLE WRITE..... 9
- S 008 硬汉字电子表格  
C—VISICALC ..... 20
- S 015 连环画创作  
COMIC STRIP MAKER..... 31
- S 016 奇景动画生成软件  
FANTALISION ..... 41
- S 021 简易音乐开发软件 ..... 55
- S 022 编译 BASIC  
TASC ..... 57
- S 023 磁盘拷贝程序 (1)  
NIBBLES AWAY II..... 72
- S 024 磁盘拷贝程序 (2)  
LOCKSMITH 5.0..... 77
- S 026 磁盘拷贝程序 (4)  
LOCKSMITH 6.0 FAST BACKUP...  
..... 92
- S 027 磁盘拷贝程序 (5)

	COPY X PLUS 4.3.....	96
S 030	系统检测程序	
	CILLIN II .....	100
S 032	软汉字系统	
	STC 2.0.....	105
S 033	图形编辑与图形表操作系统	
	PIXIT.....	114
S 034	积木式组合软件包	
	BUILDING BLOCKS (1.0) .....	120
S 040	软汉字中西文CP/M操作系统	
	CP/M 56K V2.20B .....	142
S 043	FORTRAN—80语言	
	FORTRAN—80 .....	144
S 054	软汉字系统	
	STC 4.0 .....	147
S 055	软汉字说文解字(表形码) .....	163
S 057	俄文操作系统V1.0 .....	164
• S 067	SXHZ联想软汉字系统128K支持	
	联想功能.....	168
S 073	ACE课件设计语言 .....	174
S 076	CEC—I 短语词组输入系统.....	197
A 092	DOS工具箱	
	DOS BOSS .....	200
A 093	磁盘加密软件	
	LOCK IT UP.....	213
• A 094	汉字24行 图文混合显示模块.....	216

A095	APPLE汉卡与CEC—I汉字转换 .....	219
A100	立体作图 APPLE WORLD.....	222
A103	格式化单一磁道 INITSIGLE (HALT) TRACK .....	240
A104	查找磁道/扇区目录表 FOUND T/S TABLE .....	240
A105	倾印磁道内容 DUMP SIGLE (HALF) TRACK...	242
A108	图文混合键控作图工具 KG 3.0 .....	243
A111	电影制作 TAKE I .....	251
A112	压缩图象库 .....	258
B046	音乐创作 MUSIC MAKER .....	261
B049	电子故事写作室 KERMITS ELECTRONIC STORY..... .....	274
B050	个人办公系统.....	279
B051	家庭档案管理系统.....	281
B063	新闻报纸排版系统 SPRINGBOARD (NEW ROOM) .....	282
B083	键控图形编辑器 KCGE .....	285
B084	幼儿营养(硬汉字) .....	288



◦ B086	工资管理系统 (硬汉字) .....	289
◦ C020	函数图象系统 SUPER PLOT.....	292
◦ C080	电脑主持人 PICOC .....	294
◦ C105	卡门大道 (世界地理知识) .....	295
◦ C111	化学世界.....	299
◦ C125	小学生分数练习游戏.....	303
◦ C126	小学生数学练习 (四则运算) .....	305
D161	世界大战 NORAD.....	306
D163	奥林匹克运动会 EPYX SUMMER GAMES .....	308
D165	国际象棋 MICROCHESSO .....	315
D178	大卫扑克 DRAW POKER.....	316
D181	入侵者 INVDER .....	318
◦ D203	金山 GOLDEN MOVNTAIN.....	318
D223	围棋2.0 GO GAME.....	320
D276	猩猩抛球 DONKEY KONG.....	324

S004

# 6502汇编编辑系统

## EDITOR ASSEMBLER

### 一、运行环境:

16KROM卡、驱动卡、打印卡、48K内存。

二、本软件中的EDASM文件把编辑程序和汇编程序合并为一个文件，使用非常方便，应用此软件可以使你在APPLE II机上使用6502汇编语言，是学习6502汇编语言不可缺少的工具。

### 三、使用方法:

#### 1、启动EDASM

将6502汇编语言盘插入驱动器A，开机冷起动，显示：

APPLE II EDITOR——ASSEMBLER

CURRENT ASSEMBLER ID STAMP IS:

06 NOV 79# × × × × × 字样，此时按下RETURN

键时屏幕上出现“:”提示符即可使用。

#### 2、如何编辑源程序:

用A命令向APPLE II送入一个汇编语言编写的源程

序，即：A (cr) 则可输入，用CTRL—D由A命令返回到编辑提示符“：”。

L命令用于列表，用法：L行号(cr)

C命令用于修改某行，用法：C行号，老字符串，新字符串(cr)

或：C行号\$老字符串\$新字符串↵

D命令用于删除某行，用法：D行号(cr)

在编辑好源程序以后，用下列命令把源程序存盘。

：SAVE文件名

8、对源程序进行汇编的方法：

：ASM 文件名键入此命令以后，屏上显示：

PRESS ANY KEY TO CONTINUE 此时按任意键，屏幕又显示，以任意键作回答后，汇编结束。

4、目标程序的运行：

在BASIC状态下：用下列命令即可运行。

JBRUN文件名，OBJØ(cr)

在监控状态命令如下：

• 0 8 0 0 G(cr)

## 西文电子表格

### VISICALC—16

一、VISICALC运行时显示一个由254行，63列组成的表格，行和列的交叉点L叫座标，可以输入文字，数字或一个公式，VISICALC有再计算的功能，VISICALC经建立好的表格中修改了某些数据，则工作表中的有关数据，会随着相关联的公式自动从新计算，VISICALC软件可把已建立的工作表存入磁盘，或通过打印机把它打印出来。

二、VISICALC的工作环境：

- 1、APPLE II 机内存 > 48K。
- 2、APPLE II 机有 1—2 台驱动器。
- 3、一些已格式化的空白磁盘。
- 4、VISICALC程序盘。
- 5、最好有16K卡。
- 6、显示器，打印机。

三、VISICALC的建立：

启动VISICALC后得到一个表格，上下共有254行，左右共63列，表上方共三行；输入位置坐标，内容栏，编辑栏。

1、光标首先停留在A 1处，移动光标用< - - , - - >键，刚启动时光标可左右移动，光标移动方向在右上方用C-或C!表示。每按一下空格键改变一次，C-表示水平动，C!表示垂直移动。

#### 2、光标直接移动：

先按下>再键入座标位置，如>A 5，则光标直接移到A 5处(要按RETURN键)，如键入座标后发现错误，可按ESC来改正错误，在未按下RETURN键前欲把资料删去，可连续按ESC或CTRL-C。

3、如果输入第一字符不是字母的标题，必须使用引号，如，1ST代替FIRST。然后按RETURN即可。

4、数字输入：>A 5 (RETURN)，5 0 (RETURN)，把5 0送A 5座标。

5、公式输入：>B 9 (RETURN)，键入 (B4 + B5 + B6 + B7 ) 按RETURN后，输入内容栏为 ( B4 + B5 + B6 + B7 )，B 9 座标内为此四数之和。如仅改变B 4 的值，B9值随之改变。也可以用内建函数来计算，>B 9 (RETURN)。在B 9 位置键入@SUM (B 4 . B 7 )；即把从B 4 到B 7 的连续位置求和。按RETURN后即得结果。

#### 四、VISICALC的命令：

键入/显示COMMAMD：BCDFGIMPRSTUW—这些字符是VISICALC命令，介绍如下：

1、格式命令/F。对光标所在单元格式化。

- (1) 按D, 重设置最后一次的全局格式, 不定格式。
- (2) 按G, 普通格式化。
- (3) 按I, 整形格式化
- (4) 按R, 右边对齐。
- (5) 按L, 左边对齐。
- (6) 按\$, 显示元, 分, 带二位小数。
- (7) 按., 表示图表格式。

## 2、插入命令/I:

- (1) 按R插入一空行。
- (2)、按C插入一空列。

## 3、全局格式化/G命令:

(1)、按C用来调整显示光标的宽度, COLUMN WIDTH键入5, 则列宽为5格。

(2)、按O规定计算次序, 再按R为先由行方向计算, 如按C先由列方向计算

(3)、按R自动重新计算, 再按A允许自动重新计算, 如再按M允许人工重新计算。

(4)、按F全局格式化: 同/F相似, 但/GF是全局而/F是一单元格式化。

## 4、复制命令/R:

可用来复制标题, 数据, 和公式。

(1)、把光标移到要复制的单元座标。

(2)、键入/R. 比如把B3单元内容复制到C3, D3...K3中, 按> B3(RETRNU), 显示REPLICATE: TARGET RANGE, B3...B3, 此时键入C3、K3编辑栏中显示B3...B3: C3...K3, (RETURN)后, 即把B

3 内容复制到C 3...K 3中，单元内的公式一样可以复制。复制公式时要回答R为取相对变量值(如C 4公式为B4+1, D4公式为C4+ 1.....) 如按N则为取绝对变量值如C 4 = B 4 = D 4... (即公式固定)。

#### 5、固定标题命令/T;

(1)、/T再按H，固定标题在所在行之上。

(2)、/T再按V，.....列之左。

(3)、/T再按B，行列同时固定。

(4)、/再按N，解除固定状态。

#### 6、空白命令/B;

/B可把所在单元资料清除，如再用←—，—→键和RETURN键，会把光标的经过位置的资料清除，取消/B命令用CTRL—C键。

#### 7、清除命令/C;

用来清除整张表格的内容，键入/C命令后，显示CLEAR: Y TO CONFIRM提示你是否清除整个表格，如确认，按Y (RETURN)，如取消，按CTRL—C键

#### 8、删除命令/D;

用来删除工作表中的某一行，某一列，按/D后提示DELETE: R C.按R表示删除光标所在行，按C表示删除所在列。取消/D命令，按CTRL—C。

#### 9、编辑命令/E;

把光标移到要编辑位置，按/E后用←—，—→移动编辑栏中小光标，修改后，按RETURN改好，取消/E命令，按CTRL—C。

#### 10、移动命令/M;

用来把某行，某列移到新的位置，按/M后显示 MOV E、FROM...TO，键入移动的源地址和目的地址，如把 A14移到A15上，把光标移到A14，键M.A15 ( RETURN) 即可。

移动列一样，但不能移动行或列中的某一部分。

### 11、打印命令/P；

用来在打印机上打印或在磁盘中存入全部或部分工作表，按/P后显示PRINT: FILE, , PRINTER, # ( OF SLOT)

(1)、FILE表示把工作表的标示及数值以文本文件的形式存入磁盘，供程序如BASIC使用

(2)、PRINTER, 表示用打印机打印报表。

(3)、# ( OF SLOT) 表示输入打印机所在槽号。

当我们要打印一个表格时，把光标移到工作表的左上角按/PP,提示PRNINT: LOWER RIGHT, 'SETUP' -&。

(1)、LOWER RIGHT表示输入右下角座标，按RETURN后打印。

(2)、'SETUP'表示键入双引号后，再输入设置的字符，用来控制行距，行数，以及不同型号打印机的特性。

(3)、打印时行间不留空行，键入/PP一再输入右下角座标。

(4)、打印时行间留空行，键入/PP&再输入右下角座标。

### 12、存储命令/S；



用于把工作表存入磁盘，或把磁盘上表格调入主机；  
/SL.把磁盘中VISICALC的工作表调入电脑，提示键入文件名后按RETURN，如要查看文件目录，按下/SL后，用←—，—→可显示出来。

/SS.把机中表格存磁盘，键/SSS后在键入文件名按RETURN。

/SD.用来删除磁盘中的文件，因删除后无法恢复，故提示确认后按Y。

/SI.用于磁盘初始化，按/SI后按RETURN开始。

/SQ.退出VISICALC程序，运行其它程序，按RETURN开始。

### 13. 画面命令/W:

/W可把显示屏幕水平或垂直分割成二个画面，键入/W提示WINDOW : HVSISU

(1)、按H水分割画面。

(2)、按V垂直分割画面。

(3)、按I恢复单一画面。

(4)、按S同步涡卷画面。

(5)、按U单独涡卷光标所在画面。

### 14. 重复标示命令/-:

重复标示命令/-，使键入的标示重复地输入光标所在的位置，如键入/-，再键入=•，则光标所在格内变成=•  
=•=•=•，复制的字符随列宽而定。

S006

## 西文文书编辑

# APPLE WRITER

字处理软件中，当首推WORDSTAR。在APPLE机上，运行WORDSTAR，需要增加16K扩充卡和Z80语言卡，这就给用户带来了不便。这里，介绍一个不需要扩充卡，在标准的APPLE II上就能运行的字处理软件——Apple Writer。

Apple Writer具有输入、编辑、存盘、读盘、打印等功能。它能够删除输入错误，移动，插入一个文件片段，自动或手动搜索、替换字符、单词或句子。打印时，可以在每页上添加页码，标题，自动换页；任意设定打印位置；设定每行宽度以及行距等等。也就是说，字处理软件所应该具有的功能，它基本上都具有。由于它的操作是由菜单和命令组成的，所以用户使用的时候，就觉得比较方便。

总之，你可以使用Apple Writer 编辑备忘录，写信，出试卷，当然也可以写小说。

Apple Writer 的基本配置是：

Apple II 或Apple II Plus, 48KRAM, 显示器打印机，以及至少一台驱动器。

### 一、引导：

将Apple Writer 系统盘插入驱动器，关上驱动器门，打开主机电源。如果自举成功的话，屏幕显示操作菜单：

(E) EDIT FILE IN MEMORY

(N) INITIALIZE NEW FILE

(L) LOAD FROM DISK

(S) SAVE TO DISK

(P) PRINT FILE

(Q) QUIT

SELECT ■

操作菜单上有六个可选项。

第一个可选项是(E)，编辑文件，它可以让你插入，删除，修改内存中的文件。

可选项(N)，建立新的文件，它的功能是清除内存空间中的文件，以便输入一个新的文件。

可选项(L)，从磁盘中调用文件。

可选项(S)，将内存中的文件存入磁盘。

可选项(P)，打印文件。

可选项(Q)，退出。

这六个可选项，N、L、S、Q比较容易理解，操作时也没有多大的问题，所以不作进一步介绍。

下面详细介绍一下可选项E和P。

## 二、编辑：

### 1、编辑

在菜单中选择E，就会进入编辑状态。这时可见一个方形光标在屏幕左上角。在编辑状态中，要特别注意光标的形状。光标一共有四种形状。它们是：■，+，^，%。

其中■形光标是一种常见的光标形状，它表示这时在键盘上输入的字符就显示在光标所在的位置。但是，如果想把光标移到文章的某一个地方而不擦除光标所经过的字符，那么就要使光标形状成+。你可以连接两次ESC键，光标就从■变为+。这时，可以用I, J, K, M将光标上，下，左，右移动而不擦除文意内容。如果要退出这个状态，可以按空格键，光标又变成■，这时又可以输入新的字符。

^形状的光标，提示你这时正处在上档键状态。Apple键盘上有些键有两个键值。比如数码键2，上面还有一个键值是双引号。在Apple Write中，你不能用SHIFT 2来产生双引号。你可以按一下ESC键，光标变成^。这

时，随后输入的字符在屏幕上呈反相显示，即白底黑字状态。所有的反相字符，在打印时可以打印出它的上档字符，否则，则打印出下档字符。每按一次ESC键，仅仅对随后输入的一个字符起作用。要连续输入上档字符，可以用换档方法。

要进入换档状态，应连接两次ESC键，光标变成+。然后将光标移到要改变的词或行，按CTRL—C，光标变为%。这时按J或K键，可以改变光标左右一个字符，即上档变成下档、下档变成上档。按I或M键，可改变一行（约40个字符）。退出换档状态，可以按除了I, J, K, M以外的任何一个键。

现在将这四种状态之间的转换方法列表如下：

光标：	状态：	进入该状态：	退出：
■	文本	(隐含)	ESC (进入^)
+	光标控制	ESC ESC	空格键 (进入■)
^	上档键	ESC	ESC空格键 (进入■)
%	换档	ESC ESC CTRL—C	ESC (进入+) 空格键 (进入■)

在屏幕上输入字符时，如果光标达到了屏幕的右缘的话，光标会自动移到下一行左缘。这时，某些词可能

会断成二截。不过，在打印时会自动连接起来。

特别要注意的是，请不要在每一行的结尾处按回车键。在Apple Writer中，按回车键的意思是，你已完成了全部的编辑工作，或完成了文章某一段落的编辑工作。

只有在下述三种情况，才需要按回车键。

- 1) 回答屏幕的提问后
- 2) 某一段文章的末尾
- 3) 在插入一个打印命令时的前面和后面(见后文)

如果要退出编辑状态，可按ESC ESC CTRL-Q。这样，可以回到操作菜单。

## 2、删除和恢复

Apple Writer用下列键删除字符，词或段落。

左箭头键(←)                      删除字符

CTRL-W                              删除词

CTRL-X                              删除行和段落

用左箭头键每次删除一个字符，用CTRL-W每次删除一个词(以空格为分隔符号)，用CTRL-X每次删除一段(以回车键为分隔符号)。

## 3、快速移动光标

Apple Writer 提供四种快速移动光标的功能：

CTRL-B                              光标移至开头

CTRL-E                              光标移至结尾

CTRL-T                              光标上移12行

CTRL-V                              光标下移12行

## 4、使用DOS命令

使用CTRL-D(若在菜单状态时，应在CTRL-D后

而再按回车键)，你可以输入一个DOS命令。

比如：

CATALOG

退出DOS命令，按Q，然后再按回车键。

### 5、搜索和替换

要查找文件中的一句话，或者要用一句话来替换另一句话，可以用CTRL-S。

比如，你要搜索文件中的所有的TEXT。你只要输入CTRL-S，然后，再输入/TEXT。斜杆键/与TEXT之间不要有空格。

如果要将文件中的PEN替换成PUN，可以按CTRL-S，然后输入/PEN/PUN/。系统会问你自动还是手动替换。选择A，系统将文件中所有的PEN均替换成PUN。选择M，系统在每找到一个PEN时停下来，按CTRL-S就替换，按回车键就继续找下一个PEN，按其它键就退出搜索状态。

要注意的是，搜索总是从光标所在的位置起，向后搜索，一直到文件结尾。

### 三、文件的存盘，分割和合并：

编辑好的文件，可以在菜单状态时，用S可选项存盘。也可以在编辑状态时，将文件的一部分存盘，操作时，应该在需要存盘的文件段落开头处输入一个特殊的标志。这个标志实际上是一个特殊的符号，比如&&。这种符号不应在文件的其它地方出现。然后，将光标移到这个片段的末尾处。按CTRL-K，系统提示，请输入特殊标志。这时，可以输

入你刚才设定的特殊符号。系统又提出，请输入该文片段的文件名，这时可以输入一个文件名。系统会将这个片段自动存放在盘上。

存在盘上的文件也可以和内存中的文件合并。

用CTRL-I，可以将盘上的文件插入到内存的文件中。被插入的文件，是插入在当前光标的前面。操作过程如下：

将光标移到文件的被插入的地方，按CTRL-I，然后输入磁盘上的被插入的文件名即可。

#### 四、打印：

##### 1、打印文件

在菜单状态中，选择P，打印程序（这时要插入Apple Writer系统盘）。屏幕显示：

```
(P) PRINT NEW DOCUMENT
(L) LOAD FILE FROM DISK
(C) CONTINUE PRINTING
(R) RETURN TO EDITOR
(Q) QUIT
```

SELECT: ■

其中，可选项L（调盘），R（返回编辑状态，这时也要插入系统盘），以及Q（退出）的操作比较简单，不再详述。

下面介绍P（打印新的文件）可选项。

在打印文件以前，应事先设定打印格式。这步工作是由一个叫做PRINT CONSTANTS的程序完成的。



选择可选项P；屏幕显示一份操作菜单（屏幕具体内容略）。每项操作内容的前面是菜单号码，从字母A一直到字母J为止，每项内容的最后是系统设定的数值。下面简单介绍每个字母的含义。

(A) 设定打印时的左边空格。

(B) 设定打印时的右边空格。它的值是从纸的最左边开始计算的。

(C) 设定顶部空白，即设定每页标题，页码与第一行文字之间的距离。

(D) 设定底部空白。

(E) 设定行距。设0，空一行；设1，空二行，以此类推。

(F) 设定每页行数。这个值和打印机型号有关，请查阅打印机手册，一般在60—88之间。

(G) 设定单页打印。选择1，单页打印；选择0，非单页打印。所谓单页打印，就是每打完一页，就自动停止打印，便于插入一张新的纸。按空格键继续打印。

(H) 设定字符传送格式，一般情况回答0（请参阅打印机手册）。

(I) 设定页码（0，不要页码）设定第一页的页码，编号选择范围从1—65535。打印时会在每页顶部中间打印出每页的页码。每打印一页，页码自动加1。

(J) 设定打印卡的槽口位置。一般为C100（不要输入\$）。

参数设定完毕后，系统会请你设定每页的标题。如不想采用标题，只需按回车键即可。



! rm	{数}	右边空白的列数
! tm	{数}	顶端空白的行数
! bm	{数}	底部空白的行数
! sp	{数}	行距
! fj	{数}	左右对齐 (全行排满)
! lj	{数}	左对齐
! cj	{数}	中间对齐
! rj	{数}	右对齐
! nj	{数}	跳页

上述命令中的控制字符全部要用上档键字母。

如果在输入一个文本——嵌入打印命令后，不马上打入回车键，而插入一些注释词语，再输入回车，那它，这些注释词语在打印时不会被打印出来。

## 六、命令一览表

### 1、ESC键

☆按一次ESC键，使下一个输入键处于上档键状态。屏幕将显示反相字符，光标是：^。

☆按二次ESC键，进入光标控制状态。光标：+。用下列键移动光标：

I、M、J、K

移动方向分别为，

上、下、左、右

☆按两次ESC键，接着按CTRL—C，进入换档状态，光标是：%。在这种状态中，凡被光标扫描过的字符均会从下档状态转成上档状态，或上档转成下档。移动光标，用

I, J, M, K。

## 2、箭头键

←左箭头键

文本状态中，按←键，每次删除光标左边一个字符，此字符被暂存在最大容量为256个字符的缓冲区内。

→右箭头键

文本状态中，按→键，每次可将最近存入缓冲区的字符取出，并将其插入到当前光标所在位置。

## 3、控制字符

下面按字母排列次序列出所有控制字符及其功能：

CTRL—B 将光标移到文本顶部。

CTRL—D 使用DOS命令。按Q键回车键回到文本状态。

CTRL—E 将光标移到文本末端。

CTRL—F 显示内存剩余空间。

CTRL—I 将磁盘中某个文件插入到光标所在位置。插入完毕后，光标选在插入文件的末尾。

CTRL—K 将某个文件片段存入磁盘。这个片段可以作为一个独立的文件，也可以插入到另一个文件中去。

CTRL—P 使光标每经过一个RETURN就发出 一声响声。

CTRL—R 替换字符串。

CTRL—S 搜索字符串。

CTRL—T 每次将光标前移12行。

CTRL—V 每次将光标后移12行。

- CTRL—W 删除光标左边一个词（以空格为分隔符）
- CTRL—X 将光标以前遇到的第一个RETURN之间的内容删掉。
- CTRL—Y 将一个文件段从一处移到另一处。段是由一个特殊字符开头一直到光标所在位置为止。然后，系统将此段存入盘，再搜索另一个特殊标志，将此段插入到这个标志前。

S008

## 硬汉字电子表格

### C—VISICALC

#### 一、启动系统

= 汉字电子报表 = 11619 (内有可用空间)

- |            |          |
|------------|----------|
| E = 编辑     | C = 查目录  |
| D = 定义运算公式 | L = 取表格  |
| Z = 公式示算   | S = 存表格  |
| I = 增加行数   | J = 表格连结 |
| P = 打印     | R = 重新运行 |
| O = 排序     | Q = 结束   |
| T = 查改表头   |          |

请选择：

将系统盘放在驱动器里，开机后（或用PR\*6），屏幕显示系统主菜单：

这时可键入E-R之间字母执行相应功能，按Q键退出本系统，进入“J”提示下。

## 二、编辑（E）

1、当你需要输入一张表格时，键入字母E，屏幕立即显示下列信息：

行，列数：

定义你要编辑表格的最大行数和列数。（行数+列数≤90）。

1 =

2 = .....

定义各列的字符宽度（范围在0—28之间）。

正确（Y/N）？

确定上述定义的各列宽度是否正确，若正确输入“Y”否则输入“N”，从新定义各列的宽度，直到正确后，进入表格编辑状态：

行： 1 行： 1

—

[# 1 — 2 — 3 ..... — 1 —

1



2

其中：屏幕第一行显示你正在编辑第几行第几列。屏幕第二行是编辑行，即你要输入或修改的内容，首先在编辑行显示出来，等到输入或修改正确，按回车键后，才显示在你

要输入到第几行第几列的位置上。屏幕第三行是表格的列坐标，从第四行开始是编辑表格输入空白行。当你正在给某表格的某一位置输入内容，则这一位置有一个反白块提示。

2、现在屏幕相当于一张画有横竖线的表格，你可以在上面填写自己需要的内容了，如果需要输入汉字，则按F<sub>2</sub>（拼音方式）或F<sub>3</sub>（区位方式），否则按F<sub>1</sub>（字母方式），输入字符或数字。

3、若想移动光标到某一位置，可按回车键或(CTR—L—M)，屏幕下方显示出信息：

MOVE上I 下M 左J 右K 定位G 返回CR

即： I： 光标上移一行。

M： 光标下移一行。

J： 光标左移一行。

K： 光标右移一行。

G： 将光标定位到某行，某列的位置，若按G后，屏幕左上角提示。

目的行：

目的列：

输入数据后，光标立即移到此位置。

CR (CTRL—M)： 返回到编辑状态。

若想退出编辑状态，返回到菜单状态，则按CR（或CTRL—M）键后，再按Q键即可。

4、要清除输入行信息，则按：

CTRL—Z

### 三、定义运算公式 (D)

1、重新定义：（选择1）

屏幕显示：

### 运算格式

$\langle \text{坐标} \rangle + - * / \% \langle \rangle \# \langle \text{坐标} \rangle = \langle \text{目标} \rangle$

$Y.X, Y.X + Y.X, Y.X = Y.X, Y.X$

1：—

这时，你可以输入自己要定义的运算公式，当你将第一运算公式输入后，屏幕显示：

2：—

你可以继续输入自己定义的公式，或按回车键，结束公式定义，返回到菜单方式。

2、继续定义（选择2）：

在原有公式的基础上，继续定义新的公式，定义方式同上。

3、修改（选择3）：

对已定义好的公式进行修改。

4、返回（按回车键）：

退出公式定义状态，返回到菜单方式。

### 四、公式计算（Z）

根据上述定义的公式，将表格内的各项内容进行运算，并将运算结果填写在相应的位置上。

### 五、增加行数（I）

将已有表格的内容，增加若干行内容。键入“I”后，屏幕显示：

清原表格（Y/N）？



若按“N”键，则返回菜单状态，不做任何处理。若按“Y”键，则屏幕显示：

追加文件名：—

这时你将要追加的文件名输入后，按回车键，屏幕接着显示：

已有几行，追加？行：—

这是告诉你，你要追加的文件已有几行内容，你需要追加几行内容。输入你要追加的行数后，屏幕进入到追加编辑状态，输入你要追加的内容后，返回到菜单状态。

## 六、打印 (P)

若你已将你的表格文件生成，需要在打印机上打印出来，则按“P”键，这时屏幕显示：

清原表格 (Y/N) ?

若按“N”键，则返回菜单，不做任何处理。若按“Y”键，则屏幕显示：

P = 打印文件名：

输入要打印表格的文件名后，接着显示：

索引文件名 (CR = NOT) :

如果要打印的表格文件，有索引文件，则输入索引文件名，否则按回车键。

字型 (1—15) ?

打印字型有15种，与中华机汉字系统的打印字型一一对应，根据需要，输入你要打印字型的字号。

打印机宽度：

输入你希望打印机每一行输出多少个字符数。

字符数  $n$

表头第一行内容:

第一行表头起始列:

表头第二行内容:

第二行表头起始列

⋮

提示你要打印的字符宽度是  $n$  (你自己输入的数值) , 问你是否要打印表头, 若打印, 则输入表头内容以及表头从第几列开始打印, 直到将所有表头输入完毕。否则按回车键。

$n$ 行 $m$ 列, 表头 $K$ 行

各列宽度:  $1-n_1$   $2-n_2$  .....  $m-n_m$

改表头第 $n$ 行 ( $1-K$ ):

第一行的提示信息告诉你, 要打印表格文件共有  $n$  行  $m$  行, 表头  $K$  行, 第二行的提示信息是你要打印表格的各列宽度, 第三行的信息是问你是否要修改表头, 若修改, 输入要修改表头的行号, 直到改完。否则按回车键。

全部打印 (Y/N) ?

若全部打印则按“Y”键, 屏幕显示:

打开打印机开关, 按回车键开始打印

你将打印机开关打开后, 按回车键则打印机开始打印你的表格, 若只打印表格的某一部分则按“N”键, 屏幕显示:

起始行, 列:

从那一行那一列开始打印。

结束行, 列:

打印到那一行那一列结束。

打开打印机开关，按回车键开始打印，若你临时又改变主意，不想打印，则按“ESC”键退出打印状态，返回到菜单下。

## 六、排序 (O)

当你需要将表格按某列进行排序，则按“O”键，屏幕提示：

原文件名：

输入你要排序的文件名后，屏幕显示：

按第？列排序

输入你要根据哪一列的内容进行排序。

数值类型 1——数值 0——字符

输入你是按数值类型（按“1”还是按符类型（按“0”）进行排序。

升序——0 降序——1？

输入你是从小到大排序（按“1”还是从大到小（按“0”）进行排序。

排序范围：起始行，结束行（ $< = n$ ；其中“n”是你按某列排序的列号。输入你要从那一行开始排序，到那一行排序结束。

正确 (Y/N)？

确定上述输入内容是否正确，若正确按“Y”键，否则按“N”键，从新输入。

建立索引文件 (1 或排序文件 (2？

你若想生成索引文件则按“1”，屏幕显示：

索引文件名:

输入要建立的索引文件名称

若想生成排序文件, 则按“2”, 屏幕显示:

新排序文件名:

输入你要建立的排序文件名。

## 七、查改表头 (T)

如果你要建立表头或修改已有表头, 以及修改列宽, 则按“T”键。屏幕显示:

n行m列 表头K行

各列宽度: 1—— $n_1$  2—— $n_2$ ……m—— $n_m$

列号, 宽度:

第一行提示你的表格文件共有n行m列, 表头K行; 第二行提示你表格的各列宽度; 第三行问你是否要修改各列宽度, 若修改, 则输入列号以及列宽, 直到修改完毕, 若不修改, 则按两次回车键。屏幕显示:

若 $K=0$ , 则

无表头, 新建 (Y/N) ?

当 $K=0$ 表示没有表头, 问你是否要建立表头, 若不建, 则按“N”键, 返回到菜单状态, 若建立, 则按“Y”键。屏幕显示:

第1行表头内容:

输入你要建立表头的第一行内容。

第1行表头起始列

输入你要建立表头从第n列开始显示:

第2行表头内容

直到将所有表头输入完毕。则屏幕显示：

改表头第几行（1—K）。

其中：K是你现在表头的行数。问你要修改表头第几行。若修改输入行号。

原内容：C

新内容：—

第一行提示你原来第一行的表头是C；第二行请你输入新的表头内容或按回车键。

原起始列：n

新起始列：

第一行告诉你原表头的起始列为n；第二行请你输入新的起始列号或按回车键。

改表头第n行（1—K）：

若还要修改，则继续，直到修改完毕，按回车键。返回到菜单状态。

若 $K \neq 0$ ，则屏幕显示：

n行m列，表头K行

各列宽度：1—— $n_1$  2—— $n_2$ ……m—— $n_m$

改表头第n行（1——K）：

若不修改，按回车，返回到菜单，若修改，则输入要修改的行号，直到修改完毕。

## 八、查目录（C）

列当前磁盘上的所有文件名。

## 九、取表格 (L)

若想将磁盘上已有的表格文件调到内存中，则按“L”键后，屏幕显示：

清原表格 (Y/N) ?

若按“N”键，返回菜单状态，不做任何处理，按“Y”键，则屏幕显示：

取出文件名：

输入要调入的表格文件名。

起始行 (1——n) ；

其中n为要取出的表格最大行号，输入你从第n行调入。

结束行 ( $n_1$ ——n) ， —

其中 $n_1$ 为你刚输入的起始行数，n为表格文件的最大行号，输入你要调入的表格文件到哪一行结束。

## 十、存表格 (S)

若想将你刚编辑好的表格存到磁盘上，则按“S”键，则屏幕显示：

存入文件名： —

输入你要存表格的文件名。

## 十一、连结表格 (T)

若将两个表格连结成一个表格，则按“T”键，屏幕显示：

清原表格 (Y/N) ?

若按“N”键返回菜单下，若按“Y”键：

第一文件名： —

输入要连结文件的第一个文件名：

第二文件名：—

输入要连结文件的第二个文件名：

文件 2 从第 ? 行开始连结：—

输入第二个文件从第几行开始与第一个文件连结起来（即第二个文件的第一行在生成文件中是第几行）：

新文件名：—

输入连结后，所生成的新的文件名。

新文件的第 1 列应存文件 2 第 ? 列？—

输入你将文件 2 的第几列作为新文件的第 1 列。

新文件的第 2 列应存文件 2 第 ? 列？—

输入你将文件 2 的第几列作为新文件的第 2 列。

新文件的第 3 列应存文件 2 第 ? 列？—

⋮

直到将新文件的所有列都定义完毕后，生成新文件，存到磁盘上，返回菜单下。

## 十二、重新运行 (R)

如果你要放弃当前正在编辑的表格，希望从定义新的表格，则按“R”键，重新运行即可。屏幕显示：

重新运行程序 (Y/N) ?

输入“N”，返回菜单，输入“Y”，重新运行。

## 十三、结束 (Q)

要想结束电子表格，退回到DOS系统下，即“]”状态下，则按“Q”键，即可

结束 (Y/N) ?

输入“N”则继续电子表格的工作，不返回“]”状态，输入“Y”，则到“]”下。

## 连环画创作

### COMIC USTRIP UMAKER

米老鼠和唐老鸭连环画创作软件让使用者用软件内现成的图案，拼搭成自己的连环漫画，可添加上对话，并可自行组成连环画故事。

所需设备是64K内存以上的Apple II+, IIe或IIc计算机，一个或两个驱动器，可以配用游戏杆（也可以不用）。如果要打印出来，应采用附录中开列的某种打印机。

把程序盘A面向上，放入驱动器并启动，程序即自行调入。在版权、标条等出现之后将看到主菜单，五种功能为：



**添加对话**—调用已写好的连环画添加角色的对话。

**组合连环画**—在已写好的单幅连环画中选择几幅，连成组，并添加对话。

**创作**—使用者自选背景、角色、附加物件，创作自己的连环画。



**调用盘存画面**—调用已存盘的画(原软件附有12组), 可以查看、改动或打印。

**选项设置**—允许你从单驱动器或双驱动器中选择、从一打印机、多种打印机接口中选择, 从1—6号槽口选择打印机所在槽, 以设定打印条件, 在编写连环画之前, 先试通打印机。

建议你在第一次使用本程序时先进入选项设置功能, 而不必按本手册的顺序。

在主菜单屏幕上使光标移动的方法可以用游戏杆, 用箭头键或I、J、K、M键或空格棒, Apple IIe的用户还能用CTRL-A及CTRL-Z代替上下箭头。把光标移动所要的选项上, 按下回车键即选了相应的选项。

使用游戏杆的用户注意: 本手册中写到按回车键的地方, 你都应该按游戏杆按钮。

Apple IIc或IIe用户注意: 可以用空心苹果( )键代替回车键。

在你执行过程中任何时刻都能用倒退箭头选项(←)返回主菜单, 只要把光标放到此图标, 回车后即退到上一层菜单, 重复选几次倒退, 就能返回主菜单。注意: 如果要存贮设计中的变动, 一定要返回主菜单之前存贮掉。

### **添加对话 (BE A COMIC WRITER)**

首先要做的是从已存在的13个连环漫画中挑选一个。这几个连环漫画每屏出现6个, 你可以把光标放到当前6个中某一个并按回车选定, 或者把光标放到MORE上, 回车后看下面6个连环漫画的名字。

软件会提醒你程序盘B面向上插入驱动器1(PUT SI

DE B OF THE WALT DISNEY COMIC STRIP MAKER DISK INTO DRIVE1), 请照办, 并按回车键。(本手册针对单驱动器系统编写, 如果你使用双驱动器, 应在选项设置功能中告诉计算机, 并按程序执行过程中的提示去办。)

在程序盘的A面存放着所有的菜单和连环画创作程序本身, 而B面存放着所有的图案信息。这样, 在运行过程中会要求你将盘翻身并插回驱动器。

添加对话可以选自行输入, 使用已存的对话两种形式。选前者时, 画面对话框中会有一个闪烁光标, 通过键盘可以输入, 按回车换行。输入结束后按CTRL-C。如果一个画页上有再个对话框, 先处理左边一个, 按CTRL-C完成一个之后光标会自动进入第二对话框。

按DEL键或左箭头键可以删除已键入的字母, 用上下箭头可以上下换行, 用空格棒插入空格, 按ESC键清除某一对话框中已输入的所有对话。

在画页左下方有一个1字, 表示是连环漫画中的第一页。选向右指的手形图标可以见到下一页, 选向左的箭头图标可以退到上一页。如果在第一页时选向左箭头将退到上一级菜单。

输定对话如已满意, 应即存盘, 把光标移到打印机与磁盘那个图标后回车把盘翻身插入, 再回车, 软件会要求你输入文件名(详见“存盘”一节)。

### 组合连环画 (BRANCH-A-COMIC)

基本同上, 只是现在不仅能再往画页对话框内输入内容, 还能从多个画页中选择以搭成自己的连环漫画

从主菜单上选此项，从目录单中选定你要处理的连环漫画。当1号画页出现时，把光标记向右指的箭头图标上，按回车进入第2画页。

现在你可以注意到画页外的大框在闪烁，这表示整个画页可以选取，按空格键会依次看到两幅画页，按回车可以选择其中之一作为2号画页，一旦选定，就不能改了（当然可以从头开始重来），所以要谨慎选定，选后即可同前一样使用写好的对话或自行添加对话。

第3画页是结束页，也有两个选择。于是每一个已存的连环漫画组可以组合成四种不同的画页系列，在处理最后一页时，可以选左箭头重新观看前一页，不过不能改动。

当你要把你的连环漫画组合存盘时，应该与“添加对话”中一样，先选磁盘图标，再给予文件名。如果在组合好之后返回菜单，你已做的组合就丢失了。

### **自行创作 (CREATE YOUR OWN COMIC STRIP)**

从主菜单选此选项，再把程序盘翻身，B面向上放入驱动器，回车。

软件会要求你首先选择背景。背景选择菜单上共有室内 (INSIDE)、户外 (OUTSIDE)、城里 (DOWNTOWN)、海边 (BY THE SEA)、空白 (BLANK) 和从其他图形盘中调用诸种选择。按空格键移动光标选项，按回车键选定如果按ESC，则表示要看当前选项中（如户外）的下一幅背景。你选定时要慎重，因为一旦选定了，只有通过删除整个画页才能改变背景。

在选定某幅背景之后，背景外的大框停止闪烁，而屏幕

左方出现FLIP与右箭头两个选项，FLIP表示要将此背景左右翻身，右箭头表示不要将背景翻身，可以作下一步处理了。翻身后选FLIP即可翻回来。

接下来要选的是下面诸项：



角色



垃圾桶



道具



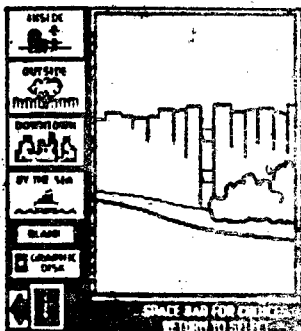
存盘或打印



对话框



退到上一级菜单



特别地，在处理1号画页时，选通了到上一级菜单，将把你当前已做的工作全部丢失。

**选择角色**—选此项后，先选角色名。共有米老鼠 (Mickey)、米尼 (Minnie)、果菲 (Goofy)、普拉托 (Pluto)、唐老鸭 (Donald)、苔茜 (Daisy)、斯克鲁奇 (Scrooge) 和唐老鸭的外甥女惠 (Huey)。选的方法是用空格棒移光标，按回车选定。

选定后，该角色的一幅画像出现在屏幕左下方格子里，如要这一幅按回车；如不要，按空格棒看该角色的下一幅画像。如果中途要改用另一角色，可以按ESC返回角色菜单。决定一种画像之后，还可选择全身像 (SMALL)，和近景 (CLOSE UP)。

所有的角色、画像、全身及半身资料都在附录中。

调出的画像可以修改。首先是可以左右翻身。另外可以剪取一部分 (CUT)。选剪取时，先移光标至此，回车后即有一小点光标，处在画像左上角。你可以用箭头键使之移动，到达你所要剪下部分的左上角时，按回车。再将光点移到另一处，即出现以这一对光点为对角顶点的矩形框。再回车后即划定剪取范围。划定后再要改变可以按ESC键。

翻身和剪取都完成之后，闪烁光标又回到屏幕左侧的选项中，这时你应把它放到MOVE，并回车。选定的画像（或其局部）即跳入画页左上角处。

现在你使用箭头键可以使画像在画页中移动，移动满意地位时回车即定下位置。刚置位定当时可以按ESC键反悔。

只要画面空间允许，你尽可以多放置几个角色，或者在同一画页上加上两个米老鼠，让它“自说自话”。不过请注意，在重选部分，新的角色将遮盖住旧的角色，因此为使效

果好，应该事先计划好角色进入画页的先后次序。

**选择道具**—将光标移至道具图标（画有汽车和花瓶），回车即进入此选项。将在左上方出现一系列单词清单（每次六件），如CAR 1（汽车1号）UMBRELLA（伞），等清单最后一行文字是MORE（表示看下一组物件名）。你将光标在清单中移动，道具还会显示出该道具的形象，如回车，即可把该物件送入画页。送入前同样询问是否将此物件翻身或剪取局部。送入画页后也是用箭头键指挥移动。

在附录的道具总汇中有所有物件的形象，并配有编号。当物件屏幕出现时可以输入编号直接找出某物件。

道具的数量也不限于一个，当然也应注意先后次序，以达到预想复盖效果。

**添加对话框**—光标移到对话框图标，回车即进入该选项。这时屏幕左方显示多种形状的对话框供选择，请注意形状与说话者的位置，选取合适的对话框，并有说话、思考、叫喊等不同的形式。

回车后，某种对话框即跃入画页在上角，可用箭头键移动，到位后再回车即定下位置，可用ESC键反悔，重新选择对话框。

当对话框放好后，即有一小光标进入对话框，你可以键入对话内容，用回车键换行、用CTRL-C结束对话内容

**修修补补**—如果你全画好加好对话后又想擦掉一部分，那不必擦掉整个画页重来，你可以使用第43号图案，这是一块白色补丁，把它调入剪取适当大小的局部，置到你要擦去的地位上即可，如果要擦除对话，可以重选回一样形状的对话框，复盖上后重新键入。

## 画页的完成

你当往画页上添加了所有的角色、道具对话框并输入对话之后，即回到动画生成菜单。应选下列之一：

选向右指的手形图标表示你要保留下画的画页，而想进而处理第二或第三画页选垃圾桶表示你要丢弃当前画页，从头开始重新创建。为谨慎起见，计算机会问你一声是否吃准了 (ARE YOU SURE?)，这时你按 Y 表示吃准了，画页随即清除，返回背景菜单。

选上一页的图标是向左指的手形。这仅在你处理第 2 或第 3 画页时才能用。记住：当在第 1 页时选此图标，即退回上一菜单，而当前画页会被丢失。

存盘和打印图标画的是磁盘和打印机。你在完成所有三幅画页时可以用此选项，如果仅完成一幅或两幅后就要存贮或打印也能选此项。这时会出现标题屏幕，你可以对你的连环漫画系列命名，并可写一个副标题。然后返回结束菜单，这时尚未存贮或打印。结束菜单上有存盘、打印、返回主菜单 (唐老鸭指示图标)、返回创建画页 (左箭头图标)。这时应选存盘或打印才能把创建好的画页保存下来，如果选了返回主菜单，图形仍会丢失。

### 存盘

选此项时，先问你要不要初始化一个盘 (Do you want to initialize a personal disk)，如要，即指示你把一张空盘放入驱动器，回车后即执行初始化；如答 NO，把一张已初始化了的空盘 (去掉写保护) 插入驱动器，回车后即自动把你创建好的连环漫画系列存盘中。完成后应取出此

盘，把Strip Maker主盘A面向上插入驱动器并回车，以便继续活动。

一张初始化的空盘大约可以存放8个三画页系列。如果盘上空间不够，会显示“不能存盘”（COULD NOT SAVE THE COMIC STRIP）信息。这时必须换一张初始化的空盘。这时请按屏幕指示将写满的盘取出，主盘B面向上插入，回车，选存盘图标，并在询问你初始化一张盘时答YES，以后照前述做。

如果你存盘时盘上贴着写保护，也会出现“不能存盘”信息，这时应取出盘揭掉写保护纸，重新插入，在问是否要初始化一张盘时答NO，以后照前述做。

如果你想从已存有连环漫画的盘上删除一个，应在标准DOS3.3状态下，键入：DELETE [连环漫画名称] [D驱动器号]

比如要从2号驱动器的盘上删除一个叫POOR DONALD的文件，应打DELETE POOR DONALD.D2并回车。

## 打印连环漫画

打印之前先要做系统参数设置，把你所有的打印机、接口等信息通知计算机（当然，如果你前面已作过系统设置，就可以直接打印，设置方法是在主菜单或打印分菜单中选SETUP选项并回车，盘要不带写保护纸。设置内容计有：

1、几个驱动器（HOW MANY DRIVES?）你应根据实际情况回答1或2。

2、打印机选择（SELECTING YOUR PRINTER）



R (软件开列的可用打印机计有27种。如果吃不准,最常用的是EPSON。

3、是否用彩色色带 (DO YOU HAVE A COLOR RIBBON?)

4、打印机接口选择 (SELECTING YOUR PRINTER INTERFACE) 如果是Apple IIc, 同此问题省略。软件开列的可用打印机接口计有36种。

如果吃不准,最常用的应是Apple Parallel或Apple Super Serial card。

5、打印机接口槽选择常用的是1号槽。

以上信息一经键入,计算机即将它们存在STRIP MAKER主盘上。你可以贴上写保护纸。

设置完毕后要你实验打印机,先检查是否正常连接,上了纸,开关接通,如是即可按回车试打印。如果正常,应在纸上打印下:

“Walt Disney Comic Strip Maker Ready to Print”

如果不正常,请检查系统设置参数是否正确。按ESC可以不试打印而往下做。

双驱动器用户可以把主盘B面拷贝到一张空盘上去,插入2号驱动器,主盘A面仍在1号。这样可免翻盘之劳。

## 奇景动画生成软件

### FANTAVISION

理想式动画制作系统能制作彩色的连续活动画面，其制作方法简便。一般只要制作两幅静止的画面，系统即能产生这两幅画面过渡过程中间过程画面，并串联在一起连续显示，产生逼真的动画感觉。在一个文件中可有一百二十七幅静止的画面，因此可产生很长时间的动画显示。本系统制作静止画面的方法也较简便，在你了解掌握了使用方法后，定会产生深刻的印象。本系统有两张磁盘，一张是系统盘，另一张为表演盘。将表演盘放入驱动器，开机引导，你即能看到各种生动活泼的动画。

本系统在APPLE-Ⅱ机上运行，须配有游戏操纵器或老鼠定位器、或绘图板，且配置彩色显示器。

将系统盘放入磁盘驱动器，开机引导，略待数秒后，屏幕即显示彩色画面的题头，最后两行显示出下列提示信息：

PRESS THE SPACE BAR TO CHANGE THE  
DRAWING TOOL OR TO MAKE A SHOW  
DISK

你可按空格键，去改变绘制工具或制作一张显示表演盘，否则在其上一行显示出下列提示信息：

THE DRAWING TOOL IS A JOY STICK

它表示不按空格键就选择用游戏操纵器为绘制工具，继而进入制作状态。你如在此前按了空格键，则屏幕转显如下：

= [FANTAVISION MENU] =

M—MOUSE

G—GRAPHICS TABLET

K—KOALA PAD

J—JOY STICK

C—CREATE A SHOW DISK

Q—QUIT THIS MENU

YOUR CHOICE,

其中，按“M”键，选择老鼠定位器（MOUSE），

按“G”键，选择绘图板（GRAPHICS TABLET）；

按“K”或“J”键，选择键盘或游戏操纵器。

除了按“C”键进入制作一张显示表演盘（后面再详细介绍）外，其余都会退出此目录，进入制作状态。

在此我们主要介绍用游戏操纵器为绘图工具的制作，读者可以对应地运用其余绘图工具。

在制作状态下，中间一个大的长方形为绘图区域，其四

周用示意的图案或文字表明操作命令或功能项目。当摇动游戏操纵杆移动提示光标进入四周区域时，会出现一个箭头指示图案，你如要选择某项操作，可将此箭头移到该项操作上，再按一下游戏操纵器上的按钮，即选则了该项功能。

## 一、画面和物体

在屏幕的右边，有十六个方框，其上有一个向上的箭头，上方是画面的编号，其下也有一个向下的箭头。每八个画面对应一个方框，自上而下每满八个画面，方框显示绿色，再转入下一方框。将指示箭头移到向上的箭头，再按按钮，画面的编号逐渐减小，将指示箭头移到向下的箭头，再按按钮，画面的编号逐渐增大。编号最大为127。

每一幅画面上可画八个物体，物体的编号在屏幕下方，为1—8的数字，背景符号为“田”。用指示箭头选择物体编号数字，再按按钮，即可进入该编号物体的绘制。每个物体最多由32个点组成，物体的点数显示在当前颜色显示方框下方。当选择了背景符号“田”后，可进入背景颜色的选择和表演循环次数（LOOP）的选择。

## 二、颜色的选择

在屏幕的左下角有一数字，其上有一向上箭头，其下也有一向下箭头。当指示箭头移到向上箭头或向下箭头处时，再按按钮，数字会在1—4之间变化，每一编号数字，对应14种颜色，共有56种颜色供你选择。将指示箭头移到你所需的颜色后，再按按钮，则较大的一个颜色方框内就变为当前绘图颜色显示。

## 三、绘图方式的选择

选择画面编号和物体编号后，还可选择绘图方式。在右下角有三个示意图案，即“·”、“^”和“△”。它们分别对应画点，或由点来组成物体，画线、或由线来组成物体，画闭合物体，并涂色。当移动指示箭头至它们时，再按按钮后，则可分别选择它们。当选择画点时，在其旁还有一数字，其上下也各有一个向上或向下的箭头，将指示箭头移至它们，再按按钮，其数字会在1—9之间变化。数字为1时，点为最小；数字为9时，点为最大。

在屏幕的左边方框内，有八个示意图案，也用移动指示箭头和按按钮来选择，其功能分述如下。

### 1、笔图案选择

进入本选择，再进入中间绘制方框，则出现一枝笔。如选择画线时，可将笔移到起始点位置，按一下按钮，然后摇动操纵杆，再按按钮，则在起始点和笔之间出现用选定颜色画的一条线。摇动操纵杆，使笔移动，则画的线也变动，直至此线符合你的要求后，再松开按钮，则这条线画成。这时原来的终点变为始点，再继续绘制。当选择画点时，则每按一下按钮，就在笔的位置出现一个点。当画成闭合物体后，选择“△”，则可选择颜色涂色。

### 2、二手指图案选择

如果你画了■闭合的涂色物体进入本选择，再进入中间绘制方框，则出现二手指图案。将其移动到棱角处，按住按钮，再摇动操纵杆，可将此角拉出或伸进，当符合你意图时，松开按钮，即达到目的。

### 3、一手指图案选择

如果你画了■闭合的涂色物体进入本选择，再进入中间

绘制方框，则会出现一手**指**图案。将其移动到边上，按住按钮，再摇动操纵杆，可将此线由手指处拉开拉进，当符合你意图时，松开按钮，即达目的。

#### 4、刀图案选择

选择本项，再进入中间绘制方框，则会出现个**刀**图案。将它移到要删去的点、线、闭合物体上，再按按钮，可一个点、一个点地将其删除。

#### 5、圆图案选择

本项选择是专为画圆的。进入中间绘制方框，则出现**笔**图案。将此笔移到要画圆的圆心位置，按住按钮，再摇动操纵杆选择圆的半径大小。当半径大小符合要求时，再松开按钮，即画好一圆。这圆如由点来画制，则由16个点来联成；如由线来画制，则在这16个点之间出现连线；如采用涂色方式，则还可选择颜色在此圆内涂色。如有几个圆套画在一起，应先画大圆，后画小圆。每一物体可画一个圆，每个圆计16点。

#### 6、方形图案选择

本项选择是专为画方形的。进入本选择，再进入中间绘制方框，也会出现**笔**图案。将此笔移到要画某方形的顶点位置上，按住按钮。再摇动操纵杆，使笔在纵向或横向移动。这时即在屏幕上出现一方形，当其长和宽符合你的要求时，则松开按钮，即画好一方形。方形也可由点、线、闭合物体三种方式画制。如有几个方形套画在一起，应先画大方形，后画小方形。每一物体可画一方形，每个方形计4点。

#### 7、字符图案选择

本选择可在画面上注上英文大小写字符。进入本选择，

再进入中间绘制方框，在要注释英文字符的位置上，按一下按钮，这时会闪现一虚线方框，说明注释英文字符的位置和大小。接着你可由键盘输入大小写字符，每个字符计 8 个点，每个物体可写 4 个字符。字符输入完毕，可再按一下按钮退出。

#### 8、虚线框图案选择

本选择可将要编辑或变形的一个或几个物体用虚线框围起来，将围起来的物体单独地编辑或变形。选入本选择后，将指示箭头移到物体的编号上，每选择一个要围的物体，可在箭头指向其编号时按一下按钮，这时在该物体图形上出现一虚线框，一次可围多个物体。它也可象用线画方形操作那样，将一个或几个物体用虚线框围起来。

### 四、物体的动作方式选择

前一编号画面的某号物体，在运动变化到下一编号画面的同号物体时，可选择四种不同的动作方式。这一选择在屏幕右下方点、线、闭合物体选择旁，选择方式同前。

#### 1、人动图案选择

来选择产生人形动作一样，不会残留前一动作的图影，动作较平缓。

#### 2、山日图案选择

本选择使该号物体不动地保持到下一编号画面。

#### 3、闪电图案选择

本选择使该号物体象闪电动作那样运动到下一编号画面，并保持中间过程的演变图形。

#### 4、抛物体图案选择

本选择使该号物体象抛物体动作那样，并保持中间过程的演变图形，直至下一编号画面。

## 五、文件处理 (File)

在屏幕的左上方，有一File，将指示箭头移到其上，按住按钮不放，则在其下出现下列提示信息：

Load Movie

Save Movie

Clear Movie

Load Backdrop

Save Backdrop

Clear Backdrop

Format disk

Quit

这时可移动指示箭头在以上的任一项上，选定后松开按钮则进入该项选择。

### 1、将影片调入内存 (Load Movie)



进入本项选择，屏幕显示下列信息提示和磁盘中的影片名：

Movies Backdrops

Drive: 12 Cancel

这时Movies和1为正相显示，表示从一号驱动器的磁盘上调入影片。将指示箭头移到某一影片名上，再按一下按钮，则可将此影片名调入内存。此时再将指示箭头移到屏幕下方中间的GO上，按一下按钮，那屏幕就反复地象放映动画片一样地显示了，要停止放映，可再按一下按钮。你如要



一幅一幅地显示画面，可进行画面编号的选择操作。如果你要将每幅画面的图形叠加显示，可在进入上一操作前，将指示箭头移到屏幕下方中央的“”图案上按一下按钮，使其变为正相显示即可。要取消叠加显示，可将指示箭头移到正相显示的“”图案上再按一下按钮，使其恢复，即达目的。

读者可将各影片逐一调入内存表演，然后分析每一画面、每个物体的动作选择、颜色选择，以增加自己的制作技巧。

在本选择的目录题头显示时，将指示箭头指向背景画面选择 (Backdrops)，按一下按钮，则其转为正相显示。将磁盘上的背景画面文件列在屏幕上，你可用选择影片的操作方法选择背景画面。用相类似的方法，也可选择不同的驱动器号。将指示箭头指向Cancel，再按一下按钮，则取消本项选择操作。

## 2、将影片存入磁盘 (Save Movie)

如果你将影片作好后，要存入磁盘，可进入本项操作。进入本项选择，屏幕会出现下列提示：

Movie Name:

它提示你用键盘输入一个微片，并且打入回车，将内存中的影片存盘。进入后，中途退出，可按 **[ESC]** 键。

## 3、将内存中的影片清除 (Clear Movie)

进入本项选择，屏幕会出现下列提示：

Clear Movie?

Yes/No

如你要将内存中的影片清除，可移动提示箭头到Yes上，再按一下按钮，即将内存中的影片并包括背景都清除于

净，否则可将提示箭头移向No上，再按一下按钮。一般也可从键盘上输入“Y”或“N”来选择是否。

#### 4、将背景图形调入内存 (Load Backdrop)

本选择可调一背景图形，背景图形调入的提示和操作与将影片调入中的背景调入相同，在此不再复述。

#### 5、将背景图形存入磁盘 (Save Backdrop)

进入本选择，屏幕会出现下列提示：

Screen Name:

它提示你用键盘输入一个背景名，并且打入回车，将内存中的背景存盘，进入后，中途退出，可按 ESC 键。

#### 6、将内存中的背景图形清除 (Clear Backdrop)

选择本操作功能后，即能将内存中的背景图形清除。

#### 7、格式化空磁盘 (Format disk)

本操作可格式化一张空磁盘，让你在其上存入你自己制作的微片和背景。

进入本选择，屏幕显示提示如下：

Insert Fantavision

Ready?

Yes/No

它要求你将系统盘插入驱动器，并问你是否准备好。键入“Y”就开始，键入“N”则退出。键入“Y”开始后，调入格式化程序，屏幕又显示提示如下：

Insert Blank Disk,

Ready?

Yes/No

它要求你将空白磁盘插入驱动器，并问你是否准备好。键

入“Y”就正式将磁盘格式化；键入“N”则退出。

## 六、编辑功能 (Edit)

本项功能可将图形与物体进行清除、拷贝、粘贴等操作。将指示箭头移到Edit上，按住按钮，则在其下出现下列提示：

Undo

Cut

CoPY

Paste

Clone

ZaP

这时你可移动指示箭头在以上的任一项上，松开按钮，则执行其功能。

### 1、清除 (Cut)

本选择可将整幅画面或用虚线框围住的部分物体清除，其实是将它们压入堆栈。可再选择取消功能 (Undo) 或粘贴功能 (Paste) 将它们恢复出来。

### 2、拷贝 (CoPY)

本选择可将整个画面或用虚线框围住的部分物体拷贝到其他画面上，或其他文件中。你选择了拷贝功能后，并进入其他画面或其他文件中，只要再选择粘贴功能，就能把整个画面或用虚线框围住的部分物体显示出来。此时如果你感到不理想要取消它们，可再选择取消功能，将刚才粘贴的部分取消。

### 3、移植 (Clone)

选择本项，可将当前一整幅画面移植到现在所有画面的后一幅上。

#### 4、清除内存中某幅画面 (Zap)

选择本项，可将当前一整幅画面从内存中彻底清除，而且将不可再恢复。进入本项后屏幕会显示提示：

OK to ZAP Frame?

Yes/No

它让你慎重考虑是否要清除这一画面。选择“**Yes**”，则清除；选择“**No**”，不清除，且退出。

### 七、变形操作 (Goodies)

本项选择可将某个物体进行放缩、旋转、倾斜、对称、碾伸等多项变形操作。将指示箭头移到Goodies上，按住按钮，则在其下出现下列提示：

Zoom

Turn

Lean

Flip

Squash

这时你可移动指示箭头在任一项上，选择定后，松开按钮，则进入其功能操作。

#### 1、放缩 (Zoom)

进入放大缩小功能，将在Goodies旁边产生“→←”和“←→”两个符号。将指示箭头移在“→←”上，再按动按钮，则整个画面中的所有物体，或用虚线框围起来的部分物体将逐渐缩小；而将指示箭头移到“←→”上，再按动按

钮，则整个画面中的所有物体，或用虚线框围数来的部分物体则逐渐放大。

## 2、旋转 (Turn)

进入旋转功能，将在Goodies旁产生“↶”和“↷”两个符号。将指示箭头移在“↶”上，再按按钮，画面中的所有物体绕屏幕绘图区域中心作逆时针方向旋转。或使用虚线框围起来的部分物体绕框中心作逆时针方向旋转；将指示箭头移到“↷”上，再按动按钮，则整个画面中的所有物体或虚线框围起来的部分物体，将作顺时针方向旋转。

## 3、倾斜 (Lean)

进入倾斜功能，将在Goodies旁产生“←”和“→”两个符号。将指示箭头移到“←”上，再按动按钮，则整个画面中的所有物体，或用虚线框围起来的部分物体向左侧倾斜；将指示箭头移到“→”上，再按动按钮，则整个画面中的所有物体，或用虚线框围数来的部分物体将向右侧倾斜。

## 4、对称 (Flip)

进入对称功能，将在Goodies旁产生“↔”和“↑”两个符号。将指示箭头移到“↔”上，再按动按钮，则整个画面，或用虚线框围起来的部分物体将发生左右对称的变动；将指示箭头移到“↓”上，再按动按钮，则发生上下对称的变化。

## 5、碾伸 (Squash)

进入碾伸功能，将在Goodies旁产生“↓”和“↑”两个符号。将指示箭头移到“↓”上，再按动按钮，则整个画面，或用虚线框围起来的部分物体将逐渐压扁；将指示箭头移到“↑”上，再按动按钮，则整个画面，或用虚线框围起

来的部分物体将逐渐伸长。

## 八、表演盘的制作和操作使用

### 1、表演盘的制作

首先用文件处理功能中的格式化磁盘选择，将一张空白磁盘格式化。接着放入系统盘用CTRL—RESET 进行复位再启动，当出现题头后，即按空格键，选择制作一张表演盘功能（CREATE A SHOW DISK）。待程序调入后，首先放入第二张的表演盘，按回车键，待驱动器灯熄后，就换刚格式化后的空白磁盘，再按回车键，就可制作一张表演盘。以后将逐个影片文件与背景文件先后有序地存入，则开始引导，此表演盘就能按存入的先后，有序地显示表演起来。

### 2、表演盘的操作使用

表演盘开机引导后，会出现下列屏幕显示：

BRODERBUND PRESENTS

FANTAVISION

(C) 1985 BY SCOTT ANDERSON

PRESS, ESC, FOR INSTRUCTIONS

运行表演盘时按 |ESC| 键，则出现下列功能提示，

PRESS 'RETURN' TO SKIP, SPACE TO

PAUSE, L TO

LOOP, ARROWS TO CHANGE DIRECTION

SPEED: 1 (FAST) TO 7 (SLOW)

PRESS ESC TO STOP OR START;

运行表演盘时，按回车键，则中止和略过当前影片的显

示表演，调入下一影片的显示表演，按空格键，则暂停表演，以后每按一下空格键则出现一幅演变的中间过程画面，按“L”键，则可进入循环表演，按“←”和“→”键，可使显示表演的影片进行逆正两个方向的转换，按1—7数字键，可选择放映影片的速度，“1”最快，“7”最慢。按| ESC | 键，即停止，显示上列提示功能或开始放映转换。

## 简易音乐开发软件

### 一、概述

该软件是一个用于为各种应用程序配上音乐及音响的简易有效的开发工具。操作均采用汉字显示人机对话形式，音乐发音采用变周期交替触发喇叭技术。

该软件主要特点：

- 1、提供单指重置音乐节奏的功能
- 2、编辑好音乐及文件可由应用程序极为方便的调用。
- 3、提供变速、移调、删音、增音、更音、选音等多种音乐编辑功能。

使用方理

该软件在48KRAM、一个驱动器条件下即可运行。

磁盘启动后，屏幕给出工作画面，底端给出该软件的主菜单

- ◎音乐编辑
- ◎磁盘操作
- ◎音响库
- ◎结束



可用←→键挑选，选定按回车。也可按SPACE键显示对应的键盘图，再按任意键恢复琴键图。


### ◎音乐编辑

此功能可以是输入一首新乐曲，或是对输入的乐曲进行加工或软件允许一次编辑五首乐曲。如果在这之前你还未输入，则从第一首开始。如果你选择的是已输入过的曲子，则自动进入编辑状态，允许加以修改，否则进入弹奏新乐曲状态。

1、在弹奏新乐曲状态中，首先请你初设一个调名（通常为C调）你也可进行移调修改。在弹奏中除了屏幕键盘对应的音阶外，下列键是有效的。

SPACE 休止符  
ESC 进入编辑状态  
RETURN 输入结束

2、在编辑状态下，使用的功能键有：

D 删除当前的音  
I 允许当前音之前插入一个音  
C 允许替换当前音  
E 接乐曲之后允许继续弹奏乐曲  
← → 正、反行程选音  
 从当前音开始把已输入的乐曲弹奏出来  
F 加快全乐曲的演奏速度。  
S 减慢全乐曲的演奏速度。  
P 从当前音乐开始允许单指弹奏修改节奏  
M 允许对乐曲移调。  
移调时←、→键选新调。

## RETURN 选定异移调结束

### RETUPN结束编辑状态

1、本软件还对你每一操作后，均询问满意否，否则就不承认所有编辑操作。

2、该软件所提供的单指弹功能，是对于你熟悉键盘的情况，第一次弹奏时，只管音高而不管音长，而第二次使用该单指弹奏时，只管音长而不管音高，这样只用单拍按一个键（空格键）就容易掌握节奏了。

3、该软件提供的音响库，是为用户提供模拟自然界的各种声响，各种特殊音响效果均以文件形式存放，使用前可先试听。

4、该软件的音乐B文件也可在程序中调用：

调入BLOAD音乐B文件名AP起始地址

演奏 CALL起始地址n ( $f \leq n \leq 5$ )

S022

## 译编 BASIC TASC

《TASC》编译软件，能将用APPLESOFT语言编写

的A类文件编译成二进制的B类文件。编译产生的B类文件比原来A类文件的运行速度要快2~20倍。编译产生的B类文件类似机器语言程序的编写方式，一般人是看不懂。所以编译后的程序能有效地防止别人借鉴或剽窃，对你的编程技巧，起了一定的保密作用。由于在编译过程中产生的目的码直接以文件形式写到磁盘中，不必为目的程序开辟大量的内存，因此本系统能编译较大程序。

将《TASC》编译软件磁盘放入驱动器、开机引导后，键入“CATALOG↵”命令，屏幕即显示下列文件：

```
DISK VOLUME254
* A002 HELLO
* A002 TASC
* B032 PASSO
* B078 PASS1
* B038 PASS2
* B017 RUNTIME
* A00 3CREATE ADR
* A009 TEST
* B003 CLINENUM
* B020 FLD
```

## 一、编译操作过程

《TASC》的使用方法非常简单，当要求编译某A类文件时，首先将此A类文件存入《TASC》的系统盘中，譬如文件目录中的TEST文件已存在系统盘中一样。

然后引导启动系统盘，出现提示后键入，

] RUN TASC ↵

略待数秒，屏幕会出现题头和要求你输入被编译文件的文件名提示：

MICROSOFT TASC

V2.0.10/7/81

COPYRIGHT (C)

1981 MICROSOFT

SOURCE FILE?

在源程序文件 (SOURCE FILE) 后，键入你要编译的A类文件名如TEST，再按回车键。这时屏幕又出现提示：

OBJECT CODE FILE,

(DEFAULT TEST.OBJ) ?

要你输入编译后产生的目的文件 (OBJECTCODE FILE) 的名称。这时你可以键入新文件名，也可直接按回车键。如果你不输入新文件名而直接按回车键，则新文件名为TEST.OBJ，即在原程序文件名后，加上后缀“.OBJ”作为新文件名。接着屏幕又出现提示：

MEMORY USAGE;

DEFAULT CONFIGURATION?

要你进行内存的配置 (MEMORY USAGE)。如果你直接按回车键，则系统给你进行下列的内存配置：

	变量区 (VARIABLES)	
6064	目的码程序 (TEST.OBI)	\$ 17B0 } 约4k \$ 803
2051	运行时间流程库 (RUNTIME)	

2051 (\$ 803) 开始向上依次存放。《 TASC 》允许这三部分配置在不同地址的内存里，以满足你对内存的按排或程序运行的需要。如要重新配置，你可键入“N”，这时屏幕出现下列提示信息：

ALTERNATE CONFIGURATION;  
ADDRESS FOR LIBRARY;  
(DEFAULT 2051) ?

要你指定运行时间流程库 ( 即RUNTIME LIBRARY ) 的首地址。首地址可以由十六进制或十进制形式来指定，十六进制前面必须加一个“\$”符号。直接按回车键的隐含值为2051，接着屏幕出现下列提示信息：

ADDRESS FOR PROGRAM,  
NUMBER, “HGR1, HGR2,  
OR DEFAULT END OF LIBRARY) ?

编译后产生的目的程序的首地址可用HGR1、HGR2十进制或十六制地址及直接按回车键四种方式输入。如果源程序中要用到高分辨率作图，应输入“HGR1”或HGR2”

选择“HGR1”，则目的码程序首地址为16384（\$1000），选择“HGR2”，则首地址为24576（\$6000）。你也可输入你所安排的首地址。但如直接按回车键，则隐含的目的程序的首地址在你设定的运行时间流程库后。配置好目的程序的内存位置，屏幕又出现配置变量区提示信息：

ADDRESS FOR VARIABLES

(DEFAULT END OF PROGRAM) ?

这时你可输入变量区的起始地址，直接按回车键的隐含值为目的程序后一地址。变量区是当程序运行时，遇到新的变量而逐渐累积扩大的。它包括简单变量、数组变量和字符串变量。

三部分内存的配置安排不可矛盾，否则将导致出错。接着，屏幕出现你设定的配置安排：

LIBRARY OCCUPIES

PROGRAM EBEGINS AT

VARIABLES BCINS AT

ARE THESE ADDRESSES CORRECT?

接着机器问你这种设定是否正确，如果正确的话，你应键入“Y”，否则键入“N”，重新进行内存配置。

假设我们在内存的配置时直接按回车键，则进入编译方式的选择，

OPTION:

DEFAULT CONFIGURATION?

本项如直接按回车键，那么编译方式选择的设定与否如下表所示：

---

编译方式选择项 (OPTOIN)	设定与否
被编译源文件列表 (COMPILATION LISTING)	是 (Y)
出错暂停 (PAUCE ON ERRORS)	是 (Y)
整数计算方式 (INTEGER AQITHMET)	是 (Y)
实数整数处理 (INTEGER CONSTANTS)	是 (Y)
恢复/纠错码 (RESUNE/DEBOG OODB)	否 (N)

---

如果编译方式选择键入“N”，则进入下列五项设定：  
COMPILATION LISTING；

(DEFAULT YES)？

被编译源文件列表项如直接按回车键，其隐含为“Y”，在编译时首先将被调入的源文件程序在屏幕上列表显示出来；如果键入“N”，则不将源文件程序在屏幕上列表显示，但如有错误、警告和特殊息则在屏幕上显示有关信息。

PAUSE ON ERRORS；

(DEFAULT YES) ?

编译出错暂停的隐含处理为“Y”，它可以出错时让编译暂时停止，并允许使用者中止编译或继续执行后面的编译。如果键入“N”，则在编译过程出错时，不暂停编译运行。

INTEGER AXITHMETIC,

(DEFAULT YES) ?

整数计算方式的隐含处理为“Y”。《TASC》包含所有整数计算的子程序处理。正确地运用整数计算方式，可以在运行计算时节省一半的时间。而内存中固化的APPLESOFT解释程序在操作运行前，先将所有整数都转换成浮点数，运算完后又转换成整数，因此整数的运算比浮点数的运算还要缓慢。在APPLESOFT BASIC的语句中，大部分指令期望整数值，如绘图、游戏操纵杆、循环、字符串函数、内存取置数等等。如果本项输入“N”，则没有整数计算加快功能，通过时间相对较慢。

INTEGER CONSTANTS,

(DEFAULT YES) ?

实数整数处理的隐含设置为“Y”实数整数处理是将实数视为“浮点数”的整数，并贮存在整数的格式中。原来浮点数贮存需五个内存单元，而整数只需两个内存单元，这样可节省一半以上的内存空间。在编译大型源程序时，由于本选择会大量耗费符号表的空间，在编译时会出现“SYMBOL TABLE FULL”的出错信息，因此应将它放弃，设置为“N”。

RESUME/DEBUG CODE,



(DEFAULT NO) ?

恢复/纠错码的隐含设置为“N”。本选择一般应将它设置为“N”，则编译时将忽视所有的RESUME语句，如本选择设置为“Y”，将在运行错误出现时进行纠错，并能进行ON ERROR GOTO语句的编译，但它有会使运行速度变慢和增长目的文件长度的缺点。

编译TEST文件，内存配置和编译方式选择都可直接按回车键，无需进一步输入。

编译TEST文件，内存配置和编译方式选择都可直接按回车键，无需进一步输入。

编译运行时，磁盘驱动器会不断地运转，取存文件。如被编译文件列表选择为“Y”，则屏幕列出源程序，以后逐条显示下列信息：

```
* * * * * BEGINNING PASS 1
* * * * * BEGINNING PASS 2
```

.....

```
* * * * * CODE GENERATION COMPLETE
COMPILATION INFORMATION AND LINE
NUMBE RREFERENCE TABLE?
```

此时编译已完成了，最后一条是问你是否要输出编译的信息和行号与相应入口地址的对照表。如果你希望在打印机上同时输出（假设打印机接口卡在1号槽，并已打开打印机开关。），可键入：

```
D° PR # 1 ↵
```

然后再键入“Y↵”，屏幕和打印机同时输出下列信息和报表：

SOURCE FILE, TEST

OBJECT FILE, TEST.OBJ

LIBRARY OCCUPIES 2051 - 6063

PROGRAM OCCUPIES 6064 - 9357

NO COMMON BLOCK

LOCAL VARIABLES OCCUPY 9358 - 9439

HIGHEST MEMORY LOCATION: 9439

LINE #	ADDR	LINE #	ADDR	LINE #	ADDR
80	6084	100	6150	110	6246
200	6378	220	6399	230	6445
240	6497	250	6549	260	6602
270	6654	290	6693	300	6707
310	6742	320	6756	330	6790
340	6807	350	6834	360	6848
370	6879	380	6885	390	6927
395	6944	400	6965	410	
450	7012	460	7032	500	7035
510	7038	520	7072	530	7106
540	7140	550	7171	600	7174
610	7177	620	7197	630	7215
640	7223	650	7243	660	7261
700	7275	750	7361	760	7403
770	7463	780	7523	809	7541
810	7593	820	7643	900	7692
910	7736	920	7756	930	7759
940	7765	950	7806	960	7847

970	7888	980	7891	990	7975
1009	7995	1010	8018	1015	8047
1020	8067	1500	8088	2000	8119
3000	8158	3010	8214	4000	8293
4010	8313	1020	8343		

\* \* \* \* \* COMPILATION COMPLETE

它列出了源文件名和目的文件名，运行时间流程库，目的文件和变量区在内存中的地址安排，以及最高内存地址。报表中的LINE#列下是原A类文件中的行号，ADDR列下是此行号所对应的入口地址。

## 二、目的文件的运行

运行目的文件时必须先调入运行时间流程库 (RUNTIME)，然后再运行目的文件。运行时间流程库和目的文件都是二进制的B类文件，所以应用BLOAD和BRUN指令。如前面编译产生的TEST，OBJ文件，可键入下列命令运行：

] BLOAD RUNTIME ↵

] BRUN TEST.OBJ ↵

与没有经过编译的TEST文件的运行比较，可以很明显地发觉运行速度大大地提高了。

编译后的程序调入内存执行后，可键入“&↵”再执行一次。要从源文件的某一行号开始执行，可用CALL语句调用该行号所对应的入口地址。

如果重新配置运行时间流程库的首地址，应在调入该库时加上正确的首地址并，在其前加上“A，”。如首地址改为

24576，则运行目的文件前调入运行时间流程库应键入下列命令：

〕 BLOAD RUNTIME.A24576 ↵

中断目的文件的运行应键入“CTRL-RESET”。  
“CTRL-C”不能中断目的文件的运行。

### 三、大型程序和系统程序的编译

虽然《TASC》能编译较大的程序，但如果要编译的程序过大，不能存于有限的内存，或变量过多耗尽了变量空间，则将出现“SYMBOL TABLE FULL”的出错信息。这时可将一个程序分成两个程序或多个程序，通过共同变量（COMMON）的传递来编译和运行大型程序和系统程序。

在原APPLESOFT语言的REM语句加上“!”号，扩展出四条语句。其对源程序不产生影响，但在编译过程中产生共同变量区。

#### 1、REM! DEF COMMON 语句

在此语句后，罗列了要传递到下一程序去的所有简单变量、数组变量和字符串变量。本语言宣告开辟其后所列的共同变量区。在运行程序改变后，此共同变量区不会被清除，可传递给下一程序使用。

#### 2、REM! CLEAR CHAIN 语句

如果下一程序要运用上一语句设定的共同变量，则必须在上一语句设定后，附加本语句的叙述。若执行本语句失败，将导致一些字换串的遗失或修改。

#### 3、REM! USECOMMON 语句

如果在下一程序中要运用上一程序中设定的共同变量，则必须在下一程序起首用本语句设定原变量或新变量名。这是因为实际使用的变量名称和变量的赋值在共同变量区中没有什么联系，共同变量区所保存的其实是该变量所赋的值。例如程序1，设变量A 1是共同变量区的第一个值，而程序2设变量A 2是共同变量区的第一个值，所以A 1和A 2对应共同变量区的同一位置的值。虽然在两个程序中同一共同变量区位置的值可取不同的变量名，但它们前后排列的顺序不可颠倒。

#### 4、REM!CLEAR.COMMOM语句

原APPLESOFT语言中的CLEAR语句并不能清除共同变量区，因此《TASC》提供本语句，用来清除共同变量区。

下面我们通过一个实例来说明以上四个语句的运用方法。现有三个程序，分别名为PROG-1、PROG-2和PROG-3。

#### PROG-1

```
10 REM!DEFCOMMON A1, B1 (3, 4), C1$
20 REM!CNEAR CHAIN
30 A1=3.1416; DIM B1 (3, 4) : B=0
40 FOR I=0 TO 3
50 FOR J= 2 TO 4.
60 B1 (I, J) = B
70 B = B + 1
80 NEXT J, I
90 C1$ = "I AMA STUDENT."
```

```
100 PRINT (CHR$ (4) ; "BRUN PROG - 2.  
OBJ"
```

#### PROG - 2

```
10 REM!USECOMMON A 2, B 2 (3, 4), C 2 $  
20 REM!CLEAR CHALN  
30 PRLNT CHR$ (4) ; "BRUN PROG - 3.  
OBJ"
```

#### PROG - 3

```
10 REM USECOMMON A3, B3 (3, 4), C3 $  
20 PRINT A3  
30 FOR I=0 TO 3  
40 FOR J=0 TO 4  
50 PRINT B3 (IJ) ,  
60 NEXT J,I  
70 PRINT : PRINT C 3 $  
80 REM!CLEAR COMMON  
90 END
```

用《 TASC 》将这三个程序分别编译,编译时除原程序文件名输入外,其他都直接按回车键,即可产生目的文件 PROG - 1.OBJ, PROG - 2, OBJ和PROG - 3.OBJ。我们用以下命令运行它:

```
] BLOAD RUNTIME ↵
```

```
] BRUN PROG - 1.OBJ ↵
```

我们将体会到第一个程序的共同变量传递给第二个程序,第二个程序的共同变量传递给第三个程序。PROG - 1中包含了语句REM!CLEAR CHAIN,以使共同变量传递

给PROG - 2, PROG - 2中也有这一语句,使共同变量传递给PROG - 3, PROG - 3中没有这一语句,是因为不需要传递给下一程序。PROG - 3中REMICLEAR COMMON是清除共同变量区。

几个程序同用一个共同变量区时,运行时间流程库、目的码程序和变量区的首地址都必须相同。如果后一程序的变量个数超过前一程序的变量个数时,将会出现“TYPE MISMATCH”的出错信息。

由于变量可以传递,一个庞大的程序就可以分解成数个较小的程序,可以用此方法来编译系统程序。

#### 四、正确的整数计算

《TASC》含有一组所有整数计算的子程序,用它来编译程序,如果将实数变量转换成整数变量,则能增加运行速度。每一变量名后加上“%”号来转换一个程序是很费时的,因此《TASC》扩充了REMIINTEGER语句,其后可跟要转换成整数变量的简单变量名和数组变量名如下:

```
10REMIINTEOER I, J, A (3), B (4, 5)
```

如果原已为整数变量,再用本语句则不被接受,如:

```
10 REMIINTEGER I%
```

```
20 RFMIINTEGER A% (3, 4)
```

如果所有的变量都转换成整数变量则可用下列方式:

```
10 REMIINTEGER #
```

五种扩充语句编译期间在屏幕上显示“RECOGNIZED”信息。源程序语句的顺序一般为正常的REM语句放在前面,其次为转换整数变量语句,最后为共同变量语句。

以上三种语句均应放在整个程序的前面，只有清除共同变量区语句可放在不需用共同变量区3的程序之后。

## 五、出错信息和不能编译的APPLESOFT语句

### 1、出错信息

编译时的出错信息：

DECLARATION 扩展语句没有放在程序的开头和扩展语句格式不对。

LNCOMPLETE不完整的表达式、如表达式缺少右括号。

OPERAND表达式运算域不合法，所用实数太大。

REDEFIND函数定义重复或数组定义重复。

SUBSCRIPT变量下标出错。

SYMBOL TABLE FULL编译时超过符号表空间或程序太长。

SYNTAX语法出错或行号大于65534。

TOO COMPLEX表达式太复杂或FOR/NEXT 嵌套过多。

TOO LONG每行大于210字符或目的文件超过48K

TYPE MISMATCH数据传递时个数配合不当。

### 2、不能编译的APPLESOFT语句

由于编译产生的目的文件是二进制B类文件，因此依赖原始A类文件的语句不能运用。现将不能在源文件中运用的语句列表如下：

CONT DEL LIST LOAD SAVE

LOMEM; TRACE NOTRACE RECALL



## SHLOAD STORE&

附：系统盘中其他三个文件是一般的拷贝（FID）和了解A类文件的首地址和长度文件（CREATE AOR）等，这在前面介绍的拷贝软件中能轻易地达到同一目的，这里不作介绍了。

S023

## 磁盘拷贝程序 (1)

### NIBBLE AWAYII

#### 一、使用环境：

- 1、主机和CRT一台
- 2、至少一个磁盘驱动器

#### 二、功能简介：

NIBBLE AWAY是一个拷贝专用的应用程序，不过它也提供了其它一些功能，如磁道/扇区修改程序，文件管理等等。这个拷贝程序的功能较强，对于大多数的软盘，它能完成复制任务。其主功能菜单如下：

```
MASTER MENU      , 主菜单  
N---NIBBLES AMAY] [ , COPY
```

T——TRACK/BIT EDITOR ; 磁道]位修改  
 S——SECTOR EDITOR ; 扇区修改  
 D——DISK DIACNOSTICS ; 磁盘诊断  
 F——FILE MANAGER ; 文件管理  
 M——MODIFY PARAMETERS; 修改参数  
 X——EXECUTE AUTOLOAD ; 执行自动调入

### 三、使用步骤:

将载有NIBBLE AWAY ][的盘片插入A驱动器, 打开显示器和主机电源, 启动后, 屏幕上会出现上述主功能菜单, 此时你只要按N、T、S、D、F、M和X 键中的一个即可进入相应的子功能菜单。

下面就几个较常用的功能的使用作一下简单说明:

NIBBLES AMAY ][:

在主功能菜单中按了M键以后, 就进了 COPY 服务程式, 此时屏幕上会显示如下子功能菜单:

PARAMETER MENU ; 参数菜单

CHANGE DEFAULT UALUES→N

; 修改定义的值

DISK DRNE SLOT→06 ; 磁盘驱动器槽号

SOURCE DRIVE→01 ; 源盘所在驱动器号

DESTINATION DRIVE→02 ; 目标盘所在驱动器号

STARTING TRACK→00 ; 开始磁道

ENDING LRACK→22 ; 结束磁道

TRACK INCREMENT→01 ; 磁道增量

DATA MOVER ONLY → N ; 仅是数据移动  
 SYNCHRONIZED COPY ← N ; 同步拷贝  
 ERASE DEST TRACKJ → N ; 删除结束磁道  
 AUTO HALF TRACKS → N ; 自动半磁道  
 REDUCED ERROR CHK → N ; 简化出错检查

如果对其中已定义的参数要进行修改，则只要在CHANGE DEFAULT VALUES处按一个Y即进入了修改方式，直接按回车键原值不变，否则在光标处输入新值，回车后，原值被替代。如果对定义的值不做修改的话，只要按回车键即可，此时把源盘放入1#驱动器，目标盘放入2#驱动器，然后按任意键，复制开始。若复制过程中出现的值都是00，则表示复制正确，否则说明读或写方面有问题，按ESC键返回主功能菜单。

在主功能菜单中按了T键以后，就进入了TRACK/BIT EDITOR服务程序，此时你可以用下列几个键来进行操作：

[I] [J] [K] [M] ; 上、左、右、下移动游标。

[←] 、 [→] ; 上、下卷动。

[A] : 把游标复盖的16进制值列于ADD中

[R] : 将所选择的磁道读入现行的暂存区 (BUFFER )

[W] : 将暂存区的内容写入当前的磁道。注意：在写入以前它还会出现VERIFY字样，此时若确定要写入则按Y键，否则按N键。

[T] : 改变磁道号

**[S]**: 按下此键后, 屏幕上方会显示STRING: 字样, 此时你就可以输入需要寻找的16进制值(一字节), 然后按回车, 若找到的话, 光标会停在此值的位置上。

**[P]**: 屏幕上方显示NEW ADDR字样, 此时可输入四位16进制值, 以改变PTR参数。

**[ ]**: 进入资料修改状态。

**[ESC]**: 退出此子功能, 退回主功能菜单

在主功能菜单中按了S键后, 就进入了SECTOR ED IOR服务程序, 它的操作方法如下:

**[I]**、**[J]**、**[K]**、**[M]**: 将光标做上、左、右、下移动

**[←]**、**[←]**: 将光标左、右移动

**[A]**: 十六进制值与ASCII值转换显示

**[R]**: 将所选择的磁区读入所选择的暂存区(BUFFER)

**[W]**: 将暂存区的值写入所选择的磁区

**[T]**: 改变磁道号码

**[S]**: 改变扇区号码

**[O]**: 进入选择状态, 其操作如下:

**[S]**: 每按一次, SLOT号码加一即槽口号加一

**[D]**: 使驱动器(DRIVE)号码在1与2之间变化

**[F]**: 选择13磁区/16磁区的格式

**[C]**: 改变Checksum标志(以决定是否使用

checksum), 如此可以方便读取非标准型式

的的磁区结尾记号 (dosingmarker)

**RETURN**: 离开选择状态

**L**: 将磁区资料以6502汇编语言方式印在屏幕上。使用

**←** 及 **→** 键可令汇编语言列表在屏幕上，下  
卷动。

**□**: 进入资料修改状态，资料修改的操作如下：

**0~9**、**A~F**: 输入16进制值至修改窗内，修改  
窗的位置是在屏幕上MODIFY这  
个字后面的括弧内。

**□**: 按下空格键后，会将修改窗内的值移入游标  
位置的字节内，并将游标向右移一格。

**←**、**→**: 将游标向前、后移一格。

**RETURN**: 离开资料修改状态。

**+**: 将磁道号码加一。

**-**: 将磁道号码减一。

**Q**: 离开SECTOR/EDITOR

在主功能菜单中按了F键后，就进入了FILE MANA  
GER服务程序。此时在屏幕上显示如下子功能菜单：

AUTO LOAD FILE MAINEMANCE

C—CREATE FILE ; 建立文件

E—EDIT FILE ; 编辑文件

D—DELETE FILE ; 删除文件

L—LOAD FILE ; 调入文件

S——SAVE FILE ; 保存文件  
 R——RUN CURRENT FILE ; 执行现行文件  
 I——INITIALIZE DISK ; 初始化盘片  
 ENTER SELECTION→

这时只要按C、E、D、L、S、R、I键就进入了相应子功能服务程序。

注意：这里建立、编辑文件部是文本文件，按ESC 键返回主功能菜单。

S024

## 磁盘拷贝 (2)

### LOCKSMITH5.0

#### 一、复制命令B:

DRIVE—ORIGINAL, 1 源盘号

COPY: 2 目标盘号

磁轨范围及增值:

START: 00 END: 22 INC: 0 1

SYNCHRONIZE (Y/N): N是否使用同步轨

PRESERVE TRACK LENGTH (N/AIN): N

是否使用半位元组计数, 若要, 输入Y

AUTO ERROR ENTRY (Y/N): Y

使LOCKSMITH自动重试若干遍

使用此项时，所有参数都已在‘PARAMETER’或‘TEXT EDIT’项目中改好，使用PREWERVE项时，若选择‘A’LOCKSMITH会自动调整磁轨的长度，若选择‘M’则要自行调好；

办法：1、使用磁盘机内的速度钮

2、使用‘<’，‘>’显示持续的‘>’，‘<’后跟4位十六进制数字，代表元组半位数在原盘和标盘的差额。

屏幕显示‘>’同按‘>’，显示‘<’同按‘<’，达到‘0000’为止

若调了速度，用完切记调回原速。

错误信息：

0 表示没有发生错误

1、磁轨中找不到任何东西（无价值信息） 2 找不到磁轨开头

4、原始磁轨和目的磁轨比较时发生错误

5、使用半位元组计数功能时，无法调整到正确长度

8、写入磁轨后，再予查证时产生错误，其因可能是磁轨的开头被别的资料复盖了还可能有其他代码。

## 二、快速扫描磁道Q

Q QUICKSCAN DISK

用以决定磁盘上那一个磁道含有有效资料。

扫描结果以高解图式显示，显示屏幕磁轨号之上的一串点自我同步位元的间隙，正常十六区具有十六到十七个点，且磁盘中会有一个点比别的点长，那是0页区的自我同步

群其不同轨位置的高低是磁头移动时序关系造成的，如果磁盘使用一种叫螺旋状磁轨的保护技巧时，你会看到一条很长的但白带之间有黑色的区域

### 三、参数

[ESC] 中断现行操作，回到功能表

[CTRL - 2] 将屏幕的任何文资型资料印到列表机

[I, J, K, M] 移动光标

[<] 参数缓冲区内容上卷一页

[>] 参数缓冲区内容下卷一页

[, ] 屏幕自动向后卷动到按任何别的键为止

[, ] 屏幕自动向前卷动到按任何别的键为止

按C允许变动参数，游标处键入两位16进数，然后按RETURN退出或按SPAU移至E一位

[CTRL - P] 进入参数编辑区显示PARAM;

按：输入CTRL - R, RETURN将参数回到复机定值  
? RETURN, 显示所有参数名称

输入(名称), RETURN以改变有关参数

(16进值) RETURN此值须\$ 0 -- \$ 1FF之间，指定一个参数，结果同上

输入, +, RETURN要处理下一个参数，RETURN, 退出VALUE接受数值或磁轨号以一个小数点

### 四、检查磁盘C

CERTIFY DISK

用空白磁盘，否则会摧毁磁盘内的资料，查选结果‘.’表示无问题，‘\*’磁轨受损



## 五、清除磁盘 E

ERABE DISKETTE

用此项会摧毁盘内资料，被清除后留 'E' 记号

## 六、磁盘机的速度 S:

DISK SPEED

提示输入 LOCKSMITH 磁盘，重新读入有关程序，询问磁盘机号，询问那一个校验。

1、将速度核准在 300RPM

2、选择一种适当的转速以助特别复制（稍慢）

3、将速度核准成写入原始盘的速度一致，此时会要求插入原始盘，让 LOCKSMITH 测速。

一般使用第一项，除非看不到屏幕尺度，才选其余项再选择测多少次画一点，一般选 1（项）

## 七、半位元组编辑 N

NIBBLE EDIOR

(CTRL - R) 将磁道读入缓冲区。

(CTRL - A) 每次执行一个演算法将分析结果显示在屏幕，

提示 ALG: 演算法编号。

PASS: 供演算法使用的数值或不给，按 < RETURN >

若资料分析结果失败，会发 '毕' 一声，在右上方显示 'FAILED'

<CTRL - S> 要分析磁盘轨资料，此时会显示所有演算法编号，在磁轨开头会显示一个 'V' 字。

<CTRL - W> 写磁盘；

<CTRL - V> 把游标放在要查验的半位元组上，然后开始查验，会有一个‘V’字停在这个位元组的前面

若位元组被重迭时，磁轨就必须缩短，再重写轨资料，如缩至不能再缩时，会发生查验错误，可把目的盘速度调慢一些，错误很可能更正

<CTRL - I> 插入半位元组

<CTRL - D> 删除半位元组

<CTRL - F> 找不同的位元组，此时显FIND

功能：[D] 输入后，会问所要输入资料是什么？

DATA：后输16进位方式，每一个位元组后加空格。

DATA：后空一格，游标停在资料的前一个半位元组，不空则停在资料的头一个位。[L] 提示LENGTH可键入1—F回答有多少位元组要寻找，重复使用再按下[RETURN] [P] 提示PAT以1—7回答预留的七组字型之一，但F不再作为重复寻找的指令。

[O] 寻找出磁轨与游标所处不同的字型。

[CTRL - P] 改参数。

[CTRL - B] 把游标移至开头。

[CTRL - E] 把游标移至结尾。

[C] 把游标的位置，设定为移轨的开头。[D] 把游标的位置，设定为磁轨的结尾。[S] 把游标的位元置为自我同步位元组。

[N] 把游标的位元置为正常同步位元组。

[C] 改变位元组的内容，按SPACE移至下一位。

[H] 把目前缓冲区的内容，以高解度图形方式显示出。

HG在高解图形模式之内按G可打印出高解图形在列表机，参数‘GRCHARS’可控制表机输出，机定值为(CTRL—IG,·RETURN。CTRL—Q,·RETUFN, G在中文模式下按G,以文件型式在屏幕显示出缓冲区图形,在屏幕上每一个位置,代表缓冲区的一串半位元组,其长度在参数‘TSAMP’中,是机定值为SOA(13区用SOC)

图形符号‘.’表示半位元组为正常的。

反‘#’表示半位元组是自我同步的。

‘+’表示半位元组是有正常也有同步。

在屏可以用I, J, K, M, 或<-, ->键移动。

屏幕位置与半位元组位置一一对应。

D对16区的位置作解码:

首先见四个反显码(缓冲区位置),再‘V’一个16进码(盘号),两个16进数/两个16进数(磁轨/磁区),可能在有其他。

? : 住址栏的核对或结尾标记不正确。

CS : 资料栏的核对不正确。

\*\* : 资料栏某些资讯有错误,可能是开头(D5 AA AD)或结尾(DE AA)错误,也可能是结尾放错位。

简单测试:

把游标放在DS AA AD的DE上,按‘>’三次,‘I’五次,‘K’两次,游标应移到结尾的DE上。

在位址栏开头(D5 AA 96)之后的位址栏都是以两个位元组的形式表示,代表盘号,轨号,区号及核对和。

资料栏是在(DE AA AD)之后,包含342个资料半位元组,附加的第343个半位元组,(核对和)如果磁盘使用非

标准住址或资料开头，将会找不到这些资料，除非你对地址栏设定为：

PARM，SECAF模式或对资料定为PARM，SECD

A

屏幕显示中，磁区号为0—9，如果不是如此，则可能有某磁区已失落。#将缓冲区中的现行磁轨从‘（’开始到‘（’在列表机印出，若为同步半位元组的资料，印出时两边会有‘\*’记号。

磁轨的查验开始位置有‘V’号。

## 八、文字编辑功能T：

### TEXT EDITOR

编辑LO CKSINMITH程序语言，建立一个标准的DOS文字档，每列限39个字，限255列。

指令：

L：从磁盘中读出档案文件。

S：存文件。

C：显示磁盘目录。

1.选第一个磁盘机。

2：选第二个磁盘机。

A：将磁盘的文件连接到内存当前的文件末。

D：清除磁盘文件。

N：清内存的内容。

E：进入文字编辑。

B：在文字编辑缓冲区内，编译了LPL指令以后进行BACKUP/COPY的功能。

×：在文字编辑缓冲区内，对LPL指令进行编译和语法的查验，但并不进行BACKUP/COPY的功能。

P：修补LOCKSMITH磁盘。

[->] [←] 用法平常同。

[CTRL-K] 使游标上移一列。

[CTRL-J] 使游标下移一列。

[CTRL-I] 插入一列或一个字。

[CTRL-D] 清除一列或一个字。

LOCKSMITH程序语言：

某些用标准LOCKSMITH机定值很难复制成功的磁盘能用LPL语言编制指令并存盘。

LPL能按某名称提供指令，应用到演算法，演算法执行缓冲区分折功能以及一些额外的功能。

LPL文件每列以新指令开始，但复合指令（MULTIPLECOMMAND）可用‘，’分开而写在同一列上，但每一指令不可以写到第二列。

可以‘\*’开头作注解，也可以在一列末端加‘\*’号  
LPL指令型式

1、参数设定指令

2、演算法或处理指令

LOCKSMITH存有7个一般用途的状况暂存器，可以将一个演算法的状况传递给另一个演算法，状况暂存器的值，可以设定为FAIL, SUCCEED, CLEAR三态，在演算法指令页里，若出现STATUS后跟1—7的数字之一，表示演算法执行后无论是SUCC或FAIL 均将结果放在指定的暂存器中。

所有暂存器起始值都是CLEAR

可使用CLEAR STATUS指令，清除状况暂存器。  
条件句：

IF FAIL×或IF SUCCEED，×为待测暂存器。

设定句：

SET MINGAP 5

IF FAIL 3 THEN SET MINGAP 5

SET DISP 0157

有7个PATTEM参数PAT 1—7（长16个位元组）

让你用LOKSMITH作相互比较。

例：SET PAT4 DC AA 96，将前三个位元组设为 D5  
AA 96后13个不变

SET PAT4 D5 AA 96 /，后13个改为0

SET PAT4 D5 AA 96 ? ? ? ? AA AA

1，‘?’代表要清除为0的位置

SET PAT4 D5 AA 96 AA... = 0 0 0

表示最后一个值重复至最后

SET PAT D5 (AA) AD 1，括号内的值指定为旗  
标，如再执行CHANGEPAT I TO SS即可将0变为自  
我同步。SS—SEIF—SYNC

SET SYNCTRK 3.0 设定一个参数来代表一个磁轨值  
时，可以写一个十进‘.’再加上一个号码。

注意与SET SYNCTRK 3不同

SET PAT4+2<sup>4</sup>B5 开头不变，只要中间变时可写‘+’  
，号后退1—F的16进数，例如把第三个值改为B5。

PAT 4 代表

SET SYNCTRK 3.0 设定一个参数来代表一个磁轨值时，

可以写一个十进位的PAT 4代表第一个值，PAT 4 + 1代表第二个。

SET DISPL 0157

SET DISPL 57 01，两法皆同，将DISPL参数设定为16进的157，注意空格。修补LOCKBMITH磁盘P，

PARAMTER CHANGES (改变参数)

可作版本功能修改，办法是将含有修补文件档读入文字编辑功能后按‘P’16区磁盘公用程序U：

U 16 SCTR UTILITIES

V快速查验磁盘。

‘.’磁轨能正确读取。

‘\*’不能正确读取。

‘1’已重读一次且结果正确。

屏下部显示的是磁轨/磁区情况。

‘.’一次即被正确读取。

‘A’反显，表示住址栏无法正确读取。

‘D’反显，表示资料栏有错。

数字 在重读若干次后，已被正确读取。

B快速复制磁盘：

每次读进十轨甚至利用RAM卡一次读完整盘指令。

<12>从第1号磁盘机复制至第二号机

<21>从第2号磁盘机复制至第一号机。<11>或<22>单磁盘复制。

<10>从第一号磁盘机复制至内存 (RAM够大)

<20>从第二号磁机复制至内存。

<01>或<02>从内存复制至磁盘机。

< 1 > 或 < 2 > 查验 1 号或 2 号磁盘机。

< V > 是否需要查验的开关

< ESC > 退出

< # > 屏幕上允许一个注记句子

< RETURN > 或 < SPACE > 开始复制

在复制时，你可以按 0 开关使 LOCKSMITH 顺利进行查验，但复制时间会增加

[F] 格式化

可格式化单一磁轨

提问范围，磁盘号，使用那一个磁轨号码。

[C] 比较

读一个磁盘时是作核对和，C 表示出错。

换 2 再按 (HACE) 是与一比较

[S] 同步信号

得到一个同步模式信号，查验从 0 轨 0 区直至 \$ 22 轨  
按 ESC 可终止

## 十一、启用 INSPECTOR/WATSON I

在用 LOCKSMITH 以前已引导 INSPECTOR/WATSON 至 RAM 卡或有 INSPECTOR/WATSON 程式的接口卡，按 II 可进入

INSPECTOR/WATSON 缓冲区位址变为 \$ 4 0 0 0 而不是 \$ 8 0 0 。

如仅有 INSPECTOR/WATSON 控制权在，若同时有 INSPECTOR 和 WATSON 控制权在 WATSON 按 ESC 或 CTRL - C 回到 LOCKSMITH。



## 十二、清除状态栏／

CLEAR STATUS

## 十三、跳开／重新启动EXIT／REBOOT

S026

# 磁盘拷贝程序 (4)

## FAST BACKUP

LOCKSMITH 6.0

LS 6.0是LOCKSMITH系列中最新的一个版本，它除了单纯是拷贝软件外已经发展到一个全面性的磁盘及记忆体维护系统。

当你启动LS 6.0时会发现须数秒便进入了主菜单，速度比5.0快多了，而每一项功能以一键作选择，以下详述各项功能：

[B] BACKUP／COPY

[L] LOAD RAM CD把INSPECTOR程序读入RAM卡中

[F] FAST DISK BACKUP

是目前苹果机上抄盘快的一个程序了，并有VERIFY校正功能可选，当启动了FDB时，可从括号范围内打入FDB指令：

## 1-1号机磁盘校正

12 - 从1号机进2号机中

22 - 从2号机中抄进2号机中(贬柜)，注意何时放入源盘及目标盘的提示。

V - 有校正功能

0008 = 00 - 开始之磁轨。

0009 = 22 - 终止之磁轨。

0010 = 09 - 最多重读次数。

0011 = 03 - 写后校对数。

0018 = 00 - 改为FF时使FDB数载入了的内容连续轮流写入磁盘机1及2，用于大量生产。

0012 = 10 - 第一次开磁盘机延迟时间，最大值7F。

0013 = 10 - 变色，此值会放入0012中，作以后开磁盘机延迟时间。

0016 = 0B - 拷贝片址栏之前同步个数减5。

0017 = 08 - 拷贝片数据栏之前同步讯号个数。

00E8 - 00EC - 读的ADDRESS MARK与END MARK

00F4 - 00F8 - 写的ADDRESS MARK与ENDMA

RK

00FA - 00FF - 写的DATA MARK与END MARK

修改时打入前4个数字，FDB跟着显示，读数现在的值，再加以更改便可。

[I] CLEAR STAUS

清除状态栏(显示屏上方的四列空间)。

[N] DISK EDITOR

区，DOS档案及记忆的编辑器，可使用指令如下：E

## SC返回主目录

I, K, L, M光标的上、下、左、右移动

. , 控制画面卷动

< . >把目前显示至另一页

A把目前显示资料以ASCII表示

B选择以NIBBLE模式及BYTE模式， NIBBLE模式下半同步位元以反相表示。

CTRL-R读任意一轨至缓冲区（包括半轨， 1 / 4 轨或 3 / 4 轨）

CTRL-W把缓冲区资料打入磁轨

CTRL-V使刚打入资料进行一次核对

CTRL-I及D在缓冲区内加进或删除资料CTRL-F找寻在缓冲区内某段记忆

C进入修改，可用左右箭头及空格来修改资料，回车离开

H把缓冲区显示在高解像画面上，再按 0 ，画面将送打印机

D16磁区地址解码，可以知道某一磁区所在缓冲区，前四位反相数字为区地址，中间V字为VOLUME值，最后为轨/区。

#把缓冲区内容送打印机

RETURN使编辑器接受LPL指令（即LOCKSMITH

PROGRAM ING LANGUAGE程言） [L] LOADRAM CD把INSPECTOR程序读入卡中

[\*] PARAMETERS 用于修改参数

[T] TEXT EDITORS

LOCKSMITH规则语言（LPL）文字处理器，限于篇

幅，本文并且不打算介绍此语言，该语言只对一些复杂的磁盘拷贝起作用，一般用户都不需要。

### [R] RAM DARD UTILS

RAM卡的公用程序，首先划出SLOT 0—7中所有RAM CARD并显示出来，跟着可选择作RAMCARD试验或把记忆在RAM CARD上存取。以便DISK EDIT加以编辑，检查RAM卡基本及扩展方式，前者较快但不彻底，LS的缓冲区占用\$ 2000—\$ 7FFF，所以RAM卡资料 DUMP在主机内存内，也是由地址 \$ 2000开始。

### [A] BOOT TRACER

是一套6502的模拟跟踪系统，其该点是该系统可放入任一槽的RAM卡并且可以模拟磁盘动作，所以用它来跟踪及启动磁盘，及可以看到那个软件启动时载入的位置，从而找出解拆的方法，另外它还可以作为一个强力的机器语言除错器，是编写机器语言的实用工具。

ABT后，清屏并出现一行FA62 CLD A = 00.....  
S = FD。

这行便是状态行，此时处于静止模式，等候下一个指令，该行位置可随意设定，只要按〈R〉及A（最高）至X（最低）的任何一个字母便可把状态行放在画面任何位置，以上述状态行为例，FA62是ABT执行地址，CLD是这地址指令，而右面则为6502各寄存器内容。可使用指令如下：

CTRL - Y 进入监控，再按CTRL - Y及RETURN返回ABT

CTRL - R 模拟产生 RESET 信号

CTRL - I 产生模拟 IRQ 中断

CTRL - N 产生模拟 NMI 中断

CTRL - F 关闭模拟 IRQ 中断信号

RAM 卡中，只要用打开 RAM 卡命令即可执行。

CTRL - C 6502 状态

K 把下一个字符放入键盘暂存器内，模拟程序运行时的输入键

S 开始或继续程序运行的模拟，这时状态行的资料不继续跳动，以显示执行情况。

ABT 在模拟运行之中按 CTRL - Z 便回到静止模式中，在该模式下可用空格键进行单步跟踪模拟，另外按 < ESC > 令进入 ABT 控制目录下，再按 < ESC > 便返回静止状态。

在控制目录下用左、右箭头键或回车控制光标位置；如要取消任何输入过的资料可控 CTRL - C，

该目录的第一行作存取，修改地址内资料，GR 代表读，W 代表写，E 代表修改，如按入 C050R 便转入高解页，目录的第二行显示：RU = 65 0 = I 1 = I ..... 7 = I。

RU 代表画面寄存器更新的次数，如此值太大则模拟程序执行速度就更慢了，其余的 0 至 7 是各插座的编号，符号代表之内容如下：RU = 65 0 = I 1 = I ..... T = I。

- S - ABT 占用的 SLOT RAM RARD

I - 没有认可的槽口

D - 驱动器插槽

A - 16K RAM CARD

B—64K以上RAM CARD

F—ROM CARD

T—任何使用此SLOT指令都不会被ABT检查及改变。

适当适应上述各值是很重要的，如果模拟程序使用为〔I〕的槽口时，停止执行。

ABT目录第三行用于设定比较地址，如ABT在模拟执行程序之时遇到这些地址便会停下来进入静止模式，除此之外，还可指定一定的范围。

要用比较地址功能，可把PC旁的0改为要比较地址数目，RUN LS—3再一一输入便行，MR是代表只比较读的地址，MW代表只比较写的地址，

PC SW是避免ABT浪费时间于一些时间延时回路上(如\$FCAB及\$BA00等)，标准设定为3个地址，每当ABT遇到首一个地址便自动跳至第二个地址继行，以免浪费时间。

最下的数行显示的是刚才经过的64个地址，以便能对执行中的程序了解，在特别情形下ABT会自动停止；

并进入静止模式下等候指令输入，另ABT并不容许写盘，当有写盘需要会自然停下来。如果你想用它来作程序除错器的话，只须用ABT来起动正常DOS，再BRUN要除错的机器码程序即可它甚至可以跟踪BASIC解释系统的运行。另外还可以启动ABT后，返回监控，启动DOS调入需要除错的程序，再打开ABT所在的RAMCARD槽号，修改ABT开始跟踪的地方致所需位址即可执行。

〔C〕CERTIEY DISK 用于检查磁盘本身有没有永久的损坏

[D] DOS3.3UTIL DOS3.3的应用程序，大部分功能如 COPY + 一样，

以下功能：

- [A] 1) CATALOG DISK——显示磁盘目录
- [L] 2) LOAD DISK FILE INTO MEMORY——把磁盘——档案载入 \$ 200 至 \$ 7 F00 记忆体内，以便 DISKEDIT OR 可以修改。
- M 3) SHOW DISK SPACE MAP——以图表显示使用情况（磁盘）‘—’代表空磁区，‘#’代表已占用。
- F 4) FLX SECTOR COUNTS——重整 CATALOG 显示的不正确区数目。
- V 5) VERIFY VTOC INTEGRITY——除显示磁盘使用情况外，还显示：反相 A 代表使用了的磁区，但不属于 CATALOG 的任一档，反相 U 代表这磁区存放了的资料，却没有在 VTOC 上记录已被占用，反相 2 代表一个磁区同时被两个及以上档案占用。
- 6) REMOVE DOS FROM DISK——从磁盘中空出第 1、2 磁轨（32 磁区）。
- V 7) UN——DELETE A FILE——恢复——已被删除档案，只要没被另一档占用。
- 8) ALPHABETIZE CATALOG——把 CATALOG 上的档案以字母次序重排。
- 9) ENCRYPT A FILE——据你输入的密码把一档案进行逐 BYTE 编码（加密），假如忘记了密码，就没法还原了。
- 10) DECRYPT A FILE——把已编码的档案加以还原，需正确之密码才可以，此程序并不检查密码之正确性，只会

据你的密码及内置公式进行解码。

[X] DISK RECOVERY——用于修复损坏了的磁盘，包括：磁本身偏离中心位置，磁轨位置不准确，又或者损坏了磁区的地址栏等，使用此功能须准备一格式化过的磁盘，如想看一看损坏磁盘能否修好，那么OUTPUT DRIVE一项设定为0便可，以下为各符号所代表之磁区

反相A——地址栏找不到

反相D——数据栏找不到

+——在高磁轨即1/2或1/4中找到

— — —在低磁轨即1/2或1/4磁轨中找到

； ——缺少地址栏数据

· ——完好无损

只有反相A或D之磁区才不可修复。

[S] DISK SPEED——用于检查磁盘机的速度。

[E] ERASE DISK——把磁盘清洗，就如没有使用过一样。

[I] INSPECTOR——当用完[L]指令后按[I]即进入INSPECTOR程序之中，一个全面性的记忆/磁盘编辑和处理的程序，其功能十分之多，主要用于弥补LOCKSMITH。

总之，L86.0是目前苹果机上功能较强的一套系统，是通用的工具程序仅限于篇幅有部分功能未能细述，



## 磁盘拷贝

### COPY PLUS 4.3

COPY PLUS 4.3是目前在APPLE微机上一功能很强的软件，基本功能有：

1、CATALOG（查磁盘目录）。

A、W/FILE LENGTHS（显示文件的首地址和长度）。

B、W/DELETED FILES（显示被删除的文件）。

C、HIDDEN CHARS（显示文件名中的隐含字）。

2、COPY（复制）。

A、FILES（文件复制）。

B、DISK（复制磁盘）。

C、DOS（复制操作系统）。

3、DELETE（删除）

A、FILES（删除文件）。

B、DISK（删除磁盘）

C、DOS（删除操作系统）

4、LOCK/UNLOCK FILES（文件加锁解锁）。

5、RENAME FILES（文件改名）。

- 6、FORMAT DISK (格式化磁盘)
- 7、VERIFY (校验)。
  - A、DISK (校验磁盘)。
  - B、FILES (校验文件)
  - C、IDENTICAL
  - D、DRIVE SPEE (驱动速度)。
- 8、TRACK/SECTOR MAP (磁道/扇区图)
- 9、VIEW FILES (浏览文件)。
- 10、FIX FILDS SIZES (调整文件占用的磁盘扇区数目)。
- 11、CHANGE BOOT PROGRAM (改变引导程序)、
- 12、UNDELETE FILES (恢复被删除的文件)。
- 13、SECTOR EDITOR (扇区编辑)
- 14、NEW DISK INFO (新磁盘)
- 15、BOOT DISK (读磁盘)

仅介绍该软件的特殊功能:

### 一、复制操作系统。

- 1、把有COPY ][ PLUS 4.3程序的磁盘插入驱动器，BP UN COPY ][ 4.3，执行程序，屏幕上显示主菜单。
- 2、用左右箭头键把选择标志移到COPY栏按RETURN键。
- 3、用左右箭头键把子功能标志移到DOS栏后按RETRN。
- 4、最后用左右键头键把驱动器标志移到‘A TO B’，源盘放A驱动器，损坏DOS的盘放B驱动器。按RETURN后，看到A、B盘交替启动，灯灭后B驱中的磁盘的操作系统已修复好。该功能不但可复制DOS 3.3，并能复制CP/M操作系统。

## 二、恢复被误删的文件

把标志移到 UNDELETE FILES 栏按回车键，把磁盘插入所选的驱中（A或B），按回车键，屏幕显示出已删除的文件名，用左右键头移到要恢复的文件处，用回车键在要恢复的文件处加上‘右箭号’标志。按G键后，即被恢复误删文件，必需在误删后马上进行，在文件未恢复之前，不能执行写入操作（SAVE），因为被删除的文件会被写入的文件复盖。

## 三、改变引导程序

一般磁盘是用BASIC语言写的，HELLO，作为引导程序，它是在，INIT，命令时产生的。虽然可用‘SAVE’命令改变引导程序的内容，但不能改变这个程序的名和文件的类型，用COPY PLUS4.3所提供的，CHANGE BOOT PROGRAM，功能改变引导程成为轻而易举的事了，我们在菜单中把标志移到CHANGE BOOT PROGRM，按回车键，再选定要使用的驱动器，按回车，屏幕显示出的文件目录和所用的引导程序的名称，需要改变时，只要用左右箭头键把选择标志移到欲用来作为引导程序的文件上，然后按G键，驱动器启动，灯灭后，该磁盘引导程序也改变了。

## 四、扇区编辑

COPY II PLUS4.3的扇区编辑SECTOREDITOR功能，可以直接对磁盘上的任意磁道的任意扇区进行读写操作。

下面对应用扇区编辑的例子：

修改CP/M2.2操作系统：使用过CP/M2.2系统或D

BASEII的同志都知到,用‘CTRL-P’命令联不上打印机必须先使用‘DDT’的‘S’命令修改DD2F单元内容才能使用‘CTRL-P’命令,但每启动一次,都要重复工作,非常麻烦用扇区编辑功能修改一下CP/M的操作系统,就可以达到一劳永逸的目的

选定了‘SECTOR EDITOR’和驱动器后,屏幕显示出一个扇区内容位置表和编辑功能键的功能,这时把CP/M \$2.2系统盘插入所选的驱动器,按R键磁道选择(TRACK)02RETURN,扇区选(SECTOR) \$0BRETURN,程序把02磁道0B扇区的内容读出显示在扇区内容表里,然后用I, J, K, M键移动光标到\$2F字节2按H键,把原来内容‘3E’改成‘31’,按回车,再按W键,磁道扇区选择仍为02, 0B, 驱动器启动后,指示灯灭,修改后的内容写入磁盘,再使用这个CP/M2.2系统盘时,按一次CTRL-P联接打印机,再按一次‘CTRL-P’,关断打印机,冷启动,也不再修改内存。

## 五、自我改造、

COPY IIPLUS4.3虽有很强的功能,但对于读写35以后的磁道就无力了,不过我们只要对该软件稍加修改,就可以大大加强其功能,操作方法如下:

```
BLOAD COPY II PLUS4.3 (RETURN)、  
CALL-151 (RETURN)。
```

进入监控

```
* 1802: 28 (RETURN)
```

```
* 2B16: 28 (RETURN) 修改SECTOR EDITOR子
```

程序。

CTRL - C回到BASIC状态。

BSAVE COPY II PLUS4.3, A\$ 7 F 8, L\$ 400  
8(RETURN)。

经过修改后的COPY II 4.3可以对磁盘从0到39磁道的任意扇区读写操作。

S030

## 系统测试程序

### CILLIN—II

这是ALLPE机的诊断软件，运行条件：内存>16K，由于CILLIN程式不小，因此一般不要把CILLIN取出，以便驱动器能随时把CILLIN程式读入。

CILLIN—II的基本功能：

- 1、测试RAM（读/写记忆体）
- 2、测试ROM（只读记忆体）
- 3、DISK磁盘机测试。
- 4、其它测试（键盘，荧光屏，CPU...）
- 5、连续测试1—4各项。
- 6、设定或取消印出结果的控制。

选择1—6可进入各项测试，按X键返回 BASIC 系统，任何时候按CTRL—RESET回到主菜单。

### (1)、测试RAM。

按1后显示四大类测试：

A、母板上低位RAM (\$0000—\$1FFF) 部分。按下S测试开始，按ESC回到基本功能画面。

B、母板上高位RAM (\$2000—\$BFFF) 部分，同上方法测试。

C、所有插槽上RAM测试，按S开始测试，按ESC 停止。空白为好。

D、选某插槽上RAM的测试。按D开始选择ENTER TEST SLOT NUMBER (槽号)，如0确认后按Y，按S开始测试，按ESC停，回到菜单。

### (2) 测试ROM。

E、母板上ROM，在机器正常时有必要测一次，把结果记下来，以便以后不正常时对比参考，如：

\$D000. . . APPLESOLF

\$D800. . . APPLESOLF

\$E000. . . APPLESOLF

\$F000. . . APPLESOLF

\$F800. . . UNKNOWN

如你用SYSTEM MASTER盘启动机器后，用PR#6调入CILLIN—II程序，测0号槽时显示PROG.AID及INTEGER的字样，表示整数BASIC在那里

### 3、扩充ROM的测试，

在ROM测试时按G键，再按S开始从1—7槽测试RO

M卡，有则显示PRESENT。无则显示MISSING。

按ESC则停止测试。

### (3) DISK (磁盘系统) 测试。

磁盘测试共分7项：

在基本画面上按3进入磁盘测试。

H、在驱动器中放入一全新的磁盘，按H进入格式化测试。按S测试，按ESC停止。按S后显示INITIALIZING ..

如发现放进的磁盘按S后出现乒乓声音，提示磁盘有资料，按Y后可进行。

最下方一行显示类？磁轨第？扇区中写资料，如果好与不好，会显示出来，按ESC停止测试。

I、按I后进入顺序式读入测试，

按提示键入？槽？机，按S开始，屏幕上显示READING DISK...并显示目前正在读？磁道？扇区，读的方式由\$IF到\$00，到\$00时提示按ESC继续，这时有一张表，如表中有不是P的栏，表示那磁轨那扇区有问题，按ESC可退出。再按则退回菜单，但按ESC前把CILLIN-II程序盘放回去。

J、选J进入顺序写出/读入测试；

同I、不过把READ换成WRITE/READ而已。

按ESC退出。

K、按K进入随机读入测试；

基本方法和H类似，按ESC退回。

L、按L进入磁盘机定位测试；

一片磁盘有若干磁轨，读写头要非常准确地移到所需的磁轨上，按H项测试准备一张磁盘，放入驱动器，按L后进入。按S开始测试，下方显示TESTING DISK....下方有一行显

示到目前为止出现的错误次数，如果不是0，表示磁盘定位有问题，按ESC继续，再接ESC可退出。

#### M、按M进入驱动器转速测试：

驱动器一般转速每分钟300转，准备一张空白盘，按S进入测试。结果在下方显示，有一个白底黑字的箭头，会在那一列中移动，如果移到右边有+号的部分，表示你的磁盘机速快了，在倒数第二行有转速与标准转速的差，箭头离中间越外，数字越大，快慢用加号或减号来表示，它的一个单位表示驱动器转速偏离0.02%，如显示\$ 19，即表示十进制25、0， $0.02\% * 25 = .5\%$ 。是慢即每1代表0.5%偏离，所测定的磁盘，必须无写保护口。

按ESC可退出。

#### (4) 其他测试：

其本功能单下按4进入、

#### O、按O测试周边卡：

这个测试为我们列出8个槽内的所有卡片，如某槽上有ROM它的测试值为FF。如果没插上卡，显示EMPTY字，测试值为00。

如果某些卡CILLIN-II不认识，会显示UNRECOGNIZEDCRD、这时把它记下来，日后测试其值要和这次相同。

#### P、按P键测试键盘：

按P后显示一切键盘符号，每按一键，符号消失，按三次ESC可退出

#### Q、按Q测试荧光屏：。

0、. . . 荧光屏上显示白点。

2、. . . . . 用高解像度显示紫色。



- 3. . . . . 蓝色。
- 4. . . . . 橙色。
- 5. . . . . 绿色。
- 6. . . . . 白色。
- 7. 用高解像度显示菱形图案。
- 8. . . . . 线条图案。
- 9. . . . . 线性失真图案。

按 0—9 可选上述画面。

#### (4) 列表机测试：

按R进入列表机测试，回答列表机在第几槽后，按S开始，按L退出。

#### (5) 卡带系统测试：

CILLIN-II会为你在卡带上写上一段程序，再把它读回来，并验证所读回来的是否正确，你可以调整录音机的音量，一直到可读写为止。

1、往卡带写资料。2、从卡带读资料。X，回到测试画面。

写时用空白带，按下录音机PLAY和RECORD键，录音机进入录音状态，按S开始。写完后回到测试画面。

读时按2，PLAY，按S开始，如果读回资料相同，下方一行显示→PASSED，不同显示FAILED。这时按ESC回到测试画面再重作并调整录音机音量适当为止。

#### (6) 游戏杆测试。

按T进入，连续摇动摇杆数值由0到255，按按钮显示OPEN和CLOSE为好。

## U. CPU测试:

按S开始，无问题显示TES TS GOOD。按ESC停止。

(7) 把所有测试连起来:

在主菜单中按5进入。全部测试由A到U。按X退出。按ESC 退回主菜单。

S032

# 软汉字系统 STC2.0

## 一、进入系统

将系统盘插入一号驱动器，打开计算机，屏幕上便会出  
现“STC软汉字系统”等字样，按任一-键后左上角出现“AP  
plesoft提示符”]”。这时，STC系统和快速DOS均被调  
入苹果机内存。你就可以在STC中西文DOS下工作了。你  
可以自由地编写和执行夹有汉字的程序。

## 二、汉字的输入

如果要进行汉字输入，必须把字库盘插入驱动器。使字  
库盘与系统连接的方法是顺序键入:

STC Sm (m为字库盘对应槽号，当此槽号为6时，本  
命令可省略)

STC Dn (n为字库盘对应驱动器号，当此驱动器号为2

时，本命令可省略)

说明：在本系统中，“STC”已被指定为DOS命令。本系统中被指定为DOS命令的还有LST和CL。

字库盘和系统连接后，键入 CTRL-L，随着蜂鸣器响，屏幕左下角出现：

?

就进入了汉字输入准备状态。

汉字输入有下列两种方法。

**1、国标输入：**国标码由四个数字组成，本字库使用1901到6080间的区域。键入四个数字，屏幕上就出现该国标码所对应的汉字，与此同时，此汉字就被送入内存。

如? 1708 报

如果不熟悉国标码，可以使用国标查找。送入国标码的前三个数字并按空格键，屏幕上出现一个国标码及它和其后七个国标码对应的汉字。每个汉字前有0—7八个数字作为临时编号。如果这八个字内有你所需要的，按下对应的临时编号即可。如果找不到你需要的汉字，按空格键向后查找另外八个汉字。用退格键←可以向前查找八个汉字。

**2、拼音输入：**输入拼音的前四个字母（不足四个字母时按一下空格键），屏幕就会显示出八个汉字供你查找。找到后也是按临时编号输入。一旦输入，屏幕下方还出现该字对应的国标码。如能记住，下次遇到该字即可直接用国标输入。

说明：拼音查找出现的汉字前几个字（甚至一行）可能和你需要的拼音不对应，这时只要按空格键向后查找，不久即可出现你要的拼音。这样并不增加太多的困难，而内存却可

省下许多，因此本系统采用此法。

### 三、造字及改字

一级汉字库内容为 1601 至 5589，每区后六个字不用（如：18区中1895~1900）。STC 所能接受的国标信息为 1601至6080，容量大于一级汉字库，多余部分供用户存放自己造的字或图案。

键入CTRL-W，进入造（改）字状态，然后请输入造（改）字的国标码。如果不知道该字的国标码，可以查表，也可以在汉字输入状态下通过拼音找到该字后从屏上读得。

输入国标码后，屏幕右方便出现15×16的线框，框内有该国标对应的内容，并有方形闪烁光标。你用“A、”、“Z”、“←”、“→”四个键控制光标上、下、左、右移动。当光标移至某点，此时如原有光点，即出现“？”号，你按下空格棒后，此处即变成无光点。若光标所到之处原无光点。你按下空格棒，即变成有光点，这样就达到了修改的目的。

如果你发现此字不满意，按下ESC键，就把内存中的这个字清成空白，并退出造（改）字状态。

修改满意之后，按一下回车键，修改送的字就写入内存。屏幕下方询问是否要把改送的字写入磁盘，请用Y（是）或N（否）来回答。

用造字功能能画出各种各样的图案来，以满足编制游戏等的需要。与此配合，本系统特意增加了一个模拟游戏声音的程序，用法如下：

键入 &A、B

其中A、B均为整数， $0 \leq A \leq 65535$   $0 \leq B \leq 255$

#### 四、屏幕显示纵横向自由放大

本系统设置了STCR等命令，在屏幕上将汉字或字符放大显示。

STC Rm 放大m倍（为原来的m + 1倍。纵向和横向放大倍数一致。STC R0命令即通常尺寸显示）

POKE 4934, n 纵向单独放大n倍（即原来的n + 1倍）

POKE 802, n 横向单独放大n倍（即原来的n + 1倍）

说明：放大时，整行汉字、字符（包括空格）都按比例均匀放大，请注意控制，不要让放大后的字符超出屏幕位置，以免破坏系统。

当回到键盘输入状态时，即自动返回正常显示。

本系统还设置了STCA命令，让用户方便地调整ASCII字符在屏幕上的纵向位置，以便和相应的汉字显示配合。命令为：

STC An n为0到8的整数。当n为0时，ASCII字符上沿与同一行的汉字上沿对齐；当n取8时为通常显示位置。

#### 五、打印机

STCB1 打开打印机，设置平常打印方式

STCB2 打开打印机，设置倍密度打印方式

STCB0 关闭打印机

STC Vn n为纵向行距，当n取8时即通常行距

STC Ln n为打印机每行打印的ASCII字符数。一个汉字宽为两个ASCII字符。硬拷贝一句输入命令

PRINTCHR\$(4) "PR#1" POKE1913,1: PRINTCHR\$(17): CALC6721

## 六、小字库

当一个汉字被使用时，字库盘中该汉字即被自动调入内存。用到过的字在内存中形成一个小字库。当你的程序（命名为AA）编制结束存盘之后，所用到的汉字即自动形成一个B文件小字库，自动取名AA.LIB。这样，你以后不要原先的字库盘即能执行你的程序，十分方便。

如果你要显示当前小字库，可用命令LST。在打印机接通的情况下，用此命令即打印小字库。在每个汉字前有它的国标码。

用命令CL可以清除内存中所有的汉字。如果内存中的字形因偶然因素被部分损坏，使用此命令后重新调盘即可解决。

## 七、系统盘上几个程序的介绍

HELLO程序用放大字形显示系统名称编制者及版权。

HELLO.LIB为HELLO程序用小字库。

ASCII.EDITOR是一个供你自造ASCII字符的工具程序。ASCII.EDITOR.LIB为它的小字库。

ASC是一个B文件，我们已为你造好一套字形较宽的ASCII字符。如果你运行程序前先BLOAD这个文件，即可用

这套字符。否否仍使用通常的ASCII字符。

CHARS是一个B文件，执行它可按以打印整张字库盘中的汉字。如果打印出来，你就有了一本查字手册。

INIT是一个B文件，执行它可对新盘片进行格式化，并自动装入STC系统和快速DOS。新盘片插入的驱动器号可在执行中通过键盘输入。

STC主要子程序入口：

RESET       \$ 1 A 8 B清除所有状态。高分辨第一页显示，跳转至\$ BA 4 和\$ BA 5 所指单元（\$ E003）

INIT         \$ 1 A 2 C设置每行33字符，高分辨率第一页显示

READY       \$ 14A 1 清除所有的状态，指定STC系统为DOS3.3输出设备

PRINT       \$ 17F 6 在打印机输出一行字符，释放打印缓冲区

XDRAW       \$ 1703在光标处用异或画一个光标

CLREOL      \$ 167E从光标清至行末

HOME        \$ 15C 8 清页，返回光标至0,0

CLREOP      \$ 15CE从光标清至页末

COUTI       \$ 13C 0 输出字符或汉字

SUB          \$ 1162设置STC,LST,CL为DOS命令

SUBI         \$ 1109 取消上述三条DOS命令，恢复原DOS

命令IN# ,FP,INT

COUT 1 调用说明

请明：汉字输出可采用2字节和3字节两种方式接受字符，进行解码、输出。在APPLESOFT中使用3字节方式。

送字符方式分类如下:

小于# \$ 80置两字间汉字输出方式

大于等于# \$ 80但小于# \$ A 0时为控制字符处理, 其中# \$ 9 B设置三字节汉字输出方式。

大于等于# \$ A 0为字符输出

用CTRL—S可暂时中断字符输出。中断后,再按任意键又可恢复输出。

注意: 在输出字符使屏幕翻卷时, 按CTRL—RESET键会使图象和对应的缓冲区不一致, 这就对屏幕编辑带来困难, 在输出时应先按CTRL—S暂停输出, 再按CTRL—RESET中断。

Applesoft原有命令HTAB, VTAB, TAB语句仍可使用

Applesoft原有命令中的HGR, HGR 2, TEXT和HOME均不可再使用, 其中HOME可用PRINT CHR \$(26)或者CALLL 5576代替, TEXT可用CALL 6700代替。而高分辨率作图不需HGR即可进行。

本说明中提及的自定义DOS命令也可用相应的其他命令代替:

STC R<sub>n</sub> = POKE 802, n : POKE 4934, n

STC S<sub>m</sub> = POKE 2954, n × 16

STC D<sub>n</sub> = POKE 2955, n

STC A<sub>n</sub> = POKE 5272, n

STC L<sub>n</sub> = POKE 4767, n

STC V<sub>n</sub> = POKE 6269, n



## 八、其他说明

一个汉字相当于三个字符的字符串，如“邵”字，国标码为4159，可用下列语句打印：

```
PRINT CHR$(27) + CHR$(41) + CHR$(59)
```

在BASIC程序中，汉字 = CHR\$(27) + CHR\$(汉字国标前二位) + CHR\$(汉字国标后二位)

输出字符控制：

输出的字符

功能

CHR\$(1)	光标跳到左上角
CHR\$(6)	光标跳到一行开始
CHR\$(7)	扬声器叫一声
CHR\$(8)	光标退一格
CHR\$(9)	从光标开始，清一行到行末
CHR\$(10)	换行
CHR\$(11)	从光标清至页末
CHR\$(13)	回车换行
CHR\$(20)	跳到下一个打印段（每段7字符）
CHR\$(24)	跳转至\$14FB和\$14FC指向单元
CHR\$(26)	清页，光和返至0, 0

屏幕编辑：

ESC - A	光标右移一格，退出ESC状态
ESC - B	光标左移一格，退出ESC状态
ESC - C	光标下移一行，退出ESC状态
ESC - D	光标上移一行，退出ESC状态
ESC - E	从光标清至行末，退出ESC状态

ESC - F	从光标清至页末，退出ESC状态
ESC - (SHIFL) P	清页，返回光标至0, 0，退出ESG状态
ESC - I	光标上移一行
ESC - J	光标左移一格
ESC - K	光标右移一格
ESC - M	光标下移一行
→	光标右移一格，班光标扫过的字符或汉字载入内存
←	光标左移一格，擦去一个字符或汉字

屏幕宽度控制：

POKE33, n      控制屏幕输出宽度（不影响屏幕翻卷、清行和清页）。n可在2到35间选择，通常为33。

STC B0 = POKE2983, 0

STC B1 = POKE2983, 1 : POKE6011, 75

STC B2 = POKE2983, 2 : POKE6011, 76

LST      = CALL2985

CL      = CALL4352

## 图形编辑与图形表操作系统

PIXIT

主菜单 ROCTURE CHITOR

PICTURE EDITOR 高分辨图形编辑

CYEATE A SHAPE 制作一个造形表

SHAPE TABLE EDITOR 造形表编辑

QUIT 退出

←| OR |←| TO SELECT 按 ←| |→| 选择

PICTURE EDITOR 子菜单

FUNCTOH MENU ; 功能选择

LOAD SHAPE TABLE 调入盘存造形表文件，  
每个文件有若干个造形  
组成

LOAD CHARACTER SET 调入盘存字符集文件共  
9种字体，可自制折字  
符集，汉字也可做成字  
的调用。

CREATE PICTURE (ERASE PICTURE  
IN MEMORY)

显示造形，但抹去内存中原有图形

CATALOG DISK 列磁盘文件目录（前缀PI，为高分辨图形，前缀CS，为字符集，前缀ST，为造形表文件）

CHANGE DISK DRIVE I 改变当前磁盘驱动器号

EDIT PICTURE TN MEMORY 对图形进行编辑修改（不抹去内存原图形）

LOAD HI-RES PICTURE 调入高分辨率图形

SAVE HI-RES PICTURE 将高分辨图形存盘

QUIT PICTURE EDITOR 退出图形编辑

PRINT GRAPHICS DUMP 打印高分辨率图形

按？显示屏幕说明如下：

FAST MOVE→X10 快移动1次10格

W↑  
←A S→  
Z↓

SLOM MOVE—X1 慢移动一次1格

I↑  
←J K→  
M↓

SPACE DISPLAY SHAPE 空格键显示造形

[X] XDRAW/DRAW 画与不画

- [S] SPLIT/FULL SOREE 混合方式/全屏幕
- [C] CHANGE HCOKOR 改变颜色 0~7
- [Y] CHANGE SCALE 改变比例 1~5
- [R] CHANGE ROTATIOM 旋转
- [B] BACKWARDS SHAPE 对称
- [P] PLANT SHATE 固定图形
- [L] DRAW LINE 画直线
- [O] DRAW CIRCLE 画圆 (半径 1~99 之间)
- [T] ADD TEXT 加文字
- [F] COLOR FILL 填颜色
- [C] GRAPHIC PAD
- PIXIT CREATE—A—SHAPE 子菜单
- FUNCTION MENU 功能选择
- CREATE NEW SHAPE (ERASE SHAPE IN MEMORY) 制作一个新的图形 (但抹去内存中原有图形)
- COMPILE SHAPE TABLE 把新制作的造形编译成造形表, 一并存进
- REVIEW & EDIT SHAPE IN MEMORY 编辑造形, 不抹原图形
- CATALOG DISK 列磁盘文件目录
- CHANGE DISK DRIVE 1 改变驱动器号
- SHAPE SOURUEROR 调入B编辑好的造形文件,

并可作修改

QUIT 退出

选择 CREATE NEW SHAPE (ERASE SHAPE IN MEMORY) 后的屏幕显示  
DRAWING SCALE, (4) TIMES ACTUAL SIZE

制作新造形为实际大小的 4 倍, 可在 1 ~ 7? 之间选择

GRID OPTION, WITH GRID 带网格  
WITHOUT GRID 不带网格  
STARTING LOCATION ON SCREEN, 开始位置

TOF LEFT 左上方

LEFT CENTER 左边的中间

BOTTON LEFT 左下方

CENTER 屏幕中心

按 ? 屏幕说明显示如下:

EDITOR COMMANDS

MOVE WITHOUT PLOT 仅移动不画

W ↑

←-A

S →

Z ↓

MOVE AND PLOT 移动并画

I ↑

←-J

K →

M ↓

CTRL-B 返回造形起始处

< - - - 向后移动

- - - > 向前移动

CTRL-E 画到造形结束

CTRL-X 改变

CTRL-P 画/不画

CTRL-F 造形到这里结束, 后面的内容删除

选择 COMPILER SHAPE TABLE, 后的屏幕显示

SHAPE TABLE ADDRSS = 2 4 5 7 6 ,

LENGTH = 2 3 5 4

造形表的起始地址

长度

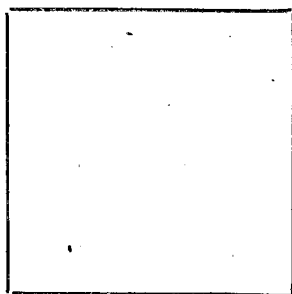
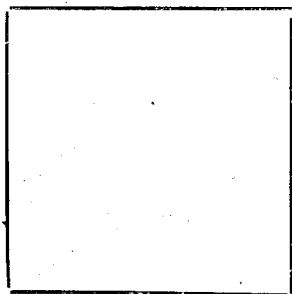
SAVE SHAPE, ..... 输入文件名并存盘 (自动加上前缀ST)

SHAPE TABLE EDITOR 子菜单

NEW SHAPE TABLE AVAILABLE SHAPES

新造形表

可利用造形表



SHAPE #

造形表编号

SAVE 存盘 EDIT 编辑

DELETE 删除 ADD 加

SHAPE # 长度

造形表编号

SCAN 选择 DRIVE1 驱动器号

LOAD 调入造形文件 QUIT 退出

说明: EOIT: 用   查看新造形表文件, 可用 DE

LETE 功能删除不要的造形表

ADP: 将右边方框中显确的造形表加到左边方框中,

组成一个新的造形表文件, 一个造形表文件可有 1 2

8 个, 造形表 SCAN: 用 LOAD 功能调入造形

表文件后可用 SCAN 显示 8 个造形表, 用   前

原移动显示



## 积木式组合软件包

### BUILDING BLOCKS (1.0)

#### 一、设备：

本软件在APPLE Soft BASIC 及 DOS3.3 支持下工作，用BASIC语言和6502汇编语言编写，可在具有64k RAM内存的中华学习机，APPLE II 及其兼容机上运行，需配置一台显示器和两台驱动器，一台打印机。

#### 二、说明书内容简介：

##### 1. 系统操作与编程：

介绍了在BASIC状态下如何利用系统扩展的功能来达到汉字，图形及音响等各项效果。同时也对系统DOS部分增强的功能予以介绍。

##### 2. 辅助工具程序的操作与使用：

介绍了几个工具程序的具体使用方法。包括：字库管理，造形表制作与编辑，图形处理，子盘制作，STC程序转换等。

##### 3. “称木”程序简介：

简单介绍几个程序的功能和调用，修改情况。

##### 4. 附录

本软件共四张盘：一张系统盘（包括系统，“积木”程序，子盘制作，STC转换和系统测试的十多个小程序），工具盘（辅助工具程序四个）一级字库盘和二级字库盘。

### 三、使用说明

#### I 系统操作与使用：

本系统采用标准的APPLE·SOFT BASIC 功能扩展命令，对中华学习机，APPLE II 微机的功能均有增加，使其在汉字，图形等方面更能适应CAI软件编制的需要。同时又保留了APPLE原有的一切功能，并与现有的APPLE软件兼容。

系统在以下三个方面进行了扩展与修改：

#### （1）输出输入向量拦截。

建立了中，英及正常三种显示状态，相当于一个汉字系统的功能。

#### （2）扩展命令：

利用&向量，扩展了四十余条专用命令，以实现图形，声响等功能，更适应使用者需要。以下将分别详细加以介绍：

#### （3）DOS操作系统的功能加强：

采用了快速DOS，且增加了压缩图形，存取图形等功能，更适应使用者需要。以下将分别详细加以介绍：

#### （一）中英文状态的操作：

(命令)

&CHINESE (& C); 进入中文状态(&C为缩写)  
&ENGLISH (& E); 进入英文状态。  
&BACK (&B); 返回BASIC原系统状态。

\* &HOME ; 中文状态清屏。

\* &INVERSE ; 反相显示。

\* &NORMAL ; 正常显示。

\* &SETCn ; n = 0 不滚屏控制; n = 1 滚屏,  
汉字状态滚屏

\* &SETEn ; 保留n个汉字。

\* &SETZAn ; A驱动器放n级字库(n取1或2)。

\* &SETZBn ; B驱动器放n级字库 (n取1或  
2)。

&SETRX, Y ; 汉字显示位置原于(X, Y)。

&PRINTn\$ ; 在高分辨率屏幕上显示n\$内容。

&HXn, j ; 设置&PRINT方式为模方式,字  
间距n, 列间距j

&TX<sub>1</sub>, y<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, y<sub>2</sub> ; 设置PRINT方式为竖方式。  
; 字间距离n, 列间距j。

&TXn, j ; 设置&PRINT显示范围(X,  
Y)左上角(X<sub>1</sub>, Y<sub>1</sub>)右下角  
(X<sub>2</sub>, Y<sub>2</sub>)

&ASOn ; 选择ASC字符集, n可取 0 ,  
1, 2, 3

(解释: ); 带“\*”者均为汉字状态显示时有效。

• PEEK (2-3 8) 取得的值就是目前小字库中的汉字总数，所以可用&SETEPEEK (2 8 3) 一用来清除n个汉字。汉字总数不超过2 5 6个，否则用DOS命令来调用第2, 3个小字库。具体存取见DOS增强功能部分操作说明。

• 在中文状态VTAB, HTAB命令均可使用，但VTA E值勿大于1 1, HTAB值不大于3 3。

• &HX或&HY设置的字间距离是ASC字符的间距，若是汉字，则此间距会以2倍点数处理。如&HX 1 0, 16则汉字与汉字之间为2 0点。

(操作：) ①中文输入：

• 进入中文状态(用&CHINESE命令或用&C缩写形式)

• 按CTRL-L, 随着“哔”声，屏幕左下角出现“国标”字样，此时可输入4位国标号码。即从字库中调出此字。若输入不足4位，按空格键，即进入区位查找，用←, →控制进退。用“1”~“8”选择汉字，如按ESC则退出，重新输入。如果输入的是拼音对应的汉字，以后寻找方法与国标查找相同。

• 按CTRL-K, 则进入内存查找状态。

内存字库的字均在屏幕最底一行显示出来。此时，按“B”键可跳至小字库开头，“E”跳至结尾，←, →分别为退一个字和进一个字，“<”或“,”退8个字，“>”或“.”为进8个字。按回车则该字被输入，“ESC”则退出内存查找状态。

• 在调字库时，若字库盘插错或字库有损坏，那么会在

屏幕下方出现提示，要求正确插入库盘。此时，按任意键均可继续查字。若按ESC则退出，重新输入汉字。

② 控制字符与屏幕编辑：

CTRL—E；清屏幕至行末；（按CTRL不放，再按一下E键）

CTRL—F；清屏幕至页末；

CTRL—J；下移一行；

ESC—E；清屏至行末；（按ESC不效，再按一下键）

ESC—F；清屏至页末；

ESC—I；光标上移一行；

ESC—M；光标下移一行；

ESC—J；光标左移一格；

ESC—K；光标右移一格；

ESC—T；高分辨与文本屏幕换切；

ESC—P；第一，二页换切；

ESC—V；全屏，混屏切换；

ESC—R；屏幕坐标计算。

• “CTRL—E”与“ESC—E”功能相同，但前者是作为字符输入功能，后者是屏幕编辑功能。前者可作为字符串（可用CHR\$(5（代替）编入程序。而后者仅可在键盘输入使用。

“CTRL—F”与“ESC—F”亦同。

“ESC—T”可以在输入一句语句时实现高分辨学文本的切换。有时编程到一半想看看画面是怎样的，或从高分辨退到用本，该项功能就十分有用。使用时接ESC键，再接T

键，屏幕就切换了。若接着按“T”，就又切换一次。“ESC—P”“ESC—V”亦同。

·“ESC—R”省去了你计算坐标位置的大量时间，按“ESC—R”屏幕上会出现一个闪烁的小亮点，然后用“I, M, J, K”控制上，下，左，右移动，用空格键控制快慢，移至所需处，按回车键，就会自动将该点坐标输出。如同你亲自用数字键输入一样。这样省时，直观，准确。

如果你误按了“ESC—R”进入坐标计算状态，只需按一下ESC就可退出，不输出坐标，

### ③英文状态：

·用&ENGLISH或&E进入英文状态。

·英文状态显示的字符与普通字符相同，只是碰到汉字时，用一个反相字符与一个正常字符来表示。此时可用→键扫描汉字，一次能读入整个汉字，而不会造成误读半个汉字的情况。

·英文状态亦能使用（解释2）所有的编辑功能。

### ④文本状态：

·用&BACK或&B退出中文或英文状态，进入文本状态。

·文本状态操作与APPLE原有状态完全相同。

## （二）图形与动画：

（命令）&HGR：第一页，混屏，不清屏；

&HGR 1；第一页，全屏，不清屏；

&HGR 2；第二页全屏，不清屏；

&FS；全屏；

&QS；混屏；

&CS $n$ ，以 $n$ 值与窗口异或。 $n = 0$ 时依以黑色清除；

&INV $n$ ，以 $n$ 值与窗口异或。 $n = 255$ 时，窗口反相。

&WX $_1$ , Y $_1$ , X $_2$ , Y $_2$  (, X $_3$ , Y $_3$ )；设窗口 (X $_1$ , Y $_1$ ) 为窗口左上角，(X $_2$ , Y $_2$ ) 为右下角，(X $_3$ , Y $_3$ ) 为拷贝时目的窗口的左上角坐标。

&SETWO，设定窗口为全屏，即对全屏操作；

&uP，上卷窗口；

&DOWN，下卷窗口

&RT，右卷窗口；（每次7点）

&LT，左卷窗口；（每次7点）

&SETL $n$ ；卷绕控制。 $n = 255$  为回绕方式。

$n = 0$ 不回绕。

&COPY；窗口拷贝，将 (X $_1$ , Y $_1$ ) 和 (X $_2$ , Y $_2$ ) 设定的窗口拷贝至 (X $_3$ , Y $_3$ )

&PAGE $n$ ，设置作图为第 $n$ 页。

&SETP $n$ ，设窗衬页为第 $n$ 页。

&HPLOTX $_1$ , Y $_1$ , TOLX $_2$ , Y $_2$ ；从衬页将一条线拷贝至作图页

&EOR，置“异或”方式显示。

&OR，置“或”方式显示。

&AND置“与”方式显示。

&NOP置“直接”方式显示。

&DRAW<sub>n</sub> AT X, Y, 将第<sub>n</sub>号造形表画于(X, Y)处。

&MOVH<sub>n<sub>1</sub></sub> [, <sub>n<sub>2</sub></sub>...<sub>n<sub>16</sub></sub>] AT X<sub>1</sub>, Y<sub>1</sub> TO X<sub>2</sub>, Y<sub>2</sub>; 将<sub>n<sub>1</sub></sub>至<sub>n<sub>16</sub></sub>号(可以不足19个)造形表从X<sub>1</sub>, Y<sub>1</sub>致X<sub>2</sub>, Y<sub>2</sub>以次显示。

&SETMS, W, 设置&MOVE的步进值为S, 延时为W,

[解释] (1) 关于清屏:

- 用HGR或HGR 2即可将第一页或第二页屏幕清成黑色, 但是效果不是最好, 而且会转该页面显示。但由于简便, 仍为常用。

- 可用&W命令设置好窗口(若用&SETWO则为全屏), 然后用HCOLOR=<sub>n</sub>; &CSPEEK(228), 即可将屏幕清成HCOLOR设置的颜色。若&CS后的值改成其它, 还会产生条纹状的各种颜色的效果。

(2) 窗口拷贝及特殊方式显示

- 设置好窗口以后, 用&COPY命令即可实现部分画面及页面之间图形的传递。&COPY命令总是从衬页(由&SET P<sub>n</sub>设置)中。“读”出图形, 然后与作图页进行操作, 最后显示到作图页。

- 图形与页面有EOR, OR, AND, NOP四种方式, 它们分别由对应命令设置。它们的操作结果如下表所示的情况:

- • EOR会“负负得正”。一个图形在页面上用EOR画两次, 便会“消失”, 这在消影时很方便。但也有些缺陷, 当白点画在页面的白点上时, 应该能“看”到一个白



点，但用EOR作图时，却成一个黑点。不过由于在黑色背景时作图没有这个问题，所以在黑色背景或容许轻微失真时，该方式还是广为使用的。

••OR是“叠印”，OR将图形与页面叠在一起，只要两者之一为白，则显示为白点。这样显示可说与真实情况相符了。画面较逼真，但却给消影带来了麻烦。所以大多在不消影显示时使用。若想将图形消去，就只能将背景在另一页图形保护起来，在显示完全图形后取出保护的背景至作图页，图形便“消”去了。相形之下比较麻烦，且速度慢。

••AND需求最苛刻，要两者皆白时，也显示为白，否则一概为黑。因为这样，它也不常用，除了在某些特殊效果中需要，平时不大用到。

••NOP不会理睬背景上有什么，只等将图形画上去了事。它的特点是速度快，简便。同时也有设法保留背景的问题。所以一般用在黑色背景画面上。

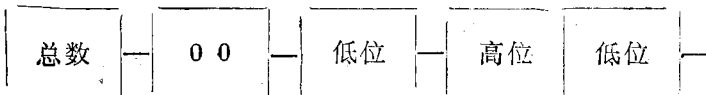
有了这四种方式，屏幕的COPY和显示就已经能达到较好的效果了。但若将其它的命令如&HPLOT, &UP, &DOWN等组合起来，就更能画出绚丽多彩，千页万化的图画来。具体方法可参考所附的程序。您亦可将其中的子程序加在自己的程序中。很方便地做到特技显示。

图形点	页面点	EOR	OR	AND	NOP
白	白	黑	白	白	白
白	黑	白	白	黑	白
黑	白	白	白	黑	黑
黑	黑	黑	黑	黑	黑

### (3) 造形表:

快速造形表 (SHMAP) 是系统创新的一种图形处理方式。它的实质是经过特殊处理过的小块画面, 可以由BAS IIC程序直接控制。它具有省内存, 显示方法多, 效果好, 并且制作方便的特点。

SHMAP的构造是这样的:



几个图形资料



总数：为该造形表中造形总个数

低位，高位：为各造形表资料距表头的相对地址。

SHMAP的基本结构与APPLE SOFT 造形表相同，只是图形资料截然不同，SOFT造形表是向量方式，SHAP则是像素对应方式。由于这样安排，制作一幅与高分辨图形大小相同的造形，只要8K内存，即造形表所占内存与其画面上显示所占象素矩阵象素数相同，一般与汉字大小差不多的造形，只要三、四十个位元组就可以了。

SHMAP使用时，必须告知SHMAP的起始地址，将这个地址低位存在\$FC中，高位存存\$FD，具体方法亦可参照APPLESOFT 造形表的使用，二者在使用方法上也很相似。

若你对APPLESOFT 造形表比较悉熟。那么可将SHMAP当作SOFT造形表一样看待，只不过使用时将DRAW改成&DRAW，显示方式多了几种而已，不过SCALE，ROT指令对SHMAP不起作用。

[例] 实践一下最简单的造形表：

] CALL—151 ↵

\* FC: 00 03 (造形表起始地址)

\* 300: 01 00 04 00 02 0A

FF FF FF FF 00 (一个简单造形表)

\* CTRL—C

] HGR: &DRAWI AT 140, 90 (在(140, 90)处画出一个长方形)

关于造形表的制作，可以使用系统提供的工具程序来完成，那么是一件十分方便的事。

用造形表可以达到动画效果（请看所附的程序），动画实质上就是将一幅图显示，延时，再擦去。接着变换位置再继续显示，擦去（消影），这就成了动画。

### （三）其它

[命令] &RWTS T, S, C; 读写 (T, S) 扇区  
(C = 1: READ读)

(C = 2: WRITE写)

&ADRAD [, D] [, V]; 设定D号驱动器, 读V号磁盘, 至内存 AD 地址。

&INPUT A\$; 以键盘读入字符串A\$, 包括“:”, “.”等。

&GET A\$; 清键盘, 然后读键。

&COM; 将PG\$转化为程序。

&LOAD; 恢复变量。

&ERR; BASIC 错误处理程序修补。

&SAVE; 保存变量。

&SETSn; 造形表发声频率为n, n = 0 不发声。

&SOUND S, T; 以频率S, 时间T发出游戏音。

&BELLn;  $0 \leq n \leq 9$ , 发出系统固化的十分种声音。

&MUSIC S, t; 以频率S, 时间t奏出一个音符。

### [解释]

• &RWTS命令可以使您用BASIC编程, 很方便地修改磁区, 拷贝磁盘。用&ADR命令设置缓冲区时, AD一般取# 39859 (即\$9BB3) 即DOS原缓冲区。

·APPLE SOFT CISAB. 在设置ONERRGOT O后, 往往在多次错误后进入监控。若在出错处理程序开始加上&ERR命令, 就可以避免了。

·用INPUTA \$来读入一个字符串时, 一旦遇到“.”或“:”会当作两个字符串, 而出现错误。用&INPUTA \$就可以读入任意内容字符串。

·若在GETA \$之前你已按过键了。那么读到的是你先前按的那个键, 有时会造成误读, &GETA \$会先清键盘再读键。印可避免这类错误了。

·&LOAD与&SAVE。用&SAVE保存变量, 以后修改程序就不会将变量冲毁, 结束时用&LOAD恢复, 就可继续执行程序。给调试带来方便。

·显示造形表, 汉字, ASCII字符集时都有一个附带功能——发声。只需要用&SET Sn来调整发声频率, 就可使造形表发出不同声音。其频率还与造形表大小有关。恰当应用能做到“音形并茂”效果。

#### (四) DOS命令的增删

[命令]

PSAVE F\$; 以文件名F\$存一幅压缩的图形文件。

PLOAD F\$; 将PSAVE生成的压缩文图图形件调至作图页。

CSAVE F\$; 存小字库。

CLOAD F\$; 取出小字库。

CAT ; 列目录, 代替CATALOG。

REN F1 \$, F2 \$; 将F1 \$改名为F2 \$, 代替

RENAME。

[解释] ·PSAVE生成的图形文件类型是T类，请勿与本文件混淆。

·CSAVE生成的字库文件是C文件，不会被当作B文件执行。

·以下这些命令被删除，不可在用：

MAX FILES. FP. INT. CHAIN

·为了便于辨认文件，系统对文件各前缀作了一些规定：

PF·图形文件（正常占33个扇区，B型）

PK·压缩图形文件（所占扇区不定，T型）

SM·SHMAP造型表文件（B型）

ST·SOFT造型表文件（B型）

TO·系统工具程序（A型或B型）

BO·系统提供的子程序（A型）

（五）打印机

&PRTn，接通打印机，n为槽口号，n=0时关闭打印机，此方式下，汉字均与ASCII字符同号。

（六）系统使用注意事项：

①在显示汉字时，请勿按RESET键。否则会产生屏幕与文字不对应的现象。

②若有时在汉字状态出现输入字符光标移动，而字符却不显示的现象，这一般是显示方式置成AND方式的缘故，此时只要键入&EOR就可以了。

同样，有时显示的字符有些“糊”，一般是衬页置错的缘故，用&SET PO消除。

③设置窗口不能出界，也不能成一条线（如 $X_1 = X_2$ 时）否则在卷绕时会出现错误。

④执行&COPY, &UP, &CS等命令时，在横方精度只能达到7点一起处理，这是为了高速，也是由于APPLE机硬件限制而这样做的。

## II. 工具程序使用

系统为了方便用户制作软件，还提供了以下工具程序供用户使用。你只需引导工具盘，就可见到一份菜单，并用←, →键先择所需要的功能，按下回车键，就可执行所需项目，若按错键，屏幕下方的苹果会闪烁，以示错误。

### (一) 造形表制作：

[功能] 制作一个造形表，可以用手逐点地面，也可以现有高分辨图形上截取一小块画面作为一个造形，还能对造形表进行显示，存盘，取出等操作。

<CREAT SHMAPES>会清除现有造形表，重新开始制作。

<MAKE SHMAP BY KEYBORAD>动手控制键盘，制作一个造形。

<PICK SHMAP FROM SCREEN>从画面上截取一个造形。

<SHOW SHMAP>显示造形表。

<LOAD SHMAP>从磁盘调入已有的造形表。

<SAVE SHMAP>将造形表存入盘。

<LOAD PICTURE>调一幅画面。

<SAVE PICTURE>存一幅画面。

<CATALOG>列目录。

<QUIT SHMAP EDITOR>退出，返回主菜单。

[具体操作]

• 进入SHMAP EDITOR后，用←，→键移动反白光标至<CREAT SHMAP>，按回车，会询问你是否确实要清除内存中的造形表，回答Y或N即可。

• 选择<MAKE SHMAP BY KEY BORAD>来试着造一个造形，首先询问你造形大小。移动光标的键如下：

U I O D: 落笔。 P: 抬笔

E: 结束

J K L H: 选色， C: 清屏

M , . SPACE (空格): 画/擦除的选择。

你可根据以上提示画一个造形，完成一个造形的图案以后，按“E”键，屏幕左下角提示你将光标移至所需图案的左上角，按回车，然后再将光标移至右下角，按回车，这样，一个造形便制作好了，按ECS可回到主菜单。

• 制作造形表的另一个方法，也是最常用的方法是从画面上截取造形。请选择<PICK SHMAP FROM SCREEN>，按“I, M, J, K “或” W, A, S, Z”（前者每次一点，后者十点）来移动闪烁的光点至所需图形的左上角，按回车，此时会出现一个方框再移光标至框的右下角，按回车，造形表存入内存。

• 关于PICTURE，系统有两种文件：NORMAL和PACKED，在你选择LOAD或SAVE PICTURE时，均



会询问你需要的哪一种。

· 若您想看一下刚才制作的造形在屏幕上显示效果如何，可以选择<SHOW SHMAP>，屏幕上即显示出一个造形。可用→，←选择造形号数，“CTRL-S”清屏，“CTRL-F”全屏/混屏切换，“ESC”退出。

回车键则把该造形画在屏幕上。按下“CTRL-A，再按“I, M, J, K”就能使该造形表“动”起来，以观看一下动态效果。结束时再按“CTRL-A”，便退出“动”的状态。

· SHMAP的前缀是SM·，当你选择<LOAD SHMAP>后，程序会自动将磁盘中带SM·前缀的文件找出来，显示在右下角，你可用→，←键选择所需文件，按下回车即可调入。

· 在SAVE SHMAP时，不必键入SM·前缀，程序会自动替你加上的。

[注意事项] · 请勿随便选择<CREAT SHMAP>，它会清除内存中已有的图形表。

· 请勿造太多的造形表，这样一来浪费内存，二来显示效果不佳，造形表的宽限制在250点以内。

## (二) 造形表编辑：

[动能] 对造形表中的造形进行编辑，合并，重排成一个新的造形表。具体插入，删除，检索造形等功能，这时屏幕上会出现两个方框，左侧是新造形表显示框，右侧是旧造形表显示框。一开始进入两框内均为空。下方四行文本是提示信息，MEM：所剩空间，SIZE：该造形所占字节数。

<SCAN 1>检索新造形表。  
<SCAN 2>检索旧造形表。  
<INSERT>将旧造形表中当前造形表插入到新造形表当前

造形表之前。

<DELETE>将新造形表中当前造形删除。

<LOAD>调入一个旧的造形表。

<SAVE>将新造形表存盘。

<CATALOG>列目录 <QUIT>退出。

[具体操作] ·先LOAD一个造形表，用<SCAN 2>选择所需的造形号数，→为加1，←为减1，按回车或ESC退出选择，光标跳至<INSERT>，此时按一下回车，该造形就插入到新造形表中去。片刻后，新旧造形表的号数加1，连续按回车，便可使一连串造形COPY到新造形表中去。

·若您想删去新造形表中的一个造形，可以用<SCAN 1>检索到该图形，然后<DELETED>，按回车，该造形便从新造形表中消失了，

·编辑好一个新造形表，请用<SAVE>存盘，存盘后会询问你是否继续编辑，按“Y”。则将新造形表消除，重新开始编辑一个新的，按“N”，则光标跳到<QUIT>，按回车，可退出编辑返回主菜单。

[注意事项] ·被编辑的造形太大会破坏显示框但对编辑无影响。

·当新造形表太大时，会出现“NO MEMORY”的信息，请将该造形表存盘，然后重新编辑一个造形表。

### (三) 字库管理:

[功能] 造字, 改字, 字库间汉字的拷贝。从屏幕上截取一个  $16 \times 16$  点阵的图形作为汉字。

#### [主菜单]

造字: 放大显示内存中汉字, 并对其修改。若内存中汉字为空, 则重新开始一新字。

调字: 从字库盘中调入汉字。

存字: 将内存中汉字存入字库盘。

取画: 取出一幅画。

截字: 从画面上截下一个汉字。

#### [具体操作]

• 进入字库管理程序时, 会询问你字库盘分别在哪一号驱动器, 请正确回答。

• 先调入被编辑的汉字, 方法与汉字状态输入一个汉字相同。然后选择<造字>, 该字会被放大扫描在屏幕上。这时可按键移动, 也可同手工制作造形表一样, 用I, M, J, K等移动光标, 修改结束, 按回车, 该字即被输入内存, 若按下ESC, 则修改作废, 回到主菜单。

• 按CTRL-S, 可将该汉字清除, 片刻后光标出现, 可重新开始造一个新字。

• 按CTRL-F, 屏幕上会立刻出现一个直线格, 供你定位, 再按CTRL-F, 直线格消失。

• 改好字后, 可将其存盘, 选择<存字>功能, 会提问你是否将编辑过的字存入原字, 回答“N”, 则会再问你将

该字存入哪一个字的位置，将被取代的字调入，按回车，就能将字库盘中的被取代的字改成内存中的字了。若回答“Y”则直接将该字存回原处。

该功能有时很有用，例如你想造一个“焯”字了，可以先调出“伟”字，然后将“亻”改为“火”，存入一个空字处，下次就能直接从字库盘中调用“焯”字了。

• 你是否想将一幅画上的小人头造成一个“汉字”呢？这也不难。将这幅画用<取画>取出，然后<截字>。画面就会显示调入的画面，并且出现一个16×16的小方框。用键盘移动该方框至所需处，接下回车，该方框中的图形就被造成了“汉字”，方便吗？

• 用<退出>回主菜单，

#### (四) 全屏幕作图

[功能] 进行高分辨率图形制作，有画图，方，点，涂色，放大镜等操作。

[主菜单] 在屏幕上会有图形和英文显示的菜单功能。

#### [制作]

- 用I, M, K, J移动光标（每次一点）
- 用W, A, S, Z移动光标（每次十点）
- 将光标移至所选菜单的方框中，按回车键即进入该项功能，然后用键盘移动光标，按回车即确定一点，按ESC清除上一步操作，按CTRL—Q退至主菜单。

• 空格键有特殊用途，按下后，移动光标速度大大加快，再按一下，则又回到正常速度。

• 结束时，请将图形存盘，然后按RESET退出。

[说明] 本程序是 BLAZING PADDLE 软件改进而来，原软件占一张盘，由操纵杆操作。改进后，由于键盘操作，定位准确。但 TEXT，HELP 功能不可使用。

#### (五) 初始化子盘

[功能] 初始化一张空盘，并使其载入系统。

[操作] 运行系统盘的 TO·FORMAT 程序，根据提示插入一张主盘，然后按回车，稍侯，一张具有和系统盘相同功能的子盘就会生成了。该子盘无任何文件，可编制软件。

#### (六) STC 程序转换：

[操作]

[功能] 将 STC 的程序转入系统。

[操作]

- 调入 STC BASIC 程序（在本系统下）
- BRUN TO·STC
- 插入字库盘，然后 LIST 程序，自动调入汉字。
- 将程序和内存小字库存盘。

#### Ⅲ “积木”程序简介：

##### (一) BO·MENU 菜单

调出该程序，LIST 后，将开头几句中的字串换成自己的选择项，即可立即使用。

##### (二) BO·SECT 选择题

运行该程序，按中文提示输入题目，笔案。按“E”结束后，内存中的程序就可马上作为一个选择题程序存盘，程序后的 DATA 语句就是题目。将其存盘可供下次使用。

##### (三) BO·SUBES 子程序

这里而包括了二、三十个子程序，有等待按键，发声、屏幕特技COPY等，以方便你使用。

S040

## 软汉字中西文CP/M操作系统

### CP/M56K V2.20B

此系统是在西文CP/M 56K 2.20版本基础汉化的软件，不需要更改任何硬件设备即可，在该系统下显示打印汉字，原CP/M中的所有命令不变。

该系统由系统盘、一级字库盘、二级字库盘三张盘片组成，适合在APPLE II及其兼容机上运行，除了基本硬件配置外，还需要Z-80卡、16K ROM卡（己为64K微机不需要，二台驱动器以及普通九针打印机）。

该软件可使在CP/M操作系统支持下的BASIC、FORTRAN COBOL等高级语言方便地使用汉字作为字符串，汉字的输入采用拼音及国标两种方法，字体均仿宋体，并具有由用户自行设置，显示打印、存放、装载小字库的功能，另外还设有中英文状态切换开关，使原西文CP/M操作系统下的软件仍可在该系统下使用。

#### 使用说明：

把盘片插入驱动器，打开显示屏、开机，程序即变自行输入计算机，音乐停止后，即出现目录表供你选择。每一部

分都具有多档次选择，题目类型选择，然后人机对话。根据需要运行。

在使用“TEST”程序之后，屏幕上会出现“PRINT? Y/N)”，如果需要打印，请按Y键，反之，按N键，会自行结束，返回目录表，重新选择。

[注]

在输入题目过程中不能使用“^、/、\、=e、<—”等符号。

使用“TEST”程序时，每种类型的贮存题目必需两题以上。

## S041 软汉字 STC3.14系统

运行环境：64K APPLE至少一台驱动器

使用方法：

启动STC3.14软汉字系统，取出系统盘，插入字库盘到D1驱动器，需输入汉字时，按CTRL—L键，在屏幕的左下方出现？即可打入汉字拼音字母，大家知道汉字如由1个至6个拼音字母构成其读音，而STC3.14用拼音输入时，如以输入1至6个拼音字母，其它软汉字系统只能输入1至5个拼音字母，因此重码字较多，在输入完某个汉字拼音字母后，根据其读音输入四声，四声用数字1~4表示，然后，按空格键，即显示该汉字及读音相近的汉字，然后按所需汉字的临时编号来输入该汉字，如显示出来的汉字没有你需要的可用←→键前后查找。



STC 3. 14 软汉字系统与 STC 4. 0 兼容, 编制好的程序可以直接存入 STC 4. 0 的磁盘上, 这样就可使用 STC 4. 0 所提供的多种显示方式和打印方式, 并可在 STC 4. 0 系统下运行。

汉字输入方式, 拼音码 (国标一级汉字)

S043

## FORTRAN—80语言

### 一简介

APPLE II 微机系统为用户提供了 Z—80 卡时, 在 CP/M 操作系统的支持下, 可使微机系统成为以 Z—80 为 CPU 的微机系统, 使用本汇编程序, 你可以方便的在该系统上运行自己的 Z—80 程序

用户在编辑, 调试和运行, Z—80 程序时, 分别需要调用如下程序

- (1) 文本编辑程序 (ED, COM)
- (2) 连接程序 (L80, COM)
- (3) 调式程序 (DEBUG, COM)

### 二、操作

一个 Z—80 程序较完整的汇编过程, 可大致分为下列

## 几个步骤

### (1) 建立源文件

将Z—80卡装入1号驱动器中，启动系统，出现提示符A>后，键入。

A>ED F Z80 (调编辑程序)

在这里F表示用户自定义的源文件名，(CR)表示回车键，如果调用格式正确，系统就给出编辑命令提示符\*

对于旧文件，应当首先通过A命令，将源文件从磁盘调入内存缓冲区，然后使用其它编辑命令对它进行修改，对于新文件，便可利用I命令，键入自己的源程序

即\*I(CR)

1. (源程序指令)

2. " "

3. N " "

CONTROL Z

\*E (CR)

注：用CONTROL— I使输入程序前空8格，源程序的每一行都应回车(CR)结束，源文件输入完后END结束，退出状态键入CTRL— Z，编辑完成的文本，可通过E命令存入磁盘

### (2) 调用汇编程序(ASMB; COM)

对2. Z80进行汇编

A>ASMB F(CR)

汇编正确，而产生的目的文件和清单文件都在当前驱动器上，可以通过TYPE命令打印清单文件，如果汇编有错，可根据错误信息，重新返回编辑程序，修改后，再汇编。

### (3) 链接程序 (L80, 280)

链接程序用于链接汇编后的程序模块，可将它们调入内存，无论是一个或是多个模块，链接过程是必须的。

A>L80 F/E (CR) (选择) E开关，使链接后返回CP/M系编命令状态下)

被链接文件的扩展名是，REL，即链接程序链接的汇编正确的目的文件，当链接程序完成链接后，就回到CP/M命令提示符下，转出前链接程序在屏幕上显示被链接程序的起始地址，结束地址及程序占用的存储页数。

### (4) 把链接后的文件存入磁盘

A>SAVE页数，文件名，扩展名 (CR)

### (5) 调式程序 (DEBUG, COM)

调试程序用于试验用户程序，对F, COM进行调试

A>DEBUG F, COM (CR) (将F, COM 装入内存)

(6) 开始执行 (/C) 当链接调试完成后，立即开始执行，执行前给出起始地址，终止的地址及开始执行的信息。

如：C103/11A (5) (CR)

(从103执行，第五次到达11A时停止)。

执行完后，可通过CTRL—C退出调试状态，至此我们完成了一次简单的汇编过程。

以上是对一个简单的Z-80程序较完整的汇编过程的简单介绍具体操作请参照《Z80汇编及调试程序使用说明》一书。

## 软汉字STC4.0系统

### 一、进入系统

将STC4.0系统主盘插入1号驱动器,打开机算机,屏幕上便会出现动画显示作者与制作日期,此时,按任一键就继续调盘,自动调入HELLO程序,并直接开始运行。按ESC键退出后,屏幕左上角出现APPLESOFT提示符后,这时,STC系统与快速DOS均已调入内存,你可以自由的编写和执行有汉字的程序。

### 二、汉字输入:

如果要进行汉字输入,必须把字库盘插入驱动器(如果要进行编码输入,还必须准备好编码盘)。将字库盘及编码盘所在驱动器及槽号通知系统的方法是:

键入STCSm, Dn (其中Sm, 可省略)

m指槽号

n取值从0至11, 各取值的意义如下:

n=0 关闭字库盘, 只使用内存小字库中的汉字。

n=1 1号字库盘在1号驱动器

n=2 1号字库盘在2号驱动器

n=3 2号字库盘在1号驱动器

n=4 2号字库盘在2号驱动器

$n = 5$  编码盘在 1 号驱动器

$n = 6$  编码盘在 2 号驱动器

$n = 7$  设置在汉字输入时驱动器常开，以提高输入及显示速度。

$n = 8$  恢复到正常驱动器调用，在汉字输入时，每次调完驱动器后，都关闭驱动器。

STC的一号盘字码从1601至 5696，二号盘从 5569 至 9664，这样，有123个字的共有汉字区（5569至5696），由  $n = 9$ 、10、11 分别规定当两张字库盘分插不同驱动器时，调入共有汉字区的方式， $n = 9$ 为只调1号， $n = 10$ 为只调2号， $n = 11$ 为询问方式。

注：单独的STCS $m$ 命令或STCS $m$ ，D $n$ 中的 $n$ 不在1至6之间，只设置一号字库所在槽号为 $m$ 。

STCS $m$ ，D $n$ （省略形式为STCD $n$ ）命令不改变其他DOS命令所设置的文件输入输出槽号为 $m$ 。

本系统允许字库盘及统编码盘占用相同的驱动器，系统在调用时自动判断，发现盘位插错，会提示用户更正。

开机后系统预逸STCS6、D2 STCS6、D4 STCS6、D6 STCD7 STC D9时若你要设置的与此相对，就可直接进行汉字输入，汉字输入分拼音区位方式及其他编码方式：

（一）拼音/区位方式：（提示符“区位”）

在键盘行输入状态或在编码输入状态按CTRL-L，就进入拼音/区位方式。

1、区位输入：

区位码由四个数字组成，本系统允许使用1601—9664间

的区域。键入四个数字，屏幕上就出现该区位码对应的汉字，与此同时，此汉字就被送入内存。

如区位？1708报

如果不太熟悉区位码，可利用区位查找法：送入区位码前三个数字，并按空格键，就可开始查找。查找时，屏幕上出现八个汉字及汉字前的0—7的临时编号，并有一闪烁光标，如果这八个字中有你需要的汉字，可用箭头键或CTRL—H、CTRL—U键把光标移动到对应汉字的临时编号处，再按空格键认可；或直接按下对应的临时编号，如果这八个字中没有你需要的汉字，可用箭头键移出这八个字，或直接按A和Z两键向前和向后查找另八个汉字，在查找时，可按ESC键退出。

## 2、拼音输入：

拼音/区位方式时，拼音只适用于一级汉字库，这一点务请注意。

输入汉字拼音的前五个字母（不足五个字母时，按一下空格键），如果该拼音对应的不只是一个汉字，则屏屏上出现此读音的汉字供你查找，查找方法和区位查找相同，如拼音对应的仅有一个汉字，该汉字直接显示，并被送入内存。

## （二）编码输入法：

这里的“编码”表示除拼音/国标码外的其他输入法。在编码输入之前，首先必须从现成的编码盘中调入编码，方法是按下CTRL—T，计算机将对你提问，问题有：

### 1、二级汉字库编码（Y/N）？

表示内存中已有一级汉字库的编码，问是否调入二级汉字库的同种编码。

2、编码1<编码名>，2<编码名>，3<编码名>；

列编码名目录，供选用，按数字键1、2、3选择编码，按箭头键向前，后搜索。

3、是否需要词汇码（Y/N）？

表示该编码有词汇码，你可根据情况决定要还是不要。

4、哪一级汉字库编码？

表示编码盘中同时存有一级、二级编码，你可按1或2来选择。

上述过程中按ESC就可退出CTRL—T状态。

注：由于内存限制，每次只能容下一种编码的1级字库编码，使用CTRL—T键，可在输入过程中随时更换编码，用多种编码输入。

调入编码后按CTRL—Q键，就进入编码插入状态，屏幕左下方出现编码名作为提示符（下面划线表示两级汉字编码），这时，从键盘输入汉字编码，系统将进行译码，把对应的汉字送入内存，如果有重码，则必须进行查找，方法与区位/拼音查找相同，如果该码没有对应的汉字，则系统还将搜索词汇码区，找出对应的词汇码，把整个词汇送入内存。

注：编码输入时码的长度及认可的字符由编码决定，不足码的汉字需按一下空格键，不论用何种方法输入，汉字出现的同时，屏幕上还会出现该汉字的区位码，如能记住，再次遇到该字时，可直接用区位码输入。

另外，如果输入的区位/拼音或编码的首字符为CTRL

一S，将控制铃声的提示有、无，如果这第一个字符是系统不认识的，则把它作为键盘输入的普通字符。

### 三、改字及造字：

国家标准汉字库中有汉字6763个，从16区到87区使用94个汉字（其中55区只用89字）。STC系统两张字库盘允许汉字共8192个，因为两张盘片共用的128汉字使用相同的区位码，所以实际可使用的汉字有8064个，比国家标准多1301个，这部分可供存放自造字符或图案。

在行输入状态下，按CTRL+W键，根据提示输入一个汉字，系统将以此汉字的字形为基础，让用户在上面作修改，屏幕上有此汉字的放大字形，左上角有一闪烁的光际，你可用“A”、“Z”、“←”、“→”四个键控制光标上、下、左、右移动，按下键“D”，则把按点的位置记录下来，按下键“S”，如果已用D记录了一点，则把记录的那点和光标现在位置间决定的长方形区域的点清成准备调盘状态，并取消记录的那一点，如果按下“S”时，内存中没有记录的点，则只将光标那点清成准备调盘状态。

按空格键，可使光标那点从准备调盘状态进入修改状态或完成光点有、无的转换，如果按下空格键时，光标正处于“D”键记录下的那点，系统还将取消记录的那点。

按回车键后，如果系统发现有用“D”键记录的点，系统就不接受回车键让你完成修改工作。

如果你按回车之后，系统发现有处于准备调盘状态的点，那么系统就请你再输入一个汉字字形，将新字形中的一部分（对应于调盘状态的点）拼接到你的字形中，然后让你继续进行修改。



如果按回车键时，汉字已修改完毕，那么系统再让你输入一个码以决定此汉字的存放位置。修改的汉字自动被送入内存小字库，这时，系统将会询问你是否存盘，可根据需要Y（是）或N（否）来选择。

在上述过程中，按ESC键就可退出。

使用造字功能能够画出各种各样的图案来，以满足编制游戏、动画的需要。

本系统另有一个模拟游戏声音的程序，用法如下：

键入&A、B（其中A、B均为整数， $0 < A < 65535$ ，

$0 < B < 256$ ）

#### 四、屏幕显示纵横向自由放大，在任何位置输出及显示方法的改变

本系统设置了STC R等命令，在屏幕上将汉字或字符放大显示，STC Rm表示输出字符及汉字放大m倍纵向和横向放大倍数相同，m=0时不放大）。

POKE 802, n; POKE, 4934, m或? CHR\$ (17)  
CHR\$ (n) CHR\$ (m) 为纵横向分别放大n, m倍，  
m, n同时为0时，不放大。

注：放大n倍，指放大到原来的n+1倍。

? CHR\$ (12) CHR\$ (X) CHR\$ (Y) 命令使  
输出字符时产生一个偏移，以达到在任意位置显示字符或汉  
字，这就是“点定位功能”。

X为横向偏移n点时，取 $X = n$ ，向左偏移，取 $X = 128 - n$ 。

Y为纵向偏移，向下偏移n点时，取 $Y = n$ ，向上偏移n  
点时，取 $Y = 128 - n$ 。

偏移大小请不要超过32点。

注：放大或者设置偏移之后，对汉字，字符（包括空格）的显示都产生影响，请注意控制，不要让放大的字符超出屏幕位置，以免破坏系统。

当回到键盘状态时，放大及偏移设置自动取消。

? CHR \$ ( 2 ) CHR \$ ( X ) 设置屏幕的显示方式，其中X由 $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 三个参数相加而得，各参数意义为：

$X_1 = 0$ 表示正相， $X_2 = 0$ 表示反相。

$X_1 = 64$ 表示正常方式； $X_2 = 16$ 表示与（AND）方式； $X_2 = 32$ 表示或（OR）方式； $X_2 = 48$ 异或（XOR）方式。

$X_3 = 0、1、2、3、4、5、6、7、8$ 表示ASCII相对汉字的上下相对位置。

$X_3 = 9$ 表示ASCII与汉字等高； $X_1 = 15$ 表示小写输出。

注： $X_3 = 15$ 时，此命令将自动取消小写方式输出； $X_1 = 15$ 时，系统将不改变ASCII与汉字的相对位置。

例如：要用正常异或方式显示，ASCII字符与汉字等高，且使用小写字母，可用? CHR \$ ( 2 ) CHR \$ ( 9 ) CHR \$ ( 2 ) CHR \$ ( 48—15 )

回到键盘输入时，自动设置正相正常方式显示，ASCII字符与汉字的相对偏移及大小写方式均保持不要。

设置ASCII字符与汉字的相对位置及大小写方式，还可用STC An命令。其中n由 $n_1$ 、 $n_2$ 两个参数相加而得，各参数意义为：

$n_1 = 0、1、2、3、4、5、6、7、8$ 表示ASCII对汉字的相对位置； $n_1 = 9$ 时，表示ASCII字符与汉字等高。

$n2 = 0$ 表示大写方式， $n2 = 16$ 表示小写方式。

设置 $n1$ ，亦可用POKE5272、 $n1$ 命令。

## 五、打印机

STCV $n$ 或POKE6269、 $n$ 设置打印时的纵向行距 $n$ ，开机时设定为8。

STCL $n$ 或POKE4767、 $n$ 设置打印机最大打印宽度为每行 $n$ 个西文字符，亦即每行 $n/2$ 个汉字，开机时 $n$ 设定为60。

STCA $m$ 或POKE6699、 $n$ 命令( $m = n \times 256$ )设定打印机输出时，字与字之间的间隔为 $n$ 。如果设置间隔为0，必须用STCA10或POKE6699，0。开机时预选间隔定为0。

STCB $n$ 命令可用来设置打印方式：

$n = 0$ 时关闭打印，原设置号数不变； $n = 1$ 时打印机打开。

其中 $n$ 由 $n1$ 、 $n2$ 、 $n3$ 、 $n4$ 、 $n5$ 、 $n6$ 、 $n7$ 、七个参数相加而得，各参数意义为 $m1 = 0$ 表示设置状态， $n1 = 1$ 表示正常状态。

$n2 = 0$ 表示打印一遍； $n2 = 2$ 表示重复打印。

$n3 = 0$ 或12表示设置横向正常大小输出； $n = 4$ 表示设置横向压缩打印方式； $n3 = 8$ 表示设置横向放大打印方式。

$n = 0$ 或48表示正常大小输出； $n4 = 16$ 表示纵向压缩方式打印（压缩汉字与不压缩时的字符等高）； $n4 = 32$ 表示设置纵向放大方式打印。

$n5 = 0$ 表示正向打印； $n5 = 64$ 表示转 $90^\circ$ 打印（汉字及字母同时转动）； $n5 = 128$ 表示转 $180^\circ$ 打印， $n5 = 192$ 表示转

270°打印。

$n6 = 0$ 表示按屏幕上ASCII对汉字相对位置输出， $n6 = 256$ 表示和打印时ASCII与汉字上边沿对齐； $n6 = 512$ 表示打印时，ASCII与汉字中间对齐； $n6 = 768$ 表示打印时ASCII与汉字下边沿对齐； $n6 = 1024$ 表示打印时ASCII与汉字等高输出。

$n7 = 0$ 时表示原槽号（1号槽）， $n7 = S \times 8192$ 表示设置打印机槽号为S。

如果 $n1$ 等于1那么 $n2$ 、 $n3$ 、 $n4$ 、 $n5$ 、 $n6$ 等于0时，STC B $n$ 命令中对应部分将不起作用，如STC B65表示只设置旋转90°打印，其它如汉字大小，是否重复打印等都保持原状态。

若使用STC B64命令则表示设置一遍打印方式，以正常大小，旋转90°并按屏幕上ASCII与汉字的相对位置输出。

STC B4996命令设置纯ASCII打印方式，屏幕输入输出也随之回到高分辨状态，返回用STC B0命令。

STC B2048命令进行高分辨率图硬拷贝，如果改变拷贝的参数，可用STC B2048命令进行高分辨率图拷贝，如要改变拷贝的参数，可用STC B $m$ 命令或POKE1913， $m - 2048$ ，然后用STC B2048命令， $m$ 由2048、 $m1$ 、 $m2$ 、 $m3$ 、 $m4$ 相加而得，各参数意义为：

$m1 = 1$ 表示第一页， $m1 = 2$ 表示第二页， $m1 = 3$ 表示第一页，第二页进行运算后输出。

$m2 = 0$ 表示不运算， $m2 = 4$ 表示与（AND）运算； $m2 = 8$ 表示或（OR）运算； $m2 = 16$ 表示异或（XOR）运算。

m3 = 0表示正向输出；m3 = 32表示反向输出。

m4 = 0表示标准大小；m4 = 64表示放大。

## 六、小字库

当一个汉字被指定后，字库盘中该汉字即被自动调入内存；用到过的不重复汉字在内存里形成一个小字库。当你的程序（设文件名为AA）存盘时，所用到的汉字即自动形成一个B文件小字库，自动取名为AA.LIB。这样，你以后不要原先的字库盘和编码盘即能执行你的程序，十分方便。

如果内存小字库有多余的汉字，在行输入时，可用CTRL—B键来清除。CTRL—B作用同“←”但如果用CTRL—B退过一个汉字（指键盘缓冲，不指屏幕），内存小字库就自动清除此字，所以说，你如果清小字库内的某个汉字可先输入要清的汉字，再按一个CTRL—B即可。

用LST或CALL 2985可列出当前内存小字库的全部汉字及对应区位码。

LST n可使LST命令从第n—1个汉字开始列出，在输出过程中，可用ESC—C键中断。

注：列内存小字库时，如果打印接通，则在打印机同时输出，格式与屏幕相同，如果要让打印机满一行，可用POKE33,35命令。

用命令CL或CALL 4352可以清除内存所有的汉字。此命令一般与BASIC命令NEW配合使用，如果内存中的字形因偶然因素被部分损坏时，也可用命令清除内存后，用LIST命令列一遍程序清单，以重建小字库。

注：由于本系统把CL定义为DOS命令，在键盘上打CLEAR命令时，必须先加一冒号，即用CLEAR、以示区

别。

## 七、缩写键功能

为了编程的方便，系统增加了缩写键功能，设置缩写键过程如下：（以设定键A为“LIST”为例）按两下CTRL—N，再按一下A键，屏幕上便显示“A——”的字样，你就可以输入缩写键的内容了。你打入L、I、S、T，再回车，然后再按一下CTRL—L表示结束。如果在打入内容之前就按CTRL—N，则把A代表的原缩写键内容抹掉，定义之后使用时，按一下CTRL—N，再按一下A就可以了，缩写键的内容允许使用汉字，字符和某些控制字。如果按CTRL—N然后紧接着按CTRL—L，则列出内存中已有的缩写键内容。

注：如果把缩写键存盘或从盘中调出，可运行软件中的CWDLIB程序。

## 八、控制字符与屏幕编辑：

输出时，某些控制字符有特殊含义，能够完成某种操作：

输出的字符	功能
CHR \$ (1)	光标跳到左上角
CHR \$ (2) CHR \$ (X)	设置显示方式
CHR \$ (4)	如果出现在回车之后，则表示以后的输出行为DOS命令
CHR \$ (6)	光标，回到一行起始处
CHR \$ (7)	扬声器叫一声
CHR \$ (8)	光标退一格

- CHR \$ (9) 从光标处开始，清一行到行末
- CHR \$ (10) 换行，光标下移一行
- CHRS (11) 从光标处清到页末
- CHR \$ (12) CHR (X) CHR \$ (Y) 设置屏幕显示汉字，字符的偏移
- CHR \$ (13) 回车换行
- CHR \$ (17) CHR \$ (A) 设置屏幕放大参数
- CHR \$ (B)
- CHR \$ (20) 跳到下一个打印段（每段七个字符）
- CHR \$ (24) 用户自定义，入口为 \$14FB 和 14FD 指向地址
- CHR \$ (26) 清页光标返回到 0,0
- CHR \$ (27) CHR \$ (A) 输出区位码  $A \times 100 - B$  的汉字是 (B 必须小于 100)
- CHR \$ (B)

### 屏幕编辑

- ESC—A 光标右移一格，退出 ESC 状态
- ESC—B 光标左移一格，退出 ESC 状态
- ESC—C 光标下移一格，退出 ESC 状态
- ESC—D 光标上移一格，退出 ESC 状态
- ESC—E 从光标清至页末，退出 ESC

状态

ESC—F	从光标清至页末，退出ESC状态
ESC—(SHIFT)P	清页，光标至0，0，退出ESC状态
ESC—I	光标上移一行
ESC—J	光标左移一格
ESC—K	光标右移一格
ESC—M	光标下移一格
→	光标右移一格，把光标扫过的字符或汉字载入内存
←	光标左移一格，抹去键盘缓冲区一个字符或汉字，
CTRL—B	同“→”，如果退过一个汉字，则同时把此汉字从小字库中擦去。

## 九、STC子程序入口及其它

主要子程序入口有：

INIT	\$1A2C (6700) 设置每行33个字符，高分辨率第一页显示
READY	\$1A41 (6721) 清除所有的状态，指定STC系统，进行输入输出
PRINT	\$17F6 (6511) 在打印机输出一行字符，释数打印缓冲区
XDRAW	\$1703 (5891) 在光标处用异或方式或画一个光标。
CLREOL	\$167E (5758) 从光标清至行末
HOME	\$15C8 (5576) 清页，返回光标至0，0



CLREOP     \$ 15CE (5582) 从光标清至页末

SUB         \$ 1162 (4450) 设置STC、LST、CL为DOS命令。

SUB1        \$ 1109(4361)取消上述三条DOS命令，恢复原DOS命令1N\*，FP、1NT

LSL         \$ BA9(2985)列出内存小字库中全部汉字

CL           \$ 1100 (4352) 清除当前内存小字库

以上几个子程序都可在BASIC状态下，用CALL调用。

KEY         \$ 1A18取键盘（返回于累加器A），在BASIC中GET语句就调用该子程序。

COU1        \$ 13C0输出字符或汉字(输出字符于累加器A)  
COU1调用说明：

汉字输出可采用2字节和3字节两种方式接受字符，进行编码，输出，在APPLESOFT中使用3字节方式。

送字符方式分类如下：

小于\* \$ 80设置两字节汉字输出方式，大于等于 \$ 80 但小于\* \$ A0时为控制字符处理，其中\* \$ 9B设置三字节汉字输出方式，大于等于\* \$ A0为字符输出。

用CTRC—S可暂时中段字符输出，中断后，再按任意键又可恢复输出。注意：在输出字符使屏幕翻卷时，按CTRL—RESET键会使图象和对应的缓冲区不一致，这就对屏幕编辑带来困难，因此，在输出时应先按CTR—S暂停输出，再按CTRL—RESET中断。

APPLESOFT原有命令HTAP，VTAP，TAP语句仍可使用。

APPLESOFT原有命令中的HGR、HGR2、TEXT和H

OME均不可使用，其中HOME 可使用.PRINT CHR\$(26) 或者CALL 5576代替，TEXT可用CALL6700代替。而高分辨率作图不需HGR即可进行。

屏屏宽度控制：

POKE33, n控制屏屏输出宽度（不影响屏幕翻页，清行和清页）n可在2到35间选择，通常为33

RESET入口 S<sub>1</sub>A<sub>3</sub>B·(6715) 还接STC4.0系统，跳转到\$BA 4 和\$BA 5 指向单元（\$E003）。

### 十、系统盘上程序介绍：

1、HELLO程序也叫SETUP，用于设置工作驱动器号数及槽号，选择STC4.0的打印功能等。

2、FIND CODE用于学习内存中汉字的编码，使用时只需输入汉字的区位码，屏幕上就会显示该汉字编码。

3、CWDLIB用于内存小字库及缩写键的存盘，调盘，连接等管理。

4、CHARS用于打印字库盘中所有汉字。

5、PRINT16K可与没有STC4.0打印功能的STC4.0子盘中的STC系统配用，此程序的执行能在16KRAM卡中建立STC4.0打印系统。

6、SET 128K 把机内非零号槽上插的128K卡设定为虚拟字库盘，加快汉字调用速度。

7、INIT4.0SLAVE用于生成一张STC4.0子盘，子盘指没有汉字输入缩写键，造字，删字功能模块的STC4.0系统，可用来作为汉字软件应用盘片。

8、ASCII EDITOR是一个供你自造ASCII字符的工具程序。

9、PRINT DEMO用于演示部分打印功能。

10、SCREEN DEMO用于演示部分屏幕显示功能。

11、SET1—SET20本系统提供了从SET1到SET20共二十套，ASCII子符集供你选择使用，（SET1与开机时内存中ASCII字符同）。

注：上述文件使用时，除SET1~SET20这二十个文件用BLOAD调用外，其它A文件一律用RUN调用，B文件用BRUN调用。

上述文件中除了HELLO, CHARS、INIT 4.0 SLAVE、ASCII、EDITOR PRINTER DEMO, SCREEN DEMO外，使用时BASIC程序及STC系统都不会受到破坏。

除上述文件之外，文件名以“LIB”结尾的表示小字库文件，“PIC”结尾的表示图形文件，BIN“结尾的表示二进制数据文件，以“CWD”结尾的表示缩写键文件，系统中有个A、CWD的文件，用缩写键定义了二十六个字母，可用CWDLIB程序来调用它。

S055

## 软汉字说文解字（表形码）

这是在STC4.0以后推出的新颖汉字系统，大部分命令操作与STC4.0是相同的。请参照STC4.0使用说明，所不同的是说文解字软汉字系统必须使用二台驱动器，先把系统盘插入D<sub>1</sub>驱动器，启动后，把字盘1插入D<sub>1</sub>驱动器，字库盘2插入D<sub>2</sub>驱动器，这时按CTRL——T后，再按Y调入表形符号编码后，按CTRL——Q，即出提示符：“表形”二字。可以按表形符号编码输入汉字，而按CTRL——L仍可用区位/拼音输入汉字，原STC4.0的仓颉码，电报码、钱码、笔形码在说文解字软汉字系统中也取消。

必需：64K APPLE 2台驱动器

## 俄文操作系统V1.0

CEC—I俄文操作系统是面向中华机开发的系统软件，本软件以中华机高分辨率页显示俄文，为用户提供了丰富的显示功能，并在一定程度上扩充了CEC—I机原有的BASIC语言，以下分别做介绍。

### 一、俄文显示。

A. 字符的大小：本系统为用户提供标准俄文信息交换码，字符标准显示为 $7 \times 8$ 点阵，但用户可用一条BASIC命令将字符向水平方向或垂直方向放大数倍，最大为32倍，用户可以充分组合垂直及水平放大倍数，以获得多种显示效果。

放大命令格式：PRINT>H, V, “显示内容”

H, V分别为水平垂直放大倍数，取值都为0~31范围。

B. 字符的彩色：如果用户用DEF # 1命令打开彩色的话，就可以很方便地使用系统提供的32种彩色。但只有在放大模式下使用，且水平放大倍率不为0。如果用户想在字符方式下使用彩色，可以打DEF \* 0, 1命令。

彩色命令格式：COLOR = X

X为彩色值，取值范围0~31

C. 字符显示方式：用户可以方便地用以下命令获得四种

模式。

NORMAL: 正常显示。

INVERSE: 反相显示。

FLASH: 下划线显示。

INVERSE: FLASH: 反相加下划线。

D. 显示定位: 用户可以用PRINT AT X座标, Y座标语句进行定位显示。

E. 显示窗口: 用户可以用TEXT # X0, X1, Y0, Y1语句设定文本显示窗口。

F. 特殊效果:

DEF %X: X为变量, X为0则CRT打开, 否则一切文本输出将不在CRT上显示。

GR: 设文本屏幕为底部4行文本显示方式。

HGR: 清除当前页的屏幕并打开屏幕。

HGR0: 清除当前页的屏幕并关闭屏幕。

HGR1: 第一页显示。

HGR2: 第二页显示。

DEF #X: X为变量, X为0则彩色被禁止, 不为0则彩色打开。

DEF \*X, Y: X, Y都为变量, X为0则光标为白色, 不为0则光标为彩色; Y为0则标准字符没有彩色, 不为0则标准字符可以使用彩色。

INPUT #: 这条语句同INPUT语句一样, 不同的是它只从键盘接收。

PRINT #: 这条语句将只向CRT输出, 其余同原PRINT语句。

GET \* :这条语句同GET,只是它也只从键盘接收内容。

F. 打印:用户可以方便地用以下命令打印。

PRINT \* X, Y: 设定打印状态,其中X为字体,取值从0~7, Y为打印机是否打开,不为0就打开。

PRINT %X: 拷贝当前屏幕,X指定拷贝方式,取值0~7。

PRINT! : 这条命令等于PC机的LPRINT语句。

G. 10—16进制转换命令。

用户用 'PRINT&十进制数' 命令,就可把十进制数用16进制显示出来。

H. 显示效果

本系统中任何时候用户都可以使图形及文字混合显示。

## 二、动画处理。

A. 在中华机上处理动画是一件复杂的事情,很多用户都不会使用DRAW语句,不过不要紧,本系统给用户提供了两条很方便的动画语句。

INPUT@X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>这条命令将把用户指令范围内的图形取下来做为一个动画数据,系统自动参与管理,用户最多可用128个。

PRINT@X, Y AT N: 这条命令将把第N号动画图形显示到X, Y指定位置去。

TEXT@X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>: 这条命令让用户定义动画显示的窗口。

DEF@ADDR1, ADDR2: 这条命令让用户定义动画的目录表地址(ADDR1), 数据存放地址(ADDR2), 系统启动时,这两个值被定义为768和32768。

## B. 绘图。

中华机原有的绘图命令均可使用，不同的是原有低分辨率绘图的彩色从16种提高到32种。

并且这有一条命令供用户自己定义彩色：

DEF! A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8其中A1—A8为彩色码，这里不做详细介绍。

## C. 再谈动画

有的用户会觉得原有INPUT@、PRINT@不够灵活，所有LINPUT@与PRINT@还有另一种格式：

INPUT@X1,X2,Y1,Y2,地址

PRINT@X, Y, 地址

这样用户就可以使用更多的动画了。

以上只是简单地介绍了一下本系统的使用方法，用户可以逐渐去掌握，在使用过程中，用户会发现，系统在设计上考虑是十分周密的。另外，值得一提的是，在本系统中，用户不论用大写还是小写打入各种命令，系统均接受，这同人们日常生活经验是一致的。最后，原用户在本系统下工作愉快。



## SXHZ联想软汉字系统128K

### 支持联想功能

本系统适用于APPLE—II及其兼容机,与DOS3.3 完全兼容, 硬件要求: APPLE—II主机,显示器,打印机, 驱动器两台, 16K RAM卡一块, 128K RAM卡一块(插3号槽)。

#### 系统简介

1. 系统在引导时,一次将国际QB2312—80一级汉字调入128K卡中,使用户在编程时基本脱离了字库盘,且汉字显示与使用汉卡时一样迅速,查询方式采用易为人们所接受的汉语拼音及国标区位码方式。

2. 本系统汉字为16×16点阵宋体字模,配有全部国标一、二级汉字,并可根据用户要求,配置仿宋体,线体字库,汉字输出打印字型模块,且有十六种字型供用户选择并配有不同打印机的辅助程序。

3. 本系统为方便用户,配有联想的功能,在系统中针对1500多个常用字配有15000多个词级,使汉字输入更快,更方便,并且提供造词程序,使用户能针对本行业的实

际，造出相应的联想词词典，使联想功能更加实用。

4、本系统在128K中开辟了一块3K的内存，为用户对二级汉字及其特殊图形符号的使用服务，并定义了几个DOS命令可以对此用户进行库存取。

5、本系统汉字点阵信息存贮于128KRAM卡中不占据内存，为用户提供了尽可能大的编程空间。

## 使用方法

### 一、启动

将系统盘放入1号驱动器，将一级字库放入2号驱动器，然后开机或键入PR#6即可自动进入中文BASIC状态，此时，可将系统盘与字库盘抽出妥为保存，如在编程中有可能用到二级字库或部分造字改字时，请将二级字库盘或格式化一块新盘放入二号驱动器中，也可改变系统对字库盘的默认，键入POKE 2955，驱动器号即可。

### 二、汉字输入

如果程序中需用汉字，键入CTR-L，随着蜂鸣器悦耳的响声，屏幕左下角出现：

#### 汉字

就进入了汉字输入状态，这时你如果键入字母，即隐含区位码，如果键入字母，即隐含拼音码输入：

1、拼音输入，拼音最多只允许4个字母，超过部分一律截尾，不足时请按一下空格键，随后提示行即显示几个类似的汉字，每个汉字前面都有一个供选择的数字，如果这几个字中不包括你所需要的汉字，则可前后翻页查，<键向前翻一页，>键向后翻一页，若找到需要的汉字，按下对应的数字

键，该汉字即可上去，同时在输入行还显示此选中汉字及对应的区位码。

2、区位输入，如果知道该汉字的区位码，可直接键入区位码，该汉字立即显示在程序中，如果忘记了区位码最后一位数字，也可以在键入前三位码后按一下空格键，若找不到你需要的汉字，也可以前后翻页查找，其方法与拼音输入相同。

3、联想功能，一旦有汉字被选中，系统首先检查该字是否常用字，若不是，将返回汉字输入准备状态，若是常用字，则进入联想字典输出，系统将此次被选中相关的词选出，并在提示行显示供你选择，若有被选中词组，且词组中字为常用字时，系统还将继续联想，若没有所需之词，按下回车键则回到汉字输入准备状态。汉字输入完毕后，再按下CTRL-L键即退出中文状态。

### 三、用户字库的使用

为方便你对二级字库的使用，系统在128K RAM 中开辟了一块3K的存贮区，作为用户非常用字字库，凡在程序中用到的二级汉字，在输入汉字同时，系统将此汉字点阵存入用户字库，下次在用该字时，就不到软盘上寻找，而直接从用户字库中提取，为了方便用户程序中二级汉字存取，系统盘上提供两个字库存取盘程序（见附录1），并定义了两个新的DOS指令，对用户字库进行增，删，显示等等操作，

1、LIBN定义字库中字数，（ $N < 88$ ）如当键入LIB 20系统将在用户字库中保留20个汉字，当键入LIB, 0 则删除全部用户字库中汉字。

2. LST 显示用户字库汉字，键入LST即可显示，由LIB命令定义的汉字或用户程序里的二级汉字。

#### 四、造字，改字功能

所造的汉字全部用二级汉字区位码作为代码，所以，当造好的新字想存入磁盘时，应先格式化一张新盘，作为造字盘，键入CTRL-W进入造字状态，然后输入造字的区位码，输入区位码后，屏幕上出现10\*16的线匡，A, Z, —, >, <—, 四个键可以控制光标上, 下, 左, 右移动。并利用空格键选择当前光标处亮与反暗，造完之后，按一下回车键，造好的字就被写进内存，屏幕下方询问是否把造好的字写入磁盘，请用Y（是）或N（否）来回答。

所造汉字全部存入用户字库区，用附录一提供的程序可将用户字库作为一个文件存入软盘中，使用起来更方便。

#### 五、打印输出

系统为打印输出定义了一个命令 PT：键入PT时则打开打印机，再一次键入 PT 则关闭打印机，PT命令也可用在BASIC 程序中，如10 PRINT CHR\$(4)；0 本系统输出汉字有16种字形，用POKE 1015, N (0<N<=15) 选择字形，并为不同的打印机配有不同的驱动程序（见附录2）。

六、为方便用户对专业术语的特殊要求，系统提供联想字典造词程序及安装程序，（见附录3）

#### 附录

附录1 用户存取用户字库程序，在系统盘有SVLIB 与LDLIB两个程序，在使用前将这两个程序复制到你的程序

## 盘上

**SVLIB:**当我们完成一个BASIC程序,并将此程序用一个文件名存贮(如SFC),且此程序使用到用户区中的一些二级汉字及特殊符号时,则可用用户存贮程序SVLIB将此字库中的汉字作为一个文件存贮在用户程序盘上,键入RUN, SVLIB这时程序提示FILE NAME? 键入与你刚才相同的文件名(如SFC)则系统将在你的软盘上建立一个SFC, IB的字库文件。LDLIB当我们从磁盘选取一个程序,而且此程序相应的后缀文件名IB用户字库文件时,则可用LDLIB用户字库存取程序,键入RUM LDLIB当提示FILE NAME? 时,键入文件名(如SFC)则系统将SFC的BASIC文件与SFC, IB的字库文件分别调入内存128K RAM 用户区中,并自动将用户字库保护起来,用户程序在驱动中如有更多的二级汉字加入用户字库区内超过88个字时,系统将自动把不用的汉字消除,而不损失被保护的汉字区。

### 附录2 打印机驱动程序

S\*HZ可驱动MX—80, FX—100, FX—80系列打印机,如用户是FX—100系列打印机,在系统盘上配有相应的驱动程序,键入BRUN FX—100(或MX—80)则可为相应的打印机服务。

### 附录3 用户造字, 安装联想字典程序

系统盘上提供两个程序MAKELX建立用户联想汉字字典, MOVE安装联想汉字字典,请将这两个程序复制到你的用户盘上。

建立联想字典时应从国际区位码1601开始,根据程序提

示一步步建立词典，词典建立好后，键入BRUN MOVE  
即可将用户自己的字典安表完毕。

# 计算机辅助教学编写工具

## 《ACE语言》

系统简介：

### 一、语言部分

在设计ACE时，我们考虑到BASIC语言的普及性和作为人机交互语言的方便性，决定以BASIC语言作为基本语言。删除了一些不可使用或有损语言的语句，用大量的图像处理，动画使用语句取代原APPLESOFT全部绘画功能。并在此基础上改进了一些语句的功能。如APPLESOFT BASIC中没有IF—THEN—ELSE语句，而在ACE语言中则被增加了，扩展了BASIC语句的功能。又如我们针对APPLESOFT BASIC的数据处理功能较弱的缺点，于是又增加了一条数据定位语句POINT，用户再也不需要使用空读数据定位的程序设计技巧了。再者，辅助教学软件的程序量一般都比较 大，不可能一次都装入内存，为了使两个程序文件之间的变量被较好，较快的传送，语言有一对指令（REVERSE，RESTORE）用来保存和取出变量，为用户提供方便。

ACE为图像处理，动画操作增加了许多语句：

DRAW (图像显示) ; DRAW LINE (绘直线) ; COPY LINE (页间线段信息复制) ; SCROLL (页面窗口卷绕) ; ACT (动画执行) ; TRACK (轨迹定义) 等等。

在设计时, 我们考虑到语句格式的语法一致性, 语义的准确性, 还有用户的习惯性, 对原APPLE SOFT语句保留字均保持不变, 新增的语句也采用语义相近的英语单词作为保留字, 语句中尽量使用统一的格式, 便于用户记忆和使用。

另外, 由于ACE语言有统一的分析器和执行器, DOS操作已构成系统操作的一部分, 当然就不存在谁拦截谁的问题, 也就是ACE语言支持的程序文件中的DOS命令无需用PRINT CHR\$(4) " "的形式来执行, 这样可以省去相当的麻烦。

总之对用户来说, ACE语言就是一种经充分扩展了的BASIC语言, 学习和使用都是相当方便。

## 二、图像处理与动画功能。

鉴于CEC-I和APPLE内存较小, 执行速度不快的缺点, 我们使用图像掩膜的方式, 它真实反应了内存中高分辨图形显示页对应内存缓存器像素的真实, 分布情况及彩色分布的矩形块, 它是CEC-I, APPLE上较为适宜的图像表示方法, 它的显示速度相当快, 易于制作和修改, 适于动画的操作, 它的缺点就是相应的变换少, 但是作了相当的努力, 使图像掩膜也具备了旋转, 比例变快(包括放大, 缩小), 和图像X方向或Y方向的轴向错移。

旋转是语言的创新算法。众所周知, 一个 $m \times n$ 的矩形块旋转所需计算量相当大的, 也就是速度相当慢, 而ACE经



过颇具匠心的设计，充分利用6502汇编语言所提供的功能，使得旋转的速度可以达到动画的要求，除外，还采用了其它一些措施，使旋转后图像失真度达到最小。

错切是建立在旋转基础上的，为图像异形，为字符异体，提供方便。

按理来说经比例变换后的图像彩色应该更加鲜艳，但是由于CEC—IA PPLE表示彩色的缺陷，使比例变换后保持原有的颜色成了一大难题，而ACE语言的比例变换是将象素两点，这个彩色单位作用较大，缩小的基本单元。效果好，速度也快。

为了使用户设计的辅助教学软件更生动。ACE提供了完善，方便的动画执行功能。实行动画在ACE中分以下几步。1.由用户绘图像或使用我们提供的图库，这工作可在ACE图像编辑系统中完成。2.用ACE语言动画编辑系统生成动画过程，并可在此直线定义动画运行的轨迹，3.在语言系统中，也可用TRACK语句来定义轨迹，因为使用TRACK语句可使用计算表达式或参数方程，适合某些动画的轨迹定义；而后使用ACT语句执行。语言允许用户定义8个动画，同时执行，为了使运动平滑，ACE对动画过程自动进行页次切换。当然用户也可自行定义，不进行页次转换。

ACE语言为了使图形画面更加生动，变化多端，于是又提供了屏幕卷绕功能，它能实现上，下，左右四个方向的卷绕时，由于我们采用了两点一移的方法，颜色也是基本保持不变的卷绕的。方式也是多样的。

语言的绘线功能也颇具特色，它允许用户使用128种颜色，并采用高速直线插补算法，同时又安排了页面间信息的

COPY功能。

### 三、汉字部分：

为了配合高速动画和其它功能的要求，汉字处理部分要求具有快速，灵活的特点，加之图像处理与语言部分已经占去了相当的内存，所以汉字设计时应考虑到占用内存空间要小，但主要功能决不能缺省的原则，在这种思想的指导下，目前完成的汉字系统功能比较强大，具有很多创新思想，它可以与任一现存汉字系统相媲美，但所需的内存空间只是它们的若干分之一，可以毫不夸张地说，ACE全部占用的空间，只相当于一个现行的汉字系统，可是ACE却是一个集语言，图像，动画，汉字于一体的语言环境。

汉字和字符的高速显示，满足了系统高速动画的要求。ACE大胆采用了 $14 \times 16$ 点阵的汉字字模格式，使汉字显示更加适应CEC-I和APPLE的高分辨显示器结构。ACE提供了全部国标一、二级库的汉字，并包含宋体和仿宋体两种字体。ASCII字符集采用了 $7 \times 8$ 点阵，以便可以直接使用现行的ASC字符集。在ACE设计中尽量将“560点”技巧加在其中，使汉字，字符变得更漂亮，经过努力，ACE汉字输出速度已接近原系统英文文体速度。高速正是ACE语言汉字的一大特色。

再者，在汉字输入方面，我们考虑到国家文字改革委员会大力推行的汉语拼音方案以及目前大多数用户已熟悉和用的拼音输入法，于是ACE提供了区位输入法和拼音输入法两种汉字输入方式。特别考虑到方便用户，ACE扩大了汉字字库的字量，现已包括汉字1、2级字库，并在多音字的各种读音条件下均能获得该字。我们提供的汉字区位码为

4 位码，前两位码为16~97，后两位码为01~96，其中88区到97区为原01~09区的制表符，再加上ACE专门为用户提供的—些大小写字符，希腊，阿拉伯字母以及拼音表示符，日文字元。ACE指定拼音码的码长为7位，其中汉语拼音码占用6位。第7位码是音调码，音调码包括无声，阳平，阴平，上声，去声，分别以0~4表示，第7位码只是为了减少重码，加快出字速度而设，但用户完全可以按自己习惯随意选择6码或7码，若选择7码时ACE将只提供同音调的汉字并依次显示以供选择，这样用户选择汉字的范围就相当小，因比输入汉字速度成倍提高。输入时基本上保持了文本的各种控制键功能。ACE也提供汉字打印输出功能，打印具有汉字反相，横向放大，缩小和正常，纵向放大，缩小，ASC II字符与汉字相对移位输出或等高输出，也可横向调字距。纵向调行距，这些方式经组合后可达几十万种方式。

为了让用户更好地发挥ACE的潜力，作为—开发环境语言，ACE安排有4个工作模块。

(1) 图像输入系统，ACE借用了国外优秀软件BLA EING PADDLES的结构，它是具有强大的功能的交互式图像输入工具软件，在具备相应的外设条件下，它可配用图像输入仪，鼠标定位器等输入工具，也可使用键盘，这是原BLEING PADDLES所没有的，是ACE特意加上去的。它的最终产物是一幅高分辨图像。

(2) 图像截取和动画生成系统，这个系统是ACE的应用系统，它的功能是把屏幕上的图像截取下来，也可进行旋转，比例变换，错切后，再截取下来，不管图像来自何方。接着就把这些图像联成动画序列，最后形成动画数据文件存

入磁盘中。

(3) 语言执行系统：这是最后完成工作的地方，它向用户提供程序编辑，语句解释，并结合动画数据文件，现行小字库文件和图像文件。最终完成程序运动工作。

(4) 为了便于用户对汉字的修改和制作，ACE还提供了造字模块，用户可以按自己的要求将汉字或字符，方便地重造或修改。同时也可以将图像转换为汉字字模或字符字模，并存入字库，以使用户今后按代码调用，为开发理科交互课件提供了有力手段。

### 系统的配置及启动

ACE语言可以在CEC-I或APPLE II 及其兼容机64K内存下运行，系统共四张盘：1号盘A面为ACE主系统（包括11个图形、二十个字符集）B面为ACE编辑系统1、图像编辑 2、动画编辑 3、汉字编辑 4、系统COPY）用于ACE主系统的复制）。2号盘A面为ACE图像输入系统B面系统的表演（及9个图形），3号盘仿宋体一、二级库，4号盘宋体一、二级库，

ACE系统必需开机启动，勿在直接状态下打PR # 6。注意：关机后不要马上开机，待5秒后再开机，以利系统启动。

系统COPY是为了用户在编制软件时复制系统而设置的，用户可以将ACE主系统COPY入新盘，再删除不需要的文件，用户能将自己的文件写入其中，STARTUP是系统内定的起动的执行文件。

### 语 言 说 明

ACE系统为用户提供了一种语言接口，我们称之为A、C、E语言。为使用户便于接受，语言使用了类似BASIC结

构的解释系统,用户可以将其理解成一种扩展BASIC.为了本系统的封闭和完整,我们对原有APPLESOFT语句进行了一些增删,对DOS文件操作提供了直接的语言接口,为汉字系统、绘图系统提供了各种解释控制。现将A、C、E语言介绍如下,

### I、已删除的原APPLESOFT语句:

GR、CALL、PLOT、HLIN、VLIN、HGR 2  
HGR、HOLOR=HPLOT、XDRAW ROT、SCALE=、SHLOAD、FLASH、COLOR=、HIMEM、LO  
MEM、RECALL、STORE、LET、POKE USR、  
SCRNC、PEEK、

### II、新增语句、扩展和改进过的语句:

TEXT、POINT、RESERVE、INKEY、HTAB、  
VTAB、IF—THEN—ELSE、GOSUB、RESTORE、G  
OTO、GET、IF—GOTO—: ELSE、WAIT、ACT、C  
OPY、COLOR、DIR、DISPLAY、DRAW、DELETE  
LOAD、MOVE、PAGE、RENAME、SAVE、SCROL  
L、SOUND、SET、TRACK、WINDOW、RUN、HO  
ME、INVERSE、NORMAL

\*下面语法中 [ ] 表示其中为可选项,可多次选择,

{ } 表示必选其中1项,其中“,”不必输入。

### III、绘图及动画控制语句,

#### 1、COPY

语法: COPY P1 TOP 2 PAGE

功能：将高分辨率画页从P 1复制到P 2。被复制部分的区域由WINDOW（窗口）决定。

语法：COPY P 1 TOP 2 LINE [X 1, Y 1]

(1)

TO X 2, Y 2 [ , X 3, Y 3] [TO X 4, Y 4]

(2)

(3)

(4)

功能：将高分辨率画页P 1上的线复制到P 2。被复制线由LINE后参数决定。缺省(1)则必须有(2)，表示从最后一次被操作的屏幕坐标标点到(X 2, Y 2)间的直线。如有(1)表示从(X 1, Y 1)致(X 2, Y 2)间的直线。如有(3)则将最后一次被操作坐标为(X 3, Y 3)如有(4)表示进行折线复制。X的值从0到279，Y的值从0到191，COPY中用户按^S暂停，^C中断。

## 2、COLOR

语法：COLOR { B<sub>n</sub>, D<sub>m</sub> }

(1) (2)

功能：设置颜色码。有(1)表示背景颜色为n。有(2)表示绘线颜色为m。n和m的值可取0到255。实际有128种颜色。现将部分颜色列印如下（要了解其它码对应颜色请用户自行试验或参看表演中的彩色演示程序）。

### \* 颜色代码对应表 \*

0：黑色 1：纯蓝 2：草绿 3：灰白 9：胡绿  
10：橙红 19：淡蓝 26：粉红 27：蓝绿 33：胡蓝 34：  
纯绿 42：淡橙红 51：白色 56：灰色 58：淡红

## 3、DRAW

语法：DRAW name, n [ATX, Y]

(1)

功能：将 name 对应动画的第几幅图绘制于当前操作页。有 (1) 则将图像绘于 X, Y, 无则绘于原有轨迹对应的坐标处。图像为矩形块，所以 (X, Y) 表示块左上角的绘制坐标。此操作执行后最后一次被操作坐标值被改变。

语法：DRAW STRING AT X, Y

功能：将 STRING (字符串) 绘制于当前操作页的 X, Y 处。字符串中每一个字符都按 VD、WD 设置的间距绘制。

语法：DRAW INE [X1, Y1] TO [X2, Y2]  
[X3, Y3] [TOX4, Y4]

功能：在高分辨率操作页上绘制直线或折线。各参数设定含义参看 COPY 中有关说明。^S, ^C 失效

#### 4、PAGE

语法：PAGE P1 [, CP2] [, OP3]

(1) (2)

功能：置显示高分辨率第 P1 页，有 (1) 表示清除并置操作页为第 P2 页。有 (2) 表示置操作页为第 P3 页。清除的区域由 WINDOW 决定，颜色由 BN 决定。

语法：PAGE

功能：如 SET S 取 0 (单页状态) 则置显示操作另一高分辨率画页，如取 1 则置显示另一高分辨率画页，操作当前显示页，这一功能可用于页次切换。

语法：PAGE PRINT

功能：打印当前操作页。汉字系统中打印设置有效。

## 5、SCROLL

语法：SCROLL { UP, DOWN, LEFT, RIGHT }  
S, N

功能：将窗口中图像向上、下、左、右卷动。参数S表示卷动模式，当  $0 \leq S \leq 63$  时，窗口中卷动时空余部分以黑色填入；当  $64 \leq S \leq 192$  时，窗口卷动时空余部分将另一页对应部分衬出；当  $193 \leq S \leq 255$  时，窗口卷动时空余部分将另一页对应部分卷出。n表示卷动次数，左右卷动一次2点；上下卷动一次1点，n可取0到255。

## 6、WINDOW

语法WINDOW XMIN, YMIN, XMAX, YMAX

功能：置窗口大小。窗口左上角坐标 (XMIN, YMIN)，右下角坐标 (XMAX, YMAX)。X, Y 取值分别从0致279和0致191。

## 7、SET

语法：SET { EOR, OR, AND, STORE }  
[LINE]

(1)

功能：设置绘制方式。缺(1)表示设置绘图像块的方式；有(1)表示设置绘线方式。各种操作方式说明如下表(1表示有画点；0表示无画点)

\* 各种操作方式真值表 \*



方式	EOR	OR	AND	STORE	
操作值	0 1	0 1	0 1	0 1	
原值 0	0 1	0 1	0 0	0 1	结果
1	1 0	1 1	0 1	0 1	

语法: SET S 0 / 1

功能: 设置高分辨率画页置换方式。0 表示单页操作; 1 表示允许两页操作。

语法: SET E / K

功能: 设置ACT, MOVE操作方式。E表示清除动作中最后一幅图像; K表示保留最后一幅图像。

## 8. TRACK

语法: TRACK NAME [, N] : [X1, Y1 [TO  
(1) (2)

X2, Y2] ]

(3)

功能: 给以NAME为名的动画定义新的轨迹。有(1)表示从第N幅起; 缺省则从第1幅开始。无(2)则反改变指针, 不置入轨迹(参照下一语法说明); 有(2)则将X1, Y1等置入轨迹。有(3)则表示将X2, Y2置入第N+1幅,

语法: TRACK TO X1, Y1 [TO X2, Y2]  
(1)

功能：从前一次被定义过轨迹的幅数起，给以后的块定义轨迹。无 (1) 仅将 X1, Y1 置入 n+1 幅；有 (1) 则将 X2, Y2 置入 n+2 幅。

## 9. ACT

语法：ACT NAME1 N1 TO N2 [, NAME2 M1 TO M2]

(1)

功能：将 NAME1 从 N1 幅到 N2 幅连续绘出形成动画效果。有 (1) 表示 NAME1 运动同时 NAME2 也运动即联动，(1) 可取多次，但最多不得超过 7 次，即最多 8 幅联动。^S, ^C 失效

## 10. MOVE

语法：MOVE S, NAME, N AT X1, Y1 [TO X2, Y2] [, X3, Y3]

功能：将 NAME 第 N 幅以步长 S 从 (X1, Y1) 移动致 (X2, Y2)。各参数设置含义参照 COPY。^S, ^C 失效。

## 11. SOUND

语法：SOUND P, S, I

功能：发声。P, S 分别表示高、低电平维护时间；I 表示发声时间长度。P, S, I 取值均从 0 到 255，取 1 时间最短；0 最长，如 I 取 0 表示不发声反延时。具体声音请用户自行试验。在 ACT, MOVE, DRAW LINE, COPY LINE 执行时将按 SOUND 设定发声。

## 12. DISPLAY

语法: DISPLAY [NAME]

功能: 显示目前内存中动画名称、幅数、及每一幅轨迹。

有 (1) 表示反显示此动画, 无表示所有动画。

Ⅸ、DOS 命令语句 (其中参数意义取值同DOS 3,  
3)

### 1、DIR

语法: DIR [Ss] [, Dd]

功能: 列印磁盘中文件目录。

### 2、LOAD

语法: LOAD "bilename", {P, G, C, S, A }  
(1)

[, Ss] [, Dd]

功能: 将以bilename为名的文件读入内存。(1)中为  
文件类型:

P: ACE BASIC 程序文件。

G: 高分辨率图像文件, 读入现行操作页。

C: 汉字系统字库文件。

S: ACE动画模块文件。

A: 汉字系统字符集文件。

### 3、RENAME

语法: RENAME "bilename1", " bilename  
2" [, Ss] [, Dd]

功能: 将文件名由bilename1 改为bilename2。

### 4、SAVE

语法: SAVE "bilename", {P, G, C, S, A }  
[, Ss] [, Dd]

功能：将内存中内容写入磁盘。各类型意义同LOAD。

## 5、RUN

语法：RUN "filename"

功能：运行对应的源型文件。

Y：汉字系统接口

## 1、TEXT

语法：TEXT Xmin, Ymin, Xmax, Xmax

功能：置文本窗口。左上角于Xmin列，Ymin行，右下角于Xmax列，Ymax行。X取值1到40，Y取值1到23（MODE 0状态）或11（MODE 1状态）。

## 2、HTAB

语法：HTAB n

功能：置当前显示水平列值于Xmin+n处。

## 3、VTAB

语法：VTAB n

功能：置当前显示垂直行值于Ymin+n处。

## 4、HOME

语法：HOME

功能：清屏

## 5、INVERSE

语法：INVERSE

功能：置反相显示。

NORMAL

语法：NORMAL

功能：置正常显示。

## SET

语法: SET LIB  $n$

功能: 设置内存汉字字库中汉字数目。可用此删除字库中最后几个汉字。

语法: SET SIZE  $n$

功能:  $n$ 取9字符设置汉字同字符显示相对位置。 $n$ 可取0到9,与汉字等高。

语法: SET PRAM  $d1, d2, r$

功能: 设置汉字系统字库配制方式。 $d1$ 表示1级库所在驱动器号,值为1或2。 $d2$ 表示2级库所在驱动器号,取值为1或2。 $r$ 表示拼音编码范围,取0表示1、2级库均可;取1表示仅取用1级字库;2表示仅取用2级字库。

语法: SET MODE 0 / 1

功能: 设置文本方式。取0时,每行8点高,取1时,每行16点高。此指令执行后会自动清屏。

语法: SET LEN  $n$

功能: 设置打印宽度。 $n$ 可取0到200。

语法: SET W 0 / 1 / 2

功能: 设置打印时横向模式。取1为正常;取0为压缩;取2为放大。

语法: SET V 0 / 1 / 2

功能: 设置打印时纵向横式。同SET W。

语法: SET WD  $n$

功能: 设置列距。 $n$ 可取-255到+255。打印中如遇负值会取绝对值。在DRAW string中负值有

效。

语法：SET VD<sub>n</sub>

功能：设置行距。参数取值同SETWD。

语法：SET D0 / 1

功能：设置加重打印方式，0为正常，1为加重。

## 8、DISPLAY

语法：DISPLAY LIB [n]

(1)

功能：列印内存汉字字库。有(1)从第n个起，无则从第1个起。汉字的特殊处理：

CTRL-L的使用：可输入国际码，或不全的国际，以←、→SPACE选择，1~8选择相应汉字。

也可输入拼音，若没有音调则为全部发此音的汉字。

音调：0为轻声（无标识）、1为阴平、2为阳平、3

(一) ( / )

为上声 ( V )、4为去声 ( / )

若输入“J<sub>n</sub>” (1 < n < 14)，则可查询所有n的偏旁，以利造字。

输出的处理：打印一个汉字可用？CHR\$(29)；CHR\$(n1)，CHR\$(n2)。n的对应关系如下表：

国际前 2 位	后 2 位	n
6~20	01~05	29~33
21~29	06~14	35~43
30~42	15~27	45~57
43~97	28~82	59~113
	83~96	114~127

#### IV、程序控制语句：

##### 1、POINT

语法：POINT n

功能：准备读取DATA中第n个数据。此指令仅起定位作用；如需读取则用READ语句。

##### 2、RESERVE

语法：RESERVE V1 [, V2]

(1)

功能：将变量V1保护。有(1)V2也保护。字符串变量无法保护

##### 3、RESTORE

语法：RESTORE V1 [, V2]

功能：按照RESERVE保护的变量顺序，恢复变量。此

功能可被应用于几个BASIC程序间的变量传递。

语法: RESTORE

功能: 同APPLESOFT。

#### 4. INKEY

语法: INKEY V\$

功能: 当按键的字符读入V\$。如无键按下继续执行程序,  $ASC(V\$) = 0$

#### 5. IF—THEN—ELSE, IF—GOTO—ELSE

语法: IF表达式THEN {行号, 表达式} : ELSE {行号, 表达式}

功能: 如表达式成立执行THEN后行号所指语句或表达式, 否则执行ELSE后内容。

语法: IF表达式GOTO行号; ELSE {行号, 表达式}

功能: 与上类似。

#### 6. GOSUB

语法: GOSUB表达式

功能: 调用表达式所指定执行程序。

#### 7. GOTO

语法: GOTO表达式

功能: 转向表达式所指定行执行。

#### 8. WAIT

语法: WAIT n, L

功能: 延时  $n \times L$  ms。

#### 9. GET

语法: GET V



功能：与APPLESOFT类似，但先清键盘，避免了误读。

### ACE编辑的使用

ACE语言能够进行动画，但是怎样制作这些动画呢？ACE系统为用户提供了四个编辑系统，它们为图像输入、图像编辑、动画编辑、汉字与字符编辑。

(一) 图像输入系统是为了用户方便地将图像输入计算机而设置的。因为APPLE II上的图像输入较多，我们选择了其中较好的BLAING PADDLES。作为ACE的图像输入系统，图像文件具有PI、前缀、字符文件为CS原APPLE SOFT造型表为ST。窗口文件为WI。而且为方便无图像输入设备也能使用它，我们将它改成在键盘上也能操作。

图像输入系统启动后，选择相应的输入设备便可进入图像输入的图形菜单，其中具有很多功能，现简单介绍如下：

- (1) PRINTER其中可选择相应的打印机并进行图像打印。
- (2) ZOOM这是一个提供高分辨率图形点阵的输入。
- (3) SPRAY可对一个较少的范围进行喷色。
- (4) FILL可对一个封闭图形进行充填。
- (5) COLOR可选择当前的颜色，若你采用MIX，则可选择两种纯色进行组合。
- (6) HELP提供除键盘外其它输入设备的使用说明。
- (7) BRUSHES可选择相应的7种笔头。
- (8) LINES画一系列直线。
- (9) LINE画一条直线。
- (10) DOTS画一些点。

- (11) SKETCH可随意画线。
- (12) BOX 2 画一个实心矩形。
- (13) BOX画一个空心矩形。
- (14) OVAL 2 画一个实心椭圆。
- (15) OVAL画一个空心椭圆
- (16) CLEAR清整屏。
- (17) WINDOW有CUT（截取）、PASTE（放置）两个功能，CUT可用于窗口截取，PASTE则可将CUT下来的窗口放置在任意位置。
- (18) TEXT配一些ASCII字符在图像上。
- (19) SHAPES用于操作正常的APPLE SOFT造型表。
- (20) DISK一系列磁盘操作。

下面介绍键盘控制的键功能表。  
SPACE用于切换移动光点速度；

W	T	I	
A S	F G	J K	各键位图表示移动方向，
Z	V	M	下面表示每次移动的点数
10点	2点	1点	
ESC	表示清除最后一次的操作		
RETURN	表示实现当前操作。		
CTR-Q	退出当前操作模块。		

(二) 图像编辑是为了用户充分使用现有的图像而编制的。其中有较先进的旋转、错切、比例变换等。启动编辑系统并选择进入图像编辑后在主菜单中可用S、D改变磁盘槽

号、驱动号。此时有下述功能。

(1) 图形截取：用于截取一个图形（矩形块）。

移动光标同上，还有P键可切换光标模式、H键切换半屏和整屏，当左上角选择好后按RETURN，反相域为选择域，可用移动键扩大或缩小其大小，再按RETURN便能截取。

(2) 图形放缩，由于放缩图形要保护彩色，所以只提供放大2倍、3倍，缩小2倍、3倍的组合。先输入X方向放缩比例（2；3；-3即4/3倍），再输入纵向放缩比例（-127+127），这时屏幕便会绘出图形，于是便可截取，并用现时所得画的模式，重画在原图形上。

(3) 图形旋转：输入旋转角度，其它同（2）

(4) 图形错切：输入错切方向（X或Y），错切量，其它同（2）

(5) 图形翻转：输入窗口、上下或左右等模式，其它同（2）

(6) 配写汉字：输入汉字或ASCII字符、行间距、列间距，其它同（2）

(7) 磁盘列表：列出当前磁盘目录。

(8) 读入图像：输入文件名，读入图像到内存。

(9) 写入图像：：输入文件名，写图像到磁盘。

(10) 文件改名：输入新、旧文件名，将旧文件名改为新文件名。

(11) 文件删除：输入文件名，将它删除。

(12) 退出：插入编辑盘退至选择编辑模块。

在执行任何功能中，都可用ESC退至菜单。

(三) 动画编辑是为用户制作动画块而编制的。菜单选择等都同于(二)功能块介绍如下:

(1) 图块生成: 截取一些图块连成名为SHAPES的动画块, 可用于以后编辑。截取步骤同上。其中L键读入图像。

(2) 图块删除: 以SHAPES中删除一个图块。可用←、→选择RETURN删除。

(3) 动画生成: 输入动画名。这时可用←、→键选择图块, 移动键改变其坐标, RETURN便以加入到动画中, 若要改变插入的幅数可用N, 并输入第n幅。

(4) 动画删除: 输入删除动画名, 用←、→键选择、RETURN删除此动画名中的这块图。

(5) 动画检索: 用于编制动画和改变其坐标。输入动画名, ←、→键选择、移动键移动块, RETURN将它画于屏幕上。可用N选择幅数、C选择其它动画名。

(6) 动画试演: 输入动画名、起始及终止幅数, 系统便会给予演示、

(7) 磁盘列表: 同(二)

(8) 读入动画: 输入动画文件名, 读入此动画。

(9) 写入动画, 输入动画文件名, 写入此动画。

(10) 文件改名: 同(二)。

(11) 文件删除: (二)。

(12) 退出: 同(二)

(四) 汉字及字符编辑: 这是一个汉字、字符造改的系统。功能如下:

(1) 汉字编辑: 输入一个汉字, 可用A、Z、←、→

或I、J、K、M移动，空格改变其画与不画，D键可用于选择一个对照汉字，W键可选择一个写入汉字，B键改变当前的bie7（560点技巧，用于偏移半点），0键可从一图像上截取一个汉字。

（2）字库编辑：将小字库读入后，用←、→键选至要删的字，RETURN即被删去、增加汉字可按R，打入一串汉字即可。C键可再用输入一字库文件名，将它连入内存，S可将小字库存盘。

（3）字符编辑：用←、→选择要编辑的字符，选择后的编辑与（1）相同。

（4）磁盘列表：同（二）。

（5）读入字符：输入字符文件名，读入内存。

（6）写入字符：输入字符文件名，写入磁盘。

（7）文件改名：同（二）

（8）文件删除：同（二）

（9）退出：同（二）

## CEC—I短语词组输入系统

CEC—I短语词组输入系统是面向中华机开发的扩充输入方法。

本软件由两张盘组成，一张建表盘，一张输入扩充盘。

### 一、建表盘

本盘供用户建立短语词组库，最大（指每个库）可建立384个短语词组。

建表程序主菜单上有六个选择项，分别如下：

- C. 列出磁盘目录。
- D. 删除磁盘文件。
- L. 调入短语文件。
- S. 存贮短语文件。
- E. 编辑输入短语。
- P. 打印短语内容。


其中E项是用户编辑及建立短语词组库的主要功能项。


这里先说明一下短语词组的格式，短语由外码和内容组成：外码由三个字母组成，且内容只能是A~Z英文字母，短语内容由汉字（占两个英文字母位置）或英文字母及其它


符号组成，但总长度不得超过28个英文字符。


系统共为用户提供了一条编辑命令，他们是：

- CTRL-I 插入一个字符  
CTRL-C 从光标处开始删除至行尾。  
CTRL-D 删除一个字符或汉字。  
CTRL-B 光标移至短语内容之首。  
CTRL-E 光标移至短语内容之尾。  
CTRL-G 光标移至短语内容中间。  
△ 光标上移  
▽ 光标下移  
◁ 光标左移  
▷ 光标右移  
CTRL-X 删除当前行  
CTRL-R 删除从光标开始以后所有行的内容。

 光标上翻一页

 光标下翻一页

SHIFT- 光标回到开始位置。

SHIFT- 光标回到末尾位置。



用户可以参考IBMPC机上的短语词组输入说明，这里不做过多介绍。

## 二、输入扩充盘

用户首先运行这张盘上的CEC—DY.DR文件将短语库装入内存。

再运行CEC—DY文件。

这时用户只要按F5或F4键就可以进行短语输入了。

用户只须敲入短语外码（不足三个可按空格），如无重码，则相应短语内容自动输入；若有重码，用户可用   键选择，选中后按空格键即可输入。



## DOS 工具箱

《DOS BOSS》软件能帮助DOS3.3用户修改原有的磁盘操作系统的命令，出错信息，列磁盘目录的格式，卷首显示和文件类型的标志符号等，并且能将被修改过的磁盘操作系统显露出来将之复原。它能使DOS3.3系统的用户按自己的要求，有效地修改操作系统，以达到使用方便和对磁盘内容保密的作用。

开机引导含有该软件的磁盘后，键入“RUN DOS BOSS”，略待数秒后，屏幕显示如下信息：

```
      :           :  
      DOS BOSS
```

```
      :           :  
COPYRIGHT (C) 1981, BEAGLE BROS  
MENU  
<C> DOS COMMAND CHANGE  
<E> DOS ERROR MESSAGE CHANGE
```

- <X> CATALOG FORMATTER
- <V> VOLUME HEADING CHANGE
- <F> FILE CODE CHANGE
- <S> SAVE EXISTING SET-UP
- <Q> QUIT

SELECT: <     >

它提供你七项选择，你只要键入每一项项首尖括号内的字符，就能进入对应的功能。现在我们逐一介绍每项选择的功能和操作方法。

### 一、修改DOS命令 (DOS COMMANDCHANGE)

按“C”键进入DOS命令的修改，屏幕上显示出原有的23个DOS命令和操作提示：

: DOS COMMAND CHANGE  
FUNCTION COMMAND

- 
- <A> INIT.....SAME
  - <B> LOAD .....SAME
  - <C> SAVE .....SAME
  - <D> RUN.....SAME
  - <E> CHAIN .....SAME
  - <F> DELETE .....SAME
  - <G> LOCK .....SAME
  - <H> UNLOCK .....SAME
  - <I> CLOSE .....SAME
  - <J> READ.....SAME

<K> EXEC .....SAME  
 <L> WRITE .....SAME  
 <N> POSITION.....SAME  
 <O> OPEN .....SAME  
 <P> APPEND.....SAME  
 <Q> RENAME .....SAME  
 <R> CATALOG.....SAME  
 <S> MON.....SAME  
 <T> NOMON..... SAME  
 <U> PR #.....SAME  
 <V> IN # .....SAME  
 <W> MAXP.....SAME  
 <X> FP.....SAME  
 <Y> INT .....SAME  
 <Z> BSAVE .....SAME  
 <1> BLOAD .....SAME  
 <2> BRUN.....SAME  
 <3> VERIFY .....SAME

---

<S> STANDARDIZE ALL . STANDARD.....28  
 <M> MENU . CHANGED ..... 0  
 SPARCHDS ..... 0

SELECT: ( )

其中FUNCTION表示的是DOS命令的功能，即标准的DOS命令，COMMAND为现有的或修改后的DOS命令。如果现有的DOS命令与标准的DOS命令相同，在COMMAND

D一列中，将反相显示SAME（相同）。

### 1. 对内存中现有的DOS命令全部标准化（STANDARDIZE ALL）

键入“\$”，可将内存中现有的DOS命令全部复原成标准的DOS指令，即在COMMAND一列中都为反相显示的SAME。

### 2. 回到主目录（MENU）

键入“M”，则退出修改DOS命令，返回主目录。

### 3. 提示信息

屏幕右下部的信息提示为

STANDABD：标准的DOS命令个数；

CHANGED：被修改过的DOS命令个数；

SPARE CHR：空余的字符个数。

当你修改若干个DOS命令后，它们会自动显示出来。

### 4. 修改DOS命令

选择你要修改的命令，键入其项首尖括号内的字符，即可进行修改。

#### （1）键入新的DOS命令

命令的长短受字符个数的限制，在没有空字符个数的情况下，新命令的字符个数只能与原命令的字符相同，或较原命令的短；在具有空余字符数个数的情况下，新命令最长可达到9个字符。若新的命令较原来的短，则空余的字符个数就会增加。键入新的DOS命令后，按回车键，即修改这条命令完毕，COMMAND列出新的命令。

（2）若进入后又不想修改了，只要直接按回车键即可。

全部命令修改完毕后，可按“M”键，返回主目录。

二、修改出错信息 (DOS ERROR MESSAGE CHANGE) 按“E”键，进入该项选择，屏幕会显示如下信息：

ERROR MESSAGE CHANGE  
STANDARD MESSAGE      NEW MESSAGE

---

<A> LANGUAGE NOT AVAILABLE  
LE.....SAME  
<B> RANGE ERROR .....SAME  
<C> WRITE PROTECTOR .....SAME  
<D> END OF DATA .....SAME  
<E> FILE NOT FOUND .....SAME  
<F> VOLUME MISMATCH .....SAME  
<G> I/O ERROR .....SAME  
<H> DISK FULL .....SAME  
<I> FILE LOCKED .....SAME  
<J> SYNTAX ERROR .....SAME  
<K> NO BUFFERS AVAILABLE ..SAME  
<L> FILE TYPE MISMATCH .....SAME  
<N> PROGRAM TOO LARGE .....SAME  
NOT DIRECT COMMAND.....SAME

---

<O> STANDARDIZE ALL STANDARR.....14  
<M> MENL                      CHANGED..... 0  
SELET: <      >

其中屏幕左方出现的为标准的出错信息 (STANDARD MESSAGE)，右方所显示的是更改过的新的出错信息 (NEW MESSAGE)。如两者相同，则显示 SAME；反之，则显示新的出错信息。

### 1. 将内存中现有的出错信息全部标准化 (STANDARDIZE ALL)

键入“S”，可将内存中现有的出错信息全部复原成标准的出错信息，即在 NEW MESSAGE 列中都为反相显示的 SAME。

### 2. 回到主目录 (MENU)

键入“M”，退出修改出错信息，返回主目录。

### 3. 提示信息

屏幕右下部的信息提示为

STANDARD: 标准的出错信息个数;

CHANGED: 被修改过出错信息个数。

当你修改若干条出错信息后，它们会自动显示出来。

### 4. 修改出错信息

键入需修改的出错信息项首尖括号内的字符，即可进入该行的修改。键入的新的出错信息的长度不得大于原有的字符长度。若直接按回车键，则保持原出错信息。

全部出错信息修改完后，可按“M”键，返回主目录。

## 三、列磁盘目录的格式 (CATALOG FOR MATTER)

本项功能选择列磁盘目录的格式，当其改变后，在查看其他磁盘目录时，它的格式就会发生相应的变化。进入本功能，屏幕显示如下信息：

## CATALOG FORMATTER

SELECT NEW            MAXIMUM FILE  
CATALOG FORMAT:      NAME LENGTH

---

< 1 > 1—COLUMN (NORMAL)      30 CHARACTERS

< 2 > 2—COLUMNS WITH CODES   13 "

< 3 > 2—COLUMNS, NO CODES    19 "

< 4 > 4—COLUMNS, NO CODES    9 "

OR:

---

< 0 > SEE EXISTING FORMAT

< M > MENU

SELECT: (     )

这时可进行项首尖括号内的六种选择，它们分别表示如下。

### 1. 一般的一列格式 (1—COLUMN)

键入“1”后，显示CATALOG的格式为一般的DOS 3.3的列目录格式，文件长度最多为30个字符。在目录列完后显示< R > RE—FORMAT，表示按“R”键重新回到列磁盘目录格式的选择；显示< M > MENU，表示按“M”键，返回主目录。

### 2. 每行两列并带文件类型标志 (2—COLUMNS WITH CODES)

本项选择将每行显示两个文件，每个文件长度为13个字符，每个文件名前标有该文件的类型和所占扇区数，操作同

r 类似。

### 3. 每行两列不带文件类型标志 (2 COLUMNS, NO CO-DES)

本项选择将每行显示两个文件，每个文件长度为19个字符，而在文件名前没有文件类型标志和所占扇区扇数。

### 4. 每行四列不带文件类型标志 (4-COLUMNS, NO CODES)

本项选择将每行显示四个文件，每个文件长度为9个字符，超过9个的字符，不在屏幕上显示，文件名前也不带文件类型。

5. 查看现在内存中的CATALOG格式 (SEE EXISTING FORMAT)。

6. 回到主目录 (MENU)。

## 四、修改卷首的显示 (VOLUME HEADING CHAGE)

本项功能是修改引导DOS，屏幕上显示卷首。进入本项以能，屏屏显示如下信息：

```
      : VOLUME HEADING CHANGE:  
EXISTING,      BEAGLE BROS.  
< # > ADD VOLUME NUMBER  < M > MENU  
< C > CHANGE HEADING  
      SELECT, <      >
```

### 1. 加卷号 (ADD VOLUME NUMBER)

键入“#”则加上卷号254，重复键入“#”，则取消卷号。在磁盘格式化时 (INIT)，该卷号还可修改。

### 2. 改变卷首显示 (CHANGE HEADING)

按“C”键后，屏幕显示如下信息：



NEW HEADING.....

@ = CARRIAGE RETURN    ^ = LINE FEED

< = BACK SPACE            > = LEADING SPACE

M = MENU (CANC)

这时可在“NEW HEADING:”后输入新的文件名，其输入操作如下：

(1) @：在键入的名字中间，键入@，可使以后键入的字符换一行，相当于RETURN键的作用。

(2) <：退一格。

(3) ^：换行，并使以后键入的字符在下一行的下一列上。

(4) >：在卷首中加入空格。

(5) M：退出本项，返回主要菜单。

卷首输入完后，可按回车键，这时出现显示方式的选择：

<N> NORMA 正相方式显示。

<I> INVERSE 反相方式显示。

<F> FLASHING 以闪烁方式显示。

<M> MENU 回到主菜单，取消已改变的卷首，恢复原卷首。

你只要按项首尖括号内的字符，即进入相应的功能，以你需要的方式显示出卷首。

3. 回到主目录 (MENU)。

**五、修改文件类型的标志符号 (FILE CODE CHANGE)**

进入该状态后，屏幕显示出表示文件类型的标志符号如下，

: FILE CODE CHANGE,  
CODE:  
NOW:

< A > APPLESOFT .....A  
< I > INTEGER.....I  
< B > BINARY .....B  
< T > TEXT.....T  
< L > LOCKED.....\*  
< U > UNLOCKED .....  
< M > MENU

SELECT, <     >

浮点BASIC语言文件为APPLESOFT，它现在的标志号为A。如要修改它，先键入该语言类型前尖括号内的A，然后键入你选择的-一个字符，譬如“S”，则在列磁盘目录(CATALOD)后，浮点BASIC语言文件的标志字符为S，文件标志符号修改后，还会进入显示方式选择，其操作方法与卷首修改中的显示方式选择操作方法相同。

修改完毕后，按“M”键返回主目录。

## 六、存贮现有的DOS (SAVE EXISTING SET—U P)

假如DOS操作系统修改完毕，你想将它存磁盘上，可按“S”键，进入本功能项，屏幕会出现以下提示信息：

(M) RETURN TO MENU, OR  
SAVE EXISTING DOS ONE OF TWO W  
AYS—

(Q) QUIT THIS PROGRAM & INITIALIZE

A NEW DISK WITH ANY HELLO PROGRAM BOOTING THAT DISK WILL FORMAT DOS FOR YOU, OR...

(P) CREATE POKE FILES FOR APPENDING INTO ANY BASIC PROGRAM.

SELECT: ( )

这时按“M”键，返回主目录。把修改后的DOS贮存在磁盘上可选择下面两种方式之一。

### 1、格式化新盘存贮

按“Q”键，退出DOS BOSS。这时内存中的DOS，是你修改后的DOS，你可用它格式化一张新磁盘。此新磁盘引导启动后，使机器进入修改后的DOS系统。进入本项选择后，屏幕出现下列提示信息：

1. DELETE DOS BOSS WITHN "NEW"
  2. LOAD OR CREATE NEM "HELLO" PROGRAM, APPLESOFT OR INTEGER.
  3. "INIT" NEW DISK.
- ...OR "RUN" TO CONTNUE DOS BOSS.

它提示了以下操作过程：

第一步用“NEW↵”命令，删除“DOS BOSS”程序。

第二步用“LOADHELLO↵”命令，或建立一个“HELLO”程序（用浮点BASIC语言和整型 BASIC 语言均可）。

第三步用“INIT HELLO↵”命令格式化一张新磁盘。这时，将系统盘取出，把一张新磁盘放入一号驱动器。

如果不想作以上操作或继续进行DOS的修改，可输入“RUN↵”返回目录。

## 2. 生成POKE文件存贮

按“P”键，进入生成POKE的T类文件，让它加在任何BASIC文件后面，使用该程序以后，DOS内容发生符合需要的变化。进入本项选择后，屏幕显示出下列提示信息：

```
(M) RETURN TO MENU; OR...  
SAVE ONE FILE FOR EACH TYPE OR  
DOS CHANGES YOU HAVE MADE;  
DOS COMMAND CHANGES..... < -SAVE  
                                     (Y/N)  
ERROR MESSAGE CHANGES...  
CATALOG CHANGES.....
```

### (1) 选择你修改过的DOS项目

形成的POKE文件有三种，它们是DOS命令的修改，出错信息的修改和列磁盘目录的修改。如果你已修改过该项，并要将它存贮起来，就键入“Y”，否则键入“N”。

### (2) 功能选择

```
<S> SAVE THE ABOVE DOS CHANGES,  
<R> RE-SPECIFY,  
<M> MENU
```

... SELECT: ( )

这时你可用“S”、“R”和“M”键选择功能，它们分别表示为

<S>：将上面所选择的修改过的DOS存盘，形成T类

文件COM-POKES、ERR-POKES或CAT-POKES，它们分别表示DOS命令修改、错误信息修改和列磁盘目录格式修改的POKES文件，

<R>：重新选择修改项目。

<M>：回到主目录。

(3) 生成的POKE文件都是T类文件。用NEW命令清除内存中的A类文件后，打入“EXEC COM-POKES”命令，在自动APPLE命令执行完毕后，在内存中产生从30000行号开始的一大段POKE语句。将其存入磁盘，以后运行此文件，即能改变内存中的DOS命令。

另一种使用方法是将这段POKE程序连接到某一段程序之后，作为该程序的一个程序。在运行该程序后，内存的DOS将被修改。其制作过程是在该程序起首加入语句：

```
0 ? : ? CHR$(4); "EXEC COM-POKES"
```

运行该文件后，在此文件的后面，即从30000行号开始，形成一段POKE语句的子程序。然后在使用时，将第0号语句改写成：

```
0 GOSUB 30000
```

将之存盘运行后，能改变内存中的DOS命令。但应注意在原程序中不能有行号大于30000的语句，并且在一个程序中，只能采用COM、ERR或CAT中的一个，因为它们都形成从30000行号开始的BASIC语句。

ERR-POKES 和 CAT-POKES的使用方法同 COM-POKES文件相同，在此不再赘述。

## LOCK—IT—UP加密工具

LOCK—IT—UP 是APPLE机的一种较为高级的加密工具，用它加工的盘，使用一般的COPY工具盘几乎无法破解，并能对程序提供多种加密。

例如改变和取消某些命令的功能，如打入LIST系统不承认，当启动LOCK—IT—UP时，显示：

ARE YOOR DRIVES COMPATIBLE WITH  
FAST SEEKING (启动器能快速吗?)

一般下回答N，(或RETURN)，能快速回答Y。

菜单如下：

(1) . MASTER CREATION (制作一张主盘)

(2) . DISKETTE DUPLICATION (从主盘制作  
出加密盘)

(3) . SERIAL NUMBER CHECK (检查加密盘  
的序列号)

请选择其中功能：

### 一、制作主盘人机对话：

1. 选1时有7种保密措施。

(1) . AVOID LANGUAGE RELOAD (避免重

载入语言)

(2) .REQUIRE AUTOSTARTROM. (需要自动启动ROM)

(3) .REQUIRE WRITE-PROTECT. (以后使用必需贴上写保护纸)

(4) .AUTORUN APPLESOFT. (自动执行APPLESOFT 程序)

(5) .CLEAR MEMORY ON RESET (当启动时即清内存)

(6) .UTILITY—NUMBER (实用数)

(7) .EDIT COMMAND NAMES (修改命令名)  
按用户需要选择, 若7项都要按7次RETURN。

2. 当选7时, 修改命令名操作的功能键如下:

←———光标后退一行。

———→光标前进一行。

N . . . 显示新名。

O . . . 显示旧名。

C . . . 需调入新名代替旧名, 改完后按RETURN。

CTRL - X . . . 退出改名操作。

CTRL - C . . . 重新再作一次。

当按下CTRL - X时, 提问CORRECT (正确吗)?

如按Y或RETURN则往下操作, 否则再作改项操作。

3. 当提问 (FORMAT DEVELOPMENT DISKETTE) 时, 一般回答N或RETURN

答Y, 则表示磁盘要初始化, (如DOS的INIT)。

4. 当提问DISK I.D.STAMP (5CHAR) (磁盘

识别标志符)时,必须回答5个符,如“AAAAA”

5. 当提问BOOT FILE (引导程序文件名时),要把引导程序名打入,如HELLO

6. 当提问FILE TYPE (A, I, B, T), (文件类型时),必需把引导程序的文件名打入如是APPLESOFT BASIC程序,则打入A.

7. 当提问FAST SECTOR INTERLEAVE (快速扇区交叉存取)时,一般按RETURN

8. 当提问SOURCE SLOT时,源盘插座号),和DEST SLOT (目的盘插座号时,一般情况下按6.

9. 当提问DRIVE (驱动器号)时,应按驱动器的联接情况按1或2.

## 二、由主盘复制出加密盘的人机对话。

1. 确定主盘(源盘)和被复制盘(目的盘)所用的是哪一个驱动器,APPLE接14个驱动器,故可放一个源盘,13个目的盘,LOCK-IT UP 通过图形提供14个驱动器的位置,由使用者来指明哪一个驱动器放源盘或目的盘,操作功能键如下:

←———向上移一格

———→向下移一格

Y . . . 该位置放入目的盘

S . . . 该位置放入源盘(用SCR表示)

CTRL-R . . . 重新作一次。

A . . . 退出

在一般情况下,源盘和目的盘放在6号槽1,2驱动器里,这跟LOCK-IT-UP提问时所设定的状态一样,只需按



A键就行了。

2、当提问BACK—UR DUPLICATION MASTE R (复制出主盘吗)时,要根据复制主盘或制作出加密盘分别回答N或Y,一般回答N或RETURN。

3、当提问DISK 1.D.STAMP (5 CHAR) (磁盘识别标志符)时,要打入在制盘时所给定的磁盘识别标志符,例如,原先给定的标志符为AAAAA,则应回答

AAAAA

4、当提问STARTING SERIAL # (<100000) (启动序列号)时,可打入小于100000的一个数字。

5、当提问COMPLETE VERIFICATION (全部校验吗)时,一般情况下打入Y、或RETRUN。

6、对于FAST SECTION INTERLEAVE (快速扇区交叉存取)提问时,一般Y或RETURN。

A094

## 中华学习机和APPLE—II汉

### 字状态24行显示及图文混合显示模块

#### 一、功能

中华学习机在汉字状态下不论显示汉字还是ASCII字符一

屏只能显示10行，APPLE—II汉卡也是如此，本模块的第一个功能是在汉字状态下显示24行×40列5×8点阵ASCII字符，且不影响原来的汉字显示功能，故当显示内容中既有汉字又有ASCII字符时，能增加总的显示行数和列数，在显示内容中汉字较少时效果尤其显著。

本模块的第二个功能是在高清晰度图形第一页或第二页中任意地显示ASCII字符，从而达到图文混合显示的目的。

本模块全部用6502机器语言写成，可由BASIC直接调用或在汇编和机器语言中使用。

## 二、使用方法

本模块在汉字状态或高清晰度图形状态下使用，占用\$6,000~\$6570内存区，使用前应事先将本模块（文件名ASC TOHGR.OBJ）拷贝到您的盘上，使用时装入内存，汉字与5×8点阵字符显示尺寸的比较见图1。

### 1、在BASIC中使用：

首先在BASIC程序首加一行：

```
0 V = 0 : H = 0 : S$ = ""
```

在需要显示5×8点阵的地方用以下形式调用：

```
<行号> V = m : H = n : S$ = <ASCII字符串> : CALL 25906
```

它相当于文本状态下的

```
<行号> VTAB m : HTAB n : S$ = <ASCII字符串> : PRINTS$
```

其中： $1 \leq m \leq 24$ ， $1 \leq n \leq 40$ 且 $n + \text{LEN}(S\$) \leq 41$

例：要在汉字屏上或高清晰度图形中的20行35列处显示“GOOD”则可用如下语句行：

```
100 V = 20 : H = 35 : S$ = "GOOD" : CALL 25906
```

若是在高清晰度第一页中使用则还应在调用前加一句：  
POKE25360, 28

2、在6502汇编或机器语言中使用：

入口参数：V置于\$0304，H置于\$0302，S\$的地址置于\$031B（低字节）和\$031C（高字节），H+S\$的长度-1置于\$0303。

入口地址：\$6300。

### 三、例子

本软盘上提供了一个BASIC调用该模块的例子，它在汉字状态下在屏上显示一个三角函数表，运行例子程序可以看到，这个表格中汉字加ASCII字符共20行39列一屏显示，这在通常汉字状态下是办不到的。

例子程序有两个版本，一个适合中华学习机CEC-I（文件名为ASCTOHGR, SAMPLE, CEC-I），另一个适合APPLE-II汉卡（文件名为ASCTOHGR, SAMPLE.APPLE-II）。

```

    一 二 三 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第
    二   四 五 六 七 八 九 十 十 十 十 十 十 十 十
    三    六 七 八 九 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
    第 四 行 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第
    第 五 行 0 0 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
    第 六 行 8 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
    第 七 行 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
    第 八 行 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
    第 九 行 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
    第 十 行 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
    202020202020202020202020202020202020202020202020
  
```

A095

# APPLE—II 与中华学习机 CEC—I 汉字程序转换软件 (CCTOCEC)

(适用于燕山类汉卡)

## 一、功能介绍

中华学习机CEC—I以很高的性能价格比及与APPLE—II兼容的特点正在获得越来越多的用户。但是它的汉字与APPLE—II汉卡不兼容，使得众多的APPLE—II汉字软件不能在中华学习机上运行，这不能不说是一个很大的遗憾。

## 二、硬件环境

中华学习机或APPLE—II或其兼容机，48K内存，单磁盘驱动器。

## 三、操作步骤

1、将本磁盘(CCTOCEC)插入驱动器，打开显示器、主机电源，待驱动器上指示灯熄灭后，屏上将显示：  
NOW LOAD OR ENTER YOUR PROGRAM

AND THEN ENTER '&'。

这时可将CCTOCEC磁盘取出（此后不再用它了）。

2、将载有要转换的汉字BASIC程序的磁盘插入驱动器，用通常的“LOAD”命令将其调入内存。（如果是在APPLE—II上运行本软件，此时也可在汉卡状态下直接从键盘输入要转换的汉字程序。）

3、输入命令“&”，屏上显示：

START AT ?

问您从程序的哪一行开始转换，应回答一个行号（可以不是第一行）。回答后屏上又显示：

END AT?

问您转换到哪一行为止，也应回答一个行号（可以不是最后一行）。回答后屏上将显示已被扫描到的程序行的行号和已转换的汉字的个数，转换完后屏上显示：

NOW ENTER A '&' YOU MAY RESTART THE PROGRAM BY ENTERING ANOTHER '&'

4、再输入一个命令“&”，此时您的程序已按您指定的起始行号和结束行号处理完毕，可以按通常的操作列程序清单、运行、修改、存盘等等。如在中华学习机CEC—I上汉字状态下列程序清单或运行即可看到转换的结果。

若还要转换其它的程序行或另外的程序只须重复步骤3、4或重复步骤2、3、4即可。

### 三、注意事项

1、APPLE—II汉卡上固化有一些用户可调用的子程序。如果原来的程序中有调用这些子程序的语句，到中华学

习机上运行时会出现，可在转换前或转换后将这些语句改成中华学习机能执行的对应功能的语句。如：

清屏：CALL 49941 改为PRINT CHR\$ (12)

从光标清至行末：CALL 49944 改为PRINT CHR\$  
(26)

从光标清至页末：CALL 49962 改为PRINT CHR\$  
(11)

等等。

2、中华学习机CEC—I设置打印方式（如字体定义等）与APPLE—II汉卡有所不同，若原来的程序中有这些语句应在程序转换前或转换后作相应修改。

# 立 体 作 图

## APPLE WORLD

《APPLE WORLD》(苹果世界)是一个制作和显示彩色立体图形的软件系统。在此系统中的画面颜色不受屏幕奇偶点的影响,因此其色彩远较一般APPLE系统画面鲜明,又因为该系统绘图速度相当快,用其制作的立体图形可沿X轴、Y轴、Z轴移动,可放大或缩小,可按水平或垂直方向旋转,所以可用其制作活动的立体画面。上述这些优点,使得此系统倍受程序设计人员的欢迎。其最大的优点是在你并不十分精通计算机语言时,也可利用此系统作出极精彩的立体画面。《APPLE WORLD》可在任何含有48K RAM的APPLE-II型微机上使用,且只需一个磁盘驱动器。

将本软件磁盘装入驱动器,开机引导,略等数秒,屏幕便会显示如下:

APPLE WORLD

BY PAUL LUTUS

(C) COPYRIGHT 1980

UNITED SOFTWARE OF AMERICA

750 THIRD AVE

N. Y. N. Y. 10017

1. SELF RUNNING DEMO
2. PROMPTING DEMO
3. THE PROGRAM

HIT A KEY (1 - 3) ;

此时你若想看看本软件系统能做些什么，请按“1”或“2”键。这时，机器自动进行绘制立体图形的示范表演。你在观看了示范演示后，一定会为其功能的强大而倾倒，但你大可不必惊叹不已，因为在你掌握了本软件的使用方法后，也完全可以达到与之相当或较之更高的水平。下面我们来介绍本软件能做些什么以及怎样来做等等。

按“3”键执行立体图形制作程序，屏幕显示如下四个功能项目：

(E) EDIT IMAGE FILE  
(V) VIEW IMAGE  
(S) SAVE IMAGE  
(Q) QUIT  
CHOOSE (LETTER)

此时，你只需键入项首括号内的字符，即能进入对应的功能项。现在我们将各项功能的作用和操作使用分述如下。

### 一、立体图形文件的编辑 (EDIT IMAGE FILE)

#### 1、立体图形数据的输入

按“E”键即进入立体图形文件的编辑（以后简称E状



态)。这时屏幕上方显示三行，第一、二行显示的是操作指令，第三行反相显示以下五列：

COMMAND    COLOR    X    Y    Z

这五列的作用和输入方法如下：

### (1) 命令 (COMMAND)

此列可输入“;”、“NA”、“A”、“N”四个命令和其他字符。

；——为注释语句，表示从分号之后，直到回车之前所键入的字符均为注释，相当于BASIC语言中的REM语句。

NA——画某一条线起点的命令。第一个NA命令后，必须给出COLOR、X、Y、Z的值。

A——落笔从原来的坐标点到新的坐标点之间画一条线的命令。其作用是把A后同一行内输入的X、Y、Z的值作为新的坐标点与原来笔所在的坐标点之间用COLOR所确定的颜色画一条线，且画完后笔的位置落在新的坐标点上。

N——抬笔从原来的坐标点移到新的坐标点的命令。其作用是把N后同一行内输入的X、Y、Z的值加上原来坐标点的X、Y、Z的值得到一个新坐标点，把笔移到新的坐标点上，移动时并不画线。

其他字符的作用和操作使用以后再作介绍。

### (2) 颜色 (COLOR)

此列可输入“0~5”六个数字，其对应的颜色为：

0——黑色    1——绿色    2——紫色

3——白色      4——橙色      5——蓝色

(3) 图形笛卡尔坐标值 (X、Y、Z)

此三列坐标值的输入可取整数 (正整数、零、负整数)。

因为整个三维图形是建立在一个笛卡尔直角坐标系上，因此要输入立体图形每个起点或终点的坐标值进行画线。每个坐标点对应一组数，它们分别是该点在X轴、Y轴、Z轴上的投影值，由输入的X、Y、Z的值给出。

图形数据的输入中每输完一列内容可按空格键换至下一列，每打完一行必须按回车键换至下一行。

假如输入的颜色值 (COLOR)、坐标值 (X、Y、Z) 和上一行的值相同，可只按空格键和回车键。

假如某行的命令列输入空格，则输入的X、Y、Z的值和原来坐标点的X、Y、Z的值相加，得到一个新的坐标点，并在原来的坐标点和新的坐标点之间画一条线，笔落在新的坐标点处。

绘制整个三维立体图形时，其重心最好设置在图形笛卡尔坐标的原点上，以利于以后的移动或旋转。图形屏幕显示时X轴为水平方向，其从左向右表示X值逐渐增大；Y轴为垂直方向，其从下向上表示Y值逐渐增大；Z轴与屏幕垂直，其由远及近表示Z值逐渐增大。

现在我们根据以上图形数据的输入方法，通过实践操作来输入一个边长为40的正方体的数据。为使其重新安置在原点上，其八个顶点的坐标值为：

X	Y	Z
20	20	20
-20	20	20

-20	-20	20
20	-20	20
20	20	-20
-20	20	-20
-20	-20	-20
20	-20	-20

如用白色来画，可用如下的方法输入：

COMMAND COLOR X Y Z  
 ; ZHENG LI FANG TI ↵

NA ↵	3 ↵	20 ↵	20 ↵	20 ↵
A ↵	↵	-20 ↵		
A ↵	↵	↵	-20 ↵	
A ↵	↵	20 ↵		
A ↵	↵	↵	20 ↵	
A ↵	↵	↵	↵	-20 ↵
↵	↵	-40 ↵		
↵	↵	↵	-40 ↵	
↵	↵	40 ↵		
↵	↵	↵	40 ↵	
NA	↵	-20 ↵		
A	↵	↵	20 ↵	
N	↵	↵	-40 ↵	
A	↵	↵	↵	-20 ↵
N	↵	40 ↵		
↵	↵	↵	↵	40 ↵

## 2、立体图形显示状态 (VIEW)

立体图形数据输完后，你一定希望能看一看，这时你可键入“Vc”。如果第一次键入“Vc”，则进入显示状态数值设置 (ABSOLUTE SETTINGS, 以后简称A状态)，屏幕会显示如下：

### (A) ABSOLUTE SETTINGS:

X POSITION : -001

Y POSITION : -001

Z POSITION : -001

SCALE : 255

HORIZONTAL ANGLE: 255

VERTICAL : 255

(64 = 90 DEGREES)

(NO ENTRY) = USE DISPLAYED VALUE

(S) = START AGAIN. (Q) = QUIT

首先你得输入图形笛卡尔坐标系的原点放入显示笛卡尔坐标系的位置坐标值X、Y、Z。输完每一个值应按回车键跳至下一值的输入。显示笛卡尔坐标系的X轴、Y轴、Z轴的方向与图除笛卡尔坐标系各数轴的方向相反。显示笛卡尔坐标系是固定不动的，图形笛卡尔坐标系相对显示笛卡尔坐标系运动。

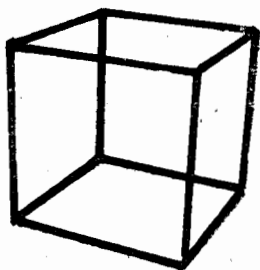
其次用相同的方法输入比例 (SCALE)，它表示绘制的图形和显示的图形之比。输入比值大，显示的图形小；相反输入比值小，显示的图形就大。

最后输入水平方向转角 (HORIZONTAL ANGLE)

和垂直方向转角 (VERTICAL ANGLE) 的值, 其值取 0~255 之间。超过 255 的值, 将自动减去 256。其值 64 和 90 度相当。它表示图形笛卡尔坐标系的 X 轴与 Y 轴和显示笛卡尔坐标系的 X 轴和 Y 轴的夹角。X 轴和 Y 轴的夹角设定后, Z 轴的方向也被确定了。

以上各项如果你不输入值, 仅按回车键, 则保留并采用屏幕上原显示的值。如果你发觉输入有错, 需要重打, 那可先按一下“←”键, 待出现光标后, 再打入“S↵”即可重新输入。如果你不想输入新值, 那也先按一下“←”键, 待出现光标后, 再打入“O↵”即可进入三维立体图形显示。

输完显示状态数值或不是初次按“Vc”, 则直接进入三维立体图形显示 (以后简称 V 状态)。在此状态中显示的三维立体图形是按设定的 X、Y、Z、S、H 和 V 的值的 要求显示的。譬如我们已输入的边长为 40 的正方体的图形数据后, 再按“Vc”, 进入 A 状态输入“X=0、Y=0、Z=0, S=150, H=16, V=16”等值, 则屏幕显示如下正方体,



(1) 显示图形的平移、缩放和旋转  
图形显示时键入数字键后, 屏幕下方会出现“NUMBE

—R?”的提示，这时键入“8H”，那么显示的图形在水平方向会旋转 $8/64 \times 90$ 度。此时只须按一下“H”键，则显示图形在水平方向会再旋转 $8/64 \times 90$ 度；如果键入“5RH”，则显示图形每次旋转 $8/64 \times 90$ 度，共旋转5次。其间你欲中断旋转，可按空格键。如果在“NUMBER?”后键入的字符有错，那可按“←”键重新修改。“NUMBER?”后输入的数值可正可负。“H”和“R”的量设定后，将持续存在，直至你在“NUMBER?”后重新设定。完全类似的方法也可适用于X、Y、Z和V，分别控制图形X方向平移、Y方向平移、Z方向平移、放大与缩小和垂直方向旋转。

### (2) 由图形显示状态转入显示状态数值设置

在V状态中键入“A”，则可转入A状态，同时你可了解到变化后的各种设置值，再进行前述操作。

### (3) 由图形显示状态转入立体图形显示文件编制

在V状态中键入“E”，则可转入E状态，进行立体图形文件编辑，输入图形数据或其他操作。

## 3、屏幕光标控制和编辑修改指令

在E状态中光标无论在什么位置按ESC键后，屏幕上第一行变为：

CURSOR CONTROL: I) UP J)LET K)RT M)DWN

此时原光标所在位置出现一闪烁的“+”号，按“I”、“M”、“J”、“K”四键分别操纵光标上、下、左、右地移动。移动完后按其他键返回原状态。

按“Bc”可使光标跳到文件的起始点。

按“Ec”可使光标跳到文件的结束点。

按“Lc”可将光标所在的行且光标前的内容从图形文件数据中删去，光标跳到上一行。

按“Wc”，可将光标所在列且光标前的内容从图形文件数据中删去，光标跳到前一列。

按“Cc”向前十二行查看图形文件的数据。

按“Rc”向后十二行查看图形文件的数据。

“←”和“→”仍可使用。

运用以上指令，我们可进行查看、修改图形文件数据。

#### 4、图形文件的存入、调出和其他DOS操作 (KEEP DEL)

在E状态中键入“Kc”，则显示如下信息：

DISK— L) OAD S) AVE (FILENAME)

(OTHER DOS COMMS) Q) UIT

(1) 将内存中的图形文件数据存入磁盘

如你取“ZLFT”为名，将已编好的正方体的图形数据存入磁盘，这时只要键入：

SZLFT↵

当驱动器指示灯熄灭后，可键入“CATALOG”列磁盘录命令，这时你能看到在磁盘中已存入了一个名为“FIL.ZLFT”的B类文件。其中前缀“FIL.”是机器运行后自动加上的，以区别其他类型的文件。

(2) 将磁盘中带有前缀“FIL.”的B类文件调入内存

刚才列磁盘目录时，你还可以看到系统盘中还有一些前缀带“FIL.”的图形数据文件。假如你想将磁盘中的“FIL—L. OFFICE”文件调入内存，则只需键入：

文件名中前缀“FIL.”不必键入，此图形数据文件在驱动器的指示灯熄灭后已调入内存中，并冲掉内存中的原有文件的数据。

### (3) 其他DOS操作

在此状态中，还可进行“CATALOG”、“EXEC”等其他DOS命令操作。

### (4) 退出

按“Q↵”后，即可退出本状态。

## 5、图形文件的修改替换 (STRING)

在E状态中键入“Sc”，将在屏幕第一行出现以下提示信息：

ENTER/NOW/TO BE/;

它要求你在冒号后输入“/原来字符/修改成的字符/↵”。出现提示信息后只键入“↵”，则返回E状态。

譬如我们在提示信息后键入“/X/Q/↵”。其作用是以光标所在的位置为起点，依次从前向后，每碰到一个字符X，将等待你输入命令，看是否用Q去替换。此时键入“Rc”则字符Q替换原来的字符X，键入回车，则原来的字符X不变。于此同时光标再跳到下一个X字符前，再等待你取舍替换，直至图形文件数据结束。中途欲退出，可按其他键返回E状态。

为了体会这条命令的妙用，我们来进行如下操作。

首先我们键入“Kc”，打入“LMAISON↵”将磁盘中的“FIL. MAISON”文件调入内存，而后打入“O↵”



退回E状态。

其次我们按“Vc”，进入A状态后，将X、Y、Z都设置为0，S设置为6000，H设置为244，V设置为22。这时屏幕上将显示出一块长方形的绿地，绿地上有一间三角形的房屋，房屋上有窗和门，房屋内有炊柜、长沙法、桌子和床。

接着我们按E键进入E状态。键入“Sc”进入图形文件的修改替换，再打入“X/Q/↵”，则光标跳到第一个字符X前。此时键入“Rc”，则字符Q替换原来的字符X，同时光标跳到下一个X字符前。再键入“Rc”，如此共键入四个“Rc”，可将四个X字符都换成Q字符。为了验证，我们可查看一下图形文件数据，然后按空格键退出图形文件的修改替换，进入E状态。

最后我们键入“Vc”，我们将只看到一块空地，其他什么都不见了。这时我们按“E”键进入E状态，键入“Bc”，让光标跳到起首处。打入“Sc”，再打入“/Q//↵”则光标跳到第一个Q字符前。此时按“Rc”键，将字符Q删去。再按空格键返回E状态。再键入“Vc”，此时屏幕上不但显示有绿地，而且还有三角形的房屋。重复以上操作过程，我们还可以逐步显示房屋上的门与窗，房屋内的炊柜、长沙法以及桌子、床。

于此同时，我们也可明白在命令栏输入Q字符，在V状态中只显示字符Q之前部分内容，Q字符后的各种内容将不显示出来。

## 6、图形文件数据的插入 (INSERT)

在E状态中键入“Ic”，将在屏幕下方出现以下提示信息

息：

ENTER FILE NAME:

它要求你在冒号后输入需要插入的含有前缀“FIL.”的图形数据文件名，前缀“FIL.”不必键入。键入文件名和回车键后，计算机将从磁盘中调出该图形文件，并且和内存中的图形文件数据合并在一起；调出的图形文件数据接在光标所在行后，原光标前的内容位置不变，原光标后的内容放在调入的图形文件数据后。这样反复操作可插入若干个文件，即将一个个图形文件数据合并在一起，直至内存放满为止。

#### 7、将一部分图形文件数据存入磁盘 (TAKE)

本状态能将内存中的图形文件数据的某一指定段落，制成一个“FIL.”为前缀的图形文件数据，存入磁盘。在E状态中按“Tc”键，屏幕会显示提示信息。

ENTER MARKER:

它要求你输入一个标记，假如此时我们输入“X ↵”，则表示你将从光标所在位置起，向前直到首次碰到字换X为止的这一段内容制成一个图形数据文件，存入磁盘。如果光标之前没有查到X字换，则自动返回E状态，查到后，则又显示以下提示信息：

ENTER FILE NAME:

此时键入文件名，则机器就会在磁盘上存入一个前缀为“FIL.”的图形数据文件。

#### 8、退出立体图形文件编辑 (QUIT)

在E状态中按“Qc”键，将返回到四个功能项目选择。

## 二、查看图形、图形存盘和返回 APPLESOFT BASIC

### 1、查看图形 (VIEW IMEGE)

在四个功能项目选择时按“V”键其作用与在E状态中键入“Vc”所产生的效果一样。

### 2、图形存盘 (SAVE IMAGE)

在四个功能项目选择时按“S”键，则进入图形存盘功能。此时屏幕上将显示出原有的，而且是你欲保存下来的图形。在屏幕的下方显示以下提示信息：

ENTER FILE MAME:

它要求你输入一个文件名。假如你键入“ABCD”则屏幕显示的图形（其实为高分辨率作图的第一页）以文件名为“PIX. ABCD”存入磁盘，前缀“PIX.”是机器运行后自动加上的，以区别其他类型的文件。存入的文件占用34个扇区，即为高分辨率作图一页的硬拷贝。

### 3、返回APPLESOFT BASIC状态 (QUIT)

在四个功能项目选择时按“Q”键，则返回APPLE—SOFT BASIC状态，并出现提示符“]”，此时如果想返回四项功能选择，可按“CTRL—RESET”。

## 三、旋转曲面的图形文件数据的编辑

在APPLESOFT BASIC状态下，键入CATALOG命令，屏幕上出现一“GENERATE”的A类文件。由于旋转曲面的数据量很大，所以对于所转曲面可利用上述文件

生成，其具体制作过程介绍如下。

在APPLESOFT BASIC状态下输入“LOAD GEN—ERATE↵”将此文件调入内存。用LIST命令可看一下此程序的清单。将系统盘从驱动器中取出，插入格式化后的空磁盘，并在源程序的最后加上460句：

```
460 DATA 半径 1, 位置坐标 1, 半径 2, 位置坐标 2, …… , 半径 n, 位置坐标 n, 0, 0
```

因为旋转曲面是由一个一个横截圆面和一组一组的母线构成，所以只要把横截圆面的半径和圆心位置定下来，就能画出该旋转曲面了。DATA中的半径就是各横截圆面的半径值，各位置坐标就是横截圆的圆心在笛卡尔坐标系Y轴上的值，最后的“0, 0”表示结束。

例如画一个圆台，上底半径为30，圆心位置在Y轴方向取值为15；下底半径为50，圆心位置在Y轴方向取值为-10则增添的460句可写为：

```
460 DATA 30, 15, 50, -15, 0, 0
```

DATA数据输完后即可在提示符]后打入RUN命令，运行上述程序。等驱动器指示灯熄灭后在磁盘上建立一个名为“TRANSFER”的T类顺序数据文件。

这时你可取出此磁盘，放入系统盘，操作进入E状态。按“Kc”，然后取出系统盘，放入有“TRANSFER”文件的磁盘，打入“EXEC TRANSFER↵”，计算机即能自动生成此圆台的图形文件数据。

最后我们按“Vc”，再进入A状态，将X、Y、Z、H和V都设置为0，将S设置为200，我们就可看到屏幕上显示

的此圆台的图形。我们此时键入“16H”，圆台会绕垂直轴旋转90/4度；再键入“15RH”，则每次旋转90/4度，共自动旋转15次。

#### 四、活动彩色立体图形自动显示的制作方法

活动彩色立体图形自动显示是采用自动APPLE的操作。我们知道DOS命令中的EXEC命令和RUN命令的功能相仿，只是由EXEC命令运行的是一个T类的顺序数据文件。此T类文件中的命令或程序行，就象是从键盘上打入的一样。下面我们通过一个具体的例子，来逐渐体会和掌握其使用方法。

第一步我们输入并运行以下BASIC程序，创建一个EXEC的T类顺序数据文件：

```
10 REM MAKE EXEC
20 D$ = CHR$ (4) : REM CHR$ (4) IS
   CTRL-D
30 HOME: TEXT: DIM A$ (100) : I=0
40 PRINT "THIS PROGRAM LETS YOU WR
   -ITE TEXT FILES"
50 PRINT " (PRESS THE '00000" KEYS TO
   QUIT) "
60 PRINT "TYPE STRING#"; " ";
70 INPUT " "; A$ (I)
80 IF A$ (I) < > "00000" THEN I=I+1 :
   GOTO 60
90 PRINT
```

```

120 INPUT "WHAT FILE NAME" ; N$
130 PRINT D$ ; "OPEN" ; N$
140 PRINT D$ ; "DELETE" ; N$
150 PRINT D$ ; "OPEN" N$
160 PRINT D$ ; " ; WRITE" ; N$
170 FOR J=0 TO I-1
180 PRINT A$ (J)
190 NEXT J
200 PRINT D$ ; "CLOSE" ; N$

```

运行出现“TYPE STRING #0:”提示后，可逐条输入T文件所包含的命令和操作内容。现在我们让其包含以下命令和操作内容：

```

BRUN THRDIM
E↵
↵
N°KCLMAISON
Q↵
S°/X/Q/↵
R°R°R°R°Bc↵
VcAO↵
O↵
O↵
6000↵
224↵
22↵

```

16H15RHESc/Q//↵

RcNcVc16RHEBcSc/Q//↵

RcVcVc—3000SRHEBcSc/Q//↵

RcVcVcRH 1000S6RSA↵

↵

↵

↵

0↵

0↵

500X5RX—500XRX500YRY—500YRY—1000ZRZ

1000ZRZEQcQ↵

全部操作过程和命令输完后，我们再输入五个零“00000”和按回车键，退出操作内容和命令的输入。由于BASIC程序中30行的DIM A\$(100)，所以命令和操作内容最多只能为101行，如欲超出101行，可修改括号内的数值（从0开始计数）。

当出现“WHAT FILE NAME?”提示时，你可输入T文件的文件名。譬如我们输入的文件名为“AUTO”，将系统盘的写保护纸撕掉，插入驱到器，再按回车键，即能在系统盘上自动生成一个包含上述命令和操作内容的名为“AUOT”的T类顺序数据文件。

第二步我们来运行此T文件，在APPLESOFT BASIC状态下打入EXEC AUTO的命令，计算机即自动进行T文件中所包含的命令和操作，此时屏幕上会显示活动的彩色立体图形，犹如示范演示程序一样。

**附录一：**因为此系统盘在35磁道上存有内寄，因此用34磁道（或\$ 22磁道）的拷贝软件不能复制该系统盘，必须用35磁道（或\$ 23磁道）的拷贝软件复制该系统盘。

**附录二：**系统内存的安装

DOS		
\$ 9600	↑ 向上存放图形文件数据	38400
\$ 6A01	EDITOR系统程序	27137
\$ 6000	HGR显示画面	24579
\$ 4000	HGR显示画面	19384
\$ 2000	THRDIM系统程序	8162
\$ 800	监 控	2048



A103

## 格式化单一磁道INIT SIGLE (HALF) TRACK

具有单一磁道格式化功能，对于一些磁盘使用中会××磁道××扇区I/O错误，这是操作过程破坏了磁盘的引导码或其他一些，使读写程序找不到资料所在，这时不单读不出，而且也写不进，应用本软件)对该磁道进行格式化，即可开始修复工作，

A104

## 查找磁道、扇区目录表， FOUND T/S TABLE

磁盘在目录磁道中突然会出现I/O错误的机会是很难免的，但通常在这种情况下，磁盘文件中所存资料完全是完整

的，只是目录区出了问题而指针找不到而已，此工具便可帮助您找到每个文件的T/S（磁道/扇区）表，然后利用“磁道扇区读写。”以及“格行化单一磁道。”对每一个找到的文件在磁道S11中进行修补每一个目录进入点。

使用方法如下：

1、启动系统后，按提示将要进行扫描的盘插入一号驱到器中，并按空格键。

（注：在扫描之前，请先复制一份备份盘，然后用此备份盘进行扫描）

T = 12            S = 0F

T = 13            S = 0F

.....

其中T代表磁道，S代表扇区，该工具将所有可能的T/S表找出来，包括被删除过的文件在内。

3、记下这些值，启动“钻石工具之一：格式化单一磁道，将S11磁道格式化。

4、启动“钻石工具之二：磁道扇区读写，对每一个上面第二步中的磁道/扇区进行读写，在此扇区段落中的第S0C位中存有此文件第一段落的磁道和段落位址，看文件不止一个扇区段，则紧接着后面的便是此文件的连续存放的磁道和段落，直止为00 00，此时您可再查的文件的第一段落的磁道的段落地址，一般情况下可以识别文件的类型，即T型文件有明显的8D结束，A型文件四个字节放长度P及结束地址，B型文件前四个字节放起始地址及长度。

5、确定了类型及文件所占段数之后，便可以利用“钻石工

具之二”对S11磁道进行文件名写入了，（关于S11磁道的扇区字节安装，详见附录），此时所写的文件名可以暂定，等全部恢复后，视有无必要再恢复为原名。

A105

## 倾印磁道内容

### DOMP SIGLE (HALF) TRACK

倾印磁道内容的功能

TRACR (磁道数, 16进制)

SECTOR (扇区数, 16进制)

键入你要倾印的磁道和扇区，一般SECTOR选从00扇区开始，选好屏幕印出所读磁道的原始码，不管该盘有无加密，均可进行操作，对加密可以知道它的加密方式是什么。

如想继续倾印，只要按空格键即可源源不断地把原始码印出，需要退按 [E] 键，再按其它任何键可返回。

# 图文混合键控制作图工具

## KG 3.0

### 1、功能介绍

本软件以键盘操作控制在屏幕上绘制高清晰度图形，其突出的特点是能以会屏幕编辑方式在图中任意地插入 96 种 ASCII 字符（稍加修改也能在图中插入汉字或特殊字符），对没有小写功能的键盘同样也能在图形中输入小写字母。

本软件另一个特点是以机器码执行，运行速度快，画直线时可达 46 点/秒的速度，为了使用方便，设置了快慢两种作图速度，在慢速作图时配合有重复键又可获得中等作图速度。

本软件具有八个方向键控作图的主绘图功能，另外还有任意位置画直线、虚线、圆、椭圆等辅助绘图功能，抬笔时仍有光点显示移动轨迹，还有修改旧图，存储图形，以 8 种方式打印图形，图形—图形文本混合显示转换，动态显示当前点位置和座标等功能。

为了方便修改图形本软件还设计了以下几种功能：

（1）擦除最后一笔，若对刚画的一笔不满意，可由一

个指令立即擦除，对刚画的圆或椭圆不满意也可以用此指令擦除。

(2) 橡皮擦功能，本软件专门设计了一个直观的“橡皮擦”，橡皮擦可在屏幕上任意移动，凡橡皮擦经过之处的内容均被擦除。

(3) 废除整个图形，若对整个图形不满意或当前的图形不再需要时可调用此功能。

另外本软件还有一个功能是可随时查询指令表，当忘记指令时可用该功能。

本软件功能齐全，操作方便，简单、直观、效率高，具有自动处理出错的能力，用户无须具有计算机专门知识，特别适合绘制篇幅不大的几何图形，文中插图、框图、表格、线路图等，对中小学开展计算机活动，少儿作图游戏也很适宜。

## 2、硬件环境

APPLE—II，中华学习机或其兼容机，48K内存，磁盘驱动器一台，若要打印图形还需九针打印机一台。

## 3、操作步骤

将本磁盘插入驱动器，打开显示器，主机电源，待驱动器上指示灯熄灭后，屏幕上将出现

PASSWORD?

这时应回答口令，口令回答正确后屏上将显示操作指令表1如下：

INSTRUCTION CHARACTERS,

---

W—WHITE	I—UP
/ESCAPE FROM ERASING	M—DOWN
B—BLANK	J—LEFT
	K—RIGHT
G—GRAPHIC	U—LEFT UP
T—TEXT&GRAPH MIXED	N—LEFT DOWN
	O—RIGHT UP
F—FAST	, —RIGHT DOWN
<SPACE>—SLOW	
	L—LINE
X—SHOW (X (Y)	D—DOTTED LINE
Y—SHOW POINT POSITION	C—CIRCLE
	V—ELLIPSE
R—REMOVE S—SAVE	<ESC>—ABORT
H—HELP	
E—ERASE P—COPY	Q—QUIT
<CTRL—T>—PUT NORMAL CHARACTERS	
<CTRL—S>—PUT SMALL CHARACTERS	

---

PRESS ANY KEY TO CHARACTERS.

### 指令表 1

指任意键后又显示操作指令表 2 如下:

IN INSERTING CHARACTER MODE.

---

< CTRL—K > —UP  
< CTRL—J > —DOWN  
< —OR < CTRL—H > —LEFT  
— > OR < CTRL—U > —RIGHT  
< CTRL—Q > —BACK TO GRAPHIC MODE

---

PRESS ANY KEY TO CONTINUE.

### 指令表 2

按任意键后又显示:

WILL DRAW ANY CIRCLE? (Y/N)

若在此次作图中不画圆或(椭圆)则回答“N”, 要画圆则回答“Y”, 回答“Y”后屏上又将显示:

ENTER THE SCALE COEFFICIENT (HEIGHT/WIDTH) TO CORRECT PRINTED CIRCLE (NORMAL 1):

此时应输入一个修正系数, 这是为了修正打印圆时的变形, 根据经验, 对CPA—80打印机此系数为0.9, 对RX—80打印机此系数为1.2等等, 若只显示图形不打印则输入1即可, 输入系数后屏上显示:

WAITING...

这时大约要等18秒钟。

此后屏上又显示:

MODIFY OLD GRAPH OR DRAW A NEW ONE? (O/N)

这时询问您是修改旧图还是画新图，若画新图则回答“N”修改旧图则回答“O”，回答“O”后屏上又显示：

ENTER THE OLD GRAPH FILE NAME:

这时应回答旧图在盘上的名字，回答后又显示：

WHICH DRIVER? (1/2)

这时回答载有旧图形的盘在那一个驱动器里(1或2)

回答完毕后即进入作图状态，若是画新图则屏正中将出现一个光点，若是修改旧图则屏上将出现已从盘上调入的旧图形，此后即可根据指令表1和指令表2中的指令按需要的操作：

#### 4、指令表说明

##### (一) 指令表1

W——白色(落笔)，或者是从橡皮擦状态返回作图状态，当使用“R”指令时，废除那一笔从最后一次按“W”键的那一点开始擦除(当最后一笔的长度超过400个点时例外)。

B——黑色(抬笔)，按此键后光点在屏上移时不再留下痕迹，也可以用此功能来擦除以前画的内容。

G——图形状态，此时全屏幕都处于高清晰度图形状态。

T——图形、文本混合状态，此时屏上最下面四行作为文本显示，用此功能时若屏下面四行有图形将会被遮盖掉，但不会破坏图形，只需再按“G”键被遮盖的那部份图形又



将显示出来。

F ——快速作图，按此键后，按一下方向键则光点自动沿此方向前进，速度大约为46点/秒。

<SPACE> ——慢速作图，按空格键后，按一下方向键光点移动一个点位置，慢速作图时可配合重复键以获得中等速度作图。

### 八个方向键

I ——向上方绘图

M ——向下方绘图

J ——向左方绘图

K ——向右方绘图

U ——向左上方绘图

N ——向左下方绘图

O ——向右上方绘图

， ——向右下方绘图

L ——画直线段，按此键后，屏下方将询问您起点座标和始点座标，回答后所需直线段立即画出。

D ——画虚线段，按此键后，屏下方将询问您起点座标和始点座标，回答后所需虚线段立即画出。

C ——画圆，按此键后，屏下方将询问您圆的半径，回答后即以当前点为圆心画出所需的圆。

V ——画椭圆，按此键后，屏下方将询问您椭圆的长半轴和短半轴，回答后即以当前点为中心画出所需的椭圆。

R ——擦除最后一笔，按该键后即从最后一次按“W”键时那点开始擦除最后一笔，但是若最后一笔的长度已超过400个点则只擦除超过400整数倍的那些点，若画圆或画椭

圆后立即按“R”键则擦除刚画的这个圆或椭圆。

E——橡皮擦，按此键后即在当前点位置出现9\*9（点）大小的一个方框（橡皮擦），按八个键方向之一即可移动方框，凡方框经过之处的图形即被擦除，橡皮擦移动的速度也有快慢两种，快速（F键）时每次移动7个点位置，慢速（空格键）时每次移动1个点，按“W”键即可返回作图状态。

Y——显示当前点位置，按一下该键在慢速状态下当前点闪烁四次，在快速状态下当前点不断闪烁，直到其它键按下为止。

X——在屏下方动态显示当前点的座标。

S——存储图形，按此键后将询问您图形的名字和驱动器号，回答后即可将当前屏上的图形以所给名字存入磁盘，（存储图形的磁盘应是在DOS 8.3下初始化过的。）

P——打印图形，按此键后屏上将出现8种打印方式供您进择，这8种方式是：


- (1) 正常
- (2) 压缩
- (3) 放大
- (4) 放大加压缩
- (5) 反向
- (6) 反向加压缩
- (7) 反向加放大
- (8) 反向加放大加压缩

<ESC>——废除全部图形，按此键后屏上图形被全部废除，又回到询问“修改旧图还是画新图”那一步。

0 ——退出，按此键后程序结束运行。

CTRL—T——进入输出通常字符状态，按此键后，当前点附近将出现一个光标，此时可在图中任意地插入 96 种 ASCII 字符，且是全屏幕编辑方式。（参阅指令表 2 说明。）

CTRL—S——进入输出小写字母状态，功能与“CTRL—L—T”类似，只是少了大写字母等 32 个字符，按大写字母键时，出现的英文字母都变成小写，此功能是专为没有小写功能的键盘设计的，使其也能在图形中输出小写字母，在此状态下，以下几个键对应的字符有了变化：

@ → 、 ， [ → { ， \ → | ， ] → } ， ^ → ~ ， \_ → 

H ——显示指令表，在作图状态下，任何时候只要按一下该键，屏上就会显示出指令表 1 和指令表 2，如果用户忘记了指令，即可使用该功能，使用该功能并不破坏图形，在显示指令表 2 后，任按一个键又回到图形状态。

注：使用指令 <ESC>，L，D，C，V，S，P，Q 时，在执行对应功能之前都要先证实一下您是否确实要用该功能，回答“Y”后再执行，目的是避免按错键时发生错误。

(二) 指令表 2 (此表中指令只在输出字符状态下使用)

CTRL—K——光标上移

CTRL—J——光标下移

< - 或 CTRL-H —— 光标左移  
- > 或 CTRL-V —— 光标右移  
< RETURN > —— 换行  
CTRL-Q —— 返回作图状态

光标扫过之处只要不敲入新的字符，都不会破坏原有的图形或字符。

A111

## 电影制作 TAKE 1

TAKE1 是一个编辑功能和绘图功能很强的工具软件，它可以用来编写彩色动画片，几乎在所有状态下，TAKE 1，均显示提示资料，告诉你所能的命令及作用，在本手册中，我们详细向你介绍如何利用它来编写动画片

启动 TAKE 1 后屏幕显示如下菜单：

PROGRAM MENU.....TAKE 1 菜单  
PICTURES&BACKGROUND.....图形及背景  
ACTORS&ACTIONS.....演员及情节  
SCENE EDITOR.....场景编辑  
MOVIE EDITOR.....电影编辑  
MOVIE PROJECTOR.....电影放映  
DISK UTILITIES.....磁盘管理

你可以用一→或←键来进行选择，然后按RETURN。

## 一、图形及背景 (PICTURE&BACKGROUND)

任何动画片都必须要有背景，你可以用此项选择来达到目的。

### 1、LOAD ACTOR (调入演员)

可把编写好的演员调入内存作为图形或背景的一部分。

### 2、LOAD CHARACTER SET (调入字符设置)

系统提供了三种字符模式：每种又分大小写，可以在背景上写字幕。

### 3、LOAD SHAPE TABLE (调入造形表)

系统提供了一个造形表，利用此项可以在背景上选出对称的各种图形。

### 4、LOAD PICTURE (调入图形)

把原有图形调入内存。

### 5、LOAD BACKGROUND (调背景)

把原有的背景调入内存。（注：任何一个画面都可以按你的要求以图形或背景的方式存入。）

### 6、NEW PICTURE (编辑新图形)

此项会消除内存中原有的图形，然后进入EDIT状态。

### 7、EDIT PICTURE (编辑图形)

对图形进行各种编辑，系统提供以下工具给你使用：

A、SHAPES (造形表) 必须先执行第8项选择。

B、TEXT (文本) 必须先执行第2项选择。

C、ACTOR (演员) 必须先执行第1项选择。

D、WINDOWS CUT&PASTE (可见方框)

屏幕上得出一个虚线框，此框的四条线均可移动，可改变框的大小，（利用 I、J、K、M 及空格键。）继而可对框内图形进行 FLIP（上下倒向），BACKWARDS（左右倒向），REVER（色彩倒上）及 CLEAR（清除）。

#### E、COLOR FILL（填色）

系统提供 26 种色彩供你选择，你可以在任何封闭的图内填上你满意的色彩。

#### F、PIXEL EDITORC（描点编辑）

在此系统时只要你打入？就可看到系统提示你应该如何做。

（注：对于 A—F，要移动光标或其它演员，文本，造形等都可以使用以下各键，上（I、W 或 CTRL—W），下（M、Z 或 CTRL—Z），左（J、A 或 CTRL—A），右（K、S 或 CTRLS）。）

#### 8、SAVE PICTURE（存图）

利用此项可以把编辑好的画面作为图形存盘。

#### 9、SAVE BACKGROUND（存背景）

### 二、演员及情节（ACTOR&ACTIONS）

进入此项后，你可以自己画演员或用系统提供的 PICTURE 中的一些形成的演员，下面介绍如何进行：（注意：同一个演员要编几个动作）。

#### 1、LOAD BACKGROUND（调背景）

可把系统上已存在的或你以前存入盘中的背景调入内存。

#### 2、LOAD PICTURE（调图形）

## 8、LOAD ACTOR (调演员)

如果你的演员可以从原来某个演员的某个动作出发，进行一些修改变成新的演员，则可以用此项调入你要的演员。

## 4、NEW ACTOR (新演员)

如果演员完全是新的，不用任何演员作参考，则可用此项。

## 5、EDIT ACTOR (编辑演员)

进入此项后，屏幕有提示，编新演员或要在原基础上增加新演员，则选用CADD)，此时有3种选择。

A、从画面继续…内存已有画面开始。

B、从另一个演员…会通知你调入另一个演员。

C、从当前这个演员…当前的演员会被显示出来。

无论选那一个，画面最后给出一个可变矩框，你可以用I、J、K、M和空格键来改变框的大小，用此框去包着一个你想作为演员的画面，然后按RETURN键，此时系统又有三种选择：

A、SPRITE

B、SPRITE WITH HOLES

C、BLOCK

选用BLOCK会使画面向下移动一点，一般可用A、如果你完全要重新自己画，则在选用A(DD)之前，先选PCICT—URE)以清除画面，然后再依提示选PIXEL EDITOR (描点编辑)来画你的演员，画好以后再按上面的进行。

## 6、RECORD ACTIONS (情节记录)

编写好演员后，你可以记录情节了，此处可以增加情节(ADD)可以编辑已有的(EDIT)，也可以删除你不要的情节。

我们主要介绍一下ADD ACTIONS。此时系统要你给一个名字这个情节，然后你可以用<，>键来选择你想用的动作，如果你想要这个动作则按一下RETURN键，然后结束，这以后，你所要的这个动作之前的动作将依次往后排。

### 7、SAVE ACTOR (存演员)

现在你有了演员和情节，你可以在下一步编辑情景前就可以存盘了，比项的功能可以存入演员，同时也把情节存进去。

### 8、SAVE PICTURE (存图形)

## 三、场景编辑 (SCENE EDITOR)

有了演员，有了情节，下一步就可以编写情景了。

#### 1、LOAD PICTURE (调图形)

#### 2、LOAD BACKGROUND (调背景)

#### 3、LOAD CHARACTER SET (调字形)

此项为加入字幕时用。

#### 4、LOAD ACTOR (调演员)

#### 5、可以调入多个演员。

#### 6、SHOOT SCENE (拍摄场景)

开始会让你选择速度，最快速度33次/秒，最慢2次/秒，如果是新编的场景，当然选用A (DD)，然后你可以打入?键，看看HELP。这时你应改用C (ASTNEW EIT)命令，系统会提示你刚才调入的演员的名字，你想谁出场则先谁，然后根据HELP提示 (注：随时可以进入HELP只要按一下?即可，你就可以把一个动作记录下来，如果你想要另一个演员，则按C键进行选择。



另外，按B键 (MOVE TO BACKGROUND) 后，会把当前演员画到背景上，Y键 (ACTOR ACTION) 则可以选择该演员的不同情节，指P键可以设置暂停点，此时也有3种选择：

- 7、SAVE SOENE (存背景)
- 8、SAVE PICTURE (存图形)
- 9、CLEAR BACKGROUND (清背景)
- 10、CLEAR MEMORY (清内存)

#### 四、电影编辑 (MOVIE EDITOR)

编好场景后即可编写电影。

- 1、LOAD MOVIE (调入电影)
- 2、NEW MOVIE (编辑新电影)
- 3、EDIT MOVIE (编辑电影)

进入编辑后系统提供四种选择：

- SCENE (场景)
- BACKGROUND (背景)
- FADE IN (进入方式)
- FADE OUT (退出方式)

如要增加则按A (DD)。

- 4、SAVE MOVIE。 (存电影)
- 5、REVIEW FADES (复习进入方式)

你用此项后可以观察画面的消失和进入方式，共有17种。

#### 五、电影放映 (MOVIE PROJECTOR)

一段可单次放映 (SINGLE PLAY) 和连续循环放映 (CONTINOUS RETURN.) 你可以放影一个你存在

磁盘中的MOVIE。

## 六、磁盘管理

TAKE 1 给你提供一个完整的磁盘算理系统，由于该系统是与标准的DOS3.3兼容，所以任何DOS3.3下的文件都能进行管理，由于命令与3.3一样就不再详述，只谈其中的CONVERT DATA FILE（数提文件转换）

CONVER DATA FILE是一个很有用的功能，它可以将DOS 3.3的图形文件和造型文件转换成TAKE 1 管理的图形和造型，你选这一项后可根据提示执行，一切转换是自功的，无须人参与。

## 七、小结：

TAKE 1 的全部功能由以上介绍完毕。要补充一点的是如果你还不是老手的话，可以先调一些系统提供的例子看一下，这个软件的最大特点是画面存的越多越好用，因为所有的演员，场景，情节，图形，背景都是公用的，谁都变换，祝各位能把它用得更好。

## 压缩图象库

### (Library of pack picture)

一幅高分辨图象内存映象文件占磁盘空间34个扇区（8 K多字节）。如能将其压缩至20扇区之下，乃至4.5扇区，且完全保持原图象的形状和色彩，这对于图象资料的积累和使用，无疑是很有益的。

#### 一、程序的功能

1、获取图象，产生压缩图象文件，并保存之。使用户能方便地扩充自己的图象库，积累图象资料。

2、装入压缩图象文件，恢复之，显示在高分辨率1页或2页上。

3、将高分1页或2页上的两个图象以“与”、“或”、“异或”的方式叠加、组合，获得新图象。

4、提供25幅各类图象给用户使用。（原盘均可存35幅压缩图象文件）。

#### 二、程序命令集

主命令菜单下有11个命令：

S—显示图象。(Show Pictures (自动连续地显示库中的图象。在显示过程中，按S键暂停，再按任意键继续；若按ESC键，则返回主命令菜单。

L—(Load a unparK picture)将磁盘中未经压缩的图象映象文件装入高分页。

P—(Pack a picture)将装入高分辨的图象压缩后以指定的名字存入磁盘保存。

U—(Unprack a picture)将磁盘中的图象压缩文件装入内存，并在高分1页或2页上恢复成正常图象，显示之。

1—(Show page 1)显示高分1页的图象。

2—(Show page 2)显示高分2页的图象。

M—(Mix page 1 with page 2)将高分1页和2页上的两幅图字在1页上进行围加、组合。在M命令下又可选择如下子命令：

A—(AND) 两页图象以“与”的方式叠加，显示在第一页上；

O—(OR) 两页图象以“或”的方式叠加，显示在第二页上；

X—(XOR) 两页图象以“异或”的方式叠加，显示在第二页上。

R—(RESTORE) 恢复第一页图象。

E—(EXIT) 返回主命令菜单。

C—(CTATLOG) 显示当前磁盘的文件目录。

R—(RENAME) 修改磁盘文件名。

D— (DELETE) 删除磁盘文件。

Q— (QUIT) 退出程序。

### 三、压缩图象文件的获取

1、在主命令菜单下，用L命令将磁盘上经压缩的图象映象文件调入内存高分页上，再用P命令压缩后存盘。

2、利用图象制作软件（如APPEL PLOT，图画园地等）绘制所需图象，退出后，图象信息仍保存在内存高分页中，再执行本程序，利用P命令将其压缩存盘。

3、在其它软件（如游戏软件）的执行中，出现用户所需的图象时，立即中断之或重新热启动（如用Ctrl—Reset组合键），再执行本程序，利用P命令将其压缩存盘。

4、利用本程序的M命令，将若干幅图象用“与”、“或”、“异或”的方式，以及这几种方式的组合得到新图象，再用P命令将其压缩存盘。

### 四、本图象库中图象的使用

1、用U命令将所需图象显示在高分页上，退出本程序后，用BSAVE命令将图象存盘，得到未经压缩的内存映象文件；再在用户程序中用BLOAD命令直接调用之。

2、懂得6502汇编语言的用户，可在监控下找到本程序的完成压缩、恢复图象以及两页图象叠加功能的机器语言子程序，结合本程序的BASIC程序段，找出这些机器语言子程序的入口地址及调用方法，这样就很容易将其移植到用户的应用程序中，而本库中的压缩图象文件就可被用户程序直接利用了。

## 音乐创作

### MUSIC MAKER

《MUSICMAKER》音乐制作软件适用于任何含有48KRAM的APPLE—II型微机,且只需一个磁盘驱动器。用它编写音乐程序,在演奏运行时远较一般的发声程序来得悦耳动听,它能赋予你所编制的程序以丰富的音乐色彩。尤其是在辅助教学程序和游戏程序的编写上,它是一种极为有用的编程技巧和工具。

将该软件磁盘放入驱动器,开机引导,稍等数秒后,屏幕即显示:

#### MUSIC MAKER

DEMO (D) OR MUSIC MAKER (M) ?

此时按“D”键进入示范程序;按“M”键则进入编写歌曲程序。

进入“DEMO”程序后,显示器在每页屏幕显示一些使用说明和功能的同时,均演奏一首动听的歌曲。每页屏幕显示后,按任意一键,即进入下一页的显示。程序结束后,机器会自动地从“DEMO”程序的起始处重复执行。欲要中止示范程序,可同时按“CTRL”和“RESET”两键。

如进入“MUSIC MAKER”程序后，再按 ESC 键，则屏幕显示“MUSIC MAKER”程序的使用目录如下：

\* \* MUSIC MAKER \* \*

WOULD YOU LIKE TO:

- 1、ENTER THE SONG MAKER/EDITOR
- 2、MAKE A MODULE FROM SONGS ON DISK
- 3、LINK SONG—PARTS TOGETHER TO MAKE ONE SONG
- 4、RELC CATE/TRANSFER MODULES ON DISK
- 5、SEE A CATALOG
- 6、QUIT

CHOOSE BY NUMBER—>

此目录共有六项功能供你选择，如你欲选用其中某项功能，只需键入该项的编号，则可进入你所需的项目。现将六项功能的操作使用方法依次介绍如下。

### 一、进入制作或编辑歌曲 (ENTER THE SONG MAKER/EDITOR)

按“1”键进入制作或编辑歌曲功能后，则显示一段说明——任何时候你需要帮助，可按“H”键，屏幕即显示操作指令及提示，然后按任一键返回你的工作状态。在说明文本下面显示“→”作为提示符。现在我们按“H”键，可看到以下屏幕显示：

EDITOR MODE

INSERT MODE

- 1, 2, 3, 4, 5 = OCTAVE NO  
 (A) SSFMBLE A, B, C, D, E, F, G = NOTE  
 (C) ATALCG <SPACE> = REST  
 (D) LLETE &, N, # = FLAT, NATURAL,  
 (E) DIT OR SHARP  
 (G) ET TEXT CTRL-W = WHOLE NOTE  
 (H) ELP -H = HALF  
 (I) NSERT -Q = QUARTER  
 (K) EY SET -E = EIGHTH  
 (L) IST -S = SIXTEENTH  
 (N) EW -T = THIRTY-SECOND  
 (P) LAY -G = GRACE (64TH)  
 (Q) UIT ..T, Q = DOT, TRIP, QUINT  
 (R) EPEAT L, R, S = LEGATO, REGULAR  
 (S) AVE TEXT OR STACCATO  
 (T) EMPO SET H = HELP

P = TOGGLE PLAY OPTION

<RETURN> = ENTER NOTE

<ESC> = IGNORE NOTE AND  
 RETURN TO EDITOR

在“→”提示符后，你可执行提示中“EDITOR M—ODE”栏所示的十五条指令。你只须键入操作指令的第一个英文字母，就可进入该指令的状态，现逐一将它们分述如下：

### 1、输入或插入状态 (INSERT)

在显示“→”提示符后，按“I”键，即进入歌曲编写



或插入状态。首先必须回答从第几个音符开始输入或插入，然后按回车键进入该音符输入或插入，此时屏幕显示以下六项：

NUMBER OCTAVE NOTE TYPE MARK TEMPO

1            3            A            T            R            160

其输入方法如操作指令及提示中“INSERT MODE”栏所示，现介绍如下。

(1) NUMBER是每个音符的编号。不需输入，程序会自动递增显示。

(2) OCTAVE是音阶。可输入“1, 2, 3, 4, 5”，分别对应五个音阶，数目越大，音阶越高。

(3) NOTE是音高。可输入“C、D、E、F、G、A、B”对应哆、咪、咪、发、少、啦、西。还可以附加输入“&”或“#”，分别表示降半音或升半音。也可输入空格键，表示休止符。

(4) TAPE是音长。其输入方法和表示如下：

Wc——表示全分音符，演唱四拍。

Hc——表示二分之一音符，演唱二拍。

Cc——表示四分之一音符，演唱一拍。

Ec——表示八分之一音符，演唱二分之一拍。

Sc——表示十六分之一音符，演唱四分之一拍。

Tc——表示三十二分之一音符，演唱八分之一拍。

Gc——表示六十四分之一音符，演唱十六分之一拍。

另外还可附加“.”或“T”或“Q”，表示符点强或音或五度音。

(5) MARK是三种演奏方式，可输入：

L——表示圆滑演奏。

R——表示齐音演奏。

S——表示断续音演奏。

(6) TEMPO是每节拍演奏长度，在本状态中不能改变。改变的方法后面将会介绍。

因为在“INSERT”状态中，只有中间四项是需要你输入的，而且各项输入所使用的按键是互不交错的，所以输入时不必按每项的次序。如某一音符输完后要改动的话，可重新按键，新按的键码即置换旧字码。“TAPE”项中附加的要删去，可重按该键。每一音符正确输入后，可按回车键进入下一音符的输入。一首歌编写完后，可按 ESC 键退出“INSERT”状态。在“INSERT”状态下，任何时候你按“H”键，屏幕也显示操作指令及提示，再按任一键，返回你的工作状态。利用以上的各种指令，我们就可完成任意一首歌的计算机编程，你不妨拿一张你所喜欢的歌曲的乐谱，耐心仔细地输入一番。

## 2、演奏编写好歌曲状态 (PLAY)

在显示“→”提示后，按“P”键，即进入演奏歌曲状态。首先回答是否要显示音符。如要，则按“Y”键；不要则按“N”键。接着需回答从第几个音符开始演奏，如直接按回车键，则从第一个音符开始演奏。假如你选择显示音符状态下演奏，则在屏幕上显示如下六项：

NO. — ABCDEFG & N # 12345 TYPE TEMPO

其中的N表示本位音。它使你能了解每一音符演奏时的情况，以便于你进行修改。所有音符演奏完后，如再按回车

，机器会倒过来从最后一个音符演奏到第一个音符。如你欲一个音符一个音符地演奏，则只需按一下空格键，以后每按一下空格键，计算机则演奏一个音符。如你又想恢复连续演奏，那可按回车键。任何时候你想退出该状态，则可按 **ESC** 键。

### 3、修改音符状态 (EDIT)

按“E”键，进入修改歌曲状态后，首先回答从第几个音符开始修改，如直接按回车键，则从第一个音符开始修改。修改时的操作方法与“INSERT”状态时相同。某些音符修改完后，可按 **ESC** 键退出本状态。如所有的音符都修改完后再按回车键，机器会发出声音，程序自动地进入“INSERT”状态。

### 4、音符列表状态 (LIST)

按“L”键，进入音符列表状态后，你应回答从第几个音符开始列表，如直接按回车键则从第一个音符开始列表。音符列表时，每帧屏幕可显示二十个音符。你如想观看此屏幕显示前或后的音符，可进行如下的操作方法：

按“，”键，使音符一个一个地往前退。

按“。”键，使音符一个一个地向后进。

按“<”键，使音符一屏幕一屏幕地往前退。

按“>”键，使音符一屏幕一屏幕地向后进。

如内存中没有输入过任何音符，则无法进入该状态。你如欲退出该状态，则可按 **ESC** 键。

### 5、删除音符状态 (DELETE)

如果你想删除一首歌曲中的某段音符，可进入本状态。

首先回答从第几个音符删起，再回答删到第几个音符为止。

最后还需回答操作是否正确，以防误操作。如认为操作正确，可按“Y”键；如发觉输入有误，可按“N”键，退出重新输入。删除某段音符后，余下的音符计算机会自动重新依次编号。

#### 6、将编写好的歌曲存入磁盘状态 (SAVE TEXT)

如果你想让编写好的歌曲保存下来，则可进入本状态。当屏幕显示“ENTER SONG NAME:”时，你可输入一文件名，本程序会自动地加上后缀“.TEXT”，以区别于其他文件。输入文件名后按回车键，你还需回答操作是否正确，接着还会提示你将磁盘放入一号驱动器，然后打入回车即可。进入该状态后你想中途退出，可按 ESC 键。

本状态生成的带后缀“.TEXT”的文件，是可以修改和重新编辑的。

#### 7、从磁盘中调入歌曲程序状态 (GET TEXT)

本状态只能调入一个后缀带“.TEXT”的文件。按“G”键进入该状态后，如果内存中有你已编写好的但还未存过盘的歌曲，机器将提醒你是否将内存中的歌曲先存入磁盘，然后再从磁盘中调入你现需的歌曲。当屏幕显示出“ENTER SONG NAME:”时，你可输入后缀带“TEXT”的文件名。输入该文件名时“.TEXT”不必键入，程序会自动加上该后缀。其次你需回答输入是否正确，如正确无误，则按“Y”键；否则按“N”键，退出该状态。最后屏幕上还会出现提示，将磁盘放入一号驱动器，然后打入回车，则调入该文件。

如果你在“→”提示符后，先键入“C”，进入列磁盘

目录状态 (CATALOG)。当屏幕显示你所需的文件名后，用 **[ESC]** 键退出该状态，然后在“→”提示符后，输入“G”，进入本状态。这样操作起来，将会更方便些，且可以防止文件名的输入错误。

### 8、设定节拍演奏长度状态 (TEMPO SET)

“INSERT”状态下不能改变的节拍演奏长度 (TEMPO)，可由本状态来改变。进入本状态首先回答从第几个音符开始改起，如直接按回车键，则从第一个音符改起。第二步回答改到第几个音符为止，如直接按回车键，则改至最后一个音符。第三步需回答是否需改变特殊的节拍演奏长度，如是，按“Y”键，再输入特殊节拍设置的数值，则这个数值的节拍改变，而其他节拍则不变，如不是，则按“N”键。第四步需回答是增加还是减少，若增加，按“U”键；若减少，则按“D”键。第五步还需回答增减的数值，这时可输入“1, 2, 3……”等数值，如键入“1”则TEMPO增减20；键入“2”则增减40；键入“3”则增减60；其余则类推。如直接按回车键，则TEMPO自动增减20，并退出该状态，列出增减后每个音符的TEMPO设置值。

一个全分音符TEMPO的值最低不得低于160，每个音符TEMPO的值最高不得超越300。TEMPO值越高，节奏越快；TEMPO值越低，节奏越慢。TEMPO值越出规定值时，机器会发出错误警告。

### 9、将某一段音符重复状态 (REPEAT)

进入该状态计算机要求你回答从第几个音符开始重复，如你直接按回车键，则从第一个音符开始重复。接着计算机要你回答到第几个音符结束重复，如你直接按回车键，则到

最后一个音符为止结束重复。最后计算机还要你回答重复的这一段音符从第几个音符后插入，如你仍然直接按回车键，则从原来最后一个音符开始存放重复部分。你欲退出本状态，则按一下 **[ESC]** 键。

### 10、键设置状态 (KEY SET)

为了方便你在各种音调中的输入，你可先进行键设置。在键设置状态中首先须回答是增半音，还是降半音，分则键入“S”或“F”。接着屏幕上显示“A、B、C、D、E、F、G”，其中哪个音高需设置升半音或降半音，可按相对应的键，则去掉该音高的升半或降半音的设置。设置完毕后，可按回车键退出该状态。键设置过后，在其他相关的状态中，每次按设置过的键后，则升半音或降半音的符号将自动同时加上，加快了你在其他音调中的输入速度。如你不需要原有键设置，则可再进入该状态重新设置。

### 11、对写好的歌曲进行汇编和存盘状态 (ASSEMBLE)

如你输入了一首歌，并想在自己编制的程序中使用，你就应进入本状态将其汇编，并同时存盘。本状态的操作方法与“SAVE TEXT”相同。但经它汇编存入磁盘的的是一个不带前后缀的中间过程的B类文件。

“清除编写好的歌曲” (NEW)，及其它“列磁盘目录” (CATALOG)、“显示操作指令表” (HELP) (前面已穿插讲过)，在此不再赘述了，读者可以自己试一下其操作方法和功能。在显示提示符“→”后，按“Q”键，则退出 (QUIT) 制作或编辑歌曲功能。

## 二、将磁盘中的歌曲转制成使用程序模块 (MAKE A MODULE FROM SONGS ON DISK)

如果你想在自己的程序中演奏刚才编写的歌曲，则可按“2”键，进入将磁盘中汇编过的中间过程的B类文件转制成使用模块功能。

### 1、介绍语言的选择

进入本功能后，屏幕会显示模块制作（MODULE MAKER）。计算机接着问你是何种计算机语言中使用该乐曲？它提供三种语言供你选择。

浮点BASIC语言（APPLESOFT），  
整数BASIC语言（INTEGER BASIC），  
机器语言（MACHINE LANGUAGE）。

这时你可键入每种语言的第一个字母进行选择。因大部分读者比较熟悉浮点BASIC语言，因此我们着重以在浮点BASIC语言中使用程序模块为例，进行讲解，你可按“A”键。

### 2、使用程序模块的制作

在上一过程回答输入无误后，屏幕显示如下：

\* MODULE MAKER \*

ENTER THE SONG NAME THAT YOU WANT TO  
ADD TO THE MODULE WHEN YOU SEE;

SONG NAME—>

.....  
OR TYPE IN ONE OF THESE COMMANDS;

; C = CATALOG

; V = VIEW SONGS ENTERED SO FAR

; H = LOOK AT THIS SCREEN

; S = SAVE MODULE TO DISK

, Q = RETURN TO MAIN MENU  
BE SURE TO TYPE THE “;” BEFORE  
EACH COMMAND LETTER

.....  
SONG NAME—> .....

现在你可输入汇编过的中间过程的文件名和回车，并进行以下操作。

(1) 键入“; C”和回车键；列磁盘目录。

(2) 键入“; V”和回车键，看共输入了多少首歌曲。歌曲编号为1至16，因此一个使用程序模块共可输入16首歌曲。

(3) 键入“; H”和回车键，显示本功能的操作指令及提示。

(4) 键入“; S”和回车键，则计算机要求你输入使用程序模块的文件名。为了区别其他的文件，程序会自动地在这类文件的后面加上“MODULE”。接着计算机问你操作是否正确，在键入“Y”后，计算机提醒你将格式化后的磁盘放入一号驱动器，然后按回车键。转制完后，屏幕上还会显示出使用程序模块的首地址、末地址和文件字节长度。

(5) 键入“; Q”和回车键，计算机将退出本功项，显示六项功能选择。

### 3、在浮点BASIC语言中如何使用歌曲程序模块

现在我们结合一个实际操作的例子，来介绍如何制作和使用程序模块。

首先我们进入功能一：制作或编辑歌曲。按“C”键列出磁盘目录，如出现文件“FLOWERS.TEXT”后，按



| ESC | 键退出。接着按“G”键，将上述文件调入机器内存。注意，“.TEXT”不必键入。完成上述步骤后，你可按“P”键进入演奏状态听一下。然后可按“A”键，将这首歌曲汇编并存入磁盘，文件名可定为“FLOWERS”。这时在磁盘中，就产生一个不带任何前后缀的中间过程文件“FLOWERS”。

接着我们进入功能二：将磁盘中的歌曲转制成使用程序模块。选择APPLESOFT作为介面语言后，可将上述的中间过程文件“FLOWERS”调入，按“; V”看一下，然后按“; S”转制成使用程序模块。文件名也定为“FLOWERS”，但产生一个后缀为“.MODULE”的文件。

最后我们退出音乐制作系统，进入一般DOS3.3操作系统，我们输入以下APPLESOFT语句：

```
10 PRINT CHR$(4); "BRUN FLOWERS.MO-  
DULE"
```

```
20 PRINT; PRINT; PRINT
```

```
30 X =USR (1)
```

```
40 END
```

将带有文件“FLOWERS.MODULE”的磁盘插入驱动器，然后键入“RUN”，则计算机在调入使用程序模块后，演奏“FLOWERS”歌曲。因此在运行使用程序模块后，只要插入X =USR (1)，就会演奏使用程序模块中的第一首歌曲，插入X =USR (2)，就会演奏使用程序模块中的第二首歌曲……，其余类推。使用程序模块的制作过程较麻烦，但在自己编写的程序中使用，还是挺方便的。

**三、把一段段的歌联在一起，组成一首长的歌 (LINK**

SONG—PARTS TOGETHER TO MAKE ONE LONG SPNG)

进入本功能屏幕显示如下信息:

\* SONG—PART LINKER \*

ENTER THE SONG NAME YOU WANT TO ADD  
TO YOUR NEW SONG WHEN YOU SEE:

SONG NAME—>

.....

OR TYPE IN ONE OF THESE COMMANDS:

; C=CATALOG

; V=VIEW SONGS ENTERED SO FAR

; H=LOOK AT THIS SCREEN

; S=SAVE FINAL SONG TO DISK

; Q=RETURN TO MAIN MENU

BE SURE TO TYPE THE “:” BEFORE

EACH COMMAND LETTER

.....

SONG NAME —> .....

本功能项的操作方法和第二功能项的操作方法基本相同, 这里不再复述。它的作用是将中间过程的B类文件一段段地连在一起, 联成一首长的歌, 生成的是一个中间过程的不带前后缀的B类文件。因而本功能不能转制成使用程序模块, 要想转制成使用程序模块, 还要经过第二功能项的操作。

#### 四、将磁盘中的使用程序模块变换首地址重新定位

## (RELOCATE/TRANSFER MODULES ON DISK)

如果你在应用使用程序模块时，与你安排的内存地址有冲突，那可以按“4”键进入本功能项。

首先从磁盘中调入此使用程序模块，即后缀带“.MODULE”的文件，但后缀“.MODULE”不必键入，程序运行时会自动加上的。按回车后，屏幕显示出本使用程序模块原来的首地址、末地址和字节长度。接着问你是否要变换内存地址，回答“Y”后，计算机请你键入新的内存首地址。新的内存首地址要以十六进制形式输入，前面冠以“\$”。屏幕显示出新的首地址、末地址和字节长度后，再问你是否要将它存入磁盘。输完后屏幕又提示操作是否正确，回答“Y”后，计算机就将变换首地址后的新文件名的使用程序模块存入磁盘中。

**五、列磁盘目录 (SEE A CATALOG)。**

**六、退出本系统，并热启动其他磁盘 (QUIT)。**

B049

## 电子故事写作室

### Kermit's Electronic Story Maker

你需要一台APPLE II计算机，内存至少是64K，一

个驱动器，就可以使用这个《电子故事工作室》软件了。有没有游戏杆是随便的。

启动

□将Story Maker盘插入驱动器，A面朝上，接通计算机电源。

□当你看到“PLEASE TURN THE DISK OVER AND PRESS RETURN”的信息时，把盘抽出翻身后插入驱动器，回车。

在标题，作者页显示以后，计算机问你姓名（TYPE IN YOUR NAME……），请照办，并回车。现在，你就成了一位故事写作者了。

故事工作室

故事工作室屏幕实际上是本软件的主菜单，上有一箭头形光标，你可以用游戏杆或键盘上的左右箭头、U键、D键将光标左、右、上、下移动，移到适当位置后按游戏杆键或回车键，计算机就执行该项功能。

下面就是一页主菜单，顶上有三段横线，这里分别是主语、动词谓语和地点状语。（注意：软件提供几种不同句型，这里以此句型作一例子）

你将箭头移动至最左一线（主语）处，该处立即变成高亮度区。按回车（或游戏杆键，下同），计算机即从盘中调出所存八个角色之一，并在屏幕上出现对应的“肖像”。角色共有：

KERMIT

TEE BATHTUB

MISS PIGGY

THE BANANA

FOZZLE

TEE MONSTER

如果你选定屏幕上出现的角色，只要把箭头移开，即算选定了。如果要换角色，按回车即出现下一个。

选定角色后，把箭头移至谓语动词处，就可以在下列七个动作中选一。

WALK	(出现形式为WALKS)	走路
SWIM	(出现形式为SWIMS)	游泳
FLY	(出现形式为FLIES)	飞翔
BOUNCE	(出现形式为BOUNCES)	弹跳
DANCE	(出现形式为DANCES)	跳舞
SPIN	(出现形式为SPINS)	旋转
STAND	(出现形式为STANDS)	站立

按回车可以选下一动作，而当句子中间出现某一动词时，该角色即做相应动作，或走或飞，或跳或蹦，十分有趣。

接下来选取场合状语，共有下列十三处：

ON THE MOON	在月亮上
IN THE THEATER	在戏院里
IN THE CAVE	在洞穴里
IN THE JUNGLE	在丛林里
IN THE HARBOR	在港口
UNDER THE SEA	在海底
ON THE TELEVISION	在电视上
IN THE SKY	在天上
IN THE CITY	在城里
IN THE DESERT	在沙漠中
IN THE LIBRARY	在图书馆里

IN SPACE

在宇宙中

IN THE SOUP

在汤里

也是按回车换下一幅场面。那么，如果写出“香蕉在洞穴里游戏”之类的故事会不会报出错呢？不会的，反正是童话故事。

**活动一番** 主菜单上最左边是游戏杆图案。你在完成句子后可以把箭头移到这里，一按回车，即可用键（或杆）将角色在屏幕上活动一番。再按回车中止活动。

**下一画面** 你可以将箭头先移至最顶部，再移至最右端，这时画面会清除，供你创作下一页。

**改变故事内容** 你如要改换上一页故事中的角色、场而或活动，只要将箭头移至相应位置，再按上面说过的方法做就可以了。

**美妙的乐声** 当你让角色表演的时候，各种不同的动作伴有不同的美妙乐声，你也可以关闭发声装置，方法是将箭头移到音符上，再按回车。原来发声就变成不发声了，或者原来不发声又变回发声。注意：如果发声，你也要等角色表演时才能听到。

**结束一个故事** 你写完了一个故事。箭头移到 THE END处，回车，就进入文字菜单屏幕，在这里你可以让故事痛出、存盘、调用已存盘的，故事当然也可以重新开始写。

**存盘** 你可以将自己写的故事存盘。为此，要先准备一张DOS3.3下初始化了的空盘（步骤略）。

在菜单屏幕上，将箭头放到“SAVE THE STORY”这一项，按回车。计算机让你取出系统盘，插入初始化了的

磁盘，并会将已有的故事名称列出来让你看。再回车后即问你：“要用什么名字存这个故事。”这时你可以键入多至二十五个字母（包括空格）的故事名，回车即成。

**阅读你贮存的故事** 把箭头放到“GET AN OLD STORY”项，并回车。计算机会让你浏览已存盘的故事名清单，回车后，输入你要的故事名，再回车即将此故事调入。当驱动器红灯熄灭后，插入系统盘（B面向上）。

如果你调盘以前正在写故事，应该先清掉当前故事，再如上述做。（见后）

现在，把箭头置于“READ THIS STORY”一项，回车后，即由角色在屏幕上按情节表痛。

**从盘上擦去一个故事** 在菜单上选择“ERASE AN OLD STORY”，回车。计算机将询问“哪一个故事要擦去？”你准确地键入故事名后，它问你“是否决定？”，你用Y表示是的，回车后，此故事即从你自建的故事盘中抹去。这时又应换回系统盘。

**清除当前故事** 箭头放到“FORGET THIS STORY”，并回车，即问你“是否确定？”，你用Y表示是的，计算机即清除当前故事，并到“写作”菜单。

## CEC— I 个人办公系统

CEC—I个人办公系统是专为中华学习机CEC—I开发的小型个人专用系统，具有通讯录、信函办公等多种功能，可同时进行汉字、西文等的处理，并具有多种打印功能，适用于一般事务处理。

启动该系统，可在开机时键入“PR # 6”，或将盘片插入驱动器后直接打开主机电源。

系统启动后，如果是第一次使用，首先询问个人使用密码。该密码由用户编制，但不得含有汉字。输入后本系统则建立个人使用密码。如密码已建立或建立完毕，本系统则向此时的用户提问该密码。密码此时不在屏幕上显示。若密码输入有误，则本系统不提供有关记录的服务，以保护原用户的记录不被破坏。密码提问完毕后，用户应在系统提示下键入今日年、月、日，格式必须为年份逗号，月份，逗号，日期。该日期如以备忘录日期相同，则本系统显示备忘录。

以上全部结束后，屏幕上显示服务项目。此时键入服务项目序号，本系统提供相应的服务。

本系统提供如下五项服务：

一、个人通讯录。本通讯录可进行查询、增加、删除、改动，重新等多项操作。查询时，输入起始序号，终止序号。



然后输入有关信息。其中各项，如与记录中某记录对应项相写，或包含于对应项中，则将该记录显示在屏幕上。若某项输入时跳过，则此项认为与所有记录的查项相同。若全部缺省，则输出从起始序号到终止序号的所有记录。其系各操作均有中文提示。其中“(Y/N)”意为输入字母“Y”或者“N”。

二、记事簿。本记事簿写入时，由于内存限制，每段限输入回行，可输入五段。当记录超过四十九个时，本系统会提示用户打印所有记录，然后将后面记录删除，重新记录。以保证源盘有足够空间存贮通讯录。

三、备忘录。该备忘录限写一条，每条四行。查看备忘录时具有响铃输出功能。

四、信函办公。该服务提供写信、打字、打名片、打印信封四种操作。写信时，限写九十九行。每写四行请敲一次回车键。换行键入“CTRL-G”，再敲回车。写完信的内容后键入“CTRL-E”，再敲回车。系统自动将信函行显示。此时若修改，则键入空格，光标自动移至行首，此时可用“←”“→”及编辑键修改。若不修改或修改完毕，请敲回车键。信的内容全部显示完毕后，系统自动提示用户输入署名，信末问候。日期本系统自动显示在信末。此时打开打印机，按任意键。则该信打印在打印机上。

五、长途自动电话开通城市及区号。首先显示省区，或不看该省，则敲入字母“N”，系统自动跳过该省。

以上各服务中未介绍的功能则均有中文提示。

各“菜单”中均有“退出”一项，是退回到上一个菜单。若是主菜单，则是退出本系统。

注：本系统不支持“CTRL-RESET”  
及“QUIT”、“CTRL-C”

B051

## 家庭档案管理系统

运行“家庭档案”软件后，屏幕上方出现六个图样不同的方框，它们分别代表顺序查阅档案，输入档案，查询档案，修改档案，删除档案和结束。第一个方框上还套着一个大方框，它是用来选择的，可以用左右箭头键移动大方框，按回车键执行某项功能。

当选择输入档案时，首先敲入准备输多个档案的人数，然后按下回车键开始输档案，如果不按回车键而按ESC键则会返回主菜单。档案内容有姓名、性别、籍贯、家庭住址、工作单位、电话号码、个人简历、备注八项，如果某一项不需要输入可直接按回车键，当全部输完后按ESC返回主菜单。

在顺序查阅档案一项中，可以按1,2或ESC键，按1可以查阅档案中所有人的姓名及对应号码，按2则将所有内容按顺序显示出来，无论1或2，正查阅时按下ESC可返回主菜单。

查阅档案时，首先在屏幕上显示出姓名、性别等，然后用上下箭头键移动光标，按空格键后输入这一项的内容，便

可查出其他项的内容，例如在性别这一项输入男，便可将所有男同志查出来。如果不想继续查询，按ESC返回。

修改档案时，先按查询的方法将需要修改的档案调出，然后用上下箭头键将光标移到要修改的地方，按空格键后将这一项内容重新输入，如果还要修改按上面的方法再进行一遍，否则按ESC返回。

删除档案只需输入要删除的人名或号码即可，号码即可输入1个也可以a—b的形式输入，例如输入3便将3号档案删除，而输入3—6可增强到6号（包括3,6号）的档案全删除。

结束一项可退回BASIC状态。

B063

## 新闻报纸排版系统 SPRING BOARD (NEWS ROOM)

用本软件能做什么？

可创作多种印刷品，如新闻告示、小册子、表格等。它使你能进行创作一个报版所需的全部活动，要是用来写故事，可以用本软件繁多的文本编辑功能，或者从其它信息源调用ASCII文件，还可以选用盘存的现成图案（共600余幅），或使用绘图工具自行创作配入故事书。

## 光标

THE NEWSROOM有三种光标形式，软件按不同要求自选。箭头型用于指图标，手掌型表示此时可调入某幅图案或选定图案，矩形用于文本输入，矩形的大小正好是当前字体与字号下最宽的字符所占的位置。

注 CTRL—I 光标向上移

CTRL—J 光标向左移

CTRL—M 光标向下移

CTRL—K 光标向右移

ESC键相当于回车键，说明书中提到按回车键，应按ESC

## 启动前准备

格式化另一张空盘用作数据文件储存，你创造的每一报头，照片和报页都存在它独自的文件中，这就是数据文件，应存在你自己的盘中，一个盘可以放很多文件。

## 怎样创建照片

创建照片分六步，（不是每张照片都要这六步的）简介如下：

1) 从图库选图，在数据盘中找到你需要的图，把它调入工作区，这时你还可以决定是否要左右翻身。

2) 改变图案或添加，你把所要的图准确置位后，可以在放大镜功能下作精细修改，或用绘图工具自行创造。

3) 输入文本 输入文本先要在绘图工具菜单上选定字体，然后，把光标置到文字的部位。

4) 取景 你从工作区中选一部分区域放入你今后要用的照片中去，相当于摄影师取景。

5) 照片存盘 你可以将你画定的画面作为照片存起来配用到报页上去,也可以把它添入到个人图形库中。

这两者稍有不同,照片可以直接用于报页,而图库中的图案则作为创建照片或报头的材料。

## 6) 打印照片

具体步骤如下:

从图库中选图

1 > 从目录选图,记下盘号与页号,将相应的图库盘放入驱动器

2 > 选择、选图、项

3 > 屏屏左边开列字母的图页名单,另还有三项,新盘(ENW DISK),选此项可以换用另一张图库盘,退出(ESCAPE),选此项可不选任何图形直接回到翻拍室(CLIP ART A),这是让你知道当前大致位置的参考点,在图页名的中央附近还有个CLIP ART B记号。

你的任务是将光标(一个横的高亮区)上下移动你要的图页名:回车后这一页图形即显示在工作区。

4 > 用右箭头或CTRL-L将光标移入工作区(变成手掌形光标)。

5 > 将光标移你要的图案(更准确地说是它的外接矩形范围内),回车,工作区清除后过一会儿该图案即单独出现,则光标不在了,你的图案代替了它,可以由你按箭头键指挥移动,按CTRL-S可在走大步和走小步之间切换。

6 > 到位后按回车键即定位,不再移动,现在你再移动

光标的话，会出现该图案的错位影象，再按回车会再留下一次，这个功能使你可以将一个图在屏幕上复制多次。

7 > 光标（或定位前的图案）移出左边界则消失在工作区外变成箭头型光标。

8 > 把光标移回到工作区可以继续选用图案迭加上，当然你也可以在光标处在工作区外时选择其它选项。

左右翻身

这个功能适用于本软件图形库中的图案及你自己创作后存在个人图库中的图案，对你用绘图工具与放大镜进行过修改增添的部分不起作用。因此，如果你要用此功能处理图库中的图，应先翻身再修选增添，或者在修改后存入你的个人图库中去。

选翻身功能将光标移到工作区内你要处理的图案，回车，它就左右翻身，你再选此图案，即可将它移位（需要一段时间）。

B083

## 键控图形编辑器

### KCGE

将磁盘插入驱动器，开机，出现提示后按CAPS LOCK键，回答Y进入KCGE，回答N进行KCGE表演。

进入KCGE后,提示GUT OR EDIT (C/N)? CC  
进入CUT SHAPE模块,CM进入MOVE BLOCK模块,  
E进入EDIT模块。

进入EDIT模块后,画面中央有一短线,这就是光标,  
此时提供以下命令:

E 退出EDIT模块。

S数<RETURN>定光标大小0—255。

R数<RETURN>定光标角度0—64。

C数 定彩色0—7。

SHIFT—W 进入图形字符状态,随后键入的字符会显示  
在光标附近,<ESC>退出

UD 两页运算后放到另一页1.AND 2.ORA 3.EOR  
4.STA

UU 上下翻身到另一页。

L 左右翻身到另一页

Y 换页

T 光标调头

P数<RETURN>涂色0—21: 0,1 黑 2,3白 16米橙 13酱  
紫 20砖灰 21棕绿 4, 5, 6, 8纯绿, 红, 紫, 蓝 10, 11,  
12, 13深绿, 红, 紫, 蓝 14, 15, 16, 17粉红, 红, 紫,  
蓝

F 将光标右下角48×40在低分辨率显示,

? 显示当前光标状态,并提供以下功能,

X 提示X, Y? 光标定位;

T 提示HPLOT TO? 画线;

E 结束KCGE,以便用户使用DOS命令存取画面(注

意要加上后缀', S 6'), 打RUN即可重入KCGE  
SHIFT—Q 提示S1, S2, R1, R2内径, 外径, 起始角,  
终止角, 画不连续的圆, 弧, 扇形等, 按Q满意退出。

O 提示X, Y, A, R1, R2, TH, DT? 中心坐标X,  
Y半长短轴A, B起终角度R1, R2 (0—360) 旋转角TH  
(0—360) 角增量DT (0—360)。画圆, 椭圆, 弧等。

D 进入DRAW子模块, 此时光标闪烁, 提供以下子功能:

U IO

JKL 控制光标移动, 若同时按SHIFT键则会留下  
痕迹。

NM

X DRAW与XDRAW方式转换

Q 退出

, 顺, 逆时针旋转光标

< > 减小, 增大光标。

SPACE 落笔。

1—9控制光标键 间隔移动光标十次。

0控制光标键, 间隔, 次数<RETURN>用户自定义  
间隔, 次数的光标移动。

进入CUT SHAPE模块后, 将光标移到SHAPE左上  
角, 保持ROT = 16, 让SCALE = SHAPE的宽度, 按E  
键, ROT = 32让SCALE = SHAPE的高度, 再按E键, 提  
示

THE BLOCK: X = SX = Y = SY

MAY BE MOVED TO...

按任意键, 光标形状就变成SHAPE形状, 再次进入



EDIT模块，此SHAPE就可放大，旋转再画到其它地方。

进入MOVE BLOCK模块后，将光标移到BLOCK左下角，保持ROT=16，让SCALE=BLOCK的宽度，按E键，ROT=0让SCALE=BLOCK的高度，再按E键，提示

THE BLOCK : X=XL=Y=YL=

MAY BE MOVED TO...

按任意键，提示M\*N→1, 1→M\*N (M/1)? 回答后提示M, N=? 按用户要求将BLOCK进行伸缩变换后绘于屏幕左上角。

此软件具有操作方便，功能齐全，支持彩色等优点，实为难得的键控绘图与编辑工具。希望广大用户在使用中提出宝贵意见。

B084

## 幼儿营养

据体格调查统计，我国六个月以上婴幼儿生长曲线偏低，其原因与膳食质量不佳有关，即使一些儿童外观饮食及发育正常，仍有缺乏某种营养素的可能。

随着生活水平的提高，营养过剩所致小儿肥胖日益增多，认为孩子越胖越健康的观念是错误的，过度肥胖同样属于营养性疾病。

本程序用于七岁以下儿童，能对日常饮食的营养状况与此关联的发育程度进行初步分析。由于营养科学的复杂性及资料有限等原因，所得出的结论（主要是微量元素和部分维生素的数值）并非十分准确，但对指导儿童的膳食还是有积极意义的，希望能给关心孩子健康成长的父母以帮助。

程序中需要输入数据时，请尽可能准确，否则将进一步影响计算结果和结论。各类食物进食量以五至七天的总量为宜，但也可根据了解任意选择，不足一两则按小数输入，当不清楚身高或选错食物时，可输入0计算，体重0或超过七岁，程序则无法运行。

灵活运用本程序，您可以得到许多意想不到的收获，如合理编排每天的膳食或了解各种食物的营养含量。

B086

## CEC—I中华学习机

### 中文工资管理系统（硬汉字）

#### 一、简介：

CEC—I中华学习机中文工资管理系统（硬汉字），对于小型机关、企业、事业单位的工资管理，具有很高的实用性和通用性。该软件系移植清华大学的科研成果，具有自行设计报表表头、修改表头及输入、更改、查询、打印工资资料等多种功能，并自备有简单扼要的使用说明。由于使用中

华学习机上的硬汉字库，全部提示均用中文显示，并且汉字的显示和输入速度均有所提高，极大地方便了用户。

## 二、硬件配置：

CEC—I中华学习机、显示器、软盘驱动器、80列打印机各一台，以及打印机所需的接口卡、电缆。

## 三、使用说明：

1、连接好系统，放入该磁盘，开机引导。屏显“是否要看使用说明（Y/N）？”，若按“Y”，将向用户显示使用说明，若按其他键则直接进入中文工资管理系统。

2、中文工资管理系统有四种功能供用户选择——①建立报表表头；②修改报表表头；③运行工资系统；④结束。

若用户初次使用可选①，由人机会话自行设计单位名称，下属部门名称和工资项目名称。**注意：**每张盘限定一家用户使用（数据与系统共用一盘），每一部门人数限定在一百人以内。工资项目限定在十四项以内，每一项目名称不超过三字。输入各工资项目名称时，凡收入项用“+”号起始，合计项用“\*”号起始。

若用户再次使用时需修改表头部分或移作其他单位使用，可选②，同样可由人机会话式进行修改。

若用户已建立好报表表头及工资栏目，可选③，运行工资系统，进入输入、更改、查询及打印工资资料的状态。

选④则退出中文工资管理系统。

3、当用户建好报表表头，运行工资系统后，首先要选择需进行工资数据处理的部门编号，然后对输入、更改、查询、打印四种功能进行选择。

输入资料时，会自动提示已存盘多少笔资料，现将存入的是几号资料，输入时只需按用户自行设计的工资项目逐一敲入数据即可。

更改资料时，可选择个人资料更改或分项值总清更改。个人资料更改需输入要更改的职工编号，经提示再输入要更改的项目号，重新输入该项数据后退出。注意在删除某一职工资料后，该编号作为一个空纪录仍然存在。分项值总清更改相当于返回到建立表头的工资项目。

查询资料时，只需输入职工编号，即可显示出该职工的全部工资情况。

打印资料时，可选择打印汇总表或打印工资单。用户可自行选择由几号职工资料打印到几号职工编号，打印汇总表时回答打印日期应用“\* \* . \*”格式表示某年某月的工资表。

由于每一步均有中文提示，操作是简便易行的。当计算量大时，有时运行较慢，请不要急于关机。

最后，请用户使用后逐层退出，不要半途中断运行，以免丢失有用的信息。如打印完各部门的工资汇总表后，结束时，按提示输入部门序号“0”，打印机将打印出整个单位各部门的工资总计来，并关闭工资系统数据文件，退出中文工资管理系统，回到APPLESOFT状态。

# 函数图像系统

## Super Plot

关于函数图象的软件，我见过我们不少老师和同学编的。今天介绍美国EduSoft公司出版的Super Plot软件，有它的一些优点。

这个软件可以在同一屏幕上给多至五个自行输入的函数式画出图象，能画的函数比较多，Apple机能作出计算的函数，它都能作出图象，如常用的对数、自然对数、三角函数、反三角函数，还有绝对值、取整和四舍五入。

另一个特点是作了精心安排，使你输入函数式时可以象通常书写格式那样“写”。如 $3X^2$ ，只要依次按3键、X键、2键即可。计算机自动理解3与后面的X相乘，而X后面的2肯定是指数（光标会自动跳上半格）。你再按+键、按5键，计算机自动理解指数已输完，光标自动降下，成 $3X^2 + 5$ 。

有不少函数都用了单键（或双键）来替代，如：

S键代表正弦 Sin (

AC键代表反余弦 Arc Cos (

Q键代表根号  $\sqrt{}$  (

B键代表绝对值 Abs (

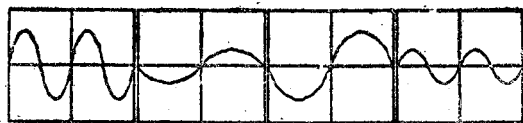
I键代表取整 INT (

R键代表四舍五入 RND (

注意，按键时函数表示式后面的左括号也自动输入。而在整个函数输入完时。如果缺一个括号，计算机会自动补上，又省了一按键。软件中又用P和E代替 $\pi$ 和e，以便输入。

在为一个函数式作图时，屏幕上出现纵横轴，轴上有量程范围（一开始是X从-10到10，Y从-7到7）分格标记和上下限显示。每作一个函数的图象，屏幕上相应显示出函数式。如果在彩色状态下，函数式和它对应的图象取同一种色彩。好几个函数的图象迭加在一起便于学习者比较研究。

纵轴和横轴的量程范围可以扩大（相当于函数图象缩小），扩大可以只是X方向，或只是Y方向，或是双向的。如下图：



原图象 X, Y向扩展 单X向扩展 单Y向扩展

你也可以在“设定新的量程”选项下，自由地设定X和Y方向的取值范围。

函数图象可以用翻卷移位功能上下左右平移，配合了单向或双向放大图象的功能，可以找到你最感兴趣的区域加以显示。

这个软件还有“有声/无声”选项，选“有声”时，边

作图边发声，而声音的高低恰恰是Y值的大小，Y值越大，声音越高。而当Y值小于取值范围下限或大于取值范围上限，或者这一些X值正好无对应于不定的或无意义的Y值时，机器都发出特殊的怪声，引起你的注意。

Super Plot有“连线/画点”的选择。在连线模式下，每一点都用线和相邻点相连，而画点模式适应于那些图象中有断点的函数，比如 $Y = \text{INT}(x)$ ，函数是不连续的阶梯形，取画点模式时，就不会误画成相连的折线了。

我不知道为什么软件的设计者没有加上一个“打印函数图象”的功能。要是我设计，一定加上它，这样，可以把打印件贴到练习本上啊！

Super Plot介绍完了，我知通你的函数的作图软件也不坏。希望你能从这个介绍中得到一些新的想法。

C080

## 电脑主持人（完全汉化）

### Picoc

必须双驱动器才能工作。

启动时，把1号盘放入D1驱动器，2号盘放入D2驱动器。操作方法：有明确的中文提示显示在屏幕上，在输入题目或输入答案，按CTRL-L可输入汉字。

48K      APPLE      二台驱动器。

## 卡门大道（世界地理知识）

软件一运行，就完全进入警察破案的紧张气氛中。先是突兀两声枪响，小偷从屏幕上蹑手蹑脚地走过，留下两行脚印，警车声长鸣，警室循迹而至，飞机载着旅客穿梭飞行，报纸上赫然的大标题：“国宝被窃！”……。

软件向你报告了一点线索，诸如这个国宝是某某宫里的某某宝物，而罪犯是男的还是女的，而其他线索就要使用者去寻找。

使用者首先要键入自己的姓名。这时，“警察”就查阅自己的人员名单，看你是否已登记过，你的警察官衔是什么（官衔决定着计算机让你破案的难度）。要是没有登记过，那就得从新手（Rookie）开始做起。不过，越是新手，计算机就越会对你宽厚一些，至少时间上会放宽一些。

在软件告诉你时间限制之后，主屏幕出现了。从主屏幕有四个选择：罗列通航城市，乘飞机去某一城市；调查罪犯和查阅“国际警察组织”的主计算机，其框图如图 3.35 所示。



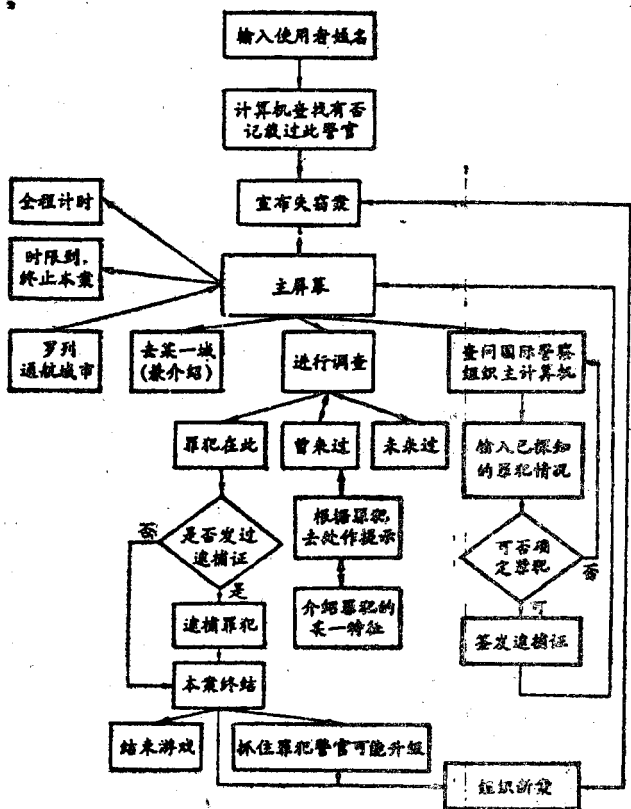


图 3.35 环球追捕框图

比如案情发生在巴黎吧，主屏幕上有关巴黎和法国的介绍：“巴黎是法国的首都，法国的人口是54百万，以食品、服装、艺术著称于世。”从巴黎选择“罗列通航城市”，就显示出布达佩斯、伦敦、莫斯科和圣马力诺。然后使用者就可以向一个城市飞去。也可以在巴黎先作一番调查，选择“

调查罪犯”，就会每次出现三个去处供选择，如体育馆、外交部、机场、图书馆、旅馆、证券交易所等等。你可选择一处去调查，如果罪犯去过这个城市，就会有见证人告诉你一些关于罪犯的消息，诸如罪犯的头发颜色、性别、爱好、交通工具、识别特征之类，并暗示你一些关于去向的消息。而这个线索正是与地理知识有关。

现举例说明。比如罪犯窜到伦敦，而软件使用者挑选了体育馆进行调查，他得到的线索可能是：“我见过你找的人，他喜欢打网球，而且说要去看看海岛。他戴着昂贵的戒指。”而你查阅与伦敦通航的城市是：纽约、奥斯陆、巴黎和雷克雅未克。其中只有冰岛的雷克雅未克符合看看海岛的要求，于是就应该选定雷克雅未克。到了雷克雅未克再进行调查就会继续得到线索。

软件提供的线索多种多样，诸如：“他想见见大熊猫”（北京，中国），“旗是红、白、蓝色的”（可能是巴黎，法国），“失窃的是西斯特大教堂的屋顶”（罗马，意大利），他把国书馆里关于元朝的书都借走了（北京，中国），“他把钱换成了磅”（伦敦，英国）……，地理位置、地貌特点、特殊气候、动植物、政体、国旗、货币、古迹、地理标声、人种、可谓是无所不包。你对这几方面的知识越多（当然也可以“临时抱佛脚”，当场从参考书中查找），就越能迅速地跟上罪犯，而在罪犯去过的城市的每一处，都能得到关于罪犯的另外一些情况，计有：

性别：男 女

爱好：网球 跳伞 游泳 音乐

发色：黑 红 棕 亚麻色

识别标记：瘸子 纹身 带戒指 有疤痕 珠光宝气

交通工具：带蓬汽车 轿车 赛车 摩托

你每获得关于罪犯的一项特征信息，就可以把这项信息输入到关于他（或她）的档案中去，档案足够丰富了，就可以与“国际警察组织”的主计算机去核对。主计算机里有这个作案的“卡门·圣地亚哥集团”所有成员的详细情况，要是你提供的档案情况足够确定作案的是集团中的哪一个人，计算机就签发逮捕这名罪犯的逮捕证，要知道，如果没有逮捕证，即使你抓到了罪犯也不能扣留他（或她），只能眼睁睁地看着罪犯逃走。

软件设计者把这个软件设计成竞争性很强的游戏，主要是抓住了时间这一因素。一开始报案就提出发现案情的时间（如星期一早上8时），要求在什么时间之前破案（如星期天下午5时），以后你每调查一处，或者查阅“国际警察组织”的主计算机，都要计时，每乘飞机飞往一地，要按实际情况计时，比如从北京到纽约要20小时，你走一趟，时钟就毫不客气地走掉20小时，即使是使用者在一旁查阅资料，也不能拖拖拉拉，因为这时仍在计时。而当警察的官阶升高后（如升为巡长、警长等），所给的时间就更少些。

因为对时间进行了严格的限制，所以使用者就不能随意地飞来飞去，必须针对有关地点的关键特征谨慎行事，才能保持跟踪着罪犯，并在调查中取得关于罪犯的较多信息。而一旦跟踪错了（去了罪犯没有去过的城市），则要设法迅速返回，或抄近路赶到推测罪犯去过的城市。有了足够信息可以确定罪犯身份时，就应迅速与“国际警察组织”的主计算机核对，以取得逮捕证，以便再追上罪犯将其逮捕，而如果

与“国际警察组织”核对失败，则又要选取关键地点补充调查，或者审视是否记录了错的信息进行核对，如有则应马上改正。这样，可巧妙地把使用软件的过程变成查阅整理地理知识、掌握解决问题的策略以及熟练计算机操作的全面练习，同时又是吸引人的竞争游戏。

在软件结构上，设计者显然把“数据”部分（包括城市名单，屏幕上出现的国家介绍，地理特征，罪犯集团成员名单，各成员特征等）与主程序分模块放置，在《环球跟踪》软件发表后，随即又推出了《跟踪罪犯》的美国版。它与原软件比较，只改变了城市名单，换上了相应的城市介绍和地理特征，其他未作改动，使用十分方便。我们相信，研制一个中国版的软件并非一件难事。

C111

## 化学世界

化学真难啊！可是一旦你步入《化学世界》就会发现其中趣味横生，奥妙无穷。

《化学世界》是针对初中化学教学而编制的软件。初中化学有很大的一部分须要记忆，尤其是原子序数和金属活动顺序表更加令人头痛。本软件根据初中生心理，融记忆于游戏之中，使学生在游戏时记住那些需要死记的知识。另外软件还提供了根据反应现象推断反应物以及化学方程式观察法配平的训练，有一定难度，而这两部分往往也是考试的必考

内容。

此软件以游戏形式出现，惊险、有趣。共有五幕。下面将作简单介绍：

### 一、启动：

将软盘插入 1 号驱动器，开机冷启动或用 PR # 6 ✓。

### 二、使用：

启动后将显示作者、版权。按任意键进入游戏。显示标题后，按任意键进入菜单状态。用 < 和 > 键用以选择功能。

1—5 分别为游戏的 5 幕，6 表示定义键，R 表示记录。选定后按 RETURN 表示执行。下面分别加以介绍：

1、海中作战：在这一幕中，你操纵一艘水下飞船在海底巡行。这时前方出现一些元素符号，同时屏幕右上角出现一个数字，两边有两个闪烁的“#”，这个数字就是你要打的元素的原子序数。你必须操纵飞船躲避飞来的炮弹同时打中正确的元素。（如果没有就要等），你有十层保护层，可以抵住炮弹的撞击；还有 5 枚导弹，可以跟踪并去击毁正确的元素，当然要是导弹被击中或被其它元素挡住就算你倒楣。如果打错了，就会减去你一层保护层。没有保护层就会发射导弹将你击中。如果正确元素溜出了屏幕，也会发射导弹来惩罚你。打完十个元素后就可进入下一幕。

2、高速公路：你驾驶着一辆战车在公路上飞奔。路面上会突然出现一些障碍，上面写着元素符号。如果屏幕右上角没有元素符号，你就必须发射炮弹把它击中。如果有，那么如果障碍上的元素没有右上角的元素活泼，就得开炮击毁它；比它活泼就必须跳过去。打错了或跳错了都会受到惩

罚。你可以向上发射炮弹来抵抗飞碟的攻击。最后你打到金元素(Au)就可以胜利进入第三幕了。

3、火球魔怪：天空中突然出现一个怪物，它不停地往下扔燃烧着的物质。如果这火可以用水浇灭，你就必须用你的水枪喷水把它扑灭，如果不能，只能让它落到地面上自己熄灭。如果不这样，必然会引火烧身。浇灭10个之后，怪物就会“玩火自焚”，你就可以进入下一幕。

4、魔瓶：一个小人正向前赶路，突然被一个强盗拦住。要小人从8个魔瓶中拿出金子来给他。这时屏幕下方出现一个未配平的化学方程式。根据光标位置应填的系数打开对应编号的瓶子，就可以发现有金子，再按一下瓶盖的那个键就可以拿到金子。如果错了，瓶中就会冒出一个妖怪或是一条毒蛇……配平完了一个，小人就会把金子交给强盗。可是贪得无厌的强盗会一次又一次地让小人丢拾金子。最后小人会拿到一把刀，按一下投刀键杀掉强盗，就可以继续赶路了。

5、神秘屋：在一个楼中，经常发生一些奇怪的现象。你操纵一个机器人，在楼上取化学药品来生成这种现象。你可以乘右边的电梯上下楼。但在电梯已经开动后切勿向楼梯上冲。第二层楼隔一定时间就会飞出一枚火箭。你每次只有一颗子弹可以击落火箭。取完所有需要的药品后，你就可以回到第一层向左走到不能再走，按放药品键。如果正确，反应器中将出现一个小礼物给你；如果错了，会冒起一股青烟。左边的术士就会做法，把你变成一堆废铜烂铁。即使想逃走一般也很难逃掉。做完三道题，你会得到一把钥匙，上到二楼走到最左边，门就会打开。注意，如果没有拿到钥匙

就走去，遭会到电击。

如果在玩一幕中没有“死”过一次，那么这一幕结束时，计算机会奏乐向你表示祝贺。若从第一幕一直玩过第五幕，计算机就会显示一幅美丽的画面来祝贺你，并祝你将来成为化学家。

6、定义键：为了使游戏玩起来比较顺手，设置了这一功能。进入后计算机先询问是哪一幕，然后显示这一幕所用的键。〈CTRL〉·后的字符用负像显示。接着问你是否满意，若打“Y”表示不再修改了，打“N”键开始修改。改完后按“Y”键将定义好的键存盘，“N”键可继续修改。最后计算机会问“Another Scene? (Y/N)”是否定义另一幕，打入“Y”表示“是”，“N”则退回主菜单。

另外，定义键时使用的英文有：LEFT 左，RIGHT 右，DOWN 下，UP 上，FIRE 向前开火，TRACE 导弹跟踪（第1幕），PROTECT 保护（第1幕），JUMP 跳（第3幕），UP-FIRE 向上开火（第2幕），SPURT 喷水（第3幕），OPEN/PICK 开瓶盖/拾（第4幕），THROW 投刀（第4幕），TAKE 拿药品（第5幕），PUT 放药品（第5幕）。

在游戏时〈ESC〉键可退出，〈CTRL〉-〈S〉可消声或恢复发声。

另外◁即〈CTRL〉-〈H〉，即▷CTRL〉-〈U〉，△即〈CTRL〉-〈K〉，▽即〈CTRL〉-〈J〉  
R记录显示：这一功能将显示出盘上存着的最高的10个分数及人名。

由于记录最高分和定义键都有可能写盘，因此最好不要在盘上贴写保护。游戏时不要将盘拿出驱动器。

游戏中的第三幕稍稍超出初中生知识范围，但作为一般性化学知识还是应该了解的。另外，了解一下十分活泼的金属可以直接与水反应，也可以避免学生在金属与盐溶液的置换反应时出现活泼金属与溶液反应的错误。

本软件64K APPLE—II型与CEC—I型机适用。

## C125

# 学 分 数

这是为小学生掌握分数四则运算而设计的软件，它使枯燥的 $+$ 、 $-$ 、 $\times$ 、 $\div$ 变成了活泼有趣的游戏。

软件运行后，出现一幅美丽的图画并开始奏乐；接下来，你可以用“ $\triangleleft$ ”或“ $\triangleright$ ”来选择题型（ $+$ 、 $-$ 、 $\times$ 、 $\div$ ），用“ $\triangle$ ”或“ $\nabla$ ”来选择题目难度，“1”为最简单，“4”为最难，选择的难度越高，给定的做题时间越长。

当按上述方法选择好之后，按一下空格键，游戏就会开始。游戏有两种方法，按题型与难度的不同已事先确定，无需选择。

第一种游戏方式，屏幕上方会出现一些文字与图形。“SCORE”表示得分，“TIME”表示时间，右边的“小人”表示“后备军”。每道题开始时，会出现“READY”



字样，是请你准备，这时按任何一个键，屏幕上会随机显示一道题，左边有一个坐电梯的小人，右边的四层平台上各有一个备选答案，按“△”或“▽”使电梯上下移动来选择答案。当你认定某平台上的答案时，就按空格键，小人就会走到这个平台上。此时如答案正确，就会奏乐加分，新的题目会自动出现。如果答案错就会有有一个小怪物朝小人走来，将小人推下平台“摔死”，你的“后备军”就会减少一个。另外，在你做题时，“TIME”后面的数字会从“9”到“0”倒计时，这是给定做题时间的倒计时。如果减少到“0”时，也就是时间到了，你还没有做出选择，电梯就会把小人“电死”。

第二种游戏方式，屏幕上方出现与第一种游戏方式相同的文字，文字下面有兰兰的天空，草地，草地上有四座蘑菇形小房子，每座房子上有一个牌子。然后出现“READY”字样，任按一键就会显示一题，每个牌子上有一个备选答案，右边有一个大门。这时从左边走来一个小人，你选用“◁”或“▷”键，移动小人，当你认定某牌上的答案时，就按空格键，若答案正确会取到钥匙，打开大门，然后加分、奏乐，新的题目会自动出现。如果答案选错，房子里的妖怪就会把小人吸进去，当然，“后备军”又要减少一个。如果时间到了，还没有做出选择，小人就会“摔死”。

无论哪一种游戏，当你得分达到200分时，你就取得了胜利。但是如果你用完了所有的“后备军”，你就失败了。无论胜利还是失败，都会自动返回初始状态。

任何时候按CTRL+RESET键都会无条件返回初始状态。

在奏乐过程中按任何一键都可停止奏乐转入下一程序。

C126

## 小学生数学练习

小朋友，你想和我交朋友吗，我可以给你出一年级到四年级各种类型的数学四则运算题，你在做完作业后，可以经常使用我，我相信你的计算能力会迅速提高。

程序装入内存后，屏幕上出现一个画面，伴随着一段音乐，按空格键后出现几个提示询问，问你想做几年级的数学题，做何种类型的题，你可以通过数字键键入两个数字，然后你再输入题目的数量，按下回车键，屏幕上显示题目，你就可以做题了。

在做题时如果你忘了如何操作，那么可以按？键，电脑立刻在屏幕上出现一些提示。

做题时在屏幕左边的一个窗口显示题目，你可以把答案或中间结果键入，注意在第二个等号后面一定要键入答案，否则电脑就判你做错题了。在屏幕右边有一张草稿纸，当你遇到难题时就可以用，草稿纸，进行竖式运算，竖式运算的结果正确与否电脑是不进行判断的，因此它仅仅起草稿纸的作用。

你可以用0—9数字键及+、-、\*、/来做题，另外

还有五个功能键F1—F5分别在键盘上方。

F1为题目与草稿纸，竖式运算的相互转换，按F1你可以看到一光标在两个窗口之间切换。

F2的作用是当你进行竖式运算时按错了键，把草稿纸弄得太脏了，那么就按F2，电脑立刻给你换一张草稿纸。

如果题目是多步运算，当第一步竖式运算完后按F3，并请你把第一答按键入电脑，然后按F5（换行），接下去再进行二步竖式运算，算完后按F1返回题目，把答案键入等号右边，如你在中途不想做这种类型的题目，可按F4退出做题，接下去你可让电脑重新出题。

F5键是一个换行键，你在做竖式运算或中间结果，最终答案时，若需要换一行就按F5，否则电脑将一直等你按F5，当你在做题时，发现按错了数字，在没有按F5之前，可用= >， < = 两键进行修改。

当你做完你所选的题目后，电脑将根据做题情况进行评分，并给予鼓励。

D161

## 世界大战

某一军事基地有一些军火库，敌人想在空中发射导弹来摧毁这个基地，基地上有十个炮台，你可以用这些炮台发射

导弹，在空中拦截敌方的炮弹，保护基地免遭攻击。

程序装入后，屏幕自动演示，并出现CHOOSE YOUR SKILL字样，此时你打入你所选的级别（从1开始，共三级），游戏开始，这时屏幕上有十个炮台和一些军火库，敌人从空中向军火库和炮台发射导弹，你可以按0—9中的一个键，从相应的炮台发射导弹，在空中靠近导弹时，按空格键引爆导弹，击毁敌人的导弹，保护军火库和炮台。

按〈=， =〉键可以使你发射的导弹右、左移动，以便能接近敌人的导弹，当炮台上的导弹用完后，军火库会自动给炮台补充导弹，当军火库和炮台全被敌人的导弹击毁后，一局就结束了，屏幕会显示你的得分，并回到自动演示状态。这时，打入你选择的级别，进入另一局。

## 奥林匹克运动会

### EPYX SUMMER GAMES

在计算机上开运动会，也许对你来说是一件新鲜事吧？即使你是不太爱好体育的，玩过这个游戏后你一定会被计算机迷上。你甚至可以和多达五个同伴，在计算机上进行十项全能的竞赛，计算机将根据各人成绩评出最佳运动员，而且还统计出各人所获总分。

将游戏盘放入驱动器，启动计算机，随着游戏程序调入计算机，屏幕上出现由两个运动员引出的奥运会英文标题，屏幕上方显示出奥运会会徽，而后奏起奥运会会歌，并显示英文游戏说明，这里有必要提醒你。玩这个游戏时，游戏盘必须始终放在驱动器里不能拿出来，因为计算机随时要调用磁盘上的信息。你按一下“ESC”键进入选择，计算机询问你是十个项目全部玩还是选择其中一部分玩。按“Y”键再按回车键，表示你全部都玩。按“N”键计算机显示十项运动的目录，这时每次只能一个人玩，你可按你喜欢的那项运动前标的数存键，再按回车键就可开始玩了，玩完后计算机显示你的得分，并且又回到要你选择全部项目玩否。当你选择全部玩计算机又问你几个人玩，你输入人数，再按回车

键。计算机开始询问第1个人名字，你可按入你名字的字母缩写，但不得少于两个字母，每个人的名字输入完后，运动会就正式开始了，计算机奏上一段乐曲，并将第一项运动的程序从磁盘调入。

第一项运动是100公尺短跑。这里不是要你用两条腿跑，而是要你用两个手指去代替脚运动，后面的其它项目也类同，有的甚至要用好几个手指。你不要认为手指比腿灵活，如果你手指配合不好也不一定比腿灵活。屏幕上显示一个铺绿草的运动场，运动场上有一圈跑道，屏幕下方的跑道左、右两端，分别是起跑线和终点线，再下边是文字提示。文字提示第一行是第一个玩的人的名字并提示按“1、2”键是控制跑的“人”的两条“腿”，如果是两个人以上的人玩，每次可以是两个人同时跑，第一个人交替按“1、2”键使屏幕上左下方的小人“走”到起跑线前，屏幕下方接着显示第二个人的名字，并提示第二个人按“←，→”键，控制屏幕上出现的第二个小人“走”到起跑线前，并控制它跑。当第二个小人“走”到起跑线前。屏幕下方提示马上换成计时显示，计时钟前是运动员的名字。运动场中央出现一支发令枪，三秒钟后发令枪响，游戏的人就得到按动键子控制各自的“运动员”跑，你两手指交替按动键的频率越快，你的“运动员”就跑的越快，直至它们都到达终点。如果是三至六人玩，屏幕下方的提示出现的是第三个人的名字，按键同第一个人一样，直至参加游戏的人全部玩完第一个项目。屏幕下方出现提示，按“ESC”键，计算机显示各个得分情况，再按“ESC”键，游戏开始第二项。

第二项是跳远。屏幕中央显示一条跑道，箭头指的地方

是起跳线，跑道下面的数字是距离，单位是米。屏幕下方显示第一个运动员的名字，并让你选择运动员助跑的速度，你可在700—1000之间选择。数值选得越大，运动员跳得越快，跳得越远。但不容易掌握起跳的时机，且还容易未到起跳线就跳了或是跑过了起跳线。按入你选择的速度数值键，再按回车键。屏幕上方出现控制运动员跑的提示。按空格是开始跑，按“X”键是停止跑按回车键是起跳，按“X”回车键时，必须配合好，要不然不是跳不远就是跌倒了。屏幕下方在运动员开始跑后，显示运动员跑的速度和运动员距起跳点的剩余距离。运动员在起跳落地后，屏幕下方马上显示跳的距离，并提示按“ESC”键继续进行，直到每个人都跳了三次后，计算机显示各人的成绩，你再按“ESC”键就进入第三项运动。

第三项是掷铅球。这个项目必须用游戏杆来玩，游戏杆必须在开计算机前就插到计算机中。屏幕上出现一个运动员，屏幕下方的提示中显示第一个掷铅球的运动员名字，并提示你按回车键。按回车键后，屏幕上方提示中手臂和肌肉的百分比数字会变化，你选择合适的百分比数值后，保持游戏杆不动，按下游戏杆上红色键钮，将铅球掷出。屏幕显示换成铅球运动并落地，同时还显示地面的距离划分。屏幕下方显示掷的距离。按“ESC”键后，又回到前面提示，显示第二个运动员名字，再由第二个人投掷，直至全部人都投掷三次后，再按“ESC”键，计算机就显示各人得分。假如你没有游戏杆，你可以跳过这个项目。同时按下CTRL和R—ESET两个键。按动的次数是玩的人数乘以三，计算机就会跳过这个项目而进入下一项。其余项目如果不想玩也可用这

个办法跳过去，只不过你这一项的得分就为零了，按“ESC”键就进入第四项了。

第四项是跳高。程序调入计算机后，屏幕显示出跳高的运动场，屏幕下方提示中询问你跳的最低高应是135厘米行高，按“Y”键表示可以，按“N”键表示太低，再按回车键，计算机就将跳高的横杆升高一点，如你还嫌低，可再按“N”，再按回车，直至你认为合适的高度，按“Y”，回车键后，屏幕上方就提示你按空格键是开始助跑，按“X”键停步，按回车键是跳。屏幕下方显示运动员助跑时的速度和距起跳线的剩余距离。这里玩时应注意，运动员跑到起跳线前后，应及时按“X”和回车键。而且按“X”回车键时必须配合好，不然运动员不是摔倒就是跑过起跳线。第一个人跳完后计算机提示按“ESC”键开始第二人。这样，每人跳三次后，再按“ESC”键。计算机显示各人的得分。看完各人得分后，按“ESC”键进入第五项。

第五项是400公尺跑。与100公尺跑一样，屏幕显示一个运动场，跑道上每次可以是两个运动员同时跑。开始时，跑道上有一个运动员，屏幕下方显示第一个人名字，并提示交替按“1、2”键让运动员“走”到起跑线前。跑道上又出现第二个运动员，屏幕下方显示第二个人名字，并提示交换按“←、→”键让第二个运动员到起跑线前。当第二个运动员到达起跑线后，屏幕下方显示二个运动员名字，名字后面是各自的示时钟，运动场中央出现一支发令枪。枪响向，各人必须交替按“1、2”和“←、→”键，控制各自运动员绕跑道跑一圈，并冲过终点线。两个运动员跑完后，轮到其他人上道，再跑。直到所有人都跑完后，按“ESC”键显



示各人得分。再按“ESC”键进入第六项。

第六项是110公尺跨栏跑，这一项目玩时必须用游戏杆，如果没有游戏杆，可象前面谈到的让计算机跳过这一项目。屏幕上出现运动员和跑道，屏幕下面是第一个人的名字和提示。交替按动游戏杆上的红、兰键钮，让运动员跑到起跑线前并蹲下。屏幕上方显示一支发令枪，屏幕下方显示示时钟，枪响后，交替按键钮让运动员跑，碰到跨栏，只按一个键钮不放，运动员就会跳起来，跨过跨栏。但是你必须要在运动员快跑到跨栏时，估计好提前让运动员跳跃起来。不然，起跳过早、过晚都会将跨栏撞倒。跑道的下方有距离显示。你控制运动员跑的时间越短，撞倒的跨栏越少，得分就愈高。运动员冲过终点线，计算机提示按“ESC”键，再由第二个人跑，全部参加游戏的人跑完后，按“ESC”键显示各人得分，再按一次“ESC”键，游戏进入第七项。

第七项是掷铁饼。屏幕上显示掷铁饼赛场，屏幕右方有一个三边用铁丝围着的网子，以防铁饼掷出外边。黑色的圆圈中运动员拿着铁饼，屏幕左边是一个喇叭状的场地，铁饼掷在喇叭线内就算成绩。屏幕下方显示第一个运动员的名字与提示，计算机先询问你运动员旋转的速率，你可在75—100之间选择，按入你选择的数字键后，按回车键。屏幕下方提示你按空格键后，运动员就开始旋转，按回车键是掷出铁饼，铁饼掷出后，屏幕显示铁饼运动的图象，并显示划分距离的场地。铁饼落地后，屏幕下方显示掷的距离。按“ESC”键由第二人掷，屏幕下方出现第二个人的名字。全部参加游戏的人每人掷三次后，再按“ESC”键，屏幕上显示各人的成绩，再按一次“ESC”键游戏就进入第八项。

第八项是撑杆跳高。屏幕上出现一个撑杆跳的运动场，屏幕下方的提示询问你运动员起始跳的高度为360厘米低不低，如你觉得低了，你可按“N”键再按回车键，计算机将横杆高度提到375厘米。如果你还觉低，可再按键将横竿逐渐升高。横竿高度越高得分愈多，但也越不容易跳过去。当你认为高度合适了，按“Y”键再按回车键，表示你选定了高度。计算机又询问你希望握着撑杆的什么部位，你可在350—490厘米之间选择，这个数值是你的运动员手握撑杆的地方距撑杆前端的距离，数值越大，离撑杆前端越远，如果选择的数值越小则运动员握撑杆的位置也越靠近撑杆中部。你按下插杆位置的数值键后，再按回车键，计算机又询问你助跑的距离，你可在20—80米之间选择，按下数值键后，再按回车键。屏幕上方出现控制运动员动作的按键，提示按“←、→”键，控制运动员助跑，你用两个手指交替按键，交替运动得越快，运动员跑得就越快。屏幕下方显示运动员跑的速度和距起跳点的剩余距离。当运动员接近起跳点，按“1”键使撑杆插到规定的槽里，撑杆将运动员撑起来，你选择适当角度，按“2”键使运动员身体向上翻，再选择适当时机按回车键，使运动员仍开撑杆跳过横杆，这一连串动作必须连续，且须配合好，掌握好时机，你必须两手操作，眼睛盯着，屏幕反映要快，按键要果断，这样才能跳过横杆取得成绩。第一个人试跳完后，轮到第二人跳，直到参加游戏的每人跳三次，你按“ESC”键，显示各人成绩，再按“ESC”键，游戏进入第九项。

第九项运动是投标枪。屏幕上显示提示，屏幕中间显示跑道和投掷线，屏幕下方是运动员名字提示。你交替按“

←、→”键，使运动员快速助跑，当运动员开始跑后，屏幕下方显示运动员跑的速度和距投掷线的距离，运动员跑到投掷线前，按“T”键使运动员停步，按回车键掷标枪。标枪掷出后，屏幕显示换成标枪投掷的距离标志显示，并可看到标枪运动和落地，标枪落地后，屏幕下方显示投掷的距离。按“ESC”键，由第二人投掷，全部参加游戏的人每人投三次后，按“ESC”键显示各人得分数，再按“ESC”键，进入游戏最后一项。

第十项是1500公尺跑。与100公尺跑一样，屏幕上显示运动场，跑道每次最多可以是两名运动员同时跑。开始时跑道上有一名运动员，屏幕下方提示第一名运动员名字，并提示当运动员在下方跑道时，按“Z、S、W、A”键分别控制运动员向右、前、左、后。当运动员在上方跑道时，控制键顺序是向左、后、右、前。当运动员在左边跑道是，控制键顺序是向前、左、后、右。当运动员在右边跑道，控制键顺序是向后、右、前、左。这里乍一看，控制运动员跑好象很复杂，其实只要在计算机上试一下，掌握规律后是很简单的，运动员在跑道上显示为一条短线和一个点，点相当于运动员的“头”，点在那一面，运动员就朝那个方向。第一个人按动提示的四个键，控制运动员跑到起跑线前等待，起跑线在屏幕右上方。跑道上显示第二个运动员，屏幕下方提示第二名运动员名字，并提示按“·、,、P、L”四个键，控制运动员，控制方法和顺序同第一个运动员，两个运动员的控制键排列一样，只不过第一个运动员控制键在键盘左边，第二个运动员控制键在键盘右边。第二人控制运动员跑到屏幕右上方起跑线前等待。两名运动员都到达起跑线前

后，运动场中央出现一支发令枪，屏幕下方的提示换成运动员姓名，运动员跑的速度，剩余圈数，跑的时间。发令枪响后，就可控制运动员开始跑，1500公尺要绕运动场跑四圈才结束。第一、二个运动员跑完后，其它人按计算机提示，按动相应键，让运动员上道再跑，直到全部参加游戏的人跑完。按“ESC”键，计算机自动转入结束。

计算机高奏奥运会会歌，屏幕上出现奥运会会徽，获得十项总分第一名的运动员名字在屏幕上闪动，计算机向他表示祝贺。接着屏幕上显示的各项运动得分和总分。按“ESC”键，计算机又显示提示，询问你是玩完全部项目，还是选择项目玩。你有兴趣的话可再选择，重新开始再玩这个游戏。

D165

## 国际象棋

### MICRO CHESSO

程序装入内存运行后，屏幕上出现8 \* 8格棋盘。

屏幕横向座标从左到右为：A—H，纵向座标从下到上为：1—8。

棋盘的上部分为机器，下半部分是操作者，右边可以看到走棋的情况，这是第几步以及当前步的走法。

走棋时先打横座标，先打棋子当前的座标，接着打一个连字符一，然后再打落子点的序标，再打回车键就可以。

走棋必须按照国际象棋的规则进行，否则将无效。

## D178

# 大卫补克

大卫补克是一种赌博游戏，两个人进行赌博，一人五张牌面，中间放的是可换的牌面，开始两人同时加入一定的赌注，然后再根据牌的好坏情况及对方向你提出的要求加入新的赌注，当双方敲定后，同时翻开自己的五张牌面，双方进行如下规则的比较，比较分为7级，三张相同的牌面与两张相同的牌面组合（FOLLHOUSE），五张连牌的组合（STRALGHT），四张相同的牌面组合（FOUR O T A KLND），三张相同的牌面与两张不同的牌面组合（TH—REEOF AKLND），两个两张牌面相同的牌面与一张牌面的组合（TWO PALR），两张相同的牌面与三张不同的牌面的组合（LESS THAN A PALR）。

其中前面的级别大于后面的级别。在相同级别下，由牌面的数字大小进行比较，先比较张数最多的相同牌面，如双方牌面相同逐次比较次多的相同牌面，直到单牌，如果每双方有两对相同牌面则谁有一对较大的牌面，谁就赢。也许你是一位赌博高手，这里安排一场与计算机的赌博，试试你的水平。

将游戏调入计算机后，屏幕上显示出大卫扑克 (DRN W PUKER)，在屏幕上方有一条白横杠，在横杠上有一黑格，以下都是用 < =, = > 键控制黑格左、右或上、下移动，你可用黑格选择横杠上标有A, B的两点，A表示计算机是一个老谋深算的高手，B表示计算机是一个善于诈骗的老手。当选定与你的赌者A或B后，按下空格键，即切牌，这时计算机将给你们发牌，你与计算机都拥有1000元的赌资，赌注是20元，每个筹码为5元，屏幕上POT表示全部的赌。ACCOUNT表示你的赌资情况。

这时，你可用黑格选择不加赌注换牌 (CHECK)，或是加赌注换牌 (OPENWITHS)，或是认输 (FLCD)，换牌时将黑格移到所换牌处，打下空格，再将黑格移到横杠最右边打入回车，即换好，当换牌你可用黑格选择你的叫开牌 (CALL)，或加赌注后再叫开牌 (CALL AND YAI SE)，或是认输 (FIOD)，在你换牌前或换牌后可能有时计算机会根据他自己的牌的情况，问你是否加赌注？或干脆认输。

在玩一局后你可以按回车键就会重新开始下一幅，如果你运气不好，将自己的赌资输得了了无几，你可按下ESC键，计算机将会重新运行赌博。

亲爱的用户，祝你在与计算机的赌博中走运！

D181

## 入 侵 者 INVADER

驱动器灯熄灭后，计算机让你选择，1. 演示。2. 游戏。3. 结束。这个游戏是用游戏杆来玩的。按2键进入游戏，用摇杆控制你的苹果左右移动，按兰色键开火。你的苹果上方，有四个保护体，你得注意开火时必须从保护体之间的空隙往外打。在你攻击时，敌人会还击，如果你的苹果被击中，它们还会幸灾乐祸。屏幕上方记录着前几局中的最高得分和你当前的得分，右下角记着你还剩几次机会，你共有三次机会。一局完后，重新选择就开始下一局。

D203

## 金 山 GOLDEN MOVNTAIN

这是个智力游戏，在玩游戏的过程中，可以丰富你的力学知识。开始时屏幕上出现一座金山，它是用金砖垒成的，

但里面也有铜砖。游戏的全过程，计算机先给你演示一遍，当按“S”键后游戏就正式开始了：金山顶上有一座房子，金山的下方有一块闪光的金砖，你可以按“U、D、←、→”四个键来控制金砖作上、下、左、右的移动，把它搬到你想搬的位置上，这里要提醒你注意的是既要搬走金砖，又不能让房子垮下来，这全靠你所掌握的力学知识了。当你移动金砖到准备搬的位置后，按X键就开始搬了，不过还得注意区分铜砖和金砖，当你搬的是铜砖时，计算机是不会给你记分的，总共你有三次机会，最后由计算机给你算出总成绩。接着按空格键、S键就可以开始玩下一局。



## 围棋 2.0 版

### 1、简介

本围棋软件供二人对弈，屏幕显示整个棋盘，是真正能在中华学习机和APPLE—II及其兼容机上实用的围棋软件。除分有普通围棋让子、走植等功能外，还具有自动提子、半自动数子、随时查看走棋记录、打印和存储任何时刻的棋局、续走残局等功能，并伴有音响。

本软件全用汉字提示，功能选择的汉字菜单一直显示在屏幕上，一看即明。本软件还具有很强的容错能力，不接受非法的走棋，不受误操作的影响，用户完全不用担心按错键而产生不良的影响。

本软件主要部分均用6502汇编语言编码，执行速度快，决无拖泥带水之感

### 2、硬件环境

中华学习机或APPLE—II或其兼容机，单软盘驱动器，若要打印还需九针打印机一台。

### 3、操作步骤

将本磁盘插入驱动器，打开显示器、主机电源开关，待驱动器上指示灯熄灭后，屏上将出现标题。任按一键屏下方出

现：“请输入口令……”。口令回答正确后按回车键。过一会将儿屏上出现选择菜单。此后分两种情况：

①若是从头开始下棋则敲“1”键。此后屏上出现带坐标的棋盘，屏右边是各种功能选择的汉字菜单及指示；

②若是续走残局则敲“2”键。屏下方出现：“请输入文件名……”。此时应将以前存有残局的磁盘换上，敲入文件名后按回车键。此后屏上将出现上次未走完的残局，屏右边是汉字菜单。若换动器中的磁盘上没有你指定的文件，则计算机会发出警告声，让你更换磁盘并重新输入文件名。

#### 4、功能选择

屏幕上右边显示的汉字菜单如下：

T—让(数)子

X—走棋

S—存储

P—打印

R—转换

Q—退出

下面逐个说明：

让子：若下让子棋，可在走棋之前按T键。这时菜单下面会出现：“让子吗(Y/N)？”，若是误按了T键可在此时回答N，若是要下让子棋则回答Y。

回答Y后，屏右下方指示箭头指向“黑方”。这时应由黑方摆子。着子方法是先横坐标，后纵坐标。例如在左下方星位着子则敲入“4,16”然后敲空格键即可。让子摆完后，按X键进入走棋状态。

**走棋：**按X键后进入走棋状态，由黑白二方轮番着子，着子方法同让子。在敲空格键之前若发现坐标敲错可敲X键后重新敲入正确的坐标。若敲入的坐标超过棋盘范围或该坐标上已有子或敲入非数字等非法走棋，则计算机不接受并发出警告声让你重新输入正确的坐标。

**存储：**一盘棋若一次下不完可随时将未下完的棋局存在磁盘上，以后可调入计算机继续下。若要存储敲S键，菜单下面出现“存储吗（Y/N）？”，若是误按了S键则在此时回答N即可，否则回答Y。

回答Y后计算机接着问“文件名：……”，此时应插入要存棋局的磁盘，敲入文件名后按回车键，待驱动器上指示灯熄灭且屏幕上文件名消灭后，又可继续选择菜单中任一功能。

**注意：**①文件名的规定：必须以英文大写字母开头，总长度不超过10个字符，超过的计算机将其忽略。其中的字符可以是英文大写字母、阿拉伯字母、阿拉伯数字、小数点和空格。在敲入文件名时若敲错可用←键消除错误字符。

存储棋局的磁盘是在DOS3.3下初始化过的，否则计算机发出警告声让你换盘再存，磁盘存满了也会如此。

**打印：**若要将屏幕上的棋局打印下来应预先打开打印机电源开关，按P键后菜单下面出现“打印吗（Y/N）？”，若不打印则按N键，否则按Y键，屏幕内容被原封不动地打印下来。打印完后又可选择菜单中任一功能。

**转换：**按一下A键屏幕即显示前面24个回合的走棋记录，再按一下A键又回到原来的屏幕显示。

退出：按Q键后菜单下面出现“退出吗(Y/N)？”若是误按了Q键可在此时回答N，重新选择走棋或其它功能。若要退出则回答Y，计算机自动清除棋盘上的棋子开始新的一局。

数子：数子只计算黑方所占的数目。在走过棋后按T键则进入数子状态，屏上菜单下面出现“数子吗(Y/N)？”不数子则回答N，否则回答Y后菜单下面出现四个方向键及箭头，其两侧各有一个方框，左侧的方框将显示所数到的黑方所占地点的坐标，右侧的方框显示已数过的数目。

开始应在黑方所占的某个区域内按着子方法指定一个开始点，然后按一下方向键，计算机则自动沿此方向开始数子。若在数子过程中遇到白子，计算机会发出声响，询问此子是否死子，若是死子则按一下T键，计算机又自动沿原方向数下去。否则，按一下另外的方向键让计算机改变方向继续数子。

一个区数完，按一下X键又可指定另一个开始点，如此重复，数完为止。屏上右边方框内的数字即是黑方所占的数目。并且，在数子过程中，凡数过的地方都成反相显示，黑白双方各占多少地一目了然，非常直观。

若数子过程中路径重复，不影响计数。

方向键定义为：I或↑一向上，M或↓一向下，J或←一向左，K或→向右。

注意：该软件不识别是否打劫和不入子的情况。

## 猩猩抛球

## DONKEY KONG

这是一个需要用游戏杆玩的游戏。游戏开始前计算机让你选择玩的级别，一个人或是二个人玩。按N、H、E、可分别选择玩的级别，级别越高难度越大。按1或2选择玩的人

。请注意：游戏盘在玩游戏时不能拿出驱动器，计算机随时要调用磁盘。选择好后开始游戏，屏幕上右方有一个猩猩，它不断将球沿着四级斜坡往下滚，斜坡之间有梯子连接着。左下方有一个火炉，滚下来的球最后都落到火炉里。左下方还会出现一个小丑，他是由你控制的，你用游戏杆操纵他沿着斜坡，顺着梯子往上爬。按兰色按钮可使小丑跳起来躲避滚来的球，每躲避成功一次得100分，分数记在左上方，你操纵小丑爬到台上方才算胜利。不过，这是有一定的难度的。