

CEC-I 中华学习机  
APPLE II 微型计算机

软件丛书

# 实用工具软件汇编

陕西省计算机厂  
陕西省计算机公司

地址： 西安金花北路 11 号乙

电话： 721625 721201 转软件部

# 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

1989年3月

# 目 录

A001	《DOS扩充工具》	1
A002	GO II《取代HELLO的程序》	3
A003	RAM DOS 将DOS移上RAM卡	4
A004	AUTO CHANGE COS COMMANDS DOS命令更改器	5
A005	CRUNCHER自动节省程序占用内存空间	6
A006	HEX DUNP16COLUMN 十六栏机器码编印	8
A007	RAM SYSTEM RAM卡控制中心	9
A008	DOS KILLER DOS杀手	11
A009	RAMPIX 将高分辨图象页存入RAM卡	12
A010	RAMTEXT将低分辨图形页或文字 存入RAM卡	12
A011	RAM DISK RAM卡磁盘	13
A012	AMPERSAND 实用编程工具	14
A013	SEAPE BUILDER 图形建筑师	15
A014	VTOC DUPLICATOR磁盘保护器	17
A015	TEXT VIEWER文本文件观看器	18
A016	PROGRAM LINE EXPANDER 程序分解扩展器	19
A017	FLASHCOPY 35/40磁道快速拷贝	19

A018	TRACK 35 TOTRACK 40 40磁道磁盘改造器	20
A020	MACHINECODE INPUT EDITOR 机器码输入编辑器	20
A021	CATALOG HELPER 文件目录列印	23
A022	LISTING MASTER LIST大师	23
A023	GLOBAL EDITOR APPLESOFT全域 编辑器	24
A024	WINDOW EFFECT视窗显示器	26
A025	INVERSE HELLO用光标键选文件	27
A026	VTOC EDITOR VTOC编辑器	28
A027	DISK—AID磁盘自动修复器	28
A028	DISK LOCKER磁盘锁	29
A029	INVERSE KEYWORD 程序保留字检索系统	31
A030	AUXILIARY PROGRAM EDITOR 辅助程序编辑器	33
A031	DOS DESIGNER DOS设计器	38
A032	AEM APPLESOFT执行监察器	41
A033	CTRL...CHAR...PICK CTRL 字符检字系统	42
A034	INIT POKE有预报功能的新INIT指令	44
A035	COMPACT PS GRAPHIC PS 图形资料超浓缩	45
A037	RAM MCIE利用RM卡的机器码输入编辑器	49
A038	WINDOW +16层视窗程序	51

A039	DISASSEM机器码反汇编打印管理程序 .....	52
A040	MONIOR ROM + 增强型监控程序 .....	54
A041	BASIC CHANGER BASIC程序转载器 .....	58
A042	DOS TRACE DOS跟踪器 .....	58
A043	PRINT ASC/HEX实用程序对照表 打印程序 .....	59
A044	SHOW高分辨显示页视窗程序 .....	60
A045	DETECTIVE磁盘文件侦寻器 .....	62
A046	SHABE MAKER/MRROOR 图型猎取器及镜像制造器 .....	63
A047	CHAR. ED 高分辨图形页字符显示程序 .....	65
A048	ALOHA! 全域性HELLO程序 .....	68
A049	EXTRA GRAPHIC EDITOR 高分辨图形特技人 .....	70
A050	DISK RESOUÉ磁盘救星 .....	75
A051	TFU 顺序文件编辑器 .....	77
A052	CARD 扑克牌造形表工具软件 .....	79
A053	FIND 6502 CODE SYSTEM 6502神秘指令寻找器 .....	80
A054	GOTO/GOSUB ACCELERATOR 加快BASIC程序执行速度工具 .....	81
A055	DOS AUTO NAME自动存文件名系统 .....	82
A057	WINDOW MAGIC视窗魔术师 .....	83
A058	SOUND BOOTER MAKER 有声引导程序 .....	88
A059	STEPPER 机器语言侦错工具 .....	89

A060	LORES SHAPE TABLE DRIVER	
	电子显示器.....	90
A061	SUPER PROTECTOR全自动VTOC	
	搬移器.....	95
A063	FUNCTIONAL KEYBOARD	
	软件功能键盘.....	97
A064	OVERWRITING文件杀手.....	98
A065	NOBLE CAT目录编辑器.....	99
A066	TYPE COMMAND顺序文件快速阅读工具.....	100
A067	CONFIG FEDITOR编辑大师.....	101
A068	SHAPE DOS KILLER全新意念的	
	DOS杀手.....	104
A069	GRAPHICAT PS 工具程序.....	105
A070	PROGRAM EDITOR程序编辑器.....	105
A071	DISK CUSTOMIZER磁盘设计师.....	109
A072	DISK FILE ENCODER文件密码锁.....	111
A073	SPINNER 文字画面屏幕施转.....	112
A074	BUFFER 打印缓冲器.....	114
A075	POWER KEY增强键盘功能的程序.....	116
A076	SCREEN CREATOR屏幕显示	
	格式设计器.....	118
A077	MC FINDER多功能机器码搜寻程序.....	120
A078	RWTS TRACE RWTS追踪器.....	
A079	BUG TRACER程序执行追踪器.....	122
A080	CAT SORT & CRUNCH	
	彻底删除已DELETE的文件工具.....	123



A081	MC·EDITOR机器语言输入监督系统·····	124
A082	PREFIX FILE CATALOG 文件选择系统·····	127
A083	GRAPHIC PROJECTOR PS图像及高分辨图像自动显示器·····	128
A084	COMMAND 强化了的APPLESOFT BASIC 指令集指令使用方法:	
A085	MONITORKEYIN 机器码简易输入器 ·····	133
A086	LORES TO HIRES 编印低分辨图形·····	134
A087	ABASIC BASIC· 简易输入器·····	146
A088	STRING FINDER磁盘字符串快速找寻器·····	137
A089	APPLESOFT COMPARE BASIC 程序比较器·····	138
A099	ZHKG2·7 造型绘图开发工具·····	141
A107	BEAUTIFUL BOOT CREATOR 有声引导制造器 ·····	145
A108	ENHANCE CURSOR BAR 万用输入选择器·····	146
A109	EDIT 1.0 BASIC程序快速修改软件·····	148
A110	HELLO BRACKER 改良功能的 HELLO程序·····	150

## A001 《DOS扩充工具》

我们在日常使用电脑时，若把一些喜爱的工具程序载入内存中，在DOS引导之后都必须经过再次读取磁盘，把工具程序载入。另外，如果在每张盘上都放上这些工具程序，磁盘上的空间也会被浪费不少。本程序就是针对以上两个问题而设计的，其优点如下：

1. 避免每次载入这些工具程序时，要额外花费时间。

2. 将程序存放在DOS所占用的三条磁道上，故不会减少磁盘使用空间。

3. 可以加入任何自己喜爱的工具程序到DOS内，而只占原来磁盘上第0，1，2三条磁道。

4. 这种经过扩展的DOS能够将已存有资料的磁盘格式化，而不会损坏已存在的资料。

以上4个功能分别由两个程态来完成，第一个是DOS EXTEND，它可完成1~3项；第二个程序是SLAVE INITIALIZER 是在完成1~3项之后，由它来完成第4项。

### 程序执行原理

APPLESOFT BASIC解释程序最初是被设计成可在不同的使用空间下执行，这个空间由4K到48K不等，当开机时，它会首先决定使用空间有多少，并且将这个数值存入HIMEM内（\$73及\$74），使BASIC解释程序不会占用比HIMEM数值更高的内存空间，避免破坏HIMEM地址以上的内容。不过就算你设定HIMEM后，使用FP,INT或MAXFILE这三条命令，都会令HIMEM重新置回到\$9600去。

要将机器语言工具程序放入DOS内，而不管接入FP，INT或MAXFILES都不会更改HIMEM的方法是将这些程序放在\$9DOO的解释之下，及在文件缓冲器之上，这样一来就算怎样改变文件缓冲器也不会破坏机器语言程序。

DOS EXTEND程序被用来扩展内存中的DOS，其功能是建立得一段机器语言程序插入DOS的低部和文件缓冲区之间的空间。进入程序之后，它首先检查内存的HIMEM值，DOS是否已被扩展过，MAXFILE的数值，当前和一般情况下文件缓冲区+7的地址，这两个数字一般都会相同，在48k的DOS3.3下是\$9DOO。接下来会询问使用者希望以何种形式扩展DOS，共有三项选择：

1. 以256字节的倍数来延伸程序空间

2. 以595字节（相当于一个文件缓冲区长度）的倍数来延伸程序空间。

3. 以任意的数值来延伸程序空间。

当你回答了以上的选择并输入了扩展的空间之后，电脑会显示出文件缓冲区被重建在DOS之下的有关数字，接着会询问是否要把已扩展的DOS存回磁盘中，回答“y”以后，电脑会显示将用几个扇区才能容纳你刚才扩展的DOS空间，然后又询问你用几个扇区来扩展磁盘上的DOS，回答完以上问题之后，DOS EXTEND才算使用完毕。下面的工作就是将你要扩展的机器语言程序放入DOS的扩展空间。这时以INIT命令来格式化一张新磁盘，该新磁盘的DOS将会同亦是扩展了的DOS，亦即包括机器语言程序在内。

SLAVE INITIALIZER程序能够将已扩展的DOS写回磁盘中，而不会破坏原有磁盘上的文件。该程序可以把内存

中视为有效的DOS放进磁盘中，另外可更改“欢迎”程序的名称，再把新名字连用内存中的DOS影像写回磁盘。

执行该程序时，首先会在屏幕上显示当前DOS的版本及内存的大小，接着让使用者输入欢迎程序的名字，程序会指示你插入磁盘，再按回车，数秒后便会完成重写入的工作。完成以上步骤后，将电源关掉再打开，检查刚才写入磁盘上的DOS能否再次导入内存，并检查有关命令是否正常。

## A002 GO II

### 《 取代HELLO的程序 》

相信各位读者也有以下的经验，就是当磁盘内的程序太多时，当打入CATALOG时，程序的文件名便会占据了整个屏幕，更糟的是一些在最前排的文件名会在屏幕上消失，这样当我们想执行这些程序时，便要重复做一次，耗去不少时间。本程序的功能可以简化以上的步骤，而且还提供了不少功能给用户。如RUN,LOAD,BRUN,BLOAD,EXEC,LOCK,UNLOCKRENAME,DELETE VERIFZ,磁盘空间的剩余量及使用数量，各程序的大小，B文件的起始地址及程序的长度等。另外，假设磁盘上有105个文件，它永远不会把文件名断开。

GO II程序使用十分简便，所有的功能都是一看便会。当程序被执行时，它会光做一个CATALOG的命令，当超过16个文件显示在屏幕上时，程序便会稍停一下，然后在最上面一行显示：

[RETURN] = THIS SCREEN

[SPACE] = MORE FILES

按回车键表示我们想看的文件已被显示在屏幕上，否则按空格键继续看其余的文件。假如磁盘文件最后少于16个，GO II便会继续执行它的工作。

在每个文件的最左方，会由一个英文字母所代表，而最下一行则显示：

FILE CHOICE? (OR# = SPACE, X = END)

- 键入相应的字母以选择文件
- 键入“#”号键显示磁盘的剩余空间及使用空间。
- 键入“×”键，退出GO II程序。
- 按回车键，再执行CATALOG命令。

当选择了某个文件后，屏幕会根据文件的类型显示：

RUN LOAD TEND SIZE (对于A文件)

EXECTEND SIZE (对于T文件)

RUN LOAD TEND ADDRESS SIZE(对于B文件)

如果用户这时选择T (END)，又会显示：

LOCK UNLOCK RENAME DELETE VERIFY

以上是全部DOS的常用命令，当这个功能完成后，再按回车便又回到原来的选择，再按回去便回到最早的一项选择。在选择SIZE命令时，GO II会显示这个文件的扇区数，如所选是B文件其中之一的“ADDRESS”，则显示出这个文件的起始码及文件长度。

A003 RAM DOS

将DOS移上RAM卡

本程序能将标准的DOS3.3磁盘操作系统搬到16kRAM

卡上，使内存空出10k的空间，对于执行较长的BASIC程序时避免了内存不足的情形，充分发挥RAM卡的用途。

不过当DOS搬到RAM卡上之后，其中INIT这条命令便不能使用，其它DOS命令功能则保持不变。

当DOS搬到RAM卡上之后，它会执行一个HELLO程序，如果磁盘上没有此文件的话，则会显示FILE NOT FOUND。由于我们通常都会以HELLO程序作为我们的启动程序，因此如果这个HELLO程序在执行RAM DOS后再次被执行的话就会使系统挂起来，故此我们必须加入以下一条语句在HELLO程序之首：

```
10 IF PEEK (978) =157 THEN PRINT CHR $  
(4) ; "BRUN RAM DOS"
```

```
20 ..... 加入你的HELLO程序
```

## A004 AUTO CHANGE COS

### COMMANDS DOS命令更改器

本程序可以随意更改DOS指令由一个字母至程序列出的最多可更改的字母数字，也可以还原，因此非常灵活。

在使用本程序时应该注意的是指令简化后的前几个字母(如R或RE)不能和DOS或APPLESOFT BASIC的其它指令的前几个字母重复(如R对RUN和READ, RENAME)，否则便只有一个指令可用。例如把 DELETE 改成DE或DEL，则APPLE SOFT的DEL便不能使用了。

程序运行后，首先把28个DOS指令调出，并按其在内存中的排列次序编上28个号码，列出如下的目录表：

1 = INIT	15 = APPEND
2 = LOAD	16 = RENAME
3 = SAVE	17 = CATALOG
4 = RUN	18 = MON
5 = CHAIN	19 = NOMON
6 = DELETE	20 = PR #
7 = LOCK	21 = IN #
8 = NULOCK	22 = MAXFILES
9 = CLOSE	23 = FP
10 = READ	24 = INT
11 = EXEC	25 = BSAVE
12 = WRITE	26 = BLOAD
13 = POSITION	27 = BRUN
14 = OPEN	28 = VERIFY

程序接着问你是否更改指令，答y后程序会让你打入想更改的上述指令的编号。输入编号以后，程序会显示出打算更改的指令名称，并列出可更改指令名称的字母限数。在输入所更改的简化或加长的名称字母后，程序会把上述目录表排列一次，此时你可看到所更改的指令名称已列入表中，程序将问你是否还要更改其它的指令，如果还要更改按y，否则按N退出程序。接下来你可以用格式化指令制作一张新的更改指令以后的DOS系统盘。

## A005 CRUNCHER

### 自动节省程序占用内存空间

本软件由两个程序构成：

## 一、LINE CRUNCHER

本程序可用6502机器语言写成，起始地址在 \$9200，使用时是用“BRUN LINE-CRUNCHER”执行程序。

大家知道，APPLESOFT语句中可以包括几条BASIC语句，只要在每一语句之间加一个冒号“：”便可以。正因为可以把几个句子放在同一行中，这样便节省了不必要的行号数及终点符号。但在程序中有点要注意的地方，因为有小部分的语句不能放在一起，它们是“REM”，“IF-THEN”及“ON ERR GOTO”等。

本程序除了要检查上述的语法之外，还要检查任何作为参考的行号，如“GOTO”及“GOSUB”之后的行号，如果其一改变了，以后相关的句号便相应要更改。最后，整句子的长度不能超过256个字符。综合以上的工作条件，本程序会检查每一条句子，然后把它们连接在一起而组成新的句子。

要执行本程序，先把要压缩的BASIC程序读入，接着就可以执行本程序。在程序执行过程中，屏幕上会显示被缩短的句子行号，当光标再显示时，表示大功告成了。

## 二、VARIABLE CRUNCHER

除了以上提到的LINE-CRUNCHER之外，要更有效地节省内存空间，我们还可以做的，就是把程序中的变量名称尽量改得短些，本程序就是为此目的而写的。在APPLESOFT中，变量的前两个字一定要和其它的不同，例如“ADDRESS”这个字，可以写成“AD”，一般来说，整个字固然在程序阅读时方便，但另一方面却耗费了不少内存空间，另外也会使程序执行速度变慢。



本程序在执行时经过四个步骤，简述如下：

1、检查整个程序中有没有单字母变量。

2、把变量尽量减少到两个字母。

3、把由2所产生的结果再尽量缩减，使之成为单字母代表。若程序中已经有这个单字母，则舍之不用而用其他没有的字母。

4、尽量把其它两个字母的变量改名而改为单字母，但如果26个字母已经用完，则这个变量不会改变。

要执行本程序，只要载入要改变的 BASIC 程序，再“BRUN VARIABLE-CRUNCHER”便可，程序的入口地址为 \$6000。

## A006 HEX DUMP 16 COLUMN

### 十六栏机器码编印

对于使用打印机的人来说，将机器码打印出来时，无论是否采用反汇编形式，均占用纸张一半的宽度，这样一来会浪费很多纸张，而且也不方便阅读。若能一行印出16个代表码作为一组则达到节省纸张及更方便阅读的目的。

本程序是一个小型的工具程序，它可以使你将机器码以一行一组16个印出来，其格式如下：

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0800-00	1C	08	01	00	B2	20	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A
0810-2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	00	37	08	02	00
0820-B2	20	2A	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
0830-20	20	20	20	20	2A	00	52	08	03	00	B2	20	2A	20	31	

它在第一行会指明每个字节的位置，因此十分清晰，不会看错隔，这对于核对程序及除错会很有帮助，一旦找出错误的位置，使用CALL-151再输入该地址加上一个冒号“：”后，把正确的资料键入就可以了。

使用本程序作为打印目的时，只需输入希望打印的开始地址（要16进制数字，不过不需按\$符号），其次是程序的长度（也是16进制数字不需按\$）另外应注意本程序占用内存&800~&FA4的内存空间，因此若打印程序的地址位于此一范围时，请先移往其它的空间。

## A007 RAM SYSTEM

### RAM卡控制中心

本程序可以将十个机器语言程序或APPLESOFT程序组合为个一文件，当这个文件被运行时，会将原来的程序载入16k RAM卡上，而它们可以用&命令来调用，其好处是因为程序是存储在RAM卡上，直到被调用为止它们不会浪费任何主板上的内存空间。

本程序是由两个文件组成①RAM SYSTEM及②RAM VSYSTEMB。在使用本程序只需按RUN RAM SYSTEM即可。这时会出现主目录表，它可以让你选择5项功能：

1. 选择程序以载入RAM卡。
2. 删除RAM卡上的程序。
3. 将RAM卡上的程序存到磁盘上。
4. 终止本程序。
5. 列磁盘上的文件目录。

下面我们将分别介绍各项功能的使用：

第1项功能是你选择磁盘上的程序来载入RAM卡，这些程序最多可以选择10个，但它们的文件类型必须是A型或B型，它们会被放到一个称为工作文件区作为暂存，最后再把它们合并成为一个整体性的文件。在选择这些程序时，要考虑一下它们的总长度不能大于12287（12k），这是因为16k RAM卡上的程序存放区空间，有4k要保留作为向量表。主目录表上的FREE BYTES表示16k RAM卡上可用的空间。当选择了这项功能之后，程序会问你程序磁盘所在的槽号（SLOT）及驱动器号（DRIVE）也可按回车接受自设值，然后再问你载入程序的文件名（FILE TO SELECT），并给你一行空行来键入程序文件名，完成后按回车即会将程序载入。

选择第二项功能可以把工作文件区内的程序删除掉，你只要键入要删除的程序编号并按回车即可。

选择第三项功能是将工作文件区内的所有程序合并而成为一个程序并存储到磁盘上。程序会问你存到磁盘上采用的文件名及命令的地址，自设值为\$3CA，然后问目录存放的地址，自设值为\$9317，其长度为\$2E9。

第四项功能可以退出本程序而回到DOS系统。

第五项功能可以看磁盘的文件目录。

当我们完成将工作文件存到磁盘上以后，当我们用BRUN命令运行这个被存到磁盘上的程序，则程序会自动被移到16k RAM上，使用时只需按&及回车，屏幕上就会出现这些程序的名称，这时你只要按下要运行程序的编号及回车，程序便会自动由RAM卡上移往正确的内存地址执行。

如果我们在使用过程中重新引导磁盘(热启动)则RAM SYSTEM仍然会保留,只是&命令功能会失去,要重新连结可以重新BRUN磁盘上的RAM程序,但我们也可以用磁盘上的RAM BOOTING UP程序作为HELLO程序,它会自动检查是否只要连结&指针或将RAM程序重新BRUN,但用RAM BOOTING UP作为HELLO时, RAM程序的文件名称必须为MYFILE,

## A003 DOS KILLER

### DOS 杀手

大家知道APPLE或中华学习机的碗盘结构,它是把磁盘分为35个磁道,靠近圆周的为0磁道,而最近中心的为35磁道,而每个磁道又可划分为16个扇区,每个扇区所能储存的资料为256字节,换句话说,一张磁盘的总容量为 $256 \times 16 \times 35 = 140k$ 字节。但实际的资料容量则只有31个磁道,其原因就是把DOS放在前面的第1至第2磁道中,而它的VTOC则放在17磁道中,故此有4个磁道被DOS所占用,浪费了32个扇区。

本程序就是试图把这个DOS抹去,增加磁盘8k的储存量。要把DOS抹去,我们把改变了的情形反映给VTOC以便,知道1及2磁道为可用的,但DOS抹去之后,唯一带来的缺点就是这张磁盘不可以再做引导盘使用,也就是说我们一定要先用DOS3.3盘先引导之后,才可使用这张修改过的磁盘。

当程序执行时,它首先会问你来抹去DOS的磁盘在那一个槽口上(一般为6)及第几号驱动器上(一般为1),然

后就可以把盘磁放在所设定的驱动器上，按空格键之后即可把磁盘上的DOS抹去。当程序执行完毕时，它会再问你是否继续抹下一张磁盘上的DOS，如输入“y”，程序便从头做起；输入“N”则程序便会终止。

## A009 RAMPIX

### 将高分辨图象页存入RAM卡

本程序可以用来使16k RAM卡储存高分辨率第一或第三页图像。

在使用本程序之前首先用BLOAD命令将磁盘上的RAMPIX程序载入内存，接下来你就可以在你的程序中使16k RAM卡读写高分辨率第一页或第二页的图像了。使用RAMPIX的句法是：

```
CALL 768, MODE, PAGE
```

其中：MODE = 0 是将RAM卡的资料载入高分辨图像页。

MODE = 1 是将高分辨图像页资料写入RAM卡。

PAGE = 1 是读写高分辨图像第一页的资料

PAGE = 2 是读写高分辨图像第二页的资料

在磁盘上RAMPIX.ASM是汇编源程序，RAMPIX.DEMO是一个示范程序。

## A010 RAMTEXT

### 将低分辨图形页或文字页存入ARM卡

本程序可以用来使16k RAM卡储存12页的文字或12幅低分辨图形，也可储存6页文字配合6幅图形等。

使用RAMTEXT的方法同使用RAMPIX一样，利用下列指令：

CALL 768, MODE, PAGE

其中：MODE = 0 是将RAM卡的资料读入低分辨图形页或文字页。

MODE = 1 是将低分辨图形页或文字页写入RAM卡。

而PAGE则和RAMPIX中的PAGE或PAGEZ不同，共有12组。各位想进一步了解本程序的用法，可以看一下磁盘上的示范程序RAMTEXT.DEMO

## A011 RAM DISK

### RAM 卡磁盘

RAM DISK 是一个机器语言程序，使你可以将 16K RAM 卡当作磁盘那样使用，允许你用普通的 DOS 指令 (RUN, SAVE, LOAD, OPEN, READ, WRITE, CLOSE) 将程序或数据存储在 RAM卡上。

这些指令的操作没有什么特别的地方，唯一不同的是比对磁盘的操作更快，这是因为对寄存器的操作比磁盘的操作快得多。当然，当你关掉电源后，寄存器的资料也会消失，

#### RAM DISK 的使用

当你打入 BRUN RAM DISK 命令以后，这张 16K RAM 卡就相当于连接到第 5 号槽口的磁盘驱动器一样，这样你可以用一般的 DOS 命令对它进行操作。

例如你在 SAVE 命令后加上 "S5"，便能将一个程序存到 RAM卡上。

## 实用编程工具

AMPERSAND 这个程序是一个非常实用而有趣的程序。它是利用 APPLESOFT 的 & 功能来执行的。当 BRUN AMPERSAND 以后，每当 APPLESOFT 遇到 & 键，便会跳至 \$4000（即程序的起始地址），立即清除屏幕，然后执行相应的功能。

AMPERSAND 共有八个功能，它们分别是：C (ATALOG)，E (DIT)，H (I-RES)，H2 (HI-RES PAGE2)，M (ONTIOR)，R (EM-STATEMENT)，V (OLUME-HEADING)? (COMMAND ENQUIRY)。

1、&C 即 CATALOG 命令。

2、首次 &E 等于 POKE 33, 33, 再 &E 等于 POKE 33, 40

3、&H 和 &H2 分别显示高分辨图像第一页和第二页，并且不清洗画面。

4、&M 相当于 CALL - 151，进入监控程序

5、&R 可以制造出特殊效果的 REM 语句。例如，你希望在你的程序中第 10 句加入一个特殊效果的 REM 语句，那么 &R 后，程序便会问你这个语句行数，这时你应输入“10”，接下来把你的字符串输入（最多 33 个字符）。这时 AMPERSAND 已完成了它一半工作，你只要把跟着的“J”那一行用向右扫描键“△”输入，然后再执行 CALL, 17345，就会看见反相的 DONE 字样，表示已完成。现在 LIST 程序，就

会看到特殊效果的 REM 语句。

6、打入 & V 后，放入磁盘，按任一健，屏幕就会显示当时那张磁盘的 VOLUME HEADING 是什么。这时你可以打入你喜欢的题头字，再按任一健，就能修改原来的题头为你所输入的题头。

5、&? 列出 AMPERSAND 所有的功能。

连同 AMPERSAND 磁盘有一个独立的 BASIC 程序 AMPER—DEMO，作为示范程序。

## A013          SHAPE BUILDER

### 图形建造师

中华学习机由于拥有较强的高分辨率绘图功能，而且图形表的使用很方便，使动画的创作更加生动有趣。但是在设计图形表时却十分费时，若有错误，便需要从头开始。本程序便是设计来作这个功能的，它可以用来创造、观看、编辑，存储图形表，而经由本程序所造出来的图形表都是以标准的16进制代码格式来贮存，以后你可以用在任何的 APPLESOFT 或机器语言程序之中。

有关如何去建立图形表，大家可以参考有关的详细资料，这里只将一些要点告诉大家。首先要绘出图形，然后选取一个开始点，用箭头将一点与一点之间连接，但弯角只用  $90^\circ$  箭头来连接，这些就是图形的向量。而这些箭头必须转换为3位的二进制数字，然后再转为8位数，这是很麻烦的事，然而，图形建造师可以替你自动去完成。

当你完成编码的工作后，你要立图形表索引，这个索引



是告诉图形表的地址。

图形建造师能够将你绘在屏幕上的图形自动转换为图形表，它的主要功能如下：

第一项功能使你可以建立图形表，电脑会问你要使用 TURTLE 或 LINE 模式。如果使用 LINE 模式时，屏幕会出现 HLIN FROM PLOT；意指你现在处于水平线模式，现在你键入 5 及回车，然后屏幕会出现 TO，再键入 9 及回车，屏幕再出现 ON，按 7 及回车，这时会绘出一条水平线由 5，7，到 9，7。

如果你键入 V 及回车，屏幕会出现：

VLIN FROM PLOT

即现在你正处于重直线模式之中，你可以键入数字试试效果。

如果你键入 E 及回车，屏幕会出现：

LINE FROM ERASE，会将所绘的线清除。

键入 F 可进入自由光标模式，你可以用 I, J, K, M 来移动光标，若按 P 它们经过的地方会留下红色点，若你按 E 来移动光标，可以把它们清除。

当我们完成绘图之后，可以按 Q 离开，程序会计算图形表，并会屏示 LOCATING SHAPE EDGES，程序会自动寻找图形的最上方，最下方等，等一会又会显示 CODING PLOT VECTOR 以及 POKING SHAPE DEFINITION 屏幕上的图形会出现一个白点，即表示这个图形会由这个白点开始绘出。

此时如果你按回车，再输入比例及角度，并选择彩色，你便可以看到高分辨图形出现，此时若再按回车，程序会问

你是否要重新绘图形，若你按Y则可以输入新座标再绘。若按N，电脑会问你是否要修改图形，按Y便可以回到修改模式，若你满意的话可以按N。现在电脑会问你是否要保留此图形作为另一图形的基础，假如你要制作动画的话便按Y，并继续绘画，此时你又进入输入模式之中。

假如你选择TURTLE模式的话，屏幕会显示MOVE TO START AND PRESS "P"，此时你可以用I, J, K, M键去移动光标，如果你按P，屏幕会显示PLOT ON X = xxY = gg，这是告诉你绘图模式已开始，光标经过的地方会当作为图形的一部分，按E键可以终止绘图模式，而使用ESC可以使你将已绘图的前一点删除。你可以用它来作为除错之用。

程序的第二项功能，当你使用本程序来建立图形表时，图形表已贮存在高分辨图形第一页内，当你将这些图形表载入列自己的程序之上使用时，你必须载入到其它位置去，而它们的地址必须POKE列232及233上。而本程序的这项功能是用来给你做这项工作更加方便，程序会问你需将图形表放到哪里，你回答后程序会显示出你程序中需要用何种POKE的形式在你的程序之中。

## A.014 VTOC DUPLICATOR

### 磁盘保护器

相信很多用户都有这样的经验，就是在SAVE程序时误按RESET键，或是磁盘使用太久，因而出现毛病。由于文件的索引及存取都要使用17磁道，所以毛病往往出现在这里，

例如VTOC被破坏，或者索引扇区被毁，因而导致文件遗失，甚至无法列目录。当然这些毛病通常可以用一些工具程序加以修补，但往往要花上很多时间翻查资料，而且修好后也不是很保险，最佳的方法当然是留有一份备份盘，但要每一张磁盘都复制一个备份，非但花时间，而且也浪费金钱，为了解决此问题，可以使用本程序。

我们知道磁盘上的0、1及2磁道是用来存放DOS映象，不过DOS并非完全使用这48个扇区，其中2号磁道的5~F扇区是空着的，但VTOC反映的都是已使用，所以一张磁盘实际有11个扇区是浪费的。本程序就是将VTOC及索引\$16~\$F扇区复制到2号磁道空着的扇区上，以便当17磁道被意外被坏后能迅速修补。本程序完成全部工作只需几秒钟，并且可以连续使用而无需重新输入参数，使用十分方便。此外，用户可以将此程序加在HELLO程序上，便能自动记下最新的资料。

## A015 TEXT VIEWER

### 文本文件观看器

利用本程序可以观看文本文件的内容，它除了具有照顾到屏幕的双向卷动功能外，还能选择屏幕每次卷动的速度，以及随时把屏幕的内容送往打印机，以便留下一个记录。

执行本程序，打入RUN TEXT VIENER便可。接着要求你输入要观看的文件名，如果你不记得则可以输入一个问号(?)，以列出磁盘上的文件目录。当程序把所须的文件读入内存后，那个文件的内容便会显示在屏幕上。

按左右光标键，可以把屏幕作相应的上或下卷动一行。当然，如果屏幕已显示了文件的开始或结尾，卷动更会失去作用了。在任何时间按P键可以把当时屏幕所显示的内容送往打印机。按N键便是使程序重新开始，以便读入新的内容。

## A016 PROGRAM LINE EXPANDER

### 程序分解扩展器

BASIC语言最麻烦的地方要算是每一命令行要冠以行号，不过BASIC允许一行之中有多条语句，这是不幸中之大幸。集合多条语句在同一行上确实替我们带来很大的好处，例如运算速度可以增加，节省内存等。但在某些环境中我们需要将冗长的命令行分解，每行一条语句，使程序的结构化提高，以便引用到其它程序中去，作为子程序使用。

程序分解器的任务是将现存在内存中的APPLESOFT程序扩展，使原来一行中多条语句变为每行一条语句，并且对行号作适当的调整，在这个过程中，程序分解器会显示操作信息，其中包括更改过的行号，新加入的行号等。

执行本程序的过程很简单，你只需载入APPLESOFT程序，再BRUN PROGRAM LINE EXPANDER，把最后所得到的程序SAVE回磁盘上去。

## A017 FLASHCOPY

### 35/40 磁道快速烤贝

本程序是一个快速多用途的烤贝程序，烤贝一个40道磁盘约需80秒（35道只需70秒）。本程序允许你选择使用驱

动器，忽略损坏了的扇区，烤贝35或40磁道以及可以不对磁盘作格式化。

本程序的操作十分简单，只要一回答屏幕所提出的各个问题。唯一要提的是“ENTER TYPE:”你可以输入。

I——忽略损坏的扇区

S——如遇到损坏的扇区就中止烤贝

M——由用户自行决定遇到损坏扇区的时候怎么做，

在烤贝过程中，本程序会把当时的状态，读写的磁道扇区显示出来，如发现任何损坏的扇区也一并显示出来。

## A018 TRACK 35 TO TRACK40

### 40 磁道磁盘改造器

本程序可以把35磁道的磁盘改为40磁道的磁盘，并且不会改变磁盘中原来的内容，使磁盘增加20K的容量。

本程序是分为BASIC及机器语言程序两部分，读者只要把BASIC部分载入运行，程序会自动载入机器语言部分，然后执行。在程序运行时，如果程序发现VTOC不能(或难于读)出，或者在格式化35~39磁道时，有错误发生的话，会印出错误讯息的。如果读者所放入的是40磁道的磁盘，程序会知道，而不予执行。

## A020 MACHINE CODE INPUT EDITOR

### 机器码输入编辑器

监控系统所提供的功能，不能足以有效地输入冗长的机器语言程序或造型表。因为单是要侦错及改错，就已经十分

麻烦及费时，而当正确地输入以后，又要回到BASIC状态，计算了长度，才能储存在磁盘中。

本程序可以尽量简化输入一大段机器语言程序，允许在屏幕上随意地编辑，可以轻而易举地对一段机器码任意更改，以及附上了两种的功能以方便纠错工作的进行。

当MCIE执行了以后，便可输入机器码的起始地址，接着屏幕上半部分便显示了所有的指令，下半部分则是16行×8字节的显示，右上角则表示现在的工作模式。有一点要注意的是，屏幕上虽然看到了所输入的起始地址，但其内容则是在缓冲区中相对地址中所有的。

MCIE所使用的指令分列如下：

① 0—9，A—F：为16进制数字的输入。MCIE能接受逐个半字节（NIBBLE）的输入，而且还能分辨出到底现在输入的半字节是高还是低，而能在屏幕及内存中作出相应的更新。

② CTRL—D：磁盘操作指令，有三个功能可供选择。

1、从磁盘中提取一个文件，MCIE会询问你文件的名称，然后将它载入缓冲区中相对应的起始地址。2、把刚才所编辑的一段机器码存储在磁盘中。MCIE会先要求输入文件的名称。或问你是否沿用旧名。接着MCIE便显示出起始地址和结束地址，如果不喜欢，可以更改，否则便按回车表示接受。因为MCIE能够记住输入的最大地址，所以便不需要自己再计算这段机器码的长度了。3、显示磁盘的目录，这项功能方便了随时查验磁盘中的文件名称。

③ CTRL—J：这条指令用来由现在光标所处的地址跳到另外的一个地址。但只允许跳到起始地址+ \$4000的范围以

内。

④ CTRL—C：选择ASCII或CHECK SUM方式的侦错方法。按CTRL—C是在两者之间轮流选择，至于如何工作，以下会说明。

⑤ CTRL—Q：离开MCIE。程序会警告你是否要把所打入的机器码存入磁盘中。离开MCIE系统有两种选择，按B回到BASIC状态，按M回到监控程序状态。

⑥ 屏幕编辑键：左箭头(←)使屏幕向下滚动。右箭头(→)使屏幕向上滚动。当输入机器码的地址大于屏幕上所显示时，MCIE也会自动地把屏幕向上滚动，以便显示出所需要输入地址的内容。

I, J, K, M是光标控制键。I是把光标向上移一行，以便改错之用。把光标移至屏幕上的任何位置都可以把那里的数据更改，而不会影响其它的内存。J把光标向左移；K把光标向右移；M把光标向下移。

⑦ CTRL—G：在某些情况下，MCIE要求输入的时候，或不小心按错了键而执行了某些指令，键入CTRL—G会停止执行该指令，而跳回到MCIE系统。

MCIF的显示为一页16行，每行有8个字节，总共显示了128个地址在缓冲区中相对的内容。每行所跟着的是8个ASCII符号，代表了每个字节对应的值，或会跟着一个CHECK SUM值，视所选择而定。如果选择了ASCII显示，那么就可以立即知道所输入的机器码是否为文字代码，这对侦错方面很有帮助。而CHECK SUM的计算只是将每行8字节的数值相加，取其最低的两个半字节。输入机器码时既费时又容易打错，例如把8字看成B字等。输入后的侦

错亦一样困难。在某些杂志上所刊载的机器语言程序，附上了每行的CHECK SUM值，对于进行侦错来说，就比较容易了。

## A 021 CATALOG HELPER

### 文件目录列印

利用本程序在列磁盘上文件目录时，可以只按自己要求单列出用某个英文字母开头的文件。这样就可以节省许多时间。当你执行CATALOG HELPER程序后，如果只使用CATALOG命令，屏幕上仍会显示所有的文件名称；如果选用特别的功能，只需输入：

CATALOG [FILETYPE] [FILENAME]

其中 [FILETYPE] 是文件类型，如I, B, A 或T 型文件，若以空格代替文件类型字符，则自动设定为所有文件型。 [FILENAME] 则是文件名称的开头字母，若不输入 [FILENAME] ，则自动设定为所有文件名称。

在列印过程中，若按下任何键都会停止列印，直到按下另一键为止，才继续列印过程。

当运行CATALOG HELPER以后，程序会修改DOS中CATALOG命令的常规程序，此时我们可以用INIT命令将CATALOG HELPER改成为DOS的永久部分。

## A 022 LISTING MASTER

### LIST大师

在编写BASIC程序时，如果利用结构性编程技巧，则



日后侦错或测试程序时会较为方便容易。在侦错或改写程序时，如能将程序作有系统性的列在屏幕或打印机上，加强其可读性效果，例如将每个新指令重新开一行，指出FOR—NEXT迴路及IF—THEN语句，将REM语句用一行星号隔开，则对于侦错误程序会有莫大帮助。

LIST大师是一个用机器语言写成的程序，功能是在LIST一个BASIC程序时，能作一有结构系统性的列出，方便我们阅读。

使用本程序十分简单，只要 BRUN LISTING MASTER即可。当LOAD一个 BASIC 程序并要将它列出时，只要按&（回车）即可，无须打入LIST指令。如只列出某行号或某段行号也可，例如&20，则只将行号20列出；&20, 100会将行号20~100之间的各行列出。假如要输出到打印机，则只需打入PR# 1 &即可。本程序仍保留了CTRL—S及CTRL—C两个指令功能。

由于APPLESOFT所放置变量的位置通常被本程序所占用着，如想执行该APPLESOFT程序，则应先打入HIMEM:37632，这样便不会因APPLESOFT程序内的变量执行后会复盖了本程序。

## A023 GLOBAL EDITOR

### APPLESOFT全域编辑器

在编写程序时，最令人头痛的一件事就是要更改整个程序中的变量或字符串偶一不慎很容易将要更改的变量或字符串遗漏，前功尽弃。APPLESOFT全域编辑器可以在很短的时间内找出要更改的字符串和变量，并由电

## 脑替你改变字符串 / 变量

当我们执行本程序之后,它会放在DOS之下的地址,并自动设定HIMEM来保护程序内容不被其他程序覆盖。只要按入&键后,程序就会立即进入编辑状态,并要求用户输入要寻找的字符串或变量,然后再打入代替该字符串/变量的字符串,字符串最长可以有32个字母。假如中途打错字,可以用←键来更正。然后你便会看到一个指令表。指令表包括下列各项功能:

- (1) BEGIN
- (2) SUPPRESS LIST
- (3) AUTO REPLACE
- (4) LINE RANGE
- (5) END

只要按上B (EGIN), 编辑器就会立即工作。按E (ND) 终止编辑工作, 返回BASIC。

如果按下A (UTO REPLACE), 则编辑器会自动将待修改的程序所要改的变量全部改过来, 使用者无须费神, 亦因此原因, 要非常小心使用此指令。

通常情况下, 编辑器在执行工作时, 会将待修正的程序列出来, 但如果使用者无须看着程序一边列出来, 一边修改, 则可以用S (UPPRESS LIST) 指令来进行, 这指令连用A 指令一起工作。

最后一条指令 L (INE RANGE) 则是允许设定一个行数范围, 编辑器会自动在这个范围内找出来修改的内容。

当任何一条指令 (L, S, A) 被选择后, 这些指令会以反相显示, 以表示目前正处于的状态。若要取消这些指令,

可以再按一次指令即可。除了A及S指令外，编辑器会在执行工作时，被修改的程序会在屏幕上显示，遇到要修改的字符时，该字符会以反相显示，此时按Y会将该字符更改，按E会返回BASIC，按其它任何键会让程序继续显示。

## A024 WINDOW EFFECT

### 视窗显示器

本程序可以产生最多三个层次的视窗显示。当你开设一个视窗文字屏幕时，在视窗范围内的文字能任意卷动，而在视窗底下的文字屏幕则会冻结。当这个视窗被移去后，在视窗底下的文字屏幕又会再次活跃起来。当我们加上第二个视窗或第三个视窗时，先前底下的一个视窗或文字屏幕也同样受到冻结，不能活动，直到上面一个视窗被移去后，方才能活动。

三个视窗的大小范围为 $3 \times 3$ 到 $40 \times 23$ ，但视窗边界占用了一行，实际能在视窗内显示的文字屏幕宽度及高度都减2。视窗的位置可以在屏幕上设定，只要不超出下列两个原则：

- 1、视窗的宽度加上视窗开始的水平位置不超过41列。
- 2、视窗的高度加上视窗的开始的高度位置不能超过24行。

假如有任何一个视窗的设定超出这两个限制，则会导致程序中断。本程序最多只能产生三个视窗，如果超出这个数字，程序会出现两次“ERR”提示并响起报警声，然后继续执行原先的程序。

要使你的程序具有视窗功能，首先要在你的程序开头打入下列语句：

0 HIMEM:34815:POKE768, 0:PRINT CHR \$(4), "BLOAD WINDOW EFFECT"

要在屏幕上设定一个视窗，首先必须设定四个内存地址值：

POKE 769, A

POKE 770, B

POKE 771, C

POKE 772, D

A、B、C、D代表文字屏幕四边的范围（顺序为左、右、上、下、）。A的值可由0~37，B的值由3~40，C的值由0~20，D的值由3~23。

打入CALL 38033开启视窗，打入CALL 37888则可移去视窗。为了使大家能熟习本程序的使用法，可参看盘上的示范程序WINDOW EFFECT DEMO

## A025 INVERSE HELLO

### 用光标键选文件

本程序只要利用左右光标箭便可以选来执行的文件。程序执行时首先会显示磁盘的卷号，所用磁盘的空间，剩余的空间，接着即显示文件名，用者只要把认为重要的文件锁起来，便能在这时显示，反之便不会显示出来，还有用户如果把自己的名字连同程序格式化磁盘的话，那么当程序执行时，便会在反相的目录标题显示出来。

A.026

VTOC EDRIOT

### VTOC 编辑器

我们知道VTOC掌管了整片磁盘的重要资料，包括了DOS版本，目录表所在位置，磁盘卷号，以及最重要的BIT MAP。有时我们需要更改磁盘上的VTOC的内容，例如释放出更多的磁盘空间，锁住某些已坏了的扇区等。

本程序可以用光标随意把某个扇区进行修改，以下便是本程序所用的指令：

I 一把光标移上一个扇区。

J 一把光标左移一个磁道。

K 一把光标右移一个磁道。

M 一把光标下移一个扇区。

L 一把光标目前所处的磁道和扇区锁住。

U 把光标目前的磁道和扇区无论有没有使用都变为空扇区。

R 一磁盘上的VTOC读进内存，接着在屏幕上印出一幅DISK MAP，最后在左下角显示该磁盘是35道还是40道，并且在右下角印出磁盘的卷号。

A.027

DISK-AID

### 磁盘自动修复器

笔者介绍了一个名为VTOC EDITOR的程序。该程序允许了对磁盘空间的自由修改，以及把坏了的SECTOR锁起等等，各位如用过该程序，相信定会觉得方便好用。

此处介绍的程序DISK-AID，是由VTOC EDITOR

的副程序发展出来的。此程序之特色在于能够逐个扇区校对 (SECTOR VERIFY)，而当读到坏了的磁区之时能够自动将该磁区锁起，以确保储藏资料的安全。

各位或许会有这样的经验：一些质量较差的磁盘用久了之时，读和写之时都会出现I/O ERROR，使得重要的资料损失掉。又或者某些磁盘因维护不当的关系，INIT 初始化时会没有问题，但再读就会出现I/O ERROR了。如果各位手头上有此类磁盘的话，本程序便大派用场了。

本程序要求在磁盘上运行，因为机器码付程序的内容会不断改变。载入了DISK—AID以后就可以使用本程式。DISK—AID 使用的指令只有四个，十分简单，现分述如下：

R —把VTOC读进计算机，然后把该盘的DISKMAP显示于屏幕上。

V —将该磁盘的磁区顺序VERIFY (校对)，各位可以选择锁起坏了的磁区与否。最后便会提示是否把更动的VTOC写回磁盘中，以免一时大意而出错。

I —把该磁盘重新FORMAT格式化过，以确保能取回所有没有坏的磁区。故在VERIFY之前，最好先INIT一遍，但如该磁盘已有资料，则另作别论。

CTRL—Q—离开DISK—AID，回到BASIC状态。

## A028      DISK LOCKER

### 磁盘锁

好多时，我们为了保护重要的磁盘资料，都会贴上写

保护纸，防止偶然写入新资料时将会有资料洗掉。可惜有些写保护纸不好用，而且手头上并非经常有这些贴纸。

为了这个缘故，笔者设计了一个程序，好等在不需写入新资料时，将整张磁盘COCK锁起来，而到有必要的时候，又可将该张磁盘解锁UNLOCK，让你重新可以再写入资料。

程序全让磁盘造出一个DISK—FULL已满的假象，好不让DOS写入，这个磁盘锁匠(DISK LOCKFR)利用一个DUMMY的UTOC来欺骗DOS，常要将新文件存入磁盘时，屏幕会显示DISK FULL的字样。

要造得此效果十分容易，大家只要BRUN DISKLOCKFR，或BLOAO DISK LOCKFR，然没CALL 4100。程序执行时，会有两项选择 LOCK（锁住磁盘）或 UNLOCK（释放磁盘）。两者使用皆非常简单，不过大家要记住，任何一张已经LOCK了或根本就是DISK FULL的磁盘是不能再解锁的，将一张本来没有 LOCK过的磁盘Unlock，如果是强来的话，会严重破坏VTOC，此会引出非常严重的后果。

当大家要LOCK起一张磁盘时，有几个步骤要照着去做。首先，要选择槽号和驱动器号，然后电脑会将CATALOG读入缓冲区上。随着电脑会叫你输入一个信息，这个信息会以一个反白的TEXT FILE名字存在于CATALOG之中，开始并且会有DISK LOCKED这个字眼。一般来说，笔者会用上一个日子，这样便可以知道这张磁盘有没有被锁。

到此，屏幕会让你选择是否要将这DISK Locker程序存

入你这张做过手脚的磁盘之上，笔者特别有此安排是为了让大家日后要存放新资料入这张盘时，无须四处寻找这个程序，而且这个程序不会占用额外空间。笔者将它存放入DOS所占用的三条磁盘中的磁道2上。当一切完成后，电脑会将DUMMY的VTOC写入磁盘，而真正的VTOC则被收入TRACK 2（磁道2）的SECTOR 5（扇区5）。最后一个修改过的DOS亦会存入磁盘上。这个修改过的DOS会防止任何磁盘上的文件被消掉。任何消除的企图都会得出一个DISK LOCK ERROR的讯号。不过一但UNLOCK该磁盘后，消除语句就会恢复正常的功能。

要将LOCK了的磁盘解锁的方法非常简单大家只要再执行多一次DISK LOCKER，然后选择(1)NLOCK功能则可。

## A029 INVERSE KEYWORD

### 程序保留字检察系统

此处为我们喜爱编写程序的朋友介绍一个专捉字蚤的工具程序，相信对无论是自己创作程序，又或者是研究欣赏别人的作品，也会有很大的帮助。

运行本程序后，系统立刻告诉你它已经准备好了，只要按CFRL—K便可以输入你想“突出”的APPLE—SOFT保留字，（指令），若你的输入合乎格式，游标会在下一行如常显示，但当你LIST记忆内容的APPLESOFT程序，便会看见你刚才输入的“保留字”已经全部以反白形式印出来。你输入的“保留字”会有一直维持〔反白〕显示，无论



你LIST多少次,或者调入另一个APPLESOFT程序,那个“保留字”都会以反白形式显示。

本程序美中不足的是每次只能“反白”一个保留字,当你按CTRL—K再输入另一个保留字,新的反白字便会取代旧的以反白显示,若你按CTRL—K后不答复,直接按回车,系统便打出旧有的保留字,并维持旧有之反白字体显示。

假如你想消除反白字的显示,回到正常字体显示的话,只要按CTRL—J,系统便打出OFF字样,表示系统暂时解除。但那“字”仍旧在记忆之中,要令该“字”又再用反白显示,可按CTRL—K再直接打回车,或者按RE—SET,便再把系统连结起来。若你想打印程序,宜先以CTRL—J脱离系统,因为那些以反白显示的字体不单不能打印出来,对于某些打印机,可能会遭遇不可控制之乱印情况。

若你想永远截断系统,可按CTRL—Z,则系统便无法再进入了。因为RESET指标, HIMEM 输入指针都重置到最后BRUN系统前的数值,临别前系统会打出“ZAPI”,表示玩完了。

最后要补充的是输入“保留字”式“指令”的格式。有括号跟着的指令如ASC, CHR \$, 等,是不用输入其括号部分的,有参数的指令如: HTAB, VTAB, HLIN, VLIN 等,其数值部分是不被接纳的。一些数学和特殊符号如大于>, 小于<, 相等=, 乘×, 除/, 加+, 减-等和APPLESOFT的特殊指令&,在本系统中皆被接纳成为正确指令。

但注意用于分隔指令的“:”是不被接纳的输入。输入时须注意指令后面不可以有空格,空格是不被接纳的,所以指令输入完便直接回车。

# A030 AUXILIARY PROGRAM EDITOR

## 辅助程序编辑器

本程序备有多项除错、编辑功能，包括发声键盘，大小号，INSERT，DELETE和其它一些方便大家的功能。首先请在磁盘上运行该APE程序，其次，你必须拥有磁盘操作系统DOS以及最少48K记忆内存才能顺利执行APE，否则程序需要进行额外的修改。

执行后，你得到的即时反应是键盘可发出声音，这正是APE程序的第一项功能——发声键盘。别以为声音是乱来的，其实，每一个键都有独特的音调。此外，要知道APE是否正常工作请按ESC一次，它的声音是由三个大小不同的音调构成，仿佛一阵“啵”声。再按ESC一次，它又回复成单音状态，这表示ESC在活状态时（ACTIVE），它是复音调，当ESC是被取消状态时，它是单音调。这无疑是测试ESC的好方法。帮助大家糊涂时找到ESC的线索。

接着大家不妨赏试用小写字母来写自己的程式，使用磁盘机的指令，启动印表机或作其它的输入输出，一切应非常顺利，如原以赏。这便是APE的第二项功能——大小写以作输出输入。有一点请大家注意，引号“ ”内的字句不会被译成大楷，计算机将会以输入时的形式作为日后的输出。故此，引号内必须大小分明。

除上述的用途外，以下将介绍更多的功能，但应用前必

须按下ESC，并且确定是有效状态。

### 一、音量大小 (ESC S)

让我们先来学习一下如何控制发声键盘的音量，这可用ESC S来实现。按下键后，屏幕的光标将会被一个反白的问号所取代。计算机要求你输入发声键盘的音长，范围由0至9，其中0是不发声，而9是最长。如果你觉得现在的音调是太短或太长，可用这项功能来修改。然而，对于一些类型的APE II来说，这项改变是必要的，因为发声键盘的延时会令他们计算机的功能键不能动作或出现不正确的功能，此时，他们大可以将音长降至一或无声状态来继续他们的功能键。键入音长后，光标将回复原状而音长数目也会被印出至屏幕上。

### 二、跳到本行的首一字元 (ESC Q)

这项功能准许我们在一行的任何位置跳到该行第一个字元，这个字元并不包括空格，“]”“>”“\*””。由于上述的字元是被APE保留，因此，如果该行第一个字元是上述字元，那就需要用多一次←键了。这项功能是会一并缓冲区内资料省除。有异于下面将要介绍的ESC R。

### 三、跳到本行的末一字元 (ESC W)

这是一个时常用到的功能，刚刚与ESCQ相反，是跳到本行的结尾，并将资料存入键盘缓冲区，现在举一个实例来说明，相信大家也试过UNLOCK或DETE一些名字相当长的文件我们需要用→键去到档案名字的结尾，然后按下回车键。但现在我们只须按ESC W和回车键便成了。如果本行的结尾字元在光标的前面，按ESC W会将其中的空格从键盘缓冲区中省去且将光标跳到句子的结尾字元。

#### 四、向前跳过不必要的空格 (ESC R)

这项功能会将光标以前的空格忽略或跳过APE将扫描光标以前的屏幕记忆，直到找到一个字元为止，且将光标置于找到位置后一格上。而其中的空格是不占用键盘缓冲记忆的。因此用完了此项功能后，想回到先前的位置，最好免用→键，这样会做成键盘缓冲记忆中多了很多无用的空格。解决之道，便是用ESC R的假相ESC T。在一种情况下是非常有趣的就是当你按入一个指令后，不小心用空格键移后了几格，再用ESC R回到此指令的结尾。然则，你将会发现再用←键走前几格是不会影响此指令的功能，为的是你用←键所清除的资料，只不过是先前的空格而已。

#### 五、向后跳过不必要的空格 (ESC T)

这项功能完全与ESC R相反，APE将扫描光标以后的屏幕记忆体，一直找到一个字元为止，且将光标置于找到的位置上。而其中的空格也是不占用键盘缓冲记忆的。有一点须特别注意，用完此功能后想回到原先的位置，一定要用ESC R，万万不能用←键，这键会消减键盘缓冲区内的资料。

#### 六、MSERT插入字元 (ESC Z)

或许大家正用过其它种类电脑的INSERT插入功能，也一定非常满意，我们现在用ESC Z来模仿这项功能。由于APPLESOFT在LIST时特殊的独特排位法，使得APE无法找到何处是程序的结尾，所以现在系用一种方法就是当整行被插入满时，便将跟着的所有行数全部退后一行，于是便留出一行空白来继续我们的INSERT功能。有鉴于此，所以在二十四行无法做INSERT还有这行是接例后ESC Q；

EXOMPLE 1.

100 PRINT "AUXILIARY PROGRAM EDITOR"

↑

EXAMPLE 2、

100 PRINT "WRITTEN BY C, W, WONG"

↑

ESC W

EXAMPLE 1

UNLOCK LETTER FOR COMPUTER AGE

EXAMPLE 2

I HOME

↑

ESC R

100 PRINT "PLEASE CALL MY SECRETARY  
TO SET AN APPOINTMENT, "

ESC T

100 FOR I=0 TO 39: COLOR=I/2: VLIN  
O, 9 AT I: NEXT

↑

(接前) 保留给APE写上INSERT 字样。在INSERT 过程中, 光标是停止闪动, 示意你处于INSERT 模式。要离开此功能, 只须按回车、←或→。你也许发觉当光标插入到二十四行时是自动离开此功能, 这是绝对正确, 原因同上。

七、DELETE 省除字元 (ESC X)

这项功能也是模仿其它种类的计算机，所不同在于这项功能只是清除光标所在一行而不是整句说明。按过 ESC X 后光标会停止闪动，并在二十四行出现 DELETE 字样，

（聪明的读者，你应想到这行是不能做DELETE的），省除字元只须按X键，其它任何键是用来离开DELETE模式的。

#### 八、自动向前 (ESC←)

按了此键后，原来的光标将变成反白的小于<符号，然后不停的向前走，直到键盘缓冲区内的字元全部被清除；或者已被按键。光标将回复原状。这可以方便大家修改程序。

#### 九、自动向后 (ESC→)

按了此键后，光标将变成一个反白的大于>符号，然后不停的向后走，直到键盘缓冲区将充满字元为止；或者已被按键。ESC W, ESC Z和ESC→在键盘缓冲区将快充满字元时会发出哔一声作为警告，跟着中止功能。

#### 十、中止系统 (ESC CTRL—SHIFT—N)

这并不算什么除错功能，只是用来中止APE的控制，这是唯一的方法，因为CTRL—RESET 将被再次指向 APE 的。要回复系统，只须再按一次 CTRL—RESET 便完成了，这功能是帮助大家修改或执行一此需要用到的 KSW (\$ 38, \$ 39) 位置的程序。对于一些被修改过的键盘来，可能ESC CTRL—SHIFT—N是没有动作的，这时你只需找到>键，然后用CSC CTRL—>代替之。

#### 十一、执行条件

APE 能够在APPLLESOFT, INTEGER BASIC 和MONITOR中执行。在所有BASIC中，APE将HIMEM

设定为 \$8E00, 防止 BASIC 程式破坏 APE。切记 HIMEM 不能再被设定而大于 \$8E00, 否则, 若 BASIC 程序破坏 APE 将会使电脑失去控制! 如果是从 APPLESOFT 中跳到 INTEGER BASIC, 必先启动 INTEGER 再执行 APE, 好让 APE 先设定 INTEGER 程序的起始位址。

上述的各个 ESC 功能所用到的键, 在键盘上都是成对成双地排列, 并不难记。除了这些功能外, 原有的 ESC I, J, K, M, 等是维持不变。

## A031 DOS DESINGER

### DOS 设计器

本程序一共提供了七项能, 亦即是执行了本程序后主菜单所显示的容内, 如下:

〈MAIN MENU〉

- 1) DOS COMMANDS
- 2) DOS ERROR MESSAGES
- 3) DISK VOLUME TEXT
- 4) FILE TYPE CHARACTER
- 5) ADD SERIAL NUMBER
- 6) UNLISTABLE PROGRAMS
- 7) RELOCATE VTOC & /NIT
- 8) EXI

包括了 DOS 指令和错误信息的更动, 改变 CATALOG 之时 DISK VOLUME 之字样、改变档案种类, 档案锁起的表示符号; 另外比较特别的是为你的磁盘加上编号 (SERIAL

NUMBER) 以及搬动VTOC轨道 (包括了磁道\$ 23)

本程序系统包括了四个列表, 而共有六个分开的付程式。主程式是DOS DFSIGNER, 其余三个分别是COMMAND·CHANGER, ERROR·MESSAGES 最后的一个是DISK·VOWMS。它们都是APPLESOFT程序, 故读者键入后可用SAVE及相应之文件名便可将它们存入磁盘中。不过读者记住要用以上的档案, 不能另行更改, 否则会得到错误信息。

### 一、DOS指令及错误信息更改

在主菜单中选择一或二便可以分别改变DOS指令或错误信息, 因十分类似, 便连同一起说明。作了选择后可看见一个现时DOS指令或错误信息之列表。按<S>键可观看标准的DOS指令或错误信息, 而按下数目字则可更改相应的一个DOS指令或错误信息, 更改后的DOS指令或错误信息是以反相表示, 最后可按使其POKE进记忆体。跟着程序便会询问是否制作一个TEXT FILE以便将来再相同地改动DOS系统。注意这时只是计算机内的DOS指令或错误信息被改变如为欲磁盘上的DOS也一样效果, 则要另外将其重新INIT过。

DOS指令表中只容许132个字节, 故更改了和未更改的DOS指令总长度不能大于132个字符。而每个DOS错误信息最长是30个字符, 至少是两个字符。

### 二、DISK VOWME的转变

选择主菜单第三项便可转变CATALOG之时DISK VOLUME的字样。你可以使用任何字符, 以不超过12字符为限, 如加进CTRL—J则可使其占用多于一行显示。



### 三、档案类别字符的改变。

这个程序所提供的最后一项DOS改变是档案类别字符的改变（即A, B, I, T之类），使得你可以使用喜爱的字符作为自己编写程序的识别。

### 四、磁盘编号

在主菜单的第五项选择是让你在DOS内加上一个六位的编号（SERIAL NUMBER）。此编号不一定是数字，字母也可以，由此你可以断定是什么版本的被更动后的DOS。如要查阅一张磁盘上的编号，可加入以下的一个付程式于你的程序中。

```
10 FOR I=46989 TO 49994
20 X=PEEKCI)
30 PRINT CHR$(X);
40 NEXT I
```

### 五、保护程式：

使用第六项选择可使你的程序不能被LIST只能RUN。原理是把\$D6放进一个大于128的值只在更动后的DOS才能生效。

### 六、搬移VTOC

在RAM中的DOS经过改动后，便要用RELOCATE VTOC&IN IT这项功能把改变了的DOS写在一张空磁上。你可以自行选择VTOC所在的轨道，及可以选择机器语言程序或TEXT FILE作为GREETING PROGRAM。作了各项的选择后，最后可按〈CTRL-S〉来把更动后的DOS INIT在一张空碟上。

当然，你可以想象得到此盘INIT后的GREETING PROGRAM是本程序，故应该将其DELETE掉而放进你

的GREETINY程序，当从一张标准DOS 磁盘把一个档案转往搬移了 VTOC 的磁盘，记住要在 LOAD 之前把 \$ACO1的值放回 \$ II (POKE 44033, 17) 当把其存入搬移了轨道的磁盘要打入POKE 44033, X X为VTOC所在轨道的值。

## A032 AEM

### APPLESOFT 执行监察器

无可否认，一些良好的工具程序对于程序的编写是很重要的。而本处所介绍的APPLESOFT执行监察器（以下简称AEM）可以优化你所编写的APPLESOFT程序。

AEM提供了APPLESOFT之程序在执行时各行号执行次数的列表。从而你便可以知道那些行号常常执行，以便把那些行号改良，继而加快程式的执行速度。

AEM基本上要求的APPLE系统至少要64K的RAM，以及80行字卡或一台打印机才能显示出77COLUMN的执行次数列表，当然本程序亦可在40字行模式下执行，但效果比不上80字行模式。

当你打入BRUN AEM之时，它便会被设置于DOS与DOS缓冲区之间，跟着AEM便会把APPLESOFT ROM的资料移到RAM卡，以便把APPLE—SOFT指令TRACE的功能改变。换句话说，要执行本程序，打入TRACE便可。而当你RUN你自己的程式时，AEM会建立起一个TRACE TABLE以记录每行的执行次数。你的程序完成了以后打入NOTRACE就可以得出一个BAR CHART列表各行执行次

数的比较，便一目了然了。

使用TRACE和NOTRACE指令来执行AEM是为了避免你的程序内之CALL或&与AEM有所冲突。但是因为使用了RAM卡的关系，此程序便不能使用于PRODOS系统下了。此外AEM的另一项限制是TRACE TABLE是放在RAM卡的BANK I内，故此只有4 KBYTES可用，所以AEM可监察少于1024行的APPLESOFT程序。不过很少程序会多于1024行，然而要监察如此长的程式仍然有办法，就是先DELETE头1024行，再按TRACE，使TRACE TABLE只记录余下的行号。跟着把你的程序再LOAD回计算机中，然后再RUN，最后按NOTRACE便会得出余下行号的执行次数表。

另外一点要提及的是在监察状态下，你的程序执行起来是会比较慢的。尤其是长程序这点更是会比较明显的，不过如不是在监察状态下，你的程序是会回复正常速度的。

AEM的主程序可以用BSAVE AEM, A\$ 9A9E, L\$ 260。

## A033 CTRL...CHAR...PICK

### CTRL字符检字系统

各位磁盘使用者记得在APPLE磁盘操作系统手册中，有一个用来找出在文件名中隐芷的CTRL字符的小程序吗？忘记了，为何特地提到这只有九行的小程式？未回答这个问题前，先问你曾否试用过一个FILENAME存起程式，后来再照着CATALOG一字不差的照打那个FILFNAME，却无法

LOAD它出来，计算机会不断地说FILE NOT FOUND，因为你不小心打入了一个或多个无法在屏幕上显示出来的CTRL字符了，但它们又实在在那里，你要试找出它们的机会简直是接近零，不过若利用上述提及到的在磁盘系统操作手册中刊载的小程式（见列表1）则可轻而易举地检出隐藏的CTRL字元，所有的CTRL字元都会以闪烁的状态下显示出。

这个小程序是用BASIC POKE入一小取机器语言程序，令CTRL字元以闪烁方式显示。

```

表 1:  1  REM : ..... :
        2  REM : CTRL . CHAR . PICK :
        3  REM :           (BASIC)  :
        4  REM : ..... :
10  DATA 201,141,240,21,201,136
20  DATA 240,17,201, 128, 144, 13
30  DATA 201, 160, 176, 9, 72,132
40  DATA 53, 56, 233, 64, 76, 249
50  DATA 253, 76, 240, 253
60  FOR  I=768 TO 768+27
70  READ V: POKE I,V:NEXT I
80  POKE 54, 0:POKE 55, 3
90  CALL 1002
    
```

程序在APPLESOFT, MONITOR, 甚至INTERGE中都有效，唯载入时必须要在APPLESOFT中，我们觉得以闪烁状态显示之字体阅读起来甚不方便尤其在DEBUG时，令眼睛疲卷。另一项缺点，是程序用PR# 0脱离后，不

能再以CALL 1002或任何方便的方法再进入，加上以BASIC编写，用起来颇不方便。但它的最大优点，是保留了CTRL—H亦即是BACKSPACE←键不受干扰。

笔者为此特别编写一个强化版本的程序，程序名字叫CTRL CHAR PICK。强化版本跟旧BASIC程序有显著区别。首先是这个系统的操作极为简单，只要BRUN调入系统，再打入“&”便可以。此后，任何时间均可将所有隐芷在程序里的CTRL字元全部用反白模态显示出来。若需要脱离系统，可打入PR# 0即可。要重新再进入程序，只要再次打入“&”即可。

强化版本唯一美中不足的地方，就是按←键时，会出现反白H，而并非令使游标左移。（但把CTRL—H以反白显示，编写“无行号的REM”时很方便，各位可以LIST BEAGLE BROS的程序来看，便会明白。）它以机器语言编写，不影响APPLESOFT的记意，而且，在INTEGER和MONITOR中一样有效，但因“&”字是APPLESOFT专有的，故调入时必须要在APPLESOFT中，个人认为反白字体为较稳定，读起来较容易，各位不妨比较一下。

## A031 INIT POKER

### 有预报功能的新 INIT 指令

各位读者，在操作计算机时，若有错误发生，可能会导致很大的损失，尤其在使用INIT 这指令时，将会把一张（不能是存有资料）的磁盘重新格式化，换句话说，你可能会将一张存有非常重要及有价值的资料的磁盘由于错误地使

用INIT指令，而导致所有资料的失去。事实上发生上述情况的机会是很大的，所以我们不得不想一法子来补救，但到现时为止，我们仍未想出恢复磁盘上被格式化后而失去的资料，可是我们可以预防。

现在介绍使用 (FAILSAFE INIT) 有预报功能的INIT指令的方法：

首先RUN INIT POKER，再放入一张INIT过的磁盘，然后键入INIT HELLO，此时由于程序查到这盘是有资料的，于是便会将之CATALOG出来，此时若你发现此盘是有用的，便可以趁机换之，这以后再按一下，程序便会执行INIT的工作一格式化一张磁盘。如果放入的磁盘没有格式化过，程序便直接进行INIT工作。

请注意程序只能保护用DOS 3、3规划的磁盘若你放入CP/M、PRODOS, PASCAL之规划磁盘，程序会将之当为不是用DOS 3、3规划，而将之INIT。

## A035 COMPACT PS GRAPHIC

### PS 图形资料超浓缩

本程序的主要功能是将PRINTSHOP图形资料通过十幅图形串连在一起，储存起来以减少空间占用。在压缩之前，每个图形（实际只有576个字节）占用了四个扇区；而压缩后每个图形只占用2.4个扇区，十幅才占用24个扇区。

当运行该程序时，屏幕便会出现一个菜单：

- 1、LOAD COMPACT GRAPHIC
- 2、LOAD P. S. GRAPHIC

- 3、SAVE COMPACT GRAPHIC
- 4、SAVE P. S. GRAPHIC
- 5、SHOW BUFFER
- 6、CHANGE DATA DISK
- 7、PRINTER
- 8、QUIT
- 9、ARROWS TO SCROLL <CR> TO SELECT

菜单各项可用←, →键进行选择, 选定后只要按一次回车键 <RETURN> 便可以执行。

第一项是用以调入串连后的资料, 即压缩后的图形资料。如果磁盘没有压缩图形资料的话, 请利用第二及第三项(后述)制造以上的档案, 否则会发生错误, 调入资料后便可以继续其它选择。

选用此项, 计算机会要求输入文件档案名, 如果只按 <RETURN> 回车键, 不输入任何字串, 计算机会执行 CATALOG 命令, 将磁盘文件目录显示出来; 如果输入了文件名, 便会显示以下三种提示:

- (L) OAD COMPACT GRAPHIC (调入图形)
- (C) HANGE FILE NAME (改文件名)
- (M) AIN MENV (回主程序)

请根据需要选用以上的 L, C, M 命令, 只要按一次键便可以。

第二项是用来把 PRINT SHOP 的图形调入缓冲区, 本程序有十个缓冲区, 选用此项会出现以下四种提示:

- (B) UFFER # 1
- (F) ILE NAME TO LOAD: ABC <1.32>

(L) OAD P. S. GRAPHIC

(M) AIN MENU

其中“B”键用来控制缓冲区位置，按一次缓冲区会增加一，缓冲区编号是由一至十，如果你想把图形调入那一个缓冲区，只要连续按“B”键，至你希望的缓冲区编号为止。

“F”键是用作控制P. S的图形文件名，要按一次“F”键，文件名称便会改变一次，你只要按到你喜欢的文件，便可以继续下一步。而文件名称后面的两组数字，如此例的〈1.32〉其中1代表在全部文件中，这幅图形排第一；而32代表全部文件中，共有32幅图形。

“L”键是用来调入P. S的图形，当完成调入之后，计算机机会自动地把BUFFER及文件名次序加1，目的是方便把第2幅图调入第2个缓冲区，所以如果你想按次序把每幅图形调入缓冲区，只要按“L”键便可以，不需要按“B”及“L”键。而计算机亦会显示刚才调入的图形。

“M”键的作用是返回主菜单。

第三项是把缓冲区上的十个图形，以两个文件一起存入磁盘，而计算机机会把图形资料及每幅图形的文件名，分别储存。资料占用24个扇区，文件名称以文字档形式储存，占用2个扇区。如果你想再节省扇区（空间），可以把文字档去掉，但是你的资料档以后便没有了文件名称了。选用此项会有以下显示：

COMPACT FILENAME;

请输入文件名，完成输入后便出现以下几项提示

(S) AUE COMPACT GRAPHIC

(C) HANGE FILE NAME



## (M) AIN MENU

按“S”键会储存缓冲区入磁盘；

按“C”键会要求你改文件名；如果你完成储存，或者未做储存动作，而想返回主菜单，只要按“M”键便可以。

第四项是把任意一个缓冲区内的资料存入磁盘。选用此项，电脑会要求你输入缓冲区的编号，由1至10，输入完毕后，计算机会要求你输入文件名称，完成输入之后，屏幕上会显示你要储存的图形，而且会出现提示，询问你是否要储存该图形，如果不是，按“N”键，重新输入缓冲区编号及文件名，如果要储存，只要按“Y”键便可以，而按其它键会返回主菜单。当完成储存动作，计算机也会返回主菜单。

第五项是用来观察缓冲区内的图形资料，用左右箭头键选择缓冲区编号，按“M”键便会返回主菜单，而文件名及缓冲区编号亦会一起显示。

第六项是用来改变资料磁盘的文件，由于文件名是已储存在计算机内，如果你要更换磁盘，计算机内的文件资料便不符合新资料盘用，所以，在每次更换磁盘后，请选用此项更新你计算机内的文件资料。

第七项是打字机程序，用来把缓冲区内的图形打印在纸上。如果你的打印机不是1091或兼容机型，请把第1920行的POKE 0, 8:CALL OUT更改，在该行的8字，是控制行距的数字，如果发现图形有漏针现象，可改为7或其它，选择此项打印功能，屏幕会有以下提示：

HOW MANY GRAPHICS IN THIS ROW

如果你想打印全部图形，请输入10，如果只想打印部分图形，便打入图形个数。输入完图形资料个数后，计算机会询问

你要不要在图形底下打印文件名，如果你不想打印便按“N”键，如果要打印文件名便按“Y”键，打印完之后便会返回主菜单。

最后一项是QUIT，是离开本程序，返回BASIC系统。

假如你INIT一张无DOS的磁盘，可以利用本程序储存200幅图形，即是20个串连的图形资料，如果省去图形资料的档案名文字档，便可储存图形220幅；足足节省了百分之三十五磁盘空间。

## A037 RAM MCIE

### 利用RAM卡的机器码输入编辑器

使用本程序的一些规定，第一是必须有一张插在SLOT-TO的RAM卡，因为本程序是利用RAM卡工作的。第二是被输入或被编辑的机器码资料的范围必须在地址\$300至\$3CF或\$800至\$195FF之内，这是因为本程序是在真正的位址上作资料的输入及编辑，而非使用缓冲区，所以为了不想破坏一些指标及DOS而作出此限制。

当运行本程序时屏幕的上部分会显示出一些指令键的使用说明及询问你起始的位址，只要你键入十六进制的起始位址便可以开始输入资料的工作了。

现在为大家解释一下键的使用方法。0至9及A至F是十六进位数字键，用以输入机器码资料。I键使游标向上移，J键使游标向左移，K键使游标向右移，M键使游标向下移。左右箭头键使显示在屏幕下部的资料（被输入或编辑的机器码资料）向前或向后移动一页（此“一页”只是屏幕上显示

出来的一幕,而非记意体的一页)。CTRL-I是加插功能键它使游标所在的位址及其后面的资料向后移动,空出一个位址以便加入新资料。CTRL-D是删除功能键,它使游标所在的位址的资料被删除,而其后面的资料向前移动填补这空出来的位址。CTRL-T是跳跃功能键,利用此功能,你可以跳到工作范围内任何的位址,而不被起始位址所限制,你亦可以在 \$300至 \$3CF及 \$800至 \$95FF这两个工作区内互相随便跳越。CTRL-L是用来观看高解像第一页的功能键,而CTRL-R是用来观看高解像第二页的功能键。CTRL-A是用来选择ASCII码或CHECK SUM值显示的功能键。此键是在两者间轮流选择的。如果选择ASCII码显示则可以看到被输入的资料是否为文字资料码,如果选择CHECKSUM值显示,则会有两个数值显示出来,左面的数值是一种旧数值,而右面的是新的CHECK SUM值,这样的安排是为了方便使用者不同的需要而设的。最后是CTRL-Q功能键它是用来离开程序的,但是离开前程序会询问使用者是否要离开,如果键入Y则会离开本程序,如果按其它键则会仍然停留在程式内,继续输入及编辑工作。如果已经离开了程序而想再次进入,则可用以下方法:

进入监控程序(CALL-151),然后键入C081 C081 C083↵再键入D000G↵便可。

最后一提的是当你输入资料时是不用按空格键的(本程序亦不会接受空格键的),本程序会计算出何时跳过空格位置及何时转行的。当你按入十六进位数目时是会有“啐”声发出的,按功能键则没有声响,而按其他的键时则会有“嘟嘟”两声作出警告。

希望此程序能为各位将沉闷的机器码输入变成乐趣!

## A038 WINDOW +

### 16层视窗程序

本程序能支持16层视窗，若拥有两块128kRAM CARD更可扩展至255层。

WINDOW PLUS (以下简称WP)是利用了16kRAM CARD上的记忆体，使用时只要调入程序，然后在768~771 POKE入上下左右框框数值，再用CALL 37888便开设视窗，若CALL 38011则除去视窗，要注意程式是以上下左右为参数，不是以上下左和阔度为定值。

为了使大家了解WINDOW PLOS的使用方法，我们将WP DEMO程序作简单的解说，程序首先设定四个参数、TP, BT, LF, RT, 它们是WINDOW的上下左右参数的位址值，即768至771, 然后开设第一个视窗，这个视窗主要限制了上下的范围，但有一点应向大家说明的是TEXT及VTAB指令是会破坏视窗的范围，TEXT执行后会回复全屏幕状态，而VTAB如设定在视窗以外则会把字印在视窗以外，直至游标回到视窗之内再受限制，所以当大家希望文字印在视窗之内则不宜使用以上两指令，而HOME则只清除视窗内的范围，所以十分适宜使用，读者如适当的使用清除这功能，会有十分好的效果，程式最后是开设十六个视窗及显示逐一视窗清除的效果。

## 机器码反汇编打印管理程序

现用 \$F800~\$FFFF—每自启动ROM程序作4列并列打印出的使用为例，请看提示：

- 1、ENTER NO. OF COLUMN OF LISTING  
(1—8) > 4
- 2、ENTER NO. OF CHARS TO INITIALIZE  
PRINTER (1—256 OTHERWISE USE DEF-  
AULT CHARS) > 3
- 3、THE ASCII CODE OF CHAR 1 > 15
- 4、THE ASCII CODE OF CHAR 2 > 27
- 5、THE ASCII CODE OF CHAR 3 > 77
- 6、ENTER SLOT NO. OF PRINTER (0—7)  
> 1
- 7、NO. OF REGIONS NOT FOR DISASSEM  
> 4
- 8、INPUT ADDRESS AS HEX > DEC (H/D)  
> H
- 9、REGIONS FOR DISASSEM START AT  
> F800 ENT AT > FFFF

大家一看提示发觉好象需要输入许多资料，基本上输入的资料可分为两部分，第一部分是控制打印格式，而第二部分是输入要反汇编的地址，现在详细为大家说明各项资料的输入，程序首先是同使用者使用多少列并到打印，在本例中是

输入 4（要注意的是一列必须能打印40字为准，所以普通 9 针打印机最多只能 4 列并列），接着程序询问有多少个打印机控制码，在本例中由于要打印出每行190字所以必须输入打印字码的选择最窄的字体，因此输入 3，接着是输入 3 个打印机控制码（至于不同印字机的字体控制码大家可参看表一，亦可参考你的打印机手册，若是如此可在本程序询问有多少控制码时输入 0），在输入控制码后便是输入打印机插槽号码，这样打印格式部分便输入完毕。第二部分是输入反汇编的地址，程序首先要求输入有多少个段落无需反汇编，在这例子中是 4，其次是询问输入地址的进位格式（十进或十六进制），接着便是输入要求反汇编的起始，结束地址，最后是输入各个不须反汇编（直出机器码）的区段地址，这功能主要是避免一些数字性资料（如TABLE）在反汇编时出现大量无意思的〔？？？〕浪费空间，以上是一个较繁复的使用例子，现再给一个较简单的例子，这个例子是一个普通 2 列并列的反汇编打印的输入资料例子。

例 2 如下：

- 1、ENTER NO. OF COLUMN OF LISTING  
(1-8) > 2
- 2、ENTER NO. OF CHARS TO INITIALIZE  
PRINTER (1-255) OTHERWISE USE  
DEFAULT (HARS) > 0
- 3、ENTER SLOT NO. OF PRINTER (0-7)  
> 1
- 4、NO. OF REGIONS NOT FOR DISASSEM

>0

5、INPUT ADDRESS AS HEX/DEC (H/D)

>H

6、REGIONS FOR DISASSEM START AT

>F800 END AT>F9FF

PLEASE SET UP YOUR RRINTER,  
THEN PRESS ANY KEY TO START?

表1:

PRINT STYLE SELECTION CODE LIST  
(DEC)

PRINT STYLE SELECTION CODE LIST (DEC)

style, size l'rint	Elite	Plca	Condensed	Emphasized	Dou- stroke
Fx-85/ Fx105	27.77	27.80	15	27.69	27.71
Mx-80/ En-1090	27.80,0	27.80,1	15	27.69	27.71

A040 MONIOR ROM+

增强型监控程序

相信读者都会听说或使用过SUPER ROM, 它是十分有用, 尤其应用在磁盘解密方面, 但在写程序和分析程序时作用不大. 后来笔者在AFC通讯中得知IIe及“,”指令, 使我们在搜寻数据或更改字串时更觉方便, 笔者认为如在输

出在屏幕上也有如此功能则更为理想了，所以决心重写 MONITOR-PROGRAMME 增加以上种种功能以方便作 PROGRAMME 及 PATCH PROGRAMME，重写后的程序名叫 MONITOR ROM+！

MONITOR ROM+ 汇合了我以上所说的好处外，还加上了很多意想不到的指令，相应减去了少用的所有低解像和磁带指令的付程序，和 V 指令。MOMTOR ROM+ 亦减去了检查 CONTROLLER 的 SLOT，直接设定在 SLOT 6，但相信影响不大。

以下是 MONITOR ROM+ 的特别之处。

1、在 DUMP BYTE 之时，即列内存时，在码后会有码所相对的字元显示，高位元不理控制码亦以正常输出。请参看下列。

\* 900、91F ↙

0 9 0 0 — C 3 C F C D D 0 D 5 D 4 C 9 C E ;  
C O M P U T I N

0 9 0 8 — C 7 A 0 C 1 C 7 C 5 A 0 A 0 A 0 ; G  
A G E

0 9 1 0 — 0 3 O F O D 1 0 1 5 1 4 0 9  
O E ; C O M P U T I N

0 9 1 8 — 0 7 6 0 0 1 0 7 0 5 6 0 6 0 6 0 :  
G A G E ...

2、新增加了 ' 和 " 指令。请参看下列：

\* ' A ↙

= 4 1

\* " A ↙



= C1

\* 300: 'A' P' P' L' E

\* 300. 304

3 0 0—4 1 5 0 4 C 4 5: APPLE

3、新加MODE (0) 的L指令,即XX XX. YYYYL。

这指令可由\$XXXX反汇编到\$Y YYY,方便打印机打印。

4. MONITOR ROM+会接受细草输入。它会将细草指令转为大草,即可接受细草指令。

\* a

0 0 0 A—4 C: L

\* 1 0 0 0: 1 a 1 b

\* 1 0 0 0. 1 0 0 1

1 0 0 0—1 A 1 B: 2 [

5、MONITOR改用不刺眼的底线游标,另外在(用底线作游标时,小楷仍依旧显示出来。

6、取消自动删字功能。

当输入字元超过255个时,AVTOSTART ROM会当作CTRL-X指令处理!新的MONITOR ROM+,只能输入232个字元(其他用作BUFFER),而到第231个字元时,游标便停在那里,并有响铃,可用←键修改及输入。

7. 新(S)earch指令。

单一个S,即输入S并会消除搜寻资料缓冲区,而Search指令的格式是:

S: [WHICH BYTE] [SEARCH DATA] .....

...N XXXX. YYYY S↵

e. g.

S: 01 4C 02 ED 03FD N F800, FFFF↵

会找由 \$F800~\$FFFF中的JMP \$FDED

e. g

S: 01 4C 03 FD N F800\$FFFFS↵

会找由 \$F800— \$FFFF中的JMP \$FDXX

找到后可用空格键找下一个，或其他键终止。如果没有用过S消除缓冲区，可继续用XXXX. YYYY S指令，但这Search最多只可找11字节，而搜寻范围则没有限制。

### 8. 独有CTRL—(T)EXT指令。

MONITOR 可在第二页显示 (Text r) 在第一页键入 CTRL—T会入第二页，而在第二页就入第一页，因为删除了低解像指令，便借用了另页 \$30作标志，当 \$30为 \$00或 \$01，则为第二页显示其他则在第一页。

### 9. (O) Peration指令。

这指令和M指令相似，但在MOVE 过程中加入了一个机器码指述，请参看以下的例子：

\* 2000<4000. 5FFF04251↵

这会使高解像第二画面反相放在第一页。

\* 800<800. 8FF05A49↵

这样做是把程序上锁，必须经解码才能把程式还原执行，而有些保护了的程式亦可用这方法解码。

\* 800<800. 8FF05A49↵ 解码。

10RESET:

按“M”进入MONITOR。

按“2”进入TE×Tr工作，可避免破坏TE×TI  
(\$400~\$7FF)。

按其他键则为正常RESET向量

\* 此项功能必须将本程序烧录成EPROM版本才能拥有\*

## A041 BASIC CHANGER

### BASIC程序转载器

本程序可以允许计算机同时载入两个BASIC程序。它的工作原理是利用RAM卡来将BASIC转换。

假设现存的程序是BASIC1，后来LOAD或RUN的程序是BASICZ。当你BRUN BASIC CHANGER时，BASIC1便会自动移上RAM卡，而当你LOAD或RUN BASICZ时，每按&，BASIC1和BASICZ便会互相转换。这样，你便可以利用&而互相转换BASIC。这里要注意的是BASIC程序的长度不可超过12k。

## A042 DOS TRACE

### DOS跟踪器

这是一个很有用的工具程序，用来补充DOS3.3的不足。它能够把进行的程序，也就是磁盘上磁头所经过的每一条磁道，扇区及操作状况等资料，全部表示在屏幕上。其中主要目的就是帮助找出一些坏程序文件所储存的位置，以便加以修改。

要执行程序，首先要打入RUN DOS. TRACER. 然后等待屏幕印出“DOS TRACER IS INS INSTALLED”字句，便可以使用程序了。当执行DOS命令（如 CATALOG, RUN, SAVE, LOAD, LOCK）等，DOS追踪器便会印出一些16进制的数码，它表示的就是磁道，扇区和操作指令代号。如下图所示：

1 10F 1

而指令代号可分为四项：

0—磁头走动，但没有读取任何资料（SEEK）

1—读取资料（READ）

1—写入资料（WRITE）

4—重新编排磁盘格式（FORMAT）

如果在本程序进行后，把磁盘重新格式化，那么这张磁盘以后也会有这项功能了，还可令用户对磁盘上所存资料的位置加深了解。本还有一大特点，就是每个扇区的读写资料全部独立分开显示，参考时更加清晰。

## A043 PRINT ASC/HEX

### 实用对照表打印程序

这是一个打印两个实用对换表的程序。两个对换表包括ASCII对换表和16进制对换表。

ASCII对换表包括128个ASCII码的10进制，16进制和2进制的高低两个字节，以供用者对换10进制，16进制和2进制，是十分方便使用的。

另外16进制对换表也是十分实用和方便使用的，分开低字节和高字节两部分，可以转换任何4位16进制数值为10进

制或将任何 0 ~ 65535 的 10 进制转换为 16 进制数值。

要打印 ASCII 对换表，可以 RUN PRINT.ASCHI.  
CHART，要打印 16 进制对换表，可以 RUN PRINT.  
HEX.CONVERT. 这两个程序都是供 CP-80 或 FX-80  
型打印机使用的。

## A044 SHOW

### 高分辨显示页视窗程序

本程序具有在高分辨图形页上做视窗显示功能。本程序是以高分辨图形第一页作视窗显示，并使指令 & 与 BASIC 联系。

当执行 WINDOW SHOW 程序后，用户可应用 5 个新指令来指定各种显示模式，其功能如下：

1、&NEW A \$, L, W, T, B—清洗高分辨图像并设定基本视窗及以 A \$ 作标题。

2、&DRAW L, W, T, B—绘一个视窗在基本视窗上。

3、&STORE L, W, T, B—绘一个视窗在基本视窗上，并保留背景。

4、&RESTORE—将背景绘在视窗内。

5、&HOME—清洗视窗范围内容。

在以上指令中 A \$ 为视窗标题，L 为视窗最左端，W 为视窗宽度，T 为视窗最顶端，B 为视窗最底部。

首先第一个要介绍的指令是 &NEW，该指令清洗整个高分辨图形第一页并设定第一个其本视窗，基中 A \$ 为视窗标题，而 L 为视窗设定的最左端，但 L 必须是  $1 \leq L \leq 37$ 。W 为

视窗左右宽度，其中W加上L不可大于38。T为视窗设定最顶端，其限制是  $1 \leq T \leq 21$ 。最后B视窗设定最底部，而B的限制是必须大于T及  $1 \leq B \leq 22$ 。以上限制是由于最大视窗是  $38 \times 20$ （屏幕最大显示画面），故此若设定最大视窗并以SHOW作标题，则指令为：

```
&NEW "SHOW", 1, 38, 2, 22
```

当使用&NEW设定基本视窗后，便可使&DRAW及STORE指令将一些小视窗设在基本视窗上，但&DRAW与&STORE有一不同之处，就是&STORE指令执行时未设定视窗时先将背景保留在内存另一位置，然后才设定视窗，待使用&RESTORE指令便可将背景放回到视窗内。但要注意的是，若没有更多内存储存你的背景，而再使用&STORE指令，则视窗不会被设定，也没有出错信息出现。你可尝试将视窗范围缩小，或减少用&STORE设定视窗数目。

最后介绍的指令是&HOME，此指令相似于BASIC的HOME，用来清洗最后使用的视窗内容。

如果想将视窗功能使用在你的程序上，则要注意不要使用TEXT，HOME，GR，HGR，HGRZ，PR#，IN#指令。并且由于WINDOW SHOW使用第八页，与BASIC内存地址相撞，故此须将BASIC移至\$4000执行，方法如下：

例如你的程序名为EXAMPLE，则键入：

```
10IF PEEK(104) <> 64 THEN POKE103, 1;  
POKE 104, 64  
: POKE16384, 0; PRINT CHR$(4) "RUN  
EXAMPLE"
```

```
11PRINT CHR$(4) "BLOAD CHAR. SET,  
A $DOO; PRINT CHR$(4) "BRUN WINDOW  
SHOW"
```

其中CHAR·SET为字型表，不喜欢该字形的话可使用TOOL KIT的字型创作程序更改。

最后要说明的是，你仍可使用HTAB，VTAB及PRINT指令将文字绘在高分辨图形页上，而ESC-A，ESC-A，ESC-B，C，D，I，J，K，M及CTRL-A，J，L，M，Z在文本页上移动光标指令可如常使用。

## A045 DETECTIVE

### 磁盘文件侦寻器

当你使用PRODSO来找寻你想要的文件时，PRODOS会自动从你附设的所有驱动器中搜寻该文件直至找到及将之载入。但使用DOS3.3找寻文件时DOS3.3只会找寻你使用的驱动器上的文件，而不会去找寻其它磁盘驱动器上的文件，因此造成诸多不便。本程序能使DOS3.3也能拥有PRODOS以上所述的功能。

只要打入10 PRINT CHR\$(4) "BRUN DETECTIVE, A \$2000"，然后SAVE HELLO作为你的引导程序，这样程序就会被移至DOS缓冲上工作。

当本程序被执行后，使用CATALOG指令时，就会发现“DECTIVE”字样取代原有DISK VOLUME字样。使用DOS命令如LOCK，RUN，EXEC等DOS自动搜索你所有驱动器以期找到所需的文件。假若你有二个文件是同

一名称，DOS找到那一个取决于搜索次序，通常正在使用的磁盘会被找到。假若使用VERIFY指令及该文件被找到的话，则从地址\$AA6A(43626)可得到该文件所在的槽口号，而从地址\$AA68(43624)可得到该文件所在的驱动器号。

## A046 SHAPE MAKER/MIRROR

### 图形猎取器及镜像制造器

#### 一、图形猎取器：

图形猎取器是将高解像画面上的图形转变成图形表，本来将图形资料由画面上CVT拆下来放进图形表是很容易的，但由画面上拆出来的只有一个图形，而每个图形表则由七个图形组成，这七个图形每个高矮肥瘦一样但相差一个BIT，亦即是说第二个图形比第一个图形向左多移一个BIT，而第三个亦比第二个向左多移一个BIT，如此类推，所以本程序的主要目的是怎样把由画面拆出来的图形资料左移一个BIT移七次后变成一个真正可用的预移图形表。

本程式的主要部分是一个机器语言程式，但为了方便起见，我们另加了一个BASIC辅助程式，大家只须RUN P=SHAPE.MAKER即可。进入程序后用者可用I、J、K、L来控制一个白点的移动，当到了适当位置就可以按回车进入拆除状态，这时用者可用I、J、K、L控制一个四方框框内的东西当用者再次按回车时就会变成图形表，图形表开始的地址是\$6300，而结束地址存在\$300，\$301。

其它功能键有：



(L) OAD入图画以供拆除，而这些图画在盘中的档名须以PI. 作为开头。

(S) AVE图形表进磁盘，档名会自动加上，SSH作为结尾。数字键可以改变白点和方框移动的距离，SPACE键可以X—DRAW一点，方便作小幅度的修改，而Q，W键则是整个画面或文字/高解像画面混合的状态的选择键。若使用者记不起键的功能，可以按ESC键观看键盘功能文字幕。按A键可看图形移动示范。

喜欢游戏或动画的朋友未必喜欢画画或未必画到专业的图画，而当我们看到一些游戏或动画内一些美丽的造型，想将它们加在自己的程序内又怎么办呢？想将一些已画在高解像画面上的造型变成图形表，难道要照着再在造表程序内画一次？有了以上所提及的程序，以上的问题就可以得到解决。希望本程序对你有所帮助。

## 二、图形镜像制造器。

这个程序的用途是将图形表内的图形作上下左右的对调。我们写游戏时，游戏中的主角一定要左右或上下移动的，当他向左移动时，面部或手脚就要向着左边，而他向右移动时，面部或手脚就要向着右边，上下移动亦样，左右移动的方向不同，但动作表现却是一样，我们因此而要画向左向右两个图形表，实在是太废时间太麻烦，本程序就是为解决上述问题而编写的，现在大家只须画一个向左的图形，向右的图形通过本程序就可以自动地产生出来。相反地亦可以。若大家把这个和上述的程序配合起来使用，则制造图形就变的容易得多了。

用者只需RUN SHAPE MIRROR、BAS即可，程序

的开始地址为\$8000, CALL 32768可作左右对调, CALL 32771可作上下对调, 图形表需放在 记忆体\$6300。

## A047 CHAR. ED

### 高分辨图形页字符显示程序

要在高分辨图形页上作混合文字及图形显示并不容易, 本程序能使你在APPLESOFT BASIC 下利用 PRINT 指令, 在高分辨图形页上写字, 同时, 它也提供了编制及设计字体的功能。

#### 一、程序使用

本程序基本上是由两个子程序组成的: 字形编辑器及字形产生器。顾名思义, 字形编辑器 (CHARACTER SET EDITOR) 是用来绘制及修改高分辨字符或图案; 而字形产生器 (CHARACTER GENERATOR) 是一个处理显示你所绘制的字符的子程序。

首先我们介绍字形编辑器的使用方法。当你 RUN CHAR. ED程序后, 屏幕会出现一个目录, 其主要有下列三项功能:

1. 显示及修改字型
2. 将字型存入磁盘中
3. 从磁盘中载入字型

本程序系统内已经包括有两套字型组, 一组是普通 ASCII, 另一组是科学函数字符。当执行本程序时, ASCII 字符会自动被载入, 你可利用 MENU 中的 OPTION 1 进行

修改字符的工作，程序会将所有的字显示在屏幕上。而程序的使用很简单，现简述其指令如下：

1. 修改字符的方法很容易，只须在键盘上按要修改的字，此时在屏幕右下方的方格会绘出你要修改的字的放大点阵。

2. I、J、K、M键是用来移动方格内的光标位置，空格键则指示画点或抹去一点。

3. 按Q键会使方格内的字恢复未修改前的样子。

4. C键会消除方格内的图形。

5. CTRL—D用来复制一个字。

6. CTRL—E用来交换两个字。

7. CTRL—X交换内存中的两组字符。

8. 在一切工作完成之后，按回车键将字符存入内存中，再用 CTRL—Q 回到主菜单，然后将字形存入磁盘中。

## 二. 利用子程序方法

下面我们来介绍字形产生器。如上所说，此程序是主要用来展示高分辨字符的，同时也可以作为一个子程序来应用，它提供了一连串的新指令给 APPLESOFT，使用之后我们可轻易地在 BASIC 中用简单的指令显示高分辨字符。

要使用此程序，只须在你的程序中加入下列数行语句即可：

10. HIMEM: 3 4 8 1 6

20. PRINT CHR\$(4) "BLOAD NORMAL.  
SET".

30. PRINT CHR\$(4) "BLOAD CHAR. GEN":

```
40. IF PEEK (48896) = 76 THEN PRINT
    CHR$ (4) "PR# A$8DC1" ; PRINT
    CHR$ (4) "IN# AS8ECA"
```

### 三、特别指令

现将其所提供的新指令列述如下：

1. &HOME——与APPLESOFT中的HOME相似，是用来清除高分辨图形页，并将光标移到左上角。若你只键入HOME，高分辨图形页并不会被清除，只有光标会移到左上角。
2. &CLEARL——清除光标以后到行末的高分辨图形。
3. &CLEARP——清除光标以下到窗底的高分辨图形。
4. &INPUT (A \$, max) ——此指令允许你在高分辨图形画面中要求用户输入某字符串——A \$，而max为此字符串的最长数目（0~255）。例如&INPUT (A \$, 25)是表示允许你输入字符串A\$，但不能超过25个字。同时，如果A\$是事先已被定义，则在用此指令时，会一起显示出A\$的内容。
5. &WINDOW(LEFT, TOP TO RIGHT, BOTTOM) ——这条指令是在高分辨图形画面中使用视窗功能，四个参数分别为左、上及右、下。如我们想在屏幕中央开启一个宽20，高10的视窗，可执行&WINDOW (10, 7TO27, 16)便开启了这个视窗。在使用视窗后，&HOME及&CLEARP指令只能在视窗范围内发生作用。
6. &SCROLL ——此指令是用作选择高分辨图形画面是否卷动；用一次为ON，再用则为OFF。

7. &PAGE (P)——允许你选择使用高分辨图形第一页或第二页，若你没有加以设定，则自设值为第二页。
8. CALL 35840——此指令用来恢复所有选择的值到其自设值及清除高分辨图形第二页。
9. POKE 24, 0——设定所输入的字为大草。
10. POKE 24, 255——设定所输入的字为小草。
11. POKE 7, 144——展示正常的字型组
12. POKE 7, 147——展示另一组存在的字型组。

除了以上的指令外，利用下列特别指令能在高分辨图形画面上出现一些特别的字符：

CTRL—A：转换大小草

ESC：设定之后键入的字为大草

SHIFT—CONTROL—P：展示a字

SHIFT—CONTROL—M：展示]

SHIFT—CONTROL—N：展示^

CONTROL—K：展示[

CONTROL—L：展示/

CONTROL—O：展示—

最后一提的是本程序所用的字符组与 DOSS TOOL KIT等软件所用的格式一样，彼此可以互通使用。

A048 ALOHA:

## 全域性HELLO程序

一开始运行程序，便看见一个特别的屏幕显示，稍等一会，便看见所有磁盘内的文件名称，并将所有名称按照英文

字母排好次序，令用者看得更加方便。

下面逐一说明各指令的使用方法：A~Z——跳往那英文字头的最近一个文件，例如按M键便跳往最接近的一个M字头文件。如果该磁盘内没有M字头的文件便没有反应。

回车——立刻清除画面，然后执行(RUN, BRUN或EXEC)此文件程序，其它不是A、B、T、I的文件便没有反应。

? ——跳往下页的指令表，共有4页，4页后便自动返回第1页。

1 ——立刻清除画面，然后载入(LOAD, BLOAD)此文件，其它不是A、B和I的文件便没有反应。

2 ——关(LOCK)闭此文件的保险锁。

3 ——打开(UNLOCK)此文件的保险锁。

4 ——删除(DELETE)此文件，关闭保险锁的时候便不可以删除文件。

5 ——更改(RENAME)此文件名称，需键入新的文件名称，然后按回车键。

6 ——检测(VERIFY)此文件。

7 ——重新运行程序，可以输入其它磁盘后才使用该指令。

8 ——查看文件的资料，有文件占去多少扇区，文件的类别和文件开或关了保险锁，跟着按任意一键。

9 ——查看磁盘的资料，有磁盘卷号和共剩余多少扇区。

0 ——更改磁盘驱动器槽号，驱动器号及磁盘卷号。

ESC ——结束本程序，返回到BASIC状态。

## 高分辨图形特技人

你是否试过从一些游戏程序中解拆出一些美丽的图画，然后修改成适合自己的图画，或者把自己绘制成的图画，从平凡单调中制造出一些特别的效果。本软件有十多种图画编辑功能，集多种功能于一身，使你可以更有效地编辑高分辨图画。

本程序的主要部分是用 BASIC 编写的，但是由于程序太大，因而连高分辨图象页的内存地址也占用了，所以需要把程序搬到高分辨内存区以外的地址去。为了免除程序再次载入的麻烦，便利用一个引导程序将 BASIC 程序的起始位置修改，然后载入主程序。所以大家在执行本程序时，只须键入 RUN EXTRA GRAPHIC EDITOR DRIVER 这个引导程序。

## 一、控制指令

当程序执行后，便可以看到一个高分辨的图形画面和画面下的显示栏。本程序的功能主要分为局部图形编辑，全图编辑和图案存取。局部图形编辑只能处理高分辨图形第一页的画面，并利用正中部分所示的四方形编辑窗来处理窗内的图形。编辑窗是可以改变大小和移动的，要达成目的和执行其它功能，只须使用以下几个控制键便可：

I, M, J, K——使编辑窗上、下、左、右移动一格。

P, ., L, ; ——使编辑窗向上、下、左、右移动十格。

W, Z——使编辑窗的垂直长度缩小或增长一格。

A, S——使编辑窗的水平长度缩小或增长一格。

CTRL—W, CTRL—Z——使编辑窗的垂直长度缩小或增长十格。

CTRL—A, CTRL—S——使编辑窗的水平长度缩小或增长十格。

F——取消或显示画面下部的显示栏

空格键——显示高分辨率图形第二页

Q——离开本程序并回到BASIC状态。

? ——显示各控制键和控制键的功能。

D——接受键入DOS指令并执行

——选择使用1号或2号磁盘驱动器。

为了使用户更清楚地进行编辑工作，在画面下的显示栏中分别显示了编辑窗左下角的水平（X），垂直（Y）座标和右下角水平（XEND），垂直（YEND）座标以及正在使用的磁盘驱动器号。但是当用户用I, J, K, M 键移动编辑窗时，因为速度的缘故，在显示栏中的编辑窗座标是不会立即改变的，要等到其它指令被执行后，在重新显示时，才会修改的。另外在显示栏中还提供了十多项重要的图形编辑和存取功能，方便用户用左，右光标键来选择，然后按RETURN键来执行，下面我们逐一介绍它们的功能。

## 二、功能详述

### 1. CLEAR WINDOW

把编辑窗内的图形清洗为黑色。

### 2. INVERSE WINDOW

把编辑窗内的图形反相显示。



### 3. COPY WINDOW

此功能可以说是本程序中最重要图形编辑功能之一，它能将编辑窗内的图形从高分辨图形第一页以多种形式抄到高分辨图形第二页。当用户选择这项功能后，会询问：

① NORMAL——正常地将编辑窗内的图形从 HGR 抄到 HGR 2。

② INVERSE——将编辑窗内的图形反相，然后抄到 HGR 2。

③ EOR COLOR BIT——我们知道高分辨画面是以内存单元组成的，每个字节分别代表画面上的七点，而这七点的颜色则受这个字节中的第八位控制。如果改变这一位，原来的紫色便会和蓝色调转，绿色和橙色调转，但黑色和白色则保持不变。而这项功能便是利用这个特点，改变编辑窗内图形的颜色，然后抄到 HGR 2 去。

④ HGR OR HGR 2——使用过机器语言的用户都知道，机器语言里有一个ORA指令，当字节中的两位经过OR运算后，只要其中一位是1，那么结果便是1。而这项功能便是利用ORA指令将编辑窗内的图形重叠到HGR 2去。

⑤ HGR AND HGR 2——此功能刚好和上一项相反，用AND来运算，当两位中一个是0，那么结果便是0。所以当用户将编辑窗内的图形抄到HGR 2时，如果HGR 2是黑色的，则结果等于没有抄过，但如果HGR 2是白色的。则结果和使用NORMAL一样。

当使用其中一项后，便可在 HGR 2 选择适当的位置来抄录编辑窗内的图形，但是因为高分辨图形的特殊编排关系，如果要保存抄录后的图形和原来的图形颜色相同，便要

使该图形在HGR 2的目的水平座标和HGR原来的水平座标奇偶相同，否则便会使紫色和绿色调转，蓝色和橙色调转。因为HGR2是没有显示编辑窗座标的，所以在移动编辑窗时，除了原有的控制键外，还有使编辑窗上、下、左、右移动一格的控制键W、Z、A、S。当选择好适当的位置后，便可按回车键将图形抄录下来。当抄录后，用户可以在其他位置进行抄录，或按ESC键返回主程序。

#### 4. FLIP WINDOW

此项功能能将编辑窗内图形上下反转，不过在执行前要先将HGR的图形抄到HGR 2。如果在HGR 2中还有尚未完成的图形时，可用以下介绍的RAM TRANSER将该图形暂时搬到RAM卡上去。

#### 5. BACKWARDS WINDOW

此功能的使用方法和FLIP WINDOW一样，不过作用是将编辑窗内的图形左右反转。

#### 6. INVERSE SCREEN

把全幅HGR或HGR 2的图形反相。

#### 7. CLEAR SCREEN

把全幅HGR或HGR 2清洗成黑色。

#### 8. PAINT SCREEN

把全幅HGR或HGR 2染成HCOLOR指令中的其中一种颜色。

#### 9. TRANSFER

将HGR的图形和HGR 2的图形调转。

#### 10. SCROLL SCREEN

当选择这项后，图形下部便会列出简单的控制键简介，

然后大家便可以开始使用下列的控制键来进行图形卷动了。

I、M、J、K——使整幅图形向上、下、左、右卷动一格。

P——删除在编辑窗上边水平线的那一行，并将在那一行下面的部份向上移动一行。

·——在编辑窗上边水平线的那一行中插入一行，并将在那一行下面的部分向下移动一行。

F——取消或列出控制键提示栏。

ESC——离开SCROLL SCREEN并回到主程序。

## 11. COPY SCREEN

把全幅HGR的图形抄到HGR 2，或把全幅HGR 2图形抄到HGR。

## 12. LOAD PICTURE

这项功能是利用了十分通用的读取文件程序MC3来读取文件名称前面有PI.的图形文件，然后按回车来读取，十分方便快捷，但是它的唯一缺点就是程序十分长，而且其地址是在DOS内存地址的前面，往往占用了DOS的内存区，使得读取工作无法执行。所以如想使用此功能，就只能在RAMDC下执行本程序。

## 13. SAVE PICTURE

把HGR或HGR 2的图形存到磁盘上，并在文件名称前加上PI.这几个字。

## 14. RAM TRANSFER

除了磁盘存取外，本功能还能使两页高分辨图形在两个RAM卡区域中自由存取，不但可以使要处理超过两幅图形时，免除了反复的磁盘存取工作，而且当你执行其它48K的

程序后，在 RAM 卡中的图形仍然能够保存下来。当进入 RAM TRANSFER后，便可以选择从 RAM 卡中读取或将图形写入RAM卡，然后继续选择HGR或 HGR 2，最后便轮到选择RAM卡的区域了。

#### 15. DISK COMMAND

此项功能让用户键入 DOS 指令并执行，和控制键D一样。当用户想执行CATALOG时，只须键入? 便可。

#### 16. SET LOCATION

如果用户不想用控制键来移动编辑窗，可以利用此功能一次过将编辑窗移到想要到达的区域。在输入座标时，程序会显示原来的值，并等候键入新的座标。

当明白了所有的控制过程后，便可以利用本程序来编辑自己的图形，但是因为可用的内存区并不多，本程序并不包括一些普通绘图或文字绘图功能。不过可以将本程序和其它绘图程序组合成一个图形编辑系统。

最后要一提的是如果在选择各项功能后，想离开或停止执行只要直接按ESC键便可。

## A050 DISK RESCUE

### 磁盘救星

本程序可用来把损坏的磁盘进行修理或作适当的处理。

当程序执行后，会在屏幕上看见主菜单，在左下角和右上角分别写有当前正准备操作的磁盘驱动器的槽号和驱动器号，。在画面中央可看见八项功能，用数字键作出选择。而各项功能分述如下：

## 1、把某一扇区读入内存

选择此功能后电脑会询问你想把那一条磁道和扇区读出，回答时只需键入数字（注意数字是16进制而且范围是TRACE 0~22, SECTOR0~F），等一切选择完后，电脑会把那个扇区读出，如一切无问题的话，电脑会写一行意思是扇区已读入的句子，然后只要按回车键便回主目录。

## 2、查看内存中的扇区。

此项功能使你查看已读入内存中的扇区，首先会看看那个扇区的上半部，再按回车键便可看余下的部分，如没有把扇区读入内存内，电脑是会显示一段文字。最后可按回车返回主目录。

## 3、检查磁盘的好坏

选择此功能后，电脑会询问你从那一条磁道开始进行检查，各打ALL 便会进行全磁盘检查，接着便打入检查至那条磁道，而范围为0~22，此外，结尾磁道必须大于开始磁道。如果程序发现有I/O ERROR的扇区，便会显示在屏幕上。在检查中可按ECS 键中止检查，接着可按键选择回主目录或继续进行检查工作。

## 4、修理磁盘

选择此功能之前最好把损坏的磁盘复制一份，避免因意外而损失一些宝贵的资料。这项功能可以找回一些失去了的文件，会助你找寻一些T/S表，然后你可把整个文件列出，然后再输入适当的文件类型，这样便可得到已失去的文件。

此项功能用过非常简单，首先输入驱动器的编号及磁盘卷号。随后电脑会把\$11磁道的资料清除，自动找寻T/S表，

如果发现T/S表，便会把T/S表所在的扇区显示出来，这时你可把当前或随后的扇区显示出来，最后可选择录取这个文件，只要键入文件名和类型便可，跟着你便得到所失去的文件。

#### 5、修补一条指定的磁道

如果磁盘坏了不是\$ 1 1磁道，便要选择此功能，此功能会把没有损坏的资料保留，而把已损坏的扇区格式化。

#### 6、把磁道格式化

此功能可把一些损坏了的磁道格式化

#### 7、选择槽号和磁盘驱动器号

#### 8、退回程序

A051      TFU

### 顺序文件编辑器

本程序能将顺序文件里的内容加以修改，然后存回到磁盘上。

当程序运行后就会出现标题，而在屏幕最底三行就会出现所有应用指令。当用户想修改某一个顺序文件时，只要利用LOAD 指令载入该文件就可以了。而SAVE指令 则将文件存入磁盘内，但在文件与指令之间一定要有一个空格隔离。

以下是一个符合TFU文法的例子：

```
SAVE  LISTER, DI(回车)
```

SEARCH指令用来寻找字母或文字，用户只要键入SEARCH，按回车，然后转入SEARCH KEY就可以，当找寻到所需的资料时，电脑会询问是否修改，继续或是离开等。如果用户选择了EDIT，光标就会跳到要修改的行的开

头，这时可以用CTRL—D来删除文字；如果没有修改而按了回车，则那行的资料就不会有所改变。

EDIT指令和SEARCH里的EDIT功能基本相同，区别是这条指令可以随时使用，只要键入EDIT 1 2 0，就可以修改1 2 0行里的资料。如果要修改的行不存在，电脑就会显示错误信息。

键入CTRL—Z，再按回车就会在打印机上印出内存中的资料，本程序适合于EPSON MX—8 0使用，而且打印机要设置在1号槽上。如果打印机不相配，可以修改程序中的1 4 1 0行。

还有一个特别功能在此介绍，这个指令是NUM。例如SAVE LISTER, NUM。这里NUM是用来制造一个可以用EXEC指令执行的文件。当SAVE一个文本文件后再LOAD，然后用LIST观看，你会发现在原有行数前会多了另一个行数。这就是当你EXEC这个文件时，这个文件就会变成BASIC程序的一部分。TFU的主要功能是制作一些顺序文件和一些EXEC文件。这个功能在初次使用时可能不会了解其优点，但用了一段时间就会知道其好用之处。在应用NUM指令存了一个文件之后，当再次LOAD该文件时，屏幕会出现DELETE IST OF NUMBERS? 信息（是否需要将第一栏的行号删除？），如果想的话，只要按Y和回车，否则按N和回车。这个输入只是用来将多了一组的行数删除，这多了的行数是被NUN指令加上去的

## A052 CARD

### 扑克牌造形表工具软件

相信大家都玩过扑克游戏，而且可能有过自行设计的念头，不过中途放弃的情况居多。原因并非是洗牌及程序设计困难，而是画扑克的程序太烦。例如：用造形表设计，难道要造52只牌吗？就算只做数字及花款，但效果不好，不似真实扑克，而且最大问题是速度慢，把牌做成白色，是多么费时的工作啊！

不过速度可用机器语言补就，而牌的图案本程序已做好，无须大家自己去做。你所需要做的只是创造游戏吧！本程序的原理很简单，只是利用HGR做字的原理，设计扑克的字体，再在画面上写出扑克罢了。

这套扑克牌造形表子程序包括下面5个文件：

- 1、CARD DEMO（示范程序）
- 2、CARD ROUTINE（扑克牌造形主程序）
- 3、HCG（高分辨图形页印字程序）
- 4、HCURSOR（高分辨图形页印字程序）
- 5、ASSCII. SET（字符组）

现在介绍其用法

- ①首先LOAD CARD DEMO
- ②DEL 9, 30
- ③SAVE起来，作自己的STARTUP
- ④POKE 244, 0—13（0是A，12是K，13是牌底）



⑤POKE 255, 0-3 (0是红心, 1是钻石, 2是梅花, 3是葵扇)

⑥以HTAB及VTAB设置X, Y座标值。

⑦CALL 3 2 7 6 8印出扑克牌。

大家可以试试以下一个实例

```
LOAD CARD DEMO
```

```
DEL 9, 30
```

```
10 POKE 244, 0
```

```
20 POKE 255, 0
```

```
30 HTAB 10
```

```
40 VTAB 10
```

```
50 CALL 3 2 7 6 8
```

然后RUN即可看到一个红心A印在屏幕上。

## A053 FIND 6502 CODE SYSTEM

### 6502神秘指令寻找器

6502 CPU中有许多尚未被公布的指令, 至今为止, 已寻出不少, 但却有一部分仍未知道。要知道它们的功能, 并非易事, 首先, 要了解它们的长度, 即后面带几个操作数; 其次, 要知道它们的寻址方式, 再对执行前后的数据进行多次比较, 才能得出结论。人工操作起来相当不便。因此本程序特别供各位热心读者寻找未公布功能之用。本程序包括两个文件, 一个文件是BASIC程序, 另一个是用LISA 2.5编成的机器语言文件。

当执行BASIC程序之后, 会要求你输入欲了解的指令

码接下来显示出此指令的长度，再输入操作数，程序认可后屏幕左边会出现各种寻址方式的实际地址，它们内的数值及A、X、Y、P四个寄存器之值，均由16进制及8进制方式显示。此时，可按C键进入修改状态，再按A键可修改寄存器；按M键修改所对应寻址方式地址内的值。修改时，直接键入16进制数值即可，而毋须修改的用回车键跳过，ESC键退出修改状态。而键入F，屏幕的右边会显示出执行未公布指令后各对应寻址方式内及各寄存器的数值。用户只要对左右两边的数值比较，便可得出未公布的指令的功能。

注意：由于\$0100~\$17FF被找地址，屏幕及程序所占用，\$C000~\$FFFF为I/O区及BASIC解译程序所占用，故此使用时请不要占用这些区域，以免造成意想不到的结果。

## A.054 GOTO/GOSUB

### ACCELERATOR

#### 加快BASIC程序执行速度工具

很多人埋怨APPLESOFT速度慢。其实在某些方面，例如屏幕输出，是比其它语言还要快的。APPLESOFT之所以慢，最严重的是GOTO及GOSUB这两个指令。

除了尽量把常用的子程序放在程序开头外，最常用来解决这个问题的，有以下两种技巧：

- 1、把前面不需要的行号截去。
- 2、光记录目的行号地址。

在一个BASIC程序里，尽管GOTO及GOSUB的数目

可能很多，但接其后的目的行号来来去去也就是那些，只要在程序开头时把这些行号及行号的实际地址记录下来，到要跳转时在这些一小撮行号中寻找，速度自然可以加快很多。这里提供的程序便是把行号记录在\$6000至\$60FF，地址记录在\$6100至\$61FF，主程序则放在\$6200以后。其可处理128个目的行号，已足够一般的要求。

为了方便起见，本程序使用了&指令。使用时光执行本程序，以便设定&向量（一旦设定向量后便无需再CALL或BRUN本程序，即使BASIC要新RUN过），然后执行一道指令，例如10&，以便如上述记录行号及地址。之后如有GOTO或GOSUB便以&GOTO及&GOSUB取代。

为了使各位方便修改已写成的ASIC程序，配合本程序使用，这里还提供了一个AMPFRSAND INSERTER程序。它会在所有GOTO及GOSUB前并进一个&。但要注意的是ON GOSUB不会变成ON & GOSUB，ON ERR GOTO变成ON ERR & GOTO，IF×GOTO变成IF×&GOGO，但相反IF×THEN100维持不变，这些只要适当修改便可。

## A055 DOS AUTO NAME

### 自动存文件名系统

相信各位经常要打入程序的用户都会发现如果输入一个非常长的程序，但又不能一次完全输入，往往一个程序需要修改便要LOAD及SAVE很多次，而通常用户都会用一个详细文件名称，在DOS3.3中甚至文件长度达30个字

符，故此每次LOAD及SAVE时打入非常长的文件名，会感到非常烦，更糟的是忘记了文件名时，又要CATALOG一番才能SAVE。利用本程序用户只要使用SAVE A 便可将程序最后键入的文件名存入磁盘中。

使用时用户只要RUN AUTO.NAME.LOADER，它会自动将DOS AUTO.NAME放入DOS内，然后就可以从磁盘上载入所需要修改的程序，修改程序后，若欲将程序SAVE磁盘中，只须键入SAVEA便可，而文件名会保持原有名称。

这个程序也有另一种功能，就是当你修改程序途中若忘记文件名，可键入CALL 7 6 8，屏幕会显示出你最后用过的文件名，方便你察看。

## A057 WINDOW MAGIC

### 视窗魔术师

本程序只须在48K 内存便可执行，最多可开启 2 5 5 个视窗，使用 &指令与BASIC联系。

程序使用10个 &指令来控制 视窗的开关及改善INPUT指令。每一个开启的视窗都有独特的号码，第一个开启的视窗是0号，第二个是1号，第三个为2号，以此类推。现在介绍这10个 &指令的用途。

&DFE A, B, C, D, E

该指令用以开启视窗，A及B是视窗左上角A和B的值，可以由0到255，各C及D是视窗的宽度和高度，范围由3至96。有一点要注意的是开启越大的视窗，所耗费的内

存越多。而E是视窗框符的ASCII码，例如要开启一个反相的视窗框，可用指令&DEF A, B, C, D, 3 2。如果你不想有视窗框，则设定E为0，而E的范围是0至255。

### &ON A

这条指令用以使用视窗A作输入和输出，例如印字在视窗A，而A的值是视窗的号码，例如第一个开启的视窗为0，第二个开启视窗为1，如此类推。

### &DEL

这条指令用以取消当前输入输出的视窗，例如当前的视窗号码是2，执行该指令后视窗2被取消，视窗3会变成视窗2，所有大号码视框向前减少。若你欲取消一个不存在的视窗，屏幕会出现SYNTAX ERROR。另一方面视窗被取消后，本来被视窗遮盖的文字会重现起来。

### &HOME

清洗现行输入输出视窗的内容，这条指令与APPLESOFT的HOME指令大同小异。

### ⊗ VTABA及HTABA

控制印字的横座标A及纵座标A，A数值可以由0~255，而A的值是由当前视窗的左上角计算的，连视窗框也计算在内。这条指令与VTAB及HTAB指令相似，所不同的是A的值超过视窗范围就出现ILLEGAL QUANTITY错误讯息。

### &PRINT

这条指令是改良了的PRINT指令，它与PRINT指令相似，可以印出数字或字串，但不能使用&PRINT TAB(X)及&PRINT SPC(X)指令，但增加了以下功能：

&PRINT % “H” ——印出闪烁的H字符。

&PRINT # “H” ——印出正常的H字符。

&PRINT \$ “H” ——印出反相的H字符。

&PRINT \$——印出一个回车符

例如：&PRINT% “H” # “ELLO” A \$ “THERE” ;  
&INPUT A \$, A, B

该指令是改良APPLFSOET的INPUT和GET指令，其中A \$是被输入的指令，A是输入状态，B是输入字符串最长的长度。

A状态功能如下：

0, 9——允许输入任何字符，但不包括逗号，而CTRL-字以反相形式显示

1, 10——不允许输入小写

2, 11——不允许输入CTRL-字

3, 12——不允许输入小写及CTRL-字

4, 13——只允许输入数字

5, 14——数字及+和-符号才允许输入

6, 15——数字及+和-符号以及点号才允许输入

7 ——与APPLESOFT的GET命令相似。例如 &INPUT A \$, 7, ASC (“A”)表示每次只按一键并且只允许输入A字符。

8 ——允许输入任何字符包括逗号，CTRL-字。

注：在状态9或以上不能以内存读取字符串。

此外在输入字符串时可以用CTRL-命令来帮助输入，其功能如下：

CTRL-K光标向上移动

CTRL-J光标向下移动

CTRL-B光标返回最初输入的地方

CTRL-N光标返回输入结尾的地方

CTRL-D取消光标位置上的字符,其后的字符串向前移动。

CTRL-I在光标位置增加一个字符,其后的字符串向后移动。

↑ → ← ↓ 控制光标上下左右移动。

DELETE 与CTRL-D相同

TAB 与CTRL-I相同

ESC 选择大/小写输入

CTRL-Z输出一“(”字符

CTRL-X输出一“1”字符

CTRL-Q使光标处到最后的字符串不放入变量A \$内。

回车 将输入的字符串放在变量A \$内,无论光标在何处,输入的字符串均放入变量A \$内。

若想利用&INPUT指令模拟GET指令的话,则指令为&INPUT A \$, 7, 0, 这样任何字符串都可被输入包括逗号。此外&INPUT A \$, 8, B可用作文本文件输入,在一般程序使用INPUT指令读取文本文件时,若遇到逗号或冒号会出现EXTR AINORED信息,现在你只要将所有INPUT改为&INPUT指令,便可以读取逗号及冒号而不会发生错误。但须注意使用&INPUT指令时,DOS3.3将光标至右边的字清除,解决方法是将光标放在安全地方,例如使用VTAB 19; HTAB39便可,记着不要将光标放在24行,否则屏幕因向上卷而损失最顶一行的资料。

一般INPUT指令完结后，自动送一个回车符，但只要将分号加在&INPUT之后，如&INPUT A &，A，B就不会自动送回车。

最后一提的是&INPUT指令不可用作输入数值变量，如果希望输入数值变量，可将数值输入在变量X：&INPUT X \$:X=VAL(X \$)。

&GOTO A, B

该指令将光标定位在横座标A及纵直标B的位置。A及B值的范围为0~255。

&RESTOR

当你认为屏幕被某些资料破坏，可使用这条指令将屏幕本来文字恢复过来。

本程序使用\$7800作视窗缓冲区，当使用BRUN WINDOW指令后，便可使用程序。若你开启视窗时出现OUT OF MEMORY信息，可用以下方法加以解决。将原程序第1287行的MEMBOT的地址改小(\$95FE-95FF)。

例如WINDOW DEMOZ的第80行设定缓冲区为\$6000：

```
80 PRINT CHR$(4) " BLOAD WINDOW  
MAGIC" ; POKE 38398, 0 : POKE38399,  
96:CALL35816
```

下面是程序运行时的内存分布情况：

\$D000—\$FFFF	ROM
\$C000—\$D000	I/O地址
\$9600—\$C000	DOS
\$8C33—\$9600	M. W子程序
\$7800~\$8C33	多个视窗，视窗的描述指示器



缓冲区。

## A058 SOUND BOOTER MAKER

### 有声引导程序

使用本程序当你引导DOS 3.3 磁盘时，便会自动显示出标题或一些个人的讯息，然后发出一些声音，再继续引导DOS的过程。

要达到以上的效果是需要以下的几个程序：

1. SOUND BOOTER MAKER
2. BOOT 1
3. MAKER

SOUND BOOTER MAKER是用来制做有声引导的主程序，当你执行它后，便有4项选择：

- 改变音调和音量
- 键入信息语句
- 把有声引导写入磁盘
- 退出

1. 改变音调和音量：当你选了这项后，电脑便会把旧的声音调出来，然后再次要求输入一音阶，长度和音调，输入完毕后，它便再播多一次，回到主程序。

2. 改变信息语句：当你选了这一项后，旧的语句会重新显示出来，然后进入新输入。当输入时有几点需要注意：

- ① 连续按两次ESC则重新再输入
- ② ESC—F使字体闪烁
- ③ ESC—I使字体反相

#### ④ ESC—N使字体正常显示

当键入保留字时（即回车，CTRL—G）一定要在正常显示状态下才能有效。除了ESC键的功能外，其它可以用键盘输入的键电脑都会接纳。此外程序只接受41个字符，每次输入信息必须要输入41个字符（或空格），等待OK！出现后才算输完。

除了使用本程序外，也可以用INIT命令把有声引导程序写入磁盘。

## A059 STEPPER

### 机器语言侦错工具

APPLE II 电脑系列在使用机器语言时缺乏用以侦错的功能，使侦错时费时失事。本程序STEPPER具有很强的机器语言侦错能力。

执行BRUN STEPPER 后，就可以使用CTRL—Y作联系。假设要侦错的机器语言程序在\$4000，则CALL—151，键入4000CTRL—Y（回车）即可。屏幕显示执行地址，命令及AXYPS各寄存器内值，并且显示状态寄存器P内NVDI—ZCB各位的值，STEPPER会一步一步侦错下去直至遇到BRK或RTS，以下便是侦错时指令的使用方法：

1. 若想更改A、X、Y、S寄存器内的值，只要键入A、X、Y或S后再键入数字。

2. 更改状态寄存器各位N、V、D、I、Z或C的值，只要键N、V、D、I、Z或C即可，例如C本来的值是1，按下C后转换为0。若想更改状态寄存器B位的值，可按小写b，

而更改状态寄存器未用的位(屏幕显示为·)则键入小写e。

3. 按Q退出STEPPER进入监控状态,若此时按CTRL-Y(回车)可返回离开STEPPER前的侦错地址。

4. 按T键,设定/中止显示最近11个堆栈内函数在每一行的上端。当设定时有一反相的T字符出现。

5. 按P键,设定/中止印字在打印机上的标志。若此标志被设定(有一反相P字符出现),则所有资料会自动输出到打印机,印字格式与屏幕显示效果不同,它使用80列,目的是为了加快打印速度。

6. 按J键,设定/中止执行JSR标志,若标志被设定(有一反相J字出现)则不会侦错JSR内程序,而直接侦错JSR下一行指令。

7. 按R键,取消每侦错一行指令而等待按键的功能,即一直侦错下去直至碰到BRK,JSR或中止点就停下来等候按键,若按任何键返回侦错一行指令而等候按键之功能。

8. 按K键,设定中止点。按K键后再键入地址,当使用R功能时遇到中止点便停下来返回一行行侦错功能。再次最多设定5个中止点,而中止点永远保留,直到使用CTRL-K键取消所有中止点。

9. 按E键后输入地址,则每侦错一行便显示地址内值。而按CTRL-E取消此功能,按M或回车结束输入地址。

## A060 LORES SHAPE TABLE DRIVER 电子显示器

第一部分: LORES SHAPE TABLE DRIVER

(一)程序功能:

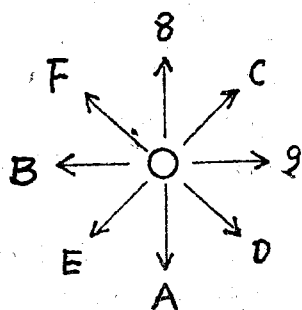
本程序是用 MERLIN ASSEMBLER 写成的，它不但成功地模拟了高分辨图形表的功能，更比高分辨图形表增加了四个方向，那就是右上、右下，左上、左下。此外你可以在每一向量中改变颜色，当你的图形超出了画面边界时，这图形的部分将不会像高分辨图形那样在另一边的画面显示出来，更不会影响其它内存地址。对于低分辨率的动画制作及一个图形中有多种颜色的问题，这个程序都很好的解决了。

## (二) 程序原理及技巧

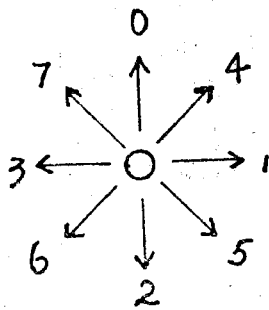
本程序首先检查输入的图形编号有没有超过图形的数目，然后计算图形表去读取图形的内容，接着分析每个向量。首先把向量（1字节）分为两部分：高半字节为颜色，低半字节为向量方向，颜色由0~F，其定义如下：

0—黑，1—深红，2—深蓝，3—紫红，4—深绿，  
5—灰1，6—中蓝，7—浅蓝，8—棕，9—橙  
A—灰2，B—粉红，C—绿，D—黄，E—水，F—白

向量由0—F，分别代表八个方向，并决定画与不画，其定义如下：



画点



不画点

### (三) 程序的应用

和高分辨图形绘图一样，首先需要一对图形表指针指向图形表文本，本程序也用了 \$E8, \$E9 即10进制的232, 233作为指针，先存低位，后存高位；如图形表文本在 \$2000 (8192) 那么你可以在BASIC中用POKE232, 0: POKE 233, 32即可。

如果要执行像DRAW N AT X, Y的指令，你可以POKE 255, N: POKE 6, X: POKE 7, Y: CALL 32768即可。地址 \$FF (255) 是存着要画的图形编号，\$06 (6) 是X座标，\$07(7) 是Y座标。地址 \$FE(254) 是决定DRAW或XDRAW，当 \$FE的值大于128(\$80)相当于XDRAW，若小于128，则相当于DRAW。

### 四、图形表的格式：

图形表的开始两个字节是存着图形的个数（先存低位，后存高位），接着便是图形的偏移量，下来便是图形表文本，高半字节为颜色，低半字节为向量，每个图形表以 \$00 作为结束标志。

### 第二部分：SHAPE CREATE

对于一些人不懂得监控程序中输入图形表，或又嫌输入图形表麻烦的人而言，制作图形确是件苦事。本程序就是可以帮助绘画的。

本程序允许使用者输入多个图形表，当设定好参数后便可进入编辑模式，当绘制完一个图形后，程序会问你要不要查看或修改，然后再根据图形的格式，将数据存入内存中。当所有图形完成后，程序会要求使用者输入另一组参数供DISPLAY DRIVER 程序使用。这些参数的意义，在下面

## 再介绍。

本程序在编辑模式下提供了多种功能：如改变向量颜色，插入，删除，移动光标，改变画点状态等，是一个十分完备的程序。

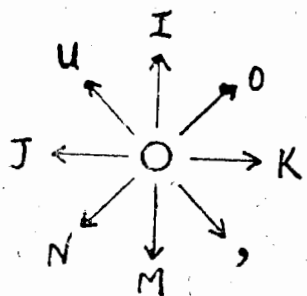
### (二) 参数的定义：

1. NEW CO-ORDINATE: 在画面编辑中的座标值。
2. COLOR NO: 颜色代码
3. ADDRESS: 图形表的起始地址 (可选择10/16进制数)。
4. HOW MANY SHAPES: 图形的数目。
5. FILE NAME: XXX. S 为参数文件, XXX 为文本文件
6. DX VALUE: 每个图形在屏幕显示的位置与X—坐标的偏移量。
7. DY VALUE: 每个图形在屏幕显示的位置与Y—坐标的偏移量。
8. Y CO-ORDINATE: Y—坐标的位置
9. LEFT MARGIN: 屏幕的左限, 通常是所有图形宽度的页值。
10. RIGHT MARGIN: 屏幕的右限, 通常是总宽度再加几行。
11. LE: 总宽度。
12. LT: 再重现第一图形的极限。

### (三) 编辑模式的指令 (按键)

1. 回车: 结束一个图形并提供查看及修改选择。
2. F5C: 更改当前画面光标的座标。

3. C: 更改向量的颜色。
4. DEL: 删除当前光标位置的向量。
5. TAB: 在当前光标位置增加一个向量。
6. ←: 使光标左移, 不改变任何资料。
7. →: 使光标右移, 不改变任何资料。
8. 空格: 改变当前的画点状态 (ON印X, OFF印O)
9. 向量键:



### 第三部分: DISPLAY DRIVER

这是一个应用图形表的示范程序, 特用SHAPE CREATE程序造了两个数据文件; LUNG——写着“龙马精神”, KUNG——写“恭喜发财”, 用户可以看看低分辨图形表的速度

和颜色了。

第四部分: 两个辅助程序 COLOR CORRECT 及 UPDATA DATA

(一) CORRECT: 允许使用者改正某一图形的颜色 (只适用单色图形), 其中ADDRESS 是这个图形开始的内存地址; SKEW FACTOR 是当前图形的颜色代码相减值。在执行COLOR CORRECT程序之前, 必须先将图形表载入主机内存中, 然后进入监控查阅有关图形的开始地址及偏移量, 到执行程序时便可按有关数据输入。注意, 在输入SKEW FACTOR 时, 须在数值前加上正或页号, 完成后, 再将新的图形表存入磁盘。

(二) UPDATE DATA: 允许使用者更改显示的参数。

## A061 SUPER PROTECTOR

### 全自动 VTOC 搬移器

本程序可以在磁盘上的\$3~\$22磁道中任何一条磁道做VTOC,它是针对标准DOS3.3而做的;其特点是全部搬移完全自动化,不需要任何磁盘扇区编辑软件的帮助。附带一提的是如何简单地保护你的程序,可以将以下小程序加进你的程序中:

```
O POKE 1011, 0: POKE 214, 255: ONERR  
GOTO 6300  
:  
6300 RESUME
```

这样你的程序在执行过程中,按RESET便会重新引导磁盘,用任何指令都只会执行RUN,按CTRL-C不会中断。

本程序共分二个文件,一个是由BASZC所写的主程序,另一个是机器语言程序,在执行本程序时,先RUN SUPER PROTECTOR,然后指出VTOC所放的磁道位置,再放入想搬移VTOC的磁盘即可。

## A062 ERROR LISTER

### 程序错误讯息指示器

本程序的主要功能是补充APPLE错误讯息不足的缺



点，使APPLE在遇到错误时，不单列出错误类型及行号，并列出一行语句内错误的地方，但它并不将整行程序列出，它只列出导致错误的部分！

另外本程序能够处理APPLESOFT BASIC 及 DOS 3.3的错误讯息。但是若遇到CTRL-C及INPUT 的错误，本程序会将之忽略。

在使用该程序时必须要在你的程序中加入下列数行：

```
1 PRINT CHR$( 4 ) "BLOAD ERROR. LI-  
  STER, A$300" : ONERR GOTO63999  
63998 STOP  
63999 CALL768
```

当然这些行号并非一定，你只须将放在程序最前及最后即可。

若程序出现错误时，ERROR LISTER 会用如下形式显示错误：

```
TYPE MISMATCH ERR IN 40  
C% = C% + D$
```

但请注意，ERROR LISTER 并不会列出有错误的整行，只会列出错误的部分。

为了使用户更加明白程序的用法，可以参看盘上的示范程序，用时只须：

```
BLOAD ERROR. LISTER  
RUN ERROR.DEMO
```

## 软件功能键盘

本程序允许你设定任何一个键成为你喜欢的功能键，去代表一大串指令，大大提高写程序的效率。

软体功能键盘分为两种模式，有直接式和 ESC 式，用户可以随意选择。每当你按下了 ESC，光标会变成一个反相显示的加号，再按一次 ESC 会使光标恢复原状。

直接式：每次你想调用一个功能键时，你只要直接按相对应的键即可。例如 CTRL -A 代表 CATALOG，那么每次你按 CTRL -A，都会有 CATALOG 字样出现。如果你在前面按了 ESC，即光标变成了加号，便不能使用任何功能键。换句话说，功能键只能在光标不是加号的情况下使用。

ESC 式：每次调用一个功能键，必须先按 ESC，光标变成加号，然后再按相对应的键。例如要调用 CATALOG，必须先按 ESC，再按 CTRL -A。另外本程序仍保留了 ESC 的 **移动光标功能**（即 I, J, K, M），使用户可以正常的修改程序。

此外，本程序还有一个菜单，按 & 便可进入菜单。进入菜单时一切指针会被重新连接，如果你不小心按了 CTRL -RESET，也可以按 & 来把程序重新连接。

程序菜单上共可以选择七项功能：

1. 列出功能键和相应的功能，CTRL 字符以反相显示。
2. 定义功能键及其功能：如果这是一个已定义了的 **功能键**，那么新的功能会取代旧的，输入期间的 CTRL 字符会以

反相显示。如果储存功能内存到达了DOS的起点，就会有BUFFER FULL的讯息显示，这时你便不能再输入新的功能，这时你可以删去其它的功能来换回一些内存空间。不过功能存储空间长达4K，很少会有这样的情况。不过要注意，ESC，I，J，K和M是保留键，不能被定义的。输入功能时也不可以只按回车，即不输入任何功能，这样的话会有错误讯息显示。

3. 显示程序的起点和长度（包括存入各设定功能键资料的缓冲区在内），这样你可将设定了功能的程序全部存入磁盘（用BSAVE），以后用BRUN运行程序，便可直接使用设定的各项功能。

4. 转换当前的模式（直接式或ESC式）

5. 删除一个功能键，只要按那个键便可。

6. 删除所有的功能键及功能。如果你是第一次使用本程序，必须使用这项功能以清除缓冲区内的东西。

7. 退出菜单。

## A064 OVERWRITING

### 文件杀手

用DELETE指令删除文件时，并不是将文件资料洗去，只是在文件目录表指定此文件已除去，并将它所用的扇区恢复使用。若没有资料写入这些扇区，我们可以用一些工具软件恢复该文件。对于一些保密的文件，单是用DELETE指令删除是不够的，因为可以用UNDELETE恢复，既使不能全部恢复，也可以用扇区编辑软件将未被写入的扇区读出。

在清除文件之前，我们可以写入一些没有用的东西，用来覆盖原来的扇区，这样就可以达到彻底删除文件的目的。本软件就是特别为上述方法而编写的。

用户只要按下列步骤，就可以得到一个不可恢复文件的磁盘：

1. 将DOS 3.3引导进主机内存
2. 键入NEW
3. RUN OVERWRITING DELETE FILE
4. 载入HELLO程序
5. 放入空磁盘
6. 键入INIT HELLO

A065 NOBLE CAT

## 目录编辑器

利用本程序可以编辑制作优美的磁盘目录以及产生特殊效果的CATALOG列出的目录，本程序功能如下：

1. READ CATALOG：这项功能把磁盘上的目录读进内存以作进一步的修改。
2. DISPLAY CATALOG：把内存中的目录显示出来。按ESC中止显示，而其它键可作暂停。
3. MOVE FILENAMES：把文件名移到喜欢的位置。键入旧位置的号码，再键入新位置即可。
4. RENAME FILENAMES：这不是普通的RENAME功能，它可以制造很多特别效果，按ESC之后用光标键可选择CONTROL, INVERSE, FLASH状态

5. SAVE CATALOG: 把内存中的目录存入磁盘上。
6. ADD FILES: 加一些空文件在磁盘上, 用以产生特殊效果。加完文件后程序会自动读目录, 所以在执行这项功能之前先要SAVE CATALOG, 否则会洗去你的心血杰作。
7. CATALOG: 普通的CATALOG
8. EXIT: 退出。

以下是一些用RENAME FILENAMES制作特别效果的技术:

1. 空行: 用七个CTRL-H
2. 有文件资料(扇区号等)的空行: 用空格即可。
3. 标题而无资料: 七个CTRL-H, 再输入文件名。

## A066 TYPE COMMAND

### 顺序文件快速阅读工具

使用过CP/M的用户一定知道TYPE这个内建指令, 它可以直接从磁盘中读取文本文件并显示在屏幕上, 但DOS 3.3却没有此项功能。要读文件必须用一简单程序, 用READ指令不断读取文件内容, 但读取速度比TYPE指令慢得多。

执行本程序后会把LOCK指令改名为TYPE, 并将主程序放在\$BA69和\$BCDF未被使用的内存中, 用户只要键入TYPE文件名, 就可以观看文件的内容, 方便快捷, 由于本程序的显示方式非常高速, 在观看时有必要按CTRL-S键来控制屏幕上卷的速度。此外本程序只局限于顺序文本文件。

## 编辑大师

众所周知，APPLE 的编辑功能是比较其它电脑为弱，因此不少程序设计者都着手编写程序去填补这个缺点，本程序是众多的编辑软件功能较强的一种。

当你BRUN MR.EDITOR 这个程序之后，电脑并不会有任何事情发生。但是，此时程序是已经被放入 DOS 与缓冲区之间，并连接上了I/O。

用户可以利用下面一种方法去进行行编辑模式：

1. 键入一个行号
2. 键入空格
3. 键入CTRL-E

如果你是用第一种方法的话，你在行号之后可以如平时那样键入程序，输完时按回车。在键入过程中，你可以使用下面的编辑指令：

CTRL-I 插入

CTRL-D 删除

CTRL-T TAB位（前向）

CTRL-R TAB位（后向）

CTRL-J, ↓ 光标下移

CTRL-K, ↑ 光标上移

CTRL-O 输入控制字符

CTRL-Q 清除尾随的编辑区内容

CTRL-X 暂时脱离系统

ESC 进入原来的ESC功能

0—9 进入编辑状态

空格 显示下一行内容及进入编辑状态

CTRL-A 改变自动跳行行数

CTRL-A 永远脱离编辑系统

CTRL.E 指定编辑某行号

当你键入一空格时，系统会进入自动行号设定，程序会自设一行号给你，而内设的行号是由10开始的，每次增加也为10。但是若行数一样有冲突的话，如果你继续键入新内容并按回车，则新键入的会取代旧的。另外，若你没有键入新内容，只按下回车，则旧行的内容会被保留下来。

一旦你进入“编辑大师”模式，就可以利用一些特别的指令去加快及简化编写程序的编辑工作！但有一点应注意，就是本程序会预留六行以便做编辑工作，也就是说在这六行以外做的编辑是不受程序的影响。故你只能在这六行作编辑工作。

以下是编辑大师的控制及功能键用法及说明：

### 1. CTRL-I

该指令使你进入插入模式，进入插入模式后你每打一字其后的程序会向右移一格。而你可以用一些非字符键去终止/跳出插入模式，这些非字符键可以是回车，光标键等。

### 2. CTRL-D

删除当前光标位置上的字符，而其后的文字都会向左移。

### 3. CTRL-T

将光标移到下一个TAB位置。在40列模式下，有5个TAB位，也就是说每八个字符一个TAB位。而每按一次CTRL-T，光标就会移8格。

#### 4. CTRL-R

该指令与CTRL-T用途一样，区别在于CTRL-T是向右移，而CTRL-R向左移。

5. CTRL-K (↑)：使光标向上移一格。

6. CTRL-J (↓)：使光标向下移一格。

7. CTRL-O：允许你在编辑区内直接插入控制符，所有控制符均以反相形式印出。

8. 回车：允许输入，但请注意，不论光标在编辑区的那行，按回车键会将所有的编辑区的内容存入内存。

9. CTRL-Q：与回车功能一样是做输入工作，区别是在光标之后的内容会被清除，不会被存入内存中。

10. ESC：使你进入ESC模式，一切原有的ESC功能都被保留下来，不同的是现在其活动范围只在编辑区内。同时，若光标被移到编辑区的底行，再移动的话便会自动跳回编辑区的顶行。

11. CTRL-X：取消一行程序内容及跳出或脱离编辑模式。

12. RESET：RESET键在编辑大师系统下是负责连接及中断的工作。当编辑大师被使用时，按下RESET会中断此系统，恢复本来的面目；另一方面，当你的主机与编辑大师是在中断联系时，按RESET会使之重联结。

13. CTRL-A：允许你改变系统内自动设定行号每次的增加值（即10）。当你键入CTRL-A时，出现“INCR.”字样，此时你可键入想改变的增加值为多少，再按回车即可！



如果你没有改变，则此值应为10。

14. CTRL-Λ，允许你永远脱离编辑大师系统，也就是说，你不能再用RESET将之连结。要再进入编辑大师，必须再BRUN MR.EDITOR.

## A068 SHAPE DOS KILLER

### 全新意念的DOS杀手

本程序的功能是将DOS除去，以空出更大的空间供用户使用。大多数去除DOS的程序在去除DOS后的磁盘上都会显示DOS已被清除，不能作启动用。但可惜的是这些指示都是英文，而本程序是用全新意念写的，它是以图形来作显示，所以可以用英文，图形，甚至是中文来作显示，并且本软件操作容易，初学者也可以运用自如。

当RUN SHAPE DOS KILLER之后，屏幕上会有五项选择：

1. KILL DOS：除去DOS以达到空出空间的目的。
2. INIT DISK WITHOUT DOS：和第一项功能一样，但是它会吧磁盘格式化，所以使用要特别小心，以免洗掉有用的磁盘。
3. CHANGE DEFAULT：用以改变槽号，驱动器号，格式化时的磁道数以及格式化时和删除DOS时的磁盘卷号。
4. SHAPE LOADER：提供用户载入自己绘图时的图形表，用来作删除DOS的磁盘显示。当选这项功能之后，程序便要求使用者输入自己图形表的名称，接着使用者可按I、J、K、M或W、A、S、Z来移动使用者的图形放在屏幕

中任何位置。注意，使用者的图形表内的图形数不能多于一个。

5. QUIT: 退出本程序。

## A069 GRAPHICAT

### PS工具程序

对于喜欢PRINTSHOP的用户，在读取PS的图形时，只能用特定的工具（例如PS的EDITOR，MINIPIX的工具程序），有时可能感到非常不便。本程序的主要目的是读出磁盘中所有的PS图形文件，并将九幅PS图形依次存在一幅高分辨图形画面上，以供日后参考之用。

本程序的使用方法很简单，首先程序会读取磁盘上所有PS的图形文件，然后再由用户输入高分辨图形画面的名称即可。以此类推，用户便可将所有PS图形存储起来。

## A070 PROGRAM EDITOR

### 程序编辑器

本程序可以使用户在设计、编辑、除错时得到事半功倍的效果，下面我们将介绍程序编辑器的操作，其中最主要的是程序编辑器如何改良程序，及将ESC键的功能扩充。

程序编辑器是设计在64k的系统上使用，它必须与RAM DOS配合一起工作，因此要执行程序编辑器必须先 BRUN RAM DOS，使标准的DOS3.3系统移上RAM卡然后再执行本程序。程序编辑器运行时占用 \$B900开始的 \$600个

字节地址，同时在启动它之后会自动将HIMEM设定为 \$B.900使不被BASIC执行后破坏，另一方面也将RESET的指针更改，使无论何时按下RESET键都不会中断本系统。

当启动本系统后，即可以对程序加以编辑，当你按下CTRL-E之后，屏幕上便会出现EDIT字样，这时你输入要编辑的行号并按回车，便可以进入编辑器内。光标会停在第一个语句上等待你进一步的操作，若你修改了其中的内容或没有修改而按下回车，编辑器也会将整个行号的内容抄到内存中去，省却移动光标键的麻烦。编辑器会记住最后一次编辑过的行号，因此如果你希望编辑同一行的话，只需按CTRL-E及一个句号“。”即可，这样该行便会重现给你编辑。

以下几点是以CTRL-E进入编辑模式内需要注意的事项：

- 1、CTRL-E必须是一行之中第一个按入的键。
- 2、APPLESOFT的第0行是不能使用本程序处理的。
- 3、在APPLESOFT程序执行过程中，若有INPUT语句执行，要求输入，则CTRL-E也会失去作用，同样在监控系统下CTRL-E也会失效。

4、按下CTRL-E出现EDIT字样，如在键入行号前按入“←”键到EDIT上去，会导致CTRL-R功能失效。

当进入编辑模式以后，有以下的命令可以使用：

- 1、CTRL-I：将字符加入正在编辑的行号内，由光标所在的位置开始插入，完成后按回车即可。
- 2、CTRL-D：将正在编辑的行号光标位置处的一个

字删除。

3、CTRL-F：按入CTRL-F后再紧接着输入一个字符，可以快速移动光标到按入的字符上进行编辑工作。

4、CTRL-O：该指令与CTRL-I相似，所不同的是用来插入一些控制字符在程序行号上。在使用时先按CTRL-I再按CTRL-O，紧接着输入要插入的控制字符。如果还有的话重复这个步骤。

5、CTRL-R：该指令使正在编辑的行号语句，不管是否修改过，将原来的语句再次显示出来，供你编辑。

6、CTRL-P使程序行号中所有空隔都删除，紧迫在一起，这条指令最适合在很长的语句中的编辑。

7、CTRL-C：用来快速地将大写字母转为小写字母，或小写转为大写。

8、CTRL-B：立即将光标所在位置移到一行上最左位置。

9、CTRL-N：使光标立即移到行号之末的位置。

10、CTRL-Q：将光标所在位置开始的一切语句删除，将删除后的资料输入内存并退出编辑。

11、CTRL-M：相当于回车键。

12、CTRL-X：取消正在编辑的行号，退出编辑，但内存中的行号则不受影响。

13、CTRL-A：设定大写字母输入。

14、CTRL-S：设定小写字母输入。

由于编辑器改良了键盘缓冲器，因此要暂停LIST列程序，可以按下ESC，或以往的CTRL-S，而再按入任意键会使LIST功能继续。另一个新加入的功能是CTRL-F，它

可以快速移到一些行号去，而中断在屏幕上的输出，这对LIST一些很长的程序时会很有帮助。

编辑器的另一个卓越功能是在一般操作时，只须按下ESC键及另一个键之后，会使MACRO键盘功能生效，这些键的功能如下：

ESC	1	CATALOG <sub>1</sub>
	2	CATALOG <sub>2</sub>
	3	LOAD
	4	SAVE
	5	BLOAD
	6	BSAVE
	7	LOCK
	8	UNLOCK
	9	DELETE
	10	VERIFY
	:	CALL-151
	C	CHR \$( )
	H	POKE -16302, O:POKE -16297 O:POKE-16304,O:POKE(-19301, +P), O

使用时先键入所要观看的高分辨图形页数到P内，例入：P=1:ESCH即可观看第一页图形。

# A071 DISK CUSTOMIZER

## 磁盘设计师

这套工具能随意设定一张符合各类情况需要的磁盘，它的功能如下：

### 1、MASTER DISK

这项选择设立一张主磁盘。在设立之前，应先看看选择了的DEFAULT，设定各项要求。选择1执行时，会先询问你引导程序的文件名。这个引导程序可以是APPLESOFT BASIC，整数BASIC，机器语言，甚至也可以是文本文件（需要用EXEC指令）。随后，电脑会询问你程序如何执行，即是RUN，LOAD，BRUN，BLOAD或EXEC。

最后，电脑会询问是否要格式化磁盘，假如你使用的是新盘就必须要先格式化；如果磁盘上已有资料，只是想改变它成为一张主磁盘，则必须回登NO。利用本程序来产生的主磁盘，会将\$2磁道的11个扇区解放出来，也就是说，你可以获得比正常DOS多出2816个字节的磁盘空间。

### 2、STORAGE DISK

这项选择可以很快的制造一张没有DOS的数据磁盘，可增加磁盘容量12032个字节。

执行这项选择时，电脑会询问一些引导磁盘信息。由于磁盘没有DOS，需要加上某些信息，好让该磁盘在引导时屏幕会有指示或忠告信息。在输入这些忠告信息时最多可输入200个字母。你可以利用ESC I, J, K, M来移动光标。输入完信息后，按回车。这时若想查看输入的内容是

否正确可按OTRL-D(回车)。

最后电脑会询问是否要格式化磁盘。有关的步骤与选择1相同。须要注意的是一张用本程序制造的数据盘并不能用来转换为主盘,除非重新将该磁盘格式化。

### 3、DEFAULTS

当选择这项功能后,屏幕会出现8项选择的目录:

(1) SLOT及(2) DRIVE是指示用来工作的驱动器槽号及编号。

(3) VOLUME: 指示待格式化的磁盘卷号。只有在格式化一张新盘时,这项改变才有效。

(4) PERMIT ANY FILENAME: 用来修改DOS,允许用英文字母以外的数字,标点符号来作文件名。FALSE表示不允许,而TRUE表示可以用任何字符做文件名,除30(,), (空格),及回车键。

(5) CHECK TRACK ZERO: 用来检查磁道0。一般来说数据盘是可以利用到0磁道,故毋须检查,而本项选择也因此只适用于主磁盘。TRUE表示进行修改。

(6) CATALOG FILE: \$11磁道是用来放文件目录,未修改过的磁盘允许最多有105个文件,假如你认为没有必要用那么多的文件,可利用这项功能来完成。由于每个扇区可放7个文件,假如你只需要35个文件,则你可将余下的10个扇区(2560字节)空出来。这项功能必须在格式化一张新盘的情况下有效。

(7) SECTOR OFFSET: 对于任何数据盘都可在每条磁道上设偏移量,而在主盘上则只能在0~2磁道设偏移量。一般来说数值9是最快的。新的扇区偏移量只有在格式

化新盘时有效。

(8) DISK VOLUME: 这项选择可将磁盘题头更改为任何字样。

#### 4. PATCH DOS

这项选择可立即进入监控状态, 进行DOS的修改。记住DOS的内容是放在 \$1D00 ~ \$3FFF的地址上。你可以直接BLOAD有关的修改内容到这个地址上。这项选择可以提供一个快捷又简单的工具, 而毋须用扇区编辑工具软件。

修改后, 按回车并再用选择1将修改过的DOS放入磁盘上。

## A072 DISK FILE ENCODER

### 文件密码锁

这是一个可将任何文件加上密码锁的工具程序, 只要该文件被锁上, 除了你之外, 别人便无法解破来观看该文件的内容。万一你忘记了解锁密码, 则连你也不能再取看该文件。

本加锁工具使用方法非常简单。当执行主程序(DISK FILE ENCODER)后, 屏幕会出现一个主目录, 共有5项选择:

1. ENCRYPT/DECRYPT FILE
2. SET KEY
3. CATALOG ACTIVE DRIVE
4. CHANGE ACTIVE DRIVE
5. EXIT PROGRAM

第一项选择是用来将文件加锁或解锁。这里文件的加锁和解锁是利用同一个程序, 假如文件未被上锁, 则本程序会



将它锁上，而如果该文件已经被本程序加上密码，则再执行这项选择便可解除密码。在执行加/除密码锁的过程中，使用者必须回答问题加以肯定，如要中途放弃，程序会自动跳回主目录。当下决定后，便可键入要加密码锁的文件名。此时电脑便会自动寻找该文件并进行工作。工作完成后，屏幕会出现“DONE”字样，告诉你加/除密码工作已完成。

假如别人拥有同样的这个工具软件，就能轻易的破除你加了锁的文件，故此第二项的功能就是再加上一个5个字母的密码。如果用上了这一功能，既使别人拥有同样的工具，也不能观看你私人的文件。这项选择的用法也非常简单。屏幕会询问你两个问题：①你是否要设定密码（Y/N）②是否采用预设密码（Y/N）。然后便会要求你输入一个5字母的密码。电脑会要求你再输入一次，以确保输入无误。之后程序便返回主目录。此时再用第一项选择，便可加密码在文件上。必须注意的是，以后要解除该文件的保护时，必须先执行第二项选择，输入自己设定的密码。如果你忘记了这5个字母的密码，那么谁也没法解开它了。

至于第三、四及五项选择不用多加解释，用户也会明白使用了。

最后要提醒的是。由于本工具非常利害，最好在将一个文件加锁之前，留一个备份，避免日后忘记了密码，不能再取回该文件。

## A073 SPINNER

### 文字画面屏幕旋转

相信各位在编辑程序时，都想为其加上一些特色。如能

很好地利用本程序，便能使你的程序更加生动。本程序的主要功能是把所要显示的信息在屏幕画面的边沿顺或逆时针转动。所要显示的信息可以是任何字符，包括闪烁或反相字符。只要长度不超过255即可，甚至速度也可以设定。

下面将详述SPINNER程序的使用法，以使用户可以在自己的BASIC程序将它作为子程序灵活运用。

这个子程序有能力使用BASIC的字符串，但要达成此目的，要进行下面两步工作：

```
CALL 24576, STVAR $
```

STVAR \$是BASIC字符串的名字，而这个指令是把STVAR \$内的字符送至SPINNER子程序内的缓冲区，之后那些字符便全转为反相的字符。第二步要做的就是：

```
CALL 24630
```

这条指令能把你的信息按你的指定方向作一字符的转动。打入POKE 8, 0使信息作逆时针转动，而POKE 8, 1使信息以顺时针方向转动。不断的CALL 24630可使你的信息不停的转动。

SPINNER可以接受一些非字符串的输入，以得出闪烁，正常或反相的转动信息。用户可参考SPINNER DEM01中900~990行的程序，从而作出相应的修改。

用户也可以设置要显示信息的长度和每个字符。首先把信息的长度POKE到地址24770，接着再从地址24771起把每个字符的ASCII值依次POKE入内存。不过你要先打入CALL 24624以重置这些指针，才可以用CALL 24630把信息转动。磁盘上的SPINNER DEM02便是以这种方法来做的。

有一点要注意的就是要选择—个合适的长度，这样才会有理想的效果。屏幕的边沿为124个字符，因此信息的理想长度为2，4，31，62和124，这样才能避免在画面上看到半个信息。

SPINNER可以用来产生一个多姿多彩的目录菜单，它可以显示转动的信息，直至你按下—个键。总之如发挥你的想像力，这个子程序可以是千变万化的。最后—点要提醒你的是SPINNER这个文件不能随意BRUN，只能BLOAD，否则会出现SYNTAX ERROR的错误信息。

## A074 BUFFER

### 打印缓冲器

目前很多程序都会被缓慢的打印机降低效率，解决这个问题有三种办法：第—就是改进打印机的机械部分速度，使之达到目前的180至120CPS。第二是将DRAM技术应用在电脑和打印机之间的接口卡上，做成打印机缓冲卡，使电脑在打印资料时，在瞬间便可将长达数十K的资料存在缓冲卡的存储器上，打印机便可独立地从缓冲卡上取出资料打印，而电脑也可以继续—些未完成的程序或执行其它程序和指令。

第三个办法也是最经济的办法，就是利用16K RAM卡来模拟打印缓冲区、换句话说就是利用软件技术来达到硬件所能造就的高效率，本程序就是这种办法的实例。

本程序所设定的缓冲区容量为12K，它可以使电脑的运算与资料的打印同步工作。在标准DOS3.3下，只要打开打

印机电源，然后BRUN PSEUDO BUFFER便可以令程序工作。

在直接以键盘使用打印时，是采用DOS的调用码CHR\$(4)来操作的，而且在控制执行时要用语句来启动打印机。例如要打印内存中的BASIC程序，只要键入：

```
PRINT CHR$(4) "PR#1":LIST;
```

```
PRINT CHR$(4) "PR#0" <回车>
```

如果程序较长的话，你会发现打印机会不断打印，而控制权会交回给你下达其它命令。

在程序中使用和键盘使用的方法一样，加入PRINT CHR\$(4) "PR#1"来启动，结束打印用PRINT CHR\$(4) "PR#0"。

不论是在直接式或程序中使用本程序，都会在每一行的行尾自动加上一个换行的控制码，因此如果你的打印机已经内置此项功能的话，便会出现两个空行的毛病。解决的方法是在键入CTRL—IK（回车），以取消传送这个换行控制码，但除非重新启动本程序，以后打印时不会再传送这个换行控制码了。

另外，本程序设定了每行打印40个字符。在打印过程中，如果需要中断的话，可以按CTRL—RESET键，这样程序会将RAM卡上的打印资料消除。

由于本程序对DOS作为一定程度的修改，而这些改动都是基于标准DOS3.3上的，因此本程序只能用于DOS3.3下。程序的存放地址由\$6000开始，因此要小心使用HIMEM及LOMEM指令，使之不和本程序冲突，程序的长度最好少于80个扇区数。在硬件方面，本程序要求打印

接口为并行接口卡。

磁盘上有一个DISCONNECT BUFFER机器语言程序，用来解除打印缓冲功能，将DOS指针改回原来状况。

## A075 POWER KEY

### 增强键盘功能的程序

对于常常要键入程序的人来说，一定会希望拥有一个功能键盘，以节省不少宝贵的时间。这里所提供的是以软件推动的功能键盘，本程序具有功能强，易使用以及随时可更改某一键所代表的功能的特点。

本程序共有两个文件 POWER·KEY 及 PGM·DATA，它们分别为机器语言主程序和一个存有各键资料的文件。

除了提供功能键外，本程序还附有另外一项功能，就是自动行号。只要键入AUTO〈起始行号〉，〈行号增量〉即可。例如：AUTO10, 10，就会出现10, 20, 30...的行号。要取消这一功能，按CTRL—X即可。

按ESC键便可启动本程序，除了一些保留键外，任何键都可以定义为功能键。而这些保留键，都是本程序的内在功能。以下是各保留键功能的详细说明（先要按ESC）

CTRL—P：定义一键为功能键。只须按任何一键（保留键除外），接着输入一些功能，例如CATALOG等。如要加上自动回车功能，则要以CTRL—R键来代替回车键输入。一切所打入的控制符均以反相的形式显示。最后程序会询问是否存盘，如需要定义更多的键，可暂时不存盘。假如

中途想脱离，可按ESC。

CTRL—D：取消一键为功能键，只要按入一个已定义的功能键，此键所代表的功能就会被解除。不过若所按的键没有被定义为功能键，则会出现一错误信息。最后也会询问是否把更改的资料存入磁盘。

CTRL—L：把所有定义的键列出来，接着再显示出缓冲区还有多少空间以供定义其它功能键用。

CTRL—Z：将缓冲区（\$ 9200～\$ 95FF）内的资料以PGM·DATA为文件名存入磁盘。

I, J, K, M都是光标控制键，用途和一般情况一样。已定义的键，只要按ESC，再按该键就会执行相应的功能，就如同在键盘上键入的一样。

磁盘上已定义的功能键（PGM·DATA）如下：

B BSAVE  
CTRL—B BLOAD  
C CATALOG, D1（回车）  
D DELETE  
F FOR I=  
CTRL—F FLASH  
G GOTO  
CTRL—G GOSUB  
H HOME  
CTRL—H HTAB  
CTRL—I INPUT  
CTRL—K CHR \$(  
L LIST（回车）

CTRL—M MID \$ (

N NEXT

CTRL—N NORMAL

P PRINT

R 回车

CTRL—R RIGHT \$ (

S SAVE

CTRL—S STR \$ (

T TEXT

CTRL—T THEN

V VTAB

< LEFT \$ (

^ INVERSE

POWER KEY的主程序长度为1294个字节,放在DOS底下。当BRUN 该程序时, HIMEM 会被调整, 以免被BASIC程序破坏。本程序大约有1K的资料缓冲区, (\$9200 ~ \$95FF), 用来存储所有功能键的功能。因此所有功能字符之和的总长度不能大于1K, 不过任何一个功能的长度就没有限制。

任何时候如不小心按了RESET键, POWER KEY就会失去, 要想重新连接, 须执行CALL—29434或BRUN POWER·KEY。

## A076 SCREEN CREATOR

### 屏幕显示格式设计器

在编写程序时,免不了要把一些信息显示在屏幕上,例如

程序的目录菜单等。要得出美观的格式需要不少的时间和耐心来调整HTAB, VTAB的参数,遇到反相或闪烁字符时,事情也变得更加复杂。

如果你常常遇到以上难题的话,本程序会使你感到方便不少。本程序包括了一个文字编辑器,能使你在屏幕上自由的编写文字信息(包括反相及闪烁字符),编好的画面就会被程序翻译成一个文本文件形式存放在磁盘上,当你EXEC此文件时就能得到一个程序,然后执行这个程序就会得出那个画面了。当然你可以随意把这个程序加入你自己的程序中,简化编写步骤。

程序执行时,当输入了一个文件名,起始行号及每次增加行号后,便会进入编辑状态。使光标左右移动,可按左右光标键,而使光标上下移动可按ESC<或ESC>。注意在按了ESC键后,光标变成一个反相的^符号,表示已进入了编辑状态,等待你下面的指令:

ESC N——正常的文字显示

ESC I——反相的文字显示

ESC F——闪烁的文字显示

ESC L, R, U, D把光标所处的一行文字分别作左、右、上、下移动。这项功能是为了方便把文字布置在画面上,方便了调节各行文字的格式。

ESC S——使光标不显示出来,使你能观察没有光标的画面,这时仍然处于编辑状态下。

ESC (——得出〔字符

ESC /——得出/字符

ESC -——得出-字符(底线)



ESC Q——脱离编辑状态。ASC 接着会产生一个名为 DISP，加在你输入的文件名上。当你 EXEC 这个文本文件时，就可得出一个程序负责印出刚才编辑的文字画面。

## A077 MC FINDER

### 多功能机器码搜寻程序

本程序是一个功能较完备的搜寻程序，以帮助用户解拆磁盘及修改游戏程序，本程序搜寻48K的资料只需2~3秒钟。

#### 指令用途详述

E——离开搜寻程序

I——指针向上移动8字节

M——指针向下移动8字节

J——指针向左移1字节

K——指针向右移1字节

S——重新设定指针地址

C——更改指针所指存储内容，按H表示16进制数，按T则表示文字

F——输入搜寻资料。按H代表16进制数，按T代表文字。

L——反汇编列印，按J则指针减1，按K则指针加1。

R——开始搜寻。

&——离开后再从BASIC状态进入。

CTRL-Y——离开后再从监控状态进入。

本程序的搜寻功能较强，可由用户自己选择用途，不过有些指令是值得提，如在反汇编模式，用户可按I，K逐字节追踪，此功能为本程序的一大特色。另外在按E退出后再按&( BASIC)，CTRL—Y( 监控)再进入本程序。

应该注意的是本程序是在DOS缓冲区( \$9600 ~ \$9856)，所以使用本程序时，必须先执行MAXFILES 1，再BLOAD MC FINDER，然后CALL38400即可进入本程序。不过为了简化这几个步骤，只要运行盘上的程序RUN MC FINDER DRIVE即可。

最后要补充一点，当载入要修改的程序时，需将地址指针(按S)设定到该程序的起始地址。然后按F输入要寻找的资料。如果该程序中有多处地址存有要寻找的资料，必须要在屏幕显示出第一个资料的地址后，按K让指针右移1个字节，再按R进行寻找其余的资料，本搜寻程序是不会自动进行的。

## A078 RWTS TRACE

### RWTS追踪器

本程序可以显示当前RWTS正在使用的参数，凡是程序调用RWTS，RWTS中的参数便会在屏幕右上角出现，首先是一个字母：R—读盘，W—写盘，S—寻道，F—格式化盘。接着是16进制数字，代表磁道号数，再下来的16进制数字代表扇区，最后的两个16进制数是数据缓冲区的地址。

如果你能充分利用这个程序，它更可以成为你解拆磁盘

的好助手，因为你只要知道主程序所在的磁道和扇区号数，而又知道程序所在的内存地址，便可以轻易地把程序解拆。

## A079 BUG TRACER

### 程序执行追踪器

程序设计者都知道，从BASIC 程序中找出错误进行修改，是令人讨厌和花时间的工作。BASIC 内置的除错功能极有限，单单只有一个TRACE指令，能把执行中的行号印出来。但很不幸，TRACE的这项功能在运行程序时会在屏幕上印出一排排的行号，把屏幕搞的乱七八糟的，根本无法看清执行中的屏幕显示。

本程序可以避免以上的问题，它除了印出程序执行中的行号外，还能印出执行时某个变量的数值。它和TRACE的最大区别，是它在执行时，行号只印在屏幕的右下方，不会干扰原来的屏幕显示。

本程序的使用方法很简单，只要在执行要追踪的程序之前先用BRUN 载入本程序即可。程序载入后，你仍可继续更改或输入要追踪的BASIC 程序内容。但由于本程序是存放在37376的地址上面，因此，一些把HIMEM重设置，或者用到37376以上区域的BASIC 程序，都不能用本程序进行追踪。

要执行追踪，只要打&（回车），电脑会询问你是否想脱离本程序，任何非“Y”的字符输入都会开始追踪，这时你还需要输入想追踪的变量。由于APPLESOFT实际上只接受两个字母长的变量，所以这里只限输入两字母长的变

量。如果你要追踪的变量是单字母的，例如A \$，只要打入A，再按回车即可；如果追踪的变量是双字母的，在输入第二个字母后，电脑还要你指出刚才输入的变量是整数，字符串，还是实数变量，你可分别用I, S, R 输入，其它键一概不接受。

最后，你要输入一个在0 ~ 9之间的延迟数值，用来控制APPLESOFT程序的执行速度。0表示最快，而9则是最慢的速度。开始时，最好由0试起，它使程序按正常速度执行，如果你跟不上行号和变量的显示，再逐渐把延迟数值增大。

在执行追踪时，行号被安排在屏幕右下方，而变量则在另一边。要改变追踪的变量和速度，可随时打&，再重复上面的步骤。

本程序不可以追踪DOS命令，同时它也不能追踪一行中出现的多条指令，和在一行内变了多次数值的变量，例如：10 FOR I= 1 TO 1000: NEXT 的变化不会被追踪到的。

## A080 CAT SORT & CRUNCH

### 彻底删除已DELETE的文件工具

本程序可将已DELETE的文件彻底删除，同时还具有文件各的排序功能。本程序不单可以在DOS 3.3系统下执行，同时对于快速DOS也能适用。当BRUN 本程序后，就会出现一个功能目录菜单，其中第一项功能：排序及删除；第二项功能：只删除。

有关目录排序功能相信毋须特别解释大家也会明白。本程序的重点主要放在删除部分。

一般 DOS 在删除一个文件后，其原有的名字及资料索引仍会存在于 VTOC 中，直到有新的资料复盖它，否则仍可用 UNDELETE 程序来救回被删除的文件。凡执行过本程序删除文件，VTOC 都会将删除的文件名移到目录末尾，此时用什么办法也不能救回该文件，除非是用扇区编辑工具软件，但方法既复杂又费时。

## A081 MC EDITOR

### 机器语言输入监督系统

用机器的监控程序来输入一段较长的机器语言是一件令人头痛的事情，本程序正是为解决这个困难而编写的。它内置有编辑侦错功能，检查你打入的每一个机器码，减少输入的误差，而且在侦错方面也较容易。

当你执行本程序时，首先会看到一个功能菜单，它包括以下七项功能：

1. 读要编辑的程序
2. 储存已编辑的程序
3. 开始编辑
4. 继续编辑状态
5. 编辑状态开关
6. 只印出机器码
7. 退出编辑系统

#### 一、开始编辑

首先选择功能 3，此项功能让你把机器码输入内存中。首先你要用 16 进制输入机器码程序的起始地址。注意无需要键入 \$ 号。假如输入的数值和编辑系统的操作地址相撞，则输入不会被接收，此时要输入正确的数值。接下来就可以输入机器码了，凡是要你输入的，都有一个问号识别，输入时 16 进制数之间不需要有空格存在，输入完成，便按回车，编辑系统便开始为你的输入侦错，例如资料输入必须是两个，四个或是六个数，否则便不会被接受，同时，资料不是 16 进制（0~9 和 A-F），也不会被接受的。编辑系统接着会把你刚才输入的资料翻译成机器语言的指令。

程序会再执行第二次侦错，比较资料和被翻译后指令的长度。如果它们是相同的，指令便会接受，否则程序便提出警告，并要你再输入正确的资料。以上便是整个侦错编辑的全过程。

## 二、编辑状态开关

机器语言的符号码并不只是包括汇编语言指令，有时它也可以是常数，资料或变量等，如果使用局限了输入长度的编辑系统来把以上的常数打入电脑，便会引起诸多不便，因为这无可避免的产生了上面谈及的长度不符的错误，功能选择的第五项，编辑状态开关便让你把侦错的功能关掉来输入常数或资料。

为了提醒用户侦错功能被关掉，EDIT OFF 的字样在你打入每一行资料时都会印出。侦错功能开关是一个弹跳开关，每次你选此项功能时，便从开变为关或由关变为开。

## 三、只印出机器码

第六项功能让你检查在内存中任何地址的机器码，程序会要求你输入需观看的起始地址，接着，每次当你按回车，指令便逐行被印出，以上功能，对检查一个程序的机器码是很有用的。

#### 四、存储已编辑的程序

第二项功能让你把打入的机器码存入磁盘中，程序会要你输入文件名，起始地址和程序长度，后两项必须用16进制数字输入。

#### 五、继续编辑状态

这项功能让你在将输入的程序存盘以后，或跳返回到功能菜单以后继续在原先的地址后输入程序。

#### 六、读入要编辑的程序

这项功能让你把一个程序读入内存中，你先要输入载入程序的起始地址，要注意该地址必须在编辑系统的工作区域之外，以免破坏编辑系统。

#### 七、退出编辑系统

这项功能让你返回APPLESOFT系统。

正如在屏幕下方印出的警告中说，某些内存区域是不能用作机器语言程序输入的，因为编辑系统在你输入机器码时，便立刻把它们放在有关的内存地址上，若恰好是编辑系统的内存区域，系统就可能被破坏，不能正常工作了。所以，输入时除了避免触及编辑系统存放区域，即\$800~\$219C外，还要避开程序后面紧跟着的变量存放区，所以，我们还要避开\$800~3000一段内存区域。

另外的重要区域是存放DOS和APPLESOFT字的串地址，要编辑的机器码宜放在远离 \$8000 的地方。总的来说，可供机器码存放的区域是 \$3000~8000 一段地址。

如果程序必须在上述的地址禁区上操作，只有在编辑系统另一地址上写好程序，存入磁盘，再进行重置了。

## A082 PREFIX FILE CATALOG

### 文件选择系统

这是一个讲究方便——使用者的年代，相信大家若曾使用PIXIT或TAKEI 系列程式的话，都会喜欢它们的“选择文件系统”，在你要读入任何资料档，例如图画，图形表式字体时，PIXIT等都把该类档案的名字印出来，然后让你象在它的功能选择表上一样，以左右箭头键把反白光条移到需要的档案上按RETURN，便读入那个档案。

以上的操作形式是极为方便的，相信各位都有同感，因为它除了无需把档案名称打入，还可以把无关的资料略去，更不愁因为CATALOG 太长太繁，而令你眼花看不清文件名。

这样可爱的操作技巧若只限制在PIXIT TAKEI 或者COPY II PLUS 5.0 上，实在太可惜了，所以我们编写了本程序，可使你搬到要用的程序上。档案名称不局限于CS，ST或PI字头，而是任何两个字母的组合。

现在介绍本程序的使用，若要把所有PS 字头的档案读入来执行选择步骤，程式的工作分四部分：



1、先在 \$94D7, \$94D8 POKE入PS两个字的代码 (P及S的ASC II码是D0及D3)

2. CALL LD读入有PS字头的文件名

3. CALL VIEW; N \$, 让你以左右箭头选择档案读入, 按ESC表示放弃, 而被选的档案名称放入N \$内。

4. 最后, 以N \$读入你的档案。

(注意: 本程序的地址空间为: \$8EE0~ \$9660)

## A083 GRAPHIC PROJECTOR

### PS图像及高分辨图像自动显示器

#### 一、PS图案展例程式

此程式有两个操作方式: 自动及手动。顾名思义自动就是把磁碟上的PRINTSHOP GRAPHIC——顺序展示, 如选择使用打印机, 要先输入你的打印机类型。本程序适用的打印机有MX/CP—80KX/EN—1090/1, 其他如RX—80等如EPSON相兼容的都没有问题, 此程序并不适用于LX—80。

至于手动操作模式, 是为了方便各位快速观看某一个图案之用。选择之时可以用左右箭头键及RETURN键, 按ESC则是回到主菜单。

#### 二、高解象画面展示。

PICTVRE PROJECTOR的操作更加简单, RUN了之后放入有高解象画面的磁盘, 再按任何一键便可, 又或者索性把此程序当作HELLO PROGRAM亦无不可。

两个程式在运行中可以随时按ESC键来停止，另外如果程序找不到PRINTSHOP GRAPHIC 或高解象画面便以BEEP一声通知你要放进资料磁盘。

## A084 COMMAND

### 强化了的APPLESOFT BASIC指令集 指令使用方法；

#### &REM

〈标记〉是一串字符，是可以包括了任何字符的，如APPLE, HOME, CATALOG。由于它是一个标记，所以是毫无意义的，但是它可以由它的&GOTO等命令直CALL〈标记〉以下的程式，但切记，REM 和〈标记〉中间是不可以有空间的。

#### &GOTO

1. &GOTO ( 〈行号〉 )
2. &GOTO ( 〈标记〉 )
3. &GOTO ( 〈列式〉 )

&GOTO分种，第一种是普通的GOTO，第二种是刚才说的直CALL〈标记〉。但要留意一点是，&GOTO ( "HELLO" ) 和A \$ = "HOME"

&GOTO(A\$)是一样的，最后的一种是和INTBASIC的GOTO用法一样的。

#### &GOSUB

也一样是分三种的。

1. GOSUB ( 〈行号〉 )

2. GOSUB ( < 标记 > )

3. GOSUB ( < 列式 > )

用法和 &GOTO 的一样，也不再详述了。

&ON GOTO

命令结构和 &GOTO 是一样的，但注意一点

```
10 A = 100: A $ = "KIT"
```

```
20 &ON B GOTO ( A ), ( A $ ), ( "BIT" ),  
( BX2 )
```

这样的结构是一样的。

&ON GOSUB

和 &ON GOTO 一样。

&INPUT

如果 INPUT 是字符串，那么和旧的一样，但如果是实数 ( REAL )，那么就方便了，输入的可以是  $\text{SQR}(2)$ ， $\text{LOG}(3)$ ， $22/7$ ， $1 + 3/2$ ，或是 A，B，C 但 A，B，C 是要预先在程式中 Define 了的。这 &INPUT 在输入数学 DATA 时有特别用处。但是，`10 &INPUT "INPUT TWO NUMBER?"`；`A, B RUN`

```
INPUT TWO NUMBER?
```

```
10, 20 上
```

```
? SYNTAX ERROR IN 10
```

这一点是要注意的了，INPUT 不可以输入两个变量的。

&LIST

这个是十分实用的，效果与 MBASIC 和 PASCAL 的列表格式是大致相同的，且还比较方便。

所有行号都会被列出前五个字位，程序在第七位开始印出，所有行号中的每个冒号都会开新行，并会退后四个位才印出，若每印行长过三十三个字位，程序也会开新行的。FOR命令会后退2个位才印出，但不可以用NEXT X, Y等方法结束循环。列出时可按任意键而停止。

&TO

&TO <横行>, <直行>

<横行>不可大于24, <直行>不可大于40, 10 &TO 10, 20: PRINT "←HERE is 10, 20" 当RUN后, 光标会先跳到10, 20 (X, YCoordinate) 然后才印出 "←HERE is 10, 20"

&S

1. &S <字串1>, <字串2>

2. &S <实数1>, <实数2>

命令把 <字串1>, <字串2> 互换, 或 <实数1> <实数2>, 只要是同类的。

10 A = 10: B = 20

20 A \$ = "A" = B \$ = "B"

30 A % = 100: B % = 200

40 PRINT A, B: PRINT A \$, B \$: KRINT A %, B %

50 &SA, B: &SA \$, B \$: &SA %, B %

60 OTO 40

&T

&T <音调>, <长度>

<音调> 是由0TO255, <长度> 是由0TO65535 程

序是会产生一个纯音出来。

```
10 &T100, 1020
```

```
20 &T20, 100
```

```
&H
```

```
&H <高定位>, <低定位>
```

<高定位>, 是TOP MARGIN, 低定位是BOTTOM MARGIN, 在APPLE中, TOP MARGIN不可小于0, BOTTOM 不可大于24, 还有是 BOTTOM 不可小于TOP。

```
10 &H10, 20
```

```
&W
```

```
&W <左定位>, <长度>
```

<左定位>不可大于39, <左定位> + <长度>不可大于40。

```
10 &W10, 30
```

```
&R
```

&R整个屏幕会卷下一行, 试试下列的程式。

```
10 VTAB 24:PRINT "HELLO"
```

```
20 FOR A = 1 TO 22:PRINT :NEXT
```

```
30 FOR A = 1 TO 22:&R:NEXT
```

```
40 GOTO 20
```

```
&PRINT
```

这个是后来加上的, 以方便程式修改, 假如你有第10行号输入。

```
10 &REM TEXT
```

你然后在命令层次中打入,

&PRINT( "NEXT" )

电脑会列出行号10来，因在10中，&REM的〈标记〉是TEXT。

&指令错误讯息。



如是&REM和〈标记〉中出现两个空位，那么UNDEFINED STATEMENT ERROR会出现，当&GOTO直叫〈标记〉时，&GOTO(〈列式〉)不可是负数，&GOTO会产生ILLEGAL QUANTITLY ERROR，如果&GOTO少了括号会产生SYNTAX ERROR&INPVT如果输入A，B即是10INPVT A，B会出现SYNTAX ERROR。&TO，&H，&W，&T当参数不符合标准时会产生ILLEGAL QUANTITLY ERROR。&S的参数不是同类的和产生SYNTAX ERROR。


## A085 MONITOR KEYIN

### 机器码简易输入器

在进入APPLE监督程序时，键入16进位机器码要先输入位址，再打：(冒号)，然后打进要两位一组的数据，而每组数据还需要按下空格的分隔。由于限制在255个字节关系，和方便计算输入位址，每次输入80组数据，便要按RETURN。如果一个数的程序，好象游戏中的图形表资料，用上述方法输入，则感觉相当麻烦。现介绍MONITOR KEYIN程序，则可以一改打程序的麻烦变为轻松了。

首先将\$6，\$7存入起始位址，\$6存入低字节，\$7存入高字节，如想从位址\$3000开始输入，则打入\$

6:00 30, 然后执行本程序 300G 后在下一行便出现 3000:  (  表示光标), 等待各位输入十六进制两位一组的数据, 每输入一组数据, 便自动空一格, 以便继续输入, 当打入 8 组数据后, 便自动在下一行显示 3008:

, 方便各位输入。本程序不受 255 个字之所限制, 又不用计算输入地址, 直至各位不输入及按下 ESC 键, 离开本程序, 如果想在输入的话, 再打入 300G, 则光标出现在上次按 ESC 键的位址上, 待各位继续输入余下的数据。起始位址可以因各程序的不同起始, 光标则在所输入的起始位址正确显现。

此程序只接受 0~9, A~F 各键, 其他字键全被忽略不理。← 后退键可以后退到任何数据处加以修改。→ 前进键可以前进至原来位置。ESC 键离开本程序。300G 则重新进入本程式。

#### 程序限制

由于本程序占用了 \$300~\$3D9 位址, 故此键入机器码列表时, 绝对不能由位址 \$300 开始大家切记, 否则会划开记忆。

## A086 LORES TO HIRES

### 编印低分辨图形

在苹果电脑的低解象画面上绘图是非常之容易的事情, 只要使用很简单的指令, 就可以得出非常精彩的图案。但是, 大部分的编印图案的程序, 或是内置有印图能力的打印机介面, 都是针对高解象图而设计的, 对于低解象图案, 可

谓一愁莫展。

难道，我们就因此放弃我们辛苦得来的低解象绘图吗？不是，利用本程序，可以很轻易的将低解象的图面转换成高解象图面。由于本程序可以在高解像图画上产生十六种不同的低解象颜色（其中部份是利用复合颜色组成的），所以，纵然你所使用的是一个只有黑白两色的印字机，所印出的图案，仍然有足够的对比，让你辨认出来。

当你需要将低解象画面输变为高解画面时，首先，让画面停留在屏幕上，放入含有LORES. TO. HIRES 的磁盘，再键入BRUN LORES. TO. HIRES即可。

如果要在程序中使用，可以先在程序开始时先增加一个叙述句：PRINT CHR \$(4)；“BLOAD LORES. TO. HIRES”，以后要使用时，只需要CALL 768便可，当然，程序档和LORES. TO. HIRES必须放在同一面磁盘上。

不管使用BRUN 或 CALL，当进行转换时，低解画面必须存留在屏幕上，因为低解像画面与文字幕在记忆体中占有相同的区域，所以你必须确定，被转换到高解象画面中去的，是图象资料，而非文字资料。

转换的过程大约需要一秒，当转换完成后利用POKE 49239，0可以观看高解象画面，POKE 49238，0可以返回低解象画面中，如果要将所产生的高解画面储存起来，可以键入：

BSAVE PICTURE NAME, A \$2000, L \$IFFF，其中PICTURE NAME 可为任何合法的文件名字所取代。



## BASIC简易输入器

受《机器码简易输入器》程式的启发，笔者设计了一个包括以下功能的程式，程序名字叫ABASIC：

1. 一些常用BASIC保留字的简写输入。例如P代替PRINT。

2. 行号(LINE NUMBER)的自动显示及增加。  
ABASIC程序是由两个部分组成，1. 由LISA 2.5写成的汇编语言主程序，2. 一个以BASIC写成的起动程序。

当大家执行BASIC起动程序时，屏幕会首先列出详细的用法说明及各个保留字的简写，然后 BLOAD OBJ.-CODE，并设定所有变数和向量，包括&向量(\$3F5)及输入向量(\$38, \$39)。

程序限制，

由于本程序使用了逗号(·)作为简写输入的代符号，如需要键入“·”(例如FILE.OBJ)，则需要先按CTRL-V，然后才输入逗号“·”，或直接使用单引号(')代替。因此之故，本程序不能输入单引号(')。此外，本程序设置的起始行号是100，而行号增量是10。要利用自动行显示及增加，可利用SPACE BAR(空格键)

## 磁盘字符串快速找寻器

相信各位读者都曾利用过SECTOR EDITOR 寻找一些字串一段机器码在磁盘中的位置但这样做是很麻烦，一来是不断按回车或R使程序读下一个磁区，二来便要在密麻麻的数字中找你所需的字串，一时不小心便丢掉。所以，这样的事最好是交给计算机做，执行本程序后，便可安坐来看计算机所显示的结果，既省时又省力。

本程序磁盘字符串找寻器是由一个机器语言程序和一个APPLESOFT 程序构成。假如各位想直接利用机器码程序，可以以 \$61CC 作进入点，进入时必需设定以下各值：

\$5000——要寻找的BYTES（字串）

\$EE——字串长度

\$FC, \$FD——开始的磁轨和磁区

\$FE, \$FF——结束的磁轨和磁区。

按RUN 便在磁盘中取出机器码语言副程序然后便要输入一些开始和结束的磁轨及磁区，跟着便选择用 TEXT(字串)或HEX(机器码)输入，若用HEX输入，计算机先问有多少机器码数目，然后便逐个输入。最后电脑便问HIGH SPEED ORLOW LOW SPEED的意思即是计算机一次读两个扇区因为有时字串会横跨两个扇区，若连F一个扇区也读进来便会有丢失，但速度会比HIGH SPEED慢一倍，

在这里我建议大家，若字串长度超过十，则用慢度，反之，则用快速，结果不满意时再转慢速，这样便更省时省力。输入完毕后便放入要找字串的磁盘，按RETURN便开始。若字串在某扇区找到，画面便打出类似以下的语句

```
TOA   SO2   96
```

左面是所在磁轨和磁区，右面的数字是在磁区中的位置。执行完毕，便有 WORK DON E字样打出，并返回APPLESOFT控制下，若同一磁区中有超过一个要找字串的出现，画面只打出第一个出现的位置。各位可尝试在主磁中找HELLO字串的位置，画面不久便打出：

```
TO1   SO9   75
```

```
T11   SOF   XX
```

这个程序便没问题。

本程序利用RWTs 来做读磁区的工作，所以速度是较慢，本程序最好是用来寻找游戏存HI-SCORE的位置，只须打入HI-SCORE表上出现过的名，不久便可告诉你位置，真是方便至极。假如列出的行数太多，可按CTRL-S 暂停来看清楚。

## A089 APPLESOFT COMPARE

### BASIC程序比较器

相信各位用过LOCKSMITH 5.0 或 6.0 这套软件的人都不会忘记这套软件中的 UTILITYPROGRAM—+ DISK COMPARE VILITY。众所周知，此UTILITY作用是比较两张磁盘内的资料，若有不同，则以 SECTOR

为单位，即显示某SECTOR内之资料不同。

本BASIC程序比较器（APPLESOFT COMPARE）与LOCKSMITH中之DISK COMPARE 相信是比较突出和好用！其分别主要是此程序是用来比较两个APPLESOFT BASIC的程序；并非将整张盘作比较：

APPLESOFT COMPARE 容许你 LOAD 入两个BASIC 程序，然后逐行及逐BYTE（字节）地比较，并将不同处列出！此程序是用纯机器码语言编写的。主要目的是在执行时能达到快速的效果。在比较后，程序会用下列三项列出比较结果：

（1）MISSING LINES：表示只在第二个程序中出现但不在第一个程序中出现的行号。

（2）EXTRA LINES：表示只在第一个程序中出现但并不在第二个程序中出现的行号。

（3）CHANGED LINES：表示在两个程序中都出现的行号，但内容都有所不同。

此程序能检出125种以上的不同，并且能在最短时间内做完比较工作。它能在三秒钟内比较两个约17K的BASIC 程序并将结果列出，速度非常惊人！！而此程序占用了12.5K的记忆体。

使用方法如下：

使用此程序只须：BRVN APPLESOFT, COMPARE

在BRVN 之后，程序会在屏幕顶部列出一行状态栏。此时你是可以照常使用大部分的DOS 指令；想进入及控制APPLESOFT COMPARE，只须利用在状态栏中显示的

&指令即可！

使用步骤可简化如下：

( 1 ) BRUN APPLESOFT.COMPARE

( 2 ) LOAD 入第一个BASIC程式

( 3 ) 键入 &S 使系统能再接受第二个 BASIC 程序的  
载入。

( 4 ) LOAD 第二个BASIC程式。

( 5 ) 键入 &C 将两个程序作比较。

( 6 ) 列出比较结果。

各指令之用法。

在这系统下，不单只有 &C 及 &S 两个宏 ( & ) 指令，尚有很多其他指令可供使用，在说明各 & 指令之用法之前，各位必须留意键入时必须用大写，否则系统会显示 SYNTAX ERROR。

( 1 ) &L 指令：此指令能从两个程序中列出指定的行号。形式方面为 &Ln，其中 n 为行号，如果行号不在其中一个或二个程序中出现时，系统会出现 NO SVCH# 字样。

( 2 ) &T 指令：此指令能将屏幕分割为一半， &T 令你处于上半部屏幕状态下。

( 3 ) &B 指令：此指令与 &T 类似，分别在 &B 使你处下半屏幕状态下。

( 4 ) &C 指令：此指令是用作比较两个 BASIC 程序并列比较结果。

( 5 ) &S 指令：此指令能使系统再接受第二个程序的调入。

( 6 ) &H 指令：此指令之作用有如 BASIC 中之

HOME 指令，用途为清除屏幕，但请注意，若你是用 &T 或 &B指令下时，则只有被用的一半画面会被清除。

(7) &1 指令：此指令将一切输入输出设定为 DRIVE 1

(8) &2 指令：此指令将一切输入输出设定为 DRIVE 2

(9) &M指令：此指令使系统跳入监控程序。

(10) &E指令：此指令使程序中止并回到 APPLES-OFT BASIC状态。

(11) &D指令：此指令将画面分为两份，将一个程序放入半个画面。

(12) &R指令：此指令是用作重新列出刚比较完的结果。使用者更可以用下列指令将这些比较结果储存。

本程序在执行后，使用者可以使用大部分的DOS指令，但某些指令如MAXFILES、HIMEM等指令则须避免使用，以免发生错误。

## A099 ZHKG 2.7

### 造型绘图开发工具

《造型绘图开发工具 ZHKG2.7》软件，简称《工具 2.7》，是为支持CEC—I型中华学习机(APPLEIIe兼容)软件开发而研制的一种高效，实用的辅助开发工具。

《工具2.7》主要用于造型表绘图程序的图形设计与数据自动生成，存贮。利用几个方向键使光标移动，可以轻而易举地设计出各种复杂的造型。你可以随时查看已造好的所

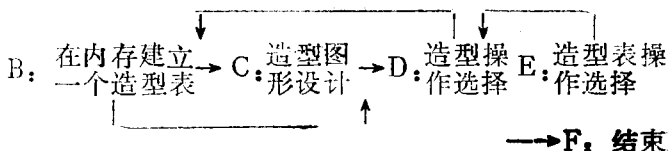
有图形。当需要修改已有的造型表时，不必重新设计，只需插入新造型，删除废弃造型，即立即完成修改。设计造型表时，造型表的容量往往难以选定，而《工具2.7》允许你随时修改造型表的容量。只要经过认真整理，你可以获得占用内存空间最少的造型表。《工具2.7》提供最大造型点阵是 $25 \times 25$ 点，这个数字可以满足绝大多数场合的需要。

《工具2.7》操作简单，使用范围宽，开发效率高，它可使你在软件制作中事半功倍，是你开发数学、游戏，智力训练、动画表演等应用软件的得力助手。

操作步骤：

全部操作可以分为操作流程图中A、B、C、D、E、F 6个操作点。流程图如下：

A：开始——→



### 1. A点：开始

在Dos 3.3系统提示符下键入ZHKG 2.7（回车），即可启动本工具程序。程序运行后显示题头，自动进入B点。

### 2. B点：在内存中建立造型表

程序首先提示询问，是建立一个新表，还是从磁盘上读一个已有的造型表。

建新表：按要求输入新表容量参数，之后，自动进入C点。

读入已有造型表：按要求键入造型表文件名，程序自动启动磁盘操作，装入造型表，显示表容量和已有造型个数。用户看清后，打任一健，进入D点。

### 3. C点：造型图形设计

根据提示要求输入造型点阵的行数和列数。屏幕显示造型网格。

输入图形设计的起点行、列数。

显示图形游标，显示表容量和当前设计造型号。

显示操作提示：

I、游标上移

J、游标左移

K、游标右移

M、游标下移

P、绘点

Q、结束

键入Q后，显示所设计造型图的实际比例图形，并询问是否保存本造型图，用户回答后，自动进入D点。

### 4. D点：造型操作选择：

选择1. 再设计一个造型，转C点后，直接设计图形。

选择2. 改变点阵大小，转C点后，询问点阵大小。

选择3. 改变图形起始点，转C点后，询问起点行、列数。

选择4. 转入造型表操作，E点。

### 5. E点造型表操作选择。

选择1. 查看已有造型图，显示所有图形，返回E点。

选择2. 将最后一个造型插入前面位置，显示已有造型



个数，请求输入位置，完成后返回E点。

选择3. 将最后数个造型删除

显示已有造型个数请求键入删除造型个数，完成后返回E点。

选择4. 改变表容量

显示当前表容量和已有造型个数，  
请求键盘输入新的表容量，完成后返回E点。

选择5. 输出造型表数据

显示已有造型个数，  
请求键盘输入待输出造型序号，  
屏幕显示造型数据，完成后返回E点。

选择6. 造型表存盘

请求键入文件名，自动存盘后返回E点。

选择7. 转造型操作D点

选择8. 操作结束，返回Dos3.3

几点说明

1. 所有对话操作均有输入错误检测功能，键入出错时，要求重新输入。

2. 造型表在内存中起址为 \$6000，但使用时可装入任意可用空间。

3. 造型表中造型序号便是 BASIC 程序中DRAWn语句中的序号n。

# A107 BEAUTIFUL BOOT CREATOR

## 有声引导制造器

BEAUTIFUL BOOT DOS, 只能BRUN BINARY FILE, 如要执行多个 DOS 指令的文件便不能相容, 这样就是字的缺点。由于执行速度相当快兼且有声有色, 所占磁盘空间只有一条 0 轨, 因此许多使用者乐于接受。但又出现了另一个问题, 如果要将它移至另一张磁盘, 必须先将新盘格式化, 然后再COPY 0 轨, 不象其它 DOS 来得干净利落。现介绍一种, 如何才能省去以上的手续, 直接INIT 一张BEAUTIFUL BOOT DOS 磁盘的方法。

假如大家手上已有这个磁盘作业磁盘的话先把该DOS, BSAVE下来, 再编写一个BLOADER 程序(见磁盘)。BSAVE DOS 的方法, BOOT 起该磁盘, 然后可借用 WILDCARD、RWTS或是按RESET, 前者许多读者也懂得运用, 在此不赘述如取用后者, 按RESET后CALL—151

- \* 3000 <B000、BFFF M <CR> (避免 BOOT DOS 将其破坏)
- \* 6 <CTRL-P> (BOOT NORMAL DOS)
- \* DOO <3000, 3FFF M <CR>  
BSAVE BDOS, A \$D00, L \$FFF

下面介绍利用 B. GREET及BLOADER 程序完成上述功能的方法。

首先BLOAD 两个(BIN)FILE, 再RVN B.GREET  
便可入COMMAND, 可选择FORMAT 40 轨或 35 轨, 而  
VOLUME NO: 可由 0 至 255 之间取舍, 完成这个程序,  
便可 INIT 一张 BEAVTIFUL BOOT DOS。

INIT 出来的磁盘, 大家将会发觉 1、2 轨及 VTOC  
SECTOR 1 至 C 已经全部释放。由于本系统一般都不会载  
入超过 15 个文件, 所以留下 D、E、F、3 个 SECTOR 做  
CATALOG 便足够。至于要写入 VTOC SECTOR I 至 C  
内, 用 FID 来抄文件便可, 其余的文件最好也用 FID 来抄,  
特别是 FORMAT 40 轨的磁盘, 准确性会较高。

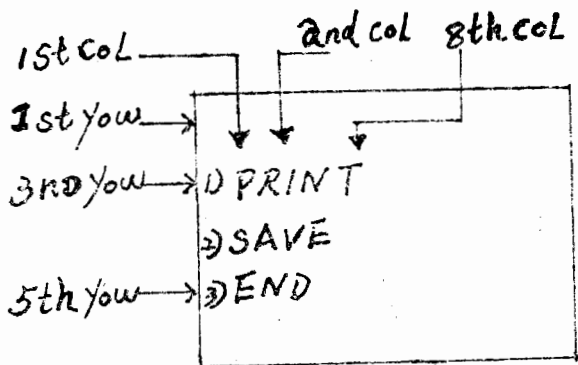
最后, 再介绍一个方法, 把三个文件合为一个文件。先  
将以上的文件载入记忆体内, 再 POKE 175,0, POKE  
176,29 然后 SAVE BEAVTIFVL BOOT INIT OR。

熄机再 LOAD 入来 LIST 看看, 是否只见程序一  
(B. GREET) 呢? 试执行之, 是否可以 INIT 一张  
BEAVTIFVL BOOT 作业磁盘呢? 至于 BDOS 及 BLO\_  
ADER 这两个 BIN FILE, 什么时候载入记忆体呢? 留  
待读者自找答案吧! 注意一点, 这个 BEAUTI FUL  
BOOT INITOR 只适应于 NORMAL DOS 上。

## A108 ENHANCE CURSOR BAR

### 万用输入选择器

此处我们将以实例来说明本程序的使用方法; 以下便是  
一个有关应用万用输入选择器的具体应用例子, 大家可先看  
下图。



使用BASIC 时:

图中的例子可用“CALL MEM, 3、5、2、8”叫用程序。

MEM 即程序存在记忆体的起始位置; 3 代表由第三行起, 5 代表至第五行止; 2 代表左限是第二列, 8 代表右限是第八列, 结果可借“CHOICE = PEEK (4)”获得, 若用左右箭头键把光标移阵“3) END”上时, 按下回车, CHOICE = 3

使用机器语言时:

像上列一样, 可用:

LDA	# \$03
STA	\$06
LDA	# \$05
STA	\$07
LDA	# \$02
STA	\$08
LDA	# \$08
STA	\$09
JSR	\$318

A109            EDIT 1.0

## BASIC 程序快速修改软件

本程序是为着 APPLE 的修改功能而设程序藏在 DOS 之前，即程序最后的地方，不会影响一般的程序，对于编号亦十分方便。程序利用“&”去运行，例如你需要修改语句 100 即可按 & 100 ↑ 即自动寻找语句 100，显示在画面的上方给人家随意修改。

当你键入 & 100 后，便会清洗画面，显示的方式不同一般的 LISTING，这句是会显示 40 字符一行，而不需利用空位。在指令及冒号之间都没有空位间隔。至于 CONTROL CODE 控制指令，即以反白方式显字。

在修改程序方面可使用各键：

CIRL B: 后找最近冒号，

C: 16 进制转为 10 进制

D: 消一字

F: 前找最近冒号

H: 后行一步

Z: 加一字

M: 回车

S: 找寻指定字

T: 清洗游标之后的字符

U: 前行一步

V: 加入控制字符 (CT-RT CODE)

ESC: 返回BASIC (不作修改)

各指令的用途:

CTRL-B: 是用以控制游标后移至最近的冒号。

CTRL-C: 显示“\$”在画面中部, 使用者可输入16进数字, 计算机曾输入为10进数字, 最大为FFFF即65535在这之后游标令返回其原位置。

CTRL-D: 用以取消游标位置的一个字。

CTRL-F: 用以使游标前行至下一个冒号的位置如没有冒号, 即令在句末停下。

CTRL-H: 即左箭头键的功能, 后退一步。

CTRL-M: 即回车键, 当完成修改后离开修改状态。

CTRL-S: 找寻字, 用家按下CTRL-S之后按B字即向找寻B字。

CTRL-T: 清洗光标之后的字符。

CTRL-U: 右箭头键可代用, 即向前行。

CTRL-V: 可容许加入 CTRL CODE之用。

ESC: 是消除修改功能, 当你作出大错时, 可以ESC取消再重新修改该句, ESC按下时, 之前的修改作废。

在修改状态下, 在行7的左方有“**!**”显示, 即在这符号之上画面之内的各文字都被视为该句程序的一部分。

## A110 HELLO BREACKER

### 改良功能的HELLO程序

各位拥有磁盘驱动器的朋友, 相信你对 HELLO 程序一定不会陌生, 大多数朋友拥有的都是 FREE SECTOR 显示在屏幕右上方, 档名列出后屏幕下方有如走马灯的指令指导使用者按操作键作RUN, LOAD 等等。虽然这可以方便使用者操作但当档名超过二十个以上时便会发现它的缺点。

本程序是在前个情形下加上另一程序在第三页, 当发生超过二十个档名的情形时, 本程序便跳到加上的程序, 程序判断按入怎么键, 假如按入“ESC”键即中止 CATALOG 程式跳回HELLO, 这样余下的档名不会列出, 使用者可利用 HELLO 的优点处理 FILE(文件)。如果键入其他键则返回 CATALOG 程序如常工作, 并且重复进行直至按“ESC”键或者全部档名列出为止。

程序的另一个改良是以反白英文字母即在扇区数目和档名中间, 用家可以清楚文件占用多少个扇区。

有类似此HELLO程序的朋友只需加入 LINE—150 至

LINE160 就可以得到以上所讲的功能。另外按数字 5 可以重新CATALOG, 6 字跳出程序, 程序另一优点是可以配合 41 磁轨磁盘, 印出自由扇区的数目。

请注意, 程序改变 CATALOG 内容并跳至第三页, 如果你的文件利用到此页, 请在文件的第一行加上, 10 POKE 44484, 47; POKE 44485, 174; POKE 44602, 12; POKE 44603, 253、否则便会出现ERROR。