

应用软件汇编

第二册

陕西省计算机公司软件部
陕西省计算机厂

地址：西安市金花北路11号乙

电话：721625 转软件部
721201

4.50元

16626.

TP3

84

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

应用软件汇编

第二册

陕西省计算机公司软件部

目 录

B001	时间的记录者——《电脑时代月历》	001
B002	文字处理器	003
B003	杂志目录分类归档记录系统	007
B004	自制磁盘档案分类系统	011
B005	屏幕健美操	011
B006	会模拟说话的苹果软件	014
B007	磁盘档案分类系统	017
B008	可随意制定格式的资料记录系统	020
B009	MACRO键盘	030
B010	消费管理系统	032
B011	专业室内设计师	035
B012	电子线路设计系统	045
B013	自制私人名片及信纸	050
B014	活动电子信息显示板	053
B015	生理周期分析预报系统	058
B016	贷款利息分析计算系统	062
B017	万用统计图表制作系统	065
B018	日文文字处理系统	073

B019	电子名片资料柜·····	078
B020	报表形式的文字资料处理器·····	082
B021	邮寄信封设计制作系统·····	086
B022	多用文书处理器·····	089
B023	能指正程序出错原因的“有错必解”·····	091
B024	电脑教你照像·····	099
B025	打印字体管理程序·····	101
B026	卡通动画制作系统·····	105
B027	机器码列印管理程序·····	112
B028	文件形态换转器·····	117
B029	自修吉它弹奏指法·····	119
B030	中国象棋程序设计原理研究·····	122
B031	高分辨图象展示花招·····	126
B032	80列字符电子打字机·····	130
B033	会说话的简易文字处理器·····	132
B034	绘制容易、简明清晰的立体直方图·····	133
B035	可作即时翻译的语言翻译系统·····	135
B036	RAM卡快速测试机·····	139
B037	输入程序错误即时纠正系统·····	143
B038	超级全屏幕编辑系统·····	147
B039	APPLESOFT程序超级侦错系统·····	150
B040	超级128KRAMDISK·····	155
B041	超级128KRAMDISK辅助工具·····	156
B042	BASIC简易输入系统二·····	157
B043	拥有视窗功能的磁盘资料索引记录系统·····	160
B044	全能标贴制作器·····	162

B 045	数据报告	163
B 046	音乐创作	164
B 047	Y—G性格测验	165
B 048	美术图案辅助教学	166
B 053	学生成绩统计与试卷分析	167
B 056	学生成绩管理系统	179
B 058	教育统计软件包	184
B 061	能力测试	189
B 062	汽车设计师	191
B 063	新闻报纸排版系统	197
B 064	计算机科学分析性格	198
B 065	人体生命节律电脑咨询	199
B 066	优生优育电脑咨询	200
B 067	诸葛亮推命法	201
B 069	血型与性格	202
B 070	服装裁剪	203
B 071	菜谱	205
B 074	吃的科学	206

B001

时间的记录者——

《 电脑时代月历 》

本软件是一个事务繁忙的人不可缺少的好助手。它能替你准确地记录一切的约会，假期、计划及重要日子，以至朋友的生日等等。即实用而又更改容易的电脑时代月历还可以随时随地为你编制某一段日子的月历，近至一九八一年、远至二〇〇〇年。

本软件需要中华学习机或APPLE II，一个磁盘驱动器及一个打印机就可以了。

始动本软件后，第一页的选择便会显示如下：

- (1) PRINT CALENDAR (打印月历)
- (2) ENTER—EDIT IMPORTANT DATES
(输入及更正重要日子)
- (3) ENTER HOLLDAYS (输入假期)
- (4) LIST IMPORTANT DATES (列出重要日子)
- (5) QUIT (退出)

以下解释一下各部分的用法：

(1) 打印出月历

选择(1)是用来打印出某一段时间的月历，当(1)键按入时，屏幕上便显示出：

```
FROM MONTH (JAN) ;  
THRU MONTH (DEC) ;  
YEAR (1984) ;  
OK? (Y) ;
```

第一及第二个问题可按〈RETURN〉键输入，可随意输入任何一个月份的英文简称，如MAR，APR等等。同样地，第三个问题如按〈RETURN〉便输入了1984年，第四个问题按〈RETURN〉便是Y。当以上四个问题都答复后，月历便开始在打印机上打印出来。

在打完月历后，你可以看到年份及月份在正中及右侧，而月历的下半部分则打印上了这个月的上一个月及下一个月的月历以供参考。重要的日子则印在月历的方格中。

如果你想擦掉假定值的日子或事项，可以在文字输入时按入(+)键，原来的事项便会擦掉。如果输入完毕，按SHIFT N便跳出选择的(3)。

(2) 输入及更正重要日子

选择(2)是用来输入或更正月历中的事情，当进入了这个选择，问题如年份(YEAR)、月份(MONTH)及日子(DAY)及文字输入便显示在屏幕上。逐一答过问题后，便到了文字的输入，这里可以容纳十九个英文字母。假如其中一个问题答错了可以按SHIFT N更正。不正确的子日如二月三十日，十一月三十一日是不会接受的。如某一

个日子要输入两种事项，在第一种之后便要加一个〔/〕的符号分隔开，但这长度只有九个字符长。

当资料输入完毕后，按SHIFT N便会跳出选择（2），接着把资料存入磁盘。此时SAVE FILE TO DISK?便出现，答Y便将资料存在磁盘中，而这个档案就叫CAL·FILE 19XX。

（3）输入假期

选择（3）是用来作假期输入。

（4）列出重要日子

这个选择可以在屏幕或打印机上列出已输入了的事项。按〈RETURN〉键以输入假定值，如果要在屏幕上显示则按S，在打印机上打印则按P。

（5）QUIT

用选择（5）来退出本软件。

电脑时代月历如果能实际地运用，将会是你的好帮手，好秘书。

B002

《文字处理器》

COMPUTEXT是用于48K或加上RAM CARD(64

K或更大) APPL E II 的文字处理系统。

文字处理系统的目的是将一页页的文件存在内存。文件被输送到屏幕上,如同在连绵不断的打字纸上打字,并加上了电子化删改和文件编辑的功能。文字处理系统又勉去将文件重新打入的麻烦,且更易于检查,有更快速的工作效率。

COMPUTEXT的记意量庞大,它的承载量也是如此,而且有着迅速回转的能力,由此可节省时间,不用重写,也不用重新打字,而且它的功能可轻易扩展,例如加入 SORTING, 及 FORMATWG SPELLING CHECK 等。

运行开始后,屏幕底下会显示出基本的操作指令,它们是按下CTRLS或L,或R,或E,或P来完成,但你可以开始打入文件内容,或LOAD(按CTRL L)入以前的文件来增添或改内容。在文件内只按ESC键便出现“@”,这样电脑在处理后会便把它们以大写字母印出,其他没有“@”符号则以小写字母印出(注意:这项功能必须连同PRINTER使用方可生效)。

按下TAB或CTRL I会将每行起始的位置向右移两格,以开始一个新段落或跳往开始一个新段落。若有些字串中每个字符需大写打印出时,可以在字串开始时连接两次ESC键“@”,整个字便会以大写印出。

以下为这个文字处理器的操作方法介绍:

1) EDITING (编辑)

按下CTRL E后,I键可向上,M则面下,RETURN后可修改或加添内容(CURSOR之上一行的位置)当修改完成后可按CTRL F,按X则将CURSOR后所有内容删

去,按D则删去CURSOR停留的该行,按F可以寻找字串。若修改内容时,按→键可将该行文字抄回记意体里而无需重打入,一切键入过程完成后,电脑会回到REVIEW MODE上。

2) FIND (寻找字串)

当你在EDIT MODE时,只须按下便可寻找字串,按入你所要寻找的字便会自动寻找,但只在CURSOR以下的文件才有效,当找到后,CURSOR会停留在该行的开始位置,若找不到的话,电脑会自动回到REVIEW MODE去。

3) CONVERT

当你在EDIT MODE时只须按下C键便会将一切字符加上@,在打印时便会全部改为大写了,但速度会较慢,因此请耐心些吧!

4) DELETE (删除)

按下D会将CURSOR停留的该行删除。按下X会将CURSOR停留的该行及以下的各行删除,之后会自动回到REVIEW MODE上去。

5) RETURN

按下RETURN会将CURSOR停留的该行加添4行空行以便删除、加添,更改文件内容。

6) ESCAPE

按下ESC会跳出EDIT MDDE,重回到REVIEW MODE上去。

以下为EDIT MODE的操作指令:

①ESC—ESCAPE

②I—CURSOR向上移

③M—CURSOR向下移

④RTN—即RETURN键，用以编辑某行之用

⑤D—删除CURSOR停留的一行各行

⑥X—删除CURSOR停留以下的

⑦F—寻找字串

⑧C—转换为大字

基本操作指令：

(A) 基本操作指令

基本操作指令是按下CONTROL (CTRL) 键来完成的，主要功能是：

①CTRL S—代表SAVE文件（贮文件往磁盘上）

②CTRL L—代表LOAD文件（贮入文件）

③CTRL R—代表REVIEW文件（检视文件）

④CTRL E—代表EDIT文件（编辑文件）

⑤CTRL P—代表PRINT文件（必需打字机）

⑥CTRL Q—结速程序

⑦CTRL I—在新行向右移两格以开始新段落。

(B) 操作方法范例—使用指南

开始运行本软件后，你会看到CURSOR会在屏幕的最左上角出现，这时你可以打入文件或LOAD已贮存在磁盘上的TEXT FILE，在学习之前，可按CTRL L，进行EDIT REVIEW，删除，加扞，修改，找寻字串，转为大写字母，打印文件等。

《杂志目录分类归档记录系统》

本软件介绍一个杂志目录索引系统，它用来将文章分类和编入目录，并能随时查阅，删改或取消。而且，用家更能为每本杂志开创个另档案。

运行本程式后，屏幕会出现系统介绍，只需按下任何键便可获得主要八项索引系统的目录选择：

- (1) INITIALIZE A FILE (开档案)
- (2) LOAD ANOTHER MAGAZINE (载入杂志名称)
- (3) ADD ARTICLES (加进文章名称)
- (4) CHANG ARTICLES (更改文章名称)
- (5) DELETE ARTICLES (删除文章名称)
- (6) LIST AN ARTICLE (列出文章名称)
- (7) FIND/SORT ARTICLES (寻找需要的文章)
- (8) EXIT THE PROGRAM (离开程式)

由于这是第一次接触这个程式，故应先选择OPTION I。在这个项目下，用家可输入多至6个标题（次序由用家自定）。如果不输入任何资料而RETURN键，屏幕会再次显示可供选择之项目。不过，假如有输入标题按RETURN

键，标题会全部列出。万一标题输入错误，可按“N”键来再次输入。

1、开档案

当选择开档案后，屏幕会作如下的显示：

- (1) ARTICLE TITLE (文章题目)
- (2) VOLUME NUMBER (卷号)
- (3) ISSUE NUMBER (期号)
- (4) PAGE NUMBER (页数)
- (5) CATEGORY (目录)
- (6) COMMENTS (备注)

现在，用家可输入每个标题下的数目位数。VOLUME及ISSUE号数用两位数已足够，页数则最好预定有三位数字。此外，要留意预备有足够空位作加入附注及题目之用。不过，所加之句子切忌太长，因会占用磁盘空间。做好以上输入后，系统会问用家输入之预定位数是否正确。如果正确，输入杂志名称及按RETURN键，系统程式便完成了在磁盘内的资料分类档案。

2、载入杂志名称

这功能是用于编辑另外一个杂志档案，只需输入需要的杂志名称或输入符号(*)来将磁盘编目录。

3、加扞文章名称

这用来输入所选择标题下的资料。用家不能输入多过500篇文章。限制文章数目原因是磁盘空间有限。在读后操作指示，可按任何键。屏幕上出现第一个标题及先前用家所预定数字位数刻痕。

当输入VOLUME, ISSUE, PAGE等号码时，要在

适当位置补 0。例如 VOLUME 3, ISSUE 8, PAGE NUMBER 45, 应写为 03, 08, 045。如果用家输入比指定的数目多时, 铃声会响, 而号码也不会印出。在第一个标题后按 RETURN 键, 或按 CTRL-R 键, 屏幕会重现 MENU OPTIONS。

注: 下列中 RECORD 指一杂志文章。

RECORD # 1:

ARTICLE TITLE : POKER SHOWHAND

VOLUME NUMBER: 01

ISSUE NUMBER : 02

PAGE NUMBER : 018

CATEGORY : GAME

COMMENTS : ONE TO FOUR PLAYERS

输入上面资料, 系统会询问是否正确, 如答是的话, 按 Y, 系统程式会贮存资料, 否则会洗去所有资料, 而用家可重新开始。

4、更改文章名称

这功能可将磁盘内记录改变, 或只更改某一纪录, 或将资料补充。按任何键可得到第一个纪录。如想改变纪录, 按 Y 后, 游标会在第一个纪录开始出现。按 RETURN 会保存资料及将游标移至下一标题。如想改正资料, 只需按入正确资料后再按 RETURN。在看完全部标题之后, 电脑会问资料正确否。如果正确, 便会被存入磁盘。

5、删除文章名称

这项选择会问用家希望取消的记录。输入记录名称后, 电脑会再次要求证实, 只需打入 "YES", 电脑便会将

记录的资料取消，并用档案内的最后记录代之。

6、列出文章名称

利用这项功能，可列出某一纪录或所有记录，可在屏幕上显示，也可用打印机打出。在显示出个别纪录后，电脑会问用家继续或停止。但按RETURN键，会返回MENU OPTIONTS。

7、寻找需要之文章

这个选择可找出需要文章内的某一标题下内容。屏幕上会显示：

(1) ARTICLE TITLE (文章题目)

(2) VOLUME NUMBER (卷号)

(3) ISSUE NUMBER (期号)

(4) PAGE NUMBER (页数)

(5) CATEGORY (目录)

(6) COMMENTS (备注)

至于SORT的功能，能将磁盘内所有纪录根据某一标题分类。按入分类标题后待“SORT COMPLETED”出现屏幕，然后用家可按分类查看。在查看完全部记录或按RETURN后，电脑会问用家是否需要存起资料，打入“Y”，会存起分类后的档案。

本系统程式所用的存贮系统是一个随机存取档案，它的内容只会进入一个记录，这使你容易存取，改变、分类或找寻任何档案。

B004

《自制磁盘档案分类系统》

本程式能将磁盘内的索引表贮入记意体内，并将它打印在一个自制封套上，有了本程式后，便可以对磁盘的内容一目了然，无须再开机寻找了。

使用本程式非常容易，只需打开打印机，（打印机卡杆在一号槽上）并按下RETURN键便可以运行本软件了。

B005

《屏幕健美操》

一、前言

若阁下全神贯注在屏幕上数小时，可能会出现头痛或疲倦现象，有时这种现象会维持数小时甚至数天之久。而且过分精神紧张，视觉疲劳，不正确的坐姿所引起的不舒适就如罪犯的烦恼一样缠绕着，例如其中一个或多个部位的肌肉拉紧。通常这些情形在一个热水浴之后便可恢复正常，但若这个方法失效时，阁下可以尝试以电脑来帮助松弛，这个软件可帮助阁下松弛任何肌肉出现的疲劳现象。而且你可以不必花费，安坐家中的电脑前来完成。

二、松弛原理及实习

本软件参考两位美国心理学家THOMAS CSIMEK及RICHARD M.O'BRIEN所合著名TOTAL GOLF内所讨论的内容改写而成。在TOTAL GOLF一书内，他们发表了一个系统性强而有趣的途径来自行达到松弛途径。

其原理十分简及，因为当紧张时，肌肉会开始痛疼，它不会自己放松，除非你懂得如何去松弛它们，如此一来会令人们以烟、酒、麻醉药品或以物理治疗方式如对疼痛位置热疗等来解决，而另一方法是你自己以经常性的高敏锐能力以第一时间提醒自己某部份过于紧张而自发性松弛，这种方式是基于预防形式来完成。原则上本程式是希望各位读者将被训练成对这些身体上的暗示讯息从第一时间来松弛。而训练的过程是利用一些屏幕及音响信息。通过程式的运行，来松弛身体上各部份肌肉，而且基于电脑信号对这些部位拉紧及松弛可望于短期内达到随心所欲的境界。

三、如何开始松弛

(1) 确定无任何发光体会令屏幕反光。

(2) 置身于屏幕前，颈项肌肉不应紧张而可舒适看到它。

(3) 将屏幕的光暗调校至柔和程度，刺眼的白色映像应调校至灰白的状态。

(4) 阁下应坐于有扶手的椅子前，以舒适为原则，双脚踏在地板上。

(5) 离屏幕约2.5至3尺左右。

注意：在进行松弛之前，不可配戴隐形眼镜，事先除下它。第二，若阁下有关节炎的话，请去看病问这

种动作是否适合。第三，若肌肉因意外如硬损等时，不可使用本程式。

四、松弛肌肉范围

本程式将肌肉组织区分为以下各组以进行训练：

(1) 手、二头肌及三头肌。

(2) 额部、鼻部及口部。

(3) 颈项、肩部及胃部。

(4) 大腿、小腿及脚部。

本程式运行时，屏幕上会出现一些文字说明，此外还加上音频讯号来作为辅助，以提高效率。

在程序运行时，MENU上会出现

R←REVIEW

E—ENTIRE PROGRAM

D—DEEP BREATHING TRAINER

“D”是一个称为深呼吸训练法，利用它可以培养出深切而有节奏的呼吸节拍，使用时只须在吸气时按入欢乐棒的按钮“O”，吸气时按入“I”键。

“R”是供阁下在全部程式运用纯熟后，（即ENTIRE PROGRAM）所简化的动作过程。

五、一些备忘录

当使用主程式RELAX—MAIN PROGRAM时，在人体图形下的一条粗横线是计时器，它随着时间增长而变动。

《会模拟说话的苹果软件》

本软件不需添加任何硬件便能令你的电脑说话，唱歌或模仿任何的声音。

本程式可以将一些声音透过录音机直接输入电脑，并可贮存在电脑记忆或磁盘上，在需要的时候重播出来。

将录音机上的输出接连电脑的输入头。紧记着，不要搞乱。按PLAY及RECORD键，然后试者由一数到十，看看效果怎样（在录音机录入声音的同时，电脑扬声器也会同时发出相同的声音。）

现在可以RUN SPEAKING APPLE，索引目录会瞬即在屏幕出现，总共有八个选择：

- 1) EC NON
- 2) RECORD
- 4) SAVE
- 5) LOAD
- 6) RESTORE POINTERS
- 7) SET POINTERS
- 8) QUIT

MIN 7000 MAX 7000 P 1 7000 P 2 7000

SPEAKING APPLE 选择项目

当将声音输入记忆体时，指标P 1及P 2会指示缓冲器的工作情况。P 1及P 2最小及最大数值是供参考用。

打入1，开动录入机。此时，阁下的声音将会以每137.5毫秒的速度取样。样品传到APPLE的扬声器。阁下所听到的全部都是阁下同时输入录音机的声音。阁下可以调节录音机的音量键来控制声音的素质。要脱离这项选择，按动任何键即可，之后回卷录音带。

打入2以进入录音子程式部分。开动录音机的RECORD及PLAY键。此时，只要按动电脑键盘上的任何键。扬声器便会有回音。这帮助阁下控制录音机的过程。子程式会将最先的五秒钟声音录入。留意当录音完成后，P 2的数值是会改变的。（此时声音只是录入录音带，而非录入电脑的记亿。）

按动了，可重播先前所录入的声音。此时，不要按动1或2。阁下可以听到介于P 1与P 2缓冲器之间的所有声音。

按动4，可SAVE前述的录音入磁盘。在阁下输入的任何FILENAME之后，程式会自动加上，SOUND字眼在后，方便认识。

现在，阁下可以制造许多的MASTER录音片段。阁下可以籍此设立。一个生字库，在选择3（PLAY）中，1及2键可用来调校缓冲器指标以清楚分开每个字。每个字可以独立FILE录入磁盘上，并于重播时与其它辞语组合一起产生新的片语。每当灌录完成一个辞语后，选择6可重置P 1

及P 2 的数值至先前使用键 1 及 2 时一样。此时，阁下又可灌录另一个辞话。

假如不满意第三项PLAY选择所提供的P 1 及P 2 指标，而需要更精微的控制，阁下大可选择第七项（SET POINTER）（设定指标），指定P 1 及P 2 的数值。阁下也可调校录音时间及改变取样的速率。样品之间最短的时间是87微秒。此外亦可以以每5微秒的增幅来增加额外的延迟。最多只能有50微秒的延迟。若以一个速率来取样再以另一个不同的速度来重播，可以产生特别的音响效果。

建立起语言库后，可以利用选择5（LOAD），LOAD入不同的生字造出一句句短短的片语。选择5容许在缓冲器开始载入生字或经已有的字之后面增补。

要终止程式，使用选择项八，HIMEM将会恢复到原来的数值。

要将汇编语言部份加入自己的程式相当容易，只要由主程式BLOAD这个程式及LOAD一个声音缓冲器POKE缓冲器指针入位址69。越利用磁盘来储存FILE，记忆空间空出越多。

本程式共分两部份，它们在程式磁盘的文件名是：

- (1) SPEAKING APPLE
- (2) SPEAKING ROUTINE

《磁盘档案分类系统》

相信阁下自从拥有磁盘机以来，肯定磁盘的数目与日俱增，对于磁盘内容很难全部记得，本应用程式的目的就是针对此而出发，希望将阁下手上的数以百计档案汇编成一份方便目录，好使一些功能相似的程式可以被找出。对拥有打印机的朋友来说会更方便，因为他们可以把经过分析分类及索引的档案打印出来，以后便可一目了然。

开机启动软盘后，你可以看到一个菜单：

- 0 MENU
- 1 DELETE 'MASTER, CATALOG'
- 2 ADD A VOLUME
- 3 DELETE A VOLUME
- 4 LIST 'MASTER, CATALOG'
- 5 SORT BY PROGRAM NAME
- 6 SORT BY VOLUME
- 7 SORT BY TYPE
- 8 SAVE 'MASTER, CATALOG,

9 EXIT

10 SEARCH BY PROGRAM NAME

在MENU 上有10项可供使用:

0 ——在各项功能完成后, 回到CATALOG 状态下:

1 把MASTER·CATALOG 从磁盘上删去。

2 ——加入一个新磁盘的档案记录。

3 删去一个磁盘上的档案记录。

4 ——将MASTER、CATALOG内的档案记录显示在屏幕上或在打印机上打印。

5 ——将MASTER、CATALOG内的档案名称按照英文字母的次序排列。

6 ——将MASTER、CATALOG 内的每个磁盘上档案名称按照每个磁盘的编号排列。

7 ——将MASTER·CATALOG内的所有档案把根据其程式种类如“A”, “I”, “B”, “T”, “R”, “L”, “S”等分类排序。

8 ——将电脑内记忆体的内容, 不论是否经过加添、删除, 修改步骤, 存入磁盘上, 档案名是“MASTER、CATALOG”, 阁下可以任意用其它名字来代替MASTER-CATALOG。

注: MASTER·CATALOG是一个文字档案, 内贮存一切档案名称的索引记录。

9 ——离开本程式。

10 ——快速寻找程序名称在那一个磁盘上。

具体使用如下:

①以MENL 上选择2，当问及磁盘编号时，因为是第一个磁盘因此按001，将第一个磁盘插入磁盘机再按〔RET〕，磁盘编号可以任意输入，不过如果与以前的编号相同，便会出现两个号码相同的索引结果。当电脑将档案名字读入之后，便会回到MENU去。这时可重复上述步骤把其他磁盘档案名作索引分类。

②若因为意外按错了磁盘编号、而希望改正时，可选3，按入错误的磁盘编号、〔RET〕，再按〔CTRL Y〕执行。

③按入4可以将记忆内的索引记录列出。

④5、6、7这三项都是排序之用，功能则各有不同。

⑤如果阁下认为可以的话可按8以喜欢的档案名字或按〔RETURN〕以“MASTER、CATALOG”为档案名贮存起来。

⑥若要寻找某个程式在那一个磁盘上，可选10，然后打入程式的档案名字。

必须留意，本系统只能对没有保密的磁盘有效，且必须为DOS3.2或DOS3.3。

《可随意制定格式的资料记录系统》

在商业或私人应用上,经常会有大量的资料档案需要利用到电脑处理,现时这类程式有很多,不过它们都不能充分利用电脑的记忆空间。现在我们介绍给各位资料记录档案系统。本软件系统易于操作,使用容易及快速。

系统的动能:

要使用系统来处理档案资料,最好具有64KRAM,若没有RAM,效率会大打折扣。本系统处理档案的格式可根据各人的需要而设定更改。其格式内各项栏数可随意设定。本系统功能如下:

- (1) 可在屏幕上作快速、简易的记录结构规划。
- (2) 删改编辑记录简单容易。
- (3) 采用快速的机械语言程式,检索档案快。
- (4) 在48K系统忆意中可记录50---125个资料,64K系统中可记录125至550个记录。
- (5) 可合并二个结构相同的档案,以便利档案之排序及编印硬本。

(6) 可利用PRINTER将档案资料打印出来。

(7) 若连接MODEM与其它电脑连紧。

本系统主要由下列四个程式组成：

(1) RECORD COMMANDER

(2) INITIALIZE

(3) SEARCH

(4) MERGE

使用时，首先执行RECORD COMMANDER（简称R·C·），屏幕会显示出一个MENU。选择第一项（1）INITIALIZE NEW FILE，以便设定一个测试档案的各项记录档，在设定过程中，用家最多可选择12个项目，如下：

- | | |
|-------------|-------------|
| 1、FULL NAME | 9、PHONE# |
| 2、LAST NAME | 10、COMMENT |
| 3、HRST NAME | 11、OPTION 1 |
| 4、INITIAL | 12、OPTION 2 |
| 5、ADDRESS | 13、OPTION 3 |
| 6、CITY | 14、OPTION 4 |
| 7、STATE | 15、OPTION 5 |
| 8、ZIPCONE | 16、OPTION 6 |

设定好新档案后，关机然后重开机，执行R·C·。

此时若选择MENU的第(2)一(6)项，电脑将不会有任何反应，因为没有档案存在记意中，为了要指定一个初值档案，因此须按下ESC键。按下ESC键后，在MENU的左下方会出现FETCHFILE的字样，此时若选择MENU的第二项(2) ENIER FILE DATA，将会使磁盘中的档案

名称在屏幕上列出来，而且此时电脑将会要求输入一个档案名字，现在可以开始进行资料的输入，为了解R·C·的使用方法起见，可多输入几个资料以便练习一下MENU中各子程序的操作。一点要注意的是在MENU中的第(1)和(7)项并不受到资料是否在记忆中的限制，因为这两个子程式，都可执行独立的程式。

系统程式在执行时，需将MAXFILES文值设定为1，以便需要时可再重新配置记忆，缓行区(BUFFER SPACE)的值。

系统功能说明：

系统程式内有七项功能，现分述如下：

(1) INITIALIZE NEW FILE

当要定意和组织一个新档案时，必须呼叫INITIALIZE程式，来完成未项工作。当INITIALIZE程式执行时，它会要求用家输入新档案的名字，且必须注意的是这个档案名字不能用不合法(ILLEGAL)的DOS字元为字首。在组织档案形式时，共有十六个项目(FIELDS)可加以选择，且后面的六个项目可由使用者自行定义，每一项最多只能使用一次，且最多只能指定十二项目。假如是择选后六项来自行定义，则屏幕会要求输入这些项目的名称。

在指定了各个项目后，程式会要求使用者由键盘输入各个项目的字元长度。要注意记录长度和记录数目之间的关系，此点容后再讨论，在使用者输入各项目的字元长度后，电脑会问使用者屏幕上所示是否正确，此时若回答YES(键入Y)，则新档案定格式之工作已算完成。若使用者对屏幕上所显示之各项目字元长度不满意，可键入N重新输入

各项目之字元长度。

(2) ENTER FILE DATA

选择这个输入档案资料 (ENTER FILE DATA) 项可以允许使用者由键盘键入资料。在输入过程中, 游标会停留在某个记录项目之后, 若对某个记录项不准备输入资料, 则只要按下 RETURN 即可使游标指向下一个记录项, 在所有记录项均输入之后, 若有错误可随意修改。注意, 在反相屏幕显示时, COPY 键是失效的。假如使用者已将所有的记录笔数 (NR) 输入, 则只要按下 RETURN 即可回到系统 MENU。

(3) REVIEW/EDIT DATA

选择这个检视/编辑资料项, 可以修改记录的资料及将个别记录之资料显示向前及向后卷, 同时利用 → 键可以在屏幕上将记录之资料稍向后卷。

用 ESC 键可提取任何的记录假如记录号码 (RECORD #) 大於存在记意中最高次的记录号码, 则屏幕会显示出最后一后记录, 以引起使用者的注意。

[P] 键将显示的记录项, 编印出来。

[F] 会根据现显示记录所指定的 KEY WORD 由现显示记录的下一笔记录开始去 | 寻含有所指定字的第一笔记录, 直到最后一个记录项为止。在 [F] 这项操作中, 系统会要求使用者输入搜寻项 SEARCH FIELD 和 KEY WORD。

[E] 允许使用者修改或抹除其项记录。当记录项 1 (FIELD # 1 被放置一个星号 (*) 即表示记录被消除, 使用者可利用 YES/NO 来作为记录正确与否的反应。

(4) EIND/DIAL DATA

搜寻/发送资料项，容许用家利用关键字去搜寻整个档案资料。

关键字可以是任何字元的组合，但其字元长度必须小於或等於所要搜寻之记录项的长度。在关键字之前，若有星号〔*〕则表示所要搜寻的那一项是以关键字为起头。

假如关键字之前没有〔*〕号，则表示所有搜寻的项必须仅仅含有指定的关键字。注意：在项1 (FIELD# 1) 双星号 (**) 的关键字可搜寻被抹除的记录项。

此项选择最大的特色是可透过MODEM自动拨通电话号码。若要回到主MENU中可按RETURN。

(5) SORT/PRINT DATA

输入@则系统自动指定所有的记录项，及在记幕上会出现一个分类窗口 (SORT WINDOW)，让用家可以看到实际的分类操作。用家可以选择分类推出，规画屏幕的显示资料或印字机的列印资料的速度。

(6) PURGE/PACK DATA

按下“P”后系统会自动清除记忆中的资料及将记忆空间之总数在屏幕上显示出来。

由於系统本身记忆空间的限制，有时需要利用FRE (0) 来清除记忆空间，但笔者希望各位尽量少用它，因为FRE (0) 可能会导致系统产生不良影响。

由於APPLE 系统本身记忆容量的限制，故记录数目有一定限制。存取50笔资料是不会有甚么问题的。

为能具体的评估系统的记录容量和计算方便起见，我们先假设一些数值。假设一笔记录是50个字符 (CHARA—

CTERS) 而不是240个字符,则相对来说可多存放更多笔的记录资料。

本系统规定每一个资料档,最多只能选择12项(FIELD)记录格式。假如设定每一个项能有20个字符,则每笔记录共有240个字符。为要尽量不使用PRE(0)最好能在系统和档案资料载入系统记忆区后,仍有8K的记忆空间可用。有一点要注意的是在系统保留38K的记忆空间后,其所能储存的记录长度和记录笔数,恰好成反比。整个系统记忆的分配情形,如下所示:

系统程式	16K
DOS	10K
记忆下限 (LOMEM)	2K
记忆缓衡区	8K
档案资料	12K
系统记忆容量	共: 48K

从上面的计算知道48K系统记忆容量扣除一切必须的储存空间后,剩下12K的记忆容量可用来储存档案资料。所以在有限的12K记忆空间中,所能储存记录长度(RL)和记录笔数(NR)恰好互成反比,它们之间关系如下所示:

$$RL * NR = 12K$$

或

$$NR = \frac{12,000}{RL}$$

由上面的数学式,可知道它是一个双曲线的方程式,

NR和RL之关系可如图(2)之曲线所示。

假如我们要求一笔记录中的12个项目，每个项的长度是20个字符，则每笔记录之长度为 $RL = 240$ 个字符，记录笔数被限制为 $NR = 50$ 。

反之，假如只要求每一笔记录中，只有5个项目。且每项之长度为10个字符，则 $RL = 50$ 个字元，此时记笔数(NR)即可扩充至240。

经由上面的假设来计算RL和NR，虽然看起来不会有什么问题，但实际在程式执行时，并不是如此理想。

一般而言，在系统执行过程中，可能程式还会要求使用者键入一些资料或回答一些问题，以继续程式的执行，如果不将这些因素考虑进去，则在执行程式时，可能会导致记忆区中的记录被破坏，因此针对实际的问题，在上面的数学式中，我们必须加上一些安全因素。加上安全因素的考虑后，前面的数学式可修改如下：

$$NR = \frac{12,000}{RL + 30} + 6 \quad (48K系统)$$

$$NR = \frac{22,500}{RL + 30} + 6 \quad (64K系统)$$

从上式中可以知道，只要 $RL = 240$ ，则 $NR = 50$ 。在64K系统中， $NR = 90$ 。当 $RL = 50$ 时，则 $NR = 156$ （在64K系统中 $NR = 290$ ）。

(7) MERGE/SORTFILES

骤眼看来，本系统能存之记录似乎非常少。但不可忘记

，本系统有一个特别的功能，就是MENU表中的第七项MERGE/SORT FILES。它能将两个或以上结构相同的档案合并一起，并进行分类，合并后的档案，可处理最多 $2 \times 156 = 312$ （在48系统中）的资料（在64系统中，可遇到 $2 \times 290 = 580$ ）。不过笔者不鼓励用尽这个限制，否则，在不小心的情况下，可导致破坏记忆区中的资料。笔者凭经验知道，最适当的数目应是RL小于7.0，而NR=125。

各位在INITIALIZE 新档案时，请紧记上述的规限。由于篇幅所限，笔者在下期再详细讨论有关档案合并这个部分。

本系统程式包括有4个FILE，它们在程式磁碟中社FILENAME是：

- 1 RECORD COMMANDER
- 2 INITIALIZE
- 3 SEARCH
- 4 MERGE

其中前三部份在第十期中作过详细介绍，并将程式列表刊登出来及收录在程式磁碟上。今期笔者拟作进一步讨论档案合并这项第四项功能。有关程式列表（列表一）可见本文末。

上期曾提述过，本记录系统拥有一项将两个或以上结构相同的档案合并的功能，以便利档案的分类排列及编印硬本。

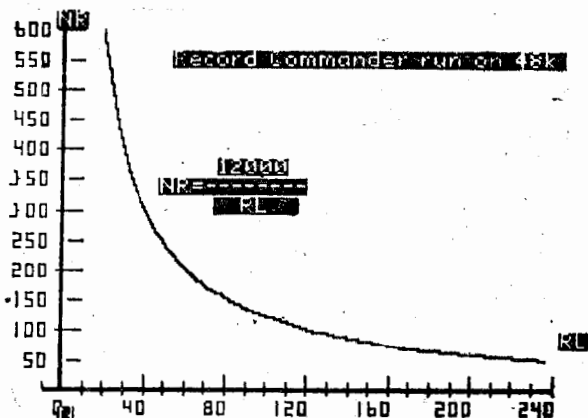
举个例子说明，磁碟上有三个人名档案（NAMES FILES），每个档案当初设定初值是RL=100，换句话说 是

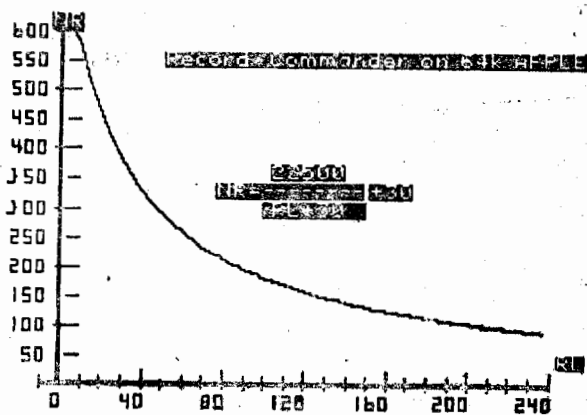
档案的记录长度是100。三个档案分别是 NAMES (A—G), NAMES (H—N) 和 NAMES (O—Z)。每个档案中的字母是代表人名姓氏的首个英文字母, 以使用来决定辑入那个档案, 例如一个姓陈名字, 英文是 CHAN, 此人名便入 NAMES (A—G) 档案。鉴于记录长度是100, 根据上期所登载的公式, 在 48K 系统中, 每个档案共可以有:

$$\frac{12000}{100 + 30} + 6 = 98 \text{ 笔纪录}$$

换言之, 三个档案总共可以纪录 $3 \times 98 = 294$ 个人名纪录。

假如其中一个档案, 例如 NAMES(A—G) 已存满 98 笔纪录, 当达到第 99 名个人时, 使用者有必要开设多一个 NAMES 2 (A—G) 档案来纪录该个新人名资料。有时, 我们需要将这些档案排序或进行分类, 假如上述两个 (NAMES A—G)





档案不能合并来作分类或排序，则对实际应用本系统时，会有阻碍。故此，若能利用这个合并档案，则有用于程式类的进行，并且可将档案所包括纪录笔数无形中加倍。就取上述的人名档案来说，假如每个NAMES档案都加开设一个档案，则所能纪录之人名资料便可达到 $294 \times 3 = 588$ 个之多。

从理论上来看，能纪录之人名资料可达到无限，只要我们利用MERGE功能来将各档案关联在一起。但事实上，目前一般家庭或私人用家所采用的印字机在速度上是不能配合上多个档案合并然后分类的速度。说清楚一点，在使用本系统时，一个大的资料库对于一般慢速的印字机是不太实际的。要发挥本系统最大的功能，档案数目最好不要超过四个（纪录笔数介乎200与500之间，视乎纪录长度RL而定）。

在使用MERGE功能来合并档案时必须留意，待合并的

档案的纪录长度 (RL) 及纪录笔数 (NR) 必须要是相同的。□

本程式在程式磁碟的FILENAME是MERGE。

B009

《MACRO键盘》

在众多MICRO电脑中，APPLE的键盘是小型，其键数不多是其特色之一，幸而每一个键的功能都可以由软件来加以修改。

这里所提供的程式可以将APPLE的ROM内KSW (KEY IN VECTOR) 改变为指向MACRO，再由MACRO来代替其余工作。

使用本程式时，可以将程式直接BRUN，以后在ESC键后面键入一个字，即等于从键盘键入一串字句，可谓相当方便。

至于APPLE原来的编辑功能 (ESC-I, J, K, M等)。则改变为ESC-CTRL-I。CTRL-J。CTRL-K，CTRL-M其功能则完全保留。

如果中途按下RESET，只须接入“&”(RETURN)

即可，（建立“&”指标在较后说明），但某些程式会占用记忆体中 & 这个向量指标时，连接回MACRO的方法是 CALL—151 进入监督程式，再按9300G。

建立“&”指标时，需先知道它占据记忆体里的 \$3F5，\$3F6 及 3F7 这三个位址，因此最简单的方面是 CALL—151 进入监督程式，按入 3F5 : 4C C0 93 [RET]，此外在BASIC中可以编写成

```
10   POKE   1013, 76
20   POKE   1014, 0
30   POKE   1015, 147
40   PRWT   CHR$(4) "BRUN  MACRO
        KEYBOARD"
```

当程式执行时，会先设定“&”指标，再执行MACRO KEYBOARD，在中途按下RESET后连结回MACRO时只须按“&” [RETURN] 即可，十分方便。

要改变各键功能的话，须利用组合器帮助，修改完成后再经组合成目的码存入磁盘内，以便日后使用。这里所采用的组合器是LISA2.5。

《消费管理系统》

本系统适合家庭，个人或小型公司使用，功能主要是记录每项开支，系统虽然是以每周为一单位，能在短时间内将过去一年或财政年度的开支记录找出来及编印成一份报表。系统的优点在于用者可自编设定开支栏的名称，一共有十六个。

无论是个人，家庭或私人公司都会发现本系统的实用价值。

本软件能将一周内的开支作详细记录，并能及时编印一分硬本以便查核存案。同时，用者可将每周的开支记录收录入一张资料磁盘，以便能有一延续的开支消费报告，编印一份的 YEAR TO DATE 开支报表。由于屏幕显示的限制，每项开支最大的数值被限定在 999.99 元以下。而 YEAR TO DATE 单项开支最大数额也不能超过 99,999.99 元。用家必须留意。笔者相信，这不会造成不便。

当执行本系统后，屏幕会出现一个画面，用家可选择输入资料或返回主索引。

主索共有七项选择。至于十六项开支栏名，用家可根据

自己的要求而定。这里我们列出如下：

(1) BOOKS/MAGAZING	杂志报纸
(2) BREAKFAST	早餐
(3) LUNCH	午餐
(4) DINNER	晚膳
(5) CINEMA	电影娱乐
(6) CLOTHES	服装
(7) CIGARETTE	香烟
(8) FOOD	食物
(9) GAS	煤气
(10) WATER/ELECTRICITY	水电费
(11) MORTGAGE	供屋
(12) PHONE	电话
(13) SCHOOLFEE	学费
(14) TRANSPORT	交通
(15) HOBBY	娱乐
(16) OTHER	其他

当然，要更改这些栏名字非常容易，大家只要改动程式中行句 11440 至 11740 便可。

由于程式在设计时要适合小型公司的应用，故在栏名之下有两项是专为此而设：

其一是COMPANY CHARGE(称为CO CHGES)。有些花费开支是为公司帐，故可以SUBTOTAL 中扣除，而得出一个NET TOTAL。

另一个是ADVANCE，用途是公司可能事选预付一笔现金给你，换句话说，你便有一笔可调动的资金，在结算时

应自动减除。

ADVANCE的数值是在行句1990及11240中设定，这里设定为0，即11240 AD=0。

如果你预支付有500元，可将此值改为11240 AD=500。

本系统的操作非常简易。屏幕下部会有操作指令简介。由于系统是使用40字行显示，故在一屏幕上只能分为两部显示，用家利用L及R键来观看这两部分。左右箭头是用来移动显期栏。输入数额可用RETURN，要改错重新输入资料或返回上一个开支消费栏可用ESC·Q键是用来离开系统。

由于本系统是以一周为单位，故在第七日即周末输入完所有资料后，应当编造一份完整的报表。

当你要将一周的财政报告SAVE时，电脑会自动将有关数值输入YEARTODATE (YTD) 档案，方便日后做年结统计用。在SAVE档案时留意不要输入相同日期同日期的档案名字，否则会将以前的资料覆盖。

用家可利用PRINTER将纪录编印成一份硬本供备案。

《专业室内设计师》

你曾否尝试改动自己的居住环境，如将睡房的家俱移动一下，将它们重新组合？又或是於房中加插一些新家俱？很麻烦？当搬动完毕后，发觉一些家俱不太吻合你原先的设计，又发觉墙脚不能再放下一件预先安排了的家俱，再搬动它们时，又没有路够空间应用，最后的结果，相信大家不用说也知道是搞得乱七八糟，一头烟了，没有地方再摆下一件东西，某至出入口的大门也被家俱阻着，不能进出，此时，我们只能说一句：“噢，我的天啊！”上帝也不能打救你。解决这个问题，当然有更好的方法，将各家俱依实物尺寸缩小画在平面上设计？再重新安排？这个方法当然比上面所述的方法好，但这样你难免在设计过程中发生错误，将比例用错了，这是最常见的错误，或许你没用错比例，但画了一幅设计图后不满，当然要画第二幅，第三幅，最后又发觉第一幅所画的好些，如此种种的方法，费时失事，都不是明智的

抉择。你们何不试用笔者设个专业室内设计师 PROFESSIONAL ARCHITECT 程式，让它分担你这项工作，让它来作你的设计师呢？PROFESSIONAL ARCHITECT 可以助你解决困难，它具有先进的处理程式和设计概念，能够有效地重整或重新设计一幅平面，你可利用它为你设计理想家俱，而且它有除错功能，易於修改，并可以於设计每所房间时处理多达50件家俱，包括处理门窗位置，准确度以吋为单位。

PROFESSIONAL ARCHITECT 有三大项主要功能：

(1) 图象编辑

(2) 磁碟档案管理

(3) 印出图象 (适合 ESPON 或相融系列印字机)

当程式运行时，荧光幕会显示 FIG.1 的图象，它指示程式的各功能名称及命令码。若此时你想开始使用程式的巨大威力，便要按“N”键或“O”键。

开始设计

N——创造一所新房间

当选择 N 键后，荧光幕会显示读取资料的讯息，程式会要求输入资料，如此便可决定房间的大小尺吋，长阔，每平方格的面积 (THE SPACING BETWEEN GRID LINES) 和房间的名称，如厨房、睡房等。但决定的尺吋绝不可超过 99 尺，否则两个“**”符号将会出现荧光幕上，拒绝接纳输入的资料。因程式要求的长阔范围是大於 0 尺及小於 99 尺。

“O——从磁碟取回旧有房间的设计图

FUNCTIONS ASSIGNED TO THE KEYBOARD;

A—ALTER	K—RIGHT	U—UNLATCH
B—BOX	L—LATCH	V—VERIFY
C—COPY	M—DOWN	W—WINDOW
D—DOOR	N—NEW	X—EXIT W/O DOOR
E—ERASE	O—OLD	Y—YES
F—FIX	P—PLACE	*—CIRCLE
G—GET DATA	Q—QUIT	#—GRID & TITLE
H—HARDCOPY	R—REDRAW	<—SMALLER STEP
I—UP	S—SAVE	>—LARGER STEP
J—LEFT	T—TURN	?—HELP

图 (一), 本程式的各项控制按令一览表

当选择O键后，荧光幕会出现一幅有关磁碟档案处理的画面，用GET指令选择适当的设计图则，如果选择错误，如选择一个不存在的设计图，又或是用错SAVE和REVISE指令，将会收到错误的讯息。经适当的选择后，设计图的编号和名称会以闪烁字元出现，直至GET指令找到正确的设计图，才以反正形式印出。此时可以使用SAVE和REVISE指令了，按下SPACE BAR，设计图象会显示荧光幕上，若再按下SPACE BAR，它的功能便等於NEW指令，将设计图清除。

PROFESSIONAL ARCHITECT程式除了上述两个功能键外，还有许多其他的功能，让笔者将它们分门别类向各位一一阐述。

图象编辑

在图象编辑过程中，荧幕的左下方会出现“EDIT”的字样，并处于高解象模式中，若选用某个编辑功能，则“EDIT”字样将被该功能的名称代替，直至完成该项功能的编辑过程。

游标控制功能

程式使用两个不同的游标，一个为移动游标，用符号（×）代替，另一个为固定游标，用符号（+）代替。固定游标是用来作参考，给移动游标一个固定的参考点，於移动时有所依据（於程式开始时，移动游标与固定游标均是设於房间的一角）。移动游标每次可移动1吋、2吋或3吋，但绝不可超出房间决定的范围。移动距离可用〈或〉键来调

查。

控制游标，可利用I, J, K, M键达成，而F键是用来专负责固定游标的移动。按下G键，会显示游标移动的距离。以下是各游标控制功能键的用途：

I 将移动游标向上移一步

J 将移动游标向右移一步

K 将移动游标向左移一步

L 将移动游标向下移一步

< 将移动游标的移动距离减1吋

> 将移动游标的移动距离加1吋

F 将固定游标 (+) 移至现时移动游标的位置上

G 将固定游标与移动游标的距离显示出来

注意：当按G键时，固定游标与移动游标的水平距离、垂直距离和对角距离均会被显示，而I, J, K, M, < 和 > 指令仍然有效。当移动游标超出房间范围，会有闪动讯息显示。此键非常有用，大家宜加留意。

物件创造功能

只要利用固定游标 (+) 与移动游标 (x)，和下列所述的功能键，便可以创造自己的家俱形状，如窗、门、椅等。当创造一件家俱字毕后，我们需要另外一组的功能键将其移至正确的位置。而家俱的大小尺寸，是根据两个游标的移动距离决定，形状可利用B, *, D, W 和 x 功能键决定。若固定游标与移动游标互相重叠，则没有物件被创造，例如已创造完毕最后一件家俱。方形与园形的物体只可以固

定游标于房间位置之内时绘制或创造，而窗和门的绘制，固定游标必须位于内外墙之间。现在看看功能键的用途：

P——绘制一个方形，固定游标与移动游标需于方形的角位置。

* ——绘制一个圆形，固定游标为圆形的中心点，而移动游标与固定游标距离为该圆形之半径值。

D——绘制一对门，固定游标位于门旋转轴，而移动游标与其距离为门的阔度。

W——绘制一对窗，固定游标与移动游标距离为该窗之阔度。

X——绘制一个出入口，功能如D一样，但不会绘出门。

修改及移动功能

每次使用修改及移动功能之前，必先设定被移动或修改的物体是什么？物体被移动前需要先给它一个标记(LATCHED)，移动完毕后需取消该标记(UNLATCHED)。而A、C、E、P、T、U及V功能键只会对被加上标记的物体工作。若该物体未加标记，则上述各功能字将不会对该物体有所行动。若固定游标位于房间之内，则房间内的方形物体和圆形物体才可接受指令控制，若固定游标位于外墙与内墙之间，则指令可将窗、门移动与修改，此时指令不可控制房内的物件。相对固定游标位于房内时亦然。

看看各功能键的用途：

L——为物件加上标记，当移动游标于某物件的包围下使用L指令，可使该物件加上标记，并有一个方

形符号出现于该物件的中央。

U——为所有加上标记的物件除去标记；所有方形符号将会被删掉。

A——改变被标记物件的形状；受改变的物件会有一个+符号出现在该物件的标记位置，此时可以使用J, J, K, M, <, >, F和G功能键，将物件的形状大小修改。若按A键，则取消该物件，改动符号消失，完成改动工作。当改动完一件物体后，按下A键会自动跳至另一个需要接受改动的物件，继续改动工作，但此时固定游标与移动游标将会重叠。

C——抄录已标记之物件；如此你便可抄录多几份相同之物体，免了重新绘画。所有已标记之物件俱可使用C指令，而新抄录的物件可利用固定游标和移动游标至新的位置，但移动门与窗时只可于内外墙之间移动。

E——取消已标记之物件；你可以利用E指令将错误之物件取消。

P——移动已标记之物件；所有被标记之物件均可利用固定游标与移动游标移至新的位置。甚至可将物件移出房外，此时其物件之标记会位于贴近外墙的位置，表示该物件之存在。而该物件之位置是可以恢复或再次移动至新位置的。

T——转动已标记之物件；这个指令只对方形的物体与圆形的物体有影响，如果固定游标与移动游标重叠，则被标记之物件以反时钟方向转动 90° ，以

游标为转动之中心点。若固定游标与移动游标不重叠，则物件以其中心点转动，直至与两个游标所成的直线平行。

V——显示各被标记物体之大小尺吋；这个命令将房间及多至5项已标记之大小尺吋以表列式显示出来。

附加功能键：

R——重设房间的设计与家俱；当修改或重定位置，不同之物件，会令部份之画面消失。R指令可令你重新绘制设计图，它的功能是清除房间内未被标记之物件，或未被完全擦除之物件及任何超出房间范围外之物件。

——改动虚线之间格距离及设计图名称；# 指令可以修改或删除虚线 (GRID LINE) 和设计图名称。改动之设计图名称是在图的底部，若删除名称，则荧幕左端的提示 (LOGO) 亦会消失。任何改动，都会重绘设计图，並进入图象编辑功能。若被改动之虚线间隔等于0，则此时程式将不进入图象编辑功能。

? ——显示各命令的用处；它可以于编辑功能中显示不同编辑指令的用处。

磁碟档案管理

S指令是用来进入磁碟档案管理程式部份，我们可利用它改动已有的设计图，并有观看和取消功能。在一双空磁碟中，PROFESSIONAL ARCHITECT程式最多可处理42

幅设计图或房间。

当使用S键后，荧光幕显示档案管理画面。其中的DE—LETE指令和GET指令需要输入设计图编号，而SAVE指令则需要设计图之名称。REVISE指令是用来观看磁碟内已有之设计图，选择之设计图编号与名称将以反白印出（上述的GET指令与SAVE指令亦是一样）。使用SAVE会使新的设计图盖掩旧有的设计图，若设计图名称相同。而若取消一幅设计图，档案管理内部会自动将往后设计图的编号移前，使得被取消之设计图没占有档案编号。

NEW指令容许你重新设计一所房间，QUIT指令则脱离档案管理状态。以上所有之命令，都会有所提示，得到许可后才工作，所以不用害怕按错键盘码。

列印功能

使用H指令可以令你在高解象的画面由一部MX—80印字机列印出来，相融之机种亦可。

H指令可使你的印列一幅3吋×4吋或6吋×8吋的图象。你亦可用R指令将要被列印之画面重画。而在列印的过程中，SPACE BAR键是用来停止列印。

若你所拥有的印字机不是MX—80一样的机种，你亦可将图象先储存入磁碟，再将图象用其他牌子的印字机印列出来。

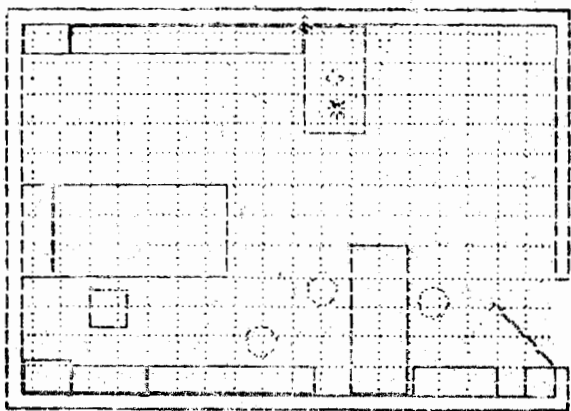
跳出功能

Q指令可令你自由跳出PROFESSIONAL ARCHITECT，在图象编辑或磁碟档案管理中，可利用Q指令跳出，

而每次跳出前，电脑会首先发问你是否作跳出动作。

输入程式

PROFESSIONAL ARCHITECT程式共分三部分：：一个APPLESOFT程式，一个包含MENU的文档和一个包含游标形状的高解象SHARP TABLE。因PROFESSIONAL ARCHITECT程式需要在磁碟内进行输入输出的工作，而且需要磁碟有一定的空位，故笔者建议使用一双只载有PROFESSIONAL ARCHITECT程式的磁碟。留意本程式不适合于PRODOS使用。



OFFICE

(本图是电脑时代读者服务部的平面设计图，经常到来服务部的读者应当感到熟识。如果阁下认为有更好的推 荐 方

式，不妨给与服务部负责人一些意见，他们必定多谢你。）

各位于输入程式时，只需先打入LISTING1的APPLE SOFT程式，以SAVE PROFESSIONAL ARCHITECT将程式载入磁碟，然后再打入LISTING2程式，并以SAVE MENU.CREATE载入磁碟，之后你需要以RUN指令执行此程式，获得一个以ARCHITECT.MENU为名称的文字档，最后将LISTING3程式打入，并以SAVE ALPH.CREATE载入磁碟，再以RUN执行程式，获得一个名为ARCHITECT.ALPH的SHARP TABLE档案。

此时，你将不再需要MENU.CREATE与ALPH.CREATE档案，你需要的只是PROFESSIONAL ARCHITECT，ARCHITECT.ALPH和ARCHITECT.MENU，只要这三个档案在同一磁碟上，你便可执行PROFESSIONAL ARCHITECT如常了。

B012

《电子线路设计系统》

从事无线电业或喜欢自行制作一些硬件的读者，都会常常接触到电子线路图。以往，如果要自行绘画线路图，定必花费不少的精神。但现在籍着本文所述的一个工具程式，以及你的APPLE II系统，便可以自由自在地设计、修改、储存以

及印制线路图了。

此程式提供了98个电路符号可任选择，而每个符号都可以由键盘控制而转动，以配合其在电路图之方向。利用JOYSTICK可以很快及有效地将每个符号搬至所需的地方。（见列表A）

程式的使用步骤

(1) 打入RUN CIRUIT DESIGN

(2) 然后你便会看到一个目录(MENU)，请仔细阅读以了解本程式所提供的功能。

(3) 按入<1>键以进入绘图状态，你便会看到一个3×3点的游标。在键盘按<R>键可得出一个电阻的符号，你可以用JOYSTICK使其在画面中移动。如果你再按任何键，则可使那个电阻转动90度，再按又转动90度，以此类推。

最后按<SPACE>或BUTTON0把电阻固定在画面上

(4) 如要绘画直线可按<->键，便可看见一条直线由那电阻到目前游标的位置。将JOYSTICK移动少许后按<:;>键，就会得出虚线。

(5) 按</>键便可选择线的颜色了。1代表绿色，2是紫色，5是橙色，6是蓝色以及3代表白色。

(6) 按键以得出电池符号，再按<SPACE>使其固定下来。如果你想改变主意可再按<SPACE>之前按<ESC>键。把游标移至电池之合适位置，按<.>键，那么再绘画之线便从此点开始。

(7) 若你想以电流表取代电池，有两个方法而不必清除整个画面。按<:;>便可进入XDRAW状态，把要清除的

符号再绘画在同一位置便可清除该符号。要回复 DRAW 的状态，按〈**↵**〉便可。至于第二个方法就是按〈**E**〉键，把游标至所需清除的地方再按〈**SPACE**〉便可。如此按数次〈**E**〉及〈**SPACE**〉便能将一个符号清除。不过若要清除的面积比较大，可按**SHIFT-PC**即**@**，你会听到**BEEP**一声。把游标移至要清除面积的左上角，按〈**SPACE**〉。你又会听到**BEEP**一声，跟着把游标移至右下角，再按〈**SPACE**〉，听到**BEEP**后便会看到那面积已被清除。

(8) 以上的清除方面适用于符号及线，但线的清除可以用〈**/**〉选择**0**，以使再绘画之时得出黑线（即清除该线）。清除了该线之后要再按〈**/**〉及输入了白线才能继续绘画。

(9) 按〈**ESC**〉键可以输入一个编号以代表某零件。再按〈**RETURN**〉就能得出一个表列出了所有的指令，每个零件符号的编号及字母。按任何键便能继续。

各位读者如能照着以上的步骤去做，便能轻易掌握本程式的使用方法。以下再详述主目录的其他功能。

(1) **DRAW SCHEMATIC**：容许你自由的设计，绘画及修改你的电路图。

(2) **DELETE SCHEMATIC PICTURE**：清除一幅存在磁碟中的电路图。

(3) **PRINT OUT SCHEMATIC ON PRINTER**：将设计好的电路图印在**PRINTER**上，你需要输入一个**CONTROL**字符，例如**EPSON**印字机介面便是〈**CTRL-Q**〉。

(4) **SEE DISK CATALOG**顾名思义，不用再说

了。

(5) INSERT EXTRA LABELS: 加入一些附注在画面的任何地方(水平或垂直方向)。除了数字及字母外,此程式还提供了符号及一些希腊字母。但希腊字母不能显示在文字幕上,故此以闪动字符表示,以CONTROL 字符输入(参看图二)。要清除一个附注,可以用一连串的空位印在原本附注之位置。

(6) SAVE PICTURE TO DISK 将已设计好的电路图存在磁碟中(高解象第一页)。

(7) GET STORED PICTURE FROM DISK 从磁碟中载入一幅电路图,以便作出任何的修改。

(8) ERASE SCREEN 清除高解象第一页,使得可以重新绘画线路图。

(9) VIEW SCREEN 观看你的电路图,但不能作出修改。

指令的总结

以下列出了各个指令之用途,详细请细阅本文前部份之使用步骤。

<—> 从刚才绘画的零件符号或刚才绘画之线的位置画一直线至现在游标之位置。

< ; > 和 <—> 同,但画虚线。

< . > 划一点,或指示线从此点开始划。

< : > DRAW 或 XDRAW 之选择, XDRAW 用于清除一符号。

< / > 选择线之颜色。虚线最好用了(白色)。

< ESC > 不再使用一个目前在闪动的一个零件符号,

方便阁下改变主意。

< RETURN > 回到主目录，以便进行其他工作。

< SPACE > 或 BUTT0N0 把零件符号固定在画面上，以作实论。

JOYSTICK 用以控制游标之垂直或水平位置。

< @ > 清除较大的面积。

< E > 清除较小的面积。

至于其他键则用以选择零件的符号，如 A—AM—M —
ETER, R—RESISTOR 等，取其易记。

本程式之设计在于容易使用，实用，快速及用家友善的去自行制作一些线路图，读者如运用本程式，定觉方便不少。

大家可从图 1—2 中看到本文所采用的各种零件符号及希腊字母。

本文共有 4 个程式，分别为 CIRCUIT DESIGN (BASIC 主程式) 及三个造形表。

ELEC —A \$ 83E, L \$ D60

ALPHNUM —A \$ 19B4, L \$ 64A

CTRLCHAR —A \$ 159E, L \$ 184

机械码造形表之输入可参考 17 期。

《自制私人名片及信纸》

本期笔者为大家介绍一个非常实用的程式，名为PRINTSHOP ASSISTANT。籍此可以轻易地自行印制一些私人名片，私人信纸及能把一个PRINTSHOP GRAPHIC反白（白变黑，黑变白），相信各位都会感到兴趣。

此程式有两个特点，第一是能够应用PRINTSHOP的GRAPHIC于印制名片及信纸。各位亦可以自行制作一些自己的标志供本程式印出。

另一方面本程式虽然控制了印字机印出文字及图案，但整个程式没有一行是PR# 1，换言之是以机械语言来驱动印字机，优点是保持了书面的完整性。

硬件要求

程式之最基本要求是一具与EPSON印字机指令相容的印字机及插在SLOT1的EPSON或GRAPPLER接口。笔者编写此程式之时是以KX-P1091/EN1091为准，而附图

亦是由1091印出，取其有LETTER QUALITY字体。但当笔者使用CP—80印出之时，发觉CP—80和1091的每行点数不同，要把程式略作修改才得出满意的效果。其他的印字机笔者并没有试过，可能尺寸会有所差异，又或者根本不能出GRAPHIC。无论如何，各位在使用本程式之时遇到有什么问题，可来信电脑时代转笔者收。

名片／信纸格式

各位可从附图看到，无论是名片（NAME CARD）或信纸，都是一个PRINTSHOP GRAPHIC及六行文字。这六行文字头三行是大字（LINE1—3），每行十五字；及三行小字（LINE4—6），每行三十字。大字小字都可选择NORMAL或ITALIC字体，如读者拥有1091更可选择LETTER QUALITY字体，使印出的字形更为美观。

执行／键入程式

读者要特别留意，收录在即期程式磁碟及列表一的PRINTSHOP ASSISTANT主程式是CP—80印字机的版本。如读者的印字机是1091，要把行70改作

70 LG = 406 : SP = 8 : CL = 12 : XL = 960 : NL = 25才能得出预期的结果。

另外本文还有一个机械码列表（列表二），每行昌号后的数值是CHECK SUM，如使用第十五期的机械码输入编辑器可以一面打一面核对，避免了错误。又或者可在MONITOR直接键入（不必打入CHECK SUM），之后便以B—SAVE PSA·OBJ, A\$ 300, L\$ AC存入磁碟。

把两个列表PRINTSHOP ASSISTANT及PSA·O—BJ都存好在磁碟里便可试RUN了。本程式十分简单，一看便明，如输入打错会有独特声响提示。首先是功能的选择，跟着便要输入一个使用PRINTSHOP GRAPHIC的名字，这里所指PRINTSHOP GRAPHIC是DOS 3·3格式存储的一种，例如在PRINTSHOP GRAPHIC LIBRARY (BRODERBUND公司出品，原装两面碟)内便有很多GRAPHIC，而不是在PRINTSHOP原碟那些GRAPHIC。不过如要使用PRINTSHOP原碟的GRAPHIC，可先经SECTOR EDITOR SAVE在DOS 3·3格式的磁碟上才取用。

提起了PRINTSHOP GRAPHIC LIBRARY，笔者发现原装的一隻(2面碟)GRAPHIC非常精致，非以前的一隻“假野”(1面碟)可比。如以本程式配合原装的PRINTSHOP GRAPHIC LIBRARY定必生色不少。

输入了GRAPHIC的名字后，便输到文字了。刚才提过大字有三行(LINE1—3)，每行十五字；小字三行(LINE4—6)，每行三十字，过长之输入会自动缩短。而程式会自动校中间位(AUTO—CENTERING)使左右对称之值，印制之时一个计数器会记录下数量。

结语

本文旨在介绍和解释如何使用PRINTSHOP ASSISTANT，至于程式原理可参阅同期另文“活用印字机”。

有数点要补充的是在印制中切忌以CTRL—C来中止程

式，而是要按〈ESC〉。另外在印制前最好先关掉印字机再开，以免印出一堆垃圾。行70中变数NL的值代表了信纸印出有多少条线，读者可随便更改。

B014

《活动电子信息显示板》

到过尖沙咀新世界中心的读者或路经太古城中心的朋友相信都会看过由电脑控制的LED电子讯息显示板。一般来说，这类LED矩阵显示板用于报时或气温显示居多，当然，亦有不少商人用来作广告宣传。由于显示板能作出一些动能显示，颇能收吸引途人之效。特别是如果显示板够巨型。

COMPUHOUSE电子显示板设计的目的，就是要将你的苹果电脑转成为一台“缩水”的电子显示板。其特点包括有快慢速度控制讯息移动，可采用最多15种颜色混合显示，而且还有辅助的声响，加强显示时吸引围观者的注意力。

由于COMPUHOUSE电子显示板是采用低解象页显示，故此若能有一台彩色监视器，最能发挥本程式的特点。

COMPUHOUSE电子显示板的用途非常广泛，只要是你想象力所达到之处，就可以用这显示板。

或者，让我来介绍几个最佳的用途。

1、商铺可将之摆放在窗橱内，告诉途人一些特别的信息，吸引他们驻步。

2、老师或家长们可用来教育幼儿们一些英文生字，或者算术题目。利用流动的显示，特别能吸引儿童的注意力。

3、实物会中用来吸引参加者的注意。

4、在家中用来将口讯告诉其他各人。

使用本程式

当执行COMPUHOUSE电子显示板 (COMPUHO — USE ELECTRONIC COLOR DISPLAY) 后，会出现一个主索引表，其中包括6项选择：

- (1) EDITOR
- (2) DISPLAY
- (3) CATALOG
- (4) SAVE
- (5) LOAD
- (6) EXIT

第一项选择EDITOR是用来制造讯息，使用者只要简单的输入文字及选择每个字的色彩便可。当制造完讯息后，可利用第二项DISPLAY选择来将先前打入的讯息重新显示。

在未曾使用这程式时，让我们详细了解EDITOR选择的各项用途。

当我们选择EDITOR模式时，会出现一个指令表。荧幕会出现一个“>”的游标作为指定当时是在EDITOR模式。

在EDITOR模式里共有九个指令：

? = 显出EDITOR模式指令表

D = 删去一行（或多行）*

H = 清除文字幕

I = 加插新行*

L = 将打入的信息显示一次

NEW = 从记忆中清除信息

Q = 离开EDITOR，返回主索引

R = 重打某行的内容*

W = 写入信息

注：* 需要连同行号输入

用指令D删除某行时，先打入D，然后是该行行号，中间字母需格位。例如，要删去第10行，按入D10〔RET〕即可。假如要删除第10行与第20行之间的行号，按入D 10, 20〔RET〕即可。假如要删除的是不存在的行号，电脑会发出声响。

按H〔RET〕会将整个文字幕清除，除了头三行。

按I键，容许你加插新行。新插入的行号会是显示的行号之后一个。

L键是用来LIST出在记忆中的整个信息。大楷字母是以反白模式显示。荧幕上（^ ^）表示出所用的颜色是与最后一个指定的颜色指令相同。而整个内容会在荧幕上方由右至左移动显示。CTRL—S是用来暂停显示，再按任何一个

键即可继续显示，按CTRL—C会全部终止列出。

欲要清除记忆中可按NEW。而任何时间要离开EDI—TOR模式，只要按入Q即可。

R某行号（例如R10）是换过该指定一行的内容。

W指令是本模式中最重要的一個指令，它让你写入讯息内容。按入W键后，先前所有的指令不会生效。

注意，每一行只可输入一个字母，然后是颜色的选择（由于是低解象显示），所以共有15种颜色选择，见表（1）。用者只须选择1至15任何一个数目即可。若按入数目是16或以上，则被视为随机选择颜色。

每次要选用新颜色时才有需要输入新数值，否则当某行选定用某颜色后，该行以后会自动设定为该颜色。输入讯息的最长长度为2000字母，亦即2000行。要离开W模式，按〔RET〕即可返回主索引表。

返回主索引表第二项DISPLAY选择。在这选择中，一共有五项功能：

- （1）改变显示移动速度（本程式设定为150）
- （2）指定讯息显示的次数（最多为999次）
- （3）是否要有声响（1表示有声，0表示没有声）
- （4）返回主索引

（5）显示。当按入后，电脑会在显示状态，按ESC即开始。

主索引中第三项CATALOG选择是将DRIVE 1的磁碟目录显示。

第四项SAVE选择是将讯息SAVE入磁碟。

第五项LOAD选择是LOAD入磁碟内的档案。

表 (1)

01	MAGENTA	09	ORANGE
02	DARK BLUE	10	GRAY 2
03	PURPLE	11	PINK
04	DARK GREEN	12	LIGHT GREEN
05	GRAY 1	13	YELLOW
06	MEDIUM BLUE	14	AQUA
07	LIGHT BLUE	15	WHITE
08	BROWN	16	随机

COMPUHOUSE电子显示板是由三个程式组成。其中程式3是字符组机械码。

〔编者注：这个活动电子讯息显示板目前只能显示英文讯息。目前COMPUHOUSE软件组正在设计显示中文讯息，不久将来将可发表，读者留意。〕

B015

《生理周期分析预报系统》

大家有没有发觉有时就算有充足的睡眠，早晨起来亦会觉得精神不振，整天工作也会提不起劲？

根据多年研究所得出之生理周期理论，人类的体力、情绪以及智力均作周期性的变化。它们的周期分别为23，28和33日，变化起伏就如正弦曲线（SINE CURVE）一样。每个周期的开始和终结称为极端日子，整个人就会陷入低潮。各人所受的影响会随着健康、年龄、性格而有所不同，但是无论如何，知道自己每日之生理状态总是件好事。

本文之APPLESOFT程式COMP·BIO能自动替你计算任何一日之体力、情绪及智力的状态，而且更会以图表形

式显示出来。自己键入程式的读者可照着列表打入，再用 SAVE COMP·BIO 便能把程式存在碟中。购有本期 程式磁碟的读者，只要 RUN COMP·BIO 即可。

由于个人的性向与生理状态有莫大的关系，以下笔者提供了一个小小的心理测验来测定各位的性向，使生理状态的推算更为准确。请逐一回答以下的各个问题及用纸把答案记下，但不要花太多时间思考。

1、面对着危险，你会

- a、保持镇静
- b、惊恐哭泣
- c、无力解决

2、你喜欢

- a、玩需要思考的游戏
- b、看电影
- c、参与体育活动

3 当你作出选择，你会

- a、小心选择
- b、看心情而定
- c、尝试每个选择

4、有没有朋友认为你

- a、有逻辑
- b、有衝劲
- c、坚强

5、你的日常活动属于

- a、需要不断分析
- b、艺术性

- c、户外活动
- 6、你认为你的性格是
 - a、理性
 - b、感性
 - c、外向
- 7、假如你有适当的资格，你希望成为
 - a、科学家
 - b、艺术表演者
 - c、体育家
- 8、如果你要处罚一个孩子，你会
 - a、选择一个相关的刑罚
 - b、尽量避免
 - c、让他解释
- 9、你会在空余时间
 - a、看书
 - b、看电视
 - c、找工作做

现在就数数a，b和c的数目，假如某项的数目多于5，你就是该型，否则就是平均型：

a—INTELLECTUAL

b—EMOTIONAL

c—PHYSICAL

一般的生理周期计算程式（如DOS 3.3 SYSTEM—MASTER上的那个，以整数BASIC编写）都只是显示一段时期内的三条曲线，你需要花时间来理解对你整体的影响。而本程式能自动制作一条组合曲线，你便可一目了然

地知道每日的生理状态。

至于此程式的操作则十分简单，初学者一看便会，只须一一输入名字，出生日期，性向（参看心理测验的结果），及目标日期便可。此程式有两个主要的功能，第一是计算并显示出智力、情绪及体力的状态，你可根据得出的资料参考表一而决定当天该做什么（别太认真！）；有需要之时可再替你绘出整体生理状态的曲线以作参考，即本程式之第二项功能。

有一点要补充的是在程式列表860—870行内，笔者加上了自己及家人的名字和出生日期（注BMO= 出生月份，BDA= 出生之日子，BYR= 出生年份）。各位可把其更动表一

周期状态			建议之活动
体力	情绪	智力	
高	高	高	计划及实行之最佳时间
高	高	低	适合体力活动及与人相处
高	低	低	情绪低落，思考不灵，只宜体育运动
低	低	低	休息或做不重要的事
低	低	高	最好的计划时间，避免无谓的活动
低	高	低	花时间思考以解决问题
高	低	高	避免与人发生磨擦

而使到每次执行程序之时，不必再打入出生日期，因程式会根据名字而找出来。

B016

《贷款利息分析计算系统》

做生意的人经常都会需要资金周转，少不免要跟银行贷款部或财务公司联络。贷款是需要支付利息的。有生意头脑的商人懂得精打细算。由于本港的利率浮动不定，要能在短时间内计算出因利率浮动而带来的影响实非容易。

或者假如阁下有意利用分期付款方法来置业或购买写字楼，因利息浮动影响还款期，阁下要花不少时间才能计算出。

假如你不想浪费时间来计算这些繁琐的数字，何不利用我们这个“贷款利息分析计算系统”，有了这个系统辅助，你更能轻易而快速的掌握到资金的周转情况及利息的支付详情。

阁下只要提供四项借贷的基本参数（利率、借款额、借贷期及分期摊还形式）的其中三项，便可立即算出第四项，之后更可以有一详细的还款表，还款表可在荧幕显示或印制

成硬本。假如你有需要更改贷款参数，系统能迅速的计算出改变后详细分期还款表。

“贷款利息分析计算系统”共分两部分，其一为借款分期摊开，另一项是楼宇供款分期还款。两种还款利息计算方式并不一样。前者利息计算方法是采用单式利率计算，而后者是以复利形式计算。本港金融界所采用供屋贷款利息计算是一致的，最初所摊还的款项，利息占大部分，本金只是少许，然后是本金所占比例越后越重。相信各位必然比笔者更清楚。闲话休提，让笔者解释这个系统的使用方法。

执行这系统只须要有一部48K的系统及DOS3.3即可。

开始的时刻，荧幕会询问你有否接连印字机，如果有，电脑会继续问印字机在那SLOT上接连。

跟着出现的荧幕会由两部分组成，上半部会问借款的形式，即直接借款分期摊还 (INSTALLMENT LOAN) 或供楼分期还款 (MORTGAGE)。而荧幕下半部是各项借贷参数。当确定了借款形式后，便可输入各项参数，紧记一点，不要输入逗号 (COMMA)，假如是有小数位，照接入无妨。

假如无须改变该参数，按RETURN即可。若要计算该参数，按零便可将现时值洗去，重新再入。

要使用本系统，要输入四个参数的其中三个。其中两个参数——最终一笔还款 (FINAL BALLOONPAYMENT) 及还款期 (PAYMENT FREQUENCY)，两者的值必须以其指定的规格 (后者分每月，每季及每年)。假如输入参数有任何错误而要更正，必须要从新由头再次输入。

系统所能接受计算的贷款可连到一千万。年利率是两位

数字（兼且可以有小数点后三个位）。借款年期由 1 至 99 年（必须要整数输入），月数亦可同时输入（要用逗号隔开）。还款期分 M（月），Q（季），Y（年）。每期还款数最多可以是一百万。对于中小型的公司来说，这数目应该足够用。

当所有的参数被输入后，荧幕底部会出现“PARAM—ETERS OK”字眼。假如没有则一定是某个参数有错误。阁下必须重新输入各参数。

之后，会出现 3 个指令：C，R 及 Q。

C 是计算。R 是重新再开始使用系统。Q 是离开系统。

当按 C（RET）后，系统会快速地计算出阁下所要知道的资料数据。然后便可选择是否需要一份详书的还款计划画。本系统能最多显示出 60 个还款期，每次显示 12 个，举例说，如果是分五年期，每月摊还，即系统会将 60 个月的还款数目（本金及利息）分开计算列出。

假如还款期数超过 60 期，则系统会自动将还款期及总数以一年为单位列出，换言之，所有贷款年期不得超过六十年。对于一般的工商业活动，这实在足够有余。

详细还款时间表

在列出详组还款期时，如果每次还款期是以一年总数计算，则荧幕会有清楚显示。在显示详细还款表时，会有四个指令：N，R，P，E。

N 代表显示下一页的还款表，P 可控制返回前一页的详细还款表，R 是从印字机输出，E 是脱离系统，返回先前的参数输入表。

事实上本程式系统在使用上非常简单，只要阁下用上一

次，便会发觉其中的方便处。不过，有一点是需要一提的，由于苹果电脑对于处理小数方面精确度并非绝对，故此在算出分期所缴付的本金及利息时，可能会出现轻微的误差，但这并不影响本系统的可信程度。

B017

《 万用统计图表制作系统 》

在日常生活或企业营运中所碰到形形色色的计算，例如销售分析与预测，个人财务估计以及投资分析等，得出来的资料如果不加以分析，根本就无甚价值。而最好的分析方法是制作图表或是作统计学上的运算，如此便可一目了然。不过，这些绘图如果由人手来做，必然浪费不少宝贵的时间，最佳的助手当然是电脑了。

笔者为大家编写的这个程式是特别为解决以上问题而设，使复杂的难题变为简单。本程式能执行基本统计分析，将资料整理及排序，作线性回归分析以及制作分布图、棒形图及饼形图等，程式功能强大，操作简单。

主目录

在未解析实例运作本程式之前，让我们先了解怎样使用本程式，拥有本期程式磁碟的读者只要打入RUN CHAR-T MANAGER便可看见本程式的主目录了(图一)。本程式之主目录乍看起来象是非常复杂，但其实是很易使用的。

当此程式第一次使用时，就要选择第一项以建立一个资料表，输入的资料每栏都要给予一个标题，例如销售成绩(SALES)，经验(EXPERIENCE)等等，输入完了可按〈RETURE〉键。

第二项选择你可以对资料表作出修改，如果资料表太大，则可按I, J, K及M使其向上，左，右和下卷动。按C以改变某一个资料的内容，最后按〈ESC〉回到主目录。

如欲增加一栏于现存资料表中可选择第三项，输入方法如同第一项。

第四项功能是对现存资料作出统计，包括列出了最大和最小之值、量程、总和、平均值、变化值和标准分差(STANDARD DEVIATION)。要每一栏都作出统计，可打入〈ALL〉，又按〈CTRL-P〉可使荧幕内容送至印字机(要在SLOT1)。

第五项功能可作资料之转换，以便增加一栏新资料。所谓资料转换是你输入一条公式(如 $X \wedge Z$, X之平方等)，程式便会根其运算出一组新资料。但要注意那公式要符合APPE SOFT之语法，而一些函数如SIN, COS, TAN, ATN, LOG, ABS, SQR及INT也能使用，按〈RET-URN〉键可取消这功能。

-- MENU --

1. ENTER A NEW DATA TABLE.
2. LIST/EDIT A DATA TABLE.
3. ADD TO A DATA TABLE.
4. PRINT BASIC STATISTICS FOR A TABLE.
5. TRANSFORM THE DATA.
6. PERFORM LINEAR REGRESSION ON TABLE.
7. SORT THE DATA TABLE.
8. LIST DATA TABLE ON PRINTER.
9. SAVE THE TABLE TO DISK.
- 10 LOAD A TABLE FROM DISK.

11. DRAW A SCATTER PLOT.
12. DRAW A BAR GRAPH.

图 (1)

13. DRAW A PIE GRAPH.
14. LABEL/VIEW A GRAPH.
15. SAVE GRAPH TO DISK.
16. LOAD A GRAPH FROM DISK.
17. DUMP GRAPHICS SCREEN TO PRINTER.
18. END PROGRAM.

如要做回归分析可选择第六项，回归分析是学术上之名词，其实只是透过比较二栏资料（X及Y）之内容而找出它们的关系（公式）。得出了它们的关系后，便可透过输入一个X（如经验）而预测出Y（如销售），这点在作出分析是非常有效的利器，又预测所列出是一组的资料，每个预测值之相隔是由你所设定的。同样，按〈CTRL—P〉便把荧幕内容送至印字机。

第七项是把一栏资料排序，以小至大或大至小都可以，注意排序时其他栏不会受到影响，即相关之资料不会跟着排序，故小心使用。

第八项是把资料表送至印字机。

第九项及第十项是把资料表以TEXT FILE形式存取或取。

第十一，十二及十三项是以把资料用图表方式表示出来，三项都容许了标题之加上及附加X轴之名称，十一及十二项之图表可以加上分隔线，而棒形图最多只能显示12BARS，饼形图最多只能显示12份。又如果饼形图中一份小于百份五则会与其他部分重叠起来。在第十一项之绘图是可作多重绘图的，不过要先绘出最大量程之一组资料。

第十四项选择是用以在一幅已绘出的图中加上一些标示（LABES），用CTRL—I, J, K和M以控制游标（星号，*）在画面上移动，便可随意打入任何文字了，按〈ESC〉是回到主目录，同时你可用此功能以观看一幅从磁碟载入之画面。

第十五及十六项是以把画面作出存取。

最后之第十七项功能把画面送至印字机，如果你的印字

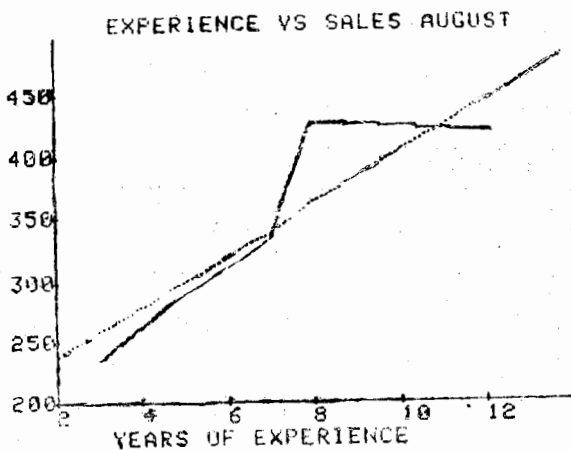
机介面不是GRAPPLER, 可参考文末之程式更动。

一个例子

如果读者对以上的解释仍然不甚明白, 可详细阅读本节的一个例子, 以加深理解。

假设一间公司拥有五个销售员, 你有他们的销售成绩而你欲将其分析(如图二所示)。把CHART MANAGER载入及执行后, 在主目录表中选择第一项, 以建立一个资料表。

请再看看图二, 这里有二栏资料, 分别为经验及销售情形, 故在程式中输入< 2 >, 每栏都要一个标题, 所以便打入< EXP · YRS > 及< SALES > 以示该栏是什么资料, 跟着可照着图二把资料输入于适当的一栏里, 输入完一栏资料, 再按多一次< RETURN > 便再得出主目录, 以作其他的处理。



SALESMAN	YEARS OF EXPERIENCE	AUGUST SALES(\$)
RICHARD	3	235
BENNY	8	426
JONE	7	335
PETER	5	289
RACE	12	418

图(2)

输入了的资料最好立即存入碟，因为以后之处理如排序或绘图都会更动原有的资料，而若你想看看经验与销售成绩之关系，可选择第六项来作回归分析。输入〈EXP·YRS〉作为X之变数，及以〈SALES〉为Y之变数，之后就会看到：

$$Y = 21.70X + 188.73$$

CORRELATION COEFFICIENT = .89

COEFFICIENT DETERMINATION = .79

第一行之公式为回归线，即EXP·YRS及SALES之间的关系，而第二行的关系系数之数值越大，表示两者的关系越密切，跟着程式会询问是否需要预测，如有需要代入一数在X而得出Y可选择〈Y〉及打入〈10〉，再输入〈1〉作为每次增加的数值，便会得出一个预测表如下：

EXP·YRS.

SALES

5.00

297.21

6.00	318.90
7.00	340.60
8.00	362.30

透过这个表让你看到预测中不同的经验的销售成绩是如何变化，再打入〈NO〉及其他键以离开。

如要以图表形式来显示，就在主目录中选择第十一项，X轴为第一栏（EXP·YRS）及Y轴为第二栏（SALES），再打入〈EXPERIENCE VS.SALES FOR AUG—UST〉作为标题及〈YEARS OF EXPERIENCE〉为X轴之标题，根据阁下的喜好而回答余下的问题后，便会得出如图三之图。按〈ESC〉是回到文字幕，至于饼形图或棒形图都是如此制作。

统计理论

第四项选择之标准分差（STANDARD DEVIATION）是以下列公式去计算的：

$$\sqrt{\frac{\sum_i (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

这个公式是表示了从1至n中 $(X_i - \bar{X})^2$ 所有的i值之总和，标准分差表示了资料之变化，换句话说就是各资料与平均值之相同处。

《日文文字处理系统》

本软件设计了两套的日文字来方便大家。

这两套日文字不但可以加入图画上，而且还可以作书信来往。它是用SHARP TABLE来画出来，所以读者们可以用DRAW或XDRAW的指令来加入自己的程序内，不过要首先载入笔者所设计之日文字体。字体一共分两套：

1、平假名（ひらがな）

HIRAGANNA

2、片假名（かたかな）

KATAKANA

另外笔者亦设计了一套英文字包括各类符号及小楷字。

用法：

首先载入程序（JAPANESE WRITER）然后载入字体的图形。磁碟内已存有三套字体，两套日文及一套英文。日文为HIRAGANA及KATAKANA，英文有PEN—MEN。如果只需要在空白画面内键入日文，首先按“X”

ローマ字 (ROMAN)		カナ (KANJI)		HIRAGANA		漢字 (KANJI)		ASCII 値 (ASCII)	
L	196	あ	196	あ	179	あ	あ	161	あ
I	197	い	197	い	178	い	い	162	い
C	198	え	198	え	181	え	え	163	え
R	199	う	199	う	182	う	う	164	う
E	200	お	200	お	184	お	お	165	お
S	231	さ	231	さ	224	さ	さ	216	さ
H	232	し	232	し	225	し	し	217	し
I	233	す	233	す	226	す	す	218	す
J	234	せ	234	せ	227	せ	せ	219	せ
K	235	そ	235	そ	228	そ	そ	238	そ
L	236	た	236	た	202	た	た	177	た
M	237	ち	237	ち	205	ち	ち	179	ち
N		つ		つ	208	つ	つ	181	つ
O		て		て	211	て	て	183	て
P		と		と	214	と	と	185	と

“Y”便可。因为印字机的不同牌子有不同指令，所以读者们自行加入指令在程式内。每键一个值便会画出一个日文，这可以减少利用HPLOT之麻烦。所有日文字可以在表（一）及表（二）查阅。

如果读者们利用本程序，大可以在朋友面前夸耀自己的日文及电脑知识。

指令键有：

本程序（JAPANESE WRITER）的控制指令键如下：（1），（2），（3）——载入预先设计好之字体。

（X）——清洗画面。

（L）——载入预先设好之图画。

（S）录入已加上日文之图画及书信入磁碟上。

（C）读取碟内之CATALOG。

（Q）——离开本程序。

（RTN）——开始键入日文。

（CTRL—R）——返回MENU

（CTRL—A）——光标移向上（每格）

（CTRL—B）——清洗字体（一点）

（CTRL—E）——清洗字体（全字）

（CTRL—F）——转变字体（1—3）

（CTRL—G）——将全画面分为16格

（CTRL—H）——光标向左移（每格）

（CTRL—K）——光标向左移（每点格）

（CTRL—L）——光标向右移（每点格）

（CTRL—M）——开新行

（CTRL—O）——选择颜色（0—6）

(CTRL—S) —游标向上移 (每点格)

(CTRL—U) —游标向右移 (每格)

(CTRL—W) —将全行字体及图画清洗

(CTRL—X) —游标向下移 (每点格)

(CTRL—Z) —游标向下移 (每格)

本文共由五个程式组成, 包括如下:

JAPANESE WRITER

CURSORS

] HIRAGANA.F

] KATAKANA.F

] PENMAN

其中第一个为主程式, 用来操纵绘字

第二个为一控制游标的副程式。第三至第五是字型资料, 包括有二套日文字及一套英文/数目字。

和名	ASCII 文字	和名	ASCII 文字
I	161	イ	216
L	162	リ	217
O	163	ロ	218
R	164	レ	219
U	165	ル	243
	166	カ	221
	168	キ	222
	170	ク	223
	172		
	174		
	176	コ	224
	178	ケ	225
	180	コ	226
	182	カ	227
	184	キ	228
	187	ク	202
	189	ク	203
	191	ケ	206
	193	コ	209
	195	ケ	212
	197	ク	215
	199	カ	214
	192	キ	211
	194	ク	214
	196	カ	202
	198	キ	203
	199	ク	206
	200	ケ	209
	202	コ	212
	203	ケ	215
	206	ク	214
	208	ク	211
	211	カ	202
	214	キ	203
	215	ク	206
	217	コ	209
	218	ケ	212
	219	ク	215
	243	カ	214
	241	キ	211
	241	ク	214
	236	カ	202
	237	キ	203
	238	ク	206
	239	ケ	209
	240	コ	212

《电子名片资料柜》

对于从事工商业的读者而言，把众多客户的名片好好地处理并不是件容易的事。就算把其分类存于卡片柜内，亦未必能快速检索某张名片。自然，电脑就是最佳的助手了，而本程式就是为了解决以上的问题所编写。话虽如此，本程式在编写之时尽量通用APPLE系统的特点，用途非常广泛，各位可随意修改程式以符合自己特别的需。

基本上，此程式是一个简单易用的小型资料库系统。至于资料的存放形式，就如日常使用的卡片柜一样，当然电脑的快速及用大记忆就方便得多了。

每个资料档叫做“CARD FILE”，一张资料磁碟可以有多个资料档，以分别存放不同类的资料。所谓的资料磁碟只需是DOS3.3便可，不必重新FORMAT过。

一个资料档由7部分所组成，每部分有不同名字（DIVIDERS）作证别。DIVIDER可以是一组连续的字母（如ABC，DEF等），又或者是用户自定的标记。在此程式

里每部分可存放35张资料卡，换言之整个资料档可储存 $35 \times 7 = 245$ 张资料卡记录。足以作一般用途了。每张资料卡提供了13行，每行38个字符作纪录资料之用，你输入的资料没有一定的格式限制。

任何一张资料卡一经纪录后，就可以自由的显示，编辑，排序，删除及列印出来。此程式在要求输入之时有完善之目录提示，故操作上十分简易，就算是初学者也能轻易掌握。通常〈ESC〉键是用作回到以前的一个目录，而当要输入名字或数字之时按〈CTRL—C〉就可以回到主目录里。以下笔者将会说明如何利用本程式来为你的电脑设备作个纪录，使各位更易明白此程式之操作，进一步应用此程式作其他方面。

键入程式

没有本期程式磁碟的读者就要逐一键入本文之4个列表了，分别为①CREATE·INDEX，②ECF，③ECF·ML及④ECF·TEXTCOMP。后两者是机械码档案，键入方法可参阅第十七期，之后分别用以下方法存入磁碟。

```
BSAVE ECF·ML, A$300, L$C4
```

```
BSAVE ECF·TEXTCOMP, A$938C, L$4A
```

设立资料磁碟

RUN列表一之CREATE·INDEX来使一只普通的DOS3·3磁碟变作本程式之资料磁碟。（注：笔者建议各位INIT一张空碟专供本程式之用，以避免混乱。）

执行了CREATE·INDEX之后，磁碟上便会多了一个名为ECF·INDEX FILE的档案，用以纪录你所使用

的资料档。设立另外一隻资料磁碟，只须再RUN CREATE INDEX便可。

主目录

设立好资料磁碟后，RUN ECF便可看到本程式之主目录。大家可留意到主目录上的功能分为3组；选择1—4用作在同一资料档内个别资料卡的处理。选择5至7则是对资料档作出处理，而选择8至0则是其他功能。

此时你应该选择一个资料档（选择6），但由于是第一次执行此程式，磁碟内并没有任何的资料档，故要选择第5项来制造一个资料档（CARDFILE）。资料档的名字最多只能有9个字符，程式会列出现存在磁碟上之各个输料档的名字，以便作出参考。跟着程式便会询问是否用顺序字母的DIVIDERS，如回答是则那个资料档将分作ABC, DEF, GHI, JKLM, RST, UVWXYZ共7部分。不过现在使用此程式作我们电脑设备的纪录，大致分为三类：硬件，软件及其他，故三个DIVIDER已足够而不使用标准顺序字母DIVIDER，按N。（注：通常标准顺序字母DIVIDER只用作PHONE LIST之类，因会使用大量记忆）最后输入各DIVIDER的标记（HARDW, SOFTW, OTHER）便可以了。

输入资料

在主目录中选择第一项来加插一个资料卡纪录，再按一下〈1〉键便可看到一大片反相画面。此时已进入了编辑状态，画面下方是各个编辑功能键，你可以随意用喜欢的格式输入资料。不过要留意〈ESC〉或〈CTRL—A〉用作选

择大细草，否则列印之时就要留意了。你所见到的画面就是所谓的资料卡了，输入以〈CTRL—F〉作为终结。跟着你要选择那张资料卡是属于那个部分（DIVIDER），如果你使用顺序字母作为DIVIDER，则程式会根据资料卡第一行的字母次序把该卡归入相应的部份。（例如：第一行是C—OMPUTER，则此卡将纪录在ABC部）各位不妨每部份打入几张资料卡，以便试试本程式之其他功能。

选择表上之第二及第三项分别用来观看及删除一张资料卡，你可以根据需要选取一部分或是某张指定的资料卡，因十分简单，笔者不拟详述了，各位可逐一试试看。

资料卡排序

一般来说，资料库程式和文字处理器分别在于个别资料的处理，如检索一笔纪录及把资料排序等。本程式主目录之第四项让你能把资料卡顺字母次序排序，或把任何两张资料卡次序倒转。排序是在任何部分单独进行，而不是整个资料档一起排序。

此外，你可以在此程式内执行DOS指令（如CATAL—OG等），只要在主目录选择第8项便可以了，按〈RETU—RN〉便再回到主目录了。

程式的限制

虽然刚才提过本程式能处理245张资料卡，但一张正常之DOS3.3磁碟并没有足够的空间。解决这个问题可以用CORY II PLUS来FORMAT一些没有DOS的磁碟，又或是使用40轨的磁碟

《报表形式的文字资料处理器》

毫无疑问，VISICALC这个软件为我们轻易地解决了日常生活中各种计算问题。其报表纸（SPREADSHEET）显示格式成为了日后不少软件的蓝本，各位读者如曾经使用过VISICALC定必领略到这个软件的优点。不过我们除了应付形式式的计算外，一些文字上的资料都希望由电脑来处理，以节省宝贵的时间，VISICALC在这方面的能力就欠棒了，故不少的电脑用家都为选择一个适合自己的资料库程式而头痛不已。

现在笔者就为大家介绍一种报表纸形式的资料库程式，名为VISIDATA。本程式无论在显示格式或输入资料方面都与VISICALC非常相似，熟识VISICALC的读者使用本程式时相信会更加得心应手。无论如何，本程式比各位以往使用过的更加简单易用，功能更超乎各位想象之外。

VISIDATA全以APPLESOFT所编写的，换言之执

行本程式打入RUN VISIDATA便可。等一会后便会出现一个报表纸画面。

文字报表纸

在画面左上方表示了游标所处的位置，及那个位置单元(CELL)的内容。例如A1代表了游标在A行，第1列。(注：行—COLUMN 列—ROW)

右上角的符号表示了游标可移动的方向，“!”出现之时按左右箭咀键只能把游标作上下移动，而“—”出现之时按左右箭咀键则把游标左右移动。按〈SPACE〉键是作“!”及“—”之间的选择。使用〈SPACE〉及左右箭咀键便可使游标在报表纸上自由移动。

假如你想利用本程式设立一个电话簿，大可用A行作人名，B行作电话号码及C行作地址，各列则是输入相应的资料。VISIDATA报表纸的容量为10行(A—J)×70列(1—70)，即如果使用VISIDATA作电话簿，最多可接受70个人名。

除了一般的输入外，VISIDATA内置的指令能让你对已输入的资料作进一步的处理。这些功能以@，!，&，/，?来代表，故你输入的资料的第一个字符不能是以上五者之一。

各指令功能解说

把游标移至指定的位置，按@〈SHIFT—P〉及〈RETURN〉键就能将该单元的内容清除。

按!及〈RETURN〉键能将整个报表纸根据目前游标

所处的一行作顺字母次序排列。即是说如果游标是在电话号码的一行，排序时是根据电话号码的大小来决定的。

一个全面性的资料库程式必然要顾及了资料的排序和能在短时间内，从一大堆的资料中找寻出需要的一项资料。使用这项功能，可按 & 再继而输入要找寻的一组字符便可，搜寻方法有四种：

(1) 字串找寻——在要找寻的字符加上 / S 后，程式会在目前的一行的各个资料中找寻出部分与要找寻的字符相同的资料，方便大家找寻出不甚确定的资料。

(2) 全域找寻——加上 / G 后，程式会在整个报表纸中（不理是那一行）找寻出和指令字符相同的资料。

(3) 替代找寻——格式是 XXX / YYY / R，其中 XXX 是要找寻的字串，YYY 是用来找寻到后的 XXX 字串的。

例子：APPLE / ORANGE / R 把所有 APPLE 的资料变作 ORANGE。（此功能只限于改变游标所处于的那一行。）

(4) 符合找寻——如没有特别的指定（/ S，/ G，/ R），则程式会在游标所处的一行内，找出和输入字串一模一样的资料。

任何时间按 / 键画面上方就出现一个目录，使你能单凭数字来选择程式的其他功能。至于按 0 则是离开本程式返回 BASIC 状态或 < RETURN > 是回到报表纸的状态下。以下是各指令的用途简介：

一、设定一行的阔度。你可以输入一个由 3 至 36 的数字，而在数字后加上一个星号 *，它能把各行的阔度一起改变。例如人名就起码要 25 格的阔度。

二及三都是透过磁碟存取指令，VI SIDATA是用TEXT FILE来存放资料的。

四、清除整个报表纸，游标回到A 1。

五、把游标快速地移至别处，输入一个字母（A—J）跟着一个数字（1—70）和RETURN便可。

六、拥有印字机的读者当然希望将输入了及处理好的资料列印出来，以留下一个纪录。你可以指定印出报表纸的那个部份，方法是输入印出地方的左上角及右下角的座标。由于本程式并没有使用到一些特别的控制字符，故适用于任何印字机。（注：本程式並不能作全域列印功能）

七、第7项选择让你能删除一整行或一整列的资料，程式会要求你注明是删除的那一行或那一列。

八、在现存的资料中增加一行或一列，亦是要告知电脑你想增加那一行或那一列。

九、这项功能给你在任何一行上加上一个标题（HEADER），使到各行的资料有所辨别。除了：和，外，标题可由任何字符组成，只要其长度不大于该行的阔度便可。如果标题过长，VI SIDATA只能显示部份的标题。

总括来说，VI SIDATA能组成一个小型的资料库系统。虽然本程式的功能比不上一些专业的资料库程式，记忆容量亦不算大。但是本程式简单易用，又由于是以BASIC所编写，各位读者可以轻易将其更改，适合自己的特别需要。

邮寄信封设计制作系统

邮寄处理系统是你所拥有的文字处理器中一个完美配搭。它将姓名及地址储存在磁碟上，又可以将地址印制在信封或标贴上。程式使用EPSON FX-80的印字机控制字符，而可以产生出三种不同大小的字，又可选择使用正楷字或是斜体字。利用这些配搭，你可以印制出一个具有专业水准的信封。此外，你亦可以指定信封的大小，以及印制的数量。

当你执行本程式时，程式的主功能表给你五项选择。如果是第一次使用本程式，可以选择第一项，产生一个地址档案，选择之后，就可以输入姓名以及地址。当全部输入完毕后，只需在姓名栏上输入RETURN键，使可以返回主功能表，并将地址档案建立起来。

要修改档案中的任何项目，可以选择第二项功能，程式会将你所输入的各项姓名显示出来，并问你要修改谁人的地址，然后再进入该项纪录中进行进一步的修改。如果没有修

改的话，只需键入RETURN键便行。如果你要更改一个字或是一整行的话，只需将正确的字句键入，再按RETURN键便可以。当你已经全部修改完毕，可以在“ANYMORE”的催促符号之后回答“N”，之后程式便会将档案以修改过的资料加以更新。

如果你需要在档案中加入新资料的话，可以在主功能表中选择第三项。你可以根据需要输入任意多的新姓名和地址。当输入完毕后，按下RETURN键，程式就会将档案更新。

主功能表中的第四项功能是你印出信封或标贴。你首先必须从程式所提出的一系列姓名中选择一个回邮地址。这些选择之中，包括一个没有姓名的回邮地址，以及一项选择是没有回邮地址。当要印制标贴时，必须选择没有回邮地址。你可以修改第4010行及4070行的数据，来更改回邮地址中的姓名及地址，你可以输入九个不同的姓名来与回邮地址配合，或是更改行号4030，4100及4160中的数目，以配合你的实际需要。注意，如果要印制一个没有姓名的回邮地址。只需在行号4010之中的DATA间，在任意两个逗号间插入空白便行。这些修改，可以使得程式更加适合你的实际需要。

当你选择了你的选择之后，邮寄表单处理系统会将所有档案中的收信人姓名列出，键入与你的选择相对的一个号码。如果你想将档案中的所有姓名都印在信封或标贴上去，只需按下ESC键便可。如果你要印出一个尚未输入到档案中的姓名地址，可以单独按下RETURN键，再输入适当的资料。之后，程式会询问你要不要将刚刚输入的姓名和地址，加入到你的地址档案中去。

编印信封

之后，无论你是在档案中选择一个姓名，或是输入了一个新的，程式都会要求你输入你所使用的信封的大小。一般商业使用的信封，大约是 $9\frac{1}{2}$ 吋乘4吋，而便笺信封，差不多是 $6\frac{1}{2}$ 吋乘 $3\frac{1}{4}$ 吋。如果你要印制标贴，大小并不重要。之后，再选择使用正楷字体，或是斜体字，以及输入需要印制的信封或标贴的数目（除非你选择将整个档案中的姓名地址都印到信封或标贴上）。放好信封或标贴纸的位置，按下RETURN键，便可以启动印字机开始印制。

程式会以双重印的方式，用压缩字体印出回邮地址。而收信人的姓名，就会以双重打印的方式，用放大的字体印出。至于收信人的地址，亦是以双重打印的方式，但使用标准字体来印制。如果你选择要印出多于一个的信封，将另一个信封的位置放置好，再按下RETURN键继续进行印制。当全部印制完毕后，程式会返回主功能表中。

更改印字机配合个人设计

如果你所使用的印字机，并非EPSON FX-80（或其他相容性的机种），你就必须将程式加以修改。（请按列表（A）所列出的行号 4360 致4500 更改）特别是行号4360，4420，4480，4490，以及4500。行号4360将印字机设置成斜体字的印刷模式。行号4420将印字机设置成双重打印压缩字体，而行号4470则启动双重打印放大字体印字模式，行号4480及4500则处理标准字体的双重打印工作。而行号4490只是让印字机设置适当的空间位置，使信封性标贴印出时，能够整齐美观。参考你的印字机使用手册，查出这些功能的控

制字符，并作出适当的修改，如果你的印字机并没有其中一项或多项的功能，选择一样其他功能来代替。

程式只有一个列表，大家键入后可以 PROFESSIONAL MAILING SYSTEM 的名称存档。执行时，程式会自动产生一个称为 ADDRESS 的资料档。大家可在同期的程式磁碟上找到同名的档案。

B022

《多用文书处理器》

本文是一个较为特别多功能应用程序，程式除了能作为书信文字处理外（WORDPROCESS），还可作为计算机（CALCULATOR）或将资料排序用途（SORTING）故此以WORD/CAL/SORT为名字。该程式的主要作用是让大家能轻而易举的编写一些书信，而无需花时间去学习WORDSTAR或APPLE WRITER II等文字处理程式。

程式用途

基本上，笔者在编写本程式时，主要作用是作为辅助编写程式之工具，一如用WORDSTAR来编写程式。至于程式内置有计算器，主要是希望方便在处理文书时又需要应用计算机之人士（有关计算器之功能大家可参考WORD/CAL/SORT程式的第4210行）。

本程式亦具有SORTING功能，例如键入人名或电话号码后，可利用SORT程式以由小至大的方式排序后，并以AT打入NAME及TELE于适当位置便成为电话本。

在WRITE档案入碟时，程式均在每个RECORD后加上CHR\$(10)及在CLOSE档案前加上CHR\$(26)，主要作用是使该档案可适应在CP/M上，因为CP/M系统档案之每个纪录均以LINE FEED及CARRIAGERETURN作EOR (END OF RECORD) 及以CHR\$(26)作EOF之LABEL，使TYPE命令能顺利列档，COMPILE时不会有不明资料产生在程序尾部。

虽然程序可容许写下400行，每行40字之资料，但因为EOF之LABEL及CP/M档案格式之EOF LABEL占了2行，所以实际可写下398行资料。

对于READ进之资料，若其中有纪录是长度大于40字的话，是会被删去。

指令键功能注解

当大家执行WORD/CAL/SORT程式时，萤幕上会立即出现如图A的画面。

以下为本程式功能键：

①AA : 上跳16行

- ② Δ D : 删除现行
- ③ Δ I : 插入行 (SWITCH)
- ④ Δ Q : 脱离系统
- ⑤ Δ S : 声响 (SWITCH)
- ⑥ Δ T : 定标头名
- ⑦ Δ W : 跳上一行
- ⑧ Δ X : 跳下一行
- ⑨ Δ Z : 下跳十六行
- ⑩ ESC : 跳至所定之TAB位
- ⑪ \leftarrow : 游标左移一格
- ⑫ \rightarrow : 游标右移一格

<pre> CWSO1 ROW = COL = EOF = [EDIT] . T—SET TAB . L—LOAD . CO—COPY ^Q—QUIT . CA—CAL MODE . P—PRINT ^I—INSERT . S—SAVE . M—MOVE ^D—DELETE </pre> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">1</p>

图A

以下之功能必须在第一列 (COLUMN) 键入方为有效:

- ① . A : 由小到大排序
- ② . B : 取消尾后之空格

- ③ · CA : 计算机 (MAX 80字)
- ④ · CH : 更换字 (取代字需短或等于原字)
- ⑤ · CO : 复制 (MAX 40行)
- ⑥ · L : 载入档案
- ⑦ · M : 转移 (MAX 40行)
- ⑧ · P : 印出档案
- ⑨ · S : 储存档案
- ⑩ · T : TAB位定立 (MAX 10个)

本程式之排序程式被叫用前并不在记意体中，在叫用时才被载制记意体应用一、两秒然后又消失，应用OVERL A—Y原理，排序程式被载到地址 \$ 800处，而该段BASIC代码则在排序程式载入前已被储到磁碟中，过几秒后便重新载回，不会影响到主程式的运作。当然，这样做法必须更改原程式AMPER—SORT的某些值，如跳跃地址值，AMPER SAND之进入点等。

计算机原理主要是以所键入字串，然后翻译为BASIC INTERPRTER认识的代码，代码被放置到 \$ 300 处，当BASIC程式CALL至 \$ 3A0 (计算机程式进入点后，便首先将BASIC之PROGRAM COUNTER存入 \$ 00及 \$ 01，然后将代码放置点 \$ 300存入 \$ B 8 及 \$ B 9 即BASIC的PC，然后跳到 \$ DD67 进行运算，便跳到 \$ ED 2 E 将答案以ASC II方式显示，再回存 \$ 00及 \$ 01到 \$ B 8 及 \$ B 9 便完成。

补充

最后笔者要补充的是有关 · CA及CO两个功能键 的用

途说明。

- CA—键入该指令后，用来计算的模组便会从磁碟中载入（名为CAL TEXT·OBJ），并保存有 \$ 3 A 0 处，此时可键入算式，如：

50 + 50, ANS栏便会显示出正确的答案 100, 又如：

SIN (40) + LOG (100) + SQR (800), 当此算式键入后，经程序翻译是正确后，答案只会显示于ANS栏，而求出答案的时间是根据算式的长短成正比，若想中止计算状态，只需再键入一个 L / 1 便可。

- CO—运用该功能后，萤幕之横线上便显示如下：

FROM : TO : UNDER :

如用者想COPY50—70行在80行之下，此时只需将游标移至第50行，然后按RETURN，此时程序便接受该行号并显示于FROM之后，后再将游标移至第70行并按RETURN，再将游标移至第80行并按RETURN，一会后便复制好并回返编辑状态。在COPY及MOVE功能中，移动游标是以左右箭咀作上下行，左上一行而右一下行，及以ΛA及ΛZ作上卷下卷，ΛA上卷十六行，而ΛZ下卷十六行。

本文程式可分为四部分，其中包括BASIC主程式WORD / CAL / SORT和三个机械码副程式：

- (1) AM—SORT (SORTING时必需用)

(2) CAL-TEXT·OBJ (计算时必需用)

(3) INPUT (&) (载入档案时必需用)

B023

《能指正程序出错原因的

“有错必解”》

我们都知道，苹果的的错误讯息是十分简单的，举一个最明显的例子；如果你键入下面的两行程式然后RUN

```
10 A$ = LEFT$(A$ 5)
```

```
20 PRINT ABC"
```

如果你是编写程序的老手，自然一看便知道有什么不妥，和一定会有SANTAX ERROR的，但APPLE却永远不会告诉你上面两行程式那里出了问题，除了「哔」一声告诉你有SANTAX ERROR。你一定要研究程式才知道犯什么错，而且SANTAX ERROR泛指一切电脑看不明白的字而发生的错误，可是，在上面简单的例子我们已经知

道这种错误讯息是极之不足，因为这两行程式虽然都发生有SANTAX ERROR，但原因却不相同，如果你是新电脑的朋友，更会摸不着头脑，要翻查说明书，才能弄清楚是那里发生错误。

这么说，在APPLE十多个错误讯息中，每一个都代表着百多种错误情况，要除错起来，不但含糊而且费时，所以，最简单是叫电脑解释程式那里错了，怎样错和怎样更改。

“有错必改”就是叫APPLE解释你知程式所犯的错误的工具系统。但操作它必须具有DOS 3.3系统和有64K或者以上的记忆，换言之阁下最少需要拥有一张16KRAM咭。有了它，编写程式一定会更快更易。

程式操作

程式的操作十分简单，只要打入下面的指令，

```
RUN ERROR·BOOT
```

然后耐心地等候，直到电脑告诉你“有错必改”已经准备好了。你可以如常地使用你的电脑，唯一不同的，是它现在已经有“解释错误”的能力了。但你要留意在使用时的限制。

“有错必解”的限制

由于“解释错误”须费不少唇舌，程式占用的空间极大，主机上大部份的记忆被用来放置它的“解释”，所以，剩下来可供使用的记忆只有5K。另外，高解像页亦被占用了，所以，使用高解像指令时会破坏系统。于是，有高解像指令的程式不能用“有错必解”处理。

“有错必解”的另一弱点，是无法处理在一行中有多指

令的叙述句中发生的错误，当然它仍会告诉你那一行错了，但错误的解释，却不一定是对的，因为受了上文下理的误导。所以笔者建议各位在写程式时应以一行一个指令的方式写，程式操作无误再用LINE—CRUNCHER把程式压缩。

(LINE—CRUNCHER可以在第十一期的电脑时代上找到)便可以节省除错的时间。

本程式对下列的指令有加强错误讯息显示效果

FOR	GOTO	HTAB
IL—GOTO	IF—THEN	INPUT
FEFT\$	LEN	LET
MID\$	NEXT	ON—GOTO
PRINT	RIGHT\$	SPC
STEP	TO	TAB (
VTAB		

如果在行句中有打错了的APPLE指令，比如打PRINT为PAINT，既然今次的错误确实为SANTAX ERROR，“有错必解”亦无没替这类手快打错的错误解释，于是，正常的APPLE错误讯息便会印出。

DOS指令如LOAD, SAVE, RUN等等是不会受任何干扰的, 但APPLE的记忆区便被重新排列了, 所以, 在执行任何与“有错必解”的记忆区冲突的程式, 比如应用到高解像页的程式前记住要再BOOT机。你可以打PR # 6, 又或者关机再开。

按RESET会脱离“有错必解”系统的, 把一切的错误讯息打回原形, 想挽救非常简单, 只要打下面命令便可:

```
LOAD ERROR · BOOT
```

```
RUN 5 0
```

键入程式

“有错必解”由三个程式组成——ERROR · BOOT列表(一), APPLESOFT · ERROR列表(二)和MESSAGE · CREATE列表(三)。

列表(1)的ERROR · BOOT负责连接起三个程式档案其中一个, 是FPBASIC, 你可以在DOS SYSTEM M—ASTER磁碟上找到, 利用任何抄FILE的程式如FID, COPY II PLUS 5 · 0等把它抄到存有ERROR · BOOT的磁碟上便可。

然后便要打入ERROR · BOOT了, 照列表(一)键入程式, 然后用下列指令存入磁碟。

```
SAVE ERROR · BOOT
```

各位会发觉列表(二)的APPLESOFT · ERROR是十分长的, 若用DOS TOOL KIT的组合器打入, 并不能以一个档案包容, 所以, 我们要把它分成两部份, 头半部份以APPLESOFT · ERROR 1存起, 再把后半部分用

APPLESOFT · ERROR 2 存起。

如果你用的组合器是DOS TOOL KIT的，使用CHA—IN 把它串连起来，用APPLESOFT · ERROR为名，组合好放在一个目的码档案上 (OBJECT CODF) ，注意这档案和ERROR · BOOT是放在同一张碟上的。

如果你没有组合器或不会键入组合器，可以照列表 (二) 左边的机械码，由 \$ 3695处开始键入。(机械码键入方法见任何一期刊登过之 [新读者需知]) 然后以下面指令存入磁碟BSAVE APPLESOFT · ERROR, A \$ 3695, L \$ B 5 B

最后要做的，是一个载放错误讯息的档案，首先照列表 (三)的APPLESOFT程式打入，各位要小心那些 DATA 述句，不要打错。然后，用下面指令存入磁碟：

SAVE MESSAGE · CREATE

存好后，执行此程式 (RUN MESSAGE CREATE)，照图表 (二) 的资料输入一行行的错误讯息，如果打错会要你再来过的，各位可以放心。你打入的资料会产生一个叫做 ERROR · MESSAGE 的档案，存至司羊的磁碟上。

完成一切步骤后，在你的磁碟上应有下面四个档案的：

- (1) ERROR · BOOT
- (2) APPLESOFT · ERROR
- (3) ERROR · MESSAGES
- (4) FPBASIC

对于各位朋友来说，要打入上面冗长的列表可能会制造

不少的键入错误吧？相信在打入这程式时，你更需要这程式了，所以，我们已把上面四个档案收录在今期出版的程式磁碟上，只要到各经销处购买一张便可以有一个“有错必解”的苹果了。

B024

《电脑教你照像》

有很多人说电脑是万能的，而我认为此论点必须要配合软件的设计才能成立！今次，我要利用电脑来教人照相。即是说，这个程式是教初学拍照的朋友利用单镜反光机来拍照！主要内容是涉及如何调校光圈大小、快门速度及控制景深的方法。

本程式可分为两部份，第一个（学习程式，程式一LEARNING PHOTO）是教你如何调校光圈、快门及景深；而程式二是测验程式，是用作测验用家在程式一之教导后，吸收了多少；会即时显示出对与错之比率。彼此是独立的，假如阁下自认为是摄影高手，则可忽略程式（一）的学习程式，直接使用。

程式开始时，电脑会要求用家输入名字；接着便会出现一段开场白。而正如程式中所说，这个程式的目的是要从手动单镜反光相机之使用方法中提出一些要诀或秘密，以教晓初学拍照的人摄出一幅美丽的照片。

首先程式会提出有关光圈（F/STOPS）及快门速度之调校（SHUTTER SPEEDS）。例如，它告诉你只要改变光圈或快门速度，便可以增减进入镜头的光线。而光圈数值愈大，软片感光愈弱；相反亦然。

程式又告诉你光圈大小对一张照片之影响。在程式一中，更加插了一些问题，如答对程式便会继续，如答错程式便会REVIEW问题所问之东西。

接着程式会讲讲景深的使用！所谓景深也就是说，你愈接近主体，前后景便会模糊。而利用景深对焦，便可令主体/主题清楚突出。

不单如此，程式又提供一些趣味、特别照片的摄影方法，例如：要拍摄移动中的事而又不致模糊。必须用快门速度 $1/1000$ 、 $1/500$ 或 $1/250$ 。又如摄影定照（即活动的主题清晰而背景模糊）的方法等等。

好了！不讲太多了，一切留待程式教你！

最后，在程式进行完毕后，你是有机会选择从头复习或继续进行测验的！

本文共有主程式两个：（1）LEARNING PHOTO
（2）PHOTO TEST。

大家可从磁碟中找到以上两个FILE。

《打印字体管理程序》

顾名思义，印字机最大的用途当然是印字，但你可知你的印字机能印出许多变化的字体，你可控制印字的阔窄、高矮等……来切合你的要求！当然，许多普通用家只是应用 PR # 1，LIST便大功告成，但这样未必万事万灵，例如我们要投稿到某杂志或参加比赛，很明显清楚美观的列印会对你有一定的帮助；又例如你不想浪费太多的纸张，便应选用较细的字体，种种原因，使我们对印字体有不同的要求。

对于资深用家来说，对控制印字体可能有自己的一套方法，但如MENU不在手则一样束手无策，就算有MENU在手也花费了许多翻查的时间，而控制时的控制码也被一并列印出来亦使人讨厌，针对以上种种问题，笔者便编写了本程式来应用。

程式特点

本程式有些特点，现分述如下：

- (一) 程式没有PR# 1，相对来说便是没有应用控制卡上的ROM程式。
- (二) 除了RESET PRINTER外，其他控制都能不移动印字头分毫。
- (三) 已内置十种字体供用家选择、
- (四) 可利用各种字体互相配合。
- (五) 除了控制字体外，亦控制了行距。

十种内置字体

现在先为大家介绍十种内置的字体（0—9）：

- 0—斜体字。（图1）
- 1—强调列印。（图2）
- 2—ELITE字体。（图3）
- 3—底线列印。（图4）
- 4—双倍阔度。（图5）
- 5—浓缩列印。（图6）
- 6—双倍阔度、双重列印。（图7）
- 7—半高列印。（图8）
- 8—半高、浓缩列印。（图9）
- 9—双倍阔度、浓缩列印。（图10）

以上的十种字体有些是要特别注意的，如0，2，5，7，8，9是不能印出NLQ字体（这是印字机硬体限制），还有一点要特别注意的是FX—85，105的机种要把程式中行句560 POKE P, 27: POKE P, 80: POKE P, 0 : RETURN改为560 POKE P, 27 : POKE P, 77 : RET—URN 才能印出ELITE字体，从图8，9我们可看见

每行间距不是 $1/6$ 吋（通常印字机起始模式为 $1/6$ 吋，但如果印字机后面的PIN 8为ON则LINE FEED为 $1/8$ 吋），而是 $7/72$ ，由于字体 8，9 是半高的，所以无须每次LINE FEED $1/6$ 吋浪费纸张，也避免太多空白影响列印的美观，但是若选用正常高度的字形便会引致列印重叠，所以要小心应用。

程式用法

接着是要介绍程式的用法，程式执行后我们可以看见 MAIN MENU（见图），MAIN MENU 共有四项选择，分别为选取字形（按 0—9），RESET PRINTER（按R），CHANGE LINE FEED（按L），EXIT（按E），我们只要适当的选择便可设定喜欢的字体。

选取已定字体

这项功能应用非常简单，读者可看图 1 至图10分别为十种已设定的字体，读者可看图选取自己喜欢的字体（按 0—9），当选取了一种字体后，程式便把适当参数送至印字机，这个输送过程印字机是分毫不动的，读者以往可以用过其他印字机设定程式，当程式输送控制码至印字机时，印字机必发出一些声响，而印字头移动，原因是由于那些程式是使用 CHR\$ 来控制，所以有此等毛病，而本程式则直接把数据POKE至印字机入口，所以速度较快又不移动印字头分毫。当数据全送至印字机后（不需 $1/20$ 秒），程式让读者有三个选择，包括〔P〕印出字体，〔M〕MAIN MENU，〔E〕EXIT，按P程式便印出你所选的字体，当列

印时按任何键便可回到MAIN MENU，如果你认为无须列印便可选择E离开。至于M则是下面混合字体时使用。

混合字体模式

这模式可让读者自行搭配喜欢的字体，读者可见图11是斜体强调列印模式，操作程序是先按0，然后按M回到MAIN MENU，再按1，然后P便可印出。图12是浓缩底线列印模式，操作程序是按3，然后按M回到MAIN MENU，再按5，然后按P便可印出。经过上述两个例子后，相信读者对混合字体有一定的认识，如果再配合LINE FEED的选择，便能选出变化多端的字体，如果认为所组合的字体不满意，可选择R来RESET PRINTER来重新组合。

程式列印

无论你是选取已定字体或自己组合字体，如果想用已选取的字体来列印程式则非常简单，只要离开程式，再如常的键入PR# 1 <CR>，然后LIST便可。（注：程式执行时，印字机必须已开电源而且处于ON LINE状态，但无须PR# 1）

《卡通动画制作系统》

本软件动画原理是逐幅画面绘制。此系统拥有一个独立的放影机程式。最重要的是它以APPLESOFT为主，机械语言为辅，并无使用 & 指令，无论在程式修改或改良时都容易入手。

程式要求

如果你的APPLE系统上有128K RAM 或者是有80字行咭的 II e便可以编写更长的动画。绘画工具可利用老鼠仔，JOYSTICK 或键盘。而老鼠仔的介面须放在 SLOT 4。













程式使用

在RUN本系统时，首先从萤幕出现的是选取绘画工具和记忆容量，装有80行咭的 II e亦作128K RAM论。然后，程式的主页，便会显示。

工具板

大家可看到萤幕右下方有一块九格工具板，这里存放有制作动画所需要的器材工具。使用JOYSTICK 或MOUSE的读者可控制箭咀游标“↖”移至所需之工具上按动 BOTT—ON即可。使用键盘控制的读者可直接按下相对各功能的按键，表1所列就是所有的功能键简表。以下会详细讨论各工具的功能及用途。

表 1 工具功能圖表

編號	工具符號	按鍵	功能
1		< OR	顯示上一格畫片
2			顯示目前的畫片編號
3		> OR	移到下一格畫片
4		<CTRL>X	把目前的畫片剪出放在剪貼板上
5		<CTRL>V	把目前的畫面移到剪貼板上
6		<CTRL>P	把剪貼板的畫面印出，加轉到目前一閃片之前
7		<CTRL>T	把剪貼板的畫片重疊在目前的畫片上
8		<CTRL>O	把剪貼板的畫面取代小錶帶目前的畫片
9		<CTRL>E	修改動畫速度
10		<CTRL>F	印出檔案選表
11		<RETURN>	放映
12			顯示目前使用中的工具，把它移到新工具區，即可更換

剪貼功能

剪貼功能所使用的工具包括有：第 4 号工具的剪刀（CTRL—X），第 5 号工具摄影机（CTRL—V），第 6 号（贴片胶水）、7 号（叠片）、8 号（盖片）工具（CTRL—P、T 及 O）。大家从图 1 看到的画面，左边的大方框是用来制作动画用的工作间（我们称之为剪贴板），右上角的

小方框是观看制作完成后的各幅动画（我们称他为小银幕）。

第4号的工具——剪刀，作用是把在小银幕放影的整套动画其中任何一幅抽起并放在剪贴板上，此格动画会在小银幕中被剪去，而其空间亦会被继后的一幅动画取代填回。第

```
FILM EDIT MENU
(1) FILM SPEED (50)
(2) REPEAT      (N)
(3) GOTO FRAME...
(4) DIRECTION   (>)
```

ESC LEAVE

TYPE A NUMBER-?

图2

5号的工具摄影机用途则有所差异，它将小银幕正在放映的一格画片抄到剪贴板上，但并不剪去。

上述两件工具是用来剪片时使用。至于贴片则有三种工具方法可供使用。第6号工具的胶水是把剪贴板上的一格画片加插到限时小银幕放映着的一格画片之前。

第7号工具叠片是将剪贴板及小银幕两幅图片重叠。第

8号的益片是将剪贴板上的一幅画片取代目前正在小银幕上放影的一格画片。

大家必须紧记，由于记忆空间所限，是无法直接观看剪贴板上的画片，但可将此画片先抄到小银幕上一格空片上再观看。此外，要移去剪贴板上任何一格画片，唯一方法只有利用剪贴动作，亦即工具4号至8号。

编辑画片

第9号工具——菲林箱（CTRL—E）提供有四项功能（见图2），包括：

- （1）动画放影速度控制；
- （2）重复播放，可按ESC中止；
- （3）跳到指定画面提取出来进行修改；
- （4）指定画片放影方向（前卷或倒卷）。

档案选表

你会看见如图3的选表。输入问号会进行CATALOG，如果在记忆已有功画，LOAD入新动画前须先执行NEWFI—LM，清除记忆需要些少时间，请耐心等待。其中的QUI—T功能会让你离开程式，不过先要打Y作实。

绘画方法

用本程式去制作动画较用TAKE1和FANTAVISION

FILE MENU

- (1) LOAD ...
- (2) SAVE AS ...
- (3) NEW FILE
- (4) DRIVE (1)
- (5) QUIT

ESC. LEAVE

TYPE A NUMBER—?

图 3

更简单。开始时，绘图游标（绘笔）会停在萤幕左上角，以绘图工具或I、J、K、M键移动绘笔。

在萤幕左方的大方框是绘图窗（亦是剪贴板），绘笔在窗内会变成笔状，按BUTTON 0 或SPACE BAR 便在笔头点出一个小方块。再按钮方块会被消去。而右上角的小方框会同时显示相对大方框的图画。用绘图工具时压下BUTTON 0 移动绘图笔便可画线，但用键盘输入时便要逐点画了。想消去绘图，可把绘笔放在原先白点上把它变成黑点，亦可更直接的使用“擦胶”。

绘制动画实例

知道了程式功能，便可以开始进行制作动画了。用绘笔在剪贴板框底画一条横线作为地面。在框左边画上一个圆圈在“地面”做车轮。画好后，用“摄影机”（CTRL-V）把画片抄到小银幕上。然后用萤幕上的“下箭头”（第3号工具>或·）移到下一格画面。五秒后一幅空白的画面便会出现，这时用〔叠画〕（CTRL-T）或“盖画”（CTRL-O）把画面搬上框框。用“胶水”（CTRL-P）则会在动画结尾加上一格空白的画面。在较后的地方画上另一个圆圈，再把旧有圆圈用“擦胶”擦去。同样用摄影机抄下这格画片，再移到下一格画面，如此类推，重复步骤。直到车轮画到右边。用第11号工具放影机（RET）便可看见车轮由左移到右的动画了。如果嫌动画动作速度慢可进入修改选表的功能（1），输入新的速度，255是最快的速度。想把车轮由右向左转，用功能（4），倒卷动画便可。

现在，你一定想把动画存起了。照前述的步骤做便可，动画的FILENAME一律会冠以“FLM.”字头以资识别。

在48K和64K的APPLE上，动画最长可有52格画面。但在PRODOS上只可有46格。如果有128K RAM，在DOS 3.3上可有227格画面和在PRODOS上亦可有221幅画面。

动画所占的磁片空间大约是画面数量加2，在考虑磁碟空间时可作为参考。一般来说，档案都会很长，以空碟来放置它们会较好。进行剪，贴和LOAD档案时，程式需要较多的时间执行，但如游标在画面消失超过了。到40秒，你便

应REEST程式，检查是否打错了程式句。

独立放映系统

用动画制作系统放映动画效果也许不大理想，因为画面上还有工具符号等东西在萤幕上。所以，笔者另外编写了一个独立的放映程式。

首先输入动画的FILENAME，同样以问号可以进行CATALOG。档案读入后，再输入放映速度和方向，放映便会开始在萤幕上一架电视机上进行。如果你不喜欢电视机，可以改程式，画上其它东西，例如一个舞台也可。放映会重复不断直到你按任何键，按ESC会让你读进另一个动画，其他键会让你更改速度和方向，然后继续放映。在输入FILENAME时空按RETURN便可离开程式。

这程式是可以让各位修改以配合MOCKING BOARD放MCS的音乐，又或者运用在自己的程式内。

操作限制

当画面格数到了记忆所限，程式便不会让你做新画面的了，你是不会象在使用TAKE 1时，因为记忆超额便因而划花整套SCENE的。

《 机器码列印管理程序 》

相信大家在应用印字机列印机械码时都会发觉列印时只用了纸张的一半，十分浪费，而且大部分的机械码列印往往是一些造形表或字形资料，这些资料许多时都有相当长度，所以列印的纸张也特别用得更多，如果利用正常的监督程式列印是件十分浪费的事情，所以笔者特别编写了本程式来应用，每次列印可以省回一半纸张！除了省回纸张，还有许多列印方式平时是不能做到的。

程式特点

本程式能把你想列印的一段机械码分成两行并列而出，双单行数自动调节，大家请参看图 1（双数行并列印出），图 2（单数行则左面多印一行），以上的列印模式大家可能觉得很熟络，因为这正是电脑时代列印机械码惯用的模式。除了这种最基本的模式，本程式还有 SET PAGE 的功能，可指定几行为一页，接着自动跳行，大家可参看图 3（列印

的范围是800至88F，每二行为一页），程式自动分页，自动计算右面顶行开始的地址。相信读者都知道BASIC是十进制输入的，例如\$800应为2048，但在输入机械码位址使用十进制是十分不便的，例如\$8800，我们便必须运算一轮，才能输入正确的十进数值34816，有见及此，笔者在程式中加进了一个副程式来把十六进值转为十进值（HEX TO DEC），大家可参看列表一行句690至810便是这个副程式所在，读者也可把这个副程式应用在自己程式中。

列印原理

本程式的列印功能是完全放弃了监督程式的列印部份而利用BASIC字串的技巧连到模拟的监督程式列印，这正如许多没有监督程式的电脑观看记忆体内含的原理，也是BASIC编写监督程式的雏形。

更改列印格式

既然是程式本身制定列印格式，当然是可更改，而不需改ROM那样严重，大家请参看图4，很明显十六进值与十六进值中间多了空白，为什么要增加空白，相信聪明的读者也发觉这种格式十六进值更清楚，键入时减少混淆。如果读者想利用这列印格式可更改行句110的E\$为40个空白（正常为32个，大家键入程式时要小心），而行句930的F\$与H\$中的空白由1个改为2个。

图 1

0800-	00	18	08	0A	00	41	24	00	0830-	20	20	20	20	20	20	20	20
0808-	22	30	31	32	33	34	35	36	0838-	20	20	20	20	20	20	20	20
0810-	37	38	39	41	42	43	44	45	0840-	20	20	22	00	48	08	14	00
0818-	46	22	00	44	08	0F	00	45	0848-	8A	30	00	68	08	19	00	84
0820-	24	00	22	20	20	20	20	20	0850-	22	49	4E	50	55	54	20	53
0828-	20	20	20	20	20	20	20	20	0858-	54	41	52	54	20	41	44	44

图 2

0800-	00	18	08	0A	00	41	24	00	0830-	20	20	20	20	20	20	20	20
0808-	22	30	31	32	33	34	35	36	0838-	20	20	20	20	20	20	20	20
0810-	37	38	39	41	42	43	44	45	0840-	20	20	22	00	48	08	14	00
0818-	46	22	00	44	0E	0F	00	45	0848-	8A	30	00	68	08	19	00	84
0820-	24	00	22	20	20	20	20	20	0850-	22							
0828-	20	20	20	20	20	20	20	20									

图 3

0800-	00	18	08	0A	00	41	24	00	0810-	37	38	39	41	42	43	44	45
0808-	22	30	31	32	33	34	35	36	0818-	46	22	00	44	08	0F	00	45
0820-	24	00	22	20	20	20	20	20	0830-	20	20	20	20	20	20	20	20
0828-	20	20	20	20	20	20	20	20	0838-	20	20	20	20	20	20	20	20
0840-	20	20	22	00	48	08	14	00	0850-	22	49	4E	50	55	54	20	53
0848-	8A	30	00	68	08	19	00	84	0858-	54	41	52	54	20	41	44	44
0860-	52	45	53	53	20	24	22	38	0870-	31	33	38	20	3A	54	53	00
0868-	53	24	00	78	38	1E	00	80	0878-	53	44	30	99	08	28	00	84
0880-	22	49	4E	50	55	54	20	45	0888-	4E	44	20	41	44	44	52	45

图 5 的格式是笔者比较喜欢的，中间的空白加多了，而间隔字元由“—”改为“：”，因为我们把键入机械码是要打的间隔字元为“：”而不是“—”，更改了以后我们照着列表键入也不致输入错误指令了，这格式只要如上述的更改 110 行，而把 910 的“—”改为“：”便成。

最后，请大家参看图 6，这是利用刚才叙述的格式来列印 \$ 800 至 \$ A50 的机械码，而每页的 LINE 为十六，大家可发现这种列印格式一页还一页，十分美观而系统！

使用方法

本程式的使用方法最为简单，程式首先会询问使用者机械码的起始地址（输入十六进值），然后是完结地址，接着询问是否要设定每页行数，如果不需便按“N”，则程式会以直落的（没有分页隔行）两行并列格式印出，如果按“Y”，你便要输入每页的行数（可参考图3，5，6）。使用本程式最多也只要回答4个简易的问题，而且是使用十六进值直接输入，相信读者一定懂得使用。

后记

我在有了编写本程式的意念后，心想只是一个十分简易的程式，应可在2至3小时内完成，那知着手时才发觉要利用许多复准的计算才能保持美观的格式，实非所料，最后终于花了十多小时才能完成。值得一提，大家可利用上次笔者为大家编写的印字体管理程式（见32期），再配合本程式则能印出千变万化的组合格式了！现在笔者正编写把BASIC程式分两行并列印出，但由于问题更复难，望能尽快编写完毕给大家应用。

键入列表

本程式只有一个BASIC列表，大家只要键入列表1，然后执行SAVE MC PRINT MANAGER，在本期程式磁碟也能找到相同名字的档案，再见！

0800-	06	1B	08	0A	00	41	24	00	0930-	20	20	20	20	20	20	20	20
0808-	22	30	31	32	33	34	35	36	0838-	20	20	20	20	20	20	20	20
0810-	37	38	39	41	42	43	44	45	0840-	20	20	20	20	20	20	20	20
0818-	46	22	00	40	08	0F	00	45	0848-	20	20	20	22	00	54	08	14
0820-	24	D0	22	20	20	20	20	20	0850-	00	8A	30	00	74	08	19	00
0828-	20	20	20	20	20	20	20	20	0858-	84	22	49	4E	50	55	54	20

0800:	00	1B	08	0A	00	41	24	00	0840:	20	20	20	20	20	20	20	20
0808:	22	30	31	32	33	34	35	36	0848:	20	20	20	22	00	54	08	14
0810:	37	38	39	41	42	43	44	45	0850:	00	8A	30	00	74	08	19	00
0818:	46	22	00	40	08	0F	00	45	0858:	84	22	49	4E	50	55	54	20
0820:	24	D0	22	20	20	20	20	20	0860:	50	54	41	52	54	20	41	44
0828:	20	20	20	20	20	20	20	20	0868:	44	52	45	53	53	20	24	22
0830:	20	20	20	20	20	20	20	20	0870:	0F	53	24	00	81	09	1E	00
0838:	20	20	20	20	20	20	20	20	0878:	84	21	33	88	20	3A	54	58

0800:	00	1B	08	0A	00	41	24	00	0880:	20	20	44	00	A2	08	28	00
0808:	22	30	31	32	33	34	35	36	0888:	34	22	49	4E	50	55	54	20
0810:	37	38	39	41	42	43	44	45	0890:	45	4E	44	20	41	44	44	52
0818:	46	22	00	40	08	0F	00	45	0898:	45	50	53	20	24	22	38	53
0820:	24	D0	22	20	20	20	20	20	08A0:	24	00	B2	00	20	00	80	31
0828:	20	20	20	20	20	20	20	20	08A8:	32	38	50	3A	54	45	00	53
0830:	20	20	20	20	20	20	20	20	08B0:	44	00	57	08	32	00	84	22
0838:	20	20	20	20	20	20	20	20	08B8:	44	4F	20	59	4F	55	20	4C
0840:	20	20	20	20	20	20	20	20	08C0:	49	4B	45	20	28	45	51	20
0848:	20	20	20	22	30	54	09	14	08C8:	50	41	47	45	20	28	59	2F
0850:	00	8A	30	00	74	08	19	00	08D0:	4E	22	22	39	59	24	00	FE
0858:	84	22	49	4E	50	55	54	20	08D8:	08	35	00	AD	59	24	00	22
0860:	53	54	41	52	54	20	41	44	08E0:	4E	22	C4	53	54	D0	54	58
0868:	44	52	45	53	53	20	24	22	08E8:	3A	45	4E	D0	54	45	3A	8A
0870:	38	53	24	00	84	08	1E	00	08F0:	21	8A	BA	3A	80	31	30	35
0878:	80	51	33	38	30	9A	54	53	08F8:	30	3A	AB	32	30	00	25	03

0900:	46	00	84	22	48	4F	57	20	0980:	30	3A	8A	3A	BA	00	9A	09
0908:	40	41	4E	59	20	4C		4E	0988:	6E	80	54	53	00	54	53	08
0910:	45	53	20	2F	29	50		47	0990:	4F	50	CA	31	36	3A	AB	38
0918:	45	20	20	22	33	4F	50	3A	0998:	30	00	AA	09	1A	04	80	31
0920:	8A	31	3A	EA	00	3C	09	50	09A0:	33	38	30	3A	54	45	D0	53
0928:	00	42	45	D0	03	28	54	53	09A8:	44	00	08	09	24	04	4C	49
0930:	CB	38	29	CA	38	08	31	36	09B0:	D0	06	28	45	4E	CB	39	29
0938:	CA	4F	50	00	5D	09	5A	00	09B8:	CA	38	3A	4E	49	D0	D3	28
0940:	AD	42	45	CF	54	45	C4	53	09C0:	53	54	CB	38	29	CA	38	00
0948:	54	D0	54	53	3A	45	4E	D0	09C8:	DA	09	2E	04	4C	D0	28	4C
0950:	54	45	3A	80	31	30	35	30	09D0:	49	C3	46	49	29	CB	38	00
0958:	3A	AB	32	30	00	86	09	64	09D8:	31	00	F5	09	38	04	5A	D0
0960:	00	53	54	D0	54	53	3A	45	09E0:	4C	CB	32	3A	AD	5A	CF	83
0968:	4E	D0	D3	38	54	53	CB	38	09E8:	28	5A	29	C4	5A	D0	D3	28
0970:	29	CA	38	CB	31	36	CA	4F	09F0:	5A	29	CB	31	00	03	0A	42
0978:	50	C9	31	3A	80	31	30	35	09F8:	04	40	49	D0	46	49	CB	38

0A00:	CA	5A	00	13	0A	4C	04	AD	0A30:	00	4E	0A	60	04	AD	4D	49
0A08:	46	49	D0	4C	49	C4	31	32	0A38:	D0	4C	49	C4	4E	53	D0	46
0A10:	36	30	00	31	0A	56	04	48	0A40:	49	2A	4E	4D	D0	4D	49	3A
0A18:	31	D0	53	54	3A	48	32	D0	0A48:	AB	31	32	30	30	00	6F	0A
0A20:	46	49	CB	37	3A	80	31	35	0A50:	6A							
0A28:	37	30	3A	54	24	D0	46	24									

文件形态换转器

一般的通讯软件只支持TEXT FILE收发，对于AP—PLE用家来说，就未及IBM用家那般幸运，因为目前坊间能提供的通讯软件并不多，而且亦存有许多缺点。

举例说，当你与朋友进行电传通讯时，若你想发送一个BINARY FILE时，就会遭遇困扰，因为一般的通讯软件只支持TEXT FILE的存送，假如要送出的程式是BAS—SIC程式，问题不大，只要将这程式先转为TEXT FILE，然后送出，对方接收完后再还原为BAS—SIC FILE即可。但对于存送BINARY FILE时，要将一个已变为TEXT FILE的BINARY FILE还原为BINARY，理论上虽然绝对可行，但技术上会出现问题。其中原因关于通讯软件本身处理DATA的技术。（本文无意在这方面进行深入探讨，留待日后有机会当另文详细解释。）

基于上述原因，我们特别发表一个实用的转换工具程式：AP·BIN TO TEXT·B，大家只要将想送出的FILE

(无论是BASIC或是BINARY)先转为TEXT FILE' 然后送出。对方接收后,只需将该TEXT FILE EXEC 一次就会产生出一个与原来一样的档案,此时随可意执行。

本程式的使用方法非常简单,大家只要BRUN AP· BIN TO TEXT·B,即会得出如附图的画面,然后再选择要转APPLES OFT程式或是BINARY程式。待输入完名字后,电脑会自动执行一切工作。经转成为TEXT FILE 的程式在名字之后会自动加上〔·T〕以资识别。在转换工作进行时,不要忘记磁碟不能贴上 WRITE PROTE

MENU

B — BINARY TO TEXT

A — APPLES OFT TO TEXT

C — CATALOG

Q — QUIT

PICK ONE ->

—CT 及磁碟要有足够空间存放新档案。

对方接收后,只要打入 EXEC (FILE NAME) 即

可，经还原的FILE名字之后会自动加上〔·A或·B〕以资识别。

本期收录在COMPUNET公开让大家提取的程式全部都是利用此程式转换为TEXT FILE，大家与提取后，只要EXEC该FILE一次即可得出一个原来的程式。

本文只有一个程式列表，大家于键入后，可用下列指令存入磁碟。

```
BSAVE AP·BIN TO TEXT·B, A$803,  
L$556
```

同期出版的程式磁碟亦存有一个与此同名的档案。

B029

《自修吉它弹奏指法》

一般来讲，学弹吉它最基本要诀是要对CHORD之用法有一定的认识。对于那初须学吉它者来讲，他们通常会买一本有关吉它（和弦）CHORDS的书。

为了简化学习CHORD的程序及提高读者学习吉他的兴趣，笔者在此特别编写了一个教你用CHORDS的电脑

程式——吉他自学程式。

此程式利用低解像图形代替吉他的六格，并用线表示在用某弦线时，你的手指应放在什么位置。内里有大调、小调及 SEVENTH 三种 CHORD 以供选择，并设了一个自我测验的功能。

事实上，此程式之使用非常简单，当你 RUN 程式后，萤幕会出现一个简单的目录——分别是：

- 1 ——大调 (MAJOR)
- 2 ——小调 (MINOR)
- 3 ——SEVENTH CHORDS
- T ——自我测验题
- Q ——脱离程式。

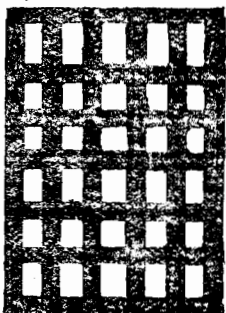
如果你是选用选择 1、2 或 3 的话，你会看见一个图文混合画面（见图），上半部是用低解像绘图画了吉他上部的六格。而每项选择又分为十二个调子。它们在萤幕下半部被显示，你更可以用左右箭咀选择你想见的弦线按弹方法。当你用箭咀选好后，按 <RETURN>，程式会出现此 CHORD 之名称，同时在画面上便会用线画着手指应放的正确位置。

另一方面，若你选用自我测验的 OPTION 时，萤幕会出现另一个目录；你可选择测验 MAJOR、MINOR、SEVENTH 或全部。选择 1、2 或 3 时，程式会要求你将每一个 CHORD 都奏一次，（当然是拿着自己的吉他啦！），每奏完一个按 <RETURN> 程式会出现此 CHORD 用时手指的正确位置。程式就是以此方式连到自我测验。

但是，若你是使用选择4，即测验所有的 CHORDS，形式大致上与上述差不多，分别只在今次並不是要你用／奏



1



CHOOSE FROM THESE MINOR CHORDS:

A B C D E F C A- B- D- E- G-
<-- & --> THEN <RETURN> // <ESC>=MEHU

出所有 CHORDS，程式会 RANDOM 地抽出一些 CHORDS 来使用。另外，按 <ESC> 是可以脱离自我测验的选择。

此程式只有一个 BASIC 程式，各位只需将之键入，并用下列指令 SAVE 之：

SAVE GUITAR CHORDS

笔者在此要特别提醒各位读者在键入程式时，必须特别小心 DATA 部份，不可有错误。此因着 DATA 有错，CHORDS 之位置也会错。

若读者不喜欢自己键入程式，不防购买即期的程式磁碟，在内可找获同名 FILE —— GUITAR . CHOR —DS。

编者注：在上期（卅二）我们登出了一篇〔自学摄影术〕的程式，让大家好趁暑期学习一门技艺自娱。今期我们又再为大家刊登一个自学吉他弹奏的程式，让大家学习另一门玩意。大家在看完本程式后，假如大家想进一步学习弹奏吉他的技巧，而又不想花费参加吉他班，大可参阅本期另一篇文章所介绍的一个自学吉他软件—GUITAR MASTER。相对来说，本程式只是非常初哥。

B030

中国象棋程序设计原理研究

基于APPLE主机本身的记忆量及CPU执行速度问题，这个“中国象棋”程式只能供观赏之用，读者本身并不能直接参与。红黑双方的棋子都是由电脑控制。不过，大家可事先摆下不同的棋局，让电脑自行互相攻破对方。

与此同时，笔者已着手编写一个读者可以真正参与，而执行速度快捷的新版本“中国象棋”程式，将于“微电脑技术”月刊内发表，大家留意。

言归正传，本文这个只供观赏的“中国象棋”。程式包括有一组程式，当大家执行后，萤幕会立即出现一个选对表，包括下列三项选择：

1. DEFAULT POSITION (使用预设棋局)
2. INPUT POSITION (读者输入新棋局)
3. INPUT POSITION FROM DISK (从磁碟输入新棋局)

如果选择(1)，电脑就会画划出一个双马炮对车兵的残局，然后电脑就会开始奕棋。首先是计算白子下一步行着，然后就计算黑子那方。如此不断重复，直至某方被“将”死或双方都走同一步棋而不变着。电脑在计算时，棋盘右下方会有一个四方框在闪动着。通常电脑每“行”一步，平均需时由二分至五分钟不等，视乎棋盘上的棋子数目。行棋时，不可取去程式磁碟。

如果选择第二项(INPUT POSITION)，电脑就会要你输入卅二只棋子的X与Y座标，假如先前已存在有棋局，这个X—Y座标图亦会同时显示棋局各子的分布，但不用现会，只需重新输入所有需要摆放的棋子即可。

留意X座标的范围是0至8

而Y座标的范围是0至9

输入时要小心，电脑会按以下次序先后询问棋子的摆放位置：首先是红方的帅(KING)、车(ROOK)、马

(HORSE)、炮(CNNON)、士(GUARD)、相(ELEPHANT)、兵(PAWN)，然后是黑方的16只棋子(次序一样)。

如果有些棋子是不存在的话，那就输入9或按RETURN给X座标。对某些棋子来说，X与Y座标都是有限制的，例如“帅”的座标点不可能是(1, 1)，因为该点不是在九宫之内。(4, 0)是“帅”未移动过时最初时座标点。

当卅二只棋子的座标都输入后，电脑就会询问是否需要把该局棋存入磁碟中，方便日后再取用。

如果选择了(3)，电脑就会问你需要的棋局(POSITION)的名称。

“中国象棋”主要由十五个程式组成(见列表A)。

其中INPUTM, DRAW BOARD2M, 及SIGNM 是以HAYDEN的COMPILER+编译。而THINKM则是用MICROSOFT的TASC APPLISOFT COMPILER编译成机械码程式，加速执行速度。

‘INPUT’的作用是处理输入棋子的座标，及检查座标是否有效。

‘THINK’的作用是计算下一步应用那一着棋。计算的深度是4 PLY深，平均约计算九百个 POSITIONS 才会行一着棋。

‘DRAW BOARD2’的作用是绘出棋盘及棋子，与处理棋子的移动。

A	002	INPUT	列表A
B	052	INPUTM	
A	002	THINK	
B	060	THINKM	
A	002	DRAW BOARD 2	
B	050	DRAW BOARD 2 M	
A	002	SIGN	
B	037	SIGNM	
B	017	RUNTIME	
T	002	DATA	主程式部份
B	023	TABLE	

B	007] SMALL STANDARD	
B	017] APPLE	
B	017] BLOCK	
B	003	CURSORS	字型組

‘SIGN’的作用是写出标题及某一方被将死时写出‘有棋’的信息。它用的字体是BEAGLE BROTHERS的APPLE MECHANICS里的字体型(FONT)。

以上四个程式满通所需的VARIABLES都是储存在‘DATA’这个档案里的。

“中国象棋”只适宜用GREEN MONITOR上显示，若采用COLOR MONITOR，图像会有不清楚现象。

F031

《高分辨图象展示花招》

你是否觉得用BLOAD指令将高分辨图像装入内存时，有沉闷的感觉呢？为此我们向你介绍四个意念创新的高分辨图象展示程序，使展示高分辨图像时增加一些趣味性。下面逐一介绍：

(1) LINE

开始时每隔数点便有一条直线出现，由左至右，渐渐画面就会被直线填满，而图案也同时出现了。而你也可以改变它的展示速度，以POKE 246 50, SPEED 来速成，SPEED是速度，由1—255，在MONITOR 则可以键入6 0 4 A: SREED (1—FF)。在DEMO程序中也有详细介绍：

(2) CLOCK TURN

画面以顺时针方向慢慢出现，有如时针行走于钟面上一

样。当转了一圈以后，画面出现了。

(3) SIDEWAYS TURN

画面首先向左右两边伸展，直到边沿，开如向上下继续伸展，完成后画面便出现了。

(4) RND TURN

这个展示方式有小小像 CLOCK TURN，不过它的起点是由左上角开始，而它的中心点则是由随机数所产生的，所以每次的中心点都不同。它还有一个特色便是每条线都隔数点才出现的，经过数次的转动后，画面便出现了。至于要设定线与线之间相隔多少点，可以POKE 25857，(1-64)，如在MONITOR则只须键入6501；(1-40)。如果相隔的点数是很小的话，展示时线条很细。相反，如所隔的点数是很大的话，展示时线条很宽。

看了以上四个程序后，读者或许又想写成个展示程序以自娱，如对机器语言不甚精通的读者可以免读下文直接跳到“BASIC与BASIC COMPILER”的使用”一段。

一、妙用无穷的PLOT COPY

有仔细看过以上四个程序的程序列表的朋友，如懂机器语言的话，一定会发现它们都有一个共同的副程序以把第二页高分辨图像页的面画以线条的方式抄到第一页高分辨图像页。那就是我们要介绍的 PLOT COPY。这一个副程序其实是APPLE SOFT ROM里的HUNE副程序，经过改良后所产生出来的。而主要的修改是在于把点画在高分辨图像页的部分：

修改前：

```
LDA ($26), Y
```

```

EOR $IC
AND $30
EOR ($26), Y
STA ($26), Y

```

修改后:

```

LDA ($FE), Y
EOR ($26), Y
AND $30
EOR ($FE), Y
STA ($FE), Y

```

本来的HUA E程序是把高分辨图像页的内存改变。但经过这样一改后，就成为 COPY 内存的程序了。它先把 \$27 这高分辨图象位置指标的高地址 (\$40—\$5F)，减去 \$20，使它变成HGR (\$20—\$3F) 的位置，那么程序执行时便会在HGR 2 的对应位置作AND运算，执行后，HGR 2 其中一个内存便会抄到HGR的相对位置。而整个PLOT COPY执行后，就会在HGR画上一条与HGR2 相对置一样的线。要使用本副程序，首先要看看起始座标的水平位置是否大于255，如大于255，便先将水平坐标减256，然后将坐标放入暂存器X。而因为指标减了256，便产生了进位，而要将1放入指标暂存器Y。若水平位置小于255，就只需把它直接放入指标暂存器X。而因为位置没有减去256，所以指标暂存器Y只需要放入0。然后又把垂直位置放入累加器。当以上所有的设定完成后，就可以用JSR \$F411 呼叫HPOSW副程序以取得 \$26及 \$27的数据。然后把 \$27

的数值减去 \$ 20, 使之成为 HGR (P · 1) 的数值。跟着便是要存入目的坐标的位置, 最后便可利用 PLOT COPY 把 HGR 2 的画面一条一条地抄到 HGR 的画面。

二、BASIC 与 BASIC COMPILER 的使用

我们先使用 BASIC 写一个程序, 用 HPLOT 指令代替 PLOT COPY, 而这个 BASIC 程式所画出来的线在程序被改动后, 就会成为由 HGR 2 抄过来的线, 所以你若想把整页 HGR 2 画面抄到 HGR 的话, 你这个 BASIC 程序最后一定要把 HGR 填满。还有一点要提的便是你不用定设 HCOLOR 的。当你写好后, 便用 BASIC COMPILER (例如 APCESoft COMPILER) 把这 BASIC 程序转成 MACHINE CODE, 然后把程序中所有的 2 0 3 A F 5 改成 2 0 0 0 7 0, 其作用就是把原本用作 HPLOT 的动作改为执行 PLOT COPY。当要使用时就要预先把 PLOT COPR、BLOAD 便可。根据这个方法, 大家便可以使用 BASIC 写出很多更精彩, 更有趣的画面展示程序了。

三、使用说明

除了以上的四个展示程序外, 还有一个用 BASIC 写的程序 BASIC DEMO 程序来介绍这四个展示程序的使用。它用以读取高分辨图像画面 (HIRES PIC)、文件的部分, 要独立使用, 可根据以下方法:

(1) BLOAD PIC ., A \$ 4000

(2) HGR 及 POKE—16302, 0 清除 HGR 画面及设定为全图显示、

四、程序的输入

本文程序共有六个、即:

1. SCREZN TURN PEMO
2. PLOT COPY.S
3. LIN MOVE.S
4. CLOCK TURN.S
5. SIDEWAY TURN.S
6. RND TURN.S

第一项是利用 BASIC 编写的一个示范程序，将本文内介绍的四种显示方法用实例作出介绍及说明应用方法。

第二项至第六项是五个原程序(利用LIS A 2.5编写)，其中第二项 PLOT COPY.S 是将APPLE本身内置的HPLOT副程序修改而成，读者可利用它来创作新的展示画面技巧。其他几个程序的用途大家只要对照内文就知道了，

B032

《 8 0 列字符电子打字机 》

相信许多拥有印字机的读者都想利用印字机来打印书信，无疑利用WORDSTAR 我们便可印制书信，但要启动WORDSTAR以及复杂的指令和操作步骤，往往令人望

而却步，而现在市面上的电子打字机这样流行，我们何不把中华学习机变成一个80字行电子打字机呢？

一、电子打字机使用方法

当你运行这个软件时就会出现一个有功能说明的画面，各功能说明如下：

- CTRL + B 是向前移一格及取消一个字。
- CTRL + D 是删除键错的字，只要把光标移在错字位上然后按CTR + D，便可改去错字。
- CTRL + P是用来选择插入或复盖西文的模式。
- CTRL + Q是退出。
- CTRL + L是用来建立窗口的左边沿，譬如你想在20列显示，只要把光标移到 2 0 列再按CTRL + L就会把左边沿移到02列，打印机也会从20列打印出来，左边沿显示的方式是反向显示。
- CTRL + R 是建立窗口的右边沿的。如果你把左边沿移到 2 0 列，右边沿移到 3 0 列，打印时就会由20列打到30列。右边沿显示的方式是反向显示。
- CTRL + S是隔行，控制两行之间的行距，就象打字机一样。

- TAB 是用来跳位的，象打字机上那功能一样。
- CTRL + T是用来设置跳位的，现在所设置的跳位为 1 0 格，如果大家喜欢的可以自己设置。

二、使用注意事项：

本软件可以键入大小写及标点符号，当你键到距离右边沿只有三个格时，计算机就会发出“啤”一声来提醒各位。这个软件是预计用户的打印机可打印 8 0 个字，如果不能，就

要自己设置右边沿。每当你键完一行按RETURN键，打印机就会把刚才输入的一行印出来。之后你键入的那一行便从内存中消失。除了指令外，如果大的打字机是拥有NLQ功能，当然可使用NLQ打印清晰的书信，如果是普通点距打印机，可利用该软件选“1”号字形再离开软件，键入：POKE, 27 : POKE P, 77 [RETURN]，在选取字形后再输入本软件则可扩印更清晰的书信。

B033

《会说话的简易文字处理器》

本软件是一个简单的文字处理程序，但它与一般软件不同的，就是它具有了说话的能力，使一些失明人士也能应用计算机、而且由于本软件的指令非常简单，各位可用本文来建立一些简单的书信；更能利用它的说话能力来帮助侦错。以下是各指令的简介：

当在 [EDIT] 模式时：

[ESC] 键：进入功能模式（或跳出）

▷, ◁键：左右移动光标；

CTRL+A, CTRL+Z：上下移动光标

CTRL+G: 将现行行字符串排在中间。

当在〔FUNC〕模式时:

I, D: 插入, 删除一行

R: 取出档案

W: 存入档案

C: 检查现行及EOF的行号

G: 跳到某一行

S: 声音开关

Q: 结束

P: 打印

L: 把某一段文字的字母读出来

T: 把某一段文字以单字拼音法读出来 (最多四行)

注意

L及T指令是不会理会到声音的开关的, 所以就是声音关了也会读出的、

B034

《绘制容易、简明清晰的 立体直方图》

各位读者，相信大家都会发觉，市面上众多的中华学习机软件中，用来作绘制统计图的只有很少。而且有了一个软件，又必需看完一大本英文说明书，才能使用。这样，对于那些英文不太好的用者，真是一件苦事。况且这些软件中，大部分画出来的图表都只是平面的，很是呆板。

这个绘制统计图的软件用法容易，而且绘制出来的图表是立体的，希望大家喜欢它。

一、使用方法：

执行本软体时，屏幕首先要求用者输入

- 1、图表名称 (CHART TITLE)
- 2、X轴名称 (X-AXIS TITLE)
- 3、Y轴名称 (Y-AXIS TITLE)
- 4、多少项 (HOW MANY ITEMS)
- 5、需要多少条辅助线 (HOW MANY LINES)
- 6、最高线的数值 (THE NUMBER OF TOP LINE?)
- 7、最低线的数值 (THE NUMBER OF BOTTOM LINE?)
- 8、每项的名称及数值。

输入完毕后，不过数秒，图表便会呈现在用者眼前了。

二、注意事项：

1、关于打印图表：用者可用SAVE命令将图表存盘后，再用已有的印图程序，把图表打印出来。

2、本软件共有三项：一个是BASIC主程序及二个造型表。键入完毕后，用以下的指令存入磁盘。

第一项：SAVE THREE-D BAR CHART

第二项：BSAVE ST·FONT (L) , A \$ 6000, L \$
06AE

第三项：BSAVE ST·FONT (S) , A \$ 6000, L \$
026B

B035

《可作即时翻译的语言翻译系统》

你有否感到翻译两国语言而不停地查字典感到厌烦呢？你有否希望电脑为你作翻译的工作。现在“语言翻译器”(TRANSLATOR)能帮助解决重复乏味的翻译工作。

语言翻译器 (TRANSLATOR) 是可用作由用家定义字典，亦可以用作翻译两种不同语言，例如英语转为荷兰语。此程序能将词汇加以定义为另一个语言及作解释，你只要键入这些定义及解释，分别以不同名称存在磁盘上，以后翻译时只要用LOAD调出，程序会为你作查找，翻译，更正。程序除了能翻译单一字词，也能翻译句子及片语。程序不单能找寻字词及片语，并能立时列出翻译，可作字典使用。所以这个语言翻译系统是一个很好的字典及翻译工具，希望大家喜欢。

一、程序限制：

要使用本程序，必须具备下列条件：

1、具有48K以上的内存，DOS3.3或PRODOS下均可工作。

2、至少有一台驱动器。

3、在内存中只可存储800个词语或片语用来解释。

二、使用方法：

当你运行这个程序时，屏幕上首先会出现一个功能选表（见图A）。选表中共有9项功能。在此可用箭头或直接按入数目字来选择。若首次使用的话，只有功能“1”，“7”，“9”项可使用。其它功能必须要在使用第一项功能来建立新字词及片语的解释及定义后才可使用，以下便是各功能选择的使用法解释：

图A

MAIN MENU

- > 1、ENTER A NEW WORD/PHRASE
- 2、CHANGE A WORD/PHRASE
- 3、ALPHABETIZE DICTIONARY
- 4、SEARCH FOR A WORD/PHRASE
- 5、DISPLAY/PRINT DICTIONARY
- 6、TRANSLATE A WORD/SENTENCE
- 7、DISK OPERATIONS
- 8、CLEAR DICTIONARY FROM MEMORY
- 9、QUIT THE TRANSLATOR

USE ARROWS OR SELECT NUMBER

AND PRESS (RETURN) : 1?

(1) ——输入新字及片语的解释。第一次进入此功能时，程序须要知道你由什么语言翻译成什么语言，例如你想将荷兰语转为英语，屏幕出现“LANGUAGE OF DEFINITION:”字句，你打入ENGLISH（英语），待屏幕

再出现“LANGUAGE OF DICTIONARY WORDS:”你可回答DUTCH(荷兰语)即可。跟着键入字词成片语按RETURN。例如将荷兰语的DIT转作英语THIS,在这儿先按DIT(RETURN),跟着程式问你对翻译语言的定义,这例子中,可按THIS(RETURN)即可。假如有超过两个字义,例如荷兰文中的EEN可解释为英语的AND, A或ONE,此时你可输入超两个以上的定义:但必须以空格隔开,此举是有助于第(4)项的查寻及第(6)项的翻译功能。跟着程序会问你NOTE,即是对这词语的解释。键入后按RETURN即可。若要更改则按“C”,返回MENU则按ESC键。

(2) ——改变字及解释。用左右箭选择及RETURN修改。在修改过程中,可利用以下CTRL+指令使你易于修改!

RETURN	修改完毕
CTRL+B	跳至开始位置
CTRL+D	消去光标上之字符
CTRL+F _c	跳到光标右边指定之字符上
CTRL+I	在光标位置上加扞字符
CTRL+N	跳至字行最尾处
CTRL+Q	将光标右边的字符全部删除
CTRL+Z _c	将光标左边的字符COPY到光标右边的位置上, C必须是光标右边的任何一个字符。

程序用左右箭选要改的字,选好后按RETURN,跟着修改字义及NOTE(解释),修改过程中可用上表

CTRL + KEY 缩短修改时间。

(3) ——将字词顺序排列，由于你输入生字时其字母并非顺序排列，当使用功能 2 修改时便难于查寻到要改的字，只要用此功能，则使用功能 2 时，字母由 A—Z 顺序排列，省去查寻修改时间。

(4) ——查寻字词或片语及其解释，有三种方法供选择：

- 1、搜寻字词或片语
- 2、搜寻翻译词语的定义
- 3、搜寻翻译词语的注解

例如说：在荷/英词典库中要查找英文“BIG”相对的荷语字，则可按 2，然后输入“BIG”。翻译器首先会在定义库中快速搜寻“BIG”这个字词，然后印出相对的荷语字。假如找不到，则会以慢速在字义库中找寻任何有“BIG”部分的定义。留意一点，本翻译器只会搜寻“BIG”这个字，对于“BIGGER”或任何“BIG”的延展字都不会理会。假如找正确了字，则屏幕会有所显示。在屏幕底部会显示“BIG”这个字在词典中出现有多少次。

注意一点，这项功能只会搜寻在存储器中的词典库。

(5) ——显示/印出。此功能允许你将词典库内的字词内容在屏幕或打印机中显示出来。使用者可指定由那个字母开始（例如 A）至那个字母（例如 H）结束。

(6) ——翻译词语，片语和句子。这项功能是本程序的最主要部分。使用者可以输入任何一种语言（荷或英）的字词，片语或句子，然后翻译为另外一种语言。

例如，你要将英语“THIS”翻译成荷语，则可选择

ENGUSH→DUTCH, 然后打入“THIS”, 屏幕便会出现“DIT”这个荷语言。假如词典库内没有该生字, 则屏幕会打出“WORD UNKNOWN”字样。在翻译片语时, 例如“RAING CATS AND DOGS”这句片语, 大家必须以“RAINING * GATS * AND * DOGS”的方式输入, 否则本翻译器会将前者视为4个独立字翻译而非一句片语言翻译。

翻译句子时, 每句最长不能超过10个单字, 而字与字之间必须要以空格隔开。翻译器只会接受大概A至Z, 空格(SPACE), *的输入, 其余数目字, 标点符号等一概不接纳。如输入错误, 需要重新由头再输入。

(7) ——从磁盘中存取词典文件。当存写新词典档时翻译器会自动在档名字尾加上“·DCT”, 方便识别。当用LOAD装入档案时, 则不用加“·DCT”这样的后尾字。

(8) ——清除内存中内容。

(9) ——退出程序。

B036

《RAM卡快速测试机》

一、程序特色

本程序简单易用及快捷, 程序是自动搜寻RAM CARD

RAM CARD是包括16K及128K，如果是普通应用，大家只用按两下RETURN键便可进行测试，当然在有其他要求时是要多按几个键，但你全部操作也只是用左、右键及RETURN键完成，程序在使用上做到了“易无可易”的地步了。

二、使用方法：

本程序的使用方法非常简单，执行后便可看见图一的画面，这画面会自动显示计算机在那个槽上扞了16或128K RAMCARD，接着你可用左右键选择TEST AU或SLECT RAM CARD，然后是选择FAST TEST或SLOW TEST，当然SLOW TEST是测试比较详细，但基本上如FAST TEST能通过也可以了，至于时间方面，FAST TEST测试128K RAM CARD约需12秒左右而SLOW TEST则约为30秒左右，如果你开始是选了SLECT RAM CARD则会看见如图二的画面，可选择（用左右键）那张RAM CARD RASS，那张TEST，之后便开始测试，最后印出结果如图3。

图 1

```
16/128K RAMCARD TEST PROGRAMME  
BY MIKE CHAU
```

```
[.....]  
SLOT 0 HAS 16K RAM CARD  
SLOT 1 NO RAMCARD  
SLOT 2 HAS 128K RAM CARD  
SLOT 3 NO RAM CARD  
SLOT 4 NO RAM CARD
```

SLOT 5 NO RAM CARD
SLOT 7 NO RAM CARD
SLOT 8 NO RAM CARD

[.....]

TEST AU SLECT RAM CARD

***USE < - - > & RETURN SLECT**

图 2

16/128K RAM CARD TEST PROGRAMME
BY MIKE CHAU

[.....]

SLOT 0 HAS 16K RAM CARD PASS
SLOT 1 NO RAM CARD
SLOT 2 HAS 128K RAM CARD TEST
SLOT 3 NO RAM CARD
SLOT 4 NO RAM CARD
SLOT 5 NO RAM CARD
SLOT 6 NO RAM CARD
SLOT 7 NO RAM CARD

[.....]

TEST ALL SSLCCT RAM CARD
FAST TEST SLOW TEST

***USE < - - > & RETURN SLECT**

16/128K RAMCARD TEST PROGRAMME
BY MIKE CHAU

[.....]

SLOT 0 HAS 16K RAM CARD OK!

SLOT 1 NO RAM CARD

SLOT 2 HAS 128K RAM CARD OK!

SLOT 3 NO RAM CARD

SLOT 4 NO RAM CARD

SLOT 5 NO RAM CARD

SLOT 6 NO RAM CARD

SLOT 7 NO RAM CARD

[.....]

TEST ALL

SLECT RAM CARD

FAST TEST

SLOW TEST

*** USE < - - > & RETURN SLECT ***

PRESS ANY KEY RESTART

《输入程序错误即时纠正系统》

当你输入一个很长的程序时，很多错误是由于键入时疏忽引致，例如将冒号误作分号，或在文字变量忘记加上符号“\$”导致不必要的错误。通常方法是不行执行程序，然后将出现“SYNTAX ERROR”的行句改正。但使用此方法极费时间，且未必能将所有错误纠正，因为某些行号未曾执行到便不能发现错误。有没有什么方法能马上发现错误？还记得INTEGER BASIC有一页APPLESOFT BASIC所没有之除错功能，就是当输入一程序后，若发生错误，写上显示“SYNTAX ERROR”用以通知用家立时修正错误，但缺点是根本不知道输入错误的数量及理由。今天向大家推行的TYPE—RIGHT改良这项除错功能并将之放在APPLESOFT BASIC上使用，好让大家立时发现输入的错误而将之修正。

TYPE—RIGHT是由机器语言写成，它能在DOS3.3及PRODOS下操作。并且不影响BASIC之操作。TYPE—RIGHT，是放在高地址上执行的，当你输入一行BASIC

程序发生错误时，它马上发出BEEP声并且出现一行反白的句子，该句子说明该行错误的数量及错误的理由，而错误之位置会反白显示，让你立时予以修正，从而减少错误的发生，并且省去除错的时间。TYPE—RIGHT能够侦察许多错误，例如SYNTAX ERROR，错误行号，一些语法错误及显示呼叫机器语言的行句。

一、使用方法

TYPE—RIGHT是非常容易使用的，只要使用BRUNTYPE·RIGHT将这个程序执行便可。程序执行后屏幕不发生任何变化。但当你输入错误时，马上显示错误讯息，例如你键入以下的错误：

```
10 X= "A"
```

TYPE—RIGHT马上发出BEEP声及显示以下的句子：

```
1 NUMERIC VALUE EXPECTED
```

```
10 X= "A"
```

上例第一行的反白“1”字代表该行有1个错误，其后的句子说明错误的理由，上例“NUMERIC VALUE EXPECTED”代表数值变量不能使用“”符号，而错误那行的符号（“）及A皆为反白表示错误所在。你这时可以立即将该行更改为：10 X=A或10 X\$ = “A”

有一点需要注意：这个侦错程序与一般侦错程序有很大的分别，普通侦错程序只能在程序完全输入才能发挥其作用，但这个侦错程序是每输入一行便马上找出其错误，达到“预防胜于治疗”的效果。如果你能将以往的侦错程序配合TYPE—RIGHT使用，那么那些错误很难隐藏起来。

假如你欲中断TYPE—RIGHT的作用，只要按CTRL+K<RETURN>即可（须在立即式下进行）。按此键后TYPE—RIGHT完全消失在内存中，若想重新执行除错程序你一定要重新运行。

二、参数使用法

TYPE—RIGHT还有一些特殊功能，这些功能须要POKE输入一些参数才能起作用。例如你不想TYPE—RIGHT在每次CALL机器语言时通知你，你只要根据（表一）便会明白。

但值得一提的是表一最后三个地址的功能。若你将三个地址全POKE为0，则错误时不显示任何错误讯息。这个功能非常有用，例如你键入以下一行：

```
10 GOTO 100
```

假如你并未键入第100行，则侦错器会显示错误讯息。但由于你计划一会儿才键入第100行，这种显示引起不必要的误会和麻烦，故将此表一\$A45之功能暂时取消是必要的。当然这三个地址的功能不须同时取消，应作适量调查以达到更佳的侦错效果。

表1 各地址参数功能

地址：	功能：
\$ 8 A 3 A (35386)	显示语法错误
\$ 8 A 3 B (35387)	显示CALL机器语言
\$ 8 A 3 C (35388)	显示错误行号的一行
\$ 8 A 3 D (35389)	语法错误时发出声音
\$ 8 A 3 E (35390)	CALL机器语言时发出声音
\$ 8 A 3 F (35391)	错误行号时发出声音

- \$ 8 A 40 (35392) 显示语法错误那行及位置
- \$ 8 A 41 (35393) 显示CALL机器语言那行及位置。
- \$ 8 A 42 (35394) 显示错误行号那行及位置
- \$ 8 A 43 (35395) 插入语法错误那一行文字
- \$ 8 A 44 (35396) 插入CALL机器语言的一行文字
- \$ 8 A 45 (35397) 插入错误行号那一行文字

注：若地址内值为128则功能发挥作用。

若地址内值为0则功能不发挥作用。

三、无法复查的错误

虽然TYPE—RIGHT能找出大量错误，但仍有漏洞之鱼，现在将之列出让各位小心。例如，以下的错误：

```
10 IF A$ = "ABC THEN PRINT
20 IF A = 5 THEN
30 A$ = LEFT (X$, 3)
```

忘记加上双引号，THEN字后面没有文字及LEFT\$忘记加“\$”符号，都是TYPE—RIGHT无法侦得的错误。

此外一些语法无错但无法执行的程序也是TYPE—RIGHT无法发现的，例如：

```
10 FOR X= 1 TO 500
20 PRINT X
30 NEXT Y
```

如果执行以上的例子，必须先得到“NEXT WITHOUT FOR”的错误讯息，因为第三十句的句子应为NEXT X，但侦错器无能为力。

还有一些例子是PRINT、REM、DATA，后串错字也是侦错器无法发现的，例如：

```
10 REM COMPVTER 应改为
```

```
10 REM COMPUTER
```

以上便是TYPE—RIGHT无能为力之处，请使用者必须注意。

B038

《超级全屏幕编辑系统》

虽然使用APPLESOFT设计程序是一件很容易的事情，但各位也可发现APPLESOFT缺少修改程序的功能指令，除了ESCI, J, K, M可移动光标外，其他如插入，删除，找寻字符串等APPLESOFT修改功能指令则缺少了。但大家只要使用本文介绍的超级全屏幕编辑器（TURB·EDITOR）软件，便会发现修改APPLESOFT程序不再是件痛苦的事情。

超级屏幕编辑器是一个全屏幕的修改程式，除了拥有上

述的插入，删除，寻找功能外，并能如常使用ESC—I，J，K，M移动光标及功能键，程序可在DOS3.3及PRODOS系统下使用。执行程序方法只须运行INST ALL.TURBO即可，程序会被移至DOS缓冲区中执行，如此一来就不会有被丢失的机会。若在DOS3.3下使用则程序会被放置到\$9400地址，若是在PRODOS下则为地址\$9100。若此内存被用去，则只要直接打入BRUN TURBO.EDITOR A\$ ADDR即可；ADDR为你指定TURBO.EDITOR执行的地址；TURBO.EDITOR能自我改变程序来适应在任何地址执行。使用本程序时切记不可用PR# 1或PR# 3等指令，这样会使本程序失去作用。若不慎按了，可使用CTRL + RESET便能再次执行程序。

超级全屏幕编辑器使用非常简易，程序内置有多个功能键，有关各功能键的使用解释，可见下表：

CTRL + K或△	光标向上移动。
CTRL + J或▽	光标向下移动。
◀ ▶	光标左，右移动。
CTRL + D	取消光标所在字符。
CTRL + I / (TAB)	在光标处打入字符，光标右边的字符全部自动向右移动。一直至按RETURN为止。
CTRL + E	消除光标右边的该行程序。
CTRL + O _x	打入CTRL + X键，屏幕会以反白形式显示。
CTRL + S	按键后在屏幕底部会出现SEA

CTRL + N

RCH: 只要键入要找的句子, 程序会显示所要找句子的行数并且光标在找寻的句子上。

继续寻找句子, 配合CTRL + S功能一起使用。

CTRL + B

在屏幕顶部开始LIST出APPLESOFT程序, 按任何键会中止列出。若按XX—CTRL + B (XX为行号), 则屏幕会从行号XX开始列出。这指令与LIST有以下不同地方:

- 1) 屏幕宽度全被用尽
- 2) CTRL字符以反白显示,
- 3) 数学运算式间的空间不印出。

CTRL + T

由尾部开始列出APPLESOFT, 其他功能与CTRL + B相同。

CTRL + P

II_e或II_c用家可使用80列显示 (注: PR # 3会中断TURBO.EDITOR作用, 所以II_e用家就不能使用此命令)

CTRL + Q

退出系统程序TURBO.EDITOR。若想再使用此修改程序则在DOS3.3下键入CALL 37888, 在PRODOS下键入

CALL37120

LISTP

将程序在打印机上印出来（注：不可使用PR#1）。控制卡必须插在1号槽上。

B039

《APPLESOFT程序超级侦错系统》

TRACE指令是APPLESOFT唯一的侦错指令，它将执行的行数印在文字幕上，当程序将文字印在文字幕上便会与印出之行数重叠在一起而引起混乱，使用者侦错时便倍感困难。由此我们推出一个新的侦错应用软件，用以一行一行追踪APPLESOFT的错误程序。

本软件只需48K内存，并可在DOS3.3及PRODOS系统上执行。此侦错软件有以下的几点：

- 1、一行一行追踪APPLESOFT程序。
- 2、显示正在执行的行数。
- 3、随意在任何行数中止或继续执行程序。
- 4、可设置APPLESOFT的中止点。
- 5、列出6行最近执行的行数及程序。

- 6、列出所有变量及陈列内的数值或字串。
- 7、能够追踪DOS指令，而TRACE指令则不行。
- 8、能自动追踪APPLE SOFT。
- 9、可在DOS3.3或PRODOS下使用。

使用方法：

若想使用本软件(MICROSCOPE)侦错，首先执行BRUN MICROSCOPE，然后键入&再执行准备侦错的APPLE SOFT程序。此侦错系统能在程序模式及即时模式下侦错，而每一种模式下都有独立指令来侦错，有关各指令功能表大家可参考表A及表B。

当这个软件启动后，可执行APPLESOFT程序作侦错，此侦错器将文字幕最底4行用作显示正在执行的行数和程序，即使APPLESOFT将文字印在文字幕上而存在某一区域，亦不会叠在该4行上，此时可使用程序初式指令（即表A内的指令），按ECS键则会取消显示正在执行行数及程序，而本来在此4行的文字就会放回在此4行上，若用ESC键更显示正在执行行数及程序。而按下SPACE键便追踪下一行APPLESOFT。此时按下CTRL+Q便会显示上一行执行的行数及程序。

若按下↑E取消追踪模式，并以正常速度执行程序，如按下↑W返回追踪型式，并以每一行等候按键方式来追踪程序，须使用↑Dn指令用以自动追踪程序，直至遇到中止点或遇到GET及INPUT指令。

当侦错器追踪至有GET及INPUT指令的一行，侦错器

行下来让你输入资料。

另外侦错加上多个屏幕指令，如↑F、↑T等、可参考表A。

若在一行一行追踪模式下按↑A键，使会返回立即模式“J” PROMPT讯询号会在屏幕左端出现。在立即模式下的指令如表B，例如↑Z印出最后执行六行的程序，而↑X列出简单变量内的值或字串，首先印出变量名称，再印出内值或字串，而↑V与↑X相似，只是印出陈列变量而已。

此时可使用↑L放置中止点，使自动追踪侦错时执行到中止点时，便行止下来返回一行一行追踪型式，并发出BEEP声。按下↑L后屏幕出现：

- 1、SET A TRAP
- 2、REMOVE A TRAP
- 3、REMOVE ALL TRAP

只要再按下“1”然后键入中止点的行号，可以一次放置多个中止点，例如30及40行，当出现TRAPS：即键入30：40<RETURN>即可。如按下“2”取消一个中止点，按“3”取消所有中止点。而按RETUN则不作任何动作。

而其屏幕指令如↑F、↑R在表B有详细说明：这里不在重复。

最后一提的是侦错系统能如常侦错DOS指令，但须注意的是使用READ或WRITE指令时，档案正在打开时若使用↑A返回立即模式：再用↑A继续执行程序便可能得到一些错误讯息，因为档案未关闭。

表A: 程序模式指令 (↑ = CTRL+)

指 令	功 能
↑ W	选择以一行一行方式来追踪及侦错。
↑ E	取消追踪模式, 以正常速度执行程序。
↑ Q	显示上一行执行的行数及程序。
ESC	选择是否将正在执行的行数及程序显示出来。
↑ Dn	选择以自动方式追踪及侦错。而↑D后n的底数可以由0~9, 此数值控制自动方式追踪的速度。0为最快, 9为最慢。
↑ A	返回立即模式, 即有“]”符号在屏幕左端。
↑ F	显示文字幕。
↑ R	显示高分辨第一页。
↑ T	显示高分辨第二页。
↑ G	显示低分辨。

指 令	功 能
↑ Z	列出最近执行的六行的程序, 并以一反白并字表示下一次执行程序。
↑ D	列出最近执行六行的行数, 并以反白并字表示下一次将执行的行数。
↑ X	列出现行简单变量内的值或字串。
↑ V	列出现行陈列变量内的值或字串。
↑ L	显示、放置、取消中止点。
↑ O	使MICROSCOPE失去作用。
&	使MICROSCOPE与APPLESOFT挂钩。
↑ F	显示文字幕。
↑ R	显示高分辨第一页。
↑ T	显示高分辨第二页。
↑ G	显示低分辨页。
↑ S	在使用↑ Z、↑ D、↑ X、↑ V等列印指令, 作暂时列印的功能。
↑ A	返回程序模式, 并继续追踪刚才执行的程序, 但程序必须未被更改。

B040

《超级128KRAMDISK》

本程序只能控制一张插在1号—7号槽上的128K RAMCARD。至于其它情况，本程序则不能使用。

本程序包括两个文件，其中一个为〔RAMDISK：S〕，这个文件是由MERLIN ASSEMBLER所写的。而〔RAMDISK〕则是一个可执行的目标码文件。

要执行本程序，只要运行RAMDISK便可。它会 把部分程序搬至DOS的中间，接着便会询问使用者128K RAMCARD插在几号槽上，最后便问是要模拟的槽号，只要按1—7便行。当出现了CURSOR后，各位便可用INIT来格式化RAMDISK了（各位可用INITHELLO，SX指令，其中X是槽号）。现在，各位使用者便可以看看它的速度，使用者可以在USA（要文件版本）下编译〔DISASM.TXT〕这个文件。看看在这RAMDISK下编译和在平时编译时所需要的时间差别了。

最后，在格式化RAMDISK时是有一件事要注意的。当使用PRONTO DOS来格式化RAMDISK时，我们必须先把位置\$AEB3改成\$0C和\$B781改成\$00后，方可INIT RAMDISK。

B041

《超级128K RAM DISK辅助工具》

这个程序共分为两个文件，第一个是MERLIN所写的原程序〔RAMDISK LOADER.S〕。第二个则是OBJECT CODE〔RAMDISK LOADER〕。

使用这个程序时，只要运行RAMDISK LOADER便行。不论有没有安装RAMDISK仍可执行。当程序出现了MENU后，它会询问使用者磁盘驱动器的槽号和驱动器号后。再询问使用者要读还是要写，只要键入〔R〕或〔W〕便可。最后便是128KRAMCARD的槽号。当输入完成后便可按任何一键开始工作，如按〔ESC〕便返回BASIC。

这个程序使用了磁盘片的第3道至22道，即是它可以配合一般35道的软件工作。或可把它们装入RAMDISK来工作，

这样即可加快速度，又可减少磁盘的存取，增加磁盘的寿命，一举两得。如果能配合PRONTO DOS的话。便能有更佳的效果。

B042

《BASIC简易输入系统二》

使用方法：

在未键入BASIC前，先用LOAD命令将本软件中的 ENTERSPEE程序加载到计算机内，然后可用此程序来输入BASIC，但不可使用行号0~9，由于这个程序使用了0~9行号，故输入BASIC可由第十行开始。例如：输入10 TEXT.
HOME: V TAB 3 : FOR J= 1 TO 9 : PRINT "ENTER
. SPEED" : NEXT

现在可简化成10X. @ : V. 3 : F. J= 1 TO 9 : PRI
NT "ENTER. SPEED"，大家看到保留字被简化了，
而简写作用列表如下：

@. HOME	D. DATA	H. HTAB
A. AND	E. READ	I. INPUT

B. GOSUB	F. FOR	J. NORMAL
C. CHR \$	G. GOTO	K. INVERSE
L. LEFT \$	Q. POKE	V. VTAB
M. MID \$	R. RIGHT \$	W. DRAW
N. NEXT	S. SPCC	X. TEXT
O. ONERR	T. THEN	Y. STR \$
P. PEEK	U. RETURN	Z. STEP

当输入BASIC程序完毕后，按RUN执行ENTERSPEED程序的C~E行，则你的BASIC程序由简写形式转成普通形式，ENTERSPEED会询问你从那行开始，通常为10行开始，最后将0~9行取消便可（使用DEL C, 9指令）。若大家不喜欢简写代表那一保留字，可执行本软件中的ENTER SPEED. UTIL将之更改。

在ENTERSPEED UTIL功能上有8项功能选择，分述如下：

- 1、LOAD CODE FILE及
- 2、SAVE CODE FILE载入或储存那些保留字的简写。
- 3、ENTER CODES——输入保留字的简写（27个），包括@及A—Z。
- 4、EDIT/VIEW/PRINT CODE SET——修改保留字的简写或使用印字机将简写印出。
- 5、GENERATE STANDARD CODE SET——使用上列表之保留字简写。
- 6、CREATE CUSTOMIZED ENTERSPEED——将

简写保留字放在ENTER SPEED程序内。

7、HELP——每功能的简介。

8、QUIT——退出ENTERSPEED. UTILITY程序。

使用上的补充:

例如键入50DATAEND, "N. Y.", 1.234上,由于1.234为数字所以ENTERSPEED不会将之改变,但若N. Y.不用双引号"括住,则N. Y被转成NEXTSTR\$,故必须使用双引号免去此麻烦。

另一方面你想在修改已打好的BASIC程序时使用ENTERSPEED,方法将ENTERSPEED转为TEXTFILE,然后使EXEC指令放在已打好的BASIC程序中,方法如下:

```
LOAD ENTERSPEED
10 D$ = CHR$(4)
20 PRINT D$, "OPEN ES.T"
30 PRINT D$, "WRITE ES.T"
40 POKE 33, 28: UST 0, 9
50 PRINT D$, "CLOSE"
```

RUN便产生ES.T档,只要EXEC ES.T加在已打好的BASIC程序内进行简写输入。

《拥有视窗功能的磁盘资料索引记录系统》

相信每一位用家至少都拥有数十张磁盘以上，而因为“新陈代谢”的关系，很多磁盘上的内容被洗去而换上新的内容，时间一久，往往那张磁盘上有什么内容也忘记了，虽然我们可以用DBASE之类来储存，但DBASE的使用手册奇厚而且要有Z-80及80列卡。由此原因，请大家使用本软件。

一、使用方法：

本软件一共有六种功能：

- 1、输入资料
- 2、更新（或修改）资料
- 3、除去资料
- 4、寻找资料

5、列出资料

6、退出

第一次使用或买了新磁盘时用“1”输入资料，以后“新陈代谢”时，便用“2”来更新资料；若有磁盘“寿终正寝”时，便要用“3”来除去资料；若使用者要寻找一张盘的纪录便用“4”来查寻，使用者可用REC,ORDNODISK NO. NAME或FORMAI来找寻；若只要查看资料便用“5”；输入，更新或除去资料后要用“6”来退出程序，不可按CTRL+C或RESET，否则新资料不会被写到磁盘上。

二、软件特点：

- 1、具有“视窗”功能。
- 2、在使用后若只是找寻或列出资料，则退出时是不会写新资料入磁盘，此举可避免不必要的损耗。
- 3、本软件利用内置资料来方便使用者，例如BRAND、FORMAT之类都只要按数字便行了，比DATABASE要打入整个字来得快，方便。

三、软件输入

本软件一共有二个文件，包括BASIC主程序及“视窗”副程序。另外程序会自行建立一资料档案(DMS, TAT)于磁盘中。

四、补充：

本软件暂定为可记录100张磁盘的资料，若大于此数可

自行修改主程序的STATEMENT便行。

DISK NO. 和RECORD. NO. 是不同的，DISK. NO. 是使用者写在磁盘左上角的号码，而RECORD NO 是程序内置这张盘片在档案中的号码，此举可令使用者不必把磁盘排列好再输入资料，而RECORDNO. 是从零开始的。

B044

《全能标贴制作器》

这个全能标贴制作器，可以制作最多至一百个的标贴，存放在一张磁盘上，并随自己喜爱的格式编制出来。对于有许多邮寄地址名单或各种说明用途贴标的用家来说，本软件是最适合的。

全能标贴制作器能在一个标贴上印出最多十行，每行32个英文字母的内容。

制作器使用十分容易，大家只要用左右键来作选择，并用RETURN键来执行。

当执行软件时，屏幕上出现九项功能：

- (1) 制作新标贴
- (2) 印出内存中的标贴

- (3) 查看内存中的标贴
- (4) 载入旧的标贴
- (5) 将内存中的标贴存入磁盘
- (6) 删除旧标贴
- (7) 观看旧标贴
- (8) 将标贴分类
- (9) 存入档案及退出

注意:

1、本软件会将每个标贴的第一行作为该标贴的记录，大家在使用时留意。

2、在编制标贴时，用者可用放大字体，正常字体、或浓缩字体，重行字体。当各位选择第二项功能时，制作器自会询问你。按SPACE表示放弃该字体，而按RETURN则表示使用这种字体。

3、这个软件配制的打印机是ESPON MXSO 或相容的打字机。

B045

数据报告

该软件是面向商业方面的程序包，可以进行帐单，发

票、催款单等的打印，可书写信件，报告等文章，并可对文章进行编辑和修改。可建立一个数据库，能对库里的信息进行检索，修改，更新，删除，增补，分类，组合等处理。还可以对数据库里的数据进行统计分析，并输出打印，或者制成统计图表显示或打印在纸上。使用时您将磁盘插入驱动器，当程序调出后，开始运行，开始有五个分页显示提示您进入不同的菜单，有进行建立程序的，有运行您所建立的程序，还有自动演示您的程序的各四个菜单，还有一个退出系统的菜单，当您进入不同的菜单时又有不同的子目录供您进行具体操作。在使用时如果您英文水平高的话，可以很自如的进行操作。

B046

《 音乐创作 》

音乐创作软件可作为程序设计者或非程序设计者制作音乐程序的工具。使用者可以快速容易地创作一个歌曲或一段音乐，所创作的音乐可直接用在您的程序里。或者用于欣赏。

当进入游戏时有两个目录供您选择，一个是自动演示程序，另一个是让您进行音乐制作的程序，当进入自动演示程序后，软件会一页一页的给您显示出音乐的一些知识和此软

件的使用方法，同时不断的自动演奏世界名曲，在使用说明显示完后，您可打ESC进入图形与音乐共鸣的状态。当进入音乐制作目录后，您打入“ESC”键，就进入了音乐的各种制作方法状态，有编音乐的，有合成音乐的，有转换或改变您已编好的音乐数据的各种子目录，您如果对此软件感兴趣的话，不妨编几首曲试试。

B047

《Y—G性格测验》

Y—G性格测验是一种公用的较科学的心理测验。由美国心理学家吉尔福特首先设计，日本心理学家矢田部达郎改进并推广的，近年来在许多国家的许多部门被广泛作用。本版是由上海华东师范大学从国外引进之后，经过测试研究修订而成。修订之后更适合于国内使用，实践证明有较高的准确度。可供组织人事部门，企事业单位及部队有关人员，心理咨询机构，学校、家庭使用。此软件主要是通过六十多个问题测验，让您简单的回答是，不是或不一定，来确定出您的性格。

《美术图案辅助教学》

本软件是全国青少年科技教育计算机软件交流会获奖优秀软件，是由广州二中的傅雄俭制作的，它可制作各种不内的图形，即可以由用户自己作图，也可以从本软件中选取已作好的图形存在盘上。还可以把您作好或选好的图形打印出来。在作图时您可用I、M、J、L、U、O、N、<等八种键来控制光标上、下左、右、上左、上右、下左、下右的移动。并通过>键与0键进行下笔或抬笔，这样就可以任意作图了，当作完图后您把图形的标准宽度与长度输入机器，并可存入盘中保留起来，同时您还可以利用原磁盘中的图形进行组合制作，可作出各种放大倍数不同的标准图形或螺旋图形。总的来说美术图案辅助教学当您掌握它后，可以随心所欲的作出各种图形。

《学生成绩统计与试卷分析》

一、设备配置：

本软件存贮在一张5吋磁盘上，使用STC软汉字系统，用户需自备二张由STC汉字不经格式化过的空盘作为数据盘使用，如资料较多，也可分存在多张数据盘上。硬件设备只需有64K内存的具有自启动ROM的APPLE机及其兼容机。双驱动器及一台打印机。

二、软件功能：

本软件有成绩统计与试卷分析两大功能，可对学校各类考试进行统计分析，获得一些有用数据，作为教学参考。且本软件全部用汉字提示，便于用户使用。

成绩统计可以输入学生的各科成绩，打印出每个学生的平均成绩，或将学生的成绩由高到低进行排列，给出名次，可还将百分制的成绩转换成标准分，制作学生学习成绩分布表，直方图或频数曲线图，及制作学生学习自我质量管理图。

试卷分析通过输入学生试卷上各小题（或给分点，知识点）成绩，经过计算，可输出各小题的总分，平均分，标准

差，方差，难度，区分度，如是选择题，还能统计各选择子的人数，并通过转换文件得出各学生的成绩，以达到批阅选择题试卷的功能。并能输出全体学生的总分平均分，方差，标准差及试卷的信度。如果试题能按布鲁姆目标分类学分成六个层次，那么计算机可以给你输出各层次的试题分析。如果你能够输入每个学生的效标分数，计算机还能够输出效度，并进行T检验说明其显著性。

三、使用方法：

(一) 启动：

将本磁盘插入 # 1 号驱动器，数据盘插入 # 2 号驱动器，开机或用 PR # 6 热启动即可进入系统。

在主菜单上，共有三项内容可供选择：

- 1、学生成绩统计
- 2、学生成绩分析
- 3、结束

使用时只需键入所选择的项目的数字即可，以后在各个子菜单选择时，也只要键入序数及 (RETURN) 即可。

由于统计所需的数据是每个学生的单科总分，而分析所需的数据包括试卷上各题的得分情况，所以供分析用的数据，经过一定的处理，可以转换为供统计用的数据，不必重新输入。

(二) 成绩统计：

1、数据输入与编辑：

(1) 文件数据输入：

这部分可供用户逐个输入学生的单科成绩，当屏幕上出现“开始从 # ?”，即提示你回答你输入从第几号学生开

始，你只要键入数字及回车，就可依次输入学生的成绩。当你输入成绩完毕，只要在输入回答时直接键入（RETURN），就可退出。

接着计算机会询问你：“检查数据（Y/N）？”

如果你键入Y，那么计算机就在屏幕上显示学生的编号与成绩，如一次显示不下，按（RETURN）继续。

如果你键入N，或者检查结束，计算机接着会问你：“是否修改？（Y/N）”

如你键入Y，屏幕提示“NO.=？”，即要求你输入要修改的学生序号，例如你要修改第五号学生的成绩，只要键入5（RETURN），然后计算机会显示出：

OLDX（5）=80 NEWX（5）=？

即原来第5号学生的成绩为80分，请你输入修改过的数据，你只要直接键入数据及（RETURN）就可以了。如果你修改完全部的数据，只要在屏幕提示“NO.=？”时直接键入（RETURN）就可以退出。

当你将所有的数据都检查，修改完之后，计算机会提示你“继续输入数据（Y/N）”如果你还没有输入完全部数据，键入Y，可以继续输入，反之，可以将数据存盘。

计算机会问你“新或旧（N/O）文件？”即你所要存的文件是原有的（O）还是新的（N）。如果是新的，就请你输入原始数据文件名，以供以后统计之用，这个文件名，用户必须自己记录下来，便于以后调用。

（2）文件数据编辑：

这部分操作是针对你存贮在磁盘上的数据文件进行的，因此首先要求你输入数据文件名，以从数据盘中读出资料修

改操作。

①列表：

将原始数据在屏幕上显示出来，包括学生的序号与成绩，每一次列二十七个，放不下按 (RETURN) 继续。

列表有两种方式：“全部或部分 (A/S)”

如你选择A，那么计算机就会将该数据文件中所有学生的资料都显示出来，如你选择的是S，那么计算机要求你输入学号NO (N, N1—N2, N—, —N) 即让你选择要列表的部分。

N：只要键入一个序号，然后按 (RETURN)，表示你只要看这一个学生的成绩。

N1—N2：表示你要显示从N1到N2号这部分学生的资料，如你键入5—10，计算机就给你列表显示第5号到第10号学生的成绩。

N—：从第N号学生到结束的部分学生成绩，如你键入10—，计算机就显示第十号学生到最后一名学生的成绩。

—N：表示要求显示从第一个学生开始一直到第N名学生的成绩。

②修改：

这部分修改，主要用于修改已输入的学生成绩，首先计算机要询问你要修改的学生修改的学生序号：NO.=?

接着在屏幕上显示出这一序号的原有成绩，请你输入修改过的数据，所有的学生修改完毕，在输入序号时直接键入 (RETURN) 就可退出。

③插入和增加：

计算机首先显示出“插入或增加(I/A)”供你选择，你可以直接键入I(插入)或A(增加)来进行操作。

I: 屏幕显示“插入从#”?，即要求你回答要插入者的序号，在输入了插入者的序号及成绩之后，计算机再次问你：“数据下移?(Y/N)?”，如果你键入Y，那么原来这个序号的资料及其后面的所有学生的资料都往后移一个序号，相当于这部分学生的序号都加了“1”，而他们对应的成绩不变。如果你键入的是N，就表示你要求使得原来的数据不下移，那么就相当于只修改了原来这个序号的学生成绩，而其余的都不变。

A: 在增加时，你不必考虑增加者的序号如何安排，计算机自动给你安排，如你已输入了二十八个学生的成绩，当你再要求增加时，计算机就会显示出：

NO: 29 = ?

即表示你现在所输入的学生序号为二十九，这时你只要直接键入这个学生的成绩就可以了。

④数据删除

在数据删除之前，计算机首先要求你输入学号，你可以删除一个学生，也可以删除一部分学生的成绩，序号的输入方式同列表中的部分列表一样，有N, N1—N2, N—, —N。

当你输入完学号之后，计算机继续问你：“数据上移(Y/N)”如果你键入Y，则表示删除该序号的学生之后，以后的所有学生序号向前多一位。如果键入的是N，那么仅仅是将这一学生的成绩置为零，以后的学生都不变。

⑤向磁盘存数据

以上的四个操作,都只影响计算机内存中的数据,如果你在进行了修改,插入,增加或删除之后,需要将这更新过的资料取代磁盘上原有的资料,就必须进行这项操作,由计算机将数据存贮到它原来的文件中去。

⑥退出

由这里退出,回到它的上一级目录,数据输入与编辑部分。

(3) 数据统计:

这部分内容可以对已输入的原始数据进行统计,可以有选择地统计一门或几门学科的总分,均方差等常规统计数字,因此在使用时,计算机首先要求你回答学科数目,然后请你依次键入学科名和每一科目输入时的相应的数据文件名。

在统计总分时,你可能不需要将所有的学科成绩都算进去,这时你可以键入计入总分的学科号,输入完后,直接键入(RETURN)。

在运算时,你可以统计全体学生的成绩,也可以只统计一部分学生的成绩,你可以用A, S来进行选择,统计结束后,只要输入一个结果文件名,存到数据盘中,就能生成一个供以下其它程序使用的结果文件。

(3) 排列和列表:

这部分的主要功能是将计算所得的结果文件按用户要求的格式输出。

①普通屏幕显示

首先你必须键入已计算过的结果文件名,以供计算机读取资料。然后你可以选择打印或显示(P/L),如你键入

P, 并打开打印机, 就会在屏幕显示的同时将数据在打印机上打印出来, 格式与屏幕显示相同, 如你键入L, 那么仅在屏幕上显示。

打印方式有两种, 在计算机问你: “打印未排序的成绩表?” 时, 你可以用Y, N来回答, 如你键入Y, 表示作肯定回答, 否则计算机会继续问你: “打印已排序的成绩表?” 直到你选中某一方式为止。

计算机可以给你打印出名次、序号, 总分, 单科成绩和小计, 如一次显示不了, 按 (RETURN) 可继续或键入Q退出, 显示结束之后, 计算机会问你, 另一个硬拷贝? 如你入Y, 则重复一次刚才的显示, 键入N, 则退出。

②普通分打印输出:

这部分内容是将你计算之后的学生成绩, 以一定的格式在打印机上打印出来, 因此在你键入结果文件名之后, 计算机读取完数据, 就会请你选择打印格式, 共有五种可供选择, 总分和小计, 总分和平均分, 平均分和小计, 总分, 平均分, 你既可以按已排序的方式打印, 也可以按未排序的方式打印。

③标准分屏幕显示:

标准分屏幕显示使用方法与普通屏幕显示相同, 只不过它所显示的是学生的标准分数而已。

④标准分打印输出:

标准分的打印输出共有三种格式: 总分和平均分, 总分, 平均分, 在键入结果数据文件名之后, 可按你的需要打印。

(4) 分布图与分布表:

在使用这部分内容时，首先必须键入未统计原始数据文件名，在计算机读取资料之后，方可进入。

①分布直方图：

计算机先问你：“组距（5/10）？” ，即请你回答是以5还是以10为单位来进行统计的，你可以键入5或10，再按（RETURN），计算机再问你：“打印分布直方图（Y/N）？”如你键入Y，并打开打印机，就能打印输出一张分布直方图，如你键入N，那么仅仅在屏幕显示，显示或打印结束之后，按（RETURN）退出。

②分布表：

这部分的使用方法与分布直方图相同都要先回答组距之后才能进行操作。

③频数分布曲线图：

这部分使用方法与分布直方图相同。

（5）学生学习质量管理图：

根据原始数据文件，计算机计算出每名学生的各次成绩的标准分，制成直角坐标系上的曲线图，可供打印。

因此计算机首先问你共有多少次成绩，然后依次请你键入原始数据文件名，将这些文件读入内存，再问你共有多少个学生，可以按你的要求打印出每个学生的质量管理图，也可以仅仅在屏幕上显示。

（6）效度计算与T检验：

①效度计算：

在进行效度计算之前，应事先键入每个学生的效标分数，形成文件存在磁盘中，在使用时，首先输入原始数据文件名，然后则键入效标原始数据文件名，才能由计算机计算

出效度的数值。计算结束，按 (RETURN) 退出。

② T 检验：

按照计算机的要求键入对应的数据文件名；就能求得 T 值。

③ 退出：

(二) 学生成绩分析：

1、文件结构建立：

学生成绩分析，是针对学生的试卷情况进行分析的，因此必须先建立试卷的试题类型结构，在这基础上输入学生的答卷情况，进行分析。以后各种运算都要用到它。

首先计算机请你回答共有多少大题，然后依次请你选择每一大题的题目类型，题目共有三种类型可供选择：是非选择题，单一选择题和多重选择题，如果你在选择时直接键入 (RETURN)，那么计算机问你是否全部重新输入，键入 Y，则要从第一题开始重新选择，键入 N，继续。在题目类型选择完之后，你可以检验，也可以进行修改。

随后，计算机要求你回答三种类型题目各自的最多小题数，选择题则还有最多选择子数。

最后要输入每一大题的小题数，满分分数，如果是选择题，还要输入正确的选择子数。如果在输入小题结构时直接键入回车，可重新选择该小题，再按 (RETURN)，可重新选择本大题，若再键入 (RETURN)、可全部重新选择。

在输入完所有的数据之后，计算机请你键入你的新文件的结构名，就可以将它存入到磁盘中去，以后与这张试卷有的数据处理都要用到这个文件结构。

2、数据输入与编辑：

(1) 文件数据输入:

在进行数据输入之前,计算机首先必须确认你已建立一个文件结构,请你键入你已建立的文件结构名,然后才问你输入多少学生的数据,在#?之后键入你的起序序号,在回答了数据文件之后,就可以逐个输入学生的试卷情况,是非选择题直接键入分数,而单一与多重选择题只要键入学生做的选择子,就可以达到阅卷的作用。

在输入完一个学生的数据之后,计算机问你,是否检查,如你键入Y,可以选择检查该学生数据的全部(A)或部分(S),若只要检查部分,可输入首题与末题数,由计算机屏幕显示,在检查中,只要键入Q,就能够退出。

然后计算机问你是否修改,你可以修改全部大题,也即相当于全部重新输入,也可以修改部分题目,只要你键入首题,末题号就能做到。

修改完之后,计算机再问你是否结束,如果你键入Y,则表示你已输入完你要输入的学生数据,计算机自动存盘退出,否则就键入N,继续你的数据输入,直到输入完你预定的学生人数为止,然后它才存盘退出。

(2) 编辑:

首先计算机要求你键入文件结构名与数据文件名,这两者必须相符,否则就要退出,重新输入。

①重选文件结构:

这部分内容可以让你重选一个文件结构,以编辑其数据文件。如你原来的文件结构为ONE,在对它对应的数据文件进行了编辑之后,你要对另一张试卷的数据进行编辑,这时你只要键入你重选的文件结构,如TWO,然后再键入它相应

的数据文件名，就可以进行编辑了。

②列表：

列表方式可供你检查你输入的数据，你只要键入学生的学号即可，按 (RETURN) 继续，按 Q 退出。

③删除：

只要键入你要删除的学号，就可它后面所有的学号不变。

④修改：

键入你要修改的学号之后，对这个学生的数据进行逐项修改。

⑤退出：

(3) 文件数据计算：

由于每个学生试卷上的数据非常多，如果要将所有学生数据都存放在一张磁盘上是不大可能的，因此本程序采取这样的方法，将众多的学生分成若干组，他们的数据分存在几张磁盘上，在这个数据计算程序中，我们只要将这些数据文件分批读入，经过计算后，再写到另一张磁盘上，建立起结果文件，供其它程序使用。

在使用时，首先要键入共计算多少文件，然后依次键入每一个数据文件名及结果文件名，键入之后，在 # 1 号驱动器中放原始数据盘，在 # 2 号驱动器中放结果文件名，由计算机逐个读入数据文件，文件读取前，请换入该文件所在的磁盘，再按 (RETURN)。

计算结束之后，将系统盘换回 # 1 号驱动器，按 (RETURN)，就可退出。

(4) 试题分析表：

在输入已建立的文件结构名与相应的结果文件名之后，

计算机请你打开打印机，按 (RETURN)，就可以打印出总分，平均分，均方差，难度，区分度，信度，如有选择题，还可打印出各选择项的被选情况。

(5) 智能分类统计表

在使用这部分内容时，除要有已建立的文件结构之外，还要有结果文件，试题分类表，即只有经过试题分类操作之后，才能做此运算。

因此在先后输入文件结构，结果文件与试题分类表之后，就可以进行屏幕显示或打印，如你还要求打印学生成绩单，在打印时必须在 # 2 号驱动器中插入结果文件所在的数据盘。

(6) 文件类型转换：

供分析用的数据中，也包含着可供统计用的成分，只要用此部分的程序，就可将供分析用的数据中有关统计的数据取出，另建立一个数据文件，这样统计程序可以直接读取，不用再次输入。

这里只要键入结果文件名和转换后的文件名就可进行这项操作。

(7) 试题分类：

考试题目一般都有一定的目的，有的是关于知识，还有的是重于理解或分析，应用，综合，评价，对各类试题进行归并统计，能得到一些学生各种智能水平的指数，这个程序就是将试题进行分类，并将结果写到盘上，供智能分类表程序用。

首先你必须输入文件结构名，然后根据题目的各种类型，输入各种类型所对应的题号，如第一大题第二小题是属于

知识类的题目，你只要在输入知识类题号时键入1—1即可，如知识类题目输入结束，可直接键入（RETURN），计算机会再问你，知识类题号输入结束？如它键入Y，则输入下一类型，直到结束。

在全部输入完之后，计算机还可让你进行检查或修改，以确保你操作正确。

在输入结束，键入试题分类表名，就能将结果存盘，以供智能分类之用。

B056

《学生成绩管理系统》

一、硬件要求：

中华学习机、苹果Ⅱ或紫金Ⅱ上运行，双驱动器，显示器，打印机。

二、功能：

能灵活多变地处理中学生成绩，能变换科目和人数，可以统计五百余名学生，十门学科的成绩，还可以同时打印学号（包括姓名、分数等）。打印输出的项目较多，有各种成绩、总分、标准分、及格率、优秀率、学期和学年总评、成绩分布曲线图等。

三、使用：

1、启动。把盘片插入驱动器内（系统盘插入1号驱动器，STC2.0字库盘插入2号驱动器），热启动（键入PR#6）或冷启动（开机）片刻后，屏幕上显示出软件名称、作者姓名等；再等片刻，屏幕上显示出软件的主菜单：

- (1) 输（改）姓名国标
- (2) 输（改）分数
- (3) 打印成绩名次
- (4) 画图统计
- (5) 计算学期成绩
- (6) 计算学年成绩
- (7) 离差和标准分
- (8) 打印优秀及格率 (0) 停止

用户根据需要键入0~8之间某个数字，便可得到相应的功能。

2、进入“输（改）姓名国标”功能。屏幕上出现中文提示：

注意，下列提问有‘*’者勿按‘RETURN’！

* 原来送过姓名吗？—

如果是新建立的，则按N键；否则按Y键。屏幕上又提示：

* 您是那一年级？—

输入年级数（1~3），屏上又提示：

* 送几个班级（1—4）？—

输入班级数（小于等于4），屏上又提示：

* 哪几个班级？—

输入班级号，如1班，送1；3班，送3等，屏上又提

示:

该年级某班实际人数是多少? —,

输入选定班级的实际人数,按RETURN键。这时,如输入的班级数大于1,则重复出现上述中文提示,否则屏幕上继续提示。

*该年级某班有空号吗(Y/N)? —,

注意,空号是指有学号,但实际上并没有学生与之对应,如某班15号同学现已转学到其它学校去了,则学号15为空号,等一会儿在输姓名、分数时应跳过去。

如果按Y键,说明有空号,屏上又提示:

几个空号? —

输入空号个数,按RETURN键,屏上又提示:

第几个是空号? —

再将空号的号数逐个输入,并再按一下RETURN键。

如果按N键,说明没有空号,则进入学生姓名国标的输入状态,计算机先发生“嘟”的一声,然后显示一小段说明,接着又提示:

下面输某班姓名国标

1号第一个国标? —

注意:学生姓名的国标,每人要输三次,每次输入一个四位数码。如遇单名的情况,可先输姓氏的国标,再输数码5676,接着输名的国标码。这样在输出时,就可得到单名。在输入过程中如有错误,不能中途停止下来进行修改。修改在全部输入完毕后方可。

全部输完后,屏上提示:

*有错误吗(Y/N)? * —,

如在输入中有错，这时可按Y键，于是屏上又提示，
几个学生的姓名错了？—

学号是？—

输入有关数值，即可进行修改（即重新输入）。

如在输入中没有错，这时可按N键，计算机将数据存盘后，返回主菜单。

3、进入“输（改）分数”功能，

这部分的操作与“输（改）姓名国标”部分相同，但增加了下述内容（屏幕提示）：

* 下列凡需考试的科目请按Y

政治

如考的话，则按Y键，否则按N键接下去依次显示英文、语文、数学……共十二个学科。等到科目选择结束后，屏上显示出选中的科目，供用户检查选择是否正确？并有提示：

* 有错误吗（Y/N）？—

如有错，按Y键，可以重新输、选；如没有选错，可按N键，屏上进一步显示：

* 所送分数是平时（1），期中（2），期末（3）？—

输入1~3中某个数，又提示：

第几次？—

输入次数，并按一下RETURN键，便进入分数的送入状态。送分数是按科目、学号顺序输送的，中途不得停下修改。修改分数的操作与“输（改）姓名国标”部分相同。

4、进入“打印成绩名次”功能。

这部分的操作过程是，屏上提示：

* 打印几个班级？ —

* 打印哪几个班级？ —

某班实际人数？ —

* 姓名送了吗（Y/N）？ —

用户对带 * 号的提问只要输入有关信息即可，对不带 * 的提问，在输了有关信息后，要再按一下回车键。

在全部提示都回答了以后，计算机便开始计算，屏上同时出提示：

下面计算，请等待

现正计算某班成绩

如果输入的数据正确、充分，那么片刻后，由打印机打出成绩、名次。否则屏上显示“缺乏数据”并自动返回主菜单。

5、画图统计、计算学期成绩、计算学年成绩、离差和标准分、打印优秀及格率这五个部分的操作，类似打印成绩名次部分的操作，用户只要按照中文提出，逐句回答后即可打印出相应的成绩资料。但是如果输入数据错误或不充分，则屏幕上出提示“缺乏数据”并返回主菜单。

6、在主菜单显示的情况下，如输入Q，系统退出，则结束。

《教育统计软件包》

一、运行环境：

本软件存贮在两张5吋磁盘上，一张为系统盘，一张为数据盘，适用于具有自启动ROM，有64K内存的APPLE机及其兼容机，使用时需要双驱动器与一台打印机。

二、主要功能：

本系统能输入学生的各科学业成绩，可以对数据进行修改，查询，能够对全班或全年进行统计，可打印出平均分，标准差，及格率，优秀率，及分数分布曲线图，各分数段直方图，各分数段百分图，各班平均分直方图。

本软件使用STC软汉字系统，各操作都有屏幕提示，使用比较方便。

三、使用方法：

1、启动：

将系统盘插入#1号驱动器，数据盘插入#2号驱动器，开机或用PR#6热启动就可进入本系统。

计算机首先要问你：有数据文件吗？（Y/N），有数据盘吗？（Y/N），你可以键入Y或N来回答，直到你将数据插入#2号驱动器。

如果你没有数据文件，计算机立即请你建立数据文件。

先请你输入年级号，分1到9个年级，如果你不需要建立新的数据文件，键入-1，就可以退出。

然后计算机请你选择年级名称，屏幕上用1~6，分别代表从初一到高三各个年级的名称，你可以用各名称前的序数来选择。

选择好年级之后，计算机再请你选择这个年级共有几门课，每门科目的名称，你可以依次键入各学科的代码，共有13门学科可供选择。并要输入每门学科的及格分数，优秀分数，以按不同的要求进行数据统计。

最后你要输入的是这个年级有几个班级，最多可以有六个班级，每个班级有多少个学生，第一个学生的学号是多少，一个班级最多容纳60个学生，在你回答了第一个学号之后，以后在数据输入时依次向后移。

在进入主菜单之前，选择好你要处理数据的年级，才能进行主菜单的选择，在主菜单上，你只要键入你选择的项目前的序数即可。以后各子菜单都这样选择。

除菜单选择之外，每项输入结束之后，计算机都会问你正确吗，如你键入N，就可以重新输入这些数据。

2、输入修改：

这部分融输入与修改于一体，可进行多种操作。使用之前，先选择要操作的班级，根据你建立数据文件的班级数为限额进行输入。如你要退出这部分内容，可按Q。

(1) 增加记录：

在建立数据文件时，你规定了班级的学生，如果你需要增加学生数目，可以在这里改变。你要输入要增加的学生的学号，即你要插入在什么位置，然后再键入你要插入多少

人，最多可插入55个人。

(2) 删除记录:

你可以删除从某个学号开始的数个学生，一次可删除最多5个人。你在输入了学号与删除人数之后即可。

(3) 输入、修改数据:

数据输入与修改，可以针对某些学科进行，所以屏幕上首先出现的是各个学科的代码，你可以依次输入你选择的科目，选择结束按Q退出。

在输入时，所有的内容都是空的，你要输入学号与各科目成绩，你不必按顺序输入学号，在统计时计算机会按你的要求处理。但要注意的是，当你输入完所有的数据之后，计算机会重新返回到第一个输入的学生处，显示出他的学号、成绩，以供你检查、修改。

在检查时，你可以用→，←键控制，检查前后学号的内容，当你发现错误时，直接在光标处键入这个学号这门学科的成绩，就可以进行修改。这个检查可以查所有的数据，这些数据首尾相接，可循环进行下去。

如果你输入的这个学号是新增加的，在键入学号时，注意不要与原有的学号重复。如果这个学号已用过，计算机会告诉你：“该序号已占用，正确吗？(Y/N)”，如你键入Y，则表示你确定选择这个学号进行操作，其结果是新输入的数据修改了原来这个学号的成绩，而插入处，仍是空白。如你键入N，就可以重新输入学号。

在所有的操作完毕之后，键入Q，就可以退出。

(4) 取消对某班的一切操作:

这项操作的结果是清除这个班级原有的输入数据，仅保

留该班人数，原选择的科目

使用时只要选择好你要进行操作的班级即可。

(5) 询问各班一切情况：

首先你要进行班级选择，确定你要知道的是哪个班级的情况，然后计算机就会在屏幕上显示出这个班级的课目名称及各门学科已输入数据的人数，显示结束之后，你只要按任意键就可以退出。

(6) 退出：

从这里退出，即退出数据输入，它将刚才输入，修改的数据都存入到盘中，在此之前，这些数据都未存盘。然后你就可以进行其它操作，也可以输入或修改其它班级的成绩。计算机在存盘之后，会请你选择操作班级，如你要退出，键入Q即可。

最后，计算机将你输入的各科成绩进行统计，待统计结束之后，再回到主菜单。

2、查询数据：

(1) 年级统计数据：

年级统计，可以根据你的需要，统计若干学科的成绩，最后计算出平均分，标准差，及格率与优秀率。

首先你可以进行科目选择，然后计算机就会在屏幕上显示出这些统计结果，按任意键之后，计算机就会问你，需要打印这些数据吗？如你键入Y，并打开打印机，就能得到一份统计数据。

(2) 班级统计数据：

在班级统计之后，先要选择你要统计的班级，然后计算机就会在屏幕上显示出这个班级的统计数据，及班级的总平

均分。

最后计算机会问你要打印吗？如你要打印，则键入Y，否则键入N退出。

(3) 个人统计数据：

①输入班级号（当前为0班）

在你输入班级号之前，为0班，一旦你输入之后，这个数字就会变为你选择的班级号。

②条件查询：

你可以按你的要求来决定查询哪几门学科，当屏幕上出现学号与各科名称，总分之后你可以逐项进行选择，键入（RETURN）为无条件查询，键入Q，表示不查询。

然后计算机请你选择排序要求，你可以选择按学号排序，也可以根据各门学科或总分进行排序，计算机会问你是按从大到小排序吗？如你键入Y，则从大到小进行排序，如你键入N，则计算机按从小到大的顺序进行排列。你可以用打印机将排序的结果打印出来。

3、查询图形：

(1) 年级统计图：

这部分内容是对全年级的数据进行统计的首先要选择你要统计的科目，在屏幕显示相应的图形之后，计算机就会问你，要打印吗，如你键入Y，它还会问你，要放大吗？如你键入Y，则打印出80到的图形。键入N，则打印40到的图形。这部分共有下列四种图形可供选择：

①分数分布曲线图；

②各分数段直方图；

③各分数段百分图；

④各班平均分直方图

(2) 班级统计图:

班级统计图是针对某一班级进行的,因此先要进行班级选择,以后各项操作与年级统计图相同。它有以下几种图形:

①分数分布曲线图:

②各分数段直方图:

③各分数段百分图。

B061

《能力测试》

将磁盘插入驱动器,开机后,屏幕出现提示信息:

MENO 1 OR MENO 2 (1 R 2):

你可输入1或2,当你输1时,屏幕出现菜单如下:

A—WORD RELATIONSHIPS

B—VOCABULARY 1

C—VOCABULARY 2

D—MATM 1⁺

E—MATH 2⁺

F—END

你根据需要选择A—F中的任一个。当你输入2时，屏幕出现菜单如下：

A—MATH 3⁺

B—MATH 4⁺

C—MATH 5⁺

D—MATH 6⁺

E—MATH 7⁺

F—MATH 8⁺

G—END

你可以选择A—G中的某一项进行测试，在进行某一项测试时，计算机会告诉你，正确的回答得几分，不回答得几分，回答错误得几分，你可根据自己得分情况，判断自己的能力如何。

B062

《汽车设计师》

这是一个科学模拟软件，你可以用它来设计并试验你的小轿车。

把软件打入驱动器，开机，即自动调入软件。首先让你输入日期，回车后即显示主菜单。

主菜单

本软件将屏幕分成四个区域。

在你按照屏幕右下区域提示的各项进行选择之后，程序会据此调入相应的部分。按X键可以退回主菜单（这一条在使用中务请记住，在以后的叙述中一般不再重复）。

主菜单上可选择为：

M: MECH DESIGN (机械部分设计)

B: BODY DESIGN (车身设计)

T: TEST CAR (成车测试)

S: CAR STORAGN (成车贮存)

V: VIEW CARS (查阅已设计的车)

现在开始，应先选择“机械部分设计”。

机械部分设计

根据主菜单按M键即进入本项。机械设计选择项是：

C: CREATE MECH (创建机械部分)

S: MECH STORAGE (机械部分贮存)

X:

在“创建机械部分”选项下有三种选择：

1: CHASSIC—DRIVETRAIN

(车架—引擎等)

2: SUSPENSION—STEERING

(底盘—架驶盘)

3: TIRES—BRAKES

(轮胎—制动器)

如果你按1键，将看到下一级菜单。菜单中出现下列字
(括弧中的字母被省略)：

CHASS (IS) ENGINE TRANS (MISSION)
FUEL (TANK)

这些单词分别是车架 引擎 变速箱 燃料箱，你操纵
上、下、左、右箭头键（其中上或下箭头键可以用I或M键
代替）可以选择其中一样东西（有光标指示）。例如选了车
架，某一种车架即出现在屏幕上方，并显示出

LENGTH—185 IN (长度—185英寸)

WHEELBASE—100 IN (轮距—100英寸)

WEIGHT—300 IBS (重量—300磅)

在“创建机械部分”有下列选项：

J—K: CHOOSE CATEGORY (改变选择)

I—M: VIEW CHOICES (显示当前选择的)

零件)

A: ADD PART (把当前选择的零件装入车内)

V: VIEW SO FAR (显示当前设计的部分)

各项的意义十分明确。可以看到指定部件(如车架、驾驶盘)的各种型号的形状及技术参数。某一型号符合要求,你按A键就能把它装到设计中的汽车上。在车架、引擎、变速箱和燃料箱四部分装入之后,计算机会告诉你“车架—引擎等”部分已全部完成,你应回车退回“创建机械部分”菜单。从创建机械部分菜单按2键选择底盘及驾驶盘,按3键选择轮胎及制动器。

在你选定上述所有部件之前,你无法退离“创建机械部分”选项。计算机会通知你机械部分尚未完成,不能进入车身设计。

机械部分全部完成之后,先按X键退到“创建机械部分”菜单,可以选择S(机械部分贮存),把已设计好的汽车存盘。贮存选择项有(在以后的“车身贮存”,“成车贮存”中都一样):

I: INIT STORAGE DISK (存盘初始化)

N: STORAGE DRIVE—1 (选择驱动器,现为1号)

C: CATALOG (列目录)

L: LOAD (调用已存的内容)

S: SAVE (存盘)

D: DELETE (删除)

选择S项时，计算机要求你键入汽车的型号（可多至十个字母），作为这个设计的文件名。

车身设计

从主菜单选B项即进入车身设计。

车身设计菜单中有如下选项：

- | | |
|-------------------|--------|
| C; CREATE BODY | (创建车身) |
| M; MODIFY BODY | (改动车身) |
| Z; CUSTOMIZE BODY | (车身美化) |
| S; BODY STORAGE | (车身贮存) |

如果选C（创建车身），则屏幕上显示出：

FRONT ROOF REAR

它们分别是：车头 车顶棚 车尾

用J和K键（或左右箭头）移动光标。用L和M键（或上下箭头）可以更换型号。车身三部分都选定后按X退出“车身设计”菜单

从“车身设计”菜单中选择M，即可修改设计的车体。这时屏幕左下方有放大的汽车顶部，并有色块指示水平位置。水平位置可以通过J和K键（或左右箭头键）改变。按I和M键（或上下箭头键）则可使车身顶部上移或下移，达到修改车身的目的。

修改车身时，有一根横贯车身的橙色折线表示已选的机械部分所占的地位。车身不允许低于这根橙色折线，否则装不下机械部分的零件。

修改车身时还可按F键即设定（或取消）某些定点。定点是车身顶部不能改动的点，在屏幕上用绿色点表示，个数不限。选些定点可以使车身的改动方便些。第二次按F

即取消此定点。

车身美化

从主菜单按Z键即进入此项。选择项目有：

- W: WINDOWS (车窗)
N: NAME DECAL (车型名及装饰)

选W项时，选项为

- J—K: ALTER CENGTH (改变长度)
I—M: ALTER HEIGHT (改变高度)
N: NEXT WINDOW (下一扇窗)
S: START OVER (重新设置)

画窗时，先画左边（离车头最近）的窗，窗的左上角是固定的，上下左右箭头键（或I、M、J、K键）只控制右下角端点，借此来控制车窗的大小。按N键，即开始设定下一扇窗。按S即把窗全部擦除，从头开始设计。

从“车身美化”菜单选N，即进入车型取名及装饰。项目有：

- A: APPCY DECAL (采用装饰)
R: REMOVE DECAL (取消已有的装饰)

按A键，可在车身下方加入车的名称，可用退格键擦除不要的字符进行修改。回车后车名即进入显示屏上的车体内。按R键可取消已有的车名。

成车测试

从主菜单按T键即进入本项。选择项目有：

- W: WIND TUNNEL (风洞试验)
R: ROAD TEST (通路试验)

按W即进入风洞室，计算机自动进行测试，并报告测试结果。

按R键即进入道路试验，试验也是自动进行，汽车可进行直道，弯道，爬坡，加速，刹车等一系列专项试验，屏幕上逐项显示结果。最后出现总的评价。

造好的成车可以存盘，其方法和机械部分贮存相同。一张初始化好的盘有21个贮存区，机械部分，车身部分和成车部分各占7个贮存区。

查阅已设计的车

从主菜单按V进入本选项。可选项目有：

1: SUMMARY OF ALL CARS

(成车摘要)

2: ONE CAR IN DETAIL

(一辆车的详细信息)

按1时列出全部成车，可以看到车名及车的图片，显示的信息包括车长，轮距，重量，高度，燃料箱容量和座位。

按2是选择某一辆车（用I和M键移动光标进行选择），计算机可对某部分显示详细信息，并可打印（从“详细信息”菜单选P项）。

E063

《新闻报纸排版系统》

将磁盘插入驱动器，开机，进入程序，首先请你回答磁盘驱动器号（即1个或2个）回答后，按ESC键程序继续运行。接着屏幕上显示一幅画面，分六个小画面，即六个目录供你选择（PHOTO CAB, PPES S, WIRE SER— UICE, BAHHER, COPY DE SK, CAYOUT）你可用左右键和<RETURN>键来选择，用ESC键确定选择，在进入到任何一个目录里，都有小菜单供你选择，你可根据情况来选择自己需要的项，进行你的排版工作。

《 计算机科学分析性格 》

当人在闲暇的时候，总不免要谈谈自己的性格，与别人是否合得来，或合不来。这里提供的软件是提供大家工作，学习之余进行娱乐的游戏，它可以将您的性格、恋爱、友谊、将来、运气等一一列举出来，供您玩耍，请注意本软件只是娱乐游戏，并非一语定终身。您信则有，不信则无，希望它能给您带来愉快。

具体使用方法：

将磁盘插入驱动器中，开机，当屏幕出现提示您输入姓名、年、月、日时，您可将具体的人名，出生年月日输入到计算机，然后按回车键〈RETURN〉，计算机则将您的性格、恋爱、友谊、将来等一切内容在屏幕上显示出来。如果您需要在打印机上打印出来，则在屏幕提示您是否要打印时、

键入“Y”，否则键入“N”，当在屏幕上显示时，如果您想让屏幕停下来，看仔细一些，则可键入CTRL+S，按任意键，则屏幕继续显示下面的内容。

B065

《人体生命节律电脑咨询》

一、软件简介：

科学家经过研究发现，人从出生时起，体力、情绪，和智力分别以23天，28天，33天为周期变化，每周期都有高潮期，低潮期和临界期。掌握自己的生命节律，有助抓住有利时机，提高办事效率，防止差错失误。同时，对自己的工作、学习可以起到积极的促进作用。本软件主要是通过图象观察自己的体力、情绪、智力等情况。

二、具体使用方法：

将磁盘插入驱动器后，开机，屏幕显示今天是几月几日？您输入了日期后，显示软件目录为：

1、咨询性格及生物节律

2、预测未来身体

3、结果

你可根据需要选择 1，2，3，当你选择 1 时，屏幕提示你输入姓名、出生年、月、日，男或女，你正确回答后，计算机将你想知道的内容一一列出来，并在打印机上打印出来，当你选择 2 时、屏幕也提示你输入一些相应的数据、然后将你了解的信息在屏幕上显示出来或在打印机上打印出来。注意一点，预测身高只适应于未成年的儿童，对成年人则没有作用也不预测。

B066

《优生优育电脑咨询》

一、软件简介：

每个人都有三种不同的生物节律——体力、智力、情

绪，它们的变化周期分为23天，28天，33天，即体力23天出现一次高潮期，情绪28天出现一次高潮期，智力33天出现一次高潮期。当体力、情绪、智力都处于高潮期时，人就会感到精力充沛，情绪高涨，思维敏捷。这时若怀孕，便能生一个聪明、活泼、可爱的孩子。本软件可以通过计算实现这个预测。

二、具体使用方法：

将磁盘插入驱动器后，开机，屏幕提示你输入姓名，夫妇双方的出生年月日以及想在那年那月怀孕等信息。然后计算机通过计算后，将你在那时期内夫妇双方有三项以上处于高潮期的具体时间在屏幕上或在打印机上列出来，供你参考，为使你能生一个聪明、活泼、健康的孩子提供科学的依据。

B067

《诸葛亮推命法》

一、软件简介：

《诸葛亮推命法》是我国三国时期蜀国的宰相诸葛亮根

据易经和万年历所著。诸葛亮是我国历史上著名的政治家、军事家、天文地理学家，历来为我国劳动人民称扬，所以，这部著作流传至今，推算法是：先将推算人的生年生月生日生时八字报出，由计算机找出相应的隐语诗，即可知推算人一生的命运。

二、使用方法：

将磁盘插入驱动器，开机，当屏幕显示目录为：

1、生辰八字之输入法。

2、诸葛亮推命法。

时，如果你想知道具体怎样输入生辰八字，则选择“1”，如果你已经知道怎样输入，则选择“2”，在选择了“2”以后，根据屏幕提示，正确地输入相应的数据，计算机根据这些信息，将推算人的命运用四句话概括后，显示在屏幕上。

B069

《血型与性格》

一、软件简介:

经过大量的资料研究发现,人的性格与人的血型有一定的关系,不同血型的人,性格差异很大,而相同血型的人,性格相似的很多。本软件可根据你的血型,判断出你的性格如何。

二、使用方法:

将磁盘插入驱动器,开机后,屏幕会提示你输入自己的血型(O, A, B, AB等四种)计算机根据你的输入的信息,将你的性格在屏幕上或打印机上列印出来。

B070

《服装裁剪》

一、软件内容:

本软件只提供了一种《女西裤》的裁剪方法,是针对初学者学习裁剪或有一定基础的人编写设计的。

二、软件概述

服装裁剪的全过程实际上就是裁剪的绘图过程，教师在讲授时很难实现绘图整个过程。另外，服装裁剪要求有较多的实践操作以及重复绘图，是服装裁剪不能普及的主要原因，本软件充分利用了计算机的动态模拟功能，在屏幕上演示与键盘操作练习实现了服装裁剪的全过程。

通过使用软件，初学者能够很快地掌握女西裤的裁剪方法。

本软件操作简便，形象直观，即适合于服装专业的职校、技校的裁剪教学，也适合于家庭个人使用。

三、功能简介：

本软件分三个小标题：〈1〉：前片的裁剪方法。
〈2〉后片的裁剪方法。〈3〉裤腰的裁剪方法。

本软件使用BASIC语言编写而成的，通俗易懂，并且能够绘制准确的裁剪图形小样，另外，本软件设有设计系统，初学者可以自己输入尺寸进行服装款式的绘图，绘图迅速准确。

四、使用说明：

将磁盘插入驱动器后，开机，即可进入程序。

你可按顺序输入你所需裤子的长度(X_1)，腰围(X_2)臀围(X_3)，下口(X_4)后，屏幕上便可出现两条基准线，然后，按〈RETURN〉键或(空格键)，便可绘出一个完整的裤片图形。

以上的裁剪所采用的基准单位是寸，图上所显示的图线

是做缝线，裁剪时应加放缝头0.3寸。

规定：裤子不能超过40寸，腰围不能超过30寸，臂围不能超过45寸，下口不能超过9寸。

B071

《菜 谱》

本软件是属于大众菜谱的，共有8类选择，即：

1、凉菜类

2、肉菜类

3、素菜类

4、水产类

5、禽蛋类

6、锅子、汤菜类

7、主食类

8、名词解释

除第8外，每一类都有自己的目录，你根据自己的需要选择1—8中任一项后，再根据小目录中的目录选择自己想了解的某一种菜的具体作法。

《吃的科学》

本软件根据大量的资料研究结果编写而成的，它告诉人们如何合理的、科学地营养，保持身体健康，精神旺盛。

软件共分四个内容：

1、春、夏、秋、冬四季饮食

软件 测每日的膳食结构是否合理

2、特殊时期的饮食

4、脑力劳动者和体力劳动者的饮食

你可根据不同时期选择不同的内容，学会科学的饮食方法，以保证自己及家人在不同环境、不同时期得到不同的营养，确保身体健康。

使用方法：

将磁盘插入驱动器，开机，即进入程序，你根据屏幕提示，选择内容，即可看到自己想了解的内容在屏幕上显示出来。

本软件使用简单、方便、科学性强。文字说明简单、明了，使用本软件，不论从各个方面对你有都很大的帮助。