

APPLE II 资料(三)

DOS 手册磁盘操作系统



目 录

第一章 安装与操作	(1)
§ 1 拆卸.....	(1)
§ 2 连接电缆.....	(1)
§ 3 安装控制器.....	(1)
§ 4 安装多个磁盘驱动器.....	(2)
§ 5 DISK II 与软盘的注意事 项.....	(2)
§ 6 插入与拿出软盘.....	(3)
第二章 初步介绍	(4)
§ 1 背景.....	(4)
§ 2 特殊键.....	(4)
§ 3 引导 DOS	(5)
§ 4 对于引导失败的处理.....	(6)
§ 5 初始化新软盘.....	(6)
§ 6 利用 DOS 装入和保存程序	(7)
§ 7 列出文件目录.....	(8)
§ 8 什么是名.....	(9)
§ 9 重命名文件.....	(9)
§ 10 删除文件.....	(10)
§ 11 从意外的 RESET 下恢复.....	(10)
第三章 操作选择	(12)
§ 1 驱动器号、槽号及卷号的选择.....	(12)
§ 2 语法.....	(13)
§ 3 INIT 命令	(13)
§ 4 LOAD、RUN 和 SAVE 命令	(14)
§ 5 DELETE 命令	(15)
§ 6 BOOT, CATALOG, SAVE, RUN 及 DELETE 命令总述.....	(15)
§ 7 两种语言的转换: FP 和 INT 命令	(17)
§ 8 在程序中使用 DOS	(18)
第四章 操作保护	(20)
§ 1 创建一个开动系统.....	(20)
§ 2 LOCK 和 UNLOCK 命令	(21)
§ 3 VERIFY 命令	(21)
§ 4 软盘的写保护.....	(21)

§ 5 自我保护.....	(22)
§ 6 COPY 程序	(23)
第五章 辅助信息	(25)
§ 1 调试命令: MON 和 NOMON.....	(25)
§ 2 MAXFILES 命令.....	(26)
§ 3 TRACE 命令.....	(26)
§ 4 MASTER CREATE 程序的使用.....	(27)
第六章 顺序文件的使用	(29)
§ 1 正文文件引言.....	(29)
§ 2 顺序正文文件的例子.....	(30)
§ 3 打开和关闭顺序文件.....	(38)
§ 4 写顺序文件.....	(39)
§ 5 读顺序文件.....	(43)
§ 6 APPEND 和 POSITION 命令.....	(45)
§ 7 用字节做进一步定位.....	(47)
第七章 自动 APPLE	(50)
§ 1 通过 EXEC 文件控制 APPLE.....	(50)
§ 2 创建 EXEC 文件.....	(51)
§ 3 把程序吸取到正文文件中.....	(52)
§ 4 机器语言子程序转换为 BASIC	(52)
§ 5 整型 BASIC 程序与 MAXFILES 命令.....	(53)
§ 6 在 EXEC 执行期间.....	(53)
第八章 随机存取文件的使用	(55)
§ 1 随机存取文件是如何工作的.....	(55)
§ 2 特定记录.....	(55)
§ 3 多个记录.....	(57)
§ 4 示范程序 RANDOM.....	(59)
§ 5 随机存取正文文件的读写.....	(60)
第九章 机器语言文件的使用	(62)
§ 1 机器语言文件.....	(62)
§ 2 BSAVE 命令.....	(62)
§ 3 BLOAD 命令	(63)
§ 4 BRUN 命令	(63)
§ 5 RWTS 子程序	(63)
第十章 输入、输出和链接	(68)
§ 1 选择 I/O 设备: IN #, PR # 和其他要点.....	(68)
§ 2 整型 BASIC 链接.....	(72)
§ 3 Applesoft 链接.....	(72)
附录 A DOS 命令所使用的文件类型	(74)

附录 B	DOS 信息	(76)
§ 1	ONERR GOTO 码	(76)
§ 2	讨论	(77)
附录 C	软盘的信息格式	(84)
§ 1	存贮过程的概述	(84)
§ 2	写顺序正文文件	(84)
§ 3	写随机存取正文、文件	(85)
§ 4	DOS 写正文文件的一般过程	(86)
§ 5	文件区段中的内容	(86)
§ 6	磁道/区段表	(87)
§ 7	磁盘索引	(88)
§ 8	卷目录表	(89)
§ 9	磁道位图	(91)
§ 10	磁道和区段的分配次序	(92)
§ 11	从磁盘检索信息	(92)
§ 12	读顺序文件	(93)
§ 13	读随机存取文件	(93)
附录 D	内存的使用	(95)
附录 E	入口点与简图	(98)
§ 1	DOS 入口点	(98)
附录 F	DOS 命令概述	(99)
§ 1	表示法	(99)
§ 2	文件名	(101)
§ 3	辅助命令	(102)
§ 4	存取命令	(105)
§ 5	顺序正文文件命令	(106)
§ 6	随机存取正文文件命令	(109)
§ 7	机器语言文件命令	(110)
附录 G	DOS 操作的概述	(111)
§ 1	引导 DOS	(111)
§ 2	软盘的初始化	(111)
§ 3	意外按下 RESET 之后的恢复	(111)
§ 4	在程序中使用 DOS	(111)
§ 5	建立开动系统	(112)
§ 6	创建和检索顺序正文文件	(112)
§ 7	在顺序正文文件中增加数据	(113)
§ 8	用顺序正文文件控制 APPLE	(113)
§ 9	创建和检索随机存取正文文件	(114)
§ 10	正文文件的复制	(114)

§ 11 Applesoft 的链接.....	(115)
附录 H 把 DOS 修改成 16 区段的.....	(116)
§ 1 如何装置新的 PROM	(116)
§ 2 多磁盘驱动器.....	(117)
§ 3 用语言系统使用 DOS	(117)
§ 4 用语言板建立一个开动系统.....	(118)
附录 I BASICS 软盘的使用.....	(121)
§ 1 使用 BASICS 引导软盘.....	(121)
附录 J FID 程序的使用.....	(122)
§ 1 启动.....	(122)
§ 2 文件名和“百搭”字符.....	(122)
§ 3 命令.....	(122)
§ 4 CATALOG (目录).....	(123)
§ 5 RESET (复位).....	(123)
§ 6 LOCK (封锁)	(123)
§ 7 UNLOCK (解除封锁).....	(123)
§ 8 VERIFY (检测)	(123)
§ 9 COPY (复制)	(123)
§ 10 DELETE (删除)	(124)
§ 11 SPSCE (空间)	(125)
§ 12 QUIT (退去)	(125)
§ 13 出错处理.....	(125)
附录 K MUFFIN 程序的使用	(126)
§ 1 启动.....	(126)
§ 2 “百搭”字符的使用.....	(127)
DOS 快速参考卡片	(129)

第一章 安装与操作

§ 1. 拆 卸

DISK II 系统的组成:

- (1) 磁盘驱动器。
- (2) 插在 APPLE II 里的印刷线路板(控制器插件板)。
- (3) 磁盘驱动器上固定的扁平电缆, 它联结于磁盘驱动器与控制器插件板之间。
- (4) 一个“SYSTEM MASTER”盒式软盘。
- (5) 一个“BASICS”盒式软盘。
- (6) 这本手册。

如果你仅购置了一个驱动器(比如, 控制器插件板上的第二驱动器), 则你的系统将不能包括上面所有的项目。

把包装材料保管好、以备在某种意外情况下, 你把磁盘送还卖主或厂家修理时, 供卖主、厂家验查时需要。

* * * 特别注意 * * *

在 DISK II 或 APPLE II 上连接或断开任何部件, 都必须切断电源。

§ 2. 连接电缆

在使用时, 磁盘驱动器将用扁平电缆联结于控制器插件板, 这根电缆的一端已固定在磁盘驱动器上。如果这是你的第一个磁盘驱动器、那么这个驱动器上引出的这根电缆的另一端插头塞应推上控制器插件板的上面一组插脚上, 这一组插脚被标为“DRIVE1”。

* * * 当 心 * * *

如果控制器插件板的一组插脚不能正确地插入那个磁盘驱动器引出的电缆的一端, 则可以想象到磁盘驱动器元器件和它的电气性能会遭到物理性质的损坏。在安装控制器插件板到计算机里之前, 要保证电缆已接到控制器插件板上, 以确保正确的装配。

如果你要安装一台磁盘驱动器 2、那么你要把这台驱动器里引出的电缆连接到你的控制器插件板上的下面一组标有“DRIVE 2”插头上。其安装规则同安装第一驱动器(驱动器 1)一样。

如果你要把一个早期的 DOS 版本修改成具有 16 区段的 DOS 版本。那么你将改动你的控制器插件板上存在的两个 Prom, 关于如何做这件事, 见附录 H。

§ 3. 安装控制器

为了安装 DISK II 控制器插件板(该插件板已通过电缆与磁盘驱动器相连接), 你只要将控制器插件板插入 APPLE II 内的插口中就行。如下所述:

1. 必须关掉 APPLE II 后面的电源开关, 以防严重损坏计算机。如果在电源开关开着的时候, 拔下或插入任何插件板, 则会永久地损坏插件板和 APPLE II。

2. 拿掉 APPLE II 的盖子。具体做法是: 从盖子的后边缘(即高键盘最远的地方)

拉起，直到两个角固定器弹开，这时不要继续上拉后边缘，而是把盖子往回滑动，直到盖子可拿下为止。

3. 在APPLE II里，线路板的后面，有称为“SLOTS”的8条槽，从左（即计算机键盘末那个位置）到右排列着0#槽到7#槽，找出6#槽，它是最右边的槽的左边一个槽。除了第0#槽外，其余任一个槽都可安装控制器插件板，然而磁盘控制器插件板的标准位置是6#槽。大多数APPLE软件（包括本手册）是从6#槽的安排来写的。

4. 在你插入或拔出任何计算机中线路板前，要保证电源是断开的。把控制器的接触脚（Ringers）插入6#槽中。在接触脚插入时要带有一点摩擦力，这这样才能插得牢。因为这些接触脚是用于电气方面的插头，所以最好你的手指不要碰到他们。在安装之前，你最好用酒精摩擦清洗一下板上的接触脚（同时也可以洗一下你的手指）。

5. 调整电缆线，使它平放在APPLE II机箱后面的垂直开口之间。当装上机盖之后，就把电缆线拉紧压下。

6. 关上APPLE II机盖，记住、开始让盖子的前边缘先滑进，然后按下两个后角，直到它们跳入固定的位置。

7. DISK II控制器安装后，APPLE II现在就可打开了。把磁盘驱动器放在适当的位置上，通常放在APPLE II的旁边或APPLE II的顶上。

§ 4. 安装多个磁盘驱动器

每一控制器插件板联结二台磁盘驱动器，一个接在插件板上的上排插头上，标有“DRIVE 1”，另一个接在下排插头上，标有“DRIVE 2”你的第一台磁盘驱动器和第二台磁盘驱动器上分别连在6#槽里插件板上的“DRIVE 1”和“DRIVE 2”插脚上。第三、四台磁盘驱动器上被相应接在控制器插件板的“DRIVE 1”和“DRIVE 2”插脚上，该控制器插件板是在5#槽上的，以此类推。

如果你有多个驱动器，那么最好在每个驱动器的前面标上它的槽和驱动器号，因为在程序中将按照这些号数来访问这些驱动器上的软盘。

§ 5. DISK II 与软盘的注意事项

DISK II驱动器不同于APPLE II，它是一种有马达和转动部件的机械设备，因而它比计算机还有点难以处理。任何粗糙的处理，例如，摔惯驱动器，用东西敲击它，都可导致故障的发生。这种设备不能放在电视机旁或上面，因为电视机发出的强磁场可能损坏驱动器中的磁性物质，为防万一，它应至少放在离电视机2呎远的地方。

每一盒式软盘是一个有涂层的小型塑料软盘（直径约5吋），因而信息在它表面可存贮或抹去，这种涂层类似于磁带上的涂层，这种软盘是放在正方型的塑料套里，它被永久密封，这个外套是永不打开的，它保证了软盘的清洁和旋转自由。

“软盘”（floppy）这个词的来源是出自这种盘的软性和老式计算机的信息存贮设备中与它原理相同的硬磁盘。而盒式软盘（有塑料套的）有一点挠性，但实际上弯曲它，也会损坏它。盒式软盘套子里含有润滑剂和清洁剂，它们用来保证软盘在套内的自由运转——注意把软盘套好。

不可让任何东西触及盒式软盘的灰色和棕色的表面，只能拿软盘的黑色塑料套。当一个盒式软盘不用时，用原来的纸套套住它并垂直放着，如果能做一些聚乙烯套来专门罩这些盒式软盘那将更好。

盒式软盘容量十分惊人, 一盘盒式软盘里有 1, 146, 000 以上的信息位 (bit), 每一位占据很小的盒式软盘部分。一个肉眼看不见的痕迹, 甚至指甲印都可造成错误, 不可将它放在肮脏及油污的地方, 不可让它聚集灰尘。

做盒式软盘标记记号, 要用 FELT TIP 笔, 不要太用劲, 最好不在盒式软盘上直接作标记。如果非做不可, 那么, 要另外做好标记后, 再粘上去。

盒式软盘要远离磁场, 即远离电动马达和磁铁, 也不可放在诸如电视机这样一类电设备上, 它可临时放在 APPLE II 和 DISK II 上。盒式软盘对温度的高低是敏感的, 要远离热源和太阳直射, 以免使它变形或丢失信息。盒式软盘在 125°F (51.7°C) 下可安全工作。热损坏的第一个迹象就是黑色塑料套发生弯曲。

在一般管理下, 盒式软盘的平均寿命就能为 40 个小时左右。考虑到只要一秒就可装入让多程序, 因而可说这个寿命足够长的了。但是只要有一点不小心, 盒式软盘就可能完全不能工作。

* 注:

在本手册中, 今后好了特别指明外, 软盘及盘均指盒式软盘。

§ 6. 插入和拿出软盘

使用磁盘驱动器远比使用盒式(录音)机来得快和容易, 然而注意保护盒式软盘却是十分必要的。驱动器本身也要小心使用才是。推底部的边, 驱动器的门就被打开, 然后装入软盘。

把软盘上有标记的面朝上, 在软盘的方塑料套上有椭圆形切口的一边先放进驱动器, 带有标记的一边后放进驱动器。

手指的良好使用习惯: 用你的右姆指按在标记上, 掌握好将软盘推入驱动器的方向, 慢慢地推入软盘, 直到它安全装入驱动器。不要将软盘扭曲地推进去, 如果很吃力地推进软盘将会使它受到损害。当软盘进入驱动器后, 再将驱动器门推下。这样就可关掉驱动器的门。

软盘要移出磁盘驱动器, 就要将驱动器门打开, 再把软盘小心拉出驱动器。打开驱动器门的作用就相当于挂起放在软盘上的磁头, 如果你打算在几小时内不用驱动器里的软盘, 那么你打开门, 这个磁头就不会留在软盘上。

S T O P

决不可在驱动器上 “IN USE” 的灯还亮着的时候移出软盘, 这样可能破坏软盘, 并且丢失上面的信息。通常在这种情况下, 软盘还可再用, 但信息却丢失了, 而且是不可恢复的。

第二章 初步介绍

§1. 背景

学习使用磁盘和磁盘操作系统也就是要学习一些特殊的指令，其中有一些指令是从你所熟悉的 BASIC 指令直接扩充而来的。本手册假定你已熟悉 APPLE II，并能编写简单的 BASIC 程序。

如何使用 APPLE II 和整型 BASIC，请参阅“APPLE II BASIC 程序设计手册”。如何使用 APPLESOFT BASIC，请参阅“APPLESOFT II BASIC 程序设计参考手册”。APPLESOFT 手册假定你已经熟悉 APPLE II 和简单的 BASIC 程序设计，如果你还不熟悉他们的话，你应先学这些内容，然后再学这里的内容。

* * *

在整个手册中列出了许多程序，来说明如何使用 DOS。这些程序大多是用 Applesoft BASIC 来写的，有些是用整型 BASIC 来写的。有时提到了从 Applesoft 程序到整型 BASIC 之间的转换问题，有时没有提这个问题。关于用整型 BASIC 和 Applesoft BASIC 所编写的程序之间的差别，请参看 Applesoft 手册的附录 M。

动手做一个小实验抵得上大量的阅读。一旦你的驱动器连接上了，且计算机电源接通后，你就应该在你的 APPLE II 上，按照这里给出的各条指令的描述，实际地试做每个过程。

让 APPLE II 进入 BASIC 状态(这里的所讲的 BASIC 是整型 BASIC 或是 Applesoft BASIC)，将系统主盘放入驱动器。如果你有一台以上的驱动器，如使用驱动器 1。这一节我们只针对一个驱动器而言，并假定你是遵守标准的约定，将控制器插件板放在槽 6 # 上。

虽然，磁盘驱动器连接上了，软盘已在驱动器里了，并且磁盘驱动器门也已关好，但你会发现 APPLE II 就象没有磁盘的时候一样，没有任何变化，也就象磁盘设备不存在一样。对 APPLE II 来说，磁盘驱动器仍旧算没有接上，这是因为你还必须用一条特殊的命令告诉计算机，磁盘驱动器和新的 DOS 命令现在可以用了。

【注 意】

虽然 DOS 命令看上去象 BASIC 命令，但使用规则却不尽一样。举例来说，多个 DOS 命令不能用逗号分开，而放在一行之中。因为这会导致“语法错”(SYNTAX ERROR)。

§2. 特殊键

本手册中，有时用花括号 {和}，来括住你可以在 APPLE II 键盘上按的特殊键的名称。

{RETURN} 意思是你应该按下标有“RETURN”的键。在每条命令之后，按这个键。

{RESET} 意思是你应该按下标有“RESET”的键。一按下这个键，APPLE 便发出“嘟嘟”响声，并显示提示符。

{ESC} 意思是按下标有“ESC”的键。“ESC”的本意是“脱离”(escape)，但现在它有其它的用途。

{CTRL} 与前面的特殊键有点不同，它的意思是让你按一标有“CTRL”的键（它代表“控制”），并当你打入其它的键的时候，继续保持按下该 CTRL 键。例如 {CTRL} C 意思是在按 C 键的同时，持续按着 CTRL 键。有时把控制键的使用表示为另一种形式：CTRL—C（与 {CTRL} C 的意思相同）。

* * * 注 意 * * *

在持续按下 CTRL 键期间打入的字符，不会在屏幕上显示出来。

§ 3. 引导 DOS (Booting DOS)

在你的 APPLE II 里，将 DOS 命令作用于 BASIC 上的过程称为引导磁盘。磁盘可以从整型 BASIC 里引导，也可以从 Applesoft 或 Monitor（监控程序）那里引导。你有各种引导 DOS 的方法，在整型 BASIC 或 Applesoft 里可使用命令 PR# S 和 IN# S（见 Applesoft 手册）。在 Monitor 里使用 CTRL 键的“控制命令”。你一旦把 DOS 引导，则对于具体是如何得到 DOS 的问题就变为无关紧要的了。对于每次引导 DOS 都是一样的。

以下是几个引导 DOS 的例子，其中小写字母代表 APPLE II 槽号，这个槽号就是控制插件板放的地方，其标准位置是 6 号槽，在所有命令之后都必须再按 RETURN 键，对于整型 BASIC（提示符是>）

可使用以下命令引导磁盘：

打：	PR# S	例：	PR# 6
或：	IN# S	例：	IN# 6

对于 Applesoft（提示符是:）:

打：	PR# S	例：	PR# 6
或：	IN# S	例：	IN# 6

对于 Monitor（提示符是*）

打：	Cs00G	例：	C600G
或：	s{CTRL}P	例：	6{CTRL}P

本手册中，当要用这种方法再启动 DOS 的时候，我们就将简单地说“引导 DOS”或“引导磁盘”。这两者对用户来说是一个意思，Boot 是“Bootstraps”的简称，boot—straps 就是“用自己的引导指令来引出自己”的意思，然而它并没有要踢除磁盘的意思，即使你有时会有这样的认识。

现在，从你的系统主盘（System Master diskette）里尝试引导 DOS。开始让 APPLE II 进入 BASIC 方式，即使是整型 BASIC 或是 Applesoft BASIC。确信软盘已被正确插入后，打：PR# 6，并按 RETURN 键，今后都假定每条命令后都按了 RETURN 键。一旦按下 RETURN 键，红色的“INUSE”灯将发亮，磁盘同时运转起来。不到 10 秒屏幕上就显示出象这样的信息。

DOS VERSION 3.3 04/15/80

APPLE II STANDARD SYSTEM MASTER

如果现在想用 BASIC，那么你就会发现许多命令还在正常地操作，除了突然出现的信

息外, APPLE II 看起来似乎没变化。发生的情况是, 一些新命令引入后, 一些老命令就带有了新的功能。然而有两个不明显的变化已产生。

(1) 你可以使用指向最高存贮单元的指引元 HJMEM, 并置好它, 以适应 DOS 程序。

(2) 根据你的计算机的贮存量, 你的 APPLE II 可能丧失一部分高分辨图形的显示能力。

** 当系统期望的是 16 区段的软盘时, 那么所使用的 13 区段的 DOS 版本就不能被引导。要运行一个 13 区段的软盘, 则使用 MUFFIN 程序把它修成 16 区段, 你也可以使用 BASICS 软盘在你 16 区段软盘系统上引导 13 区段的软盘(见附录 I)

§ 4. 引导失败时的处理

如果你不能成功地引导你的系统主软盘, 那么你再仔细读读本手册就会消除 90% 的问题。还有一种可能就是计算机在运输中受到振动或其它影响, 其内部的插座有了一点松动, 如果你对驱动器内部构造一无所知, 那么你的卖主会高兴地来检查它。

如果你想自己动手的话, 你要把计算机电源关掉, 断开和控制插件板的连接, 松掉驱动器的底脚的四个螺丝, 将机芯轻轻滑出, 上紧插头, 把它固定在主板上。重新组装好整个部件, 现在它将正确的工作了。如果没有助手帮助你工作的话, 可以找你的卖主, 不要对机器作任何调整。

§ 5. 初始化新软盘

在本手册中提到的系统主盘是一个很特殊的软盘, 它包含允许你全部复抄整个软盘的程序, 可修改任何一个早期 DOS 版本上的程序等等。说明 DOS 各种能力的程序也在这个软盘上。本手册将讨论这个软盘。从驱动器里取出系统主盘, 并用其它空白软盘代换它。现在做这个实验。

将机器进入 BASIC 工作状态, 按 PR#6, 并且观察。这时驱动器显示出“IN USE”灯, 并且软盘运转起来, 你只有按 RESET 键才能使软盘停下来(通常这是 BAD 的意思。但这种情况是非正常的), 好的方法是, 先按 RESET 键, 再打开驱动器的门, 因为这样能够让磁盘驱动器的磁头离开软盘的表面。

你会发现, 你的 APPLE II 会没完没了地在软盘上搜索信息。当一个新软盘被制造出来时, 它上面是无任何信息的, 就象购买的空白磁带一样, 而在计算机上操作就必须在软盘上有特殊的信息, 即软盘必须被初始化。

如果你进行下一步实验, 你的空白软盘还在驱动器里, 那么你能按 RESET 键, 取出空软盘, 把系统主盘放入驱动器, 关好驱动器的门, 让计算机进入 BASIC, 按 PR#6, 你将会得到你的程序在引导之前所要得到的那个信息。DOS 的命令再一次被加到 BASIC 上。

NIT 命令可以用于初始化一个“从属”软盘, 从属软盘是依赖于存贮空间大小的, 进行初始化软盘的系统的大小决定了使用这个软盘的系统的大小。如果从属软盘在一个 32 K 存贮容量的系统所创建, 那么它以后只能在 32K 以上存贮器的系统上应用, 对一个较大的系统至少要 32K 的内存才能进行。在初始化一个从属软盘后, 你可利用 MASTER CREATE 程序(见第五章)来转换你的从属软盘为一个“主导”软盘, 它的 DOS 是定位的, 因此存贮器被有效地利用。MUFFIN 程序将允许你把 13 区段的软盘上的内容

转到 16 区段的软盘上去。

INIT 命令需要一种称为“问候”的 BASIC 程序，它向你问候。每当你引导软盘时，这个程序将自动运行。这个问候程序一般名为“HELLO”，但你可随便称它为“BONJOUR”或“BUENOS DIAS”。然而，在初始化软盘时，对问候程序使用一个标准名是有好处的。

下面一步一步地告诉你如何初始化一个从属盘。我们假定 DOS 已经按上面的描述被引入了。

- 1) 从磁盘驱动器中取出系统主盘，换上一个空白盘。
- 2) 打入 NEW，然后打入一个问候程序。以下是一个问候程序的简单的例子：

```
5 REM GREETING-1 PROGRAM
10 PRINT "SLAVE DISKETTE CREATED ON 48 K SYSTEM"
20 PRINT "BY AMY DOAKS ON 8 AUGUST 1982"
30 END
```

你应提供出你的名字、系统大小、当前日期、以及其他信息，以帮助系统迅速和容易地决定该软盘的历史以及从属/主导软盘的在状。你可以运行一下这个程序，看它是否按照你的要求做了。

- 3) 一旦这个问候程序建立后，你可打入命令：

INIT HELLO

当你按下 RETURN 键时，软盘将旋转近一分钟，并不时地发出“啪啪”的响声和很小的转动声响。当初始化工作完成时，将显示出一个适当的提示字符（例如，对 Applesoft 就是 J）。

4) 当磁盘没有声响了，并且“IN USE”灯也熄灭时，取出软盘，并做上标记，标记可以是这样的：32K SLAVE DISKETTE GREATED 8 AUGUST 1980。这样，你只要一看到它，就可知道它不再是空盘了。

把 APPLE 计算机提供的系统主盘保存好，把它放在不受热和压，也没有磁性物质的地方，并且要放在不会丢失的地方。总之，要特别小心地保存它，因为它上面包含有许多有用的程序。

一旦一个软盘被初始化之后，它成为一个从属软盘了。为了标记你的从属软盘，你要把它从驱动器里取出来。做好标记后，再把它放回去，并且再引入它（booting），那么在 PRINT 语句中的信息将显示出来。如果你按前面给出的步骤去做，则屏幕上显示：

```
SLAVE DISKETTE CREATED ON 48K SYSTEM
BY AMY DOAKS ON 8 AUGUST 1982
```

因为一个原来的空盘现在可以引入了（boot），则你可以知道它已被正确地初始化了，从现在开始，你可以用这个初始化了的从属盘来做一些实验。可以证明，你不能执行一些在系统主盘上的过程，因为该盘是“写保护”的，关于这一点可参阅第四章。

如果还购买了另外的空盘，最好是现在把他们都初始化一下。

§ 6. 利用 DOS 装入和保存程序

用你初始化的软盘去引导系统，打入 NEW，确保存储区里无程序。这将从存储区（而不是从软盘）上抹去你的问候程序。（这个程序是你引导 DSO 时，就被装入和运行的）。

例：现在打入这样的简单程序：

```
5 REM COUNT PROGRAM
10 FOR I=1 TO 10
20 PRINT I
30 NEXT I
40 END
```

试运行 (RUN) 一到两遍这个程序，以保证它能正确的工作，在 Applesoft 中，当该程序运行时，你可看到：

```
1      2      3
4      5      6
7      8      9
10
```

鉴于这个程序所做的工作，我们把它取名为 ONE TO TEN，为把它存贮在软盘上，按 SAVE ONE TO TEN，当再按 RETURN 键数秒后，这个程序就被存放到软盘上。

如果你只按 SAVE，而不按后面的名，那么这个程序通常就被存储到盒式机的磁带上。(假定你能操作 BASIC 程序设计手册中介绍的磁带录音机)。

为了证明程序已被保存在盘上，执行以下的步骤，首先打入 LIST，再按 RUN。

可以看到程序仍在内存里，且仍然进行正确地操作。这就证明了使用 DOS 把一个程序保存 (SAVE) 到软盘上，丝毫不会影响到程序的本身。

现在打入： NEW 再打： LIST

则存储器中不再留下任何程序了，它是在你打入 NEW 的时候消失的。为使你确信程序是不存在了，你可关闭计算机，甚至可以取出软盘，再把它放回去，再打开计算机，进入 BASIC 且引导 DOS。打 NEW (它删除了程序 HELLO)，再打 LIST，没有任何东西存在。

现在打入： LOAD ONE TO TEN

则软盘将运转大约 2 秒钟，列出 (LIST) 程序：它被恢复了。再运行 (RUN) 它，你将发现，它没有任何问题。这就是所介绍的从软盘上保存 (SAVE) 和装入 (LOAD) 程序的过程。它和使用盒式磁带差不多，只是这里使用了文件名，并且速度也快一些。

§ 7. 列出文件目录

在你的软盘上存贮了 ONE TO TEN 这个程序的同时，事实上，你也存贮了另外一个程序，看一下给定的那个软盘存贮些什么程序，打命令： CATALOG。

这时这个软盘上所有存贮的程序的名称将显示出来，现在你可看到这样的情况 (如果你的程序是用整型 BASIC 写的)：

```
I    0 0 2 HELLO
I    0 0 2 ONE TO TEN
```

左边第一列的 “I” 表示该程序是用整型 BASIC 写的，在 Applesoft 程序之前将出现 “A”，除了 BASIC 程序文件外，当然其他种类的文件也可存贮，这在第六至第九章中会被介绍。文件类型后的号数表示被存贮程序的大小。自然该例中 002 表示 HELLO 和 ONE TO TEN 各要 2 个区段 (Sector)。每个区段可有 256 字节的信息，最短的文

件是空文件（见第六章），虽然是空文件，但它也有一定的辅助信息，需要 001 个区段。一个软盘可存贮共占 496 区段的程序和文件。末了目录中的每一项包含的是程序名。附录 C 告诉你信息是如何存放在软盘上的细节。

【注 意】

当文件长度超过 255 区段时，在目录中文件长度的指示再从 000 开始。

【注 意】

没有方法说明目录中表示的程序中哪一个是问候程序，因而，如果你总是用同一个名来命名问候程序，对你是有利的。

有时，在一次萤光屏不够显示盘中许多程序名，那么：CATALOG 将首先给出 18 个程序名，其余在软盘上程序的程序名，如果你要看的话，就可按除 RESET，CTRL 或 SHIFT 键以外的任何一个键而得到。

§ 8. 什么是名

文件名的长度只允许字符数在 30 个以下，DOS 将截除 30 个字符以外的字符，文件名必须以字母开头、任何字符(除逗号“，”以外)均可做文件名。

以下是一些合法的文件名：

SOMNAMBULISTTICS

ONE TO TEN

HIRES 34

THE QUALITY OF MFRCY: UNSTRAINED

以下的文件名是不可以的：

1 TO 10 原因：(以数字开头)

HI THERE, BABE (包含逗号)

INEPT EXCESS VERBIAGE DISQUALIFES NAMES

(将截为 30 个字符)

虽然，用 CATALOG 显示文件名不可超过 30 个字符，但是如果在 LOAD 和 RUN 情况下，你打入的是一个完整的名字，则程序也还能正常地工作。

目录的每一行代表一个“文件”，你所存贮的 BASIC 程序就是一个文件的例子。这儿给出的文件名规则，也适用于程序名。

【注 意】

如果一个控制字符有意无意地打入在一个文件名中，当你列出目录时，它不会出现在屏幕上。例如，你打 {CTRL} T 就会代换文件名“AGATHA”中的 T，这时目录在屏幕上显示为“AGAHA”，而不是“AGATHA”，然而，如果你试图用 LOAD AGAHA 装入这个文件，计算机将回答 FILE NOT FOUND，尽管你打入的名字似乎与目录中的名字是相同的。因而不要不注意这一点，不要将控制字符写到文件名里去，以免造成错误(当然这也有有利的一面，例如，在我的银行帐单上暗插一个控制字符，这个方法是很巧妙的)。附录下的文件名那一节有如何找出暗插在文件名中的控制字符的方法。

§ 9. 重命名文件

由于某些原因，你可能想修改文件名。假设你不原意用文件名“ONE TO TEN”，想把它改成 COUNT，只要打入，

RENAME ONE TO TEN, COUNT

在软盘运转一会儿之后，你可重新看到 BASIC 提示字符，现在打入：

CATALOG

可以证实按照你的要求已修改了这个文件名。

STOP RENAME 命令不检查你所使用新名是否已经存在，因此，完全可能把软盘上的所有文件的重命名 (RENAME) 成同一个文件名，最好要避免出现这种不需要的混乱情况。

§ 10. 删除文件

从软盘上删去一个文件是很容易的，打入：

CATALOG

可以看到已在软盘上的两个文件，现在打入：

LOAD COUNT

(假定你已按上面所讲的修改了文件名)，把那个程序装入内存，用下面的命令从软盘上删除这个程序：

DELETE COUNT

再打入：CATALOG

就可以检查你的删除工作。

现在只有那个也许称为 HELLO 的问候程序仍然是存在的。因为程序 COUNT 在内存中 (这是由于你把它“装入”了)。你可以再用下面熟悉的命令把它送回到软盘上：

SAVE COUNT

再看一下目录：就可以看到这个程序又在软盘上了。

如果你想删除一个在软盘上不存在的文件，你将会得到信息：

FILE NOT FOUND

§ 11. 从意外的 RESET 下恢复

假设你在整型 BASIC 或 Applesoft 中都没有 DOS。(如果 Applesoft 在固件中，我们假设板上的开关是置为 Applesoft 的)。如果你偶然地按了 RESET 键，你可以通过使用 CTRL-C 来恢复你的程序：DOS 也有恢复的过程，它一般将保存你的程序和数据。

要再返回你前面离开的 DOS 和 BASIC 打入：3 D 0 G。

注意：在字母 D 和 G 之间是数字零，而不是字母 O。

如果恢复 DOS 不成功，并且程序仍可被列出 (LIST)。一切都没有丢失，那么把程序保存到磁带上 (你应记得为这种紧急情况而事先装好磁带录音机)。然后，在你空下来的时候，你可以再引入 (boot) DOS，从磁带上装入 (LOAD) 程序，再保存 (SAVE) 到软盘上。

STOP 当磁盘的“IN USE”灯亮着的情况下，如果你意外地碰下了 RESET 键，那么你的软盘上的信息可能会受到破坏。当你使用 SAVE, BSAVE 或 WRITE 向软盘上存放信息时，发生这种情况，最容易出现问题的。在有了这种问题的情况下，你一般不可能从软盘上恢复你的程序，如果其它任何程序都不能工作了的话，你可以重新初始化软盘，然后再使用它，但是初始化将破坏这个软盘上的所有文件。

如果“IN USE”灯亮着，但几分钟内都听不到盘的通常的运转响应，则你的系统可能被“挂起”(hang)，唯一的办法是按“RESET”，这样才能关掉亮灯，而重新启动系统。

一个磁盘不能是部分地被破坏了，这时并不需要引入 (boot)，在这种情况下，你可以引导另一个磁盘，然后从部份被破坏的软盘上装入程序，再把他们保存到好的软盘上，也可以用 FID 程序来复制种个文件或程序。

第三章 操作选择

§ 1. 驱动器、槽号和卷的选择

很多 DOS 命令允许你指出这样几个选择项，即你使用的驱动器，驱动器软盘控制器的槽号，以及软盘上的“卷号”。

磁盘控制器的选择允许你对多个驱动器进行操作。每个控制器可以控制一个或二个磁盘驱动器。一般地，指令都是针对驱动器 1 的。这是隐含说明驱动器选择时的情况，即如果你没有说明驱动器的话，则使用驱动器 1。如果你想指明驱动器 2，则你使用 D 2 来说明，用逗号与文件名或其他软盘选择分开来。如果要初始化在驱动器 2 上的软盘，你可使用指令：INIT HELLO, D 2

在你说明了驱动器 2 之后，以后所有磁盘命令均对驱动器 2 进行，直到再一次说明驱动器 1 为止。现在驱动器 2 是省略说明而选择的驱动器了（即成为隐含指明了）。在上面的初始化操作之后，用命令：CATALOG 将列出在驱动器 2 里软盘上的存贮的文件。要说明驱动器 1，你可使用 D 1，用逗号把它与文件名分开，例如：CATALOG, D 1。

将显示在驱动器 1 的软盘上内容，并且把省略驱动器号改回为 1。

如果使用了两个以上的驱动器，就需要另外的控制器。这些控制器放在与第一个控制器不同的槽之上（第一个控制器一般放在 6# 槽上）。你可以用 S_n 来说明槽 n 号（这里的 n 是从 1~7 的数字），并用逗号把它与文件名和其他盘选择项分开。例如，对槽号 5 的控制器上联接的驱动器 1 中的盘进行初始化，你可使用指令：INIT HELLO, S 5, D 1。文件名必须放在第一个，但选择项的次序是任意的。

省略指出的槽号是指你引导 DOS 时所使用的槽号。一旦说明了另一个槽号，则它就变成省略说明所指出的槽号，直到再一次明显地将它改变为止。

【注 意】

当你使用了一个带槽号参数的 DOS 命令时，而该槽上实际没有磁盘驱动器，你将得到：I/O ERROR，而其它地方看上去没有发生什么变化。但是 DOS 现在认为所省略的槽号是一个坏槽号，并且认为那个没有连接在槽上的软盘仍在运行。即使在下一条 DOS 命令中指出了正确的槽号，但是仍然要一直等待那个不存在的磁盘执行完上一条命令。如果你在内存中没有需要保存的程序，那么，干脆重新引导 DOS。若需要在保证程序完好的情况下进行恢复，按下面的执行：

- 1) 通过打入：CATALOG, S_s

来恢复省略说明而指出的槽号，这里 S 是正确的槽号。

- 2) 当系统“悬挂”时 (hangs)，按 RESET 键。
- 3) 打入：3 D 0 G，一切都恢复正常了。

【注 意】

必须从驱动器 1 的软盘上引导 DOS，而不能在驱动器 2 上引导。卷号的选择是用来防止软盘被意外地写入。例如，你有一个商品清单系统，它是在软盘上存放的，每一个月的