

在APPLE II 中软盘驱动器的测试程序

陈文广

(广西海洋研究所)

拥有APPLE机的用户通常配有1至2台软盘驱动器。不难理解,他们都希望自己的软盘驱动器的质量是好的,特别是正准备购买APPLE机的用户更是如此。但如何判断呢?除了要考虑厂商的产品质量是否过关外,通常还要经过较长的一段时间的使用才能判断。

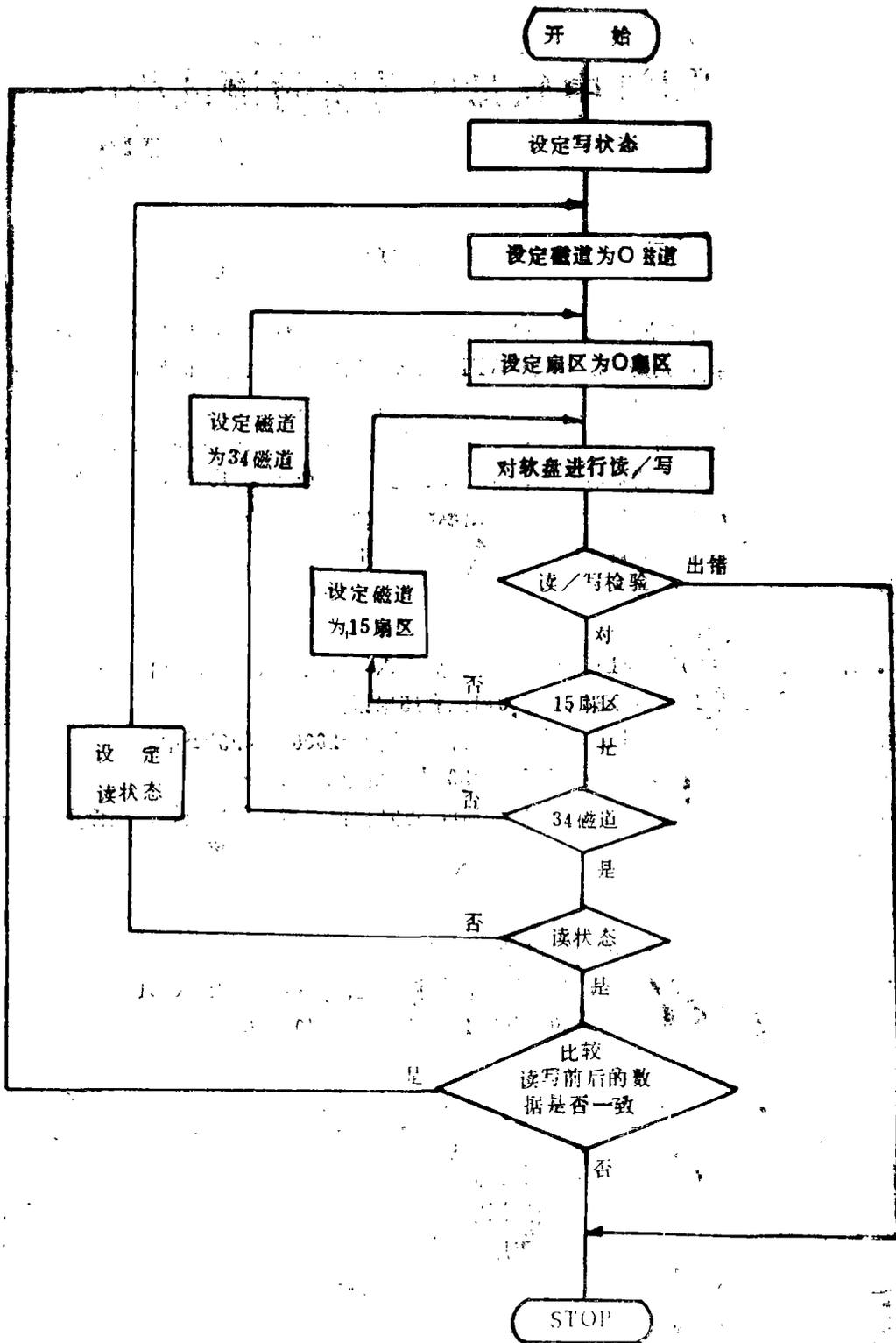
本文给出用汇编语言编写的测试程序(见程序框图)可以在较短时间内进行粗略的判断。运行该程序使软盘驱动器对软盘的0磁道及34磁道上的0扇区和15扇区进行读写操作,并比较读写前后的数据是否一致。以此来判断软盘驱动器的步进马达、主轴电机及读写操作是否能正常工作。读者若有兴趣不妨一试。

一、程序说明

1. 将内存地址为 \$800 至 \$BFF (\$后面的数表示十六进制数,下同)内的数据写入软盘上的0磁道的0扇区和15扇区及34磁道的0扇区和15扇区。
2. 读出上面四个扇区的数据,并存放到内存地址为 \$2000 至 \$23FF 中。
3. 比较内存 \$800 至 \$BFF 与 \$2000 至 \$23FF 中的数据是否一致。
4. 如果前面三步没有出错,则计数显示加1,重复前面三步。如果出错,则停止运行,并回到APPLESOFT 状态。

二、使用说明

1. 在监控状态下,键入程序(原程序略)的机器操作码。
2. 软盘驱动卡应插在6号插座,如果插在其它插座上,则将地址为 \$CE1 的数(\$60)改为相应的数。如在5号,则改为 \$50,如在4号,则改为 \$40,其余类推。但不能插在0号插座上。
3. 本程序是对2号软盘驱动器测试。如要对1号软盘驱动器测试,则将地址为 \$CE2 的数 \$02 改为 \$01 即可。
4. 将已格式化的软盘放入待测软盘驱动器内。
注意:
 - a. 软盘中,上面提到的四个扇区中的数据将被破坏。
 - b. 如果软盘贴有写保护贴,程序将停止运行,并显示出:



WRITE PROTECTED (写保护)。

- c. 如果软盘没有被格式化，程序将会误为软盘驱动器出错而停止运行，并显示出：

```
DRIVER ERR
```

5. 准备好后，在监控状态下键入 `Coog←`，程序开始运行，软盘驱动器工作指示灯亮。

此时屏幕显示为：

```
TRACK: 00 ( 34 )
```

```
SECTOR: 00 ( 15 )
```

```
MODE   : W ( R, V )
```

```
NUMBER: 000
```

括号内的字符与该括号外的字符交替出现，W—写、R—读、V—校（因校对所用时间很短，除非出错，否则看不见V）交替出现一次，NUMBER增1，每10分钟为187次左右，如果NUMBER超过999，则又从000开始，此时程序已运行了54至55分钟，如果相差太大则应考虑该机性能。

6. 本程序为死循环，如无出错将不会停止。按 `Ctrl—RESET` 键可终止程序的运行。一般运行1小时以上不出错，则此机可以放心使用。

主要参考书

- [1] 林聪明等：6502 REFERENCE MANUAL 中文版修订本；
[2] 北方电脑公司资料组：APPLE 微电脑彻底研究之三。