

实验必读

IBM—PC、APPLE—II

微机操作实验指导书

—— 汉字BASIC和DBASE II、III

吴百光 冯金铨 陈文湛 主编



广东省地图出版社

IBM-PC、APPLE-II

微机操作实验指导书

——汉字BASIC和DBASE I、II

吴百光 冯金銓 陈文湛 主编

广东省地图出版社

ISBN 7-80522-011-1 1981年1月第1版 1988年8月第2次印刷 0000—1

IBM-PC, APPLE-Ⅱ

微机操作实验指导书

——汉字BASIC和DBASEⅡ、Ⅲ

编主 陈文湛 冯金銓 吴百光

IBM-PC、APPLE-Ⅱ

微机操作实验指导书

——汉字BASIC和DBASEⅡ、Ⅲ

吴百光 冯金銓 陈文湛 主编

广东省地图出版社出版发行

787×1092毫米 1/32开本 2.6印张 56千字

1988年9月第一版 1988年9月第一次印刷

ISBN 7-80522-041-7/TP1 1-6000册

定价：1.00元

前 言

计算机学科的实践性很强，它的理论学习必须与上机操作实验紧密结合。因此必须高度重视上机操作实验。要提高实验的质量，就必须有一本切合实际需要的、简明扼要并能突出计算机特点的实验指导书。有鉴于此，我们在总结多年的教学实践经验的基础上，编写了这本专用于上机操作的实验指导书，冀求能够抛砖引玉。本书初稿曾在不同专业和班次中使用，能较大幅度地提高上机实验的质量和减轻指导老师的劳动强度，反映良好。修订后的本书根据初学者的特点，力求做到简明易懂；对每一实验都有明确的操作步骤和显示结果说明；必要的地方还给出了思考题；所选用的程序具有较好的趣味性和实用性；尽量避免繁琐的运算，以突出掌握计算机的操作要领为主旨。各实验适用的机型为常见的IBM—PC、APPLE I机及其兼容机。

全书有十三个实验。每一实验约需一小时。可根据学员情况部分选作、全作或合并实验。汉字输入操作安排在实验一，以便随后应用。如条件不允许，也可以用拼音代替或放在实验六进行。书内凡前面具有“*”号的实验内容，可以根据情况选作。

为提高上机效果，要求上机实验前一定要充分预习本实验指导书的内容和作好准备。个别实验还要求自己编好程序，以便在实验中调试通过。不熟悉汉字输入的学员还要事先查好拼音或区位码等，以节省机时，保证效果。

本书附录的键盘说明、编辑功能键和常见错误信息，可

帮助我们更好掌握键盘操作和进行程序调试，要注意利用。

本书面向广大的从事经济管理、行政管理、党政工作的学员、干部和有志于自学的同志，适用于各级党校、管理干部学院、财贸学院、文科院校、成人高校，干校、中专和工企事业在职干部进修班，可作为学习BASIC语言和DBASE数据库的操作实验教材，也可作为普通中学与各类微机培训班和自学者的实验指导书。

本书由吴百光、冯金铨、陈文湛主编。参加编写的作者还有邓宜阳、赵联邦和姜华同志。承蒙中央党校和湖北、湖南、吉林、江西、广西、武汉、广州、佛山等省市党校、干校、《软件报》编辑部及广州市二轻局职工大学的同行提供了许多宝贵的建议和支持，谨在此一并致谢。

编 者 1988.7.1.

目 录

实验一	基本操作.....	(1)
-----	-----------	-------

BASIC语言篇

实验二	输出语句和输入语句.....	(10)
实验三	转移语句.....	(16)
实验四	循环语句.....	(21)
实验五	子程序和数组.....	(25)
实验六	字符串和汉字系统.....	(29)
实验七A	IBM—PC的DOS系统与程序文件.....	(36)
实验七B	APPLE II的DOS系统与程序文件.....	(42)

DBASE数据库篇

实验八	数据库的建立.....	(48)
实验九	数据库内容的显示.....	(53)
实验十	数据库记录的增、删和修改.....	(57)
实验十一	查找记录、排序、索引及统计.....	(62)
实验十二	数据库的数据替换、复制与命令文件.....	(66)
附录A	IBM—PC键盘说明.....	(70)
附录B	APPLE II键盘说明.....	(72)
附录C	DBASE常用的全屏幕编辑功能键.....	(73)
附录D	常见错误信息.....	(74)

实验一 基本操作

〔实验目的〕

- 一、学会开机与关机。
- 二、熟悉字符键的使用和汉字输入方法。
- 三、掌握程序的输入和运行方法。
- 四、了解RUN、LIST、NEW这些基本命令的功能。

〔实验设备〕

微型计算机基本系统：主机、显示器、键盘。对IBM—PC机应配有DOS和CCDOS系统盘。对APPLE I机，如使用软汉字系统，应配备一或两台软盘驱动器和一套软汉字系统磁盘（STC 2.0系统盘及其字库盘各一片），如使用硬汉字系统，则应配有松台汉卡或国标汉卡，插于机内第三插槽上。

〔实验步骤与内容〕

一、开机

先接通电源，打开显示器开关，然后才开主机。

1. IBM—PC的开机方法。有下列两种：

①使用磁盘BASIC或高级BASIC时：

将DOS盘插入A驱动器，打开主机开关，片刻后，机器显示信息，询问使用日期与时间，给予回答或按两次回车键后，屏幕将出现DOS状态提示符：

A>_

此时输入：BASICA〔回车〕

屏幕显示：

The IBM Personal Computer Basic Version

D × . × × Copyright IBM Corp. 1981

× × × × × Bytes Free

OK

—

至此，开机完成，可以输入西文BASIC程序或命令。

②使用磁带BASIC时：

驱动器门应打开，不必放入磁盘。接通主机电源。不久即显示上述BASIC屏幕和OK提示符，进入BASIC的系统命令状态。

说明：“OK”为IBM—PC机BASIC系统命令状态提示符；

“—”为光标，它所在的位置是将要输入字符的位置。

输入后，光标会自动右移一格。

2. APPLE I 的开机方法

三 APPLE I 的开机方法比较简单：先开显示器，再将主机电源开关接通，片刻屏幕上将出现信息：

APPLE I (或COMPUTER等字样)

]

表示开机完成，可以进行操作。

说明：①符号“]”是APPLE I 机BASIC系统命令状态提示符，其右边闪动的方块为光标。

②若带有磁盘机，当你打开主机开关后，首先会听到磁盘机转动的声音和见到磁盘机的指示灯发亮。在这种情况下，要按CTRL—RESET键以停止磁盘机的转动，才能使计算机进入BASIC状态。

二、字符键的操作练习

1. 分别按1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 键，观察显示结果，并记录下来：

2. 按住SHIFT键，并逐个按下1 2 3 4 5 6 7 8 9键，观察显示结果，并记录下来：

3. 分别按A B C……X Y Z键，观察显示结果，并记录下来：

4. 按一下POWER键（IBM—PC机则按Caps Lock键），再分别按A B C……X Y Z键，观察屏幕显示的字母已由大（小）写变为小（大）写。重按一次POWER键（IBM—PC机为Caps Lock键），键入的字母恢复原来的大（小）写状态，

5. 分别按下标有两个字符的按键（除数字键外），观察显示的结果。显示的应是按键下面的字符。

6. 按住SHIFT键不放，同时重复第5步骤，屏幕显示的应是标在按键下方的字符。

思考题：对于标有上下两个字符的按键，要输入上方字符或下方字符，各要遵循什么规则？

三、程序的输入和运行

按一下回车键。键入NEW命令并回车以清除内存。

输入一个计算三数总和及其平均值的程序：

```
10 READ X, Y, Z↵
```

```
20 LET T = X + Y + Z↵
```

```
30 LET A = T / 3↵
```

```
40 PRINT T, A↵
```

```
50 END↵
```

```
60 DATA 78, 95, 82↵
```

键入RUN〔回车〕

观察显示结果（应显示出 255 85）。

键入LIST〔回车〕

观察显示结果（应显示出全部程序）。

思考题：①为什么每一个程序行或一个命令结束时都要按回车键？

②RUN命令的作用是什么？

③LIST命令的作用又是什么？

键入NEW↵

RUN↵

观察显示结果：没有字符显示。

键入LIST↵

观察显示结果：没有列出程序。

思考题：NEW命令的作用是什么？为什么同样的RUN和LIST命令却得到与前面不相同的显示结果？

②为什么在输入一个新程序之前，应先打入NEW命令？

四、汉字的输入

（一）IBM—PC机的汉字输入

将CCDOS软盘插入A驱动器内放好。按Alt—Ctrl—De₁三键，进行热启动（或在开机前插入该盘，然后通电进行冷启动）。约30秒后，A驱动器的指示灯熄灭，屏幕出现下列字样：

CCBIOS 2.00

中国电子工业部第六研究所 1984年6月

A>_

表示已经将汉字库及有关内容调入内存。再键入：BASICA及回车，直到出现“OK”字样，这时表明机器已进入汉字BASIC系统命令状态，允许输入汉字。

说明：如果在前面的开机步骤中使用①法开机，并用CCDOS

软盘代替DOS盘，则本步骤可省。

CCDOS系统的中文输入方法有区位码、首尾码、拼音、快速输入等方式。这里以拼音为例。按下Alt—F3键，即可进入拼音输入汉字的工作方式，这时屏幕左下方出现“拼音”两字。

根据汉字的拼音字母，按下相应的键（有十二个复合声母和韵母是用一个键代表的，可查CCDOS使用说明），如没有此字，最下方的提示行不会出现汉字，并发出“嘟”音提醒用户。

当输入的拼音字母存在一个以上的同音字时，提示行会列出具有编号0～9的汉字供用户选择，选中的可按对应的数码键，该字即会自动进入光标所示的位置。如同音字超过10个，须要向后搜索同音字，可以按“>”键，反之按“<”键，如果还要加选另一个同音字，在按对应的号码键的同时，应该加按Alt键，加选的同音字也会选入屏幕内。

请用拼音法输入“振兴中华”（拼音为ZHEN XING ZHONG HUA，其中ZH用A键代替；EN键用F代替；ING用Y键代替；ONG用S键代替）和“四化建设”等字。

思考题：你能用拼音法输入你的所属单位、专业、班级名称和姓名吗？

（二）APPLE机的汉字输入

1. 用STC 2.0系统的软汉字系统输入方法

将STC 2.0系统盘插入#1磁盘驱动器内，键入：PR # 6 ↵（这是热启动。如开机前插入磁盘，然后通电，是冷启动。两者效果相同）。屏幕显示该汉字系统名称以后再按下任一键，光标出现，表明可以运行含汉字程序和输入西文，但是要从键盘输入汉字，还必须将STC 2.0字库盘插入#2磁盘驱动器内（如果只有一台驱动器，则取出系统

盘，换入字库盘，键入STC D1并回车），随后按下CTRL—L键，此时屏幕左下方出现“？”号，表明已进入汉字输入状态。

本系统的汉字输入方式有两种：拼音法和国标码输入法。如采用拼音法，只须逐个按下拼音字母（只允许键入前面四个字母，不足四个拼音字母的用空格键结尾），屏幕的下方将列出前面带有编号的同音字（如果存在的话）供选用。用数字键输入选中的编号，对应的汉字将进入原来光标所在的位置上。下方还显示该汉字的国标码，以供参考。如本次显示的八个同音字不合用，按下空格键，可以继续显示后面的同音字。如按←键，则重显前面已显示过的同音字，供你选择。

用国标码输入法没有重码字，每个汉字只对应唯一的一个四位国标码。例如1601对应“啊”字，等等。只要参照国家标准GB2312—80的国标区位码表，查出对应的国标码，用数字键直接键入，对应的汉字即出现在光标所在的位置上。

对STC 2.0汉字系统，凡停止汉字输入，都要再按一次CTRL—L键，以便退出汉字输入状态（左下方的“？”号消失），这时才能接受回车或其他字符的输入。

请输入“振兴中华”和“四化建设”等字样。再输入你的单位、专业、班级名称和姓名（请预先标好拼音字母或区位码）。

2. 用松台汉卡的汉字输入方法（汉卡插于第三槽）

①在开机状态下键入：PR # 3 ↵

屏幕显示出“松台中文系统”和专利号等字样，说明可以使用中文。

②按CTRL—D和CTRL—L，这时屏幕右下方出现“中文”两字，提示已进入汉字状态（这两对键有如开关：按

下CTRL—D两键可显示输入的字元，再按则取消字元的显示，加按一次仍恢复显示；按下CTRL—L两键可进入汉字输入方式，如再按一次，则“中文”消失，转入西文输入状态，多按一次则恢复“中文”输入状态）。

③按A, B, C, ……., W, Y（注意：X, Z除外）每按一键，随即按一下空格键，这时可以观察到A~W, Y键各代表中文的哪个字元了。

④选A~W, Y中的任两个键先后按下，再按一下空格键（空格键代表一个汉字输入的结束，如果没有该字，将有“嘟”声提示）。这时可观察由两个字元组成的汉字了。

⑤输入“振兴中华”和“四化建设”等多键字。可按下列各键输入：

QMMV HXBC L TTJ WC OP NKLQ
YRHUE

如果采用的是简体汉卡，“兴”改用EMC键入；“华”改用OPJ键入；“设”改用IUHUE键入。

思考题：你能输入“昌鑫森林什思”这些汉字吗？

3. 用国标汉卡（如国标字形字词汉卡）的汉字输入方法

①在开机状态下键入：PR # 3 ↵

屏幕显示有关汉卡的说明并显示提示符“]”，此时有三种汉字输入方法可供选择：

按下CTRL—I键，进入区位码输入状态，即键入1601可显示“啊”字等等，与软汉字系统相同。

按下CTRL—K键，即进入拼音字词输入状态，键入所需汉字的拼音，即可获得该汉字。如有同音字，则显示带有编号的同音字供选用，此时，按下选中的编号键，对应的汉字将进入屏幕。为了简便，拼音中的CH、SH、ZH、NG分别用I、U、V、G键代替。

按下CTRL—O键，则进入声形字词输入状态。本法及如何输入相应词语的详细说明请参阅该汉卡说明书。

上述各键是反复键，如重复多按一次，则取消该汉字输入状态而转回西文状态，再按一次，机器恢复该汉字输入方式。

请用拼音法输入“振兴中华”和“四化建设”等字，并输入你所属的单位名称、专业、班级和姓名。

五、含汉字程序的输入和运行

1. 按回车键（对APPLE机应退出汉字状态才能接受回车命令）。这时光标跳到下一行首，等待命令。

2. 键入NEW及回车以清除内存的旧程序。

3. 键入下列含汉字的程序（如使用硬汉卡请略去“TAB（ ）；”部分）：

```
20 FOR N=1 TO 11 STEP 5 ✓  
30 PRINT TAB(N)；“学好电脑” ✓  
40 PRINT TAB(N+2)；“迎接未来！” ✓  
50 PRINT “ ”：NEXT N：END ✓
```

说明：①对APPLE（苹果）机，输入汉字前必须进入汉字输入状态（要按下CTRL—L键，左下方出现“？”或“中文”字样。国标硬汉卡则按下CTRL—I，CTRL—K或CTRL—O，请参阅上一步骤）；输入英文或回车前应结束汉字输入状态而转入英文输入状态（也是要按CTRL—L键或相应键），否则机器拒绝跳行，不能显示所需的英文，回车键也不起作用。

②对于IBM—PC，如果处于“拼音”输入汉字的状态。英文语句只能用大写字母输入。（因为小写字母视为汉字声母或韵母）。

如找不到程序里的汉字，也可自选其他汉字代替。

上列程序输入完毕，键入RUN命令运行。运行结果是：

学好电脑

迎接未来！

学好电脑

迎接未来！

学好电脑

迎接未来！

六、键盘练习

说明：APPLE机如使用硬汉卡，应退出汉字系统（按CTRL—RESET键）才能运行下列两个程序。

1. 输入打印图形的程序（输入前要键入NEW命令及回车，清除内存）

```
10 FOR X=1 TO 8 ↵
```

```
20 PRINT TAB(10-X); ↵
```

```
30 FOR Y=1 TO 2*X-1 ↵
```

```
40 PRINT "*", ↵
```

```
50 NEXT Y ↵
```

```
60 PRINT ↵
```

```
70 NEXT X ↵
```

```
80 END ↵
```

键入RUN ↵

观察显示结果：应是底边由15个*号组成的等腰三角形。

*2. 打印九九乘法表的程序（下面均省略回车符号）

键入NEW命令清除内存。然后再键入下列程序：

```
10 FOR A=1 TO 9
```

```

20 PRINT TAB(A*4); A;
30 NEXT A
40 PRINT:PRINT
50 FOR A=1 TO 9
60 PRINT A;
70 FOR B=1 TO 9
80 K=A*B
90 PRINT TAB(B*4); K;
100 NEXT B
110 PRINT:PRINT
120 NEXT A
130 END

```

键入RUN

观察显示结果。（是一个表格。乘数与被乘数列在纵向和横向表头，乘积列在表格的对应位置）

七、关机

关机前，须请指导老师进行验机，验机正常方可关机。关机顺序为：主机→显示器→切断电源。最后还应填写上机登记本。（以后各实验的关机均按此步骤进行，不再赘述）。

说明：在本实验中，每个程序行结束处和每个命令后面都标明“↵”，表示要按回车键RETURN。为了简便，在以后的实验说明中，一般不再给出这个标志，但应该记住，凡是一个程序行和一个命令后面，都必须按回车键。

实验二 输出和输入语句

〔实验目的〕

一、熟悉PRINT语句的各种输出格式。

二、熟悉三种数据输入语句(LET, INPUT和READ/DATA)的应用。

〔实验设备〕

微型计算机基本系统：主机、显示器和键盘。

〔实验步骤与内容〕

一、输出语句(PRINT)的应用

1. 开机以后，键入键盘命令：

```
PRINT 1 + 2
```

观察屏幕上的计算结果。再键入：

```
PRINT "1 + 2"
```

思考题：屏幕上输出的结果有什么不同？为什么？

2. 键入下列程序：

```
10 PRINT 1, 2, 3
```

```
20 PRINT 4, 5, 6
```

```
30 END
```

键入RUN。观察运行结果。

思考题：① 1、2、3的显示位置为什么不同于4、5、6？

② 它们各是什么输出格式？

3. 键入新的第10行语句取代原来的第10行语句：

```
10 PRINT 1, 2, 3;
```

键入LIST检查程序改正结果，再键入RUN命令运行。观察输出结果有什么不同？

思考题：第10行语句末尾加了分号以后，4、5、6的显示位置为什么变了？

4. 加入第15行语句。即键入：

```
15 PRINT
```