

高级中学选修教材·计算机教程

上机练习手册

(PC 机版)

人民教育出版社



高级中学选修教材 · 计算机教程

上机练习手册 (PC 机版)

作者: 陈星火 朱鹤翔 郭善渡
吕 品 方景萍

人民教育出版社

(京)新登字 113 号

高级中学选修教材·计算机教程
上机练习手册
(PC 机版)

人民教育出版社计算机室 编著

*

人民教育出版社出版发行
全国新华书店经销
中国科学院印刷厂印刷

·*

开本 787×1092 1/16 印张 4 字数 99,000
1993 年 6 月第 1 版 1996 年 5 月第 4 次印刷
印数 360,001—497,000

ISBN 7-107-01797-7
G·3347 定价 3.30 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印厂联系调换

说

明

这套《上机练习手册》是我社出版的高级中学选修教材《计算机教程 (CEC 机版)》和《计算机教程 (PC 机版)》这两种教材的配套用书, 供学生上机练习时使用。

本书是《计算机教程 (PC机版)》的上机练习手册。为了使学生对教材的内容加深理解和巩固, 并且提高学生独立编写和运行简单 BASIC 语言程序的能力, 对教材中的前八章和第十章, 都配备了一定机时的上机练习。上机练习的内容除课本中的例、习题外, 还补充了一些新的题目。

书中加 * 号的上机练习题目, 可供有剩余时间的学生选用。

参加本书编写的有全国中小学计算机教育研究中心陈星火、北京二中朱鹤翔、北京市西城区电化教育馆吕品、人民教育出版社方景萍。

人民教育出版社计算机室

1993 年 6 月

目 录

练习 1.1	计算机的基本操作.....	1
练习 2.1	中文 WORDSTAR 软件的编辑命令.....	4
练习 3.1	命令方式.....	7
练习 3.2	简单 BASIC 程序的运行.....	9
练习 3.3	简单程序和变量的概念.....	13
练习 3.4	顺序结构程序.....	16
练习 4.1	FOR-NEXT 循环.....	19
练习 4.2	READ/DATA 语句.....	22
练习 4.3	循环的嵌套.....	25
练习 5.1	分支结构程序.....	29
练习 5.2	分支程序设计 (一).....	32
练习 5.3	分支程序设计 (二).....	34
练习 6.1	函数的应用 (一).....	37
练习 6.2	函数的应用 (二).....	40
练习 7.1	子程序及其应用.....	43
练习 7.2	数组及其应用 (一).....	47
练习 7.3	数组及其应用 (二).....	52
练习 8.1	音乐程序.....	54
练习 8.2	作图.....	56
练习 10.1	DOS 的引导及 DOS 命令的使用.....	59

练习 1.1 计算机的基本操作

【练习目的】

1. 了解微型计算机的基本结构、外围设备的名称及其基本功能。
2. 通过开、关机等基本操作，对计算机系统硬件部分有直观的认识。
3. 输入一些英文句子，掌握英文打字的击键指法。

【预备知识】

1. 认真阅读第一章第二节。了解微型计算机系统的基本组成部分（主机、键盘、显示器、磁盘驱动器）。

2. 计算机系统的安装。

(1) 主机与显示器的连接：

- a. 将视频信号线的一端插入主机后面的显示器插孔。
- b. 先接通显示器的电源，再接通主机的电源。
- c. 调整显示器的对比度旋钮及亮度旋钮，直到屏幕上的字符清晰为止。

(2) 主机与打印机的连接：

- a. 确认主机电源开关处在断开状态。
- b. 打印机信号电缆的一端插在打印机后面的梯形插座上，并用卡子卡住（有的机器需将打印机的接地器接地）。
- c. 把电缆的另一端插入主机背面的对应插座。

(3) 主机与键盘的连接：

- a. 确认主机电源开关处在断开状态。
- b. 把键盘背面的电缆线插入主机后面的键盘插孔。

3. 上机操作时的注意事项：

(1) 开机时，先接通显示器、打印机的电源，然后再接通主机电源。

(2) 关机时，先切断主机电源，然后再切断显示器、打印机的电源。在切断主机电源之前先打开驱动器门，把驱动器中的磁盘取出来放好。

(3) 使用键盘时要注意：

上身要挺直，两腿平放在计算机桌下；十个手指同时轻轻放在键盘上，手腕放平；用力要轻、均匀。

【练习内容】

1. 在教师的指导下练习开机、关机。

2. 在键盘上找出下列字符键，并记住他们的位置。

(1) 数字：1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

(2) 英文字母：A B C... X Y Z

(3) 运算符号：+ - * / ^

(4) 关系符号：< > = ≠

(5) 其他符号：\$ % # @ !

3. 键盘指法练习。

(1) 将下列字符连续输入三遍（注意Shift 键和空格键的使用。）

(1 2 3 4 5 6 7 8 9) (=) (-) * ! * ! * % * % @ ! @ ! @ !

(2) 将下面英文句子连续输入三遍（注意：大小写字母用 Shift 键切换，每次输入完一行按一次回车键，暂时不要管屏幕上出现的提示信息）。

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

Pack my box with five dozen liquor jugs.

(3) 将下面的英文短语连续打三遍。

Those poor wild flowers,

Growing in the field,

Waiting for a glimpse or a stare.

Or will they die,

With the frist frost of winter ?

4. 在教师的指导下，启动BASIC后，将下面的程序逐行输入计算机，然后键入 RUN 和回车键，看看计算机屏幕上会出现什么效果？（每输入完一行按一下回车键）

10 SCREEN 1 : COLOR 0, 0

20 DIM A(600)

30 CLS

40 CIRCLE (160, 100), 30, 1, , , .45

50 PAINT (160, 100), 1, 1

```

60 LINE (160, 100)-(140, 80), 1
70 LINE (160, 100)-(180, 80), 1
80 LINE (130, 100)-(190, 100), 2
90 GET (126,78)-(194, 132), A
100 CLS
110 PI=3.1415926 : I=0
120 WHILE INKEY$=""
130 X=120+100 * SIN(I):Y=80+40 * COS(I)
140 PUT(X, Y), A, PSET
150 I=I+.025 : IF I<2 * PI THEN I=0
160 WEND
170 SCREEN 2 : SCREEN 0
180 END

```

计算机执行这个程序的过程中，会停下来等待键盘上传来的信息，这时，按任意一个字符键，可以使程序继续下去。

5. 用拼音码输入法键入下面一段文章（暂时不要管屏幕上出现的提示信息）。

失败比胜利更能考验一个人的性格。对于某些人来说，失败有如毒药，伟大的人常因不能忍受失败而变成庸人。许多人则由于能够忍受失败而变成伟人。一个人能有所成就并在气质上超过常人，往往正在于其对待失败的态度，而失败是凡人都会经历的。

练习 2.1 中文WORDSTAR 软件的编辑命令

【练习目的】

1. 在了解中文 WORDSTAR 软件的功能及特点的基础上, 能够较熟练地进入、退出中文 WORDSTAR 软件的编辑环境。
2. 通过输入一些文稿, 熟悉中文 WORDSTAR 的屏幕结构; 熟悉在编辑状态下, 文稿的修改、插入、存取和字块操作等编辑命令。
3. 练习大小写字母切换键 (Shift)、全角半角切换键 (Ctrl+F9) 的用法。
4. 练习 WORDSTAR 文件管理命令的使用和文件的打印操作。

【预备知识】

1. 认真阅读第二章第二节, 了解中文 WORDSTAR 所需要的运行环境。
2. 熟记进入、退出 WORDSTAR 软件的方法。
3. 有关 WORDSTAR 的文稿编辑命令, 参看“本章小节”的命令表。

【练习内容】

1. 仔细阅读第二章, 回答下列问题。

(1) 字处理软件的基本功能是:

- ① _____,
- ② _____,
- ③ _____,
- ④ _____。

(2) 运行中文 WORDSTAR 的最基本条件是:

_____。

(3) 进入中文 WORDSTAR 的步骤是: 起动中文操作系统后, 在系统提示符后面键入 _____ 并按回车键即可进入; 在显示起始命令表时, 键入 _____ 开始进入文稿编辑操作。

2. 选择进入文稿编辑操作后, 在屏幕提示输入要编辑的文件名时, 分别键入下列字符, 把屏幕上显示的内容填入空格。

- (1) 键入 LIANXID12 ↵, 屏幕显示 _____;
- (2) 键入 LIAN,XI ↵, 屏幕显示 _____;
- (3) 键入 : 20LIAN ↵, 屏幕显示 _____;
- (4) 键入 张红. 文稿 ↵, 屏幕显示 _____;
- (5) 键入 张红. 稿 ↵, 屏幕显示 _____;
- (6) 键入 张红. WS ↵, 屏幕显示 _____。

由以上操作可知, 中文WORDSTAR 规定文件名可取 _____ 个汉字, 字符中间不能有 _____ 号, 扩展名可取 _____ 个汉字。

3. 填空。

在 WORDSTAR 编辑状态下, 进入文稿输入时, 屏幕显示分为两部分。最上面两行叫状态区, 其中第一行叫做 _____ 行, 它显示了 _____ 信息。第二行叫做 _____, 规定了每行输入的 _____ 个数, 并为用户提供了 _____。英文字母L表示 _____, 英文字母R表示 _____。

4. 在 WORDSTAR 编辑状态下, 输入下列英文短文 (注意: Shift键的使用)。

There is a curious English word, its first two letters stand for a man, the first three for a woman, the first four for a brave man, and the whole word for a brave woman. What is the word?

- (1) 短文中, 在单词three 和four 的后面, 分别缺少单词 “letters”。利用插入方式将其补上。

操作步骤:

- a. 将输入方式设置为 _____ (状态区显示INSERT ON);
- b. 把 _____ 移到第二行第一个单词 four 的前面;
- c. 再键入 _____;
- d. 再将光标移到单词 _____ 的后面;
- e. 键入英文单词 _____。

- (2) 短文中, 第二行的单词Wholee 中多一个字母e, 利用 Del 键删掉一个 e。

- (3) 用块操作命令, 把这段短文重新在第四行的位置上复制一遍; 再用 Ctrl+K+Y 命令删掉这段短文。

- (4) 把改过的文章存盘, 并返回主菜单。

5. 练习 WORDSTAR 软件中的 Ctrl+G 键、Ctrl+T 键和 Ctrl+Q+Y 键的功能。

6. 在下面这段短文中, 多次出现 “电脑” 一词。现在要求利用 WORDSTAR 的查找且替换功能把所有的 “电脑” 改成 “计算机”。

电脑的诞生标志着信息社会的到来。生活在信息社会的人们，如果不知道什么是电脑，如果不会使用电脑处理信息，将会成为电脑时代的“新文盲”。

6. 在教师的指导下，输入下面这段短文。

生活是位无情的教师，它常拿许多试题测验人们：在胜利时，测验你的冷静；在失败时，测验你的意志；在艰苦中，测验你的毅力；在战争中，测验你的勇气；在和平环境中，测验你的警惕性；在言行中，测验你的品质；在细节中，测验你的人生观。

* 7. ××中学刚刚开完学生代表大会，在会上选举产生了新的学生会。其中主席1人，副主席2人，宣传部长1人，文体部长1人，组织部长1人，对外联络部长1人。校团委要向学生会的委员颁发聘书，利用字块操作功能协助团委完成聘书的制作工作。

操作步骤：

(1) 输入聘书的骨架：

兹聘请 同学为我校第三十五届学生会

任期一年。

中学

年 月 日

(2) 设置块首和块尾标志。

(3) 进行若干次块复制。

(4) 在空格处添上委员的姓名和职务。

(5) 用 Ctrl+K+S 命令临时存盘，用 Ctrl+K+D 命令存盘退出。

(6) 把输入好的聘书打印出来。

操作步骤：

a. 接通打印机电源。

b. 进入 WS。

c. 显示起始命令表时键入 P，选择打印操作，逐项回答屏幕的提问，在最后显示出“打印机准备好后，按回车键：”时调整好打印机，按回车键开始打印。

练习 3.1 命令方式

【练习目的】

1. 掌握 BASIC 表达式的部分规定, 如, 乘号、除号、分数线、乘方号、括号等。
2. 初步掌握 PRINT 命令的功能和输出格式。
3. 熟知 GWBASIC 语言中数的范围和表示形式。

【练习内容】

认真阅读第三章第一节, 练习正确键入 BASIC 表达式。

1. 键入课本例 3.1 - 例 3.7 的命令, 验证运行结果。
2. 依次键入下列命令, 把输出结果写在命令的下面。

(注意: 屏幕上出现 "Syntax error" 信息时, 计算机提示你输入的命令有错误;
屏幕上出现 "Overflow" 信息时, 表示数超出处理范围, 产生了溢出。)

(1) PRINT 65/7, 65 MOD 7 ↵

_____,
(2) PRINT "A="; ((3 * 19 - 5) * 19 + 6) * 19 - 7 ↵

_____,
(3) PRINT [(3 * 19 - 5) * 19 + 6] * 19 - 7 ↵

_____.
运行结果表明 _____ 不能在 BASIC 表达式中使用。

3. 用 PRINT 命令计算下列各式的值。

(1) $\frac{3}{5} \times (\frac{2}{3} + \frac{1}{4})$ 结果 _____。

(2) $8 \times (5.3^3 - 7.26)$ 结果 _____。

(3) $\frac{5.34}{6.7 \times 0.28} + \sqrt{7}$ 结果 _____。

(4) $1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{46}}$ 结果 _____。

4. 输入下列命令，写出运行结果。

(1) PRINT 1+5 * 125-7 ↵ 结果_____。

(2) PRINT " 1+5 * 125 -7 " ↵ 结果_____。

上述两个结果表明，PRINT 命令把用双引号括起的式子_____。

(3) PRINT -3467.28E+10 ↵ 结果_____。

(4) PRINT 0.00045E-7 ↵ 结果_____。

(5) PRINT 265E-15 ↵ 结果_____。

上述三个结果表明，不论数的大小和正负，指数记数法的整数部分只有_____位非零数字。

(6) PRINT 2.94E-39, 2.93E-39, 1.7E+38 ↵

结果_____。

(7) PRINT 1.72E+38 ↵

结果_____。

上述两个结果表明 GWBASIC 能处理的数的绝对值的范围在_____到_____之间。

* (8) PRINT 1234567890.123456789 ↵ 结果_____。

* (9) PRINT 5/7, 5.0000000/7 ↵ 结果_____。

上述两个结果表明，GWBASIC 用两种精度处理数：

a. 单精度，有 7 位有效数字；

b. 双精度，有 16 位有效数字。

一般地，当输入的数不超过 7 位数字时，GWBASIC 按单精度处理；输入的数超过 7 位数字时，按双精度数处理。

练习 3.2 简单 BASIC 程序的运行

【练习目的】

1. 学会输入、修改（增添语句行、删除语句行等）和运行简单 BASIC 程序。
2. 掌握 RUN、LIST、NEW、CLS 等四个命令的使用方法。
3. 了解 INPUT、PRINT、REM、END 这四个语句的格式和功能。
4. 学会使用 ABS(X) 函数。

【预备知识】

熟记下述命令、函数的功能：

RUN 运行程序

LIST 列出程序清单

NEW 清除内存中的程序

CLS 清屏幕，但不清内存程序，

ABS(X) 求 X 的绝对值。

【练习内容】

运用第三章第二节中的几个语句和命令，实现简单程序的正确输入和运行。

1. 运行例 3.8 的程序，熟悉 INPUT 语句中变量值的输入方法。
2. 输入下列程序，将此程序用 RUN 命令运行两次。第一次运行时键入一个数，第二次运行时键入这个数的相反数，将两次运行后屏幕显示的运行结果写在下面（观察 ABS(X) 函数的功能）。

10 REM 输出绝对值

20 INPUT X

30 PRINT "X=" ; X , "ABS(X)=" , ABS(X)

40 END

3. (1) 运行上面第二题的程序后，做下列操作：

a. 键入CLS 命令；（注意屏幕变化）

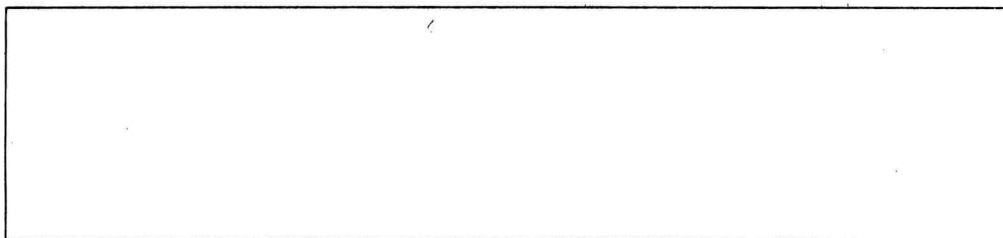
b. 键入LIST 命令。

c. 键入语句行：

```
20 INPUT " X="; X ↵
```

d. 再用LIST 命令列出程序清单（比较原程序和新程序的 20 语句行，掌握修改语句行的方法）。

(2) 键入RUN 和回车键（注意：这时运行的程序是修改后的程序）。输入 X 的值-6，幕屏显示：



通过上述操作，可以观察到新、旧程序在执行 20 语句行时屏幕显示的不同。当执行语句体有提示部分的INPUT 语句时，在“？”号前显示_____。

(3) 键入NEW 和回车键，再键入LIST 和回车键，程序清单_____出。比较上面用过的CLS 命令，说明NEW 命令_____，但不清_____，而CLS 命令清_____，但不清_____。

4. 运行下面的程序，写出运行结果并填空。

```
10 REM 标准格式和紧凑格式
```

```
15 CLS
```

```
20 PRINT " 1234567890123456789012345678901234567890123"
```

```
30 PRINT 1, 2, 3, 4
```

```
40 PRINT 6; 7; 8; 9; 10
```

```
50 PRINT "A="; 17 * 2, "18/2"
```

```
60 END
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3

(1) 因为第 30 语句行的各输出项之间用_____号隔开, 所以按_____格式显示。

1 显示在第_____号位置, 2 显示在第_____号位置, 3 显示在第_____号位置。4 显示在第_____号。1 ~ _____号位置是第一区间, _____ ~ _____号位置是第 2 区间, _____ ~ _____号位置是第 3 区间。

(2) 因为第 40 语句行的各输出项之间用_____号隔开, 所以按_____格式显示。6、7、8、9 分别被显示在_____, _____, _____, _____号位置上。

(3) 第 50 语句行中, 因为 A = 和 18/2 是用_____括起来的, 所以它们作为字符串被原样输出。17 * 2 是符合 BASIC 语法规则的表达式, 计算机计算后输出。

5. 运行下面程序, 根据屏幕输出结果填空。

10 REM 空 PRINT 语句的作用

20 PRINT "2 * 2 ="

30 PRINT 2 * 2

40 PRINT "3 * 3 =";

50 PRINT 3 * 3

60 PRINT

70 PRINT "4 * 4 =",

80 PRINT

90 PRINT 4 * 4

100 END

运行结果为:

- (1) 没有输出项的 PRINT 语句称为空 PRINT 语句。本程序的第_____行和第_____行语句是空 PRINT 语句。
- (2) 当空 PRINT 语句的前一条 PRINT 语句的最后一个输出项后没有标点时, 这条空 PRINT 语句输出一个空行。程序中, 第_____语句行起到了输出空行的作用。
- (3) 当空 PRINT 语句的前一条 PRINT 语句的最后一个输出项后有标点时, 这条空 PRINT 语句起换行的作用。程序中, 第_____语句起到了换行的作用。
- (4) 如果删去 80 语句行, 那么 90 语句行的输出内容将与_____语句行的内容显示在同一行。
- (5) 程序中, 70 语句行后面的逗号在显示输出结果的形式上_____(是、否)还起作用。70, 80, 90 语句行将同_____和_____语句行显式输出结果的形式相同。