

计 算 机 应 用 基 础 实 验

徐孝凯 编

中央广播电视大学出版社

(京)新登字163号

计算机应用基础实验

徐孝凯 编

*

中央广播电视大学出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

一二〇一工厂印装

*

开本787×1092 1/16 印张7.25 千字181

1990年10月第1版 1991年10月第2次印刷

印数89001—179000

定价：3.05元

ISBN 7-304-00542-4/TP·26

前 言

计算机科学是一门实验性很强的科学。通过实际上机操作和实验不但能够加深理解所学知识,提高分析问题和解决问题的能力,而且能够激起学习的强烈兴趣,增添无比的求知力量,引导你不知不觉地进入了计算机世界的广阔天地。

本书是一本计算机应用基础实验教材,是学习计算机应用基础课程的学生、学习BASIC语言课程的学生和学习汉字dBASEⅢ课程的学生进行上机操作的有力工具。本书最好与中央广播电视大学出版社出版的《计算机应用基础》教材配套使用,当然也可以与其它相关教材配合使用。书中以IBM-PC系列机及其兼容机(如长城0520系列机等)作为实验机型,共列举了十个实验,其中包括五个BASIC语言方面的实验和五个汉字dBASEⅢ方面的实验。实验一介绍了如何利用键盘上机输入、修改和运行一个BASIC程序,实验二介绍了如何上机进行汉字的输入、输出操作,实验三介绍了如何上机调试分支程序、循环程序和子程序,实验四介绍了如何上机进行屏幕作图实验,实验五介绍了如何上机进行磁盘文件的存取和数据处理操作,实验六介绍了如何上机建立一个实用数据库,实验七介绍了如何上机进行数据库的修改和复制,实验八介绍了如何上机利用数据库进行数据处理,实验九介绍了如何上机产生数据库的报表输出和标签输出,实验十介绍了如何上机输入、修改和运行菜单式的命令文件系统。

本书除已指定作为全国电大系统的《计算机应用基础》课程的实验教材外,亦可作为其它各类学校有关计算机课程的实验教材和教学参考书。

本书由中央广播电视大学徐孝凯同志主编,辽宁广播电视大学的石亮同志参加了本书的部分编写工作。在本书的编写过程中,承蒙中央电大电气工程系的周声同志、张文翔同志、古良同志以及其它许多同志的关心和帮助,在此一并表示感谢。

由于水平有限,时间又仓促,不当之处在所难免,希望广大读者和同行专家们批评指正。

编 者

1990年3月

目 录

实验一	键盘操作练习.....	1
实验二	汉字操作练习.....	22
实验三	程序运行实验.....	28
实验四	作图实验.....	34
实验五	文件操作.....	37
实验六	建立数据库.....	41
实验七	修改和复制数据库.....	56
实验八	数据库的操作.....	65
实验九	数据库报表与标签输出.....	79
实验十	命令文件的简单应用.....	94
附录一	IBM-PC 机 BASIC 错误信息表.....	103
附录二	APPLE 机 BASIC 错误信息表.....	109
附录三	实验周次与机时分配表.....	112

实验一 键盘操作练习

一、实验目的

1. 掌握微机系统的开、关机操作。
2. 了解和掌握 BASIC 操作状态和操作方式。
3. 了解和掌握机器键盘上字符键和控制键的功能。
4. 熟练掌握几种常用的键盘命令。
5. 会输入、修改和运行 BASIC 程序。

二、实验预备知识

(一) 微机系统的设置

一个微机系统一般包括主机（又叫系统部件）、键盘、显示器和打印机四个部分，主机又包括中央处理单元（即 CPU）、内存贮器、外部接口电路以及软、硬盘驱动器等。

主机是系统的核心部件，它的作用是对信息（包括命令、程序和数据等）进行处理和存贮。

键盘是系统的输入设备，它的作用是把信息输入给计算机。

显示器是系统的显示输出设备，它的作用是显示从键盘上输入的信息和存贮器（包括内存贮器和外存贮器，磁盘属于外存贮器）中所存贮的信息。

打印机是系统的打印输出设备，它的作用是把从键盘上输入的信息和存贮器中所存贮的信息打印在纸上，便于永久保存和使用。

在工作台上或办公桌上放置一个微机系统时，一般把显示器放在主机箱的上面，键盘放在主机箱的前面，打印机放在主机箱的右面，这样放置的系统，便于用户使用。

(二) 微机系统的开、关操作

1. 开机顺序

(1) 在 A 驱动器（若本系统包含有两个软盘驱动器，则指的是上面或左面的那个驱动器）中插入磁盘操作系统（即 DOS）软盘并关上驱动器的门。若系统带有硬盘，可省去此步。

(2) 打开显示器上的电源开关。

(3) 若需要使用打印机，则打开打印机的电源开关；若不需要，可省去此步。

(4) 打开主机的电源开关。

2. 关机顺序

关机顺序正好与开机顺序相反。

(1) 关主机

(2) 关显示器和打印机 (若打印机开启的话)。

系统被开启后, 首先自动进行内存贮器检查, 接着显示出如下信息:

```
Current date is Tue 1-01-1980
Enter new date (mm-dd-yy):
```

提示你按照给定格式从键盘上输入新的日期, 当输入完新的日期并按下回车键 (也可只按下回车键, 不输入日期) 后, 屏幕上又显示出:

```
Current time is 0:00:58.88
Enter new time:
```

提示你按照给定格式从键盘上输入新的时间, 当输入完新的时间并按下回车键 (也可只按下回车键, 不输入时间) 后, 屏幕上又显示出 DOS 的版本号和出版日期以及磁盘操作系统状态提示符 A >, 表明计算机已经进入 DOS 状态。

```
The IBM Personal Computer DOS
Version 3.20(C)Copyright International Business Machines Corp
          1981, 1986
          (C)Copyright Microsoft Corp 1981, 1986
A >
```

若是从硬盘启动 DOS 的, 则提示符为 C >, 而不是 A >。

(三) BASIC 操作状态

在 DOS 状态下, 从键盘上打入:

```
A>BASIC↵    (↵表示回车键, 下同)
The IBM Personal Computer Basic
Version D2.00 Copyright IBM Corp. 1981, 1982, 1983
61330 Bytes free
OK
-
```

画有横线的信息是从键盘上打入的, 其余信息是计算机自动显示出来的。若要进入高级 BASIC 操作状态, 只要在 A > 后面打入 BASIC↵即可。

打入 BASIC 或 BASICA 命令后, 屏幕上首先显示出 BASIC 或 BASICA 解释程序的版本号、出版日期和内存贮器可用的自由字节数, 接着出现 BASIC 操作状态提示符 OK, 表明计算机已经进入 BASIC 操作状态, 可以进行具体的 BASIC 操作了。OK 下面的短横表示闪烁的光标。

在 BASIC 操作状态下,又有两种子状态:一种是命令状态,另一种是执行状态。

在命令状态下,计算机等待用户(用户就是指上机操作的人)从键盘上进行操作。此时,用户可以从键盘上向计算机输入一个新的程序;还可以从键盘上打入命令,用以指挥计算机执行命令所具有的操作功能;也可以通过键盘上的控制键对内存中的程序进行修改;等等。

在命令状态下,打入任一个命令并按下回车键后,计算机就立即进入执行状态,执行该命令所具有的操作功能,当命令执行结束后,又自动回到命令状态。在执行状态下(即命令的执行过程中),计算机不接受从键盘上输入的任何信息(个别控制键除外)。

(四) BASIC 操作方式

BASIC 语言允许用户以命令和程序两种方式使用它的语句,但 INPUT、DATA 等语句只能用于程序方式,不能用于命令方式。

所谓程序方式就是将 BASIC 语句书写在程序中。每一个程序包含有若干个程序行,每一个程序行的开始是一个正整数,用它作为该程序行的行号(或者叫做标号),接着为一条或若干条用冒号分开的语句。

从键盘上输入一个程序是按照从上到下的顺序一行一行进行的;每输入一个程序行,就是把该行中的所有字符按照从左向右的顺序依次从键盘上输入;每从键盘上输入一个字符,就是按下标有该字符的按键,此时计算机接受这个字符,并把它显示在屏幕光标所在的位置上,同时光标向右移动一格(即一个字符的位置),准备用来显示下一个字符。每当输入完一个程序行并按下回车键后,计算机就把它送往内存中,接着上一程序行存贮的地方保存起来。待整个程序输入完毕后,再通过打入运行命令(即 RUN 命令)执行(又叫运行)内存中的程序。当然也可以通过使用其它一些命令,对内存中的程序进行其它操作。对内存中的程序进行运行等操作(除删除和修改操作外)后,该程序仍然保留在内存中,因此可以对内存程序进行反复操作或多种操作。

所谓命令方式,就是把 BASIC 语句直接当作命令来使用。每一命令行可以包含若干条命令,各命令之间用冒号分开,但一般一个命令行只使用一条命令,每一命令行的开始不能有行号。当从键盘上打入一条命令(或命令行)并按下回车键后,计算机立即执行该命令所具有的操作功能。如从键盘上打入 PRINT 语句命令:

```
PRINT 15*20+32 ↵
```

计算机立即执行这条命令,首先计算出 $15*20+32$ 的值,然后把这个值(即 332)显示在屏幕光标所在的位置上。再如从键盘上打入语句命令行:

```
LET X=30:LET Y=40 ↵  
PRINT SIN(X),COS(Y),TAN(X+Y) ↵
```

当第一行命令打入后,计算机立即执行两条赋值语句的功能,即把 30 送给 X,把 40 送给 Y。当第二行命令打入后,计算机立即执行该打印语句的功能,即在屏幕上打印(即显示)出 $\sin(X)$ 、 $\cos(Y)$ 和 $\tan(X+Y)$ 的值。

总之,从形式上看,程序行带有行号,命令行不带行号。从计算机的处理过程来看,计

计算机接受一程序行后，暂不执行，只是把它保存起来，待整个程序输入完并打入 RUN 命令后，才按照行号从小到大的顺序（若程序中含有控制类语句，有时改变这种顺序）解释执行每个程序行中的 BASIC 语句，程序运行结束后，仍然在内存中保持不变；计算机接受一命令行后，立即执行命令行中各个语句命令或其它操作命令的功能，命令执行结束后，该命令就从内存中消失了。

（五）BASIC 键盘命令

1. NEW 命令

此命令叫做清除内存命令。在键盘上打入：

```
NEW ↵
```

即在键盘上顺序按下 N、E、W 三个字符键和回车键后，计算机立即清除内存中的用户程序空间，以使用户向内存输入一个新的程序。

当接在别人后面上机时，或者你的内存程序不用时，要使用该命令清除内存，然后再输入新的程序。

2. LIST 命令

此命令叫做显示内存程序清单命令。命令格式为：

```
LIST line1-line2
```

其中 LIST 为命令定义符，line1 为开始要显示行的行号，line 2 为最后要显示行的行号，各参数也可以省略。

假定内存中的程序如下：

```
10 LET X = 2.56
20 LET Y = 4.35
30 LET Z = (X + Y) / 2
40 LET W = SQR (X * Y)
50 PRINT X, Y, Z, W
60 END
```

若从键盘上打入：

```
LIST 30-50 ↵
```

计算机立即把上面程序中的 30、40 和 50 程序行显示在屏幕上。

若从键盘上打入：

```
LIST 30 ↵
```

计算机立即把30程序行显示在屏幕上。

若从键盘上打入：

```
LIST-40 ←
```

计算机立即把内存程序中40程序行以前（包括40行在内）的所有程序行显示在屏幕上，对于上面的程序来说，就是把前四个程序行显示在屏幕上。

若从键盘上打入：

```
LIST 20 - ←
```

计算机立即把内存程序中20程序行以后（包括20行在内）的所有程序行显示在屏幕上，对于上面的程序来说，就是把后五个程序行显示在屏幕上。

若从键盘上打入：

```
LIST ←
```

计算机立即把内存中的整个程序按照行号从小到大的顺序显示在屏幕上，若程序的行数多于满屏幕所能显示的行数（满屏幕行数为24），则最上面的显示行自动移出。

若需要把内存程序送到打印机打印出来，只要把 LIST 命令的定义符改写为 LLIST 即可。

3. RUN 命令

此命令叫做运行程序命令简称运行命令或执行命令。命令格式为：

```
RUN line
```

其中 RUN 为运行命令的定义符，line 为用户给出的开始运行的程序行行号。若在命令中省略行号，则从内存中行号最小的程序行开始运行程序。

假定在内存中有如下两个程序：

程序1：

```
10 X = 12: Y = - 8
20 Z = (X + Y) * (X - Y)
30 PRINT "X = "; X, "Y = "; Y, "Z = "; Z
40 END
```

程序2：

```
100 A = 10: B = 6
110 C = A ↑ 2 + B ↑ 2
```

```
120 PRINT "A = "; A, "B = "; B, "C = "; C
130 END
```

当从键盘上打入:

```
RUN 10 ↵
```

计算机立即由命令状态转入执行状态,从10程序行开始执行内存中的程序1。执行10程序行时,把12赋给X, - 8 赋给Y;执行20程序行(因20程序行只有一条语句,所以又可叫做20语句)时,首先计算出赋值号右边算术表达式的值,然后把这个值(即80)赋给Z;执行30程序行即30语句时,在屏幕上打印出如下内容:

```
X = 12          Y = - 8          Z = 80
```

计算机执行40语句后,就结束了程序的执行过程,并由执行状态返回到命令状态(即重新显示出 OK 和光标)。

由于计算机的运行速度相当快,所以执行程序1时,瞬间即可完成。

当从键盘上打入:

```
RUN 100 ↵
```

计算机立即从100程序行开始执行内存中的程序2。执行100程序行时,把10赋给A, 6 赋给B;执行110语句时,计算出 $A^2 + B^2$ 的值并赋给C;执行120语句时,在屏幕上打印出如下内容:

```
A = 10          B = 6          C = 136
```

执行130语句后,结束运行,并由执行状态返回到命令状态。

当从键盘上打入:

```
RUN ↵
```

计算机将从内存中行号最小的程序行开始执行程序。因为内存中程序1的10程序行行号最小,所以从10程序行开始运行。该命令同 `RUN 10↵` 命令具有相同的作用。因此,当需要从内存程序中最小的程序行开始运行程序时,在打入运行命令中,可以省去这个最小的行号,直接打入 RUN 和按下回车键即可。

4. DELETE 命令

此命令叫做删除程序行命令。命令格式为:

DELETE line1-line2

其中 DELETE 为命令定义符, line1 和 line2 表示用户给出的两个程序行的行号。使用该命令将删去内存程序中从 line1 程序行到 line2 程序行之间 (包括它们在内) 的所有程序行。

例如: 从键盘上打入:

DELETE 20-40 ↵

计算机立即删除内存程序中从20程序行到40程序行之间 (包括20行和40行在内) 的所有程序行。

当只需要删除内存程序中某一程序行时, 只要在命令状态下, 打入该行的行号并按下回车键即可。如从键盘上打入:

30 ↵

计算机立即从内存程序中删去行号为30的那个程序行。

为了检查是否从内存程序中删除了指定的程序行, 可使用 LIST 命令察看。

5. CLS 命令

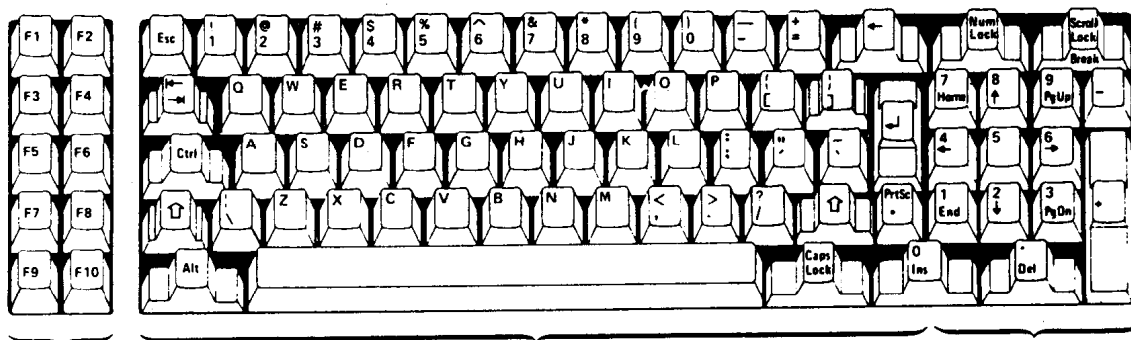
此命令叫做清屏命令, 它不需要带任何参数。如从键盘上打入:

CLS ↵

计算机立即把屏幕上所有内容清除掉, 并把光标移至屏幕的左上角。

(六) PC 机键盘上的控制键操作

IBM-PC 机或者 IBM-PC/XT 机或者它们的兼容机的键盘如下图所示:



功能键块

打字机键块

数字键块

键盘上的按键分为三个部分: 左边是功能键块, 中间是打字机键块, 右边是数字键块。

功能键块中的功能键为F1至F10。每一个功能键对应一个字符序列，当按下某个功能键时，它所对应的字符序列将立即被显示在屏幕上，就相当于从打字机键块上依次打入该字符序列中的每个字符（把回车键看作为控制字符）。每个功能键所对应的字符序列如下表所示：

功 能 键	字 符 序 列	功 能 键	字 符 序 列
F 1	LIST	F 2	RUN
F 3	LOAD	F 4	SAVE
F 5	CONT	F 6	"LPT1:"
F 7	TRON	F 8	TROFF
F 9	KEY	F 10	SCREEN 0, 0, 0

如按下 F1 功能键和回车键时，将立即在屏幕上显示出内存中的 BASIC 程序（即用户程序），按下 F2 功能键时，将立即运行内存中的用户程序，等等。

在打字机键块中，最下方的长方键为空格键，每按下空格键时，屏幕上的光标就向右移动一格（即一个字符位置），其余的按键有：英文字母键（A~Z）、数字键（0~9）、专用符号键（如<、>、*、/等）和控制键（如ESC键、Ctrl键、 $\leftarrow$ 键等）。我们把字母键、数字键和专用符号键统称为字符键，并且把标有一个字符的按键叫做单字符键，如字母键都是单字符键，把标有二个字符的按键叫做双字符键，如所有非字母的字符按键都是双字符键。

在数字键块中，最上面的两个按键为控制键，最右边的两个按键为+、-号（加、减或正、负）键，其余为双符号键。对于每个双符号键来说，上面的一个符号为数字或小数点字符，下面的一个符号表示对光标的控制功能。

在BASIC操作状态下，若从键盘上按下的是字符键，则该键上的字符（对于双字符键，可能是上面的字符，也可能是下面的字符）立即被显示在屏幕上；若按下的是控制键，则该键上的字符串或符号并不被显示在屏幕上，只是立即执行该键所具有的控制功能。

PC 机键盘上的控制键有许多，下面给予分别介绍。

1. $\uparrow$ 键

此键叫做打字机键块的换挡键，其左、右各有一个，使用时可任选其一。当需要输入双字符键的上面一个字符时，必须同时按下此键。如同时按下 $\leftarrow$ 键和 $\begin{matrix} \% \\ 5 \end{matrix}$ 键（确切地说， $\uparrow$ 键要按下，后松开），屏幕上显示出“%”字符，表示计算机接收到的字符是%，而不是5。若只按下 $\begin{matrix} \% \\ 5 \end{matrix}$ 键，屏幕上显示出5，而不是%，表示计算机接收到的字符是5。

2. Caps Lock 键

此键叫做字母大、小写换挡键。它是一个反复键，每按下一次，就改变一次输入字母的大、小写状态。机器被启动后，自动置键盘为小写状态，也就是说，当从键盘上按下字母键时，屏幕上显示出该字母的小写；若需要输入字母的大写时，可按下此换挡键，把键盘置为大写状态，接着按下的每个字母键，都将以大写形式显示在屏幕上；当再按下此换挡键后，键盘又被置为小写状态；……。

当用户上机进行 BASIC 语言操作时, 输入的命令定义符、语句定义符、函数名和变量名等既可以大写, 也可以小写, 计算机把它们同样看待。在本实验教材中, 为了统一起见, 一般均采用大写。

3. Num Lock 键

此键叫做数字键块的换挡键。它是一个反复键, 每按下一次, 就改变一次数字键块的状态。机器被启动后, 自动置数字键块为光标控制状态, 也就是说, 当按下其中的任一个双符号键时, 计算机将立即执行该键上下面一个符号所表示的光标控制功能; 若需要从数字键块向计算机输入数字或小数点时, 请按一下此换挡键, 把数字键块置为数字输入状态, 接着按下每个双符号键时, 计算机接收的和屏幕上显示的就是该键的上面数字字符或小数点字符; 当再一次按下此换挡键后, 又把数字键块置为光标控制状态; ……。

当用户上机进行 BASIC 语言操作时, 一般把数字键块置为光标控制状态, 其目的是为了利用数字键块中的光标控制键对输入的信息进行修改(或者叫做编辑)。

4. ↵ 键

此键叫做回车键。

当从键盘上输入完一个程序行, 只有在按下回车键之后, 该程序行才被存贮到内存中指定的地方。

当从键盘上修改完一个程序行, 只有在按下回车键之后, 该修改好的程序行才能取代内存中原有的该程序行。

当从键盘上输入完一条命令或一个命令行, 只有在按下回车键之后, 该命令或命令行才被立即执行。

当计算机执行程序中的 INPUT 语句时, 需要停下来从键盘上读取数据, 用户打入相应的数据后, 只有当按下回车键, 计算机才继续执行程序。

按下回车键, 还能使显示屏上的光标移到下一行的开始位置上(即下一显示行的最左边)。

5. ← 键

此键为退格键。按下此键, 将从内存和屏幕上同时删除光标左边的一个字符, 并且光标左移一格(即退回一个字符位置); 若被删除字符的右边有字符的话, 则右边所有的字符都左移一格。

如屏幕上显示为:

```
10 PRIMN _
```

后面的短底线表示光标。若按一下←键, 屏幕上显示为:

```
10 PRIM
```

若再按一下←键, 屏幕上显示为:

```
10 PRI _
```

再如，屏幕上显示为：

10 X = 15.38054

其中数字 0 下面的短线表示光标，也就是说光标处在数字 0 的位置上。若按一下 ← 键，屏幕上显示为：

10 X = 15.3054

若再按一下 ← 键，屏幕上显示为：

10 X = 15.054

由此可以看出：连续按下 ← 键，将依次对光标左边的字符进行删除。

6.

4
←

、

6
→

、

8
↑

、

2
↓

 键

当数字键块处于光标控制状态时，它们分别为光标左移键、右移键、上移键、下移键，统称为光标移动键。每按下一个键，屏幕上的光标就向箭头所指的方向移动一格。

在修改程序时，经常需要使用这些键把光标移到出错的位置上，以便进行修改。

7. End 键

当数字键块处于数字输入状态时，

1
End

 键叫做数字 1 键；当数字键块处于光标控制

状态时，

1
End

 键叫做 End 键。无论光标当前处在一行的什么位置上，按下此键后，光标被移到此行的结尾。

如屏幕上显示为：

10 PRINT 15*3.26, 4.35128

当前光标处在数字 6 的位置上，若按下 End 键后，则屏幕上显示为：

10 PRINT 15*3.26, 4.35128-

当一程序行的错误修改后，按下此键，光标将从修改的位置移动到此行的结尾，此时便可继续输入后面的字符。

8. Del 键

此键为删除键。每按下一次，就删除光标位置上的一个字符，并且光标右边的所有字符向左移一格。

如屏幕上显示为：

```
10 PRINT 36.67
```

光标位于多余的字符 I 上，若按一下Del键后，屏幕上显示为：

```
10 PRINT 36.67
```

再如屏幕上显示为：

```
10 PRINT 2 * X, 4 + X^3
```

光标位于数字 2 的位置上，若按一下Del键后，屏幕上显示为

```
10 PRINT * X, 4 + X^3
```

若再按一下删除键后，屏幕上显示为：

```
10 PRINT X, 4 + X^3
```

若再连续按下两次删除键后，屏幕上显示为：

```
10 PRINT 4 + X^3
```

由此可以看出：连续按下Del键，将依次向右删除字符。

9. Ins 键

此键为置插入方式键。按下此键后，光标将覆盖所在字符位置的下半部，表示可进行插入操作。此时，每打入一个字符后，该字符就被插入到当前光标所在的位置上，并且原光标位置上的字符和右边的所有字符连同光标一起右移一格。当按下光标移动键、或者 End键、或者回车键后，将关闭插入方式，或者再按一下Ins键也将关闭插入方式，关闭插入方式后，光标恢复原来的大小。

如屏幕上显示为：

```
10 Y=2+4*SQR(X) _
```

若想在 2 和加号之间插入560三个字符，即将 2 变为2560，首先使用光标左移键将光标移到加号的位置上，屏幕上显示为：

```
10 Y=2+4*SQR(X)
```

再按一下Ins键置插入方式：

```
10 Y=2±4 * SQR(X)
```

从键盘上打入560三个字符后，屏幕上显示为：

```
10 Y=2560±4 * SQR(X)
```

按一下End键后，屏幕上显示为：

```
10 Y=2560+4 * SQR(X) _
```

此时，便可继续输入该行后面的字符。

10. Esc键

在当前行的任何位置上按下此键，都将立即删除此行上的所有字符，并将光标移到此行的开始位置上。当正在输入的命令或者语句有错误时，若想消除已输入的字符，便可按下此键，以便重新输入。

如屏幕上显示为：

```
10 X=32;Y=-25
20 Z=EXP(X-27) * (X+Y) _
```

若此时按一下Esc键，屏幕上的显示为：

```
10 X=32;Y=-25
_
```

可见正在输入的20语句被取消，你便可从光标的位置起重新输入一行。

再如：屏幕上显示为：

```
OK
LIST 20
```

其中OK为BASIC操作状态提示符。因显示命令输入有错误，按一下Esc键后，将立即消除该命令，并且光标被移到此行的开始位置上，接着你便可从光标的位置起重新打入命令或者程序行。

11. Home键

无论光标当前处在屏幕的什么位置上，只要按下此键，光标将立即被移动到整个屏幕的左上角。

12. Ctrl键

此键一般同其它键一起配合使用来实现某些控制功能。当Ctrl键与某个键组合使用时，

应同时按下(确切地说, Ctrl键要先按下, 后松开)。包含有Ctrl键的组合键有:

(1) Ctrl-Home组合键

不论屏幕上有什么内容, 也不论光标处在屏幕上的什么位置, 当同时按下这两个键后, 整个屏幕立即被清除, 并且把光标移到屏幕的左上角。此组合键同CLS命令具有相同的作用。

(2) Ctrl-End键

同时按下这两个键, 将删除此行中光标位置上和光标右边的所有字符。

如屏幕上显示为:

```
10 PRINT X+SIN(X), Y+COS(X)
```

当按下此组合键后, 屏幕上显示为:

```
10 PRINT X+__
```

此时可以从光标位置起重新输入字符。

(3) Ctrl-Num Lock组合键

在正在执行程序或命令的过程中, 同时按下这两个键, 将使计算机暂停执行, 但并不返回到命令状态, 当按下键盘上任一键(一般按下回车键)时, 计算机将继续执行。

在程序的运行期间, 通过屏幕显示出较多的运行结果时, 或者使用LIST命令显示内存中较大的程序时, 往往使用此组合键, 以便分屏幕检查所显示的内容。

(4) Ctrl-Break组合键

当计算机在执行程序或命令的过程中, 同时按下此组合键将立即停止执行, 并由执行状态返回到命令状态。

(5) Ctrl-↓组合键

此组合键的作用是把屏幕上的光标移到下一行的开始位置上, 以便继续输入剩余的字符。当一个程序行的字符数较多时, 利用此组合键可把它变为两个甚至三个屏幕行显示出来。

在程序的输入过程中, 注意此组合键同↓键的区别: 回车键是结束一个程序行的输入, 以便输入一个新的程序行; 此组合键只是把光标移到下一行的开始位置, 并不结束一个程序行的输入, 接着输入的字符仍是上一程序行的字符。

(6) Ctrl-Prtsc组合键

此组合键的作用是屏幕跟踪打印。它是一个反复键。当第一次按下此组合键后, 每在屏幕上显示一行时, 都将同时在打印机上打印出来; 当再一次按下此组合键后, 就使得打印机脱离跟踪, 也就是说, 屏幕上再显示内容时, 不会被打印机打印出来; 依次类推。

(7) Ctrl-Alt-Del组合键

同时按下这三个键(确切地说, Ctrl键和Alt键要先按下, 后松开), 使机器重新被启动, 以这种方法启动机器又叫做热启动, 相对而言, 把关掉机器后, 重新加电的启动方法叫做冷启动。

13. ↑-Prtsc组合键

此组合键的作用是打印屏幕(又叫做拷贝屏幕)。每次按下后, 将把整个屏幕上的内容按