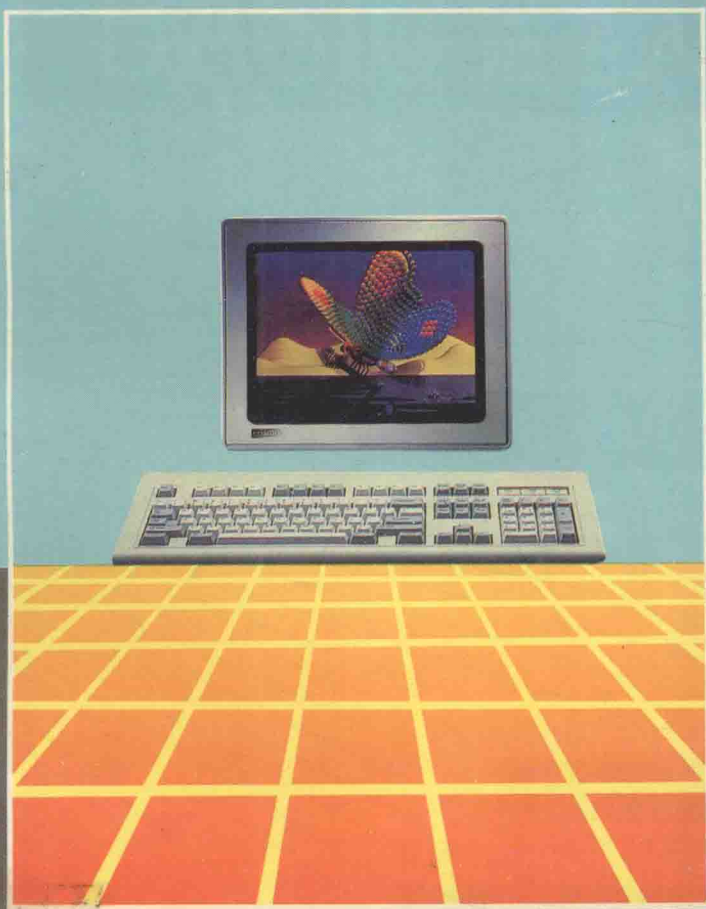


广东省全日制普通中学劳动技术课本(试用本)

BASIC 语言入门



广东省教育厅 编

广东教育出版社

广东省全日制普通中学劳动技术课本(试用本)

BASIC 语言入门

广东省教育厅 编

广东教育出版社

编 者 的 话

根据国家教委中学司制定的《全日制普通中学劳动技术课教学大纲》(试行稿)的要求,结合我省实际情况,从1987年开始,我们组织编写了一套劳动技术课教材,供我省全日制普通中学试用。

现已出版的劳动技术课教材有《植物栽培》、《动物饲养》、《花卉与盆景》、《岭南果树栽培技术》、《水产养殖》、《木工》、《电工》(高中本)、《电工常识》(初中本)、《家用电器》、《柴油发电机组 摩托车》(上、下)、《英文打字》、《装潢·广告·商标》、《毛线编织》、《服装裁剪与缝制》、《识图与制图》、《BASIC 语言入门》、《BASIC 程序设计基础》和《电脑文书编辑》共19种。以后还将陆续出版其他内容的劳动技术课教材。

劳动技术课是全日制普通中学的一门必修课程,是实施劳动教育的主要途径,是中学素质教育中应当加强的一个方面。各校应从有利于使学生初步掌握一些生产劳动或通用的职业技术的基础知识和基本技能出发,并根据实际情况选学有关内容。

《BASIC 语言入门》着重向初学者介绍 BASIC 语言的基本语句和 IBM PC 机的基本操作,书末还附有键盘打字指法的练习,以提高学生的键盘输入速度。全书写法新颖、内容生动、可读性强,授课时应尽量结合上机实习,注重培养学生的动手能力,努力把技术教育和劳动实践结合起来。本书的续篇是《BASIC 程序设计基础》。

本书由余应帮、何文生、黄培钧执笔编写,姚亮插图。希望广大师生在试用过程中能对本书提出宝贵意见。

广东省教育厅

1996年2月

目 录

第一章 认识计算机

- 一 IBM 机系统简介 (1)
- 二 磁盘..... (2)
- 三 启动与关闭..... (4)
- 四 键盘的功能..... (6)
- 五 键盘操作 (12)
- 小结与建议 (12)
- 思考·练习·实践 (13)

第二章 从 DOS 到 BASIC

- 一 DOS 命令 (15)
- 二 调入 BASIC (16)
- 三 BASIC 命令 (18)
- 四 命令输错了,怎么办..... (20)
- 小结与建议 (21)
- 思考·练习·实践 (22)

第三章 名符其实的计算机

——PRINT 语句

- 一 让电脑做算术题 (24)
- 二 科学记数法 (25)
- 三 乘方、开方与绝对值运算..... (26)
- 四 较复杂的算术题 (28)
- 小结与建议 (29)
- 思考·练习·实践 (29)

第四章 BASIC 程序

- 一 把命令储存起来 (31)
- 二 BASIC 程序 (33)
- 三 存贮器 (35)
- 四 程序的输入与编辑 (36)
- 五 如何选定行号 (38)
- 小结与建议 (39)
- 思考·练习·实践 (40)

第五章 有特殊功能的标点符号

——打印格式与字符串

- 一 问号 (42)
- 二 冒号 (42)
- 三 双引号 (43)
- 四 分号 (44)
- 五 逗号 (45)
- 六 表格打印 (46)
- 小结与建议 (47)
- 思考·练习·实践 (47)

第六章 电脑作图

- 一 画一个长方形 (49)
- 二 作图状态与文本状态 (50)
- 三 画点和线 (50)
- 四 画一枚火箭 (52)
- 小结与建议 (53)
- 思考·练习·实践 (53)

第七章 把程序存入磁盘

- 一 把程序存入磁盘 (55)
- 二 查看磁盘目录 (56)

三 从磁盘中取出程序	(56)
四 文件名	(57)
五 删掉磁盘中的程序	(58)
六 磁盘格式化	(59)
小结与建议	(60)
思考·练习·实践	(60)

第八章 会储存数据的变量

——LET 语句

一 把数据储存起来	(62)
二 为变量起名字	(64)
三 给变量送数	(64)
四 储存计算结果	(65)
五 给变量送字符串	(66)
六 结果为什么不对	(68)
小结与建议	(70)
思考·练习·实践	(71)

第九章 你来和计算机对话

——INPUT 语句

一 从键盘上输入字符串	(73)
二 从键盘上输入数值	(75)
三 带提示的输入	(76)
四 键盘输入数据的规则	(77)
小结与建议	(79)
思考·练习·实践	(79)

第十章 会思考的计算机

——IF/THEN 语句

一 有趣的对话	(81)
二 条件式	(82)

三 判断语句的执行	(83)
四 按指定路径走	(86)
小结与建议	(87)
思考·练习·实践	(87)

第十一章 团团转的程序

——GOTO 语句

一 奇妙的赋值语句	(89)
二 停不了的计数器	(90)
三 累加器	(92)
四 能停下来的计数器	(93)
五 活动图形	(94)
小结与建议	(95)
思考·练习·实践	(96)

第十二章 循环

——FOR/NEXT 语句

一 重复与循环	(98)
二 $1+2+3+\cdots+100=?$	(99)
三 循环语句的执行	(100)
四 诲人不倦的家庭教师	(102)
五 神奇的“魔盒”	(105)
小结与建议	(106)
思考·练习·实践	(107)

第十三章 多重循环

一 二重循环	(109)
二 打印“九九表”	(110)
三 水仙花数	(110)
四 使用多重循环的规则	(111)
小结与建议	(113)

思考·练习·实践	(113)
----------	-------

第十四章 把数据放入程序

——READ/DATA 语句

一 读数语句与置数语句	(115)
二 打印成绩表	(117)
三 画不规则形状的图形	(119)
四 恢复数据区	(120)
小结与建议	(122)
思考·练习·实践	(122)

第十五章 数组

一 什么叫数组	(125)
二 如何说明数组的大小	(126)
三 用数组存储数据	(127)
四 数据档案	(128)
小结与建议	(129)
思考·练习·实践	(129)

第十六章 字符串

一 存储非数字信息	(132)
二 分拆字符串	(133)
三 统计句子中单词的个数	(133)
四 让电脑认识数学式子	(134)
五 把大写字母转换为小写字母	(135)
小结与建议	(136)
思考·练习·实践	(137)

第十七章 子程序

一 转子语句与返回语句	(139)
二 用小方块堆砌图案	(140)
三 组合图形	(141)

小结与建议.....	(143)
思考·练习·实践.....	(143)
附录一 打字指法练习.....	(145)
附录二 BASIC 出错信息表	(151)
附录三 DOS 出错信息表	(155)

第一章 认识计算机

电子计算机，又称电脑。它是一种具有高速运算、逻辑判断和信息处理的电子设备，是 20 世纪的一项重大发明，是科学技术的一项卓越成就。

世界上第一台电子计算机名字叫做 ENIAC (译音埃尼阿克)，是 1946 年在美国诞生的。此后随着电子技术的发展，计算机以惊人的速度发展。到今天，世界上已拥有成千上万的各种型号的计算机。我们在本书中向同学们介绍的计算机是其中的一种型号：IBM PC 机。它是一种微型电子计算机。

一 IBM 机系统简介

IBM 机系统的核心是 IBM 主机。但光有主机是不够的，它必须与其它附属设备（通常称之为外部设备）连接在一起才构成一台完整的计算机。计算机的外部设备通常包括**键盘、显示器、磁盘驱动器**（已附设在主机箱内）和**打印机**等。

如何把主机与外部设备连接起来呢？

首先将显示器后的电缆与主机箱背面的**显示接口**相连，然后把键盘上带有的电缆线插头插入主机箱背面的**圆形插座**内，最后将主机与显示器分别接上电源，这时计算机就可以使用了。

主机与打印机是通过一根信号电缆连接的。连接时，只要把电缆的两端插头分别插入主机箱背面的打印接口与打印机的插座内就可以了。

主机与外部设备也统称为**硬件**。不过，计算机要进行信息处理，光有硬件是不够的，还必须有**软件**支持。所谓软件，是操作计算机的命令及与这些命令有关的数据、资料等。通俗地说，计算机的硬件是躯壳，软件是灵魂，两者缺一不可，因此，一个完整的计算机系统是由硬件和软件两个部分组成的。

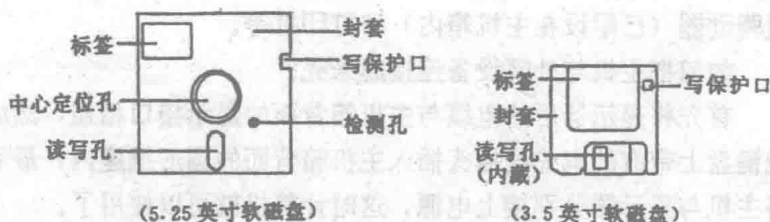
计算机软件的种类很多，有些主要是用于对硬件资源进行管理，这类软件称为**系统软件**，如下面将要介绍的磁盘操作系统（英文简称 DOS）。有些是用于解决某一问题，这类软件称为**应用软件**，如文字处理软件 WPS、图象编辑软件 AUTOCAD 等。

计算机的软件有一部分存放在主机的**存储器**（简称**内存**）里，其他部分通常存放在**磁盘**里，需要时才调入主机内存里。

二 磁盘

磁盘（英文 DISK）的作用是存储计算机软件。它分为**软盘**和**硬盘**两大类。

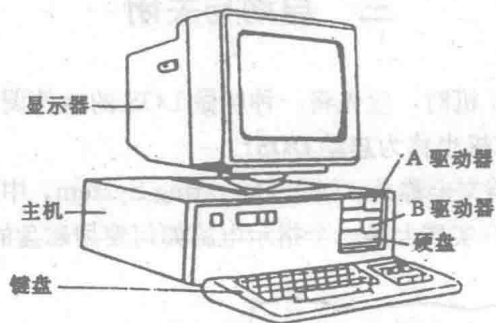
软盘是一个表面涂有磁性材料的软的塑料圆盘片，封装在一个方形保护套里。软盘有 3.5 英寸、5.25 英寸等不同的规格，如下图所示：



软盘的存储容量以**字节**（英文 Byte）为单位。通常，1 个字节可存储 1 个字符。根据存储容量的大小，软盘又有**高密**、**低密**之

分。常用的软盘有：5.25 英寸低密盘，存储容量 360KB，这里 1KB=1024 字节；5.25 英寸高密盘，存储容量 1.2MB，这里 1MB=1024KB；3.5 英寸高密盘，存储容量为 1.44MB。

软盘要通过软盘驱动器来使用，软盘驱动器通常已附在主机箱内（如下图所示），每台主机可带一个（编号为 A）或二个（编号依次为 A、B）或更多的软盘驱动器。



把软盘插入驱动器时，应使有标签的一面向上，读写孔朝前，轻轻插入，直至整个软盘进入驱动器内后关上驱动器的门（把门锁向下压）；把软盘从驱动器取出时，应先打开驱动器的门（把门锁向上提），然后轻轻取出，并插入保护套中。**注意：**驱动器工作时（指示灯发亮）不宜将软盘取出。

软盘较易损坏，一旦损坏或许就不能再用了，因此，使用软盘时应注意以下几点：

1. 不要弯曲磁盘；
2. 不要用手摸盘片上未罩住的孔；
3. 防止灰尘掉进盘片中；
4. 不要将盘片靠近强磁场和热源，避免阳光直射；
5. 防止盘片受潮；
6. 一旦盘片发霉或已损坏，未经处理不要再使用，以保护软

盘驱动器；

7. 软盘插入驱动器遇到阻力时，不要硬插，要检查插法是否正确。

与软盘不同，硬盘通常已装在主机箱内，编号为C，硬盘的存储容量较大，通常有上百兆以上（1兆=1MB）。

三 启动与关闭

启动 IBM 机时，应先将一种叫做 DOS 的软件调入内存，因此，启动计算机也称为启动 DOS。

DOS 的英文全称是：Disk Operating System，中文意思是磁盘操作系统，它实质上是一个指示电脑如何使用磁盘的一个软件。



和其它软件一样，DOS 通常存放在磁盘上。我们把装有 DOS 的软盘称为系统盘。硬盘上通常已装有 DOS。

启动有两种方式：冷启动和热启动。

冷启动是指在主机未开机的状态下启动计算机，以下是用软盘启动的具体步骤：

1. 将 DOS 盘插入 A 驱动器，然后关上驱动器的门；
2. 开启显示器；
3. 开启主机。

如果是用硬盘启动，则跳过步骤 1，直接做步骤 2、3 就行了。

开机后，计算机开始自检，屏幕上会显示有关信息。稍后，自检结束，驱动器上的指示灯发亮，同时可以听到“呼呼”的磁盘转动的声音，这表明驱动器正在工作（把 DOS 调入内存）。再后，指示灯熄灭，转动声音停止，屏幕上显示：

Current date is Sun 01-01-1995（当前日期是 1995 年 1 月 1 日星期天）

Enter new date (mm-dd-yy): __（输入新的日期）

如果要输入新的日期，可按格式：月一日一年输入，并按

Enter 键，如不输入新日期则直接按 **Enter** 键。

然后，屏幕再显示：

Current time is 10:30:25.26（当前时间是 10 点 30 分 25.26 秒）

Enter new time: __（输入新的时间）

如果要输入新的时间，可按格式：时：分：秒输入，并按

Enter 键，如不输入新时间则直接按 **Enter** 键。

然后，屏幕显示出软件名称、版本说明等。如：

Mircosoft(R) MS-DOS(R) Version 3.30

(C) Copyright Mircosoft Corp 1981-1987

A>__

末一行中，“A”是磁盘所在的驱动器号（如用硬盘启动，驱动器号为“C”），“>”是 DOS 提示符，紧随其后的“__”叫光标。

至此，启动完毕。

热启动是指在主机已开机的状态下不重新开机的启动方式。做法很简单，只需按一下主机箱正面的 **RESET** 键就行了；如果主机箱上无此按键，也可同时按下键盘上的三个键 **Ctrl**、**Alt**、**Del** 键（通常记为按 **Ctrl+Alt+Del** 键），然后同时放开。

计算机使用完毕，应先关主机后关显示器，最后把软盘取出放好，顺序正好和开机顺序相反。

开机和关机按一定的顺序进行，目的是保护比较贵重的主机。

请注意：显示器是计算机的“输出设备”，它把各种信息通过屏幕告诉你。在屏幕上，你能了解到计算机在做什么，计算机告诉你什么，要你回答什么以及你给计算机输入什么。所以操作时，要认真仔细地看屏幕。

四 键盘的功能

键盘上一排排的按钮又称之为键。键盘是计算机的输入设备。我们要计算机做什么，怎么做，都是通过键盘告诉计算机的。

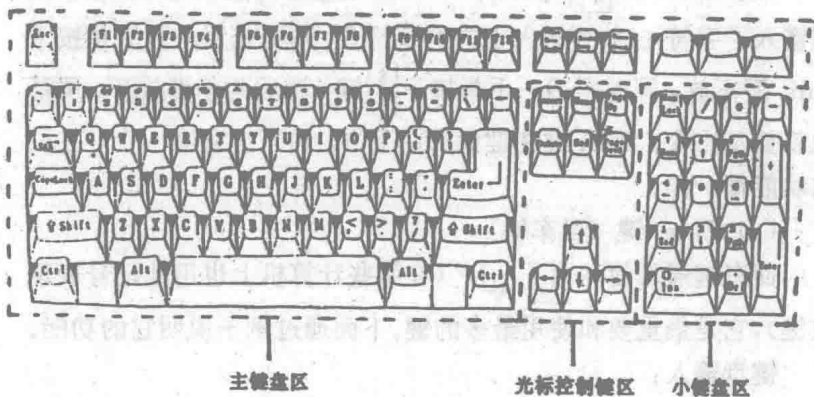
键盘上有许多键，下面将加以介绍，其中有些键暂时还用不着，同学们可在需要用到时再查阅这部分内容。

键盘上的键分为四个区。左边是主键盘区，上面是功能键区，右边是小键盘区，主键盘区与小键盘区之间是光标控制键区，键盘右上角还有三个指示灯，下面先看一看主键盘区：

主键盘区上的键按其功能分为：

1. 字符键

(1) 英文字母键有 A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K、L、M、N、O、P、Q、R、S、T、U、V、W、X、Y、Z 26 个大写字母键。



(2) 数字键有 0~9 十个数字键。数字 0 用“0”表示，以区别于英文字母“O”。数字键位于主键盘区的第一排。

(3) 各种符号键如逗号、句号、分号、双引号等。

在键盘正下方有一条长键叫空格键，书写为“ $\square$ ”。按一次该键，光标随即向右移一格，屏幕上出现一个空格。

细心的同学还会发现，许多键有上、下排列的字符，如 $\begin{matrix} \$ \\ 4 \end{matrix}$ ，这些键叫**双字键**，其使用在下面的 Shift 键部分介绍。

当按下一个字符键时，显示器屏幕上光标所处的位置会显示出你所按的字符键上的字符，而光标会向右移一个位置。

请同学们记住两点：

(1) 计算机的键轻击即可。如用力猛击会缩短其使用寿命。

(2) 每个字符键均具有重复功能，即将某键按住不放，将会重复键入该字符，直至放手为止。因此，在不需要重复按某一键时，按键后应立即放开。

2. 辅助键（又称特定功能键）

(1) Shift 键（转换键，又称上档键）

对双字键，如 $\boxed{\$4}$ ，直接打这个键，屏幕上显示下方字符 4，说明键入了字符 4。如要键入上方的字符 \$，则要先用一只手指按下 Shift 键不放，同时用另一手指按下 $\boxed{\$4}$ 键，然后两手都放开，屏幕上就显示出 \$。Shift 键在键盘的左下方、右下方各有一个，它们的功能都一样。

(2) Enter 键（回车键）

回车键通常简称为“↵”（在某些计算机上也用此记号表示该键），它是最重要和使用最多的键。下面通过例子说明它的功能。

键盘输入：

CLS

做法是依次键击各字符，其后，我们看到光标在字母 S 的后面了，但是电脑并没有按命令去做（这条命令的意思是把屏幕原有内容抹去），为什么呢？原因是你没有按回车键。



现在按下回车键，电脑马上有反应了，屏幕上原有内容被抹去，光标移至左上角。

计算机把我们输入的内容都看作命令。回车键是在输入每一