

高等学校培养应用型人才教材——计算机系列



QBASIC 简明教程

高佳琴 王新 孙国庆 编著

12BA-43



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

高等学校培养应用型人才教材——计算机系列

QBASIC 简明教程

高佳琴 王新 孙国庆 编著



A1017114

中国电力出版社

内 容 提 要

本书是围绕教育部最新制定的“全国计算机等级考试”QBASIC 语言二级考试大纲编写的高校教材。书中讲述了程序设计基础知识、QBASIC 语言的基本知识、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、过程、字符处理、文件、屏幕控制和作图等理论知识，每章内容均配有相应的实验指导，强调理论与实践的完整统一，同时配有标准化的例题和习题。

本书可作为高等院校 QBASIC 语言程序设计课程的教材，也可作为参加计算机等级考试人员的自学或培训教材。

图书在版编目（CIP）数据

QBASIC 简明教程/高佳琴等编著. —北京：中国电力出版社，
2002

高等学校培养应用型人才教材——计算机系列

ISBN 7-5083-1390-9

I. Q... II. 高... III. BASIC 语言-程序设计-高等学校
-教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 100041 号

中国电力出版社出版、发行

（北京三里河路 6 号 100044 <http://www.infopower.com.cn>）

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2003 年 2 月第一版 2003 年 2 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 14.5 印张 346 千字

定价 20.00 元

版 权 所 有 翻 印 必 究

（本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换）

高等学校培养应用型人才教材——计算机系列

编 委 会

主任委员：

宗 健 常明华

副主任委员：

顾元刚 陈 雁 杨翠南 林全新 华容茂 曹泰斌
魏国英 邵晓根 庄燕滨 邓 凯 吴国经 常晋义
许秀林 谢志荣 张家超 陶 洪 龚兰芳 刘广峰
丁 雁 方 岩 王一曙

委 员：（以姓氏笔画为序）

丁志云 及秀琴 石振国 李 翊 吕 勇 朱宇光
任中林 刘红玲 刘 江 刘胤杰 许卫林 杨劲松
杨家树 杨伟国 郑成增 张春龙 闵 敏 易顺明
周维武 周 巍 胡顺增 袁太生 高佳琴 唐学忠
徐煜明 曹中心 曾 海 颜友钧

序 言

进入 21 世纪,世界高等教育已从精英教育走向了大众教育。我国也适应这一潮流,将高等教育逐步推向大众化。培养应用型人才已成为国家培养国际人才的重要组成部分,且得到了社会各界的广泛支持。于是一大批有规模、有实力、规范化、以培养应用型人才为己任的高等学校得到了长足发展。这类高校办学的一个显著的特点是按照新时代需求和当地的需要来培养学生,他们重视产学研相结合,并紧密地结合当地经济状况,把为当地培养应用型人才作为学校办学的主攻方向。

这类学校的教学特点是:在教授“理论与技术”时,更注重技术方法的教学。在教授“理论与实践”时,更注重理论指导下的可操作性,更注意实际问题的解决。因此,这些学生善于解决生产中的实际问题,受到地方企事业单位的普遍欢迎。

为满足这类高校的教学要求,达到培养应用型人才的目的,根据教育部有关重点建设项目的要求和相关教学大纲,我们组织了多年在这类高校中从教,并具有丰富工程经验的资深教授、高级工程师、教师来编写这套教材。

在这套教材的编写中,我们提倡“实用、适用、先进”的编写原则和“通俗、精练、可操作”的编写风格,以解决多年来在教材中存在的过深、过高且偏离实际的问题。

实用——本套教材重点讲述本行业中最广泛应用的知识、方法和技能。使学生学习后能胜任岗位工作,切实符合当地经济建设的需要和社会需要。

适用——本套教材是以工程技术为主的教材,所以它适用于培养应用型人才的所有高校(包括本科、专科、技术学院、高职等),既符合此类学生的培养目标,又便于教师因材施教。

先进——本套教材所选的内容是当今的新技术、新方法。使学生在掌握经典的技术和方法之后,可用教材中的新技术、新方法去解决工程中的技术难题,为学生毕业后直接进入生产第一线打下坚实的基础。

通俗——本套教材语言流畅、深入浅出、容易读懂。尽量避开艰深的理论和长篇的数学推导,尽量以实例来说明问题,在应用实例中掌握理论,使学生轻松掌握所学知识技能,达到事半功倍的效果。

精练——本套教材选材精练。详细而不冗长,简略得当,对泛泛而谈的内容将一带而过,对学生必须掌握的新技术、新方法详细讲,讲透、讲到位,为教师创造良好的教学空间和结合当地情况调整教学内容的余地。

可操作——本套教材所有的实例均是容易操作的,且是有实际意义的案例。把这些案例连接起来,就是一个应用工程的实例。通过举一反三的应用,使学生能够在更高层次上创造性地应用教材中的新思想、新技术、新方法去解决问题。

本套教材面向培养应用型人才的高等学校,同时亦可作为社会培训高级技术人才的教材和需要加深某些方面知识技能的人员的自学教材。

编委会

前 言

本书围绕教育部最新制定的“全国计算机等级考试”QBASIC 语言二级考试大纲编写，讲述了程序设计基础知识、QBASIC 语言的基本知识、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数与子程序、字符串与字符串数组、文件、屏幕控制与作图等理论知识，每章内容均配有相应的实验指导，强调理论与实践的完整统一，同时配有标准化的例题和习题。

本书紧扣考试大纲，对 QBASIC 的语法及编程的讲解通俗易懂，内容安排由浅入深、循序渐进，并融会了编者多年的教学实践经验。可作为准备参加全国计算机等级考试（二级）人员的教程，也可作为 QBASIC 语言程序设计的自学教材或培训教材。

本书由高佳琴主编。孙国庆编写第 3、4、5 章，王新编写第 6、7 章，毛旭东编写第 1、2 章，高佳琴编写第 8、9、10 章及附录。

编 者

目 录

序 言 前 言

第 1 章 QBASIC 语言设计基础	1
1.1 程序设计与 QBASIC 简介	1
1.2 QBASIC 语言程序结构	5
1.3 QBASIC 运行环境	7
习题	11
实验 1 熟悉 QBASIC 环境	12
第 2 章 QBASIC 语言基础知识	13
2.1 基本数据类型	13
2.2 常量	13
2.3 变量	16
2.4 标准函数	19
2.5 算术运算符与表达式	20
2.6 例题	22
习题	24
第 3 章 顺序结构程序设计	26
3.1 赋值语句 (LET 语句)	26
3.2 输出语句 (PRINT 语句)	29
3.3 键盘输入语句 (INPUT 语句)	35
3.4 读数语句与置数语句 (READ/DATA 语句)	38
3.5 恢复数据区指针语句 (RESTORE 语句)	40
3.6 结束语句 (END 语句)	41
3.7 暂停语句 (STOP 语句)	41
3.8 注释语句 (REM 语句)	43
3.9 例题	44
习题	46
实验 2 QBASIC 简单程序设计	49
第 4 章 选择结构程序设计	51
4.1 QBASIC 语句的分类	51

4.2 关系表达式	51
4.3 逻辑表达式	53
4.4 行 IF 语句	55
4.5 块 IF 语句	57
4.6 SELECT CASE 语句	61
4.7 例题	67
习题	72
实验 3 用 IF 语句实现选择结构	78
实验 4 多分支选择结构	79
第 5 章 循环结构程序设计	80
5.1 循环概述	80
5.2 WHILE 循环结构	81
5.3 FOR 循环结构	83
5.4 DO 语句	88
5.5 循环嵌套	93
5.6 例题	97
习题	105
实验 5 简单循环结构	110
实验 6 循环的嵌套	110
第 6 章 数组	112
6.1 数组与数组元素	112
6.2 一维数组	114
6.3 二维数组	121
6.4 例题	124
习题	127
实验 7 数组	130
第 7 章 过程	131
7.1 模块化程序设计概念	131
7.2 子程序	132
7.3 函数	136
7.4 参数的传递	140
7.5 变量的作用域	143
7.6 过程的嵌套与递归调用	145
7.7 例题	147
习题	151
实验 8 子程序	153

实验 9 函数	154
第 8 章 字符处理	155
8.1 字符串常量	155
8.2 字符串变量	155
8.3 字符串连接	159
8.4 字符串比较	159
8.5 字符串数组	161
8.6 子字符串	162
8.7 字符串函数	165
8.8 例题	169
习题	171
实验 10 字符串	174
第 9 章 文件	176
9.1 文件的概念	176
9.2 顺序文件	178
9.3 随机文件	188
9.4 文件与目录维护语句	193
习题	194
实验 11 文件操作	196
第 10 章 屏幕控制和作图	198
10.1 文本模式与图形模式	198
10.2 屏幕控制语句	199
10.3 画点和画线	203
10.4 画圆、椭圆及圆弧	206
10.5 图形着色	208
习题	209
实验 12 作图	211
附录 1 ASCII 代码表	212
附录 2 QBASIC 保留字	213
附录 3 QBASIC 语句一览表	215
附录 4 QBASIC 函数表	219
附录 5 PRINT USING 语句的格式字符	222

第 1 章 QBASIC 语言设计基础



本章要点:

- ✦ 程序设计概念。
- ✦ QBASIC 语言的产生、发展及特点。
- ✦ QBASIC 语言的运行环境。
- ✦ QBASIC 程序的开发过程。

1964 年美国两位计算机科学家 G.Kemeny 和 Thomas E.Kurtz 创造的 BASIC 语言是计算机语言发展史上的一件大事,它为计算机的推广起了重要的作用。BASIC 语言发明者的初衷是“使初学者容易学习”,这正是它的独到之处和成功之处。由于 BASIC 语言无可比拟的“易学性”,使其很快成为初学者学习计算机的首选语言。

1.1 程序设计与 QBASIC 简介

1.1.1 计算机程序设计语言

计算机实质上是一套数字逻辑电子装置。它能够根据输入代码、按照既定的规则,输出相应的代码或作出相应的动作。人们为了指挥计算机按预定的意图工作,就必须向计算机输入一条条的指令,每一条指令使计算机进行一个确定的操作。这种指令应该是计算机能够识别,接受和实现的,人们把完成一组特定操作的若干条指令,按照规则组织起来写成的指令序列,称为“程序”。

计算机只识别二进制数,一组由 0 和 1 组成的数值代码构成某台计算机的一条指令,用来控制计算机进行相应的动作,称为机器指令。某台计算机机器指令的集合称为该台计算机的机器语言。机器语言十分烦琐,枯燥无味,直观性差,而且编程工作量大。

为了提高用户编程的效率,人们将机器指令用特定符号来编写,形成符号语言,又称为汇编语言。例如,用汇编语言实现上例加法运算的语句为:

```
ADD A,B
```

该语句表明将 CPU 中 A 寄存器的数值与 B 寄存器中的数值相加,其结果存放在 A 寄存器中。汇编语言中的每一条语句与相应的计算机的机器指令一一对应,在计算机问世的初期,其运算速度慢,且内存容量也太小,汇编语言发挥了很大的作用。机器指令随计算机类型的不同而不同,各种类型的计算机都有各自特定的机器指令系统,互不兼容。为此,要求产生具有与所有计算机无关,并能实现结构化、模块化、更接近人们日常应用、思维的语言,于是就产生了高级语言程序设计。上例中的汇编语言语句用 BASIC 语言表示为:

```
A=A+B
```

显然，高级语言与人们习惯使用的数学语言和自然语言（英语）非常相似。高级语言的特点是：

（1）用户不必学习机器指令，也不必懂得计算机内部的详细结构和工作原理。

（2）适用于各种计算机系统。为完成这一功能，每种高级语言都配备了相应的编译系统（或解释系统），用于将高级语言编写的程序翻译成计算机能接受的机器指令程序。高级语言在计算机上的执行情况如图 1-1 所示。

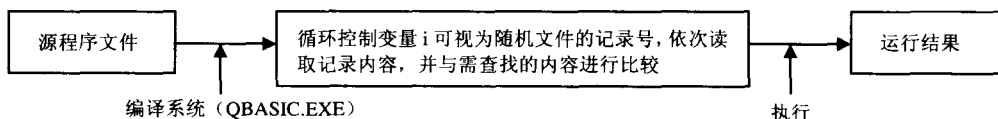


图 1-1 源程序文件执行情况

为适应各类应用需要，人们开发了许多类高级语言，常用的高级语言有：BASIC 语言、C 语言、PASCAL 语言、COBOL 语言、FORTRAN 语言等。

以经典的数学问题“同笼”为例，介绍高级语言的解题过程。

【例 1.1】鸡兔同笼问题，已知头 a 只，脚 b 只，问鸡兔各几只？

步骤① 根据实际问题构造数学模型。

假设鸡 x 只，兔 y 只，根据题意列出两方程： $x+y=a$ ； $2x+4y=b$

步骤② 选择适当的计算方法，将数学公式转换成计算机解题的方法。

$$x=(4*a-b)/2; y=a-x$$

步骤③ 用高级语言编写程序（用 BASIC 语言写成的程序如下）。

```
INPUT a,b
LET X=(4*a-b)/2
LET Y=a-x
PRINT X,Y
END
```

步骤④ 上机调试程序，直到最终结果正确无误。

1.1.2 算法与流程图

所谓“算法”就是指为解决某一问题而需进行的有穷步骤，即一步一步的过程。

其实，不仅在计算机解题时用到“算法”，做任何事都有它的“算法”，一台电视机的操作说明书告诉您使用电视机的明确步骤。

一种算法必须是明确且能够被正确地执行的。它具有正确性、可行性、有穷性、有输入输出等特点。

算法可以用任何形式的语言或符号来描述，有了算法，就很容易编写出程序。流程图法是最常用的算法描述方法。

什么是流程图呢？

流程图又称框图，是一种用规定的图形、指向线及文字说明来表示算法的图形。流程

图有传统流程图和结构化流程图两种。

传统流程图一般由起止框、处理框、输入框、输出框和判断框组成。

常见的传统流程图符号如图 1-2 所示。

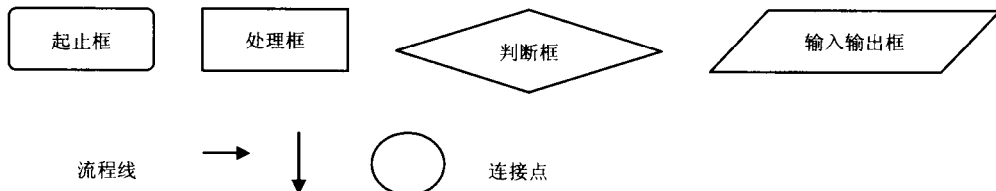


图 1-2 传统流程图符号

【例 1.2】输入一个数 x ，如果它的值为正，则打印出 x 的值。

传统流程图（如图 1-3 所示）表示算法的好处是：形象直观，各种操作一目了然，而且不会产生二义性。缺点是：占空间大，由于大量使用流程线，容易使人产生理不清思路的感觉。

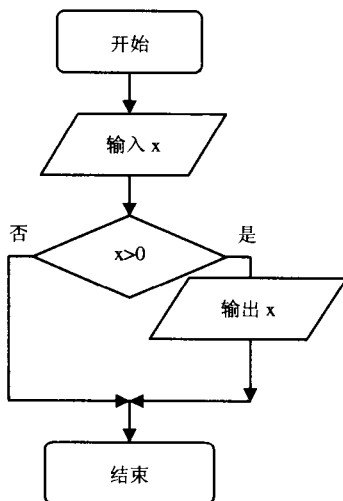


图 1-3 例 1.2 的流程图

N-S 流程图（结构化流程图）主要特点是取消了流程线，不允许流程任意转移，只能从上到下顺序进行，它规定了顺序、选择和循环三种基本结构作为构造算法的基本单元。

顺序结构中的各块按先后顺序依次执行，每块可以是一条语句、多条顺序执行的语句或者是空语句，也可以是三种基本结构之一（图 1-4（a））。

选择结构根据给定条件是否满足来决定执行块 S1 还是执行块 S2。S1、S2 块中可以有一个是空块，也可以两块各自使用分支（图 1-4（b））。

循环结构有当型结构（WHILE 型）和直到型结构（UNTIL 型）两种。当型结构当条件满足时反复执行 S 块，条件不满足时才转出口，即先判断后执行（图 1-5（a））。直到型结构则反复执行 S 块，直到给定条件满足才转出口，即先执行后判断（图 1-5（b））。



图 1-4 顺序结构、选择结构 N-S 图

(a) 顺序结构; (b) 选择结构

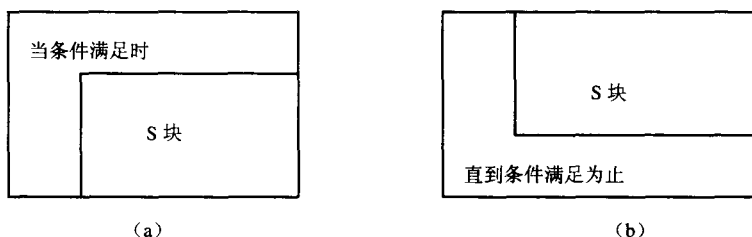


图 1-5 当型循环与直到型循环

(a) 当型循环; (b) 直到型循环

利用结构化程序的三种基本结构，可以构成所谓的模块。在结构化程序设计中，为了程序的简洁和增加程序的可读性，常常把“做什么”和“怎么做”分离开来，将“怎么做”定义成一个模块，以后则在需要“做什么”的地方调用该模块。

N-S 流程图是一种较传统流程图有更多优越性的结构流程图格式。N-S 流程图的基本单元是长方形框。它只是一个入口和一个出口。长方形框内用不同形状的线条加以分割，可以表示顺序结构、选择结构和循环结构。设计时，一般一个模块或过程、函数画在一个大框里。

【例 1.3】用 N-S 流程图表示：输入十个数，求它们的累计和。如图 1-6 所示。

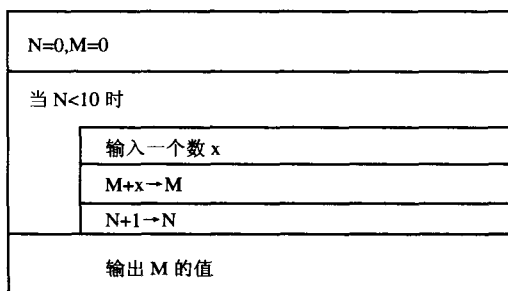


图 1-6 例 1.3 的 N-S 流程图

1.1.3 QBASIC 语言发展简况

早期的 BASIC 语言是一种在小型机上使用的分时系统，采用编译方式，功能相对较弱。

但它的出现使计算机由只能被专业人员使用发展到能被一般人使用的高级语言,在这个阶段内,BASIC 语言先后在各种计算机上实现,而且各个计算机厂商在实现时都设法对 BASIC 的功能做了扩充和改进,出现了多个版本,语句数量增加,运行速度得到了提高。美国标准化协会 ANSI 于 1974 年制定了第一个 BASIC 标准。

1971 年美国 Intel 公司研制出微处理器,并从此开辟了微型计算机时代,由于当时计算机内存较少,其他高级语言难以在微型计算机上实现,而 BASIC 语言对计算机硬件要求较低,使其得以在微型机上运行。第二代 BASIC 中的代表是 GW BASIC 和 MS BASIC。它的许多功能已经能与其他计算机高级语言相媲美,有的功能(如绘图功能)甚至超过了其他高级语言。

20 世纪 70 年代由于软件快速发展出现了所谓的“软件危机”。著名的荷兰计算机科学家 E.W.Dijkstra 等人提出了结构化程序设计思想。结构化程序设计要求高级语言程序直接实现顺序、选择及循环等三种基本结构的语句,而且要求程序模块化。Quick BASIC 是微软公司 1987 年推出的 BASIC 版本。它提供了一个开发程序的集成环境,用户编程、修改、编译、调试及运行均可通过菜单操作,十分方便;它与 GW BASIC 高度兼容,提供了全局变量和局部变量;编译后产生一个可执行文件,提高了执行速度。在 Quick BASIC 基础上,微软公司又随后推出了 QBASIC,随 MS DOS5.0 版本一起问世。第三阶段推出的结构化 BASIC 版本还有 BASIC 语言的创始人开发的 True BASIC,在我国, True BASIC 也相当普及。

20 世纪 80 年代中,微软公司推出了 Windows 操作系统,使人们使用计算机更加方便,1991 年微软推出了第一个直接运行在 Windows 平台上的 BASIC 语言称为 Visual BASIC(可视化 BASIC),用于开发 Windows 应用软件。用它可以设计出具有良好用户界面的应用程序。

1.2 QBASIC 语言程序结构

用 QBASIC 语言编写的完成某一任务的程序段称为 QBASIC 源程序文件,它可以由一个或多个模块组成:必须有且只有一个主程序模块,可以有一个或多个子程序模块,也可以没有子程序模块。只包含一个主程序模块的程序段称之为简单程序,由一个主程序和若干子程序模块组成的源程序文件称为复杂源文件。

1.2.1 一个简单的 QBASIC 程序

【例 1.4】已知圆的半径 $r=3$,求此圆的面积 $area$ 及周长 $girth$ 。

```
REM the area and girth of round
LET r=3
LET area=3.14*r*r
LET girth=2*3.14*r
PRINT "area=";area, "girth=";girth
END
```

1.2.2 QBASIC 程序的组成

例 1.4 揭示 QBASIC 的源程序有如下特点：

- (1) 一个程序模块由若干程序行组成，一个程序行以回车换行符作为结束。
- (2) 一个程序行由若干语句构成，当在同一行中有多个语句时，在后一个语句前面必须有一个冒号“:”分隔，同一程序行的语句数量不限，但语句的总字符数量不得超过 255 个。
- (3) 语句行可以没有行号或标号，也可以有行号或标号。行号或标号只是一个地点标记，行号为纯数字，由 1 到 40 个数字组成，行号后不需要加“:”号，标号可以是数字、英文字母或二者的结合，标号后一定要加“:”号。行号或标号的位置必须写在每一行的最左端；无论是行号还是标号均不决定程序执行顺序，仅作为源程序转移控制的目标位置，在没有转移控制时，程序按语句行的排列顺序依次执行。
- (4) 每个语句由语句定义符与语句体组成。语句定义符用来标识该语句的功能，如“LET”、“PRINT”分别标识赋值语句和输出语句，语句体表示该语句的操作对象如“LET r=3”语句中，“r=3”就是语句体。
- QBASIC 中大多数语句都包含上述两部分，也有少数语句只有语句定义符而不需要语句体，如“END”、“CLS”语句。
- (5) 主程序体以“END”语句作为程序段的结束。

1.2.3 QBASIC 关键字

任何计算机语言都根据计算机系统的硬件情况规定自己的一套基本符号和标识符，QBASIC 也不例外。

- (1) 基本符号：英文字母 26 个（包含大写与小写）；阿拉伯数字 10 个（0~9）；其他特殊符号，主要是指运算符，如：+，-，*，/，**，()，:，等。
- (2) 标识符：只起标识作用，它用来表示常量、变量、函数、数据类型的名称。
- (3) 关键字：是 QBASIC 语言本身使用的标识符，它有特定的语法含义。所有的 QBASIC 关键字都不能用作标识符，如 for、while、do case 等都是 QBASIC 的关键字。

1.2.4 复杂程序结构

例 1.4 中源程序文件只包含一个主程序，解决复杂问题往往由一个主程序和若干子程序组成，再看一个例子。

【例 1.5】编程序计算 $\text{sum}=1!+2!+3!+4!+5!$ 。

```
DECLARE FUNCTION f(n!)
CLS
sum=0
```

```
FOR i=1 to 5
sum=sum+f(i)
NEXT i
PRINT "sum=";sum
END
```

```
FUNCTION f(n)
fact=1
FOR i=1 to n
fact=fact*i
NEXT i
f=fact
END FUNCTION
```

以上便是复杂程序的一个典型示例，由此可以看出它有如下特点：复杂程序由一个主程序模块和若干子程序模块组成，本例由一个主程序模块和一个子程序模块组成，每个模块必须有一个结束语句，子程序模块以“END FUCTION”或“END SUB”结束。

1.3 QBASIC 运行环境

1.3.1 启动 QBASIC

如果微型计算机在硬盘上安装了 MS-DOS5.0 及以上版本的操作系统，硬盘的 DOS 目录中会自动装有 QBASIC 程序及相应的支持程序。其中 QBASIC.EXE 是解释程序的可执行文件，作用是实现 QBASIC 的解释执行功能。QBASIC.HLP 是联机帮助文件，说明 QBASIC 语言的语法规则及编辑环境的使用方法。

1. 启动 QBASIC

为启动 QBASIC，输入以下命令，每条命令后按回车键。（加波浪线部分为 DOS 提示信息）

```
c:\>cd dos✓
c:\dos>QBASIC✓
```

也可以从硬盘的任何目录随时启动 QBASIC，只需在自动批处理文件 AUTOEXEC.BAT 中加入 C:\DOS 作为路径即可（PATH=C:\DOS）。

这时显示屏上出现如图 1-7 所示的 QBASIC 集成环境窗口。

- 按回车键调用联机帮助文件。
- 按“ESC”键，得到一个空白的工作窗口。

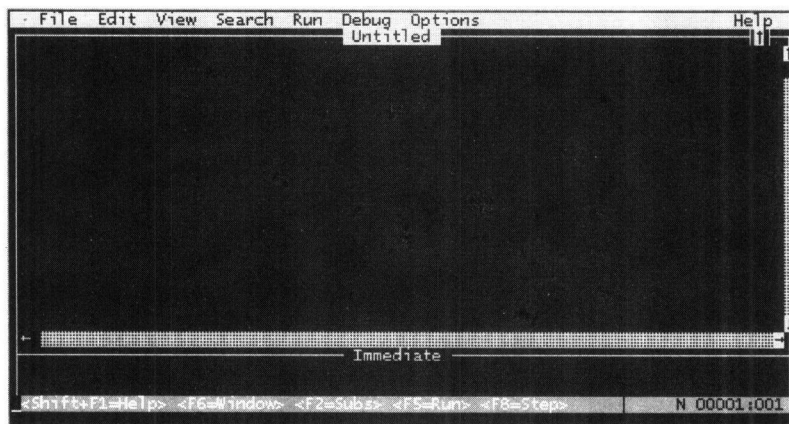


图 1-7 QBASIC 窗口

2. QBASIC 工作窗口

QBASIC 提供两个工作窗口。

- 上窗口：也称 **View**（观察）窗口或程序窗口，用来输入、编辑程序。此窗口的标题标明当前正在编辑的源文件名，在没有给程序命名并存入磁盘前是“Untitled”（无标题）。

- 下窗口：也称 **Immediate**（直接）窗口，在将程序设计指令实际输入到程序以前，可在其中进行测试。如在此窗口中直接输入命令“**PRINT INT(2/3)**”，再按回车键后此语句立即被执行，并输出结果。

该窗口便于在调试程序过程中查找当前状态的中间变量的值。

用户一次只能在一个窗口中工作，当前工作窗口称为活动窗口，两个窗口间通过 **F6** 切换。

3. QBASIC 菜单

从图 1-7 可以看到程序窗口的上边有一条“菜单条”，列出了 8 个菜单，它们是：

- File** 文件菜单，处理与文件有关的操作。
- Edit** 编辑菜单，处理与程序编辑有关的操作。
- View** 观察菜单，处理与观察程序有关的操作。
- Search** 查找菜单，处理与查找（检索）所需的内容。
- Run** 运行菜单，用于运行程序。
- Debug** 调试菜单，用于调试程序。
- Options** 选择菜单，用于屏幕的前景、背景等设置。
- Help** 帮助菜单，用于打开联机帮助菜单。

菜单和命令的选择可使用键盘，若安装了鼠标驱动程序，还可以使用鼠标。

（1）使用键盘基本操作如下：

- 按“**Alt**”激活菜单，用户可以按键盘上的“**Alt**”键来直接选择 QBASIC 的主菜单中的各个菜单，选中的菜单将变为高亮度显示。

- 按代表要选择菜单名的第一个字母的键，例如：按下“**Alt**”键后，各个菜单的第一个字母都变为高亮度了。如想使用某一菜单，如“**File**”菜单，在按住“**Alt**”后再按下字母