

# QBasic 程序设计教程

邓德祥 马 恕 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

本书是根据国家教委制定的全国计算机等级考试大纲的相关要求编写的。全书共分 10 章,分别介绍了 QBasic 软件系统的使用、程序设计的基本知识、程序的基本数据类型、基本控制结构的程序设计、构造数据类型与应用、过程、数据输入/输出与文本方式画图、数据文件、画图程序设计和其它功能程序设计。

本书可作为高等院校各专业和计算机等级考试培训班的 BASIC 程序设计课程的教材,也适用于大专院校师生、科技人员和电脑爱好者自学和参考。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

### 图书在版编目(CIP)数据

QBasic 程序设计教程/邓德祥,马恕编著. —北京:清华大学出版社,1997  
ISBN 7-302-02559-2

.Q... . 邓... 马... .BASIC 语言-程序设计-教材 .TP312BA

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 10641 号

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:北京大中印刷厂

发行者:新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787× 1092 1/16 印张: 21.25 字数: 504 千字

版 次: 1997 年 9 月第 1 版 1998 年 3 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-302-02559-2/TP · 1304

印 数: 8001 ~ 14000

定 价: 21.00 元

# 序

以计算机为核心的现代信息技术正在对人类社会的发展产生难以估量的深远影响,并将成为新世纪的一个标志。学习和掌握有关信息科学知识与技能是时代的需要。

计算,跟语言一样,是人类社会每时每刻都不可缺少的;计算已经成为与理论研究和实验研究并驾齐驱的第三种研究方法;计算机已经成为“人类通用智力工具”;计算机与基础教育相结合已经成为当今世界的大趋势。

在新的世纪,计算机还会发挥更大的作用,形成所谓计算机文化,会不会使用计算机很可能成为衡量一个人文化水准的尺度之一。

对于高等学校的学生,计算机已经列为基础教育课程。学习和掌握计算机程序设计语言,是为了更好地使用计算机这个智力工具,使自己变得更加聪明,使工作更为有效,更能发挥创造性。

选择什么语言来学习,对于非计算机专业的初学者而言是十分重要的。我以为,应该选择易学易用的语言。入门不难,深造才有信心。QBasic 是一个比较好的语言,它继承了BASIC 容易让人掌握的优点,排除了 BASIC 非结构化的缺点,功能强,编程效率高,既适于科学计算,又有很强的画图功能和非常友好的用户界面,很受初学者欢迎。

本书的作者邓德祥老师是一位在高校教学第一线执教多年的资深教师,特别对高级程序设计语言的教学内容与教学方法有研究。写这本教材的目的是让具有高中学历的读者,用40~60学时,掌握QBasic语言,达到国家等级考试所提的基本要求,并为以后深入提高打下良好基础。这本教材是作者精心构思、精心策划的,其特点是,第一,“以结构化程序设计为中心”,引导读者从一开始接触设计程序就培养优良的程序设计习惯。第二,“突出算法分析和结构化盒图的使用”。算法分析是程序设计的重点,语法规则是编写代码的关键。作者在讲法上作了深入研究,用结构化盒图比较直观地介绍基本算法,使编写程序的两个阶段得到统一,降低了难度。本书还借鉴了PASCAL语言和FORTRAN语言的特点,将其中好的概念和思路溶入QBasic中,使学生能对程序设计有更为深入的了解,给进一步提高奠定了基础。本书收集了大量的例题,并给出一些习题,强调在理论指导下上机实践,这是十分正确的。计算机科学是实践性极强的学科,不动手上机实践是学不会的。

计算机来到这个世界上已经超过了50年,从其诞生之日起,就蒙上了一层神秘的面纱,而且,越是没有碰过它的人,越感到神秘。揭开这层面纱的办法就是去用它,和它对话。学习计算机语言很有好处,通过学习,你知道计算机是怎么工作的了,自然就能消除神秘感。“实

践出真知”，真知是不含神秘色彩的，真知中包含着成就感。学计算机的大忌是纸上谈兵，要是不上机，光看书，几天下来你就兴趣索然了。相反，你动手动脑，越学就会越觉得有味道，越学就会越有成就感。计算机很快就会成为你的学习、工作的好帮手。

中国计算机学会普及委员会主任  
国际信息学奥林匹克中国队总教练

**吴文虎**

1997.3.10

# 前 言

随着社会信息化的发展,计算机的普及和应用已从科研、设计、生产领域走到了办公、家庭以及社会生活的各个领域。人人用计算机将成为社会现实。

计算机是一个高速、准确、自动处理信息的电子设备,它的一切操作是由人通过程序控制的。学习计算机语言程序设计是成为计算机高级用户的必由之路。只有学会编写程序才能对计算机进行第二次开发,编写出适合自己需要的程序,让计算机完成自己指定的任务,作计算机的真正主人。同时,学习计算机语言程序设计可以提高分析问题、解决问题的能力,开发人们的聪明才智,促进事业的发展。

QBasic 语言是兴旺发达的 BASIC 语言家族的新成员,它和其它计算机高级语言相比,具有以下三个特点:

第一,功能很强,编程效率高。它是模块化结构化程序设计语言,支持递归。它适用于科学计算,又有丰富的画图功能,用它可以编写各种数据处理程序及高效率的管理程序等。

第二,用户界面好,使用方便。它有会话式的编程方式和使用方便的联机帮助,易编程,易调试。它有当代流行的菜单式图形用户界面。它既可用键盘操作,又可用鼠标操作,使用熟悉之后,还可以用快捷键操作,可以帮助用户尽快适应 Windows 和 OS/2 的开发环境。

第三,QBasic 系统涉及的知识广度和深度适中,有利于普及和提高。学会了 QBasic,再去学习 Visual Basic,那是水到渠成的事,否则,直接学习 Visual Basic 是困难的。

另外,QBasic 软件是 DOS 5.0 以上 DOS 系统的一部分,所以,凡是 IBM 微机及其兼容机的客户,都是 QBasic 软件自然的合法用户。

正因为 QBasic 具有以上诸多有利于普及推广的条件,所以,全国计算机基础教育研究会把 QBasic 语言推荐给广大非计算机专业的计算机用户。

本书是 QBasic 语言程序设计的教材,包含以下四部分内容:QBasic 软件系统的使用、QBasic 语言、模块化结构化程序设计方法以及算法分析和图形表示工具(N-S 图)的使用。按照认识规律和循序渐进的教学原则,在书中对这些内容作了精心的安排。作者在教学第一线工作了十几年,深知教材对教学工作的重要。为了在 40~60 学时内让具有高中文化水平的读者全面掌握 QBasic 程序设计知识,达到国家等级考试的要求,并为进一步提高打下良好的基础,在本书的编写中突出了以下几点:

## 1. 突出 QBasic 功能强的新语句,淡化兼容 BASIC 功能差的旧语句

BASIC 语言是充满活力的语言,多年来不断更新与发展,增添了不少新的功能,如,新增添了不少控制语句和过程,使之成为真正的模块化结构化语言。所以,本书提倡不用行号,并且尽量少用 GOTO 语句。对在 Visual Basic 中被淘汰的旧规定,尽量少讲或不讲,使本书

成为能承上启下的实用教材。

## 2. 以结构化程序设计为中心

“程序整体模块化, 模块内结构化”是当代程序设计的主流, 它对提高程序的可读性, 提高软件开发的效率有着重要的意义。本书以结构化程序设计为中心, 由顺序、选择到循环, 再到过程(模块), 层次清楚。随着编程需求的不断提高, 逐步引入各种语法规则。集算法分析、语法规则和经验介绍于一体, 一例多用。为使读者养成良好的程序设计习惯, 本书的例题编程一改过去 BASIC 程序的老模样, 都是按结构化程序设计的原则编写的。

## 3. 突出了算法分析和结构化盒图的使用

编写程序要经过算法分析和编写代码两个阶段。算法分析是设计解题方法和步骤, 编写代码是把算法按 QBasic 语法规则编写出 QBasic 程序, 这是解决一个问题的两个阶段。在常见的书中, 讲语法规则多, 讲算法分析少, 造成读者只会读程序, 不会编程序。本书在讲述编写程序之前, 先用结构化盒图简要介绍枚举、迭代、递归、模拟等计算机基础算法, 这样既突出了算法设计, 又为学习语法和编写程序铺平了道路。

## 4. 方便教学, 精益求精

作者总结十几年来教授多种计算机语言的经验, 博采众家之长, 对全书内容作了别开生面的安排:

- 借鉴 PASCAL 语言教材, 把数组和记录类型放在一起, 突出了数据结构的概念; 借鉴 FORTRAN 语言教材, 把模块之间虚实结合与公用结合两种数据传递方式分开, 对变量作用域与变量生存期作了清晰的介绍。
- 在第一章就对 QBasic 上机操作作了全面细致的讲述, 可使学生早上机、学用结合, 提高学生动手能力, 增强兴趣。
- 例题丰富, 并均经上机调试, 确保其正确、结构化、易读, 例题效应好。由于坚持循序渐进的原则, 并力求简洁, 所以, 本书程序不求完美, 而把完善提高的工作留给读者作练习。
- 例题不仅有统一的编号, 而且程序的每一行附加有序号。授课时教师不必抄黑板就可以讲述程序, 将大大地减轻教师的负担。这也为贯彻“重点讲授, 自学为主”的教学方针提供了条件。
- 为了适应不同层次读者的需要, 解决“入门难”的问题, 本书前几章较详细, 后几章较简洁。例题有深有浅, 习题有难有易, 以便循序渐进, 稳步提高, 最终达到等级考试的要求。

本书第三、四、八、九、十章由马恕编写, 邓德祥编写其它各章并统编全书。对于书中存在的不妥之处, 敬请读者批评指正。

联系人: 邓德祥, 邮编: 100041, 通信地址: 北方工业大学工学院。

作者 邓德祥 马 恕

1997.1.5

# 目 录

第一章	QBasic 软件系统的使用 .....	1
1.1	QBasic 系统的安装与启动 .....	1
1.1.1	QBasic 系统的硬件与软件环境 .....	1
1.1.2	QBasic 系统文件与安装 .....	1
1.1.3	QBasic 系统的启动 .....	2
1.1.4	QBasic 系统开发屏幕简介 .....	2
1.1.5	QBasic 系统的退出 .....	4
1.2	QBasic 软件的开发环境与使用 .....	5
1.2.1	菜单、命令和对话框的使用 .....	5
1.2.2	File(文件)菜单 .....	6
1.2.3	Edit(编辑)菜单 .....	11
1.2.4	View(观察)菜单 .....	13
1.2.5	Search(检索)菜单 .....	15
1.2.6	Run(运行)菜单 .....	18
1.2.7	Debug(调试)菜单 .....	18
1.2.8	Options(任选)菜单 .....	20
1.3	QBasic 系统帮助的使用 .....	22
1.3.1	获得联机帮助的三种方法 .....	22
1.3.2	Help(帮助)菜单 .....	22
1.4	本章小结.....	25
	习题.....	28
第二章	程序设计的基本知识 .....	29
2.1	计算机算法与流程图.....	29
2.1.1	计算机算法与特征 .....	29
2.1.2	算法的图形表示法 .....	31
2.1.3	基础算法 .....	35
2.1.4	结构化程序设计——自顶向下,逐步细化.....	40
2.2	计算机语言.....	42
2.2.1	计算机语言从低级到高级的发展 .....	42

2.2.2	BASIC 语言的变迁 .....	44
2.2.3	QBasic 语言的特点 .....	45
2.3	程序设计与 QBasic 程序结构 .....	45
2.3.1	用计算机解题过程——程序设计 .....	45
2.3.2	QBasic 程序结构与书写格式约定 .....	48
2.3.3	评价程序的基本准则 .....	50
2.4	QBasic 字符集、标识符和语句 .....	50
2.4.1	QBasic 字符集 .....	51
2.4.2	QBasic 标识符 .....	51
2.4.3	QBasic 语句 .....	52
2.5	本章小结.....	52
	习题.....	53
第三章	基本数据类型 .....	54
3.1	数据类型概念.....	54
3.2	常量与常量定义.....	55
3.2.1	数值常量 .....	55
3.2.2	字符常量 .....	57
3.2.3	符号常量与 CONST 语句 .....	57
3.3	变量与变量类型说明.....	58
3.3.1	变量的命名 .....	58
3.3.2	变量的类型 .....	58
3.3.3	变量的值 .....	61
3.4	QBasic 的标准函数 .....	62
3.4.1	数值函数 .....	63
3.4.2	字符函数 .....	66
3.4.3	日期和时间函数 .....	71
3.5	表达式.....	73
3.5.1	数值表达式(算术表达式) .....	73
3.5.2	字符表达式(字符串表达式) .....	75
3.5.3	关系表达式 .....	76
3.5.4	逻辑表达式 .....	78
3.6	本章小结.....	81
	习题.....	83
第四章	基本控制结构的程序设计 .....	85
4.1	顺序结构程序设计.....	85
4.1.1	赋值语句 .....	85
4.1.2	简单的数据输入与输出 .....	86

4.1.3	读数置数语句和恢复数据区语句 .....	91
4.1.4	STOP 语句、END 语句、SWAP 语句 .....	93
4.1.5	顺序程序设计举例 .....	94
4.2	选择结构的程序设计 .....	95
4.2.1	条件语句 .....	96
4.2.2	情况语句(CASE 语句) .....	100
4.2.3	GOTO 型控制语句 .....	103
4.2.4	选择程序设计举例 .....	105
4.3	循环结构程序设计 .....	106
4.3.1	无限循环 .....	107
4.3.2	条件型循环 .....	108
4.3.3	计数型循环 .....	112
4.3.4	循环程序设计举例 .....	116
4.4	基本控制结构嵌套程序设计 .....	118
4.4.1	循环与循环的嵌套 .....	118
4.4.2	循环与 CASE 的嵌套 .....	120
4.4.3	循环与块 IF 的嵌套 .....	122
4.5	本章小结 .....	125
	习题 .....	126
<b>第五章</b>	<b>构造数据类型与应用 .....</b>	<b>130</b>
5.1	构造数据类型概述 .....	130
5.2	数组(数组变量) .....	130
5.2.1	数组说明符和数组的定义语句 .....	131
5.2.2	数组元素和数组的输入/输出 .....	133
5.2.3	静态数组和动态数组 .....	134
5.2.4	数组的查找 .....	136
5.2.5	数组的排序 .....	139
5.2.6	数组的应用举例 .....	144
5.3	记录类型 .....	152
5.3.1	记录类型的概述 .....	152
5.3.2	记录类型的定义与记录变量的说明 .....	153
5.3.3	记录类型应用举例 .....	154
5.4	本章小结 .....	156
	习题 .....	157
<b>第六章</b>	<b>过程 .....</b>	<b>162</b>
6.1	模块级与过程级概述 .....	162
6.1.1	引例 .....	162

6.1.2	QBasic 过程的种类和功能 .....	163
6.1.3	过程的特性与引入过程的优点.....	164
6.1.4	划分模块的方法与原则.....	165
6.1.5	在 QBasic 集成环境下过程的录入与操作 .....	165
6.2	FUNCTION 过程 .....	166
6.2.1	FUNCTION(函数)过程的定义与调用 .....	166
6.2.2	函数过程应用举例.....	168
6.3	SUB 过程 .....	172
6.3.1	引例.....	172
6.3.2	SUB 过程的定义与调用 .....	173
6.3.3	SUB 过程应用举例 .....	174
6.3.4	SUB 过程与 FUNCTION 过程的比较 .....	177
6.4	模块间数据传递(一)虚实结合 .....	177
6.5	递归过程 .....	179
6.5.1	递归 FUNCTION 过程.....	179
6.5.2	递归 SUB 过程 .....	180
6.5.3	迭代、递归 FUNCTION 与递归 SUB 过程.....	180
6.5.4	分段快速排序.....	181
6.5.5	可用内存空间的查询与堆栈空间的修改.....	185
6.6	模块间数据传递(二)公共结合 .....	186
6.6.1	变量作用域与说明.....	186
6.6.2	变量生存期与说明.....	188
6.6.3	程序的连接与数据传递.....	190
6.6.4	回溯法.....	191
6.7	记录类型数据在模块之间的传递 .....	195
6.8	与 BASIC 兼容的函数和子程序.....	197
6.8.1	子程序的定义与调用.....	197
6.8.2	开关语句(ON ~ GOSUB 语句) .....	198
6.8.3	函数的定义与调用.....	199
6.9	本章小结 .....	200
	习题 .....	201
 第七章 数据输入/输出与文本方式画图 .....		203
7.1	数据的输入 .....	203
7.1.1	在输入数据过程中需求的处理.....	203
7.1.2	在程序运行过程中需求的处理.....	204
7.1.3	行输入语句(LINE INPUT 语句) .....	206
7.2	数据的输出 .....	207
7.2.1	改变输出设备(文件)输出列数语句(WIDTH 语句) .....	207

7.2.2	控制输出的语句.....	208
7.2.3	格式显示函数.....	208
7.2.4	格式输出语句(PRINT USING) .....	210
7.2.5	文本视见区的设定.....	211
7.3	文本方式画图 .....	212
7.3.1	文本方式的设定.....	212
7.3.2	文本方式颜色的设定.....	212
7.3.3	文本方式画图举例.....	213
7.3.4	文本方式换页显示.....	215
7.4	本章小结 .....	217
	习题 .....	217
<b>第八章</b>	<b>数据文件.....</b>	<b>219</b>
8.1	数据文件概述 .....	219
8.1.1	数据文件的优点.....	219
8.1.2	数据文件的结构.....	219
8.1.3	数据文件的类型.....	220
8.1.4	数据文件的处理过程简介.....	220
8.1.5	通用的文件操作语句与函数.....	220
8.2	顺序文件 .....	225
8.2.1	顺序文件的形式.....	225
8.2.2	无定界符顺序文件的存取.....	226
8.2.3	有定界符顺序文件的存取.....	227
8.2.4	顺序文件的使用和维护.....	229
8.3	随机文件 .....	234
8.3.1	随机文件的存取.....	235
8.3.2	随机文件的维护和使用.....	238
8.4	二进制文件 .....	242
8.4.1	二进制文件的存取.....	242
8.4.2	二进制文件的维护和使用.....	244
8.5	文件号的作用域与生存期 .....	245
8.6	本章小结 .....	247
	习题 .....	248
<b>第九章</b>	<b>画图程序设计.....</b>	<b>250</b>
9.1	绘图基本概念 .....	250
9.1.1	屏幕模式的设置.....	250
9.1.2	在不同屏幕模式下图形颜色的设置.....	253
9.1.3	图形方式的坐标.....	254

9.1.4	逻辑坐标与 WINDOW 语句.....	255
9.2	几种基本画图语句 .....	256
9.2.1	画点.....	257
9.2.2	画直线、方框和方块(LINE 语句) .....	259
9.2.3	画圆、圆弧、扇形或椭圆.....	261
9.2.4	图形填色.....	262
9.2.5	图形填图案.....	264
9.2.6	画异型线.....	270
9.2.7	在图形上标注文字.....	271
9.2.8	屏幕坐标测试和转换.....	272
9.2.9	龟图与 DRAW 语句 .....	275
9.3	图形视见区的建立和应用 .....	277
9.3.1	视见区和窗口.....	278
9.3.2	图形视见区的建立.....	278
9.3.3	多视见区的建立和应用.....	280
9.4	图形的变换 .....	281
9.4.1	平面图形的几何变换.....	281
9.4.2	平面图形变换的其它方法.....	283
9.5	动画程序设计 .....	285
9.5.1	擦画法.....	285
9.5.2	贴画法.....	286
9.5.3	换页法.....	289
9.6	本章小结 .....	291
	习题 .....	292
第十章 其它功能程序设计.....		294
10.1	错误捕获.....	294
10.1.1	设置错误陷阱与从错误处理子程序返回语句.....	294
10.1.2	错误的模拟与识别.....	296
10.2	事件捕获.....	297
10.2.1	击键捕获.....	298
10.2.2	时间捕获.....	299
10.2.3	事件捕获程序形式.....	300
10.2.4	事件捕获和错误捕获在过程中的应用.....	300
10.3	音响.....	301
10.3.1	嘟嘟声(BEEP) 语句 .....	301
10.3.2	音响(SOUND) 语句 .....	302
10.3.3	演奏(PLAY) 语句 .....	303
10.4	通信.....	305

10.4.1	设备通信.....	305
10.4.2	访问设备.....	305
10.4.3	串行通信.....	306
10.4.4	访问内存.....	309
10.4.5	定义功能键.....	311
10.5	本章小结.....	312
附录.....		313
附录 1	错误信息表 .....	313
附录 2	ASCII 码字符集 .....	314
附录 3	QBasic 语句一览表.....	316
附录 4	QBasic 函数一览表.....	321
附录 5	MS 图 .....	323
参考文献.....		325

# 第一章 QBasic 软件系统的使用

QBasic 是一个典型的当代流行的图形界面软件,有友好的人机界面和使用方便的联机帮助。通过本章的学习,读者不仅可学会使用 QBasic 软件系统,而且可掌握使用一般的图形界面软件的方法。

## 1.1 QBasic 系统的安装与启动

### 1.1.1 QBasic 系统的硬件与软件环境

任何软件都是在一定的硬件和软件环境下工作的, QBasic 是一个不大的软件,它要求的条件不高,具体要求如下。

#### 1. 硬件配置

IBM PC 及其兼容机, 640KB 以上内存, 单色或彩色显示器, 至少有一个软盘驱动器, 最好有硬盘, 有鼠标器更好。

#### 2. 软件配置

MS-DOS 3. x 以上版本的操作系统。

在 Windows 窗口模式下可以使用, 在 UC DOS 等常用的中文环境下可以输入汉字。使用鼠标、打印输出汉字要有相应的驱动程序。

本书重点是讲 QBasic 程序设计, 大多数程序是在 DOS 下编写的, 只有少数程序是在 UC DOS 下编写的, 在程序中使用了汉字。

### 1.1.2 QBasic 系统文件与安装

#### 1. QBasic 的主要系统文件

- QBASIC.EXE QBasic 的主体, 提供了 QBasic 的开发环境, 用以创立、编辑、调试、运行 QBasic 程序文件。
- QBASIC.HLP 联机帮助信息文件
- QBASIC.INI 初始化文件

#### 2. QBasic 系统的安装

QBasic 系统文件可以存放在硬盘上, 也可存放在软盘上, 所以有如下两种安装方式。

### (1) 软盘安装

将 QBasic 的主要文件, 拷贝到软盘上, 使用时直接调入内存即可。

### (2) 硬盘安装

在硬盘上先建立一个子目录, 如 QB, 再把 QBasic 的主要文件拷贝到子目录上, 使用时直接调入内存即可。

一般地说, 在装有 MS-DOS 5.0 或以上版本操作系统的硬盘上, QBasic 系统文件通常是在 C 驱动器的 DOS 子目录内, 作为操作系统的附件已经装好, 此时用户也可以不再重新安装。

## 1.1.3 QBasic 系统的启动

首先启动计算机, 进入 DOS 3.0(或以上版本操作系统)支持的操作环境之下, 然后启动 QBasic, 即

QBasic

调 QBasic 进驻内存并运行, 屏幕显示如图 1.1 所示。在图 1.1 中显示了 QBasic 系统的开发

图 1.1 QBasic 启动画面

屏幕, 在屏幕中间有一个对话框, 这里先介绍此对话框, 下一节再进一步介绍开发屏幕。在对话框中 QBasic 提供的信息“Welcome to MS-DOS QBasic”(欢迎进入 MS-DOS QBasic)和声明软件版权属于 Microsoft(微软)公司, 此时提供了如下两个选择:

< Press Enter to see the Survival Guide> 即按 Enter 键(即 )看 QBasic 帮助。在本章 1.3 节将做详细介绍。

< Press ESC to clear this dialog box> 即按 ESC 键清除对话框, 显示开发屏幕。

## 1.1.4 QBasic 系统开发屏幕简介

在图 1.1 的状态下, 按 ESC 键, 进入开发屏幕状态, 如图 1.2 所示。这个屏幕分四部分, 即主菜单、观察窗口, 直接窗口和提示行。

图 1.2 QBasic 开发屏幕

## 1. 主菜单

主菜单在屏幕上方,有 8 个选择项:File(文件)、Edit(编辑)、View(观察)、Search(检索)、Run(运行)、Debug(调试)、Options(选择)和 Help(帮助)。

每个选择项包含一组命令,通过这些命令可以指挥 QBasic 为用户工作,如编辑、调试、运行程序、文件存盘、打印等各种操作。QBasic 提供的开发环境好、功能强,操作命令很丰富,使用的方法也很灵活,可以用键盘操作,也可以用鼠标操作。熟悉 Windows 的用户知道:用鼠标点菜单非常方便,使用键盘操作相对慢些。

按 Alt 键可以激活主菜单,此时,主菜单的各选项都有高亮度字母。通过方向键可以移动光标,按回车键表示选取,此时会弹出相应的下拉菜单。关于菜单、命令和对话框的使用,详见本章 1.2 节。按 ESC 键可以清除下拉菜单、对话框、提示框等所有提示信息,回到正常的编辑文本状态。

## 2. 观察窗口(View Window)

观察窗口在主菜单的下面。观察窗口顶部有标题区,标题 Untitled 表示观察窗口的文件(或程序)尚未给出文件名,当用户存盘时 QBasic 会提示你选择一个文件名。观察窗口的右侧有个框叫滚动框,框内有一个小滑块,它在滚动框内随光标上下移动作上下滑动,所以它和光标在文本(注意,不是窗口)中的位置是一致的。把鼠标器的光标移至滑块上,按下左键不放,再上下拖动鼠标,滑块随之上下滑动,此时文本将随之上下滚动,这样可以提高观察文本的效率,尤其是文本很长时,效果更为明显。观察窗口的下侧也是一个滚动框,其功能和右侧的滚动框相似,用它可以控制或观察光标在文本中的左右位置,这里不再重述。在观察窗口上可以观察编写文件,调试、运行程序。

## 3. 直接窗口(Immediate Window)

直接窗口在观察窗口的下面。直接窗口的顶部有 Immediate 标题。在这个窗口可以执行 QBasic 语句,其特点是输入一行,按回车键 QBasic 会立即执行。例如,执行下面打印语句,

PRINT 100+ 50

在输出屏幕上立即显示 150。输出屏幕和启动 QBasic 的 DOS 屏幕是一个画面。平时可以按 F4 键可观看输出屏幕, 再按任意键返回开发屏幕。

在直接窗口内每行内可以有多个语句, 用冒号(:) 分隔。要执行某一行时, 则把光标移到那一行的任何位置, 再按回车键, 即可。这个窗口是自动向上滚动, 下端输入新的, 上端滚出旧的, 最多可以保留 10 个独立行。利用直接窗口可以测试语句、修改程序初值、或对磁盘文件作显示、删除、改名等操作。

#### 4. 提示行

提示行在直接窗口的下面, 自左而右有如下提示:

< Shift+ F1= Help> 在当前状态下, 按 Shift+ F1 键可以得到帮助, 即进入帮助状态, 再按 ESC 返回。

< F6= Window> 在当前状态下, 按 F6, 使光标在观察窗口和直接窗口之间移动。光标在哪个窗口, 用户就可以在哪个窗口进行操作, 该窗口被称为活动窗口。按 Shift+ F6 键与按 F6 一样可改变活动窗口。

< F2= SUBs> 在当前状态下, 按 F2, 显示当前装入的主模块与过程供选择, 可调入观察窗口作编辑修改等处理。

< F5= Run> 在当前状态下, 按 F5, 可立即运行观察窗口内的程序。

< F8= Step> 在当前状态下, 按 F8, 可一句一句地调试运行观察窗口内的程序。

00001 001 提示光标的当前位置, 行号 列号

注意: 提示行是随上机操作过程而变化的, 可及时地给用户以必要的帮助。

### 1.1.5 QBasic 系统的退出

退出 QBasic, 返回 DOS 状态, 键盘操作如下:

(1) 按 ALT 键激活主菜单, 再选择 File 项, 弹出下拉菜单。详细操作在 1.1.4 主菜单中已讲过。

图 1.3 退出 QBasic 的提示框