



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

丛书主编 谭浩强

高等院校计算机应用技术规划教材

应用型教材系列

Visual Basic 程序设计 (第3版)

谭浩强 袁玫 薛淑斌 编著

根据“中国高等院校计算机基础教育课程体系”组织编写

清华大学出版社

本书第2版荣获
第七届全国高校出版社优秀畅销书
“北京高等教育精品教材”一等奖





普通高等教育“十一五”国家级规划教材

丛书主编 谭浩强

高等院校计算机应用技术规划教材

应用型教材系列

Visual Basic 程序设计

(第3版)

谭浩强 袁玫 薛淑斌 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书主要介绍 Visual Basic(简称 VB)的基础知识以及怎样使用 Visual Basic 进行程序设计、开发 Windows 的应用程序。

本书遵循“概念清晰,实例丰富,通俗易懂,应用性强”的原则,以编写 VB 应用程序为主线,把界面设计与程序代码设计二者紧密结合,互相渗透,同步展开,逐步深入。每学完本书的一章或一节,都能进一步掌握 VB 新的应用技能,在实现一个个具体任务的过程中学会使用 VB。本书最后一章介绍了两个综合应用实例。通过全书的学习,读者能全面地了解怎样进行 VB 应用程序的开发,并且能由浅到深、由简单到复杂地学会设计一个 VB 应用程序。这样读者会愈学愈有兴趣,愈学愈深入。

本书的作者有丰富的教学和编著教材的经验,善于把复杂的问题简单化,用读者容易理解的方法和语言阐明复杂的概念。对于本书涉及的每一个概念和程序中的关键问题,都做了明确、清晰、通俗的说明。读者完全可以通过自学掌握本书的内容。

本书可作为高等学校(尤其是应用型大学)本科和程度较好的高职学校的教材,也可作为计算机培训班的教材以及自学者的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计/谭浩强,袁玫,薛淑斌编著. —3 版. —北京:清华大学出版社,2012.11

高等院校计算机应用技术规划教材——应用型教材系列

ISBN 978-7-302-30353-4

I. ①V… II. ①谭… ②袁… ③薛… III. ①BASIC 语言—程序设计—高等学校—教材
IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 239855 号

责任编辑:谢 琛

封面设计:常雪影

责任校对:白 蕾

责任印制:沈 露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:三河市君旺印装厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:21.25

字 数:490 千字

版 次:2000 年 1 月第 1 版 2012 年 11 月第 3 版

印 次:2012 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:33.50 元

编辑委员会

《高等院校计算机应用技术规划教材》

主 任 谭浩强
副 主 任 焦金生 陈 明 丁桂芝

委 员 (按姓氏笔画排序)

王智广	孔令德	刘 星	刘荫铭
安志远	安淑芝	孙 慧	李文英
李叶紫	李 琳	李雁翎	宋 红
陈 强	邵丽萍	尚晓航	张 玲
侯冬梅	郝 玲	赵丰年	秦建中
莫治雄	袁 玫	訾秀玲	薛淑斌
谢树煜	谢 琛		

《高等院校计算机应用技术规划教材》

进入 21 世纪,计算机成为人类常用的现代工具,每一个有文化的人都应当了解计算机,学会使用计算机来处理各种事务。

学习计算机知识有两种不同的方法:一种是侧重理论知识的学习,从原理入手,注重理论和概念;另一种是侧重于应用的学习,从实际入手,注重掌握其应用的方法和技能。不同的人应根据其具体情况选择不同的学习方法。对多数人来说,计算机是作为一种工具来使用的,应当以应用为目的、以应用为出发点。对于应用型人才来说,显然应当采用后一种学习方法,根据当前和今后的需要,选择学习的内容,围绕应用进行学习。

学习计算机应用知识,并不排斥学习必要的基础理论知识,要处理好这两者的关系。在学习过程中,有两种不同的学习模式:一种是金字塔模型,亦称为建筑模型,强调基础宽厚,先系统学习理论知识,打好基础以后再联系实际应用;另一种是生物模型,植物并不是先长好树根再长树干,长好树干才长树冠,而是树根、树干和树冠同步生长的。对计算机应用型人才教育来说,应该采用生物模型,随着应用的发展,不断学习和扩展有关的理论知识,而不是孤立地、无目的地学习理论知识。

传统的理论课程采用以下的三部曲:提出概念—解释概念—举例说明,这适合前面第一种侧重知识的学习方法。对于侧重应用的学习者,我们提倡新的三部曲:提出问题—解决问题—归纳分析。传统的方法是:先理论后实际,先抽象后具体,先一般后个别。我们采用的方法是从实际到理论,从具体到抽象,从个别到一般,从零散到系统。实践证明这种方法是行之有效的,减少了初学者在学习上的困难。这种教学方法更适合于应用型人才。

检查学习好坏的标准,不是“知道不知道”,而是“会用不会用”,学习的主要目的在于应用。因此希望读者一定要重视实践环节,多上机练习,千万不要满足于“上课能听懂、教材能看懂”。有些问题,别人讲半天也不明白,自己一上机就清楚了。教材中有些实践性比较强的内容,不一定在课堂上由老师讲授,而可以指定学生通过上机掌握这些内容。这样做可以培养学生的自学能力,启发学生的求知欲望。

全国高等院校计算机基础教育研究会历来倡导计算机基础教育必须坚持面向应用的正确方向,要求构建以应用为中心的课程体系,大力推广新的教学三部曲,这是十分重要的指导思想,这些思想在“中国高等院校计算机基础课程”中做了充分的说明。本丛书完全符合并积极贯彻全国高等院校计算机基础教育研究会的指导思想,按照“中国高等院校计算机基础教育课程体系”组织编写。

这套“高等院校计算机应用技术规划教材”是根据广大应用型本科和高职高专院校的迫切需要而精心组织的,其中包括 4 个系列:

(1) 基础教材系列。该系列主要涵盖了计算机公共基础课程的教材。

(2) 应用型教材系列。适合作为培养应用型人才的本科院校和基础较好、要求较高的高职高专学校的主干教材。

(3) 实用技术教材系列。针对应用型院校和高职高专院校所需要掌握的技能技术编写的教材。

(4) 实训教材系列。应用型本科院校和高职高专院校都可以选用这类实训教材。其特点是侧重实践环节,通过实践(而不是通过理论讲授)去获取知识,掌握应用。这是教学改革的一个重要方面。

本套教材是从 1999 年开始出版的,根据教学的需要和读者的意见,几年来多次修改完善,选题不断扩展,内容日益丰富,先后出版了 60 多种教材和参考书,范围包括计算机专业和非计算机专业的教材和参考书;必修课教材、选修课教材和自学参考的教材。不同专业可以从中选择所需要的部分。

为了保证教材的质量,我们遴选了有丰富教学经验的高校优秀教师分别作为本丛书各教材的作者,这些老师长期从事计算机的教学工作,对应用型的教学特点有较多的研究和实践经验。由于指导思想明确,作者水平较高,教材针对性强,质量较高,本丛书问世 7 年来,愈来愈得到各校师生的欢迎和好评,至今已发行了 240 多万册,是国内应用型高校的主流教材之一。2006 年被教育部评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,向全国推荐。

由于我国的计算机应用技术教育正在蓬勃发展,许多问题有待深入讨论,新的经验也会层出不穷,我们会根据需要不断丰富本丛书的内容,扩充丛书的选题,以满足各校教学的需要。

本丛书肯定会有不足之处,请专家和读者不吝指正。

全国高等院校计算机基础教育研究会会长
《高等院校计算机应用技术规划教材》主编

谭浩强

2008 年 5 月 1 日于北京清华园

前言

Visual Basic(简称 VB)是在国内得到迅速推广和应用的一种可视化的计算机高级语言,它适用于面向对象的程序设计。

计算机技术在迅速地发展,字符界面的 DOS 操作平台早已被图形界面的 Windows 平台所取代。在 Windows 平台上所使用的大量的应用程序也是具有图形界面的。使用图形界面,用户感到形象、生动,具有吸引力,一扫以往应用程序用户界面枯燥单调的感觉。然而,在 Windows 环境下设计具有图形界面的应用程序,如果用传统的计算机高级语言设计,工作量十分巨大。其中绝大部分的工作量花在界面设计上(用程序语句在屏幕上画出所需的界面),用传统的程序设计语言开发 Windows 应用程序,感到捉襟见肘,难以胜任。

为了解决这个问题,为开发 Windows 应用程序提供有效的开发工具,Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 语言,Visual 意为“可视的”,Visual Basic 即“可视化的 Basic”。用 Visual Basic 能方便地进行可视屏幕设计,Visual Basic 和其他可视化开发工具的出现,使应用程序的设计进入了一个新的阶段。

Visual Basic 问世后,以其突出的优点得到迅速的推广使用。许多过去在 DOS 平台上开发应用程序的人纷纷转向在 Windows 平台上开发应用程序,许多人对 Visual Basic 产生兴趣,想学习 Visual Basic。

与过去传统的计算机高级语言(如 BASIC、FORTRAN 语言)相比,Visual Basic 在功能和使用方法上有较大的不同,有些习惯于传统的面向过程程序设计的人员在开始学习 Visual Basic 时可能感到不大习惯。

其实,学习 Visual Basic 要比学习其他面向对象的计算机语言(如 C++、Java 语言)容易得多,而且用 VB 开发的应用程序用户界面友好、使用方便、形象直观,很能引起人们的兴趣,因此受到广大初学者和应用软件开发人员的欢迎,许多受欢迎的应用软件都是用 VB 写的。

十多年来,很多高校开设了 Visual Basic 程序设计课程,许多学生通过短短的数十小时的学习,就能用它编写一些相对简单的 VB 应用程序,为今后的深入应用打下很好的基础。事实证明,VB 可以作为非计算机专业的大学生(包括文科学生)学习程序设计的第一种语言。

Visual Basic 程序设计包括两个部分:一是界面设计(包括属性的设置);

二是程序代码的设计。二者互相交叉,紧密结合。而且 VB 涉及的概念比较多,内容比较广泛,有关规则比较繁杂,如果不善于组织教学体系,可能会使读者感到思路不清,内容凌乱,难以入门和掌握。因此作者认为必须深入了解读者对象的特点和需要,准确对教材定位,合理取舍内容,构建合理的教材体系,用读者容易理解的方法组织教学,使广大初学者兴趣盎然地进入 VB 的天地。

为了在我国推广 Visual Basic,中央电视台在 1998 年举办了一次 VB 电视讲座,邀请谭浩强教授在中央电视台教育频道面向全社会讲授 Visual Basic。这开创了全国范围内利用电视媒体推广 Visual Basic 的先河。为了配合这个电视讲座,谭浩强和薛淑斌共同编写了教材《Visual Basic 语言简明教程》(电子工业出版社出版),该书采取了与传统教材不同的写法,通过实例来介绍 VB 的使用方法以及怎样开发一个 Windows 应用程序。读者在计算机上照样做一遍就可以基本了解 VB 各部分的功能以及使用它们的方法。讲座取得了很好的效果,许多初学者觉得 VB 很有趣、很有用、容易入门。

根据高校教学的需要,在《Visual Basic 语言简明教程》的基础上,2000 年谭浩强、薛淑斌、袁玫合作编写了《Visual Basic 程序设计》一书,由清华大学出版社出版。该书出版后,受到了全国各校的欢迎,许多学生反映该教材很好学,特别容易自学。

2004 年作者对《Visual Basic 程序设计》一书进行了修订,扩充了内容,提高了深度,加强了系统性,出版了《Visual Basic 程序设计(第 2 版)》(谭浩强、袁玫、薛淑斌编著,清华大学出版社出版),对象是应用型大学本科和程度较高的高职高专学生和在职科技人员。

根据计算机技术和教学改革的发展,从 2011 年开始进行第 3 版的编写工作,于 2012 年 6 月完成。第 3 版的内容和体系与第 2 版相比,有很大的变化。重新组织了教材体系,以编写 VB 应用程序为主线,把界面设计与程序代码设计二者更加紧密结合,互相渗透,同步展开,逐步深入,本书最后一章介绍了两个综合应用实例。通过全书的学习,读者能全面了解怎样进行 VB 应用程序的开发,并且能由浅到深、由简单到复杂地学会设计一个 VB 应用程序。

考虑到学生学习本课程的目的是学会利用 VB 开发 Windows 应用程序,因此不应当把它作为一门纯理论的课程来学习,而应当突出技能和应用。本书的写法不是沿用理论课程传统的三部曲:“提出概念—解释概念—举例说明”,而是针对应用型课程的特点,采用了新的三部曲:“提出问题—解决问题—归纳分析”。学习的目的很明确,就是学以致用。学生每学完本书的一章或一节,都能进一步掌握 VB 新的应用技能,在实现一个个具体任务的过程中学会使用 VB。这样就使学生愈学愈有兴趣,愈学愈深入。

本书遵循“概念清晰,实例丰富,通俗易懂”的原则,注意把复杂的问题简单化,使读者容易理解和接受。对于涉及的每一个概念和程序中的关键问题,都做了明确、清晰、通俗的说明。力求不留下模棱两可、似是而非之处。读者完全可以通过自学掌握本书的内容。

由于 VB 的功能很丰富,尤其是各种属性、事件和方法众多,在一本为初学者使用的教材中不可能全部介绍,只能选其中最基本的、最常用的或典型的部分进行介绍,目的是使读者了解和初步掌握 VB 程序设计的基本方法。读者绝不应该满足于书中所介绍的具体内容,而应当掌握进行 VB 程序设计的基本方法,在此基础上举一反三,不断深入。

本课程不是理论课程,而是应用型的课程,应当十分重视实践环节的学习。有些问题如果不清楚,自己上机亲自试验一下即可。要学会自主学习,自己发展知识。

本书的几个版本是由谭浩强教授、袁玫教授和薛淑斌高级工程师共同完成的,整个团队分工收集资料,共同研讨教材的指导思想,制订写作大纲,选取内容,设计例题,分工编写,讨论定稿。本次修订工作主要由袁玫教授执笔,她在本书第 2 版的基础上,根据丰富的教学经验,重新改写,补充了许多新的内容和实例,使本书的内容更加丰富。谭浩强教授对书稿进行了逐字逐句的修改加工,特别是用容易理解的方法和语言阐明复杂的概念,使本书更加通俗易懂。

本书肯定会有不足之处,祈广大读者不吝赐教。

作 者
2012 年 6 月于北京

目录

► 第1章 Visual Basic 程序设计的初步知识	1
1.1 Visual Basic 是易学易用的计算机语言	1
1.1.1 从初期的 BASIC 到 Visual Basic	1
1.1.2 Windows 的出现使 Visual Basic 应运而生	1
1.1.3 Visual Basic 的基本特点	3
1.2 程序设计的有关知识	4
1.2.1 结构化程序设计	4
1.2.2 面向对象程序设计	5
1.3 算法和流程图	5
1.3.1 算法的概念	6
1.3.2 算法的表示形式	6
1.3.3 三种基本结构	7
思考与练习	10
实验 1 安装 Visual Basic 6.0	11
► 第2章 设计最简单的 Visual Basic 应用程序	12
2.1 了解 Visual Basic 集成开发环境	12
2.2 最简单的 Visual Basic 程序	15
2.3 开发 Visual Basic 应用程序的步骤和有关问题	24
2.3.1 开发 Visual Basic 应用程序的步骤	24
2.3.2 怎样运行和保存 Visual Basic 应用程序	24
2.3.3 Visual Basic 应用程序的执行方式	25
2.4 Visual Basic 编程的初步知识	26
思考与练习	28

实验 2 了解 Visual Basic 集成开发环境	28
-----------------------------------	----

► 第 3 章 Visual Basic 程序设计初步 30

3.1 利用窗体进行界面设计	30
3.2 Visual Basic 语言的语法基础	34
3.2.1 Visual Basic 的数据类型	34
3.2.2 变量名和变量值	38
3.2.3 定义变量	39
3.2.4 使用数组	40
3.2.5 使用标准函数	41
3.2.6 算术运算符与表达式	47
3.2.7 用表达式对变量赋值	48
3.3 对象、属性、事件和方法的概念	49
3.3.1 Visual Basic 中的对象	49
3.3.2 什么是属性	50
3.3.3 什么是事件	51
3.3.4 什么是方法	52
3.4 窗体的属性	53
3.5 窗体的方法	55
3.6 窗体的事件	57
思考与练习	58
实验 3 窗体、函数与表达式	59

► 第 4 章 在用户界面设计中使用常用控件 61

4.1 利用文本框处理字符信息	61
4.1.1 文本框的简单使用	61
4.1.2 文本框的属性、事件和方法	67
4.1.3 字体与字型的控制	72
4.2 利用标签控件显示字符信息	74
4.3 善于利用命令按钮	76
4.3.1 Enabled 属性使命令按钮可用或不可用	77
4.3.2 用 Visible 属性使命令按钮“不可见”	78
4.3.3 Default 属性和 Cancel 属性	79
4.4 使用滚动条控件进行输入	81
4.5 使用图片框控件显示图形	85
4.6 使用图像框控件显示图形	88

4.7 使用计时器控件进行时间控制	90
思考与练习	91
实验 4 常用控件的使用	92

► 第 5 章 在程序中利用条件选择 94

5.1 关系表达式和逻辑表达式	94
5.1.1 关系运算符与关系表达式	94
5.1.2 逻辑运算符与逻辑表达式	95
5.2 选择结构	97
5.2.1 If 选择结构	97
5.2.2 If 函数	102
5.2.3 多分支选择结构	103
5.3 使用消息框和输入框	106
5.3.1 消息框	106
5.3.2 输入对话框	111
5.4 利用单选按钮控件进行选择	115
5.5 利用复选框控件进行选择	117
5.6 利用框架进行选择	119
5.7 鼠标和键盘事件	122
5.7.1 鼠标事件	123
5.7.2 键盘事件	126
思考与练习	128
实验 5 条件选择	129

► 第 6 章 在程序中利用循环处理 131

6.1 循环语句	131
6.1.1 用 For 语句实现循环	131
6.1.2 用 Do 语句实现循环	134
6.1.3 循环的嵌套	140
6.2 列表框及列表项的循环处理	145
6.2.1 向列表框添加列表项	145
6.2.2 从列表框中删除列表项	148
6.2.3 列表框的常用属性	149
6.3 组合框	153
6.3.1 组合框的使用	153
6.3.2 组合框的属性和方法	156

思考与练习	157
实验 6 循环处理	158
 第 7 章 Visual Basic 程序设计的进一步讨论	160
7.1 使用数组与控件数组	160
7.1.1 使用数组	160
7.1.2 数组的初始化	165
7.1.3 二维数组和多维数组	166
7.1.4 使用控件数组	169
7.2 使用通用过程	171
7.2.1 定义和调用 Sub 过程	171
7.2.2 Sub 过程的调用	176
7.2.3 调用过程中的参数传递	176
7.2.4 用 Exit Sub 退出过程	182
7.3 使用函数	182
7.3.1 定义函数	182
7.3.2 调用函数	184
7.3.3 用 Exit Function 语句退出函数	185
7.4 Visual Basic 应用程序的结构及变量作用域	186
7.4.1 Visual Basic 应用程序的结构	186
7.4.2 Sub Main 过程及启动窗体	186
7.4.3 变量的作用域	187
7.5 出错处理程序	190
7.5.1 Err 对象	190
7.5.2 捕获错误	191
7.5.3 编写出错处理程序	192
7.5.4 集中出错处理程序	194
思考与练习	195
实验 7 设计程序	197
 第 8 章 文件及文件系统控件	199
8.1 什么是文件	199
8.2 对顺序文件的读写	200
8.2.1 顺序文件的打开和关闭	200
8.2.2 顺序文件的写操作	201
8.2.3 顺序文件的读操作	203

8.3	对随机文件的读写	206
8.3.1	随机文件的打开和关闭	206
8.3.2	对随机文件的写操作	206
8.3.3	对随机文件的读操作	208
8.4	文件系统控件	209
8.4.1	驱动器列表框	210
8.4.2	目录列表框	211
8.4.3	文件列表框	212
8.4.4	利用文件系统控件设计用户界面	213
8.4.5	文件系统控件的一些属性	219
	思考与练习	222
	实验8 文件及文件系统控件	223

第9章 界面设计的进一步讨论 224

9.1	界面设计概述	224
9.2	通用对话框	225
9.2.1	打开文件(Open)对话框	226
9.2.2	保存文件(Save As)对话框	230
9.2.3	颜色(Color)对话框	231
9.2.4	字体(Font)对话框	233
9.2.5	打印(Print)对话框	235
9.3	菜单	236
9.3.1	设计菜单	236
9.3.2	编写代码	242
9.3.3	菜单的有效性控制	245
9.3.4	菜单项的复选标记	246
9.3.5	在程序运行时增减菜单项	247
9.3.6	建立弹出式菜单	247
9.4	多重窗体的程序	249
9.4.1	建立多重窗体应用程序	249
9.4.2	多重窗体相关的属性、方法	252
9.5	多文档界面	253
9.5.1	通过实例了解多文档界面	253
9.5.2	MDI 有关属性、事件	257
	思考与练习	262
	实验9 界面设计	263

 第 10 章 图形和简单动画	266
10.1 使用图形控件	266
10.1.1 用直线控件画线	266
10.1.2 用形状控件画几何图形	267
10.2 绘图方法	270
10.2.1 用 PSet 方法画点	270
10.2.2 用 Line 方法画线和矩形	273
10.2.3 用 Circle 方法画圆、椭圆和圆弧	277
10.3 使用 PaintPicture 方法	281
10.4 窗体和控件的图形属性	282
10.5 设计简单动画	284
思考与练习	288
实验 10 图形和动画程序设计	289
  第 11 章 建立和访问数据库	291
11.1 概述	291
11.2 使用可视化数据管理器	292
11.2.1 创建数据库	292
11.2.2 创建表	293
11.2.3 输入和编辑数据	295
11.3 用数据控件访问数据库	295
11.3.1 浏览数据	296
11.3.2 更新数据库中的数据	298
思考与练习	299
实验 11 访问数据库	300
  第 12 章 Visual Basic 应用实例	301
12.1 设计图片浏览器	301
12.1.1 功能定义及界面设计	301
12.1.2 代码设计	303
12.2 设计拼图游戏	307
12.2.1 功能定义及界面设计	307
12.2.2 代码设计	311

12.3 程序的调试	316
12.3.1 程序中的错误	316
12.3.2 Visual Basic 的三种工作模式	317
12.3.3 主要调试方法	318
实验 12 综合练习	321
 参考文献	322

第1章

Visual Basic 程序设计的初步知识

1.1 Visual Basic 是易学易用的计算机语言

1.1.1 从初期的 BASIC 到 Visual Basic

BASIC 语言是 20 世纪后半叶推出并受到国内外广大计算机爱好者欢迎的语言,自 1964 年问世以来,从实验室走向校园,从校园走向社会,从一个国度走向全世界,始终不衰。

BASIC 是 Beginners All Purpose Symbolic InterChange Code(初学者通用符号代码)的缩写。与其他高级语言相比,它的语法规则相对简单,容易理解和掌握,且具有实用价值,被认为是比较理想的初学者语言。20 世纪 80 年代初掀起的全国第一次计算机普及高潮就是以 BASIC 语言作为主要普及内容的。我国至少有一两千万人学习过 BASIC 语言,许多人由此入门进入计算机领域并成长为专家。

BASIC 语言诞生以来,在广泛使用中不断地发展。迄今为止,BASIC 已经历了四个发展阶段。第一代 BASIC 指最早期的 BASIC(1964 至 20 世纪 70 年代初期),它的功能简单,只有十几个语句,常称为基本 BASIC。第二代 BASIC 指微机出现初期的 BASIC(20 世纪 70 年代中期到 80 年代中期),功能有较大扩充,应用面较广,其代表为 Microsoft 的 BASIC(即 MS-BASIC)。第三代 BASIC 是在 20 世纪 80 年代中期出现的结构化的 BASIC 语言,其代表为 True BASIC、Quick BASIC、Turbo BASIC、QBASIC。第四代就是 Visual Basic,它是为 Windows 环境下编程使用的 BASIC。目前,第一、二代 BASIC 早已被淘汰,第三代 BASIC 的使用者也越来越少了。随着 Windows 环境的推广使用,更多的人开始学习和使用 Visual Basic。

实践证明: BASIC 最容易学习;BASIC 在不断发展;BASIC 拥有最广大的学习者;BASIC 具有强大的生命力;BASIC 在普及计算机中立下汗马功劳。我们应当继续利用 BASIC 的优势,推广计算机的普及和应用。

1.1.2 Windows 的出现使 Visual Basic 应运而生

前三代的 BASIC 语言,尽管功能不断丰富,但都是在 DOS 操作环境下使用的,它提