

21世纪高等学校计算机基础实用规划教材

Visual Basic 程序设计综合教程 (第二版)

朱从旭 主编

严 晖 曹岳辉 副主编



清华大学出版社

21 世纪高等学校计算机**基础**实用规划教材

Visual Basic 程序设计综合教程 (第二版)

朱从旭 主编

严 晖 曹岳辉 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书结合非计算机专业学生的实际,按照将 Visual Basic 作为第一门程序设计语言的要求进行编写;在已出版的《Visual Basic 程序设计综合教程》一书基础上修订而成。在内容编排、叙述表达、习题安排等方面,力图遵循循序渐进的原则。并根据实际应用需要,增加了“Visual Basic 数据库应用”一章,而将实验内容移到配套的实践教程中。

本书以语言知识和程序设计技能介绍为两大重点。在知识性方面,对程序设计基本知识、面向对象可视化编程的基本概念、Visual Basic 开发环境和基本语法、编程方法和常用算法进行了系统介绍。在操作技能方面,结合常用算法的实现和界面设计两大重点进行介绍。在习题方面,设置了选择和填空两大类型,着重强化基础训练。总体上力图方便教与学。

本书附录提供了一些常用表、重要语言要素的归纳,并介绍扩展 Visual Basic 功能的 API 函数使用方法和全国计算机等级考试题型,以方便读者检索查找,并提高编程水平和拓展视野。

本书可作为高校非计算机专业本科的教材,也可作为计算机专业高职和专科的教学用书,同时可供想学习 Visual Basic 或欲参加全国计算机等级考试的各类人员参考。

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 程序设计综合教程/朱从旭主编. —2 版. —北京:清华大学出版社,2009.2
(21 世纪高等学校计算机基础实用规划教材)

ISBN 978-7-302-18581-9

I. V… II. 朱… III. BASIC 语言—程序设计—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 143067 号

责任编辑:魏江江

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.5 字 数:559 千字

版 次:2009 年 2 月第 2 版 印 次:2009 年 2 月第 1 次印刷

印 数:13001~17000

定 价:29.50 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:028850-01

出版说明

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高,以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

本系列教材立足于计算机公共课程领域,以公共基础课为主、专业基础课为辅,横向满足高校多层次教学的需要。在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向多层次、多学科专业,强调计算机在各专业中的应用。教材内容坚持基本理论适度,反映各层次对基本理论和原理的需求,同时加强实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。

(3) 实施精品战略,突出重点,保证质量。本规划教材把重点放在公共基础课和专业基础课的教材建设上;特别注意选择并安排一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现教学质量和教学改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材配套,同一门课程有不同层次、面向不同专业的多本具有各自内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材、教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源配套。

(5) 依靠专家,择优选用。在制定教材规划时要依靠各课程专家在调查研究本课程教材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评

审确定主题。书稿完成后,认真实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业,提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平教材编写梯队才能保证教材的编写质量和建设力度,希望有志于教材建设的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

21 世纪高等学校计算机基础实用规划教材

联系人: 魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

第二版前言

由于 Visual Basic 的显著特点,许多高校都将 Visual Basic 作为计算机程序设计的第一门课程。为配合计算机基础教学“1+X”课程体系改革,并适应教学和实践的需要,我们在原来编写的《Visual Basic 程序设计综合教程》基础上作了内容修改、调整。本书的主要特点是强调基础性和应用性,结合了初学者的特点,具有广泛的适用性。同时结合配套的《Visual Basic 程序设计实验与实践指导》进行教学,将会取得更好的教学效果。

本书分 11 章,内容取材参考现行全国计算机等级考试大纲,以语言知识和程序设计技能介绍为两大重点。在知识性方面,对程序设计基本知识、面向对象可视化编程的基本概念、Visual Basic 开发环境和基本语法、编程方法和常用算法进行了系统介绍;是教学中的一大重点。另外一个重点就是程序设计技能,教材结合常用算法的实现和界面设计两大方面进行介绍;这也是教学中的一个难点。为了课程设计的需要,增补了“Visual Basic 数据库应用”一章内容。本书力图将基础知识和基本技能作为重点,而将有关提高程序设计技能 and 实践应用能力的内容放到相应的实践教程中。

附录提供了一些常用查询表和重要的 Visual Basic 语言要素的归纳汇总,这是为了方便初学者速查。此外,介绍了扩展 Visual Basic 功能的 API 函数使用方法,以照顾欲进一步提高编程水平的读者。还提供了一套全国计算机等级考试模拟题,以供参加等级考试参考和检验自己的水平。

此外,我们提供了本书的电子教案和习题解答,使用本书的老师可与出版社联系。

本书由朱从旭编写第 1、3、6、11 章,第 9 章的 9.3~9.5 节和附录。严晖编写第 5、7 章、第 9 章的 9.1~9.2 节。曹岳辉编写第 4 章。刘泽星编写第 8、10 章。李力编写第 2 章。郭锐、陈洪涛、廖建华做了一些程序调试和协助整理工作。严晖和曹岳辉担任本书副主编,朱从旭担任主编并负责全书最终整理统稿。

本书的编辑出版得到了许多同行专家、教师的支持,在此表示感谢。还要感谢清华大学出版社的魏江江编辑对本教材的策划、出版做了大量工作。由于编者的水平有限和时间紧迫,因此错误和问题在所难免,但真诚希望专家们和读者指正。

编者

2008 年 12 月于中南大学

第一版前言

计算机程序设计语言几乎是各高校都开设的一门计算机课程。而适合非计算机专业学生作为第一门程序设计语言进行学习的, Visual Basic (VB) 应该是较合适的选择。据统计报道, 全球有超过 700 万人在使用 Visual Basic, 恐怕这是使用人数最多、最普及的程序设计语言之一。究其原因何在? 不外乎三点: 一是容易上手, 二是开发效率高, 三是擅长图形用户界面开发。在我们的教学实践中也发现, Visual Basic 程序设计能引起广大学生的学习兴趣。在实际开发领域, 该语言也有着非常广泛的应用。在全国的计算机等级考试(二级)和一些省市的计算机等级考试中, 都把 Visual Basic 程序设计纳入了考试科目。

为配合计算机基础教学新一轮的“1+X”课程体系改革, 适应诸多高校将 Visual Basic 程序设计作为第一门程序设计语言课开设和参加全国计算机等级考试人数增加的实际情况, 编者在结合多年教学实践和使用 Visual Basic 进行开发研究的基础上编写了此书。本书的主要特点是, 结合了初学者的特点, 既可作为教科书使用, 也适合作为参加全国计算机等级考试的参考用书, 还可作为程序设计基本的参考查询手册使用。

全书分教学篇、实验篇和参考篇。

教学篇分 10 章, 内容取材参考现行全国计算机等级考试大纲。以语言知识和程序设计技能介绍为两大重点。在知识性方面, 对程序设计基本知识、面向对象可视化编程的基本概念、Visual Basic 开发环境和基本语法、编程方法和常用算法进行了系统介绍, 是教学中的一大重点。另外一个重点就是程序设计技能, 教材结合常用算法的实现和界面设计两大方面进行介绍, 这也是教学中的一个难点。对于程序设计技能的提高, 语言知识是基础、训练是保证、经验是助手, 因此程序设计技能的形成与提高不是一朝一夕的事。那么, 我们在有限课时的教学过程中, 要解决的关键问题是什么? 中国有句俗话说得好: “师傅领进门, 修行在个人”。教师和教材对领学生进门来说是很重要的, 而修行就主要是学生的重要任务了。为此, 本书力图将基础知识和基本技能作为重点。书中例题尽量简明清晰地说明问题, 帮助学生理解知识原理, 并尽可能采用易于理解、短小精悍的典型程序。每章内容的习题也是围绕巩固基础知识和基本技能这个出发点, 设置了选择题和填空题两大类型, 着重强化基础训练; 同时与全国计算机等级考试题型一致, 也方便教师快速批改学生的作业。

实验篇配备了每章的实验和一个综合性实验。每章的实验紧密配合教学进程, 并按循序渐进原则设计了基本操作题、简单应用题和综合应用题三类题型, 还对部分实验题的解决方法提供了提示。这种设计一方面是照顾不同学生的需要, 同时也结合了当前全国计算机等级考试的要求。通过阶梯性训练, 使能力和基础不同的学生都能得到一定的收获和进步。

参考篇提供了一些常用查询表和重要的 Visual Basic 语言要素的归纳汇总, 这是为了

方便初学者速查。此外,介绍了扩展 Visual Basic 功能的 API 函数使用方法,以照顾欲进一步提高编程水平的读者。还提供了一套全国计算机等级考试模拟题,以供参加等级考试参考和检验自己的水平。

此外,本书还提供了电子教案和习题解答,使用本书的老师可与出版社联系。

本书由朱从旭编写第 1、3、6 章、第 9 章的 9.3~9.5 节和实验 1、3、6、9、11 及参考篇。严晖编写第 5、7 章、第 9 章的 9.1~9.2 节和实验 5、7。曹岳辉编写第 4 章和实验 4。刘泽星编写第 8、10 章和实验 8、10。李力编写第 2 章和实验 2。全书由朱从旭整理统稿。

重印版本对原书进行了适量修正;特别是结合教学过程的使用体会,对一些例题、习题、实验题和个别知识点的叙述进行了改进,如对个别难题适当进行了简化或增加提示。这样,力图使本书能更好地服务教学和学生自学。

本书的编辑出版得到了许多同行专家、教师的支持,在此表示感谢。还要感谢清华大学出版社的魏江江编辑对本教材的策划、出版做了大量工作。由于编者的水平有限和时间紧迫,因此错误和问题在所难免,真诚恳请批评指正。

编者

2004 年 12 月于中南大学

目 录

第 1 章 集成开发环境和程序设计入门	1
1.1 Visual Basic 的发展和功能特点	1
1.1.1 Visual Basic 的发展	1
1.1.2 Visual Basic 的功能特点	2
1.2 Visual Basic 集成开发环境	4
1.2.1 常规组成部分	4
1.2.2 Visual Basic 6.0 特有组成部分	5
1.3 对象与事件驱动编程机制	6
1.3.1 类和对象的概念	6
1.3.2 Visual Basic 对象的基本操作	7
1.3.3 事件驱动编程机制	8
1.4 常见 Visual Basic 对象及其属性、方法和事件	11
1.4.1 窗体对象及其属性、方法、事件	11
1.4.2 按钮对象及其属性、方法、事件	12
1.4.3 文本框对象及其属性、方法、事件	14
1.4.4 标签对象及其属性、方法、事件	16
1.4.5 标准控件的默认属性与常见的公共属性	16
1.5 可视化编程的基本步骤	18
1.5.1 新建工程	18
1.5.2 添加控件	18
1.5.3 设置属性	18
1.5.4 编写代码	19
1.5.5 保存工程	20
1.5.6 运行工程	20
1.5.7 修改工程	20
1.5.8 最后保存	21
1.5.9 生成可执行文件	21
1.6 Visual Basic 源程序的格式与文件组成	22
1.6.1 Visual Basic 源程序的书写格式	22
1.6.2 Visual Basic 工程的文件组成	22
1.6.3 Visual Basic 源程序文件的改名问题	23

1.7 简单程序实例	24
习题 1	26
第 2 章 基本数据类型及运算类型	29
2.1 基本数据类型	29
2.2 变量和常量	30
2.2.1 变量的用途和种类	30
2.2.2 变量的命名规则	32
2.2.3 变量类型的声明	33
2.2.4 变量的赋值与引用	34
2.2.5 常量的定义和种类	34
2.3 运算符和表达式	36
2.3.1 算术运算符和算术表达式	37
2.3.2 字符串运算符和字符串表达式	38
2.3.3 关系运算符和关系表达式	38
2.3.4 逻辑运算符和逻辑表达式	39
2.3.5 表达式求值和运算符的优先级	41
2.4 Visual Basic 常用内部函数	41
2.4.1 函数的参数与函数的值	41
2.4.2 数学函数	41
2.4.3 字符函数	43
2.4.4 类型转换函数	47
2.4.5 日期函数	49
2.4.6 其他函数	50
习题 2	52
第 3 章 程序控制结构	53
3.1 输入输出语句	53
3.1.1 InputBox 函数	53
3.1.2 MsgBox 函数和 MsgBox 过程	54
3.1.3 Print 方法	56
3.1.4 格式输出	57
3.1.5 打印机输出	59
3.1.6 字型	61
3.2 顺序结构	61
3.2.1 赋值语句	62
3.2.2 输出数据	62
3.2.3 顺序结构的特征	63
3.3 分支结构	64

3.3.1	单分支选择·····	64
3.3.2	二分支选择·····	65
3.3.3	If 结构的嵌套·····	65
3.3.4	多分支选择·····	66
3.3.5	条件函数·····	70
3.4	循环结构·····	71
3.4.1	For···Next 循环·····	71
3.4.2	Do 循环·····	74
3.4.3	循环的嵌套·····	77
3.5	辅助控制语句·····	78
3.5.1	GoTo 型控制·····	78
3.5.2	Exit 语句·····	79
3.5.3	End 语句·····	79
3.5.4	With 语句·····	80
3.6	常用算法举例·····	80
3.6.1	累加、连乘·····	80
3.6.2	求素数·····	82
3.6.3	最大、最小值问题·····	82
3.6.4	穷举法·····	83
3.6.5	递推法·····	84
习题 3	·····	85
第 4 章	数组与类型·····	90
4.1	数组的概念·····	90
4.1.1	数组的定义·····	90
4.1.2	静态数组和动态数组·····	92
4.2	数组的基本操作·····	96
4.2.1	数组的初始化·····	96
4.2.2	数组的输入、输出和复制·····	96
4.2.3	For Each···Next 语句·····	98
4.3	控件数组·····	99
4.4	自定义类型·····	102
4.5	枚举类型·····	106
4.6	常用算法举例·····	108
4.6.1	分类统计·····	108
4.6.2	数组排序·····	109
4.6.3	数组元素的查找、插入与删除·····	111
习题 4	·····	117

第5章 常用标准控件	122
5.1 控件基本知识	122
5.1.1 标准控件	122
5.1.2 ActiveX 控件	123
5.1.3 ActiveX DLL 代码部件	124
5.1.4 可插入对象	125
5.2 文本控件	125
5.2.1 标签	125
5.2.2 文本框	128
5.3 图形控件	129
5.3.1 图片框、图像框的属性、事件和方法	130
5.3.2 图形文件的装入	134
5.3.3 直线与形状	134
5.4 按钮控件	135
5.5 选择控件——复选框与单选按钮	137
5.6 选择控件——列表框和组合框	140
5.6.1 列表框 (ListBox)	140
5.6.2 组合框 (ComboBox)	144
5.7 滚动条	146
5.7.1 属性	146
5.7.2 事件	147
5.8 定时器	148
5.9 框架	150
5.10 焦点与 Tab 顺序	151
5.10.1 焦点事件	151
5.10.2 Tab 键顺序	152
习题 5	153
第6章 过程	157
6.1 Sub 过程	157
6.1.1 Sub 过程的建立	157
6.1.2 Sub 过程的调用	160
6.2 Function 过程	160
6.2.1 Function 过程的定义	161
6.2.2 Function 过程的调用	162
6.2.3 通用过程和事件过程	162
6.3 参数传递	163
6.3.1 形参和实参	163

6.3.2	引用	163
6.3.3	传值	163
6.3.4	指名传送	165
6.3.5	数组参数的传递	165
6.4	可选参数和可变参数	167
6.4.1	可选参数	167
6.4.2	可变参数	168
6.5	对象参数	168
6.5.1	控件参数	168
6.5.2	窗体参数	169
6.6	作用域和生存期	170
6.6.1	常量、变量及数组的作用域和生存期	170
6.6.2	过程和函数的作用域	173
6.7	常用算法举例	174
6.7.1	数制转换	174
6.7.2	英文文本加密解密	175
6.7.3	单词查找与替换	177
6.7.4	数组反序	178
习题 6		179
第 7 章 菜单与对话框		183
7.1	菜单编辑器	183
7.1.1	菜单概述	183
7.1.2	打开菜单编辑器	184
7.1.3	创建菜单	184
7.2	菜单项的控制	185
7.2.1	有效性控制	185
7.2.2	菜单项标记	186
7.2.3	键盘选择	186
7.3	菜单项的增减	187
7.4	弹出式菜单	189
7.5	通用对话框	190
7.5.1	文件对话框	191
7.5.2	颜色对话框	192
7.5.3	字体对话框	193
7.5.4	打印对话框	194
习题 7		195
第 8 章 多重窗体与环境应用		199
8.1	建立多重窗体应用程序	199

8.1.1 多重窗体的添加	199
8.1.2 多重窗体的设计	200
8.1.3 多文档界面	202
8.2 多重窗体应用程序的执行与保存	206
8.2.1 设置启动窗体	206
8.2.2 多重窗体工程的保存与打开	207
8.3 Visual Basic 工程结构	207
8.3.1 窗体模块	207
8.3.2 标准模块	209
8.3.3 Sub Main 过程	210
8.4 闲置循环与 DoEvents 语句	210
习题 8	212
第 9 章 键盘与鼠标事件过程	214
9.1 KeyPress 事件	214
9.2 KeyDown 和 KeyUp 事件	216
9.3 鼠标事件	218
9.3.1 MouseMove 事件	218
9.3.2 MouseDown 和 MouseUp 事件	220
9.4 鼠标指针	221
9.4.1 利用 MousePointer 属性改变鼠标指针样式	221
9.4.2 利用 MouseIcon 属性自定义鼠标指针	222
9.5 拖放	223
9.5.1 Drag 方法	223
9.5.2 DragOver 事件和 DragDrop 事件	224
习题 9	226
第 10 章 文件	230
10.1 文件的结构和分类	230
10.1.1 文件结构	230
10.1.2 文件分类	230
10.2 文件操作语句和函数	231
10.2.1 文件的打开	231
10.2.2 文件的读写相关函数	231
10.2.3 文件的关闭	232
10.3 顺序文件	232
10.3.1 顺序文件的读操作	232
10.3.2 顺序文件的写操作	234
10.4 随机文件	236

10.4.1	随机文件的读写操作	236
10.4.2	随机文件中记录的增加与删除	237
10.4.3	用控件浏览和修改随机文件	243
10.5	文件系统控件	245
10.5.1	驱动器列表框	245
10.5.2	目录列表框	246
10.5.3	文件列表框	246
10.5.4	三种文件系统列表框协同工作的程序	247
10.6	文件基本操作	248
10.6.1	删除文件命令	248
10.6.2	文件复制命令	248
10.6.3	文件(夹)重命名命令	248
习题 10		249
第 11 章	Visual Basic 数据库应用	253
11.1	数据库及其访问方法	253
11.1.1	数据库基本概念	253
11.1.2	数据库的访问方法	255
11.2	可视数据管理器	256
11.2.1	启动可视数据管理器	256
11.2.2	建立与打开数据库	256
11.2.3	建立数据表	259
11.2.4	数据的添加、修改和删除	261
11.2.5	浏览数据库	262
11.2.6	更新数据库	263
11.2.7	查询数据库	264
11.3	Data 数据控件	266
11.3.1	Data 数据控件的主要属性	266
11.3.2	数据绑定控件及其关键属性	267
11.3.3	Data 数据控件的主要方法	270
11.3.4	Data 数据控件的主要事件	270
11.3.5	Data 数据控件的 Recordset 对象	271
11.4	ADO 数据控件	280
11.4.1	添加 ADO 数据控件	280
11.4.2	ADO 数据控件的主要属性	280
11.4.3	ADO 数据控件的主要方法	283
11.4.4	ADO 数据控件的主要事件	283
11.4.5	ADO 数据控件的 RecordSet 对象	284
11.4.6	ADO 数据控件的使用	285

11.4.7 使用 DataGrid 控件作绑定控件	289
习题 11	291
附录 1 字符 ASCII 码表	293
附录 2 Visual Basic 常用内部函数汇集	294
附录 3 Visual Basic 常用属性、方法	307
附录 4 常见颜色多种等价表达值对照表	320
附录 5 在 Visual Basic 中调用 API 函数	321
实例 1 使窗体“总在最前面”	323
实例 2 创建椭圆形窗体	325
实例 3 在软件中直接启动应用程序	325
实例 4 在软件中关闭运行中的应用程序	326
实例 5 使窗体透明化	326
实例 6 多媒体文件播放	327
附录 6 全国计算机等级考试 (二级 Visual Basic) 模拟试题	329
参考书目	341

第 1 章

集成开发环境和程序设计入门

本章要点

从基于过程式的结构化编程到基于对象的事件驱动编程，编程机制和程序执行流程的控制方式都发生了很大的变化，从基于 DOS 字符界面的编程环境到基于 Windows 图形界面的可视化开发环境，不仅给编程带来了极大的方便，而且大大提高了程序开发的效率。

本章在简单介绍 Visual Basic 语言的诞生、发展和特点后，重点介绍其集成开发环境的组成和特点、对象和事件驱动编程机制的有关概念，以及程序设计的一般步骤。配合简单程序设计的需要，介绍了几个最常用对象（窗体、命令按钮、文本框和标签）及其常用的属性、方法和事件。本章内容是 Visual Basic 程序设计入门的引导。

1.1 Visual Basic 的发展和功能特点

1.1.1 Visual Basic 的发展

Visual Basic (VB) 最初是由 Basic 语言发展而来，但从 Basic 到 Visual Basic 的变化是质的飞跃。这种变化不仅是语言功能的大大增强，更主要是程序设计方式的改变以及程序界面类型的改变，还有编程机制的改变。Basic 语言是基于过程的程序设计语言，而 Visual Basic 是基于对象的事件驱动机制的程序设计语言。Basic 语言的编程界面是字符界面，设计的程序是基于 DOS 平台的字符界面程序；Visual Basic 的程序开发界面是可视化的图形界面，开发的应用程序也是 Windows 图形界面程序。在可视化开发环境中，编程是一种更轻松、愉快和高效的智力活动。

Visual Basic 也有多个版本，从 1.0、2.0、3.0、4.0、5.0 到 6.0 版本，功能在不断增强。Visual Basic 6.0 是 1999 年推出的，深受用户欢迎，广为流传，目前仍被广泛使用。Visual Basic 6.0 版本之后就是 Visual Basic.NET，从 Visual Basic 6.0 到 Visual Basic.NET 又是一次大的变化，在概念上、框架上和编程方式上都有了变化，但这种变化没有从 Basic 到 Visual Basic 的变化那么大。掌握 Visual Basic 6.0 之后再学习 Visual Basic.NET 就不是很难的事了，而且绝大部分基于 Visual Basic 6.0 开发的程序，很容易升级成 Visual Basic.NET 程序，所以本书仍以 Visual Basic 6.0 为蓝本来介绍。

Visual Basic 6.0 有三个不同版本，即学习版、专业版和企业版，三个版本包含的内容多少不一样（学习版内容最少，专业版居中，企业版内容最全面）。