



Visual Basic 程序设计教程

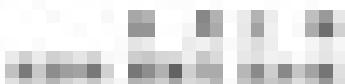
吴昊主编
熊李艳 蔡慧萍 副主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Visual Basic 程序设计教程

Visual Basic 程序设计教程



21 世纪高校计算机基础教育系列规划教材

Visual Basic 程序设计教程

吴 炜 主 编

熊李艳 蔡慧萍 副主编

聂承启 主 审

内 容 简 介

本书对 Visual Basic 程序设计语言作了详细的介绍,为了适应未学过程序设计语言的非计算机专业学生学习面向对象的程序设计语言,本书从程序设计概念开始,由面向过程的程序设计逐步过渡到面向对象的程序设计方法,介绍 Visual Basic 的程序设计概念、Visual Basic 的基本语言和算法、结构化程序设计基础和面向对象的程序设计基础,着重介绍 Visual Basic 的开发界面、Visual Basic 的基本控件。本书以 Visual Basic 6.0 为基础进行介绍,提供了大量的例题,并在每章的后面都配有一定数量的习题。同时为了使学生更好地掌握 Visual Basic 的使用,另外配有相应的实验教材。

本书可作为高等院校非计算机专业计算机程序设计课程的教材,也可作为成人教育、职业技术教育、工程技术人员及自学者的程序设计教材,并可作为计算机等级考试的辅导用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计教程 / 吴昊主编. —北京: 中国
铁道出版社, 2007. 1

(21 世纪高校计算机基础教育系列规划教材)

ISBN 978-7-113-07735-8

I . V… II . 吴… 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 (2007) 第 019616 号

书 名: Visual Basic 程序设计教程

作 者: 吴 昊 熊李艳 蔡慧萍

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 苏 茜 杨 勇

特邀编辑: 宋 翔

封面制作: 高 洋

封面设计: 白 雪

责任校对: 包 宁

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21 字数: 478 千

版 本: 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-07735-8/TP · 2100

定 价: 28.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。



编
委
会

21世纪高校计算机基础教育系列规划教材

主任：李正凡

副主任：陶俊才 刘光萍

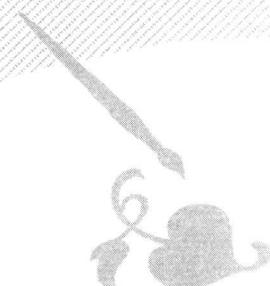
委员：蔡泽光 方安仁 甘登文 胡晖 胡颖辉

黄恩平 刘昌鑫 刘福来 聂文广 李建元

李良仁 李志群 罗坚 卢晓琴 舒坚

肖苏 熊刚 汪绍荣 王声决 吴昊

杨志文 俞俊甫 张志平



前言

FOREWORD

本书是从最基本的计算机程序设计语言出发，详细介绍 Visual Basic 程序设计的基本概念和基本方法。由于 Visual Basic 程序设计的学习在很大程度上是通过上机练习和大量的实际操作来理解和掌握的，因此，在内容安排上，充分考虑到了既讲授控件和用户界面的设计与使用，又详细地讲解程序代码的编写。为了让读者充分理解和掌握 Visual Basic 程序设计的基本技巧，本书提供了大量的例题，通过例题来消化和掌握 Visual Basic 程序的基本设计方法。

本书主要是针对初学者学习程序设计课程而编写的，着重于基本概念和基本知识的讲解，并不需要读者具备专门的计算机专业知识，可以满足高等院校非计算机专业的计算机程序设计课程的教学需要，内容基本覆盖了全国计算机等级考试二级《Visual Basic 语言程序设计》考试大纲所规定的考试范围。本书还配有《Visual Basic 程序设计实验教程》，提供了大量的测试题及完整的实验示例，对于指导读者上机实习及复习测试提供了有益的帮助。当然，在学习的过程中，也不要被本书的一些编程思路及编程代码所束缚，编写程序代码的方法很多，读者完全可以根据自己的学习体会，开拓思路，编写出更好、代码执行效率更高的程序。同时，为了帮助读者复习，以备参加计算机等级考试，本书还相应地提供了相当数量的复习测试题，随时测试检查学习的情况。

本书是在江西省计算机等级考试委员会的指导下完成的，参加编写任务的都是长期从事计算机基础教学的教师，有着丰富的教学经验和体会，具体安排：由吴昊担任主编，熊李艳、蔡慧萍担任副主编，参编人员有吴昊、熊李艳、蔡慧萍、周美玲、杜玲玲、陈军民、刘嘉俊、杨志文、任剑岚与刘冰洁，吴昊负责本书最终的统稿。在制定编写大纲及书稿编写过程中，得到了华东交通大学信息工程学院副院长李正凡教授的悉心指导和热情帮助，并同时得到多位同事的帮助，他们为本书编写的最终完成付出了很多劳动，在此表示由衷的感谢。

另外，在本书的编写过程中，得到了全国高等学校计算机等级考试（江西考区）专家组全体专家、教授的大力支持与悉心指导，在此也表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中难免有欠妥之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者

2006 年 12 月

第1章 Visual Basic 概述	1
1.1 程序设计语言	1
1.2 Visual Basic 简介	1
1.2.1 Visual Basic 的发展	1
1.2.2 Visual Basic 的特点	3
1.2.3 Visual Basic 的启动和退出	4
1.3 Visual Basic 的集成开发环境	6
1.3.1 主窗口	6
1.3.2 工具箱与控件	9
1.3.3 其他窗口	10
1.4 Visual Basic 应用程序设计初步	16
1.4.1 设计 Visual Basic 应用程序的步骤	16
1.4.2 简单应用程序的设计	17
1.5 对象与事件的概念	19
1.5.1 对象及其属性、方法	19
1.5.2 事件、事件过程及事件驱动	20
1.6 工程管理	22
1.6.1 工程中的文件	22
1.6.2 创建、打开和保存工程	23
1.6.3 添加、删除和保存文件	24
1.6.4 生成可执行文件	25
1.7 Visual Basic 帮助系统的使用	26
1.7.1 使用 MSDN Library 查阅器	26
1.7.2 上下文帮助	26
1.7.3 运行所提供的样例	27
1.8 习题	27
第2章 Visual Basic 程序设计基础	28
2.1 Visual Basic 语言字符集、词汇集及编码规则	28
2.1.1 Visual Basic 的字符集	28
2.1.2 Visual Basic 的词汇集	28
2.1.3 编码规则与约定	31
2.2 数据类型	33
2.2.1 Visual Basic 的标准数据类型	33
2.2.2 用户自定义类型	37
2.3 常量与变量	39

2.3.1 常量	39
2.3.2 变量	41
2.4 运算符和表达式.....	43
2.4.1 算术运算符与数值表达式.....	44
2.4.2 字符串运算符与字符串表达式.....	45
2.4.3 日期型运算符与日期表达式.....	47
2.4.4 混合运算的执行顺序.....	47
2.5 常用内部函数.....	48
2.5.1 数学函数	48
2.5.2 字符串函数	50
2.5.3 日期、时间函数.....	52
2.5.4 转换函数	53
2.5.5 格式输出函数	54
2.5.6 其他函数	56
2.6 习题	57
第3章 算法与输入/输出.....	60
3.1 算法及算法的表示.....	60
3.1.1 算法概述	60
3.1.2 算法的特性	63
3.1.3 算法的表示	64
3.1.4 用 N-S 图表示算法	68
3.2 赋值语句.....	70
3.3 注释、结束及暂停语句.....	71
3.3.1 注释语句	71
3.3.2 结束语句	71
3.3.3 暂停语句	72
3.4 数据的输出.....	72
3.4.1 Print 方法.....	72
3.4.2 特殊打印格式	74
3.5 窗体	76
3.5.1 窗体的基本属性	77
3.5.2 窗体的事件	78
3.5.3 窗体的方法	78
3.5.4 焦点与 Tab 键序	79
3.6 基本控件.....	81
3.6.1 控件的公共属性	81
3.6.2 命令按钮	82
3.6.3 标签	83

3.6.4 文本框	85
3.7 用户交互函数与过程.....	88
3.7.1 输入对话框	88
3.7.2 消息对话框	89
3.8 程序举例.....	91
3.9 习题	94
第 4 章 选择结构程序设计	98
4.1 条件表达式.....	98
4.1.1 关系运算符与关系表达式.....	98
4.1.2 逻辑运算符与逻辑表达式.....	100
4.2 条件语句.....	102
4.2.1 If...Then 语句.....	102
4.2.2 If...Then...Else 语句.....	104
4.2.3 IIF 函数.....	106
4.3 多分支语句.....	107
4.3.1 If...Then...ElseIf 语句	107
4.3.2 Select Case 语句	109
4.4 选择结构的嵌套.....	112
4.5 选择性控件.....	114
4.5.1 单选按钮	114
4.5.2 复选框	114
4.6 计时器控件.....	117
4.7 程序举例.....	119
4.8 习题	126
第 5 章 循环结构程序设计	132
5.1 循环语句.....	132
5.1.1 For...Next 循环语句	132
5.1.2 Do...Loop 循环语句	134
5.1.3 While...Wend 循环语句	136
5.2 多重循环.....	138
5.3 其他控制语句.....	140
5.3.1 GoTo 语句	140
5.3.2 Exit 语句	141
5.3.3 With...End With 语句	142
5.4 列表框与组合框.....	142
5.4.1 列表框	142
5.4.2 组合框	146
5.5 程序举例.....	148

5.6 习题	152
第6章 数组.....	154
6.1 数组的概念.....	154
6.1.1 数组与数组元素.....	155
6.1.2 下标与数组的维数.....	155
6.2 数组的声明与应用.....	156
6.2.1 静态数组的声明.....	156
6.2.2 Array 函数.....	158
6.2.3 数组的应用	159
6.3 动态数组.....	161
6.3.1 创建动态数组	162
6.3.2 数组刷新语句	163
6.4 For Each...Next 循环语句	164
6.5 控件数组.....	166
6.5.1 控件数组的概念.....	166
6.5.2 控件数组的创建.....	166
6.5.3 控件数组的使用.....	168
6.6 程序举例.....	169
6.7 习题	175
第7章 过程.....	178
7.1 过程概述.....	178
7.2 Function 过程	178
7.2.1 Function 过程的定义	178
7.2.2 Function 过程的调用	181
7.3 Sub 过程	183
7.3.1 事件过程和通用过程.....	183
7.3.2 Sub 过程的定义	184
7.3.3 Sub 过程的调用	185
7.4 参数传递.....	188
7.4.1 按址传递与按值传递.....	188
7.4.2 数组参数的传递.....	193
7.4.3 可选参数与可变参数.....	195
7.4.4 对象参数	198
7.5 过程的嵌套与递归调用.....	200
7.5.1 过程的嵌套调用.....	200
7.5.2 过程的递归调用	200
7.6 模块	202
7.6.1 窗体模块	202

7.6.2 标准模块	203
7.6.3 类模块	203
7.7 过程与变量的作用域.....	203
7.7.1 过程的作用域	204
7.7.2 变量的作用域	205
7.8 变量的生存期.....	209
7.8.1 动态变量	209
7.8.2 静态变量	209
7.9 多重窗体程序设计.....	210
7.9.1 多窗体处理	210
7.9.2 Sub Main 过程.....	214
7.10 程序举例.....	214
7.11 习题.....	217
第 8 章 其他常用控件及语句	220
8.1 框架	220
8.1.1 框架控件概述	220
8.1.2 常用属性	220
8.1.3 常用事件	221
8.2 滚动条.....	223
8.2.1 滚动条控件	223
8.2.2 常用属性	223
8.2.3 常用事件	224
8.3 图形方法和图形控件.....	226
8.3.1 度量系统	226
8.3.2 坐标系统	227
8.3.3 绘图属性	228
8.3.4 图形控件	229
8.3.5 图形方法	231
8.4 键盘与鼠标事件.....	234
8.4.1 键盘事件	234
8.4.2 鼠标事件	236
8.5 其他常用语句.....	238
8.5.1 枚举类型	238
8.5.2 闲置循环与 DoEvents 语句	240
8.6 程序举例.....	241
8.7 习题	245
第 9 章 菜单与对话框	247
9.1 菜单设计	247

9.1.1 菜单编辑器	247
9.1.2 下拉式菜单	250
9.1.3 菜单的 Click 事件	252
9.1.4 运行时动态改变菜单属性	253
9.1.5 弹出式菜单	255
9.2 工具栏和状态栏	256
9.2.1 ActiveX 控件	256
9.2.2 工具栏	257
9.2.3 状态栏	262
9.3 对话框	265
9.3.1 通用对话框	266
9.3.2 自定义对话框	276
9.4 习题	278
第 10 章 文件	280
10.1 文件的概念	280
10.1.1 数据文件的结构	280
10.1.2 文件类型	280
10.1.3 文件处理的步骤	280
10.2 顺序文件	282
10.2.1 顺序文件的打开与关闭	282
10.2.2 顺序文件的写入操作	283
10.2.3 顺序文件的读出操作	284
10.3 随机文件	288
10.3.1 随机文件的打开与关闭	288
10.3.2 随机文件的写入操作	288
10.3.3 随机文件的读出操作	288
10.4 常用的文件操作语句	291
10.5 文件系统控件	292
10.5.1 驱动器列表框	292
10.5.2 目录列表框	293
10.5.3 文件列表框	294
10.5.4 文件系统控件的联动	295
10.6 程序举例	295
10.7 习题	299
第 11 章 程序调试与出错处理	301
11.1 常见错误类型	301
11.2 系统调试工具	302

11.2.1 设置自动语法检测.....	303
11.2.2 调试工具介绍.....	303
11.3 调试和排错方法.....	304
11.3.1 Visual Basic 的 3 种工作模式	304
11.3.2 控制程序的运行.....	305
11.3.3 程序调试窗口.....	309
11.4 出错处理.....	311
11.4.1 错误处理的步骤.....	311
11.4.2 Err 对象	312
11.4.3 捕获错误语句.....	313
11.4.4 退出错误处理语句.....	314
11.5 习题.....	318
参考文献.....	319

第1章 \ Visual Basic 概述

1.1 程序设计语言

程序设计语言（Programming Language）是用于编写计算机程序的语言。语言的基础是一组记号和一组规则，根据规则由记号构成的记号串的总体就是语言。在程序设计语言中，这些记号串就是程序。程序设计语言包含3个方面，即语法、语义和语用。语法表示程序的结构或形式，亦即表示构成程序的各个记号之间的组合规则，但不涉及这些记号的特定含义，也不涉及使用者；语义表示程序的含义，亦即表示按照各种方法所表示的各个记号的特定含义，但也不涉及使用者；语用表示程序与使用的关系。

程序设计语言的基本成分有：

- 数据成分，用以描述程序所涉及的数据。
- 运算成分，用以描述程序中所包含的运算。
- 控制成分，用以描述程序中所包含的控制。
- 传输成分，用以表达程序中数据的传输。

程序设计语言按照语言级别可以分为低级语言和高级语言。低级语言有机器语言和汇编语言。低级语言与特定的机器有关、功效高，但使用复杂烦琐、费时、易出差错。机器语言是表示为数码形式的机器基本指令集，或者是操作码经过符号化的基本指令集。汇编语言是机器语言中地址部分符号化的结果，或进一步包括宏构造。高级语言的表示方法要比低级语言更接近于待解决问题的表示方法，其特点是在一定程度上与具体机器无关，具有易学、易用、易维护等特点。

1.2 Visual Basic 简介

1.2.1 Visual Basic 的发展

1. Visual Basic 的概念

Visual Basic（简称VB）是Microsoft公司在BASIC语言的基础之上推出的软件开发工具，它是一种基于对象的可视化编程语言，是目前Windows平台上设计应用程序最为快捷的工具之一。

Visual指的是可视化开发图形用户界面（GUI）的方法——不需编写大量代码去描述界面元素的外观和位置，而只要把预先建立的对象添加到屏幕上的某个位置即可。

Basic指的是BASIC（Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code）语言，其中文含义为“初学者通用符号指令代码”，一种在计算机技术发展历史上应用得最为广泛的语言，具有易学易用的优点。Visual Basic在原有BASIC语言的基础上进一步发展，至今包含了数百条语句、函数及关键词，其中很多和Windows GUI有直接关系。因此，Visual Basic被认为是大多数电脑初学者的首选入门编程语言。

2. Visual Basic 的发展

随着 Windows 的流行, Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 1.0 版, 它的推出标志着可视化编程时代的到来, 具有划时代的意义, 它是第一个“可视”的编程软件。

1992 年初, 发布 Visual Basic Professional Toolkit, 其中包含了一组由微软公司和其他公司开发的自定义控件。此时面向对象和复用性开始成为软件开发中的重要概念。同年, 又发布了 Visual Basic 2.0, 其中包含了变体数据类型、预定义了 True、False 和对象变量。

1993 年, 推出了 Visual Basic 3.0。该版本新增了标准数据控件, 带有 Jet 1.1 版本的数据引擎。

1995 年, 推出了 Visual Basic 4.0。这个版本不但大量改写了原来的 Visual Basic, 还加入了 OLE 技术并能够生成对象; 同时还支持 32 位自定义控件 OCX, 并可使用 Visual Basic 应用程序中访问其他软件环境下生成的数据。比如像 Microsoft Word、Microsoft Excel 等。

1997 年, 推出了 Visual Basic 5.0。它支持 Microsoft COM 标准, 可以生成 ActiveX 控件, 并有很大的创新, 开发人员可以用 Visual Basic 生成自定义控件和 DLL。

1998 年, 推出了 Visual Basic 6.0。较以前的版本而言, 其功能和性能大大地增强了, 还提供了新的、灵活的数据库和 Web 开发工具, 如增加了新的 SQL Server 交互方法, 包括数据库的访问、使用数据库的新工具和控件等。

2001 年, 推出了 Visual Basic.NET。从 1.0 到 4.0 只有英文版, 其后的版本都有相应的中文版。将 Visual Basic 语言提升到了全新的高度。随着版本的改进, Visual Basic 已逐渐成为简单易学、功能强大的编程工具。

3. Visual Basic 版本简介

Visual Basic 6.0 包括 3 种版本, 分别为学习版(标准版)、专业版和企业版, 以满足不同的开发需求。

(1) 学习版 (Learning)

学习版 Visual Basic 是最基本、最便宜的版本, 允许编写许多类型的程序, 包括创建 Windows 应用程序所需要的内部控件以及数据网络、数据绑定控件等, 也提供了联机帮助系统。与其他版本相比, 学习版所带工具较少, 适合初学者及教学使用。

(2) 专业版 (Professional)

专业版 Visual Basic 是为专业人员而设计, 它不仅包含了学习版的全部内容, 还增加了立体控件、动画按钮、通信控件、进度条、工具栏等开发应用程序所需要的全套工具, 强大的功能还体现在 ActiveX 控件和 ActiveX 文档的能力等方面, 而且提供 Internet 开发功能, 具有更多使用数据库的工具, 适合专业程序开发人员使用。

(3) 企业版 (Enterprise)

企业版包括专业版中的全部内容, 是 Visual Basic 的最强版本。该版本主要用于开发企业级分布式应用程序, 它包含了许多附加工具, 提供了完全集成 SQL Server 的所有工具。利用企业版能够创建远程自动对象链接和嵌入服务器应用程序, 可以通过网络远程调用来运行。这是 Visual Basic 6.0 最完善的版本, 适合企业用户开发大型客户服务器应用程序。

3 种版本中, 企业版功能最全, 专业版包括了学习版的功能, 可根据不同的需要购买不同的版本。一般情况下, 专业版本完全可以满足需要。

本书使用的是 Visual Basic 6.0 中文企业版，但其内容可用于专业版和学习版，所有程序都可以在专业版和学习版中运行。

Visual Basic 6.0 是专门为 Microsoft 的 32 位操作系统设计的，可用来建立 32 位的应用程序。在 Windows 9x、Windows NT 以及 Windows 2000 或 Windows XP 环境下，用 Visual Basic 6.0 可以自动生成 32 位应用程序。这样的应用程序在 32 位操作系统下运行，其速度更快、更安全，并且更适合在多任务环境下运行。

1.2.2 Visual Basic 的特点

Visual Basic 的主要功能特点如下：

(1) 可视化编程

可视化编程是把一些复杂的程序代码封装起来构成对象，设计程序时只需从 Visual Basic 工具箱中“拖”出所需要的对像，如按钮、滚动条等，在屏幕上设计出所要求的布局，设计过程中在主窗口中设计的对象布局就是运行后的界面，所见即所得。

(2) 面向对象的程序设计

Visual Basic 采用的是面向对象的程序设计方法（OOP），它把具有共性的程序和数据封装在一起作为一个对象，并为每一个对象设置所需要的属性。这些图形对象的建立不必用语句来描述，而是用工具“画”在界面上，非常方便和快捷。

(3) 结构化程序设计语言

Visual Basic 具有丰富的数据类型和结构化程序结构，在编译过程中可以利用编译器进行高级语言到机器语言的翻译过程。在整个程序设计之后，可以编译生成可执行文件，这种文件可以脱离 Visual Basic 环境而直接在 Windows 操作系统下运行。结构化的程序设计语言，结构清晰、简单易学。其特点是：增强了数值和字符串处理功能；提供了丰富的图形及动画指令，可方便地绘制各种图形；提供了静态（定长）和动态（变长）数组，有利于简化内存管理；增加了递归过程调用，使程序更为简练；提供了一个可供应用程序调用的包含多种类型的图标库，具有完善的调试、运行出错处理。

(4) 事件驱动编程机制

使用过 Microsoft Office 应用软件的人都知道，若单击工具栏上某一个按钮，就会完成一项相应的操作。比如，单击“保存”按钮，就会将文本保存在当前文件夹中；选择“另存为”命令，就会出现“另存为”对话框，这是由于这些对象（按钮或菜单项）触发了一个事件。通俗地讲，事件就是对象上所发生的事情。Visual Basic 通过捕获事件来执行对象的操作。

在 Visual Basic 程序设计中通过事件来执行对对象的操作，一个对象可对应多个事件，一个事件要通过一段程序代码来执行。不同的事件过程对应不同的过程代码，每一个事件过程的代码一般都较短，容易编写，不易出错。

事件驱动是一种适用于图形用户界面（GUI）的编程方式。

(5) 支持 DDE、OLE、DLL 技术

Visual Basic 提供了动态数据交换（DDE）编程技术、对象链接与嵌入（OLE）技术和动态链接库（DLL）技术。其中动态数据交换是除了剪贴板和动态链接函数库以外，在 Windows

内部交换数据的第三种方式，利用这项技术可在 Visual Basic 开发的应用程序与其他 Windows 应用程序之间建立数据通信。对象链接与嵌入技术是将每个应用程序看作一个对象，将不同的对象链接起来，嵌入到某个应用程序中，从而得到具有声音、图像、影像、动画和文字等各种信息的集合式文件。在动态链接库中存放了所有 Windows 应用程序可以共享的代码和资源，这些代码或函数可以用多种语言编写。Visual Basic 利用这项技术可以调用几乎任何语言产生的 DLL，也可以调用 Windows 应用程序接口（API）函数，以实现 SDK（Software Development Kit，软件开发包）所能实现的功能。

（6）访问数据库

Visual Basic 具有很强的数据库管理功能。利用 Visual Basic 的数据控件和数据库管理窗口，可以直接建立和处理 Access 格式的数据库；Visual Basic 还可以直接编辑和访问其他外部数据库，如 DBase、Microsoft FoxPro、Paradox 等，也可以访问 Microsoft Excel、Lotus 1-2-3 等多种电子表格；Visual Basic 还提供了开放式数据连接（ODBC）功能，可以通过访问或建立连接的方式使用后台大型数据库，如 SQL Server、FoxPro、Paradox 等。

（7）Active 控件

程序员根据需要，将 Active 控件添加到标准控件工具箱中，然后就像使用标准控件那样使用这些 ActiveX 控件。利用 ActiveX 控件可以提高应用程序的开发能力并简化应用程序的开发过程。

（8）提供应用程序集成开发环境

在 Visual Basic 集成开发环境中，程序员可以设计程序界面、编写代码、调试程序和将应用程序编译成可执行程序等，使用户在友好的开发环境中工作。

（9）应用程序向导

Visual Basic 中提供了许多应用程序向导，可以自动创建多种类型和不同功能的应用程序。

（10）完备的联机帮助功能

Visual Basic 提供了强大的联机功能和示范代码，设计时只需要按【F1】键，就会显示必要的提示，运行时，也会对出现的错误给出一定的提示，用户可以随时方便地得到所需要的帮助信息。

1.2.3 Visual Basic 的启动和退出

1. Visual Basic 6.0 的启动

启动 Visual Basic 6.0 和启动其他 Windows 应用程序非常相似，常用方法有：

- (1) 双击桌面上的 Visual Basic 应用程序图标。
- (2) 单击“开始”菜单中的“程序”子菜单下的 Microsoft Visual Basic 6.0 项。

用上面所介绍的任何一种方法启动 Visual Basic 6.0 后，将出现“新建工程”对话框，如图 1-1 所示。

对话框中显示出可以在 Visual Basic 6.0 中使用的工程类型，主要有：

- 标准 EXE：建立标准 Windows 下的可执行文件（.exe 文件），它是“新建”选项卡中最基本的类型，也是默认类型。