

四川省高校计算机等级考试中心指导教材

Visual Basic

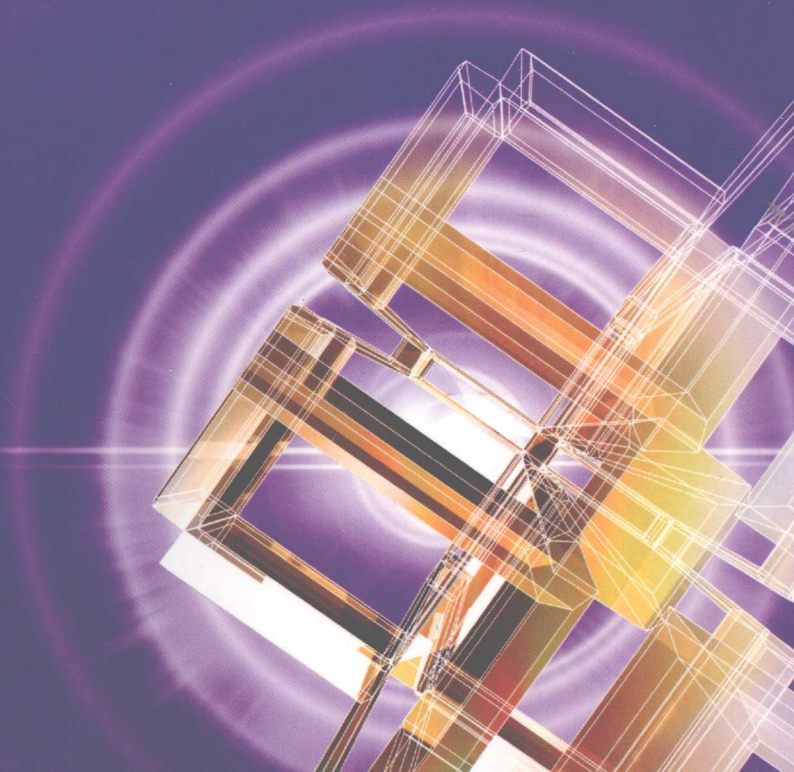
程序设计基础

Visual Basic CHENGXU SHEJI JICHU

主 编 黎 明 刘成安 许泽明

主 审 杨明广

四川出版集团
四川科学技术出版社



清华大学出版社 清华大学计算机系列教材

Visual Basic

程序设计基础

主 编 王 珊 副主编 陈 莉
编 者 王 珊 陈 莉 李 莉 李 莉

清华大学出版社
北京



◎ 本教材是在四川省高校计算机等级考试中心的直接指导下编写 ◎

Visual Basic

程序设计基础

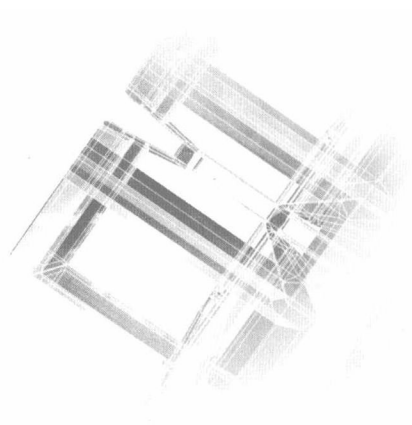
主 编：黎 明 刘成安 许泽明

主 审：杨明广

副主编：肖 甘 王秀华 梅 挺

编 委：（以姓氏笔画为序）

王雪梅	李 爽	李 淮	张选芳	何 文	罗 婷
杨 毅	张 毅	钟世芬	梁 洁	黄 敏	聂捷南
蒋明礼	蒋 波	董加强			



四川出版集团
四川科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

Visual Basic 程序设计基础/黎明等主编,
—成都:四川科学技术出版社, 2009.1
ISBN 978-7-5364-6433-9

I. V… II. ①黎…②刘…③许… III. BASIC 语言—程序设计.
—教材IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 000066 号

内 容 简 介

本书是根据教育部计算机教学指导委员会提出的非计算机专业计算机基础教学的要求以及 2008 年最新四川省计算机等级考试新大纲撰写而成。本书以 VB6.0 为例介绍了 Visual Basic 的语法、语句和编程基本知识。通过学习,学生在程序设计方面能够得到良好的训练。本书共有 11 章,内容包括:Visual Basic 概述、Visual Basic 语言基础知识、Visual Basic 程序设计基础、控制结构程序设计、数组、过程、文件、图形设计、常用界面设计、数据库功能、程序调试及出错处理等。

本书内容选材精练、图文并茂,配有适当的例题和习题,习题参考答案放在课件光碟中。力求做到由浅入深、循序渐进,便于教学。可供普通高校理工科类大学生学习;也可作为参加四川省计算机等级考试二级(Visual Basic 程序设计)考试及计算机科技工作者学习 Visual Basic 程序设计的参考书。为了加强学生实践能力培养,本书配有《Visual Basic 实验与考级训练指导》一书,读者能够获得独立开发应用程序的基本技能和等级考试应试的基本训练。

Visual Basic 程序设计基础

主 编 黎 明 刘成安 许泽明
主 审 杨明广
责任编辑 罗小燕
特约编辑 李跃丽
封面设计 吴 强
责任出版 邓一羽
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社
成都市三洞桥路 12 号 邮政编码 610031
成品尺寸 185 mm × 260 mm
印张 19.25 字数 442 千
印 刷 郫县犀浦印刷厂
版 次 2009 年 1 月成都第一版
印 次 2009 年 1 月成都第一次印刷
定 价 33.90 元
ISBN 978-7-5364-6433-9

■ 版权所有。翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

地址/成都市三洞桥路 12 号 电话 / (028) 87734035 13018235860
邮编/610031

高等学校计算机基础课规划教材指导委员会

主 任：兰家隆

副主任：黄迪明 黎 明

委 员：（以姓氏笔画为序）

马义玲	王 晓	王 超	王秀华
孙淑霞	兰清昭	李 进	伍治林
刘成安	刘益和	杨明广	杨果仁
赵 刚	黄 敏	蒋明礼	蔡 淮
戴彦群			

出版说明

以 四川省计算机等级考试委员会大部分委员为核心组成的编委会,自 2002 年以来,编写了既适合计算机基础教学同时又适合高校计算机等级考试的计算机系列丛书。该丛书经四川省内多所高校使用,受到好评,取得良好反响。

08 年春季,四川省计算机应用知识和能力等级考试大纲再次修订。按照新考纲的要求,需要把计算机科学发展的高新技术融入教材中。为此,编委会于 08 年 7 月召开了研讨会,拟对原计算机系列教材重新编写。全川近 30 所大专院校约 60 名专家教授、一线骨干教师参会,共商教材建设之事。这是一项教材精品的建设工程。四川省内高校几十位优秀的“建设者”们加入到了这项工程中,拧成一股绳,放弃了节假日休息。从炎炎夏日到数九寒天,从家里、办公室到出差公干的旅途中,时刻都忘不了辛勤笔耕,因为他们最能体会这项工程对社会的意义和对所在学校的重要性。经过大半年的努力,这套计算机系列丛书共 8 种已顺利出版。

本系列教材有如下特点:

1. 权威性

以四川省计算机等级考试委员会(简称省考委)考试语种总负责人兰家隆教授、省考委一级三级命题组负责人黄迪明教授为代表的省考委委员,以四川省高校计算机基础教育研究会为代表的四川省内知名专家教授起到了重要的指导作用。每种教材均由他们担任主编、主审。从编写构思到字句斟酌,无不映射出其闪光的智慧和丰富的教学经验、编写功力。他们的参与,是本系列教材质量的可靠保证。

2. 广泛适应性

本计算机基础系列教材主要针对普通院校、高职高专。因此须按照教育部高教司有关高校计算机基础课的教学要求以及普通院校、高职高专学生的接受能力编写。在这一点上不同于重点院校。本套系列教材参编老师基本上来自于这类学校,他们最清楚所在学校学生用什么教材能达到最好的教学效果。经过集体充分讨论制定出来的编写大纲,最能反映各校的教学实际,他们的参编无疑使本系列教材具有相当大的广泛性和相当强的适应性。

《Visual Basic 程序设计基础》由黎明、刘成安、许泽明担任主编,黎明负责统稿及附录的编写,刘成安、许泽明负责统校;杨明广担任主审,负责审定;肖甘、王秀华、梅挺担任副主编,交叉对书稿进行修改和润色。参编老师有:李淮(第一、二、三、四章),许泽明(第五、六章),王秀华(第七章、

第十一章), 何文(第八章), 肖甘(第九章), 聂捷南(第十章), 刘忠慧编写了部分习题。本教材各章节课件初稿由相应各章节编写老师制作, 最后由黎明整理补充完成。

本教材编委详细地研讨了编写大纲, 提出了很好的建议和意见, 并参加了部分编写工作。

我们相信, 有高校教学一线广大老师的参与, 有众多四川省高校计算机等级考试委员会委员的指导, 有四川省高校计算机基础教育研究会的支持, 本系列教材能建设得更好, 一定受到高校的欢迎!

四川省高校计算机基础教材编委会

13018235860 028-85228526(0)

E-mail: zhonghai_6868@yeah.net

2009 年 1 月

目 录

四川省高校计算机等级考试中心指导教材

第一章 Visual Basic 概述.....1	3.1.3 输出数据.....37
1.1 Visual Basic 的发展.....1	3.1.4 注释语句.....41
1.1.1 BASIC 语言.....1	3.1.5 暂停语句.....42
1.1.2 Visual Basic.....1	3.1.6 结束语句.....42
1.2 Visual Basic 的特点.....2	3.2 窗 体.....42
1.3 Visual Basic 的集成开发环境.....3	3.2.1 窗体的结构与属性.....43
1.3.1 启动与退出 Visual BASIC.....4	3.2.2 窗体的方法.....48
1.3.2 Visual BASIC 的操作界面.....4	3.2.3 窗体事件.....50
1.4 简单的 Visual Basic 程序设计.....9	3.3 数据输入与输出.....52
1.5 Visual Basic 程序的工作机制.....12	3.3.1 命令按钮.....52
1.5.1 对 象.....12	3.3.2 标签与文本框.....53
1.5.2 控 件.....14	3.3.3 计时器控件.....55
1.5.3 应用程序的组成、编译和运行.....16	3.3.4 InputBox 函数.....56
习题一.....18	3.3.5 MsgBox 函数和 MsgBox 语句.....57
第二章 Visual Basic 语言基础知识.....19	3.3.6 打印机输出.....61
2.1 数据类型.....19	习题三.....63
2.2 常量和变量.....21	第四章 控制结构程序设计.....66
2.2.1 常 量.....21	4.1 关系运算与逻辑运算.....66
2.2.2 变 量.....22	4.1.1 关系运算符与关系表达式.....66
2.2.3 强制变量声明.....27	4.1.2 逻辑运算符与逻辑表达式.....67
2.3 运算符与表达式.....27	4.2 选择结构程序设计.....68
2.3.1 算术运算符与算术表达式.....28	4.2.1 单选按钮、复选框及框架控件.....69
2.3.2 字符串运算符与字符串表达式.....28	4.2.2 单行结构条件语句.....70
2.4 常用内部函数简介.....29	4.2.3 块结构条件语句.....72
习题二.....32	4.2.4 If 函数.....74
第三章 Visual Basic 程序设计基础.....36	4.2.5 If 语句的嵌套.....74
3.1 Visual Basic 基本语句.....36	4.3 多分支结构程序设计.....75
3.1.1 语 句.....36	4.4 For-Next 循环.....77
3.1.2 赋值语句.....37	4.5 Do-Loop 循环和 While-Wend 循环.....79
	4.5.1 Do-Loop 循环.....79

4.5.2 While-Wend 循环	81	5.6.1 自定义数据类型的定义	113
4.6 列表框和组合框	82	5.6.2 声明和使用自定义数据类型变量	113
4.6.1 列表框	82	5.6.3 声明和使用自定义数据类型数组	115
4.6.2 组合框	85	5.7 常用算法 II	117
4.7 多重循环	86	5.7.1 求最大值和最小值	117
4.7.1 多重循环	86	5.7.2 排序	118
4.7.2 循环的非正常退出	87	5.7.3 查询	122
4.8 转移控制语句	88	5.7.4 数组与矩阵运算	124
4.8.1 无条件转移语句	88	习题五	127
4.8.2 有条件转移语句	89	第六章 过程	132
4.8.3 多分支选择转移语句	90	6.1 Function 过程	132
4.8.4 GoTo 语句控制循环	91	6.1.1 Function 过程的定义	132
4.9 常用算法 I	92	6.1.2 Function 过程的建立	133
4.9.1 方程求解	92	6.1.3 Function 过程的调用	135
4.9.2 求最大公约数和最小公倍数	94	6.2 Sub 过程	137
4.9.3 判断质数	95	6.2.1 Sub 过程的定义	137
习题四	95	6.2.2 Sub 过程的建立	137
第五章 数组	99	6.2.3 Sub 过程的调用	138
5.1 数组的概念	99	6.3 过程的嵌套调用	139
5.2 静态数组	99	6.3.1 Function 过程的嵌套调用	139
5.2.1 静态数组的定义	99	6.3.2 Sub 过程的嵌套调用	140
5.2.2 Option Base 语句	101	6.4 过程的递归调用	141
5.2.3 数组下标测试函数	101	6.4.1 Function 过程的递归调用	141
5.3 动态数组	102	6.4.2 Sub 过程的递归调用	143
5.3.1 动态数组的定义	102	6.5 参数传送	144
5.3.2 数组的删除	103	6.5.1 按位置和按名传送	144
5.4 数组的基本操作	104	6.5.2 按地址传送	146
5.4.1 数组的引用	104	6.5.3 按值传送	146
5.4.2 数组元素赋初值	105	6.5.4 数组的传送	147
5.4.3 数组的输入和输出	106	6.5.5 自定义类型数据的传送	148
5.4.4 数组的赋值	108	6.6 鼠标和键盘	152
5.4.5 For Each...Next 语句	109	6.6.1 鼠标	152
5.5 控件数组	110	6.6.2 键盘	154
5.5.1 控件数组的概念	110	6.7 过程的作用域	156
5.5.2 控件数组的建立	110	6.7.1 模块	156
5.5.3 控件数组的使用	111	6.7.2 过程的作用域	158
5.6 自定义数据类型	112	6.8 变量的作用域和生存期	160

6.8.1 变量的作用域	160	8.2 图形控件	208
6.8.2 变量的生存期	162	8.2.1 线条控件	208
6.9 应用举例	163	8.2.2 形状控件	208
6.9.1 全国电视歌手大奖赛	163	8.2.3 图形控件与动画	209
6.9.2 哥德巴赫猜想	164	8.2.4 与图形有关的属性	211
6.9.3 数据的编码和译码	166	8.3 常用绘图方法	214
6.10 常用算法 III	167	8.3.1 画点方法	214
6.10.1 有序数列的插入	167	8.3.2 画直线、矩形方法	215
6.10.2 有序数列的删除	169	8.3.3 画圆方法	216
习题六	171	8.3.4 清除图形方法	217
第七章 文件	176	8.4 显示图片	217
7.1 文件的基本概念	176	8.4.1 直接加载图片到窗体	218
7.1.1 文件的结构	176	8.4.2 使用图像框 (Image) 控件	218
7.1.2 文件的分类	177	8.4.3 使用图片框 (PictureBox) 控件	220
7.1.3 文件的基本操作	178	8.4.4 使用滚动条控件	222
7.2 顺序文件	178	习题八	224
7.2.1 顺序文件的打开和关闭	178	第九章 常用界面设计	227
7.2.2 顺序文件的读操作	180	9.1 菜单与工具栏	227
7.2.3 顺序文件的写操作	183	9.1.1 菜单编辑器	227
7.3 随机文件	187	9.1.2 下拉式菜单	229
7.3.1 随机文件的打开和关闭	188	9.1.3 弹出式菜单	234
7.3.2 随机文件的读操作	188	9.1.4 工具栏	236
7.3.3 随机文件的写操作	188	9.2 多重窗体	241
7.4 二进制文件	190	9.2.1 多重窗体的建立	241
7.4.1 二进制文件的打开与关闭	191	9.2.2 有关多重窗体的语句和方法	242
7.4.2 二进制文件的读/写操作	191	9.2.3 有关多重窗体的保存	243
7.5 其他文件操作语句和函数	192	9.2.4 多重窗体的应用	243
7.6 文件控件	193	9.3 多文档窗体界面	247
7.6.1 驱动器列表框	193	9.3.1 多文档 MDI 窗体及子窗体的建立	248
7.6.2 目录列表框控件	194	9.3.2 多文档界面的应用	250
7.6.3 文件列表框	195	习题九	253
7.6.4 文件系统控件的同步操作	196	第十章 数据库功能	256
习题七	197	10.1 关系数据库的基本结构	256
第八章 图形设计	204	10.2 数据管理器	257
8.1 坐标系统和颜色	204	10.2.1 使用可视化数据管理器新建数据库	257
8.1.1 坐标系统	204	10.2.2 建立数据查询	260
8.1.2 使用 VB 颜色	206	10.3 数据控件 (Data 控件)	262

10.3.1 Data 控件的属性、方法和事件.....	262	11.2.1 编译错误.....	278
10.3.2 Data 控件与控件绑定.....	263	11.2.2 运行错误.....	279
10.4 ADO 数据控件 (ActiveX 数据对象) .	264	11.2.3 逻辑错误.....	280
10.4.1 ADO 基本概念.....	264	11.3 程序调试.....	280
10.4.2 创建 ADO Data 控件.....	265	11.3.1 调试工具.....	280
10.4.3 数据窗体向导.....	267	11.3.2 常用的程序调试方法.....	281
10.4.4 数据感知控件.....	269	11.4 错误处理.....	285
10.4.5 ADO 编程模型.....	271	11.4.1 设置错误陷阱.....	286
习题十.....	276	11.4.2 编写错误处理程序.....	287
第十一章 程序调试及出错处理.....	277	11.4.3 常见错误分析.....	290
11.1 VB 的模式.....	277	习题十一.....	294
11.1.1 设计模式.....	277	附录 打包和展开向导.....	296
11.1.2 运行模式.....	277	参考文献.....	301
11.1.3 中断模式.....	277		
11.2 VB 的错误类型.....	278		

第一章 Visual Basic 概述

Visual Basic 简称 VB, 是 Microsoft 公司 1991 年推出的 Windows 操作平台下的可视化编程语言。Visual Basic 是在原 DOS 操作平台下 Basic 语言的基础上发展起来的, 它继承和发展了以前 Basic 语言的基本功能, 具有简单易学、功能强大等特点。本书以 Visual Basic 6.0 为基础, 介绍 Visual Basic 的基础知识, 并以一个简单的例子, 介绍怎样使用 Visual Basic 进行程序设计, 开发 Windows 环境下的应用程序。

1.1 Visual Basic 的发展

1.1.1 BASIC 语言

BASIC 语言最初问世于 1964 年, 是由美国 Dartmouth 学院的 John.G.Kemeny 和 Thmas.E.Kurtz 两位教授开发的一种程序设计语言。BASIC 是英文 Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code 的缩写, 其含义为“初学者的通用符号指令代码”。当时的 BASIC 语言只有十几条语句, 由于简单、实用而受到用户欢迎, 很快被广泛应用于各个领域, 成为最常用的计算机程序设计语言。

早期的 BASIC 只能以解释方式运行, 它编程调试比较方便, 但执行时需要逐条语句解释译码, 执行速度比较慢, 而且所编的程序只能在 BASIC 环境中运行。为了提高 BASIC 程序的运行速度, 软件工作者研制出了 BASIC 语言的编译软件, 利用编译软件对 BASIC 源程序进行编译、连接, 可以生成可执行文件 (.EXE 文件)。生成的可执行文件能脱离 BASIC 环境, 直接在 DOS 操作平台下运行, 运行的速度也有明显提高。

编译 BASIC 的功能比解释 BASIC 有了较大提高, 但程序的编辑、编译、连接、运行和修改、调试是几个相互分离的操作, 当需要对程序进行多次修改和调试时更显得操作步骤繁琐, 因此, 美国 Microsoft 公司 1987 年 11 月推出结构化 BASIC 语言, 即 Quick BASIC, 简称 QB。Quick BASIC 把解释 BASIC 的方便性和编译 BASIC 的高速度结合起来, 把对程序的各种操作统一起来, 在同一个环境中实现程序的编辑、编译、连接、运行和修改调试, 大大简化了操作步骤, 而且所有的操作都在计算机内存中完成, 提高了软件的开发效率。

1.1.2 Visual Basic

1988 年 Microsoft 公司推出了 Windows 操作系统, 以图形用户界面 (GUI) 为 PC

机用户提供了一个直观的工作环境。在图形用户界面中,用户面对的是各种各样的图标和菜单,用户可以通过鼠标的点击和拖动来完成各种指定的操作,而不必输入复杂的命令。Windows 操作系统的这些特性为用户使用计算机提供了非常简单、方便的工作环境,也使 Windows 操作系统很快得到广大用户的青睐和普及。但是,开发一个 Windows 应用程序非常困难,编程人员必须建立相应的窗口、菜单、对话框等各种“构件”,在图形化的界面上花费很多精力,编写大量的程序代码。

1991 年 Microsoft 公司推出了 Visual Basic。Visual Basic 利用面向对象的程序设计概念将 Windows 编程的复杂性“封装”起来,综合运用了 Basic 语言和可视化设计工具,既提供了一套简单、易学的编程方法,又对窗口、按钮、菜单、信息框、对话框等构件的设计提供了一整套工具,编程人员很容易在短时间内设计出复杂的图形界面,Visual Basic 很快成为计算机语言初学者的首选入门编程语言。

在 Microsoft 公司 1991 年推出 Visual Basic 1.0 版后的几年时间里,Visual Basic 经历了几次升级:1992 年推出 2.0 版,1993 年推出 3.0 版,1995 年推出 4.0 版,1997 年推出 5.0 版,1998 年推出 6.0 版。随着版本的升级,Visual Basic 的功能更加强大和完善,5.0 版以后的 Visual Basic 在推出英文版的同时,又推出了中文版,极大地方便了中国用户。

Visual Basic 6.0 包括学习版、专业版和企业版,这三种版本都是在相同的基础上建立起来的,以满足不同的开发需要。学习版是 Visual Basic 的基础版本,包括所有的内部控件(标准控件)、网格(Grid)控件、Tab 对象以及数据绑定控件。专业版除包含了学习版的所有功能外,还包括 ActiveX 控件、Internet 控件、Crystal Report Writer 和报表控件,提供了一整套功能完备的开发工具,供专业开发人员和高级学习人员使用。企业版包括专业版的所有特性,功能齐全,供专业人员开发功能强大的分布式应用程序。

本书使用的是 Visual Basic 6.0 企业版,但主要介绍 Visual Basic 的基本功能,其内容对三种版本都适宜。

1.2 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是一种可视化、面向对象和采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言。Visual Basic 应用程序既可以编译执行,也可以解释执行。它的主要特点有以下几点。

1. 可视化编程

Visual Basic 提供了可视化设计工具,把 Windows 界面设计的复杂性“封装”起来,编程人员不必为界面设计编写大量的程序代码,只需要按照设计要求在窗口中的适当位置添加所需的各种部件,由 Visual Basic 自动产生界面设计代码,极大地简化了界面的设计。Visual Basic 的整个界面设计过程是直观、可视的,设计界面与程序运行时实际显示的界面一致,大大提高了程序设计的效率。

2. 面向对象的程序设计

4.0 版以后的 Visual Basic 支持面向对象的程序设计(OOP),Visual Basic 的每一个

对象是实际可视的图形部件，每一个对象被赋予相应的属性。对象由程序代码和数据组成，设计对象时，只需利用工具在界面上画出相应的图形对象，Visual Basic 自动生成对象的程序代码并“封装”起来，而不必编写建立和描述对象的程序代码。

3. 结构化的程序设计语言

Visual Basic 是在 BASIC 语言的基础上发展起来的，程序模块有三种基本结构，即顺序结构、选择结构和循环结构。编程语言模块化、结构化、简单易懂。

4. 事件驱动编程机制

采用事件驱动方式是 Visual Basic 的特点之一，通过事件驱动，用户在界面上的任何操作都自动映射到相应的处理代码上。例如，用鼠标单击一个按钮对象时，将产生一个“单击”(Click)事件，该事件将驱动执行一段程序，以完成指定的操作。在编写大型应用软件时，只需编写出若干小程序段，每个小程序段面向不同的对象，由用户的操作来引发事件驱动，执行相应的小程序段，完成指定的操作。

5. 其他特点

Visual Basic 还提供了对象的链接与嵌入 (OLE) 和访问数据库等功能。OLE 技术把每个应用程序视为一个对象，把不同的对象链接起来，再嵌入到其他应用程序中，把多个应用程序综合为一个大型应用软件。Visual Basic 还具有很强的数据库管理功能，能访问、建立和处理多种格式的数据库。

以上仅仅是 Visual Basic 中一些最基本的特点，在 Visual Basic 6.0 版本中，出现了很多关于数据访问、Internet 等方面的新特性，在以后的章节中，将对这些特性进行更详细的介绍。

【例 1-1】以下关于 Visual Basic 特点的叙述中，错误的是_____。

- A) Visual Basic 是采用事件驱动编程机制的语言
- B) Visual Basic 程序既可以编译运行，也可以解释运行
- C) 构成 Visual Basic 程序的多个过程没有固定的执行顺序
- D) Visual Basic 程序不是结构化程序，不具备结构化程序的三种基本结构

Visual Basic 程序的执行特点之一是事件驱动的执行机制，程序在启动运行后，根据用户给定的事件执行对应事件的程序段，触发的事件顺序可不唯一，所以一个程序中多个过程的执行顺序也不固定，A、C 答案正确。VB 程序可以在运行前进行编译，生成一个可脱离 VB 环境而运行的 EXE 文件，也可在 VB 环境中直接运行源程序，即解释方式执行，B 答案正确。VB 程序也属于结构化程序，具有顺序、选择和循环三种基本结构，故 D 答案不正确。

1.3 Visual Basic 的集成开发环境

Visual Basic 的集成开发环境是为编程人员提供的一个操作界面，通过这个操作界面，编程人员可以完成软件项目的设计、编程和调试等开发工作。

1.3.1 启动与退出 Visual BASIC

开机并启动 Windows 操作系统后,有多种方法可以启动 Visual Basic,这里介绍一种常用的操作方法。

在安装了 Visual Basic 6.0 中文版的计算机中,Windows“开始”菜单的下一级“程序”菜单中将添加“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”程序组,单击程序组中的“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”项,就可以启动 Visual Basic。

启动 Visual Basic 后,首先在屏幕上显示该软件的版权页,随后显示“新建工程”对话框,如图 1-1 所示。在“新建工程”对话框中,如果选择“现存”或“最新”选项卡,则对话框中将显示出现存或最新的 Visual Basic 程序文件名列表。在“新建”选项卡中,Visual Basic 提供了多种工程类型,以满足不同的需要,一般情况下,主要使用“标准 EXE”工程。选择工程类型后,单击“新建工程”对话框中的“打开”按钮,将进入 Visual Basic 的集成开发环境,如图 1-2 所示。

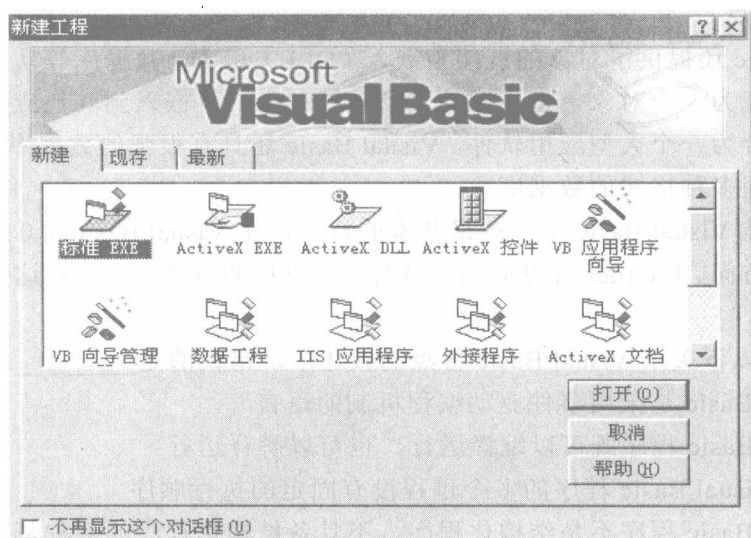


图 1-1 “新建工程”对话框

有多种方法可以退出 Visual Basic,常用的一种方法是打开“文件”菜单,执行其中的“退出”命令。如果当前编辑的程序经过修改后没有存盘,将弹出一个“文件另存为”对话框,用户可单击“保存”或“取消”命令按钮来选择是否将当前程序存盘。

1.3.2 Visual BASIC 的操作界面

启动 Visual Basic 后,系统进入如图 1-2 所示的集成开发环境,其操作界面由菜单栏、工具栏、控件箱和多个窗口组成,覆盖了开发应用程序的设计、编辑、编译和调试等所有功能。

1. 标题栏

标题栏是位于窗口顶部的水平条,用来显示打开的工程名称,方括号内的内容表示

当前系统的工作状态，可以是“设计”、“运行”和“中断”。图 1-2 所示的标题栏显示当前工程名称为“工程 1”，工作状态是“设计”状态。用鼠标单击标题栏左端的图标，则会弹出一个控制 Visual Basic 窗口的菜单，在该菜单中可选择关闭、改变窗口大小、窗口最小化等操作；如果双击标题栏左端的图标，则关闭 Visual Basic。标题栏右端三个按钮的功能分别是窗口最小化按钮、改变窗口大小按钮和关闭 Visual Basic 按钮。

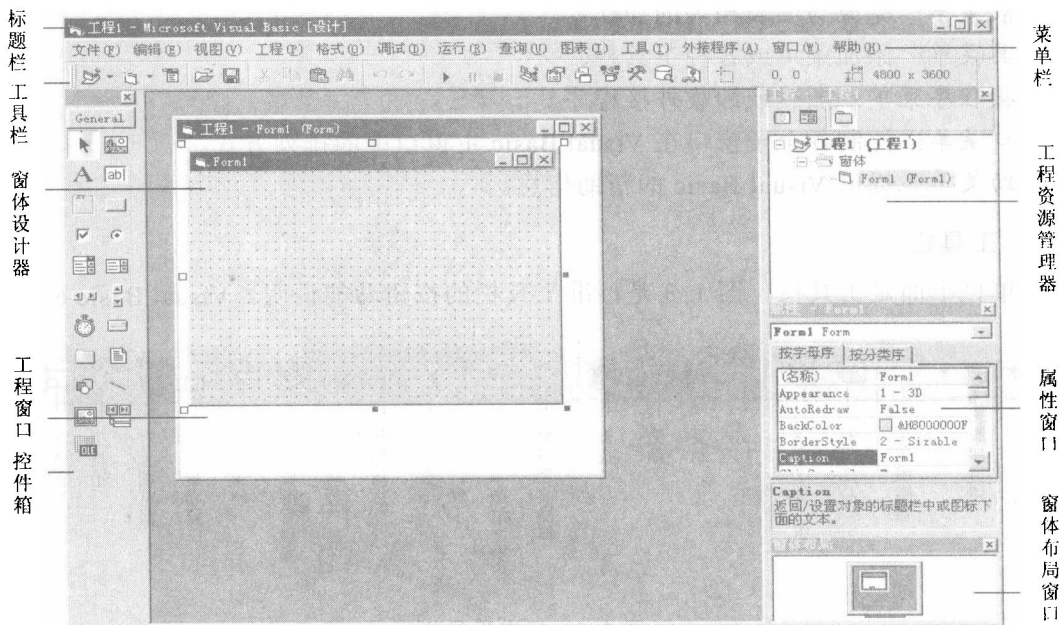


图 1-2 Visual Basic 集成开发环境

2. 菜单栏

标题栏的下面是菜单栏，菜单栏中包括“文件”、“编辑”、“视图”、“工程”、“格式”、“调试”、“运行”、“查询”、“图表”、“工具”、“外接程序”、“窗口”和“帮助”共有 13 个菜单项。这是一组下拉式菜单，提供了设计、编辑、编译和调试应用程序所需要的绝大部分功能和命令。用鼠标单击其中一个菜单项，即可打开该下拉菜单，在菜单上列出了与该项目有关的一组命令，如果命令是黑色显示，表示该命令可用；如果命令是灰色显示，表示目前不具备使用条件而该命令不可用；如果命令后跟有省略号“...”，表示执行该命令后会弹出一个对话框，需要进一步选择、输入信息或确认；如果命令后跟有三角形符号“▲”，表示该命令项对应一组下级命令，用鼠标指向该命令项后，将会弹出下一级命令菜单。用鼠标单击菜单中的某一条命令，就可执行该命令对应的操作。要关闭打开的菜单或对话框，可按 ESC 键。

菜单栏中各个菜单项的功能如下：

文件菜单：对文件进行各种操作，如文件的新建、打开、保存、打印、生成 EXE 文件、退出等。

编辑菜单：对文件的各种编辑操作，如复制、粘贴、查找、删除等。

视图菜单：对各个窗口进行操作，如显示或隐藏窗口。

工程菜单：管理当前工程，随着当前工程内容的变化显示相应的命令。

格式菜单：调试窗体中控件的格式。

调试菜单：用于调试程序。

运行菜单：在 Visual Basic 环境中运行程序。

查询菜单：用于与数据库有关的查询操作。

图表菜单：完成与图表相关的操作。

工具菜单：添加菜单或各种工具栏。

外接程序菜单：加载或卸载外接程序。

窗口菜单：控制各个子窗口在 Visual Basic 主窗口中的排列方式。

帮助菜单：提供 Visual Basic 的帮助信息。

3. 工具栏

菜单栏下面是工具栏，图 1-3 是标准工具栏的按钮功能说明。Visual Basic 6.0 提供

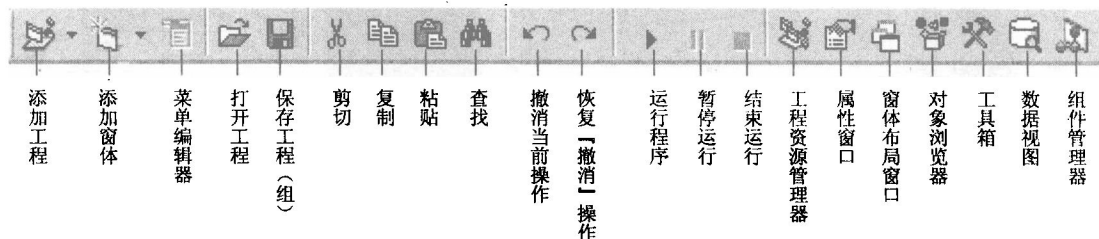


图 1-3 标准工具栏

了“编辑”、“标准”、“窗体编辑器”和“调试”四种工具栏。默认情况下，Visual Basic 集成环境中只显示标准工具栏，用户可以根据自己的需要，通过“视图”菜单中的“工具栏”命令打开或关闭选择的工具栏，也可以添加或减少工具栏上的命令按钮。标准工具栏上形象、直观地排列着一些最常用的命令按钮，对应特定的常用操作命令。当把鼠标指向某一个按钮时，按钮的下方将显示该按钮的功能提示文字。

4. 控件箱

控件箱提供了一组控件，系统启动时一般打开“标准控件箱”，如果需要更多的控件，可以在系统启动时的“新建工程”对话框中（图 1-1）选择“VB 企业版控件箱”，打开更多的控件。图 1-4 是标准控件箱中各控件的名称。

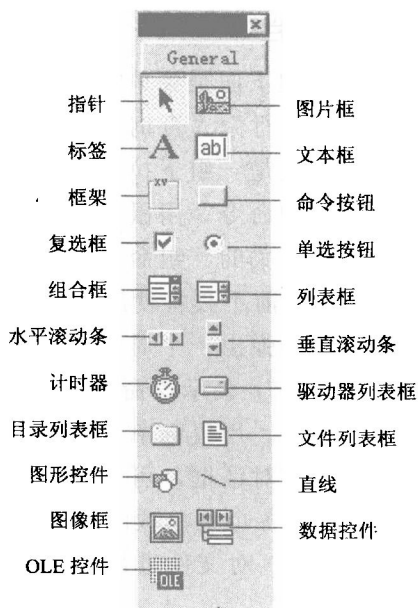


图 1-4 标准控件箱