

高职高专计算机教育规划教材

Visual Basic 程序设计

黄伟敏 主编 尉鹏博 副主编 崔岩 主审



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高职高专计算机教育规划教材

Visual Basic 程序设计

		黄伟敏	主 编
		尉鹏博	副主编
孟繁增	王 勃	孔育琴	参 编
	黄婉琳	罗福强	
		崔 岩	主 审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书结合 Visual C++ 6.0 集成开发环境, 详细介绍了标准 C 程序设计的基本概念、程序设计方法、集成开发环境中的调试工具和常用的调试技巧。同时, 在标准 C 语言的基础上, 增加了 Windows 窗口程序(图形程序)设计的内容, 并在附录中介绍了 Visual C++ 6.0 编译器的使用。书中全部程序均可在 lcc3.3 编译器下编译通过, 前 10 章中的程序, 除个别程序外, 也能在 TC 2.0、gcc3.0 及以上版本的 C 编译器下编译通过。

本书适合作为大学本科相关专业课程教材。如果去除 Windows 程序设计一章及部分较难的程序, 也可供高职相关专业作为教材使用。对于自学者, 也是一本有价值的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计/黄伟敏, 尉鹏博等编著. —北京:
中国铁道出版社, 2007. 1

(高职高专计算机教育规划教材)

ISBN 978-7-113-07623-8

I. V... II. ①黄...②尉... III. BASIC 语言—程序设计—
高等学校: 技术学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 008049 号

书 名: Visual Basic 程序设计

作 者: 黄伟敏 尉鹏博等

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 翟玉峰 黄园园

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任校对: 姚文娟

印 刷: 北京市彩桥印刷有限责任公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.25 字数: 359 千

版 本: 2007 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-07623-8/TP·2229

定 价: 21.00 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。

高职高专计算机教育规划教材

顾 问：冯博琴

主 任：张晓云

副主任：陈建铎 李伟华 王海春 范启岭

王 津 杨俊清 孟繁增 崔永红

委 员：（按姓氏字母先后为序）

白延丽 董少明 韩文智 韩银锋 黄伟敏

李培金 李秀疆 刘省贤 刘喜勋 梅创社

沈久福 王 可 王 坤 吴晓葵 熊永福

杨卫社 杨学全 张 勇 张 宇 钟生海

我国经济建设和发展取得了举世瞩目的成就,随着经济建设发展的需求,教育事业也得到了发展,特别是我国高职高专教育实现了跨越式发展。依据教育部公布的教育统计年报,2000年全国高等院校共有1813所,到2005年全国普通高等院校和成人高等院校共有2273所,增长25%;2000年普通高等院校共招本科、高职(专科)学生464.21万人,校均规模达5289人,2005年达504.46万人,校均规模达7666人,增长8%;2005年全国各类高等教育总规模超过2300万人,高等教育入学率达到21%。

十六大报告指出,本世纪头20年经济建设和改革的主要任务是:完善社会主义市场经济体制,推动经济结构战略性调整,基本实现工业化,大力推进信息化,加快现代化建设。坚持以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子。形成以高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局。高职高专的专业建设格局也依据该思路不断调整。例如:陕西省2005年高职高专院校中,专业排名前10位的统计中,有44所学校开设了“计算机应用技术”课程,排名第一;有26所学校开设了“计算机网络技术”课程,排名第五;有24所学校开设了“计算机信息管理”课程,排名第六。2005年,这3个专业的毕业生数共计5199人。除了信息产业外,具有信息化知识的复合人才也是信息产业人才需求的另一部分,随着社会信息化的程度日趋提高,需要一大批既懂得计算机技术,又懂得经营管理的信息化人才;随着网络技术的发展,网络管理、网络安全、网页制作等方面的人才需求也将日趋增加。

高校扩招、用人需求扩大、专业建设不断发展壮大,优质教学资源短缺成为高职高专教育的热点问题。作为信息化基础的计算机技术及应用方向的教学体系与课程建设,在教学思想、教学方法、教学手段不断改革的过程中,积累了大量的可推广的经验。一套好的教材是优质教师队伍通过长时间教学实践积累的产物,是教学改革经验与成果的有效推广载体与手段,是教学改革经验与成果推广应用的有效途径,因此,教材建设工作是整个高职高专教育教学工作中的重要组成部分,积极推动教材建设工作是解决优质教学资源短缺、实现优质资源共享的有效方式。中国铁道出版社正是认识到了计算机技术教育发展与信息化建设的关联,因而积极推广教学改革经验与成果,协助高职高专院校实现优质资源共享,并为此推出了计算机“高职高专计算机教育规划教材”丛书。

本丛书本着以服务为宗旨，以就业为导向，面向社会、面向市场、面向职业岗位能力，积极围绕职业岗位人才需求的总目标和职业能力需求，根据不同课程在课程体系中的地位及不同作用，采取不同的教学即教材编写方法。如以知识讲授为主体的围绕问题中心的教学和教材编写；以基础能力训练为核心的围绕基础训练任务的教学和教材编写；以岗位综合能力训练为核心的以任务为中心的教学和教材编写等。

国家兴盛，人才为本；人才培养，教育为本。信息化是我国加快实现工业化和现代化的必然选择，高职高专教育应抓住机遇，乘势而上，培养数以千万计的高技术应用专门人才，为经济建设发展提供保障，以求在贯彻和服务于全面落实科学发展观的过程中能更好的发展。

张 晓 云

Visual Basic 简称 VB, 是微软公司推出的一款功能强大的软件开发工具, 可用于开发各种 Windows 应用软件、数据库和网络应用系统。“Visual”一词在计算机程序设计领域中意为“可视化”, 它是开发图形用户界面 (Graphical User Interfaces, GUI) 的一种方法。使用这种方法, 用户无需编写大量代码去描述界面元素的外观和位置, 只要将预先建立的界面元素用鼠标拖放到屏幕的适当位置即可。

本书为高职高专院校计算机公共课教学编写, 教材以基础知识够用, 强化技能为主。全书结构简练、实用, 力求简洁明了、深入浅出, 由西北、西南地区高职院校中有 Visual Basic 语言授课经验的一线教师编写而成。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。

本书由黄伟敏任主编, 尉鹏博任副主编, 陕西铁路工程职业技术学院崔岩教授任主审。参加编写本书的人员有孟繁增 (第 1 章)、王勃 (第 2 章)、黄伟敏 (第 3 章)、孔育琴 (第 4 章)、尉鹏博 (第 5~6 章)、黄婉琳 (第 7~8 章)、罗福强 (第 9~10 章)。

本书在编写过程中得到了杨凌职业技术学院的杨卫社副教授、四川水利职业技术学院的熊永福老师的指导和帮助, 在此深表感谢。

由于时间紧迫和水平有限, 不妥之处在所难免, 恳请专家们和广大读者予以指正。若有建议及意见可通过电子邮件进行交流: hwm69@126.com。

编者

2006 年 10 月

第 1 章 Visual Basic 概述	1
1.1 Visual Basic 简介	1
1.1.1 Visual Basic 的发展过程	1
1.1.2 Visual Basic 6.0 版本简介	2
1.1.3 Visual Basic 6.0 的特点	2
1.2 Visual Basic 6.0 的集成开发环境	3
1.2.1 Visual Basic 6.0 的启动与退出	3
1.2.2 Visual Basic 6.0 的集成开发环境	4
1.2.3 Visual Basic 6.0 的帮助功能	7
1.3 Visual Basic 的对象及其操作	8
1.3.1 与对象相关的基本概念	8
1.3.2 控件基本操作	10
1.4 Visual Basic 应用程序的建立	12
1.4.1 设计界面	12
1.4.2 设置属性	13
1.4.3 编写代码	14
1.4.4 运行与修改工程	15
1.4.5 保存工程	15
1.4.6 编译工程	16
本章小结	16
习题	16
第 2 章 Visual Basic 语言基础	18
2.1 算法	18
2.1.1 算法的概念	18
2.1.2 算法的特征	19
2.1.3 算法的描述	19
2.2 数据类型	20
2.2.1 常用数据类型	20
2.2.2 自定义类型	22
2.3 常量与变量	23
2.3.1 常量	23
2.3.2 变量的命名	24
2.3.3 变量声明	24
2.4 常用函数	26
2.4.1 内部函数	26
2.4.2 字符串函数	30
2.5 运算符和表达式	31

2.5.1 运算符	32
2.5.2 表达式	35
本章小结	36
习题	36
第3章 结构化程序设计	38
3.1 结构化程序设计概述	38
3.1.1 结构化程序设计的概念	38
3.1.2 结构化程序设计的内容	39
3.1.3 结构化程序设计的基本结构	39
3.2 语句	40
3.2.1 程序语句	41
3.2.2 语句的书写规则	41
3.2.3 命令格式中的符号约定	41
3.2.4 VB 开发程序的步骤	42
3.3 顺序结构	43
3.3.1 常用基本语句	43
3.3.2 数据输出	47
3.3.3 数据输入函数 InputBox	53
3.3.4 MsgBox 函数	54
3.4 选择结构	56
3.4.1 If 条件语句	56
3.4.2 If 语句的嵌套	60
3.4.3 Select Case 语句	64
3.4.4 条件函数	66
3.5 循环结构	66
3.5.1 For 循环语句	66
3.5.2 Do Loop 循环语句	68
3.5.3 循环的嵌套	72
3.6 数组	73
3.6.1 数组概述	74
3.6.2 数组的基本操作	76
3.6.3 静态数组	77
3.6.4 动态数组	81
本章小结	82
习题	83
第4章 常用控件和公共对话框	86
4.1 命令按钮	86
4.1.1 命令按钮的属性	86
4.1.2 命令按钮的方法和事件	87
4.2 标签框与文本框	88

4.2.1 标签框.....	88
4.2.2 文本框.....	90
4.3 单选按钮、复选框和框架.....	93
4.3.1 单选按钮.....	93
4.3.2 复选框.....	94
4.3.3 框架控件.....	95
4.4 列表框与组合框.....	96
4.4.1 列表框.....	96
4.4.2 组合框.....	100
4.5 滚动条与计时器.....	100
4.5.1 滚动条.....	100
4.5.2 计时器.....	101
4.6 控件数组.....	103
4.6.1 控件数组的概念.....	103
4.6.2 控件数组的建立.....	103
4.7 公共对话框.....	104
4.7.1 公共对话框的基本属性和方法.....	105
4.7.2 公共对话框简单应用实例.....	106
本章小结.....	106
习题.....	107
第 5 章 过程	109
5.1 Sub 过程.....	109
5.1.1 Sub 过程的定义.....	109
5.1.2 Sub 过程的调用.....	111
5.2 Function 过程.....	113
5.2.1 Function 过程的定义.....	113
5.2.2 Function 过程的调用.....	114
5.3 参数传递.....	118
5.3.1 按值传递.....	118
5.3.2 按地址传递.....	119
5.4 变量和过程的作用域.....	120
5.4.1 变量的作用域.....	120
5.4.2 过程的作用域.....	122
本章小结.....	125
习题.....	125
第 6 章 图形	131
6.1 图形操作.....	131
6.1.1 坐标系.....	131
6.1.2 自定义坐标系.....	132
6.1.3 绘图属性.....	133

6.2 图形控件.....	137
6.2.1 图形框.....	138
6.2.2 图像框.....	141
6.2.3 直线控件和形状控件	143
6.3 图形方法.....	148
6.3.1 Cls 方法	148
6.3.2 Pset 方法	148
6.3.3 Line 方法	150
6.3.4 Circle 方法.....	153
6.3.5 Point 方法	155
本章小结.....	156
习题	156
第 7 章 文件的使用	158
7.1 文件概述.....	158
7.1.1 顺序文件.....	158
7.1.2 随机文件.....	168
7.2 文件系统对象.....	172
7.2.1 文件系统对象模型概述	172
7.2.2 文件系统对象的使用	173
7.3 文件系统控件.....	176
7.3.1 驱动器列表框.....	176
7.3.2 目录列表框.....	177
7.3.3 文件列表框.....	177
本章小结.....	179
习题	180
第 8 章 界面设计.....	183
8.1 菜单设计.....	183
8.1.1 VB 中的菜单	183
8.1.2 下拉式菜单.....	184
8.1.3 弹出式菜单.....	189
8.2 工具栏设计.....	190
8.2.1 用手工方式制作工具栏	190
8.2.2 使用 ImageList 控件和 ToolBar 控件.....	191
8.3 多文档界面设计	195
8.3.1 创建和设计 MDI 窗体	195
8.3.2 MDI 应用程序的菜单	198
本章小结.....	199
习题	200
第 9 章 数据库访问技术.....	202
9.1 数据库概述.....	202

9.1.1 数据库的概念	202
9.1.2 关系型数据库	203
9.1.3 Access 数据库	204
9.2 使用数据控件	207
9.2.1 数据控件的属性、事件、方法	207
9.2.2 记录集对象	208
9.2.3 数据控件的应用	209
9.3 ADO 数据控件	212
9.3.1 ADO 数据控件的属性和方法	213
9.3.2 DataGrid 控件	214
9.3.3 ADO 数据控件与 DataGrid 控件的应用	215
本章小结	216
习题	217
第 10 章 多媒体技术	219
10.1 多媒体控件	219
10.1.1 多媒体基本概念	219
10.1.2 多媒体控件的属性	220
10.1.3 多媒体控件的常用事件	223
10.2 多媒体控件的使用	224
10.2.1 利用多媒体控件制作多媒体播放器	224
10.2.2 利用多媒体控件制作 CD 播放器	226
本章小结	228
习题	228
参考文献	230

第 1 章 Visual Basic 概述

建议课时: 2 学时

总体要求

- 了解 Visual Basic 语言的发展历史和版本
- 理解 Visual Basic 语言的特点
- 熟悉 Visual Basic 的集成开发环境
- 理解 Visual Basic 对象的概念
- 掌握建立简单 Visual Basic 应用程序的基本步骤

核心技能点

- 能够用自己的语言说出 Visual Basic 对象的概念
- 能够独立建立简单的 Visual Basic 应用程序

扩展技能点

Visual Basic 控件的操作

相关知识点

- 启动、退出 Visual Basic 的方法
- Visual Basic 应用程序的结构与工作方式

学习重点

- Visual Basic 对象的概念
- 建立简单 Visual Basic 应用程序的基本步骤

1.1 Visual Basic 简介

Visual Basic 简称 VB, 是微软公司推出的一款功能强大的软件开发工具, 可用于开发各种 Windows 应用软件、数据库和网络应用系统。“Visual”一词在计算机程序设计领域中意为“可视化”, 它是开发图形用户界面 (Graphical User Interfaces, GUI) 的一种方法。使用这种方法, 用户无需编写大量代码去描述界面元素的外观和位置, 只要将预先建立的界面元素用鼠标拖放到屏幕的适当位置即可。

VB 是经典的编程设计语言, 也是基础语言之一, 简单易学, 功能强大, 深受广大初学者的喜爱。

1.1.1 Visual Basic 的发展过程

Basic 是 Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code (初学者通用符号指令代码) 的缩写, 是国际上广泛使用的一种计算机高级语言, 常被作为学习程序设计的入门语言。Visual Basic 就是在 Basic 语言的基础上发展起来的。

1991 年, 微软公司推出了 Visual Basic 1.0 版本之后, 微软公司又不失时机地接连推出了 Visual Basic 2.0、3.0、4.0、5.0 等版本, 并且从 Visual Basic 3.0 开始将 Access 的数据库驱动集成到了 Visual Basic 中, 这使得 Visual Basic 的数据库编程能力大大提高。从 Visual

Basic 4.0 开始, Visual Basic 引入了面向对象的程序设计思想和“控件”的概念,使得大量已经编好的 Visual Basic 程序可以直接拿来使用。在 Visual Basic 5.0 中,微软加入了许多新特征,如 Native 语言编译、高速数据库浏览等,并改良整合了开发环境,这些特征使得 Visual Basic 5.0 成为当时 Basic 最为强大的版本。

1998 年,微软发表 Visual Basic 6.0 版本。Visual Basic 6.0 作为微软 Visual Studio 6.0 工具套件之一,它提供了一个图形化、ODBC 或 OLE DB 整合数据浏览工具平台,并提供了 Oracle 和 SQL Server 的数据库连接工具。此外,Visual Basic 6.0 的 Web 开发特性,可以让开发人员更方便、组件式的方法开发各种 HTML 和动态 HTML 的应用程序。这些新特性,结合性能最佳化、简化应用程序部署,以及支持微软服务器技术等特点,使得 Visual Basic 6.0 成为建立可扩展的企业应用开发平台的强大工具。

2002 年,Visual Basic.NET 诞生。这是 VB 的又一次革命,VB.NET 新增了许多功能,如支持继承、多线程、结构异常化处理等。但这个版本的 VB 已经不再是传统的 Visual Basic,成为了一门全新的语言。一方面,VB.NET 有着不可否认的强大功能,另一方面也由于版本兼容性和学习难度大等原因,使得 VB.NET 的普及程度远不及 VB 6.0。

1.1.2 Visual Basic 6.0 版本简介

Visual Basic 6.0 有 3 种版本,可以满足不同的开发需要。

学习版:VB 6.0 的基本版本。该版本包括所有的内部控件以及网格、选项卡和数据绑定控件,使得编程人员能够轻松开发 Windows 应用程序,适用于初学者。

专业版:为专业编程人员提供了一整套功能完备的开发工具。该版本包括学习版的全部功能以及 ActiveX 控件和 Internet 控件开发工具等高级特性。适用于计算机专业开发人员。

企业版:使得专业编程人员能够开发功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能,同时具有自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 控制系统等。

本书以 VB 6.0 企业版为背景进行介绍。

1.1.3 Visual Basic 6.0 的特点

Visual Basic 是目前开发 Windows 应用程序最简单、最容易的一种语言,具有如下特点:

1. 可视化的应用程序集成开发环境

Visual Basic 语言是在 Basic 语言的基础上发展形成的可视化程序设计语言。在 VB 集成开发环境中,用户可以设计界面、编写代码、调试程序,直至将应用程序编译成可执行文件。

2. 面向对象的设计方法

在 VB 应用程序开发环境中,应用了面向对象的程序设计方法(Object Oriented Programming, OOP),即把程序和数据封装起来视为一个对象,并为每个对象赋予应有的属性,使对象成为实在的东西。在设计对象时,不必编写建立和描述每个对象的程序代码,而是用工具画在界面上,VB 自动生成对象的程序代码并封装起来。每个对象以图形方式显示在界面上,都是可视的。

3. 事件驱动的编程机制

事件驱动是指利用用户的动作或行为控制程序运行的流向，是增强程序图形界面交互性的主要方法。与传统的面向过程语言不同，在用 VB 设计应用程序时，要编写的不是大量的程序代码，而是由若干个小程序组成的应用程序。这些小程序都由用户启动的事件来激发，从而大大降低了编程的难度和工作量，提高程序的开发效率。

4. 结构化的程序设计语言

VB 系统提供了丰富的数据类型、众多的内部函数、子程序、事件子程序和自定义函数等模块，各个子程序模块之间可以彼此独立，也可以相互联系，形成简单易学的结构化程序。

5. 支持多种数据库访问系统

利用数据控件或 ODBC 能够访问 Access、Excel、FoxPro 等多种数据库系统和电子表格。

6. 支持动态数据交换 (DDE)、动态链接库 (DLL) 和对象的链接与嵌入 (OLE) 技术

动态数据交换 (DDE) 的编程技术，使 VB 开发的应用程序能与其他 Windows 应用程序之间建立数据通信；通过 VB 的动态链接库 (DLL) 技术，可方便地调用 API 函数和用 C 语言或汇编语言编写的函数；VB 的核心是其对对象的链接与嵌入 (OLE) 的支持，它是访问所有对象的一种方法。利用 OLE 技术，VB 将其他应用软件视为一个对象嵌入到 VB 应用程序中，进行各种操作，也可将各种基于 Windows 的应用程序嵌入到 VB 应用程序，实现声音、图像、动画等多媒体功能。

7. 支持 ActiveX 技术

ActiveX 技术发展了原有的 OLE 技术，它使开发人员摆脱了特定语言的束缚。可方便地使用标准的 ActiveX 部件，调用标准的接口，实现特定的功能。

8. 完备的联机帮助系统

在 VB 中，利用“帮助”菜单和【F1】功能键，用户可随时方便地得到所需的帮助信息，为用户的学习和使用提供了极大的方便。

1.2 Visual Basic 6.0 的集成开发环境

Visual Basic 的工作环境之所以被称为集成开发环境，是因为它在一个工作界面中集成了许多不同的功能，如设计、编辑、编译、调试等，每个功能都可以独立运行，都有独立的工作界面。

1.2.1 Visual Basic 6.0 的启动与退出

1. Visual Basic 6.0 的启动

Visual Basic 6.0 的启动方法主要有以下几种：

- 单击“开始”按钮，选择菜单“所有程序”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”命令。
- 通过“我的电脑”或资源管理器，找到并双击 Visual Basic 6.0 的可执行程序 vb6.exe。
- 单击“开始”按钮，选择“运行”命令，在“打开”文本框内输入 Visual Basic 6.0 的可执行程序 vb6.exe 所在的路径和文件名，单击“确定”按钮。
- 双击 Visual Basic 6.0 的快捷方式图标。

2. Visual Basic 6.0 的退出

Visual Basic 6.0 的退出方法主要有以下几种：

- 单击 Visual Basic 6.0 程序窗口右上角的“关闭”按钮.
- 选择菜单“文件”→“退出”命令。
- 双击 Visual Basic 6.0 程序窗口左上角的“控制”按钮.
- 按【Alt+F4】组合键。

1.2.2 Visual Basic 6.0 的集成开发环境

启动 Visual Basic 6.0 后，首先打开如图 1-1 所示的“新建工程”对话框。



图 1-1 “新建工程”对话框

默认选项为“新建”选项卡的“标准 EXE”。单击“打开”按钮，创建“标准 EXE”类型应用程序，进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境用户界面，如图 1-2 所示。

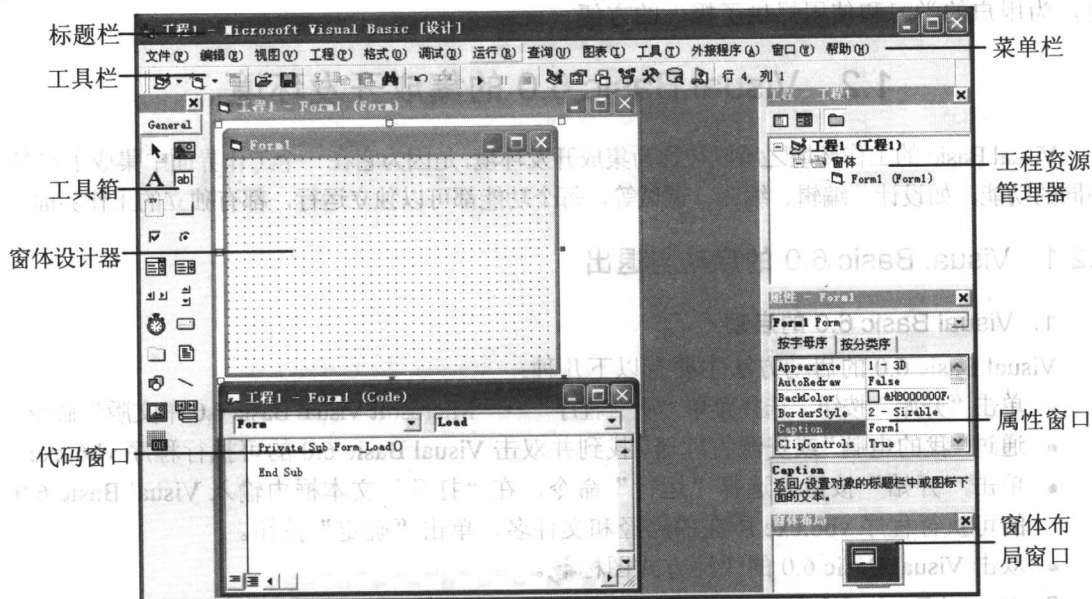


图 1-2 Visual Basic 6.0 集成开发环境

Visual Basic 6.0 集成开发环境是用户设计应用程序的主窗口，具有 Windows 环境下应用程序窗口的基本特征，除了标题栏、菜单栏和工具栏外，还包括工具箱、窗体设计器、工程资源管理器、属性窗口、代码窗口、窗体布局窗口等界面元素。可以根据需要，通过“视图”菜单中相应的命令，打开或关闭这些窗口。

1. 标题栏

标题栏中显示当前激活的工程名称、应用软件名称以及工作模式。根据当前项目的不同工作阶段，VB 分为设计模式、运行模式和中断模式 3 种。

(1) 设计模式 (Design): 是指进行用户界面的设计和代码的编制阶段。

(2) 运行模式 (Run): 是指运行应用程序的阶段，此时不能编辑和修改代码和界面。

(3) 中断模式 (Break): 是指应用程序被暂时中断的阶段，此时可进行代码的编辑，但不能修改界面。

2. 菜单栏

菜单栏位于标题栏下面，是在集成开发环境下发布命令的入口。VB 的菜单栏包含文件、编辑、视图、工程、格式、调试、运行、查询、图表、工具、外接程序、窗口和帮助等 13 个主菜单，每个主菜单都包含若干个子菜单。按【F10】或【Alt】键可激活菜单栏。

3. 工具栏

工具栏提供了常用菜单命令的快捷按钮，单击即可执行相应的操作。VB 提供了编辑、标准、窗体编辑器、调试 4 个工具栏。用户也可以通过“视图”→“工具栏”菜单中相应的命令，自定义所需的菜单栏。

4. 工具箱

工具箱窗口由若干个工具按钮组成，主要用于设计应用程序界面。在系统默认情况下，工具箱中有一个指针和 20 个标准控件，用户也可以通过“工程”→“部件”命令加载 Windows 中注册的其他控件。

5. 窗体设计器

窗体设计器又称对象窗口，是应用程序界面的载体，用户通过与窗体中的控件交互来得到结果。一个 VB 的应用程序至少有一个窗体窗口，每个窗体窗口必须有唯一的窗体名称，建立窗体时默认名称为 Form1, Form2, ……

窗体的网格点用于帮助用户对控件进行准确定位，网格间距可通过“工具”→“选项”命令，打开“选项”对话框，在“通用”选项卡的“窗体网格设置”中输入“宽度”和“高度”来设置。

6. 工程资源管理器

工程是指用于创建一个应用程序的文件集合。工程资源管理器用树状的层次管理方法来显示与工程有关的所有文件和对象的清单，如工程文件 (.vbp)、窗体文件 (.frm)、标准模块文件 (.bas)、工程组文件 (.vbg)、二进制数据文件 (.frx)、类模块文件 (.cls)、资源文件 (.res)、ActiveX 控件文件 (.ocx) 等。

需要指出的是，并不是每一个工程都要包括上述所有文件。VB 要求一个工程中至少包含两个文件，即工程文件 (.vbp) 和窗体文件 (.frm)。至于一个工程要包括多少种文件，由程序设计的复杂程度而定。

在工程资源管理器窗口标题栏下面有 3 个按钮   ，分别用于查看代码、查看对象和切换文件夹。