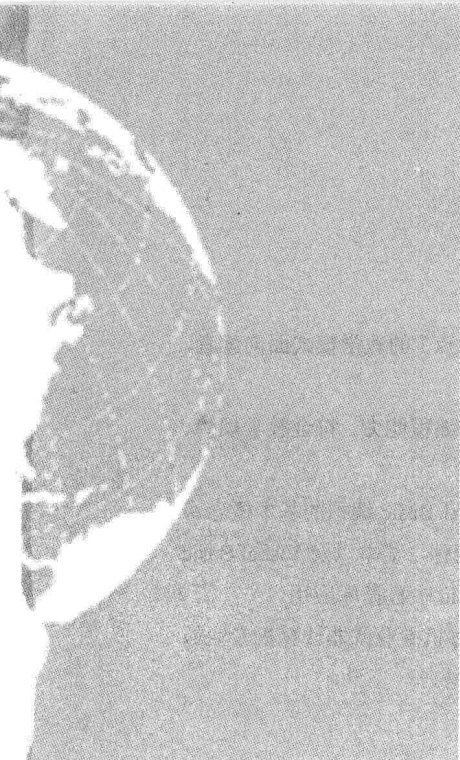


田更 主编 葛艳玲 邹岚 孙贤惠 朱峰 编著

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



高职高专计算机系列教材

Visual Basic 程序设计

田 更 主编

葛艳玲 邹 岚 孙贤惠 朱 峰 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是关于 Visual Basic 6.0 中文版的案例教程,采用“案例→知识点”的教学模式面向读者,便于读者以实践的方式迅速掌握所学知识。

本书结构清晰、内容详实、案例丰富、图文并茂,是一本重视培养编程能力、符合教学规律、面向实践应用的案例教程。

全书分为两部分:在“Visual Basic 编程基础篇”中,介绍了 Visual Basic 编程的基本概念和结构化程序设计的语法基础;在“面向对象程序设计篇”中,介绍了窗体、菜单以及 Visual Basic 标准控件,并讲解了部分常用的 ActiveX 控件,最后介绍了 Visual Basic 中数据库应用。

本书定位于 Visual Basic 6.0 的初、中级用户,可作为高等学校计算机专业或非计算机专业的计算机基础教材,也可作为软件学院、高职高专、计算机培训班的教材。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计/田更主编;葛艳玲等编著. —北京:中国铁道出版社, 2005. 8

(高职高专计算机系列教材)

ISBN 7-113-06662-3

I. V… II. ①田…②葛… 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(2005)第 093245 号

书 名 Visual Basic 程序设计

作 者 田 更 葛艳玲 邹 岚 孙贤惠 朱 峰 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 杨东晓

责任编辑 严 力 翟玉峰

封面制作 白 雪

印 刷:化学工业出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16 印张 16.75 字数 403 千

版 本 2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

印 数 1~4 000 册

书 号 ISBN 7-113-06662-3/TP·1590

定 价 22.00 元

版权所有 侵权必究

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。

高职高专计算机系列教材

编 委 会

主 任: 汪燮华

副主任: 陶 霖 陆 虹

编 委: (以姓氏拼音排序)

常桂兰	陈志毅	崔俊杰	韩田君
矫桂娥	李 斌	刘鸿基	刘 敏
刘 燕	刘中原	陆惠茜	聂青林
秦 川	王淑英	王 晴	吴慧萍
熊发涯	徐方勤	赵俊兰	周天亮

前 言

Visual Basic 是微软重点推荐的 Windows 程序开发软件之一，它提供了开发 Microsoft Windows 应用程序最迅速最简洁的方法。不论是初学者还是 Microsoft Windows 的资深专业开发人员，Visual Basic 都为他们提供了一整套极为便利的工具，以方便应用程序的开发。

专业人员可以用 Visual Basic 实现其他任何 Windows 编程语言的功能，而初学者只要掌握几个关键词就可以建立实用的应用程序。Visual Basic 语言应用范围广阔，如 Microsoft Excel 的 Applications Edition、Microsoft Access 和 Windows 的许多其他应用程序都可以使用这一语言。Visual Basic Scripting Edition (VBScript) 是广泛使用的脚本语言，它是 Visual Basic 的子集。这样，在学习 Visual Basic 中得到的经验可应用到所有这些领域中。从开发个人或小组使用的小工具，到大型企业应用系统，都可以利用 Visual Basic 提供的工具快速地实现。

本书特点：

- 案例教学，面向实际应用
结合典型案例讲述每个知识点，符合教学规律。
- 结构合理，主线清晰，前后内容衔接紧密

本书第一部分为 Visual Basic 编程基础篇，介绍了 Visual Basic 编程的语言环境、基本概念和结构化程序的语法基础知识及程序调试方法；第二部分为面向对象程序设计篇，介绍了窗体、菜单以及 Visual Basic 标准控件，并讲解了部分常用的 ActiveX 控件，最后介绍了 Visual Basic 中数据库应用的方法。

- 知识内容覆盖面广，分层次教学

本书内容涵盖了 Visual Basic 基础应用的几乎所有知识点，并力争使其分布的更为合理，例如：在第 1 章中介绍了 Visual Basic 中的通用属性、通用方法和通用事件，既节省了篇幅，又使读者建立了全局概念；把 Visual Basic 中图形设计方法和动画设计方法放到第 10 章 Visual Basic 的标准控件中去讲，避免了知识点分布过于零散，方便了读者的学习阅读。

- 本书由一线教师编写，定位准确，符合教学规律

本书作者是长期在第一线从事教学、培训工作的高校教师，有丰富的教学经验、理论水平和项目开发经验。

本书由田更副教授主编并审核，其中第 1 章、第 4 章、第 5 章、第 10 章、第 11 章、第 12 章由田更编写，第 2 章、第 9 章由邹岚编写，第 3 章由朱峰编写，第 6 章、第 7 章由葛艳玲编写，第 8 章由孙贤惠编写，魏爱敏、张岩、刘春秋、李兴、桑向国等同志参加了本书的编写、校对工作，在此向他们表示感谢。

由于时间仓促，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

2005 年 7 月

目 录

第一部分 Visual Basic 编程基础篇

第 1 章 Visual Basic 的基础知识	1
1-1 Visual Basic 简介	1
1-1-1 Visual Basic 概述	1
1-1-2 Visual Basic 的特点	2
1-1-3 Visual Basic 的安装	3
1-2 Visual Basic 可视化编程的环境	4
1-2-1 Visual Basic 6.0 的启动与退出	4
1-2-2 Visual Basic 6.0 可视化编程环境	5
1-3 Visual Basic 可视化编程的基本概念	9
1-3-1 类、对象、窗体与控件的概述	9
1-3-2 对象的属性、方法和事件	10
1-3-3 工程	11
1-4 Visual Basic 中的通用属性、通用方法和通用事件	12
1-4-1 控件的通用属性	12
1-4-2 控件的通用方法	17
1-4-3 控件的通用事件	18
1-5 Visual Basic 可视化编程的基本步骤	23
习题一	27
第 2 章 Visual Basic 的语法基础	28
2-1 数据类型	28
2-2 常量	31
2-2-1 内部或者系统定义的常量	31
2-2-2 用户自定义常量	31
2-3 变量	32
2-3-1 变量命名规则	32
2-3-2 声明变量	32
2-3-3 变量的作用域及其生存期	34
2-4 运算符与表达式	37
2-4-1 运算符	38
2-4-2 表达式	39
2-5 常用内部函数	39
2-5-1 数值运算函数	39

2-5-2 字符串函数.....	41
2-5-3 日期和时间函数.....	43
2-5-4 数据类型转换函数.....	44
2-5-5 随机函数 Rnd()	45
2-5-6 Shell()函数.....	46
2-5-7 MsgBox()函数和 MsgBox 语句	47
2-5-8 InputBox()函数	48
习题二	49
第 3 章 Visual Basic 的程序结构基础	52
3-1 顺序结构	52
3-2 选择结构	53
3-2-1 行 If 语句	53
3-2-2 块 If 语句	53
3-2-3 IIf 函数.....	55
3-2-4 多分支控制结构 (Select Case 语句)	56
3-3 循环结构	59
3-3-1 For...Next 循环控制结构 (计数循环)	59
3-3-2 While...Wend 循环 (当循环控制结构)	61
3-3-3 Do...Loop 循环控制结构.....	63
3-3-4 多重循环.....	64
习题三	67
第 4 章 数组	71
4-1 数组的概念	71
4-2 数组的定义及使用.....	71
4-2-1 静态数组的定义.....	72
4-2-2 动态数组的定义及使用	73
4-2-3 数组的清除.....	73
4-3 数组元素的输入、输出和引用	74
4-4 For Each...Next 语句	76
4-5 控件数组	77
4-6 数组应用举例	78
习题四	80
第 5 章 过程	83
5-1 Sub 过程	83
5-1-1 建立 Sub 过程.....	83
5-1-2 调用 Sub 过程.....	85
5-2 Function 过程	86

5-2-1 建立 Function 过程.....	86
5-2-2 调用 Function 过程.....	87
5-3 过程调用中的参数传递.....	87
5-3-1 形参与实参.....	87
5-3-2 按值传递参数.....	87
5-3-3 按地址传递参数（引用）.....	88
5-3-4 传送数组参数.....	89
5-3-5 可选参数.....	90
5-3-6 可变参数.....	91
5-3-7 对象参数.....	92
习题五	93
第 6 章 数据文件	96
6-1 文件概述	96
6-1-1 文件的结构.....	96
6-1-2 文件的分类.....	96
6-2 文件操作语句和函数.....	97
6-2-1 文件操作的一般步骤.....	97
6-2-2 文件的打开（创建）.....	97
6-2-3 文件的关闭.....	98
6-2-4 其他语句和函数.....	99
6-3 顺序文件	100
6-3-1 顺序文件的写操作.....	100
6-3-2 顺序文件的读操作.....	101
6-4 随机文件	103
6-4-1 随机文件的写操作.....	103
6-4-2 随机文件的读操作.....	106
6-4-3 随机文件记录的增加和删除	107
习题六	107
第 7 章 程序调试	111
7-1 程序中的错误类型.....	111
7-2 中断模式	112
7-3 调试工具	112
7-3-1 常用调试手段.....	112
7-3-2 调试窗口.....	113
7-3-3 逐语句或逐过程运行	115
7-4 错误捕获及处理.....	118
习题七	120

第二部分 面向对象程序设计篇

第 8 章 窗体	121
8-1 窗体	121
8-1-1 窗体的结构	121
8-1-2 窗体的常用属性	122
8-1-3 窗体的常用事件	125
8-1-4 窗体的常用方法	128
8-1-5 窗体的编辑	130
8-2 多窗体	131
8-2-1 添加新窗体	131
8-2-2 多窗体的操作	133
8-2-3 多窗体程序的保存	134
8-2-4 多窗体程序的装入和编译	135
8-3 多文档界面	135
8-3-1 创建 MDI 程序界面	136
8-3-2 子窗体的有关操作	137
习题八	138
第 9 章 菜单设计	142
9-1 下拉式菜单	142
9-1-1 菜单编辑器	142
9-1-2 建立下拉式菜单	144
9-1-3 键盘选择	147
9-2 弹出式菜单	147
9-2-1 弹出式菜单的建立与显示	147
9-2-2 使用弹出式菜单要注意的问题	148
9-3 菜单控件数组及菜单项的增减	150
9-3-1 菜单控件数组	150
9-3-2 菜单项的增减	151
习题九	152
第 10 章 Visual Basic 的标准控件	156
10-1 标签 (Label)	156
10-2 文本框 (TextBox)	159
10-3 图片框 (PictureBox) 及 Visual Basic 中常用的绘图方法	165
10-4 图像框 (Image)	176
10-5 形状控件 (Shape) 和直线控件 (Line)	177
10-6 命令按钮 (CommandButton)	179

10-7 框架 (Frame)	180
10-8 单选按钮 (OptionButton)	182
10-9 复选框 (CheckBox)	184
10-10 列表框 (ListBox)	186
10-11 组合框 (ComboBox)	192
10-12 滚动条	194
10-13 计时器 (Timer)	196
10-14 文件系统控件.....	197
习题十	203
第 11 章 常用 ActiveX 控件	209
11-1 通用对话框控件.....	209
11-1-1 通用对话框概述	209
11-1-2 “打开 (Open)”对话框和“另存为 (Save)”对话框.....	211
11-1-3 “颜色 (Color)”对话框	214
11-1-4 “字体 (Font)”对话框	214
11-2 公用控件	216
11-2-1 图像列表控件 (ImageList)	217
11-2-2 工具栏控件 (ToolBar)	219
11-2-3 状态栏控件 (StatusBar)	221
11-2-4 进程条控件 (ProgressBar)	224
11-3 多媒体控件.....	226
11-3-1 MCI 简介	226
11-3-2 Multimedia MCI 控件	227
11-3-3 Multimedia MCI 控件的常用属性	228
11-3-4 Multimedia MCI 控件的常用事件	231
11-4 定制 ActiveX 控件	235
11-4-1 定制 ActiveX 控件的方法.....	235
11-4-2 定制 ActiveX 控件基本步骤.....	235
11-5 综合编程练习.....	238
习题十一	240
第 12 章 数据库应用	242
12-1 数据库的概念	242
12-2 可视化数据管理器.....	245
12-2-1 启动可视化数据管理器	245
12-2-2 创建数据库.....	246
12-2-3 查询数据库.....	247
12-3 使用数据控件访问数据库.....	248
12-3-1 数据控件访问数据库的步骤及原理	248

12-3-2 数据绑定控件	248
12-3-3 DATA 数据控件访问数据库	249
12-3-4 ADO 数据控件访问数据库	250
习题十二	258

第一部分 Visual Basic 编程基础篇

第 1 章 Visual Basic 的基础知识

本章导读

本章是利用 Visual Basic 语言进行程序设计的基础环节，重点介绍 Visual Basic 程序设计环境和 Visual Basic 主要概念，通过本章的学习使初学者对 Visual Basic 的编程环境有一个整体的认识。

本章主要内容有：

- Visual Basic 简介
- Visual Basic 可视化编程环境
- 可视化编程的基本概念
- Visual Basic 中的通用属性、通用方法和通用事件
- Visual Basic 可视化编程的基本步骤

1-1 Visual Basic 简介

1-1-1 Visual Basic 概述

Visual Basic（简称 VB）是美国微软（Microsoft）公司的产品，是一种新型的现代程序设计语言，使用 Visual Basic 可以既快又简单地开发 Windows 应用软件。

程序设计语言是人和计算机沟通的语言，人们要使用计算机，使计算机按照人们的意志工作，就必须使计算机能理解和执行人们给它的指令。这就需要找到一种人和计算机都能识别的语言，这就是程序设计语言。程序设计语言有很多种，Visual Basic 是其中的一种。Visual Basic 即“可视化”的 BASIC，BASIC 是 Beginner's All Purpose Symbolic Instruction Code（初学者通用符号指令码）的缩写。Visual Basic 是在早期的 BASIC、QuickBASIC 等语言的基础上发展而来的，它保持了原来 BASIC 语言简单而不贫乏的优点，同时增加了结构化和可视化程序设计语言的功能。

Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 1.0 版，并获得了巨大成功，接着于 1992 年秋天推出 2.0 版，1993 年 4 月推出 3.0 版，1995 年 10 月推出 4.0 版，1997 年推出 5.0 版，1998 年推出 6.0 版。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。从 1.0 版到 4.0 版，Visual Basic 只有英文版；而 5.0 版以后的 Visual Basic 在推出英文版的同时，又推出了中文版，大大方便了中国用户。

Visual Basic 6.0 包括 3 种版本，分别为学习版、专业版和企业版。这些版本是在相同的基础上建立起来的，因此大多数应用程序可在 3 种版本中通用。3 种版本适合于不同的用户层次。3 种版本中，企业版本功能最全，专业版本包括了学习版本的功能。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,速度更快、更安全,并且更适合在多任务环境下运行。

1-1-2 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,它简单易学、容易掌握,而且效率高,可用于开发 Windows 环境下功能强大、图形界面丰富的应用软件系统。随着版本的提高,Visual Basic 的功能也越来越强。5.0 版以后 Visual Basic 推出了中文版,与以前各版本相比,其功能有了质的飞跃,已成为 32 位的、全面支持面向对象的大型程序设计语言。在推出 6.0 版时,Visual Basic 又在数据访问、控件、语言、向导及 Internet 支持等方面增加了许多新的功能。总的来看,Visual Basic 有以下主要特点:

1. 可视化编程

在用传统程序设计语言来设计程序时,都是通过编写程序代码来设计用户界面,在设计过程中看不到界面的实际显示效果,必须编译后运行程序才能看到。如果对界面的效果不满意,还要返回到程序中去修改。有时候,这种“编程”→“编译”→“修改”的操作可能要反复多次,大大影响了软件开发的效率。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。开发人员不必为界面设计而编写大量程序代码,只需要按设计要求的屏幕布局,用系统提供的工具,在屏幕上画出各种“部件”,即图形对象,并设置这些图形对象的属性,Visual Basic 就会自动产生界面设计代码。由于程序设计人员只需要编写实现程序功能的那部分代码,因此可以大大提高程序设计的效率。

2. 面向对象的程序设计

4.0 版特别是 5.0 版以后的 Visual Basic 支持面向对象的程序设计,但它与一般的面向对象的程序设计语言(如 C++)不完全相同。在一般的面向对象程序设计语言中,对象由程序代码和数据组成;而 Visual Basic 则是应用面向对象的程序设计方法(OOP),把程序和数据封装起来作为一个对象,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,Visual Basic 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. 结构化程序设计语言

Visual Basic 是在 BASIC 和 Quick BASIC 语言的基础上发展起来的,具有高级程序设计语言的语句结构,接近于自然语言和人类的逻辑思维方式,其语句简单易懂。Visual Basic 的编辑器支持彩色代码,可自动进行语法错误检查。此外,Visual Basic 还具有功能强且使用灵活的调试器和编译器。

Visual Basic 是解释型语言,在输入代码的同时,解释系统将高级语言翻译成计算机可

以识别的机器指令，并判断每个语句的语法错误。在设计 Visual Basic 程序的过程中，随时可以运行程序。在整个应用程序设计好之后，还可以编译生成可执行文件（.EXE），脱离 Visual Basic 环境，直接在 Windows 环境下运行。

4. 事件驱动编程机制

Visual Basic 通过事件来执行对象的操作。一个对象可能会产生多个事件，每个事件都可以通过一段程序来响应。例如，命令按钮是一个对象，当用户单击该按钮时，将产生一个单击（Click）事件，而在产生该事件时将执行一段程序，用来实现指定的操作。

在用 Visual Basic 设计大型应用软件时，不必建立具有明显开始和结束的程序，而是编写若干个微小的子程序，即过程。这些过程分别面向不同的对象，由用户操作引发某个事件来驱动完成某种特定的功能，或者由事件驱动程序调用通用过程来执行指定的操作。这样既可以方便编程人员，又可以提高效率。

5. 访问数据库

Visual Basic 系统具有很强的数据库管理功能。利用数据控件和数据库管理窗口，可以直接建立或处理 Microsoft Access 格式的数据库，并提供强大的数据存储和检索功能。同时，Visual Basic 还能直接编辑和访问其他外部数据库，如 Microsoft FoxPro、Paradox、Microsoft SQL Server 等。

Visual Basic 提供开放式数据库连接（Open DataBase Connectivity, ODBC），可通过直接访问或建立连接的方式使用并操作后台大型网络数据库，如 SQL Server、Oracle 等。在应用程序中，可以使用结构化查询语言 SQL 数据标准，直接访问服务器上的数据库；并提供了简单的面向对象的库操作指令、多用户数据库访问的加锁机制和网络数据库的 SQL 编程技术，为单机上运行的数据库提供了 SQL 网络接口，以便在分布式环境中快速而有效地实现客户机/服务器（Client / Server）方案。

以上介绍了 Visual Basic 的一些主要特性。除这些特性外，Visual Basic 还提供了其他一些功能，包括：动态数据交换（DDE）、对象的链接与嵌入（OLE）、动态链接库（DLL）、Internet 组件下载、ActiveX 控件的建立、ActiveX 文档以及远程自动化工具直接支持的远程操作、ActiveX 数据对象（ADO）和 ADO 数据控件、远程数据对象（RDO）和远程数据控件（RDC），并具有声明、触发、管理自定义事件的功能等。

1-1-3 Visual Basic 的安装

Visual Basic 6.0 可以在多种操作系统下运行，包括 Windows 95、Windows 98、WindowsNT 4.0、Windows 2000 和 Windows XP，为了叙述方便，在本书中一律称做 Windows。此外，除非特别说明，本书中的 Visual Basic 一般指的是 Visual Basic 6.0。

Visual Basic 6.0 是 Visual Studio 6.0 套装软件中的一个成员，它可以和 Visual Studio 6.0 一起安装，也可以单独安装。单独安装的 Visual Basic 6.0 中文版包括 4 张光盘，其中两张为 MSDN。安装时运行 SETUP.EXE，按照向导的指引即可完成安装过程。

建议本书读者安装 MSDN Library。目前流行的有关 Visual Basic 的书籍都有其侧重面，很难囊括 Visual Basic 的所有内容，而 MSDN Library 却为用户提供了丰富、详细的帮助信息，包括了 Visual Basic 语言的方方面面。因此学会使用 MSDN Library 帮助系统，对有效地开发 Visual Basic 应用程序是非常重要的。

1-2 Visual Basic 可视化编程的环境

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两种：

- 从“开始”菜单中启动：选择【开始】→【程序】→【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】→【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】菜单命令，即可启动 Visual Basic 6.0。
- 双击已经存在的 Visual Basic 工程或窗体文件，可以启动 Visual Basic，同时打开相应的工程或窗体所属的工程。

使用这两种方法启动 Visual Basic 后，会打开“新建工程”对话框，如图 1-1 所示。



图 1-1 “新建工程”对话框

“新建工程”对话框的 3 个选项卡分别如下。

- “新建”选项卡：可以选择创建列表中列出的各种类型的新工程。
- “现存”选项卡：显示一个对话框，定位并选择想打开的工程。
- “最新”选项卡：列出最近编辑的工程及其位置。

在“新建”选项卡中，列出了可创建的工程类型，主要有以下几种。

- 标准 EXE：创建一个标准的可执行工程。
- ActiveX EXE：创建一个 ActiveX EXE 可执行工程。
- ActiveX DLL：创建一个 ActiveX DLL 工程。
- ActiveX 控件：创建一个 ActiveX 控件工程。
- 数据工程：创建一个开发数据报表的数据工程。
- DHTML 应用程序：创建一个 DHTML 应用程序工程。
- IIS 应用程序：创建一个 IIS 应用程序工程。
- Visual Basic 应用程序向导：使用向导创建复杂的应用程序的框架。
- Visual Basic 企业版控件：该选项用来向工具箱中添加企业版控件。

2. Visual Basic 6.0 的退出

退出 Visual Basic 可使用以下方法：

- 单击 Visual Basic 标题栏右端的  按钮。
- 选择【文件】→【退出】菜单命令。
- 按“Alt+Q”或“Alt+F4”组合键。

1-2-2 Visual Basic 6.0 可视化编程环境

Visual Basic 6.0 可视化编程环境为 Visual Basic 应用程序的设计、编辑、调试和运行提供了一个集成开发环境，主要包括以下几个部分，如图 1-2 所示。

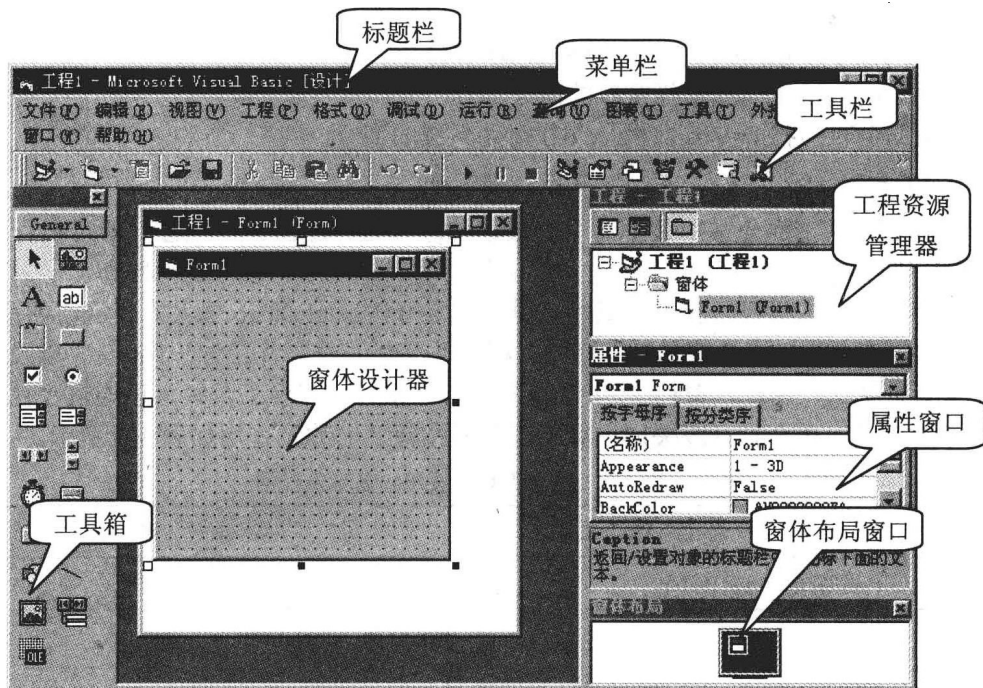


图 1-2 工程资源管理器

1. 标题栏

标题栏显示的是当前所处的环境和状态。例如，图 1-2 中的标题栏显示的是“工程 1-Microsoft Visual Basic [设计]”，表示当前处在 Visual Basic 开发环境中，正在操作的是“工程 1”，工作状态为设计状态。

2. 菜单栏

菜单栏包含了使用 Visual Basic 所需要的操作命令，用户使用鼠标或键盘（快捷键或热键）来执行菜单命令，实现应用程序的开发、调试和保存等。下面介绍各个主菜单项的主要内容。

- 文件：包括工程管理（建立工程、打开工程、添加工程、移除工程及保存工程等）命令、保存窗体命令、打印命令、生成 EXE 命令以及最近访问过的文件名称。
- 编辑：包括在窗体设计或编写程序代码时的各种编辑命令，如剪切、复制、粘贴、删除、查找、替换、插入文件、定位到行或使用书签定位等命令。
- 视图：包括显示或隐藏集成开发环境的各种窗口、工具栏及其他组成部分的命令。

- **工程**：包括设置工程属性、为工具箱添加部件以及为工程添加窗体、模块及引用等命令。
- **格式**：包括在设计控件时可用的各种命令，如对齐、统一尺寸、调整间距等命令。
- **调试**：包括调试工程的各种命令，如逐语句、逐过程、添加监视、切换断点等。
- **运行**：包括启动、全编译执行、中断、结束和重新启动等命令。
- **查询**：包括运行、清除结果、验证 SQL 语法等涉及查询、存储过程或其他 SQL 语句的命令。
- **图表**：包括新建文本批注、设置文本字体、添加关联表、显示关联标签、修改自定义视图、调整选定表等命令。
- **工具**：包括添加过程、设置过程属性、菜单编辑器、选项等命令。
- **外接程序**：包括执行或加载外接程序等命令。
- **窗口**：包括排列或选择窗口的命令。
- **帮助**：包括打开 Visual Basic 6.0 帮助系统的命令。

3. 工具栏

工具栏提供了部分常用菜单命令的快速访问按钮。单击某个按钮，即可执行对应的相关操作。Visual Basic 提供了 4 种工具栏，包括编辑、标准、窗体编辑器和调试。在一般情况下，集成环境中只显示标准工具栏，其中包含了 Visual Basic 中大多数常用的命令按钮，例如“添加工程”、“添加窗体”、“打开工程”、“保存工程”、“启动”、“停止”以及显示“工程资源管理器”、“属性”窗口、“工具箱”等命令按钮。其他工具栏可以通过“视图”菜单中的“工具栏”命令打开或关闭。标准工具栏按钮、名称及作用如表 1-1 所示。

表 1-1 标准工具栏按钮、名称及作用

按钮	名 称	作 用
	添加标准 EXE 工程	添加标准 EXE 工程
	添加窗体	添加窗体
	菜单编辑器	显示“菜单编辑器”对话框
	打开工程	打开已存在的工程并关闭当前工程
	保存工程	保存当前工程及其所有的窗体和模块
	剪切	删除选定的控件或文本，并将其放在剪贴板上
	复制	将选定的控件或者文本复制到剪贴板上
	粘贴	将剪贴板的内容插入到当前位置
	查找	打开“查找”对话框
	撤消	撤消最近一次编辑操作
	恢复	恢复最近一次被撤消的编辑操作
	启动	运行应用程序