

21 世纪中等职业学校计算机系列规划教材

Visual Basic 程序设计

主 编 匡 松

副主编 缪春池 吕峻闽

电子科技大学出版社

21 世纪中等职业学校计算机系列规划教材 编写委员会名单

(以下均按姓氏笔画排序)

编委会主任：周明天

编委会副主任：王海春 匡 松 周察金

编委会委员：马康波 王洪巍 艾 鹏 吕峻闽

刘 金 刘体斌 刘洪涛 刘晓著

吴 宇 陈 辛 罗福强 张晋美

唐 敏 涂 宏 梁庆龙 曾鸿英

缪春池 廖茂萍

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计/匡松主编.—成都：
电子科技大学出版社，2004.5
ISBN 7-81094-460-6

.V... .匡... .BASIC 语言—程序设计
.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 033812 号

内 容 提 要

本书系统介绍了 Visual Basic 的基本知识以及 Visual Basic 面向对象可视化程序设计的方法和开发技术。内容充实，通俗易懂，结构科学合理，例题丰富，图文并茂，每章均提供了多种形式的习题供练习。本书适合作为中职、中专及各类中等学校 Visual Basic 程序设计课程的教材，也可作为参加计算机等级考试 (二级) 的人员或编程初学者的自学用书。

21 世纪中等职业学校计算机系列规划教材

Visual Basic 程序设计

主 编 匡 松

副主编 缪春池 吕峻闽

出 版：电子科技大学出版社 (成都市建设北路二段四号)
丛书策划：周友谊
责任编辑：江进优
发 行：电子科技大学出版社
印 刷：电子科技大学出版社印刷厂
开 本：787mm × 1092mm 1/16 印张 13.25 字数 322 千字
版 次：2004 年 5 月第一版
印 次：2004 年 5 月第一次印刷
书 号：ISBN 7-81094-460-6/TP · 270
印 数：1—4000 册
定 价：16.00 元

版权所有 侵权必究

邮购本书请与本社发行科联系。电话：(028)83201495 邮编：610054。

本书如有缺页、破损、装订错误，请寄回印刷厂调换。

前 言

本书是根据教育部最新颁布的中等职业学校计算机类课程教学基本要求编写的教材，在编写时还参考了劳动和社会保障部关于计算机信息高新技术考试的有关规定，并通过本套书编委会的严格审定，由多年从事教学第一线、对 Visual Basic 程序设计的教学与指导具有丰富经验的一批教授、专家为核心组成的编写组编写出版的。

全书共九章，以 Visual Basic 6.0 为主要内容，以图文并茂的形式和丰富详尽的实例，循序渐进、深入浅出、通俗易懂地介绍了 Visual Basic 的基本知识，面向对象编程的基础、概念以及 Visual Basic 面向对象可视化程序设计的方法和开发技术，其主要内容包括：Visual Basic 程序的开发环境，对象及其操作；数据类型与表达式；数据的输入输出；程序的控制结构；过程的建立与调用；构造数据类型；窗体与控件和高级程序设计等内容。通过对本书的学习，使学生能较为全面掌握 Visual Basic 面向对象可视化程序设计的方法与技术。

本书适合作为中等职业学校、中级专科学校 Visual Basic 程序设计课程的教材，也可作为参加计算机等级考试（二级）人员或编程初学者的自学用书。

编 者

2004 年 5 月

序

随着现代科学技术的发展和计算机应用的日益深入和普及，计算机技术与方法已逐渐与其他学科融为一体，成为支撑各学科走向现代化的有机组成部分。对中等职业技术学校各专业学生来说，计算机的作用已不仅仅是一种计算工具，计算机的使用将成为人人都必须掌握的基本技能，计算机的知识将成为人人都必须具有的“第二文化”，不了解计算机知识，不会使用计算机，就像不懂中文、不会写汉字一样，将成为新时期的文盲，将无法在信息社会中有效地生活和工作，因而将会被社会淘汰。

职业技术学校各专业开设计算机课程的目的，首先是为了提高学生的素质，使学生掌握现代计算机的基本知识。同时也是为了让学生具备在信息社会中有效地工作和生活所必需的计算机应用能力，为学生的计算机专业应用打下基础。长期以来，我国从中学到大学的计算机教育，大都以学习计算机高级语言如《BASIC》为主体，把计算机编程作为主要教学内容；另一种倾向认为计算机应用教育主要是教学生学习汉字录入与编辑，片面地以训练学生“打字”速度来代替计算机教育。上述两种倾向都不适应当今社会发展的实际需要。我们认为，职业学校的计算机教育，应立足于培养复合型人才的要求，教育学生把计算机作为一种工具，注重在实际背景下的计算机操作与应用训练，并结合使用有关计算机的大量应用软件，去解决本专业学习和工作中的实际问题，在此基础上，再进一步学习计算机的编程思想和方法。这种以培养学生全面、正确地操作使用计算机并开发专业应用能力的教学模式，更适合于当今职业技术学校学生的计算机教育。

电子科技大学出版社始终将中等职业教育的教材出版作为本

社的出书重点，积累了丰富的经验。为适应近年来计算机技术的迅猛发展，改革传统的教学模式，从整体上提高中等职业技术学校学生的计算机水平，促进教学改革，并结合中职学生的对口升学要求，电子科技大学出版社组织编写了这套中等职业教育计算机系列规划教材。

本套书具有以下突出特点：

1. 针对性强。全套书是根据教育部关于中等职业学校的教学大纲编写而成，同时参照了劳动和社会保障部职业技能鉴定中心颁发的“计算机信息高新技术考试技能培训鉴定规范”。在编写中，针对中等职业教育的特点，突出基础性、先进性、可操作性和实用性，注重对学生创新能力、实践能力和自学能力的培养。

2. 作者实力雄厚。本套书的作者均来自在中等职业教育的教学改革方面走在前列的中等职业学校，他们长期从事中职计算机课程的教学，积累了丰富的教学经验，具有较高的学术水平。强有力的作者队伍是本套书成功的重要保证。

3. 全套书采用任务驱动式、案例式教学法来编写，既体现了常规教材的系统性，又能兼顾学生的职业技能培训，突出职业教育的特色。

相信这套书的出版会对我国中等职业学校的计算机教育起到积极的推动作用。



电子科技大学教授 博士生导师

2004年4月18日

目 录

第一章 Visual Basic 程序的开发环境.....	1
1.1 Visual Basic 概述	1
1.1.1 Visual Basic 语言简介.....	1
1.1.2 Visual Basic 版本.....	1
1.1.3 Visual Basic 的特点.....	2
1.2 Visual Basic 的安装和启动.....	2
1.2.1 Visual Basic 6.0 的安装.....	2
1.2.2 Visual Basic 的启动和退出.....	3
1.3 Visual Basic 的集成开发环境.....	4
1.3.1 应用程序主窗口.....	4
1.3.2 窗体设计器窗口.....	6
1.3.3 工程资源管理器窗口.....	6
1.3.4 属性窗口.....	7
1.3.5 工具箱窗口.....	7
1.3.6 代码窗口.....	8
1.3.7 窗体布局窗口.....	9
1.3.8 立即窗口.....	9
1.3.9 本地窗口.....	9
1.3.10 监视窗口.....	9
习题一	10
上机实习一 VB 环境熟悉和程序设计入门.....	12
第二章 Visual Basic 的对象及其操作.....	17
2.1 对象及其相关的基本概念.....	17
2.1.1 对象 (Object)	17
2.1.2 类 (Class)	18
2.1.3 属性 (Property)	18
2.1.4 事件 (Event)	18
2.1.5 方法 (Method)	19
2.2 窗体和控件.....	19
2.2.1 窗体	19
2.2.2 控件	21
2.3 Visual Basic 可视化编程的步骤和示例.....	23
2.3.1 面向对象编程的基本步骤.....	23
2.3.2 新建工程.....	24

2.3.3	添加控件.....	24
2.3.4	设置属性.....	24
2.3.5	编写事件代码.....	25
2.3.6	运行工程.....	26
2.3.7	修改工程.....	26
2.3.8	保存工程.....	26
2.3.9	编译工程.....	26
习题二	27
上机实习二	对象的属性、事件和方法.....	29
第三章	数据类型与表达式.....	33
3.1	常量与变量.....	33
3.1.1	常量.....	33
3.1.2	变量.....	34
3.2	数据的基本类型.....	36
3.2.1	数值型数据 (Numeric)	36
3.2.2	字节型数据 (Byte)	37
3.2.3	字符串型数据 (String)	38
3.2.4	日期型数据 (Date)	39
3.2.5	布尔型数据 (Boolean)	39
3.2.6	对象型数据 (Object)	39
3.2.7	变体型数据 (Variant)	40
3.3	运算符与表达式.....	41
3.3.1	算术运算符.....	41
3.3.2	比较运算符.....	42
3.3.3	关系运算符.....	43
3.3.4	字符串连接运算符.....	44
3.4	常用内部函数.....	45
3.4.1	数学运算函数.....	45
3.4.2	字符串处理函数.....	46
3.4.3	日期和时间函数.....	47
3.4.4	类型转换函数.....	48
3.4.5	其他函数.....	49
习题三	51
上机实习三	基本数据的使用.....	53
第四章	数据的输入输出.....	58
4.1	数据输入.....	58
4.1.1	InputBox 函数.....	58

4.1.2 文本框.....	59
4.2 数据输出	60
4.2.1 Print 方法.....	60
4.2.2 MsgBox 函数.....	62
4.2.3 标签	64
习题四	65
上机实习四 输入与输出.....	68
第五章 程序控制结构.....	71
5.1 程序控制结构类型.....	71
5.1.1 顺序结构.....	71
5.1.2 选择结构.....	71
5.1.3 循环结构.....	72
5.2 基本语句	73
5.3 选择结构程序设计.....	76
5.3.1 If 语句.....	76
5.3.2 Select Case 语句.....	80
5.4 循环结构程序设计.....	83
5.4.1 For 型循环语句.....	83
5.4.2 While 型循环语句.....	85
5.4.3 Do 型循环语句.....	85
5.4.4 Exit 语句.....	87
5.4.5 循环控制结构的嵌套.....	89
习题五	91
上机实习五 程序的控制结构.....	94
第六章 过程	97
6.1 过程概述	97
6.1.1 代码模块的类型.....	97
6.1.2 过程的类型.....	99
6.2 子程序	100
6.2.1 子程序的创建.....	100
6.2.2 子程序的调用.....	102
6.3 过程中的参数.....	104
6.3.1 实际参数和形式参数.....	104
6.3.2 参数传递方式.....	104
6.4 变量的作用域和生存期.....	106
6.4.1 过程的作用域.....	106
6.4.2 变量的作用域.....	106

6.4.3	变量的生存期.....	109
6.4.4	调用关系中的变量.....	111
6.5	事件过程	112
6.5.1	事件过程的创建.....	112
6.5.2	事件过程的调用.....	113
6.6	函数过程	113
6.6.1	函数过程与子程序的异同.....	113
6.6.2	函数使用实例.....	115
6.7	过程的嵌套调用.....	117
	习题六	118
	上机实习六 过程的定义和调用.....	122
第七章	构造数据类型.....	124
7.1	数组	124
7.1.1	数组的概念.....	124
7.1.2	静态数组和动态数组.....	129
7.1.3	多维数组.....	132
7.1.4	控件数组.....	133
7.2	自定义数据类型.....	135
7.2.1	自定义数据类型的定义.....	135
7.2.2	变量的定义和使用.....	135
7.2.3	自定义类型数组.....	136
7.3	枚举类型	137
7.3.1	枚举类型的定义.....	137
7.3.2	枚举类型的使用.....	138
7.4	集合类型	139
7.4.1	集合的创建.....	140
7.4.2	集合的使用.....	140
	习题七	141
	上机实习七 构造类型.....	144
第八章	窗体与控件	146
8.1	窗体	146
8.1.1	窗体的属性.....	146
8.1.2	窗体可以响应的事件.....	150
8.1.3	窗体支持的方法.....	150
8.2	控件	152
8.2.1	Visual Basic 的控件类型.....	152
8.2.2	常用的标准控件.....	152

习题八	178
上机实习八 窗体与控件的操作.....	179
第九章 高级程序设计.....	182
9.1 菜单设计	182
9.1.1 下拉式菜单设计.....	182
9.1.2 弹出式菜单设计.....	184
9.2 对话框设计.....	184
9.2.1 对话框的分类与特点.....	184
9.2.2 自定义对话框.....	185
9.2.3 通用对话框.....	185
9.3 工具栏设计.....	188
9.4 文件	188
9.4.1 文件的结构与分类.....	188
9.4.2 顺序文件的访问.....	189
9.4.3 随机文件的访问.....	190
9.4.4 二进制文件的访问.....	191
9.4.5 文件操作语句和函数.....	191
9.4.6 文件系统控件.....	193
9.4.7 文件的基本操作.....	194
习题九	194
上机实习九	195

第一章 Visual Basic 程序的 开发环境

【学习目标】

- (1) 了解 Visual Basic 语言的基本发展历史和版本情况。
- (2) 了解 Visual Basic 语言的特点。
- (3) 掌握 Visual Basic 6.0 的安装、启动和退出方法，熟悉其集成的系统开发环境。

1.1 Visual Basic 概述

1.1.1 Visual Basic 语言简介

Visual Basic 简称 VB,是在 Basic 语言的基础上发展而来的,是可视化编程技术与 Basic 语言结合的产物。Visual Basic 沿用了 Basic 语言中的一些语法,但是具有可视化、面向对象、事件驱动编程机制等特点,是当今世界上应用最广泛的可视化编程语言之一,被公认为是编程效率最高的一种编程语言。无论是开发功能强大、性能可靠的商务软件,还是编写能处理实际问题的实用小程序,Visual Basic 都显示出其快速和简便的特点。

1.1.2 Visual Basic 版本

Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 1.0 版本,随后的几年相继推出 2.0、3.0、4.0、5.0 版,从 5.0 版开始推出中文版。1998 年,Microsoft 公司推出 Visual Basic 6.0 版,功能更加强大。Visual Basic 6.0 包括学习版、专业版和企业版三种版本。

学习版 是 Visual Basic 的基础版本,可使程序员轻松开发 Windows 和 Windows NT 系统下的应用程序,包括所有的内部控件以及 grid 控件、tab 对象和 data-bound 控件。

专业版 为专业编程人员提供了全套功能完备的开发工具,包括学习版的所有功能,还加入了 ActiveX 控件、Internet 信息服务应用程序的设计、完整的数据访问工具和数据环境、Active 数据项目和 HTML 活动页面设计。

企业版 能够帮助专业人员开发功能强大的组内分布式应用程序,包括了专业版的全部功能,加入了 BackOffice 的工具,如 SQL 服务、Microsoft 处理服务、Internet 信息服务、Visual SourceSafe、系统网络架构服务等。

1.1.3 Visual Basic 的特点

Visual Basic 主要具有以下特点：

(1) 可视化的开发环境

Visual Basic 提供可视化的设计工具，使设计人员只需按设计进行屏幕布局以及编写功能代码，由系统自动生成界面设计代码，从而提高程序设计的效率。

(2) 面向对象的程序设计

Visual Basic 应用面向对象的程序设计方法，把程序和数据封装起来作为一个对象，并为每个对象赋予属性，每个对象以图形的方式出现在界面上，直观且减少了程序员编写界面代码的繁琐。

(3) 结构化的程序设计语言

Visual Basic 提供的编程语言具有高级程序设计语言的优点，接近于人们自然的逻辑思维方式，语句简单易掌握，具有多种结构控制语句，同时具有很强的纠错能力，拥有功能强大的调试器和编译器。

(4) 事件驱动编程机制

Visual Basic 通过事件来执行对象的操作，一个对象可能产生多个事件，每个事件都通过执行一段程序来响应。因此在设计大型系统时，也是在界面设计和功能设计的基础上，不断化整为零，通过编写若干面向不同对象和不同事件的小程序，相互配合完成任务，从而简化程序员的工作难度和强度。

(5) 强大的第三方支持

目前，有很多应用程序提供了与 Visual Basic 的接口，Visual Basic 可以直接控制第三方应用程序，例如 Microsoft 的 Word、Excel 和 AUTOCAD 等。

(6) 开发数据库程序

随着计算机技术的不断发展，数据库技术也得到了飞速的发展。Visual Basic 可以通过 ODBC (Open DataBase Connectivity, 开放数据库连接) 访问各种各样的数据库，包括 Microsoft Access、dBASE、FoxBASE、Paradox，以及 Microsoft SQL Server、Oracle 等大型数据库。Visual Basic 提供了大量的支持数据库功能的控件，利用这些控件可以开发出功能强大的数据库应用程序。

(7) 良好的中文支持

Visual Basic 不但全面支持汉字的输入、显示等，还支持中文变量，支持双字节。Visual Basic 具有良好的兼容性。

1.2 Visual Basic 的安装和启动

1.2.1 Visual Basic 6.0 的安装

1. Visual Basic 6.0 系统配置

Visual Basic 6.0 要求的系统配置包括：Windows 95 以上或 Windows NT 操作系统，硬

件方面要求 486 以上的微处理器，内存 16MB 以上，支持 VGA 的显示器，具有 CD-ROM 驱动器，硬盘空间要求在 48MB 以上。

2. Visual Basic 6.0 的安装

将 VB6.0 的安装盘插入光驱，安装程序会自动运行，也可以在资源管理器中找到 Setup.exe 文件执行，随后就将逐步出现“Visual Basic 6.0 安装向导”的对话框，引导用户一步一步地进行安装操作。

(1) 启动安装光盘，开始安装 Visual Basic 6.0。

(2) 接受协议。

(3) 选择安装 Visual Basic 6.0 中文版。

(4) 选择安装文件夹。

(5) 选择安装方式，初学者可以选择“典型安装”方式。“自定义安装”方式包含更多的组件，可供用户进行更多的选择。

安装程序开始把 Visual Basic 6.0 的系统文件复制到硬盘指定的文件下。如果要安装 MSDN 文档帮助方式，系统会提示插入第二张光盘继续安装。复制过程结束后，一般会提示重新启动计算机。启动完成后即可以执行 Visual Basic 6.0 应用程序。

1.2.2 Visual Basic 的启动和退出

1. Visual Basic 的启动

启动 VB 有以下几种方法：

(1) 单击 Windows 任务栏上的“开始”按钮，选择“程序”，然后在菜单中选取并用鼠标单击“Microsoft Visual Basic 6.0”。

(2) 通过“我的电脑”或“资源管理器”找到 Visual Basic 所在的路径，找到可执行文件 VB6.exe，然后双击它来启动系统。

(3) 单击 Windows 任务栏上的“开始”按钮，选择“运行”，在打开的输入栏内输入可执行文件所在路径和文件名，单击“确定”按钮后运行。

(4) 通过在桌面上建立 Visual Basic 6.0 的快捷启动方式，双击该快捷方式图标来快速启动。

进入 Visual Basic 集成环境后，除了显示相关窗口，首先出现一个“新建工程”对话框，提示用户是要新建哪种类型的文件或打开哪个文件，如图 1-1 所示。一般初学用户选择默认的“标准.EXE”，即可进入一个工程的建立，并打开一个“窗体设计器窗口”。

2. Visual Basic 的退出

退出 Visual Basic 有以下操作方法：



图 1-1 Visual Basic 6.0 主界面

- (1) 单击 Visual Basic 程序窗口右上角的“关闭”按钮。
- (2) 执行“文件”菜单中的“退出”菜单项命令。
- (3) 单击 Visual Basic 程序窗口的左上角标题栏，打开快捷菜单，执行其中的“关闭”命令。

1.3 Visual Basic 的集成开发环境

启动 Visual Basic 后，屏幕上出现若干个独立的窗口，主要包括：应用程序主窗口、窗体设计器窗口、工具箱窗口、属性窗口、代码窗口、工程管理器窗口、立即窗口、本地窗口、监视窗口、窗体布局窗口，以及 Visual Basic 6.0 新增的数据视图窗口等。应用程序主窗口是 Visual Basic 的背景窗口，其余的若干窗口都被包含在主窗口内，需要时打开并激活使用，各窗口的分布如图 1-2 所示。

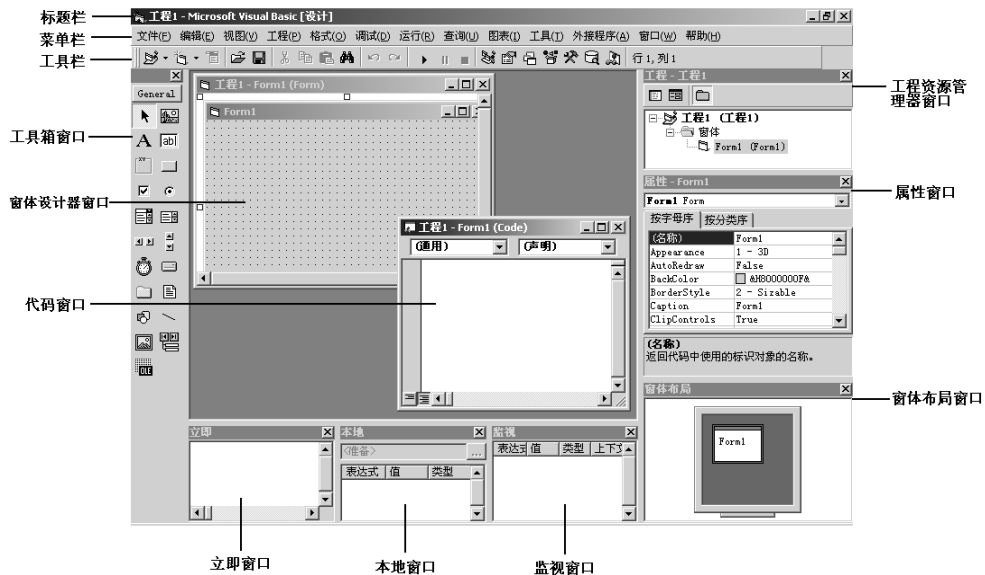


图 1-2 Visual Basic 集成开发环境

1.3.1 应用程序主窗口

Visual Basic 的应用程序主窗口位于集成环境的顶部，是用户设计的应用程序的界面，主要包括常规的标题栏、菜单栏和工具栏。

1. 标题栏

标题栏是窗口顶部的显示应用程序名称和当前工程名称的水平条，最右边是最小化、最大化和关闭窗口口的按钮。在标题的后部，用一对方括号括起了当前项目的工作模式，根据当前项目工作阶段的不同及时地发生变化，包括设计模式、运行模式和中断模式。

设计模式 用户进行界面设计和代码编制的阶段。

运行模式 运行应用程序的阶段。在此阶段不能编辑和修改代码和窗体界面。

中断模式 应用程序运行过程中暂时中断的阶段。在此阶段可以进行代码的修改，但不能修改窗体界面。编辑修改完后，单击“继续”按钮，继续执行程序。如果要退出程序的执行，则单击“结束”按钮。

2. 菜单栏

菜单栏位于标题栏下面，是启动菜单命令的入口，Visual Basic 6.0 的菜单栏有 13 类主菜单，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。

- (1) 文件 用于工程的创建、打开、保存和生成可执行文件等操作。
- (2) 编辑 用于程序代码的编辑操作。
- (3) 视图 用于各种窗口的打开、查看和编辑等操作。
- (4) 工程 用于对控件、窗体和模块等对象的处理操作。
- (5) 格式 用于对窗体和控件在格式化方面的操作。
- (6) 调试 用于程序执行过程中的调试并检查错误等操作。
- (7) 运行 用于程序执行的启动、中断和停止等操作。
- (8) 查询 用于设计数据库应用程序时设置 SQL 属性。
- (9) 图表 用于设计数据库应用程序时编辑数据库的操作。
- (10) 工具 用于集成开发环境下工具的扩充和菜单的编辑等操作。
- (11) 外接程序 用于增加和删除外界程序操作。
- (12) 窗口 用于对窗口排列方式的设置等操作。
- (13) 帮助 用于提示 VB 的使用方法，帮助用户学习和使用。

每一项主菜单包含若干个菜单命令，以多级下拉菜单的方式展开、选择、点击、运行。如果某个菜单命令后面带有省略号，在执行该命令时将会打开一个对话框执行。如果某个菜单命令后面带有热键信息，表示除了可以用鼠标启动执行该命令之外，还可以通过键盘上组合键的配合直接启动，而不必打开菜单。

打开菜单并执行菜单命令的方式有：

按 F10 或 Alt 键激活菜单栏，按菜单项后的字母打开相应下拉菜单，再按欲执行菜单命令后的字母执行；

按 F10 或 Alt 键激活菜单栏后，用左、右、上、下移动键选中菜单项中的菜单命令，选定菜单命令后按回车键执行。

用鼠标点击菜单项，拉开菜单后用鼠标控制光标移至相应命令，单击后执行。

3. 工具栏

工具栏是将一些常用的命令以快捷图标形式集中组织的场所，可以快速方便地启动某些命令的执行，只需要选中并单击鼠标左键即可执行，比通过菜单启动快速，但只包含菜单中的部分常用命令。

Visual Basic 提供了 4 类工具栏：编辑、标准、窗体编辑器和调试。一般只显示标准工具栏，要打开其他的工具栏可以通过“视图”菜单中的“工具栏”命令来选择。

每种工具栏都有固定和浮动两种形式。固定形式的工具栏位于菜单栏的下方，浮动式工具栏可以用鼠标点中在屏幕上移动。两种形式可以相互转换，点中固定式工具栏不放往

下拖动，变成浮动式工具栏，在浮动工具栏的标题处双击鼠标，又回到固定式工具栏。

1.3.2 窗体设计器窗口

窗体设计器窗口（如图 1-3 所示）又称对象窗口或窗体（Form），是用户自己设计的应用程序界面，对应于应用程序运行结果的界面。Visual Basic 中的可编程对象有三种：窗体、控件和外部对象，其中窗体对象是构成一个应用程序的最基本的部分，是用户与应用程序之间进行人机对话的界面。用户在窗体中可以创建各种控件，用并通过修改控件的属性值来改变该控件在窗体上的显示风格。在窗体的左上角是窗体的标题。激活对象窗口的方法有两种，按快捷键 Shift+F7，或者从“视图”菜单中选“对象窗口”执行。

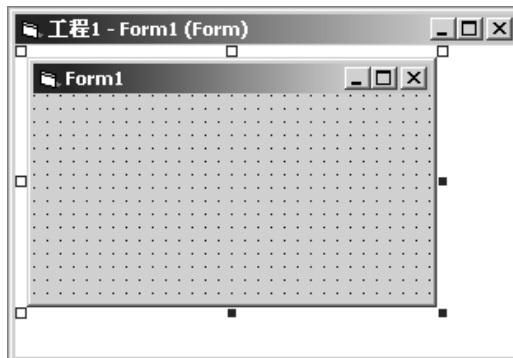


图 1-3 窗体设计窗口

1.3.3 工程资源管理器窗口

工程资源管理器窗口主要用于显示用户工程的层次以及工程中的所有文件，包括窗体、模块、类别模块、用户控件、用户文档、属性页、ActiveX 设计器、相关文档、资源等。工程资源管理器窗口中的文件分为六类：窗体文件（.frm）、程序模块文件（.bas）、类模块文件（.cls）、工程文件（.Visual Basicp）、工程组文件（.Visual Basicg）和资源文件（.res）。

在工程资源管理器窗口的上方有三个图形按钮，分别是“查看代码”、“查看对象”和“切换文件夹”，如图 1-4 所示。单击“查看代码”按钮，则打开所选对象的代码窗口；单击“查看对象”按钮，则显示对象窗口；单击“切换文件夹”，可以隐藏或显示包含在对象文件夹中的个别项目。

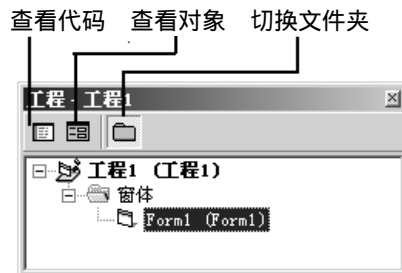


图 1-4 工程资源管理器窗口