



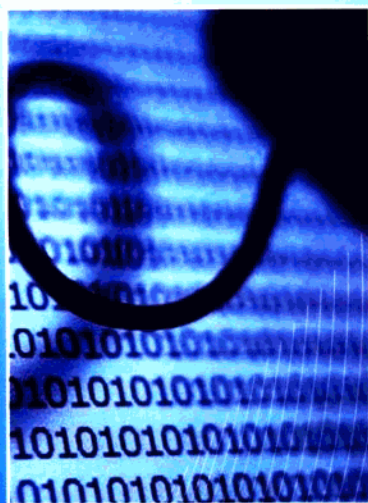
中等职业教育规划教材
根据教育部中等职业学校新教学指导要求编写

Visual Basic 6.0

可视化编程基础

中等职业教育规划教材编写组

董世方 主编



中华工商联合出版社
CHINA INDUSTRY & COMMERCE ASSOCIATED PRESS

中等职业学校计算机系列教材

Visual Basic 6.0

可视化编程基础

中等职业教育规划教材编写组

董世方 主编

中华工商联合出版社

责任编辑：曹荣 卢俊

封面设计：陈立明

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 可视化编程基础/董世方主编. —北京：中华工商联合出版社，2006

(中等职业学校计算机系列教材)

ISBN 7-80193-473-3

I. V... II. 董... III. BASIC 语言—程序设计—专业学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 124889 号

中华工商联合出版社 出版、发行

北京东城区东直门外新中街 11 号

邮编：100027 电话：64153909

网址：www.chgslcbs.cn

北京鸿鹄印刷厂印刷

新华书店总经销

787×1092 毫米 1/16 印张：18.75 300 千字

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 7-80193-473-3/G·156

定价：23.80 元

中等职业教育系列规划教材

出版说明

为了更好地贯彻《中共中央、国务院关于深化教育改革、全面推进素质教育的决定》精神，全面落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，中等职业教育规划教材编写组组织相关力量对实现中等职业教育培养目标、保障重点专业建设的主干课程进行了规划和编写。从 2006 年秋季开始，中等职业教育系列规划教材将陆续出版，提供给广大中等职业学校使用。

中等职业教育系列规划教材是面向中等职业教育的规范性教材，严格按照国家教育部最新颁发的教学大纲编写，并通过了专家的审定。本套教材深入贯彻了素质教育的理念，突出了中等职业教育的特点，注重对学生的创新能力和实践能力的培养。本套教材在内容编排、例题组织和图示说明等方面努力作出创新亮点，在满足不同学制、不同专业以及不同办学条件教学需求的同时，实现教学效果的最优化。

希望各地、各校在使用本套教材的过程中，认真总结经验，及时提出改善意见和建议，使之不断地得到完善和提高。

中等职业教育规划教材编写组

前 言

进入 21 世纪, 计算机技术已经成为推动社会经济飞速发展的重要基础, 也是知识经济时代的代表。中等职业学校在培养合格技术人才的同时, 必须重视计算机技术的教育, 这不仅有利于提高学生的基本文化素质, 也为学生学习其他知识提供了必要的辅助工具。

Visual Basic 是 Microsoft (微软) 公司开发的面向对象的编程语言, 它为用户提供了可视化编程方法, 因此, 在编写程序时不需要输入大量的源代码就可以设置对象的属性, 当对象的属性值改变时, 也将直接反映到程序代码中, 但结构化程序设计是基础, 某些事件的过程代码还需要用户设计编写。

本书是为中等职业学校编写的教材, 根据教育部 2001 年颁布的《中等职业学校计算机及应用专业可视化编程应用教学指导》编写。根据中等职业教育的培养目标, 本课程的教学任务是: 使学生了解和掌握 Visual Basic 6.0 可视化编程的基础知识和基本技能, 具有应用 Visual Basic 6.0 进行可视化编程的能力, 提高学生的科学文化素质, 培养学生团结合作的精神, 达到培养高素质劳动者和初中级专门人才的基本要求。同时, 让学生树立科学态度及知识产权意识, 自觉依法进行信息技术活动。

本书在编写中, 立足基本操作, 渗透基础知识, 注重“任务驱动”, 以学生为主体安排教学内容。

为了引导中职学生自如地遨游于这个知识与技能的海洋, 学有所得、学以致用, 我们在编写教材时, 以立足基本操作为切入点, 致力于帮助中职学生克服面对高科技产品而产生的神秘感和畏惧情绪, 使中职学生尽快进入角色, 帮助中职学生树立学好本课程的信心。

本书在内容的选择上注意贴近应用, 在叙述上尽量做到通俗易懂。全书共分为 12 章, 主要内容包括 Visual Basic 6.0 的基本概念、对象(包括窗体和控件)的属性、事件和方法的使用、控制结构的应用、菜单程序设计、数据文件的操作等。

书中各章都配有相应的习题, 以利于学生对本章内容的巩固。为了便于教学, 同时每章均提供了相应的具有代表性的实例, 通过实例巩固理论知识, 再结合实验教学, 培养学生的创新能力, 将理论与实践紧密联系在一起。

评审专家充分肯定了本书的编写思想、内容选择和编写体例，专家们认为，“教材在内容选择和篇幅上符合大纲的要求，力求立足于基本操作，较好地采用了‘任务驱动’的编写方法。在教学内容的选择和编排上作了一些合理的调整和探索，比较适合中等职业学校学生的特点和教学实际”。

由于编者水平有限，书中难免存在一些不足和缺点，恳请广大师生及读者不吝提出批评、指正和改进意见。在此深表谢意。

编 者

目 录

第1章 Visual Basic 概述	1	3.3.2 缺省声明	35
1.1 Visual Basic 简介	1	3.4 常用内部函数	36
1.1.1 Visual Basic 的特点	1	3.4.1 数学函数	36
1.1.2 Visual Basic 的版本	3	3.4.2 转换函数	37
1.2 Visual Basic 的安装、		3.4.3 字符串函数	38
启动与退出	3	3.4.4 随机函数	40
1.2.1 Visual Basic 6.0 的安装	4	3.5 运算符与表达式	41
1.2.2 Visual Basic 6.0 的		3.5.1 运算符	41
启动与退出	4	3.5.2 表达式	45
1.2.3 中文 Visual Basic 6.0		小结·练习	46
的开发环境	5	第4章 简单程序设计	51
小结·练习·实验	13	4.1 Visual Basic 中的语句	51
第2章 对象	16	4.1.1 赋值语句	51
2.1 面向对象的程序设计	16	4.1.2 注释语句	52
2.2 对象的概念	16	4.1.3 暂停语句	52
2.3 对象的属性	16	4.1.4 结束语句	52
2.4 对象的方法	18	4.2 Visual Basic 的编程步骤	53
2.5 对象的事件	19	4.2.1 新建一个工程	53
2.6 类	19	4.2.2 添加控件	53
2.7 项目实例	20	4.2.3 设置控件属性	54
2.7.1 设计界面	20	4.2.4 编写代码	55
2.7.2 设置对象属性	20	4.2.5 运行工程	55
2.7.3 输入代码程序	22	4.2.6 修改工程	56
2.7.4 保存工程	23	4.2.7 保存工程	57
小结·练习	24	4.3 Visual Basic 应用程序的	
第3章 Visual Basic 编程基础	26	结构与工作方式	58
3.1 数据类型	26	4.3.1 Visual Basic 应用程序	
3.1.1 数据的基本类型	26	的构成	58
3.1.2 用户定义的数据类型	28	4.3.2 Visual Basic 程序的	
3.1.3 枚举类型	30	工作方式(事件驱动)	59
3.2 常量与变量	31	小结·练习	61
3.2.1 常量	31	第5章 数组	63
3.2.2 变量	32	5.1 数组的概念	63
3.3 变量的作用域(范围)	34	5.1.1 数组的定义	63
3.3.1 局部变量、模块变量		5.1.2 默认数组	67
和全局变量	34	5.1.3 一维数组和二维数组	68
		5.1.4 静态数组和动态数组	71

5.2 数组的基本操作.....	74	7.6 局部内存分配和 Shell 函数.....	131
5.2.1 数组元素的输入、 输出和复制.....	74	7.6.1 局部内存分配.....	131
5.2.2 数组的初始化.....	77	7.6.2 Shell 函数.....	133
5.3 控件数组.....	79	小结·练习.....	135
5.3.1 控件数组的概念.....	79	第 8 章 窗体	136
5.3.2 如何建立控件数组.....	80	8.1 窗体的结构与属性.....	136
小结·练习.....	82	8.1.1 窗体的结构与创建.....	136
第 6 章 Visual Basic 控制结构	83	8.1.2 窗体的属性.....	137
6.1 选择结构.....	83	8.2 窗体的事件.....	142
6.1.1 单行结构条件语句.....	83	8.2.1 窗体事件概述.....	142
6.1.2 块结构条件语句.....	84	8.2.2 窗体的常用事件.....	142
6.1.3 If 函数.....	87	8.2.3 项目实例.....	143
6.2 多分支结构.....	88	8.3 窗体的方法.....	144
6.3 循环结构.....	89	8.3.1 窗体的加载、显示、 隐藏和卸载.....	144
6.3.1 For 循环控制结构.....	89	8.3.2 窗体的其他常用方法.....	145
6.3.2 For Each...Next 语句.....	94	8.4 多重窗体与环境应用.....	145
6.3.3 While 循环控制结构.....	95	8.4.1 多重窗体程序的建立.....	145
6.3.4 Do 循环控制结构.....	98	8.4.2 多重窗体相关的语句和方法.....	146
6.3.5 多重循环.....	102	8.4.3 多重窗体程序的运行和保存.....	147
6.4 GoTo 型控制.....	103	8.5 Sub Main 过程.....	149
6.4.1 GoTo 语句.....	103	8.6 闲置循环和 DoEvents 语句.....	151
6.4.2 On-GoTo 语句.....	105	小结·练习·实验.....	153
小结·练习.....	107	第 9 章 控件	155
第 7 章 过程	108	9.1 控件的分类.....	155
7.1 Sub 过程.....	108	9.2 控件的命名和控件值.....	157
7.1.1 事件过程.....	108	9.2.1 控件的命名.....	157
7.1.2 通用过程.....	109	9.2.2 控件值.....	158
7.1.3 Sub 过程的建立.....	110	9.3 控件的画法和基本操作.....	159
7.1.4 Sub 过程的调用.....	112	9.3.1 控件的画法.....	159
7.2 Function 过程.....	114	9.3.2 控件的基本操作.....	159
7.2.1 Function 过程的建立.....	114	9.4 文本控件.....	161
7.2.2 Function 过程的调用.....	116	9.4.1 文本框控件.....	161
7.3 过程中的参数传送.....	117	9.4.2 标签控件.....	163
7.3.1 形参和实参.....	118	9.4.3 文本控件、标签控件 的实例.....	164
7.3.2 按地址传递和按值传递.....	119	9.5 图形、图像控件.....	165
7.3.3 数组参数的传递.....	122	9.5.1 图片框与图像框控件.....	165
7.4 可选参数和可变参数.....	124	9.5.2 图形文件的装入.....	167
7.4.1 可选参数.....	124	9.5.3 直线控件与形状控件.....	169
7.4.2 可变参数.....	125	9.6 按钮控件.....	171
7.5 对象参数.....	127	9.6.1 主要属性.....	172
7.5.1 窗体参数.....	127	9.6.2 主要事件和方法.....	173
7.5.2 控件参数.....	128		

9.6.3 命令按钮的应用实例	174	10.8.3 “打印”对话框	236
9.7 选择控件	175	小结·练习	239
9.7.1 单选按钮 (OptionButton)	175	第 11 章 数据的输入输出	240
9.7.2 复选框 (CheckBox)	176	11.1 数据的输出——Print 方法	240
9.7.3 单选按钮和复选框 控件应用实例	177	11.1.1 Print 方法	240
9.7.4 列表框 (ListBox)	179	11.1.2 与 Print 方法相关的函数	243
9.7.5 组合框 (ComboBox)	181	11.1.3 格式输出 (Format\$)	245
9.7.6 列表框和组合框控件应用实例 ..	182	11.1.4 其他方法和属性	247
9.8 滚动条	185	11.2 数据的输入——InputBox 函数	249
9.8.1 滚动条的属性、事件和方法	185	11.3 MsgBox 函数和 MsgBox 语句	251
9.8.2 滚动条的应用实例	186	11.3.1 MsgBox 函数	251
9.9 计时器	189	11.3.2 MsgBox 语句	254
9.9.1 计时器的属性和事件	189	11.4 字体	254
9.9.2 计时器控件应用实例	190	11.4.1 字体类型和大小	255
9.10 框架	190	11.5 打印机输出	256
9.11 焦点和 Tab 顺序	193	11.5.1 直接输出	256
9.11.1 焦点及其事件	193	11.5.2 窗体输出	257
9.11.2 Tab 顺序	194	小结·练习	258
小结·练习·实验	196	第 12 章 数据文件	265
第 10 章 菜单和对话框	202	12.1 文件的分类	265
10.1 菜单的基本概念	202	12.2 文件的操作	266
10.1.1 下拉式菜单	202	12.2.1 文件的打开 (建立)	266
10.1.2 弹出式菜单	203	12.2.2 文件的关闭	268
10.2 用菜单编辑器建立菜单	204	12.2.3 文件操作语句和函数	269
10.2.1 菜单编辑器	204	12.2.4 文件的其他基本操作	272
10.2.2 建立菜单	207	12.3 顺序文件	273
10.3 菜单的控制	211	12.3.1 顺序文件的读操作	273
10.3.1 菜单的有效性控制	212	12.3.2 顺序文件的写操作	278
10.3.2 菜单项标记	213	12.4 随机文件	282
10.4 菜单项的增减	217	12.4.1 随机文件的打开与读写操作 ..	282
10.5 弹出式菜单	219	12.4.2 随机文件中记录的 增加与删除	287
10.6 对话框概述	222	小结·练习	290
10.6.1 对话框的特性	223		
10.6.2 对话框的类型	223		
10.6.3 自定义对话框	224		
10.6.4 通用对话框	226		
10.7 文件对话框	227		
10.7.1 “打开”对话框	227		
10.7.2 “另存为”对话框	230		
10.7.3 文件对话框编程实例	230		
10.8 其他对话框	233		
10.8.1 “颜色”对话框	233		
10.8.2 “字体”对话框	234		

第 1 章 Visual Basic 概述

1.1 Visual Basic 简介

Visual Basic 是美国微软公司推出的基于 BASIC 语言的软件开发工具，它是一种基于可视化的编程语言。它是在 Windows 操作平台下设计应用程序的最快捷、最简便的工具之一。

“Visual”的英文原意为“可视的”，是指开发图形用户界面（GUI）方法，即不需要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窗体即可。BASIC（Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code）语言，它的含义是“初学者通用符号指令代码”。它是一种在计算机技术发展历史上应用得最为广泛的语言。Visual Basic 具有 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的功能。

1.1.1 Visual Basic 的特点

1. 可视化编程

Visual Basic 语言采用“所见即所得”的可视化程序设计方法。它提供了可视化设计工具，即各种预先建立好的控件，将 Windows 界面设计的复杂程度大大降低，开发人员不必为界面的设计而写大量的程序代码，只需要在脑子中形成一幅设计的“蓝图”，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 将自动生成界面设计代码，程序设计人员只需编写实现程序功能的那部分程序代码即可，从而极大地提高了程序设计的效率，缩短了软件开发周期。

2. 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，因此具有高级程序设计语言的语句结构，与自然语言和人们的逻辑思维方式很接近，其语句简单易懂；其编辑器还支持彩色代码，可自动进行语法错误检查，同时具有功能强大而且使用灵活的调试器和编译器。Visual Basic 属于解释型语言，在输入代码的同时，解释系统将高级语言分解翻译成计算机可以识别的机器指令，并且判断每个语句的语法错误。在设计程序的过程中，可以随时运行程序，当整个应用程序设计完成之后，可以编译生成可执行文件（.EXE），此文件可以脱离 Visual Basic 环境而直接在 Windows 环境下运行。

3. 面向对象的程序设计

Visual Basic 4.0 版尤其是 5.0 版以后的 Visual Basic 全面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（比如 C++）不完全一样。在一般的面向对象程序设计语言中，对象通常由程序代码和数据组成，是一个抽象的概念；而 Visual Basic 则是应用面向对象的程序设计方法（OOP），将程序和数据封装起来作为一个对象，并且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，不需要编写建立和描述每个对象的程序代码，而是用 Visual Basic 提供的工具画在界面上，对象的程序代码将会自动产生并封装起来。每个对象都以可视化图形的方式显示在界面上。

4. 事件驱动编程机制

Visual Basic 主要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，双击图形框，将会产生一个“双击”事件（DoubleClick），而在产生该事件的同时将执行一段程序，用来实现特定的操作。在使用 Visual Basic 设计大型应用软件时，不需要编写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，其主要形式为过程，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执行一种特定的功能或由事件驱动程序调用过程来执行指定的操作。这样方便了编程人员，提高了工作效率。

5. 访问数据库

Visual Basic 程序语言具有很强的数据库管理功能。通过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，而且提供了强大的数据存储和检索功能。与此同时，Visual Basic 还能直接编辑和访问其他外部数据库，如 dBASE、FoxPro、Paradox 等，这些数据库格式都可以用 Visual Basic 编辑和处理。Visual Basic 还提供了开放式的数据库连接 ODBC（Open DataBase Connectivity）功能，它可以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 Sever、Oracle 等。在设计应用程序中，可以使用结构化查询语言 SQL 数据标准，直接访问 Server 上的数据库，并提供了简单的面向对象的库操作命令、多用户数据库访问的加锁机制和网络数据库 SQL 的编程技术，为单机上运行的数据库提供了 SQL 网络接口，可以在分布式环境中快速有效地实现客户/服务器方案（Client/Server）。

6. 动态链接库（DLL）

Visual Basic 作为一种高级程序设计语言，不具备低级语言的功能，对访问机器硬件的操作不容易实现。但可以通过动态链接库（Dynamic Linking Library）技术将 C/C++ 或汇编语言编写的程序加入到 Visual Basic 程序中，就可以像调用内部函数一样调用其他语言编写的函



数。通过动态链接库还可以调用 Windows 应用程序接口 (API) 函数, 实现 SDK 所具有的功能。

除以上特点外, Visual Basic 还提供了其他一些功能, 包括多线程和线程安全的 ActiveX 控件、远程自动化工具直接支持远程操作、ActiveX 数据对象 (ADO) 和 ADO 数据控件、远程数据对象 (RDO), 并且具有声明、触发、管理自定义事件的功能等等。

1.1.2 Visual Basic 的版本

微软公司于 1991 年推出了 Visual Basic 1.0 版本, 并获得了成功, 现在 Visual Basic 6.0 已经被广泛使用。Visual Basic 6.0 又分为 3 种版本, 即学习版、专业版和企业版。这些版本都是在同样的基础上建立起来的, 大多数的 Visual Basic 程序可在这 3 种版本中通用。

(1) 学习版: Visual Basic 的基础版本, 可以用来开发 Windows 应用程序。它包括所有的内部控件、网格 (Grid) 控件、选项卡 (Tab) 对象以及数据绑定控件。

(2) 专业版: 此版本为专业编程人员提供了一整套功能完备的开发工具。它囊括了学习版的全部功能, 而且还包括了 ActiveX 控件、Internet 控件、Crystal Report Writer 和报表控件。

(3) 企业版: 该版本可供专业编程人员开发功能强大的组内分布式应用程序。它囊括了专业版的所有功能, 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 面向工程版的控制系统等。

在 Windows 9x、Windows NT 或 Windows 2000 环境下, 用 Visual Basic 6.0 的编译器可以自动生产 32 位应用程序。这样的应用程序在 32 位的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。本书使用的是 Visual Basic 6.0 中文企业版, 书中全部程序均在 Visual Basic 6.0 中调试成功, 并且可以在专业版和学习版中运行。

1.2 Visual Basic 的安装、启动与退出

在安装 Visual Basic 6.0 之前, 必须保证计算机能够满足最低安装要求。这些最低安装要求包括:

- (1) Microsoft Windows NT 3.51/95/98 及以上版本。
- (2) 80486 或更高的微处理器。
- (3) 至少需要 80MB 的硬盘空间。
- (4) 一个 CD-ROM 驱动器。
- (5) Microsoft Windows 支持的 VGA 或分辨率更高的显示器。
- (6) 16MB 以上的内存。
- (7) 鼠标或其他定点设备。

1.2.1 Visual Basic 6.0 的安装

- (1) 把 Visual Basic 6.0 的安装程序光盘放入光驱中，安装程序将自动启动。
- (2) 根据安装向导并进行简单的设置安装，即可完成安装。

1.2.2 Visual Basic 6.0 的启动与退出

Visual Basic 6.0 在 Windows 9x、Windows NT 或 Windows 2000 环境下都可运行，在开机并进入中文 Windows 后，可以通过多种方式来启动 Visual Basic 6.0。

1. 通过“开始”菜单

- (1) 单击 Windows 环境下的“开始”按钮，然后把光标移到“程序”命令上，这时将弹出下一级联菜单。
- (2) 把光标移到“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”，会弹出下一个级联菜单。
- (3) 单击“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”菜单项，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

2. 通过“我的电脑”

- (1) 双击“我的电脑”，然后打开 Visual Basic 6.0 所在硬盘驱动器。
- (2) 单击驱动器窗口中的 vb60 文件夹，打开文件夹。
- (3) 双击“vb6.exe”图标，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

3. 通过“开始”菜单中“运行”的命令

- (1) 单击 Windows 环境下的“开始”按钮，然后单击“运行”命令选项，将弹出一个对话框。

- (2) 在“打开”栏中输入 Visual Basic 6.0 启动文件的完整路径既可启动。例如“c:\vb60\vb6.exe”。

- (3) 单击“确定”按钮，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

4. 通过桌面快捷方式

双击 Visual Basic 6.0 的图标即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

通过上面介绍的任意一种方式启动 Visual Basic 6.0 后，先显示 Visual Basic 6.0 版权信息，然后即进入如图 1-1 所示的界面。

- (1) 在“新建工程”对话框中，用户可选择新建一个工程或打开一个现有的工程。对话

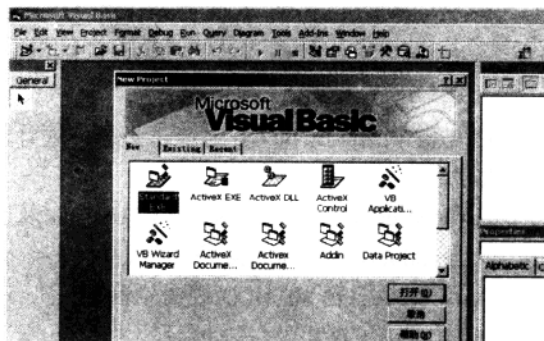


图 1-1 Visual Basic 6.0 启动时的“新建工程”对话框

框中包括“新建”、“现存”和“最新”3个标签，可用鼠标进行选择切换。

单击“新建”标签可以选择要开发的应用程序的类型：

- ① 标准 EXE：标准的可执行文件。
- ② ActiveX EXE：ActiveX 可执行文件。
- ③ ActiveX DLL：ActiveX DLL（动态链接库）文件。
- ④ ActiveX 控件：ActiveX 控件文件。

除了以上4类文件外，对话框中还包括 vb\template\projects 目录下的所有工程文件（文件的扩展名为.vbp）和模板文件（文件的扩展名为.vbz）。

（2）单击“现存”标签可以选择打开一个已保存过的工程。

（3）单击“最新”标签可以选择打开一个最近访问过的工程。

（4）在“新建工程”对话框中选择并单击“打开”按钮，可以完成 Visual Basic 的启动并同时建立一个新的工程或打开一个已有工程。如果单击“取消”按钮，则只启动 Visual Basic，而不打开任何工程。启动 Visual Basic 后选择“文件”菜单中的“新建工程”或“打开工程”可以建立一个新的工程或打开一个已有的工程。

在需要退出 Visual Basic 时，可先单击“文件”菜单，并执行其中的“退出”命令或通过快捷键（Alt+Q），如果当前的程序已经修改过但没有存盘，这时系统将显示一个对话框，询问用户是否将修改的程序存盘，选择“是”按钮，则存盘；选择“否”按钮，则不存盘。然后将退出 Visual Basic 6.0 的集成环境。

1.2.3 中文 Visual Basic 6.0 的开发环境

在“新建工程”对话框中，选择“标准 EXE”项目类型，再单击该对话框中的“打开”按钮，即可启动 Visual Basic6.0 的开发环境，如图 1-2 所示。

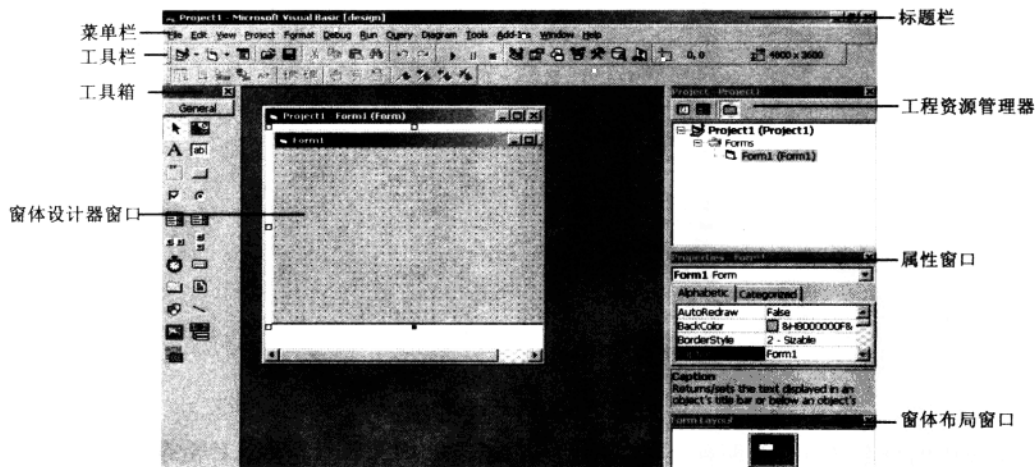


图 1-2 Visual Basic 6.0 的开发环境窗口

进入 Visual Basic 6.0 的集成环境后，屏幕上分为若干部分，包括“标题栏”、“菜单栏”、“工具栏”、“工具箱”、“窗体设计器窗口”、“工程资源管理器”、“窗体布局窗口”和“属性窗口”。集成开发系统中的每个窗口都可以在屏幕上移动、缩小、放大或关闭。此外，Visual Basic 保存上一次使用时屏幕上各个部分最后的排列方式，并将作为下一次启动 Visual Basic 后的屏幕布局。

1. 标题栏

标题栏是屏幕顶部的水平条，它用来显示应用程序的名字。用户与标题栏之间的交互关系是由 Windows 来处理，而不是由应用程序来处理。一般在启动 Visual Basic 后，标题栏中显示的信息为：“工程 1—Microsoft Visual Basic[设计]”，其中“设计”表示当前的工作状态是“设计阶段”。随着工作状态的不同，方括号中的信息也会随之改变，比如“运行”或“Break”，分别表示“运行阶段”或“中断阶段”。以上这 3 个阶段也分别被称为“设计模式”、“运行模式”和“中断模式”。

2. 菜单栏

在标题栏下是主菜单。菜单栏中的菜单命令提供了开发、调试和保存应用程序所需要的工具。Visual Basic 6.0 中文版的菜单栏共包括 13 个菜单项，即“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”。如图 1-3 所示。每个菜单项含有若干个菜单命令，分别执行不同的操作。只要用鼠标单击菜单中的某一个菜单项，即可打开该菜单，然后用鼠标单击菜单中的某一条菜单命令就能执行相应的操作。如图 1-4 所示为“文件”及“视图”的下拉菜单。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工程(P) 格式(O) 调试(D) 运行(R) 查询(U) 图表(I) 工具(T) 外接程序(A) 窗口(W) 帮助(H)

图 1-3 菜单栏



图 1-4 “文件”及“视图”的子菜单

菜单中的命令又可分为两种类型，一种是可以直接执行的命令，这种命令的后面没有任何信息（如文件菜单中的“保存工程”）；另一种是在命令后面带有省略号（如“文件”菜

单中的“打印”），需要通过打开“对话框”来执行。当用鼠标单击该类命令后，屏幕上将出现一个对话框，利用该对话框可以执行各种相关的操作。此外从菜单项中还可以看出有些命令的后面还带有其他信息，如“Ctrl+P”、“Alt+Q”等，称之为快捷键（或热键）。例如按 Alt+Q 则可退出 Visual Basic 集成环境。

除了鼠标和快捷键的方式可以执行菜单命令外，还可以通过键盘来打开菜单并执行相应的菜单命令，有 3 种方式：

第一种方式：

- (1) 按 F10 或 Alt 键激活菜单栏，此时第一个菜单项“文件”变成一个浅色的框。
- (2) 按菜单项后面括号中的字母键打开菜单，下拉列表显示该菜单项的命令。
- (3) 按菜单命令后面括号中的字母键，即可执行相应的命令。

第二种方式：

- (1) 按 F10 或 Alt 键激活菜单栏，此时第一个菜单项“文件”变成一个浅色的框。
- (2) 用←或→把条形光标移到需要打开的菜单项上，再按回车键即可打开该菜单项。
- (3) 菜单被打开后，用↑或↓来选择需要执行的菜单命令，按回车即可执行条形光标所在位置上的菜单命令。

第三种方式：

(1) 按下 Alt 键，不要松开，接着按需要打开的菜单项后面括号中的字母键，然后松开，该菜单即被打开。

(2) 按下菜单命令后面括号中的字母键，即可执行指定的菜单命令。

菜单被打开后，将在屏幕上显示相应的菜单命令。如果打开了不适当或不需要的菜单，或者在执行菜单命令时打开了不需要的对话框，可以按 Esc 键来关闭菜单或对话框。

表 1-1 列出了各主菜单项及其功能说明。

表 1-1 菜单及其功能

菜单	所包含功能
文件 (File)	创建、打开、保存、打印、显示最近的工程以及生成可执行文件和退出系统
编辑 (Edit)	编辑、查找源代码，显示一些常用的信息
视图 (View)	集成环境下的程序源代码、控件的查看，及各种窗口的打开与关闭
工程 (Project)	控件、模块和窗体等对象的添加处理
格式 (Format)	窗体、控件的设计格式，例如间距、尺寸、对齐方式等
调试 (Debug)	程序的调试、查错
运行 (Run)	程序的启动、中断及停止等
查询 (Query)	设计 SQL 查询等
图表 (Diagram)	建立数据库中的表
工具 (Tools)	集成开发环境的设置及原有工具的扩展
外接程序 (Add-Ins)	为工程增加或删除外接程序
窗口 (Window)	屏幕窗口的层叠、平铺等布局以及列出所有已打开的文档
帮助 (Help)	帮助用户系统地学习和掌握 VB 的使用方法以及一些函数的查询等

3. 工具栏

Visual Basic 6.0 提供了 4 种工具栏，即“标准”、“编辑”、“窗体编辑器”和“调试”工具栏，并可根据需要定义用户自己的工具栏。在一般情况下，Visual Basic 集成环境只显示标准工具栏。从“视图”菜单中选择“工具栏”后将出现另一个菜单，其中列出了 Visual Basic 所提供的 4 个工具条。标准工具条如图 1-5 所示。

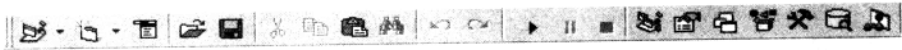


图 1-5 标准工具条

像菜单一样，按钮只有在可用的时候才能被着色。着色的按钮是可用的“Enabled”，灰色的按钮是不可用的“Disabled”。例如，只有在程序运行时“标准”工具条上的“中断”按钮才是可用的。表 1-2 列出了几个主要的标准工具栏按钮及其相应功能。

表 1-2 几个主要的标准工具栏按钮的功能

图标	名称及其功能
	添加标准 EXE 工程。单击右边的箭头将弹出一个下拉菜单，可以从中选择需要添加的工程类型
	添加窗体，用于添加新的窗体到窗体中，单击其右边的箭头，将弹出一个下拉菜单，可从中选择需要添加的窗体类型
	菜单编辑器，用于显示菜单编辑器对话框
	打开工程，用于打开已有的工程文件
	保存文件，用于保存当前的工程文件
	启动运行程序，开始运行当前的工程
	中断，暂时中断停止当前的工程运行
	工程资源管理器，用于打开工程资源管理器窗口
	属性窗口，用于打开属性窗口
	窗体布局窗口，用于打开窗体布局窗口

4. 工具箱

工具箱也叫控件箱，在选择“新建工程”对话框中的“标准.EXE”项目调出的 Visual Basic 集成开发环境窗口中，控件箱内有默认的 21 个工具按钮，即 20 个控件操作工具和一个指针工具，如图 1-6 所示。

在设计状态时，控件箱总是出现的。在运行状态下，控件箱会自动隐藏。将鼠标指针移到控件箱上，单击鼠标右键，调出控件箱的快捷菜单，如图 1-7 所示。单击该菜单中的“隐藏”菜单命令选

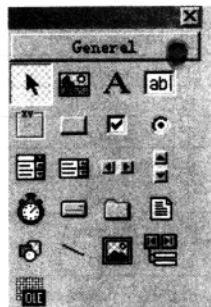


图 1-6 控件箱