



普通高等教育“十二五”规划教材

Visual Basic 程序设计实用教程

肖 彬 主 编
古 梅 副主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

等教育“十二五”规划教材

Visual Basic 程序设计实用教程

主 编 肖 彬
副主编 古 梅
编 写 程楠楠
主 审 王恩波

内 容 提 要

本书为普通高等教育“十二五”规划教材,是为大学本科生所开设的 Visual Basic 程序设计课程而编写的。对 Visual Basic 程序设计的基本方法、编程基础知识、语句结构作了较为全面和系统的介绍。全书共分为基础篇和提高篇,共 11 章。主要内容包括 Visual Basic 流程控制结构程序设计、数组、过程、常用控件与多重窗体、文件、图形绘制、菜单设计与鼠标及键盘响应以及数据库查询和连接的方法。通过内容新颖的实例启发学生的编程思路,使学生逐步领会面向对象程序设计的编程要领和编程技巧。还通过适当引入常用算法,开阔学生的视野,提高实际编程的能力和水平,为今后从事计算机程序设计打下良好的基础。

本书内容翔实,知识表述严谨,语言通俗易懂,并且结合每个章节的内容配有相应的习题和上机实验。可作为各类高等院校非计算机专业本科生 Visual Basic 程序设计课程的教材,也可供相关工程技术人员和计算机爱好者学习计算机程序设计使用。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计实用教程 / 肖彬主编. —北京: 中国电力出版社, 2011.12

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5123-2549-4

I. ①V… II. ①肖… III. ①BASIC 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 277937 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2012 年 2 月第一版 2012 年 2 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 16.75 印张 407 千字

定价 30.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前 言

目前, Visual Basic 6.0 正在被越来越多的高校选为大学生必修的计算机程序设计课程, 因为 Visual Basic 6.0 较其他计算机语言易于掌握, 而且很容易理解 OOP (面向对象编程) 思想。本书作为 Visual Basic 程序设计的实用教程, 旨在帮助学生学习和掌握 Visual Basic 语言基础, 精通编程技巧, 逐步提高 Visual Basic 程序设计的能力和水平。

本教材的作者是有着多年 Visual Basic 程序设计教学经验的一线教师, 在教材的编写中遵循计算机基础教学的规律和特点, 以及多年积累的教学经验, 在内容编排、知识表述和习题、上机实验等方面都作了精心设计, 特别是案例, 做到有趣味、有吸引力、有深度, 让学生有耳目一新的感觉, 这样有利于教与学。

Visual Basic 作为一个功能强大的应用程序开发工具, 内容繁多, 为学生开设 Visual Basic 课程, 往往需要开展两个层次的教学。为了使本教材能够同时兼顾两个层次教学上的需求, 相应地将 Visual Basic 内容分成了基础和提高两个层次。第一层次, 即基础部分, 侧重于 Visual Basic 程序设计基础知识的介绍, 适合没有编程基础的学生使用。这一部分的主要内容是 Visual Basic 常用的内部控件, Visual Basic 编程基础, 顺序、选择和循环三大结构和数组的使用。第二层次, 即提高部分, 是在第一部分的基础上进一步介绍 Visual Basic 语言的过程、文件、多重窗体与控件、绘图、菜单设计与鼠标及键盘响应、Visual Basic 的数据库功能等内容。这一部分侧重于对学生实际编程的综合能力训练, 适合有一定 Visual Basic 编程基础的学生使用。将 Visual Basic 内容分为两个层次更有利于学生明确地把握系统学习 Visual Basic 的先后顺序, 引导学生循序渐进地学习, 逐步提高和增强程序设计的水平和能力, 这也是本教材的特色之一。本教材的另一个特点是力求介绍理论知识更系统、严谨, 提供的实例充足、丰富。本教材的第一部分从介绍 Visual Basic 的基本概念、常用控件入手, 由浅入深地介绍建立 Visual Basic 应用程序的基本方法和 Visual Basic 语言的语法规则、语句结构, 并通过列举实例及对实例进行详细解释, 使学生逐步掌握进行程序设计的思路和方法, 解决初学者学习 Visual Basic 入门慢的问题。在第二部分, 结合知识特点适当加入了具有一定难度并接近实用的实例, 以便使学生迅速地掌握和提高编写复杂 Visual Basic 应用程序的能力和高级编程技巧。本教材的第三个特点是在每章后都附有根据本章内容精选的选择题和上机实验, 并且在题型和内容上都与教育部全国计算机等级考试的题型和内容贴近, 有助于学生复习、巩固所学的知识, 为参加计算机等级二级考试 Visual Basic 模块的读者提供帮助。

全书共有 11 章。由肖彬、古梅和程楠楠编写, 肖彬负责统稿。其中肖彬编写了第 4、5、6、7、8、11 章, 古梅编写了第 1、2、3 章, 程楠楠编写了第 9、10 章。本书由王恩波主审。

编 者

2012 年 1 月

目 录

前言

基 础 篇

第 1 章 Visual Basic 6.0 概述	1
1.1 计算机程序设计基本概念.....	1
1.2 Visual Basic 6.0 发展和特点.....	2
1.3 启动 Visual Basic 6.0	3
1.4 Visual Basic 6.0 集成开发环境.....	4
1.5 Visual Basic 6.0 帮助系统	7
习题与上机实验	8
第 2 章 Visual Basic 6.0 程序设计方法	10
2.1 Visual Basic 对象基本概念.....	10
2.2 窗体.....	14
2.3 命令按钮	26
2.4 标签.....	28
2.5 Visual Basic 工作模式与运行模式.....	46
2.6 Visual Basic 应用程序构成与集成开发环境设置	48
2.7 建立简单 Visual Basic 应用程序的基本步骤	49
2.8 制作 Visual Basic 程序安装盘.....	59
习题与上机实验	60
第 3 章 Visual Basic 6.0 编程基础	65
3.1 数据类型	65
3.2 变量与常量	67
3.3 运算符与表达式	74
3.4 窗体级变量与局部变量	80
3.5 默认变量声明	83
3.6 常用内部函数	84
3.7 Visual Basic 程序书写规则.....	88
习题与上机实验	89
第 4 章 流程控制结构程序设计	92
4.1 顺序基本语句	92
4.2 选择结构	98
4.3 循环结构	105
4.4 常用算法及综合实例	112

习题与上机实验	117
第 5 章 数组	120
5.1 数组概念	120
5.2 静态数组和动态数组	121
5.3 数组基本操作	124
5.4 控件数组	127
5.5 自定义数据类型数组应用	129
5.6 算法及实例	130
习题与上机实验	135

提 高 篇

第 6 章 过程	140
6.1 Function 过程定义及调用	140
6.2 Sub 过程定义及调用	142
6.3 参数传递	144
6.4 递归	147
6.5 变量、过程的作用域	149
6.6 算法及实例	153
习题与上机实验	159
第 7 章 常用控件与多重窗体	161
7.1 单选按钮和复选框	161
7.2 框架	162
7.3 滚动条	163
7.4 列表框和组合框	164
7.5 ActiveX 控件	168
7.6 通用对话框	171
7.7 多重窗体	176
习题与上机实验	179
第 8 章 文件	181
8.1 文件基本概念	181
8.2 文件打开与关闭	182
8.3 顺序文件读/写操作	184
8.4 随机文件读/写操作	189
8.5 二进制文件读/写操作	191
8.6 文件系统控件	192
8.7 常用文件操作语句和函数	195
习题与上机实验	196

第 9 章 图形绘制	199
9.1 色彩	199
9.2 绘图方法与绘图属性	200
9.3 坐标系统	211
习题与上机实验	214
第 10 章 菜单设计与鼠标及键盘响应	217
10.1 菜单设计	217
10.2 鼠标响应	225
10.3 键盘响应	235
习题与上机实验	238
第 11 章 Visual Basic 6.0 与数据库	241
11.1 数据库功能与结构	241
11.2 数据库的建立	242
11.3 数据控件的使用	245
11.4 ADO 数据控件	251
11.5 SQL 结构化查询语言	257
习题与上机实验	259
参考文献	260

基 础 篇

第 1 章 Visual Basic 6.0 概述

在这一章中,我们将主要介绍计算机程序设计的基本概念、Visual Basic 的发展和特点、Visual Basic 6.0 的安装和启动,以及 Visual Basic 6.0 的开发环境。

1.1 计算机程序设计基本概念

1.1.1 程序设计语言

程序设计语言是人与计算机交流的语言,专门用于计算机程序设计,具有严谨的语法规则。

程序设计语言经历了从机器语言、汇编语言到高级语言的发展历程。机器语言是指由“0”和“1”组成的二进制代码所表示的一组指令的集合,是计算机唯一能够识别的计算机语言。但是,难学、易错且可读性和通用性都很差,是早期计算机语言的特点。为了克服机器语言的缺点,便采用了易于理解和记忆的助记符来表示机器指令,这就是汇编语言。机器语言和汇编语言都属于低级语言。

高级语言是为克服低级语言的缺点和不足而设计的计算机语言,其优点是接近于人类熟悉的自然语言和数学语言,具有易学、易掌握、通用性强等特点。但是,由于计算机不能识别用高级语言编写的程序,因此还要通过“翻译程序”将其译成机器语言才能执行。目前,高级语言是非常普及的计算机程序设计语言,较为流行的高级语言有 C、C++、Visual C++、Visual Basic 和 Java 语言等。

随着计算机软/硬件技术的不断发展、计算机知识的日益普及,学习和掌握计算机高级语言从事计算机程序设计,已不仅仅只限于计算机专业人员,许多其他领域的工作者更喜欢自己动手编写服务于自己的计算机应用程序。

1.1.2 计算机程序设计的基本概念

(1) 计算机程序。计算机程序是使计算机完成某项任务而编制的命令序列。程序要由编程人员编写,具有相对灵活性。

(2) 语句。语句是高级语言所规定的一条计算机操作命令。每种高级语言都具有相应的语句集合。

(3) 编程人员与用户的关系。今后在本书中提到编程人员是指使用高级语言开发应用程序的人员,用户则是指使用应用程序的人员。

(4) 算法。计算机解题的方法。每一个问题都有解决办法。我们写程序让计算机完成某项任务,也要涉及解决问题的思路和方法。算法是研究计算机如何正确解题的方法和步骤。

有了正确的算法，才能写出正确的计算机程序。

1.2 Visual Basic 6.0 发展和特点

Visual Basic 是 1991 年由 Microsoft 公司推出的计算机高级语言。经过多年版本的不断更新，Visual Basic 已经发展成为当前基于 Windows 操作系统平台的最为流行的应用软件开发工具之一。

1.2.1 Visual Basic 6.0 的发展

Visual Basic 是在原有 BASIC 语言基础上发展起来的具有结构化和可视化特点的计算机高级语言。

作为早期的计算机高级语言，BASIC 语言是在 20 世纪 60 年代初由美国 Dartmouth 学院的两位学者发明的。BASIC 语言的全称是 Beginner's all Purpose Symbolic Instruction Code（初学者通用符号指令代码）。

随着版本的更新，Visual Basic 已逐渐成为简单易学、功能强大的编程工具。

1.2.2 Visual Basic 6.0 的主要特点

Visual Basic 6.0 之所以能够成为目前流行且深受编程人员欢迎的软件开发工具，是因为它具有以下特点。

1. 可视化的编程方式

编程人员可以直接使用 Visual Basic 6.0（简称 VB6.0）提供的可视化设计工具来设计用户界面中的各个元素，如菜单、按钮、文本框和滚动条等，因而大大降低了编写程序的复杂程度、缩短了软件的研制周期、有效地提高了开发软件的工作效率。

2. 事件驱动编程机制

传统的编程方式是一种面向过程，按程序事先设计好的流程运行。但这种编程方式难以编写出符合 Windows 图形用户界面特点的交互性强的应用软件。事件驱动编程机制则是通过使用程序的用户以类似于单/双击鼠标或按键的交互动作来驱动程序执行预定的程序代码。编程人员的程序编制任务主要是编写响应用户各种动作的程序代码。由于在这种方式下所编写的各段程序代码都较短，因而大大降低了编写程序和维护程序的难度。

3. 结构化程序设计

Visual Basic 6.0 系统提供了子过程、函数过程等结构化程序设计的基本结构并且还提供了丰富的内部函数，易于实现结构化程序设计。

4. 数据库系统的访问

利用 Visual Basic 6.0 提供的控件和数据库管理窗口能够实现对 Microsoft Access、Microsoft FoxPro 等数据库的编辑和访问。通过 Visual Basic 提供的 ODBC（Open DataBase Connectivity）开放式数据库连接功能还可对包括 Microsoft SQL Server 和 Oracle 在内的网络数据库进行访问。

5. Active 技术

Active 技术与 OLE (Object Linking and Embedding) 对象的链接与嵌入技术都是用于在多个应用程序之间建立相互联系, 即将其中的每一个应用程序看作一个对象, 实现多个应用程序之间的互相链接与嵌入。利用 Active 部件可以在 Visual Basic 6.0 开发的应用程序中方便地嵌入由其他应用程序制作的声音、图像、动画、文档、表格等。

6. Internet 功能

Visual Basic 6.0 提供了 DHTML (Dynamic HTML) 设计工具, 此功能可用来开发网络应用软件。

1.2.3 Visual Basic 的不同版本

Visual Basic 包括三种版本, 分别为学习版、专业版和企业版。

Visual Basic 学习版是针对初学 Visual Basic 6.0 程序设计人员准备的一个入门版本, 也是一个基础版本。

Visual Basic 专业版为专业编程人员提供了一整套用于软件开发功能的完备工具, 同时也包括了学习版的全部功能。

Visual Basic 企业版可供专业编程人员开发功能强大的 Visual Basic 应用程序, 同时也包括了专业版的全部功能。

1.3 启动 Visual Basic 6.0

安装好 Visual Basic 6.0 后, 单击“开始”按钮, 在“开始”菜单中选取“程序”命令, 再选取“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”程序组中的“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”命令, 启动 Visual Basic 6.0, 打开“新建工程”对话框, 如图 1-1 所示。在“新建工程”对话框中单击“打开”按钮, 进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

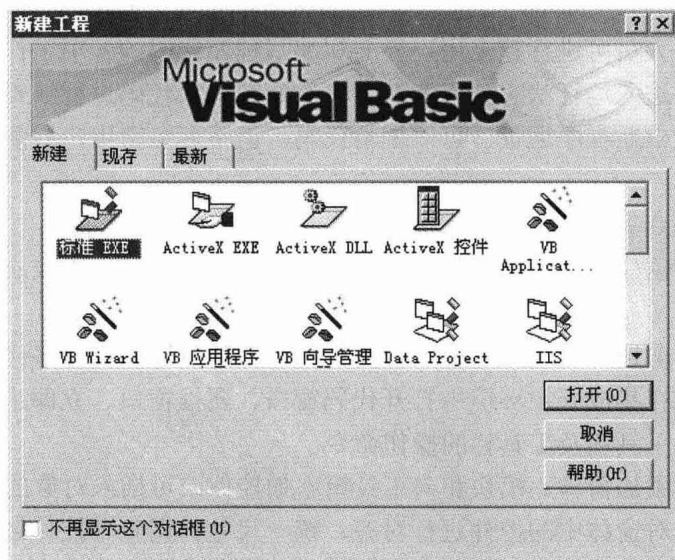


图 1-1 “新建工程”对话框

1.4 Visual Basic 6.0 集成开发环境

1.4.1 Visual Basic 6.0 集成开发环境

Visual Basic 6.0 提供的集成开发环境,如图 1-2 所示,它是开发 Visual Basic 应用程序的理想环境。

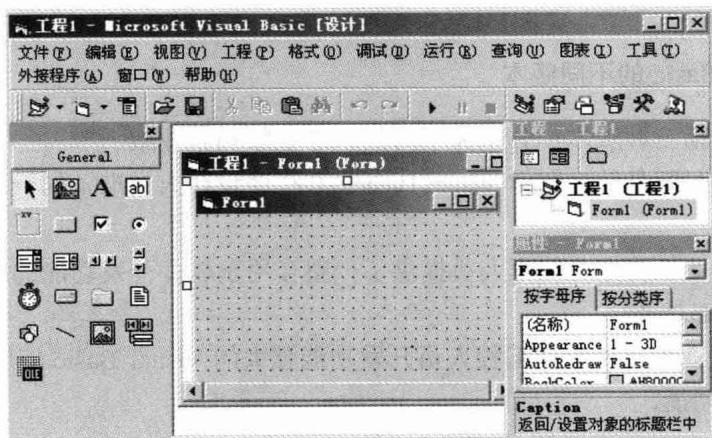


图 1-2 Visual Basic 6.0 集成开发环境

1.4.2 标题栏、菜单栏和工具栏

1. 标题栏

在标题栏中除了显示标题“工程 1”和“最大化/还原”、“最小化”及“退出”按钮外,还会根据窗口当前的操作自动给出相应的提示信息,即用“设计”、“运行”和 Break 来分别表示“设计”、“运行”和“中断”三个 Visual Basic 6.0 的工作模式,其中,

设计模式:编程人员可进行建立用户界面和编写程序代码的各项工

运行模式:程序进入运行状态,不能对用户界面和程序代码进行编辑和修改。

中断模式:暂时中断程序运行,可以编辑代码,但不可编辑用户界面。

2. 菜单栏

在 Visual Basic 6.0 集成开发环境的菜单栏中包括 13 个下拉菜单。

(1) 文件。提供创建工程、打开工程、保存工程、打印文件和生成.exe 可执行文件等操作命令。

(2) 编辑。提供剪切、复制、删除、查找、缩进和凸出等编辑程序代码的操作命令。

(3) 视图。提供在集成开发环境中打开代码窗口、属性窗口、立即窗口、工程资源管理器等工作窗口和打开工具箱及工具栏的操作命令。

(4) 工程。提供添加窗体、模块和向工具箱添加控件或可插入对象的操作命令。

(5) 格式。提供对窗体中的控件进行对齐、统一尺寸、调整各控件之间的间隔等格式化命令以及锁定控件等命令。

(6) 调试。提供对编制的应用程序进行调试的各项命令。

(7) 运行。提供启动、中断、终止应用程序运行的各项命令。

(8) 查询。提供在编制具有数据库功能的应用程序中有关数据库查询和数据访问的操作命令。

(9) 图表。提供在编制具有数据库功能的应用程序中有关图表处理的操作命令。

(10) 工具。提供添加子过程和函数过程、菜单编辑器和 Visual Basic 集成开发环境设置的各项命令。

(11) 外接程序。主要提供增加或删除外接程序的相应命令。

(12) 窗口。提供层叠、平铺等屏幕窗口布局的操作命令。

(13) 帮助。提供启动 Visual Basic 6.0 帮助系统的操作命令。

3. 工具栏

在 Visual Basic 6.0 集成开发环境中提供的工具栏主要包括标准、编辑、窗体编辑器和调试等四个工具栏。单击菜单命令“视图”→“工具栏”，再在下一级菜单中选择一个工具栏名称即可打开该工具栏，如果在工具栏名称前边加有“√”，则表示该工具栏正处于打开状态，此时若选中此工具栏，则将其关闭。

另外，还可通过以下操作来查看工具栏中每个图标的名称：将鼠标指针移至并停留在工具栏中的某一个图标上，便会自动显示出该图标的名字。

(1) “标准”工具栏。“标准”工具栏提供常用的文件编辑命令和打开“工程资源管理器”、“属性窗口”、“窗体布局窗口”、“对象浏览器窗口”及“工具箱”的命令，如图 1-3 所示。

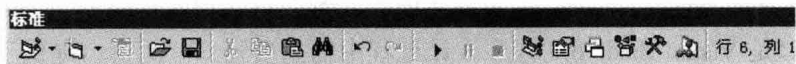


图 1-3 “标准”工具栏

(2) “编辑”工具栏。“编辑”工具栏提供在代码窗口编写程序代码时常用的编辑命令，如图 1-4 所示。只有在代码窗口为活动窗口时，此工具栏中的图标命令才能被使用。编辑工具栏中的“自动完成关键字”、“缩进”、“凸出”、“设置注释块”、“解除注释块”等命令都是为编写和调试程序代码而提供的非常方便和有用的命令。

(3) “窗体编辑器”工具栏提供了设置窗体中多个控件之间的叠放层次、对齐方式的命令。这些命令与格式菜单提供的命令基本相同，如图 1-5 所示。



图 1-4 “编辑”工具栏

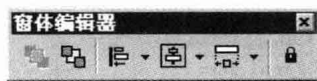


图 1-5 “窗体编辑器”工具栏

(4) “调试”工具栏提供了用于调试程序代码的命令，与调试菜单提供的命令基本相同，如图 1-6 所示。



图 1-6 “调试”工具栏

1.4.3 工具箱

在位于 Visual Basic 6.0 集成开发环境左侧的工具箱中提供了用来设计 Visual Basic 应用程序界面的各种控件。在默认状态下，工具箱中仅出现 20 个标准控件，如图 1-7 所示，其中的

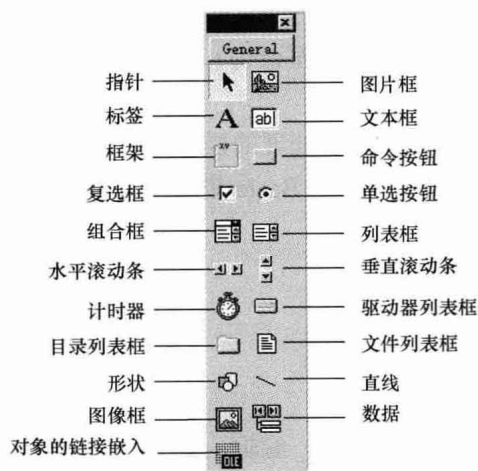


图 1-7 工具箱

“指针”不作为控件。另外，标准控件通常也称为内部控件。

标准控件常驻在工具箱中，而由 Visual Basic 6.0 或第三方提供的 ActiveX 控件是扩展名为 .ocx 的独立文件。通常 ActiveX 控件不放在工具箱中，但通过以下操作也可将一些 ActiveX 控件添加在工具箱中。

单击菜单命令“工程”→“部件”，打开“部件”对话框，在“控件”选项卡中的列表框中将会显示出由系统安装的全部 ActiveX 控件。若要将其中的某些控件添加到工具箱中，只需选中这些控件前面的复选框，再单击“确定”按钮，所选的控件就会出现在工具箱中。若在“部件”对话框中取消勾选控件前面的复选框，则工具箱中显示的 ActiveX 控件

就会消失。

单击工具箱上方的  按钮可将工具箱关闭，单击“标准”工具栏中的  按钮可再次打开工具箱。

1.4.4 “属性”窗口

启动 Visual Basic 6.0 后，在集成开发环境的右侧会自动出现“属性”窗口，如图 1-8 所示。“属性”窗口是 Visual Basic 6.0 程序设计过程中的重要窗口，此窗口提供了一个设置对象属性的环境。

单击“属性”窗口上方的  按钮可将“属性”窗口关闭，在“标准”工具栏中单击  按钮还可打开“属性”窗口。

1.4.5 工程资源管理器窗口

启动 Visual Basic 6.0 后，将会在集成开发环境的右上侧打开工程资源管理器，如图 1-9 所示。工程资源管理器的作用是以清晰的列表结构列出当前打开的 Visual Basic 应用程序所包括的所有工程文件、窗体文件及其他程序模块文件，在工程资源管理器窗口，用鼠标右键单击工程文件或窗体等文件的图标，将会弹出一个菜单，提供相应的文件编辑命令；双击窗体文件图标还会打开窗体窗口。



图 1-8 “属性”窗口

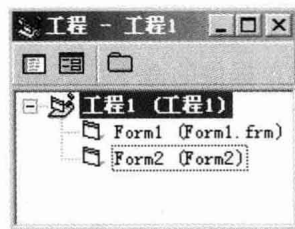


图 1-9 工程资源管理器窗口

单击工程资源管理器窗口上方的  按钮可将其关闭，在“标准”工具栏中单击  按钮还可将其打开。

1.4.6 窗体窗口

窗体窗口是设计 Visual Basic 应用程序界面的窗口。Visual Basic 应用程序的界面通常由“命令”按钮、“文本框”、“标签”等控件构成，而控件又建立在窗体上，如图 1-10 所示。启动 Visual Basic 6.0 后，窗体窗口会自动显示在集成开发环境中。

1.4.7 代码窗口

代码窗口为编写 Visual Basic 程序代码提供了一个非常方便的环境。在 Visual Basic 程序设计中，程序代码的编写、修改、运行和调试等操作都是在代码窗口中进行的。当启动 Visual Basic 6.0 后，代码窗口不会被打开。若要打开代码窗口，可用鼠标右键单击窗体窗口，在弹出的快捷菜单中选取“查看代码”命令即可打开代码窗口，如图 1-11 所示。

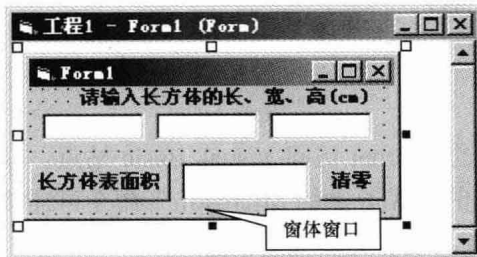


图 1-10 作为用户界面的窗体窗口

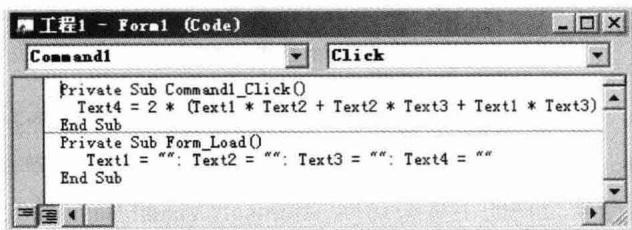


图 1-11 代码窗口

1.4.8 对象浏览器窗口

对象浏览器提供了一个查看 Visual Basic 6.0 系统的类和对象的属性、方法及 Visual Basic 系统常数的环境。若要打开对象浏览器可在“标准”工具栏中单击  按钮即可将其打开。

1.5 Visual Basic 6.0 帮助系统

1.5.1 MSDN 浏览器

Visual Basic 6.0 强大的帮助系统为广大编程人员学习和精通 Visual Basic 提供了支持。与多数软件提供的帮助系统略有不同的是，Visual Basic 6.0 的帮助系统是由 MSDN (Microsoft Developer Network) 系统提供的。若要在 Visual Basic 6.0 中使用帮助，首先需要准备一套 MSDN Library 光盘，并需要单独安装 MSDN Library。

当 MSDN Library 安装完毕后，打开 Visual Basic 6.0 集成开发环境，选取帮助菜单中的有关命令即可打开 MSDN Library，并可根据需要选取“目录”、“索引”和“搜索”的方式得到帮助，如图 1-12 所示。



图 1-12 MSDN Library 窗口

1.5.2 来自 Internet 的帮助

获得 Visual Basic 6.0 帮助信息的另一个途径是通过 Internet 访问 Visual Basic 站点。在 Visual Basic 6.0 集成开发环境中，选择“帮助”菜单中的“Web 上的 Microsoft”命令可连接到微软公司的主页去访问 Microsoft Visual Basic 6.0 站点，获得更多更新信息。



习题与上机实验

- Visual Basic 是在 () 年由 Microsoft 公司推出的计算机高级语言。
A. 1991 B. 1992 C. 1981 D. 1982
- Visual Basic 版本主要有三种，分别为学习版、专业版和 ()。
A. 工程版 B. 调试版
C. 测试版 D. 企业版
- 若启动 Visual Basic 后，Visual Basic 6.0 集成开发环境中没有出现窗体，可通过双击 () 窗口中的相应窗体名来使之出现。
A. 代码 B. 属性
C. 调试 D. 工程资源管理器
- Visual Basic 应用程序不适宜的运行环境是 ()。
A. Windows 32 B. Windows NT
C. Windows 2000 D. Windows 9x
- Visual Basic 6.0 集成开发环境的菜单栏中包括下拉菜单有 ()。
A. 11 个 B. 13 个 C. 15 个 D. 9 个
- Visual Basic 6.0 的三个工作模式是 ()。
A. 启动模式、运行模式、调试模式

- B. 设计模式、运行模式、中断模式
- C. 执行模式、编译模式、解释模式
- D. 编辑模式、运行模式、调试模式

7. 在 Visual Basic 6.0 集成开发环境中, 要删除名为工程 1 的工程, 可使用 () 菜单中的 () 命令。

- A. 编辑, 删除工程
- B. 文件, 移除工程 1
- C. 文件, 移除工程
- D. 编辑, 移除工程 1

8. 在 Visual Basic 6.0 集成开发环境中, 常驻在工具箱中的是 ()。

- A. 内部控件
- B. ActiveX 控件
- C. 常用控件
- D. 系统控件

第 2 章 Visual Basic 6.0 程序设计方法

本章将引入 Visual Basic 编程中的一些基本概念,并介绍如何在 Visual Basic 6.0 集成开发环境中进行简单的程序设计。

2.1 Visual Basic 对象基本概念

本节将进一步介绍 Visual Basic 对象的概念和 Visual Basic 对象具有的属性、事件和方法三要素。

在 Visual Basic 6.0 面向对象程序设计中,对象是一个很重要的概念。Visual Basic 中的对象包括窗体、控件和打印机。但在通常情况下,Visual Basic 对象是指窗体和控件。Visual Basic 系统为每个窗体和控件对象都预先规定了相应的属性、事件和方法,统称为 Visual Basic 对象的三要素。

从建立应用程序的操作中,对 Visual Basic 对象的属性和事件在建立 Visual Basic 应用程序中所起的作用会有所体会。下面将进一步介绍。

2.1.1 Visual Basic 对象命名

在 Visual Basic 中每个对象都有自己的名字,当建立了一个对象后,该对象在属性窗口的属性表中列出的“名称”属性的默认值即是对象默认的名字。如窗体的默认名字为 Form1;文本框对象的默认名字为 Text1、Text2 等;命令按钮的默认名字为 Command1、Command2、Command3 等。对象的“名称”属性也可重新设置,即为对象重新命名。要为 Visual Basic 中的对象命名应遵循以下原则。

- (1) 以字母或汉字开头,包含字母、数字、汉字或下划线。
- (2) 名字的长度不能超过 255 个字符。

2.1.2 Visual Basic 对象属性

如何理解 Visual Basic 对象的属性呢?在日常生活中,一辆汽车可以理解为是一个对象。每个对象也具有描述其特征的属性。如所有的汽车都有车厢、车轮、发动机。这些都可看作是描述汽车外观特征的属性。尽管汽车有不同类型和不同款式,但人们由外观特征属性就可轻易辨别出汽车。这是因为所有汽车都具有能够反映其外观特征的属性。所以,对于同一类对象不管其外形、颜色发生多大的变化,仍具有相同的外观特征属性。

Visual Basic 中的对象,即窗体和控件也具有类似的特性,Visual Basic 中窗体和控件的属性通常也是反映对象外观特征的。并且,不同类别的控件所具有的属性是不同的,而同一类的控件则具有相同的属性。窗体的属性也只属于窗体。Visual Basic 对象的属性是由 Visual Basic 系统预先规定好的,在属性窗口中列出,并允许改变属性值。因此,同一类别的控件或窗体虽然具有相同的属性,但属性值可以不相同,即可呈现不