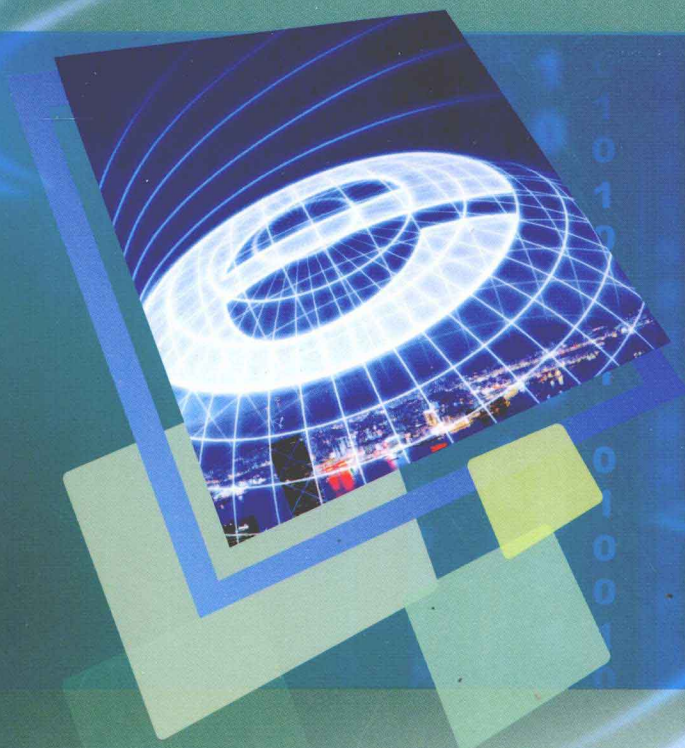




普通高等教育“十二五”规划教材



Visual Basic程序设计

王建忠 主编



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

Visual Basic 程序设计

主 编 王建忠

副主编 何明瑞 张 萍 林蓉华
邹 帆 赵晴凌

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书是为将 Visual Basic 作为第一门程序设计课程学习的学生编写的、以培养学生程序设计基本能力为目标的教材。

本书以 Visual Basic 6.0 为语言背景,以程序设计为主线,以实际应用为驱动,通过问题和案例引入内容,重点讲解程序设计的基本思想和基本方法,并结合相关的语言知识点进行介绍。全书主要内容包括程序设计代码基础、分支与循环程序控制结构、常用控件设计、数组、过程、菜单与对话框设计、图形操作、文件操作、Visual Basic 数据访问技术等概念与应用。

本书可作为普通本科院校非计算机专业的教学用书,也可供计算机等级考试的考生和社会在职人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计 / 王建忠主编. —北京: 科学出版社, 2013.1
普通高等教育“十二五”规划教材
ISBN 978-7-03-036495-1

I. ①V… II. ①王… 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 (2013) 第 012673 号

责任编辑: 毛莹 张丽花 / 责任校对: 张小霞

责任印制: 国磊 / 封面设计: 康康书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京市文林印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 1 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2013 年 1 月第一次印刷 印张: 19 1/2

字数: 497 000

定价: 45.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

Visual Basic 是目前应用最为广泛的 Windows 应用程序开发工具之一,它采用面向对象与事件驱动的程序设计思想,使编程变得更加方便、快捷。它具有简单易学、功能强大、资源丰富等特点,是初学者首选的理想语言。

本书根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会 2011 年 10 月编写的《高等学校计算机基础核心课程教学实施方案》、2009 年 10 月编写的《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》,以及教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会 2008 年 11 月编写的《大学计算机教学基本要求》中所涉及的程序设计课程的知识点与技能点,并结合本科院校非计算机专业学生的计算机实际水平与社会应用编写而成。

全书共 11 章,包括 Visual Basic 概述、Visual Basic 简单工程的设计、Visual Basic 程序设计代码基础、Visual Basic 的控制结构、常用控件、数组、过程、菜单与对话框设计、图形操作、文件操作、Visual Basic 与数据库。本书在编写上注意内容由浅入深、重点突出,结构合理清晰,语言准确精炼,内容详略适当,理论联系实际。

本书由长期从事计算机理论教学、实践教学与科研工作的优秀教师编写,其中第 1 章由何明瑞编写,第 2 章由胡绪英编写,第 3 章由葛宇编写,第 4 章由张萍编写,第 5 章由王建忠编写,第 6 章由方涛编写,第 7 章由林蓉华编写,第 8 章由兰清昭编写,第 9 章由吴倩编写,第 10 章由邹帆编写,第 11 章由赵晴凌编写,最后由王建忠统稿与审阅。

在本书的编写过程中得到四川师范大学副校长祁晓玲教授、教务处处长杜伟教授、教务处副处长张松教授、基础教学学院院长唐应辉教授等领导的大力支持,同时也得到基础教学学院从事计算机教学的老师们的支持与关心,在此一并表示真诚的感谢!

由于时间仓促,书中难免存在不足与欠妥之处,为了便于今后的修订,恳请广大读者提出宝贵的意见与建议。

编 者
2012 年 10 月

目 录

前言

第 1 章 Visual Basic 概述 1

1.1 Visual Basic 简介 1

1.1.1 Visual Basic 的发展 1

1.1.2 Visual Basic 的版本 1

1.1.3 Visual Basic 的特点 2

1.1.4 Visual Basic 6.0 的新特性 3

1.2 安装、启动和退出

Visual Basic 6.0 4

1.2.1 Visual Basic 6.0 的系统要求 4

1.2.2 安装 Visual Basic 6.0 4

1.2.3 启动和退出 Visual Basic 6.0 8

1.3 Visual Basic 的集成开发环境 8

1.3.1 标题栏 9

1.3.2 菜单栏 10

1.3.3 快捷菜单 10

1.3.4 工具栏 10

1.3.5 工具箱 11

1.3.6 工程资源管理器窗口 12

1.3.7 窗体设计窗口 13

1.3.8 属性窗口 13

1.3.9 窗体布局窗口 14

1.3.10 代码窗口 15

1.3.11 立即窗口 17

1.4 Visual Basic 的帮助系统 17

1.4.1 使用 MSDN Library 查阅器 18

1.4.2 使用上下文相关帮助 19

习题 1 19

第 2 章 Visual Basic 简单工程的设计 21

2.1 Visual Basic 面向对象的

基本概念 21

2.1.1 对象与类 21

2.1.2 属性 22

2.1.3 方法 23

2.1.4 事件 24

2.2 Visual Basic 应用程序基础 25

2.2.1 新建工程 25

2.2.2 设计应用程序界面 25

2.2.3 设置各对象属性 29

2.2.4 编写事件过程代码 29

2.2.5 保存工程 30

2.2.6 运行与调试工程 31

2.2.7 生成可执行文件 32

2.3 窗体 32

2.3.1 窗体的基本元素 32

2.3.2 窗体的添加和移除 33

2.3.3 窗体的属性 34

2.3.4 窗体的事件 37

2.3.5 窗体的方法 38

2.4 命令按钮 41

2.4.1 命令按钮的属性 41

2.4.2 命令按钮的事件 42

2.4.3 命令按钮的方法 42

2.5 标签 43

2.5.1 标签控件的属性 43

2.5.2 标签控件的事件 44

2.5.3 标签控件的方法 44

2.6 文本框 45

2.6.1 文本框控件的属性 45

2.6.2 文本框控件的事件 47

2.6.3 文本框控件的方法 47

习题 2 50

第 3 章 Visual Basic 程序设计代码基础 52

3.1 代码编写规范 52

3.2 数据类型 55

3.3 常量 57

3.4 变量	59	5.6 单选按钮	125
3.5 常用函数	63	5.7 列表框	130
3.6 运算符与表达式	68	5.8 组合框	135
习题 3	71	5.9 定时器	138
第 4 章 Visual Basic 的控制结构	74	5.10 滚动条	143
4.1 基本语句	74	5.11 游标控件	145
4.1.1 赋值语句	74	5.12 进度条	146
4.1.2 数据输入	78	5.13 日期/时间控件	148
4.1.3 数据输出	80	5.14 鼠标与键盘	150
4.1.4 打印机输出	86	5.15 焦点与 Tab 顺序	153
4.2 顺序结构程序设计	87	习题 5	155
4.3 选择结构程序设计	87	第 6 章 数组	159
4.3.1 If 语句	87	6.1 数组的基本概念	159
4.3.2 多分支选择语句 Select Case... End Select	90	6.1.1 数组与数组元素	159
4.3.3 替代条件语句的函数	92	6.1.2 数组的类型	159
4.3.4 条件语句的嵌套	93	6.1.3 数组的形式	159
4.4 循环结构程序设计	94	6.1.4 数组的维数	160
4.4.1 For...Next 循环	94	6.2 数组的定义与应用	160
4.4.2 Do...Loop 循环	96	6.2.1 静态数组的定义	160
4.4.3 While...Wend 循环	98	6.2.2 数组的基本操作	161
4.4.4 循环的嵌套	100	6.2.3 用户自定义类型的数组	165
4.5 其他辅助控制语句	103	6.3 数组的基本操作示例	166
4.5.1 跳转语句 GoTo	103	6.4 动态数组	173
4.5.2 多分支选择转移语句 On...GoTo	103	6.4.1 动态数组的建立	173
4.5.3 退出语句 Exit	103	6.4.2 保留动态数组的内容	175
4.5.4 结束语句 End	103	6.5 控件数组	176
4.6 程序调试与错误处理	104	6.5.1 控件数组的概念	176
4.6.1 编程规范	104	6.5.2 控件数组的建立	177
4.6.2 程序错误	105	6.5.3 控件数组的应用	178
4.6.3 程序调试	106	习题 6	180
习题 4	108	第 7 章 过程	186
第 5 章 常用控件	116	7.1 Sub 过程	186
5.1 控件分类	116	7.1.1 事件过程	186
5.2 图片框	117	7.1.2 通用过程	188
5.3 图像框	119	7.2 Function 过程	191
5.4 复选框	121	7.2.1 Function 过程的定义	191
5.5 框架	124	7.2.2 Function 过程的调用	192
		7.3 参数的传递	194
		7.3.1 形参与实参	194

7.3.2 引用	194	9.4 绘图方法	247
7.3.3 传值	195	9.4.1 Line 方法	247
7.3.4 数组参数	196	9.4.2 Circle 方法	247
7.3.5 对象参数	197	9.4.3 PSet 方法	248
7.3.6 可选参数与可变参数	199	9.4.4 Cls 清除图形方法	249
7.4 过程的嵌套与递归	200	习题 9	249
7.4.1 过程的嵌套调用	200	第 10 章 文件操作	251
7.4.2 过程的递归调用	201	10.1 文件的基本概念	251
7.5 Visual Basic 工程结构	202	10.1.1 文件说明	251
7.5.1 模块的分类	203	10.1.2 文件结构	251
7.5.2 多重窗体	204	10.1.3 文件分类	252
7.5.3 Sub Main 过程	207	10.2 文件的打开与关闭	253
7.6 变量的作用域与生存周期	207	10.2.1 打开文件	253
7.6.1 变量的作用域	207	10.2.2 关闭文件	254
7.6.2 变量的生存周期	209	10.3 文件的读/写	255
习题 7	209	10.3.1 相关概念和函数	255
第 8 章 菜单与对话框设计	214	10.3.2 顺序文件的读/写	256
8.1 菜单设计	214	10.3.3 随机文件的读/写	260
8.1.1 下拉式菜单	214	10.3.4 二进制文件的读/写	263
8.1.2 弹出式菜单	223	10.3.5 常用文件及目录操作语句和 函数	264
8.2 对话框设计	225	10.4 常用文件系统控件	266
8.2.1 对话框的分类和特点	226	10.4.1 驱动器列表框	266
8.2.2 自定义对话框	226	10.4.2 目录列表框	267
8.2.3 通用对话框	229	10.4.3 文件列表框	268
习题 8	237	习题 10	270
第 9 章 图形操作	240	第 11 章 Visual Basic 与数据库	274
9.1 图形操作基础	240	11.1 数据库概述	274
9.1.1 标准坐标系	240	11.1.1 数据库的基本概念	274
9.1.2 自行定义坐标系	241	11.1.2 关系数据库的基本概念	275
9.2 绘图属性	242	11.1.3 数据访问基础	276
9.2.1 当前坐标	242	11.2 使用可视化数据库管理器	277
9.2.2 DrawWidth 属性	243	11.2.1 建立数据库	277
9.2.3 DrawStyle 属性	243	11.2.2 添加数据表	278
9.2.4 颜色	243	11.2.3 编辑数据表中数据	280
9.2.5 FillColor 属性和 FillStyle 属性	244	11.2.4 使用数据窗体设计器	281
9.3 图形绘制	245	11.2.5 使用查询生成器	283
9.3.1 Shape 控件	245	11.3 ADO Data 控件	284
9.3.2 Line 控件	246	11.3.1 ADO Data 控件的属性	285

11.3.2	ADO Data 控件的事件	287	11.4.3	数据表的操作	294
11.3.3	Recordset 对象	287	11.4.4	SQL 的应用	295
11.3.4	数据绑定控件	289	习题 11	296	
11.3.5	ADO Data 控件的应用	289	参考答案	298	
11.4	结构化查询语言	292	参考文献	303	
11.4.1	SQL 的组成	292			
11.4.2	数据的查询	292			

第 1 章 Visual Basic 概述

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的基于 Windows 环境的一种结构化程序设计语言，它集成了系统完整且功能强大的应用程序开发环境。Visual Basic 继承了 BASIC 语言简单易学的优点，又增加了许多新的功能，使其简单易用，适用面广，成为开发 Windows 应用程序最迅速、最简捷的平台。

1.1 Visual Basic 简介

什么是 Visual Basic? Visual 意为“可视化”，指的是开发图形用户界面(GUI)的方法，在图形用户界面下，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画到屏幕上的适当位置，再进行简单设置。Basic 指的是 BASIC (Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code) 语言，是在计算技术发展历史上应用得最为广泛的一种语言。Visual Basic 在原有 BASIC 语言的基础上进一步发展，至今包含了数百条语句、函数及关键字，其中很多与 Windows GUI 有直接关系。专业人员用 Visual Basic 可以实现其他任何 Windows 编程语言的功能，而初学者只要掌握几个关键字就可以建立实用的应用程序。

1.1.1 Visual Basic 的发展

BASIC 语言是在 1964 年由美国 Dartmouth 大学的 John G. Kemeny 和 Thomas E. Kurtz 两位教授共同创立的一种通用计算机算法语言，由于其简单易学、人机对话方便，故得到广泛的应用。

1991 年，Microsoft 公司推出了 Visual Basic 1.0 版，这套软件为开发 Windows 应用程序提供了强有力的工具。Visual Basic 包含了 GUI 界面，使得屏幕设计简单直观，受到广大应用程序设计员的欢迎。随后，Microsoft 公司又分别在 1992 年、1993 年、1995 年和 1997 年相继推出了 2.0 版、3.0 版、4.0 版和 5.0 版。从 Visual Basic 3.0 版开始，Microsoft 将 Access 数据库驱动集成到 Visual Basic 中，使得 Visual Basic 的数据库编程功能大大提高。从 Visual Basic 4.0 版开始，Visual Basic 引入了面向对象的程序设计思想和“控件”概念。Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司于 1998 年下半年推出的 Visual Basic 最高版，与以往版本比较，它的功能更强大、更完善，其中主要增强了对数据库和 Internet 的访问功能。

1.1.2 Visual Basic 的版本

为了满足不同开发人员的需要，Visual Basic 提供了 3 个版本供用户选择。

1. 学习版

学习版是针对初学者学习和使用的基础版本，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。学习版提供的文档有 Learn VB Now CD 和包含全部联机文档的 Microsoft Developer Network CD。

2. 专业版

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,包括学习版的全部功能,以及 ActiveX 控件、Internet Information Server Application Designer、集成的 Visual Database Tools 和 Data Environment、Active Data Objects 和 Dynamic HTML Page Designer。专业版提供的文档有 Visual Studio Professional Features 手册和包含全部联机文档的 Microsoft Developer Network CD。

3. 企业版

企业版是 Visual Basic 6.0 的最强版本,该版本除了包括专业版的全部功能外,还包括一个 Back Office 特殊工具,如 SQL Server、Microsoft Transaction Server、Internet Information Server、Visual SourceSafe 和 SNA Server。企业版还提供 Visual Studio Enterprise Features 手册和包含全部联机文档的 Microsoft Developer Network CD。

1.1.3 Visual Basic 的特点

Visual Basic 与传统的程序设计语言相比有许多特点,其主要特点如下。

1. 可视化的设计平台

在使用传统程序设计语言编程时,需要通过编程计算来设计程序界面,在设计过程中看不到程序的实际显示效果,必须在运行程序之后才能观察。Visual Basic 的可视化设计平台,把 Windows 界面设计的复杂性“封装”起来。程序员不必再为界面的设计而编写大量的程序代码,只需按设计的要求,用系统提供的工具在屏幕上“画出”各种对象,Visual Basic 自动产生界面设计代码,程序员所需要编写的只是实现程序功能的代码,从而大大降低了开发难度、提高了编程效率。

2. 面向对象的程序设计方法

Visual Basic 采用面向对象的程序设计方法(Object Oriented Programming),把程序和数据封装起来作为一个对象,并为每个对象赋予相应的属性。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,由 Visual Basic 自动生成对象的程序代码并封装起来。

3. 结构化程序设计语言

Visual Basic 是在结构化的 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。Visual Basic 语句简单易懂,其编辑器支持彩色代码,可自动进行语法错误检查,同时具有功能强大且使用灵活的调试器和编译器。

4. 事件驱动的编程机制

传统的程序设计语言中,程序是按指定的流程执行,用户不能随意改变、控制程序的流向。在 Visual Basic 中,通过事件来执行对象的操作。用户操作触发事件,系统响应事件时会自动执行相应的事件过程(事件驱动),从而实现指定的操作以达到运算、处理的目的。

5. 交互式的开发环境

传统的应用程序开发过程可以分为 3 个明显的步骤：编码、编译和测试代码。Visual Basic 是一个交互式的集成开发环境，集应用程序开发、测试、查错功能于一体，使用交互式方法开发应用程序，使编码、编译和测试代码 3 个步骤之间不再有明显的界限。

1.1.4 Visual Basic 6.0 的新特性

1. 数据访问的新特性

Visual Basic 6.0 数据访问技术方面比 Visual Basic 5.0 有了很大的增强。第一，它采用了 ADO (Active Data Object) 数据访问技术，使之能更好地访问本地和远程的数据库。第二，在数据环境方面，允许程序员可视化地创建和操作 ADO 连接及命令，为程序员操作数据源提供了很大的方便。第三，增加了 ADO 控件和集成的可视化数据库工具。

2. Internet 功能的增强

Internet 是当今发展的潮流，Visual Basic 6.0 在 Internet 方面的增强使得它成为当前最强有力的开发工具之一。

(1) IIS 程序设计。专业版和企业版中都有 IIS。用 Visual Basic 6.0 可以直接创建 IIS 应用程序，响应用户的要求。

(2) DHTML 的设计。利用 Visual Basic 6.0，程序员可以直接通过 Visual Basic 代码来实现动态网页的设计。

(3) Internet Explorer 对下载 ActiveX 文档的支持。

3. 控件、语言和向导方面的新增特性

(1) DataGrid、DataList、DataCombo 等新增的数据控件，相当于 DB 版本的 DB Grid、OLEDBList 和 DBCombo，所不同的是它们都支持 ADO 控件。

(2) 可以创建自己的数据源和数据绑定对象。

(3) 函数可以将数组作为返回值，并且为可变大小的数组赋值。

(4) 安装向导、数据对象向导、数据窗体向导及应用程序向导，开发人员通过这些新增的向导及功能增强的向导，可以设计出优秀的应用程序。

4. 高度可移植化的代码

代码的可移植性是面向对象编程的一个重要特点。Visual Basic 6.0 集成了 Visual Component Manager (VCM, 可视化组件管理器) 和 Visual Modeler (可视化模块设计器)。通过 VCM，可以在 Visual Basic 的工程中方便地组织、查找、插入各种窗体(或者模板、类模块)，甚至整个工程，为代码的重新利用提供了方便。而利用 Visual Modeler 可以将设计器和组件转化成 Visual C++ 或 Visual Basic 的代码，它与 VCM 结合可以将 Visual Basic 中写的类，在其他工程甚至 Visual C++ 的工程中使用。

5. ActiveX 控件的轻松创建

用 Visual Basic 6.0 创建的 ActiveX 控件，其外观和行为均和用 C 语言编写的控件一样，可以用在 Visual C++、Visual Basic、Delphi，甚至 Word 和 Access 中。

6. 完善的在线帮助

Visual Basic 6.0 有两张光盘的文档资料, 包括 Visual Basic 6.0 程序员设计手册、全文搜索索引、Visual Basic 文档和 Visual Basic 程序样例等。

1.2 安装、启动和退出 Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 是 Microsoft 推出的 Visual Studio 6.0 系列开发产品中的一个组件, 既可单独安装, 又可和 Visual Studio 一起安装。MSDN Library 是编程技术信息, 建议安装 Visual Basic 时将其安装, 以获取相关的帮助信息。

1.2.1 Visual Basic 6.0 的系统要求

在安装 Visual Basic 之前, 首先应检查计算机是否具有安装所要求的系统环境, 即 Visual Basic 6.0 运行所需要的硬件系统和软件系统。

1. 处理器

486DX/66MHz 或更高的处理器(推荐 Pentium 或更高的处理器), 或任何运行于 Microsoft Windows NT Workstation 的 Alpha 处理器。

2. 内存

在 Windows 95 系统使用 Visual Basic 6.0, 至少需要 16MB 的内存; 在 Windows NT Workstation 系统则需要 32MB 的内存。

3. 操作系统

Visual Basic 6.0 是一个 32 位的应用程序, 必须运行在 Windows 95 或更高版本, 或 Microsoft Windows NT Workstation 4.0(推荐 Service Pack 3)或更高版本。

4. 硬盘空间

安装不同版本所需的硬盘空间是不同的。对于学习版, 典型安装需要 48MB, 完全安装需要 80MB; 对于专业版, 典型安装需要 48MB, 完全安装需要 80MB; 对于企业版, 典型安装需要 128MB, 完全安装需要 147MB。

5. 其他

除上面的要求之外, 还应该具备: CD-ROM 驱动器、Microsoft Windows 支持的 VGA 或分辨率更高的监视器、鼠标或其他定点设备。

1.2.2 安装 Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 的安装过程和一般软件的安装差不多, 可以使用系统自带的安装程序进行安装, 也可以运行安装盘上的 setup.exe 文件进行安装。在安装过程中, 安装程序会为 Visual Basic 创建目录, 并要求选择安装的 Visual Basic 部件。

下面介绍 Visual Basic 6.0 的安装过程。

(1) 将 Visual Basic 6.0 的安装光盘放入光驱, 若系统能够自动播放, 则会启动安装程序。否则运行安装光盘中的 setup.exe 文件, 出现如图 1-1 所示的“Visual Basic 6.0 中文企业版 安装向导”对话框。

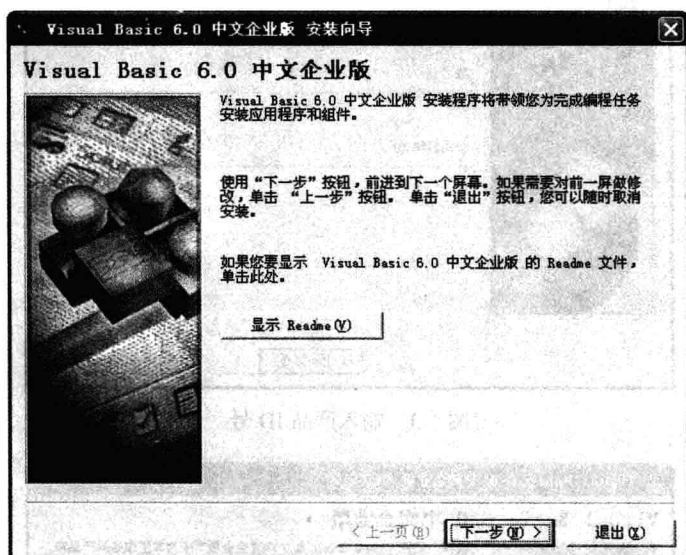


图 1-1 Visual Basic 安装向导

(2) 单击“下一步”按钮, 出现如图 1-2 所示的对话框。

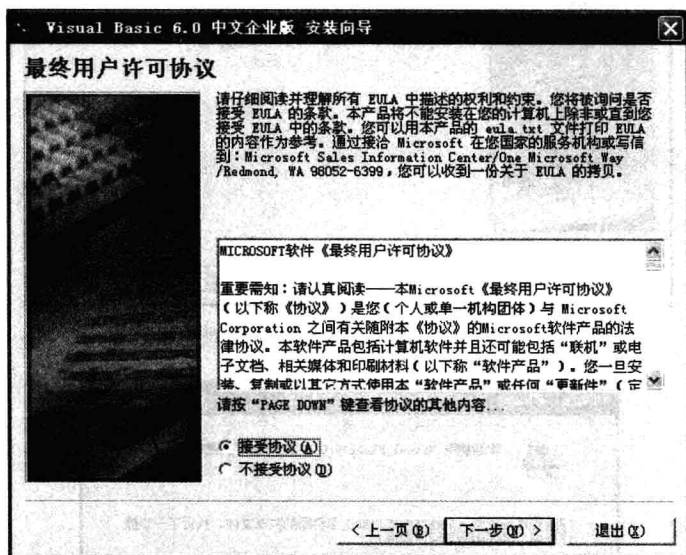


图 1-2 接受用户许可协议

(3) 选择“接受协议”单选按钮, 单击“下一步”按钮, 在如图 1-3 所示的对话框中输入产品的 ID 号、姓名和公司名称。

(4) 单击“下一步”按钮, 出现如图 1-4 所示的对话框, 选择“安装 Visual Basic 6.0 中文企业版”单选按钮, 单击“下一步”按钮。

(5) 出现如图 1-5 所示的对话框, 给以相应说明和版权警示, 单击“继续”按钮。

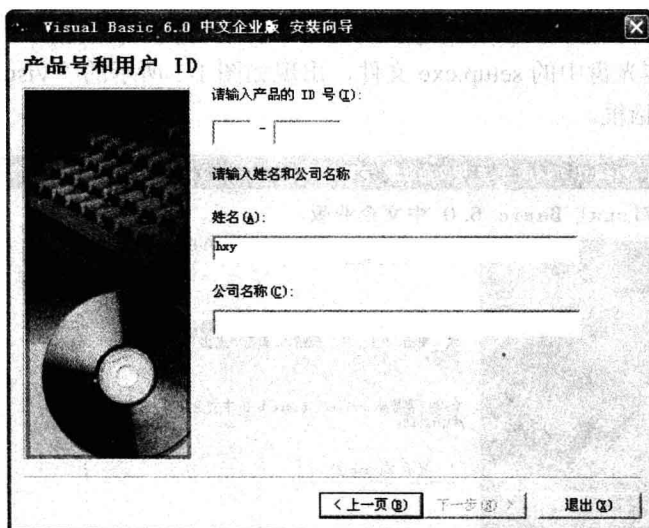


图 1-3 输入产品 ID 号



图 1-4 服务器安装程序选项

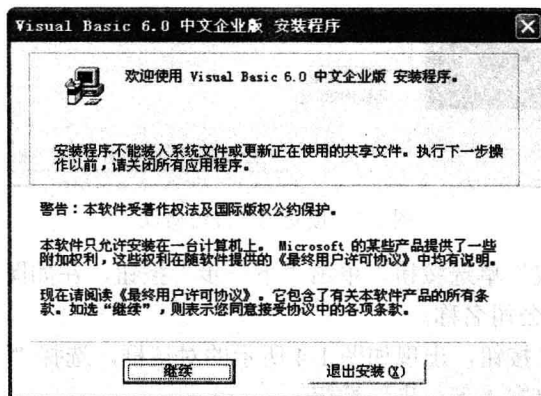


图 1-5 是否接受协议

(6) 安装程序搜索已经安装的组件,然后出现如图 1-6 所示对话框。选择“典型安装”选项,系统将自动安装 Visual Basic 6.0 最常用的组件;选择“自定义安装”选项,允许用户选择安装 Visual Basic 6.0 的各种组件,出现如图 1-7 所示的对话框,在“选项”列表框中可以选定要安装的部件。在这里还可以根据具体情况更改 Visual Basic 6.0 的安装路径(单击“更改文件夹”按钮,输入或选择新的目的地文件夹)。

(7) 接下来开始正式安装 Visual Basic 6.0 中文企业版,安装完成后会要求重新启动计算机,单击“重新启动计算机”按钮,重新启动计算机。



图 1-6 选择安装方式

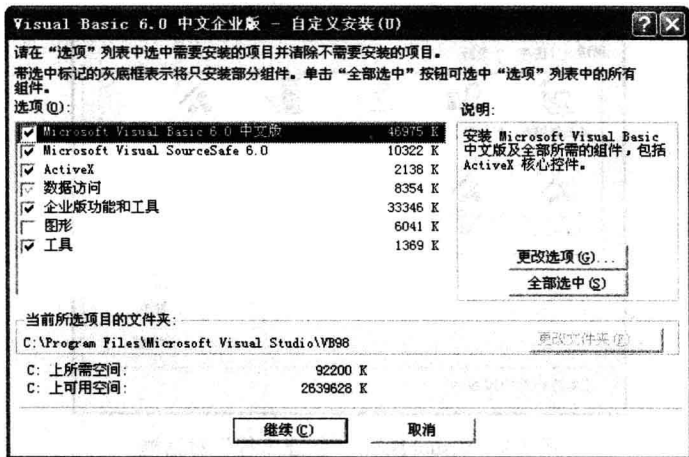


图 1-7 “自定义安装”对话框

(8) 计算机重新启动之后,安装程序自动打开“安装 MSDN”对话框,如图 1-8 所示,选中“安装 MSDN”复选框,单击“下一步”按钮,即可安装 MSDN 联机帮助文档。

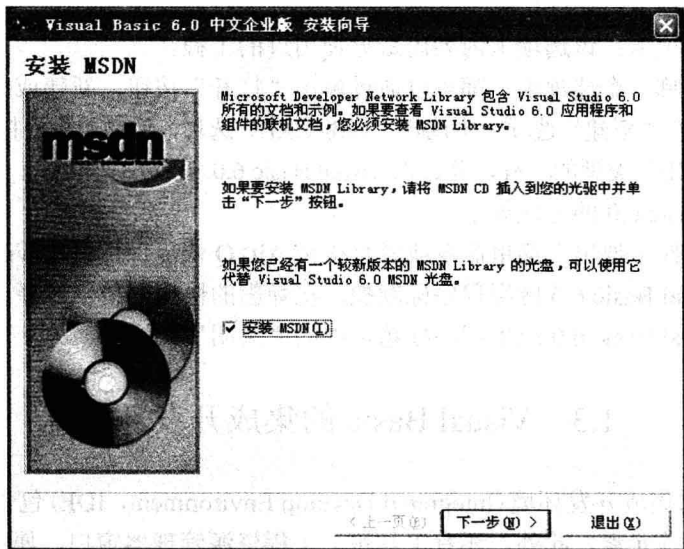


图 1-8 “安装 MSDN”对话框

1.2.3 启动和退出 Visual Basic 6.0

安装 Visual Basic 6.0 之后,将在“所有程序”下建立一个程序组“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”,在该程序组下建立一个程序项“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”。

启动 Visual Basic 6.0 的步骤如下:

- (1) 选择“开始 | 所有程序 | Microsoft Visual Basic 6.0 中文版 | Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”菜单命令,启动 Visual Basic 6.0。
- (2) 在启动过程中,将出现如图 1-9 所示的“新建工程”对话框。

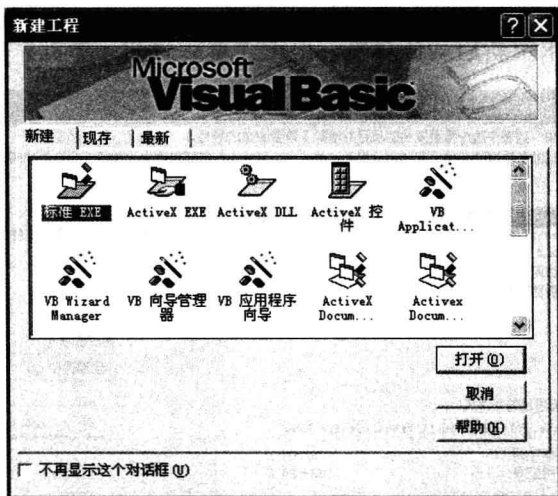


图 1-9 Visual Basic “新建工程”对话框

在“新建工程”对话框中,有 3 个选项卡:

- ① “新建”选项卡:在该选项卡内列出了新建应用程序的各种类型(默认类型为“标准 EXE”)。单击“打开”按钮,即可创建一个与所选类型对应的应用程序。
- ② “现存”选项卡:在此选项卡内用户可以选择和打开一个已有的工程。
- ③ “最新”选项卡:该选项卡内列出最近使用过的工程。

无论用户选择哪一个选项卡,都可以通过单击“打开”按钮,新建或打开一个工程。

一般情况下,在“新建”选项卡中选择“标准 EXE”选项,然后单击“打开”按钮,即可新建一个“标准 EXE”类型的工程,并进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

退出 Visual Basic 6.0 的方法如下:

- (1) 选择“文件 | 退出”菜单命令或者直接按 Alt+Q 快捷键,退出 Visual Basic 6.0。
- (2) 右击 Visual Basic 6.0 应用程序标题栏,在弹出的快捷菜单中选择“关闭”命令。
- (3) 单击 Visual Basic 6.0 应用程序标题栏中的“关闭”按钮。

1.3 Visual Basic 的集成开发环境

Visual Basic 的集成开发环境(Integrated Develop Environment, IDE)包含标题栏、菜单栏、快捷菜单、工具栏等元素。此外,还有工具箱、工程资源管理器窗口、属性窗口、窗体设计窗口、代码窗口和窗体布局窗口等,如图 1-10 所示。

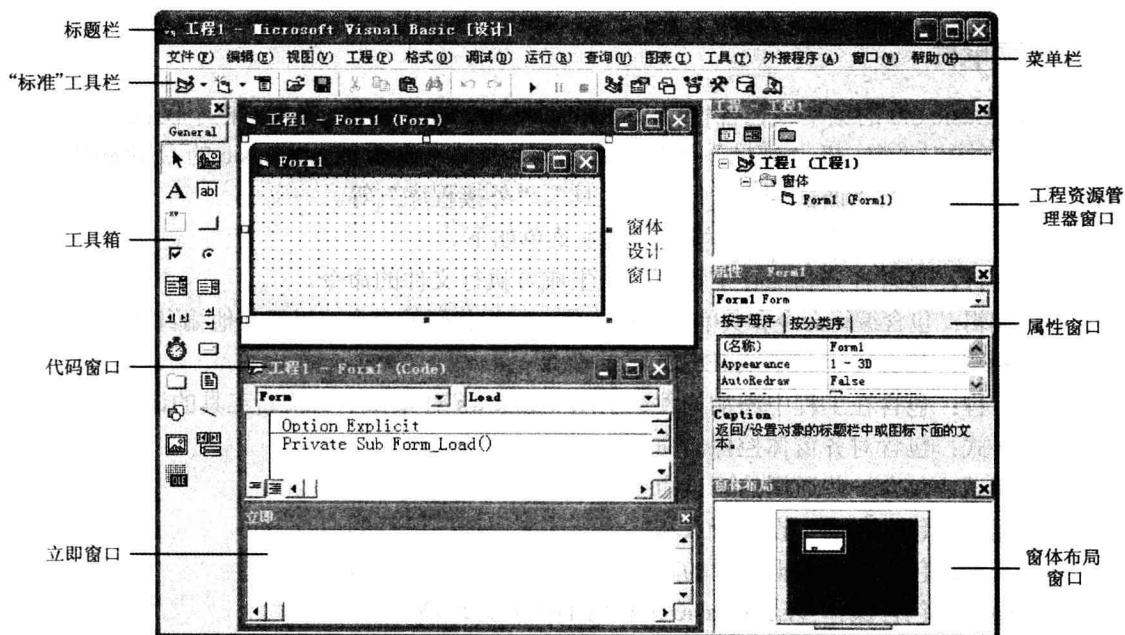


图 1-10 Visual Basic 集成开发环境的界面

1.3.1 标题栏

标题栏位于集成开发环境主窗口最上面，显示窗口标题及工作模式。启动 Visual Basic 6.0 后，窗口标题为“工程 1-Microsoft Visual Basic[设计]”，方括号中的“设计”表示 Visual Basic 处于程序设计模式。Visual Basic 6.0 有设计、运行和中断 3 种工作模式，处于不同的工作模式，方括号中的信息会随之变化。例如，运行窗体时，方括号中的文字变成“运行”。

下面简单介绍 Visual Basic 6.0 的 3 种工作模式。

1. 设计模式

在设计模式 (Design) 下，可进行用户界面的设计和代码的编写。使用“属性”窗口可以设置或查看对象的属性设置值。

2. 运行模式

在运行模式 (Run) 下，运行应用程序。可以测试程序的运行结果，可以与应用程序对话，还可以查看程序代码，但不能修改程序代码，也不能进行界面设计。

执行“运行 | 启动”命令，或单击“标准”工具栏上的“启动”按钮 ，运行应用程序；在运行时，执行“运行 | 结束”命令，或单击“标准”工具栏上的“结束”按钮 ，切换到设计模式。

3. 中断模式

在应用程序运行时，执行“运行 | 中断”命令，或单击“标准”工具栏上的“中断”按钮 ，或按快捷键 **Ctrl+Break**，切换到中断模式 (Break)。中断模式表示暂时中止应用程序的运行，此时可以查看并编辑代码、检查或修改数据，但不可以编辑界面。在中断模式下，执行“运行 | 启动”命令，或单击“标准”工具栏上的“启动”按钮 ，应用程序继续运行；执行“运行 | 结束”命令，或单击“标准”工具栏上的“结束”按钮 ，应用程序停止运行。