

教育部大学计算机课程改革规划教材
高等院校新课程体系计算机基础教育规划教材

Visual Basic

程序设计与应用教程

Visual Basic CHENGXU SHEJI YU YINGYONG JIAOCHENG

孔庆彦 韩雪娜 张 辉◎主编

Visual Basic

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

教育部大学计算机课程改革规划教材

高等院校新课程体系计算机基础教育规划教材

Visual Basic 程序设计与 应用教程

孔庆彦 韩雪娜 张 辉 主编

内 容 简 介

本书本着通俗易懂的原则,以 Visual Basic 6.0 使用为核心,按照程序设计语言结构组织教材内容。全书共分为 13 章:第 1 章 Visual Basic 程序设计语言基础,包含了编程环境和建立应用程序的基本过程,是本书的实验基础知识;第 2 章 Visual Basic 面向对象编程概述,主要介绍了后续学习要使用的控件;第 3 章 Visual Basic 语言基础,是后续课程学习的理论基础;第 4 章结构化程序设计;第 5 章数组和自定义类型;第 6 章过程;第 7 章常用控件;第 8 章菜单设计;第 9 章多重窗体;第 10 章数据文件;第 11 章数据库编程;第 12 章 Visual Basic 图形处理;第 13 章综合应用——学生成绩管理系统,综合本书所讲述的知识,给出一个简要完整的应用系统的设计流程。

本书以培养计算思维能力、突出应用、强调技能为出发点,以熟练掌握 Visual Basic 程序设计语言为目标,适合作为各类高等学校计算机基础课程的教材,也可作为高等学校成人教育的培训教材或自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计与应用教程/孔庆彦,韩雪娜,张辉主编. —北京:中国铁道出版社,2015.2

高等院校新课程体系计算机基础教育规划教材 教育部大学计算机课程改革规划教材

ISBN 978-7-113-19581-6

I. ①V… II. ①孔… ②韩… ③张… 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(2015)第 003558 号

书 名: Visual Basic 程序设计与应用教程

作 者: 孔庆彦 韩雪娜 张 辉 主编

策划编辑: 孟 欣

读者热线电话: 400-668-0820

责任编辑: 周海燕 徐盼欣

封面制作: 刘 颖

责任校对: 汤淑梅

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.51eds.com>

印 刷: 北京华正印刷有限公司

版 次: 2015年2月第1版 2015年2月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 21 字数: 509千

书 号: ISBN 978-7-113-19581-6

定 价: 39.80元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。电话:(010) 63550836

打击盗版举报电话:(010) 51873659

大学计算机基础教育是高等教育教学的重要组成部分,目的是培养学生应用计算机技术解决实际问题的能力,使学生成为熟练掌握计算机应用能力的专业人才。近年来,对大学计算机基础教育提出了新的要求——培养大学生的计算思维能力。针对这种教学要求,编者组织从事计算机基础教学工作的一线骨干教师编写了本书。本书是在教育部计算机基础课程教指委和全国高等院校计算机基础研究会指导下,依据“大学计算机基础教育改革理论研究与课程方案项目课题组”编著的《大学计算机基础教育改革理论研究与课程方案》中对 Visual Basic 程序设计课程提出的教学内容与要求,秉承大学计算机基础教育的基本经验和规律,将“面向应用、需求导向、能力主导、分类指导”原则贯穿始终而编制的教材。本书不是单纯地介绍 Visual Basic 程序设计的知识,而是在介绍知识的同时,更注重培养学生分析问题、解决问题的能力,更加注重培养学生的计算思维能力。

本书源于大学计算机基础教育的教学实践,凝聚了一线任课教师的教学经验与科研成果。本书具有以下特点:

- (1) 力求通过本课程的学习,使学生掌握计算思维的最基本内容。
- (2) 充分体现了知识内容的基础性和系统性,突出应用,强调技能。
- (3) 知识内容具有先进性,特别是技术性、应用性内容。
- (4) 知识内容的深度和广度符合最新的全国高校非计算机专业计算机基础教学大纲要求。
- (5) 本书配有集学习指导、实验、测试练习为一体的指导教程《Visual Basic 程序设计与应用实践教程》,对教材的知识点、技术或方法进行提炼、概括和总结,便于学生巩固复习;配有丰富的习题和紧密结合实际的实验;对主教材课后习题的解答和课后实验的操作提示。

本书以易于学生学习为主线,将所有教学内容分为 13 章,主要包括 Visual Basic 程序设计语言基础、Visual Basic 面向对象编程概述、Visual Basic 语言基础、结构化程序设计、数组和自定义类型、过程、常用控件、菜单设计、多重窗体、数据文件、数据库编程、Visual Basic 图形处理和学生成绩管理系统等内容。本书深入浅出、循序渐进,选用种类繁多且内容丰富的应用实例,对基本概念、基本技术与方法的阐述力求准确明晰、通俗易懂。

本书由孔庆彦、韩雪娜、张辉任主编。其中,第 1~3 章、第 7 章、第 10 章由孔庆彦编写,第 4~6 章由韩雪娜编写,第 9 章由王俊生编写,第 11 章由王革非编写,第 8 章、第 12 章、第 13 章由张辉编写。本书在编写过程中得到了中国铁道出版社及编者所在学校和单位的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢,同时对在编写过程中所参考的大量文献资料的作者表示感谢。

由于时间仓促和编者水平所限,书中难免有不妥之处,敬请专家、读者不吝批评指正。

E-mail: KQY@hrbcu.edu.cn.

编 者

2015 年 1 月

第 1 章 Visual Basic 程序设计语言基础	1
1.1 Visual Basic 语言概述	1
1.1.1 Visual Basic 的版本	1
1.1.2 Visual Basic 的特点	2
1.2 Visual Basic 6.0 操作基础	4
1.2.1 Visual Basic 6.0 系统的安装和卸载	4
1.2.2 Visual Basic 6.0 的启动和退出	7
1.2.3 Visual Basic 6.0 集成开发环境	8
1.3 建立应用程序的步骤	15
1.3.1 新建一个工程文件	16
1.3.2 设计界面	17
1.3.3 设置对象属性	17
1.3.4 编写事件过程	18
1.3.5 保存文件	18
1.3.6 运行应用程序	19
1.3.7 生成可执行文件	20
1.4 Visual Basic 帮助系统 MSDN	20
课后实验 1	20
课后习题 1	21
第 2 章 Visual Basic 面向对象编程概述	23
2.1 面向对象编程基础	23
2.1.1 类与对象	23
2.1.2 子类与继承性	24
2.1.3 Visual Basic 中的类和对象	24
2.1.4 可视化和面向对象开发程序的构成	29
2.2 窗体和常用控件	29
2.2.1 通用属性	29
2.2.2 对象默认属性	32
2.2.3 通用事件	32
2.2.4 常用控件	33
2.3 鼠标和键盘的事件过程	43
2.3.1 鼠标的事件过程	43
2.3.2 键盘的事件过程	45
课后实验 2	46
课后习题 2	48
第 3 章 Visual Basic 语言基础	50
3.1 数据类型	50
3.2 变量和常量	52
3.2.1 变量	52
3.2.2 常量	54
3.3 运算符和表达式	56
3.3.1 算术运算符和算术表达式	56
3.3.2 字符运算符和字符表达式	56
3.3.3 关系运算符和关系表达式	57
3.3.4 逻辑运算符和逻辑表达式	58

3.3.5 日期运算符和日期 表达式	59	4.5.4 Exit 语句	104
3.3.6 表达式的书写规则	59	4.6 综合应用	105
3.3.7 运算符的优先级	59	4.7 程序调试	114
3.4 常用内部函数	60	4.7.1 错误类型	114
3.4.1 数值函数	60	4.7.2 调试和排错	117
3.4.2 字符函数	62	课后实验 4	119
3.4.3 转换函数	66	课后习题 4	120
3.4.4 日期时间函数	68	第 5 章 数组和自定义类型	125
3.4.5 格式输出函数	69	5.1 数组概述	125
3.4.6 Shell 函数	70	5.1.1 基本概念	125
3.5 Visual Basic 编码规则	70	5.1.2 分类	126
3.6 综合应用	71	5.2 静态数组	126
课后实验 3	72	5.2.1 定义	126
课后习题 3	74	5.2.2 数组的基本操作	128
第 4 章 结构化程序设计	76	5.3 动态数组	133
4.1 结构化程序设计概述	76	5.4 数组应用	135
4.1.1 结构化程序设计方法	76	5.4.1 排序	135
4.1.2 程序的控制结构	76	5.4.2 插入数据	137
4.1.3 计算机程序	77	5.4.3 删除数据	138
4.2 输入输出语句	77	5.4.4 最大值问题	139
4.2.1 输入语句	78	5.4.5 矩阵问题	140
4.2.2 输出语句	80	5.5 控件数组	142
4.3 顺序结构	83	5.5.1 创建控件数组	142
4.3.1 例题	83	5.5.2 控件数组的事件过程	143
4.3.2 End 语句	85	5.5.3 控件数组的应用	143
4.4 选择结构	85	5.6 用户自定义数据类型	144
4.4.1 If 语句	85	5.6.1 自定义类型的定义	144
4.4.2 Select Case 语句	95	5.6.2 自定义类型变量的 声明和使用	145
4.5 循环结构	98	5.6.3 自定义类型的应用	147
4.5.1 For 语句	98	课后实验 5	149
4.5.2 Do...Loop 语句	100	课后习题 5	150
4.5.3 循环嵌套	102		

第 6 章 过程	151
6.1 Function 过程	151
6.1.1 引例	151
6.1.2 定义	153
6.1.3 调用	154
6.1.4 执行过程	155
6.2 Sub 过程	156
6.2.1 引例	156
6.2.2 定义	156
6.2.3 调用	158
6.2.4 执行过程	158
6.2.5 Function 过程与 Sub 过程的区别	159
6.3 参数传递	159
6.3.1 按值传递	159
6.3.2 按址传递	160
6.3.3 数组参数的传递	161
6.4 过程的嵌套和递归	163
6.4.1 过程的嵌套调用	163
6.4.2 过程的递归调用	164
6.5 过程和变量的作用域	165
6.5.1 Visual Basic 工程文件的 结构	165
6.5.2 过程的作用域	166
6.5.3 变量的作用域	169
6.5.4 变量的生存期	171
6.6 综合应用	173
课后实验 6	177
课后习题 6	177

第 7 章 常用控件	179
7.1 标准控件	179
7.1.1 单选按钮 (OptionButton)	179

7.1.2 复选框 (CheckBox) ...	180
7.1.3 框架 (Frame)	181
7.1.4 列表框 (ListBox)	183
7.1.5 组合框 (ComboBox)	186
7.1.6 滚动条 (ScrollBar) ...	188
7.1.7 定时器 (Timer)	189
7.1.8 文件系统控件	191
7.1.9 图形框 (PictureBox) 和 图像框 (Image)	192
7.1.10 直线控件 (Line) 和 形状控件 (Shape) ...	195
7.2 ActiveX 控件	198
7.2.1 进度条控件 (Progressbar)	198
7.2.2 滑块控件 (Slider)	199
7.2.3 工具栏控件 (Toolbar) 和 图像列表控件 (ImageList)	199
7.2.4 选项卡控件 (SSTab)	201
7.2.5 通用对话框 (CommonDialog)	203
7.2.6 动画控件 (Animation)	208

课后实验 7	211
课后习题 7	213

第 8 章 菜单设计	215
8.1 菜单结构	215
8.2 菜单编辑器	216
8.3 下拉式菜单	217
8.4 弹出式菜单	219
课后实验 8	221
课后习题 8	221

第 9 章 多重窗体	223	11.3 用控件访问数据库	255
9.1 设计多重窗体	223	11.3.1 Data 数据控件	255
9.2 与窗体有关的方法和语句	224	11.3.2 ADO 数据控件	258
9.3 不同窗体间数据的访问	225	11.3.3 数据绑定控件	261
课后实验 9	227	11.4 记录集对象	264
课后习题 9	228	11.4.1 Recordset 的属性和 方法	264
第 10 章 数据文件	229	11.4.2 移动记录指针	265
10.1 文件概述	229	11.4.3 查找记录	266
10.1.1 文件分类	229	11.4.4 添加记录	268
10.1.2 文件读/写操作流程	230	11.4.5 修改记录	268
10.2 顺序文件	231	11.4.6 删除记录	269
10.2.1 顺序文件的操作	231	11.5 ADO 编程模型简介	270
10.2.2 应用举例	234	11.5.1 ADO 的主要对象	270
10.3 随机文件	236	11.5.2 使用 ADO 编程模型 的一般步骤	271
10.3.1 随机文件的操作	236	11.5.3 记录集对象的 Open 方法简介	274
10.3.2 应用举例	237	课后实验 11	274
10.4 二进制文件	240	课后习题 11	275
10.4.1 二进制文件的操作	240	第 12 章 Visual Basic 图形处理	276
10.4.2 应用举例	241	12.1 图形操作基础	276
课后实验 10	241	12.1.1 坐标系统	276
课后习题 10	242	12.1.2 绘图属性	277
第 11 章 数据库编程	244	12.1.3 颜色函数	279
11.1 数据库概述	244	12.2 图形方法	281
11.1.1 数据库系统的基本 概念	244	12.2.1 Line 方法	281
11.1.2 数据模型	246	12.2.2 Pset 方法	282
11.1.3 关系数据库	247	12.2.3 Circle 方法	283
11.2 创建数据库	248	12.2.4 Point 方法	285
11.2.1 用可视化数据管理器 创建数据库	248	12.3 综合应用	286
11.2.2 用 Access 建立 数据库	252	课后实验 12	288
		课后习题 12	289

第 13 章 综合应用——学生成绩	
管理系统	290
13.1 功能分析	290
13.2 数据信息	290
13.2.1 学生基本信息	290
13.2.2 专业课程信息	291
13.2.3 选修课课程信息	291
13.2.4 专业课成绩	291
13.2.5 选修课成绩	291
13.2.6 用户信息	292
13.3 主要功能模块	292
13.3.1 系统管理	293
13.3.2 主界面	294
13.3.3 学生管理	295
13.3.4 课程管理	299
13.3.5 成绩管理	302
附录 A 全国计算机等级考试——	
二级公共基础知识	305
A.1 数据结构与算法	305
A.2 程序设计基础	311
A.3 软件工程基础	314
A.4 数据库设计基础	320
参考文献	325

第 1 章 Visual Basic 程序设计语言基础

学习目标

- 了解 Visual Basic 程序设计语言的特点。
- 掌握 Visual Basic 6.0 的安装方法。
- 掌握 Visual Basic 6.0 的启动和退出方法。
- 了解 Visual Basic 6.0 的集成开发环境。
- 掌握 Visual Basic 6.0 建立应用程序的步骤。

Visual Basic 程序设计语言提供了可视化和面向对象编程机制，是采用事件驱动方式执行代码的高级程序设计语言，能够以最迅速、最简捷的方法开发 Windows 环境下的各类应用程序。本章主要介绍 Visual Basic 集成开发环境的组成和建立应用程序的基本步骤，是后续章节学习实验的基础。

1.1 Visual Basic 语言概述

计算机系统由硬件系统和软件系统组成，计算机能够完成预定的任务是计算机硬件系统和软件系统协同工作的结果。软件系统主要包括系统软件和应用软件。程序设计语言主要是软件开发人员根据用户需要开发应用软件的工具，用户使用应用软件完成特定的任务。Visual Basic 是程序设计语言大家族中的一员，既可以开发小型软件，又可以开发多媒体软件、数据库应用程序、网络应用程序等大型软件，是国内外最流行的程序设计语言之一。图 1-1 所示为计算机系统的组成。

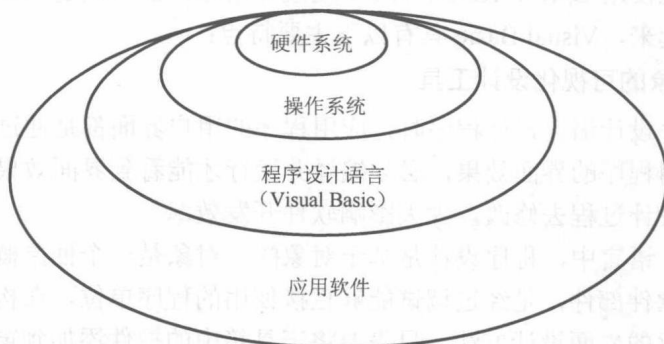


图 1-1 计算机系统的组成

1.1.1 Visual Basic 的版本

Microsoft 公司于 1991 年推出 Visual Basic 1.0，获得了巨大成功。Visual Basic 1.0 的诞生标志着软件设计和开发进入了一个崭新的时代。Visual Basic 在传统的结构化程序设计方法基

基础上,提供了可视化和面向对象编程机制。自 1991 年至今,Microsoft 公司先后发布了 Visual Basic 2.0~Visual Basic 6.0 等几个版本,使得 Visual Basic 功能更加强大、完善。为了适应网络技术快速发展的需要,Microsoft 公司于 2002 年推出了 Visual Basic .NET,增加了更多特性,而且演化为完全面向对象的程序设计语言。

在 Visual Basic 5.0 以后的版本中,Microsoft 公司在推出英文版的同时,也推出了中文版。Visual Basic 6.0 是最简单、最容易使用的语言,作为程序设计初学者的入门语言,是非常不错的选择。

Visual Basic 6.0 包括学习版(Learning)、专业版(Professional)和企业版(Enterprise)3 种版本。

(1) 学习版: Visual Basic 6.0 的基础版本,包括所有的内部控件、网格控件、Tab 对象以及数据绑定控件。

(2) 专业版: 为专业编程人员提供了一整套用于软件开发、功能完备的工具。该版本包括学习版的全部功能,同时包括 ActiveX 控件、Internet 控件、Crystal Report Writer 和报表控件。

(3) 企业版: 供专业编程人员开发功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能,同时具有自动化管理器、部件管理器、数据管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等。

这 3 种版本是在相同的基础上建立起来的,企业版功能最全,本书中的实例都是基于 Visual Basic 6.0 企业版给出的,所有实例程序都可以在学习版和专业版中运行。

1.1.2 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是一种高级程序设计语言,既保留了结构化程序设计思想,又增加了可视化和面向对象编程思想,并采用事件驱动编程机制,可用于开发 Windows 环境下的各类应用程序,简单易学,效率高,功能强大。同时,Visual Basic 还拥有快速应用程序开发(RAD)系统,可以非常容易地使用 DAO、RDO、ADO 连接数据库,使得创建 ActiveX 控件成为轻松简单的事情。归纳起来,Visual Basic 具有以下主要特点:

1. 拥有面向对象的可视化设计工具

在使用传统程序设计语言设计程序时,应用程序的用户界面都是通过代码编写的,在设计过程中看不到应用程序的界面效果,必须编译并运行才能看到界面效果。如果对界面效果不满意,还要回到设计过程去修改,大大影响软件开发效率。

在 Visual Basic 语言中,程序设计是基于对象的。对象是一个抽象概念,是将程序和数据封装起来的一个软件部件,是经过调试能够直接使用的程序单位。在构建应用程序的用户界面时,采用可视化的界面设计方法,只需要将工具箱中的控件添加到窗体中,就可以实现界面设计,并能够直接体现界面的运行效果,根据应用程序的需要,只需进行简单的编程,而不必为界面设计编写大量的代码,使程序设计的效率大大提高。

2. 支持面向对象程序设计方法

Visual Basic 语言支持面向对象程序设计,把程序和数据封装起来作为一个对象,并为每个对象赋予特有的属性,使得对象成为实实在在的东西。在设计对象时,不必编写建立和描

述每个对象的程序代码，而是将工具箱中的工具添加到界面上，Visual Basic 自动生成对象的程序代码并封装起来。程序员可以充分利用可视化的编程工具，采用面向对象的程序设计（Object Oriented Programming, OOP）方法，通过对类、对象的创建，完成应用系统程序的开发。

3. 事件驱动的编程机制

Visual Basic 通过事件响应对象上发生的动作，一个对象可能会产生多个事件，每个事件都通过一段程序来响应。执行应用程序时，只有在对象上发生了相应的事件，其事件代码才能被执行。传统的程序设计是面向过程的，程序总是按事先设计好的流程执行，但是用 Visual Basic 开发的图形用户界面的应用程序，是由用户的动作及事件控制应用程序的执行流向。事件驱动是图形界面的主要编程机制，通过事件执行对象的操作。

4. 支持结构化程序设计

Visual Basic 基于 BASIC 语言发展而来，既具有面向对象程序设计的特点，又具有结构化程序设计语言的特点。Visual Basic 拥有丰富的数据类型和大量的内部函数，支持多种控制结构和模块化程序设计思想，构造的应用程序结构清晰、简洁易懂。

5. 支持多种数据库访问

Visual Basic 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，可以编辑和访问多种数据库系统，如 Microsoft Access 等。同时，还提供了开放式数据连接（Open DataBase Connectivity, ODBC），可以通过直接访问或建立连接的方式使用大型数据库，如 SQL Server、Oracle 等。在应用程序中，可以使用结构化查询语言（Structured Query Language, SQL）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 编程技术等。

6. 强大的多媒体和网络功能

利用 Visual Basic 系统提供的各类丰富的可视化控件和 ActiveX 技术，程序员可以方便地使用其他应用程序所提供的功能，开发集多媒体技术、网络技术和数据库技术于一体的应用程序。

7. 完备的帮助功能

从 Visual Basic 6.0 开始，所有的帮助文件都采用全新的 MSDN 文档帮助方式，为用户提供强大的技术支持。用户在安装 Visual Basic 6.0 系统时，可以选择安装 MSDN 文档。利用“帮助”菜单或【F1】功能键，用户可以方便地获得所需的帮助信息，包括相关内容的示例代码，为用户的学习和使用提供方便。

Visual Basic 除了上述特点外，还拥有其他功能，包括动态数据交换（Dynamic Data Exchange, DDE）、对象的链接与嵌入（Object Linking and Embedding, OLE）、动态链接库（Dynamic Link Library, DLL）、Internet 组件下载、建立自己的 ActiveX 控件，ActiveX 数据对象（ActiveX Data Object, ADO）和 ADO 数据控件、远程数据对象（Remote Data Objects, RDO）和远程数据控件（Remote Data Control, RDC），也具有声明、触发、管理自定义事件等功能。

1.2 Visual Basic 6.0 操作基础

Visual Basic 6.0 是一组软件工具，将应用程序的设计、运行、调试集于一体，为程序员提供了简单易用的编程环境，通常称为 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

1.2.1 Visual Basic 6.0 系统的安装和卸载

1. 运行环境

Visual Basic 6.0 能够运行在 Windows XP/NT/Vista/7 等操作系统下。现在的计算机硬件配置通常都能满足 Visual Basic 6.0 的安装要求。

2. 安装

Visual Basic 6.0 是 Visual Studio 6.0 套装软件中的一个成员，可以和 Visual Studio 6.0 一起安装，也可以单独安装。本书只介绍单独安装 Visual Basic 6.0 的安装过程。

Visual Basic 6.0 可以在本地机或网络上进行安装，本书只介绍在本地机上通过 CD-ROM 安装 Visual Basic 6.0 的方法。

(1) 将 Visual Basic 6.0 系统光盘放入光盘驱动器，光盘中的安装文件通常会自动执行，进入安装过程。如果光盘中的安装文件没有自动执行，可以通过“我的电脑”或“资源管理器”，找到 Visual Basic 6.0 安装系统所在位置，双击执行 Setup.exe 文件，运行 Setup.exe 文件后，进入 Visual Basic 6.0 安装过程。图 1-2 所示为 Visual Basic 6.0 开始安装对话框。

(2) 按照安装向导的提示，单击“下一步”按钮，进入“最终用户许可协议”对话框，如图 1-3 所示。选择“接受协议”单选按钮后，单击“下一步”按钮。

注意：只有选择“接受协议”单选按钮，“下一步”按钮才可用。

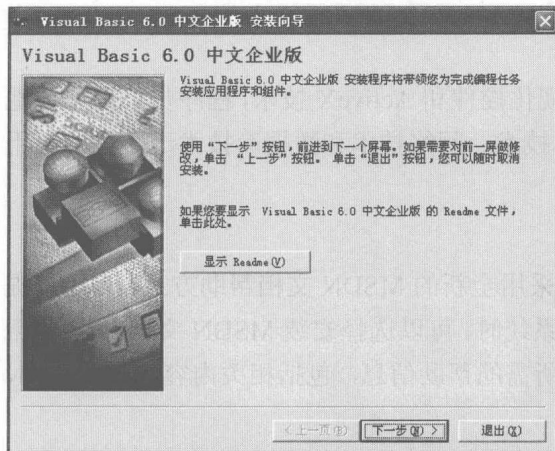


图 1-2 Visual Basic 6.0 开始安装对话框

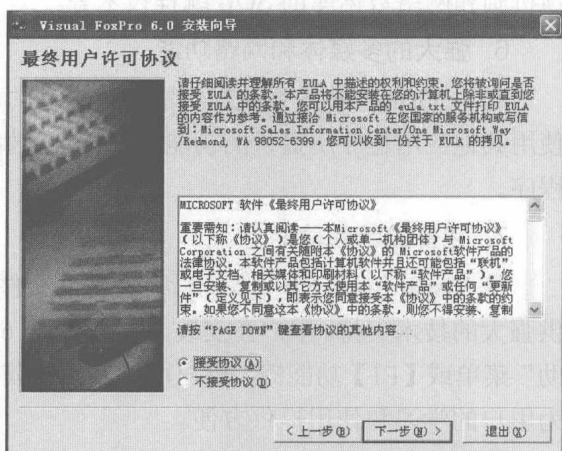


图 1-3 “最终用户许可协议”对话框

(3) 在图 1-4 所示的“产品号和用户 ID”对话框中，输入产品的 ID 号和用户信息，单击“下一步”按钮。

注意：只有输入正确的产品 ID 号以后，安装过程才能继续。

(4) 在图 1-5 所示的“安装程序选项”对话框中，选择“安装 Visual Basic 6.0 中文企业版”单选按钮，并单击“下一步”按钮。

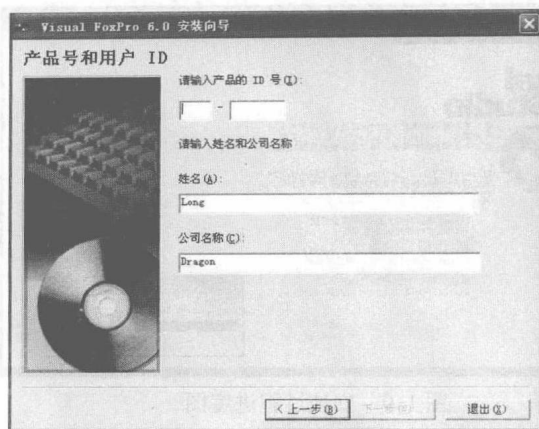


图 1-4 “产品号和用户 ID”对话框

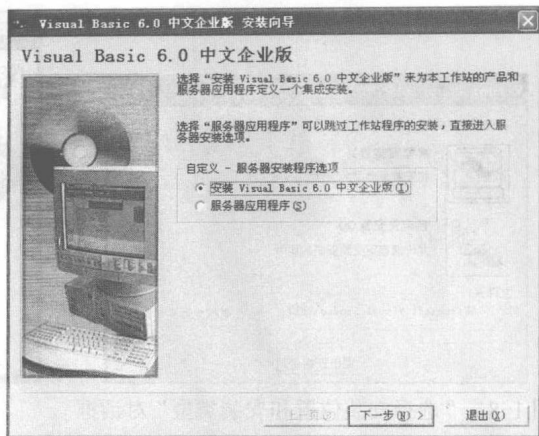


图 1-5 “安装程序选项”对话框

(5) 在图 1-6 所示的“版权确认”对话框中，单击“继续”按钮。

(6) 在图 1-7 所示的“确认产品的 ID 号”对话框中，单击“确定”按钮。

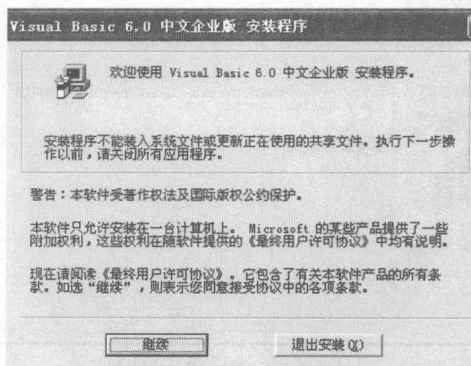


图 1-6 “版权确认”对话框

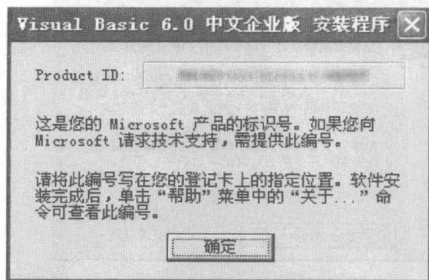


图 1-7 “确认产品的 ID 号”对话框

(7) 在图 1-8 所示的“选择安装位置和安装类型”对话框中，可以单击“更改文件夹”按钮更改安装文件的位置；安装类型可以选择“典型安装”或“自定义安装”，单击相应安装类型的按钮，进入安装过程。

(8) 进入系统安装界面后，开始复制文件，直至系统安装完毕。图 1-9 所示为安装过程进度图。

(9) 图 1-10 所示为安装过程结束时，要求重新启动 Windows 的对话框。

(10) 单击“重新启动 Windows”按钮，重新启动系统后，显示图 1-11 所示的“安装 MSDN”对话框。如果要安装 MSDN，必须有安装盘，是否安装 MSDN 是可选项。如果安装 MSDN，单击“下一步”按钮，根据提示安装即可；如果不安装 MSDN，单击“安装 MSDN”前面的复选框，去掉选中标志，并单击“退出”按钮，完成 Visual Basic 6.0 的安装。

3. 卸载

卸载已经安装到计算机系统上的 Visual Basic 系统时，不能简单地将 Visual Basic 安装位置的文件删除，而应该采用正确的卸载方式。因 Visual Basic 系统本身没有提供卸载功能，用户可以通过控制面板中的添加或删除程序选项，找到 Visual Basic 6.0 中文版，如图 1-12 所示，选中并单击“更改/删除”按钮，完成卸载 Visual Basic 6.0 的操作。

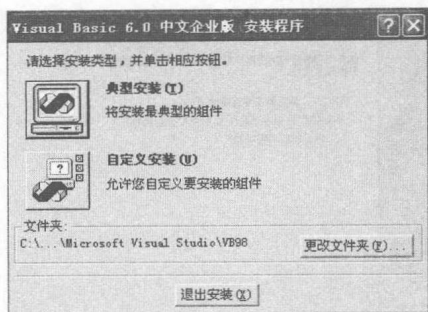


图 1-8 “选择安装位置和安装类型”对话框

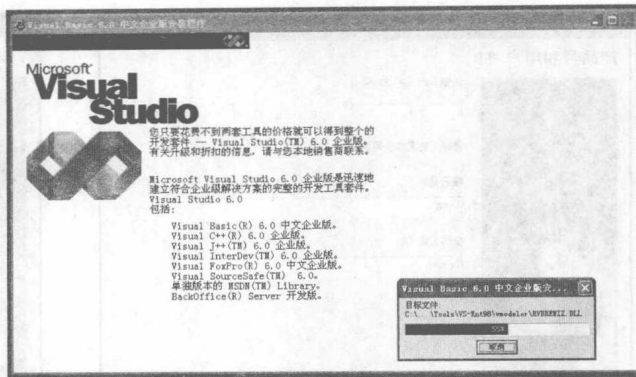


图 1-9 安装过程进度图

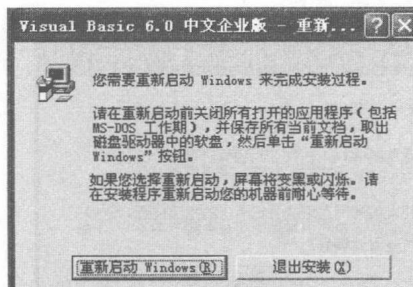


图 1-10 “要求重新启动 Windows”对话框



图 1-11 “安装 MSDN”对话框

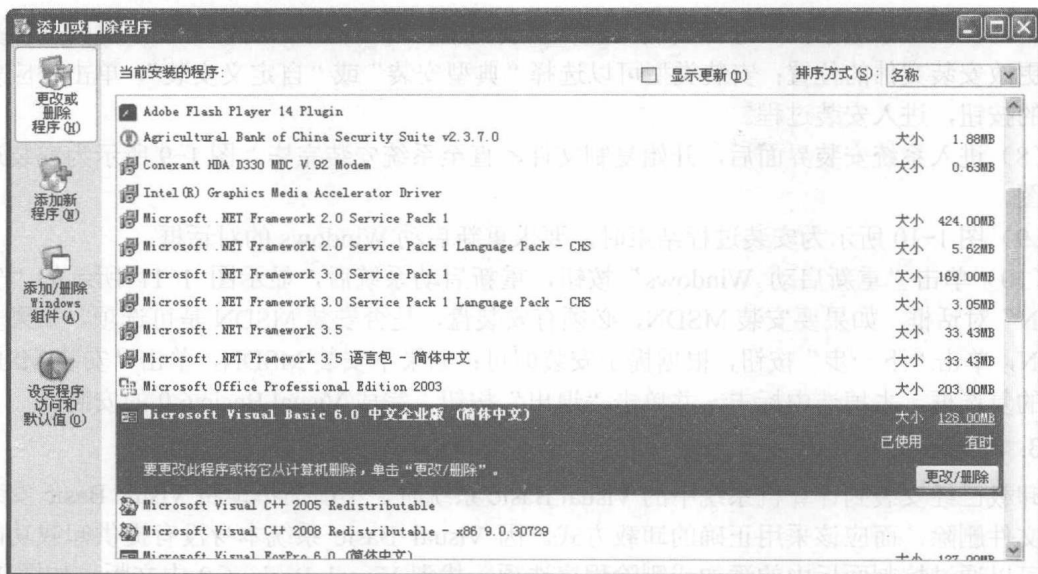


图 1-12 “添加或删除程序”窗口

1.2.2 Visual Basic 6.0 的启动和退出

Visual Basic 6.0 的启动和退出与 Windows 操作系统下的应用程序启动和退出方法基本相同。

1. 启动 Visual Basic 6.0

通常采用以下几种操作方法启动 Visual Basic。

(1) 在“开始”菜单的“所有程序”选项中,选择“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”子菜单中的“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”命令,即可启动 Visual Basic 系统程序,如图 1-13 所示。

(2) 通过资源管理器或“我的电脑”,在 Visual Basic 6.0 安装位置找到可执行文件 VB6.EXE,双击该文件,如图 1-14 所示。

(3) 如果桌面上有 Visual Basic 6.0 的快捷方式,则双击该快捷方式,如图 1-15 所示。

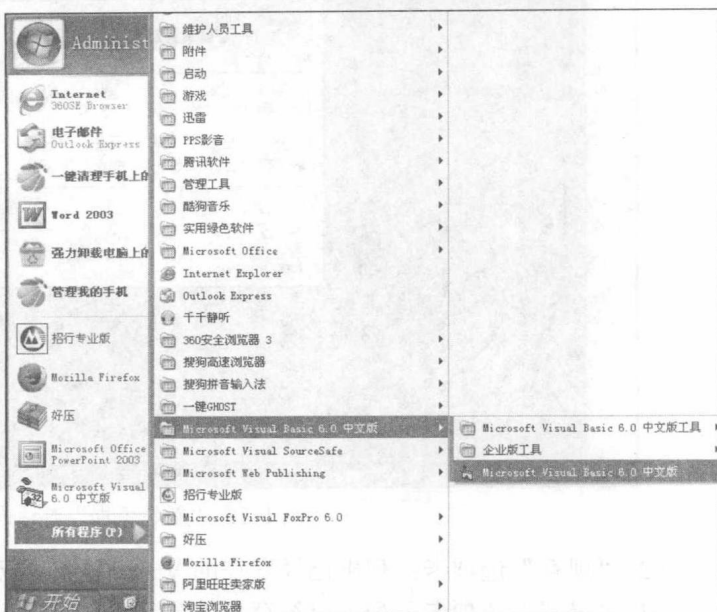


图 1-13 通过“开始”菜单启动 Visual Basic

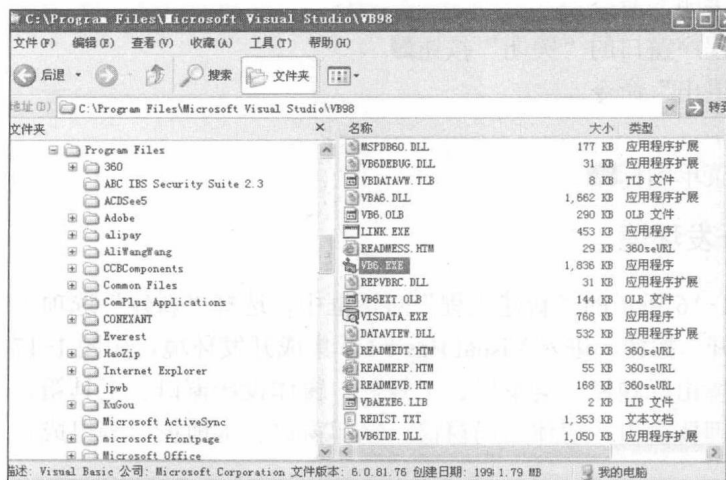


图 1-14 在 Visual Basic 6.0 安装位置启动 Visual Basic

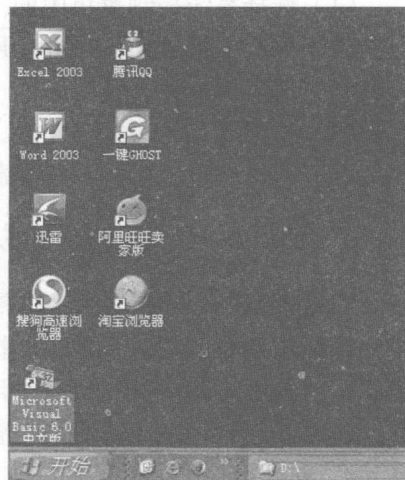


图 1-15 双击桌面上 Visual Basic 快捷方式启动 Visual Basic

Visual Basic 6.0 启动后,显示“新建工程”对话框,如图 1-16 所示。“新建工程”对话框中包含“新建”选项卡、“现存”选项卡、“最新”选项卡,对话框中默认显示“新建”选项卡的内容。

(1) “新建”选项卡:列出了 Visual Basic 6.0 能够建立的应用程序类型,初学者可以选择默认的选项“标准 EXE”。

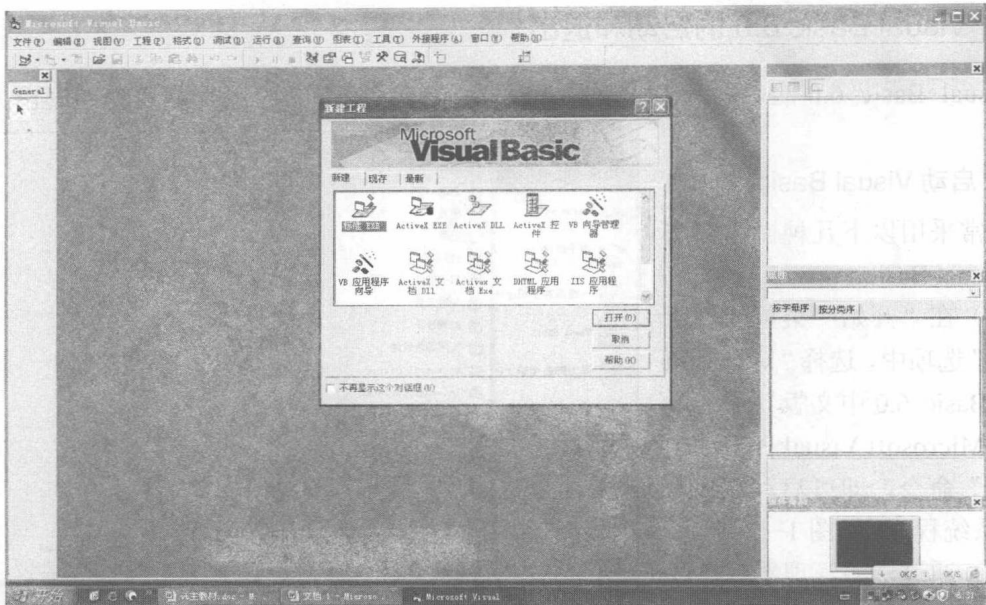


图 1-16 “新建工程”对话框

- (2) “现存”选项卡：列出已经存在的 Visual Basic 应用程序文件名。
- (3) “最新”选项卡：列出已经存在的最新操作过的 Visual Basic 应用程序文件名。

2. 退出 Visual Basic 6.0

通常采用下面 5 种方法退出 Visual Basic 6.0。

- (1) 选择系统控制菜单中的“关闭”命令。
- (2) 单击 Visual Basic 6.0 应用程序窗口的“关闭”按钮 .
- (3) 选择“文件”菜单中的“退出”命令。
- (4) 使用【Alt+F4】组合键。
- (5) 双击标题栏中的系统控制菜单图标 .

1.2.3 Visual Basic 6.0 集成开发环境

Visual Basic 6.0 启动后，在图 1-16 所示的“新建工程”对话框中，选择“新建”选项卡中的“标准 EXE”选项，单击“打开”按钮，进入 Visual Basic 6.0 集成开发环境，如图 1-17 所示。Visual Basic 6.0 集成开发环境由标题栏、菜单栏、工具栏、窗体设计窗口、工具箱、属性窗口、代码窗口、工程资源管理器窗口、窗体布局窗口、立即窗口、本地窗口等组成。

1. 标题栏

标题栏位于 Visual Basic 6.0 集成开发环境的第一行，包含了系统控制菜单、Microsoft Visual Basic 程序标题、Visual Basic 工作模式标识、最小化按钮、最大化/还原按钮和关闭按钮。

Visual Basic 6.0 有设计、运行、Break 共 3 种工作模式。设计模式用于完成界面设计、代码编写等操作；运行模式用于检查代码编写的正确性；Break 模式用于临时中断应用程序的运行、观察中间结果等操作，在 Break 模式下可以继续运行应用程序，也可以结束应用程序的运行。