

· 高等学校计算机基础教育教材精选 ·

Visual Basic 程序设计

郭秀娟 岳俊华 主编

范小鸥 张勤 副主编

· 高等学校计算机基础教育教材精选 ·

Visual Basic程序设计

郭秀娟 岳俊华 主编

范小鸥 张勤 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

Visual Basic 语言是高效、开发成本低的强大的开发工具,是许多计算机专业人员和计算机爱好者学习程序设计语言的首选。本书以 Visual Basic 6.0 中文版为语言背景,通过大量实例深入浅出地介绍了 Visual Basic 程序开发环境,Visual Basic 程序设计基础,Visual Basic 可视化编程的概念与方法,顺序结构程序设计,选择结构程序设计,循环结构程序设计,数组,过程,变量与过程的作用域,用户定义类型与枚举类型,图形与图像,菜单、工具栏与对话框,键盘与鼠标事件过程,数据文件,数据库访问技术等内容。本书概念清晰、逻辑性强、层次分明、例题丰富,适用于本专科教学。

本书注重教材的可读性和适用性,对关键知识点进行了详细的说明,并附有大量的图表,使读者能正确、直观地理解问题。同时按照学生的认知规律及学习特点,介绍知识结构和例题,采取逐步深入的方式学习。为帮助初学者正确地掌握 Visual Basic 语言的特点,书后附有一定数量的习题,供学习演练时使用。

本书适用于非计算机专业本科生、高职高专学生,也可作为全国计算机等级考试参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计/郭秀娟,岳俊华主编. —北京: 清华大学出版社, 2011. 9
(高等学校计算机基础教育教材精选)

ISBN 978-7-302-25306-8

I. ①V… II. ①郭… ②岳… 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 066446 号

责任编辑:白立军 薛 阳

责任校对:白 蕾

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编: 100084

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62795954, jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 北京富博印刷有限公司

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 24.5 字 数: 578 千字

版 次: 2011 年 9 月第 1 版 印 次: 2011 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 39.50 元

前言

Visual Basic 程序设计

“Visual Basic 程序设计”由于具有程序设计语言和可视化界面设计两方面的特性,因此,正在被越来越多的本专科院校作为非计算机专业学生必修的计算机程序设计课程。并且随着计算机等级考试的逐步推进,越来越多的学生将 Visual Basic 程序设计语言作为通过计算机二级考试的首选语言。本书作为 Visual Basic 程序设计教程,旨在帮助学生学习、掌握 Visual Basic 语言程序设计的基本知识和编程基本技巧,从而提高 Visual Basic 程序设计的能力和水平。

Visual Basic 程序设计语言是可视化的编程语言,是一种可以简单、高效地开发应用软件的工具。它追求的是软件开发的高效性,编程语言的易学性,然后是语言的强大性,因此在计算机的各个领域内得到了广泛的应用。Visual Basic 采用当前最新的程序设计思想:面向对象与事件驱动,使编程变得更加方便、快捷。它拥有图形用户界面(GUI)和快速应用程序开发(RAD)系统,可使用 DAO、RDO、ADO 连接数据库,或轻松地创建 ActiveX 控件。程序员可使用 Visual Basic 提供的组件开发多媒体软件、数据库应用程序、网络应用程序等大型软件。

本书以掌握程序设计思想为主线,由浅入深,先讲述基本知识及例题,再讲述应用,重点在于训练学生的编程思想,从而提高学生应用 Visual Basic 程序设计语言的能力。本书的编写结合多年来应用型本科人才培养的经验,重点体现应用型本科人才培养的要求。

本书共分 15 章,第 1~2 章介绍 Visual Basic 程序设计语言的基本知识、开发环境。第 3~7 章系统介绍 Visual Basic 语言的基础知识及用设计程序、解决问题的方法,包括 Visual Basic 语言的基本语句、结构、函数以及一些算法的实现。第 8~15 章属于 Visual Basic 语言的提高部分,注重面向对象程序设计,在掌握前一部分知识的基础上,学习 Visual Basic 语言的过程、文件、多重窗体与控件、绘图、菜单设计与鼠标和键盘响应、Visual Basic 数据库功能及多媒体等内容。本部分根据学生对 Visual Basic 程序设计知识的掌握程度,侧重于实际编程的综合能力训练,适合有一定 Visual Basic 编程基础的同学学习。本教材建议学时为 54~72 学时,其中实验教学将占总学时的 1/2 以上。为了使学生能够更好地进行自主学习,本教材配有习题与实验指导教材。同时在习题指导与实验教材中配有综合实验,以检验学生 Visual Basic 语言综合知识的学习和应用能力。

本书可作为普通高校应用型本科或专科学生学习 Visual Basic 程序设计的教材,特别适合作为计算机等级考试(二级 Visual Basic 语言)的参考教材,也可作为有关程序设计人员和自学者的参考书。

本书由吉林建筑工程学院的郭秀娟和吉林建筑工程学院的岳俊华担任主编、吉林建筑工程学院的范小鸥、吉林大学地球探测与信息技术学院的研究生张勤和吉林省经济干部管理学院的张树彬担任副主编,另外,袁越也参加了本书的编写。

本书在编写过程中,得到了吉林建筑工程学院计算机学院老师的关心和帮助,作者在此深表谢意。由于编者水平有限,书中不当和疏漏之处在所难免,恳请使用本书的老师和同学提出宝贵意见,联系地址: creat111@yahoo.cn。

作 者
2011 年 5 月

目录

Visual Basic 程序设计

第 1 章 Visual Basic 程序设计概述	1
1.1 程序设计语言	1
1.2 VB 的发展及特点	2
1.3 安装和启动 VB 6.0	4
1.4 VB 的集成开发环境(IDE)简介	5
1.5 使用帮助	10
习题	11
第 2 章 简单 VB 程序设计	13
2.1 VB 面向对象的基本概念	13
2.2 VB 程序设计的基本步骤	18
2.2.1 VB 应用程序的组成	18
2.2.2 创建应用程序的步骤	19
2.3 程序实例	22
2.3.1 利用 VB 开发应用程序的一般步骤	22
2.3.2 创建 VB 程序示例	23
习题	29
第 3 章 VB 程序设计基础	31
3.1 数据类型	31
3.2 常量和变量	38
3.3 不同类型数据的转换	46
3.4 运算符与表达式	47
3.4.1 算术运算符与表达式	47
3.4.2 字符串运算符与表达式	48
3.4.3 关系运算符与表达式	50
3.4.4 逻辑运算符与表达式	51
3.4.5 表达式的应用	52
3.5 常用内部函数	54

3.5.1 数学运算函数	54
3.5.2 字符函数	55
3.5.3 日期和时间函数	56
3.5.4 转换函数	57
3.5.5 格式输出函数	57
习题	59
第 4 章 VB 程序的顺序结构	63
4.1 算法及算法的表示	63
4.1.1 算法概述	63
4.1.2 算法的特性	65
4.1.3 算法的表示	65
4.2 顺序结构	68
4.2.1 程序语句	68
4.2.2 数据输入	73
4.2.3 数据输出	80
4.2.4 程序调试	83
4.3 本节实例	86
习题	87
第 5 章 VB 程序的选择结构	90
5.1 块 If	90
5.2 块 If 嵌套和 IIf 函数	96
5.2.1 If 语句的嵌套	96
5.2.2 ElseIf 语句	100
5.2.3 条件函数	103
5.3 Select Case 语句	104
习题	106
第 6 章 VB 程序的循环结构	108
6.1 循环结构概述	108
6.2 For...Next 循环语句	108
6.3 While...Wend 循环语句	115
6.4 Do...Loop 循环语句	118
6.5 循环的嵌套	122
6.6 循环的退出	126
6.7 控制结构应用程序举例	127
习题	129

第 7 章 数组	131
7.1 数组的概念	131
7.2 一维数组	132
7.2.1 一维数组的定义	132
7.2.2 一维数组的引用	134
7.2.3 一维数组的基本操作	135
7.2.4 For Each...Next 语句	138
7.2.5 一维数组的应用	139
7.2.6 数组排序	140
7.3 二维数组	144
7.3.1 二维数组的定义	144
7.3.2 二维数组的引用	145
7.3.3 二维数组的基本操作	146
7.3.4 二维数组的应用	148
7.4 可调数组	150
7.4.1 可调数组的定义	150
7.4.2 可调数组中的应用举例	151
7.5 控件数组	153
7.5.1 控件数组的概念	153
7.5.2 控件数组的建立	154
7.5.3 控件数组的应用举例	155
7.6 数组中常见错误和注意事项	160
习题	161
第 8 章 过程	165
8.1 子过程	166
8.1.1 建立子过程	166
8.1.2 过程的调用	167
8.2 函数过程	171
8.2.1 函数过程的定义	171
8.2.2 函数的调用	172
8.2.3 查看过程	175
8.3 参数传递	175
8.3.1 形参与实参	176
8.3.2 传值	178
8.3.3 传址	179
8.3.4 数组参数的传递	180
8.3.5 有关过程之间数据传递的几点说明	184

8.4	过程的嵌套和递归调用	184
8.4.1	过程的嵌套	184
8.4.2	过程的递归调用	185
8.5	过程的可选参数与不定数量参数	186
8.5.1	可选参数	186
8.5.2	可变参数	188
8.6	对象参数	189
8.6.1	窗体参数	190
8.6.2	控件参数	191
8.7	过程与变量的作用域	192
8.7.1	过程的作用域	192
8.7.2	变量的作用域	193
8.7.3	静态变量	195
8.8	鼠标事件和键盘事件	196
8.8.1	鼠标事件	196
8.8.2	键盘事件	199
8.9	综合应用	200
8.9.1	查找	201
8.9.2	加密和解密	203
8.9.3	用梯形法求定积分	206
8.9.4	高次方程求根	206
	习题	209

第 9 章	标准控件与多窗体	211
9.1	概述	211
9.2	图片框与图像框	212
9.2.1	图片框、图像框的常用属性	212
9.2.2	图片框、图像框的区别	213
9.3	定时器	215
9.4	选择控件——单选按钮与复选框	217
9.4.1	单选按钮	217
9.4.2	复选框	219
9.5	容器与框架	221
9.6	列表框与组合框	222
9.6.1	列表框	223
9.6.2	组合框	226
9.7	滚动条	229
9.8	焦点与 Tab 顺序	231

9.8.1 焦点	231
9.8.2 Tab 顺序	232
9.9 多窗体	233
9.9.1 建立多窗体应用程序	234
9.9.2 与多窗体程序设计有关的语句和方法	236
9.9.3 多窗体程序设计举例	237
习题	240
第 10 章 文件	243
10.1 文件的基本概念	243
10.1.1 文件说明	243
10.1.2 文件结构和分类	244
10.2 文件的打开与关闭	245
10.2.1 文件的打开或建立	245
10.2.2 关闭文件	247
10.2.3 文件操作语句和函数	247
10.3 顺序文件	253
10.3.1 顺序文件的打开与关闭	253
10.3.2 顺序文件的写操作	255
10.3.3 顺序文件的读操作	257
10.4 随机文件	258
10.4.1 随机文件的打开与关闭	258
10.4.2 随机文件的写操作	259
10.4.3 随机文件的读操作	260
10.5 二进制文件	261
10.5.1 二进制文件的打开与关闭	262
10.5.2 二进制文件的读/写操作	262
10.6 文件系统控件	262
10.6.1 驱动器列表框	262
10.6.2 目录列表框	263
10.6.3 文件列表框	265
10.7 文件应用举例	267
习题	270
第 11 章 高级界面设计	272
11.1 VB 中的菜单	272
11.1.1 下拉式菜单	273
11.1.2 弹出式菜单	279

11.2 对话框	282
11.2.1 通用对话框	282
11.2.2 【打开对话框】	284
11.2.3 【另存为】对话框	288
11.2.4 【颜色】对话框	289
11.2.5 【字体】对话框	290
11.2.6 【打印】对话框	291
11.2.7 【帮助】对话框	292
11.2.8 自定义对话框	293
11.2.9 实例	294
11.3 多重文档界面(MDI)	296
11.4 文件操作控件	301
11.4.1 驱动器列表框	301
11.4.2 目录列表框概述	303
11.4.3 文件列表框	304
11.4.4 目录列表框	307
11.5 工具栏	308
11.5.1 ImageList 控件	308
11.5.2 ToolBar 控件	309
11.5.3 如何建立工具条	309
习题	312
第 12 章 图形操作	315
12.1 图形控件	315
12.1.1 直线控件	315
12.1.2 形状控件	316
12.2 VB 坐标系	317
12.2.1 坐标系	317
12.2.2 坐标单位	317
12.2.3 自定义坐标系	318
12.3 图形方法	319
12.3.1 Pset 方法画点	319
12.3.2 Line 方法画直线或矩形	321
12.3.3 Circle 方法画圆、椭圆、圆弧和扇形	324
12.4 应用举例	325
习题	330
第 13 章 VB 数据库开发	332
13.1 数据库基本知识	332

13.1.1	数据库的基本概念	332
13.1.2	关系型数据库	333
13.2	数据库的创建	335
13.2.1	创建数据库	335
13.2.2	创建数据表	336
13.2.3	查询	340
13.3	结构化查询语言(SQL)	342
13.4	访问数据库	344
13.4.1	数据访问接口	344
13.4.2	ADO 对象模型数据访问	344
13.5	ADO 控件	349
13.5.1	添加 ADO 数据控件	349
13.5.2	使用 ADO DATA 控件连接数据库	350
13.6	报表制作	352
习题		353
第 14 章	VB 多媒体应用	355
14.1	多媒体基础	355
14.2	MCI 命令和 MMControl 控件	356
14.2.1	MCI 命令	356
14.2.2	MMControl 控件	356
14.2.3	MMControl 控件的特有事件及编程步骤	357
14.2.4	应用举例	358
14.3	API 函数	361
14.3.1	API 函数简介	361
14.3.2	API 函数的说明	361
14.3.3	API 多媒体函数应用举例	363
14.4	引用外部功能编程	366
14.4.1	MSTTS 简介	366
14.4.2	应用举例	366
习题		368
第 15 章	ActiveX 控件	369
15.1	创建一个简单的 ActiveX 控件	369
15.2	创建 ActiveX 控件的一般步骤	373
习题		373
参考文献		374

Visual Basic(以下简称 VB)是 Microsoft 公司开发的一种通用的基于对象的程序设计语言,是一种可视化的面向对象编程工具。它提供了大量的可视化控件,用户可以方便地借助这些控件来组织程序结构。因为 VB 具有程序结构框架代码自动生成功能,所以用户只需适当地在框架中添加部分程序代码,即可设计出界面美观、实用可靠的 Windows 应用程序。

本章介绍了程序设计语言的分类、VB 的发展、VB 的集成开发环境(IDE)、VB 的安装与启动及如何使用 VB 的帮助等。

1.1 程序设计语言

程序设计语言是人与计算机进行交流的工具。计算机中运行的各种软件都是由不同的程序语言编制而成的。编程的过程如同我们使用某种自然语言写文章一样,只是计算机上运行的“作文”要按照所使用的编程语言的语法规则去编写,并且要在计算机上运行。因此,要编程就必须学习程序设计语言。不同的程序设计语言适于编写不同的程序,从程序设计语言诞生至今,已经出现了上百种语言,按其特点可分为如下 3 种。

1. 面向机器的语言

面向机器(machine oriented)的语言是与机器相关的,用户必须熟悉计算机的内部结构及其相应的指令序列才可以使用。面向机器的语言又分为机器语言和汇编语言两类。

机器语言是由二进制代码组成的指令序列,是计算机硬件能够直接识别的、不用翻译机器就能执行的程序设计语言。机器语言是计算机真正“理解”并识别的唯一语言。

汇编语言是符号化的机器语言,它用符号来表示每一条指令和地址,与机器语言相比,汇编语言指令的含义比较直观,也易于阅读和理解。

机器语言和汇编语言都是面向机器的,都与具体机器的硬件系统相关,因此又称为“低级语言”。低级语言编写的程序可移植性差、抽象水平低、较难编写和理解,于是后来又出现了高级语言。

2. 面向过程的语言

开发现代应用程序多数是使用高级语言。高级语言是面向问题的语言,独立于具体

的计算机,比较接近于人类的语言习惯和数学表达形式,如目前绝大多数高级语言都是用简单的英语表达。高级语言与计算机结构无关,便于学习和使用,具有更强大的表达能力,高级语言写成的程序可移植性强、便于推广。

高级语言又分为面向过程和面向对象的语言两种。

面向过程(procedure oriented)的程序设计就是以要解决的问题为中心,去分析问题中所涉及的数据及数据间的逻辑关系(即数据结构),进而确定解决问题的方法(算法)。因此,面向过程的程序设计语言注重高质量的数据结构和算法,研究采用什么样的数据结构描述问题以及采用什么样的算法高效地解决问题。由于面向过程的程序设计语言是以要解决的问题为编程核心的,因此如果问题发生变化,就需要重新编写程序。比较流行的面向过程的程序设计语言有 Basic、Fortran、Pascal 和 C 语言等。

3. 面向对象的语言

面向对象(Object Oriented)的基本思想是以一种更接近人类一般思维的方式去看世界,把世界上的任何一个个体都看成是一个对象,每个对象都有自己的特点,并以自己的方式做事,不同对象间存在着交往,由此构成了世界。世界上的对象又分为不同的类别,通过创建类的对象去模拟自然界中的对象,而对象的特点就是它的属性,对象能做的事情就是方法。这样的机制可以很方便地实现代码重用,提高了程序的重复使用能力和开发效率。常见的面向对象的程序设计语言有 VB、Delphi、C++ 和 Java 等。

1.2 VB 的发展及特点

VB 是 1991 年美国微软公司推出的基于 BASIC(Beginners All—Purpose Symbolic Instruction Code)语言的软件开发工具。它是一种面向对象的可视化编程语言。在 VB 中,Visual 指的是可视的,是开发图形用户界面(GUI)的方法,它不需要编写大量代码去描述界面元素的外观和位置,只要把预先建立好的对象拖曳到屏幕上相应的位置即可。Basic 是指 BASIC 语言,它是一种应用最为广泛的程序设计语言。

1. VB 的版本

自 1991 年 VB 1.0 诞生以来,其版本不断改进,1992 年推出 2.0 版,1993 年推出 3.0 版,1995 年推出 4.0 版。这些版本只有英文版。自 1997 年的 5.0 版开始,推出了相应的中文版,至 1998 年出现了 VB 6.0 版本。2002 年进入.net 时代,出现了 VB.net 2002,之后又出现了 VB.net 2003、VB.net 2005 等。

鉴于 VB 6.0 的功能强大、简单易学,因此本教材选用 VB 6.0 作为开发环境。VB 6.0 又分为学习版、专业版和企业版 3 个版本。3 个版本所适合的用户不同,以满足不同的开发需要。学习版适用于普通学习人员及大多数使用 VB 开发 Windows 应用程序的人员;专业版适用于计算机专业开发人员,包括学习版的全部功能以及 Internet 控件开发工具之类的高级特性;企业版除包含专业版全部内容外,还有自动化构件管理器等工具,使得

专业编程人员能够开发功能强大的组内分布式应用程序。

随着版本的不断改进,VB已逐渐成为简单易学、功能强大的编程工具。

2. VB 的特点

VB 是一种面向对象的可视化的程序设计语言,既适用于应用软件的开发,也可以用于开发系统软件,VB 近年来得到迅速发展和应用,它采用先进的程序设计方法(面向对象、可视化),且简单易学,是普通用户首选的程序设计语言。其特点如下:

1) 面向对象的可视化程序设计

VB 提供的大量的可视化设计工具,在程序的界面设计中,用户只需根据设计要求,借助这些工具在屏幕上安放相应的控件对象,并设置这些对象的属性即可。这种“所见即所得”的方式简单易学,非常方便。

2) 事件驱动的编程机制

VB 是通过事件驱动来执行程序的,用户不必考虑程序执行的过程顺序,只要设计出当某一件事件发生时要执行的代码即可,大大提高了编程的效率。

3) 结构化程序设计

VB 是由子程序、函数过程等实现结构化的程序设计,采用顺序结构、分支结构、循环结构来表达程序流程。

4) 开放的数据库功能

VB 系统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,可以直接建立或处理 Microsoft Access 格式的数据库,同时利用 VB 提供开放式数据连接(ODBC, Open DataBase Connectivity)功能,可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 Server、Oracle 等。

5) 多媒体功能

VB 采用对象的链接与嵌入(OLE, Object Linking and Embedded)技术,将每个应用程序看作是一个对象,将不同的对象链接起来,再嵌入到某个应用程序中,从而可以得到具有声音、影像、图像、动画、文字等各种信息的集合式文件。借助媒体控制接口(MCI, Media Control Interface),通过调用 Windows 的 API 函数,可实现强大的多媒体功能。

6) 网络支持

VB 提供了大量的 ActiveX 控件,其中包括许多创建超客户端 Internet 应用的构造模块,能够提供 SMTP 和 POP 邮件服务、FTP、NewsGroup 和 Web 访问等功能。此外,利用 OLE 也可以实现 Web 访问的自动化。

7) 调用其他语言程序

VB 是一种高级程序设计语言,不具备低级语言的功能。但是它可以通过动态链接库(DLL, Dynamic Linking Library)技术将 C/C++ 或汇编语言编写的程序加入到 VB 应用程序中,可以像调用内部函数一样调用其他语言编写的函数。

8) 完善的联机帮助

在安装 VB 时,最好同时安装 MSDN 帮助系统。该系统提供了强大的帮助功能,用

户在程序设计过程中可随时获得详细的帮助。

1.3 安装和启动 VB 6.0

1. 安装 VB 6.0

VB 6.0 要求在 Windows 操作系统平台上安装,如 Windows 2000、Windows NT 和 Windows XP。

有两种 VB 6.0 的安装盘,一种是 Visual Studio 套装软件安装盘,VB 6.0 是其中的一个软件;另一种是 VB 6.0 单独安装盘。

安装 VB 6.0 时,插入 VB 6.0 安装盘,运行其中的 Setup.exe 程序,即可在安装向导的指引下完成安装。

需要指出的是,VB 6.0 的联机帮助系统需要单独安装。若要进一步安装联机帮助系统,还需要准备一张 MSDN(Microsoft Developer Network library)光盘。

2. 启动 VB 6.0

安装 VB 6.0 成功后,单击【开始】按钮,在【开始】菜单中选择【程序】|【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】|【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】命令,启动 VB 6.0,出现【新建工程】对话框,如图 1-1 所示。

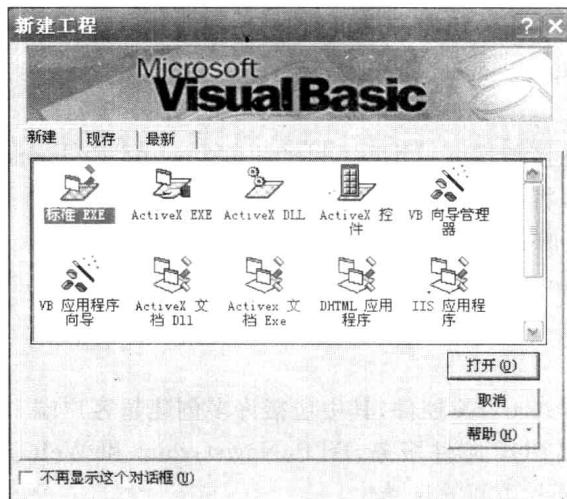


图 1-1 【新建工程】对话框

在该对话框中有【新建】、【现存】和【最新】3 个选项卡。

【新建】选项卡用于新建一个工程,可以根据用户的需要选择工程类型,默认是【标准 EXE】工程;【现存】选项卡用于打开一个已有的工程;【最新】选项卡用于打开一个最近使用过的工程。

在【新建】选项卡中选择新建一个【标准 EXE】工程，就可以进入 VB 6.0 的集成开发环境，如图 1-2 所示。

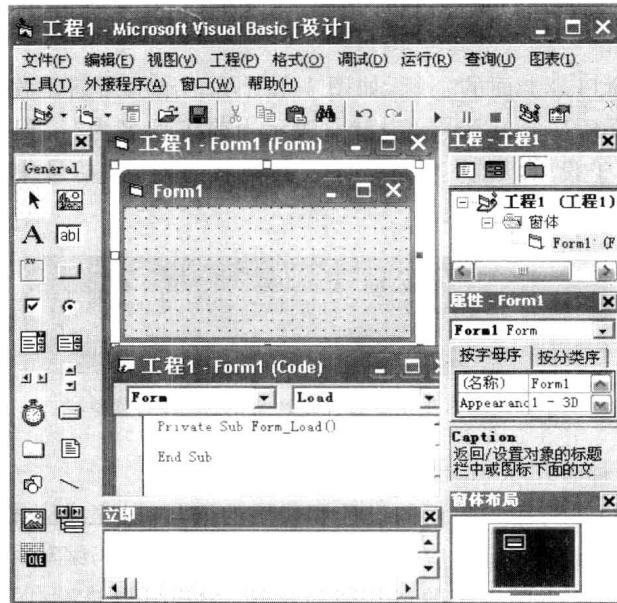


图 1-2 VB 6.0 的集成开发环境

1.4 VB 的集成开发环境(IDE)简介

VB 6.0 采用微软典型的集成开发环境(IDE, Integrated Develop Environment)。该环境将代码编辑、代码生成、界面设计、调试、编译等功能集成于一体，具有操作简便、方便易学的特点。

启动 VB 6.0 的集成开发环境，如图 1-2 所示，可以从 Windows 2000/XP 的【开始】菜单中选择【程序】|【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】|【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】。启动 VB 6.0 后，会出现如图 1-1 所示的对话框，在此对话框中选择对应的应用程序类型，如选择【标准 EXE】后，进入图 1-2 所示的集成环境主界面。集成环境主界面由主窗口、窗体设计窗口、工程资源管理器窗口、属性窗口、窗体布局窗口等组成。

当需要退出 VB 时，可以关闭 VB 集成环境窗口，或通过菜单命令【文件】|【退出】退出。如果当前程序已经修改过，且没有存盘，这时系统会自动弹出一个对话框，如图 1-3 所示，询问是否保存更改，若单击【是】按钮则保存，单击【否】按钮则不保存。

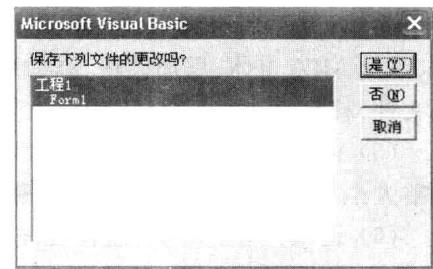


图 1-3 保存文件对话框