

高职高专院校“十一五”规划教材

Visual Basic

应用技能教程 (上册)

主编 钟啸剑 张金柱 薛永三



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高职高专院校“十一五”规划教材

Visual Basic 应用技能教程(上册)

主 编	钟啸剑	张金柱	薛永三
副主编	荣慧媛	刘东辉	孙丽丽
主 审	靳 敏		

哈尔滨工业大学出版社

内 容 提 要

本书针对高职高专学生的特点,重点突出应用技能的培养。本书改变了以往同类教材的传统写法,采用“任务驱动”的方式和“工程项目式”的教学方法进行讲解,引导读者在完成每个任务的过程中学会相应的操作,使读者的学习兴趣更浓,目标更加明确和具体。同时,为了方便读者参加计算机等级考试,本书兼顾了计算机等级考试的知识点,课后有自主项目练习,帮助读者巩固所学技能。

全书共计九章,主要内容包括 Visual Basic 应用实例;程序的基本语法;Visual Basic 常用控件的常用属性、事件和方法;应用程序界面的设计;文件的处理和文件控件;Visual Basic 数据库程序设计的方法等内容。本书可以作为高职高专院校 Visual Basic 程序设计的教材,也可作为参加计算机等级考试人员的自学或辅导教材。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 应用技能教程(上册)/钟啸剑,张金柱,薛永三主编. —哈尔滨:
哈尔滨工业大学出版社,2008.1

ISBN 978-7-5603-2424-1

I . V… II . ①钟… ②张… ③薛… III . BASIC 语言 - 程序设计 - 高等学校 -
教材 IV . TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 005547 号

策划编辑 李艳文

责任编辑 刘 瑶

封面设计 卞秉利

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451 - 86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 肇东粮食印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 18 字数 415 千字

版 次 2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-2424-1

定 价 28.00 元(共两册)

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

高职高专院校“十一·五”规划教材编委会

主 任 姜宗胜

副主任 解学祖 裴 杭 王明海 李长碌 南文杰

许淑云 袁正友 金绍珍 邹德奎 竺培国

单振东 金 武 刘国范 张学哲 张季中

王 鹏 杨会春 许 涛

委 员 (按姓氏笔画为序)

孔祥春 王 海 王小树 王国娟 王树军

王首义 王晓平 王鹏华 左晓英 石云峰

吕 强 许洪军 何蕴争 吴文庆 吴柏英

张 岐 张大龙 张志勇 张德江 李 军

李 青 李传鸿 李艳文 肖春艳 陈亚玲

孟 鹏 武金艳 金忠伟 祖国强 郝世峰

钟啸剑 徐翠娟 贾晓芳 郭志强 郭宝清

郭翌飞 高洪志 勒恩丽 崔玉波 常健斌

符啸威 隋晓明 程显林 葛骥文 解晨光

訾世庆 靳 敏 樊任军 薛永三

前言

Preface

目前,能够适应高职高专教育的技能型教材建设仍落后于职业教育的发展。为此,哈尔滨工业大学出版社组织具有丰富教学经验的教学专家和来自生产第一线的工程师,共同研发并编写了《高职高专院校“十一·五”规划教材》系列丛书,该系列丛书以“任务驱动式”和“项目策划式”教学法作为编写主线,将计算机技能教育与各类计算机技能认证紧密结合,知识教育与计算机技能考试认证相适应。在内容组织方面以“必须、实用”为本,以“够用、适度”为纲,删繁就简,打破原教科书过于追求系统性、完整性的旧框框。重点突出实践动手技能、职业岗位技能、创新技能和解决实际问题技能的培养,强化职业技能训练。针对各专业不同的教学需要,在广度优先的基础上保证所“必须”的深度,在“够用”的理论基础上,更注重应用技术技能的培养与训练。

本系列图书的主要特点为:

- 教材中理论知识浅显易懂,实践内容丰富且比重较大。
- 教材中有丰富鲜活的案例,以任务驱动为主线。
- 学科教育与认证培训相结合。

本书是一本培养学生掌握 Visual Basic 编程技能的基础教材。主要内容包括 Visual Basic 应用实例;程序的基本语法;Visual Basic 常用控件的常用属性、事件和方法;应用程序界面的设计;文件的处理和文件控件;Visual Basic 数据库程序设计的方法;程序的打包和发布等内容。通过学习本书,能使读者掌握以下内容。

- 1.掌握面向对象程序设计的基本概念、基本原理、常用算法和编码方法。
- 2.能够利用 Visual Basic 语言编写相应的程序,解决实际生活中的问题,并具有一定的程序调试能力,使学生初步具备设计、开发中小型应用程序的综合素质和技能。
- 3.掌握企业软件开发的基本规范,了解企业项目开发的流程。
- 4.掌握查阅和使用各种参考资料的方法和途径,提高读者的自学能力。

本书可以作为高职高专院校 Visual Basic 程序设计的教材,也可作为参加计算机等级考试人员的自学或辅导教材。

全书共九章,由钟啸剑、张金柱、薛永三任主编,荣慧媛、刘东辉和孙丽丽任副主编,靳敏任主审。本书的第1章、第2章和第8章由孙丽丽、荣慧媛编写;第3章由薛永三编写;第4章由张金柱编写;第5章、第6章由刘东辉、钟啸剑编写;第7章由荣慧媛编写;第9章由钟啸剑编写。在编写过程中,王首义、郭翌飞等老师给予了很多帮助和指导,在此向他们表示诚挚的感谢。

由于编者水平和经验有限,加之时间仓促,不当之处在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

2008年1月

CONTENTS 目录

第 1 章 一个简单的 VB 应用实例	1
工程项目 考勤系统的界面制作	1
工序一 VB 应用领域案例	2
工序二 搭建 VB 工程的环境	5
工序三 界面的设计	10
工序四 控件的属性设置	12
工序五 程序代码的编写	14
工序六 收工阶段,工程的运行及保存	16
自主项目	17
第 2 章 程序中的基本语法	19
工程项目一 教材订购系统	19
工序一 设计程序的界面和设置控件属性	20
工序二 数据类型、变量及变量的作用域	25
工序三 在 Load 事件过程中为商品单价变量赋值	30
工序四 为 Frame2 框架中的命令按钮编写代码	31
工序五 为 Frame3 框架中的命令按钮编写代码	33
工程项目二 学生学籍管理系统	35
工序一 系统项目分析	36
工序二 界面及属性的设计	41
工序三 过程及函数的编写	43
自主项目	46
第 3 章 在程序中使用判定结构的案例	47
工程项目一 计算飞机票优惠率	47
工序一 设计程序运行的界面	48
工序二 条件语句在程序中的应用	48
工程项目二 学生选课系统	57
工序一 列表框、组合框和消息框的使用	58
工序二 程序代码的编写和程序调试	62

自主项目	64
第4章 在程序中使用循环语句的案例	66
工程项目 学生成绩录入	66
工序一 系统登录窗体的制作	67
工序二 录入窗体的制作	74
工序三 循环结构的使用	81
自主项目	88
第5章 ActiveX 控件及条件语句的应用	89
工程项目一 文字控制程序	89
工序一 设计程序的界面和设置控件属性的方法	90
工序二 常用控件的代码编写	92
工程项目二 图形方法	93
工程项目三 图片轮换程序	101
工程项目四 学生学籍信息库	104
工程项目五 程序中的选项卡	109
自主项目	113
第6章 一个简易的书写器程序	115
工程项目 简单书写器	115
工序一 简易书写器的程序界面	116
工序二 简易书写器的程序代码	119
自主项目	121
第7章 设计记事本程序	122
工程项目 记事本程序	122
工序一 建立记事本工程	123
工序二 设计菜单	124
工序三 为“文件”菜单编写代码	130
工序四 为“编辑”菜单编写代码	134
自主项目	136
第8章 用 VB 建立学生学籍管理系统	137
工程项目 学生学籍管理系统	137
工序一 项目的分析与建立	138
工序二 建立学生学籍数据库	139
工序三 生成数据库前台管理界面	147
自主项目	149

第9章 应用程序的发布	150
工程项目 程序打包与发布	150
工序一 应用程序的打包	151
工序二 应用程序的展开	158
自主项目	161
参考文献	162



一个简单的 VB 应用实例

👉 教学提示

教学项目 了解 VB 的应用领域,利用 VB 编制一个简单的考勤管理系统欢迎界面的程序。

教学目标 通过演示 VB 的实际应用案例,说明 VB 的应用领域。通过编制该程序,掌握启动 VB 的方法;熟悉 VB 的工作环境;熟记窗体、控件、属性、事件和事件过程等重要概念;掌握三种常用的控件文本框、命令按钮和标签的使用;掌握编写一个 VB 程序的流程及基本步骤。

工程项目 考勤系统的界面制作

【工程项目描述】

本章节制作考勤管理系统的欢迎界面,通过点击“显示”按钮,在文本框中显示“欢迎使用智强考勤管理系统”。

【工程项目预期效果预览】

考勤系统的欢迎界面,如图 1.1 所示。

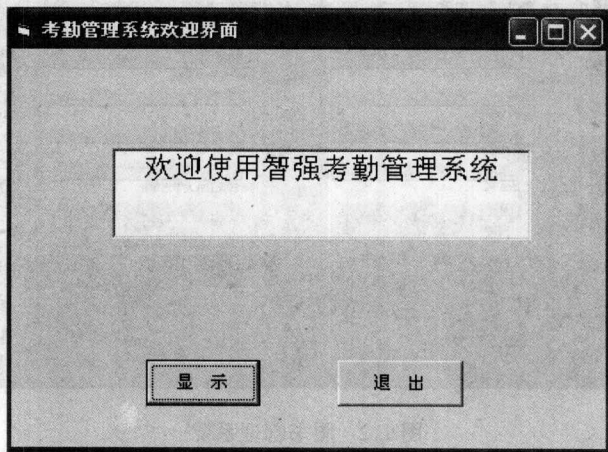


图 1.1 考勤系统的欢迎界面

【项目策划流程分析】

工序一 VB 应用领域案例

工序二 搭建 VB 工程的环境



- 工序三 界面的设计
- 工序四 控件的属性设置
- 工序五 程序代码的编写
- 工序六 收工阶段,工程的运行及保存

工序一 VB 应用领域案例



工序分析

Microsoft Visual Basic 是由美国微软公司开发的一种可视化的、面向对象的、由事件驱动的高级程序设计语言,它提供了迅速、简捷的开发应用程序的方法。

“Visual”英文的意思是:目视的、直观的、看得见的、形象化的。这里的“Visual”指直观地开发应用程序的方法。例如,对应用程序界面的开发,只需将系统提供的标准控件拖放到屏幕窗体指定的位置上,Visual Basic 就会自动生成相应对象,并对属性赋值,而不需要用户去编写大量的界面程序代码。“Basic”指的是 BASIC 语言,它是“初学者通用符号指令代码”的缩写。

VB 可以用来编写各种管理系统,如人事管理系统、教职工管理系统、学生查询系统、工资管理系统、商品交易系统等。典型的图书管理系统,如图 1.2 所示。

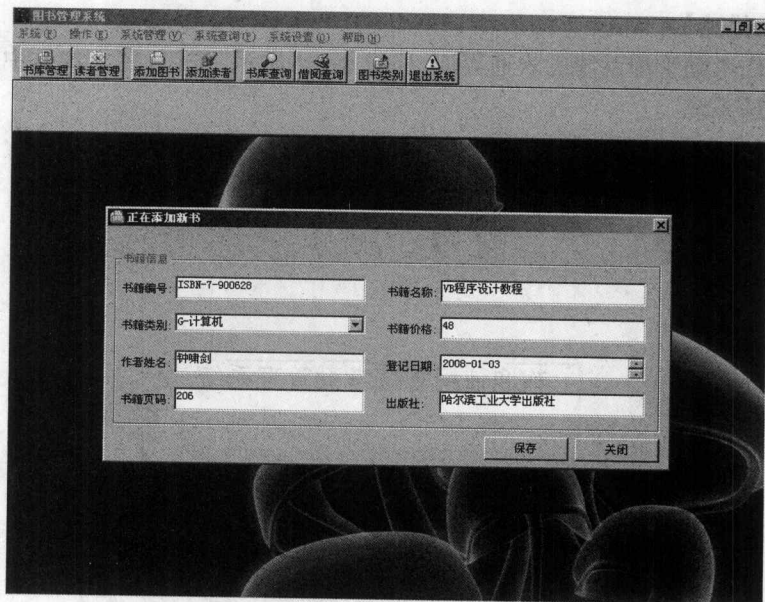


图 1.2 图书管理系统

VB 也广泛应用于应用软件领域中,如 VB 可以编写记事本程序、计算器程序、抓图程序等。典型案例如图 1.3~1.5 所示。

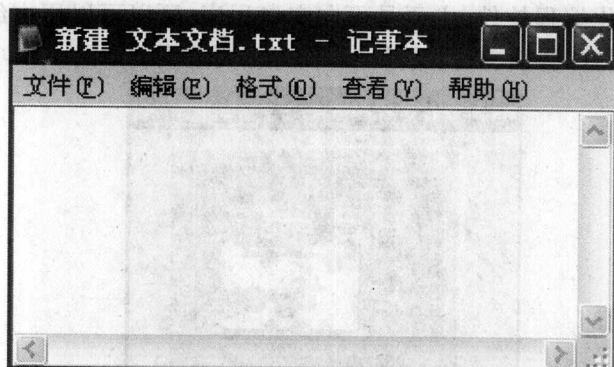


图 1.3 VB 编写的记事本程序

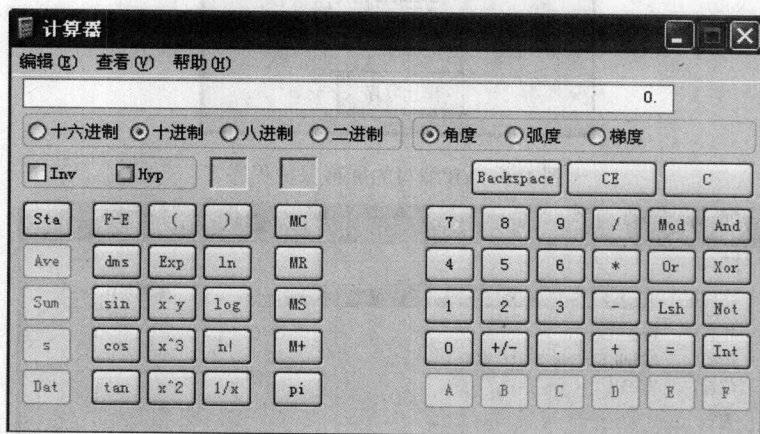


图 1.4 VB 编写的计算器程序

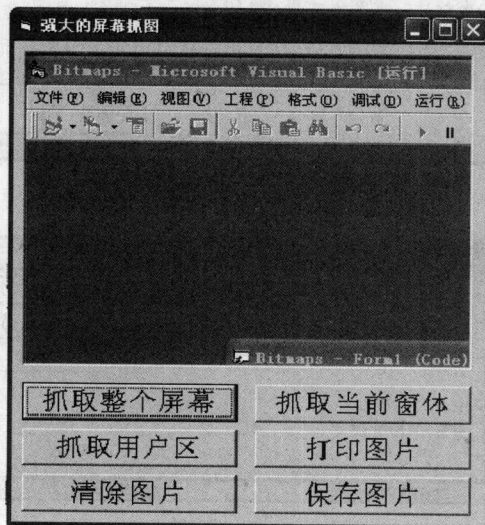


图 1.5 VB 编写的抓图程序



由于 VB 是可视化编程软件,主要是面向窗口程序,所以可以用来编写很多个系统程序,如屏幕保护程序、打印界面、查找文件的界面等。典型案例如图 1.6~1.8 所示。

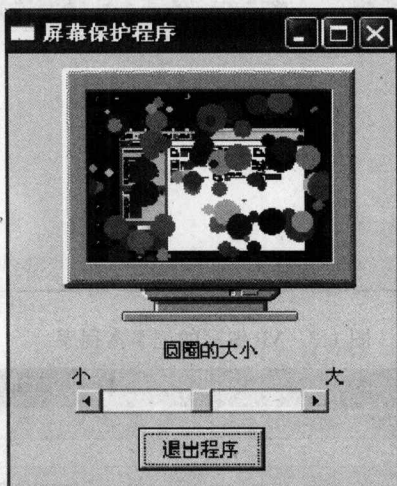


图 1.6 VB 编写的屏幕保护程序

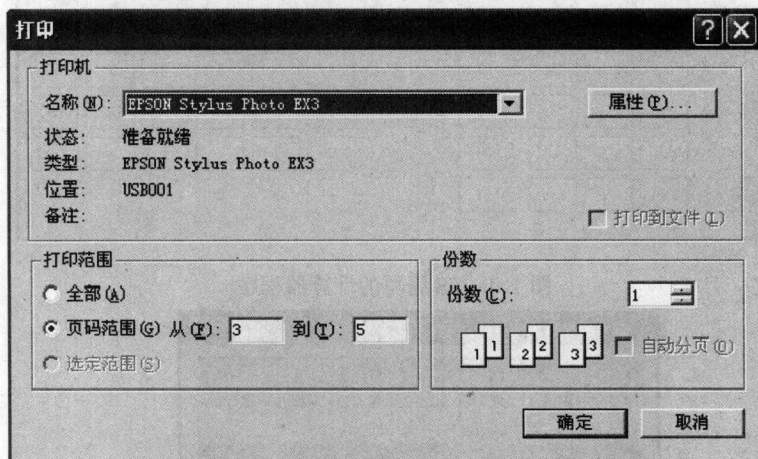


图 1.7 VB 编写的打印界面

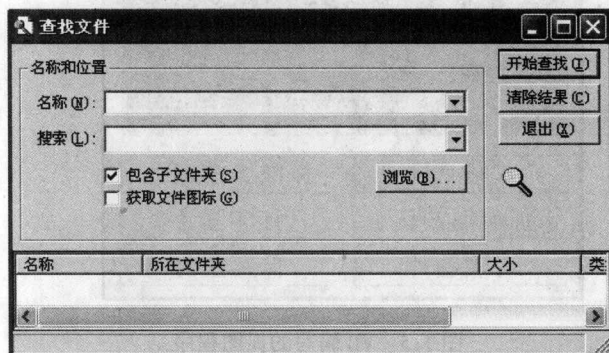


图 1.8 VB 编写的查找文件界面



VB 也可以用来制作流行的游戏软件,如俄罗斯方块、推箱子等。典型案例如图 1.9 所示。

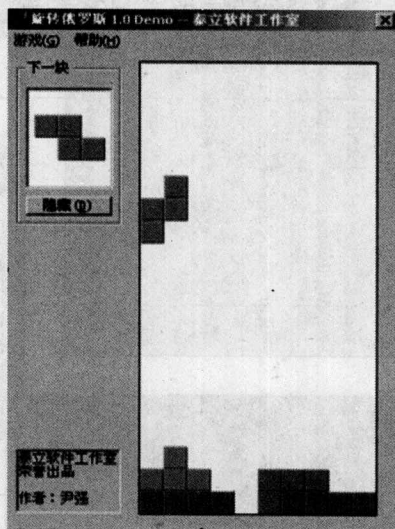


图 1.9 VB 编写的游戏程序 - 俄罗斯方块

工序二 搭建 VB 工程的环境

工序分析

首先启动 VB 软件,熟悉它的环境,就如同到新的工作岗位上工作,要先熟悉单位的环境一样。

在 VB 中,一个应用程序通常包含多个文件,用工程来管理这些文件。有的时候,一个应用程序包含多个工程,这就构成了工程组。所以要编写一个应用程序,首先要建立一个工程。

在编制一个程序的过程中可能要用到系统的多种功能,VB 将这些功能集成在一起,构成了 VB 的集成开发环境 (IDE, Integrated Development Environment)。所谓集成,是指在一个环境里集中了许多不同的功能。例如,对象窗口、工具箱、工程资源管理器、属性窗口、窗体布局窗口等,这些都是 VB 的集成开发环境的组成部分,如图 1.10 所示。

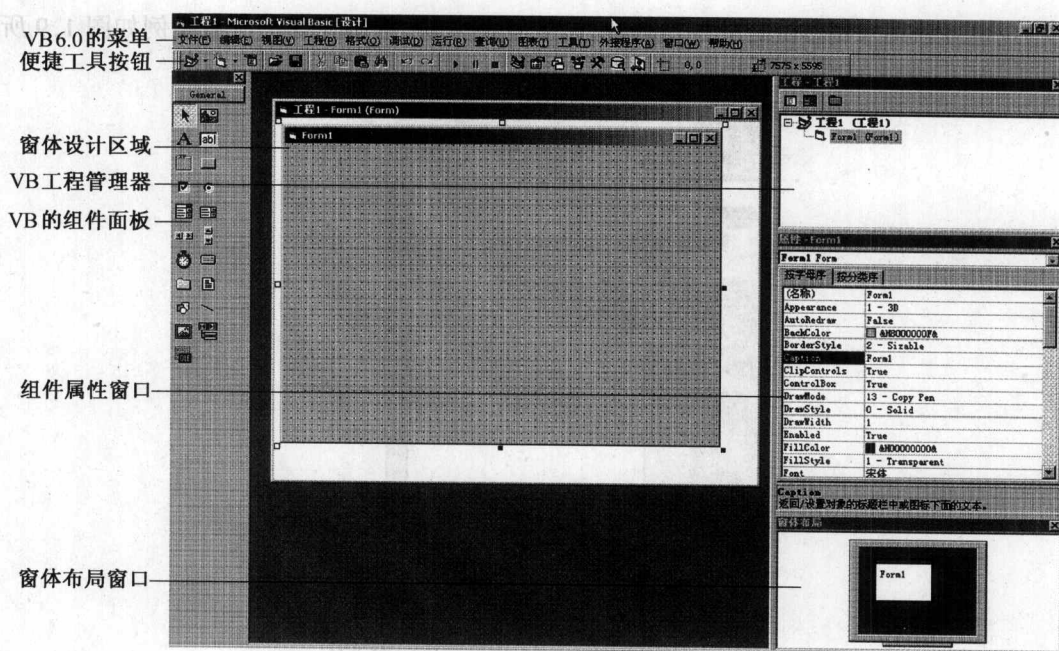


图 1.10 VB 的集成开发环境



知识点讲解

图形界面 是用户与应用程序进行交流的环境。

窗体 (Form) 也就是平时所说的窗口。用 VB 编写的程序是运行在 Windows 环境下的，所以程序的最终显示形式也应该是窗口。

控件 本工序中用到的文本框和命令按钮都是控件。VB 中预先设计并制作好了若干种控件，就像工厂里的模具一样，用它们可以设计出更多的对象。窗体也是一种特殊的控件，同时也是其他控件的载体。能放置其他控件的载体称为容器。



小技巧

每一个带有  的蓝条都代表 VB 集成环境中的一个功能模块，许多个功能模块就构成了 VB 的集成开发环境 (IDE)，请从上图找出各功能模块。



工序制作

一、启动 VB

步骤一：单击任务栏中的  **开始**，用鼠标依次指向  **程序 (P)**、 **Microsoft Visual Basic 6.0 中文版**、 **Microsoft Visual Basic 6.0 中文版**，单击  **Microsoft Visual Basic 6.0 中文版**，即可启动 VB，进入“新建工程”界面，如图 1.11 所示。

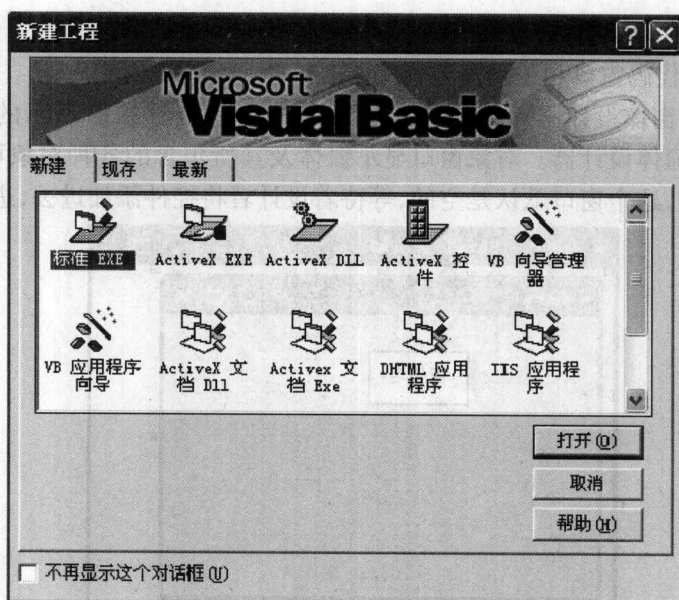


图 1.11 “新建工程”界面

小技巧

启动 VB 可以有很多种方法,其中包括建立 VB 的快捷方式。试着找出一个 VB 的可执行程序文件所在位置,并在自己习惯使用的位置建立快捷方式(建议在桌面上)。

步骤二:新建工程。在“新建工程”对话框中,双击“标准 EXE”即可建立一个工程,如图 1.12 所示。

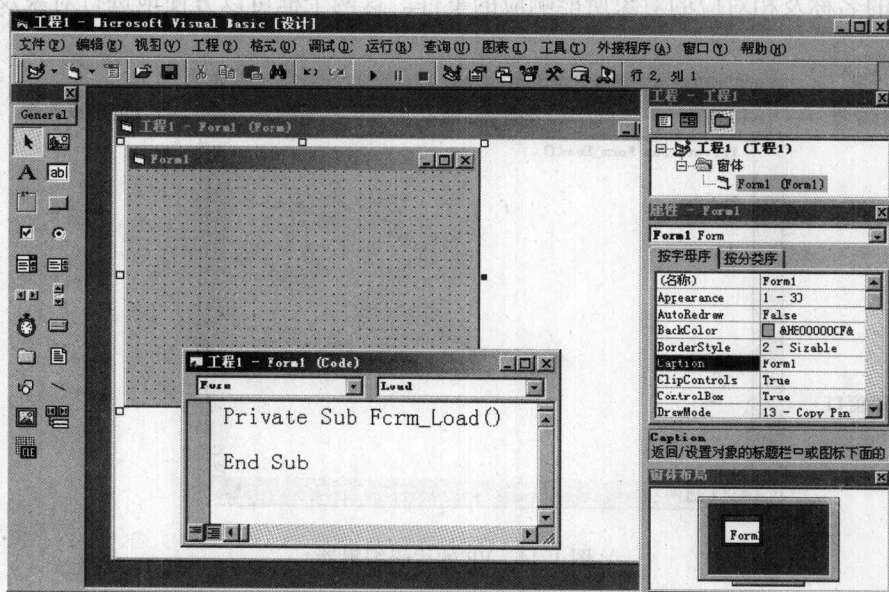


图 1.12 新建工程界面



二、认识 VB 的工作环境

1. 对象窗口、代码窗口和工程资源管理器窗口。

(1)对象窗口(窗体设计器):在 VB 的集成环境中部有如图 1.13 所示的窗体,这就是窗体的对象窗口,即窗体设计器。对象窗口显示窗体及其所包含的各种对象可以在这个窗口设计。新建工程后,这个窗口默认是空的,等待着设计者将控件添加进去,进行界面设计。

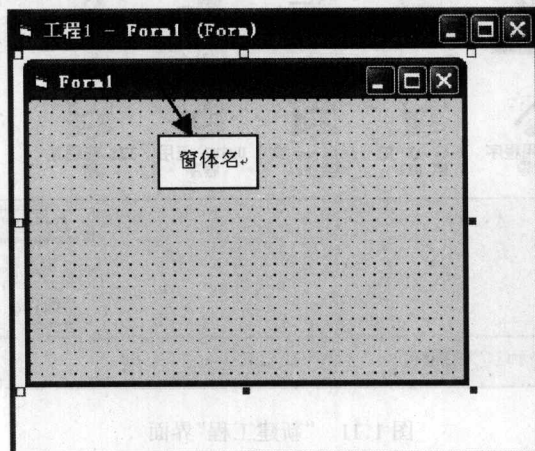


图 1.13 VB 的窗体设计器

(2)代码窗口(代码编辑器):双击窗体就可以打开代码窗口,或是双击窗体上的任何一个控件都可以打开代码窗口。它其实就是一个文本编辑器,在这个窗口中为窗体编辑代码。一个窗体具有一个对象窗口和一个代码窗口,其中代码窗口如图 1.14 所示。代码窗口有两个重要的下拉列表框,分别是对象框和过程/事件框,点击 ▾,将显示该窗体上所有添加的控件对象的名称及相对应的对象所能响应的事件。这两个框可以方便地进行对象及事件的切换。

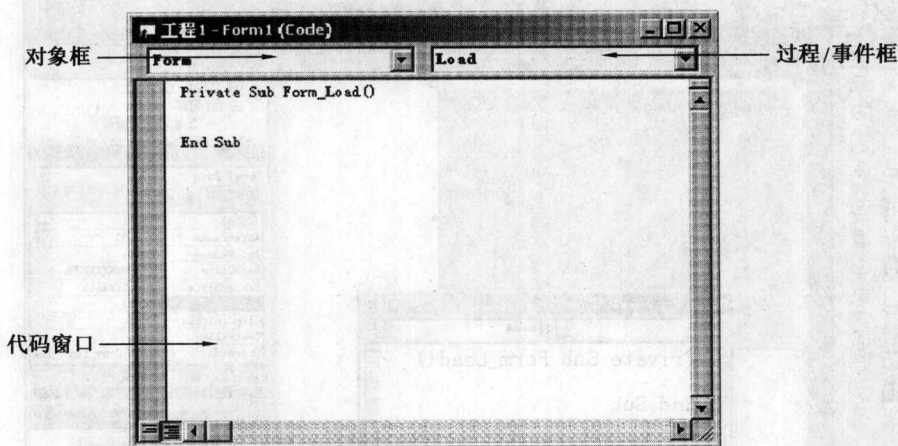


图 1.14 VB 的代码编辑器

