

中等职业教育系列教材

Visual Basic 程序设计项目化 案例教程

主编 王 萍
主审 吕小华



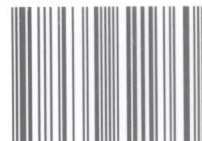
西安电子科技大学出版社
<http://www.xduph.com>



XDUP 246800

封面设计:  佳易传播

ISBN 978-7-5606-2176-0



9 787560 621760 >

定价: 19.00元

中等职业教育系列教材

Visual Basic 程序设计

项目化案例教程

主 编 王 萍

副主编 李莉霞 杨吟梅

主 审 吕小华

西安电子科技大学出版社

2009

内 容 简 介

本书共讲解了 21 个 Visual Basic 程序设计案例(其中包括两个综合项目设计), 提供了近 40 个探索与思考题, 另外设计了 20 多个学生自主设计项目。全书以案例设计为主线, 采用任务驱动方式, 以案例带动知识点的学习, 将控件知识与语法、语句、算法的知识有机结合, 在介绍语法、算法的过程中逐步引入所需控件。每个案例均由案例效果、技术分析、操作步骤、探索与思考和学生自主设计 5 个部分组成, 可充分保证知识的系统性和完整性。

本书可作为中等职业技术学校计算机专业或高职非计算机专业的教材, 也可作为初、中级培训班的教材, 还可作为初学者的自学用书。

★ 本书配有电子教案, 有需要的老师可与出版社联系, 免费提供。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计项目化案例教程 / 王萍主编. —西安: 西安电子科技大学出版社, 2009.2

(中等职业教育系列教材)

ISBN 978-7-5606-2176-0

I. V… II. 王… III. BASIC 语言—程序设计—专业学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 006443 号

策 划 陈 婷

责任编辑 陈 婷

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 西安文化彩印厂

版 次 2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 13

字 数 300 千字

印 数 1~4000 册

定 价 19.00 元

ISBN 978-7-5606-2176-0/TP · 1111

XDUP 2468001-1

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜, 谨防盗版。

中等职业教育系列教材 编审专家委员会名单

主任：彭志斌（广东省佛山市顺德区陈村职业技术学校校长 中学高级教师）

副主任：徐益清（江苏省惠山职业教育中心校教务主任 高讲）

孙 华（张家港职业教育中心校机电工程部主任 中学高级教师）

计算机、电子组 组 长：徐益清（兼）（成员按姓氏笔画排列）

王霁虹（深圳龙岗职业技术学校教务副主任 高级工程师）

王新荣（杭州市萧山区第三中等职业学校计算机教研组组长 中学高级教师）

甘里朝（广州市无线电中等专业学校计算机科副主任 讲师）

江国尧（苏州工业职业技术学院苏高工校区 中学高级教师）

吕小华（深圳华强职业技术学校计算机教研组组长 中学高级教师）

毕明聪（南京市江宁职业教育中心校教务处主任 中学高级教师）

严加强（杭州市电子信息职业学校电子教研组组长 高级教师）

陈 栋（广东省佛山市顺德区陈村职业技术学校实训处主任 中学高级教师）

徐传刚（江苏省苏州职业教育中心校专业办主任 工程师）

机电组 组 长：孙 华（兼）（成员按姓氏笔画排列）

王明哲（陕西国防工业职业技术学院机电系主任 副教授）

冯彦炜（陕西省机电工程学校机电专业科科长 讲师）

张 俊（西安航空职业技术学院机械系主任助理 讲师）

杨荣昌（陕西省机电工程学校科长 高级讲师）

周兴龙（南京市江宁职业教育中心校机电专业办主任 中学高级教师）

前 言

Visual Basic 6.0 因其简单易学、开发快捷、功能强大等特点,深受广大专业和非专业计算机程序开发人员的喜爱。它继承了 Basic 语言面向普通用户和易学易用的优点,同时又引入了可视化图形用户界面的编程方法和面向对象的机制,成为当今世界使用最为广泛的程序开发语言之一。

本书共讲解了 21 个案例(其中包括两个综合项目设计),提供了将近 40 个探索与思考题,以帮助读者对案例进行修改与完善;另外设计了 20 多个学生自主设计项目,以培养学生自主学习的能力。全书以案例设计为主线,采用真正的任务驱动方式,展现了全新的教学方法。书中以案例带动知识点的学习,将控件知识与语法、语句、算法的知识有机结合,在介绍语法、算法的过程中逐步引入所需控件,既克服了学习语法和算法知识枯燥、难懂的问题,又加深了对控件使用方法的理解,从而有效带动学生的学习,激发学生的创作热情,促使他们能了解、掌握应用程序开发的过程及思想。每个案例均由案例效果、技术分析、操作步骤、探索与思考和学生自主设计 5 个部分组成,按照案例进行讲解可充分保证知识的系统性和完整性。读者可以按照本书的操作步骤去操作,从而完成应用案例的设计,还可以在案例设计中轻松地掌握 Visual Basic 程序设计的方法和技巧。综合项目设计力求贯穿全部知识点,进一步加深和强化学生对所学内容的理解,了解程序在计算机中的执行过程以及计算机软件的开发过程,掌握程序调试技术,提高学习兴趣。

本书由浅入深、由易到难、循序渐进、图文并茂、理论与实际制作相结合,不但能够快速入门,而且可以达到较高的水平,有利于教学和自学。

本书共分 13 章,其中最后两章是两个综合项目设计,参考总学时为 100 学时。第 1 章认识 Visual Basic 6.0,学习安装 Visual Basic 6.0;第 2 章介绍面向对象的程序设计基础——对象及对象的三要素;第 3 章介绍 Visual Basic 6.0 语言基础;第 4 章介绍程序的 3 种基本结构,学习顺序结构的程序设计;第 5 章学习选择结构的程序设计;第 6 章学习循环结构的程序设计;第 7 章学习数组的使用;第 8 章学习使用菜单与工具栏等界面元素来设计应用程序的界面,使程序具有友好的用户界面;第 9 章学习使用图形与图像控件来设计图形程序;第 10 章学习如何进行多媒体及网络等方面的程序设计;第 11 章学习文件的相关操作;第 12 和第 13 章学习两个综合项目的开发与设计过程。

本书的作者都是中职学校的一线计算机教师，有丰富的教学实践经验，教材的编写思路适合中职学校学生的学习特点，更符合中职学生的心理状况。本书将任务驱动教学法和探究学习法结合起来，能更好地调动学生的学习积极性，增强学生学习的主动性，让学生体会到学习的乐趣，自然而然地升华到“我要学”的良好互动的境界。

本书由南京市江宁职教中心王萍任主编，李菊霞和杨吟梅任副主编。

本书可作为中等职业技术学校计算机专业或高职非计算机专业的教材，也可作为初、中级培训班的教材，还适于作为初学者的自学用书。

限于作者水平，加之编写、出版时间仓促，书中难免存在疏漏和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2008年8月

目 录

第 1 章 认识 Visual Basic 6.0.....	1
【案例 1-1】 第一个应用程序.....	2
一、案例效果	2
二、技术分析	2
三、操作步骤	6
四、探索与思考	11
五、学生自主设计——请点击我	11
【案例 1-2】 Visual Basic 6.0 的安装.....	13
一、案例效果	13
二、技术分析	16
三、学生自主设计——安装 Visual Basic 6.0	16
【本章小结】	16
第 2 章 面向对象的程序设计基础.....	17
【案例 2-1】 窗体变化.....	18
一、案例效果	18
二、技术分析	18
三、操作步骤	20
四、探索与思考	22
五、学生自主设计——窗体属性的变化	22
【案例 2-2】 窗体的几种事件.....	24
一、案例效果	24
二、技术分析	24
三、操作步骤	25
四、探索与思考	26
五、学生自主设计——事件窗体	26
【案例 2-3】 几何图形的面积计算.....	28
一、案例效果	28
二、技术分析	29
三、操作步骤	29
四、探索与思考	35
五、学生自主设计——多窗体的设计	35
【本章小结】	36
第 3 章 Visual Basic 6.0 语言基础.....	37
【案例 3-1】 算术四则运算器.....	38

一、案例效果	38
二、技术分析	38
三、操作步骤	41
四、探索与思考	43
五、学生自主设计——商品价格折算	43
【案例 3-2】 三角形面积的计算	45
一、案例效果	45
二、技术分析	45
三、操作步骤	51
四、探索与思考	52
五、学生自主设计——简易计算器	52
【本章小结】	53
第 4 章 顺序结构	54
【案例】 欢迎画面	55
一、案例效果	55
二、技术分析	55
三、操作步骤	60
四、探索与思考	61
五、学生自主设计——趣味文本	62
【本章小结】	63
第 5 章 选择结构	64
【案例 5-1】 登录对话框	65
一、案例效果	65
二、技术分析	65
三、操作步骤	72
四、探索与思考	73
五、学生自主设计——倒计时器	73
【案例 5-2】 字体格式设置	75
一、案例效果	75
二、技术分析	75
三、操作步骤	81
四、探索与思考	84
五、学生自主设计——抽奖游戏	84
【本章小结】	85
第 6 章 循环结构	86
【案例 6-1】 累加器	87
一、案例效果	87
二、技术分析	87
三、操作步骤	91
四、探索与思考	92

五、学生自主设计——画圆	92
【案例 6-2】 九九乘法表	94
一、案例效果	94
二、技术分析	94
三、操作步骤	96
四、探索与思考	97
五、学生自主设计——打印图案	97
【本章小结】	98
第 7 章 数组	99
【案例 7-1】 简易成绩统计系统	100
一、案例效果	100
二、技术分析	100
三、操作步骤	104
四、探索与思考	108
五、学生自主设计——斐波纳契数列	108
【案例 7-2】 数制转换	110
一、案例效果	110
二、技术分析	110
三、操作步骤	111
四、探索与思考	113
五、学生自主设计——设置文字颜色	114
【本章小结】	115
第 8 章 菜单与工具栏设计	116
【案例】 简易文本编辑器	117
一、案例效果	117
二、技术分析	117
三、操作步骤	123
四、探索与思考	127
五、学生自主设计——写字板菜单设计	127
【本章小结】	128
第 9 章 图形与图像	129
【案例】 图形与图像综合实例	130
一、案例效果	130
二、技术分析	131
三、操作步骤	136
四、探索与思考	138
五、学生自主设计——爱心礼物、碰壁的小球	139
【本章小结】	140
第 10 章 多媒体及网络技术	141
【案例 10-1】 多媒体播放器	142

一、案例效果	142
二、技术分析	142
三、操作步骤	145
四、探索与思考	148
五、学生自主设计——播放器	148
【案例 10-2】 网页浏览器	150
一、案例效果	150
二、技术分析	150
三、操作步骤	151
四、探索与思考	153
五、学生自主设计——IE 浏览器	153
【本章小结】	155
第 11 章 文件	156
【案例】 文件浏览器	157
一、案例效果	157
二、技术分析	157
三、操作步骤	161
四、探索与思考	162
五、学生自主设计——文件管理系统	163
【本章小结】	164
第 12 章 综合项目一	165
【案例】 通讯录	166
一、案例效果	166
二、技术分析	167
三、操作步骤	171
四、探索与思考	179
五、学生自主设计——名片管理系统	180
【本章小结】	181
第 13 章 综合项目二	182
【案例】 “好太太”家庭收支系统	183
一、案例效果	183
二、技术分析	184
三、操作步骤	186
四、探索与思考	193
五、学生自主设计——学生成绩管理系统	193
【本章小结】	195
附录 ASCII 码对照表	196
参考文献	197

第 1 章

认识 Visual Basic 6.0

Visual Basic(简称为 VB)提供了进行 Windows 程序设计的简单方法。使用 Visual Basic 可以使用户充分利用计算机系统的功能,迅速简便地建立具有专业水平界面且功能强大的应用程序。

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的一个可视化程序开发工具软件,是目前世界上应用最广泛的程序开发工具之一,同时,也是一种高级程序设计语言。Visual Basic 6.0 编程简单、方便,功能强大,具有与其他语言良好的接口,不需要编程人员具备特别高深的专业知识。

学习目标:

- (1) 了解 Visual Basic 6.0 的基本特点及安装。
- (2) 熟悉 Visual Basic 的集成开发环境。
- (3) 掌握简单的 Visual Basic 程序的编写方法。

【案例 1-1】 第一个应用程序

一、案例效果

案例运行时的界面如图 1-1 所示,单击“请点击我”按钮,在窗体上显示文字“这是我用 VB 设计的第一个应用程序”。

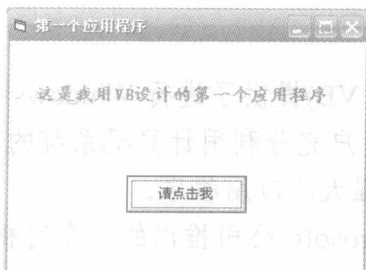


图 1-1

二、技术分析

开发 Visual Basic 程序包括创建用户界面、设置对象属性、程序编辑、调试和运行等过程。Visual Basic 集成开发环境把整个开发中所需的工具集成在一起,使整个开发过程可在可视化的窗口中进行,使程序设计过程既方便又快捷。

1. 启动 Visual Basic 6.0

在“开始”菜单中选择“程序”——“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”菜单项,如图 1-2 所示,则 Visual Basic 6.0 应用程序自动启动,然后会出现如图 1-3 所示的窗口,点击其中的“打开”按钮,会出现如图 1-4 所示的集成开发环境。

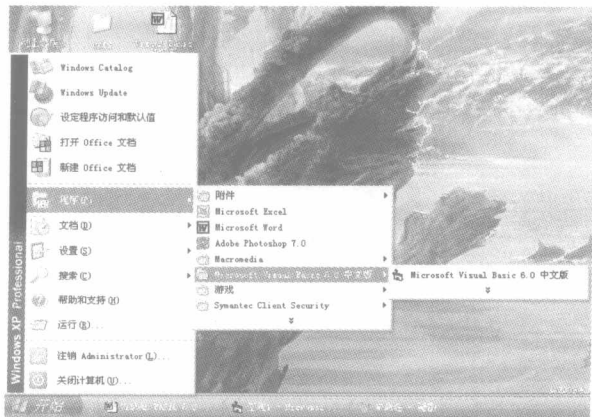


图 1-2

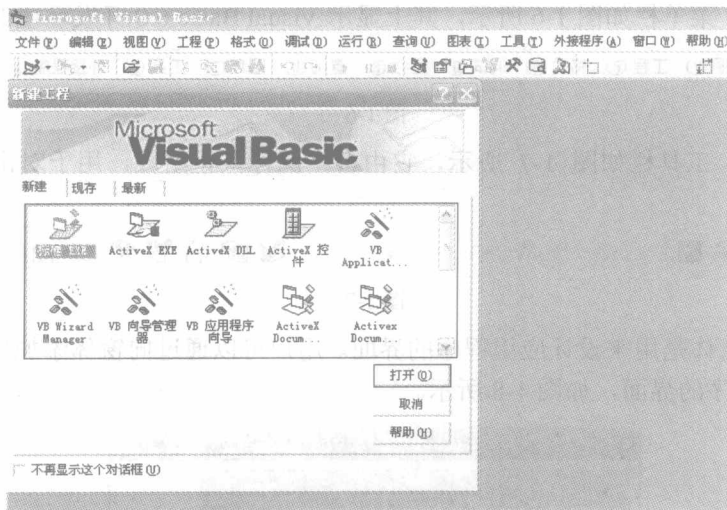


图 1-3

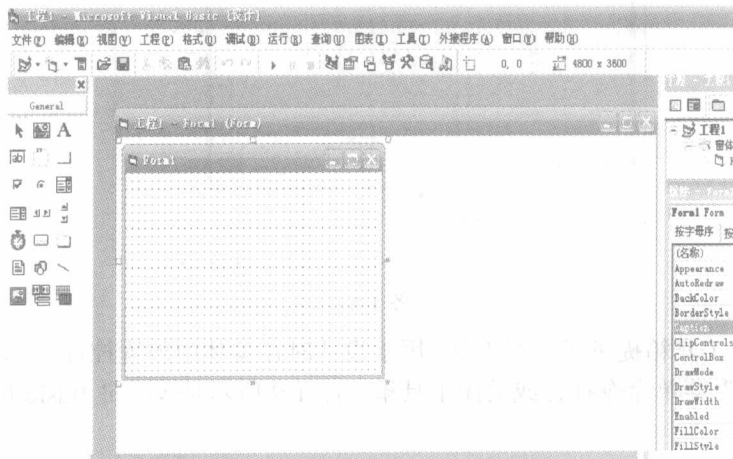


图 1-4

2. Visual Basic 6.0 的集成开发环境

Visual Basic 的集成开发环境的界面是一个标准的 Windows 应用程序界面，它具有标题栏、菜单栏和工具栏等部件。

(1) 标题栏。标题栏如图 1-5 所示，除显示正在使用的工程和 Microsoft Visual Basic 字样外，还显示开发环境所处的工作模式。Visual Basic 6.0 有以下三种工作模式：

- ① 设计模式：正在进行应用程序的开发、程序界面的设计和代码的编辑。
- ② 运行模式：正在运行应用程序，此时既不可编辑界面和代码，也不能设计程序。
- ③ 中断模式：在调试程序时暂时中断应用程序的运行，此时可以编辑代码。



图 1-5

(2) 菜单栏。菜单栏如图 1-6 所示，其上显示 Visual Basic 6.0 开发环境的命令。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工程(P) 格式(O) 调试(D) 运行(R) 查询(Q) 图表(T) 工具(U) 外接程序(A) 窗口(W) 帮助(H)

图 1-6

(3) 工具栏。工具栏如图 1-7 所示，它由多个图标按钮组成，用于对常用命令的快速访问。



图 1-7

(4) 窗体。窗体是用来设计应用程序的界面。用户可以通过向窗体添加控件、图形和图片来创建应用程序的界面，如图 1-8 所示。

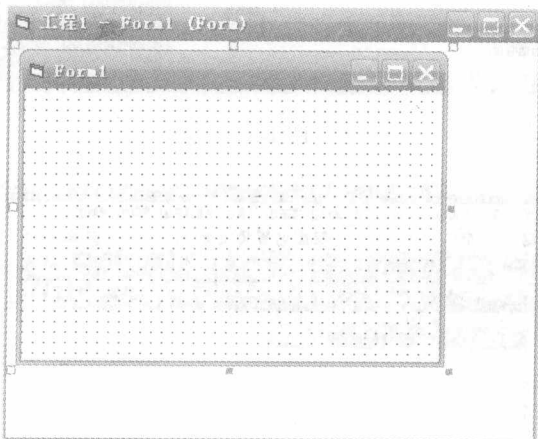


图 1-8

(5) 工具箱。工具箱提供了一组工具，用于设计时在窗体中放置控件。可以通过选择“视图”——“工具箱”菜单命令打开或关闭工具箱。图 1-9 所示是 Visual Basic 6.0 提供的通用工具箱。

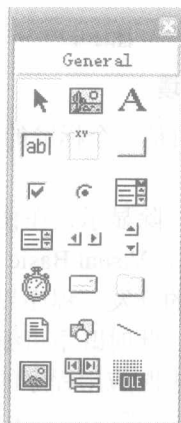


图 1-9

(6) “属性”窗口。“属性”窗口列出了选定窗体或控件属性的设置值，可以通过选择“视图”——“属性窗口”菜单命令打开或关闭“属性”窗口。图 1-10 所示是窗体 Form1 的“属性”窗口。



图 1-10

(7) 工程资源管理器窗口。工程资源管理器窗口如图 1-11 所示，其中列出了当前工程中的窗体和模块等。当创建或删除窗体和模块文件时，工程资源的变化都会在该窗口中反映出来。

(8) “窗体布局”窗口。“窗体布局”窗口让用户使用一个表示屏幕的小图像来布置应用程序中各个窗体在屏幕上的位置，如图 1-12 所示。

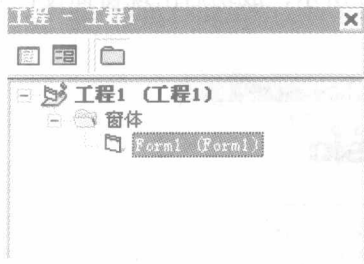


图 1-11



图 1-12

(9) 代码编辑器窗口。代码编辑器窗口是应用程序代码的编辑区域，应用程序的每一个窗体或模块都有一个单独的代码编辑器窗口。单击工程资源管理器窗口左上角的  按钮，即打开窗体的代码编辑器窗口。图 1-13 所示为本章案例的代码编辑器窗口。

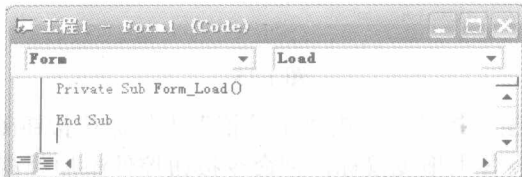


图 1-13