

软·件·工·程·师·入·门

Visual Basic

程序设计

■ 明日科技

刘彬彬 高春艳 王茜 编著

自学手册

- 从零起步，循序渐进，全面提高学、练、用能力
- 图文并茂，步骤详细，只需要按照步骤操作，就可以轻松掌握相关技能，体验编程的乐趣和成就感
- 编程一线人员联手打造，融合多年的项目经验和心得



光盘内容

- 60分钟视频讲解
- 本书实例的源程序
- 开发过程录像
- 6套完整项目程序
- 编程词典试用版
- 界面词典试用版
- 几十种实用工具
- 软件开发规范和常用开发素材



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TP312/2660D

2008

Visual Basic

程序设计

■ 明日科技 刘彬彬 高春艳 王茜 编著

自学手册



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计自学手册 / 刘彬彬, 高春艳,
王茜编著. —北京: 人民邮电出版社, 2008.3
(软件工程师入门)
ISBN 978-7-115-17337-9

I. V… II. ①刘…②高…③王… III. BASIC 语言—程
序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 194852 号

内 容 介 绍

本书从初学者角度出发, 通过通俗易懂的语言和大量生动典型的实例, 由浅入深、循序渐进地介绍应用 Visual Basic 进行编程的常用技术和方法。全书分为起步篇、提高篇和实例篇, 共 25 章。起步篇为第 1 章~第 14 章, 主要介绍 Visual Basic 6.0 概述、Visual Basic 编程基础、算法和程序控制结构、应用数组和集合、过程和函数、窗体、模块和类模块、系统对象、常用控件、ActiveX 控件、菜单/工具栏/状态栏、对话框、鼠标键盘处理、程序调试和错误处理等内容; 提高篇为第 15 章~第 23 章, 主要介绍 Visual Basic 文件系统编程、Visual Basic 图形图像技术、Visual Basic 多媒体技术、ADO 数据库编程、数据控件编程、Visual Basic 网络编程技术、资源文件的使用、VSS 版本管理、发布程序和创建帮助等一些高级开发技术; 实例篇为第 24 章~第 25 章, 主要介绍图书馆管理系统、商品进销存管理系统这两个管理系统, 通过这两个管理系统的学习读者可以具备开发小型数据库管理系统的能力。

本书附有配套光盘。光盘提供了书中所有实例的源代码, 全部源代码都经过精心调试, 在 Windows XP/Windows 2000/Windows 2003 Server 下全部通过, 保证能够正常运行。

本书适用于 Visual Basic 初、中级用户, 也可作为大中专院校师生和培训班的教材, 对于编程爱好者, 本书也有非常好的参考价值。

软件工程师入门

Visual Basic 程序设计自学手册

- ◆ 编 著 明日科技 刘彬彬 高春艳 王 茜
责任编辑 屈艳莲
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 29.5
字数: 778 千字 2008 年 3 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2008 年 3 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17337-9/TP

定价: 49.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

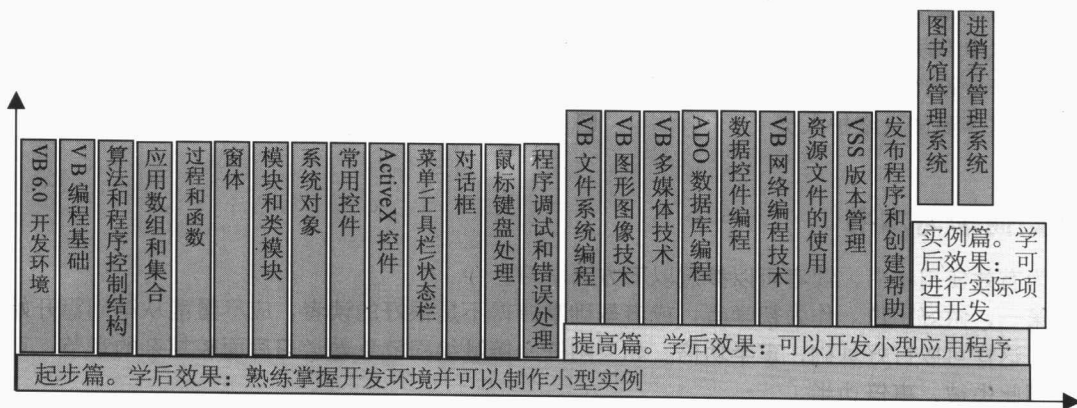


Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司推出的基于 Windows 环境的一种面向对象的可视化编程环境。自从面世以来一直以易学易用、功能强大的特点得到了广泛的应用。其强大的可视化用户界面设计,使程序员从复杂的界面设计中解脱出来,使编程成为一种享受。Visual Basic 不但可以开发小型数据库管理系统,而且也可以开发集声音、动画、视频为一体的多媒体应用程序和网络应用程序。Visual Basic 6.0 已成为使用最广泛的编程语言之一。

目前,虽然介绍 Visual Basic 6.0 的图书数不胜数,但真正适合初学者自学的书并不多。我们前期策划的《Visual Basic 程序开发范例宝典》、《Visual Basic 程序开发技术大全》等图书受到了广大读者的欢迎,很多读者打电话或通过论坛、邮件与我们探讨学习编程的方法或经验,非常希望我们能编写一本帮助读者入门的图书。为此,我们组织一批有编程经验的开发人员,从学习编程的实际体会入手,编写了本书。本书以读者学习 Visual Basic 6.0 为主,从基础开始不断深入,并通过实例与技术的配合进行讲解,使读者可以达到学以致用目的。

本书内容

本书共分 25 章,分为起步篇、提高篇和实例篇 3 篇。起步篇介绍 Visual Basic 6.0 编程必须掌握的基本技术,非常适合初学者入门学习;提高篇介绍实际开发中必须用到的技术,适合初、中级用户编程提高之用;实例篇讲解实际项目的开发,适合读者检验学习效果,快速提高实际编程能力。各篇学习内容及学习效果如下图所示。



本书光盘内容

为使读者自学本书,本书光盘提供了近 60 分钟的教学视频录像,可以帮助读者轻松通过



编程的第一关口。本书光盘还提供了如下超值内容。

- | | |
|---|---|
| ☒ 60 分钟视频讲解 | ☒ 本书实例的源程序 |
| ☒ 环境搭建及实例开发录像 | ☒ 6 套正版程序（测试版） |
| ☒ 编程词典试用版 | ☒ 界面词典试用版 |
| ☒ 几十种实用工具 | ☒ 软件开发规范和常用开发素材 |

本书特点

本书有如下特点。

1. 结构合理，符合自学要求。

所讲内容既避开了生涩难懂的理论知识，又覆盖了编程所需的各方面技术，其中一些知识是同类书鲜有提及，但又非常实用的。对于目前的热点技术与应用，本书也进行了介绍。

2. 循序渐进、轻松上手。

本书内容叙述从零起步，循序渐进，全面提高学、练、用能力。讲解中使用了大量生动、实用的实例，可以使读者轻松上手，快速掌握所学内容。本书还提供了一些实例的视频演示，可以帮助在学习使用这些实例时遇到困难的读者快速解决遇到的问题。

3. 图文并茂，步骤详细。

为适合读者自学，本书在介绍技术时，采用了技术讲解加实例实践的方式。图文并茂，步骤详细，读者只需要按照步骤操作，就可以轻松学会 Visual Basic 的相关技能，并小有成就，从而体会编程带来的乐趣和成就感。

4. 内容超值，赠品丰富。

本书光盘除提供本书实例源文件外，还提供了近 60 分钟的视频教学讲解，可以使读者快速入门。同时，为使读者学习方便，本书赠送数千元的编程词典体验版、企业管理软件（6 套）和数十种实用工具，以方便读者学习参考。

本书读者

- | | |
|---|--|
| ☒ 初学编程的自学者 | ☒ 编程爱好者 |
| ☒ 大中专院校的老师和学生 | ☒ 相关培训机构的老师和学员 |
| ☒ 毕业设计的学生 | ☒ 初、中级程序开发人员 |
| ☒ 程序测试及维护人员 | ☒ 参加实习的“菜鸟”程序员 |

如何学习本书

为有效使用本书，读者可以参照以下方法学习。

第一，做好定位。作为初学者，或者基础掌握得不是很好的读者，应尽量能从基础篇开始学习，这样可以打好基础，事半功倍。如果刚开始接触编程就急着学习后面较复杂的章节，可能会顾此失彼，事倍功半。

第二，学练结合。学习编程是为了实践，当你学到了一种新的技术或知识时，多实践是巩固学习的一种最好最有效的方法。所以建议读者在学习时，多结合本书提供的实例进行练习，虽然本书提供了实例的源程序，但读者应尽量独立参照书中所给的实例步骤做出程序，如果为了省事，提前找出光盘中给出的源程序，对编程的提高没有任何好处。

第三，多理解、勤思考。无论是学习基础内容，还是学习实际项目的开发，都应重在理解，千万不要死记硬背。要多想、多问、多试，尽量学懂，并做到活学活用。

第四，坚持就是胜利。学习编程是一个艰苦的过程，即使再好的图书，也不能解决所有问题。学习中遇到障碍，非常正常，只要肯钻研，勤思考，有恒心，就没有克服不了的难题。

技术支持

本书由明日科技组织编写，参加编写的有刘彬彬、高春艳、王茜、安剑、孙秀梅、孙明姣、顾彦玲、梁晓岚、刘玲玲、刘欣、杨丽、黄锐、王冬雪、寇长梅、董大勇、张鹏斌、张艳、郭佳博、宋坤、刘锐宁、乔敏、王敬杰、张金辉、李贺、庞娅娟、孙明丽、吕继迪、张跃廷、房大伟、贯伟红、苏宇、王小科、吕双、梁冰、张宏宇、邹天思、潘凯华、刘中华、孙鹏、王国辉、李钟尉、马文强、尹相群、王毅、王殊宇、赛奎春等。由于作者水平有限，错漏之处在所难免，请广大读者批评指正。

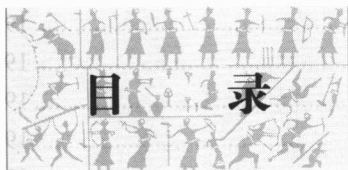
如果读者在使用本书时遇到问题，可以访问明日科技网站，我们将通过明日科技网站全面为读者提供网上服务和支持。读者使用本书遇到的错误和问题，我们承诺在 5 个工作日内给您提供及时回复。

服务网站：www.mingrisoft.com 服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com

服务电话：0431-84978981/84978982

明日科技
2007 年 12 月





第 1 篇 起步篇

第 1 章 Visual Basic 6.0 开发环境	3
1.1 Visual Basic 简介	4
1.1.1 Visual Basic 的发展	4
1.1.2 Visual Basic 6.0 的版本	4
1.2 Visual Basic 6.0 的安装、启动和退出	4
1.2.1 Visual Basic 6.0 + SP6 的安装	4
1.2.2 Visual Basic 6.0 的启动和退出	5
1.3 熟悉 Visual Basic 6.0 的集成开发环境	5
1.3.1 菜单栏	6
1.3.2 工具栏	7
1.3.3 工具箱	8
1.3.4 工程资源管理器	9
1.3.5 属性窗口	9
1.3.6 窗体布局窗口	10
1.3.7 代码编辑窗口	10
1.3.8 使用窗体设计器	11
1.4 定制开发环境	11
1.4.1 定制开发环境	11
1.4.2 为开发环境提供鼠标滚轮	12
1.5 Visual Basic 6.0 的帮助系统	13
1.5.1 MSDN Library 的安装与使用	13
1.5.2 使用 Visual Basic 的帮助菜单	13
1.6 创建 Visual Basic 程序	15
1.6.1 创建工程文件	15
1.6.2 设计界面	16
1.6.3 编写代码	16
1.6.4 调试运行	17
1.6.5 保存工程	17
1.6.6 编译程序	17
1.7 本章小结	17

第2章 Visual Basic 编程基础	18
2.1 对象概述	19
2.1.1 对象的概念	19
2.1.2 对象的属性	19
2.1.3 对象的方法	19
2.1.4 对象的事件	19
2.2 语句组成要素	20
2.2.1 标识符的使用	20
2.2.2 关键字的使用	20
2.2.3 符号的使用	20
2.3 数据类型	20
2.3.1 基本数据类型	20
2.3.2 自定义数据类型	21
2.4 常量	21
2.4.1 常量概念	21
2.4.2 符号常量	22
2.5 变量	22
2.5.1 变量概念	22
2.5.2 变量命名规则	22
2.5.3 过程级变量	23
2.5.4 模块级变量	23
2.5.5 全局级变量	23
2.5.6 变量的作用域	23
2.5.7 使用 Option Explicit 强制变量声明	25
2.6 了解运算符	26
2.6.1 基本算术运算符 +、-、* 和 /	26
2.6.2 高级算术运算符 “\”、Mod、“^” 和 “&”	26
2.6.3 使用字符串运算符	27
2.6.4 使用关系运算符	28
2.6.5 使用逻辑运算符	28
2.6.6 运算符的优先级	29
2.7 表达式	29
2.7.1 表达式的组成	29
2.7.2 表达式的书写规则	30
2.7.3 数值表达式的使用	30
2.7.4 字符串表达式的使用	30
2.7.5 逻辑表达式的使用	30
2.8 代码编写规则	30
2.8.1 代码书写规则	30
2.8.2 处理关键字冲突	31
2.8.3 代码注释及规则	31
2.9 本章小结	32



第3章 算法和程序控制结构	33
3.1 算法	34
3.1.1 什么是算法	34
3.1.2 算法的特点	34
3.1.3 算法的描述方法	35
3.1.4 程序三种控制结构	35
3.2 顺序结构	37
3.2.1 赋值语句	37
3.2.2 数据的输入	39
3.2.3 数据的输出	40
3.3 选择结构	43
3.3.1 单分支 If...Then 语句	43
3.3.2 双分支 If...Then...Else 语句	44
3.3.3 If 语句的嵌套	45
3.3.4 多分支 If...Then...ElseIf 语句	48
3.3.5 Select Case 语句	49
3.3.6 If 函数	51
3.4 循环结构	51
3.4.1 For...Next 循环语句	52
3.4.2 For Each...Next 循环语句	53
3.4.3 Do...Loop 循环语句	53
3.4.4 While...Wend 循环语句	56
3.4.5 多重循环	56
3.4.6 选择结构与循环结构的嵌套	57
3.5 其他辅助控制语句	58
3.5.1 跳转语句 GoTo	58
3.5.2 复用语句 With...End With	59
3.5.3 退出语句 Exit	59
3.5.4 结束语句 End	60
3.6 本章小结	61
第4章 应用数组和集合	62
4.1 数组的概述	63
4.2 静态数组	63
4.2.1 一维数组	63
4.2.2 二维数组	64
4.2.3 多维数组	65
4.3 动态数组	66
4.3.1 动态数组的声明	66
4.3.2 动态数组的调用	66
4.4 数组的基本操作	67
4.4.1 数组的输入	67



4.4.2	数组的输出	67
4.4.3	数组的插入	68
4.4.4	数组的删除	68
4.4.5	数组的查找	69
4.5	与数组相关的函数及语句	69
4.5.1	利用 Array 函数给数组赋值	70
4.5.2	利用 UBound 和 LBound 函数获得数组下标	70
4.5.3	利用 Split 函数创建数组	70
4.5.4	利用 Option Base 语句定义数组下标	71
4.6	控件数组	71
4.6.1	控件数组的概念	72
4.6.2	控件数组的声明	72
4.6.3	控件数组的调用	72
4.7	集合	73
4.7.1	集合的概念	73
4.7.2	集合的应用	73
4.8	本章小结	73

第5章 过程和函数

5.1	过程的概述	75
5.2	Sub 过程	75
5.2.1	事件过程	75
5.2.2	通用过程	76
5.2.3	Sub 过程的调用	77
5.3	Function 过程	77
5.3.1	Function 过程概述	78
5.3.2	Function 过程的调用	78
5.4	参数传递	79
5.4.1	形式参数和实际参数	79
5.4.2	值传递和地址传递	79
5.4.3	数组参数传递	80
5.4.4	对象参数传递	81
5.5	可选参数与可变参数	81
5.5.1	可选参数	81
5.5.2	可变参数	82
5.6	过程的嵌套调用和递归调用	82
5.6.1	过程的嵌套调用	82
5.6.2	过程的递归调用	82
5.7	Sub Main 过程	83
5.8	过程的作用域	83
5.9	常用内部函数	84
5.9.1	数学函数	84





5.9.2	字符串函数.....	85
5.9.3	类型转换函数.....	86
5.9.4	判断函数.....	86
5.9.5	日期和时间函数.....	87
5.9.6	随机函数.....	87
5.9.7	格式化函数.....	87
5.9.8	Shell 函数.....	89
5.10	API 函数.....	90
5.10.1	API 函数概述.....	90
5.10.2	API 文本浏览器.....	90
5.10.3	API 函数的声明.....	92
5.10.4	API 常数.....	92
5.10.5	API 类型.....	93
5.11	本章小结.....	93
第6章	窗体.....	94
6.1	窗体概述.....	95
6.1.1	窗体的构成.....	95
6.1.2	窗体类型与结构.....	95
6.1.3	添加和删除窗体.....	96
6.2	窗体的加载与卸载.....	97
6.2.1	利用 Load 语句加载窗体.....	97
6.2.2	利用 Unload 语句卸载窗体.....	97
6.3	窗体的属性.....	98
6.3.1	设置窗体的名称和标题.....	98
6.3.2	设置窗体的图标.....	99
6.3.3	设置窗体的显示风格.....	99
6.3.4	设置窗体的显示状态和显示位置.....	100
6.3.5	设置窗体的背景.....	101
6.4	窗体的方法.....	102
6.4.1	利用 Show 方法显示窗体.....	102
6.4.2	利用 Hide 方法隐藏窗体.....	103
6.4.3	利用 Move 方法移动窗体.....	103
6.4.4	利用 Print 方法打印窗体.....	104
6.5	窗体的事件.....	104
6.5.1	利用 Click/DbClick 事件实现单击和双击.....	104
6.5.2	利用 Initialize 事件实现窗体初始化.....	105
6.5.3	利用 Load/Unload/QueryUnload 事件实现载入和卸载.....	105
6.5.4	利用 Paint/Resize 事件实现窗体重绘.....	107
6.5.5	利用 Activate/Deactivate 事件实现窗体的活动性.....	108
6.5.6	利用 GotFocus/LostFocus 事件处理窗体焦点.....	109
6.6	窗体的生命周期（窗体事件的发生次序）.....	110



6.7	MDI 窗体	112
6.7.1	MDI 窗体概述	112
6.7.2	创建 MDI 应用程序	113
6.7.3	MDI 窗体的 MDIChild 属性	113
6.7.4	设计 MDI 主窗体	113
6.8	本章小结	115
第 7 章	模块和类模块	116
7.1	模块概述和创建	117
7.1.1	模块的概述	117
7.1.2	模块的创建	117
7.1.3	添加现存的标准模块	118
7.2	模块的典型应用	118
7.3	类模块的概述和创建	120
7.3.1	类模块的概述	120
7.3.2	类模块的创建	120
7.3.3	添加现有的类模块	120
7.3.4	标准模块和类模块的区别	121
7.4	类模块的典型应用	121
7.5	本章小结	126
第 8 章	系统对象	127
8.1	应用程序对象 (App)	128
8.1.1	App 对象概述	128
8.1.2	利用 APP 对象动态识别路径	131
8.2	屏幕对象 (Screen)	131
8.2.1	Screen 对象概述	131
8.2.2	Screen 对象的常用属性	131
8.3	剪切板对象 (Clipboard)	132
8.3.1	Clipboard 对象概述	132
8.3.2	Clipboard 对象的常用方法	133
8.4	调试对象 (Debug)	135
8.4.1	Debug 对象概述	135
8.4.2	利用 Debug 对象调试程序	136
8.5	打印对象 (Printer 和 Printers 集合)	136
8.5.1	Printer 对象和 Printers 集合	136
8.5.2	利用 Printer 对象获得打印机的字体列表	137
8.6	本章小结	137
第 9 章	常用控件	138
9.1	控件概述	139
9.1.1	控件的作用	139



9.1.2 控件与对象的关系	139
9.1.3 控件的属性、方法和事件	139
9.2 控件的分类	139
9.2.1 标准内部控件	140
9.2.2 ActiveX 控件	140
9.2.3 可插入对象	140
9.3 控件的相关操作	141
9.3.1 添加控件	141
9.3.2 对齐控件	142
9.3.3 调整控件前后顺序	143
9.3.4 锁定控件	144
9.3.5 删除控件	144
9.3.6 恢复被删除的控件	144
9.4 标签和文本框	144
9.4.1 应用标签控件 (Label 控件)	144
9.4.2 应用文本框控件 (TextBox 控件)	146
9.5 命令按钮、单选按钮和复选框及框架	148
9.5.1 使用命令按钮 (CommandButton 控件)	148
9.5.2 使用单选按钮 (OptionButton 控件)	149
9.5.3 使用复选框 (CheckBox 控件)	150
9.5.4 使用框架 (Frame 控件)	152
9.6 列表框与下拉列表框	152
9.6.1 列表框 (ListBox 控件)	152
9.6.2 下拉列表框 (ComboBox 控件)	155
9.7 滚动条 (HScrollBar 控件和 VScrollBar 控件)	157
9.8 本章小结	159
第 10 章 ActiveX 控件	160
10.1 ActiveX 控件的概述	161
10.1.1 添加 ActiveX 控件	161
10.1.2 删除 ActiveX 控件	161
10.1.3 注册 ActiveX 控件	162
10.2 ListView 控件在程序中的应用	162
10.2.1 ListView 控件的概述	162
10.2.2 ListView 控件的常用属性和方法	162
10.2.3 使用 ListView 控件导航数据	166
10.2.4 使用 ListView 控件显示数据	167
10.3 TreeView 控件在程序中的应用	169
10.3.1 TreeView 控件的概述	169
10.3.2 TreeView 控件的常用属性和方法	169
10.3.3 使用 TreeView 控件导航数据	174
10.3.4 使用 TreeView 控件显示数据	176

10.4	SSTab 控件在程序中的应用	177
10.4.1	SSTab 控件的概述	177
10.4.2	SSTab 控件的常用属性	177
10.4.3	使用 SSTab 控件分页显示数据	178
10.5	ProgressBar 控件在程序中的应用	180
10.5.1	ProgressBar 控件的概述	180
10.5.2	ProgressBar 控件的常用属性	180
10.5.3	使用 ProgressBar 控件显示数据备份进度	181
10.6	ImageList 控件在程序中的应用	182
10.6.1	ImageList 控件的概述	182
10.6.2	ImageList 控件的常用属性	182
10.6.3	使用 ImageList 控件将图片显示在 TreeView 中	182
10.7	DTPicker 控件在程序中的应用	183
10.7.1	DTPicker 控件的概述	183
10.7.2	DTPicker 控件的常用属性	183
10.7.3	使用 DTPicker 控件录入数据	185
10.8	本章小结	186

第 11 章 菜单、工具栏、状态栏 187

11.1	下拉式菜单	188
11.1.1	下拉式菜单的组成	188
11.1.2	菜单编辑器的使用	188
11.1.3	设置菜单的快捷键和访问键	191
11.1.4	创建复选菜单	192
11.1.5	创建级联菜单	192
11.1.6	修饰菜单	192
11.1.7	为菜单事件添加代码	193
11.1.8	菜单数组的使用	193
11.2	弹出式菜单	194
11.2.1	弹出式菜单的设计	194
11.2.2	弹出式菜单的调用	194
11.3	工具栏设计	195
11.3.1	工具栏概述	195
11.3.2	利用 ToolBar 控件创建工具栏	195
11.3.3	为工具栏按钮设置分组	198
11.3.4	为工具栏添加下拉菜单	198
11.3.5	给工具栏按钮添加事件处理代码	199
11.4	状态栏设计	200
11.4.1	状态栏概述	201
11.4.2	在状态栏中显示日期、时间	202
11.4.3	在状态栏中显示操作员信息	201
11.4.4	在状态栏中显示鼠标位置	202

11.4.5	在状态栏中显示当前窗体名称	202
11.4.6	在状态栏中显示当前状态	202
11.5	本章小结	203
第 12 章	对话框	204
12.1	输入对话框 (InputBox)	205
12.2	消息对话框 (MsgBox)	205
12.3	自定义对话框	207
12.3.1	由普通窗体创建的自定义对话框	207
12.3.2	使用对话框模板创建的对话框	208
12.3.3	显示与关闭自定义的对话框	208
12.4	公用对话框	208
12.4.1	公用对话框概述	209
12.4.2	使用“打开”对话框	209
12.4.3	使用“另存为”对话框	210
12.4.4	使用“颜色”对话框	211
12.4.5	使用“字体”对话框	211
12.4.6	使用“打印”对话框	213
12.4.7	使用“帮助”对话框	214
12.5	本章小结	214
第 13 章	鼠标键盘处理	215
13.1	鼠标指针的设置	216
13.1.1	设置鼠标指针的形状	216
13.1.2	设置鼠标指针为指定的图片	217
13.1.3	设置鼠标指针为指定的动画	217
13.2	鼠标事件的响应	218
13.2.1	Click 事件和 DbClick 事件的使用	218
13.2.2	MouseDown 事件和 MouseUp 事件的使用	219
13.2.3	MouseMove 事件使用	220
13.3	键盘事件的响应	221
13.3.1	KeyDown 事件和 KeyUp 事件的使用	221
13.3.2	KeyPress 事件的使用	225
13.4	本章小结	225
第 14 章	程序调试和错误处理	226
14.1	VB 中的错误	227
14.1.1	编译错误	227
14.1.2	运行错误	228
14.1.3	逻辑错误	228
14.2	调试工具和方法	228
14.2.1	调试工具栏的使用	229
14.2.2	本地窗口的使用	229



14.2.3 立即窗口的使用	230
14.2.4 监视窗口的使用	230
14.3 错误处理语句和对象	231
14.3.1 Err 对象	231
14.3.2 利用 On Error 语句捕获错误	232
14.3.3 利用 Resume 语句退出错误处理	234
14.4 本章小结	235

第 2 篇 提高篇

第 15 章 Visual Basic 文件系统编程	239
15.1 文件的基本概念	240
15.1.1 文件的结构	240
15.1.2 文件的分类	240
15.1.3 文件处理的一般步骤	240
15.2 文件操作的语句和函数	241
15.2.1 文件操作语句	241
15.2.2 文件操作函数	242
15.3 顺序文件	242
15.3.1 顺序文件的打开与关闭	242
15.3.2 顺序文件的读取与写入操作	243
15.4 随机文件	246
15.4.1 随机文件的打开与关闭	246
15.4.2 随机文件的读取与写入操作	246
15.5 二进制文件	248
15.5.1 二进制文件的打开与关闭	248
15.5.2 二进制文件的读取与写入操作	248
15.6 文件系统控件	249
15.6.1 驱动器列表框 (DriveListBox 控件)	249
15.6.2 目录列表框 (DirListBox 控件)	251
15.6.3 文件列表框 (FileListBox 控件)	252
15.6.4 文件系统控件的联动	255
15.7 文件系统对象	255
15.7.1 FSO 对象模型	255
15.7.2 FileSystemObject 对象	256
15.7.3 Drive 对象及磁盘驱动器的操作	257
15.7.4 Folder 对象与文件夹的浏览	258
15.7.5 File 对象与文件的操作	259
15.7.6 TextStream 对象与文件的读写	260
15.8 本章小结	261

第 16 章 Visual Basic 图形图像技术	262
16.1 图形操作基础	263
16.1.1 VB 的坐标系 (默认、自定义)	263
16.1.2 颜色的使用 (QBColor 函数、RGB 函数)	264
16.2 图形控件	264
16.2.1 形状控件 (Shape 控件)	265
16.2.2 画线工具控件 (Line 控件)	265
16.3 图形属性	266
16.3.1 设置绘图坐标 (CurrentX 和 CurrentY 属性)	266
16.3.2 设置图形位置和大小 (Left 和 Top, Height 和 Width 属性)	267
16.3.3 设置图形的边框效果 (BorderStyle、BorderWidth 和 BorderColor 属性)	268
16.3.4 设置绘制效果 (DrawWidth、DrawStyle 和 DrawMode 属性)	269
16.3.5 设置前景色和背景色 (BackColor 和 ForeColor 属性)	271
16.3.6 设置填充效果 (FillColor 和 FillStyle 属性)	272
16.4 图形方法	273
16.4.1 使用 Pset 方法画点	273
16.4.2 使用 Point 方法返回指定位置处的颜色	274
16.4.3 使用 Line 方法画线	275
16.4.4 使用 Circle 方法画圆	276
16.4.5 使用 Cls 方法清屏	277
16.4.6 使用 PaintPicture 方法绘制图形	277
16.5 图像处理控件	278
16.5.1 PictureBox 控件概述	278
16.5.2 利用 PictureBox 控件浏览大幅图片	278
16.5.3 Image 控件概述	280
16.5.4 利用 Image 控件制作小动画	280
16.6 图像处理函数	281
16.6.1 利用 LoadPicture 函数加载图像	281
16.6.2 利用 SavePicture 函数保存图片	282
16.7 本章小结	282
第 17 章 Visual Basic 多媒体技术	283
17.1 多媒体概述	284
17.2 音频处理	284
17.2.1 MMControl 控件	284
17.2.2 播放 MIDI 和 WAV 文件	288
17.2.3 播放 MP3 文件	290
17.3 视频处理	291
17.3.1 播放 VCD 文件	291
17.3.2 播放 AVI 文件	292
17.4 动画处理	294

