

SAMS
Teach
Yourself

- 全球销量逾百万册的系列图书
- 连续十余年打造的经典品牌
- 直观、循序渐进的学习教程
- 掌握关键知识的最佳起点
- “Read Less, Do More”（精读多练）的教学理念
- 以示例引导读者完成最常见的任务

每章内容针对初学者精心设计，**1**小时轻松阅读学习，
24小时彻底掌握关键知识

每章**案例与练习题**助你轻松完成常见任务，
通过**实践**提高应用技能，巩固所学知识

Visual Basic 2012

入门经典

[美] James Foxall 著
翟剑锋 译

Visual Basic 2012 入门经典

[美] James Foxall 著
翟剑锋 译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Visual Basic 2012入门经典 / (美) 福克斯奥
(Foxall, J.) 著; 翟剑锋译. -- 北京: 人民邮电出版
社, 2013. 2

ISBN 978-7-115-30785-9

I. ①V… II. ①福… ②翟… III. ①BASIC语言—程
序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第007401号

版权声明

James Foxall: Sams Teach Yourself Visual Basic 2012 in 24 Hours

ISBN: 0672336294

Copyright © 2013 by Pearson Education, Inc.

Authorized translation from the English language edition published by Pearson Education, Inc.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 **Pearson** 公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

Visual Basic 2012 入门经典

- ◆ 著 [美] James Foxall
译 翟剑锋
责任编辑 傅道坤
- ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 24.25
字数: 598 千字 2013 年 2 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2013 年 2 月河北第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2012-8613 号

ISBN 978-7-115-30785-9

定价: 49.00 元

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

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

内容提要

Visual Basic 是一款非常流行的编程语言，Visual Basic 2012 是 Microsoft 推出的 Visual Basic 最新版本，其功能比以前任何版本都强大，可与 C++ 等语言相媲美。本书通过引导读者创建一个图片查看程序，全面阐述了使用 Visual Basic 2012 创建应用程序所需的各种基本技能。

全书分五部分，共 24 章。第一部分介绍了 Visual Basic 2012 Express 版开发环境，引导读者熟练使用该 IDE；第二部分探讨如何创建应用程序界面，包含窗体和各种控件的用法；第三部分介绍了编程技术，包括编写和调用方法、处理数值、字符串和日期、决策和循环结构、代码调试、模块和类的创建以及图形绘制等；第四部分阐述了文件和注册表的处理、数据库的使用和自动化其他应用程序等；第五部分介绍了应用程序部署并概述了 .NET 框架。

本书适合没有任何编程经验的读者和 Visual Basic 新手阅读，也可作为大中专院校 Visual Basic 课程的参考资料。

作者简介

James Foxall 是 Tigerpaw 软件公司 (www.tigerpawsoftware.com) 的总裁。Tigerpaw 公司位于 Nebraska 州 Bellevue, 是一家微软认证合作伙伴, 致力于为技术提供商提供解决方案。Tigerpaw 的商业自动化解决方案曾获过奖, 该产品将合同管理、市场营销、服务和维修、建议生成、库存控制和采购等自动化。在 2012 年初, 有超过 35 000 名注册用户在使用最新版本的 Tigerpaw。Foxall 在创建认证的 Office 兼容软件方面有丰富的经验, 这使其成为 Microsoft Windows 和 Microsoft Office 环境的应用程序接口和行为标准方面的权威。

James 一直在编写 Visual Basic 商业产品代码, 在这方面的经验超过 14 年。他编写过很多图书, 其中包括《Practical Standards for Microsoft Visual Basic》和《MCSD in a Nutshell: The Visual Basic Exams》, 还为杂志《Access-Office-VBA Advisor》和《Visual Basic Programmer's Journal》撰写文章。James 拥有信息管理系统 (MIS) 学士学位和工商管理硕士学位 (MBA), 是 Microsoft 认证解决方案开发人员, 还在全球各地就编程技术和业务流程改善方面发表演讲。不编程和撰写编程方面的图书时, 他喜欢和家人在一起弹吉他、欣赏优秀乐队的作品以及玩电脑游戏。读者可通过 www.jamesfoxall.com 联系 James。

前 言

Visual Basic 是一款非常流行的语言，Visual Basic 2012 是 Microsoft 推出的最新版本。它与以前的版本截然不同，功能更强大，可与 C++ 等高级语言相媲美。伴随强大功能而来的是 Visual Basic 2012 更为复杂，这使得通过研究 Visual Basic 在线帮助、自学创建程序所需技能的时代一去不复返。

针对的读者及组织结构

本书面向那些几乎没有编程经验或选择 Visual Basic 作为第二编程语言的读者，旨在使读者尽快掌握 Visual Basic 2012。作者基于使用 Visual Basic 编写大型商业应用程序和教授 Visual Basic 的经验编写本书，希望能够化繁为简，帮助读者掌握所需的知识。很多作者过于专注技术而不是其实际应用。本书致力于帮助读者掌握可立即用于开发项目的实践技巧，读者可将建议和成功经验张贴到 www.jamesfoxall.com/forums。

本书分为五部分，每个部分关注使用 Visual Basic 开发应用的不同方面。这些部分遵循使用 Visual Basic 开始创建程序的任务流程，建议按顺序阅读。

第一部分“Visual Basic 2012 环境”介绍 Visual Basic 环境，包括如何导航和使用各种 Visual Basic 工具。另外，读者还将学到一些重要的开发概念，如对象、集合和事件。

第二部分“创建用户界面”阐述如何创建功能完善、引人入胜的用户界面。在这部分，读者将学习窗体和控件（即用户界面元素，如文本框和列表框）。

第三部分“编程”探讨 Visual Basic 2012 编程细节——需要学习的知识很多。读者将学习如何创建模块和过程以及如何在代码中存储数据、执行循环和做出决策。学习核心编程技巧后，读者将学习面向对象编程和应用程序的调试。

第四部分“使用数据”介绍如何使用文本文件和数据库编程以及自动化 Word 和 Excel 等外部应用程序。另外，还将介绍如何对用户的文件系统和 Windows 注册表进行操作。

第五部分“部署解决方案及其他”介绍如何将创建的应用程序分发到最终用户的计算机中。其中第 24 章将从非技术角度概述 Microsoft .NET Framework。

以前版本的很多读者提出了如何使本书更好的建议。许多人建议提供一些示例，这些示例建立在前几章的基础之上。本书已尽可能这样做。在本书中，读者将创建一个功能丰富的图片查看器程序，而不是学习独立的概念。首先将创建一个基本的应用程序，然后在程序中添加菜单和工具栏、创建一个“选项”对话框、修改程序以使用 Windows 注册表和文本文件，并创建安装程序用于将应用程序发布给其他用户。希望这种方式对读者有帮助，让读者在创建真实程序的过程中学习知识。

本书使用的约定

本书使用了一些约定，让读者能够充分利用和参考书中的信息。

- “注意”提供有用的信息，读者可以马上阅读，也可阅读完当前话题后再阅读。
- “提示”突出那些可以使 Visual Basic 编程更有效的信息。
- “警告”提醒读者注意可能在特定情况下出现的问题或副作用。

书中列出的有些语句过长，无法在一行中容纳。在这种情况下，使用续行字符（下划线）指出下一行是当前语句的一部分。

前进和提高

现在到了学习编程的激动时刻，衷心希望读者阅读本书后，能够得心应手地使用众多 Visual Basic 工具创建、调试和部署中型 Visual Basic 程序。虽然还不能成为专家，但读者将对学到的东西之多感到惊讶。希望读者沿通往 Visual Basic 专家之路前进时，本书能够帮助确定未来的方向。

我喜欢使用 Visual Basic 进行编程，有时候发现其回报令人难以置信。希望读者和我一样享受 Visual Basic 编程。

目 录

第一部分 Visual Basic 2012 环境

第 1 章 全身心投入: Visual Basic 2012 编程之旅.....2

- 1.1 开始使用 Visual Basic 2012.....3
- 1.2 新建项目.....3
- 1.3 理解 Visual Studio 2012 环境.....5
- 1.4 修改对象的属性.....6
 - 1.4.1 对象的命名.....7
 - 1.4.2 设置窗体的 Text 属性.....8
 - 1.4.3 保存项目.....8
 - 1.4.4 为窗体添加图标.....8
 - 1.4.5 改变窗体的大小.....9
- 1.5 在窗体中添加控件.....10
- 1.6 设计界面.....11
 - 1.6.1 在窗体中添加可见控件.....11
 - 1.6.2 在窗体中添加不可见的控件.....13
- 1.7 编写界面后面的代码.....14
 - 1.7.1 让用户浏览文件.....15
 - 1.7.2 使用代码终止程序.....17
- 1.8 运行项目.....17
- 1.9 总结.....18
- 1.10 问与答.....19
- 1.11 作业.....19
 - 1.11.1 测验.....19
 - 1.11.2 答案.....19

- 1.11.3 练习.....20

第 2 章 Visual Basic 2012 导航.....21

- 2.1 使用 Visual Basic 2012 Start Page.....21
 - 2.1.1 创建新项目.....22
 - 2.1.2 打开现有的项目.....23
- 2.2 导航和定制 Visual Basic 环境.....23
 - 使用设计窗口.....24
- 2.3 使用工具栏.....26
- 2.4 使用工具箱将控件添加到窗体中.....27
- 2.5 使用“Properties”窗口设置对象属性.....28
 - 2.5.1 选择对象并查看其属性.....29
 - 2.5.2 查看和修改属性.....29
 - 2.5.3 使用颜色属性.....30
 - 2.5.4 查看属性说明.....32
- 2.6 管理项目.....32
 - 2.6.1 使用“Solution Explorer”管理项目文件.....32
 - 2.6.2 使用解决方案.....34
 - 2.6.3 理解项目组件.....34
 - 2.6.4 设置项目属性.....35
 - 2.6.5 添加和删除项目文件.....36
- 2.7 快速而简单的编程入门指南.....37
 - 2.7.1 用变量存储值.....37
 - 2.7.2 使用过程来编写代码功能单元.....37

2.8	获取帮助	38
2.9	总结	39
2.10	问与答	39
2.11	作业	39
2.11.1	测验	39
2.11.2	答案	39
2.11.3	练习	40
第3章	理解对象和集合	41
3.1	理解对象	42
3.2	理解属性	42
3.2.1	获取和设置属性	43
3.2.2	使用对象及其属性	44
3.3	理解方法	47
3.3.1	触发方法	47
3.3.2	理解方法的动态性	48
3.4	创建简单的对象示例项目	48
3.4.1	为绘图项目创建界面	48
3.4.2	编写基于对象的代码	48
3.4.3	测试对象示例项目	51
3.5	理解集合	52
3.6	使用对象浏览器	54
3.7	总结	54
3.8	问与答	55
3.9	作业	55
3.9.1	测验	55
3.9.2	答案	55
3.9.3	练习	56
第4章	理解事件	57
4.1	理解事件驱动的编程	57
4.1.1	触发事件	58
4.1.2	避免递归事件	59
4.1.3	访问对象的事件	60
4.1.4	使用事件参数	61
4.2	创建事件示例项目	63
4.2.1	创建用户界面	63
4.2.2	创建事件处理程序	64
4.3	更新事件名	67
4.4	总结	67
4.5	问与答	67
4.6	作业	67

4.6.1	测验	67
4.6.2	答案	68
4.6.3	练习	68

第二部分 创建用户界面

第5章 创建窗体：基础知识 70

5.1	修改窗体的名称	71
5.2	改变窗体的外观	72
5.2.1	在窗体的标题栏中显示 文本	72
5.2.2	改变窗体的背景色	73
5.2.3	将图像添加到窗体 背景中	74
5.2.4	为窗体添加图标	76
5.2.5	为窗体添加最小化、最大化 和控制框按钮	76
5.2.6	修改窗体边框的外观和 行为	77
5.2.7	控制窗体最小化和最大化 时的大小	79
5.3	显示和隐藏窗体	79
5.3.1	显示窗体	79
5.3.2	理解窗体的模态性	80
5.3.3	以正常、最大化或最小化 状态显示窗体	81
5.3.4	指定窗体的初始显示 位置	82
5.3.5	防止窗体在任务栏中 出现	82
5.3.6	卸载窗体	83
5.4	总结	84
5.5	问与答	84
5.6	作业	84
5.6.1	测验	84
5.6.2	答案	84
5.6.3	练习	85

第6章 创建窗体：高级技能 86

6.1	使用控件	86
6.1.1	将控件添加到窗体中	86
6.1.2	操纵控件	88
6.1.3	创建 Tab 顺序	97
6.1.4	堆叠控件	99

6.2	创建位于最前面的非模态窗口	99	8.2	创建带选项卡的对话框	129
6.3	创建透明窗体	99	8.3	在图像列表 (Image List) 控件中存储图片	131
6.4	创建可滚动窗体	100	8.4	使用列表视图 (List View) 控件创建增强的列表	132
6.5	创建多文档界面	100	8.4.1	创建列	133
6.6	设置启动窗体	103	8.4.2	添加列表项	133
6.7	总结	104	8.4.3	使用代码操纵 List View	135
6.8	问与答	104	8.5	使用 Tree View 创建层次列表	136
6.9	作业	105	8.5.1	在 Tree View 中添加 节点	136
6.9.1	测验	105	8.5.2	删除节点	138
6.9.2	答案	105	8.5.3	清除所有节点	138
6.9.3	练习	105	8.6	总结	138
第 7 章	使用传统控件	106	8.7	问与答	139
7.1	使用 Label 控件显示静态文本	106	8.8	作业	139
7.2	通过文本框让用户输入文本	107	8.8.1	测验	139
7.2.1	指定文本对齐方式	108	8.8.2	答案	139
7.2.2	创建多行文本框	108	8.8.3	练习	140
7.2.3	添加滚动条	110	第 9 章	给窗体添加菜单和工具栏	141
7.2.4	限制用户可输入的 字符数	110	9.1	创建菜单	141
7.2.5	创建密码框	111	9.1.1	创建顶级菜单项	142
7.2.6	理解文本框的常用事件	112	9.1.2	为顶级菜单创建菜单项	144
7.3	创建按钮	112	9.1.3	移动和删除菜单项	145
7.3.1	接受按钮和取消按钮	112	9.1.4	创建复选菜单项 (checked menu item)	145
7.3.2	使用复选框提供是/否 选项	114	9.1.5	对菜单进行编程	147
7.4	创建容器和单选按钮组	114	9.1.6	实现上下文菜单	148
7.4.1	使用面板和分组框	114	9.1.7	为菜单项指定快捷键	150
7.4.2	使用单选按钮	116	9.2	使用 Toolbar (工具栏) 控件	151
7.5	使用列表框显示列表	117	9.2.1	使用按钮集合添加工具栏 按钮	151
7.5.1	在设计时操纵 Items	118	9.2.2	对工具栏进行编程	153
7.5.2	在运行时操纵 Items	118	9.2.3	为工具栏按钮创建下拉 列表	154
7.5.3	对列表进行排序	122	9.3	创建状态栏	155
7.6	使用组合框创建下拉列表	122	9.4	总结	156
7.7	总结	124	9.5	问与答	156
7.8	问与答	124	9.6	作业	156
7.9	作业	124	9.6.1	测验	156
7.9.1	测验	124	9.6.2	答案	156
7.9.2	答案	125			
7.9.3	练习	125			
第 8 章	使用高级控件	126			
8.1	创建定时器	126			

9.6.3 练习	157
----------------	-----

第三部分 编程

第 10 章 创建和调用过程	160
----------------------	-----

10.1 创建 Visual Basic 代码模块	160
10.2 编写过程	162
10.2.1 声明不返回值的过程	162
10.2.2 声明返回值的过程	165
10.3 调用过程	166
传递参数	169
10.4 退出过程	171
10.5 避免无限递归	171
10.6 总结	172
10.7 问与答	172
10.8 作业	172
10.8.1 测验	172
10.8.2 答案	173
10.8.3 练习	173

第 11 章 使用常量、数据类型、变量和 数组	174
----------------------------------	-----

11.1 理解数据类型	175
11.1.1 确定数据类型	175
11.1.2 将数据从一种数据类型 转换为另一种数据类型	177
11.2 定义和使用常量	178
11.3 声明和引用变量	179
11.3.1 声明变量	179
11.3.2 将字面值赋给变量	180
11.3.3 在表达式中使用变量	181
11.3.4 强制变量声明和数据 类型检查	181
11.3.5 显式变量声明	181
11.3.6 严格类型检查	182
11.4 使用数组	184
11.4.1 声明数组	184
11.4.2 引用数组变量	184
11.4.3 创建多维数组	185
11.5 确定作用域	186
11.5.1 理解块作用域	186
11.5.2 理解过程级 (局部) 作用域	187

11.5.3 理解模块级作用域	187
11.5.4 使用全局 (命名空间级) 作用域	188
11.5.5 名称冲突	189
11.6 声明静态变量	189
11.7 命名规范	190
11.7.1 使用前缀表示数据 类型	190
11.7.2 使用变量前缀表示 作用域	190
11.7.3 其他前缀	191
11.8 在 Picture Viewer 项目中使用 变量	191
11.8.1 为选项创建变量	191
11.8.2 初始化和使用选项 变量	192
11.9 总结	194
11.10 问与答	195
11.11 作业	195
11.11.1 测验	195
11.11.2 答案	195
11.11.3 练习	196

第 12 章 执行算术运算、字符串操作和 日期/时间调整	197
---------------------------------------	-----

12.1 使用 Visual Basic 执行基本的 算术运算	197
12.1.1 执行加法运算	198
12.1.2 执行减法和求负运算	198
12.1.3 执行乘法运算	198
12.1.4 执行除法运算	199
12.1.5 执行乘方运算	199
12.1.6 执行取模算术运算	199
12.1.7 判断运算符优先级 顺序	199
12.2 比较	201
12.3 理解布尔逻辑	201
12.3.1 使用 And 运算符	202
12.3.2 使用 Not 运算符 (!)	202
12.3.3 使用 Or 运算符	203
12.3.4 使用 Xor 运算符	203
12.4 操纵字符串	203
12.4.1 连接字符串	203

12.4.2	使用基本的字符串函数	204	14.1.1	使用 For 初始化循环	227
12.5	使用日期和时间	207	14.1.2	使用 Next 语句结束循环	228
12.5.1	理解 Date 数据类型	208	14.1.3	使用 step 指定每次增加的值	228
12.5.2	增加或减少日期或时间	208	14.1.4	提早结束循环	229
12.5.3	确定两个日期或时间之间的间隔	209	14.1.5	到达 Next 之前进入下一次循环	229
12.5.4	获取日期的组成部分	210	14.1.6	创建 For...Next 示例	230
12.5.5	格式化日期和时间	210	14.2	使用 Do...Loop 执行次数不确定的循环	232
12.5.6	获取当前的系统日期和时间	211	14.2.1	创建 Do...Loop	232
12.5.7	判断值是否为 Date	211	14.2.2	终止 Do...Loop 循环	232
12.6	总结	212	14.2.3	创建 Do...Loop 示例	233
12.7	问与答	212	14.3	总结	235
12.8	作业	212	14.4	问与答	236
12.8.1	测验	212	14.5	作业	236
12.8.2	答案	213	14.5.1	测验	236
12.8.3	练习	213	14.5.2	答案	236
第 13 章	使用 Visual Basic 代码做出决策	214	14.5.3	练习	236
13.1	使用 If...Then 进行决策	214	第 15 章	调试代码	238
13.1.1	当表达式为 False 时执行代码	216	15.1	在代码中添加注释	239
13.1.2	使用 ElseIf 进行复杂的决策	217	15.2	识别两种基本的错误	240
13.1.3	嵌套的 If...Else 结构	218	15.3	使用 Visual Basic 的调试工具	242
13.1.4	在一条 Case 语句中考虑多个可能的值	219	15.3.1	使用断点	242
13.1.5	创建 Selcet Case 示例	220	15.3.2	使用 “Immediate” 窗口	243
13.1.6	创造性地使用 Select Case	222	15.4	使用 Try...Catch...Finally 编写错误处理程序	247
13.2	在过程中使用 GoTo 实现分支	223	15.4.1	处理异常	249
13.3	总结	224	15.4.2	处理预期的异常	250
13.4	问与答	225	15.5	总结	252
13.5	作业	225	15.6	问与答	253
13.5.1	测验	225	15.7	作业	253
13.5.2	答案	225	15.7.1	测验	253
13.5.3	练习	226	15.7.2	答案	253
第 14 章	使用循环提高效率	227	15.7.3	练习	254
14.1	使用 For...Next 执行确定次数的循环	227	第 16 章	使用类设计对象	255
			16.1	理解类	255

16.1.1	使用类来封装数据和代码	256	18.1.2	为新位图创建 Graphics 对象	286
16.1.2	比较类和标准模块	256	18.2	使用画笔	287
16.1.3	创建对象接口	257	18.3	使用系统颜色	288
16.2	根据类实例化对象	262	18.4	使用矩形	290
16.2.1	将对象引用绑定到变量	262	18.5	绘制形状	291
16.2.2	解除对象引用	265	18.5.1	绘制线条	291
16.2.3	理解对象的生命周期	266	18.5.2	绘制矩形	291
16.3	总结	266	18.5.3	绘制圆形和椭圆	291
16.4	问与答	267	18.5.4	清除绘图表面	292
16.5	作业	267	18.6	绘制文本	292
16.5.1	测验	267	18.7	持久化窗体上的图形	293
16.5.2	答案	267	18.8	创建绘图示例项目	293
16.5.3	练习	268	18.9	总结	297
第 17 章	与用户交互	269	18.10	问与答	298
17.1	使用 MessageBox.Show() 函数显示消息	269	18.11	作业	298
17.1	使用 MessageBox.Show() 函数显示消息	270	18.11.1	测验	298
17.1.1	指定按钮和图标	270	18.11.2	答案	298
17.1.2	判断单击的是哪个按钮	272	18.11.3	练习	299
17.1.3	创建好的消息	273	第四部分	使用数据	
17.2	创建自定义对话框	274	第 19 章	执行文件操作	302
17.3	使用 InputBox() 从用户那里获取信息	276	19.1	使用 OpenFileDialog 和 SaveFileDialog 控件	302
17.4	用键盘交互	278	19.1.1	使用 OpenFileDialog 控件	303
17.5	使用常见的鼠标事件	280	19.1.2	使用 SaveFileDialog 控件	305
17.6	总结	282	19.2	使用 File 对象对文件进行操作	307
17.7	问与答	283	19.2.1	判断文件是否存在	307
17.8	作业	283	19.2.2	复制文件	308
17.8.1	测验	283	19.2.3	移动文件	308
17.8.2	答案	283	19.2.4	重命名文件	309
17.8.3	练习	284	19.2.5	删除文件	309
第 18 章	使用图形	285	19.2.6	获取文件属性	310
18.1	理解 Graphics 对象	285	19.3	使用 Directory 对象对目录进行操作	313
18.1.1	为窗体或控件创建 Graphics 对象	286	19.4	总结	314
			19.5	问与答	314
			19.6	作业	315

19.6.1 测验	315	21.5.2 答案	346
19.6.2 答案	315	21.5.3 练习	347
19.6.3 练习	315		
第 20 章 使用注册表和文本文件	316	第 22 章 使用自动化控制其他应用程序	348
20.1 使用注册表	316	22.1 自动化 Microsoft Excel	348
20.1.1 理解 Windows 注册表的结构	317	22.1.1 创建指向自动化库的引用	349
20.1.2 使用 My.Computer.Registry 访问注册表	318	22.1.2 创建自动化服务器实例	350
20.1.3 修改 Picture Viewer 项目以使用注册表	321	22.1.3 对服务器进行操作	351
20.2 读写文本文件	325	22.2 自动化 Microsoft Word	353
20.2.1 写入文本文件	325	22.2.1 创建指向自动化库的引用	354
20.2.2 读取文本文件	326	22.2.2 创建自动化服务器实例	354
20.2.3 修改 Picture Viewer 项目以使用文本文件	327	22.3 总结	356
20.3 总结	331	22.4 问与答	356
20.4 问与答	332	22.5 作业	356
20.5 作业	332	22.5.1 测验	356
20.5.1 测验	332	22.5.2 答案	356
20.5.2 答案	332	22.5.3 练习	357
20.5.3 练习	333		
第 21 章 使用数据库	334	第五部分 部署应用程序及其他	
21.1 ADO.NET 简介	335	第 23 章 部署应用程序	360
21.1.1 连接到数据库	336	23.1 理解 ClickOnce 技术	360
21.1.2 关闭到数据源的连接	337	23.2 使用发布向导来创建 ClickOnce 程序	361
21.2 操作数据	337	23.3 测试 Picture Viewer 的 ClickOnce 安装程序	363
21.2.1 理解 DataTable	337	23.4 卸载已安装的应用程序	364
21.2.2 创建 DataAdapter	338	23.5 为创建 ClickOnce 程序设置高级选项	365
21.2.3 创建和填充 DataTable	339	23.6 总结	366
21.2.4 引用 DataRow 中的字段	340	23.7 问与答	366
21.2.5 导航数据	342	23.8 作业	366
21.2.6 编辑记录	343	23.8.1 测验	366
21.2.7 创建新记录	344	23.8.2 答案	367
21.2.8 删除记录	345	23.8.3 练习	367
21.2.9 运行数据库示例	345		
21.3 总结	346	第 24 章 广阔视野	368
21.4 问与答	346	24.1 .NET Framework	368
21.5 作业	346		
21.5.1 测验	346		

24.2	公共语言运行时	369	24.6	垃圾回收	371
24.3	Microsoft 中间语言	369	24.7	进一步的阅读	372
24.4	命名空间	370	24.8	总结	372
24.5	通用类型系统	371			

第一部分

Visual Basic 2012 环境

第 1 章 全身心投入：Visual Basic 2012 编程之旅

第 2 章 Visual Basic 2012 导航

第 3 章 理解对象和集合

第 4 章 理解事件

第 1 章

全身心投入：Visual Basic 2012 编程之旅

在本章中，读者将学习：

- 创建一个简单但有一定功能的 Visual Basic 应用程序；
- 让用户浏览硬盘；
- 显示硬盘中的图片；
- 熟悉一些编程术语；
- 学习 Visual Studio 2012 IDE。

学习一门新的编程语言因其难度可能使人望而却步。如果您从来没有编写过程序，那么输入有些神秘的文本就可以产生精美的、功能强大的应用程序，这种行为对您来说可能就像一种魔法，您可能会想知道如何才能学会需要掌握的东西。答案当然是一步一步来。学习语言的第一步是建立自信。编程的一半是艺术一半是科学。虽然它看起来有点像魔术，但它更像是幻象；当您知道一切是如何发生的后，很多迷雾便会散去，让您能够集中关注那些产生所需结果所必需的机制。

大型商业解决方案也是通过一系列小步骤完成的。阅读本章后，读者将对整个开发过程有所认识，并迈出成为有成就的程序员的第一步。实际上，在后续几章中，将继续完善本章的示例。阅读本书后，读者将构建一个健壮的应用程序，包含可调整大小的窗口、直观的界面（包括菜单和工具栏）、Windows 注册表的操作和专业的错误处理机制。

在本章中，您将通过逐步创建一个小而完整的 Visual Basic 程序来快速了解 Visual Basic。大多数入门级编程图书都以创建一个简单的“Hello World”程序开始，但我还没见过一个有用的 Hello World 程序（它们通常什么都不做，只是将“Hello World”打印到屏幕上——真是有趣）。因此，在这里您将创建一个图片查看器（Picture Viewer）应用程序，可查看计算机上的 Windows 位图和图标。您将学习如何让用户查找文件以及如何屏幕上显示选中的图片文件。本章介绍的技巧在很多实际应用程序中都将派上用场，但本章的目标是让读者认识到使