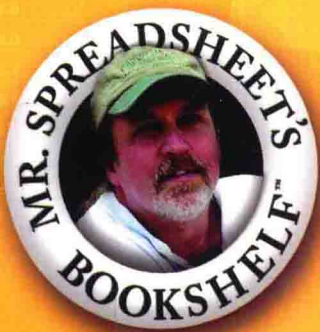


办公大师经典丛书

中文版 Excel 2013高级 VBA编程宝典(第7版)

[美] John Walkenbach
张慧娟

著
译



清华大学出版社

办公大师经典丛书

中文版 Excel 2013 高级 VBA 编程宝典 (第 7 版)

[美] John Walkenbach 著

张慧娟 译

清华大学出版社

北 京

John Walkenbach

Excel 2013 Power Programming with VBA

EISBN: 978-1-118-49039-6

Copyright © 2013 by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

All Rights Reserved. This translation published under license.

本书中文简体字版由 Wiley Publishing, Inc. 授权清华大学出版社出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2013-7003

Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal.

本书封面贴有 Wiley 公司防伪标签, 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

中文版 Excel 2013 高级 VBA 编程宝典(第 7 版)/(美) 沃肯巴赫(Walkenbach, J.) 著; 张慧娟 译. —北京: 清华大学出版社, 2014

(办公大师经典丛书)

书名原文: Excel 2013 Power Programming with VBA

ISBN 978-7-302-37671-2

I. ①中… II. ①沃… ②张… III. ①表处理软件 IV. ①TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 186475 号

责任编辑: 王 军 韩宏志

装帧设计: 牛静敏

责任校对: 成凤进

责任印制: 宋 林

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

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

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 56 字 数: 1433 千字

版 次: 2014 年 9 月第 1 版 印 次: 2014 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 99.80 元

译者序

Excel 是目前为止应用最广泛的一款电子表格软件，它可用于数据管理、数据处理和统计分析。Excel 2013 是 Office 2013 的重要组成部分。与 Excel 2010 相比，Excel 2013 本地办公的功能变化不大，但在云和 Web 应用方面却拥有相当多的新功能，其中包括云存储、单文档界面、快速填充、改进的切片器选项、快速分析、增强的图表格式化、增强的任务窗格、新的工作表函数、新的加载项等。

本书重点讲解 VBA 编程，具体来说，本书展示了如何编写能自动完成 Excel 的各种任务的程序，包括录制简单的宏乃至创建面向用户的复杂应用程序。本书根据 Excel 2013 中的变化在上一版基础上做了全面细致的更新，首先介绍 Excel 的基础知识，然后由浅入深，详细介绍 VBA 编程的相关知识。文中提供大量截图，演示具体软件界面，介绍重要的操作步骤。本书附有配套资源网站，其中包含可下载的示例包，这些示例将在书中进行详细介绍。

本书对每位 VBA 开发人员来说都极具参考价值，是一部真正意义上的宝典级藏书。本书并不面向 Excel 初学者。要发挥本书的最大功效，读者应对 Excel 有一定的使用经验。相比于书中章节内容的编写，作者在示例开发方面花费了更多时间。建议读者在阅读每章时都亲自动手完成示例操作，让自己“行动”起来，而不只停留于“阅读”层面，只有这样，能真正掌握技能，成为 VBA 编程高手！

在这里要感谢清华大学出版社的编辑，他们为本书的翻译做了很多工作，付出了很多心血。没有他们的帮助和鼓励，本书将不可能顺利付梓。本书全部章节由张慧娟翻译，参与本书翻译活动的还有高娟妮、陈跃华、杜思明、熊晓磊、曹汉鸣、陶晓云、王通、方峻、孔祥亮、李小凤、曹晓松、蒋晓冬、邱培强、洪妍、李亮辉、曹小震、陈笑。

本书作者 John Walkenbach 被誉为“电子表格先生”，是电子表格软件领域的权威，本书是他编写的众多电子表格书籍中的经典著作之一。译者在本书的翻译过程中尽了最大努力，力图将本书原汁原味地呈献给读者，但是鉴于译者水平有限，本书中难免存在瑕疵，如有任何意见和建议，请不吝指正。译者将不胜感激！

译者

前言

欢迎使用本书。如果读者要为别人开发 Excel 工作簿，或者希望发挥 Excel 的最大功效，那么本书是不错的选择。

本书涵盖的内容

本书主要介绍的是 VBA(Visual Basic for Applications)，这是一种构建于 Excel(和其他 Microsoft Office 应用程序)中的编程语言。更具体地说，本书将展示如何编写使 Excel 中各种任务自动化的程序。本书覆盖了从录制简单的宏到创建复杂的、面向用户的应用程序和实用程序等所有内容。

本书并没有涵盖 VSTO(Visual Studio Tools for Office)中的内容。VSTO 是一门较新的技术，它使用了 Visual Basic .NET 和 Microsoft Visual C#。VSTO 也可用于控制 Excel 和其他 Microsoft Office 应用程序。

你也可以知道，Excel 2013 也可用于其他平台。例如，你可以在浏览器中使用微软的 Excel Web App，甚至在基于 ARM 的 Windows RT 设备上运行 Excel。这些版本不支持 VBA。也就是说，本书所讲的是针对 Windows 平台的 Excel 2013 桌面版本。

本书的读者对象

本书并不是为 Excel 的初学者编写的。如果读者对使用 Excel 没有任何经验，那么最好先阅读笔者编写的另一本书——《中文版 Excel 2013 宝典》，该书全面概括了 Excel 的所有功能，它是为各个层次的读者服务的。

为了发挥本书的最大功效，读者应该是有一定使用经验的 Excel 用户。本书假设读者已经掌握了如下技能：

- 如何创建工作簿、插入工作表、保存文件等
- 如何在工作簿中导航
- 如何使用 Excel 功能区用户界面
- 如何输入公式
- 如何使用 Excel 的工作表函数
- 如何给单元格和单元格区域命名
- 如何使用基本的 Windows 功能，例如文件管理方法和剪贴板的使用

如果不知道如何完成上述任务，那么可能无法完全理解本书所讲述的内容，这说明你可能不太适合阅读本书。如果读者是一个有经验的电子表格用户，只是没有使用过 Excel 2013，那么可以直接从第 1 章开始阅读，这一章简要概述了这个产品提供的功能。

所需的资源

为充分利用本书的资源，读者需要在计算机上安装 Excel 2013 程序。尽管很多内容也适用于 Excel 2003 以及更高版本，但本书假定读者使用的是 Excel 2013 版本。尽管 Excel 2007 和后续版本与之前的版本相比已经发生了极大变化，但 VBA 环境却一点也没有发生变化。如果读者开发的应用程序将用在 Excel 的早期版本上，那么强烈建议不要使用 Excel 2013 来进行开发工作，而是使用目标受众可能使用的最早版本进行开发。

本书内容并不适用于 Mac 计算机上的 Excel。只要具备能够运行 Windows 的计算机系统就已经足够了，但是如果计算机速度快且有很大的内存，那就更好了。Excel 程序很大，在速度慢或内存小的系统上运行 Excel 将是一件折磨人的事情。

建议使用高分辨率的视频驱动器，因为你将经常用到两个窗口。为获得最佳效果，可尝试使用双显示器系统并把 Excel 放在其中一个屏幕上，而把 VBE(Visual Basic Editor)编辑器放在另一个屏幕上。读者很快就会喜欢上这种做法。

本书约定

请花点时间阅读本节内容，这里介绍本书使用的一些约定。

Excel 命令

从 Excel 2007 开始，这种产品就引入了一项全新功能，采用没有菜单的用户界面。Excel 使用上下文相关的功能区系统来取代原来的菜单系统。顶部的单词(如“插入”、“视图”等)称为“选项卡”。单击某个选项卡，图标的功能区就将显示最适合当前任务的命令。每个图标都有一个名称，通常显示在该图标的旁边或下方。图标是按组排列的，组名显示在图标下方。

本书约定：先指明的是选项卡的名称，随后是组的名称，最后是图标的名称。例如，用于处理单元格中自动换行的命令如下所示：

“开始” | “对齐方式” | “自动换行”

单击第一个选项卡，即“文件”选项卡，将进入一个名为 Backstage 的新界面。Backstage 窗口的左侧有一列命令。为了指明 Backstage 命令，先使用单词“文件”，然后是命令名。例如，下面的命令将显示“Excel 选项”对话框：

“文件” | “选项”

VBE 命令

VBE 是在其中使用 VBA 代码的窗口。VBE 使用传统的“菜单和工具栏”界面。下面的命令是指单击“工具”菜单并选中“引用”菜单项：

“工具”|“引用”

键盘的约定

需要使用键盘来输入数据。此外，使用键盘还可以直接操作菜单和对话框，如果双手已经放到键盘上，那么这种方法会更方便一些。

输入

从键盘输入的内容应该以粗体显示，例如在单元格 B51 输入 **=SUM(B2:B50)**。

更长的输入通常以等宽字体显示在单独一行中。例如，书中可能提示输入以下公式：

```
=VLOOKUP(StockNumber,PriceList,2)
```

VBA 代码

本书包含许多 VBA 代码片段以及完整的过程清单。每个清单以等宽字体显示，每行代码占据单独一行(笔者直接从 VBA 模块中复制这些清单，并把它们粘贴到了自己的字处理程序中)。为使代码更易于阅读，本书中使用一个或多个制表符进行缩进。缩进是可选的，但确实可以帮助限定一起出现的语句。

当本书中的单独一行放不下一行代码时，本书使用标准的 VBA 续行符：在一行的结尾，采用空格后跟下划线字符的方式表明代码行延伸到了下一行。例如，下面两行是一条代码语句：

```
columnCount = Application.WorksheetFunction._  
    CountA(Range("A:A"))+1
```

可按上面的显示把代码输入到两行中，或者删除下划线字符并把代码输入到一行中。

函数、文件名和命名单元格区域

Excel 的工作表函数以大写字母显示，如“在单元格 C20 中输入一个 SUM 公式”。对于 VBA 过程名、属性、方法和对象，本书经常混合使用大写和小写字母以便读者阅读这些名称。

鼠标的约定

如果已经在阅读本书，那么读者应能熟练地使用鼠标。本书中使用的有关鼠标的术语都是标准术语，如“指向”、“单击”、“右击”和“拖放”等。

图标的含义

纵观全书，本书使用一些图标来引起读者的注意，告诉读者这些信息非常重要。



新功能

使用这些图标指出讨论的内容是 Excel 2013 的新功能。



注意

使用“注意”图标来告诉读者这些信息很重要，也许是有助于读者掌握随后任务的概念，或是有助于理解后面资料的一些基础知识。



提示

“提示”图标指出更有效的工作方式或可能不是很明显的方法。



示例下载

这些图标表明示例文件可在下载的示例文件包中找到(示例文件包可从本书配套网站 [www.wiley.com/go/Excel 2013 PowerProgramming](http://www.wiley.com/go/Excel%202013%20PowerProgramming) 下载，也可从 www.tupwk.com.cn/downpage 下载)。该示例文件包包含本书中的很多示例(有关示例文件包的说明，参见前言中的“关于下载的示例文件包”一节)。



警告

这些图标表明在操作时不小心可能会导致出现问题。



交叉参考

这些图标表明请读者参阅其他章节中关于某个主题的详细信息。

本书的组织结构

本书的章节分为 8 个主要部分。

第 I 部分 Excel 基础知识

该部分为全书其他部分搭建了舞台。第 1 章主要从概念上介绍 Excel 2013。第 2 章涵盖了有关公式的基本内容，包括一些你可能还不知道的巧妙技术。第 3 章介绍 Excel 可以使用的各

种文件格式以及可以生成的各种文件格式。第 4 章介绍了使用 Excel 进行应用开发的概念。

第 II 部分 理解 VBA

第 5 章~第 9 章构成了第 II 部分,介绍了在开始学习 VBA 时需要了解的所有内容。在该部分中,将先介绍 VBA 的编程基本原理,以及如何开发 VBA 子程序和函数。第 9 章包含了许多有用的 VBA 实例。

第 III 部分 操作用户窗体

该部分的 4 章内容主要介绍了自定义对话框(也称为用户窗体)。第 10 章介绍了创建自定义用户窗体的一些内置方法。第 11 章介绍了用户窗体以及可供使用的各种控件。第 12 章和第 13 章则列举了大量的自定义对话框的示例,从基本示例到高级示例。

第 IV 部分 高级编程技术

该部分涵盖了通常被认为是高级技术的其他方法。第 14 章~第 16 章讨论如何开发实用程序以及如何使用 VBA 处理数据透视表和图表(包括新提供的迷你图)。第 17 章讲述了事件处理的内容,当某些事件发生时,利用事件处理程序可以自动执行过程。第 18 章讨论了在与其他应用程序(如 Word)交互时所采用的各种技术。第 19 章通过深入讨论创建加载项来结束该部分。

第 V 部分 开发应用程序

该部分的章节讲述了创建面向用户的应用程序的重要基础内容。第 20 章讨论了如何修改新的功能区界面。第 21 章详细介绍了如何修改 Excel 的快捷菜单。第 22 章讨论了向应用程序提供在线帮助的几种不同方法。第 23 章描述了有关开发面向用户的应用程序的基本信息,并详细介绍了此类应用程序的示例。

第 VI 部分 其他主题

该部分的 6 章内容讲述其他一些主题。第 24 章讲述了有关兼容性方面的信息。第 25 章则讨论了使用 VBA 处理文件的各种方法。第 26 章解释了如何使用 VBA 来操作诸如用户窗体和模块之类的 VB 组件。第 27 章涵盖了类模块的主题。第 28 章解释了如何处理 Excel 中的颜色。这部分的最后一章很有用,它回答了有关 Excel 编程方面的很多常见问题。

第 VII 部分 附录

本书包含 3 个附录。附录 A 列出了 VBA 的所有关键字(语句和函数)。附录 B 解释了 VBA 的错误代码。附录 C 描述了可以配书网站找到的文件。

关于下载的示例文件包

下载的示例文件包中有很多有用的示例,这些示例将在本书正文中详细介绍。相比只是阅读书中的文字,通过示例可以学到更多内容。因此,笔者在开发示例方面花费了很多的时间,而不

是只把时间花在编写章节上。本书的配书网站是 [www.wiley.com/go/Excel 2013 PowerProgramming](http://www.wiley.com/go/Excel%202013%20PowerProgramming)。



有关示例文件包中所有文件的说明，请参考本书附录 C。

交叉参考

Power Utility Pak 软件收集了很多有用的 Excel 实用程序和许多新的工作表函数。该软件包是用 VBA 开发的。

在日复一日地使用 Excel 的过程中，你会发现这个产品很有用。读者也可以花费小笔资金购买该产品的完整 VBA 源代码。研究这些代码是学习一些重要编程技巧的极佳方式。

笔者的网站上还提供了 Power Utility Pak 软件的 30 天试用版，下载地址为：

<http://spreadsheetpage.com>

如何使用本书

可以根据自己的需要使用本书。或者从头到尾地阅读本书，或者将本书作为参考手册随时翻阅。由于本书的主题是中高级 VBA 编程，因此章节的顺序可能不太重要。大部分读者都会进行跳跃式阅读，来选择适合自己的内容。在面对有挑战性的任务时，可以先查阅本书的目录，以便查明书中是否有针对该问题的内容。

目 录

第 1 部分 Excel 基础知识

第 1 章 Excel 概述	3
1.1 关于 Excel	3
1.2 关于对象的思考	3
1.3 工作簿	4
1.3.1 工作表	4
1.3.2 图表工作表	5
1.3.3 XLM 宏工作表	6
1.3.4 Excel 5/95 对话框编辑表	7
1.4 Excel 的用户界面	7
1.4.1 关于功能区	8
1.4.2 快捷菜单和浮动工具栏	13
1.4.3 对话框	14
1.4.4 任务窗格	15
1.4.5 键盘快捷键	16
1.5 数据录入	16
1.6 公式、函数和名称	16
1.7 选择对象	19
1.8 格式	19
1.9 保护选项	20
1.9.1 保护公式以防被重写	20
1.9.2 保护工作簿的结构	21
1.9.3 使用密码来保护工作簿	21
1.9.4 使用密码来保护 VBA 代码	22
1.10 图表	23
1.11 形状和 SmartArt	23
1.12 数据库访问	24
1.12.1 工作表数据库	24

1.12.2 外部数据库	25
1.13 Internet 特性	25
1.14 分析工具	26
1.15 加载项	27
1.16 宏和编程	27
1.17 文件格式	28
1.18 Excel 的帮助系统	28

第 2 章 公式的使用技巧

2.1 公式概述	29
2.2 计算公式	30
2.3 单元格引用和单元格区域引用	31
2.3.1 为什么使用的不是相对引用	31
2.3.2 R1C1 表示法	32
2.3.3 引用其他工作表或工作簿	32
2.4 使用名称	34
2.4.1 命名单元格和单元格区域	34
2.4.2 将名称应用于现有的引用中	35
2.4.3 交叉名称	36
2.4.4 命名列和行	36
2.4.5 名称的作用范围	36
2.4.6 命名常量	37
2.4.7 命名公式	38
2.4.8 命名对象	40
2.5 公式错误	40
2.6 Excel 审核工具	41
2.6.1 识别特定类型的单元格	41
2.6.2 查看公式	42
2.6.3 追踪单元格关系	44

2.6.4	追踪错误值	45	3.9	XLB 文件	75
2.6.5	修正循环引用错误	46	3.10	加载项文件	75
2.6.6	使用后台错误检查功能	46	3.11	Excel 在注册表中的设置	76
2.6.7	使用 Excel 的公式求值	47	3.11.1	关于注册表	76
2.7	数组公式	48	3.11.2	Excel 的设置	77
2.7.1	数组公式的一个示例	49	第 4 章 电子表格应用程序开发的		
2.7.2	数组公式日历	50	基础知识		79
2.7.3	数组公式的优缺点	51	4.1	什么是电子表格应用程序	79
2.8	计数和求和技巧	51	4.2	电子表格应用程序的开发步骤	80
2.8.1	计数公式的示例	52	4.3	确定用户需求	80
2.8.2	求和公式示例	52	4.4	规划满足用户需求的应用程序	81
2.8.3	其他计数工具	53	4.5	确定最合适的用户界面	83
2.9	查找公式	53	4.5.1	创建自定义功能区	83
2.10	使用日期和时间	55	4.5.2	创建自定义快捷菜单	83
2.10.1	输入日期和时间	56	4.5.3	创建快捷键	84
2.10.2	使用 1900 年之前的日期	56	4.5.4	创建自定义对话框	84
2.11	创建大公式	57	4.5.5	在工作表上使用 ActiveX 控件	85
第 3 章 理解 Excel 的文件		61	4.5.6	执行开发的成果	87
3.1	启动 Excel	61	4.6	关心终端用户	87
3.2	文件类型	62	4.6.1	测试应用程序	87
3.2.1	Excel 文件格式	62	4.6.2	尽量完善应用程序的安全性	89
3.2.2	文本文件格式	63	4.6.3	让应用程序变得时尚且直观	90
3.2.3	数据库文件格式	64	4.6.4	创建用户帮助系统	91
3.2.4	其他文件格式	64	4.6.5	将开发工作进行归档	92
3.3	Excel 文件兼容性	65	4.6.6	将电子表格应用程序分发给 用户	92
3.4	受保护的视图	66	4.6.7	在需要的时候更新电子表格 应用程序	92
3.5	使用自动恢复	67	4.7	其他开发问题	93
3.5.1	恢复当前工作簿的各个版本	67	4.7.1	用户安装的 Excel 版本	93
3.5.2	恢复未保存的工作	67	4.7.2	语言问题	93
3.5.3	配置自动恢复	67	4.7.3	系统速度	93
3.6	模板文件的处理	68	4.7.4	视频模式	94
3.6.1	查看模板	68	第 II 部分 理解 VBA		
3.6.2	创建模板	68	第 5 章 VBA 概述		97
3.6.3	创建工作簿模板	69	5.1	BASIC 的一些基本背景	97
3.7	Excel 文件的内部情况	70			
3.7.1	仔细分析一个文件	70			
3.7.2	为什么文件格式很重要	73			
3.8	OfficeUI 文件	74			

- 5.2 关于 VBA98
 - 5.2.1 对象模型98
 - 5.2.2 VBA 与 XLM 的对比98
 - 5.3 VBA 的基础知识99
 - 5.4 Visual Basic 编辑器概述101
 - 5.4.1 显示 Excel 的“开发工具”
选项卡102
 - 5.4.2 激活 VBE102
 - 5.4.3 VBE 窗口103
 - 5.5 使用“工程资源管理器”窗口103
 - 5.5.1 添加新的 VBA 模块105
 - 5.5.2 移除 VBA 模块105
 - 5.5.3 导出和导入对象105
 - 5.6 使用“代码”窗口105
 - 5.6.1 窗口的最小化和最大化106
 - 5.6.2 VBA 代码的存储106
 - 5.6.3 VBA 代码的输入107
 - 5.7 VBE 环境的定制112
 - 5.7.1 使用“编辑器”选项卡113
 - 5.7.2 使用“编辑器格式”
选项卡116
 - 5.7.3 使用“通用”选项卡116
 - 5.7.4 使用“可连接的”选项卡118
 - 5.8 宏录制器118
 - 5.8.1 宏录制器实际记录哪些
内容119
 - 5.8.2 相对模式还是绝对模式120
 - 5.8.3 选项的录制122
 - 5.8.4 清理已录制的宏123
 - 5.9 关于对象和集合125
 - 5.9.1 对象层次结构125
 - 5.9.2 关于集合125
 - 5.9.3 对象的引用126
 - 5.10 属性和方法127
 - 5.10.1 对象的属性127
 - 5.10.2 对象的方法128
 - 5.11 Comment 对象示例129
 - 5.11.1 查看有关 Comment 对象的
帮助129
 - 5.11.2 Comment 对象的属性131
 - 5.11.3 Comment 对象的方法131
 - 5.11.4 Comments 集合132
 - 5.11.5 关于 Comment 属性133
 - 5.11.6 Comment 对象中的对象133
 - 5.11.7 确定单元格中是否含有
Comment 对象134
 - 5.11.8 添加新的 Comment 对象135
 - 5.12 一些有用的应用程序属性135
 - 5.13 Range 对象的使用137
 - 5.13.1 Range 属性137
 - 5.13.2 Cells 属性139
 - 5.13.3 Offset 属性141
 - 5.14 关于对象的更多信息142
 - 5.14.1 需要牢记的基本概念142
 - 5.14.2 学习有关对象和属性的
更多信息143
- 第 6 章 VBA 编程基础147**
- 6.1 VBA 语言元素概览147
 - 6.2 注释149
 - 6.3 变量、数据类型和常量150
 - 6.3.1 数据类型的定义151
 - 6.3.2 声明变量153
 - 6.3.3 变量的作用域155
 - 6.3.4 常量的使用159
 - 6.3.5 字符串的使用160
 - 6.3.6 日期的使用161
 - 6.4 赋值语句162
 - 6.5 数组164
 - 6.5.1 数组的声明164
 - 6.5.2 多维数组的声明164
 - 6.5.3 动态数组的声明165
 - 6.6 对象变量165
 - 6.7 用户自定义数据类型166
 - 6.8 内置函数167
 - 6.9 对象和集合的处理170
 - 6.9.1 With-End With 结构170
 - 6.9.2 For Each-Next 结构171

6.10	代码执行的控制	173	7.5.12	实用程序的可用性	221
6.10.1	GoTo 语句	173	7.5.13	对工程进行评估	222
6.10.2	If-Then 结构	174			
6.10.3	Select Case 结构	177	第 8 章	创建 Function 过程	223
6.10.4	指令块的循环	181	8.1	Sub 过程与 Function 过程的比较	223
第 7 章	VBA 的 Sub 过程	189	8.2	为什么创建自定义的函数	224
7.1	关于过程	189	8.3	介绍性的函数示例	224
7.1.1	Sub 过程的声明	190	8.3.1	在工作表中使用函数	225
7.1.2	过程的作用域	190	8.3.2	在 VBA 过程中使用函数	226
7.2	执行 Sub 过程	191	8.3.3	分析自定义函数	226
7.2.1	通过“运行子过程/用户窗体”命令执行过程	192	8.4	Function 过程	228
7.2.2	从“宏”对话框执行过程	192	8.4.1	函数的作用域	229
7.2.3	用 Ctrl+快捷键组合执行过程	193	8.4.2	执行 Function 过程	229
7.2.4	从功能区执行过程	194	8.5	Function 过程的参数	232
7.2.5	从自定义快捷菜单中执行过程	194	8.6	函数示例	233
7.2.6	从另一个过程中执行过程	195	8.6.1	无参数的函数	234
7.2.7	通过单击对象执行过程	198	8.6.2	带有一个参数的函数	236
7.2.8	在事件发生时执行过程	199	8.6.3	带有两个参数的函数	238
7.2.9	从“立即窗口”执行过程	200	8.6.4	使用数组作为参数的函数	239
7.3	向过程中传递参数	201	8.6.5	带有可选参数的函数	240
7.4	错误处理技术	204	8.6.6	返回 VBA 数组的函数	242
7.4.1	捕获错误	204	8.6.7	返回错误值的函数	245
7.4.2	错误处理示例	205	8.6.8	带有不定数量参数的函数	246
7.5	使用 Sub 过程的实际示例	208	8.7	模拟 Excel 的 SUM 函数	247
7.5.1	目标	208	8.8	扩展的日期函数	250
7.5.2	工程需求	208	8.9	函数的调试	252
7.5.3	已经了解的信息	209	8.10	使用“插入函数”对话框	253
7.5.4	解决方法	209	8.10.1	使用 MacroOptions 方法	254
7.5.5	需要了解哪些信息	210	8.10.2	指定函数类别	255
7.5.6	初步的录制工作	210	8.10.3	手动添加函数说明	256
7.5.7	初始设置	211	8.11	使用加载项存储自定义的函数	257
7.5.8	代码的编写	212	8.12	使用 Windows API	258
7.5.9	排序过程的编写	213	8.12.1	Windows API 示例	259
7.5.10	更多的测试	217	8.12.2	确定 Windows 目录	259
7.5.11	修复问题	217	8.12.3	检测 Shift 键	260
			8.12.4	了解更多有关 API 函数的信息	261

- 第 9 章 VBA 编程示例和技巧.....263
- 9.1 通过示例学习.....263
- 9.2 处理单元格区域.....264
- 9.2.1 复制单元格区域.....264
- 9.2.2 移动单元格区域.....265
- 9.2.3 复制大小可变的单元格区域.....265
- 9.2.4 选中或者识别各种类型的单元格区域.....267
- 9.2.5 调整单元格区域大小.....269
- 9.2.6 提示输入单元格中的值.....269
- 9.2.7 在下一个空单元格中输入一个值.....271
- 9.2.8 暂停宏的运行以便获得用户选中的单元格区域.....272
- 9.2.9 计算选中的单元格的数目.....274
- 9.2.10 确定选中的单元格区域的类型.....274
- 9.2.11 有效地循环遍历选中的单元格区域.....276
- 9.2.12 删除所有空行.....279
- 9.2.13 任意次数地复制行.....280
- 9.2.14 确定单元格区域是否包含在另一个单元格区域内.....281
- 9.2.15 确定单元格的数据类型.....281
- 9.2.16 读写单元格区域.....283
- 9.2.17 在单元格区域中写入值的更好方法.....284
- 9.2.18 传递一维数组中的内容.....286
- 9.2.19 将单元格区域传递给 Variant 类型的数组.....286
- 9.2.20 按数值选择单元格.....287
- 9.2.21 复制非连续的单元格区域.....288
- 9.3 处理工作簿和工作表.....290
- 9.3.1 保存所有工作簿.....290
- 9.3.2 保存和关闭所有工作簿.....291
- 9.3.3 隐藏除选区之外的区域.....291
- 9.3.4 创建超链接内容表.....292
- 9.3.5 同步工作表.....293
- 9.4 VBA 技巧.....294
- 9.4.1 切换布尔类型的属性值.....294
- 9.4.2 显示日期和时间.....295
- 9.4.3 显示友好时间.....296
- 9.4.4 获得字体列表.....298
- 9.4.5 对数组进行排序.....299
- 9.4.6 处理一系列文件.....301
- 9.5 使用在代码中的一些有用的函数.....302
- 9.5.1 FileExists 函数.....302
- 9.5.2 FileNameOnly 函数.....303
- 9.5.3 PathExists 函数.....303
- 9.5.4 RangeNameExists 函数.....303
- 9.5.5 SheetExists 函数.....305
- 9.5.6 WorkbookIsOpen 函数.....305
- 9.5.7 检索已经关闭的工作簿中的值.....305
- 9.6 一些有用的工作表函数.....307
- 9.6.1 返回单元格的格式信息.....307
- 9.6.2 会说话的工作表.....308
- 9.6.3 显示在保存或打印文件时的时间.....309
- 9.6.4 理解对象的父对象.....310
- 9.6.5 计算介于两个值之间的单元格数目.....311
- 9.6.6 确定行或列中最后一个非空的单元格.....311
- 9.6.7 字符串与模式匹配.....313
- 9.6.8 从字符串中提取第 n 个元素.....314
- 9.6.9 拼写出数字.....315
- 9.6.10 多功能的函数.....315
- 9.6.11 SHEETOFFSET 函数.....316
- 9.6.12 返回所有工作表中数据的最大值.....317
- 9.6.13 返回没有重复的随机整数元素的数组.....318
- 9.6.14 随机化单元格区域.....319
- 9.6.15 对单元格区域进行排序.....321

- 9.7 Windows API 调用322
 - 9.7.1 确定文件的关联性.....323
 - 9.7.2 确定磁盘驱动器信息.....324
 - 9.7.3 确定默认打印机的信息.....324
 - 9.7.4 确定视频显示器的信息.....325
 - 9.7.5 读写注册表.....327

第 III 部分 操作用户窗体

第 10 章 多种自定义对话框的方法333

- 10.1 创建用户窗体之前需要了解的内容.....333
- 10.2 使用输入框.....333
 - 10.2.1 VBA 的 InputBox 函数334
 - 10.2.2 Excel 的 InputBox 方法336
- 10.3 VBA 的 MsgBox 函数.....339
- 10.4 Excel 的 GetOpenFilename 方法.....343
- 10.5 Excel 的 GetSaveAsFilename 方法.....346
- 10.6 提示输入目录名称.....347
- 10.7 显示 Excel 的内置对话框.....347
- 10.8 显示数据记录单.....350
 - 10.8.1 使得数据记录单变得可以访问350
 - 10.8.2 通过使用 VBA 来显示数据记录单351

第 11 章 用户窗体概述.....353

- 11.1 Excel 如何处理自定义对话框.....353
- 11.2 插入新的用户窗体.....354
- 11.3 向用户窗体中添加控件.....354
- 11.4 “工具箱”中的控件.....355
 - 11.4.1 复选框356
 - 11.4.2 组合框356
 - 11.4.3 命令按钮356
 - 11.4.4 框架356
 - 11.4.5 图像357
 - 11.4.6 标签357
 - 11.4.7 列表框357

- 11.4.8 多页357
- 11.4.9 选项按钮.....357
- 11.4.10 RefEdit357
- 11.4.11 滚动条.....358
- 11.4.12 数值调节钮.....358
- 11.4.13 TabStrip.....358
- 11.4.14 文本框.....358
- 11.4.15 切换按钮.....358

- 11.5 调整用户窗体的控件359
- 11.6 调整控件的属性361
 - 11.6.1 使用“属性”窗口.....361
 - 11.6.2 共同属性.....362
 - 11.6.3 满足键盘用户的需求.....363
- 11.7 显示用户窗体364
 - 11.7.1 调整显示位置.....365
 - 11.7.2 显示无模式的用户窗体.....365
 - 11.7.3 显示基于变量的用户窗体366
 - 11.7.4 加载用户窗体.....366
 - 11.7.5 关于事件处理程序.....366
- 11.8 关闭用户窗体366
- 11.9 创建用户窗体的示例368
 - 11.9.1 创建用户窗体.....368
 - 11.9.2 编写代码显示对话框.....370
 - 11.9.3 测试对话框.....371
 - 11.9.4 添加事件处理程序.....372
 - 11.9.5 验证数据的有效性.....373
 - 11.9.6 完成的对话框.....374
- 11.10 理解用户窗体的事件374
 - 11.10.1 了解事件374
 - 11.10.2 用户窗体的事件375
 - 11.10.3 数值调节钮的事件376
 - 11.10.4 数值调节钮与文本框
配套使用377
- 11.11 引用用户窗体的控件379
- 11.12 自定义“工具箱”381
 - 11.12.1 在“工具箱”中添加
新页381
 - 11.12.2 自定义或组合控件381

- 11.12.3 添加新的 ActiveX 控件382
- 11.13 创建用户窗体的模板383
- 11.14 用户窗体检验表384
- 第 12 章 用户窗体示例385**
 - 12.1 创建用户窗体式菜单385
 - 12.1.1 在用户窗体中使用命令按钮385
 - 12.1.2 在用户窗体中使用列表框386
 - 12.2 从用户窗体选中单元格区域387
 - 12.3 创建欢迎界面389
 - 12.4 禁用用户窗体的关闭按钮391
 - 12.5 改变用户窗体的大小392
 - 12.6 从用户窗体中缩放和滚动工作表393
 - 12.7 列表框技巧395
 - 12.7.1 向列表框控件中添加条目396
 - 12.7.2 确定选中的条目400
 - 12.7.3 确定选中的列表框中的多个条目401
 - 12.7.4 单个列表框中的多个列表402
 - 12.7.5 列表框条目的转移402
 - 12.7.6 在列表框中移动条目404
 - 12.7.7 使用多列的列表框控件405
 - 12.7.8 使用列表框选中工作表中的行407
 - 12.7.9 使用列表框激活工作表410
 - 12.8 在用户窗体中使用多页控件412
 - 12.9 使用外部控件413
 - 12.10 使标签动画化416
- 第 13 章 用户窗体的高级技巧419**
 - 13.1 无模式对话框419
 - 13.2 显示进度条423
 - 13.2.1 创建独立的进度条424
 - 13.2.2 使用多页控件显示进度条427
 - 13.2.3 在不使用多页控件的情况下显示进度条429
 - 13.3 创建向导431
 - 13.3.1 为向导设置多页控件431
 - 13.3.2 在向导用户窗体中添加按钮432
 - 13.3.3 编写向导按钮的程序432
 - 13.3.4 编写向导中的相关代码434
 - 13.3.5 使用向导执行任务435
 - 13.4 模仿 MsgBox 函数436
 - 13.4.1 模仿 MsgBox 函数: MyMsgBox 函数的代码437
 - 13.4.2 MyMsgBox 函数的工作原理438
 - 13.4.3 使用 MyMsgBox 函数440
 - 13.5 带有可移动控件的用户窗体440
 - 13.6 没有标题栏的用户窗体441
 - 13.7 使用用户窗体模拟工具栏443
 - 13.8 使用用户窗体来模仿任务面板445
 - 13.9 可调整大小的用户窗体446
 - 13.10 用一个事件处理程序处理多个用户窗体控件450
 - 13.11 在用户窗体中选择颜色452
 - 13.12 在用户窗体中显示图表454
 - 13.12.1 将图表保存为 GIF 文件455
 - 13.12.2 更改图像控件的 Picture 属性455
 - 13.13 使用用户窗体半透明455
 - 13.14 增强型数据记录单457
 - 13.14.1 关于 Enhanced Data Form 加载项459
 - 13.14.2 安装 Enhanced Data Form 加载项459
 - 13.15 用户窗体上的数字推盘460
 - 13.16 用户窗体上的电动扑克461