

办公大师丛书

# Microsoft Excel 365

## 学习手册

(第 11 版)

[美] 迈克尔·亚历山大(Michael Alexander) 著  
迪克·库斯莱卡(Dick Kusleika) 著  
赵利通 王 敏 译

清华大学出版社  
北 京

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2023-2919

Michael Alexander, Dick Kusleika

Microsoft Excel 365 Bible

EISBN: 978-1-119-83510-3

Copyright © 2019 by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

All Rights Reserved. This translation published under license.

Trademarks: Wiley and the Wiley logo are trademarks or registered trademarks of John Wiley & Sons, Inc. and/or its affiliates, in the United States and other countries, and may not be used without written permission. Microsoft and Excel are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. John Wiley & Sons, Inc. is not associated with any product or vendor mentioned in this book.

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。

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。举报：010-62782989, beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

#### 图书在版编目(CIP)数据

Microsoft Excel 365 学习手册：第 11 版 / (美) 迈克尔·亚历山大 (Michael Alexander), (美) 迪克·库斯莱卡 (Dick Kusleika) 著；赵利通，王敏译。—北京：清华大学出版社，2024.2  
(办公大师丛书)

书名原文：Microsoft Excel 365 Bible

ISBN 978-7-302-65575-6

I. ①M… II. ①迈… ②迪… ③赵… ④王… III. ①表处理软件 IV. ①TP391.13

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2024)第 036294 号

责任编辑：王 军 韩宏志

装帧设计：孔祥峰

责任校对：成凤进

责任印制：沈 露

出版发行：清华大学出版社

网 址：<https://www.tup.com.cn>, <https://www.wqxuetang.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-83470000 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 装 者：定州启航印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：170mm×240mm 印 张：47.75 字 数：1216 千字

版 次：2024 年 3 月第 1 版 印 次：2024 年 3 月第 1 次印刷

定 价：168.00 元(全二册)

---

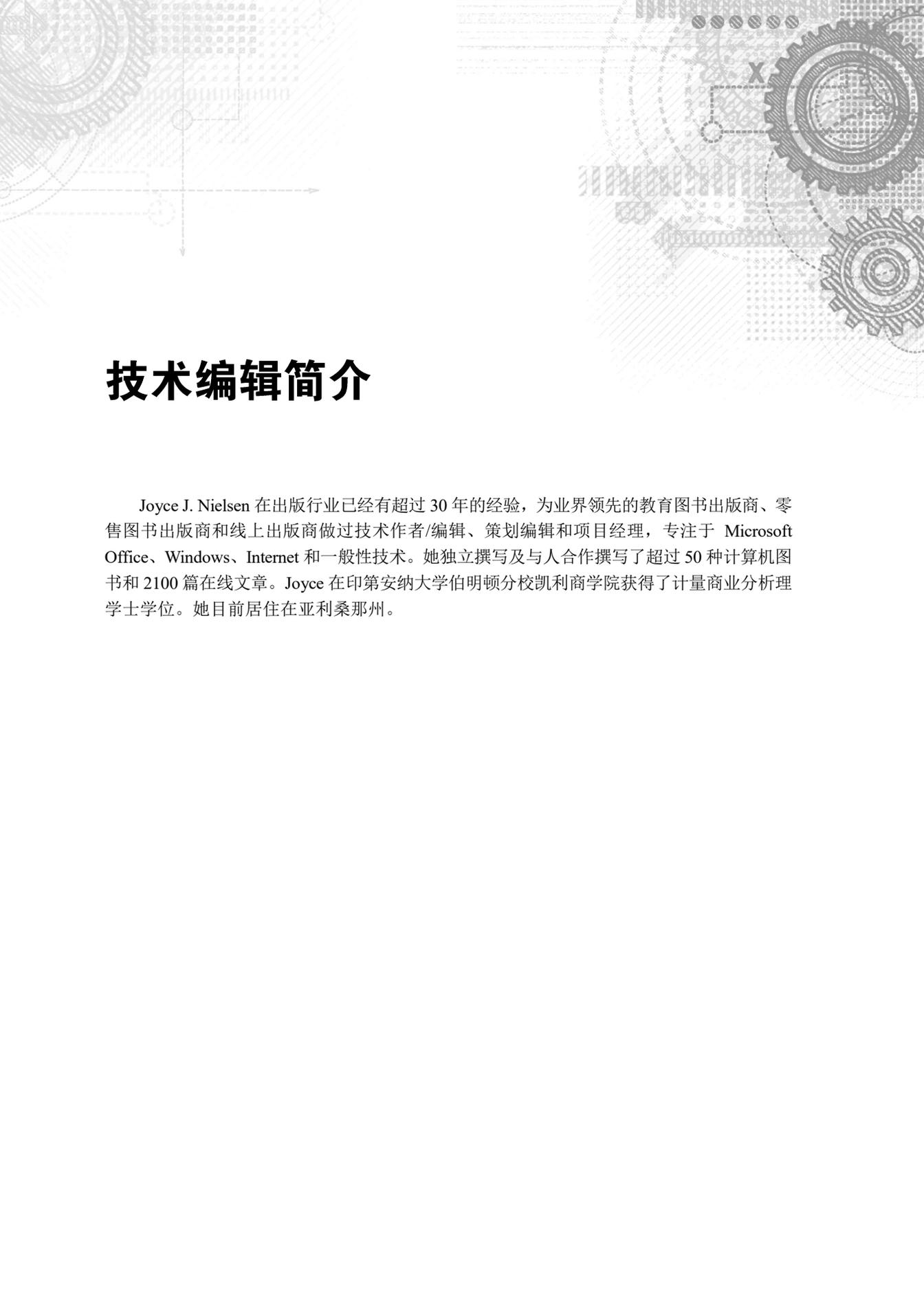
产品编号：099237-01



# 作者简介

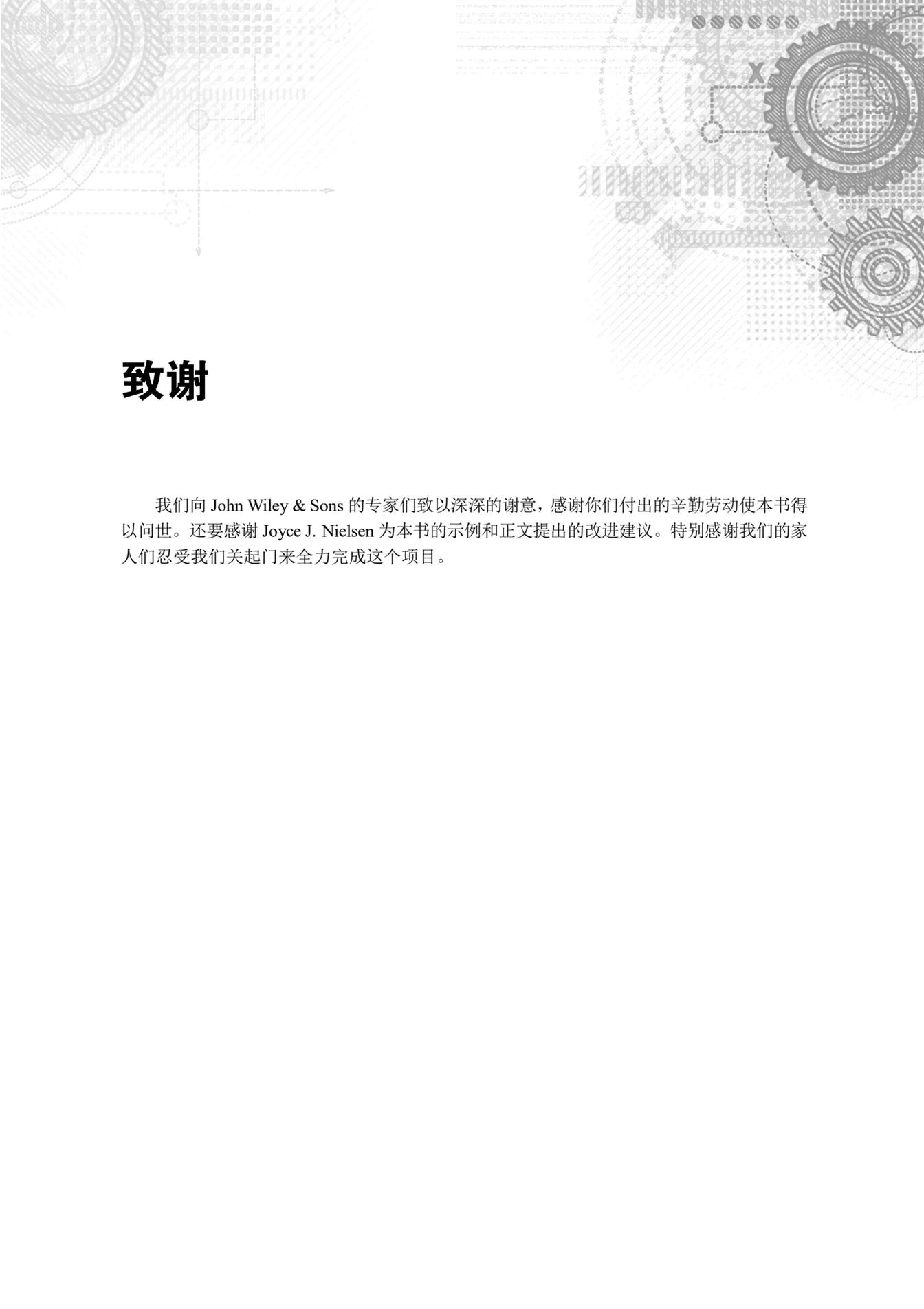
Michael Alexander 是 Slalom Consulting 的高级顾问，具有超过 15 年的数据管理和报表管理经验。他撰写了十几种使用 Microsoft Excel 进行商业分析的图书，并且由于对 Excel 社区做出的贡献，他获得了 Microsoft Excel MVP 称号。

Dick Kusleika 连续 12 年荣获 Microsoft Excel MVP 称号，使用 Microsoft Office 已经超过 20 年。Dick 为客户开发基于 Access 和基于 Excel 的解决方案，并且在美国和澳大利亚举办了关于 Office 产品的培训研讨会。Dick 在 [www.dailydoseofexcel.com](http://www.dailydoseofexcel.com) 上撰写一个很受欢迎的关于 Excel 的博客。

The background of the page is a complex technical illustration. It features several interlocking gears of various sizes, some with teeth and others with smooth edges. Overlaid on these are various circuit-like patterns, including dashed lines, solid lines, and small circles, suggesting a network or data flow. The overall aesthetic is that of a technical drawing or a schematic, rendered in a light gray tone against a white background.

# 技术编辑简介

Joyce J. Nielsen 在出版行业已经有超过 30 年的经验，为业界领先的教育图书出版商、零售图书出版商和线上出版商做过技术作者/编辑、策划编辑和项目经理，专注于 Microsoft Office、Windows、Internet 和一般性技术。她独立撰写及与人合作撰写了超过 50 种计算机图书和 2100 篇在线文章。Joyce 在印第安纳大学伯明顿分校凯利商学院获得了计量商业分析理学学士学位。她目前居住在亚利桑那州。

The background of the page is a light gray technical drawing. It features several gears of different sizes, some with teeth and some with internal patterns. There are also dashed lines representing axes and various geometric shapes, including a coordinate system with an arrow pointing to the right. The overall style is that of a mechanical or engineering blueprint.

# 致谢

我们向 John Wiley & Sons 的专家们致以深深的谢意，感谢你们付出的辛勤劳动使本书得以问世。还要感谢 Joyce J. Nielsen 为本书的示例和正文提出的改进建议。特别感谢我们的家人们忍受我们关起门来全力完成这个项目。



# 前言

欢迎来到 Excel 的世界！好吧，这么说有点刻意。但是，如果你看看商业界、金融界、制造业或你能想到的其他任何行业，都会发现有人在使用 Excel。Excel 无处不在，它是到现在为止商业应用历史上最流行的程序。因此，我们真的是生活在 Excel 的世界中，这也可能正是你拿起《中文版 Excel 365 学习手册(第 11 版)》的原因。你需要有一种方法来帮助你加快学习进度，使你能够快速上手。

亲爱的读者，你不用担心。无论你是在为新工作学习 Excel(顺便说一句，恭喜你了)，为学校课题学习 Excel，还是为了自己使用学习 Excel，本书都是最佳选择。

本书介绍了所有必要的知识，帮助你开始使用 Excel。我们确保本书包含许多有用的示例和大量技巧与提示，并让它们覆盖 Excel 的所有重要方面，既包括基础知识，也包括更高级的主题。

## Excel 365 的新功能

---

下面概述截至 2021 年 10 月的 Microsoft 365 订阅用户，以及使用 Office/ Excel 2021 独立版(永久许可)的用户可以使用的新功能。

**Excel 的计算引擎内置了动态数组：**现在，动态数组行为已经成为 Excel 的计算引擎的基本组成部分。当任何函数使用了返回多个值的数组时，结果将被输出到一个溢出区域。这甚至包括没有被设计为输出数组的老函数。通过引入动态数组，Excel 进入了一个新时代，让并不精通公式的用户，也能够利用数组的强大能力。针对 Excel 计算引擎做出的底层修改，让旧的数组公式变得过时。

**新的动态数组函数：**引入动态数组的同时，Microsoft 发布了一些新的函数，它们通过利用动态数组，能够更加轻松地执行复杂的公式运算。这些新函数能够删除重复值、提取唯一值、筛选数据、动态排序数组以及执行复杂的查找。

**公式变量：**公式变量允许创建类似容器的东西，在其中保存某个函数或计算的结果，供后面在其他计算中使用。借助于新增的 LET 函数，可以简化公式，并可能提高性能。

**Power Query 的自定义数据类型：**Power Query 的自定义数据特性允许将多个列的数据

作为元数据存储在一个列中。可以把自定义数据类型想象为一种容器，它允许存储许多列的数据，然后在工作簿的其他地方使用该数据。

**Power Query 从 PDF 导入：**Power Query 现在允许从 PDF 文件直接导入和转换数据。

**Power Query 数据分析器：**Power Query 新增的数据分析功能可帮助你理解数据，并在使用数据前识别出潜在的问题。通过利用 Power Query 的数据分析能力，能够更好地理解数据，并在问题影响报告过程之前就解决它们。

**导入自定义的 3D 模型：**Excel 现在允许导入自己的 3D 模型图形，包括 3D 制造、Filmbox、二进制 GL 传输、Polygon 和立体光刻文件。

**批注会话：**批注会话允许贡献者在一个工作簿内直接进行讨论。它的外观和行为类似于博客或在线论坛中的评论，任何能够访问工作簿的人都可以输入自己的批注或者回复别人的批注。传统的批注现在被称为“注释”。

**操作笔：**新的操作笔功能允许直接在单元格中手写，Excel 会将写入的内容转换为数据！这个功能主要针对移动设备设计，使得在外出时能轻松编辑工作簿。

---

## 读者对象

本书旨在帮助各种级别的用户(初级、中级甚至高级用户)增强自己的技能。

如果你刚刚接触 Excel，则从开头读起。第 I 部分介绍的内容将帮助你熟悉如何输入数据、管理工作簿、设置工作表格式和打印等。之后可以阅读第 II 部分，了解 Excel 公式和函数的方方面面。

如果你是一位有经验的分析人员，希望增强自己的数据可视化和分析工具集，则可以阅读第 III 部分和第 IV 部分。我们针对分析数据和创建有视觉吸引力的 Excel 仪表板提供了许多示例和提示。

如果你一直在使用 Excel 的较早版本，本书同样适合你！第 V 部分介绍了 Power Pivot 和 Power Query 工具集。在过去，这些功能是免费的 Microsoft 加载项，只是作为辅助工具使用。现在，它们已经成为 Excel 管理数据和与外部数据源交互的重要方式。

如果你想学习 Visual Basic for Applications(VBA)编程的基础知识，则阅读第 VI 部分。这个部分提供的章节足以让你开始使用 VBA 来实现自动化和增强自己的 Excel 解决方案。

---

## 软件版本

本书介绍 Microsoft 365 在 2021 年 10 月发布的更新中包含的功能。使用 Microsoft 365 订阅或者使用独立的(永久许可)Office/Excel 2021 版本的用户可以使用本书介绍的功能。注意，本书不适用于 Mac 版的 Microsoft Office。

Excel 有多个版本，包括一个 Web 版本和一个针对平板电脑和手机的版本。虽然本书针对的是桌面版本的 Excel，但大部分信息也适用于 Web 版本和平板电脑版本。

在过去几年中，Microsoft 采取了敏捷发布周期，几乎每月都会发布 Microsoft 365 更新。对于喜欢看到 Excel 中增加新功能的人来说，这是个好消息，但对于想要在图书中了解这些工具功能的人来说，就是另外一回事了。

我们认为，在本书出版后，Microsoft 仍会继续快速地向 Excel 添加新功能。因此，你可能会遇到本书中没有讲到的新功能。虽然如此，Excel 具有丰富的功能集，其中大部分都很稳定，不会突然消失。所以，尽管 Excel 将会发生变化，但是变化不会大到让本书成为废纸。本书讨论的核心功能仍然会是重要的功能，即使其工作机制可能稍微有所改变。

## 本书中使用的约定

请花一点时间浏览本节的内容，你将了解本书在排版和组织结构方面使用的各种约定。

### Excel 命令

Excel 使用上下文相关的功能区系统。顶部的文字(如“文件”“插入”“页面布局”等)称为选项卡。单击一个选项卡，功能区将显示此选项卡中的各种命令。每个命令都有自己的名称，这些名称通常显示在其图标的旁边或下方。这些命令分成了多个组，每个组的名称显示在功能区的底部。

本书使用的约定是先指出选项卡名称，然后是组名称，最后是命令名称。因此，用于切换单元格中的文本自动换行的命令将表示为：

“开始” | “对齐方式” | “自动换行”

第1章将介绍有关功能区用户界面的更多信息。

### 鼠标约定

本书将使用以下与鼠标相关的标准术语。

- **鼠标指针**：当移动鼠标时，在屏幕上移动的一个小图标。鼠标指针通常是一个箭头，但是当移动到屏幕的特定区域或者在执行某些操作时，它会改变形状。
- **指向**：移动鼠标，以便使鼠标指针停在特定项上。例如，“指向‘开始’选项卡中的‘粘贴’按钮”。
- **单击**：按一下鼠标左键并立即松开。
- **右击**：按一下鼠标右键并立即松开。在 Excel 中，使用鼠标右键可弹出与当前所选内容对应的快捷菜单。
- **双击**：快速地连续按下鼠标左键两次。
- **拖动**：在移动鼠标时一直按住鼠标左键不放。拖动操作通常用来选择一个单元格区域，或者更改对象的大小。

### 针对触摸屏用户

如果你正在使用触摸屏设备，则可能已经知道了基本的触控手势。

本书不介绍具体的触摸屏手势操作，但你在大部分时间里可遵循以下三个准则。

- 当本书提到“单击”时，触摸屏幕。快速触摸按钮并松开手指与用鼠标单击按钮可实现相同的操作。
- 当本书提到“双击”时，触摸两下。在短时间内连续两次触摸相当于执行双击操作。
- 当本书提到“右击”时，用手指按住屏幕上的项，直到显示一个菜单。触摸所弹出菜

单上的项将执行相应命令。

请确保在快速访问工具栏中启用“触摸”模式。“触摸”模式可增大功能区命令之间的间距，以便降低触摸错误命令的概率。如果“触摸”模式命令未显示在快速访问工具栏上，请触摸最右侧的控件，并选择“触摸/鼠标模式”。该命令用于在正常模式和触摸模式之间进行切换。

## 本书的组织结构

请注意，本书包含 6 个主要部分。

**第 I 部分：Excel 基础知识。**第 I 部分包含 8 章，提供了 Excel 的背景知识。Excel 新用户必须学习这些章节的内容。有经验的用户也可以从中获取一些新信息，例如批注会话和在移动设备上使用 Excel。

**第 II 部分：使用公式和函数。**第 II 部分的章节中包含了在 Excel 中熟练地执行计算工作需要的所有内容。第 10 章是必读章，即使有经验的专业人员也需要阅读，因为该章介绍了 Excel 的计算引擎中新增的、内置的动态数组功能。

**第 III 部分：创建图表和其他可视化。**第 III 部分的各个章节介绍了如何创建有效的图表。此外，在一些章节中介绍了关于条件格式可视化功能、迷你图功能的信息，还在另一章中介绍了很多关于将图形集成到工作表的技巧。

**第 IV 部分：管理和分析数据。**第 IV 部分中各章的重点是数据分析，这些章节将介绍数据验证、数据透视表、条件分析等。

**第 V 部分：了解 Power Pivot 和 Power Query。**第 V 部分的章节深入介绍了 Power Pivot 和 Power Query 的功能。在这部分中将学习如何使用 Power Pivot 开发强大的报表解决方案，如何使用 Power Query 实现自动化，以及清理和转换数据的步骤。

**第 VI 部分：Excel 自动化。**第 VI 部分的内容适合需要对 Excel 进行自定义以满足自己特定需求的用户，或者需要设计工作簿或加载项以供他人使用的用户。此部分首先介绍录制宏和 VBA 编程，然后介绍用户窗体、事件和加载项。

## 如何使用本书

编写本书的初衷肯定不是要求你逐页阅读本书。推荐你在遇到以下情况时参考本书：

- 在尝试完成任务时遇到困难。
- 需要完成以前从未做过的操作。
- 有空闲时间，且有兴趣学习 Excel 新知识。

本书内容非常全面，通常每章会集中讲解一个较大的主题。如果在学习某些知识时遇到困难，不要气馁。多数用户只使用 Excel 所有功能中很小的一部分就能够满足自己的需要。实际上，这里也适用 80/20 规则：即 80% 的 Excel 用户只需要使用 20% 的 Excel 功能。然而，即使只使用这 20% 的 Excel 功能也可以大大提高你的工作效率。

## 下载工作簿

---

本书包含许多示例，可扫封底二维码，下载这些示例对应的工作簿。

注意，本书是单色印刷，无法显示彩图。对于正文描述中提到的个别图的彩色效果，读者可在下载相应章节的工作簿后查看。

# 目 录

## 第 I 部分 Excel 基础知识

<b>第 1 章 Excel 简介</b> ..... 3	
1.1 了解 Excel 的用途..... 3	
1.2 了解工作簿和工作表..... 4	
1.3 在工作表中导航..... 6	
1.3.1 用键盘导航..... 6	
1.3.2 用鼠标导航..... 7	
1.4 使用功能区..... 8	
1.4.1 功能区选项卡..... 8	
1.4.2 上下文选项卡..... 9	
1.4.3 功能区中的命令类型..... 10	
1.4.4 用键盘访问功能区..... 11	
1.5 使用快捷菜单..... 13	
1.6 自定义快速访问工具栏..... 13	
1.7 使用对话框..... 15	
1.7.1 导航对话框..... 15	
1.7.2 使用选项卡式对话框..... 16	
1.8 使用任务窗格..... 16	
1.9 创建第一个 Excel 工作簿..... 17	
1.9.1 开始创建工作簿..... 17	
1.9.2 填充月份名称..... 18	
1.9.3 输入销售数据..... 18	
1.9.4 设置数字的格式..... 19	
1.9.5 让工作表看上去更有吸引力..... 19	
1.9.6 对值求和..... 20	
1.9.7 创建图表..... 20	
1.9.8 打印工作表..... 21	
1.9.9 保存工作簿..... 21	
<b>第 2 章 输入和编辑工作表数据</b> ..... 23	
2.1 了解数据类型..... 23	
2.1.1 数值..... 23	
2.1.2 文本输入..... 24	
2.1.3 公式..... 24	
2.1.4 错误值..... 25	
2.2 在工作表中输入文本和值..... 25	
2.2.1 输入数值..... 25	
2.2.2 输入文本..... 25	
2.2.3 使用输入模式..... 26	
2.3 在工作表中输入日期和时间..... 26	
2.3.1 输入日期值..... 27	
2.3.2 输入时间值..... 27	
2.4 修改单元格内容..... 27	
2.4.1 删除单元格内容..... 28	
2.4.2 替换单元格内容..... 28	
2.4.3 编辑单元格内容..... 28	
2.4.4 学习一些实用的数据输入方法..... 29	
2.5 应用数字格式..... 35	
2.5.1 使用自动数字格式..... 35	
2.5.2 通过功能区设置数字格式..... 36	

2.5.3	使用快捷键设置数字格式	36	4.1.3	选择非连续的区域	61
2.5.4	使用“设置单元格格式”对话框设置数字格式	37	4.1.4	选择多工作表区域	61
2.5.5	添加自定义数字格式	39	4.1.5	选择特殊类型的单元格	63
2.6	在平板电脑上使用 Excel	39	4.1.6	通过搜索选择单元格	65
2.6.1	探索 Excel 的平板电脑界面	39	4.2	复制或移动区域	67
2.6.2	在平板电脑上输入公式	40	4.2.1	使用功能区中的命令进行复制	67
2.6.3	“绘图”功能区简介	41	4.2.2	使用快捷菜单命令进行复制	68
<b>第 3 章</b>	<b>基本工作表操作</b>	<b>43</b>	4.2.3	使用快捷键进行复制	69
3.1	学习 Excel 工作表基本原理	43	4.2.4	使用拖放方法进行复制或移动	70
3.1.1	使用 Excel 窗口	43	4.2.5	复制到相邻的单元格	70
3.1.2	激活工作表	45	4.2.6	向其他工作表复制区域	71
3.1.3	向工作簿添加新工作表	46	4.2.7	使用 Office 剪贴板进行粘贴	71
3.1.4	删除不再需要的工作表	46	4.2.8	使用特殊方法进行粘贴	72
3.1.5	更改工作表名称	47	4.2.9	使用“选择性粘贴”对话框	74
3.1.6	更改工作表选项卡颜色	47	4.3	对区域使用名称	75
3.1.7	重新排列工作表	47	4.3.1	在工作簿中创建区域名称	76
3.1.8	隐藏和取消隐藏工作表	48	4.3.2	管理名称	78
3.2	控制工作表视图	49	4.4	向单元格添加批注	79
3.2.1	放大或缩小视图以便更好地查看工作表	49	4.4.1	显示批注	80
3.2.2	在多个窗口中查看工作表	50	4.4.2	回复批注	81
3.2.3	并排比较工作表	51	4.4.3	编辑批注和回复	81
3.2.4	将工作表窗口拆分成窗格	51	4.4.4	删除批注和回复	81
3.2.5	通过冻结窗格来保持显示标题	52	4.4.5	关闭批注会话	81
3.2.6	使用监视窗口监视单元格	53	4.5	添加单元格注释	82
3.3	使用行和列	53	4.5.1	显示注释	83
3.3.1	选择行和列	54	4.5.2	设置注释格式	83
3.3.2	插入行和列	54	4.5.3	编辑注释	84
3.3.3	删除行和列	55	4.5.4	删除注释	85
3.3.4	更改列宽和行高	55	4.6	使用表格	85
3.3.5	隐藏行和列	56	4.6.1	理解表格的结构	85
<b>第 4 章</b>	<b>使用 Excel 区域和表格</b>	<b>59</b>	4.6.2	创建表格	86
4.1	单元格和区域简介	59	4.6.3	向表格添加数据	87
4.1.1	选择区域	60	4.6.4	排序和筛选表格数据	87
4.1.2	选择完整的行和列	60	4.6.5	更改表格外观	92

<b>第 5 章 设置工作表格式</b> .....	95	6.5 使用密码保护工作簿.....	127
5.1 了解格式设置工具.....	95	6.6 组织文件.....	128
5.1.1 使用“开始”选项卡中的 格式设置工具.....	96	6.7 其他工作簿信息选项.....	128
5.1.2 使用浮动工具栏.....	96	6.7.1 “保护工作簿”选项.....	128
5.1.3 使用“设置单元格格式” 对话框.....	97	6.7.2 “检查问题”选项.....	129
5.2 设置工作表格式.....	97	6.7.3 “版本历史”选项.....	129
5.2.1 使用字体来设置工作表的 格式.....	97	6.7.4 “管理工作簿”选项.....	129
5.2.2 更改文本对齐方式.....	99	6.7.5 “浏览器视图”选项.....	129
5.2.3 使用颜色和阴影.....	102	6.7.6 “兼容模式”部分.....	129
5.2.4 添加边框和线条.....	103	6.8 关闭工作簿.....	130
5.3 使用条件格式.....	105	6.9 保护工作的安全.....	130
5.3.1 指定条件格式.....	105	6.10 使用模板.....	131
5.3.2 使用图形条件格式.....	105	6.10.1 探索 Excel 模板.....	131
5.3.3 创建基于公式的规则.....	109	6.10.2 使用默认模板.....	133
5.3.4 条件格式公式示例.....	110	6.10.3 使用自定义工作簿模板.....	134
5.3.5 使用条件格式.....	113	<b>第 7 章 打印工作成果</b> .....	137
5.4 使用命名样式方便地设置 格式.....	114	7.1 基本打印功能.....	137
5.4.1 应用样式.....	114	7.2 更改页面视图.....	138
5.4.2 修改现有样式.....	115	7.2.1 “普通”视图.....	138
5.4.3 创建新样式.....	116	7.2.2 “页面布局”视图.....	139
5.4.4 从其他工作簿合并样式.....	116	7.2.3 “分页预览”视图.....	140
5.4.5 使用模板控制样式.....	116	7.3 调整常用页面设置.....	141
5.5 了解文档主题.....	117	7.3.1 选择打印机.....	142
5.5.1 应用主题.....	118	7.3.2 指定要打印的内容.....	142
5.5.2 自定义主题.....	119	7.3.3 更改页面方向.....	143
<b>第 6 章 了解 Excel 文件和模板</b> .....	121	7.3.4 指定纸张大小.....	143
6.1 创建新工作簿.....	121	7.3.5 打印多份报表.....	143
6.2 打开现有工作簿.....	122	7.3.6 调整页边距.....	144
6.2.1 筛选文件名.....	123	7.3.7 了解分页符.....	145
6.2.2 选择文件显示首选项.....	124	7.3.8 打印行和列标题.....	145
6.3 保存工作簿.....	125	7.3.9 对打印输出进行缩放设置.....	146
6.4 使用自动恢复.....	126	7.3.10 打印单元格网格线.....	147
6.4.1 恢复当前工作簿的版本.....	127	7.3.11 打印行和列标题.....	147
6.4.2 恢复未保存的工作.....	127	7.3.12 使用背景图像.....	147
6.4.3 配置自动恢复.....	127	7.4 为报表添加页眉或页脚.....	148
		7.4.1 选择预定义的页眉或页脚.....	149
		7.4.2 了解页眉和页脚元素代码.....	149
		7.4.3 其他页眉和页脚选项.....	150
		7.5 其他与打印相关的主题.....	151

7.5.1	在工作表之间复制页面设置	151
7.5.2	禁止打印特定的单元格	151
7.5.3	禁止打印对象	152
7.5.4	为工作表创建自定义视图	152
7.5.5	创建 PDF 文件	153
<b>第 8 章</b>	<b>自定义 Excel 用户界面</b>	<b>155</b>
8.1	自定义快速访问工具栏	155
8.1.1	快速访问工具栏简介	155
8.1.2	向快速访问工具栏添加新命令	156
8.1.3	其他快速访问工具栏操作	158
8.2	自定义功能区	159
8.2.1	自定义功能区的目的	159
8.2.2	可以自定义的项	159
8.2.3	如何自定义功能区	160
8.2.4	重置功能区	161
<b>第 II 部分</b>		
<b>使用公式和函数</b>		
<b>第 9 章</b>	<b>公式和函数简介</b>	<b>165</b>
9.1	了解公式的基础知识	165
9.1.1	在公式中使用运算符	166
9.1.2	了解公式中的运算符优先级	167
9.1.3	在公式中使用函数	169
9.2	在工作表中输入公式	171
9.2.1	通过指向输入公式	172
9.2.2	将区域名称粘贴到公式中	173
9.2.3	向公式中插入函数	173
9.2.4	函数输入提示	174
9.3	编辑公式	175
9.4	在公式中使用单元格引用	176
9.4.1	使用相对、绝对和混合引用	176
9.4.2	更改引用类型	178
9.4.3	引用工作表外部的单元格	178
9.5	公式变量简介	179
9.5.1	理解 LET 函数	180

9.5.2	公式变量的应用	180
9.6	在表格中使用公式	181
9.6.1	汇总表格中的数据	181
9.6.2	在表格中使用公式	183
9.6.3	引用表格中的数据	184
9.7	更正常见的公式错误	184
9.7.1	处理循环引用	185
9.7.2	指定在什么时候计算公式	186
9.8	使用高级命名方法	187
9.8.1	为常量使用名称	187
9.8.2	为公式使用名称	188
9.8.3	使用区域交集	188
9.8.4	对现有引用应用名称	189
9.9	使用公式	190
9.9.1	不使用硬编码数值	190
9.9.2	将编辑栏用作计算器	190
9.9.3	精确复制公式	190
9.9.4	将公式转换为数值	191
<b>第 10 章</b>	<b>理解和使用数组公式</b>	<b>193</b>
10.1	理解遗留数组公式	194
10.1.1	遗留数组公式的示例	194
10.1.2	编辑遗留的数组公式	194
10.2	动态数组简介	195
10.2.1	理解溢出区域	197
10.2.2	引用溢出区域	198
10.3	探索动态数组函数	199
10.3.1	SORT 函数	200
10.3.2	SORTBY 函数	201
10.3.3	UNIQUE 函数	201
10.3.4	RANDARRAY 函数	202
10.3.5	SEQUENCE 函数	202
10.3.6	FILTER 函数	204
10.3.7	XLOOKUP 函数	206
<b>第 11 章</b>	<b>使用公式执行常用数学运算</b>	<b>209</b>
11.1	计算百分比	209
11.1.1	计算目标的百分比	209
11.1.2	计算百分比变化	210

11.1.3	计算带负值的 百分比变化	211	13.1.3	了解时间序号	233
11.1.4	计算百分比分布	212	13.1.4	输入时间	234
11.1.5	计算累积总计	212	13.1.5	设置日期和时间格式	234
11.1.6	使用百分比增加或 减小值	213	13.1.6	日期问题	235
11.1.7	处理除零错误	214	13.2	使用 Excel 的日期和时间 函数	236
11.2	数字舍入	215	13.2.1	获取当前日期和时间	236
11.2.1	使用公式舍入数字	215	13.2.2	计算年龄	237
11.2.2	舍入到最接近的分	215	13.2.3	计算两个日期之间的 天数	238
11.2.3	舍入到有效位	216	13.2.4	计算两个日期之间的 工作日天数	238
11.3	统计区域中的值	217	13.2.5	排除假日, 生成营业日 列表	239
11.4	使用 Excel 的转换函数	218	13.2.6	提取日期的一部分	240
<b>第 12 章</b>	<b>使用公式处理文本</b>	<b>219</b>	13.2.7	计算两个日期之间的 年数和月份数	241
12.1	使用文本	219	13.2.8	将日期转换为儒略日期 格式	242
12.2	使用文本函数	220	13.2.9	计算一年已完成天数的 百分比和剩余天数的 百分比	243
12.2.1	连接文本字符串	220	13.2.10	返回给定月份的最后 一个日期	243
12.2.2	将文本设为句子形式	221	13.2.11	计算日期的日历季度	244
12.2.3	删除文本字符串中 的空格	222	13.2.12	计算日期的财季	245
12.2.4	从文本字符串中提取 部分字符串	223	13.2.13	从日期返回财务月	246
12.2.5	在文本字符串中查找 特定字符	223	13.2.14	计算一个月中第 N 个 工作日的日期	246
12.2.6	找到字符的第二个实例	224	13.2.15	计算每个月最后一个 工作日的日期	247
12.2.7	替换文本字符串	225	13.2.16	提取时间的一部分	248
12.2.8	统计单元格中的 特定字符	226	13.2.17	计算流逝的时间	248
12.2.9	在公式中添加换行	226	13.2.18	舍入时间值	249
12.2.10	清理文本字段中的奇怪 字符	227	13.2.19	将用小数表达的 小时、分钟或秒钟 转换为时间	249
12.2.11	在数字中填充 0	228	13.2.20	向时间增加小时、分钟 或秒钟	250
12.2.12	设置文本字符串中数字 的格式	228			
12.2.13	使用 DOLLAR 函数	229			
<b>第 13 章</b>	<b>使用公式处理日期和时间</b>	<b>231</b>			
13.1	Excel 如何处理日期和时间	231			
13.1.1	了解日期序号	231			
13.1.2	输入日期	232			

<b>第 14 章</b>	<b>使用公式进行条件分析</b>	<b>251</b>
14.1	了解条件分析	251
14.1.1	检查是否满足简单条件	251
14.1.2	检查多个条件	252
14.1.3	验证条件数据	253
14.1.4	检查是否同时满足条件 1 和条件 2	254
14.1.5	检查是否满足条件 1 或条件 2	255
14.2	执行条件计算	256
14.2.1	对满足特定条件的所有值求和	256
14.2.2	对满足两个或更多个条件的所有值求和	258
14.2.3	对给定日期范围内的值求和	259
14.2.4	统计满足特定条件的值	260
14.2.5	统计满足两个或更多个条件的值	261
14.2.6	获取满足特定条件的所有数字的平均值	262
14.2.7	获取满足两个或更多个条件的所有数字的平均值	262
<b>第 15 章</b>	<b>使用公式进行匹配和查找</b>	<b>265</b>
15.1	查找公式简介	265
15.2	使用 Excel 的查找函数	266
15.2.1	基于左侧查找列精确查找值	266
15.2.2	基于任意列查找精确值	268
15.2.3	横向查找值	269
15.2.4	隐藏查找函数返回的错误	269
15.2.5	在区间值列表中找到最接近匹配	270
15.2.6	从多个表格中查找值	272
15.2.7	基于双向矩阵查找值	274
15.2.8	基于多个条件查找值	275
15.2.9	找出列中的最后一个值	276

<b>第 16 章</b>	<b>在表格和条件格式中使用公式</b>	<b>279</b>
16.1	突出显示满足特定条件的单元格	279
16.2	突出显示列表 1 中存在但列表 2 中不存在的值	281
16.3	突出显示既在列表 1 中存在又在列表 2 中存在的值	282
16.4	基于日期突出显示	283
16.4.1	突出显示两个日期之间的日期	284
16.4.2	基于到期日突出显示日期	285
<b>第 17 章</b>	<b>避免工作表出错</b>	<b>287</b>
17.1	发现并更正公式错误	287
17.1.1	括号不匹配	288
17.1.2	单元格中显示一组井号(#)	289
17.1.3	空白单元格不为空	289
17.1.4	多余的空格字符	289
17.1.5	返回错误的公式	290
17.1.6	运算符优先级问题	293
17.1.7	未计算的公式	293
17.1.8	小数位精度的问题	293
17.1.9	“虚链接”错误	294
17.2	使用 Excel 中的审核工具	294
17.2.1	找出特殊类型的单元格	295
17.2.2	查看公式	295
17.2.3	追踪单元格关系	295
17.2.4	追踪错误值	296
17.2.5	修复循环引用错误	297
17.2.6	使用后台错误检查功能	297
17.2.7	使用公式求值	298
17.3	查找和替换	298
17.3.1	查找信息	299
17.3.2	替换信息	299
17.3.3	查找格式	300
17.3.4	工作表拼写检查	300
17.4	使用自动更正	301

### 第 III 部分 创建图表和其他可视化

第 18 章 开始创建 Excel 图表	305	18.4.8 雷达图	325
18.1 图表的概念	305	18.4.9 曲面图	326
18.1.1 了解 Excel 的图表处理 方式	306	18.4.10 气泡图	326
18.1.2 嵌入式图表	307	18.4.11 股价图	327
18.1.3 图表工作表	307	18.5 Excel 的较新图表类型	327
18.1.4 图表的组成部分	308	18.5.1 直方图	328
18.1.5 图表的限制	310	18.5.2 排列图	328
18.2 创建图表的基本步骤	310	18.5.3 瀑布图	329
18.2.1 创建图表	310	18.5.4 箱形图	329
18.2.2 切换行和列的方向	311	18.5.5 旭日图	330
18.2.3 更改图表类型	311	18.5.6 树状图	330
18.2.4 应用图表布局	312	18.5.7 漏斗图	330
18.2.5 应用图表样式	313	18.5.8 地图	330
18.2.6 添加和删除图表元素	313	第 19 章 使用高级图表技术	333
18.2.7 设置图表元素的格式	313	19.1 选择图表元素	333
18.3 修改和自定义图表	314	19.1.1 使用鼠标进行选择	334
18.3.1 移动图表和调整图表 大小	315	19.1.2 使用键盘进行选择	334
18.3.2 将嵌入式图表转换为图表 工作表	315	19.1.3 使用“图表元素”控件 进行选择	335
18.3.3 复制图表	315	19.2 用于修改图表元素的用户 界面选项	335
18.3.4 删除图表	316	19.2.1 使用“设置格式”任务 窗格	335
18.3.5 添加图表元素	316	19.2.2 使用图表自定义按钮	336
18.3.6 移动和删除图表元素	316	19.2.3 使用功能区	337
18.3.7 设置图表元素的格式	316	19.2.4 使用浮动工具栏	337
18.3.8 复制图表的格式	317	19.3 修改图表区	337
18.3.9 重命名图表	317	19.4 修改绘图区	338
18.3.10 打印图表	318	19.5 处理图表中的标题	339
18.4 了解图表类型	318	19.6 处理图例	339
18.4.1 选择图表类型	318	19.7 处理网格线	341
18.4.2 柱形图	320	19.8 修改坐标轴	341
18.4.3 条形图	321	19.8.1 更改数值坐标轴	341
18.4.4 折线图	322	19.8.2 更改类别坐标轴	345
18.4.5 饼图	323	19.9 处理数据系列	347
18.4.6 XY(散点图)	324	19.9.1 删除或隐藏数据系列	347
18.4.7 面积图	325	19.9.2 为图表添加新数据系列	347
		19.9.3 更改数据系列所使用的 数据	348

19.9.4	在图表中显示数据标签	350
19.9.5	处理丢失的数据	351
19.9.6	添加误差线	352
19.9.7	添加趋势线	353
19.9.8	创建组合图	353
19.9.9	显示数据表	355
19.10	创建图表模板	355
<b>第 20 章</b>	<b>创建迷你图</b>	<b>357</b>
20.1	迷你图类型	357
20.2	创建迷你图	358
20.3	自定义迷你图	360
20.3.1	调整迷你图单元格的 大小	360
20.3.2	处理隐藏或丢失的数据	360
20.3.3	更改迷你图类型	361
20.3.4	更改迷你图的颜色和 线宽	361
20.3.5	突出显示某些数据点	361
20.3.6	调整迷你图坐标轴刻度	362
20.3.7	伪造参考线	363
20.4	指定日期坐标轴	364
20.5	自动更新迷你图	365
20.6	显示动态区域的迷你图	365
<b>第 21 章</b>	<b>使用自定义数字格式和形状 实现可视化</b>	<b>367</b>
21.1	使用数字格式进行可视化	367
21.1.1	设置基本数字格式	367
21.1.2	创造性设置自定义数字 格式	369
21.1.3	使用符号增强报表	374
21.2	将形状和图标用作视觉 元素	377
21.2.1	插入形状	377
21.2.2	插入 SVG 图标图形	378
21.2.3	插入 3D 模型	378
21.2.4	设置形状和图标的格式	379
21.2.5	使用形状增强 Excel 报表	380
21.2.6	创建动态标签	382
21.2.7	创建链接的图片	382

21.3	使用 SmartArt 和艺术字	384
21.3.1	SmartArt 基础	384
21.3.2	艺术字基础	385
21.4	使用其他图形类型	385
21.4.1	图形文件简介	385
21.4.2	插入屏幕快照	386
21.4.3	显示工作表背景图像	386
21.5	使用公式编辑器	386

## 第 IV 部分 管理和分析数据

<b>第 22 章</b>	<b>导入和清理数据</b>	<b>391</b>
22.1	导入数据	391
22.1.1	从文件导入	391
22.1.2	对比导入与打开操作	393
22.1.3	导入文本文件	394
22.1.4	复制和粘贴数据	396
22.2	清理数据	396
22.2.1	删除重复的行	396
22.2.2	识别重复的行	397
22.2.3	拆分文本	398
22.2.4	更改文本的大小写	401
22.2.5	删除多余空格	402
22.2.6	删除奇怪字符	402
22.2.7	转换值	403
22.2.8	对值进行分类	403
22.2.9	连接列	404
22.2.10	重新排列各列	405
22.2.11	随机排列行	405
22.2.12	从 URL 中提取文件名	405
22.2.13	匹配列表中的文本	406
22.2.14	将纵向数据更改为横向 数据	407
22.2.15	填补已导入报表中的 空白	408
22.2.16	拼写检查	409
22.2.17	替换或删除单元格中的 文本	410
22.2.18	将文本添加到单元格	410

22.2.19	解决结尾负号问题	411	24.3.4	调整分级显示符号	429
22.2.20	数据清理检查表	411	24.3.5	隐藏分级显示符号	430
22.3	导出数据	411	<b>第 25 章</b>	<b>链接和合并计算工作表</b>	<b>431</b>
22.3.1	导出到文本文件	411	25.1	链接工作簿	431
22.3.2	导出到其他文件格式	412	25.2	创建外部引用公式	432
<b>第 23 章</b>	<b>使用数据验证</b>	<b>413</b>	25.2.1	了解链接公式的语法	432
23.1	数据验证简介	413	25.2.2	通过指向创建链接公式	433
23.2	指定验证条件	414	25.2.3	粘贴链接	433
23.3	能够应用的验证条件类型	415	25.3	使用外部引用公式	433
23.4	创建下拉列表	416	25.3.1	创建指向未保存的工作簿的链接	433
23.5	对数据验证规则使用公式	417	25.3.2	打开一个包含外部引用公式的工作簿	434
23.6	了解单元格引用	417	25.3.3	更改启动提示	435
23.7	数据验证公式示例	418	25.3.4	更新链接	435
23.7.1	只接受文本	419	25.3.5	更改链接源	435
23.7.2	接受比前一个单元格更大的值	419	25.3.6	断开链接	436
23.7.3	只接受非重复的输入项	419	25.4	避免外部引用公式中的潜在问题	436
23.7.4	接受以特定字符开头的文本	419	25.4.1	重命名或移动源工作簿	436
23.7.5	只接受一周中的特定日期	420	25.4.2	使用“另存为”命令	436
23.7.6	只接受总和不超过特定值的数值	420	25.4.3	修改源工作簿	437
23.7.7	创建从属列表	420	25.4.4	使用中间链接	437
23.8	使用数据验证但不限制输入	421	25.5	合并计算工作表	438
23.8.1	显示输入信息	421	25.5.1	通过公式合并计算工作表	439
23.8.2	提供建议项	421	25.5.2	使用“选择性粘贴”功能合并计算工作表	439
<b>第 24 章</b>	<b>创建和使用工作表分级显示</b>	<b>423</b>	25.5.3	使用“合并计算”对话框来合并计算工作表	440
24.1	工作表分级显示简介	423	25.5.4	工作簿合并计算示例	441
24.2	创建分级显示	426	25.5.5	刷新合并计算	443
24.2.1	准备数据	426	25.5.6	有关合并计算的更多信息	443
24.2.2	自动创建分级显示	427	<b>第 26 章</b>	<b>数据透视表简介</b>	<b>445</b>
24.2.3	手工创建分级显示	427	26.1	数据透视表简介	445
24.3	使用分级显示	429	26.1.1	数据透视表示例	445
24.3.1	显示级别	429			
24.3.2	向分级显示中添加数据	429			
24.3.3	删除分级显示	429			

26.1.2	适用于数据透视表的数据	447	27.7	引用数据透视表中的单元格	476
26.2	自动创建数据透视表	450	27.8	创建数据透视图	477
26.3	手动创建数据透视表	451	27.8.1	数据透视图示例	478
26.3.1	指定数据	451	27.8.2	关于数据透视图的更多介绍	480
26.3.2	指定数据透视表的放置位置	451	27.9	使用数据模型	481
26.3.3	指定数据透视表布局	452	<b>第 28 章</b>	<b>执行电子表格模拟分析</b>	<b>487</b>
26.3.4	设置数据透视表的格式	454	28.1	模拟分析示例	487
26.3.5	修改数据透视表	455	28.2	模拟分析的类型	488
26.4	更多数据透视表示例	457	28.2.1	执行手动模拟分析	489
26.4.1	每个分行每天新增的存款总额是多少	457	28.2.2	创建模拟运算表	489
26.4.2	一周中哪一天的存款金额最多	458	28.2.3	使用方案管理器	494
26.4.3	每个分行的每种账户类型的开户数是多少	458	28.3	借助人工智能分析数据	499
26.4.4	开户时存取的金额是多少	458	28.3.1	使用 Excel 的建议	499
26.4.5	柜员最常开的账户类型是什么	459	28.3.2	查询分析的数据	500
26.4.6	哪个分行的柜员为新客户开的支票账户最多	460	<b>第 29 章</b>	<b>使用单变量求解和规划求解来分析数据</b>	<b>503</b>
26.5	学习更多知识	460	29.1	反向执行模拟分析	503
<b>第 27 章</b>	<b>使用数据透视表分析数据</b>	<b>461</b>	29.2	单一单元格单变量求解	504
27.1	使用非数值数据	461	29.2.1	单变量求解示例	504
27.2	对数据透视表中的项进行分组	463	29.2.2	有关单变量求解的更多信息	505
27.2.1	手动分组示例	463	29.3	规划求解简介	506
27.2.2	自动分组示例	464	29.3.1	适合通过规划求解来解决的问题	506
27.3	使用数据透视表创建频率分布	467	29.3.2	一个简单的规划求解示例	507
27.4	创建计算字段或计算项	469	29.3.3	探索规划求解的选项	510
27.4.1	创建计算字段	470	29.4	规划求解示例	511
27.4.2	插入计算项	471	29.4.1	求解联立线性方程	511
27.5	使用切片器筛选数据透视表	474	29.4.2	最小化运输成本	512
27.6	用日程表筛选数据透视表	475	29.4.3	分配资源	514
			29.4.4	优化投资组合	515
			<b>第 30 章</b>	<b>使用分析工具库分析数据</b>	<b>519</b>
			30.1	分析工具库概述	519
			30.2	安装分析工具库加载项	520

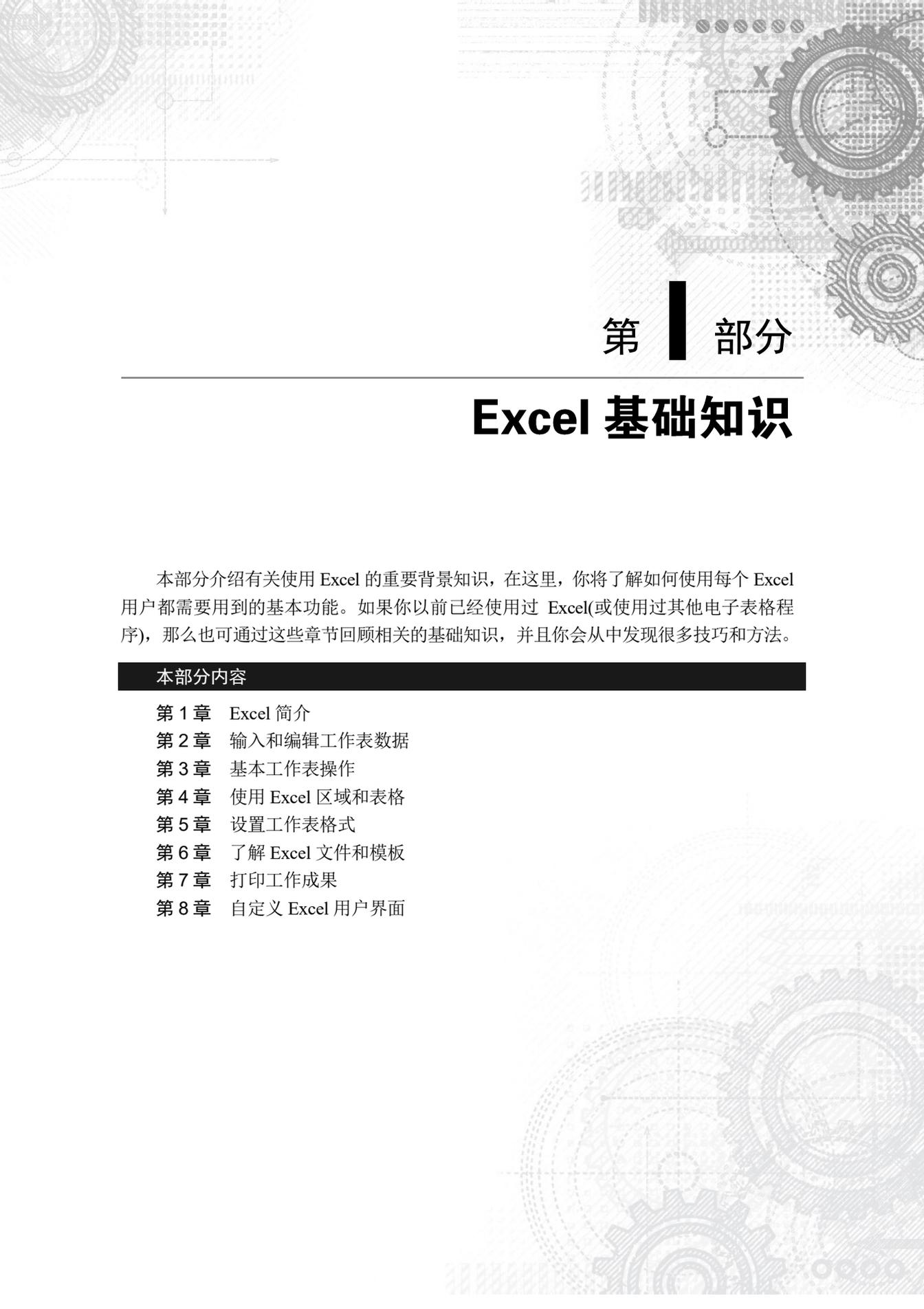
30.3	使用分析工具.....	520
30.4	分析工具库工具简介.....	521
30.4.1	方差分析工具.....	521
30.4.2	相关系数工具.....	521
30.4.3	协方差工具.....	522
30.4.4	描述统计工具.....	522
30.4.5	指数平滑工具.....	523
30.4.6	F-检验(双样本方差检验) 工具.....	523
30.4.7	傅里叶分析工具.....	523
30.4.8	直方图工具.....	523
30.4.9	移动平均工具.....	524
30.4.10	随机数发生器工具.....	525
30.4.11	排位与百分比排位 工具.....	526
30.4.12	回归工具.....	526
30.4.13	抽样工具.....	527
30.4.14	t-检验工具.....	527
30.4.15	z-检验工具(双样本平均 差检验).....	527
<b>第 31 章</b>	<b>保护工作成果.....</b>	<b>529</b>
31.1	保护类型.....	529
31.2	保护工作表.....	529
31.2.1	取消锁定单元格.....	530
31.2.2	工作表保护选项.....	531
31.2.3	分配用户权限.....	532
31.3	保护工作簿.....	532
31.3.1	需要密码才能打开工 作簿.....	533
31.3.2	保护工作簿的结构.....	533
31.4	VBA 工程保护.....	534
31.5	相关主题.....	535
31.5.1	将工作表保存为 PDF 文件.....	535
31.5.2	将工作簿标记为最终 版本.....	535
31.5.3	检查工作簿.....	536
31.5.4	使用数字签名.....	536
<b>第 V 部分</b>		
<b>了解 Power Pivot 和 Power Query</b>		
<b>第 32 章</b>	<b>Power Pivot 简介.....</b>	<b>541</b>
32.1	了解 Power Pivot 的内部数据 模型.....	541
32.1.1	Power Pivot 功能区.....	541
32.1.2	将 Excel 表格链接到 Power Pivot.....	542
32.2	从其他数据源载入数据.....	548
32.2.1	从关系数据库载入数据.....	548
32.2.2	从平面文件载入数据.....	550
32.2.3	刷新和管理外部数据 连接.....	554
<b>第 33 章</b>	<b>直接操作内部数据模型.....</b>	<b>557</b>
33.1	直接为内部数据模型提供 数据.....	557
33.2	管理内部数据模型中的 关系.....	561
33.3	管理查询和连接.....	562
<b>第 34 章</b>	<b>向 Power Pivot 添加公式.....</b>	<b>563</b>
34.1	使用计算列增强 Power Pivot 数据.....	563
34.1.1	创建你的第一个计算列.....	563
34.1.2	设置计算列的格式.....	565
34.1.3	在其他计算中引用计 算列.....	566
34.1.4	向最终用户隐藏计算列.....	566
34.2	使用 DAX 创建计算列.....	567
34.2.1	找出可安全用于计算列的 DAX 函数.....	567
34.2.2	创建 DAX 驱动的 计算列.....	568
34.2.3	引用其他表的字段.....	570
34.2.4	嵌套函数.....	572
34.3	了解计算度量值.....	572
34.4	使用 Cube 函数来解放数据.....	574

<b>第 35 章 Power Query 简介</b> .....	577		
35.1 Power Query 的基础知识	577		
35.1.1 了解查询步骤	582		
35.1.2 查看高级查询编辑器	583		
35.1.3 刷新 Power Query 数据	583		
35.1.4 管理现有查询	584		
35.1.5 了解列级操作	585		
35.1.6 了解表级操作	586		
35.2 从外部源获取数据	587		
35.2.1 从文件导入数据	588		
35.2.2 从数据库系统导入数据	590		
35.3 从其他数据系统获取数据	591		
35.4 管理数据源设置	591		
35.5 使用 Power Query 进行数据 分析	593		
35.5.1 数据分析选项	593		
35.5.2 数据分析的快速操作	594		
<b>第 36 章 使用 Power Query 转换 数据</b> .....	595		
36.1 执行常见的转换任务	595		
36.1.1 删除重复记录	595		
36.1.2 填充空字段	597		
36.1.3 填充空字符串	598		
36.1.4 连接列	598		
36.1.5 改变大小写	599		
36.1.6 查找和替换文本	600		
36.1.7 修整和清除文本	600		
36.1.8 提取左侧、右侧和中间 的值	602		
36.1.9 提取首字符和结尾字符	603		
36.1.10 提取中间字符	603		
36.1.11 使用字符标记拆分列	604		
36.1.12 逆透视列	606		
36.1.13 逆透视其他列	606		
36.1.14 透视列	607		
36.2 创建自定义列	608		
36.2.1 使用自定义列进行连接	609		
36.2.2 了解数据类型转换	610		
		36.2.3 使用函数扩展自定义列的 功能	611
		36.2.4 向自定义列添加条件 逻辑	612
		36.3 分组和聚合数据	613
		36.4 使用自定义数据类型	615
<b>第 37 章 使查询协同工作</b> .....	619		
37.1 重用查询步骤	619		
37.2 了解追加功能	622		
37.2.1 创建必要的基础查询	623		
37.2.2 追加数据	623		
37.3 了解合并功能	625		
37.3.1 了解 Power Query 连接	625		
37.3.2 合并查询	626		
37.3.3 了解模糊匹配	628		
<b>第 38 章 提高 Power Query 的 生产率</b> .....	631		
38.1 关于如何提高 Power Query 生产率的一些提示	631		
38.1.1 快速获取关于查询的 信息	631		
38.1.2 将查询组织成组	631		
38.1.3 更快速地选择查询中 的列	632		
38.1.4 重命名查询步骤	632		
38.1.5 快速创建引用表	632		
38.1.6 复制查询来节省时间	633		
38.1.7 查看查询依赖项	633		
38.1.8 设置默认加载行为	633		
38.1.9 防止数据类型自动更改	633		
38.2 避免 Power Query 的性能 问题	635		
38.2.1 使用视图而不是表	635		
38.2.2 让后台数据库服务器完成 一些计算	635		
38.2.3 升级到 64 位 Excel	635		
38.2.4 通过禁用隐私设置来提高 性能	636		
38.2.5 禁用关系检测	636		

## 第 VI 部分 Excel 自动化

第 39 章 VBA 简介	641	40.7 插入自定义函数	672
39.1 VBA 宏简介	641	40.8 学习更多知识	673
39.2 显示“开发工具”选项卡	642	第 41 章 创建用户窗体	675
39.3 宏安全性简介	642	41.1 理解为什么要创建用户窗体	675
39.4 保存含有宏的工作簿	643	41.2 用户窗体的替代方法	676
39.5 两种类型的 VBA 宏	644	41.2.1 使用 InputBox 函数	676
39.5.1 VBA 子过程	644	41.2.2 使用 MsgBox 函数	677
39.5.2 VBA 函数	645	41.3 创建用户窗体：概述	679
39.6 创建 VBA 宏	646	41.3.1 使用用户窗体	679
39.6.1 录制 VBA 宏	646	41.3.2 添加控件	680
39.6.2 关于录制 VBA 宏的更多信息	652	41.3.3 更改控件属性	680
39.6.3 编写 VBA 代码	654	41.3.4 处理事件	681
39.7 学习更多知识	662	41.3.5 显示用户窗体	682
第 40 章 创建自定义工作表函数	663	41.4 查看用户窗体示例	682
40.1 VBA 函数概述	663	41.4.1 创建用户窗体	682
40.2 查看一个简单示例	664	41.4.2 测试用户窗体	683
40.2.1 创建自定义函数	664	41.4.3 创建事件处理程序过程	684
40.2.2 在工作表中使用函数	664	41.5 查看另一个用户窗体示例	684
40.2.3 分析自定义函数	665	41.5.1 创建用户窗体	685
40.3 函数过程简介	666	41.5.2 创建事件处理程序过程	686
40.4 执行函数过程	667	41.5.3 显示用户窗体	687
40.4.1 从过程中调用自定义函数	667	41.5.4 测试用户窗体	688
40.4.2 在工作表公式中使用自定义函数	667	41.5.5 从工作表按钮执行宏	688
40.5 使用函数过程参数	668	41.5.6 从快速访问工具栏中执行宏	689
40.5.1 创建无参数的函数	668	41.6 增强用户窗体	689
40.5.2 创建一个参数的函数	668	41.6.1 添加热键	689
40.5.3 创建另一个有一个参数的函数	669	41.6.2 控制 Tab 键顺序	690
40.5.4 创建有两个参数的函数	670	41.7 学习更多知识	690
40.5.5 创建一个区域参数的函数	670	第 42 章 在工作表中使用用户窗体控件	691
40.5.6 创建一个简单但有用的函数	671	42.1 理解为什么要在工作表中使用控件	691
40.6 调试自定义函数	671	42.2 使用控件	693
		42.2.1 添加控件	693
		42.2.2 了解设计模式	693
		42.2.3 调整属性	694
		42.2.4 使用通用属性	695

42.2.5	将控件链接到单元格	695	44.1.2	复制大小可变的区域	716
42.2.6	为控件创建宏	695	44.1.3	选择从活动单元格到行或 列结尾的内容	717
42.3	查看可用的 ActiveX 控件	697	44.1.4	选择一行或一列	718
42.3.1	复选框控件	697	44.1.5	移动区域	718
42.3.2	组合框控件	697	44.1.6	高效地遍历区域	718
42.3.3	命令按钮控件	698	44.1.7	提示输入单元格值	719
42.3.4	图像控件	698	44.1.8	确定选中内容的类型	720
42.3.5	标签控件	698	44.1.9	识别多重选定区域	721
42.3.6	列表框控件	698	44.1.10	对选中的单元格进行 计数	721
42.3.7	选项按钮控件	699	44.2	使用工作簿	722
42.3.8	滚动条控件	699	44.2.1	保存所有工作簿	722
42.3.9	数值调节钮控件	700	44.2.2	保存并关闭所有工作簿	722
42.3.10	文本框控件	700	44.3	使用图表	723
42.3.11	切换按钮控件	701	44.3.1	修改图表类型	723
第 43 章	使用 Excel 事件	703	44.3.2	修改图表属性	723
43.1	了解事件	703	44.3.3	应用图表格式	724
43.2	输入事件处理程序的 VBA 代码	704	44.4	VBA 加速技巧	724
43.3	使用工作簿级别的事件	705	44.4.1	关闭屏幕更新	724
43.3.1	使用 Open 事件	706	44.4.2	禁止警告消息	724
43.3.2	使用 SheetActivate 事件	706	44.4.3	简化对象引用	725
43.3.3	使用 NewSheet 事件	707	44.4.4	声明变量类型	725
43.3.4	使用 BeforeSave 事件	707	第 45 章	创建自定义 Excel 加载项	727
43.3.5	使用 BeforeClose 事件	707	45.1	加载项的概念	727
43.4	使用工作表事件	708	45.2	使用加载项	728
43.4.1	使用 Change 事件	708	45.3	为什么要创建加载项	729
43.4.2	监控特定区域中的更改	709	45.4	创建加载项	729
43.4.3	使用 SelectionChange 事件	710	45.5	加载项示例	730
43.4.4	使用 BeforeRightClick 事件	711	45.5.1	了解 Module1	731
43.5	使用特殊应用程序事件	711	45.5.2	关于用户窗体	731
43.5.1	使用 OnTime 事件	711	45.5.3	测试工作簿	732
43.5.2	使用 OnKey 事件	712	45.5.4	添加描述性信息	732
第 44 章	一些 VBA 示例	715	45.5.5	为加载宏创建用户界面	732
44.1	使用区域	715	45.5.6	保护工程	732
44.1.1	复制区域	716	45.5.7	创建加载项	733
			45.5.8	安装加载项	733



## 第 1 部分

# Excel 基础知识

本部分介绍有关使用 Excel 的重要背景知识，在这里，你将了解如何使用每个 Excel 用户都需要用到的基本功能。如果你以前已经使用过 Excel(或使用过其他电子表格程序)，那么也可通过这些章节回顾相关的基础知识，并且你会从中发现很多技巧和方法。

### 本部分内容

- 第 1 章 Excel 简介
- 第 2 章 输入和编辑工作表数据
- 第 3 章 基本工作表操作
- 第 4 章 使用 Excel 区域和表格
- 第 5 章 设置工作表格式
- 第 6 章 了解 Excel 文件和模板
- 第 7 章 打印工作成果
- 第 8 章 自定义 Excel 用户界面

# Excel 简介

## 本章要点

---

- 了解 Excel 的用途
- 了解 Excel 窗口组成部分
- 在工作表中导航
- 介绍功能区、快捷菜单、对话框和任务窗格
- 通过一个分步操作实践任务介绍 Excel

本章将对 Excel 2022 进行简要介绍。即使你已经熟悉以前版本的 Excel，阅读本章(至少是略读)仍然会受益匪浅。

## 1.1 了解 Excel 的用途

---

Excel 是全世界使用最广泛的电子表格软件，是 Microsoft Office 套件的一个组成部分。虽然也有其他一些电子表格软件可供用户使用，但是 Excel 是目前最流行的电子表格软件，并且很多年以来已成为世界标准。

Excel 的魅力很大程度上体现在它的多才多艺上。当然，Excel 最擅长的是数值计算，但 Excel 在非数值应用方面也非常有用。下面列举 Excel 的几个用途。

- **数字运算**：建立预算、生成费用表、分析调查结果，并执行你可想到的任何类型的财务分析。
- **创建图表**：创建各种可高度自定义的图表。
- **组织列表**：使用“行-列”布局来高效地存储列表。
- **文本操作**：清理和规范基于文本的数据。
- **访问其他数据**：从多种数据源导入数据，如数据库、文本文件、Web 页面等。
- **创建图形化仪表板**：以简洁的形式汇总大量商业信息。
- **创建图形和图表**：使用形状和插图创建具有专业外观的图表。
- **自动执行复杂的任务**：通过 Excel 的宏功能，只需要单击一下鼠标即可完成原本令人感到乏味冗长的任务。

## 1.2 了解工作簿和工作表

Excel 文件被称为工作簿。可以根据需要创建很多工作簿，每个工作簿显示在自己的窗口中。默认情况下，Excel 工作簿使用.xlsx 作为文件扩展名。

### 注意

在以前版本的 Excel 中，用户可以在一个窗口中使用多个工作簿，但是从 Excel 2013 开始，打开的每个工作簿都有自己的窗口。这种修改使得 Excel 的工作方式更接近其他 Office 应用，用户能够更加方便地在不同的监视器上显示不同的工作簿。

工作簿中的选项卡称为工作表。每个工作簿包含一个或多个工作表，每个工作表由一些单元格组成，每个单元格可包含数值、公式或文本。工作表也可包含不可见的绘制层，用于保存图表、图片和图形。绘制层的对象位于单元格之上，但是与数值或公式不同，它们没有包含在单元格中。可通过单击工作簿窗口底部的选项卡访问工作簿中的每个工作表。此外，工作簿还可以存储图表工作表。图表工作表显示为单个图表，同样可通过单击选项卡对其访问。

不要被 Excel 窗口中的不同元素吓倒。要有效使用 Excel，并不需要知道所有元素。当熟悉各个部分后，一切将开始变得有意义，你将能够自如地使用 Excel。

图 1-1 显示了 Excel 中比较重要的元素和部分。在查看该图时，请参考表 1-1 以了解对图中所示项的简要说明。

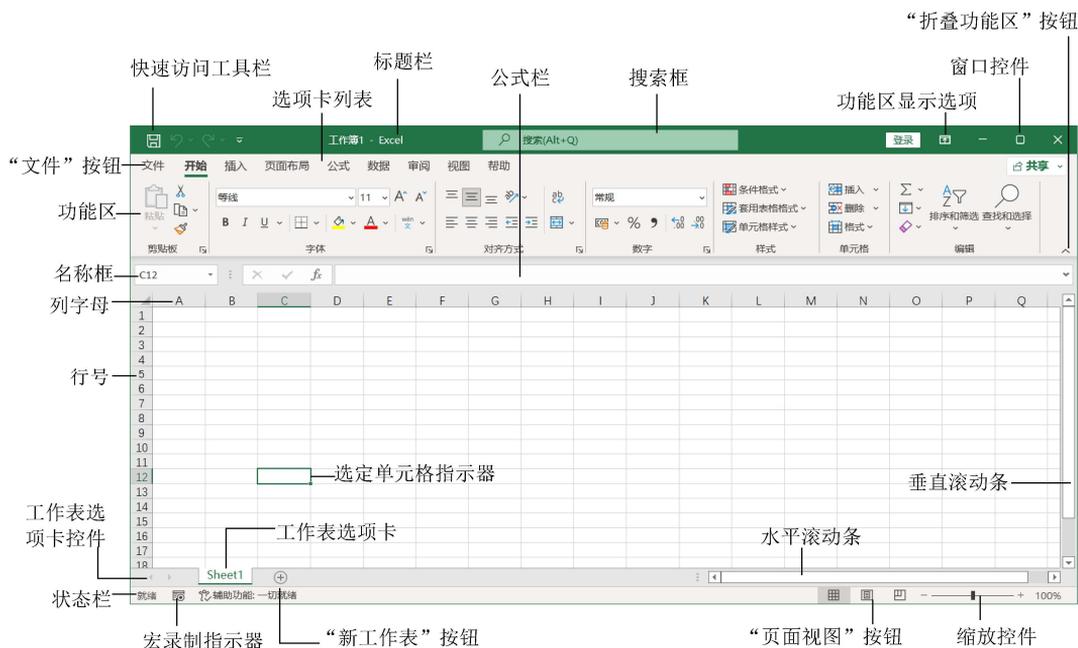


图 1-1 Excel 屏幕上提供了很多你会经常用到的元素

表 1-1 需要了解的 Excel 屏幕组成部分

名称	说明
“折叠功能区”按钮	单击此按钮可临时隐藏功能区。双击任意功能区选项卡可使功能区保持可见。按快捷键 Ctrl+F1 可实现相同的效果
列字母	从 A 到 XFD 范围内的字母，对应于工作表中 16 384 列中的每一列。可以单击列标题以选择一整列单元格，或在两列中间单击拖动来改变列宽
“文件”按钮	单击此按钮可打开后台视图，其中包含很多用于处理文档(包括打印)和设置 Excel 的选项
公式栏	在一个单元格中输入信息或公式时，将在此栏中出现所输入的内容
水平滚动条	可使用此工具水平滚动工作表
宏录制指示器	单击它即可开始录制 VBA 宏。在执行录制操作时，该图标将发生变化。再次单击它即可停止录制
名称框	该框显示活动单元格地址，或选定单元格、范围或对象的名称
“新工作表”按钮	通过单击“新工作表”按钮(显示在最后一个工作表选项卡后)，添加新的工作表
“页面视图”按钮	单击这些按钮可更改工作表的显示方式
快速访问工具栏	这个可自定义的工具栏用于保存常用的命令。无论选择的是哪个选项卡，快速访问工具栏都始终可见
功能区	这是各个 Excel 命令的主要位置。单击选项卡列表中的项可改变功能区所显示的内容
功能区显示选项	一个下拉控件，可提供 3 个与功能区显示相关的选项
行号	一个 1~1 048 576 的数字，对应于工作表中的每一行。可以单击行号以选择一整行的单元格，或在两行中间单击拖动来改变行高
搜索框	搜索框控件用于寻找命令，或让 Excel 自动执行命令。Alt+Q 键是访问搜索框的快捷方式
选定单元格指示器	深色的轮廓线指明当前选定的单元格或单元格区域(每个工作表中有 17 179 869 184 个单元格)
工作表选项卡	这些选项卡代表工作簿中的不同工作表。一个工作簿可以包含任意数量的工作表，每个工作表都有自己的名称，并显示在工作表选项卡中
工作表选项卡控件	使用这些按钮滚动工作表选项卡，以显示被隐藏的选项卡。可通过右击来获得工作表的列表
状态栏	此栏可显示各种信息以及选定单元格区域的汇总信息。右击状态栏可更改所显示的信息
选项卡列表	可使用这些命令显示不同的功能区
标题栏	显示了程序的名称和当前工作簿的名称，并包含快速访问工具栏(位于左侧)、搜索框和一些控制按钮，可以用这些按钮修改窗口(位于右侧)
垂直滚动条	用于垂直滚动工作表
窗口控件	窗口控件有 3 个，用于最小化当前窗口、最大化或还原当前窗口，以及关闭当前窗口，这是几乎所有 Windows 应用程序都具有的控件
缩放控件	可用于放大和缩小工作表

## 1.3 在工作表中导航

本节描述了用于浏览工作表中单元格的各种方法。

每个工作表由行(编号为 1~1 048 576)和列(标记为 A~XFD)组成。列字母按这种方式确定: Z 列之后是 AA 列, 后跟 AB、AC, 以此类推; AZ 列之后是 BA 列, 后跟 BB 等, ZZ 列之后是 AAA、AAB 列, 以此类推。

行和列交汇于一个单元格, 并且每个单元格具有由其列字母和行号组成的唯一地址。例如, 工作表左上角单元格的地址为 A1, 右下角单元格的地址是 XFD1048576。

在任何时候, 只能有一个单元格是活动单元格。活动单元格可接受键盘输入, 并且其内容可以进行编辑。可以通过其深色边框来确定活动单元格, 如图 1-2 所示。如果选择了多个单元格, 则整个选区将具有一个深色边框, 活动单元格为该边框内的浅色单元格。单元格的地址显示在“名称”框中。在浏览时, 可能会(也可能不会)改变活动单元格, 具体取决于所用的浏览工作簿的技术。

	A	B	C	D
1		This Year	Last Year	
2	January	8,097	8,371	
3	February	7,985	7,567	
4	March	8,441	7,512	
5	April	8,088	7,453	
6	May	8,204	8,664	
7	June	7,114	7,466	
8	July	7,040	7,794	
9	August	7,265	7,018	
10	September	8,459	8,032	
11	October	8,982	8,637	
12	November	7,337	7,127	
13	December	7,799	7,331	
14				
15				

图 1-2 活动单元格是具有深色边框的单元格, 在本示例中 C11 为活动单元格

请注意, 活动单元格的行和列标题显示为不同的颜色, 以便更容易识别活动单元格的行和列。

### 注意

Excel 也可用于使用触摸界面的设备。本书假定读者使用传统的键盘和鼠标, 所以不包括与触摸界面相关的命令。注意, 在快速访问工具栏的下拉控件中, 有一个“触摸/鼠标模式”命令。在触摸模式下, 功能区和快速访问工具栏的图标之间隔得更远。

### 1.3.1 用键盘导航

毫不奇怪, 可以使用键盘上的标准导航键来导航工作表。这些键的工作方式就像期望的那样: 向下箭头可将活动单元格向下移动一行, 向右箭头可将其向右移动一列等。PgUp 和 PgDn 可将活动单元格向上或向下移动一个完整窗口(移动的实际行数取决于窗口中显示的行数)。

### 提示

可以通过打开键盘上的 Scroll Lock 来使用键盘浏览工作表而不改变活动单元格, 如果需要查看工作表的另一个区域, 然后快速回到原位置, 则该功能非常有用。只需要按下 Scroll Lock

键并使用导航键即可滚动浏览工作表。当需要返回到原来的位置(活动单元格)时,可按下 Ctrl+Backspace 键。然后,再次按下 Scroll Lock 键将其关闭。当 Scroll Lock 打开时,Excel 会在窗口底部的状态栏中显示“滚动”。

键盘上的 Num Lock 键可控制数字键盘上各键的行为。当打开 Num Lock 键时,数字键盘上的键将生成数字。许多键盘在数字键盘左侧提供了一组导航键(箭头)。Num Lock 键的状态不影响这些键。

表 1-2 总结了 Excel 中可用的所有工作表移动键。

表 1-2 Excel 工作表移动键

键	操作
上箭头(↑)或 Shift+Enter	将活动单元格向上移动一行
下箭头(↓)或 Enter	将活动单元格向下移动一行
左箭头(←)或 Shift+Tab	将活动单元格向左移动一列
右箭头(→)或 Tab	将活动单元格向右移动一列
PgUp	将活动单元格向上移动一屏
PgDn	将活动单元格向下移动一屏
Alt+PgDn	将活动单元格向右移动一屏
Alt+PgUp	将活动单元格向左移动一屏
Ctrl+Backspace	滚动屏幕,使活动单元格可见
Ctrl+Home	将活动单元格移动到 A1
Ctrl+End	将活动单元格移动到工作表中已使用区域最右下角的单元格
↑ *	将屏幕向上滚动一行(活动单元格不改变)
↓ *	将屏幕向下滚动一行(活动单元格不改变)
← *	将屏幕向左滚动一列(活动单元格不改变)
→ *	将屏幕向右滚动一列(活动单元格不改变)

\* 打开 Scroll Lock

### 1.3.2 用鼠标导航

要使用鼠标更改活动单元格,只需要单击另一个单元格,该单元格将成为活动单元格。如果要激活的单元格在工作簿窗口中不可见,那么可以使用滚动条在任意方向上滚动窗口。要滚动一个单元格,只需要单击滚动条上的任意箭头即可。要滚动一个完整的屏幕,只需要单击滚动条的滚动框的一端即可。要更快速地滚动,还可以拖动滚动框,或者在滚动条的任意位置右击,选择快捷菜单中的某个选项。

#### 提示

如果鼠标有滚轮,那么可以使用鼠标滚轮垂直地进行滚动。此外,如果按一下滚轮,并向任意方向移动鼠标,则工作表将自动沿该方向滚动。移动鼠标越多,滚动的速度就越快。

在使用鼠标滚轮时按住 **Ctrl** 键可缩放工作表。如果希望在不按住 **Ctrl** 键的情况下使用鼠标滚轮来缩放工作表，请选择“文件”|“选项”并选择“高级”区域。然后在其中选中“用智能鼠标缩放”旁边的复选框。

使用滚动条或者用鼠标滚动时不会更改活动单元格，这些操作只会滚动工作表。要更改活动单元格，必须在滚动后单击新的单元格。

## 1.4 使用功能区

除了在单元格中输入数据之外，功能区是与 Excel 进行交互的主要方式。图标上面的文字称为选项卡：“开始”选项卡、“插入”选项卡等。“功能区”这个词有两种不同的含义：单击一个选项卡时，会说你打开了一个不同的功能区，但另一方面，包含选项卡、分组和控件的整体结构也被称为“功能区”。

你可以选择显示或隐藏功能区。要切换功能区的可见性，可按 **Ctrl + F1** 键(或双击顶部的选项卡)。如果功能区已隐藏，它将在单击选项卡时暂时出现，并在单击工作表时隐藏。标题栏中有一个名为“功能区显示选项”的控件(位于最小化按钮旁边)。单击该控件可选择以下 3 个功能区选项之一：“自动隐藏功能区”“显示选项卡”或“显示选项卡和命令”。

### 1.4.1 功能区选项卡

选择不同选项卡时，功能区中会显示不同的命令。功能区将相关命令进行了分组。以下是对各 Excel 选项卡的概述。

- **开始**：在大部分时间里，都可能需要在选择“开始”选项卡的情况下工作。此选项卡包含基本的剪贴板命令、格式命令、样式命令、插入和删除行或列的命令，以及各种工作表编辑命令。
- **插入**：选择此选项卡可在工作表中插入需要的任何内容——表格、图、图表、符号等。
- **页面布局**：此选项卡包含的命令可影响工作表的整体外观，包括一些与打印有关的设置。
- **公式**：使用此选项卡可插入公式、命名单元格或区域、访问公式审核工具，以及控制 Excel 执行计算的方式。
- **数据**：此选项卡提供了 Excel 中与数据相关的命令，包括数据验证和排序命令。
- **审阅**：此选项卡包含的工具用于检查拼写、翻译单词、添加批注，以及保护工作表。
- **视图**：“视图”选项卡包含的命令用于控制有关工作表的显示的各个方面。此选项卡上的一些命令也在状态栏中提供。
- **开发工具**：默认情况下不会显示这个选项卡。它包含的命令对程序员有用。要显示“开发工具”选项卡，请选择“文件”|“选项”，然后选择“自定义功能区”。在“自定义功能区”的右侧区域，确保在下拉控件中选择“主选项卡”，然后选中“开发工具”复选框。
- **帮助**：此选项卡提供了一些选项来获取帮助、提供建议以及访问 Microsoft 社区的其他方面。

- **加载项**：如果加载了旧工作簿或者加载了会自定义菜单或工具栏的加载项，则会显示此选项卡。因为旧的菜单和工具栏已被功能区取代，所以这些用户界面自定义显示在“加载项”选项卡中。

以上所列内容中包含标准的功能区选项卡。选中某些内容后，或者在安装加载项后，Excel 可能显示其他一些功能区选项卡。

### 注意

虽然“文件”按钮与各个选项卡在一起显示，但它实际上并不是一个选项卡。单击“文件”按钮会显示一个不同的屏幕(称为后台视图)，可在其中对文档执行操作。该屏幕的左侧包含一些命令。要退出后台视图，可单击左上角的返回箭头按钮。

功能区中的命令在外观显示上并非一成不变，具体视 Excel 窗口宽度而定。当 Excel 窗口太窄而无法显示所有内容时，所显示的命令将发生更改以适应窗口宽度；看上去有些命令丢失了，但实际上这些命令仍然可用。图 1-3 完整地显示了功能区的“开始”选项卡中的所有控件。图 1-4 显示了当 Excel 窗口变得较窄时的功能区。请注意，一些描述性文字已经消失，但图标仍然存在。图 1-5 显示了窗口变得非常窄时的极端情况。此时，某些命令组中仅显示一个图标。但是，如果单击该图标，则本组所有命令都可用。



图 1-3 功能区中的“开始”选项卡



图 1-4 Excel 窗口变得较窄时的“开始”选项卡



图 1-5 Excel 窗口变得非常窄时的“开始”选项卡

## 1.4.2 上下文选项卡

除了标准选项卡外，Excel 中还包含一些上下文选项卡。每当选择一个对象(如图表、表格或插图)时，将在功能区中提供用于处理该对象的特殊工具。

图 1-6 显示了在选中一个图表时出现的上下文选项卡。这种情况下，它有两个上下文选项卡：“图表设计”和“格式”。当然，在出现上下文选项卡后可以继续使用所有其他选项卡。

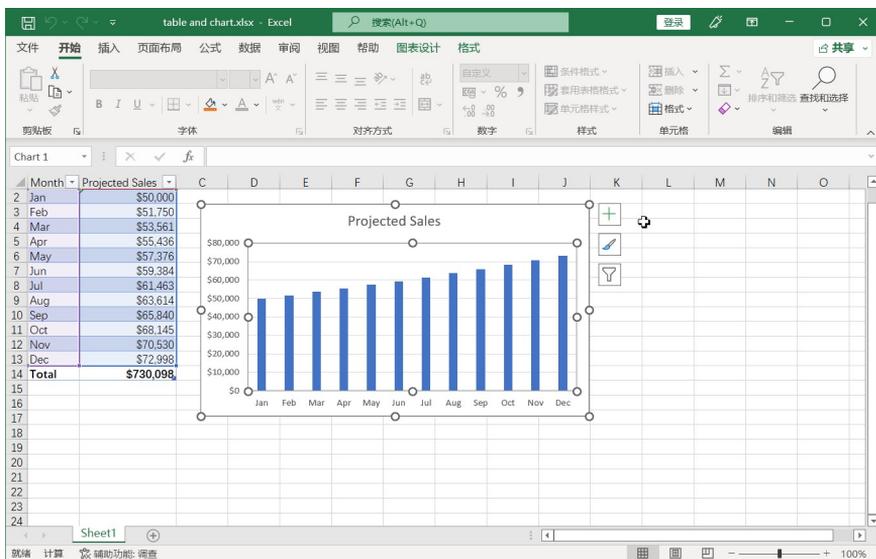


图 1-6 当选择一个对象时，上下文选项卡中将包含用于处理该对象的工具

### 1.4.3 功能区中的命令类型

当将鼠标悬停在功能区命令上时，将看到一个屏幕提示，其中包含该命令的名称以及简要说明。大多数情况下，功能区中的命令将按预期的方式工作。可在功能区上找到几种不同类型的命令。

- **简单按钮**：单击按钮，将执行其对应功能。简单按钮的一个示例是“开始”选项卡的“字体”分组中的“增大字号”按钮。单击某些按钮会立即执行相关的操作，而其他一些按钮则会显示一个对话框，以便可以输入其他信息。按钮控件可能带有，也可能不带描述性标签。
- **切换按钮**：切换按钮是可单击的，将通过显示两种不同的颜色来传达某些类型的信息。切换按钮的一个示例是“开始”选项卡“字体”分组中的“加粗”按钮。如果活动单元格不是加粗的，则“加粗”按钮将以其正常颜色显示。如果活动单元格已经是加粗的，则“加粗”按钮将显示不同的背景颜色。如果单击“加粗”按钮，那么它将切换选定内容的加粗属性。
- **简单下拉列表**：如果某个功能区命令具有一个小的向下箭头，则该命令是一个下拉控件。单击向下箭头，将在它下面出现其他命令。简单下拉列表的一个示例是“开始”选项卡的“样式”分组中的“条件格式”命令。当单击此控件时，会看到有关条件格式的几个选项。与“数据”选项卡的“数据类型”库相似，如果有更多样式可用，“样式”库也会显示下拉箭头。
- **拆分按钮**：拆分按钮控件结合了单击按钮和下拉列表控件。如果单击按钮部分，将执行相关的命令。如果单击下拉列表部分(向下箭头)，则可从一组相关命令的列表中进行选择。拆分按钮的一个示例是“开始”选项卡的“对齐方式”分组中的“合并后居中”命令(见图 1-7)。单击该控件的左侧部分将合并且居中显示选定单元格中的文本。如果单击该控件的箭头部分(右侧)，则会显示有关合并单元格的命令的列表。

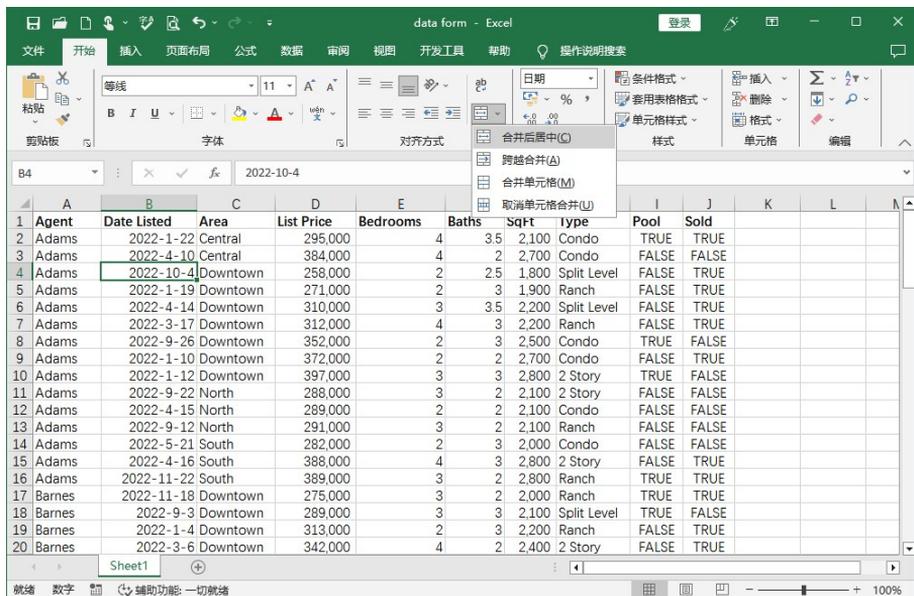


图 1-7 “合并后居中”命令是一个拆分按钮控件

- **复选框**：复选框控件可打开或关闭某项功能。复选框的一个示例是“视图”选项卡中“显示”分组中的“网格线”控件。当“网格线”复选框被选中时，工作表将显示网格线。当未选中该控件时，将不会出现网格线。
- **微调按钮**：Excel 的功能区只有一个微调按钮控件：“页面布局”选项卡中的“调整为合适大小”分组。单击微调按钮的顶部可增大值，单击微调按钮的底部可减小值。

某些功能区分组在右下角包含一个小图标，称为“对话框启动器”。例如，如果检查“开始”选项卡中的分组，会发现“剪贴板”“字体”“对齐方式”和“数字”分组具有对话框启动器，而“样式”“单元格”和“编辑”分组则没有对话框启动器。单击该图标，Excel 会显示一个对话框或任务窗格。对话框启动器通常用于提供未显示在功能区中的选项。

#### 1.4.4 用键盘访问功能区

一开始看上去，可能认为功能区完全是通过鼠标操作的，因为这些命令都不会显示传统的下画线字母来指示 Alt+按键操作。但事实上，完全可以使用键盘访问功能区。方法是按下 Alt 键以显示弹出的快捷键提示。每个功能区控件都对应于一个字母(或一系列字母)，键入该字母即可执行相关的命令。

##### 提示

在键入快捷键提示的字母时不需要按住 Alt 键。

图 1-8 显示了在按 Alt 键以显示按键提示、然后按 H 键以显示“开始”选项卡按键提示之后显示的“开始”选项卡。如果按下其中一个快捷键提示，则将在屏幕上显示更多的快捷键提示。例如，要想使用键盘将单元格内容左对齐，可以按下 Alt 键，然后按下 H(用于“开始”选项卡)，再按下 AL(左对齐)。



图 1-8 按下 Alt 显示快捷键提示

没有人会记住所有这些键，但如果特别喜欢使用键盘，则只需要几遍操作就能记住常用命令的按键。

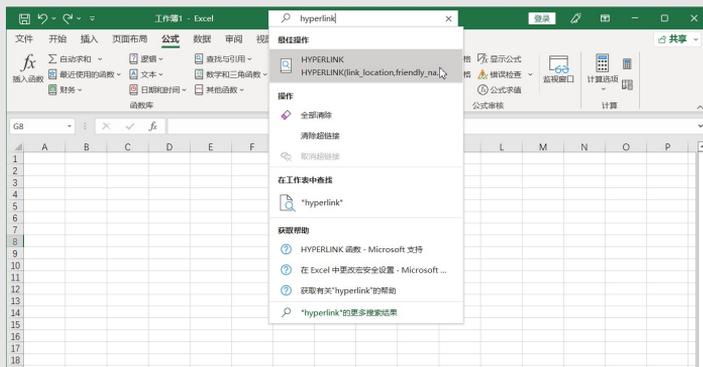
在按下 Alt 键后，也可以使用左、右箭头键在选项卡中导航。当到达所需的选项卡时，按向下箭头即可进入该功能区。然后用左、右箭头键来选择功能区命令。进入功能区后，如果保持按下 Ctrl 键，则按左右箭头键将分别跳到前一个分组和后一个分组的第一个命令。当到达需要的命令时，按回车键即可执行它。这种方法的效率不如快捷键提示高，但可使用该方法快速查看所有可用的命令。

### 提示

通常将需要重复执行特定的命令。Excel 中提供一种方法来简化此操作。例如，如果一个单元格应用一种特定样式(通过选择“开始”|“样式”|“单元格式”命令)，则可以通过激活另一个单元格然后按 Ctrl+Y(或 F4 键)来重复该命令。

### 搜索命令

Excel 在标题栏提供了一个搜索框，用来查找命令。如果不知道某个命令在什么地方，可以试着在这个搜索框中输入该命令。例如，如果想在当前工作表中插入一个超链接，则在搜索框中键入“hyperlink”(按 Alt+Q 键将把光标放到搜索框内)。Excel 将显示一个可能相关的命令的列表和一些帮助主题。如果看到了想要执行的命令，可以单击该命令(或者使用箭头按键选择命令，然后按 Enter 键)，命令将会执行。在本例中，HYPERLINK() 工作表函数是“最佳操作”。选择该选项将启动 HYPERLINK() 工作表函数的“函数参数”对话框，就像选择了“公式”|“函数库”|“查找与引用”|“HYPERLINK”一样。



搜索框不只对 Excel 的新手有帮助，对有 Excel 使用经验的用户来说也十分方便。功能区包括很多命令，即使 Excel 专家也难以记住每个命令都在什么地方。

## 1.5 使用快捷菜单

除了功能区之外，Excel 还支持很多快捷菜单，可通过在 Excel 内的几乎任何位置右击来访问这些快捷菜单。快捷菜单并不包含所有相关的命令，而只是包含对于选中内容而言最常用的命令。

作为一个示例，图 1-9 显示了当右击表格中的一个单元格时所显示的快捷菜单。快捷菜单将显示在鼠标指针的位置，从而可以快速高效地选择命令。所显示的快捷菜单取决于当前正在执行的操作。例如，如果正在处理图表，则快捷菜单中将包含有关选定图表元素的命令。

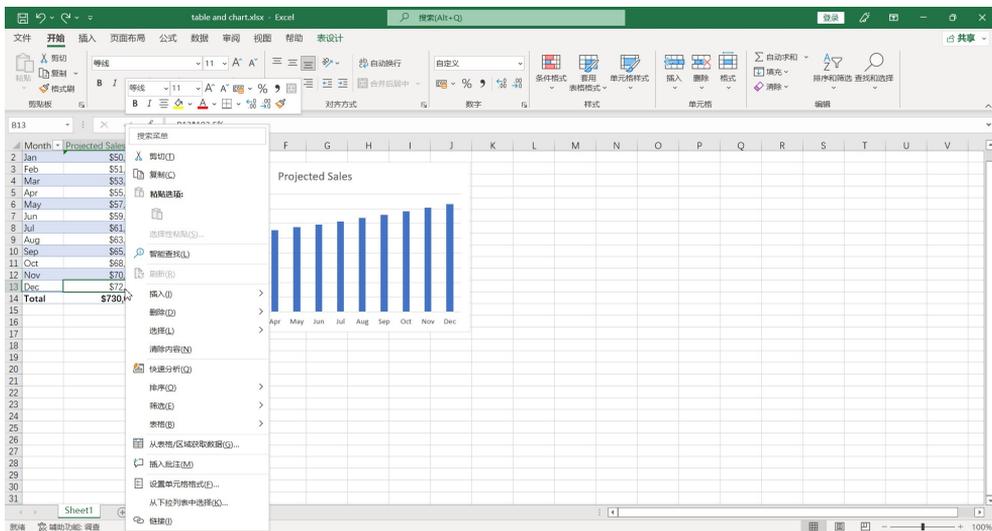


图 1-9 右击鼠标可显示最常用命令的快捷菜单

位于快捷菜单上方的框即浮动工具栏，其中包含“开始”选项卡中的常用工具。浮动工具栏旨在缩短鼠标在屏幕上移动的距离。只需要右击，就会在离鼠标指针很近的地方显示常用的格式工具。当显示的是除“开始”选项卡之外的其他选项卡时，浮动工具栏非常有用。如果使用浮动工具栏上的工具，该工具栏会一直保持显示，以便对所选内容执行其他格式操作。

## 1.6 自定义快速访问工具栏

功能区是相当高效的，但许多用户更喜欢在任何时候都能访问某些命令，而不必单击选项卡。解决这个问题的办法是自定义快速访问工具栏。通常情况下，快速访问工具栏出现在标题栏的左侧，功能区的上方。不过，也可选择在功能区下方显示快速访问工具栏，只需要右击快速访问工具栏，然后选择“在功能区下方显示快速访问工具栏”即可。

如果在功能区下方显示快速访问工具栏，则可提供更多空间用于显示图标，但也意味着会少显示一行工作表内容。

## 撤消操作

使用快速访问工具栏中的“撤消”命令几乎可以撤消在 Excel 中执行的每一个操作。在错误地执行命令后，单击“撤消”(或按下 Ctrl+Z 键)即可撤消命令，就像未执行该命令一样。可以通过重复“撤消”命令撤消之前执行的 100 次操作。

如果单击“撤消”按钮右侧的箭头，则可以查看可撤消操作的列表。单击该列表中的某一项即可撤消所执行的该操作及其所有后续操作。

快速访问工具栏上还包含“恢复”按钮，该按钮将执行与“撤消”按钮相反的功能，可重新执行已被撤消的命令。如果没有撤消任何操作，则此命令不可用。

## 警告

并不总是能撤消每一个操作。一般来说，不能撤消通过“文件”按钮执行的操作。例如，如果在保存文件后发现使用有问题的副本覆盖了没问题的副本，则无法撤消该覆盖操作。如果没有备份原文件，就只好自认倒霉了。另外，不能撤消宏执行的更改。事实上，执行一个修改工作簿的宏会清空“撤消”列表。

默认情况下，快速访问工具栏包含 3 个工具：“保存”“撤消”和“重做”。可以通过添加其他常用命令或移除默认控件来自定义快速访问工具栏。要从功能区向快速访问工具栏添加一个命令，可右击该命令，然后选择“添加到快速访问工具栏”。如果单击快速访问工具栏右侧的向下箭头，则会看到一个下拉菜单，其中包含一些可能想要放置到快速访问工具栏中的命令。

Excel 中的很多命令(主要是晦涩难懂的命令)未显示在功能区中。大多数情况下，只有通过将它们添加到快速访问工具栏，才能访问这些命令。右击快速访问工具栏，然后选择“自定义快速访问工具栏”，会看到“Excel 选项”对话框，如图 1-10 所示。可以在“Excel 选项”对话框的“快速访问工具栏”部分集中地对快速访问工具栏进行自定义。

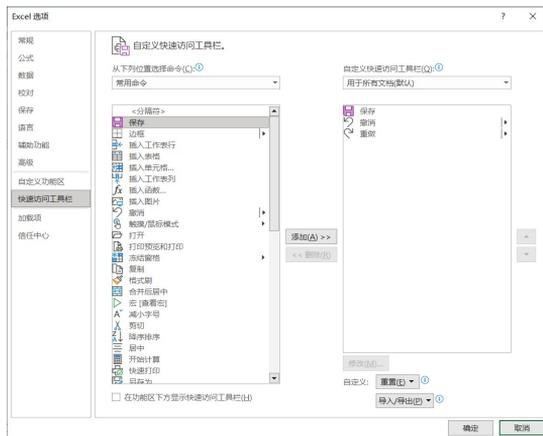


图 1-10 使用“Excel 选项”对话框的“快速访问工具栏”部分向快速访问工具栏添加新图标

## 交叉引用

有关自定义快速访问工具栏的更多信息，请参见第 8 章。

## 1.7 使用对话框

许多 Excel 命令会显示一个对话框，以便使你能够提供更多信息。例如，选择“审阅”|“保护”|“保护工作表”命令后，必须告诉 Excel 需要保护工作表的哪些部分，否则 Excel 将无法执行该命令。然后，它将显示“保护工作表”对话框，如图 1-11 所示。



图 1-11 Excel 使用对话框获取有关命令的其他信息

Excel 中不同的对话框的工作方式有所不同。有以下两种类型的对话框。

- **典型对话框：**这是一种模式对话框。操作焦点将从工作表移到对话框。当显示这种类型的对话框时，在关闭对话框前不能对工作表执行任何操作。单击“确定”按钮执行指定的操作，或者单击“取消”按钮(或按 Esc 键)关闭对话框而不执行任何操作。Excel 中的大多数对话框都属于这种类型。
- **顶层对话框：**这是一种非模式对话框，其工作方式类似于工具栏。当显示非模式对话框时，可以继续 Excel 中工作，并且对话框仍然会保持打开状态。在非模式对话框中执行的更改将会立即生效。非模式对话框的一个示例是“查找和替换”对话框。可将此对话框保持打开状态并继续使用工作表。非模式对话框中有“关闭”按钮，但没有“确定”按钮。

大多数人会发现使用对话框是相当简单和自然的。如果使用过其他程序，则会感到对话框使用起来轻松自在。你既可以使用鼠标，也可以直接使用键盘操作对话框中的控件。

### 1.7.1 导航对话框

通常情况下，很容易导航对话框——只需要单击要激活的控件即可。

虽然对话框被设计为主要针对鼠标用户，但也可以使用键盘操作对话框。每一个对话框控件都有与之相关的文本，而这个文本始终有一个带下画线的字母(称为热键或加速键)。可以通过在键盘上按下 Alt 键，再按下带下画线的字母来访问控件，还可以通过按下 Tab 键来循环选择对话框中的所有控件。按下 Shift+Tab 键可以按相反顺序循环选择控件。

#### 提示

当选中接受文本输入的控件时，控件中将显示一个光标。对于下拉控件和微调按钮控件，将突出显示默认文本。使用 Alt+下箭头可展开下拉列表，使用上下箭头可改变微调按钮的值。对于其他所有控件，将显示一个虚线轮廓，指示该控件已被选中。可使用空格键来激活所选中的控件。

## 1.7.2 使用选项卡式对话框

一些 Excel 对话框是选项卡式对话框，即它们包含笔记簿式的选项卡，其中每个选项卡都关联一个不同的面板。

当选择一个选项卡时，对话框将更改为显示一个含有新控件集的面板。“设置单元格格式”对话框就是一个很好的示例，如图 1-12 所示。该对话框有 6 个选项卡，从而使其功能相当于 6 个不同的对话框。

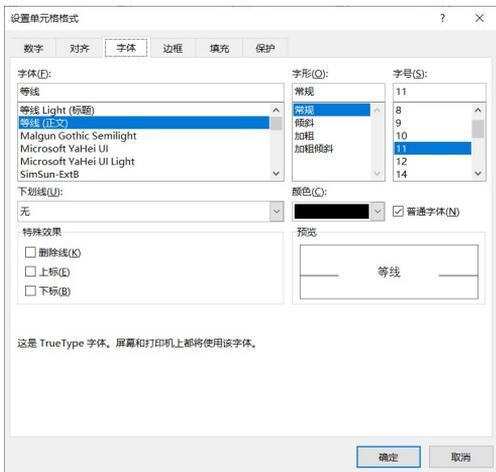


图 1-12 使用对话框中的选项卡选择对话框中的不同功能区域

选项卡式对话框十分方便，因为可以在一个对话框中进行多处更改。在完成所有设置更改后，单击“确定”按钮或按 Enter 键即可。

### 提示

要使用键盘来选择选项卡，请按 Ctrl+PgUp 键或 Ctrl+PgDn 键，或按下要激活的选项卡的第一个字母。

## 1.8 使用任务窗格

另一种用户界面元素是任务窗格。在执行一些操作时，会自动出现任务窗格。例如，为了处理插入的图片，右击图片并选择“设置图片格式”。Excel 将显示“设置图片格式”任务窗格，如图 1-13 所示。任务窗格类似于对话框，不同之处在于可根据需要使其一直可见。

许多任务窗格非常复杂。“设置图片格式”任务窗格的顶部有 4 个图标。单击一个图标将更改在下面显示的命令列表。单击命令列表中的一个项目将展开该项目以显示各个选项。

任务窗格中不包含“确定”按钮。当完成使用任务窗格后，可单击右上角的“关闭”按钮(X)。

默认情况下，任务窗格显示在 Excel 窗口的右侧，但可以将其移到任何位置，方法是单击其标题栏，然后拖动任务窗格。Excel 会记住最后的位置，这样下次使用该任务窗格时，它会处于上次使用它时的位置。要重新停靠任务窗格，可双击任务窗格的标题栏。

## 提示

如果更喜欢在任务窗格中使用键盘工作,可能会发现一些常用对话框键(如 Tab、空格键、方向键和 Alt 键组合)似乎不起作用。解决该问题的技巧是按 F6 键。之后,会发现只需要一个键盘就可以在任务窗格中很好地工作。例如,可使用 Tab 键激活节标题,然后按 Enter 键展开该节。

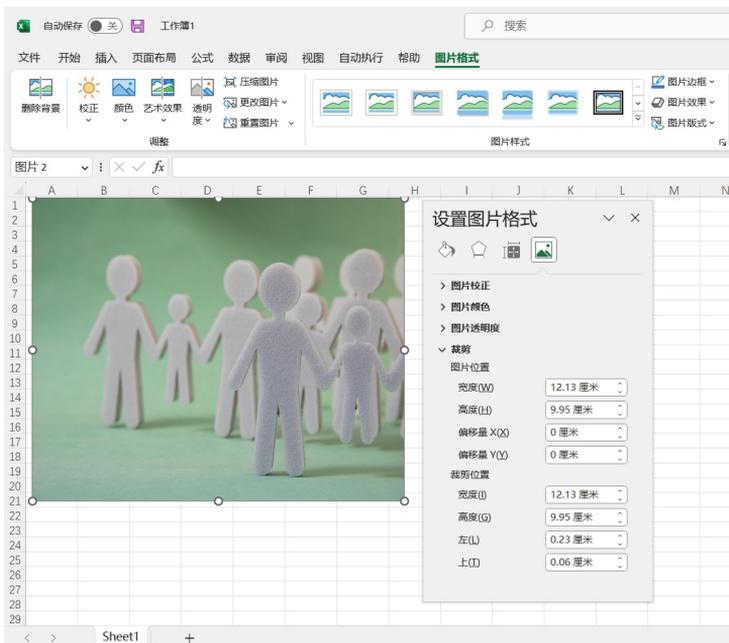


图 1-13 位于窗口右侧的“设置图片格式”任务窗格

## 1.9 创建第一个 Excel 工作簿

本节将介绍一个引导性 Excel 操作实践任务。如果未使用过 Excel,则应该在计算机上完成该操作过程,以了解 Excel 软件是如何工作的。

在这个示例中,将创建一个含有图表的简单的每月销售预测表。

### 1.9.1 开始创建工作表

启动 Excel,并确保在软件中显示一个空工作簿。要创建新的空白工作簿,可按 Ctrl+N 键(这是“文件”|“新建”|“空白工作簿”的快捷键)。在新工作簿中输入一些销售预测数据。

该销售预测表将包含两个信息列:A 列包含月份名称,B 列存储预测销售数字。首先,在工作表中输入具有描述性的标题。以下内容介绍了如何开始操作:

(1) 使用导航(箭头)键将单元格指针移动到单元格 A1(工作表的左上角单元格)。“名称”框中将显示单元格的地址。

(2) 在单元格 A1 中键入 Month,然后按 Enter 键。根据设置的不同,Excel 会将单元格

指针移动到其他单元格，或将单元格指针保持在单元格 A1 中。

(3) 选择单元格 B1，键入 Projected Sales，然后按 Enter 键。文本会超出单元格宽度，但目前还不要担心这一点。

### 1.9.2 填充月份名称

在这一步中，将在 A 列中输入月份名称。

(1) 选择单元格 A2 并键入 Jan(一月份名称的缩写)。此时，既可以手动输入其他月份名称的缩写，也可以利用自动填充功能让 Excel 完成这项工作。

(2) 确保选中单元格 A2。请注意，活动单元格的边框将会以粗线的形式显示。在边框的右下角，会显示一个小方块，称为填充柄。将鼠标指针移到填充柄上，单击并向下拖动，直到从 A2 到 A13 的单元格都突出显示。

(3) 释放鼠标按钮，Excel 会自动填充月份名称。

此时，工作表将类似于图 1-14。

	A	B	C	D
1	Month	Projected Sales		
2	Jan			
3	Feb			
4	Mar			
5	Apr			
6	May			
7	Jun			
8	Jul			
9	Aug			
10	Sep			
11	Oct			
12	Nov			
13	Dec			
14				
15				

图 1-14 输入列标题和月份名称后的工作表

### 1.9.3 输入销售数据

接下来，在 B 列中提供销售预测数字。假定一月份的销售预测数字是 50 000 美元，以后每个月的销售额将增长 3.5%。

(1) 选择单元格 B2，键入一月份的预计销售额 50000。可以键入美元符号和逗号，使数字更清晰，但本例将在稍后对数字执行格式操作。

(2) 要想输入公式来计算二月份的预计销售额，需要移动到单元格 B3，并键入以下内容：

$$=B2*103.5\%$$

当按下 Enter 键时，单元格将显示 51750。该公式返回单元格 B2 的内容，并乘以 103.5%。换言之，二月份销售额预计为一月份销售额的 103.5%，即增长 3.5%。

(3) 后续月份的预计销售额使用类似的公式。但是，不必为 B 列中的每个单元格重新输入公式，而可以利用自动填充功能。确保选中单元格 B3，然后单击该单元格的填充柄，向下拖到单元格 B13，并释放鼠标按钮。

此时，工作表应该类似于图 1-15 所示。请记住，除了单元格 B2 之外，B 列中其余的值都是通过公式计算得出的。为了进行演示，可尝试改变一月份的预计销售额(在单元格 B2 中)，此时你将发现，Excel 会重新计算公式并返回不同的值。但是，这些公式都依赖于单元格 B2 中的初始值。

	A	B	C	D
1	Month	Projected Sales		
2	Jan	50000		
3	Feb	51750		
4	Mar	53561.25		
5	Apr	55435.89		
6	May	57376.15		
7	Jun	59384.32		
8	Jul	61462.77		
9	Aug	63613.96		
10	Sep	65840.45		
11	Oct	68144.87		
12	Nov	70529.94		
13	Dec	72998.49		
14				
15				
16				

图 1-15 创建公式后的工作表

#### 1.9.4 设置数字的格式

目前，工作表中的数字难以阅读，因为还没有为它们设置格式。在接下来的步骤中，将应用数字格式，以使数字更易于阅读，并在外观上保持一致。

(1) 单击单元格 B2 并拖放到单元格 B13 以选中数字。在这里，不要拖动填充柄，因为要执行的操作是选择单元格，而不是填充一个区域。

(2) 访问功能区，并选择“开始”。在“数字”组中，单击“数字格式”下拉控件(该控件初始状态会显示“常规”)，并从列表中选择“货币”。现在，B 列的单元格中将随数字一起显示货币符号，并显示两位小数。这样看上去好多了！但是，小数位对于这类预测不是必要的。

(3) 确保选中区域 B2:B13，选择“开始”|“数字”命令，然后单击“减少小数位数”按钮。其中一个小数位将消失，再次单击该按钮，显示的值将不带小数位。

#### 1.9.5 让工作表看上去更有吸引力

此时，你已拥有一个具有相应功能的工作表，但是还可以在外观方面再美化一些。将此区域转换为一个“正式”(富有吸引力)的 Excel 表格是极其方便的：

(1) 激活区域 A1:B13 内的任意单元格。

(2) 选择“插入”|“表格”|“表格”命令，Excel 将显示“创建表”对话框，以确保它正确地确定了区域。

(3) 单击“确定”按钮关闭“创建表”对话框，Excel 将应用其默认的表格格式，并显示其“表设计”上下文选项卡。

此时，工作表如图 1-16 所示。

	A	B	C
1	Month	Projected Sales	
2	Jan	\$50,000	
3	Feb	\$51,750	
4	Mar	\$53,561	
5	Apr	\$55,436	
6	May	\$57,376	
7	Jun	\$59,384	
8	Jul	\$61,463	
9	Aug	\$63,614	
10	Sep	\$65,840	
11	Oct	\$68,145	
12	Nov	\$70,530	
13	Dec	\$72,998	
14			

图 1-16 将区域转换成表格后的工作表

如果你不喜欢默认的表格样式，可从“表设计”|“表格样式”分组中选择其他表格样式。请注意，可以通过将鼠标移动到功能区上来预览其他表格样式。找到喜欢的表格样式后，单击它，就会将样式应用到表格。

### 交叉引用

可以在第 4 章找到关于 Excel 表格的更多信息。

## 1.9.6 对值求和

工作表显示了每月的预计销售额，但是，预计的全年总销售额是多少？因为这个区域是一个表格，所以很容易知道全年的总销售额。

(1) 激活表格中的任意单元格。

(2) 选择“表设计”|“表格样式选项”|“汇总行”命令，Excel 将自动在表格底部添加一行，其中包含用于对 Projected Sales 列中各单元格进行求和的公式。

(3) 如果要使用其他汇总公式(例如，求平均值)，可单击单元格 B14，然后从下拉列表中选择不同的汇总公式。

## 1.9.7 创建图表

如何创建一个可显示每月预计销售额的图表？

(1) 激活表格中的任意单元格。

(2) 选择“插入”|“图表”|“推荐的图表”命令，Excel 会显示一些推荐的图表类型选项。

(3) 在“插入图表”对话框中，单击第二个推荐的图表(柱形图)，然后单击“确定”按钮。Excel 将在窗口的中央插入图表。要将图表移动到其他位置，可单击图表边框并拖动。

(4) 单击图表并选择一个样式，方法是使用“图表设计”|“图表样式”选项。

图 1-17 显示了包含一个柱形图的工作表。你的图表可能有所不同，具体取决于你选择的图表样式。

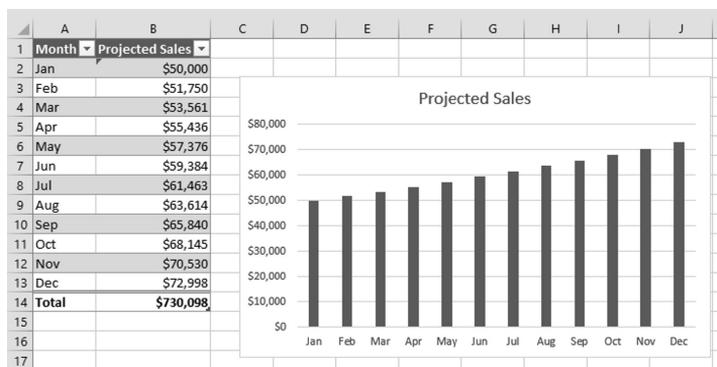


图 1-17 表格和图表

### 配套学习资源网站

配套学习资源网站 [www.wiley.com/go/excel365bible](http://www.wiley.com/go/excel365bible) 中提供了此工作簿，文件名为 `table and chart.xlsx`。

## 1.9.8 打印工作表

打印工作表的任务很容易完成(前提是有台打印机，而且打印机工作正常)。

(1) **确保未选择图表。**如果选择了图表，则会在单独一页中打印图表。要取消选择图表，只需要按下 `Esc` 键或单击任意单元格即可。

(2) 要使用 Excel 的方便的“页面布局”视图，可单击状态栏右侧的“页面布局”按钮。然后，Excel 将按页显示工作表页面，这样就可以很容易地查看要打印的工作表。在“页面布局”视图中，可以很快地了解图表是否太宽而无法打印在同一页上。如果图表太宽，可以单击并拖动一角来调整其大小。或者，也可以将图表移动到数字表格下面。单击“普通”按钮可返回默认视图。

(3) **当准备好打印时，选择“文件”|“打印”命令。**此时，可以改变一些打印设置。例如，可以选择横向打印而不是纵向打印。在进行更改时，可在预览窗口中看到结果。

(4) **当满意之后，单击左上角的“打印”按钮。**这样将会打印页面，并返回到工作簿。

## 1.9.9 保存工作簿

到现在为止，所做的一切工作都保存在计算机内存中。如果发生电源故障，将丢失所有工作内容，除非当时 Excel 的自动恢复功能正好生效。因此，应将工作保存到硬盘上的文件中。

(1) **单击快速访问工具栏上的“保存”按钮**(此按钮看起来就像在 20 世纪普遍使用的老式软盘)。由于工作簿尚未保存，且仍具有默认名称，因此 Excel 会显示后台屏幕，可在其中选择工作簿文件的位置。通过该后台屏幕，可将文件保存到计算机上的任何位置。

(2) **单击“浏览”。**Excel 会显示“另存为”对话框。

(3) **在“文件名”框中输入名称(如“每月销售预测”)**，也可以指定另一个保存位置。

(4) **单击“保存”按钮或按 `Enter` 键，**Excel 会将工作簿保存为一个文件。工作簿将保持打开状态，以便对它执行更多操作。

**注意：**

默认情况下，Excel 会每 10 分钟自动保存工作的备份副本。要调整(或关闭)自动恢复设置，请选择“文件”|“选项”，然后单击“Excel 选项”对话框中的“保存”选项卡。但是，不应该依赖 Excel 的自动恢复功能，而应经常保存你的工作。

如果你完成了上述任务，可能已经意识到创建工作簿的任务并不难。但是，这仅触及了 Excel 软件的表面。本书的其余部分将继续介绍这些任务(以及更多任务)，但详细程度将远远超过本章。

**注意：**

Excel 的后台视图在最近访问文件列表的旁边，有一个“已固定”选项卡。如果你经常使用某个文件，就可以把它固定到这个选项卡中，从而能够方便地访问它。要固定一个文件，可以在“最近”选项卡下找到该文件，在该文件上方悬停鼠标指针，然后单击出现的图钉图标。