

从新手到高手

Search | Q

- 16 段多媒体
语音视频教程
- 34 精选实战
案例

- 26 新手练习提
高巩固
- 全书精美案例素材
图片

图文并茂
全程图解
书盘结合
超值实用

Excel

2008

2009

2010

2011

2012

ABOUT US

SERVICES

SUPPORT

CONTACTS

SEARCH

Excel

办公应用 2016 从新手到高手

Home

START MISSION

Company

WHO WE ARE

Services

WHAT WE DO

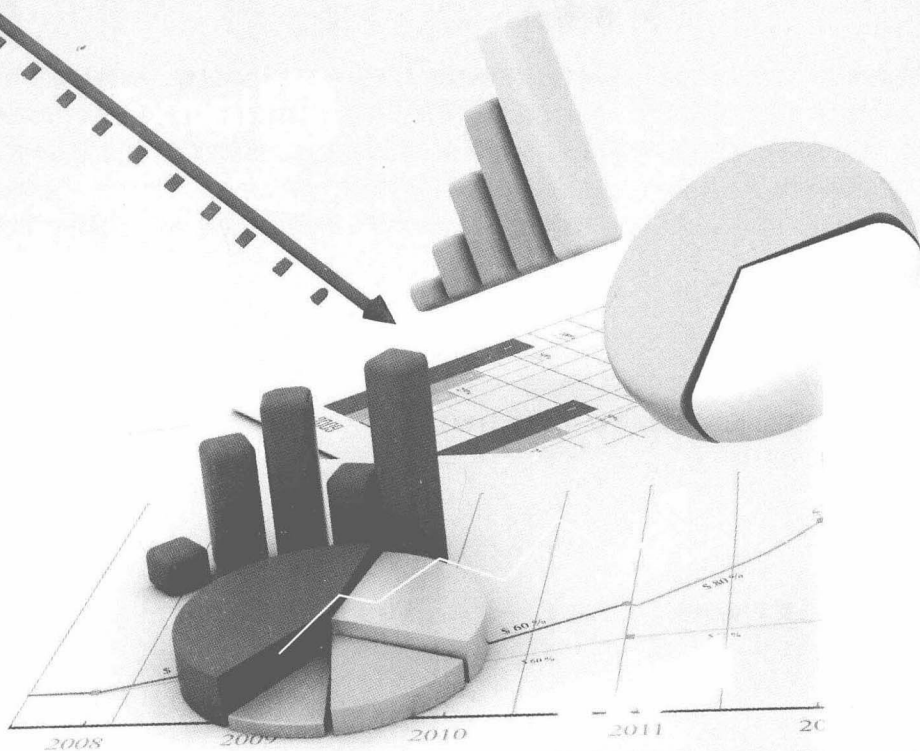
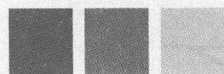
杨继萍 吴华 编著

DVD
超值光盘



清华大学出版社

从新手到高手



ABOUT US

SERVICES

SUPPORT

CONTACT

SUPPORT

Kcel

办公 2016

应用 从新手到高手

Home
START MISSION

Company
WHO WE ARE

Services
WHAT WE DO

杨继萍 吴华 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书从商业办公实践的角度,详细介绍使用 Excel 设计不同用途电子表格的方法与过程。全书共分为 15 章,介绍 Excel 2016 学习路线图、Excel 基础操作、操作工作表、美化工作表、管理数据、使用公式、使用函数、使用图像、使用形状、使用 SmartArt 图形、使用图表、分析数据、阅读和打印、协同办公,以及宏与 VBA 等知识。本书图文并茂,秉承基础知识与实例相结合的特点,内容精简易懂,结构清晰,实用性强,案例经典,适合项目管理人员、办公自动化人员、大中专院校师生及计算机培训人员使用,也是 Excel 爱好者的必备参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,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

Excel 2016 办公应用从新手到高手/杨继萍,吴华编著. —北京:清华大学出版社,2016
(从新手到高手)

ISBN 978-7-302-43464-1

I. ①E… II. ①杨… ②吴… III. ①表处理软件 IV. ①TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 078263 号

责任编辑:冯志强 薛 阳

封面设计:杨玉芳

责任校对:徐俊伟

责任印制:沈 露

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 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:21 插 页:1 字 数:605 千字
(附光盘 1 张)

版 次:2016 年 10 月第 1 版

印 次:2016 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~3500

定 价:59.80 元

产品编号:068245-01™

前言

Excel 2016 是微软公司发布的 Office 2016 办公软件的重要组成部分, 主要用于数据计算、统计和分析。Excel 2016 在继承以前版本优点的基础上增加了一些新功能, 使用起来更加方便。

使用 Excel 2016 可以高效、便捷地完成各种数据统计和分析工作。在 Excel 中创建和编辑报表, 对数据进行排序、筛选和汇总, 通过单变量求解、规划求解, 使用方案管理器等功能, 可以很方便地管理、分析数据, 掌握错综复杂的客观变化规律, 进行科学发展趋势预测, 为企事业单位决策管理提供可靠依据。

本书是一本典型的案例实例教程, 由多位经验丰富的 Excel 数据管理者编著而成。并且, 立足于企事业单位办公自动化和数字化, 详细介绍各类数据处理和分析的实用方法。

1. 本书内容介绍

全书系统全面地介绍 Excel 2016 的应用知识, 每章都提供了丰富的实用案例, 用来巩固所学知识。本书共分为 15 章, 内容概括如下。

第 1 章: 全面介绍 Excel 2016 学习路线图, 包括 Excel 概述、Excel 2016 新增功能、Excel 2016 工作界面、快速了解 Excel 2016、Excel 窗口操作、设置 Excel 工作环境等内容。

第 2 章: 全面介绍 Excel 基础操作, 包括创建工作簿、编辑数据、填充数据、调整单元格、复制单元格等内容。

第 3 章: 全面介绍如何操作工作表, 包括设置工作表的数量、移动工作表、复制工作表、设置工作表标签等内容。

第 4 章: 全面介绍如何美化工作表, 包括设置文本格式、设置对齐格式、设置数字格式、设置边框格式、设置填充格式、应用表格样式和格式等内容。

第 5 章: 全面介绍如何管理数据, 包括排序数据、筛选数据、分类汇总数据、使用条件格式、使用数据验证等内容。

第 6 章: 全面介绍如何使用公式, 包括公式的应用、输入公式、输入数组公式、单元格的引用、公式审核、复制和移动公式等内容。

第 7 章: 全面介绍如何使用函数, 包括函数概述、输入函数、求和计算、创建名称、使用和管理名称等内容。

第 8 章: 全面介绍如何使用图像, 包括插入图片、调整图片、设置图片效果、设置图片格式、设置图片样式、使用三维地图等内容。

第 9 章: 全面介绍如何使用形状, 包括插入形状、设置形状样式、设置形状格式、使用文本框、使用艺术字、设置艺术字效果等内容。

第 10 章: 全面介绍如何使用 SmartArt 图形, 包括创建 SmartArt 图形、编辑 SmartArt 图形、设置 SmartArt 图形布局、设置 SmartArt 图形样式等内容。

第 11 章: 全面介绍如何使用图表, 包括创建图表、创建迷你图、调整图表、编辑图表数据、设置图表布局、设置图表样式、添加分析线、设置图表格式等内容。

第 12 章: 全面介绍如何分析数据, 包括单变量求解、模拟运算表、规划求解、数据透视表、数据

透视图、数据分析工具库、使用方案管理器等内容。

第 13 章：全面介绍如何审阅和打印，包括使用批注、查找与替换、语言转换与翻译、使用分页符、打印工作表等内容。

第 14 章：全面介绍如何协同办公，包括审阅共享、电子邮件共享、发布到 Power BI、保护文档、使用外部链接、软件交互协作等内容。

第 15 章：全面介绍宏与 VBA，包括创建宏、管理宏、VBA 脚本介绍、VBA 控制语句、VBA 设计、使用表单控件等内容。

2. 本书主要特色

(1) 系统全面，超值实用。全书提供了 38 个练习案例，通过示例分析、设计过程讲解 Excel 2016 的应用知识。每章穿插大量提示、分析、注意和技巧等栏目，构筑了面向实际的知识体系。采用紧凑的体例和版式，篇幅缩减了 30% 以上，实例数量增加了 50%。

(2) 串珠逻辑，收放自如。统一采用三级标题灵活安排全书内容。每章都配有扩展知识点，便于用户查阅相应的基础知识。内容安排收放自如，方便读者学习。

(3) 全程图解，快速上手。各章内容分为基础知识和实例演示两部分，全部采用图解方式，图像均做了大量的裁切、拼合、加工，信息丰富，设计精美，阅读体验轻松，上手容易。让读者在翻开图书就获得强烈的视觉冲击。

(4) 书盘结合，相得益彰。本书使用 Director 技术制作了多媒体光盘，提供本书实例完整素材文件和全程配音教学视频文件，便于读者自学和跟踪练习。

(5) 新手进阶，加深印象。全书提供了 64 个基础实用案例，通过示例分析、设计应用全面加深 Excel 2016 的基础知识应用方法的理解。在新手进阶部分，每个案例都提供了操作简图与操作说明，并在光盘中专配以相应的基础文件，以帮助用户完全掌握案例的操作方法与技巧。

(6) 知识链接，扩展应用。本书新增加了知识链接内容，增加了一些针对 Excel 中知识的高级应用内容。本书中所有的知识链接内容，都以 PDF 格式存放在光盘中，并以视频步骤讲解作为读者学习的辅助教材，方便读者学习知识链接中的案例与实际应用技巧。

3. 本书使用对象

本书从 Excel 2016 的基础知识入手，全面介绍 Excel 2016 面向应用的知识体系，提供的多媒体光盘图文并茂，能有效吸引读者学习。

本书适合作为高职高专院校学生学习使用，也可作为计算机办公应用用户深入学习 Excel 2016 的培训和参考资料。

参与本书编写的人员除了封面署名人员之外，还有于伟伟、王翠敏、张慧、冉洪艳、刘红娟、谢华、夏丽华、谢金玲、张振、卢旭、王修红、扈亚臣、程博文、方芳、房红、孙佳星、张彬等人。由于作者水平有限，书中疏漏之处在所难免，欢迎读者朋友登录清华大学出版社的网站 www.tup.com.cn 与我们联系，帮助我们改进提高。

编 者

2016 年 8 月

目 录

第 1 章 Excel 2016 学习路线图1	
1.1 Excel 概述.....2	2.3.2 调整单元格.....34
1.1.1 Excel 的结构.....2	2.3.3 复制单元格.....35
1.1.2 Excel 的功能.....2	2.4 练习：制作课程表.....36
1.2 Excel 2016 新增功能.....4	2.5 新手训练营.....39
1.2.1 新增分析功能.....4	
1.2.2 新增图形功能.....6	第 3 章 操作工作表42
1.2.3 新增搜索与共享功能.....7	3.1 设置工作表的数量.....43
1.2.4 新增其他功能.....8	3.1.1 增减工作表.....43
1.3 Excel 2016 快速入门.....8	3.1.2 更改默认的工作表数量.....44
1.3.1 Excel 2016 工作界面.....9	3.1.3 选择工作表.....44
1.3.2 快速了解 Excel 2016.....10	3.2 编辑工作表.....45
1.4 Excel 窗口操作.....13	3.2.1 移动工作表.....46
1.4.1 新建和重排窗口.....13	3.2.2 复制工作表.....46
1.4.2 拆分与冻结窗口.....14	3.2.3 隐藏和恢复工作表.....47
1.4.3 并排查看窗口.....14	3.3 整理工作表.....48
1.5 设置 Excel 工作环境.....15	3.3.1 重命名工作表.....49
1.5.1 使用访问键.....15	3.3.2 设置工作表标签.....49
1.5.2 设置快速访问工具栏.....16	3.4 练习：制作人事资料分析表.....50
1.5.3 自定义功能区.....17	3.5 练习：制作个人收支表.....53
1.5.4 自定义显示.....19	3.6 新手训练营.....56
第 2 章 Excel 基础操作22	
2.1 创建工作簿.....23	第 4 章 美化工作表58
2.1.1 创建空白工作簿.....23	4.1 设置文本格式.....59
2.1.2 创建模板工作簿.....23	4.1.1 设置字体格式.....59
2.1.3 保存工作簿.....24	4.1.2 设置特殊格式.....60
2.2 编辑数据.....26	4.1.3 设置字体颜色.....61
2.2.1 选择单元格.....26	4.2 设置对齐格式.....62
2.2.2 输入数据.....28	4.2.1 对齐数据.....62
2.2.3 填充数据.....29	4.2.2 文本控制.....62
2.2.4 示例：股票交易表.....30	4.2.3 设置文本方向.....63
2.3 编辑单元格.....33	4.3 设置数字格式.....63
2.3.1 插入单元格.....33	4.3.1 使用内置格式.....63
	4.3.2 自定义数字格式.....65
	4.3.3 示例：设置统计表数据.....65

4.4	设置边框格式	68	第 6 章	使用公式	110
4.4.1	使用内置样式	68	6.1	公式的应用	111
4.4.2	自定义边框格式	68	6.1.1	公式概述	111
4.5	设置填充格式	69	6.1.2	公式与 Excel	111
4.5.1	设置纯色填充	70	6.1.3	公式中的常量	111
4.5.2	设置渐变填充	70	6.1.4	公式中的运算符	112
4.6	应用表格样式和格式	71	6.1.5	公式中的运算顺序	113
4.6.1	应用表格样式	71	6.2	创建公式	113
4.6.2	应用表格格式	72	6.2.1	输入公式	113
4.6.3	示例: 美化统计表	73	6.2.2	使用数组公式	114
4.7	练习: 制作授课情况统计表	75	6.2.3	复制和移动公式	115
4.8	练习: 制作人力资源供给预测表	77	6.2.4	示例: 最值求和	116
4.9	新手训练营	80	6.3	单元格的引用	118
第 5 章	管理数据	83	6.3.1	基本引用规则	118
5.1	排序数据	84	6.3.2	常见单元格引用	118
5.1.1	简单排序	84	6.3.3	其他引用方式	119
5.1.2	自定义排序	85	6.3.4	示例: 制作薪酬表	120
5.1.3	排序销售数据	86	6.4	公式审核	122
5.2	筛选数据	88	6.4.1	错误信息类型	123
5.2.1	自动筛选	88	6.4.2	使用审核工具	123
5.2.2	高级筛选	89	6.5	练习: 分析员工信息	125
5.2.3	筛选员工信息数据	90	6.6	练习: 制作评估投资决策表	128
5.3	分类汇总数据	93	6.7	新手训练营	132
5.3.1	创建分类汇总	93	第 7 章	使用函数	134
5.3.2	创建分级显示	94	7.1	函数概述	135
5.3.3	取消分级显示	95	7.1.1	函数的应用	135
5.3.4	嵌套分类销售数据	96	7.1.2	了解 Excel 函数	135
5.4	使用条件格式	97	7.1.3	示例: 预测销售额	138
5.4.1	突出显示单元格规则	97	7.2	创建函数	139
5.4.2	其他规则	98	7.2.1	输入函数	139
5.4.3	新建规则	99	7.2.2	求和计算	140
5.4.4	管理规则	99	7.2.3	示例: 预测投资	142
5.5	使用数据验证	100	7.3	使用名称	143
5.5.1	设置数据验证	100	7.3.1	创建名称	143
5.5.2	设置提示信息	101	7.3.2	使用和管理名称	144
5.6	练习: 制作合同续签统计表	102	7.4	练习: 制作销售数据统计表	145
5.7	练习: 制作学生成绩统计表	105	7.5	练习: 制作动态交叉数据分析表	148
5.8	新手训练营	108	7.6	新手训练营	151



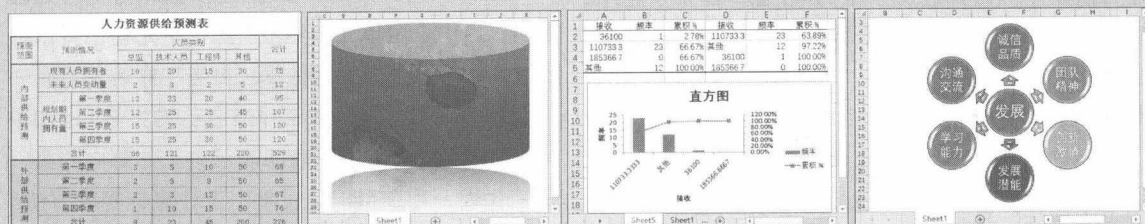
第 8 章 使用图像154	9.4 使用艺术字185
8.1 插入图片.....155	9.4.1 插入艺术字.....185
8.1.1 插入本地图片.....155	9.4.2 设置填充颜色.....186
8.1.2 插入联机图片.....155	9.4.3 设置轮廓颜色.....187
8.1.3 插入屏幕截图.....156	9.4.4 设置文本效果.....187
8.2 编辑图片.....157	9.5 练习：制作条形磁铁的磁感线.....187
8.2.1 调整图片.....157	9.6 新手训练营.....192
8.2.2 排列与组合图片.....158	
8.2.3 设置图片效果.....159	第 10 章 使用 SmartArt 图形194
8.2.4 裁剪图片.....160	10.1 创建 SmartArt 图形.....195
8.3 设置图片样式.....161	10.1.1 SmartArt 图形的布局技巧.....195
8.3.1 应用快速样式.....161	10.1.2 插入 SmartArt 图形.....196
8.3.2 自定义边框样式.....161	10.2 编辑 SmartArt 图形.....196
8.3.3 设置效果和版式.....162	10.2.1 设置形状文本.....196
8.4 使用三维地图.....163	10.2.2 调整图形大小.....197
8.4.1 启动三维地图.....163	10.2.3 设置图形形状.....198
8.4.2 设置新场景.....163	10.2.4 示例：制作组织结构图.....198
8.4.3 设置地图.....164	10.3 美化 SmartArt 图形.....200
8.5 练习：制作商品销售统计表.....166	10.3.1 设置布局和样式.....200
8.6 练习：制作农家菜谱.....168	10.3.2 设置图形格式.....201
8.7 新手训练营.....171	10.3.3 示例：美化组织结构图.....202
	10.4 练习：制作万年历.....204
第 9 章 使用形状173	10.5 新手训练营.....209
9.1 插入形状.....174	
9.1.1 绘制形状.....174	第 11 章 使用图表211
9.1.2 编辑形状.....175	11.1 创建图表.....212
9.1.3 排列形状.....176	11.1.1 图表概述.....212
9.1.4 示例：制作售后服务流程图.....178	11.1.2 创建常用图表.....213
9.2 美化形状.....179	11.1.3 创建迷你图表.....213
9.2.1 应用内置形状样式.....179	11.2 编辑图表.....215
9.2.2 设置形状填充.....180	11.2.1 调整图表.....215
9.2.3 设置形状轮廓.....181	11.2.2 编辑图表数据.....216
9.2.4 设置形状效果.....182	11.3 设置布局和样式.....218
9.2.5 示例：美化售后服务流程图.....183	11.3.1 设置图表布局.....218
9.3 使用文本框.....184	11.3.2 设置图表样式.....219
9.3.1 绘制文本框.....184	
9.3.2 设置文本框属性.....185	

11.3.3 添加分析线	219	13.2 语言与数据处理	264
11.4 设置图表格式	221	13.2.1 查找与替换	264
11.4.1 设置图表区格式	221	13.2.2 语言转换与翻译	265
11.4.2 设置数据系列格式	222	13.3 使用分页符	266
11.4.3 设置坐标轴格式	223	13.3.1 插入分页符	266
11.5 练习: 制作费用趋势预算图	224	13.3.2 编辑分页符	266
11.6 练习: 制作销售数据分析表	230	13.4 打印工作表	267
11.7 新手训练营	234	13.4.1 设置页面属性	267
13.4.2 设置打印选项	269	13.5 练习: 制作工作能力考核分 析表	270
第 12 章 分析数据	237	13.6 练习: 分析 GDP 增长率	275
12.1 使用模拟分析工具	238	13.7 新手训练营	279
12.1.1 单变量求解	238	第 14 章 协同办公	281
12.1.2 使用模拟运算表	238	14.1 共享工作簿	282
12.2 使用规划求解	240	14.1.1 审阅共享	282
12.2.1 准备工作	240	14.1.2 电子邮件共享	284
12.2.2 设置求解参数	241	14.2 保护文档	287
12.2.3 生成求解报告	242	14.2.1 保护工作簿结构与窗口	287
12.3 使用数据透视表	243	14.2.2 保护工作表和单元格	287
12.3.1 创建数据透视表	243	14.3 使用外部链接	288
12.3.2 编辑数据透视表	244	14.3.1 创建链接	288
12.3.3 美化数据透视表	245	14.3.2 获取和转换数据	289
12.3.4 使用数据透视图	245	14.3.3 刷新外部链接	292
12.4 数据分析工具库	246	14.4 软件交互协作	292
12.4.1 指数平滑分析工具	246	14.4.1 Excel 与 Word 之间的 协作	292
12.4.2 描述统计分析工具	247	14.4.2 Excel 与 PowerPoint 之 间的协作	293
12.4.3 直方图分析工具	248	14.5 练习: 制作电视节目表	294
12.4.4 回归分析工具	248	14.6 练习: 制作固定资产查询卡	297
12.5 使用方案管理器	249	14.7 新手训练营	300
12.5.1 创建方案	249	第 15 章 宏与 VBA	303
12.5.2 管理方案	250	15.1 使用宏	304
12.6 练习: 制作产品销售报表	251	15.1.1 宏安全	304
12.7 练习: 分析成本与利润相关 关系	257	15.1.2 创建宏	304
12.8 新手训练营	259	15.1.3 管理宏	305
第 13 章 审阅和打印	262		
13.1 使用批注	263		
13.1.1 创建批注	263		
13.1.2 编辑批注	263		

15.2	使用 VBA	307	15.3.2	插入 ActiveX 控件	313
15.2.1	VBA 脚本简介	307	15.3.3	设置控件格式和属性	313
15.2.2	VBA 控制语句	309	15.4	练习：预测单因素盈亏平衡	
15.2.3	VBA 设计	310		销量	314
15.3	使用表单控件	312	15.5	练习：分析就诊人数	320
15.3.1	插入表单控件	312	15.6	新手训练营	322

第 1 章

Excel 2016 学习路线图



Excel 是 Office 办公系列软件的重要组件之一，集数据表格、图表和数据库三大基本功能于一身，不仅具有直观方便的制表功能和强大精巧的数据图表功能，还具有丰富多彩的图形功能和简单易用的数据库功能。使用 Excel 可以替代传统的算盘、计算器等工具，对输入的数据进行批量快速运算，降低企事业单位的运营成本，因此被广泛应用于管理、统计财经、金融等众多领域，目前已成为办公人员处理各类数据的必备工具。本章将从 Excel 的概述入手，循序渐进地介绍 Excel 的一些基本知识，为读者将来学习高深的 Excel 知识打下坚实的基础。

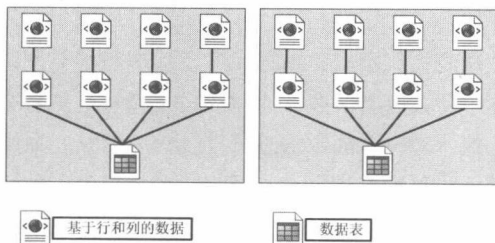
Excel 是微软公司推出的 Office 办公套装软件中的一个重要组件。Excel 不仅可以对各种数据进行处理、统计与计算,而且可以进行辅助决策操作,目前已被广泛应用于众多领域。

1.1.1 Excel 的结构

自微软公司于 1993 年发布了 Office 5.0 版本之后,Excel 便逐渐成为操作平台上有关电子制表软件的霸主。用户不仅可以应用 Excel 执行数据计算,还可以以多种方式透视数据,并以各种具有专业外观的图表来显示数据,从而达到多方位分析数据的效果。

1. Excel 文档结构

典型的 Excel 文档通常由若干基于行和列的单元格数据,以及整合这些数据的数据表组成。



每个 Excel 文档都可以包含若干数据表。每个数据表内可包含不超过 220 行 × 214 列的数据。

2. 行标签和列标签

行标签与列标签是标识单元格数据的重要标识。通过这一标识,用户可快速确认某个单元格在数据表中的位置。

Excel 文档的行标签为数字,列标签则为拉丁字母。用户可通过列标签+行标签的方式描述某个单元格中的数据。

例如,第 1 行第 1 列的单元格被称作 A1,而第 10 行第 23 列的单元格则被称作 W10。

对于超过 26 列的数据,微软采用叠加拉丁字母的方式标识。例如,第 27 列被标注为 AA 列,

最后一列则被标注为 XFD。

3. 工作簿

当用户创建工作簿时,系统会自动显示名为“工作簿 1”的电子表格。新版本的 Excel 默认情况下每个工作簿中只包括名称为 Sheet1 的一个工作表,而工作簿的扩展名为.xlsx。用户可通过执行【文件】|【选项】命令,在弹出的对话框中设置工作表的默认数量。

4. 工作表

工作表又称为电子表格,主要用来存储与处理数据。工作表由单元格组成,每个单元格中可以存储文字、数字、公式等数据。每张工作表都具有一个工作表名称,默认的工作表名称均为 Sheet 加数字。例如,Sheet1 工作表即表示该工作簿中的第一个工作表。用户可以通过单击工作表标签的方法,在工作表之间进行快速切换。

5. 单元格

单元格是 Excel 中的最小单位,主要是由交叉的行与列组成的,其名称(单元格地址)是通过行号与列标来显示的,Excel 的每一张工作表由 1 000 000 行、16 000 列组成。例如,【名称框】中的单元格名称显示为 B2,表示该单元格中的行号为 2、列标为 B。在 Excel 中,活动单元格将以加粗的黑色边框显示。当同时选择两个或者多个单元格时,这组单元格被称为单元格区域。单元格区域中的单元格可以是相邻的,也可以是彼此分离的。

1.1.2 Excel 的功能

Excel 具有较强的数据管理、数据分析、丰富的宏和函数功能,以及强有力的决策预测与分析工具。除此之外,Excel 还具有下列 8 个特点。

1. 分析功能

在 Excel 中,除了可以运用简单的四则运算功能,对一些简单的数据进行计算之外,还可以运用



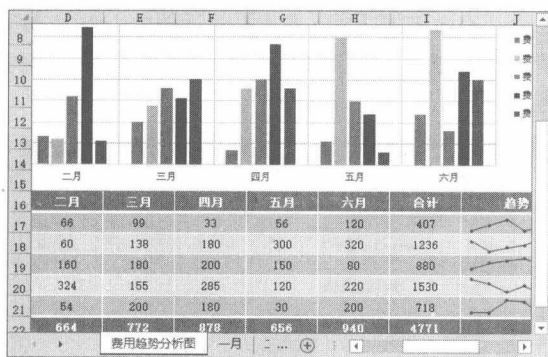
系统提供的四百多个函数,对数据进行复杂的运算与分析。例如,运用财务函数来预测未来值,以及计算贷款到期日等;运用数学函数计算数据的角度值、数据的合计值,以及计算数值的公约数等;运用统计分析函数统计数值的最大值、最小值,以及数值的排位等。

另外,微软公司还为 Excel 设计了【分析工具库】加载选项,运用这些分析工具为一些复杂的数据统计或计量分析工作带来极大的方便。

2. 数据存储

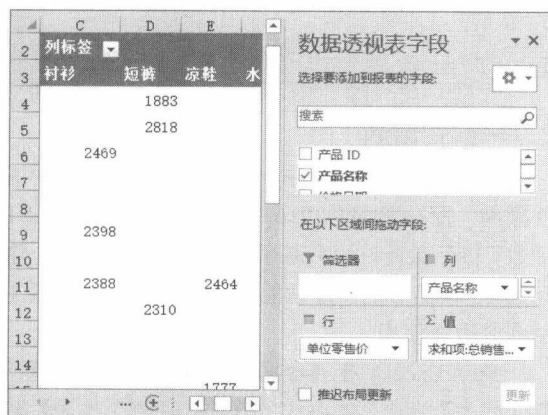
Excel 可管理多种格式的专用数据文档,以及各种数据存储文件。

通过与 VBA 脚本和 ASP/ASP.NET 等编程语言的结合,Excel 甚至可以演进为数据库系统,实现强大的数据管理功能。



3. 数据处理

Excel 为用户提供了大量的公式和函数,允许用户对数据进行比较和分析,从而协助其进行商业决策。



同时,Excel 还提供了各种筛选、排序、比较和分析工具,允许用户链接外部的数据库,对数据进行分类和汇总。

4. 科学运算

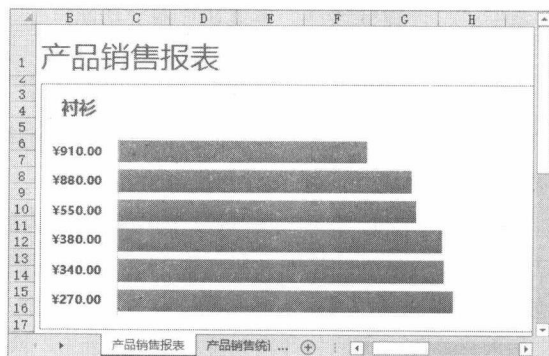
科学运算也是 Excel 的一项重要应用。在进行各种科学研究时,往往需要进行大量的科学运算,分析和比较各种实验数据或工程数据。

使用 Excel 可以方便地打开各种设备生成的逗号分隔符数据文档,并将其转换为易于阅读的数据文档,进行快速而精确的运算和分析。

单位零售价	单位批发价	售出件数 (零售)	售出件数 (批发)
¥ 200.00	¥ 200.00	629.00	1,254.00
¥ 880.00	¥ 540.00	734.00	1,427.00
¥ 700.00	¥ 440.00	744.00	1,043.00
¥ 630.00	¥ 440.00	681.00	1,523.00
¥ 350.00	¥ 270.00	602.00	1,822.00
¥ 550.00	¥ 440.00	678.00	1,515.00
¥ 830.00	¥ 540.00	753.00	1,005.00
¥ 340.00	¥ 340.00	986.00	1,069.00
¥ 350.00	¥ 250.00	848.00	1,211.00

5. 图表演示

Excel 内置了强大的图表功能,允许用户将数据表以图形的方式展示,通过更直观的方式查看数据的变化趋势或比例等信息。



6. 宏语言功能

宏语言功能可以将用户经常执行的操作录制下来,并可以将该过程用一组简单的组合按钮或工具按钮保存下来,减少用户由于重复操作而浪费的工作时间,从而可以使 Excel 更适合用户的工作习惯与一些特殊的要求。

7. 连接和合并功能

企业在制作大量数据时,需要将数据按类别分别放入不同的工作表中,而 Excel 中多工作表的特性正好符合这一点要求。Excel 的一个工作簿可以容纳 255 个工作表,用户可以在同一工作簿中记录并保存不同类型的数据,并可以汇总与合并同一工作簿中不同工作表中的数据,以达到综合分析数据的目的。

8. 对象连接和嵌入功能

Excel 还具有对象连接和嵌入的功能,用户可以将利用其他软件制作的图形插入到工作表中。另

外,还可以将某个声音文件或视频文件嵌入到 Excel 工作表中,达到声形并茂的效果。

知识链接 1-1 Excel 的通用功能

Excel 之所以能被广大用户所青睐,是因为它被设计成为一个数据计算与分析的平台,具有编辑单元格、操作工作表、整理工作表、使用函数等通用功能。

1.2 Excel 2016 新增功能

Excel 是 Office 应用程序中的电子表格处理组件,主要应用于各生产和管理领域,具有数据存储管理、数据处理、科学运算和图表演示等功能。在使用 Excel 处理与分析数据之前,先来了解一下 Excel 2016 的新增功能、工作界面和常用术语。

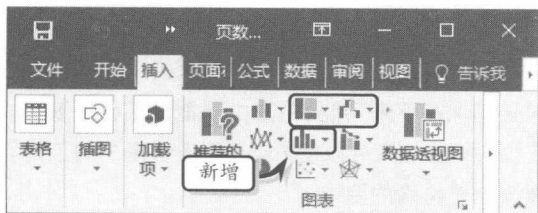
1.2.1 新增分析功能

Excel 是一个功能强大的数据处理与分析软件,最新版本的 Excel 2016 在数据分析方面新增了图表类型、一键式预测、多选切片器等功能。

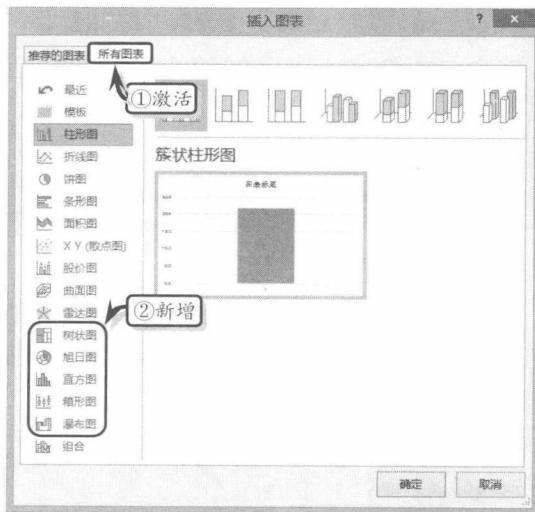
1. 新增图表类型

可视化视图是 Excel 分析数据的重要工具之一,在 Excel 2016 中增加了 6 种新图表,以帮助用户创建财务或分层类数据,以及显示数据中的统计属性。

在【插入】选项卡的【图表】选项组中,可通过执行【插入层次结构图】命令,插入树状图或旭日图,通过执行【插入瀑布图或股价图】命令,来插入瀑布图,或执行【插入统计图表】命令,来插入直方图、排列图或箱形图。



另外,执行【插入】|【图表】|【推荐的图表】命令,在弹出的【插入图表】对话框中,激活【所有图表】选项卡,可在对话框中查看所有新增的图表。



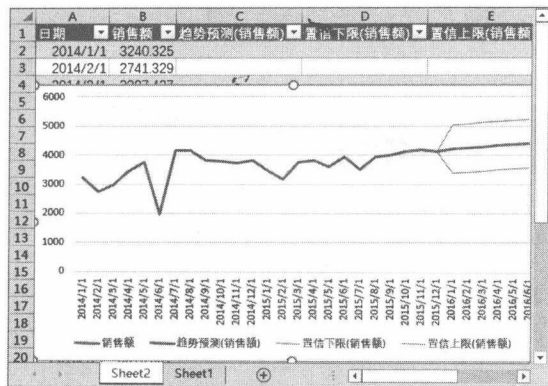
2. 一键式预测

在 Excel 早期版本中,预测数据时只能使用线性预测。而在 Excel 2016 中,扩展了 FORECAST 函数,该函数允许用户基于指数平滑进行预测。除此之外,该函数的扩展功能也可以作为一键式预测的命令进行使用。

启动 Excel,在【数据】选项卡中,执行【预测工作表】命令,在弹出的【创建预测工作表】对



话框中, 设置相应选项, 单击【创建】按钮, 即可快速创建数据系列的预测可视化效果。



在【创建预测工作表】对话框中, 可以通过【选项】选项卡来设置默认的【置信区间】和【季节性】选项, 对数据自动检测和分析。

3. 获取和转换数据

在使用 Excel 2016 对数据进行分析之前, 可使用新增的【获取和转换】功能轻松地获取和转换数据, 以帮助用户查找所需数据并将其导入到指定的位置。该功能在旧版本中只能作为 Power Query 加载项来使用, 而新版本的 Excel 则内置了该功能。

在【数据】选项卡中的【获取和转换】选项组中, 执行相应的命令即可。例如, 执行【数据】|【获取和转换】|【新建查询】命令, 在其级联菜单中选择相应的选项即可。



4. 多选切片器

Excel 2016 新增了多选切片器功能, 当打开切片器时可以使用位于切片器标签中的新按钮进入切片器的多选模式, 而不像旧版本中的切片器那样只能选择一项。



5. 数据透视表增强

Excel 2016 增强了数据透视表中的一些功能, 从而使用户能够跨数据轻松地构建复杂的数据模型。

数据透视表的新增功能, 主要包括下列 7 个方面。

(1) 自动关系检测。该功能可以在工作簿数据模型的各个表之间发现并创建关系。用户只需依次单击, 便可以构建各表之间的关系。

(2) 创建、编辑和删除自定义度量值。该功能可以直接在数据透视表字段列表中进行, 以节省因添加其他计算进行分析所需要的大量时间。

(3) 自动时间分组。该功能可在数据透视表中自动检测与时间相关的字段并对其进行分组, 将分组组合后可方便用户对其进行操作。除此之外, 可以使用分组功能中的向下钻取功能对不同级别的时间进行分析。

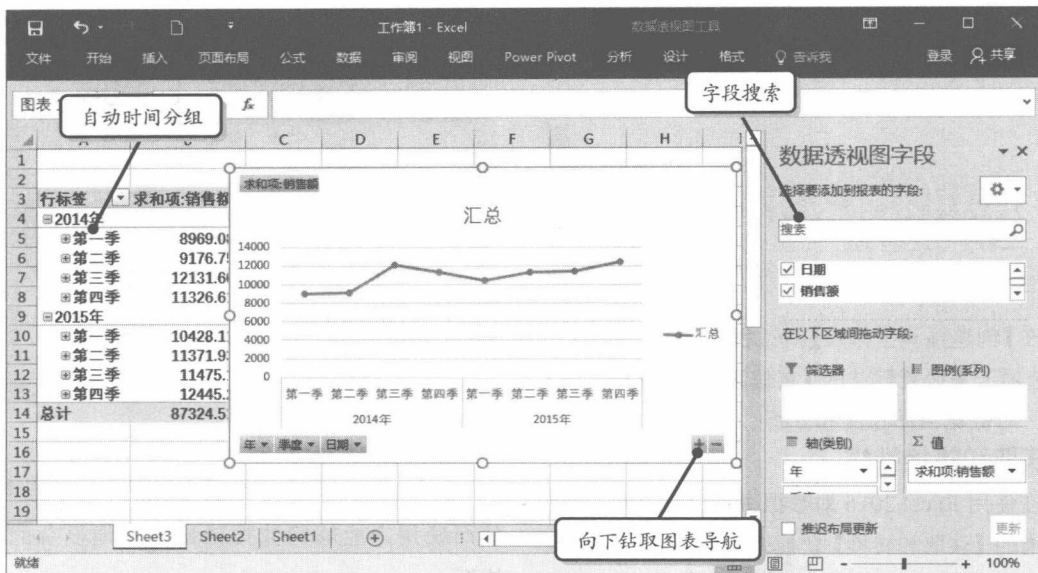
(4) 数据透视图向下钻取功能。通过该功能可以跨时间分组, 同时还可以和数据中的其他层次结构进行放大和缩小。

(5) 字段搜索功能。该功能可以帮助用户在字段列表中快速访问所需分析的数据。

(6) 智能重命名。该功能可以重命名工作簿数据模型中的表和列, Excel 2016 对于每个更改可以在整个工作簿中自动更新相关的表和计算。

(7) 实现了多个可用性改进。该功能支持用户

在 Power Pivot 中执行多个更改, 无须等到每个更改在整个工作簿中传播, 更改会在 Power Pivot 窗口关闭之后, 一次性地进行传播。



1.2.2 新增图形功能

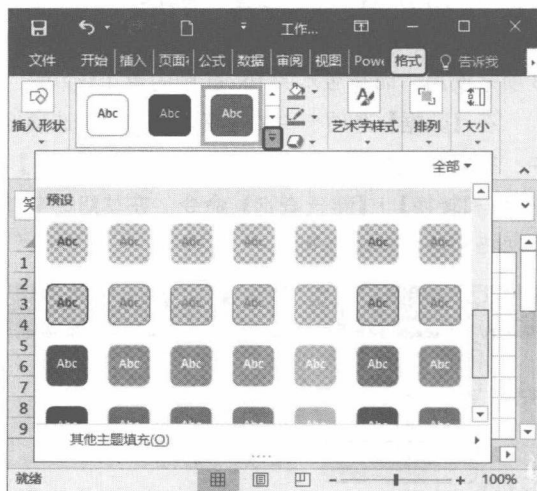
Excel 2016 除了增强了多个分析功能之外, 对图形功能方面也做出了一些调整。例如, 新增快速形状格式设置功能, 以及新增按方向插入图片和 3D 地图等功能。

1. 按方向插入图片

Excel 2016 新增了按正确的方向插入图片的功能, 该功能可以在插入新图像时, 使用自动图像旋转功能, 从而使图像插入的方向保持与相机的方向一致。该功能只适用于新插入的图像, 不适用于现有工作表中的图像。除此之外, 插入图像后, 用户也可以手动将图像旋转到任何角度。

2. 快速形状格式设置

Excel 2016 在旧版本的基础上, 新增了 35 种形状的“预设”样式。用户只需选择形状, 执行【格式】|【形状样式】|【其他】命令, 在其级联菜单中选择【预设】栏中的样式即可。



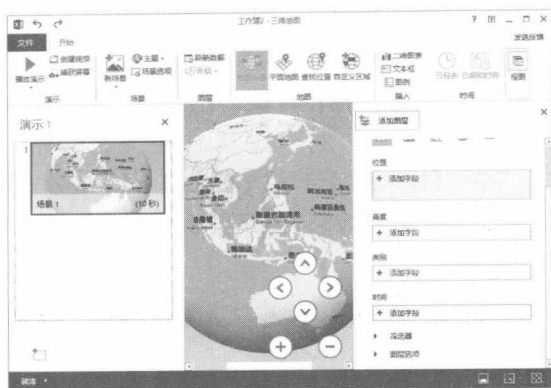
3. 新增 3D 地图

在 Excel 2016 中, 内置了最受欢迎的三维地图可视化工具 Power Map, 并将其重命名为“三维地图”, 以供所有的 Excel 用户使用。

在【插入】选项卡中, 执行【演示】|【三维地图】|【打开三维地图】命令。此时, 系统会自动打开三维地图工作簿, 并显示相应的命令和



内容。

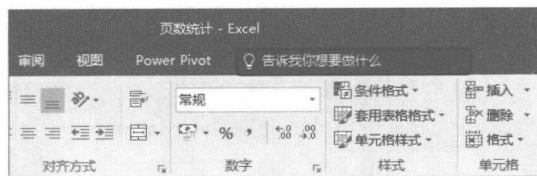


1.2.3 新增搜索与共享功能

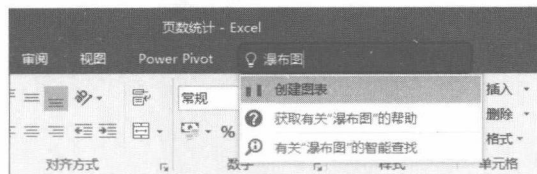
新版本的 Excel 增加了多种共享功能,以协助用户快速且有效地传阅和审批工作簿数据。除此之外,在搜索方面,新版本也增加了快速搜索和智能查找功能。

1. 新增快速搜索功能

对于新版本的 Excel,用户会最先注意到在界面功能区中,新增加了一个文本框,其内容显示为“告诉我你想要做什么”。



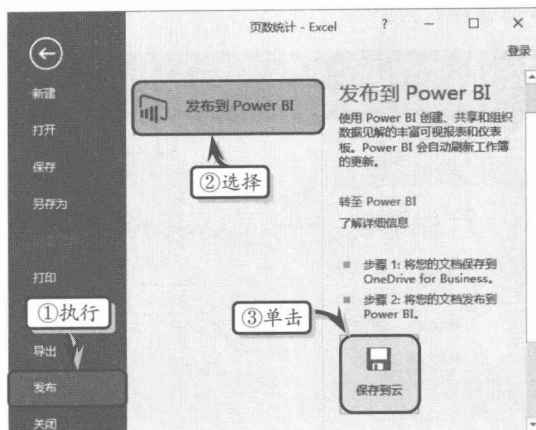
单击该文字段,系统会自动弹出“试用”内容。除此之外,用户还可以直接在文本框中输入想要搜索的模糊信息,并在其列表中选择具体内容。



2. 试用 Power BI 发布和共享分析

Excel 2016 新增了 Power BI 发布功能,运用该功能可以轻松地将报表分享给其他用户。当用户将报表发布到 Power BI 后,可使用数据模型快速构建交互式报表和仪表板。

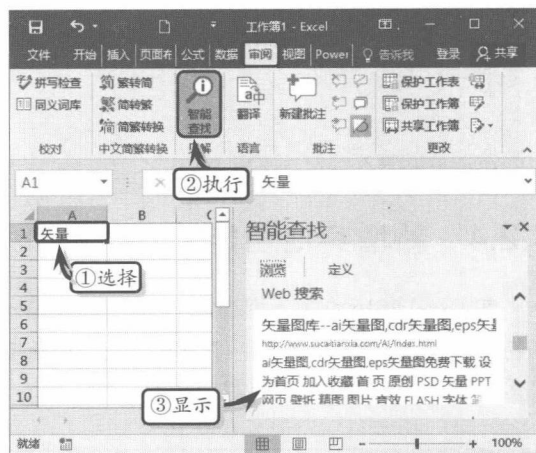
启动 Excel 2016,执行【文件】|【发布】命令,单击【保存到云】按钮,即可将工作表发布到 Power BI 中。



3. 智能查找

智能查找是由“必应”提供支持的【见解】选项组中的功能。选择包含字词或短语的单元格,执行【审阅】|【见解】|【智能查找】命令,即可打开【智能查找】窗格。在该窗格中,包含有关所选字词或短语的定义、来自 Web 中的搜索等内容。

除此之外,右击包含字词或短语的单元格,在弹出的菜单中执行【智能查找】命令,也可弹出【智能查找】窗格。



4. 增强的共享功能

Excel 2016 增强了共享功能,以简便的操作协助用户在 SharePoint、OneDrive 或 OneDrive for Business 上与他人共享工作簿。