

Excel 2016

数据处理与分析 实战秘籍

张运明◎著



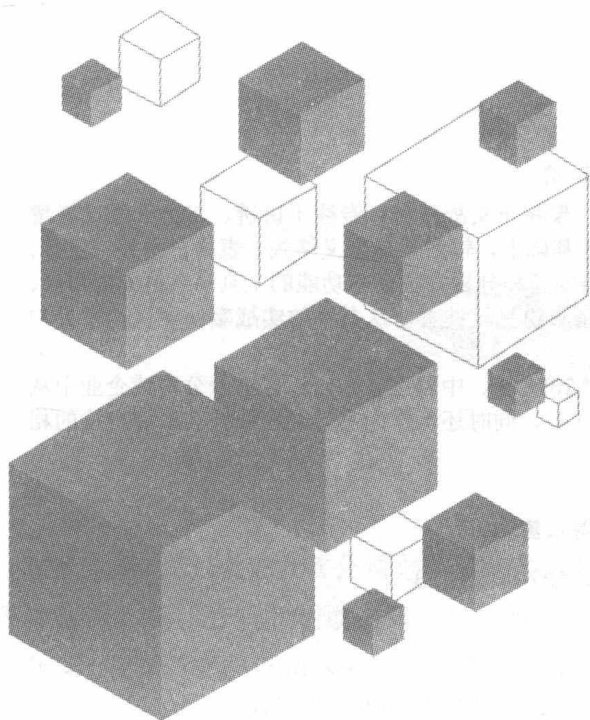
Excel 2016 Data Processing & Analysis

高级教师多年实践经验结晶，围绕Excel数据处理和分析的六项关键技术，聚焦于实战技巧，专注于讲透讲全

本书内容丰富实用，操作详细具体，在详解、细讲、深研的基础上，辐射了自定义格式、表格、函数、名称、去重、分列、宏、VBA等功能

清华大学出版社





Excel 2016

数据处理与分析 实战秘籍

张运明◎著



Excel 2016 Data Processing & Analysis

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书围绕 Excel 数据处理和分析的六项关键技术, 聚焦于实战技巧, 专注于讲透、讲全, 使读者醍醐灌顶, 豁然开朗, 了然于胸。在详解、细讲、深研的基础上, 辐射了自定义格式、表格、函数、名称、去重、分列、宏、VBA 等功能, 使本书成为 Excel 数据处理和分析六大基本功能的工具书, 更成为拓展、延伸学习 Excel 的立交桥。本书展示的数据分析技巧精彩纷呈, 读者可从书中的实战案例中快速掌握知识点, 并应用到实际工作中, 显著提高工作效率。

本书内容丰富实用, 操作详细具体, 既适合 Excel 2016 初、中级读者阅读, 也适合公司或企业中从事文秘、管理、市场、营销、财务等工作的办公人员学习, 同时还可作为高等院校和社会培训机构的相关教材。

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数据处理与分析实战秘籍 / 张运明著. — 北京: 清华大学出版社, 2018
ISBN 978-7-302-49292-4

I. ①E… II. ①张… III. ①表处理软件 IV. ①TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 001678 号

责任编辑: 秦 健

封面设计: 李召霞

版式设计: 方加青

责任校对: 胡伟民

责任印制: 丛怀宇

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: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 29.5

字 数: 715 千字

版 次: 2018 年 6 月第 1 版

印 次: 2018 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1~2000

定 价: 89.00 元

产品编号: 073450-01

前言

大家知道，Excel是微软公司办公套装软件Microsoft Office的一个重要组成部分，可以处理各种数据、统计分析和辅助决策，广泛地应用于统计、财经、金融、管理等众多领域。自1987年第一款适用于Windows系统的产品诞生以来，Excel即将迎来而立之年，最新版本为Excel 2016，又称为Excel 15。

Excel是办公自动化中非常重要的一款软件。在数据统计分析领域，Excel独占鳌头，是当之无愧的世界领导者，至今还没有一款软件在普及程度、应用水平等综合性能上能撼动Excel的领导地位。可以这么说，Excel博大精深，是一座取之不尽的金矿，也是一部值得拥有的数据统计分析领域的“葵花宝典”。

Excel 2000刚出来的时候，由于工作需要，笔者开始接触Excel。后来，随着Excel版本的更新和使用的增加，逐渐喜欢上Excel。经过不断学习和深入研究，到现在，算得上略有心得、不离不弃。

在工作中，笔者以熟练掌握和应用Excel为己任，近年来加大了研究力度，4项市、区级相关课题成功结题，在公开期刊上发表论文10余篇。平时，笔者不时观察别人如何使用Excel，想从中偷学一招半式。但很多时候发现，本来直截了当的操作，由于操作者对一些技巧不了解或不熟悉，走了一些弯路，枉费了不少精力。于是，笔者便萌生了写一本专著的想法。本书既适合Excel初、中级用户学习，又适合高级用户借鉴；既适合个人自学，也适合作为高中、高职和办公自动化培训机构的选修或培训教材。

应该说，Excel用户群在应用水平上呈金字塔分布，多数用户居于塔基和塔身部位。俗话说，“磨刀不误砍柴工”。如果初、中级用户能够挤出一些时间学习Excel，那么，通过提高工作效率而节省下来的时间可以远远多于学习时间，何乐而不为呢？俗语又说，“基础不牢，地动山摇”，基础的重要性是显而易见的。基本知识和基本能力是学习任何一门科学的基础。熟练的Excel基本功是修炼Excel这部“武学秘籍”的下盘功夫。熟练的Excel技巧可以破解一些疑难困境，不至于临阵磨枪。夯实了Excel基础，用户的水平何愁不能得到质的提升呢？

在日常工作中，Excel数据填充、数据验证、数据排序、数据筛选、条件格式和数据透

视表，是Excel大众群体和初、中级用户最常使用的、最容易掌握的，能够快速、显著提高数据处理与分析工作效率的六大技术，堪称Excel数据处理和分析的六项关键技术，也可以说是Excel数据处理和分析的“六脉神剑”，可以匹配其实际需求。运用Excel处理和分析数据，要实现从新手到高手的华丽转身，必须掌握这六项关键技术。当然，这六项关键技术并非截然分离，它们之间互相补充，提升了Excel的综合实力。从总体上来说，前两者侧重数据录入的快速、规范，后四者侧重数据的处理、分析，多数技巧属于初、中级技巧。Excel用户牢固掌握了这六大技术，无异于占据高效办公和深入学习的支点，可以举重若轻，四两拨千斤。退，可以坐享其成数年；进，就有了腾飞的发射平台。学习这六大技术，投入少、容易学、周期短、见效快、终身受益。

基于以上缘由，本书共分为6章。

第1章介绍数据填充功能，主要包括使用鼠标拖放或双击填充、自定义序列填充、使用填充命令填充、快速填充、定位填充等内容。

第2章介绍数据验证功能，包括“数据验证”对话框设置，非序列设置，序列设置，二级序列实例、三级序列实例、五级序列实例，数据验证的查找、更改、清除、扩展等内容。

第3章介绍数据排序功能，包括简单排序、指定条件排序、自定义列表排序，排序规则和问题，排序功能的拓展应用，在数据透视表中排序等内容。

第4章介绍数据筛选功能，包括自动筛选、高级筛选、使用SUBTOTAL函数处理筛选结果、在数据透视表中筛选、使用记录单查询、在外部数据库中筛选等内容。

第5章介绍条件格式功能，包括基于各自值设置所有单元格的格式，只为包含特定内容的单元格设置格式，使用公式确定要设置格式的单元格，使用“快速分析”以应用条件格式，条件格式的复制、查找、清除和管理等内容。

第6章介绍数据透视表功能，包括创建简单的、多条件汇总的或多重合并区域的几种数据透视表，数据透视表的多样化设置和布局，数据透视表的值汇总和显示方式，为数据透视表添加新的计算字段和计算项、进行多重合并计算、使用数据透视表函数进行计算，数据透视表对象的操作等内容。

本书围绕Excel数据处理和分析的六项关键技术，聚焦于实战技巧，专注于讲透讲全，使读者醍醐灌顶，豁然开朗，了然于胸。在详解、细讲、深研的基础上，辐射了自定义格式、表格、函数、名称、去重、分列、宏、VBA等功能，使本书成为Excel数据处理和分析六大基本功能的工具书，更成为拓展、延伸学习Excel的立交桥。Excel 2016比起以往版本，在界面、功能、命令、对话框等方面均有较大的变化，因此初学者未必有接触或接触不多。有些用户可能直接从Excel 2003跳升到Excel 2016，跨度很大。基于此，对几大功能的介绍是从零开始的。

本书具有如下特色。

- 由浅入深。介绍时，从入门的基础知识开始，循序渐进，逐步引申、拓展，力求遵

循知识的内在规律，把握知识的逻辑性，做到脉络清晰、步骤简明，帮助读者构建一种“知识树”。

- **深入浅出。**“一图胜千言”，力求图文并茂，以图代文，多图合一，标注清楚，减少文字，通俗易懂，强化操作步骤的流畅度，帮助读者快速掌握重点，突破难点，增强技能。对需要关注的地方用“注意”二字加以提醒，对比较难懂的函数公式进行解析。为了知其所以然，理论知识少不了，但尽量做到文风活泼，不枯燥生涩。
- **一例多用。**把多数章节的实例安排在一个工作簿的若干个工作表中，尽量做到一例多用，一题多解，务使读者举一反三、触类旁通、融会贯通，多角度、多层面思考问题。
- **案例驱动。**围绕实际工作中的问题，以问题和案例为导向，引发读者思考。既提出问题，又分析问题，并解决问题，在实战中形成解决问题的策略和方法，提高实战技能与本领。

阅读时，读者可以根据自己的实际情况进行。可以围绕一个专题深耕细作，也可以飞机播种，普种广收；可以逐章逐节阅读，也可以跳跃式阅读，还可以把本书当作一本工具书，需要时按图索骥，对症下药。当然，通读后再精读，是最好的阅读方式，至少分章阅读。毕竟有一些技巧有前后的知识衔接，一些函数在前面作了介绍，后面就没有再作重复介绍了。在同一章，一些操作步骤在前面作了介绍，后面就可能省略了。

阅读当中，如遇困难，可暂时搁置。随着功力的提升，回过头来，一些问题会迎刃而解。特别是函数公式，功力不够，犹如啃硬骨头，需要坐禅打坐，苦修内力。函数和VBA功力达到九重，可以创造一些匪夷所思的用法，Excel的应用出神入化。

学习时，还要注意归纳思维方法。一些复杂、精妙的用法，很可能就是一些简单技巧的新颖组合。技巧的排列组合，很有可能化腐朽为神奇。当遇到一些问题难以解决，似乎到“山穷水尽疑无路”的境地时，不妨换一个角度，换一种思路，也许“柳暗花明又一村”。遇到问题时，多思考、多实践，也许你会发现Excel背后的“宝藏”远超想象。如能结合自身工作领域和实际情况，学以致用，推陈出新，就是笔者莫大的欣慰了。

本书实例基于Excel 2016，但真正专属于Excel 2016的技巧较少。例如快速填充，多数技巧可以在2007、2010、2013等版本上运行。用户如果没有安装Excel 2016，也可以学习本书，不少技巧能够在Excel 2007及其以上版本中使用，只是操作步骤可能有所不同。但为了学习和工作的方便，如果计算机硬件配置许可，建议读者尽量使用高版本的Excel。高版本的Excel功能更完善、强大，性能更优秀、卓越。

为减少文件个数，减少对文件的打开、关闭操作，多数章节的实例被安排在一个工作簿的若干个工作表中。多数实例选自笔者熟悉的教育管理领域。很多方法，用处不同，但原理相同，学习时要注意抽象成方法和思路。本书实例，读者可以扫描二维码下载。



除了封面署名人员之外,参与本书编写的人员还有李海庆、王咏梅、康显丽、王黎、汤莉、倪宝童、赵俊昌、方宁、郭晓俊、杨宁宁、王健、连彩霞、丁国庆、牛红惠、石磊、王慧、李卫平、张丽莉、王丹花、王超英、王新伟等。在撰写本书的过程中难免会有疏漏,欢迎读者通过清华大学出版社网站www.tup.com.cn与我们联系,帮助我们改正提高。

著者

目 录

第1章 数据填充。

1.1. 鼠标拖放或双击以填充数据.....	1	1.5 快速填充.....	26
1.1.1 启用填充柄和单元格拖放功能.....	1	1.5.1 启用记忆式键入和快速填充功能.....	26
1.1.2 填充柄使用之三部曲.....	3	1.5.2 记忆式键入现有条目.....	26
1.1.3 使用左键拖放填充.....	3	1.5.3 预览快速填充的长度数字.....	27
1.1.4 使用右键拖放填充.....	12	1.5.4 使用命令快速填充宽度数字.....	28
1.1.5 使用左键双击填充.....	15	1.5.5 快速提取带度量单位的高度数字.....	30
1.2 自定义序列填充.....	16	1.5.6 从数字中提取数字或插入字符.....	31
1.2.1 添加自定义序列“星期”.....	16	1.5.7 合并多列内容并添加符号.....	34
1.2.2 导入自定义序列“学历”.....	17	1.5.8 将姓名分成姓和名两列.....	34
1.2.3 根据标题自动填充“个人信息”.....	18	1.5.9 排序后多次快速填充.....	35
1.2.4 通过“序列”对话框填充序列.....	19	1.5.10 调整字符串的前后顺序.....	36
1.3 使用填充命令填充相同内容.....	20	1.5.11 复制相同的内容.....	37
1.4 使用公式填充序号、编号.....	21	1.5.12 灵活转换大小写.....	37
1.4.1 填充无空行数据的连续编号.....	21	1.6 定位填充.....	38
1.4.2 填充有空行数据的连续编号.....	23	1.6.1 填充空白单元格.....	38
1.4.3 规避特殊数字填充编号.....	24	1.6.2 填充上行内容.....	39
1.4.4 填充连续的英文字母.....	25		

第2章 数据验证。

2.1 “数据验证”对话框介绍.....	42	2.1.4 “出错警告”选项卡简介.....	44
2.1.1 打开“数据验证”对话框.....	42	2.1.5 “输入法模式”选项卡简介.....	45
2.1.2 “设置”选项卡简介.....	42	2.2 为非序列设置数据验证.....	47
2.1.3 “输入信息”选项卡简介.....	43	2.2.1 为数值型数据设置数据验证.....	47

2.2.2 使用公式自定义数据验证	54	2.6 可拓展的三级序列：填写籍贯	112
2.3 为一个序列设置数据验证	71	2.6.1 建立辅助表	112
2.3.1 直接输入一个序列设置数据验证	71	2.6.2 定义名称	114
2.3.2 引用区域设置有序列的数据验证	72	2.6.3 建立三级序列	115
2.3.3 使用名称设置有序列的数据验证	75	2.7 可缩减的五级序列：填写地址	116
2.3.4 设置可以增缩序列的数据验证	81	2.7.1 获取行政区划及代码	117
2.3.5 设置可模糊输入序列的数据验证	87	2.7.2 获取五级行政区划	121
2.4 二级序列实例：从组别中选择人员	95	2.7.3 制作五级序列	128
2.4.1 建立表头	95	2.7.4 五级序列的缩减	132
2.4.2 完善数据表	96	2.8 数据验证的其他问题	132
2.4.3 完善辅助列	96	2.8.1 数据验证的查找	132
2.4.4 设置数据验证	97	2.8.2 数据验证的更改	134
2.4.5 试用数据验证	99	2.8.3 数据验证的清除	134
2.5 三级序列实例：填写籍贯	99	2.8.4 数据验证区域的扩展	135
2.5.1 获取行政区划数据	99	2.8.5 圈释无效数据	135
2.5.2 整理行政区划数据	100	2.8.6 数据验证无效的原因排查	137
2.5.3 制作三级序列	106	2.8.7 数据验证命令不可用的原因排查	138

第3章 数据排序。

3.1 调用排序命令	140	3.3.4 按总分的单元格图标排序	150
3.1.1 在“数据”选项卡直接调用	140	3.3.5 按姓名的笔画数排序	150
3.1.2 在“开始”选项卡直接调用	140	3.3.6 对字母区分大小写排序	151
3.1.3 启用“筛选”功能间接调用	141	3.3.7 对无标题行的数据表排序	153
3.1.4 创建表格间接调用	142	3.3.8 对数据表按行排序	154
3.1.5 创建数据透视表间接调用	142	3.4 自定义列表排序	155
3.1.6 通过右键快捷菜单直接调用	143	3.4.1 创建自定义列表“高中低”	155
3.2 快速地对数据排序	144	3.4.2 按自定义列表对身高排序	156
3.2.1 快速地对语文成绩排序	144	3.5 排序规则和问题	157
3.2.2 快速地对出生日期排序	145	3.5.1 排序规则列表	157
3.2.3 快速地对姓名排序	145	3.5.2 对混合型数字排序	158
3.3 指定条件对数据排序	146	3.5.3 处理文本中的空格	163
3.3.1 按总分和语文成绩排序	146	3.5.4 重新应用排序	164
3.3.2 按数学成绩的字体颜色排序	148	3.5.5 排序的常见问题	165
3.3.3 按语文成绩的单元格颜色排序	149	3.6 排序功能的拓展应用	166

3.6.1 选定区域排序	166	3.6.13 VBA指定规则排序	184
3.6.2 序号不参与排序	168	3.7 在数据透视表中排序	186
3.6.3 返回排序前的状态	169	3.7.1 创建数据透视表	186
3.6.4 按内容长短排序	169	3.7.2 按班级总分项排序	190
3.6.5 按字母和数字排序	170	3.7.3 按班级和个人总分排序	191
3.6.6 字母区分大小写排序	173	3.7.4 按总分和数学成绩排序	192
3.6.7 对数据随机排序	174	3.7.5 对局部数据排序	195
3.6.8 对数据隔行排序	175	3.7.6 按汉字笔画排序	196
3.6.9 隔行填充列标题	176	3.7.7 按自定义列表排序	197
3.6.10 对合并单元格排序	177	3.7.8 对行排序	197
3.6.11 多列分别排序	180	3.7.9 手动排序	198
3.6.12 清除多处空行	183		

第4章 数据筛选

4.1 灵活自如的自动筛选	201	4.2.6 使用公式模糊筛选	232
4.1.1 启用自动筛选的方法	201	4.2.7 使用公式精确筛选	233
4.1.2 在筛选状态下排序	204	4.2.8 使用逻辑条件值筛选	233
4.1.3 按颜色（图标）筛选	205	4.2.9 使用通配符实现模糊筛选	237
4.1.4 文本按条件筛选	206	4.2.10 撤销或清除高级筛选结果	239
4.1.5 数字按条件筛选	209	4.2.11 重组数据表字段或减少字段	240
4.1.6 日期按条件筛选	211	4.2.12 巧妙筛选不重复记录	243
4.1.7 奇妙的关键字筛选	214	4.2.13 按特定条目筛选（多对多筛选）	246
4.1.8 通过唯一值列表筛选	218	4.2.14 对两组数据进行比对式筛选	247
4.1.9 多列多次自动筛选	219	4.2.15 使用名称进行高级筛选	251
4.1.10 通过右键快捷菜单筛选	220	4.2.16 自动实时刷新筛选结果	257
4.1.11 固化自动筛选结果	220	4.3 使用SUBTOTAL函数处理筛选结果	263
4.1.12 重新应用自动筛选	222	4.3.1 自动筛选后得到连续编号	263
4.1.13 自动筛选的退出和清除	223	4.3.2 统计筛选后的不重复人数和总人数	264
4.2 功能强大的高级筛选	227	4.3.3 返回筛选后第一人和最大年龄值	266
4.2.1 高级筛选对话框和条件区域	227	4.4 在数据透视表中筛选	267
4.2.2 使用单条件高级筛选	229	4.4.1 建立数据透视表	267
4.2.3 使用多条件“并”的高级筛选	230	4.4.2 通过标签筛选某人之后的人员	268
4.2.4 使用多条件“或”的高级筛选	231	4.4.3 通过值筛选大于或等于60岁的人员	269
4.2.5 使用多条件“并”“或”结合的高级筛选	231	4.4.4 通过搜索框筛选包含某字的人员	270

4.4.5 通过唯一值列表筛选	271	4.5.4 使用通配符查询	282
4.4.6 对同一字段多次筛选	272	4.5.5 使用多条件组合查询	283
4.4.7 数据透视表的刷新	273	4.6 在外部数据库中筛选	283
4.4.8 数据透视表中的自动筛选	275	4.6.1 准备Excel数据库	283
4.4.9 锦上添花的切片器筛选	276	4.6.2 安装ODBC驱动程序	284
4.5 使用记录单查询	279	4.6.3 Microsoft Query查询向导	286
4.5.1 添加“记录单”按钮	279	4.6.4 Microsoft Query窗口查询	290
4.5.2 使用单个条件查询	280	4.6.5 Microsoft Query参数查询	294
4.5.3 使用运算符查询	281	4.6.6 编辑查询和修改参数	297

第5章 条件格式。

5.1 新建条件格式的两种方式	299	5.6.2 通过快速格式化标识重复值	327
5.1.1 通过快速格式化新建条件格式	300	5.7 使用公式确定要设置格式的	
5.1.2 通过高级格式化新建条件格式	301	单元格	328
5.2 基于各自值设置所有单元格的格式	302	5.7.1 公式中的单元格引用	328
5.2.1 设置色阶样式的条件格式	302	5.7.2 为数据设置自动框线	333
5.2.2 设置图标样式的条件格式	305	5.7.3 判断所录数据的正确性	337
5.2.3 设置数据条样式的条件格式	310	5.7.4 比较两列数据的异同	340
5.3 只为包含以下内容的单元格设置		5.7.5 提醒生日等重要日期	341
格式	314	5.7.6 按月份汇总加班时数	346
5.3.1 为单元格值设置单元格格式	315	5.7.7 多种方法定位查找到的记录	346
5.3.2 为特定文本设置单元格格式	317	5.7.8 标识隔行或隔项着色的记录	351
5.3.3 为发生日期设置单元格格式	319	5.7.9 标识距离矩阵的对称性	353
5.3.4 为错误值设置单元格格式	321	5.7.10 标识宣传任务的完成情况	355
5.4 仅对排名靠前或靠后的数值设置		5.7.11 标识号码的历史中奖情况	357
格式	322	5.7.12 科学校验身份证号码	357
5.4.1 通过高级格式化标识末端数据	322	5.7.13 标识不同类别的学生	359
5.4.2 通过快速格式化标识末端数据	323	5.7.14 标识双重重复项记录	361
5.5 仅对高于或低于平均值的数值设置		5.8 使用条件格式制作图表图像	361
格式	324	5.8.1 制作项目进度图	361
5.5.1 通过高级格式化标识靠边数据	324	5.8.2 制作保质期横条图	364
5.5.2 通过快速格式化标识靠边数据	325	5.8.3 制作数据环比图	368
5.6 仅对唯一值或重复值设置格式	326	5.8.4 制作多色方块图	370
5.6.1 通过高级格式化标识重复值	326	5.8.5 制作旋风图	374

5.8.6	构造地板砖和人物头像	375	5.10.3	条件格式的清除	381
5.9	使用“快速分析”以应用条件格式	376	5.11	条件格式的管理	383
5.10	条件格式的复制、查找和清除	377	5.11.1	新建条件格式规则	384
5.10.1	条件格式的复制	377	5.11.2	编辑条件格式规则	384
5.10.2	条件格式的查找	380	5.11.3	删除条件格式规则	385
			5.11.4	调整规则的优先级	386

第6章 数据透视表。

6.1	创建数据透视表	388	6.2.10	更改报表布局	414
6.1.1	创建简单的数据透视表	388	6.2.11	对字段进行分组	422
6.1.2	创建多条件汇总的数据透视表	390	6.2.12	巧获多行多列的唯一值	424
6.1.3	对二维表创建数据透视表	392	6.3	数据透视表计算	425
6.2	数据透视表的设置和布局	396	6.3.1	值汇总方式	425
6.2.1	显示/隐藏数据透视表字段列表	396	6.3.2	值显示方式	428
6.2.2	升序排列数据透视表字段	397	6.3.3	计算字段和计算项	438
6.2.3	调整数据透视表字段布局	398	6.3.4	多重合并计算	441
6.2.4	在区域节调整字段区域	399	6.3.5	数据透视表函数	446
6.2.5	隐藏字段标题和筛选箭头	401	6.4	数据透视表对象的操作	453
6.2.6	选择数据透视表的区域	402	6.4.1	数据透视表的重命名	453
6.2.7	改变字段项的位置	405	6.4.2	数据透视表的移动	454
6.2.8	更改分类汇总布局	406	6.4.3	数据透视表的复制	454
6.2.9	更改总计行布局	409	6.4.4	数据透视表的删除	455

参考文献。457

录入数据是运用Excel处理和分析数据必不可少的一个基础环节。数据若非杂乱无章，而是有章可循，如果还是手工输入，不仅麻烦，而且容易出错，这时候使用数据填充功能，就会是一件让人倍感愉快而轻松的事情。

数据填充是Excel中快速、规范录入数据的神奇功能，可以批量填写数据，瞬间即可填写连续的、有规律的数据或重复的数据，其智能化设计把人们从大量枯燥乏味的数据录入中解脱出来，极大地节约了时间，提高了数据处理效率。

本章介绍的填充技巧包括鼠标拖放或双击填充、自定义序列填充、使用填充命令填充、用公式填充序号和编号、快速填充、定位填充等内容。

为透彻介绍Excel的填充功能，新建一个Excel文件，将该工作表命名为“第1章 数据填充.xlsx”，随着内容的介绍，将增加一些工作表。

1.1 鼠标拖放或双击以填充数据

使用鼠标拖放或双击填充是Excel最基本的填充方式，它让用户无须记忆一些复杂的规则，有利于提高数据录入效率。

1.1.1 启用填充柄和单元格拖放功能

使用鼠标拖放或双击填充，需要启用填充柄和单元格拖放功能。具体启用过程为：

- ① 在功能区的任意位置单击鼠标右键（以下简称“右击”）。
- ② 在弹出的快捷菜单中选择“自定义功能区”选项（或者在功能区“文件”选项卡单击“选项”按钮），弹出“Excel选项”对话框。
- ③ 在“Excel选项”对话框的左侧大类中选择“高级”选项。
- ④ 在右侧框中的“编辑选项”组里勾选“启用填充柄和单元格拖放功能”复选框（默

认为勾选)。

⑤ 如果填充所经过的单元格有内容且希望在覆盖前发出警告, 让用户判断是否覆盖, 请同时勾选“覆盖单元格内容前发出警告”复选框(默认为勾选)。

⑥ 单击“确定”按钮, 完成填充柄和单元格拖放功能的启用。

启用过程如图1-1所示。

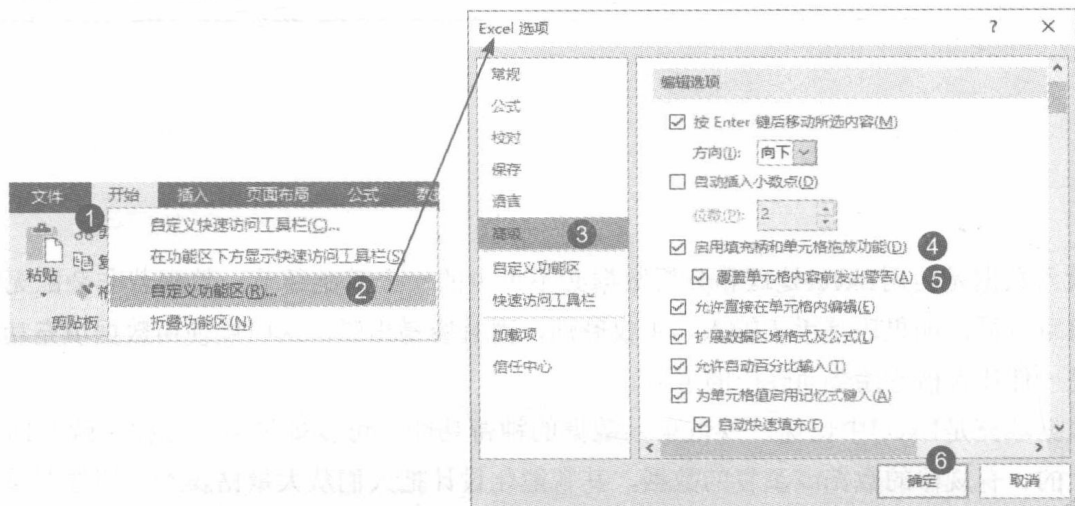


图1-1 启用填充柄和单元格拖放功能

注意

Excel 2016窗口主要由标题栏、功能区、工作表编辑区和状态栏等四个部分组成。本书将用到的Excel 2016窗口的术语如图1-2所示。



图1-2 Excel 2016窗口及术语

1.1.2 填充柄使用之三部曲

鼠标选中的当前单元格叫作活动单元格。为了表示区别，鼠标选中的一个矩形区域叫作活动区域。活动单元格或活动区域为绿色粗框，右下角有一个绿色小方块，叫填充柄，活动单元格形如，活动区域形如。光标移到小方块，会变成黑色十字。

拖动填充柄可以将数据填充到相邻单元格中，具体步骤为：

- (1) 选择包含要填充到相邻单元格的数据的单元格或区域。
- (2) 按下鼠标左键并拖动填充柄，使其经过要填充的单元格。
- (3) 光标到达目标单元格时，松开鼠标左键。

三个步骤可以简称为“单击、按拖、松开”三部曲。若要更改选定区域的填充方式，请在目标单元格旁单击“自动填充选项”按钮，然后单击所需的选项。例如，可以选择单击“仅填充格式”以只填充单元格格式，也可以选择单击“不带格式填充”以只填充单元格的内容。填充内容时，会视数据类型不同实现序列填充或进行复制。

注意

如果向所选单元格区域的上方或左边拖动填充柄，并停止在所选单元格区域中而不超过所选单元格区域的第一列或第一行，Excel将删除选定区域内的数据。所以，若不想误删单元格区域的数据，就必须在松开鼠标按键之前，拖动填充柄超出选定区域。

1.1.3 使用左键拖放填充

左键方式是填充数据的标准动作。可以按照活动单元格的数据进行填充，也可以按照活动区域的数据进行填充。

1.1.3.1 按活动单元格的数据填充序列或复制

Excel活动单元格有数据，就成为填充的“基准”。当用鼠标左键拖放填充时，有“Ctrl+填充柄”和只拖填充柄两种方式。

1. 使用“Ctrl+填充柄”进行填充

在文件“第1章 数据填充”中将“Sheet1”工作表更名为“左键拖放”。

如果A1单元格中的数据为“1”，如何以此数据为基准填充一个自然数序列？操作过程如下：

(1) 选定A1单元格，将光标移到A1单元格右下角，当光标变成黑色十字时，按住Ctrl键的同时拖动鼠标左键向下移动。注意，黑色十字右上角有一个小十字，光标往下移动时，预览数字在递增。到达指定单元格时，比如A3单元格，松开鼠标，完成序列填充。

(2) 单击“自动填充选项”按钮，从下拉菜单中可以看出，Excel已经默认选择了

“填充序列”单选按钮。

填充过程如图1-3所示。

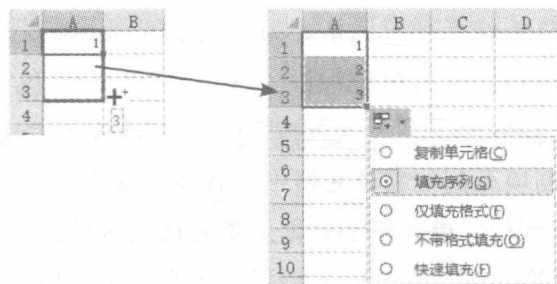


图1-3 使用“Ctrl+填充柄”填充自然数序列



注意

使用“Ctrl+填充柄”进行填充时，数字按默认步长1填充，填充的是序列，其他数据均为复制式填充。打开或关闭“自动填充选项”的步骤为：单击“文件”选项卡→单击“选项”按钮→在弹出的“Excel选项”对话框中选择“高级”选项→在“剪切、复制和粘贴”组中选中或清除“粘贴内容时显示粘贴选项按钮”复选框以打开或关闭此选项。

2. 只拖填充柄进行填充

在“左键拖放”工作表B1单元格中，如果数据为“1月1日”，如何以此数据为基准填充一个日期序列？操作过程如下：

(1) 在B1单元格输入“1月1日”。选定B1单元格，将光标移到B1单元格右下角，当光标变成黑色十字时，拖动鼠标左键向下移动。注意，黑色十字右上角不再有一个小十字，光标往下移动时，预览日期在递增。到达指定单元格时，例如B3单元格，松开鼠标左键，完成序列填充。

(2) 单击“自动填充选项”按钮，从下拉菜单中可以看出，Excel已经默认选择“填充序列”单选按钮。

填充过程如图1-4所示。

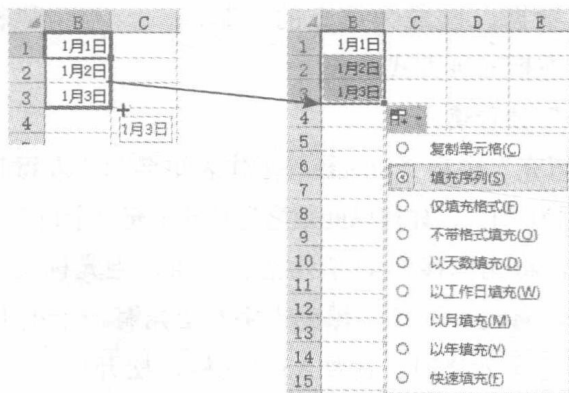


图1-4 只拖填充柄填充日期序列

注意

使用鼠标左键拖放填充，需要注意：

- 只拖填充柄填充时，数字默认为复制式填充，日期、时间默认分别按步长为1的日序、时序填充，有内置序列的文本按内置序列填充，反之为复制。填充这几类单纯数据，往左或往上，序列一般为递减，往右或往下为递增，文本序列还是循环式增减。
- 对于既有数字又有文本的混合型数据，只拖填充柄填充时，若数据只有一处有数字，则数字序列步进填充的维度无可争议，且按序列步长1填充，其余部分为复制式填充；若数据多处有数字，且左侧数字与字符有半角空格，则左侧数字按序列步长1填充；若多处有数字且左侧数字与字符没有半角空格，则最右侧数字按序列步长1填充。这种混合型数据的数字序列往左或往上递减超过0后会变成递增。在文件“第1章 数据填充”中插入一个工作表，将该工作表命名为“混合型数据”。填充效果如图1-5所示。

	A	B	C	D	E	F
1	一处有数字			多处有数字		
2	前	中	后	左侧数字后有半角空格	其他情况	
3	1班	第1名	选手1	1 楼1号	2006级1班1	2006级1班
4	2班	第2名	选手2	2 楼1号	2006级1班2	2006级2班
5	3班	第3名	选手3	3 楼1号	2006级1班3	2006级3班
6	4班	第4名	选手4	4 楼1号	2006级1班4	2006级4班

图1-5 混合型数据填充示例

- 使用鼠标左键拖放填充时，可以反向填充。沿着某列向上或某行向左拖曳序列，自动填充就会按倒序方式反向填充。如果在填充时拖过了头，可以继续按鼠标左键，将黑色十字指针沿原路往回拖动，多余的部分就会自动消失。

3. 左键拖放填充规律归纳

前面介绍了使用鼠标左键拖放填充活动单元格内容的两种方式，其填充规律可归纳如表1-1所示。

表1-1 Excel左键拖放填充的规律

数据类型			只拖填充柄	Ctrl+填充柄	备注
数字			复制式填充	按步长1填充	序列往左或往上为递减， 往右或往下为递增；文本序 列还是循环式增减
日期、时间			按步长1填充	复制式填充	
文本			有序列则按序列填充； 反之，为复制		
混 合 型	只有一处数字		数字按步长1填充	复制式填充	数字序列往左或往上为递 减（超过0则为递增），往右 或往下为递增；其余部分为 复制
	多 处 数 字	左侧数字后有半角空格	左侧数字按步长1填充		
		其他情况	最右侧数字按步长1填充		