

高效办公一本通

Excel

函数公式查询 与应用宝典

(第3版)

轶煊文化 组编
张军翔 吴爱妍 等编著

一本能帮您解决大多数职场
Excel 函数难题的随身手册!



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

Excel 高效办公系列丛书

Excel 函数、公式查询 与应用宝典

第3版

轶煊文化 组编

张军翔 吴爱好 等编著



机械工业出版社

本书共 19 章, 第 1~5 章为公式函数基础知识的学习, 涵盖公式创建、复制、查看等基础知识; 另外还有公式数据源的使用, 数组公式, 公式错误检查等几块知识, 为后面的学习做了良好的铺垫。第 6~19 章依次介绍了各类别函数的应用方法, 如逻辑函数、数学和三角函数、文本函数、信息函数、日期和时间函数、统计函数、财务函数等, 除专业函数(如财务函数、工程函数)之外, 常用函数都采用多实例扩展介绍, 其中还有各类别函数嵌套使用的情况, 更加扩展了函数的用途。

本书内容全面、结构清晰、语言简练, 采用以图为主的编写方式。本书适合不同层次的 Excel 函数初学者使用, 也是企业行政管理人员、数据处理人员、数据分析人员、财务人员、统计人员和营销管理人员必备的 Excel 函数查询用书。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 函数、公式查询与应用宝典 / 张军翔等编著. —3 版. —北京: 机械工业出版社, 2014.5

(EXCEL 高效办公系列丛书)

ISBN 978-7-111-46858-5

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(2014)第 111130 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 丁 诚

责任编辑: 丁 诚 师沫迪 责任校对: 张艳霞

责任印制: 乔 宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2014 年 6 月第 3 版·第 1 次印刷

140mm×203mm·19.75 印张·528 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-46858-5

定价: 69.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售一部: (010) 68326294

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前言

《Excel 函数、公式查询与应用宝典》这本书已经升级到第 3 版了，在此感谢各位读者对本书的支持，作者也因能给读者们带来一点帮助而感到欣慰！

说到公式、函数，很多人会说，那个太烦人了，不想学，当前工作凑合还能应付……

这里作者要说，学函数没那么难，“磨刀不误砍柴工”永远是真理。因为公式与函数不同于软件内置的其他功能，它是灵活的、多变的，不同的公式可以解决不同的问题，运用得当可以发挥无限潜能。

本书特色分析

读者在选择公式函数类书籍时，一方面会考虑这本书是否适合作为案头手册随查随用；另一方面也会考虑这本书每一个例子配备的数据与设计的公式能否给其提供举一反三的思路。如果能做到两者兼备，那这本书肯定是读者最佳的选择。

◆ 内容全面、讲解透彻

本书介绍了 Microsoft Excel 2013 提供的 14 大类 400 多个函数。函数功能、语法、参数配备详细，方便查阅。常用函数采用多技巧实例全面展现其用法与应用领域。

◆ 数据贴切、启发思维

所操作的数据源严禁拼凑，用数据体现此处用这个公式的意义，并展现给读者，它确实是解决了某一个问题。有了应用环境，才能提供给读者举一反三的思路，进而当读者再遇到类似问题时才能迎刃而解。

◆ 公式分步解析

用公式分步解析的方式让读者在学习公式时知其然更知其所以然，引导读者学习函数的嵌套用法，使读者对公式使用融会贯通。

◆ 技巧形式、即查即用

快节奏的商务办公大环境，让多数职场人很难有过多的时间坐下来细细研读一本书，总会优先考虑能解决当下问题，而本书所采用的技巧的形式正是其不二选择。

本书主要由张军翔、吴爱好编写，参与编写的人员还有吴祖兵、李伟、周倩倩、姜楠、彭志霞、彭丽、徐海林、张雨晴、郑发建、余杭、余曼曼、朱梦婷、夏慧文、黄美玲、程亚丽、胡凤悦、彭丹丹、聂芊芊、王成成、王鹏程、许琴、殷晓如、张茂文、王涛和王波，在此对他们表示深深的谢意！

尽管作者对书中的内容精益求精，但疏漏之处仍然在所难免。如果读者发现书中存在错误之处，请与作者联系，作者将尽快纠正与回复。

编著者

目 录

前言

第 1 章 公式与函数基础	1
函数 1 通过自动记忆功能来输入公式	1
函数 2 快速打开“插入函数”设置向导	2
函数 3 快速获取函数提示信息	2
函数 4 使用函数向导建立公式	3
函数 5 在函数库中快速选择函数	5
函数 6 快速复制公式的方法	7
函数 7 查看长公式中某一步的计算结果	7
函数 8 快速寻求对应函数的应用帮助	8
函数 9 快速显示工作表中所有的公式	9
函数 10 快速将公式转换为文本	11
函数 11 将公式运算结果转换为数值	12
函数 12 复制公式完成批量计算	13
函数 13 大范围复制公式	14
函数 14 一次性选中公式中引用的单元格	16
函数 15 保留没有输入完整的公式	16
函数 16 自行控制公式的运算结果	17
函数 17 设置工作表的计算精度	18
函数 18 解决新输入数据后不能自动填充公式的问题	19
函数 19 合并单元格中公式的复制	21
函数 20 跳过非空单元格批量建立公式	22
函数 21 隐藏公式实现保护	24

第2章 运算优先级与数据源引用	27
函数1 公式中常用的运算符	27
函数2 运算符的优先级顺序	28
函数3 改变运算符的优先级顺序	28
函数4 通配符的使用	29
函数5 利用 A1 格式引用数据源	29
函数6 利用 R1C1 格式引用数据源	30
函数7 数据源相对引用	31
函数8 数据源绝对引用	33
函数9 引用其他工作表中的单元格	35
函数10 在多张工作表中引用数据源	37
函数11 引用其他工作簿中的数据源	38
函数12 快速改变数据源引用类型	41
第3章 名称定义与应用	43
函数1 为什么要使用名称	43
函数2 定义的名称命名的规则限制	44
函数3 利用名称框来定义名称	45
函数4 使用“定义名称”功能来定义名称	45
函数5 使用定义的名称来进行计算	46
函数6 一次性定义多个名称	48
函数7 将常量定义为名称	50
函数8 定义不连续的单元格区域的名称	51
函数9 让定义的名称只应用于当前工作表	51
函数10 查看当前工作簿中定义的所有名称	53
函数11 粘贴名称实现快速查看	53
函数12 定义公式为名称	54
函数13 重新修改名称引用位置	56
函数14 创建动态引用名称	56
函数15 计算动态数据平均数	59
函数16 在数据有效性中使用定义的名称	61

函数 17 删除不再使用的名称	62
第 4 章 数组公式应用	63
函数 1 输入数组公式	63
函数 2 常量数组在公式中的应用	64
函数 3 内存数组	65
函数 4 多项计算与数组公式的区别	66
函数 5 多单元格数组公式	68
函数 6 一维水平数组	69
函数 7 一维垂直数组	70
函数 8 二维数组	70
函数 9 了解数组之间运算的规则	71
第 5 章 公式正确性检测与审核	75
函数 1 通过“监视窗口”来监视数据	75
函数 2 分步查看公式每步计算结果	77
函数 3 检查公式的错误	78
函数 4 追踪引用单元格	79
函数 5 追踪从属单元格	80
函数 6 获取错误值的解决帮助	81
函数 7 “#DIV>0!” 错误值原因及解决方案	83
函数 8 “#N>A” 错误值（公式中引用的数据源不正确或 不能使用）	84
函数 9 “#NAME?” 错误值	85
函数 10 “#NUM!” 错误值（引用了无效的参数）	87
函数 11 “#VALUE!” 错误值	87
函数 12 “#REF!” 错误值	90
第 6 章 逻辑函数的即查即用	91
函数 1 AND 函数——条件逻辑值判断（当所有条件为真时 才为“真”）	91
函数 2 FALSE 函数——返回逻辑值为“假”	92
函数 3 IF 函数——条件判断并赋值	93

函数 4	IFERROR 函数——返回错误值对应的值	98
函数 5	NOT 函数——判断条件逻辑值的反结果	99
函数 6	OR 函数——条件逻辑值判断（当所有条件为假时才为“假”）	100
函数 7	TRUE 函数——返回逻辑值为“真”	102
函数 8	IFNA 函数（Excel 2013）——当计算过程中 #N/A 错误值时返回指定值	102
函数 9	XOR 函数（Excel 2013）——返回所有参数的逻辑 异或	104
第 7 章	日期和时间函数的即查即用	105
7.1	日期函数	105
函数 1	DATE 函数——将数组转换为日期	105
函数 2	DATEDIF 函数——计算两个日期之间年数、 月数和天数	106
函数 3	DATEVALUE 函数——返回指定日期对应的序列号	108
函数 4	DAY 函数——返回指定日期对应的天数	109
函数 5	DAYS360 函数——返回两日期间相差的天数	110
函数 6	EDATE 函数——返回指定日期对应的序列号	112
函数 7	EOMONTH 函数——返回指定日期对应的本月 最后一天	113
函数 8	MONTH 函数——返回指定日期的月份	114
函数 9	NETWORKDAYS 函数——返回两个日期之间的 工作日天数	116
函数 10	NETWORKDAYS.INTL 函数（Excel 2010/2013）—— 返回两个日期之间的所有工作日数（指定周末日期）	117
函数 11	TODAY 函数——返回系统当前日期	119
函数 12	WEEKDAY 函数——判断指定日期为星期几	121
函数 13	WEEKNUM 函数——判断指定日期为一年中的 第几周	122
函数 14	WORKDAY 函数——返回指定日期之后相隔	

工作日的日期·····	123
函数 15 WORKDAY.INTL 函数 (Excel 2010/2013) —— 返回指定的若干个工作日之前或之后的日期的序列号 (自定义周末日期) ·····	124
函数 16 YEAR 函数——返回指定日期对应的年份·····	127
函数 17 YEARFRAC 函数——返回两个日期之间的天数 所占全年天数的百分比 ·····	128
7.2 时间函数·····	129
函数 18 HOUR 函数——返回指定时间的小时数 ·····	129
函数 19 MINUTE 函数——返回指定时间的分钟数 ·····	130
函数 20 NOW 函数——返回当前系统日期和时间·····	131
函数 21 SECOND 函数——返回指定时间的秒数 ·····	131
函数 22 TIME 函数——返回指定数据组成的时间 ·····	132
函数 23 TIMEVALUE 函数——返回指定时间对应的小数值 ·····	133
第 8 章 数学和三角函数的即查即用 ·····	135
8.1 数学函数·····	135
函数 1 ABS 函数——计算指定数值的绝对值 ·····	135
函数 2 CEILING 函数——将指定的数值按条件进行舍入 ·····	136
函数 3 COMBIN 函数——返回一组对象所有可能的组合数目 ···	137
函数 4 EVEN 函数——指定数值最接近的偶数·····	137
函数 5 FACT 函数——计算指定正数值的阶乘 ·····	138
函数 6 FACTDOUBLE 函数——计算指定数值的半阶乘·····	139
函数 7 FLOOR 函数——对指定的数值进行去尾舍入 ·····	139
函数 8 GCD 函数——计算两个或多个整数的最大公约数 ·····	140
函数 9 INT 函数——指定数值向下取整为最接近的整数 ·····	141
函数 10 LCM 函数——计算两个或多个整数的最小公倍数 ·····	142
函数 11 MDETERM 函数——返回一个数组的矩阵行列式 的值·····	142
函数 12 MINVERSE 函数——返回数组矩阵的逆矩阵 ·····	143
函数 13 MMULT 函数——返回两个数组的矩阵乘积 ·····	144

函数 14	MOD 函数——计算两个数值相除后的余数·····	144
函数 15	MROUND 函数——返回按指定倍数的数值·····	146
函数 16	MULTINOMIAL 函数——返回参数和的阶乘 与各参数阶乘乘积的比值·····	147
函数 17	ODD 函数——指定数值最接近的奇数·····	148
函数 18	POWER 函数——返回指定底数和指数的方根·····	148
函数 19	PRODUCT 函数——求指定的多个数值的乘积·····	149
函数 20	QUOTIENT 函数——返回两个数值相除后的整数 部分·····	150
函数 21	RAND 函数——返回大于等于 0 小于 1 的随机数·····	151
函数 22	RANDBETWEEN 函数——返回指定数值之间的 随机数·····	152
函数 23	ROMAN 函数——将阿拉伯数字转换为文本形式 的罗马数字·····	153
函数 24	ROUND 函数——按指定位数对其数值进行四舍 五入·····	154
函数 25	ROUNDDOWN 函数——按指定的位数对数值 进行向下舍入·····	155
函数 26	ROUNDUP 函数——按指定的位数对数值进行 向上舍入·····	155
函数 27	SIGN 函数——返回数值所对应的符号·····	156
函数 28	SQRT 函数——返回指定正数值的算术平方根·····	157
函数 29	SQRTPI 函数——返回指定正数值与 π 的乘积的 平方根值·····	157
函数 30	SUBTOTAL 函数——返回列表或数据库中的 分类汇总·····	158
函数 31	SUM 函数——返回某一单元格区域中所有 数字之和·····	160
函数 32	SUMIF 函数——按指定条件对若干单元格、 区域或引用进行求和·····	163

函数 33	SUMIFS 函数 (Excel 2007/2010/2013) —— 对区域内满足多重条件的单元格进行求和	165
函数 34	SUMPRODUCT 函数——计算数组元素相乘后的 乘积之和	167
函数 35	SUMSQ 函数——返回所有参数的平方和	169
函数 36	SUMXMY2 函数——返回两个数组中对应数值 之差的平方和	170
函数 37	SUMX2MY2 函数——返回两个数组中对应数值的 平方差之和	171
函数 38	SUMX2PY2 函数——返回两个数组中对应数值的 平方和的总和	172
函数 39	TRUNC 函数——按条件将数值的小数部分舍去	172
函数 40	COMBINA 函数 (Excel 2013) ——用于返回给定 数目的项的组合数	173
函数 41	ARABIC 函数 (Excel 2013) ——将罗马数字转换为 阿拉伯数字	174
函数 42	AGGREGATE 函数 (Excel 2013) ——返回列表或 数据库中的合计	175
函数 43	BASE 函数 (Excel 2013) ——将数字转换为具备给 定基数的文本表示	176
函数 44	DECIMAL 函数 (Excel 2013) ——按给定基数将数字的 文本表示形式转换成十进制数	177
函数 45	CEILING.MATH 函数 (Excel 2013) ——将数字向上 舍入为最接近的整数或最接近的指定基数的倍数	178
函数 46	CEILING.PRECISE 函数 (Excel 2013) ——用于返回一 个向上舍入为最接近的整数或最接近的有效位的倍数	178
函数 47	ISO.CEILING 函数 (Excel 2013) ——用于返回一个 向上舍入为最接近的整数数字	179
函数 48	FLOOR.MATH 函数 (Excel 2013) ——将数字向下舍入 为最接近的整数或最接近的指定基数的倍数	180

函数 49	FLOOR.PRECISE 函数 (Excel 2013) ——用于返回 一个向下舍入为最接近的整数数字	180
8.2	三角函数	181
函数 50	ACOS 函数——返回指定数值的反余弦值	181
函数 51	ACOSH 函数——返回指定数值的反双曲余弦值	182
函数 52	ASIN 函数——返回指定数值的反正弦值	183
函数 53	ASINH 函数——返回指定实数的反双曲正弦值	183
函数 54	ATAN 函数——返回指定数值的反正切值	184
函数 55	ATANH 函数——返回参数的反双曲正切值	184
函数 56	ATAN2 函数——返回直角坐标系中给定 X 及 Y 的 反正切值	185
函数 57	COS 函数——返回某一角度的余弦值	186
函数 58	COSH 函数——返回任意实数的双曲余弦值	186
函数 59	DEGREES 函数——将弧度转换为角度	187
函数 60	PI 函数——返回数字 3.14159265358979	188
函数 61	RADIANS 函数——用于将角度转换为弧度	188
函数 62	SIN 函数——返回某一角度的正弦值	189
函数 63	SINH 函数——返回任意实数的双曲正弦值	190
函数 64	TAN 函数——返回某一角度的正切值	190
函数 65	TANH 函数——返回任意实数的双曲正切值	191
函数 66	COT 函数 (Excel 2013) ——返回以弧度表示的 角度的余切值	191
函数 67	COTH 函数 (Excel 2013) ——返回一个双曲角度的 双曲余切值	192
函数 68	ACOT 函数 (Excel 2013) ——返回数字的 反余切值的主值	193
函数 69	ACOTH 函数 (Excel 2013) ——返回数字的 反双曲余切值	194
函数 70	CSC 函数 (Excel 2013) ——返回角度的余割值	194
函数 71	CSCH 函数 (Excel 2013) ——返回角度的	

双曲余割值，以弧度表示	195
函数 72 SEC 函数 (Excel 2013) ——返回角度的正割值	196
函数 73 SECH 函数 (Excel 2013) ——返回角度的 双曲正割值	197
8.3 对数和幂函数	197
函数 74 EXP 函数——返回 e 为底数指定指数的幂值	197
函数 75 LN 函数——计算自然底数的对数值	198
函数 76 LOG 函数——计算指定的底数的对数值	199
函数 77 LOG10 函数——计算以 10 为底数的对数值	199
函数 78 SERIESSUM 函数——返回基于以下公式的 幂级数之和	200
第 9 章 查找和引用函数的即查即用	203
函数 1 ADDRESS 函数——根据指定的行号和列标建立 单元格地址	203
函数 2 AREAS 函数——返回引用数据源中包含的区域个数	204
函数 3 CHOOSE 函数——从给定的参数中返回指定的值	205
函数 4 COLUMN 函数——返回给定引用的列标	207
函数 5 COLUMNS 函数——返回数组或引用的列数	209
函数 6 HLOOKUP 函数——返回指定表格或数组中指定 行处的数值	210
函数 7 HYPERLINK 函数——为指定数据创建超链接	212
函数 8 INDEX 函数 (数组型) ——返回指定表格或数组 中的数值	213
函数 9 INDIRECT 函数——返回由文本字符串指定的引用	217
函数 10 LOOKUP 函数 (向量型) ——从指定单行、单列 区域或数组中返回数值	218
函数 11 LOOKUP 函数 (数组型) ——从指定单行、单列 区域或数组中返回数值	220
函数 12 MATCH 函数——返回指定方式下指定数值匹配的 数组中元素的相应位置	221

函数 13	OFFSET 函数——通过指定偏移量返回引用数值	223
函数 14	ROW 函数——返回引用的行号	226
函数 15	ROWS 函数——返回引用或数组的行数	228
函数 16	RTD 函数——从支持 COM 自动化的程序中 检索实时数据	229
函数 17	TRANSPOSE 函数——进行数据行列转置	230
函数 18	VLOOKUP 函数——从表格或数组中查找指定的数值	232
函数 19	GETPIVOTDATA 函数 (Excel 2013) ——返回 存储在数据透视表中的数据	236
函数 20	FORMULATEXT 函数 (Excel 2013) ——以文本 形式返回给定引用处的公式	236
第 10 章 信息函数的即查即用		239
函数 1	CELL 函数——返回引用区域中单元格的格式、 位置和内容等信息	239
函数 2	ERROR.TYPE 函数——返回错误值的数字	240
函数 3	INFO 函数——返回有关当前操作环境的信息	241
函数 4	ISEVEN 函数——判断指定值是否为偶数	243
函数 5	ISBLANK 函数——判断指定值是否为空值	244
函数 6	ISERR 函数——判断指定值是否为错误值#N/A	246
函数 7	ISERROR 函数——判断指定值是否为任意错误值	246
函数 8	ISLOGICAL 函数——判断指定数据是否为逻辑值	247
函数 9	ISNA 函数——判断指定值是否为错误值#N/A	248
函数 10	ISNONTEXT 函数——判断指定数据是否为非文本	250
函数 11	ISNUMBER 函数——判断指定数据是否为数字	251
函数 12	ISREF 函数——判断指定数据是否为引用	252
函数 13	ISTEXT 函数——判断指定数据是否为文本	253
函数 14	ISODD 函数——判断指定值是否为奇数	254
函数 15	N 函数——返回转化为数值后的值	256
函数 16	NA 函数——返回错误值#N/A	257
函数 17	TYPE 函数——返回数值的类型	257

函数 18	ISFORMULA 函数	258
函数 19	SHEET 函数	258
函数 20	SHEETS 函数	259
第 11 章 文本和数据函数的即查即用		261
函数 1	ASC 函数——将全角字符更改为半角字符	261
函数 2	BAHTTEXT 函数——将数字转换为泰语文本并 添加扩展名“泰铢”	262
函数 3	CHAR 函数——返回对应于数字代码的字符	262
函数 4	CLEAN 函数——删除文本中不能打印的字符	263
函数 5	CODE 函数——返回文本字符串中第一个字符的 数字代码	264
函数 6	CONCATENATE 函数——将两个或多个文本 字符串合并为一个文本字符串	265
函数 7	DOLLAR 函数——将货币金额转换为美元货币 格式文本	266
函数 8	EXACT 函数——比较两个字符串	267
函数 9	FIND 函数——从指定文本串中返回指定字符后的 字符	268
函数 10	FINDB 函数 (Excel 2007/2010/2013) ——返回 指定字符在字符串中的位置	269
函数 11	FIXED 函数——将数字按指定的小数位数进行取整	270
函数 12	LEFT 函数——返回文本字符串中第一个字符或 前几个字符	271
函数 13	LEFTB 函数——基于所指定的字节数返回文本 字符串中的第一个或前几个字符	273
函数 14	LEN 函数——返回文本字符串中的字符数	274
函数 15	LENB 函数——返回文本字符串中用于代表字符 的字节数	275
函数 16	LOWER 函数——将文本字符串中所有大写字母 转换为小写字母	276

函数 17	MID 函数——返回文本字符串中从指定位置 开始的特定数目的字符	277
函数 18	MIDB 函数——根据指定字节数返回文本字 符串中从指定位置开始的特定数目的字符	278
函数 19	PHONETIC 函数——提取文本字符串中的拼音 (furigana) 字符	279
函数 20	PROPER 函数——将文本字符串的首字母转换 成大写	280
函数 21	RMB 函数——将货币金额转换为人民币格式文本	280
函数 22	REPLACE 函数——使用指定字符和字符数替换 文本字符串中的部分文本	281
函数 23	REPLACEB 函数——使用指定字符和字节数替换 文本字符串中的部分文本	282
函数 24	REPT 函数——按指定的次数重复显示文本	284
函数 25	RIGHT 函数——根据指定的字符数返回文本字符 串中最后一个或多个字符	285
函数 26	RIGHTB 函数——根据指定的字节数返回文本 字符串中最后一个或多个字符	286
函数 27	SEARCH 函数——从字符串中指定的位置开始搜索 符合条件的字符位置	287
函数 28	SEARCHB 函数——从字符串中指定的位置开始 搜索符合条件的字符位置 (字节)	288
函数 29	SUBSTITUTE 函数——在文本字符串中替换 指定的文本	289
函数 30	T 函数——返回值引用的文本	292
函数 31	TEXT 函数——将数值转换为按指定数字格式 表示的文本	292
函数 32	TRIM 函数——清除文本中所有的空格	295
函数 33	UPPER 函数——将文本转换为大写字母形式	296
函数 34	VALUE 函数——将代表数字的文本字符串	

XVI ○ Excel 函数、公式查询与应用宝典