



电脑技巧从入门到精通丛书

# Excel 公式与函数 案例速查手册

◎文杰书院 组编

◎ Excel 2003/2007/2010通用 ◎

- ▶ **深度剖析** 11类共381个Excel函数
- ▶ **查找便捷** 按功能分类索引
- ▶ **面向实战** 大量经典案例解析
- ▶ **可读性强** 小开本便于查阅，精美版式、双色印刷



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

电脑技巧从入门到精通丛书

# Excel 公式与函数案例 速查手册

文杰书院 组编



浙江工业大学图书馆



72013688

机械工业出版社

本书是“电脑技巧从入门到精通丛书”的一个分册，主要内容包括 Excel 数据管理基础知识、公式与函数基础应用、数据引用方式、数组公式及应用、公式审核与错误处理、文本函数、数学和三角函数、日期和时间函数、信息函数、查找和引用数据、逻辑函数、统计函数、财务函数、工程函数、数据库和多维数据集函数、加载项和自动化函数、定制单元格数据条件和设置单元格数据有效性等。

本书既可作为有一定 Excel 操作基础的读者学习公式、函数、图表与数据分析的参考用书，也可以作为函数速查工具手册，还可以作为丰富的函数应用案例宝典。本书适合广大电脑爱好者及各行各业人员作为自学手册来使用，同时还可以作为初、中级电脑培训班的教材。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Excel 公式与函数案例速查手册 / 文杰书院组编. —北京: 机械工业出版社, 2013.12

(电脑技巧从入门到精通丛书)

ISBN 978-7-111-44876-1

I. ①E… II. ①文… III. ①表处理软件—技术手册  
IV. ①TP391.13-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 279413 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: 吴鸣飞 陈瑞文 吴晋瑜

责任印制: 乔 宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2014 年 1 月第 1 版 · 第 1 次印刷

130mm × 184mm · 25 印张 · 537 千字

0001-4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-44876-1

定价: 72.00 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

Excel 作为一个简单易学、功能强大的数据处理软件已经被广泛应用于各类企业的日常办公中，是目前应用最广泛的数据处理软件之一，在人们的日常办公中发挥着越来越重要的作用。为了帮助电脑初学者快速地掌握 Excel 公式与函数的综合应用技巧，并在日常的学习和工作中学以致用，我们编写了本书。

本书在编写过程中根据初学者的学习习惯，采用由浅入深、由易到难的方式讲解，读者还可以通过随书赠送的多媒体视频教学光盘学习书中内容。全书结构清晰、内容丰富，主要内容包括以下 3 个方面：

## 1. 学习公式与函数前的基础知识

本书第 1~5 章，介绍了学习公式和函数前需要掌握的基础知识。具体内容包括 Excel 数据管理基础知识、公式与函数基础应用、数据引用方式、数组公式及应用、公式审核与错误处理等。

## 2. Excel 公式与函数的应用技巧

本书第 6~16 章，介绍了 Excel 中的公式与函数的应用技巧，详细讲解了文本函数、数学和三角函数、日期和时间函数、信息函数、查找和引用数据、逻辑函数、统计函数、财务函数、工程函数、数据库和多维数据集函数、加载项和自动化函数等函数的相关知识及应用案例。

## 3. 设置 Excel 单元格

本书第 17~18 章，用生动的图例分别介绍了定制单元格



数据条件和设置单元格数据有效性的相关知识及操作方法，从而帮助读者全面地掌握 Excel 的相关知识。

本书由文杰书院组织编写，参与本书编写工作的有李军、孟宪特、吴世闻、樊红梅、袁帅、许媛媛、王超、李强、蔺丹、高桂华、李统财、安国英、李伟。

真切希望读者在阅读本书之后，不但可以开拓视野，同时也可以增长实践操作技能，并从中学习和总结操作的经验和规律，达到灵活运用的水平。

鉴于编者水平有限，书中纰漏和考虑不周之处在所难免，热忱欢迎读者予以批评、指正，以便我们日后能为大家编写出更好的图书。

如果您在使用本书时遇到问题，可以访问网站 <http://www.itbook.net.cn> 或发邮件至 [itmingjian@163.com](mailto:itmingjian@163.com) 与我们交流和沟通。

编 者

## 前言

<b>第 1 章</b>	<b>Excel 数据管理基础知识</b> .....	<b>1</b>
1.1	Excel 基础操作知识 .....	2
1.1.1	工作簿的基本操作 .....	2
1.1.2	工作表的简单操作 .....	7
1.1.3	单元格和区域的调整方法 .....	11
1.1.4	数据格式设置方法 .....	14
1.2	数据来源 .....	17
1.2.1	输入基础数据 .....	17
1.2.2	输入序列数据 .....	19
1.2.3	限制数据类型及范围 .....	20
1.3	源数据的选择、整理与汇总 .....	23
1.3.1	源数据的选择——筛选 .....	23
1.3.2	源数据的汇总——分类汇总 .....	25
1.3.3	源数据的整理——数据透视表 .....	28
<b>第 2 章</b>	<b>公式与函数基础应用</b> .....	<b>31</b>
2.1	认识公式 .....	32
2.1.1	公式的组成 .....	32
2.1.2	数组公式 .....	32
2.2	输入与编辑公式 .....	33
2.2.1	A1 引用与 R1C1 引用 .....	33



2.2.2	输入公式	34
2.2.3	修改公式	36
2.2.4	复制公式	38
2.2.5	删除公式	39
2.3	公式中的运算符及其优先级	44
2.3.1	算术运算符	44
2.3.2	比较运算符	44
2.3.3	引用运算符	45
2.3.4	文本运算符	45
2.3.5	运算符的优先级顺序	46
2.4	函数的结构和种类	47
2.4.1	函数的结构	47
2.4.2	函数的种类	48
2.4.3	函数参数类型	48
2.5	输入函数的方法	49
2.5.1	直接输入	49
2.5.2	通过“插入函数”对话框输入	50
<b>第3章 数据引用方式</b>		<b>53</b>
3.1	单元格引用	54
3.1.1	相对引用	54
3.1.2	绝对引用	56
3.1.3	混合引用	58
3.1.4	改变引用类型	62
3.2	在公式中使用名称	65
3.2.1	创建名称的几种方法	65
3.2.2	调整名称对应的区域范围	71

3.2.3	根据所选内容一次性创建多个名称	74
3.2.4	定义常量名称	76
3.2.5	定义公式名称	78
3.2.6	让定义的名称只应用于当前工作表	80
3.3	使用外部链接公式	82
3.3.1	使用外部链接的场合	82
3.3.2	引用其他工作簿中数据的公式	82
3.3.3	编辑链接	83
3.4	灵活设置公式的计算方式	84
3.4.1	自动计算	84
3.4.2	手动计算	84
3.4.3	不计算数据表	86

## 第4章 数组公式及应用 87

4.1	数组与数组公式	88
4.1.1	数组	88
4.1.2	数组的维数	88
4.2	数组公式的使用方法	89
4.2.1	输入数组公式	90
4.2.2	编辑数组公式	94
4.3	数组应用	95
4.3.1	数组公式的扩充	95
4.3.2	选择数组公式所在区域	97
4.3.3	使用或返回数组的函数	99
4.3.4	数组公式的应用举例	100

## 第5章 公式审核与错误处理 103

5.1	审核公式	104
-----	------	-----



5.1.1	使用公式错误检查功能	104
5.1.2	添加追踪箭头追踪引用和从属单元格	106
5.1.3	监视单元格内容	109
5.1.4	定位特定类型的数据	112
5.1.5	使用公式求值	114
5.2	公式返回错误及解决方法	117
5.2.1	#DIV/0!错误及解决方法	117
5.2.2	#N/A 错误及解决方法	117
5.2.3	#NAME?错误及解决方法	119
5.2.4	#NULL!错误及解决方法	120
5.2.5	#NUM!错误及解决方法	121
5.2.6	#REF!错误及解决方法	121
5.2.7	#VALUE!错误及解决方法	122
5.2.8	#####错误及解决方法	122
5.3	处理公式中常见的错误	123
5.3.1	括号不匹配	124
5.3.2	循环引用	124
5.3.3	空白但非空的单元格	126
5.3.4	显示值与实际值	127
5.3.5	返回错误值	128
5.4	公式使用中的一些技巧	129
5.4.1	在多个单元格中输入同一公式	129
5.4.2	在工作表中显示公式而非计算结果	129
5.4.3	查看公式的中间结果	131
5.4.4	将公式转换为数值	133
5.4.5	复制公式但不使用相对引用	134
5.4.6	在编辑栏中隐藏公式	136

5.4.7 禁止任何人修改公式	140
-----------------	-----

## 第 6 章 文本函数 145

6.1 返回字符或编码	146
6.1.1 CHAR 函数——返回对应于数字代码的字符	146
6.1.2 CODE 函数——返回文本字符串中第一个字符的数字代码	147
6.2 返回文本函数	148
6.2.1 LEFT 函数——从文本中提取指定个数的字符	148
6.2.2 LEFTB 函数——从文本中提取指定字节数的字符	149
6.2.3 LEN 函数——返回文本字符串中的字符数	150
6.2.4 LENB 函数——计算文本中代表字符的字节数	150
6.2.5 MID 函数——从文本中的指定位置起提取指定个数的字符	151
6.2.6 MIDB 函数——从文本中的指定位置起提取指定字节数的字符	153
6.2.7 RIGHT 函数——从文本右侧起提取指定个数的字符	154
6.2.8 RIGHTB 函数——从文本右侧起提取指定字节数的字符	155
6.2.9 REPT 函数——按指定的次数重复显示文本	156
6.3 合并文本与转换文本	157
6.3.1 ASC 函数——将全角字符更改为半角字符	157
6.3.2 CONCATENATE 函数——将两个或多个文本字符串合并	158
6.3.3 PHONETIC 函数——提取文本字符串中的拼音字符	159
6.3.4 BAHTTEXT 函数——将数字转换为泰语数学文本	160
6.3.5 DOLLAR 函数——将货币金额转换为美元货币格式的文本	161
6.3.6 T 函数——将参数转换为文本	162
6.3.7 LOWER 函数——将文本转换为小写	163
6.3.8 UPPER 函数——将文本转换为大写	163
6.3.9 PROPER 函数——将文本字符串的首字母转换为大写	164
6.3.10 TEXT 函数——设置数字格式并将其转换为文本	165



6.3.11	FIXED 函数——将数字格式设置为具有固定小数位数的文本	168
6.3.12	VALUE 函数——将文本参数转换为数字	169
6.3.13	RMB 函数——将货币金额转换为人民币格式的文本	170
6.4	查找与替换文本	171
6.4.1	EXACT 函数——检查两个文本值是否相同	172
6.4.2	FIND 函数——从指定文本串中返回指定字符后的字符	173
6.4.3	FINDB 函数——返回指定字符在字符串中的位置	174
6.4.4	REPLACE 函数——替换文本中的字符	176
6.4.5	REPLACEB 函数——替换文本中的字符	177
6.4.6	SEARCH 函数——不区分字母大小写地查找指定字符的位置	177
6.4.7	SEARCHB 函数——不区分字母大小写地查找指定字符的位置	179
6.4.8	SUBSTITUTE 函数——在文本字符串中用新文本替换旧文本	180
6.5	删除文本中的字符	182
6.5.1	CLEAN 函数——删除文本中不能打印的字符	182
6.5.2	TRIM 函数——清除文本中所有的空格	183
<b>第 7 章 数学和三角函数</b>		<b>185</b>
7.1	常规计算	186
7.1.1	ABS——计算数字的绝对值	186
7.1.2	GCD——计算最大公约数	187
7.1.3	LCM 函数——计算最小公倍数	188
7.1.4	MOD 函数——返回除法的余数	189
7.1.5	PRODUCT 函数——计算数字之积	191
7.1.6	QUOTIENT 函数——返回除法的整数部分	192
7.1.7	SIGN 函数——返回数字的符号	192
7.1.8	SUM 函数——计算参数之和	193
7.1.9	SQRT 函数——计算正平方根	194

7.1.10	SUMIF 函数——按给定条件对若干单元格、区域或引用进行求和	195
7.1.11	SUMIFS 函数——在区域中添加满足多个条件的单元格	197
7.1.12	SUMPRODUCT 函数——计算对应的数组元素的乘积和	199
7.1.13	SUMSQ 函数——计算参数的平方和	201
7.1.14	SUMXMY2 函数——计算两个数组中对应数值之差的平方和	202
7.1.15	SUMX2MY2 函数——计算两个数组中对应数值的平方差之和	203
7.1.16	SUMX2PY2 函数——计算两个数组中对应数值的平方和之和	205
7.1.17	SERIESSUM 函数——计算基于公式的幂级数之和	206
7.2	舍入计算	207
7.2.1	CEILING 函数——将数字舍入为最接近的整数或最接近的指定基数的倍数	208
7.2.2	CEILING.PRECISE 函数——以数值增大的方向按指定倍数舍入	209
7.2.3	EVEN 函数——将数字向上舍入到最接近的偶数	210
7.2.4	FLOOR 函数——向绝对值减小的方向舍入数字	212
7.2.5	FLOOR.PRECISE 函数——以数值减小的方向按指定倍数舍入	213
7.2.6	INT 函数——将数字向下舍入到最接近的整数	214
7.2.7	MROUND 函数——舍入到指定倍数的数字	215
7.2.8	ODD 函数——将数字向上舍入为最接近的奇数	216
7.2.9	ROUND 函数——将数字按指定位数舍入	217
7.2.10	ROUNDDOWN 函数——向绝对值减小的方向舍入数字	219
7.2.11	ROUNDUP 数——向绝对值增大的方向舍入数字	220
7.2.12	TRUNC 函数——返回数字的整数部分	221
7.3	指数与对数	222
7.3.1	EXP 函数——返回 e 的 n 次方	222
7.3.2	LN 函数——返回数字的自然对数	224
7.3.3	LOG 函数——计算以指定数字为底的对数	224



7.3.4	LOG10 函数——计算以 10 为底的对数	225
7.3.5	POWER 函数——计算数字的乘幂	226
7.4	阶乘、矩阵与随机数	227
7.4.1	COMBIN 函数——返回给定数目对象的组合数	227
7.4.2	FACT 函数——计算数字的阶乘	229
7.4.3	FACTDOUBLE 函数——计算数字的双倍阶乘	230
7.4.4	MULTINOMIAL 函数——计算一组数字的多项式	231
7.4.5	MDETERM 函数——计算数组矩阵行列式的值	233
7.4.6	MINVERSE 函数——计算数组的逆矩阵	234
7.4.7	MMULT 函数——计算两个数组的矩阵乘积	236
7.4.8	RAND 函数——返回 0 和 1 之间一个随机数	237
7.4.9	RANDBETWEEN 函数——返回位于两个指定数 之间的一个随机数	238
7.5	三角函数计算	239
7.5.1	ACOS 函数——计算数字的反余弦值	239
7.5.2	ACOSH 函数——计算数字的反双曲余弦值	240
7.5.3	ASIN 函数——计算数字的反正弦值	241
7.5.4	ASINH 函数——计算数字的反双曲正弦值	242
7.5.5	ATAN 函数——计算数字的反正切值	243
7.5.6	ATANH 函数——计算数字的反双曲正切值	244
7.5.7	ATAN2 函数——返回 X、Y 坐标的反正切值	245
7.5.8	COS 函数——计算数字的余弦值	247
7.5.9	COSH 函数——计算数字的双曲余弦值	248
7.5.10	DEGREES 函数——将弧度转换为角度	249
7.5.11	RADIANS 函数——将角度转换为弧度	250
7.5.12	SIN 函数——计算给定角度的正弦值	251
7.5.13	SINH 函数——计算数字的双曲正弦值	252

7.5.14 TAN 函数——计算数字的正切值	253
7.6 其他数学与三角函数	254
7.6.1 AGGREGATE 函数——返回列表或数据库中的聚合数据	254
7.6.2 PI 函数——返回 pi 的值	258
7.6.3 ROMAN 函数——将阿拉伯数字转换为文本式的罗马数字	259
7.6.4 SQRTPI 函数——计算某数与 pi 的乘积的平方根	261
7.6.5 SUBTOTAL 函数——返回列表或数据库中的分类汇总	262
<b>第 8 章 日期和时间函数</b>	<b>265</b>
8.1 日期和日期系统	266
8.1.1 Excel 中的两种日期系统	266
8.1.2 日期和时间序列号	267
8.1.3 设置日期和时间	267
8.1.4 以两位数表示年份	268
8.2 计算与转换日期及时间序列号	269
8.2.1 NOW 函数——返回当前日期和时间的序列号	269
8.2.2 TODAY 函数——返回今天日期的序列号	269
8.2.3 DATE 函数——返回特定日期的序列号	270
8.2.4 TIME 函数——返回特定时间的序列号	272
8.2.5 DATEVALUE 函数——将文本日期格式转换为序列号	273
8.2.6 TIMEVALUE 函数——将文本时间格式转换为序列号	274
8.3 计算具体日期和时间	275
8.3.1 YEAR 函数——返回年份	275
8.3.2 MONTH 函数——返回月份	276
8.3.3 DAY 函数——返回日期	277
8.3.4 WEEKDAY 函数——返回某日期为星期几	278
8.3.5 HOUR 函数——返回小时数	280

8.3.6	MINUTE 函数——返回分钟数	281
8.3.7	SECOND 函数——返回秒数	282
8.4	计算日期函数	282
8.4.1	DAYS360 函数——以一年 360 天为基准计算两个日期期间的天数	283
8.4.2	EDATE 函数——计算指定日期之间或之后几个月的日期	284
8.4.3	EOMONTH 函数——计算指定日期之间或之后几个月的最后一天的日期	285
8.4.4	NETWORKDAYS 函数——计算两个日期期间的工作日数	287
8.4.5	NETWORKDAYS.INTL 函数——计算工作日及周末的日期和天数	288
8.4.6	WEEKNUM 函数——返回指定日期在年内的周数	290
8.4.7	WORKDAY 函数——计算与指定日期间隔多个工作日的日期值	291
8.4.8	YEARFRAC 函数——计算开始与结束日期之间天数占全年天数的百分比	293

## 第 9 章 信息函数 295

9.1	返回表及单元格信息	296
9.1.1	CELL 函数——返回有关单元格格式、位置或内容的信息	296
9.1.2	INFO 函数——返回有关当前操作环境的信息	299
9.2	返回各种类型值	300
9.2.1	ERROR.TYPE 函数——返回对应于错误类型的数字	300
9.2.2	N 函数——返回转换为数字的值	302
9.2.3	TYPE 函数——返回表示值的数据类型数字	303
9.2.4	NA 函数——返回错误值#N/A	304
9.3	数据与信息判断	304
9.3.1	ISBLANK 函数——判断单元格是否为空	305
9.3.2	ISNUMBER 函数——判断值是否为数字	306



9.3.3	ISLOGICAL 函数——判断值是否为逻辑值	307
9.3.4	ISTEXT 函数——判断值是否为文本	307
9.3.5	ISNONTEXT 函数——判断值是否为非文本	308
9.3.6	ISEVEN 函数——判断数字是否为偶数	309
9.3.7	ISODD 函数——判断数字是否为奇数	309
9.3.8	ISNA 函数——判断值是否为错误值#N/A	310
9.3.9	ISREF 函数——判断值是否为单元格引用	310
9.3.10	ISERR 函数——判断值是否为除#N/A 以外的其他错误值	311
9.3.11	ISERROR 函数——判断值是否为错误值	312
<b>第 10 章 查找和引用数据</b>		<b>313</b>
10.1	查找数据	314
10.1.1	CHOOSE 函数——返回参数列表中的数值	314
10.1.2	LOOKUP 函数——在向量中查找值	316
10.1.3	LOOKUP 函数——在数组中查找值	318
10.1.4	HLOOKUP 函数——查找数组的首行并返回指定值	320
10.1.5	INDEX 函数——返回指定单元格或单元格数组的值	322
10.1.6	INDEX 函数——返回指定单元格的引用	324
10.1.7	MATCH 函数——在引用或数组中查找值	326
10.1.8	VLOOKUP 函数——在区域或数组的列中查找数据	329
10.2	引用数据	332
10.2.1	ADDRESS 函数——获取工作表中单元格的地址	332
10.2.2	AREAS 函数——返回引用中包含的区域个数	333
10.2.3	COLUMN 函数——返回引用的列号	334
10.2.4	COLUMNS 函数——返回引用中包含的列数	335
10.2.5	ROW 函数——返回引用的行号	336
10.2.6	ROWS 函数——返回引用中的行数	338





10.2.7	OFFSET 函数——从给定的引用中返回引用偏移量	339
10.2.8	TRANSPOSE 函数——返回数组的转置	341
10.2.9	INDIRECT 函数——返回由文本值指定的引用	342
10.2.10	GETPIVOTDATA 函数——返回数据透视表中的数据	344
10.2.11	HYPERLINK 函数——为指定内容创建超链接	346
10.2.12	RTD 函数——从支持 COM 自动化的程序中检索实时数据	348

## 第 11 章 逻辑函数 351

11.1	逻辑值函数	352
11.1.1	TRUE 函数——返回逻辑值 TRUE	352
11.1.2	FALSE 函数——返回逻辑值 FALSE	353
11.2	条件判断函数	354
11.2.1	NOT 函数——对参数逻辑值求反	354
11.2.2	AND 函数——判断多个条件是否同时成立	356
11.2.3	OR 函数——判断多个条件中是否至少有一个条件成立	358
11.2.4	IF 函数——根据条件判断而返回不同结果	359
11.2.5	IFERROR 函数——根据公式结果返回不同内容	362

## 第 12 章 统计函数 365

12.1	统计数量与频率	366
12.1.1	COUNT 函数——计算参数列表中数字的个数	366
12.1.2	COUNTA 函数——计算参数列表值的个数	367
12.1.3	COUNTBLANK 函数——计算区域内空白单元格的数量	369
12.1.4	COUNTIF 函数——计算符合指定条件的单元格个数	370
12.1.5	COUNTIFS 函数——计算符合多个指定条件的单元格个数	371
12.1.6	FREQUENCY 函数——以垂直数组的形式返回频率分布	372
12.2	统计均值和众数	374