



全面

详细

专业

■ 宋翔 编著

Excel

公式与函数大辞典

适用于Excel 2010/2007/2003版本
适用于Windows 7/Vista/XP操作系统

- 全面剖析**13**大类共**382**个函数
- **430**个案例，完全覆盖多行业应用需求，高效解决应用难题
- 详解公式在条件格式、数据有效性、图表中的综合应用

全部案例的 素材文件



- 操作简单、功能强大的**Excel公式与函数速查工具**
- **26**个讲解**Excel 2010**实用操作的多媒体教学视频
- **20**个讲解**Windows 7**实用操作的多媒体教学视频
- **190**页关于数据透视表和**Excel VBA**的电子书
- **400**个**Word、Excel和PowerPoint**办公模板

全新的阅读体验：

- ▶ 详尽的函数语法和参数说明，让您轻松看懂晦涩的函数
- ▶ 来源于工作实际的案例，助您快速掌握函数的用法
- ▶ 恰到好处的注意事项，带您远离函数使用误区
- ▶ 温馨的交叉参考，帮您快速查阅其他相关知识
- ▶ 便捷的Excel版本提醒，让您在多版本Excel中畅通无阻

贴心的两大检索服务：

- ▶ 图书目录——可按函数功能检索
- ▶ 案例索引——可按应用目的检索



■ 宋翔 编著

Excel

公式与函数 大辞典

EXcel

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Excel公式与函数大辞典 / 宋翔编著. -- 北京: 人民邮电出版社, 2012. 4
ISBN 978-7-115-26644-6

I. ①E… II. ①宋… III. ①表处理软件, Excel
IV. ①TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第222985号

内 容 提 要

本书全面细致地介绍了 Excel 2010/2007/2003 中函数的使用方法、实际应用和操作技巧, 从函数功能、函数格式、参数说明、注意事项、版本提醒、案例应用、交叉参考等 7 个方面对 Excel 函数进行了全方位介绍, 而且在需要的地方加入了提示或技巧性内容。本书采用理论与实践相结合的方式, 提供 430 个案例, 涉及多个行业, 读者可以根据书中的案例举一反三, 将其直接应用到实际工作中, 有效提高学习效果与实际应用能力。

本书附赠一张光盘, 其中不仅包括本书所有案例的源文件, 还包括由作者编写及制作的 Excel 数据透视表电子书、Excel VBA 程序开发电子书、Excel 函数速查工具、Excel 2010 多媒体教学视频、Windows 7 多媒体教学视频, 以及 Word/Excel/PowerPoint 商务文档模板。

本书既可以作为函数速查工具手册, 又可以作为丰富的函数应用案例宝典, 适合对 Excel 公式与函数感兴趣的读者阅读。

Excel 公式与函数大辞典

-
- ◆ 编 著 宋 翔
责任编辑 李 莎
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 33.25
字数: 717 千字
印数: 1-5 000 册
- 2012 年 4 月第 1 版
2012 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-26644-6

定价: 59.80 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

不少读者一直希望对 Excel 函数有更多了解,或希望掌握很多常用的 Excel 函数,以便将它们应用到实际工作中,提高工作效率。本书正是为了满足这样的需求而编写的。

本书所讲解的函数以 Excel 2010 为主。使用 Excel 2007/2003 的朋友也不必担心,对于 Excel 2007/2003 中没有的函数,本书亦给出了使用 Excel 2007/2003 完成同等功能的方法。因而本书通用于 Excel 2010/2007/2003。

本书除了详细介绍每个函数的格式、参数、使用注意事项等函数基本用法外,还提供了大量的行业应用案例。因此本书不仅是一本函数速查工具书,还是一本行业应用案例宝典,将函数的理论知识与实际应用紧密联系起来。

与同类图书相比,书中的每个案例尽量省去繁琐无用的分步操作。第 1 章详细介绍了公式与函数的基本知识,使读者熟练掌握公式和函数的基本操作。因此,本书将输入一个公式的每一个细小步骤省去,将节省篇幅讲解更多函数的使用方法、操作技巧以及实际应用,提高本书的含金量和实用性。

本书读者对象

本书是一本理论与实践紧密结合的函数辞典类书籍,既是一本函数速查工具手册,又是一本函数应用案例宝典。从本书所讲函数及其中涉及到的应用案例来划分,本书适合以下读者:

- ◆ 文秘与行政人员。
- ◆ 人力资源管理人员。
- ◆ 市场营销人员。
- ◆ 经营决策人员。
- ◆ 财务管理人员。
- ◆ 统计分析人员。
- ◆ 工程计算人员。

对于希望了解和学习 Excel 函数、使用 Excel 解决实际问题的其他各类人员也有所帮助。

本书组织结构

本书共分为 16 章内容和 3 个附录,各章包含的内容参见下表。

章名	函数个数	案例个数
第1章 公式与函数基础		
第2章 数学和三角函数	63	69
第3章 日期和时间函数	24	27
第4章 逻辑函数	7	9
第5章 文本函数	36	36
第6章 查找和引用函数	20	44
第7章 信息函数	17	14
第8章 统计函数	98	97
第9章 财务函数	53	53
第10章 工程函数	41	39
第11章 数据库和多维数据集函数	19	19
第12章 加载宏与宏表函数	4	5
第13章 在条件格式中使用公式		6
第14章 在数据有效性中使用公式		6
第15章 在图表中使用公式		6

本书编写特色

本书在讲解每个函数时，都使用固定的结构，便于读者阅读和学习。结构中包含7部分，具体如下：

函数功能：用简洁的语言描述函数的功能或作用。

函数格式：给出函数的语法组成结构。

参数说明：对函数中的各个参数进行详细讲解。

注意事项：给出函数使用中可能遇到问题的提示性或警告性内容，让读者了解函数的使用规则和约定，这部分内容应该格外注意。

案例应用：给出函数在实际应用中的基本用法，通过实例说明函数的使用方法，并对公式的原理进行了详尽剖析。

Excel 版本提醒：考虑到很多读者仍在使用 Excel 2003 或 Excel 2007，为了增强兼容性，本书在任何可能的地方都给出了相对于 Excel 2010 而言，在 Excel 2003 和 Excel 2007 中完成同等操作的方法，使所述内容可以顺利在 Excel 2010 或 Excel 2003、Excel 2007 中完成。

交叉参考：给出案例应用中用到的其他函数在本书中的位置，以供读者参阅。

另外，在函数基本语法格式和应用案例的讲解过程中，还会穿插一些提示或技巧性内容，提供一些额外的帮助信息。

本书使用约定

软件版本

本书是针对 Excel 2010 的 Windows 版本编写的。如果您正在使用 Excel 2010，通过阅读本书将很容易掌握 Excel 2010；如果您一直使用 Excel 2003 或 Excel 2007，通过阅读本书也可以轻松过渡到 Excel 2010。本书虽以 Excel 2010 版本来编写，但是随时给出了在 Excel 2003 和 Excel 2007 中完成相同操作的方法，因此并无版本限制。

菜单命令

Excel 2010 使用功能区代替了 Excel 2003 的菜单系统。为了简化操作步骤，本书使用【选项卡名】⇒【组名】⇒【命令名】的形式来描述功能区命令的操作。例如，如果要设置字体的加粗格式，则使用下面的表达方式：单击功能区中的【开始】⇒【字体】⇒【加粗】按钮。

鼠标指令

本书中的很多操作都是使用鼠标来完成的，因此本书使用下列术语来描述鼠标的操作方式：

- ◆ 指向：移动鼠标指针到某个项目上。
- ◆ 按下：按下鼠标左键一次并且不松开。
- ◆ 单击：按下鼠标左键一次并松开。
- ◆ 右击：按下鼠标右键一次并松开。
- ◆ 双击：快速按下鼠标左键两次并松开。
- ◆ 拖动：移动鼠标时按住鼠标左键不放。

键盘指令

在使用键盘上的按键来完成某个操作时，如果只按一个键，那么直接表示为与键盘上该按钮名称相同的英文单词，例如“按【Insert】键”；如果需要同时按几个键才能完成一个任务，例如选择整个文档，那么将表示为“按【Ctrl+A】组合键”。

附赠光盘内容

购买本书将附赠一张光盘，光盘中包含以下内容：

- ◆ 本书所有案例的源文件。
- ◆ Excel 函数速查工具。
- ◆ Excel 数据透视表电子书。

- ◆ Excel VBA 程序开发电子书。
- ◆ Excel 2010 实用操作的多媒体教学视频。
- ◆ Windows 7 实用操作的多媒体教学视频。
- ◆ Word/Excel/PowerPoint 商务文档模板。

本书更多支持

如果在使用本书的过程中遇到问题，读者可以通过以下方式与作者联系：

- ◆ QQ: 294922884, 加好友时请注明“读者”以验证身份。
- ◆ 邮箱: songxiang1979@163.com。
- ◆ 博客: <http://blog.sina.com.cn/songxiang1979>。
- ◆ 论坛: <http://pfsx.5d6d.com>。

除了与作者交流本书内容外，在使用 Word 或 PowerPoint 等其他 Office 组件时遇到了问题，也可以与作者交流。

本书作者热爱音乐，酷爱唱歌。下面是本书作者的个人音乐空间，其中上传了本书作者翻唱的欧美、港台和内地的流行歌曲，欢迎读者朋友在学习和工作之余来听歌舒缓身心，一起交流音乐。本书作者的音乐空间为 <http://songxiang.vip.5sing.com>。

声明

本书及本书光盘中使用的数据均为虚拟数据，如有雷同，纯属巧合。

第 1 章 公式与函数基础	1
1.1 了解公式	2
1.1.1 公式的组成	2
1.1.2 运算符及其优先级	2
1.1.3 普通公式与数组公式	3
1.1.4 单个单元格公式与多个单元格公式	4
1.2 输入与编辑公式	4
1.2.1 A1 引用与 R1C1 引用	4
1.2.2 输入公式	5
1.2.3 修改公式	6
1.2.4 移动和复制公式	6
1.2.5 改变公式的计算方式	8
1.3 在公式中使用函数	9
1.3.1 为什么使用函数	9
1.3.2 函数的种类	9
1.3.3 函数的参数	10
1.3.4 在公式中输入函数	11
1.4 在公式中使用名称	13
1.4.1 名称的作用范围	13
1.4.2 命名区域	13
1.4.3 命名公式	15
1.4.4 命名常量	16
1.4.5 将名称应用到公式中	16
1.5 使用数组公式	17
1.5.1 单个单元格数组公式与多个单元格数组公式	17
1.5.2 数组的维数	18
1.5.3 输入数组公式	20
1.5.4 修改数组公式	20
1.5.5 扩展或缩小多单元格数组公式	20
1.5.6 选择数组公式所在区域	21
1.5.7 使用常量数组	21
1.6 使用外部公式	22
1.6.1 创建引用其他工作表中数据的公式	22
1.6.2 创建引用其他工作簿中数据的公式	23
1.6.3 更新外部公式	23
1.7 审核公式	24
1.7.1 使用公式错误检查器	24
1.7.2 定位特定类型的数据	24
1.7.3 跟踪单元格关系	25
1.7.4 监视单元格内容	26

1.7.5 使用公式求值器	27
1.8 处理公式中的错误	28
1.8.1 括号不匹配	28
1.8.2 以 # 号填充单元格	28
1.8.3 空白但非空的单元格	28
1.8.4 显示值与实际值	29
1.8.5 返回错误值	29
1.8.6 循环引用	31
1.9 公式使用技巧	32
1.9.1 在多个单元格中输入同一个公式	32
1.9.2 显示公式而不是值	33
1.9.3 查看公式的中间结果	33
1.9.4 将公式转换为值	34
1.9.5 复制公式但不使用相对引用	34
1.9.6 隐藏公式	34
1.9.7 禁止任何人修改公式	36
第2章 数学和三角函数	37
2.1 常规计算	39
2.1.1 SIGN——返回数字的符号	39
2.1.2 ABS——计算数字的绝对值	39
2.1.3 SUM——计算数字之和	40
2.1.4 PRODUCT——计算数字之积	42
2.1.5 SQRT——计算正平方根	43
2.1.6 MOD——返回商的余数	43
2.1.7 QUOTIENT——返回商的整数部分	45
2.1.8 GCD——计算最大公约数	46
2.1.9 LCM——计算最小公倍数	47
2.1.10 SUMIF——按给定条件对指定单元格求和	48
2.1.11 SUMIFS——按多个条件对指定单元格求和	49
2.1.12 SUMPRODUCT——计算数组元素的乘积之和	50
2.1.13 SUMSQ——计算参数的平方和	52
2.1.14 SUMXMY2——计算数组对应值之差的平方和	53
2.1.15 SUMX2MY2——计算数组对应值的平方差之和	54
2.1.16 SUMX2PY2——计算数组对应值的平方和之和	54
2.1.17 SERIESSUM——计算基于公式的幂级数之和	55
2.2 舍入计算	56
2.2.1 INT——返回永远小于原数字的最接近的整数	56
2.2.2 TRUNC——返回数字的整数部分	57
2.2.3 ROUND——按指定位数对数字进行四舍五入	58
2.2.4 ROUNDDOWN——以绝对值减小的方向按指定位数舍入数字	59
2.2.5 ROUNDUP——以绝对值增大的方向按指定位数舍入数字	61
2.2.6 MROUND——舍入到指定倍数的数字	62
2.2.7 CEILING——以绝对值增大的方向按指定倍数舍入	63
2.2.8 CEILING.PRECISE——以算数值增大的方向按指定倍数舍入	64
2.2.9 FLOOR——以绝对值减小的方向按指定倍数舍入	65

2.2.10	FLOOR.PRECISE——以算数值减小的方向按指定倍数舍入	66
2.2.11	EVEN——以绝对值增大的方向舍入到最接近偶数	67
2.2.12	ODD——以绝对值增大的方向舍入到最接近奇数	68
2.3	指数与对数计算	70
2.3.1	POWER——计算数字的乘幂	70
2.3.2	EXP——计算 e 的 n 次方	70
2.3.3	LN——计算自然对数	71
2.3.4	LOG——计算以指定数字为底的对数	72
2.3.5	LOG10——计算以 10 为底的对数	73
2.4	阶乘、矩阵与随机数	74
2.4.1	COMBIN——计算给定数目对象的组合数	74
2.4.2	FACT——计算数字的阶乘	74
2.4.3	FACTDOUBLE——计算数字的双倍阶乘	75
2.4.4	MULTINOMIAL——计算多个数字和的阶乘与各数字阶乘乘积的比值	76
2.4.5	MDETERM——计算数组的矩阵行列式的值	77
2.4.6	MINVERSE——计算数组的逆矩阵	78
2.4.7	MMULT——计算两个数组的矩阵乘积	79
2.4.8	RAND——返回 0 到 1 之间的一个随机数	80
2.4.9	RANDBETWEEN——返回某个范围内的随机数	81
2.5	三角函数计算	82
2.5.1	DEGREES——将弧度转换为角度	82
2.5.2	RADIANS——将角度转换为弧度	83
2.5.3	SIN——计算给定角度的正弦值	84
2.5.4	ASIN——计算数字的反正弦值	84
2.5.5	SINH——计算数字的双曲正弦值	85
2.5.6	ASINH——计算数字的反双曲正弦值	86
2.5.7	COS——计算给定角度的余弦值	87
2.5.8	ACOS——计算数字的反余弦值	88
2.5.9	COSH——计算数字的双曲余弦值	89
2.5.10	ACOSH——计算数字的反双曲余弦值	90
2.5.11	TAN——计算给定角度的正切值	91
2.5.12	ATAN——计算数字的反正切值	92
2.5.13	TANH——计算数字的双曲正切值	92
2.5.14	ATANH——计算数字的反双曲正切值	93
2.5.15	ATAN2——计算给定坐标的反正切值	94
2.6	其他计算	95
2.6.1	PI——返回 pi 的值	95
2.6.2	SQRTPI——计算某数与 pi 的乘积的平方根	95
2.6.3	SUBTOTAL——返回指定区域的分类汇总结果	96
2.6.4	AGGREGATE——返回指定区域的分类汇总结果	98
2.6.5	ROMAN——将阿拉伯数字转为文本型罗马数字	101
第 3 章 日期和时间函数		102
3.1	了解 Excel 日期系统	104
3.1.1	Excel 提供的两种日期系统	104
3.1.2	了解日期和时间序列号	105

3.1.3	输入与设置日期和时间	106
3.1.4	两位数年份问题	107
3.2	返回当前的日期、时间和指定的日期、时间	107
3.2.1	NOW——返回当前日期和时间	107
3.2.2	TODAY——返回当前日期	108
3.2.3	DATE——返回指定日期的序列号	109
3.2.4	TIME——返回指定时间的序列号	111
3.3	返回日期和时间的某个部分	112
3.3.1	YEAR——返回年份	112
3.3.2	MONTH——返回月份	113
3.3.3	DAY——返回日期中具体的某一天	114
3.3.4	WEEKDAY——返回当前日期是星期几	115
3.3.5	HOUR——返回小时数	117
3.3.6	MINUTE——返回分钟数	117
3.3.7	SECOND——返回秒数	118
3.4	文本与日期、时间格式间的转换	119
3.4.1	DATEVALUE——将文本格式的日期转换为序列号	119
3.4.2	TIMEVALUE——将文本格式的时间转换为序列号	120
3.5	其他日期函数	121
3.5.1	DATEDIF——计算开始和结束日期之间的时间间隔	121
3.5.2	DAYS360——以360天为准计算两个日期间天数	122
3.5.3	EDATE——计算从指定日期向前或向后几个月的日期	123
3.5.4	DATESTRING——将指定日期的序列号转换为文本日期	125
3.5.5	EOMONTH——计算从指定日期向前或向后几个月后的那个月最后一天的日期	125
3.5.6	NETWORKDAYS——计算日期期间的所有工作日数	126
3.5.7	NETWORKDAYS.INTL——计算日期期间的所有工作日数，使用参数指明周末的日期和天数	127
3.5.8	WEEKNUM——返回日期在一年中是第几周	129
3.5.9	WORKDAY——计算与指定日期相隔数个工作日的日期	130
3.5.10	WORKDAY.INTL——计算与指定日期相隔数个工作日的日期，使用参数指明周末的日期和天数	132
3.5.11	YEARFRAC——计算从开始日期到结束日期所经历的天数占全年天数的百分比	133
第4章	逻辑函数	135
4.1	逻辑值函数	136
4.1.1	TRUE——返回逻辑值 TRUE	136
4.1.2	FALSE——返回逻辑值 FALSE	136
4.2	条件判断函数	137
4.2.1	NOT——对逻辑值求反	137
4.2.2	AND——判断多个条件是否同时成立	138
4.2.3	OR——判断多个条件中是否至少有一个条件成立	140
4.2.4	IF——根据条件判断而返回不同结果	140
4.2.5	IFERROR——根据公式结果返回不同内容	142
第5章	文本函数	144
5.1	返回字符或字符编码	146

5.1.1	CHAR——返回与数值序号对应的字符	146
5.1.2	CODE——返回与字符对应的数值序号	146
5.2	返回文本内容	148
5.2.1	LEFT——从文本左侧起提取指定个数的字符	148
5.2.2	LEFTB——从文本左侧起提取指定字节数字符	150
5.2.3	LEN——计算文本中的字符个数	150
5.2.4	LENB——计算文本中代表字符的字节数	151
5.2.5	MID——从文本指定位置起提取指定个数的字符	152
5.2.6	MIDB——从文本指定位置起提取指定字节数的字符	153
5.2.7	RIGHT——从文本右侧起提取指定个数的字符	153
5.2.8	RIGHTB——从文本右侧起提取指定字节数字符	154
5.2.9	REPT——生成重复的字符	155
5.3	合并文本	156
5.3.1	CONCATENATE——将多个文本合并到一处	156
5.4	转换文本格式	157
5.4.1	ASC——将全角字符转换为半角字符	157
5.4.2	WIDECHAR——将半角字符转换为全角字符	158
5.4.3	PHONETIC——返回文本中的拼音字符	159
5.4.4	BAHTTEXT——将数字转换为泰语文本	159
5.4.5	DOLLAR——将数字转换为带美元符号\$的文本	159
5.4.6	RMB——将数字转换为带人民币符号¥的文本	160
5.4.7	NUMBERSTRING——将数值转换为大写汉字	160
5.4.8	T——将参数转换为文本	162
5.4.9	LOWER——将文本转换为小写字母	162
5.4.10	UPPER——将文本转换为大写字母	163
5.4.11	PROPER——将文本中每个单词的首字母转换为大写	163
5.4.12	VALUE——将文本格式的数字转换为普通数字	164
5.4.13	TEXT——多样化格式设置函数	165
5.4.14	FIXED——将数字按指定的小数位数取整	166
5.5	查找与替换文本	167
5.5.1	EXACT——比较两个文本是否相同	167
5.5.2	FIND——以字符为单位,并区分字母大小写地查找指定字符的位置	168
5.5.3	FINDB——以字节为单位,并区分字母大小写地查找指定字符的位置	169
5.5.4	REPLACE——以字符为单位,根据指定位置进行替换	170
5.5.5	REPLACEB——以字节为单位,根据指定位置进行替换	171
5.5.6	SEARCH——以字符为单位不区分字母大小写地查找指定字符的位置	172
5.5.7	SEARCHB——以字节为单位不区分字母大小写地查找指定字符的位置	173
5.5.8	SUBSTITUTE——以指定文本进行替换	173
5.6	删除文本中的字符	174
5.6.1	CLEAN——删除无法打印的字符	174
5.6.2	TRIM——删除多余的空格	175
第 6 章 查找和引用函数		176
6.1	查找表中数据	177
6.1.1	CHOOSE——根据序号,从列表中选择对应的内容	177
6.1.2	LOOKUP——仅在单行单列中查找(向量形式)	181

6.1.3	LOOKUP——仅在单行单列中查找（数组形式）	184
6.1.4	HLOOKUP——在区域或数组的行中查找数据	185
6.1.5	VLOOKUP——在区域或数组的列中查找数据	186
6.1.6	MATCH——返回指定内容所在的位置	189
6.1.7	INDEX——返回指定位置中的内容（数组形式）	193
6.1.8	INDEX——返回指定位置中的内容（引用形式）	194
6.2	引用表中数据	195
6.2.1	ADDRESS——返回与指定行号和列号对应的单元格地址	195
6.2.2	AREAS——返回引用中包含的区域数量	198
6.2.3	COLUMN——返回单元格或单元格区域首列的列号	198
6.2.4	COLUMNS——返回数据区域包含的列数	200
6.2.5	ROW——返回单元格或单元格区域首行的行号	200
6.2.6	ROWS——返回数据区域包含的行数	202
6.2.7	OFFSET——根据给定的偏移量返回新的引用区域	204
6.2.8	TRANSPOSE——转置数据区域的行列位置	209
6.2.9	INDIRECT——返回由文本值指定的引用	209
6.2.10	GETPIVOTDATA——返回数据透视表中的数据	211
6.2.11	HYPERLINK——为指定内容创建超链接	213
6.2.12	RTD——返回支持 COM 自动化程序的实时数据	215

第 7 章 信息函数 216

7.1	返回信息	217
7.1.1	CELL——返回单元格格式、位置或内容的信息	217
7.1.2	INFO——返回当前操作环境的相关信息	219
7.2	返回各类型的值	220
7.2.1	ERROR.TYPE——返回对应于错误类型的数字	220
7.2.2	N——返回转换为数字的值	221
7.2.3	NA——返回错误值 #N/A	222
7.2.4	TYPE——返回表示数据类型的数字	223
7.3	使用 IS 函数进行各种判断	224
7.3.1	ISBLANK——判断单元格是否为空	224
7.3.2	ISLOGICAL——判断值是否为逻辑值	225
7.3.3	ISNUMBER——判断值是否为数字	225
7.3.4	ISTEXT——判断值是否为文本	226
7.3.5	ISNONTEXT——判断值是否为非文本	226
7.3.6	ISEVEN——判断数字是否为偶数	227
7.3.7	ISODD——判断数字是否为奇数	228
7.3.8	ISNA——判断值是否为错误值 #N/A	229
7.3.9	ISREF——判断值是否为单元格引用	230
7.3.10	ISERR——判断值是否为除 #N/A 以外的其他错误值	230
7.3.11	ISERROR——判断值是否为错误值	231

第 8 章 统计函数 232

8.1	统计数量与频率	236
8.1.1	COUNT——计算参数中包含数字的个数	236

8.1.2	COUNTA——计算参数中包含非空值的个数	238
8.1.3	COUNTBLANK——计算区域中空白单元格的个数	239
8.1.4	COUNTIF——计算满足给定条件的单元格个数	240
8.1.5	COUNTIFS——计算满足多个给定条件的单元格个数	242
8.1.6	FREQUENCY——以垂直数组形式返回数据的频率分布	243
8.2	统计均值和众数	244
8.2.1	AVEDEV——计算一组数据与其平均值的绝对偏差的平均值	244
8.2.2	AVERAGE——计算参数的平均值	246
8.2.3	AVERAGEA——计算参数中非空值的平均值	247
8.2.4	AVERAGEIF——计算满足给定条件的所有单元格的平均值	248
8.2.5	AVERAGEIFS——计算满足多个给定条件的所有单元格的平均值	250
8.2.6	GEOMEAN——计算几何平均值	251
8.2.7	HARMEAN——计算调和平均值	252
8.2.8	TRIMMEAN——计算内部平均值	253
8.2.9	MEDIAN——返回中值	254
8.2.10	MODE.SNGL——返回数据中出现次数最多的值	255
8.2.11	MODE.MULT——返回数据中出现频率最高或重复出现的数值的垂直数组	256
8.3	统计极值与排位	258
8.3.1	MAX——返回一组数字中的最大值	258
8.3.2	MAXA——返回一组非空值中的最大值	259
8.3.3	MIN——返回一组数字中的最小值	260
8.3.4	MINA——返回一组非空值中的最小值	261
8.3.5	LARGE——返回数据集中第 k 个最大值	262
8.3.6	SMALL——返回数据集中第 k 个最小值	262
8.3.7	RANK.EQ——返回一个数字在一组数字中的排位	263
8.3.8	RANK.AVG——返回一个数字在一组数字中的排位	265
8.3.9	PERCENTRANK.INC——返回数据集中值的百分比排位	265
8.3.10	PERCENTRANK.EXC——返回数据集中值的百分比排位	266
8.3.11	QUARTILE.INC——返回数据集的四分位数	267
8.3.12	QUARTILE.EXC——返回数据集的四分位数	268
8.3.13	PERCENTILE.INC——返回区域中数值的第 k 个百分点的值	269
8.3.14	PERCENTILE.EXC——返回区域中数值的第 k 个百分点的值	270
8.3.15	PERMUT——返回给定数目对象的排列数	271
8.4	统计数据的散布度	271
8.4.1	DEVSQ——计算偏差的平方和	271
8.4.2	STDEV.S——估算基于样本的标准偏差,忽略文本和逻辑值	273
8.4.3	STDEVA——估算基于样本的标准偏差,包括文本和逻辑值	274
8.4.4	STDEV.P——估算基于整个样本总体的标准偏差,忽略文本和逻辑值	275
8.4.5	STDEVPA——估算基于整个样本总体的标准偏差,包括文本和逻辑值	276
8.4.6	VAR.S——计算基于给定样本的方差,忽略文本和逻辑值	278
8.4.7	VARA——计算基于给定样本的方差,包括文本和逻辑值	279
8.4.8	VAR.P——计算基于整个样本总体的方差,忽略文本和逻辑值	280
8.4.9	VARPA——计算基于整个样本总体的方差,包括文本和逻辑值	281
8.4.10	KURT——返回数据集的峰值	282
8.4.11	SKEW——返回分布的不对称度	283
8.5	统计概率分布	284

8.5.1	BINOM.DIST	——返回一元二项式分布的概率	284
8.5.2	BINOM.INV	——返回使累积二项式分布小于或等于临界值的最小值	285
8.5.3	NEGBINOM.DIST	——返回负二项式分布的概率	286
8.5.4	PROB	——返回区域中的数值落在指定区间内的概率	287
8.5.5	NORM.DIST	——返回正态累积分布函数	288
8.5.6	NORM.INV	——返回标准正态累积分布的反函数值	290
8.5.7	NORM.S.DIST	——返回标准正态累积分布函数	290
8.5.8	NORM.S.INV	——返回标准正态累积分布函数的反函数值	291
8.5.9	STANDARDIZE	——返回正态化数值	292
8.5.10	LOGNORM.DIST	——返回对数累积分布函数	293
8.5.11	LOGNORM.INV	——返回对数累积分布函数的反函数	294
8.5.12	HYPGEOM.DIST	——返回超几何分布	295
8.5.13	POISSON.DIST	——返回泊松分布	297
8.5.14	EXPON.DIST	——返回指数分布	298
8.5.15	WEIBULL.DIST	——返回韦伯分布	299
8.5.16	GAMMA.DIST	——返回伽玛分布函数	301
8.5.17	GAMMA.INV	——返回伽玛累积分布函数的反函数值	302
8.5.18	GAMMALN	——返回伽玛函数的自然对数	303
8.5.19	GAMMALN.PRECISE	——返回伽玛函数的自然对数	303
8.5.20	BETA.DIST	——返回 β 累积分布函数	304
8.5.21	BETA.INV	——返回指定 β 累积分布函数的反函数值	305
8.5.22	CONFIDENCE.NORM	——返回总体平均值的置信区间	306
8.5.23	CONFIDENCE.T	——返回总体平均值的置信区间	307
8.6	检验数据的倾向性		308
8.6.1	CHISQ.DIST.RT	——返回 χ^2 分布的右尾概率	308
8.6.2	CHISQ.DIST	——返回 χ^2 分布	309
8.6.3	CHISQ.INV.RT	——返回 χ^2 分布的右尾概率的反函数值	310
8.6.4	CHISQ.INV	——返回 χ^2 分布的左尾概率的反函数值	310
8.6.5	CHISQ.TEST	——返回独立性检验值	311
8.6.6	F.DIST.RT	——返回 F 概率分布	312
8.6.7	F.DIST	——返回 F 概率分布	313
8.6.8	F.INV.RT	——返回 F 概率分布的反函数值	314
8.6.9	F.INV	——返回 F 概率分布的反函数值	315
8.6.10	T.DIST.2T	——返回 t 分布的双尾概率	315
8.6.11	T.DIST.RT	——返回 t 分布的右尾概率	316
8.6.12	T.DIST	——返回 t 分布	317
8.6.13	T.INV.2T	——返回 t 分布的双尾反函数值	317
8.6.14	T.INV	——返回 t 分布的左尾反函数值	318
8.6.15	F.TEST	——返回 F 检验的结果	319
8.6.16	T.TEST	——返回与 t 检验相关的概率	320
8.6.17	Z.TEST	——返回 z 检验的单尾概率	321
8.7	统计协方差、相关系数与回归		322
8.7.1	COVARIANCE.P	——计算总体协方差, 即成对偏差乘积的平均值	322
8.7.2	COVARIANCE.S	——计算样本协方差, 即成对偏差乘积的平均值	323
8.7.3	CORREL	——返回两个数据集之间的相关系数	324
8.7.4	FISHER	——返回 Fisher 变换值	325

8.7.5	FISHERINV——返回 Fisher 变换的反函数值	326
8.7.6	PEARSON——返回皮尔生乘积矩相关系数	326
8.7.7	RSQ——返回皮尔生乘积矩相关系数的平方	327
8.7.8	FORECAST——根据现有的数据计算或预测未来值	328
8.7.9	GROWTH——根据现有的数据计算或预测指数增长值	330
8.7.10	TREND——计算一条线性回归线的值	331
8.7.11	LINEST——返回线性回归线的参数	332
8.7.12	LOGEST——返回指数回归线的参数	333
8.7.13	SLOPE——返回线性回归线的斜率	334
8.7.14	INTERCEPT——返回线性回归线的截距	335
8.7.15	STEYX——返回通过线性回归法预测每个 x 的 y 值时所产生的标准误差	336
第 9 章 财务函数		338
9.1	了解货币的时间价值	340
9.2	计算本金和利息	340
9.2.1	PMT——计算贷款的每期付款额	340
9.2.2	IPMT——计算贷款在给定期间内支付的利息	341
9.2.3	PPMT——计算贷款在给定期间内偿还的本金	342
9.2.4	ISPMT——计算特定投资期内支付的利息	343
9.2.5	CUMIPMT——计算两个付款期之间累积支付的利息	344
9.2.6	CUMPRINC——计算两个付款期之间累积支付的本金	345
9.2.7	EFFECT——将名义年利率转换为实际年利率	346
9.2.8	NOMINAL——将实际年利率转换为名义年利率	347
9.2.9	RATE——计算年金的各期利率	348
9.3	计算投资预算	349
9.3.1	FV——计算一笔投资的未来值	349
9.3.2	FVSCHEDULE——使用一系列复利率计算初始本金的未来值	350
9.3.3	NPER——计算投资的期数	351
9.3.4	PV——计算投资的现值	351
9.3.5	NPV——基于一系列定期的现金流和贴现率计算投资的净现值	352
9.3.6	XNPV——计算一组未必定期发生的现金流的净现值	353
9.4	计算收益率	354
9.4.1	IRR——计算一系列现金流的内部收益率	354
9.4.2	MIRR——计算正负现金流在不同利率下支付的内部收益率	355
9.4.3	XIRR——计算一组未必定期发生的现金流的内部收益率	356
9.5	计算折旧值	357
9.5.1	AMORDEGRC——根据资产的耐用年限, 计算每个结算期间的折旧值	357
9.5.2	AMORLINC——计算每个结算期间的折旧值	359
9.5.3	DB——使用固定余额递减法计算折旧值	360
9.5.4	DDB——使用双倍余额递减法或其他指定方法折旧值	360
9.5.5	VDB——使用余额递减法计算折旧值	361
9.5.6	SYD——计算某项资产按年限总和折旧法计算的折旧值	362
9.5.7	SLN——计算某项资产在一个期间内的线性折旧值	363
9.6	计算证券与国库券	364
9.6.1	ACCRINT——计算定期支付利息的有价证券的应计利息	364
9.6.2	ACCRINTM——计算在到期日支付利息的有价证券的应计利息	365

9.6.3	COUPDAYBS——计算当前付息期内截止到成交日的天数	366
9.6.4	COUPDAYS——计算成交日所在的付息期的天数	367
9.6.5	COUPDAYSNCR——计算从成交日到下一个付息日之间的天数	368
9.6.6	COUPNCD——计算成交日之后的下一个付息日	370
9.6.7	COUPNUM——计算成交日和到期日之间的应付利息次数	371
9.6.8	COUPPCD——计算成交日之前的上一付息日	372
9.6.9	DISC——计算有价证券的贴现率	373
9.6.10	DURATION——计算定期支付利息的有价证券的修正期限	374
9.6.11	PRICE——计算定期付息的面值¥100的有价证券的价格	376
9.6.12	PRICEDISC——计算折价发行的面值¥100的有价证券的价格	377
9.6.13	PRICEMAT——计算到期付息的面值¥100的有价证券的价格	378
9.6.14	ODDFPRICE——计算首期付息日不固定的面值¥100的有价证券价格	379
9.6.15	ODDFYIELD——计算首期付息日不固定的有价证券的收益率	381
9.6.16	ODDLPRICE——计算末期付息日不固定的面值¥100的有价证券价格	382
9.6.17	ODDLYIELD——计算末期付息日不固定的有价证券的收益率	383
9.6.18	MDURATION——计算假设面值为¥100的有价证券的Macaulay修正期限	385
9.6.19	INTRATE——计算一次性付息证券的利率	386
9.6.20	RECEIVED——计算一次性付息的有价证券到期收回的金额	387
9.6.21	TBILLEQ——计算国库券的等价债券收益	388
9.6.22	TBILLPRICE——计算面值¥100的国库券的价格	389
9.6.23	TBILLYIELD——计算国库券的收益率	390
9.6.24	YIELD——计算定期支付利息的有价证券的收益率	391
9.6.25	YIELDDISC——计算折价发行的有价证券的年收益率	392
9.6.26	YIELDMAT——计算到期付息的有价证券的年收益率	394
9.7	转换美元价格的格式	395
9.7.1	DOLLARDE——将以分数表示的美元价格转换为以小数表示的美元价格	395
9.7.2	DOLLARFR——将以小数表示的美元价格转换为以分数表示的美元价格	396

第 10 章 工程函数 397

10.1	比较数据	399
10.1.1	DELTA——测试两个值是否相等	399
10.1.2	GESTEP——测试某值是否大于阈值	400
10.2	转换进制	401
10.2.1	BIN2OCT——将二进制数转换为八进制数	401
10.2.2	BIN2DEC——将二进制数转换为十进制数	402
10.2.3	BIN2HEX——将二进制数转换为十六进制数	403
10.2.4	OCT2BIN——将八进制数转换为二进制数	404
10.2.5	OCT2DEC——将八进制数转换为十进制数	405
10.2.6	OCT2HEX——将八进制数转换为十六进制数	406
10.2.7	DEC2BIN——将十进制数转换为二进制数	407
10.2.8	DEC2OCT——将十进制数转换为八进制数	408
10.2.9	DEC2HEX——将十进制数转换为十六进制数	409
10.2.10	HEX2BIN——将十六进制数转换为二进制数	410
10.2.11	HEX2OCT——将十六进制数转换为八进制数	411
10.2.12	HEX2DEC——将十六进制数转换为十进制数	412
10.3	计算复数	413