

详解

专业

全面



■ 宋翔 编著

# Excel

## 公式与函数大辞典

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

- 全面剖析**13**大类共**360**个函数
- **403**个案例，完全覆盖多行业应用需求，高效解决应用难题

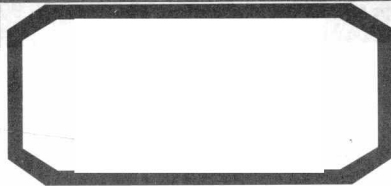
### 全新的阅读体验：

- ▶ 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

- 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
- **102**个讲解Excel实用操作的多媒体教学视频
- **90**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
- 可按首字母检索的函数索引表
- Excel常用快捷键
- Excel 2007/2003命令参考

### 贴心的三大检索服务：

- ▶ 图书目录——可按函数功能检索
- ▶ 案例索引——可按应用目的检索
- ▶ 函数索引表——可按首字母检索（光盘提供）



■ 宋翔 编著

# Excel

## 公式与函数 大辞典

# EXCCEL

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, 2010.4  
ISBN 978-7-115-21743-1

I. ①E… II. ①宋… III. ①电子表格系统, Excel—词典 IV. ①TP391.13-61

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第207911号

## 内 容 提 要

本书全面、细致地介绍了 Excel 2007 中的函数以及这些函数的使用方法、实际应用和操作技巧。本书从函数功能、函数格式、参数说明、注意事项、案例、拓展、交叉参考等 7 个方面对 Excel 函数进行了全方位的详细介绍, 而且在需要的地方加入了必要的提示性或技巧性的内容。本书采用理论与实践相结合的方式, 读者可以根据书中的案例举一反三, 而且还可以直接将书中的案例应用到实际工作中, 有效增强学习效果与实际应用能力。

本书包括 347 个案例和 56 个拓展训练, 涉及多个不同行业。本书既可以作为一本函数速查工具手册, 又可以作为一本丰富的函数应用案例宝典。另外, 本书还附赠一张光盘, 其中不但包括本书函数的案例素材文件, 而且还包括由作者编写及制作的 Excel 数据透视表电子书、Excel VBA 程序开发电子书以及由作者制作的公式与函数查询工具。

## 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 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京铭成印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 700×1000 1/16  
印张: 32.25  
字数: 896 千字 2010 年 4 月第 1 版  
印数: 1-4 000 册 2010 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-21743-1

定价: 58.00 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 函数有更多的了解,或许希望掌握很多常用的 Excel 函数,以便在工作中派上用场,提高工作效率,而且便于日后的数据维护工作。本书正是为了满足这样的需求而编写的。

本书所讲解的函数均以 Excel 2007 版本为主。除了 Excel 2007 新增的几个函数外,其他函数仍然适用于 Excel 2003,所以您大可不必担心本书内容的通用性。

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的基本用法外,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。

与其他同类书籍相比,本书中的每个案例尽量省去繁琐无用的分步操作。因为本书第 1 章用一章的篇幅介绍了公式与函数的基本知识,相信您即使从未有过使用 Excel 公式函数的经验,学习完第 1 章后,对于公式函数的基本操作应该是不会有任何问题的。因此,本书将输入一个公式的每一个细小步骤省去,将节省的篇幅用于讲解更多函数的使用方法、操作技巧以及实际应用,从本质上提高本书的含金量和实用性。

为了便于读者学习,本书采用双色印刷,易于阅读和学习使用,将书中重要词语或句子以及函数的参数等重点内容都标记为蓝色,阅读起来会感觉很醒目、直观,也使读者更加易于发现和辨认一些重要内容。

## 本书适合的读者

从本书所讲函数及其涉及的应用案例来看,本书适合以下读者:

- ◆ 希望了解和学习 Excel 函数的读者;
- ◆ 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;
- ◆ 希望学习和使用 Excel 解决实际问题的各类人员。

## 本书的结构安排

本书共分为 12 章内容和 3 个附录,各章包含的内容请参见下表。



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	60	60
第3章 日期和时间函数	22	22
第4章 逻辑函数	6	6
第5章 文本函数	36	27
第6章 查找和引用函数	20	21
第7章 信息函数	17	14
第8章 统计函数	83	81
第9章 财务函数	53	53
第10章 工程函数	39	39
第11章 数据库和多维数据集函数	20	19
第12章 加载宏与宏表函数	4	5

## 本书包含的体例

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

**函数功能：**该部分用简洁的语言描述函数的功能或作用。

**函数格式：**该部分给出函数的语法组成结构。

**参数说明：**该部分对函数中的各个参数进行详细的讲解。

**注意事项：**该部分给出函数在使用中可能遇到的问题的提示性或警告性内容，让读者了解函数使用的规则和约定，这部分内容应该格外注意。

**案例：**该部分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。

**拓展：**该部分给出函数在实际应用中的更高级的用法和技巧，通常在一个案例中包含多个函数的综合使用技巧。

**交叉参考：**该部分给出在案例和拓展中用到的其他函数在本书中的位置，便于读者快速找到这些函数。

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

## 本书配套光盘中的内容

本书配有一张光盘，其中包含以下4部分内容。



- (1) 本书所讲函数的案例素材文件。
- (2) Excel 公式与函数速查工具。
- (3) Excel 数据透视表电子书。
- (4) Excel VBA 程序开发电子书。
- (5) 讲解 Excel 实用操作的多媒体教学视频。
- (6) Word/Excel/PowerPoint 办公模板。
- (7) Excel 函数索引表（按首字母排序）。
- (8) Excel 常用快捷键。
- (9) Excel 2007/2003 命令参考。

## 关于本书作者

本书作者专门为本书开设了读者交流论坛，如果您在使用本书的过程中遇到问题，可以随时登录作者的网站发帖提问，作者会尽量为您解答疑难问题。同时也可以给作者发送电子邮件寻求帮助，作者的联系方式如下。

- ◆ 作者的电子邮箱：[pfsx79@163.com](mailto:pfsx79@163.com)。
- ◆ 作者的官方网站：<http://pfsx.5d6d.com>。

编者  
2010年1月

第 1 章 公式与函数基础	1
1.1 单元格引用	2
1.1.1 相对引用	2
1.1.2 绝对引用	3
1.1.3 混合引用	3
1.1.4 改变引用类型	3
1.2 输入与编辑公式	4
1.2.1 输入公式	4
1.2.2 修改公式	5
1.2.3 复制和移动公式	5
1.2.4 删除公式	6
1.3 公式中的运算符及其优先级	7
1.3.1 使用算术运算符	7
1.3.2 使用比较运算符	7
1.3.3 使用引用运算符	8
1.3.4 使用文本运算符	8
1.3.5 运算符的优先级顺序	8
1.3.6 改变运算符的优先级顺序	9
1.4 输入函数	9
1.4.1 Excel 中的函数类型	9
1.4.2 函数的基本结构	10
1.4.3 使用自动完成功能输入函数	11
1.4.4 使用【插入函数】对话框输入函数	12
1.5 在公式中使用名称	13
1.5.1 创建名称	13
1.5.2 在公式中粘贴名称	15
1.5.3 对现有区域引用应用名称	15
1.5.4 利用自动完成功能在公式中输入名称	16
1.5.5 使用名称获取重叠区域	16
1.5.6 定义常量和公式名称	17
1.6 灵活设置公式的计算方式	17
1.6.1 自动计算	17
1.6.2 手动计算	18
1.6.3 不计算数据表	18
1.7 使用外部链接公式	18
1.7.1 链接公式的结构	18
1.7.2 创建链接公式	19

1.7.3	更新链接	19
1.7.4	修改链接源	20
1.7.5	取消链接	21
1.8	使用数组公式	21
1.8.1	一维水平数组	21
1.8.2	一维垂直数组	21
1.8.3	二维数组	22
1.8.4	创建与命名常量数组	22
1.8.5	输入数组公式	23
1.8.6	编辑数组公式	23
1.9	公式返回的 7 种错误及解决方法	24
1.9.1	#DIV/0! 错误及解决方法	24
1.9.2	#N/A 错误及解决方法	24
1.9.3	#NAME? 错误及解决方法	25
1.9.4	#NULL! 错误及解决方法	25
1.9.5	#NUM! 错误及解决方法	25
1.9.6	#REF! 错误及解决方法	26
1.9.7	#VALUE! 错误及解决方法	26
1.10	检测与保证公式正确性	26
1.10.1	使用公式错误检查器	26
1.10.2	添加追踪箭头追踪引用和从属单元格	27
1.10.3	对单元格进行监视	29
1.10.4	使用公式的分步计算	30
1.10.5	使用 IFERROR 函数	32
<b>第 2 章</b>	<b>数学和三角函数</b>	<b>33</b>
2.1	常规计算	36
2.1.1	SIGN——返回数字的符号	36
2.1.2	ABS——计算数字的绝对值	37
2.1.3	SUM——计算数字之和	37
2.1.4	PRODUCT——计算数字之积	40
2.1.5	SQRT——计算正平方根	41
2.1.6	MOD——返回商的余数	41
2.1.7	QUOTIENT——返回商的整数部分	43
2.1.8	GCD——计算最大公约数	44
2.1.9	LCM——计算最小公倍数	45
2.1.10	SUMIF——按给定条件对指定单元格求和	46
2.1.11	SUMIFS——按多个条件对指定单元格求和	48
2.1.12	SUMPRODUCT——计算数组元素的乘积之和	49
2.1.13	SUMSQ——计算参数的平方和	51
2.1.14	SUMXMY2——计算数组对应值之差的平方和	52
2.1.15	SUMX2MY2——计算数组对应值的平方差之和	52
2.1.16	SUMX2PY2——计算数组对应值的平方和之和	53



2.1.17	SERIESSUM——计算基于公式的幂级数之和	54
2.2	舍入计算	55
2.2.1	INT——返回永远小于原数字的最接近的整数	55
2.2.2	TRUNC——返回数字的整数部分	56
2.2.3	ROUND——按指定位数对数字进行四舍五入	58
2.2.4	ROUNDDOWN——舍入到接近 0 的数字	59
2.2.5	ROUNDUP——舍入到远离 0 的数字	60
2.2.6	MROUND——舍入到指定倍数的数字	62
2.2.7	CEILING——以远离 0 的指定倍数舍入	63
2.2.8	FLOOR——以接近 0 的指定倍数舍入	64
2.2.9	EVEN——沿绝对值增大的方向舍入到最近的偶数	66
2.2.10	ODD——沿绝对值增大的方向舍入到最近的奇数	67
2.3	指数与对数计算	68
2.3.1	POWER——计算数字的乘幂	68
2.3.2	EXP——计算 e 的 n 次方	69
2.3.3	LN——计算自然对数	70
2.3.4	LOG——计算以指定数字为底数的对数	71
2.3.5	LOG10——计算以 10 为底数的对数	72
2.4	阶乘、矩阵与随机数	73
2.4.1	COMBIN——计算给定数目对象的组合数	73
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 ~ 1 的一个随机数	81
2.4.9	RANDBETWEEN——返回某个范围内的随机数	82
2.5	三角函数计算	83
2.5.1	DEGREES——将弧度转换为角度	83
2.5.2	RADIANS——将角度转换为弧度	84
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	85
2.5.5	SINH——计算数字的双曲正弦值	86
2.5.6	ASINH——计算数字的反双曲正弦值	87
2.5.7	COS——计算给定角度的余弦值	88
2.5.8	ACOS——计算数字的反余弦值	89
2.5.9	COSH——计算数字的双曲余弦值	90
2.5.10	ACOSH——计算数字的反双曲余弦值	91
2.5.11	TAN——计算给定角度的正切值	92
2.5.12	ATAN——计算数字的反正切值	93
2.5.13	TANH——计算数字的双曲正切值	94
2.5.14	ATANH——计算数字的反双曲正切值	95

2.5.15	ATAN2——计算给定坐标的反正切值	96
2.6	其他计算	97
2.6.1	PI——返回 $\pi$ 的值	97
2.6.2	SQRTPI——计算某数与 $\pi$ 的乘积的平方根	98
2.6.3	SUBTOTAL——返回指定区域的分类汇总结果	98
2.6.4	ROMAN——将阿拉伯数字转换为文本型罗马数字	100
<b>第 3 章</b>	<b>日期和时间函数</b>	<b>102</b>
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	需要注意的两位数年份问题	107
3.2	返回当前的日期、时间和指定的日期、时间	108
3.2.1	NOW——返回当前日期和时间	108
3.2.2	TODAY——返回当前日期的序列号	109
3.2.3	DATE——返回指定日期的序列号	110
3.2.4	TIME——返回指定时间的序列号	112
3.3	返回日期和时间的某个部分	113
3.3.1	YEAR——返回年份	113
3.3.2	MONTH——返回月份	114
3.3.3	DAY——返回日期中具体的某一天	116
3.3.4	WEEKDAY——返回当前日期是星期几	117
3.3.5	HOUR——返回小时数	119
3.3.6	MINUTE——返回分钟数	119
3.3.7	SECOND——返回秒数	120
3.4	文本与日期、时间格式间的转换	121
3.4.1	DATEVALUE——将文本格式的日期转换为序列号	121
3.4.2	TIMEVALUE——将文本格式的时间转换为序列号	122
3.4.3	DATESTRING——将指定日期的序列号转换为文本日期	124
3.5	其他日期函数	124
3.5.1	DATEDIF——计算开始和结束日期之间的天数	124
3.5.2	DAYS360——以 360 天为准计算两个日期间天数	126
3.5.3	EDATE——计算从指定日期向前或向后几个月的日期	127
3.5.4	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	128
3.5.5	NETWORKDAYS——计算日期间所有工作日数	129
3.5.6	WEEKNUM——返回日期在一年中是第几周	130
3.5.7	WORKDAY——计算指定日期向前或向后数个工作日后的日期	131
3.5.8	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
<b>第 4 章</b>	<b>逻辑函数</b>	<b>135</b>
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	139
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	141
<b>第 5 章 文本函数</b>		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	147
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数字符	151
5.2.3	LEN——计算文本中的字符个数	151
5.2.4	LENB——计算文本中代表字符的字节数	153
5.2.5	MID——从文本指定位置起提取指定个数的字符	153
5.2.6	MIDB——从文本指定位置起提取指定字节数的字符	155
5.2.7	RIGHT——从文本右侧起提取指定个数的字符	156
5.2.8	RIGHTB——从文本右侧起提取指定字节数数字符	157
5.2.9	REPT——生成重复的字符	157
5.2.10	CONCATENATE——将多个文本合并到一处	159
5.3	转换文本格式	160
5.3.1	ASC——将全角字符转换为半角字符	160
5.3.2	WIDECHAR——将半角字符转换为全角字符	161
5.3.3	PHONETIC——返回文本中的拼音字符	162
5.3.4	BAHTTEXT——将数字转换为泰语文本	162
5.3.5	DOLLAR——将数字转换为带美元符号 \$ 的文本	163
5.3.6	RMB——将数字转换为带人民币符号 ¥ 的文本	163
5.3.7	NUMBERSTRING——将数值转换为大写汉字	164
5.3.8	T——将参数转换为文本	165
5.3.9	LOWER——将文本转换为小写	166
5.3.10	UPPER——将文本转换为大写	167
5.3.11	PROPER——将文本中每个单词的首字母转换为大写	168
5.3.12	VALUE——将文本格式的数字转换为普通数字	168
5.3.13	TEXT——多样化格式设置函数	169
5.3.14	FIXED——将数字按指定的小数位数取整	171
5.4	查找与替换文本	172
5.4.1	EXACT——比较两个文本是否相同	172
5.4.2	FIND——以字符为单位并区分大小写地查找指定字符的位置	173
5.4.3	FINDB——以字节为单位并区分大小写地查找指定字符的位置	175
5.4.4	REPLACE——以字符为单位根据指定位置进行替换	175

5.45	REPLACEB——以字节为单位根据指定位置进行替换	177
5.46	SEARCH——以字符为单位不区分大小写地查找指定字符的位置	178
5.47	SEARCHB——以字节为单位不区分大小写地查找指定字符的位置	179
5.48	SUBSTITUTE——以指定文本进行替换	180
5.5	删除文本中的字符	181
5.5.1	CLEAN——删除无法打印的字符	181
5.5.2	TRIM——删除多余的空格	182
<b>第 6 章</b>	<b>查找和引用函数</b>	<b>183</b>
6.1	查找表中数据	184
6.1.1	CHOOSE——根据序号从列表中选择对应的内容	184
6.1.2	LOOKUP——仅在单行单列中查找（向量形式）	189
6.1.3	LOOKUP——仅在单行单列中查找（数组形式）	192
6.1.4	HLOOKUP——在区域或数组的行中查找数据	193
6.1.5	VLOOKUP——在区域或数组的列中查找数据	195
6.1.6	MATCH——返回指定内容所在的位置	198
6.1.7	INDEX——返回指定位置中的内容（数组形式）	202
6.1.8	INDEX——返回指定位置中的内容（引用形式）	203
6.2	引用表中数据	205
6.2.1	ADDRESS——返回与指定行号和列号对应的单元格地址	205
6.2.2	AREAS——返回引用中包含的区域数量	208
6.2.3	COLUMN——返回单元格或单元格区域首列的列号	209
6.2.4	COLUMNS——返回数据区域包含的列数	210
6.2.5	ROW——返回单元格或单元格区域首行的行号	211
6.2.6	ROWS——返回数据区域包含的行数	214
6.2.7	OFFSET——根据给定的偏移量返回新的引用区域	216
6.2.8	TRANSPOSE——转置数据区域的行列位置	221
6.2.9	INDIRECT——返回由文本值指定的引用	222
6.2.10	GETPIVOTDATA——返回数据透视表中的数据	224
6.2.11	HYPERLINK——为指定内容创建超链接	225
6.2.12	RTD——返回支持 COM 自动化程序的实时数据	228
<b>第 7 章</b>	<b>信息函数</b>	<b>230</b>
7.1	返回信息	231
7.1.1	CELL——返回单元格格式、位置或内容的信息	231
7.1.2	INFO——返回当前操作环境的相关信息	233
7.2	返回各类型的值	234
7.2.1	ERROR.TYPE——返回对应于错误类型的数字	234
7.2.2	N——返回转换为数字的值	235
7.2.3	NA——返回错误值 #N/A	236
7.2.4	TYPE——返回表示数据类型的数字	237
7.3	使用 IS 函数进行各种判断	238
7.3.1	ISBLANK——判断单元格是否为空	238

7.3.2	ISLOGICAL——判断值是否为逻辑值	239
7.3.3	ISNUMBER——判断值是否为数字	239
7.3.4	ISTEXT——判断值是否为文本	240
7.3.5	ISNONTEXT——判断值是否为非文本	241
7.3.6	ISEVEN——判断数字是否为偶数	242
7.3.7	ISODD——判断数字是否为奇数	243
7.3.8	ISNA——判断值是否为错误值 #N/A	244
7.3.9	ISREF——判断值是否为单元格引用	245
7.3.10	ISERR——判断值是否为除 #N/A 以外的其他错误值	246
7.3.11	ISERROR——判断值是否为错误值	246
<b>第 8 章</b>	<b>统计函数</b>	<b>248</b>
8.1	统计数量与频率	251
8.1.1	COUNT——计算参数中包含数字的个数	251
8.1.2	COUNTA——计算参数中包含非空值的个数	253
8.1.3	COUNTBLANK——计算区域中空白单元格的个数	254
8.1.4	COUNTIF——计算满足给定条件的单元格的个数	255
8.1.5	COUNTIFS——计算满足多个给定条件的单元格的个数	258
8.1.6	FREQUENCY——以垂直数组形式返回数据的频率分布	259
8.2	统计均值和众数	261
8.2.1	AVEDEV——计算一组数据与其平均值的绝对偏差的平均值	261
8.2.2	AVERAGE——计算参数的平均值	263
8.2.3	AVERAGEA——计算参数中非空值的平均值	264
8.2.4	AVERAGEIF——计算满足给定条件的所有单元格的平均值	265
8.2.5	AVERAGEIFS——计算满足多个给定条件的所有单元格的平均值	267
8.2.6	GEOMEAN——计算几何平均值	268
8.2.7	HARMEAN——计算调和平均值	269
8.2.8	TRIMMEAN——计算内部平均值	270
8.2.9	MEDIAN——返回中值	271
8.2.10	MODE——返回数组中出现次数最多的值	273
8.3	统计极值与排位	274
8.3.1	MAX——返回一组数字中的最大值	274
8.3.2	MAXA——返回一组非空值中的最大值	276
8.3.3	MIN——返回一组数字中的最小值	277
8.3.4	MINA——返回一组非空值中的最小值	278
8.3.5	LARGE——返回数据集中第 $k$ 个最大值	279
8.3.6	SMALL——返回数据集中第 $k$ 个最小值	280
8.3.7	RANK——返回一个数字在一组数字中的排位	281
8.3.8	PERCENTRANK——返回数据集中值的百分比排位	282
8.3.9	QUARTILE——返回数据集的四分位数	283
8.3.10	PERCENTILE——返回区域中数值的第 $k$ 个百分点的值	284
8.3.11	PERMUT——返回给定数目对象的排列数	285
8.4	统计数据的散布度	286



8.41	DEVSQ——计算偏差的平方和	286
8.42	STDEV——估算基于样本的标准偏差, 忽略文本和逻辑值	288
8.43	STDEVA——估算基于样本的标准偏差, 包括文本和逻辑值	290
8.44	STDEVP——估算基于整个样本总体的标准偏差, 忽略文本和逻辑值	291
8.45	STDEVPA——估算基于整个样本总体的标准偏差, 包括文本和逻辑值	292
8.46	VAR——计算基于给定样本的方差, 忽略文本和逻辑值	294
8.47	VARA——计算基于给定样本的方差, 包括文本和逻辑值	295
8.48	VARP——计算基于整个样本总体的方差, 忽略文本和逻辑值	296
8.49	VARPA——计算基于整个样本总体的方差, 包括文本和逻辑值	297
8.4.10	KURT——返回数据集的峰度	299
8.4.11	SKEW——返回分布的不对称度	300
8.5	<b>统计概率分布</b>	301
8.5.1	BINOMDIST——计算一元二项式分布的概率	301
8.5.2	CRITBINOM——计算使累积二项式分布大于等于临界值的最小值	302
8.5.3	NEGBINOMDIST——返回负二项式分布的概率	303
8.5.4	PROB——返回区域中的数值落在指定区间内的概率	305
8.5.5	NORMDIST——返回正态累积分布函数	306
8.5.6	NORMINV——返回标准正态累积分布的反函数值	307
8.5.7	NORMSDIST——返回标准正态累积分布函数	308
8.5.8	NORMSINV——返回标准正态累积分布函数的反函数值	309
8.5.9	STANDARDIZE——返回正态化数值	310
8.5.10	LOGNORMDIST——返回对数累积分布函数	313
8.5.11	LOGINV——返回对数累积分布函数的反函数值	314
8.5.12	HYPGEOMDIST——返回超几何分布	315
8.5.13	POISSON——返回泊松分布	316
8.5.14	EXPONDIST——返回指数分布	317
8.5.15	WEIBULL——返回韦伯分布	318
8.5.16	GAMMADIST——返回伽马分布函数	320
8.5.17	GAMMAINV——返回伽马累积分布函数的反函数值	321
8.5.18	GAMMALN——返回伽马函数的自然对数	322
8.5.19	BETADIST——返回 $\beta$ 累积分布函数	323
8.5.20	BETAINV——返回指定 $\beta$ 累积分布函数的反函数值	324
8.5.21	CONFIDENCE——返回总体平均值的置信区间	326
8.6	<b>检验数据的倾向性</b>	327
8.6.1	CHIDIST——返回 $\chi^2$ 分布的单尾概率	327
8.6.2	CHIINV——返回 $\chi^2$ 分布的单尾概率的反函数值	328
8.6.3	CHITEST——返回独立性检验值	328
8.6.4	FDIST——返回F概率分布	330
8.6.5	FINV——返回F概率分布的反函数值	331
8.6.6	TDIST——返回t分布的概率	332
8.6.7	TINV——返回t分布的反函数值	333
8.6.8	FTEST——返回F检验的结果	334
8.6.9	TTEST——返回与t检验相关的概率	335

8.6.10 ZTEST——返回 z 检验的单尾概率	336
8.7 统计协方差、相关系数与回归	337
8.7.1 COVAR——计算协方差, 即成对偏差乘积的平均值	337
8.7.2 CORREL——返回两个数据集之间的相关系数	338
8.7.3 FISHER——返回 Fisher 变换值	339
8.7.4 FISHERINV——返回 Fisher 变换的反函数值	341
8.7.5 PEARSON——返回皮尔生乘积矩相关系数	342
8.7.6 RSQ——返回皮尔生乘积矩相关系数的平方	343
8.7.7 FORECAST——根据现有的数据计算或预测未来值	344
8.7.8 GROWTH——根据现有的数据计算或预测指数增长值	345
8.7.9 TREND——计算一条线性回归线的值	347
8.7.10 LINEST——返回线性回归线的参数	348
8.7.11 LOGEST——返回指数回归线的参数	349
8.7.12 SLOPE——返回线性回归线的斜率	351
8.7.13 INTERCEPT——返回线性回归线的截距	352
8.7.14 STEYX——返回通过线性回归法预测每个 x 和 y 值时所产生的标准误差	353
<b>第 9 章 财务函数</b>	<b>356</b>
9.1 了解货币的时间价值	359
9.2 计算本金和利息	359
9.2.1 PMT——计算贷款的每期付款额	359
9.2.2 IPMT——计算贷款在给定期间内支付的利息	360
9.2.3 PPMT——计算贷款在给定期间内偿还的本金	361
9.2.4 ISPMT——计算特定投资期内支付的利息	362
9.2.5 CUMIPMT——计算两个付款期之间累积支付的利息	363
9.2.6 CUMPRINC——计算两个付款期之间累积支付的本金	364
9.2.7 EFFECT——将名义年利率转换为实际年利率	365
9.2.8 NOMINAL——将实际年利率转换为名义年利率	366
9.2.9 RATE——计算年金的各期利率	367
9.3 计算投资预算	368
9.3.1 FV——计算一笔投资的未来值	368
9.3.2 FVSCHEDULE——使用一系列复利率计算初始本金的未来值	369
9.3.3 NPER——计算投资的期数	370
9.3.4 PV——计算投资的现值	371
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	371
9.3.6 XNPV——计算一组未必定期发生的现金流的净现值	372
9.4 计算收益率	373
9.4.1 IRR——计算一系列现金流的内部收益率	373
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	375
9.4.3 XIRR——计算一组未必定期发生的现金流的内部收益率	376
9.5 计算折旧值	377
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	377
9.5.2 AMORLINC——计算每个结算期间的折旧值	378

9.5.3	DB	——使用固定余额递减法, 计算一笔资产在给定期间的折旧值	379
9.5.4	DDB	——使用双倍余额递减法或其他指定方法, 计算一笔资产在给定期间的折旧值	380
9.5.5	VDB	——用余额递减法, 计算一笔资产在给定期间或部分期间的折旧值	381
9.5.6	SYD	——计算某项资产按年限总和折旧法计算的指定期间的折旧值	382
9.5.7	SLN	——计算某项资产在一个期间的线性折旧值	383
9.6	计算证券与国库券		384
9.6.1	ACCRINT	——计算定期支付利息的有价证券的应计利息	384
9.6.2	ACCRINTM	——计算在到期日支付利息的有价证券的应计利息	385
9.6.3	COUPDAYBS	——计算当前付息期内截止到成交日的天数	386
9.6.4	COUPDAYS	——计算成交日所在的付息期的天数	387
9.6.5	COUPDAYSNC	——计算从成交日到下一个付息日之间的天数	388
9.6.6	COUPNCD	——计算成交日之后的下一个付息日	389
9.6.7	COUPNUM	——计算成交日和到期日之间的应付利息次数	390
9.6.8	COUPPCD	——计算成交日之前的上一付息日	391
9.6.9	DISC	——计算有价证券的贴现率	392
9.6.10	DURATION	——计算定期支付利息的有价证券的修正期限	393
9.6.11	PRICE	——计算定期付息的面值 ¥ 100 的有价证券的价格	394
9.6.12	PRICEDISC	——计算折价发行的面值 ¥ 100 的有价证券的价格	395
9.6.13	PRICEMAT	——计算到期付息的面值 ¥ 100 的有价证券的价格	396
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	397
9.6.15	ODDFYIELD	——计算首期付息日不固定的有价证券的收益率	399
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	400
9.6.17	ODDYIELD	——计算末期付息日不固定的有价证券的收益率	401
9.6.18	MDURATION	——计算假设面值为 ¥ 100 的有价证券的 Macaulay 修正期限	403
9.6.19	INTRATE	——计算一次性付息证券的利率	404
9.6.20	RECEIVED	——计算一次性付息的有价证券到期收回的金额	405
9.6.21	TBILLEQ	——计算国库券的等价债券收益	406
9.6.22	TBILLPRICE	——计算面值 ¥ 100 的国库券的价格	407
9.6.23	TBILLYIELD	——计算国库券的收益率	408
9.6.24	YIELD	——计算定期支付利息的有价证券的收益率	409
9.6.25	YIELDDISC	——计算折价发行的有价证券的年收益率	410
9.6.26	YIELDMAT	——计算到期付息的有价证券的年收益率	411
9.7	转换美元价格的格式		412
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	412
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	413

## 第 10 章 工程函数 415

10.1	比较数据	417	
10.1.1	DELTA	——测试两个值是否相等	417
10.1.2	GESTEP	——测试某值是否大于阈值	418
10.2	转换数制	419	
10.2.1	BIN2OCT	——将二进制数转换为八进制数	419
10.2.2	BIN2DEC	——将二进制数转换为十进制数	420

10.2.3	BIN2HEX——将二进制数转换为十六进制数	421
10.2.4	OCT2BIN——将八进制数转换为二进制数	422
10.2.5	OCT2DEC——将八进制数转换为十进制数	423
10.2.6	OCT2HEX——将八进制数转换为十六进制数	424
10.2.7	DEC2BIN——将十进制数转换为二进制数	425
10.2.8	DEC2OCT——将十进制数转换为八进制数	425
10.2.9	DEC2HEX——将十进制数转换为十六进制数	426
10.2.10	HEX2BIN——将十六进制数转换为二进制数	427
10.2.11	HEX2OCT——将十六进制数转换为八进制数	428
10.2.12	HEX2DEC——将十六进制数转换为十进制数	429
10.3	计算复数	430
10.3.1	COMPLEX——将实系数和虚系数转换为复数	430
10.3.2	IMABS——计算复数的绝对值(模数)	431
10.3.3	IMAGINARY——返回复数的虚系数	432
10.3.4	IMARGUMENT——返回一个以弧度表示的角	432
10.3.5	IMCONJUGATE——返回复数的共轭复数	433
10.3.6	IMCOS——计算复数的余弦值	434
10.3.7	IMDIV——计算两个复数的商	435
10.3.8	IMEXP——计算复数的指数	436
10.3.9	IMLN——计算复数的自然对数	436
10.3.10	IMLOG10——计算复数的以10为底的对数	437
10.3.11	IMLOG2——计算复数的以2为底的对数	438
10.3.12	IMPOWER——计算复数的整数幂	439
10.3.13	IMPRODUCT——计算多个复数的乘积	440
10.3.14	IMREAL——返回复数的实系数	441
10.3.15	IMSIN——计算复数的正弦值	442
10.3.16	IMSQRT——计算复数的平方根	443
10.3.17	IMSUB——计算两个复数的差	444
10.3.18	IMSUM——计算多个复数的总和	445
10.4	其他工程函数	445
10.4.1	CONVERT——将数字从一种度量系统转换为另一种度量系统	445
10.4.2	BESSELJ——返回贝赛耳函数 $J_n(x)$	447
10.4.3	BESSELY——返回贝赛耳函数 $Y_n(x)$	448
10.4.4	BESSELI——返回修正的贝赛耳函数 $I_n(x)$	449
10.4.5	BESSELK——返回修正的贝赛耳函数 $K_n(x)$	450
10.4.6	ERF——返回误差函数	451
10.4.7	ERFC——返回余误差函数	452
第 11 章	数据库和多维数据集函数	454
11.1	计算数据库中的数据	456
11.1.1	DPRODUCT——计算满足条件的数字的乘积	456
11.1.2	DSUM——计算满足条件的数字的总和	457
11.2	对数据库中的数据进行常规统计	458