



Excel函数应用宝典

武新华 段玲华 李 防 等编著

- **查阅方便** 不受Excel办公软件应用的版本限制，是一本详细讲解Excel函数和图表应用的速查工具书
- **讲解详细** 由浅入深地讲解了Excel各种函数的应用：利用Excel分类汇总数据、Excel函数基础、查找函数与引用函数、日期函数与时间函数、数据库函数与文本函数、数学函数与三角函数、逻辑函数和信息函数、工程函数、基本统计函数等，以及统计分析函数和财务分析函数等高级财务分析函数使用技巧
- **技巧实用** 书中给出大量、丰富的应用实例，注重应用技巧
- **直观易学** 所配光盘涵盖了所有实例视频讲解和源文件，方便读者学习并应用



附光盘



化学工业出版社

Excel函数应用宝典

武新华 段玲华 李 防 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书打破了 Excel 办公软件应用的版本界限,突出查阅功能,是一本详细讲解 Excel 函数应用的速查工具书。

本书深入浅出地阐述了 Excel 函数应用中的多个方面,如利用 Excel 分类汇总数据,Excel 中的函数基础、查找函数与引用函数、日期函数与时间函数、数据库函数与文本函数、数学函数与三角函数、逻辑函数与信息函数、工程函数、基本统计函数等,最后还讲述了统计分析函数和财务分析函数等高级财务分析函数处理技巧。书中还给出了大量的实例。

另外,本书所配光盘涵盖了所有实例视频讲解和源文件,方便读者学习并应用。

本书内容丰富全面,图文并茂,适用于从事数据统计和分析、工程计算、财务管理、行政办公等的技术人员以及各类大专、本科院校计算机、信息、电子商务等专业学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 函数应用宝典 / 武新华, 段玲华, 李防等编著. —北京: 化学工业出版社, 2009.2

ISBN 978-7-122-03959-0

I. E… II. ①武…②段…③李… III. 电子表格系统, Excel IV. TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 165732 号

责任编辑: 张兴辉

文字编辑: 陈 元

责任校对: 王素芹

装帧设计: 刘丽华

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 21 $\frac{3}{4}$ 字数 582 千字 2009 年 3 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 49.00 元

版权所有 违者必究

前 言

Excel 在各个行业应用非常广泛，尤其是函数、公式、图表在工程设计计算、数据分析、财务分析方面具有明显的优势。随着计算机技术的全面迅速发展，人们将在行政办公、财务、会计、统计、审计等众多领域面对计算机的应用和管理。掌握计算机在这些领域的应用，一方面可以极大地提高这些工作人员的工作效率，另一方面也可以提高他们的自身业务水平。所有与计算机相关的职业都要求工作者有很强的计算机操作技能，做到运用自如，熟练而且深入地掌握软件的应用。而要做到这一点，必须从软件的职业应用入手。

我们编撰此书的目的，就是希望通过系统的介绍，使读者尽可能多地了解 Excel 函数应用的操作流程和实战经验，并能够对读者起到应有的帮助作用。

本书以 Excel 2007 电子表格软件为基础，深入浅出地阐述了 Excel 函数应用的多个方面，如利用 Excel 分类汇总数据、Excel 中的函数基础、查找函数与引用函数、日期函数与时间函数、数据库函数与文本函数、数学函数与三角函数、逻辑函数与信息函数、工程函数、基本统计函数等，最后还讲述了统计分析函数和财务分析函数等高级财务分析函数处理技巧，向读者展示了一个完整的 Excel 函数应用世界。

本书主要面向各单位行政办公人员、会计人员、工程技术人员、经济类专业教师和学生、社会学习者等，并充分考虑初学者的实际需要，对那些“基本没有什么基础”知识的读者，本着以“基本知识点讲解——实例制作——常见问题解答——举一反三”的结构，从全新的实例角度出发，讲述了大量的统计函数、查询和引用函数、文本函数、信息函数和财务函数以及多种图表技术等，并配备生动图片的讲解，内容简洁、语言通俗易懂、章节清晰，力求使讲解的内容能够满足他们“边看书边操作”的要求。

与市面上同类图书相比，本书具有如下特色：

- 以实例的方式导入函数应用实务的范例，并应用在生活或职场上，从而使得本书成为广大读者需要用心研究学习和参考的范例工具书。

- 由于企业众多，其需求也千差万别，为了使读者能够灵活运用书中的实例，本书在讲解的过程中尽量做到使涉及到的实例能够拓展到实际工作中，以便在有限的篇幅内能够最大限度地满足读者的实际需求。

- 通过大量经典的实例与详细的操作步骤，深入浅出地向读者展示每个实例的理论和操作方法。且在选材上力求精益求精，在对现有的知识进行充分提炼的基础上，精选出最基本、最有用且又最经典的知识奉献给读者。

- 按“学以致用”的思想贯穿始终，使读者不但能够明白可以从本书中学到些什么，而且能够明白自己运用这些学到的知识能够干什么。

本书除了向读者讲解相关知识和应用实例以外，在每一章的结束部分都会以编者的宝贵经验为基础，告知读者在具体应用中可能遇到的一些问题和容易出错的地方，并附有相应的解决方案。

本书由众多经验丰富的高校教师编写，同时也得到了众多网友的支持，在此一并表示衷心的感谢。

感谢。本书的编写分工是：陈艳艳负责第1章，孙世宁负责第2章，杨平负责第3章，刘岩负责第4章，张晓新负责第5章，张克歌负责第6章，武新华负责第7章，高旻睿负责第8章，李防负责第9章，李秋菊负责第10章，王英英负责第11章，段玲华负责第12章，最后由武新华统审全稿。

虽然编者倾注了巨大努力，但由于水平有限、时间仓促，书中不足之处在所难免。如发现本书中有不妥或需要改进之处，可通过登录 <http://www.newtop01.com> 与编者进行沟通，编者将衷心感谢提供建议的读者，并真心希望在和广大读者互动的过程中能得到提高，谢谢！

编者

目 录

第1章 Excel 知识基础	1
1.1 为什么要学习 Excel	2
1.1.1 什么是 Excel	2
1.1.2 Excel 的新发展	3
1.2 认识 Excel 的用户窗口	4
1.2.1 启动与退出 Excel 窗口	4
1.2.2 熟悉 Excel 2007 操作窗口	4
1.2.3 熟悉 Excel 2007 文档窗口	5
1.3 工作簿和工作表	6
1.3.1 了解工作簿和工作表	6
1.3.2 新建 Excel 工作簿	6
1.3.3 复制和删除工作簿	8
1.3.4 保存工作簿	8
1.3.5 在工作簿中操作工作表	9
1.4 录入数据与编辑单元格	11
1.4.1 输入文本、数字、日期和时间	11
1.4.2 利用序列快速输入	14
1.4.3 编辑单元格	17
1.5 设置 Excel 2007 中的数据	19
1.5.1 在 Excel 中设置出错警报和利用数据有效性自动选择输入法	19
1.5.2 在无效数据周围显示错误标识	20
1.5.3 对所有单元格进行数据检查	20
1.5.4 数据有效性设置的删除	20
1.5.5 编辑链接或嵌入对象	21
1.5.6 更改显示的小数位数、千位和小数分隔符	21
1.6 总结与经验积累	22
第2章 利用 Excel 分类汇总数据	23
2.1 创建数据列表并使用记录单	24
2.1.1 数据列表概述	24
2.1.2 创建数据列表	24
2.1.3 在记录单中输入数据	25
2.1.4 修改、删除和搜索记录	25
2.2 数据列表的筛选与排序	27

2.2.1	自动筛选与高级筛选	28
2.2.2	按列和多列排序	32
2.2.3	自定义排序和按行排序	33
2.3	分类汇总和列表的使用	34
2.3.1	简单的分类汇总	35
2.3.2	多级分类汇总	36
2.3.3	分级显示数据	36
2.3.4	创建并使用列表	37
2.4	总结与经验积累	40

第 3 章 Excel 中的函数基础

3.1	公式和函数知识基础	42
3.1.1	公式输入及公式中的运算符	42
3.1.2	单元格的引用	43
3.1.3	引用名称	45
3.1.4	实现工作簿的链接和连接	46
3.1.5	函数的输入	47
3.1.6	公式与函数运算常见错误分析	48
3.2	熟悉 Excel 中的函数	50
3.2.1	Excel 中函数的结构	50
3.2.2	Excel 中函数的参数类型	50
3.2.3	函数的嵌套	51
3.3	Excel 中的函数种类	52
3.3.1	数据库函数	52
3.3.2	日期与时间函数	53
3.3.3	工程和信息函数	54
3.3.4	财务和逻辑函数	58
3.3.5	查询和引用函数	61
3.3.6	数学和三角函数	64
3.3.7	统计和文本函数	64
3.4	总结与经验积累	66

第 4 章 查找函数与引用函数

4.1	查找函数	68
4.1.1	查找与引用 ADDRESS 函数	68
4.1.2	查找数据 LOOKUP 函数和指定数值 HLOOKUP 函数	70
4.1.3	数组查找值位置 MATCH 函数和垂直查找 VLOOKUP 函数	73
4.1.4	创建快捷方式（跳转）HYPERLINK 函数	76
4.2	引用函数	77
4.2.1	指定内容 INDEX 函数	78
4.2.2	指定字符串 INDIRECT 函数	80
4.2.3	引用行号 ROW 函数和引用偏移 OFFSET 函数	82

4.2.4	转置单元格区域 TRANSPOSE 函数	87
4.2.5	选出参数列表中数值 CHOOSE 函数	88
4.3	总结与经验积累	90

第 5 章 日期函数与时间函数 91

5.1	日期函数	92
5.1.1	特定日期函数 DATE	92
5.1.2	返回文本日期的系列数 DATEVALUE 函数	94
5.1.3	返回两个日期之间的差值 DATEDIF 函数	95
5.1.4	以系列数表示日期的天数 DAY 函数	96
5.1.5	按每年 360 天返回两个日期相差的天数 DAYS360 函数	97
5.1.6	以序列号表示日期中的月份 MONTH 函数	99
5.1.7	某个日期之前或之后指定月份数的日期系列 EDATE 函数	101
5.1.8	某个日期之前或之后指定月份最后一天的序列号 EOMONTH 函数	102
5.1.9	日期对应的年份 YEAR 函数	104
5.2	时间函数	105
5.2.1	当前日期和时间对应的序列号 NOW 函数	105
5.2.2	当前日期的序列号 TODAY 函数	106
5.2.3	某个日期的星期数 WEEKDAY 函数	107
5.2.4	起始日期前后指定日期值 WORKDAY 函数	109
5.2.5	两个日期之间工作日 NETWORKDAYS 函数	110
5.2.6	特定时间的小数值 TIME 函数	111
5.2.7	时间值的小时数 HOUR 函数	113
5.2.8	时间值的分钟数 MINUTE 函数	114
5.2.9	时间值的秒数 SECOND 函数	115
5.2.10	文本字符串代表的时间值 TIMEVALUE 函数	115
5.2.11	某个日期在一年中是第几周 WEEKNUM 函数	116
5.2.12	两个日期之间的天数占全年总天数的百分比 YEARFRAC 函数	118
5.3	总结与经验积累	119

第 6 章 数据库函数与文本函数 121

6.1	数据库函数	122
6.1.1	数字单元格 DCOUNT 函数和单个值 DGET 函数	122
6.1.2	最大值 DMAX 函数与最小值 DMIN 函数	125
6.1.3	符合条件的数值之和 DSUM 函数	127
6.1.4	DPRODUCT 函数与 DAVERAGE 函数	128
6.1.5	样本计算标准偏差 DSTDEV 函数和 DSTDEVP 函数	130
6.1.6	样本计算方差 DVAR 函数和总体计算方差 DVARP 函数	132
6.2	常用文本函数	133
6.2.1	字符数 LEN 函数和字节数 LENB 函数	133
6.2.2	特定字符 MID 函数和 MIDB 函数	136
6.2.3	VALUE 函数和 SUBSTITUTE 函数	137

6.2.4	查找文本字符串 FIND 函数和 FINDB 函数	140
6.2.5	替换文本 REPLACE 函数和 REPLACEB 函数	141
6.2.6	右边字符串 RIGHT 函数和 RIGHTB 函数	142
6.2.7	使用 UPPER 函数和 LOWER 函数将文本转换成大小写	143
6.2.8	查找字符串 SEARCH 函数和 SEARCHB 函数	144
6.3	高级文本函数	145
6.3.1	返回左边字符串 LEFT 函数和 LEFTB 函数	145
6.3.2	数字代码字符 CHAR 函数和字符数字代码 CODE 函数	147
6.3.3	合并字符串 CONCATENATE 函数和清除文本空格 TRIM 函数	147
6.3.4	字符串比较 EXACT 函数	149
6.3.5	重复显示文本 REPT 函数	150
6.3.6	数值转换文本 TEXT 函数	152
6.3.7	删除不能打印字符 CLEAN 函数	153
6.4	总结与经验积累	153

第7章 数学函数与三角函数 155

7.1	常用数学函数	156
7.1.1	绝对值 ABS 函数和组合数 COMBIN 函数	156
7.1.2	平方根 SQRT 函数和取整 TRUNC 函数	158
7.1.3	最大公约数 GCD 函数和最小公倍数 LCM 函数	159
7.1.4	e 的 n 次幂 EXP 函数和随机数 RAND 函数	161
7.1.5	求两数余数 MOD 函数和舍入奇数 ODD 函数	162
7.1.6	向上舍入 CEILING 函数和舍入为偶数 EVEN 函数	164
7.1.7	数字求和 SUM 函数和条件求和 SUMIF 函数	165
7.1.8	自然对数 LN 函数和底数对数 LOG 函数	167
7.2	其他数学函数	168
7.2.1	乘幂 POWER 函数和乘积值 PRODUCT 函数	168
7.2.2	阶乘 FACT 函数和双倍阶乘 FACTDOUBLE 函数	169
7.2.3	矩阵乘积 MMULT 函数和数字符号 SIGN 函数	170
7.2.4	平方和 SUMSQ 函数和 PI 乘积平方根 SQRTPI 函数	172
7.2.5	平方差之和 SUMX2MY2 函数和平方和之和 SUMX2PY2 函数	173
7.2.6	以 10 为底对数 LOG10 函数和分类汇总计算 SUBTOTAL 函数	174
7.2.7	条件向下舍入 FLOOR 函数和数字向下舍入取整 INT 函数	175
7.2.8	四舍五入 ROUND 函数和对应数值差平方和 SUMXMY2 函数	177
7.3	常用三角函数	178
7.3.1	弧度值 RADIANS 函数和数学常量 PI 函数	178
7.3.2	余弦值 COS 函数和反余弦函数 ACOS 函数	179
7.3.3	正弦值 SIN 函数和反正弦值 ASIN 函数	181
7.3.4	正切值 TAN 函数和反正切值 ATAN 函数	182
7.3.5	双曲正弦值 SINH 函数和反双曲正弦值 ASINH 函数	183
7.3.6	双曲余弦值 COSH 函数和反双曲余弦值 ACOSH 函数	184
7.3.7	双曲正切值 TANH 函数和反双曲正切值 ATANH 函数	185

7.4	总结与经验积累	186
第8章	逻辑函数与信息函数	187
8.1	逻辑函数	188
8.1.1	返回逻辑值 FALSE 函数和 TRUE 函数	188
8.1.2	计算逻辑值交集 AND 函数	188
8.1.3	逻辑判断结果 IF 函数	190
8.1.4	计算逻辑值并集 OR 函数	192
8.1.5	数字相反值 NOT 函数	193
8.2	常用信息函数	194
8.2.1	转换为数值 N 函数	194
8.2.2	单元格信息 CELL 函数	195
8.2.3	当前操作环境信息 INFO 函数	197
8.2.4	返回数值类型 TYPE 函数	198
8.2.5	判断错误类型 ERROR.TYPE 函数	200
8.2.6	空白单元格数 COUNTBLANK 函数	200
8.3	其他信息函数	202
8.3.1	判断参数是否为偶数 ISEVEN 函数	202
8.3.2	判断参数是否为奇数 ISODD 函数	203
8.3.3	判断是否为空白单元格的 ISBLANK 函数	204
8.3.4	判断是否为错误值#N/A 的 ISNA 函数	206
8.3.5	判断是否为错误值的 ISERR 和 ISERROR 函数	207
8.3.6	判断是否为逻辑值 ISLOGICAL 函数	209
8.3.7	判断是否为非文本 ISNONTEXT 函数	211
8.3.8	判断是否为数字 ISNUMBER 函数	212
8.3.9	判断是否为引用 ISREF 函数	213
8.3.10	判断是否为文本 ISTEXT 函数	215
8.4	总结与经验积累	216
第9章	工程函数	217
9.1	常用工程函数	218
9.1.1	转换为复数 COMPLEX 函数	218
9.1.2	求共轭复数 IMCONJUGATE 函数	219
9.1.3	求复数实系数 IMREAL 函数	220
9.1.4	复数绝对值 IMABS 函数和复数乘积 IMPRODUCT	221
9.1.5	复数平方根 IMSQRT 函数和复数指数 IMEXP 函数	222
9.1.6	两复数差 IMSUB 函数和两复数和 IMSUM 函数	225
9.1.7	测试两个数值是否相等 DELTA 函数	226
9.1.8	判断某值是否大于等于一个特定值 GESTEP 函数	228
9.1.9	求误差函数和 ERF 函数与余误差的 ERFC 函数	229
9.2	工程函数的进制转换	231
9.2.1	二进制转换为十进制 BIN2DEC 函数	232

9.2.2	二进制转换为八进制 BIN2OCT 函数	233
9.2.3	二进制转换为十六进制 BIN2HEX 函数	234
9.2.4	十进制转换为二进制 DEC2BIN 函数	235
9.2.5	十进制转换为八进制 DEC2OCT 函数	235
9.2.6	十进制转换为十六进制 DEC2HEX 函数	237
9.2.7	八进制转换为二进制 OCT2BIN 函数	238
9.2.8	八进制转换为十进制 OCT2DEC 函数	239
9.2.9	八进制转换为十六进制 OCT2HEX 函数	240
9.2.10	十六进制转换为二进制 HEX2BIN 函数	241
9.2.11	十六进制转换为十进制 HEX2DEC 函数	242
9.2.12	十六进制转换为八进制 HEX2OCT 函数	243
9.2.13	将数字转换到不同度量系统 CONVERT 函数	245
9.3	总结与经验积累	249
第 10 章	基本统计函数	251
10.1	常用基本统计函数	252
10.1.1	平均值 AVERAGE 函数和绝对偏差平均值 AVEDEV 函数	252
10.1.2	最小值 MIN 函数与最大值 MAX 函数	253
10.1.3	协方差 COVAR 函数和几何平均值 GEOMEAN 函数	255
10.1.4	求单元格个数 COUNT 函数和非空单元格个数 COUNTA 函数	256
10.1.5	出现频率最多数值的 MODE 函数	257
10.1.6	χ^2 分布的单尾概率 CHIDIST 函数和其反函数值 CHINV 函数	258
10.1.7	返回数据集的内部平均值 TRIMMEAN 函数	259
10.1.8	数据频率分布 FREQUENCY 函数	259
10.2	求解不同分布的统计函数	260
10.2.1	平均值置信区间 CONFIDENCE 函数	260
10.2.2	Beta 累积分布 BETADIST 函数与其反函数 BETAINV	261
10.2.3	F 概率分布 FDIST 函数与其反函数值 FINV	263
10.2.4	伽玛分布 GAMMADIST 函数与其反函数 GAMMAINV	264
10.2.5	指数分布 EXPONDIST 函数和超几何分布 HYPGEOMDIST 函数	265
10.2.6	x 对数累积分布 LOGNORMDIST 函数与其反函数 LOGINV	267
10.2.7	负二项式分布 NEGBINOMDIST 函数与分布偏斜度 SKEW 函数	268
10.2.8	数据集峰值 KURT 函数和第 k 个最大值 LARGE 函数	270
10.2.9	标准正态分布的累积函数 NORMSDIST 与其反函数 NORMSINV	271
10.3	其他基本统计函数	272
10.3.1	参数列表最大值 MAXA 函数、中值 MEDIAN 函数、最小值 MINA 函数	272
10.3.2	非空单元格平均值 AVERAGEA 函数	274
10.3.3	两组数值的相关系数 CORREL 函数	275
10.3.4	空白单元格个数 COUNTBLANK 函数	276
10.3.5	统计满足给定条件单元格个数 COUNTIF 函数	276
10.3.6	平均值偏差平方和 DEVSQ 函数	277
10.3.7	点 x 的 Fisher 变换 FISHER 函数与其反函数 FISHERINV	278

10.3.8	数据集四分位数 QUARTILE 函数与列表中排位 RANK 函数	278
10.3.9	标准偏差 STEYX 函数和样本的标准偏差 STDEV 函数	281
10.4	总结与经验积累	282

第 11 章 统计分析函数 283

11.1	常用统计分析函数	284
11.1.1	正态分布函数 NORMDIST 与其累积分布的反函数 NORMINV	284
11.1.2	一元二项式分布概率值 BINOMDIST 函数与求截距 INTERCEPT 函数	285
11.1.3	F 检验结果 FTEST 函数和预测指数增长值 GROWTH 函数	286
11.1.4	样本方差 VAR 函数和给定样本的方差 VARA 函数	288
11.1.5	给定样本标准方差 STDEVA 函数和样本总体标准偏差 STDEVP 函数	289
11.1.6	样本总体的方差 VARP 函数和给定样本总体标准偏差 STDEVPA 函数	290
11.1.7	给定样本总体方差 VARPA 函数和第 k 个百分点值 PERCENTILE 函数	292
11.1.8	最佳指数回归拟合曲线 LOGEST 函数和最佳直线拟合 LINEST 函数	292
11.1.9	数据集调和平均值 HARMEAN 函数和韦伯分布 WEIBULL 函数	294
11.1.10	伽玛函数的自然对数 GAMMALN 函数和泊松分布 POISSON 函数	295
11.2	不同的数值统计分析函数	297
11.2.1	根据已有数据返回未来值 FORECAST 函数	297
11.2.2	返回对象集合中选取若干个对象的排列数 PERMUT 函数	297
11.2.3	累积二项式分布大于等于临界值的最小值 CRITBINOM 函数	298
11.2.4	Pearson 乘积矩相关系数 PEARSON 函数和相关系数的平方 RSQ 函数	299
11.2.5	学生 t 分布概率 TDIST 函数与其 t 值 TINV 函数	300
11.2.6	数据集中第 k 个最小值 SMALL 函数和学生 t 检验概率值 TTEST 函数	301
11.2.7	z 检验单尾概率值 ZTEST 函数和线性回归拟合线 y 值 TREND 函数	302
11.2.8	特定数值百分比排位 PERCENTRANK 函数和某区间概率 PROB 函数	304
11.3	总结与经验积累	305

第 12 章 财务分析函数 307

12.1	常用财务分析函数	308
12.1.1	有价证券应计利息 ACCRINT 函数和有价证券贴现率 DISC 函数	308
12.1.2	一次性付息证券应计利息 ACCRINTM 函数和其利率 INTRATE 函数	309
12.1.3	线性折旧法 AMORLINC 函数和期间折旧值 AMORDEGRC 函数	311
12.1.4	投资未来值 FV 函数和本金未来值 FVSCHEDULE 函数	312
12.1.5	求有效年利率 EFFECT 函数和某给定期间内本金偿还额 PPMT 函数	314
12.1.6	截止到成交日天数 COUPDAYBS 函数与付息期天数 COUPDAYS 函数	315
12.1.7	到下一付息日天数 COUPDAYSNC 与下一付息日数字 COUPNCD	316
12.1.8	修正内部收益率 MIRR 函数和名义年利率 NOMINAL 函数	317
12.1.9	投资的总期数 NPER 函数和投资净现值 NPV 函数	319
12.1.10	有价证券的价格 ODDFPRICE 函数和其收益率 ODDFYIELD 函数	320
12.2	其他财务分析函数	321
12.2.1	有价证券修正期限 DURATION 函数和利息偿还额 IPMT 函数	322
12.2.2	累计偿还利息数额 CUMIPMT 函数与其本金数额 CUMPRINC 函数	323

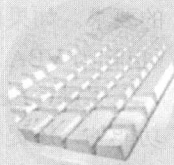
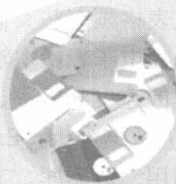
12.2.3	投资现值 PV 函数和年金各期利率 RATE 函数	325
12.2.4	指定期间资产折旧值 VDB 函数和现金流内部收益率 XIRR 函数	326
12.2.5	到期收回总金额 RECEIVED 函数和资产线性折旧值 SLN 函数	327
12.2.6	年限总和折旧法 SYD 函数和固定余额递减法 DB 函数	329
12.2.7	双倍余额递减法 DDB 函数和特定投资期内要支付利息 ISPMT 函数	330
12.2.8	贷款的每期付款额 PMT 函数和国库券等效收益率 TBILLEQ 函数	331
12.2.9	国库券的价格 TBILLPRICE 函数与其收益率 TBILLYIELD 函数	333
12.3	总结与经验积累	334

第 1 章

Excel 知识基础

重点提示

- 为什么要学习 Excel
- 认识 Excel 的用户窗口
- 工作簿和工作表
- 录入数据与编辑单元格
- 设置 Excel2007 中的数据



本章精粹

本章以 Excel 2007 为例，全面介绍了 Excel 各个功能窗口及工作簿、工作表的相应操作，快速有序地实现了数据的录入，为用户更好地利用 Excel 进行数据管理奠定了技术基础。

Excel 是办公自动化应用软件之一，广泛应用于财政、金融、统计、管理等领域，成为用户处理数据信息、进行数据统计分析的得力工具。因此，深入了解 Excel 的基础知识是首要且刻不容缓的。

1.1 为什么要学习 Excel

Excel 是美国微软公司开发的电子表格软件，是 Microsoft Office 的核心成员之一。它能对各种各样的数据进行处理和统计操作，可以非常方便地与其他 Office 软件交换数据，协同完成单靠某一类软件很难完成的工作任务。

1.1.1 什么是 Excel

Excel 是一个功能强大、技术先进、使用方便的表格式数据综合处理和分析软件，它以电子表格的方式进行数据处理，并可将数据以图形化的方式表现出来，同时还具备简捷、灵活的图形化操作窗口。

具体的功能体现如下。

① 表格处理 Excel 中所有的数据信息都是以二维表格形式（电子表格）进行存储和管理的，单元格中数据间的关系一目了然，数据的处理更直观、更方便、更易于理解。从形式上看，Excel 与手工表格颇有些类似，但 Excel 的电子表格中不仅仅有各种数据，还包括一些计算机公式和函数。当在电子表格中输入数据时，这些公式和函数能自动完成所需的计算和分析，大大提高了数据处理的速度和效率。

② 数据分析 Excel 的数据分析功能提供了财务、日期与时间、数学与三角函数、统计、查找与引用、数据库、文本、逻辑和信息等几百个内置函数，可以满足许多领域内数据处理与分析的要求。如果内置函数不能满足需要，用户还可以使用 Excel 内置的 Visual Basic for Application（也称为 VBA）来创建自定义函数。

另外，Excel 除具有一般数据库软件所提供的排序、筛选、查询、统计汇总等数据处理功能外，还提供了相应的数据分析和辅助决策工具，包括数据透视表、模拟运算表、假设检验、方差分析、移动平均、指数平滑、回归分析、规划求解、多方案管理器等分析工具。用户只要正确地选择适当的参数，即可利用以上工具完成复杂的分析求解过程，得到相应的分析结果和完整的求解报告。

③ 图表制作 与同类软件相比，Excel 具有极强的图表处理功能，可以方便地将数据表格中的有关数据转化为专业化图表。此外，它提供了丰富的图表类型，有条形图、柱形图、折线图、散点图以及多种复合图表和三维图表，并针对每一种图表类型提供了几种不同的图表格式，以供用户自动套用。

如果 Excel 所提供的标准图表类型不能满足特殊需要，用户还可自定义图表类型，并可对图表的标题、数值、坐标以及图例等项目分别进行定制，从而获得最佳的外观效果。同时，Excel 还能够自动建立数据与图表间的关联，当数据更新时，图表随数据的变化而变化。

④ 宏和 VBA 功能 为了更好地发挥 Excel 的强大功能，Excel 还提供有宏功能以及内置的 VBA，用户可以使用它们来进行二次开发，拓展和提高 Excel 的应用水平。

宏是为初级用户提高工作效率而提供的。Excel 提供有宏记录器，可将用户所做的操作记录下来，自动转换成相应的宏命令。当需要再次执行这些操作时，用户可直接运行这些宏命令。

对于需要经常使用的宏，可将其指派给特定的自定义菜单或自定义工具按钮，以后只要选择相应的菜单命令或单击相应的工具按钮，就可以直接运行这些宏了。

利用 Excel 提供的 VBA 功能，可充分发挥 Excel 的各个功能，实现 Excel 软件的更高层次应用（如程序编制、软件开发）。

1.1.2 Excel 的新发展

任何事物都不是一成不变的，都是随着时代的发展而不断地进步，所以 Excel 要想时时满足用户的需要，也需要不断地发展更新。

具体的发展方向表现在如下几个方面。

① 与 Web 应用融为一体 随着 Internet/Intranet 应用的日益深入，越来越多的用户正在日益紧密地和网络融为一体，以 Web 为中心已经成为不可抗拒的潮流。从 Excel 97 开始，Excel 就增加了 Web 功能，使用户可浏览 Internet/Intranet 上的 Web 页面，并从 Web 上获取数据或将数据输出到 Internet 上。

② 存取 HTML 文件 从 Excel 2000 开始，HTML 文件格式就已经被提升到与其专有文件格式（.XLS）相等的级别，作为 Excel 的伴随文件格式。用户在 Excel 中创建的所有文件（工作表、图表、数据透视表等），均可存储为 HTML 格式，且再次打开时，依然可以使用 Excel 的各种功能。

③ 交互式 Web 网页 用户可以将工作簿、图表或数据透视表另存为交互式 Web 网页，交互式 Web 网页除具备一般 HTML 文档功能之外，还兼具 Excel 的各个功能。

用户可以使用浏览器去访问这些交互式 Web 网页，直接进行各种编辑操作，例如追加更新数据、筛选、排序、修改显示方式等；还可以根据需要将交互式 Web 网页中的数据表格导入到 Excel 中，从而使信息共享、网络协同工作更加方便。

④ 可直接发送 在 Excel 中，可以直接将创建的工作簿作为电子邮件发送给有关人员，而无需手工启动有关的电子邮件软件。

⑤ 较为实用的分析工具 随着越来越多的用户将 Excel 作为其报表处理系统的前端展示工具，Excel 提供了更为丰富实用的分析工具，最突出的就是对数据透视表的改进和对联机分析工具的支持。这些使用户更方便地利用 Excel 获取全方位的信息，从而更科学、及时地做出有关决策。

⑥ 动态视图的数据透视表 从 Excel 2000 开始，Excel 就采用了全新的数据透视表动态视图窗口，以往需要经过多个对话框才能实现的操作，在新的窗口中均可直接方便地完成。

为适应数据仓库技术和联机分析（OLAP）技术的应用，Excel 可通过 OLAP 数据库创建数据透视表报表，也可通过其他的数据库查询创建 OLAP 多维数据集。OLAP 数据库和多维数据集会为数据透视表报表组织数据，在客户机/服务器模式下，由 Excel 将用户需要的数据提供给客户，这样在使用传统数据库时，检索和更新数据会更快捷、更高效。

⑦ 更加快捷的日常操作 Excel 提供了更高的弹性和智能特性，使用户能够更快、更高效地工作。

- 自动填充 新的“列表自动填充”能自动地扩展报表的格式和公式，简化用户的操作步骤，并确保操作的准确性。当向报表添加数据时，“列表自动填充”将参照前一个单元格来确定应当扩展的格式和公式，并自动实现报表的扩展。

- 更快地格式化单元 新的 See-Through 视图在所选定的单元格中加上轻度阴影，使得不必取消选择高亮单元格，便可查看所作的更改。不需要复杂的格式化操作，便可可在一个单元里旋转

和缩进文字，甚至合并单元等。

1.2 认识 Excel 的用户窗口

1.2.1 启动与退出 Excel 窗口

启动 Excel 是认识 Excel 用户窗口的必经之路，只有启动了 Excel，才能进入 Excel 掌握相应的技术。Excel 的启动方式有好几种。

下面介绍比较常用的几种方式：

STEP 1 选择【开始】→【所有程序】→【Microsoft Office】→【Microsoft Office Excel 2007】菜单项或双击桌面上 Excel 2007 的快捷方式图标，即可启动 Excel 2007 主窗口，如图 1-1 所示。

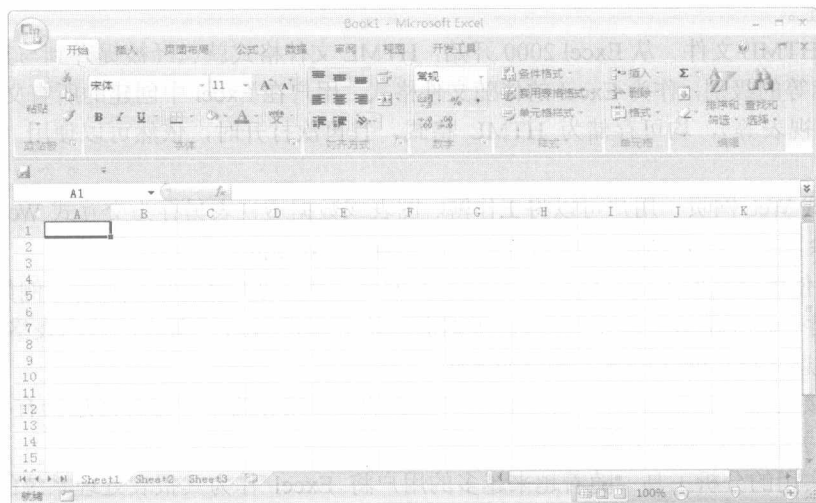


图 1-1 启动 Excel 2007

STEP 2 如果桌面上没有 Excel 2007 的快捷方式图标，可右击“Microsoft Office Excel 2007”命令选项，从快捷菜单中选择【创建快捷方式】选项，在其中添加新快捷方式，并用鼠标将它拖动到桌面上。双击新创建的快捷方式图标，即可启动 Excel 2007。

STEP 3 Excel 操作完毕之后，若要退出 Excel，可单击文档右上角的【关闭】按钮。

1.2.2 熟悉 Excel 2007 操作窗口

Excel 2007 的操作窗口主要由标题栏、菜单栏、工具栏、编辑栏、名称框、单元格区域、状态栏和滚动条等部分组成，各部分在 Excel 2007 窗口的具体部位如图 1-2 所示。

(1) 标题栏

标题栏位于工作簿窗口的最上面，显示的是一个 Excel 工作簿文件的名称，新建一个文件时系统自动以 Book1、Book2 等名称依此类推作为工作簿的名称，如果需要重命名，在保存文件时进行文件的命名即可，标题栏将显示新的命名名称。