



随书赠送光盘

书中案例的素材和源文件
书中案例的教学视频文件

Excel²⁰¹⁰

公式、函数与图表应用案例精讲

马玉军 陈连山 王健南 主编

本书特色

◇ 实例经典，内容丰富

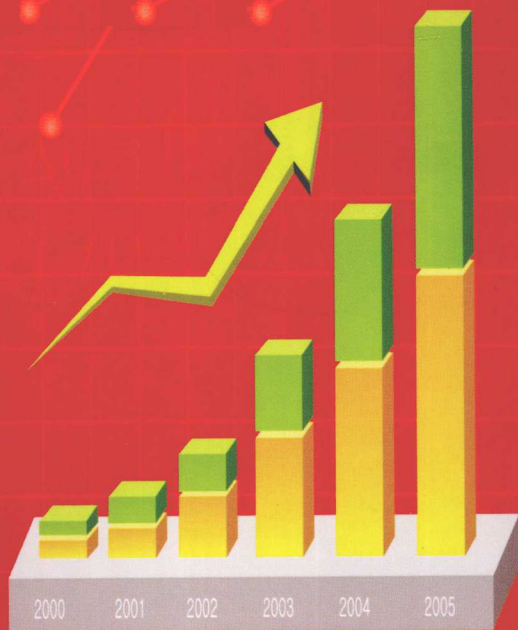
本书对 Excel 中的所有函数和图表都进行了介绍，并且给出了实际应用的案例，能够让读者全面地掌握所有的 Excel 函数和图表功能。

◇ 讲解通俗，步骤详细

书中每个实例的制作步骤都以简洁明了的语言阐述，并穿插讲解注意事项和使用技巧，在阅读时就像听课一样感觉详细而贴切。

◇ 主次分明，避虚就实

在对函数和图表的功能进行介绍时，本书选择了那些重点突出的实例，而且对其应用重点进行了较详细的讲解，这样读者就可以更好地理解函数与图表的具体用法和功能。



航空工业出版社



书中案例的素材和源文件
书中案例的教学视频文件

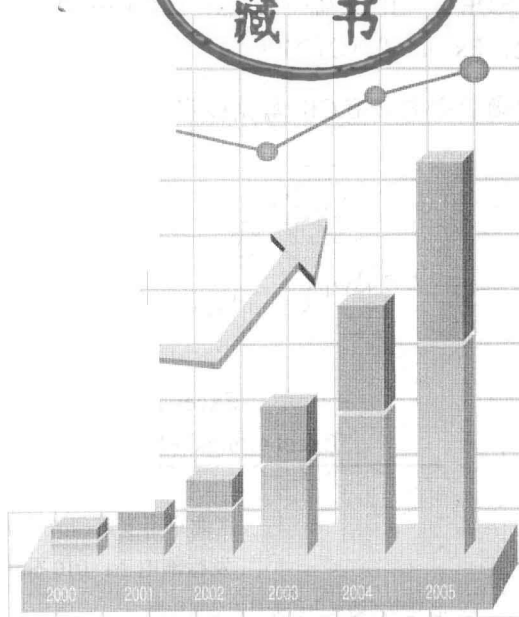
Excel

2010

公式、函数与图表应用案例精讲

马玉军 陈连山 丁建南 主编

藏书



航空工业出版社

北京

内 容 提 要

Excel 是当前使用最广泛的电子表格制作软件,而市场上能够满足用户进一步学习 Excel,使用户更好地掌握 Excel 中函数和图表功能的书籍很少,且大都介绍得不够全面和详细。基于这一实际情况,为了帮助众多读者提高 Excel 软件的使用及数据处理的水平,作者精心编写了本书。

本书分为四个部分。第一部分主要介绍 Excel 的一些基本操作和函数的基础知识;第二部分介绍了 Excel 中各类函数的功能及应用;第三部分主要介绍了 Excel 中各种图表的功能及应用;第四部分则是通过综合实例对 Excel 中的函数和图表的实际应用做了进一步介绍。

本书可以作为 Excel 的入门教材,也可以帮助中级用户提高技能,对高级用户同样有一定的启发意义。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 公式、函数与图表应用案例精讲 / 马玉军 陈连山 王健南主编. —北京: 航空工业出版社, 2011.1
ISBN 978-7-80243-636-7

I. ①E… II. ①马… ②陈… ③王… III. ①电子表格系统, Excel IV. ①TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 209682 号

Excel 公式、函数与图表应用案例精讲

Excel Gongshi Hanshu Yu Tubiao Yingyong Anli Jingjiang

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64978486 010-64815615

北京市蓝迪彩色印务有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2011 年 1 月第 1 版

2011 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 18.75

字数: 450 千字

印数: 1-12000

定价: 35.00 元 (附赠多媒体光盘一张)



前言

Excel 是目前使用最广泛的电子表格制作软件,但许多用户在使用过程中,并没有全面地应用其功能,致使 Excel 中的许多功能没有得到充分发挥。当前图书市场上能够满足读者进一步学习 Excel,以更好地掌握 Excel 函数和图表功能的书籍很少,而且大都介绍得不够全面,也不太详细。

函数和图表是 Excel 中最重要的部分,尤其是 Excel 2010,其内置的函数功能相当强大,能够进行几乎所有实际数据的计算,而图表可以更直观地反映数据的特定情况。掌握了 Excel 中的函数和图表功能,用户在实际应用中处理起相关数据来会更加得心应手。

基于以上的实际情况及需求,为了帮助读者更有效地提高 Excel 软件的使用及数据处理水平,作者精心编写了本书。本书遵循读者的学习规律,首先介绍了 Excel 的基本概念和基本操作,并在此基础上,遵循由浅入深、循序渐进的原则,对内容进行了深入的讲解。

本书在结构组织和内容编排上经过精心安排,力求让读者能够快速掌握 Excel 中函数和图表的使用方法。一方面,本书统一按照函数和图表的分类为章节命名,这样读者就可以明确知道每一章每一节将要学习的内容;另一方面,在讲解具体知识时,尽量避免了冗长的知识讲解,而是直接切入主题,告诉读者如何实现特定功能,让读者在实际操作中熟悉软件的使用。本书精心安排每一个实例,强调实例效果,以保证读者的进步层次,这样在实践的过程中就可以迅速提高读者应用函数和图表的水平。



本书特色



实例经典,内容丰富

目前对 Excel 函数和图表功能进行介绍的书籍中并不是对所有的 Excel 函数和图表都进行了讲解,而本书的特点之一就是 Excel 中的所有函数和图表都进行了介绍,并且给出了实际应用的案例,能够让读者全面地掌握所有的 Excel 函数和图表的功能。



讲解通俗,步骤详细

每个实例的制作步骤都以简洁明了的语言阐述,并穿插讲解注意事项和使用技巧,在阅读时就像听课一样感觉详细而贴切。读者只需按照步骤进行操作,就可以掌握 Excel 函数和图表的相关功能,在实际应用中加深体会。



主次分明,避虚就实

在对函数的功能进行实例讲解时难免会遇到这种情况:为了说明一个函数的用法,需要涉及很多其他的函数。这个过程虽然是必要的,但在一定程度上会扰乱读者的视线,使读者找不到重点,本书就针对这一情况在选择实例上下了功夫,选择了那些重点突出的实例,而且对其应用重点进行了较详细的讲解,这样读者就可以更好地理解函数的具体用法和功能。



本书内容

本书共分为四个部分:Excel 基础、函数部分、图表部分和综合实例部分。

第一部分为第 1 章,主要介绍 Excel 的一些基本操作和函数的基础知识。通过对 Excel 基础知识和基本操作的介绍,使读者可以快速灵活地掌握 Excel 的函数和图表功能。



第二部分为第 2~11 章, 主要介绍 Excel 中的函数功能, 分别介绍了 Excel 中的文本和数据函数、数学和三角函数、工程函数、日期和时间函数、信息函数、财务函数、查询和引用函数、逻辑运算函数、统计函数和数据库函数十大类函数。在讲解过程中穿插实例, 让读者更深刻地体会函数的具体用法。

第三部分为第 12~17 章, 主要介绍了 Excel 中图表的功能。其中, 第 12 章介绍了 Excel 中图表的基本操作和图表编辑技巧, 使读者能够快速掌握图表的创建和编辑; 第 13~17 章分别介绍了柱形图、条形图、股价图、面积图、饼图、圆环图、折线图、XY 散点图、曲面图、气泡图、雷达图、圆柱图、圆锥图、棱锥图和自定义图十五大类图表, 这里不仅介绍了各大类图表的基本用途, 还通过各种实例对其功能和用法进行详细的介绍。

第四部分为第 18 章, 主要通过实际应用中的综合实例来对 Excel 中的函数和图表功能进行进一步介绍, 同时使读者体会使用 Excel 对数据进行综合处理和分析的方法和技巧。



适合群体

本书具有知识全面、实例精彩、指导性强等特点, 力求以全面的知识及丰富的实例来指导读者学习 Excel 的函数和图表功能。本书既可以作为 Excel 的入门教材, 也可以帮助中级用户提高技能, 对高级用户同样具有一定的启发意义。



作者信息

本书由南阳理工学院的马玉军、陈连山及南京工业职业技术学院的王健南三位老师共同编写, 同时参与本书编写工作的人员还有崔润霞、陈宪雨、王旗、郎建熙、张增强等人。由于编写时间仓促, 书中难免存在疏漏与不妥之处, 敬请广大读者来信批评指正, 联系网址: <http://www.china-ebooks.com>。

编者



第 1 章 Excel 2010 基础入门

- 1.1 理解 Excel 的基本概念 1
 - 1.1.1 单元格、工作表与工作簿 1
 - 1.1.2 函数和参数 2
- 1.2 Excel 2010 的基本操作 2
 - 1.2.1 工作表的基本操作 2
 - 1.2.2 单元格的基本操作 3
 - 1.2.3 数据录入 5
- 1.3 使用 Excel 2010 公式 7
 - 1.3.1 常见运算符简介 7
 - 1.3.2 输入公式常用方法 8
 - 1.3.3 对公式进行修改 8
 - 1.3.4 公式中错误信息的处理 8
 - 1.3.5 命名公式 9
- 1.4 使用 Excel 2010 函数 10
 - 1.4.1 使用函数时遵循的原则 10
 - 1.4.2 输入函数的常用方法 10
- 1.5 引用单元格 11
 - 1.5.1 单元格的绝对引用 11
 - 1.5.2 单元格的相对引用 11
 - 1.5.3 单元格的混合引用 12
 - 1.5.4 单元格的 A1 引用 12
 - 1.5.5 单元格的 R1C1 引用 13
 - 1.5.6 引用其他工作表的单元格 13
 - 1.5.7 引用其他工作簿的单元格 14
- 1.6 函数的种类 14

第 2 章 文本和数据函数详解

- 2.1 ASC 和 WIDECHAR 函数——字节转换 16
- 2.2 BAHTTEXT、DOLLAR 和 RMB 函数——货币转换 17
- 2.3 CHAR 函数——字符转换 18
- 2.4 CLEAN 函数——删除非打印字符 18
- 2.5 CONCATENATE 函数——合并文本字符串 18
- 2.6 CODE 函数——返回数字代码 19
- 2.7 EXACT 函数——字符串比较 19
- 2.8 FIXED 函数——按指定小数位数取整 20
- 2.9 FIND 和 FINDB 函数——查找字符串编号 20
- 2.10 LEN 和 LENB 函数——返回字符数目 21
- 2.11 LEFT 和 LEFTB 函数——返回字符串中的字符 22
- 2.12 LOWER 和 UPPER 函数——转换字母大小写 23
- 2.13 MID 和 MIDB 函数——返回特定数目的字符 24
- 2.14 PROPER 函数——首字母大写 25
- 2.15 PHONETIC 函数——返回日文中的拼音字符 25
- 2.16 REPLACE 和 REPLACEB 函数——文本替换 26
- 2.17 REPT 函数——按给定次数重复显示文本 26
- 2.18 SUBSTITUTE 函数——替代文本 27
- 2.19 SEARCH 和 SEARCHB 函数——查询特定字符的位置编号 28
- 2.20 T 函数——返回 value 引用的文本 29
- 2.21 TEXT 函数——数值转换为文本 29
- 2.22 TRIM 函数——清除空格 29
- 2.23 RIGHT 和 RIGHTB 函数——返回一个或多个字符 30



2.24 VALUE 函数——文本

转换成数字.....31

综合演练：统计专家信息.....31

第3章 数学和三角函数详解

3.1 ABS 函数——计算绝对值.....33

3.2 ACOS、ASIN、ATAN 和 ATAN2
函数——计算反三角函数.....333.3 ACOSH、ASINH 和 ATANH 函数
——计算反双曲函数.....343.4 COS、SIN 和 TAN 函数——
计算三角函数.....343.5 COSH、SINH 和 TANH 函数
——计算双曲函数.....35

3.6 CEILING 函数——向上舍入数值.....35

3.7 COMBIN 函数——提取组合数.....36

3.8 DEGREES 和 RADIANS 函数
——弧度角度转换.....37

3.9 EXP 函数——计算 e 的 n 次幂.....37

3.10 EVEN 和 ODD 函数——向上
舍入为奇数或偶数.....37

3.11 FLOOR 函数——向下舍入数值.....38

3.12 FACT 和 FACTDOUBLE 函数
——计算阶乘 和 双阶乘.....383.13 GCD 和 LCM 函数——计算
最大公约数和最小公倍数.....393.14 LN、LOG 和 LOG10 函数——
计算对数.....393.15 MDETERM、MINVERSE 和 MMULT
函数——矩阵计算.....403.16 MULTINOMIAL 函数——
计算阶乘比值.....40

3.17 MOD 函数——计算余数.....41

3.18 POWER 函数——计算乘幂.....41

3.19 QUOTIENT 函数——计算商
的整数部分.....423.20 ROUND、ROUNDDOWN、ROUNDUP
和 MROUND 函数
——舍入指定数值.....423.21 ROMAN 函数——将阿拉伯数字
转换为罗马数字.....43

3.22 SIGN 函数——计算数字的符号.....44

3.23 SERIESSUM 函数——计算
幂级数之和.....44

3.24 SUBTOTAL 函数——分类汇总.....45

3.25 SQRT 和 SQRTPI 函数——
计算平方根.....463.26 SUMX2MY2、SUMX2PY2 和
SUMXMY2 函数——数组计算.....463.27 SUM、SUMIF 和 SUMSQ 函数
——指定条件求和.....473.28 PI、RAND 和 RANDBETWEEN
函数——计算 PI 和随机数.....48

3.29 TRUNC 函数——截尾取整.....48

3.30 INT 函数——向下舍入到
最接近的整数.....483.31 SUMPRODUCT 函数——
数组相乘.....493.32 PRODUCT 函数——
计算数字乘积.....49

综合演练：核算员工工资.....50

第4章 工程函数详解

4.1 BESSELJ 和 BESSELY 函数——
计算 $J_n(x)$ 和 $Y_n(x)$52

4.2 BESSELI 和 BESSELK 函数

——计算 $I_n(x)$ 和 $K_n(x)$524.3 BIN2DEC、BIN2HEX 和 BIN2OCT
函数——二进制数转换为其他



进制数	53	——计算复数的实虚系数	61
4.4 CONVERT 函数——数字度量 系统转换	54	4.15 IMEXP 函数——计算复数指数	62
4.5 COMPLEX 函数——复数转换	55	4.16 IMDIV 和 IMPRODUCT 函数 ——计算复数的商	62
4.6 DELTA 函数——测试数值 是否相等	56	4.17 IMCOS 和 IMSIN 函数—— 计算复数余弦和正弦	63
4.7 DEC2BIN、DEC2HEX 和 DEC2OCT 函数——十进制数转换为其他 进制数值	57	4.18 IMLN、IMLOG10 和 IMLOG2 函数——计算复数的自然对数	63
4.8 ERFC 函数——计算余误差函数	58	4.19 IMSQRT 函数——计算 复数平方根	63
4.9 ERF 函数——计算误差函数 在上下限之间的积分	58	4.20 IMPOWER 函数——计算 复数的 n 次幂	64
4.10 GESTEP 函数——阈值判断	59	4.21 IMARGUMENT 函数—— 计算辐角 θ	64
4.11 HEX2BIN、HEX2DEC 和 HEX2OCT 函数——十六进制数转换为 其他进制数值	60	4.22 IMSUB 和 IMSUM 函数—— 计算复数的差与和	65
4.12 IMCONJUGATE 函数——计算 共轭复数	61	4.23 OCT2BIN、OCT2DEC 和 OCT2HEX 函数——八进制数转换为 其他进制数值	65
4.13 IMABS 函数——计算复数的模	61	综合演练：分析学生考试成绩	66
4.14 IMAGINARY 和 IMREAL 函数			

第 5 章 日期和时间函数详解

5.1 DAY 函数——计算日期在 当月中天数	67	5.12 TIME 函数——合成时间	73
5.2 DAYS360 函数——计算日期 相差的天数	67	5.13 WEEKDAY 函数——计算 日期是星期几	73
5.3 DATE 函数——计算给定日期的 序列编号	68	5.14 YEAR 函数——计算月份	74
5.4 DATEVALUE 函数——计算 日期的序列编号	69	5.15 EOMONTH 函数——计算某月 最后一天的序列编号	75
5.5 HOUR 函数——计算小时数	69	5.16 EDATE 函数——计算月份数的 日期序列编号	75
5.6 MINUTE 函数——计算分钟数	70	5.17 NETWORKDAYS 函数—— 计算工作日数值	76
5.7 MONTH 函数——计算 日期的月份值	70	5.18 WORKDAY 函数—— 计算日期值	77
5.8 SECOND 函数——计算秒数	71	5.19 WEEKNUM 函数——计算周数	78
5.9 NOW 函数——计算当前时间	72	5.20 YEARFRAC 函数—— 计算天数百分比	78
5.10 TIMEVALUE 函数——时间转换	72	综合演练：计算节日的定义日期	79
5.11 TODAY 函数——计算当前日期	73		



第 6 章 信息函数详解

- 6.1 ERROR.TYPE 函数——计算
错误值的数字 82
- 6.2 CELL 函数——返回引用格式 83
- 6.3 IS 类函数——判断数值类型 84
- 6.4 INFO 函数——返回当前操作
环境信息 87
- 6.5 NA 函数——返回错误值#N/A 88
- 6.6 N 函数——将参数转换为数值 88
- 6.7 TYPE 函数——返回数值类型 89
- 综合演练：统计医院患者信息 90

第 7 章 财务函数详解

- 7.1 ACCRINT 函数——计算定期
付息有价证券 的应计利息 92
- 7.2 ACCRINTM 函数——计算到期
一次性付息有价证券的应计利息 93
- 7.3 AMORDEGRC 和 AMORLINC 函数
——计算每个结算期间的折旧值 94
- 7.4 CUMIPMT 和 CUMPRINC 函数——
计算累计偿还的利息数额和本金数额 95
- 7.5 COUPDAYBS、COUPDAYS、
COUPDAYSNCR、COUPNCD、COUPNUM
和 COUPPCD 函数——计算付息日的
天数和数字 96
- 7.6 DURATION 函数——计算
有价证券的修正期限 98
- 7.7 DOLLARDE 和 DOLLARFR
函数——分数小数价格互换 98
- 7.8 DB 和 DDB 函数——计算
给定期间的折旧值 99
- 7.9 DISC 函数——计算
有价证券的贴现率 100
- 7.10 EFFECT 函数——计算
有效的年利率 101
- 7.11 FVSCHEDULE 函数——计算
本金的未来值 101
- 7.12 FV 函数——计算
投资的未来值 102
- 7.13 IPMT 函数——计算投资的
利息偿还额 103
- 7.14 INTRATE 函数——计算
一次性付息证券的利率 104
- 7.15 IRR 函数——计算内部收益率 104
- 7.16 ISPMT 函数——计算特定
投资期内要支付的利息 105
- 7.17 MIRR 函数——计算
修正内部收益率 106
- 7.18 MDURATION 函数——计算
有价证券的 Macauley 修正期限 107
- 7.19 NOMINAL 函数——
计算名义年利率 108
- 7.20 NPV 函数——计算投资净现值 108
- 7.21 NPER 函数——计算
投资的总期数 109
- 7.22 ODDFYIELD 和 ODDLYIELD 函数
——计算不固定有价证券的收益率 110
- 7.23 ODDFPRICE 和 ODDLPRICE 函数
——计算不固定（长期或短期）的
有价证券价格 111
- 7.24 PPMT 函数——计算投资
在给定期限内的本金偿还额 112
- 7.25 PRICE、PRICEDISC 和 PRICEMAT
函数——计算不同的有价证券价格 113
- 7.26 PMT 函数——计算贷款的
每期付款额 114
- 7.27 PV 函数——计算投资的现值 115
- 7.28 RECEIVED 函数——计算
有价证券到期收回的金额 115



7.29 RATE 函数——计算年金的 各期利率.....	116	7.33 XNPV 函数——计算现金流的 净现值.....	119
7.30 SLN 和 SYD 函数—— 计算折旧值.....	117	7.34 XIRR 函数——计算 现金流的内部收益率.....	120
7.31 TBILLEQ、TBILLPRICE 和 TBILLYIELD 函数——计算国库券 等效收益率、价格以及收益率.....	117	7.35 YIELDDISC 和 YIELDMAT 函数——计算年收益率.....	121
7.32 VDB 函数——计算 资产折旧值.....	118	7.36 YIELD 函数——计算定期付息 有价证券的收益率.....	122
		综合演练：贷款经营表的分析和计算 ..	122

第 8 章 查询和引用函数详解

8.1 ADDRESS 函数——创建文本 类型的单元格地址.....	125	8.8 INDEX 函数——返回值的引用 ..	131
8.2 AREAS 函数——计算 引用参数的区域个数.....	126	8.9 LOOKUP 函数——返回 向量数组中的数值.....	132
8.3 COLUMN 和 ROW 函数—— 返回行号和列标.....	126	8.10 MATCH 函数—— 返回元素位置.....	134
8.4 CHOOSE 函数——返回 列表中的数值.....	127	8.11 COLUMNS 和 ROWS 函数—— 返回列数和行数.....	135
8.5 HYPERLINK 函数—— 打开 Internet 文件.....	128	8.12 OFFSET 函数——返回新变量 ..	135
8.6 HLOOKUP 函数——返回 指定行的数值.....	129	8.13 TRANSPOSE 函数—— 单元格转置.....	136
8.7 INDIRECT 函数—— 文本字符串引用.....	130	8.14 VLOOKUP 函数——查找 指定列处的数值.....	137
		8.15 RTD 函数——返回实时数据 ..	138
		综合演练：评定员工销售业绩.....	138

第 9 章 逻辑运算函数详解

9.1 AND 函数——判断指定的 多个条件是否全部成立.....	140	指定条件的真假值	141
9.2 TRUE 和 FALSE 函数—— 计算逻辑值.....	141	9.4 OR 函数——判定 任一条件的真假值.....	142
9.3 IF 函数——判断		9.5 NOT 函数——逻辑求反.....	143
		综合演练：对闰年进行判断	144

第 10 章 统计函数详解

10.1 AVERAGE 和 AVERAGEA 函数——计算平均值.....	145	10.2 AVEDEV 函数——计算 绝对偏差的平均值.....	146
---	-----	-------------------------------------	-----



- 10.3 CORREL 函数——
计算相关系数 146
- 10.4 CONFIDENCE 函数——
计算波动因子 147
- 10.5 COUNTBLANK 函数——
计算空白单元格个数 148
- 10.6 COUNTIF 函数——计算
满足条件的单元格个数 149
- 10.7 COUNT 和 COUNTA 函数——返回
包含数字及指定数字的单元格个数 150
- 10.8 COVAR 函数——计算协方差 150
- 10.9 FORECAST 函数——
预测未来值 151
- 10.10 DEVSQ 函数——计算平方和 152
- 10.11 GROWTH 函数——
计算指数增长值 153
- 10.12 TREND 函数——
计算拟合线值 154
- 10.13 FISHER 和 FISHERINV 函数
——返回 FISHER 变换值 155
- 10.14 FREQUENCY 函数——计算
某个区域中数据的频数 156
- 10.15 CHITEST 函数——
计算检验值 157
- 10.16 TTEST 函数——
返回 T 检验结果 157
- 10.17 FTEST 函数——
返回 F 检验结果 158
- 10.18 ZTEST 函数——计算
平均值小于 μ_0 的概率 159
- 10.19 INTERCEPT 函数——计算
直线与 y 轴的截距 160
- 10.20 HARMEAN 函数——计算
数据集合的调和平均值 160
- 10.21 LARGE 函数——计算
数据集中第 K 个最大值 161
- 10.22 KURT 函数——计算
数据集的峰值 162
- 10.23 GEOMEAN 函数——计算
几何平均值 162
- 10.24 LINEST 函数——对已知
数据进行最佳直线拟合 163
- 10.25 LOGEST 函数——计算最符合
数据的指数回归拟合曲线 164
- 10.26 MAX 和 MAXA 函数——
查找数组的最大值 165
- 10.27 MEDIAN 和 QUARTILE 函数——
计算数组的中值和四分位数 166
- 10.28 MIN 和 MINA 函数——查找
数组的最小值 168
- 10.29 MODE 函数——计算数组中
频率最多的数值 169
- 10.30 PERCENTRANK 函数——返回
在数据集中的百分比排位 170
- 10.31 PERMUT 函数——
计算排列数 170
- 10.32 PEARSON 函数——计算
相关系数 171
- 10.33 PROB 函数——计算数值
落在指定区间内的概率 172
- 10.34 PERCENTILE 函数——
计算百分数 173
- 10.35 RANK 函数——计算数据
在列表中的排名 174
- 10.36 SLOPE 函数——计算斜率 174
- 10.37 SKEW 函数——计算
分布的偏斜度 175
- 10.38 SMALL 函数——返回
第 K 个最小值 176
- 10.39 STDEV 和 STDEVA 函数
——计算标准偏差 176
- 10.40 STANDARDIZE 函数
——计算正态化数值 177
- 10.41 STEYX 函数——
计算标准误差 178
- 10.42 STDEVP 和 STDEVPA 函数
——计算总体标准偏差 179
- 10.43 TRIMMEAN 函数——计算



内部平均值	180
10.44 VAR 和 VARPA 函数—— 计算总体方差	180
10.45 VAR 和 VARA 函数—— 计算样本方差	181

10.46 RSQ 函数——计算 相关系数的平方	182
10.47 分布类函数	183
综合演练：统计学生成绩	185

第 11 章 数据库函数详解

11.1 DAVERAGE 函数——计算 指定数值的平均值	187
11.2 DCOUNT 函数——计算 单元格个数	188
11.3 DCOUNTA 函数——计算 非空单元格个数	189
11.4 DGET 函数——提取符合 指定条件的单个值	190
11.5 DMAX 和 DMIN 函数—— 计算最大值和最小值	190

11.6 DPRODUCT 函数—— 计算满足指定条件的 数值的乘积	191
11.7 DSTDEV 和 DSTDEVP 函数—— 计算总体标准偏差	192
11.8 DSUM 函数——计算满足指定 条件的数字之和	193
11.9 DVAR 和 DVARP 函数—— 计算总体方差	193
综合演练：房产信息管理系统	194

第 12 章 图表基础知识详解

12.1 创建 Excel 2010 图表	197
12.1.1 选择图表数据	197
12.1.2 选择图表类型	197
12.1.3 设置图表数据源	198
12.1.4 设置图表选项	198
12.2 编辑图表	199
12.2.1 移动图表位置	199
12.2.2 调整图表大小	200
12.2.3 设置图表字体属性	201
12.2.4 添加和删除图表数据	201
12.2.5 改变图表类型	202
12.3 编辑图表外观属性	203
12.3.1 设置图表区域	203
12.3.2 设置图表其他部分	203
12.4 编辑图表标题	204
12.4.1 更改图表标题	204
12.4.2 链接图表标题	204
12.5 编辑图表图例	204

12.5.1 显示或删除图例	204
12.5.2 调整图例大小	205
12.5.3 移动图例位置	205
12.6 编辑图表坐标轴	206
12.6.1 编辑数值轴	206
12.6.2 编辑分类轴	207
12.6.3 删除坐标轴	208
12.7 编辑图表网格线	208
12.8 编辑图表数据标签	208
12.9 添加图表的趋势线和误差线	209
12.9.1 添加趋势线	209
12.9.2 添加误差线	210
12.10 图表的类型	210
12.10.1 柱形图	210
12.10.2 折线图	211
12.10.3 条形图	211
12.10.4 XY 散点图	211
12.10.5 饼图	212



12.10.6	圆环图	212
12.10.7	面积图	212
12.10.8	曲面图	212
12.10.9	气泡图	213

12.10.10	雷达图	213
12.10.11	股价图	214
12.10.12	圆柱图、圆锥图和棱锥图	215
12.10.13	自定义图表样式	215

第 13 章 柱形图和条形图应用

13.1	柱形图的应用	216
13.1.1	贷款偿还图表	216
13.1.2	销售量图表	219

13.2	条形图的应用	220
13.2.1	人口性别统计图	220
13.2.2	消费者数量变化图表	223

第 14 章 股价图和面积图应用

14.1	股价图的应用	225
14.1.1	气温变化图	225
14.1.2	K 线图	229

14.2	面积图的应用	232
14.2.1	能源消费结构图	232
14.2.2	公司支出情况图	234

第 15 章 饼图和圆环图应用

15.1	饼图的应用	236
------	-------	-----

15.2	圆环图的应用	238
15.2.1	实验温度图表	238
15.2.2	各年龄段人数分布图	244

第 16 章 折线图和 XY 散点图应用

16.1	折线图的应用	247
16.1.1	箱形图	247
16.1.2	GDP 趋势图	254

16.2	XY 散点图的应用	256
16.2.1	阶梯图	256
16.2.2	余弦函数图像	260

第 17 章 其他图表的应用

17.1	曲面图的应用	264
17.2	气泡图的应用	266
17.3	雷达图的应用	267

17.4	圆柱图、圆锥图和棱锥图的应用	270
------	----------------	-----

第 18 章 函数和图表综合案例

18.1	分析学生考试成绩	273
18.1.1	计算各种数据	273
18.1.2	制作相关图表	276

18.2	计算销售人员工资及提成	278
18.2.1	对原始数据进行计算	278
18.2.2	绘制相关图表	279



第1章 Excel 2010 基础入门

Excel 是 Office 系列软件中的电子表格处理系统，而 Excel 2010 又是其中的优秀代表。微软公司不断为 Excel 更新换代，使它能够具有更强的实用性和易操作性，而且随着版本的不断升级，其智能性也更加趋于完善。Excel 2010 不仅具有强大的图表、图形功能，还有丰富的宏命令、函数以及支持 Internet 的开发功能。本章将简单介绍 Excel 2010 的基础知识，以及函数和公式的基本概念。

本书面向的是 Excel 的中高级用户，因此不再介绍基本的界面应用和表格的使用，而直接针对函数和公式进行介绍。

1.1 理解 Excel 的基本概念

作为 Office 系列办公软件中的重要一员，Excel 在许多领域发挥着重要的作用。鉴于这个原因，在使用 Excel 函数之前，应当首先了解一下 Excel 的基本概念，这将有助于后期的开发。

1.1.1 单元格、工作表与工作簿

单元格、工作表和工作簿是 Excel 2010 的基本组成元素，了解它们及整张工作表的组成和结构是学习 Excel 的基础。

 **单元格：**单元格是 Excel 中的最小单位，用户可以在单元格内输入数字或日期等字符串信息。单元格是由纵横相交的直线构成的，其大小可以随用户的喜好任意改变，只要把鼠标指针移到两个行号（列号）的分界线上，会发现指针变成双箭头形状，这时拖曳鼠标即可改变相应单元格的大小。如果用户不对单元格大小进行调整，则 Excel 会将其作为一个最小的整体进行操作。

 **单元格区域：**单元格区域是指一组被选中的单元格。单元格的选中操作可以由鼠标完成，也可以由键盘完成。这些被选中的区域可以是相邻的，也可以是彼此分离的。对一个单元格区域进行操作就是对该区域中的所有单元格执行相同的操作。例如，可以对它们一起编辑格式和排版、添加边框和底纹等。当单元格区域被选定后，所选范围内的所有单元格都变成醒目的淡蓝色，以与未选中时的白色相区别，而取消选择时又会恢复原来的颜色。要取消单元格区域，只需在所选区域外单击鼠标左键即可。

 **工作表：**当用户开始运行 Excel 2010 时，首先见到的工作界面就是工作表。工作表是由众多排列整齐的单元格集中在一起构成的。工作表能够存储包含字符串、数字、公式、图表、声音等丰富的信息或数据。用户不仅能够在计算机上对这些工作表中的信息和数据进行各种操作，还能将工作表打印出来进行查阅。

 **工作簿：**工作簿是指在 Excel 环境中用来存储并处理工作数据的文件。它可以拥有多个不同类型的工作表（一个工作簿中最多可以有 255 个工作表）。当启动 Excel 2010 时，系统会自动创建一个新的工作簿，同时也会创建一个新的工作表。



知识点拨

打开工作簿中某个工作表的具体方法是：将鼠标指针移至工作表标签区，单击某个工作表的标签即可，这时屏幕将显示这个工作表的信息。

1.1.2 函数和参数

Excel 中的函数其实是一些预定义的公式，它们使用一些称为参数的特定数值按特定的顺序或结构进行计算。用户可以直接使用函数对某个区域内的数值进行一系列运算，如分析和处理日期值和时间值、确定贷款的支付额、确定单元格中的数据类型、计算平均值、排序显示和运算文本数据等。例如，SUM 函数可对单元格或单元格区域进行求和运算。

参数可以是数字、文本、TRUE 和 FALSE 逻辑值、数组，以及形如“#N/A”的错误值或单元格引用。参数不仅可以是常量、公式或函数，还可以是数组或单元格引用等。

1.2 Excel 2010 的基本操作

本节主要介绍是 Excel 2010 的基本操作，也就是关于工作簿、工作表、单元格以及数据的操作，这些操作在任何一个 Excel 文件的操作中都会经常使用。

1.2.1 工作表的基本操作

前面已经讲解了工作簿是由工作表组成的，默认情况下每个新的工作簿中包含三个工作表。工作表是在 Excel 中进行数据输入、处理以及图表制作的基本操作界面。

一般而言，在 Excel 中用户可以将一个工作簿当作一个基本单元，可以根据需要插入新的工作表、删除多余的工作表，也可以对工作表进行重命名、复制、移动等操作。下面将详细介绍这些基本的操作。



插入和删除工作表

用户在使用 Excel 的过程中，如果工作簿内容比较复杂，使用到的工作表数目可能会多于默认的三个，此时用户需要插入新的工作表。要插入工作表，首先要选择插入的位置，单击需要在其前面插入工作表的工作表标签，然后单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“插入”选项，将弹出“插入”对话框，在“常用”选项卡中选择“工作表”选项，单击“确定”按钮即可。



知识点拨

需要特别提醒用户的是，插入的工作表位于所选工作表的前面。

与插入工作表相反的操作就是删除工作表，删除工作表的操作比较简单。选择需要删除的工作表，然后单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“删除”选项，即可删除工作表。或单击“开始”选项卡“单元格”面板中“删除”右侧的下拉按钮，在弹出的下拉菜单中选



择“删除工作表”选项，也可以删除工作表。

重命名工作表

在默认情况下，工作簿中包含的三个工作表名称分别为 Sheet1、Sheet2、Sheet3，用户可以根据需要重新进行命名，这样有利于工作表的分类和识别。

最简单的重命名方法是直接双击需要命名的工作表标签，这样标签的名称即处于编辑状态，直接输入新的名称，最后按【Enter】键即可，如图 1-1 所示。

用户也可以使用前面介绍的方法，在工作表标签上单击鼠标右键，然后在弹出的快捷菜单中选择“重命名”选项。图 1-2 所示为将所有工作表的名称都进行了适当修改。

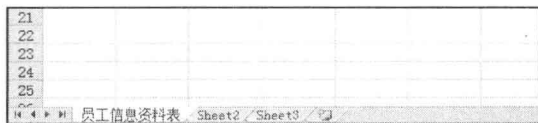


图 1-1 重命名工作表

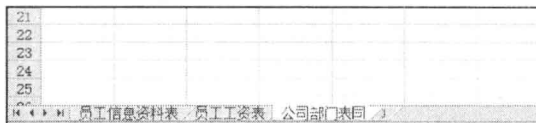


图 1-2 重命名多个工作表

复制和移动工作表

在 Excel 中，用户可以将目标工作表在相同的工作簿中进行移动，或者移动到其他工作簿中，也可以在移动工作表的同时建立工作表的副本，也就是复制原来的工作表，下面讲解其操作步骤。

首先，用鼠标右键单击需要移动或复制工作表的标签，在弹出的快捷菜单中选择“移动或复制工作表”选项，弹出如图 1-3 所示的对话框。

在该对话框的“工作簿”下拉列表框中选择需要移动或复制的目标工作簿，可以是已经存在的工作簿，也可以是新的工作簿。在“下列选定工作表之前”列表框中，用户可以选择工作表的插入位置，在本例中我们选择“员工信息资料表”工作表。本例中不需复制工作表，因此取消选择“建立副本”复选框，然后单击“确定”按钮即可。

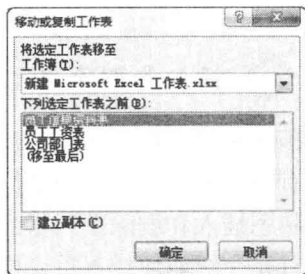


图 1-3 “移动或复制工作表”对话框

1.2.2 单元格的基本操作

如果说工作簿的基础是工作表，那么工作表的基础就是单元格，对工作表的各种操作都是通过对单元格的操作来完成的。因此，用户需要熟悉单元格的一些基本操作。下面主要介绍单元格的选择、插入和删除等基本操作。

选择单元格

用户在使用 Excel 的过程中可能会遇到一些单元格的选取操作，一般来讲，用户需要选择一个单元格、一行或一列单元格、单元格区域、多行或多列单元格等。上面讲到的各个不同的单元格区域有一个共同之处，那就是无论选择的区域范围有多大，直接将鼠标指针移动到对应的数字或字母处，待鼠标指针变成箭头形状后，拖曳鼠标到需要的位置即可。

知识点拨

如果需要选择不相邻的多个单元格或多个单元格区域,此时需要选中第一个单元格或者一部分单元格区域,然后按住【Ctrl】键的同时选择其他单元格或者单元格区域,如图 1-4 所示。

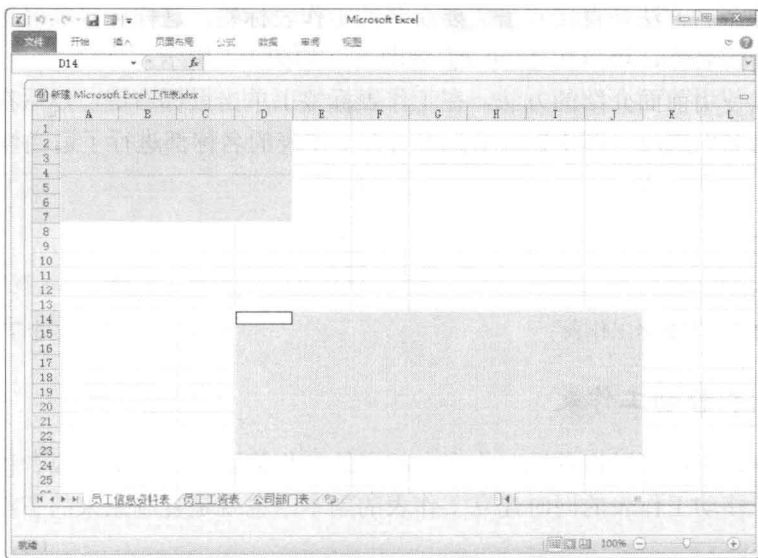


图 1-4 同时选择多个不相邻单元格区域

插入和删除单元格

插入和删除单元格是相反的操作,用户在使用 Excel 的过程中,经常会遇到需要添加原来没有想到的单元格,或者原来设计的单元格已经无效,需要全部删除等问题。因此,用户需要熟悉插入和删除单元格的相关操作。

首先介绍如何插入单元格。选择单元格,然后在选择的区域单击鼠标右键,从弹出的快捷菜单中选择“插入”选项,弹出如图 1-5 所示的“插入”对话框,在该对话框中选择插入的方式。

用户需要注意的是,在选择单元格的时候,选择的单元格数目和即将要插入的单元格数目要一致。

 “活动单元格右移”:指插入的单元格处于原来选择的单元格的位置,原来的单元格向右移动。

 “活动单元格下移”:指插入的单元格处于原来选择的单元格的位置,原来的单元格向下移动。

 “整行”:指插入的单元格与选择的单元格行数相同,以行的形式插入。

 “整列”:指插入的单元格与选择的单元格列数相同,以列的形式插入。

用户在选择插入的方式以后,单击“确定”按钮,就可以完成单元格的插入操作。

下面将简单介绍如何删除单元格。由于插入和删除单元格是相反的操作,因此在具体的操作步骤上有很多相似的地方。用户在选择区域单击鼠标右键,从弹出的快捷菜单中选择