

新 电脑课堂
Computer Classroom

基础与提高

网上疑难解答

网 址: faq.hxex.cn E-mail: faq@hxex.cn

电话疑难解答

010-88253801-168



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>



多媒体自学光盘

华信卓越 编著

Excel 2007 数据处理



新 电脑课堂
Computer Classroom

Excel 2007

数据处理

基础与提高

华信卓越 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING



内 容 简 介

Excel 2007是一款优秀的电子表格制作软件。本书全面介绍了Excel 2007的功能与应用,包括工作簿与工作表的基础知识、输入和编辑数据、公式与函数的应用、图表与图形、数据库和数据透视表的应用以及宏和VBA等。其中,第5章到第7章详细介绍了文本函数、日期与时间函数、数学与三角函数、数组函数、信息函数、逻辑函数、查找与引用函数、工程函数、数据库函数、财务函数和统计函数等在各个领域的应用。

本书以初学者的需求为出发点,以精练的语言和丰富的内容为基础,深入浅出、图文并茂地讲述了如何使用Excel进行数据处理,同时通过大量的实例和详细的操作步骤,配以说明、技巧和注意等精彩注释内容,帮助读者进行理解。

本书既可作为Excel初学者自学的参考用书,也可以作为大中专院校和Excel培训班的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 2007数据处理基础与提高 / 华信卓越编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.7
(新电脑课堂)

ISBN 978-7-121-05625-3

I. E… II. 华… III. 电子表格系统, Excel 2007 IV. TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第195163号

责任编辑: 牛 勇 周淑娟

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱

邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16

印张: 24.25

字数: 620千字

印 次: 2008年7月第1次印刷

定 价: 48.00元(含光盘一张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zits@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



Computer Classroom

致 读 者

《新电脑课堂·基础与提高》系列丛书用于帮助已掌握一定基础知识的初学者继续提高应用技能，同时更深入地学习知识、精通更高级的技能。

丛书的特点

- 🖥️ **以人为本的写作风格** 通过简洁的语言，详细的步骤，讲解各种实用的方法。
- 🖥️ **直观生动的多媒体自学光盘** 再现课堂教学气氛，达到无师自通的目的。
- 🖥️ **独具一格的读者服务** 通过电话和网络的形式，电脑专家实时答疑解惑，全方位为读者服务。

丛书的读者对象

本套丛书以及配套的多媒体自学光盘，面向初级和中级电脑用户。

丛书的实时答疑服务

为更好地服务于广大读者和电脑爱好者，加强出版者和读者的交流，我们推出了网上和电话疑难解答服务。

- 🖥️ **网上疑难解答**
网站地址: faq.hxex.cn
电子邮件: faq@hxex.cn
服务时间: 工作日9:00~17:00 (其他时间可以留言)
- 🖥️ **电话疑难解答**
电话号码: 010-88253801-168
服务时间: 工作日9:00~11:30, 13:00~17:00

丛书的作者和编委

本套丛书的作者和编委会成员均是多年从事电脑应用教学和科研的专家或学者，有着丰富的教学经验和实践经验，这些作品都是他们多年科研成果和教学经验的结晶。

电子工业出版社

光盘使用说明

《新电脑课堂》丛书的配套光盘是多媒体自学光盘，通过模拟老师授课与师生对话的场景，来详细讲解电脑以及各种应用软件的使用方法和技巧。通过本多媒体自学光盘，可以如同课堂教学一般进行学习，直观且生动，进而显著提高学习的效率。

将光盘放入光驱，光盘中的软件将自动运行，出现运行主界面。如果光盘未能自动运行，请打开【我的电脑】或【计算机】窗口，用鼠标右键单击光驱所在盘符，从弹出菜单中选择【打开】命令，然后双击光盘根目录下的Autorun.exe文件。



运行环境要求

操作系统: Windows 9X/Me/2000/XP/2003/NT/Vista简体中文版

显示模式: 1024×768像素以上分辨率, 16位色以上

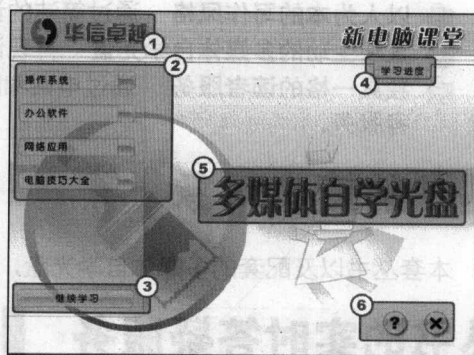
光驱: CD-ROM或DVD-ROM

其他: 配备声卡与音箱(或耳机)



提示

详情请参见多媒体自学光盘上的帮助文档。



主界面

1. 网站链接
2. 演示内容菜单
3. 【继续学习】按钮
4. 学习进度显示
5. 光盘名称
6. 功能按钮



底层界面

1. 章节标题
2. 设置面板
3. 功能按钮
4. 进度条
5. 解说文字区
6. 【返回】按钮



Contents

目 录

第1章 Excel 2007的基础知识	1
基础	
1.1 Excel 2007的新增功能	1
1.2 Excel 2007的启动和退出	2
1.2.1 Excel 2007的启动	2
1.2.2 Excel 2007的退出	3
1.3 Excel 2007的窗口组成	4
1.4 Excel 2007的基本操作	7
1.4.1 快速访问工具栏	7
1.4.2 选项卡	9
1.4.3 上下文选项卡	11
1.4.4 对话框启动器	11
提高	
1.5 工作簿的基本操作	11
1.5.1 打开工作簿	11
1.5.2 新建工作簿	12
1.5.3 保存工作簿	15
1.5.4 加密保存工作簿	17
1.5.5 保护工作簿	18
1.5.6 关闭工作簿	19
1.6 工作表的基本操作	20
1.6.1 设置工作表的数量	20
1.6.2 插入工作表	21
1.6.3 删除工作表	22
1.6.4 重命名工作表	23
1.6.5 移动或复制工作表	24
1.6.6 保护工作表	24
第2章 输入和编辑数据	26
基础	
2.1 单元格的相关知识	26
2.1.1 单元格	26
2.1.2 单元格区域	26

2.1.3	活动单元格和当前单元格	27
2.1.4	单元格的选取	27
2.2	在单元格中输入数据	32
2.2.1	输入文本	32
2.2.2	输入数值	33
2.2.3	输入日期和时间	34
2.2.4	输入序列数据	37
2.2.5	指定数据的有效范围	41
2.3	编辑单元格	44
2.3.1	移动单元格	44
2.3.2	复制单元格	45
2.3.3	插入单元格	48
2.3.4	删除单元格	50
2.3.5	清除单元格的内容	51
2.3.6	合并和拆分单元格	52
2.4	对单元格进行注释	53
2.4.1	为单元格添加批注	54
2.4.2	复制批注	55
2.4.3	查看批注	56
2.4.4	隐藏批注	57
2.4.5	删除批注	57
提 高		
2.5	数据输入技巧	59
2.5.1	输入特殊数据	59
2.5.2	利用下拉列表框输入数据	62
2.6	查找和替换数据	63
2.6.1	查找数据	63
2.6.2	替换数据	64
2.7	拆分和冻结工作表	66
2.7.1	拆分工作表	66
2.7.2	冻结工作表	67
第3章 设置工作表格式		69
基 础		
3.1	设置数据格式	69
3.1.1	设置文本格式	69
3.1.2	设置数字格式	72
3.2	设置对齐方式	74
3.2.1	设置水平对齐方式	75
3.2.2	设置垂直对齐方式	75
3.2.3	设置文字排列方向	76

3.2.4	文本换行	77
3.3	设置单元格格式	78
3.3.1	设置行高和列宽	78
3.3.2	设置单元格边框	80
3.3.3	设置单元格的背景色和图案	81
3.3.4	使用条件格式显示单元格的内容	84
3.3.5	设置工作表的背景图案	85
提高		
3.4	使用样式美化表格	87
3.4.1	使用内部样式	87
3.4.2	自定义样式	88
3.4.3	修改和删除样式	89
第4章	公式与函数的应用	91
基础		
4.1	使用公式	91
4.1.1	公式运算符	91
4.1.2	公式运算顺序	92
4.1.3	公式的输入	93
4.1.4	公式的修改	94
4.1.5	公式的复制	95
4.1.6	公式的隐藏	97
4.2	单元格引用	98
4.2.1	A1引用样式	98
4.2.2	相对引用与绝对引用	99
4.2.3	混合引用	100
4.2.4	三维引用	101
4.2.5	R1C1引用样式	101
4.3	使用名称	103
4.4	使用数组	104
4.4.1	输入数组公式	104
4.4.2	使用数组常量	105
4.5	使用函数	106
4.5.1	函数的结构	106
4.5.2	函数的分类	107
4.5.3	函数参数的类型	107
4.5.4	函数的输入	108
4.5.5	使用函数的帮助信息	112
提高		
4.6	审核公式	112

4.6.1	常见的错误类型	112
4.6.2	检查公式的错误	113
4.7	常用函数的应用举例	114
4.7.1	【自动求和】按钮	114
4.7.2	SUM函数	115
4.7.3	MAX函数	116

第5章 函数的应用（上）

基础

5.1	文本函数的应用	117
5.1.1	与文本相关的函数	117
5.1.2	利用CHAR函数生成字符	118
5.1.3	利用LEN和LENB函数计算字符串的长度	119
5.1.4	利用EXACT函数比较字符串	119
5.1.5	转换大小写函数的应用	120
5.1.6	利用REPT函数制作条形图	120
5.1.7	利用MID函数提取员工的出生日期	122
5.1.8	利用LEFT函数和LEFTB函数提取左边字符	123
5.1.9	利用RIGHT函数和RIGHTB函数提取右边字符	124
5.2	日期与时间函数的应用	124
5.2.1	与日期与时间相关的函数	124
5.2.2	利用NOW函数获得当前日期与时间	125
5.2.3	利用TODAY函数获得当前日期	126
5.2.4	利用DATE函数组合日期	126
5.2.5	利用TIME函数生成时间	126
5.2.6	利用日期函数计算年龄	127
5.2.7	利用YEAR, MONTH和DAY函数获得年月日	129
5.2.8	利用DATEVALUE函数转换日期数值	132
5.3	数学与三角函数的应用	132
5.3.1	与数学和三角相关的函数	132
5.3.2	利用INT函数向下取整	134
5.3.3	利用PI函数获得圆周率	136
5.3.4	利用RAND函数产生随机数	137
5.3.5	利用ABS函数计算绝对值	137
5.3.6	利用SQRT函数求平方根	139
5.3.7	利用ROUND, ROUNDUP和ROUNDDOWN函数进行按位舍入计算	140
5.3.8	利用DEGREES和RADIANS函数进行度与弧度的转换	143
5.3.9	利用SIN, COS和TAN函数计算三角函数值	144

提高

5.4	数组函数的应用	146
-----	---------------	-----

5.4.1	利用MDETERM函数求矩阵行列式的值	147
5.4.2	利用MMULT函数计算两个数组的矩阵乘积	148
第6章 函数的应用 (中)		150
基础		
6.1	信息函数的应用	150
6.1.1	与信息相关的函数	150
6.1.2	利用ISBLANK函数判断单元格是否为空	151
6.1.3	利用TYPE函数得到单元格的数据类型	151
6.1.4	利用ISTEXT函数判断单元格是否为文本	152
6.1.5	利用ISNONTEXT函数判断单元格是否为非文本	152
6.1.6	利用CELL函数返回单元格信息	153
6.1.7	利用INFO函数返回操作环境的信息	154
6.2	逻辑函数的应用	155
6.2.1	与逻辑判断相关的函数	155
6.2.2	利用FALSE和TRUE函数返回逻辑值	155
6.2.3	利用IF函数进行逻辑判断	156
6.2.4	利用AND函数进行逻辑与运算	158
6.2.5	利用NOT函数对逻辑值求反	160
6.2.6	利用OR函数进行逻辑或运算	160
6.3	查找与引用函数的应用	162
6.3.1	与查找和引用相关的函数	162
6.3.2	利用ADDRESS函数返回引用地址	163
6.3.3	利用COLUMN和ROW函数返回引用的列标和行号	163
6.3.4	利用COLUMNS和ROWS函数返回引用的列数和行数	164
6.3.5	利用AREAS函数计算区域个数	164
6.3.6	利用MATCH函数在数组中查找值	165
6.3.7	利用INDEX函数返回指定内容	165
6.3.8	利用LOOKUP函数查找数据	166
6.3.9	利用HLOOKUP函数实现水平查找	170
6.3.10	利用VLOOKUP函数实现垂直查找	172
提高		
6.4	工程函数的应用	173
6.4.1	与工程相关的函数	173
6.4.2	利用工程函数进行数制的转换	174
6.4.3	利用工程函数进行度量单位的转换	176
6.4.4	复数的转换	179
第7章 函数的应用 (下)		181
基础		
7.1	数据库函数的应用	181

7.1.1	与数据库相关的函数	181
7.1.2	利用DAVERAGE函数计算数据的平均值	182
7.1.3	利用DGET函数返回符合指定条件的值	184
7.1.4	利用DMAX函数返回符合条件的最大值	185
7.1.5	利用DMIN函数返回符合条件的最小值	187
7.1.6	利用DSUM函数计算满足条件的数值之和	187
7.1.7	利用DCOUNT函数统计含有数字的单元格的数目	189
7.1.8	利用DSTDEV函数计算样本的标准偏差	190
7.2	财务函数的应用	191
7.2.1	与财务相关的函数	192
7.2.2	对资产进行折旧计算	194
7.2.3	利用FV函数计算基于固定利率的投资的未来值	197
7.2.4	利用PV函数计算投资的现值	198
7.2.5	利用FVSCHEDULE函数计算基于非固定利率的未来值	198
7.2.6	利用PMT函数计算贷款的每期付款额	199
7.2.7	利用IPMT函数计算付款中的利息	199
7.2.8	利用PPMT函数计算付款中的本金	201
7.2.9	利用IRR函数计算现金流的内部收益率	203
7.3	统计函数的应用	204
7.3.1	与统计相关的函数	204
7.3.2	利用AVERAGE和AVERAGEA函数计算平均值	207
7.3.3	利用KURT函数计算数据集的峰值	208
7.3.4	利用MODE函数计算数据集的众数	208
7.3.5	利用RANK函数计算数据排位	209
7.3.6	利用LARGE函数获得第k个最大值	211
7.3.7	利用COUNT和COUNTA函数统计单元格个数	211
7.3.8	利用COUNTIF函数按条件统计单元格个数	212
7.3.9	利用NORMSDIST函数返回标准正态累积分布函数	212
7.3.10	利用VAR和VARA函数计算样本方差	213
7.3.11	利用TTEST函数进行t检验	213

提高

7.4	外部引用	214
-----	------	-----

第8章	使用图表	218
-----	------	-----

基础

8.1	创建图表	218
8.1.1	图表类型	218
8.1.2	创建图表	223
8.2	编辑图表	224
8.2.1	更改图表类型	224
8.2.2	调整图表大小	225

8.2.3	调整图表位置	227
8.2.4	在图表中添加数据	229
8.2.5	设置图表格式	232
8.2.6	设置图表元素的格式	234
8.2.7	设置文本格式	237
提高		
8.3	为图表添加趋势线	239
第9章 绘制图形		240
基础		
9.1	绘制图形	240
9.1.1	绘制线条	240
9.1.2	绘制基本图形	243
9.1.3	绘制SmartArt图形	244
9.2	编辑图形	246
9.2.1	选定图形对象	246
9.2.2	复制和移动图形对象	248
9.2.3	缩放和旋转图形对象	249
9.2.4	设置图形对象的叠放顺序	251
9.2.5	组合图形对象	253
9.2.6	设置图形对象的填充颜色和效果	253
9.2.7	改变图形对象的边框	255
9.2.8	设置图形对象的阴影效果	257
9.2.9	设置图形对象的三维效果	257
提高		
9.3	在工作表中插入图形对象	259
9.3.1	插入剪贴画	259
9.3.2	插入艺术字	261
9.3.3	插入来自文件的图片	263
第10章 数据库的应用		265
基础		
10.1	创建数据库	265
10.2	使用记录单	268
10.2.1	使用记录单新建数据库	269
10.2.2	使用记录单修改和删除记录	272
10.2.3	使用记录单查找记录	274
10.3	数据筛选	275
10.3.1	自动筛选	275
10.3.2	高级筛选	277

10.4	数据排序	279
10.4.1	按一列排序	279
10.4.2	按多列排序	281
10.4.3	按行排序	282
10.4.4	自定义排序	283

提高

10.5	分类汇总	285
10.5.1	一级分类汇总的创建	285
10.5.2	多级分类汇总的创建	286
10.5.3	清除分类汇总	287
10.5.4	数据的分级显示	287

第11章 数据透视表的应用

290

基础

11.1	创建数据透视表	290
11.2	编辑数据透视表	293
11.2.1	更改数据源	293
11.2.2	更改数据透视表选项	295
11.2.3	更改报表布局	296
11.2.4	重命名数据透视表中的字段	298
11.2.5	移动数据透视表	299
11.2.6	更新数据透视表中的数据	300

提高

11.3	数据透视表的应用技巧	302
11.3.1	对数据透视表中的数据进行排序	302
11.3.2	改变数据透视表的汇总方式	303
11.3.3	利用数据透视表制作动态图表	304

第12章 打印工作表

308

基础

12.1	设置工作表的页面版式	308
12.1.1	设置打印页面	308
12.1.2	设置页边距	311
12.2	设置页眉和页脚	312
12.2.1	选择工作表中内置的页眉和页脚	312
12.2.2	自定义页眉和页脚	314
12.3	设置打印选项	321
12.3.1	设置打印区域	322
12.3.2	设置打印标题	322

12.3.3	设置错误值的打印	324
12.3.4	设置网格线的打印	324
12.3.5	设置单色打印和草稿品质	325
12.3.6	设置行号和列标的打印	325
12.3.7	设置页面的打印顺序	326
12.4	打印预览和打印	327
12.4.1	打印预览	327
12.4.2	打印工作表	328
12.4.3	取消打印	330

提 高

12.5	打印技巧	330
12.5.1	为工作表添加水印效果	331
12.5.2	打印选定区域	335
12.5.3	设置分页	336
12.5.4	打印不连续的行或列	338
12.5.5	打印显示公式的工作表	339

第13章 宏和VBA 341

基 础

13.1	宏	341
13.1.1	宏的基本知识	341
13.1.2	使用录制宏功能创建宏	342
13.1.3	运行宏	345
13.1.4	个人宏工作簿	346
13.1.5	使用个人宏工作簿中的宏	348
13.1.6	查看和编辑宏代码	348
13.1.7	为宏指定快捷键	351
13.2	VBA	352
13.2.1	VBA概述	352
13.2.2	编写VBA代码的方法	352
13.2.3	启动Visual Basic编辑器	353
13.2.4	认识Visual Basic编辑器	354
13.3	VBA编程基础	357
13.3.1	数据类型	357
13.3.2	变量和常数	357
13.3.3	子过程和函数过程	361
13.3.4	使用VBA的内部函数	363
13.3.5	程序结构	363

提 高

13.4	用户窗体 (UserForm) 的应用	366
------	---------------------	-----

Chapter 1

第1章 Excel 2007的基础知识

Excel 2007的新增功能
Excel 2007的窗口组成
工作簿的基本操作

Excel 2007的启动和退出
Excel 2007的基本操作
工作表的基本操作

Excel 2007是美国Microsoft公司出品的Office 2007系列办公软件的一个重要组件，是一款功能强大、使用方便的电子表格制作软件。它提供了图表制作、数据统计、数据分析等多种功能，而且操作简单，易学易懂。本章将介绍Excel 2007的基础知识。

基础

1.1 Excel 2007的新增功能

相对于Excel 2003，Excel 2007可以说发生了很大的变化，具有许多新的功能，综合起来主要表现在以下几个方面。

新的用户界面

Excel 2007 具有新的用户界面，新的外观使用户可以轻松地在Microsoft Office Excel中工作。早期的Excel版本中的命令和功能常常隐藏在复杂的菜单或工具栏中。Excel 2007新的用户界面利用选项卡及其包含的组帮助用户在Excel中更高效、更容易地找到完成各种任务的合适功能。

更多的行和列

为了使用户能够在工作表中浏览大量的数据，Excel 2007支持的行范围是1~1 048 576，支持的列范围是A~XFD，而Excel 2003支持的行范围和列范围分别是1~65 536和A~IV。由此可见，Excel 2007的数据处理能力大大提高。

轻松编写公式

在Excel 2007中编写公式更为轻松。编辑栏会自动调整以容纳长而复杂的公式，从而防止公式覆盖工作表中的其他数据；使用函数记忆式键入，可以快速写入正确的公式语法，它不仅可以轻松检测到用户要使用的函数，还可以获得完成公式参数的帮助，从而使用户在第一次使用以及今后的每次使用中都能获得正确的公式；通过使用Excel 2007命名管理器，用户可以在一个中心位置组织、更新和管理多个命名区域，这将有助于其他任何需要使用该工作表的人理解其中的公式和数据。

Excel表格的增强功能

在Excel 2007中，用户可以通过使用新用户界面快速创建、格式化和扩展Excel表格来组织工作表中的数据，以便更容易地使用这些数据。另外，用户还可以打开或关闭表格标题

行。如果显示表格标题,则当用户在长表格中移动时,表格标题会替代工作表标题,从而使表格标题始终与表列中的数据出现在一起。默认情况下,Excel 2007会启用“自动筛选”以支持强大的表格数据排序和筛选功能。结构化引用允许用户在公式中使用表列标题名称代替单元格引用。

快速连接到外部数据

在Excel 2007中,用户可以使用快速启动功能从管理员或工作组专家提供的可用数据源列表中选择需要的数据源。Excel中的连接管理器使用户可以查看工作簿中的所有连接,并且使重新使用连接或用一种连接替代另一种连接更加容易。

共享工作的新方法

在Excel 2007中,可以将工作簿保存到Excel Services中。用户可以使用Excel Services与其他人共享Excel 2007工作表数据,并指定希望其他人查看的工作表数据。这样,其他人可以在浏览器中使用Microsoft Office Excel Web Access查看、分析、打印和提取这些工作表数据。

易于使用的数据透视表

在Excel 2007中,数据透视表比在Excel的早期版本中更易于使用。使用新的数据透视表用户界面时,只需单击几下鼠标键即可显示关于要查看的数据的信息。创建数据透视表后,用户还可以利用许多其他新功能或改进功能来汇总、分析和格式化数据透视表数据。

快速访问更多模板

在Excel 2007中,用户可以利用随Excel安装的多个模板创建新的工作簿,也可以在Microsoft Office Online网站上快速访问和下载模板。

Excel 2007的新功能还有很多,用户可在使用过程中逐渐体会。

1.2 Excel 2007的启动和退出

Excel 2007的启动和退出是最基本的操作。下面将介绍启动以及退出Excel 2007的具体操作方法。

1.2.1 Excel 2007的启动

Excel 2007的启动方式通常有多种,其中主要有使用【开始】按钮、使用桌面快捷图标和利用已有的Excel文档三种方式。在实际操作中,用户可以根据自己的习惯和需要选择任何一种方式进行启动。下面将一一介绍以上三种启动方式的具体操作。

使用【开始】按钮

这是Excel 2007最常用的启动方式,通过打开【开始】菜单,找到【Microsoft Office Excel 2007】选项,单击该选项即可启动Excel 2007,如图1.1所示。

使用【开始】按钮启动Excel 2007的具体操作步骤如下:

- 1 在Windows XP桌面上,单击【开始】按钮 ,打开【开始】菜单。
- 2 选择【所有程序】选项。
- 3 从弹出的子菜单中选择【Microsoft Office】。
- 4 单击【Microsoft Office Excel 2007】选项,即可启动Excel 2007。