



21世纪高等学校
经济管理类规划教材
高校系列

EXCEL DATA ANALYSIS AND PROCESSING

Excel 2010

商务数据分析与处理 (第2版)

+ 杨尚群 乔红 蒋亚珺 编著

ECONOMICS
AND
MANAGEMENT



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



21 世纪高等学校
经济管理类规划教材
高校系列

EXCEL DATA ANALYSIS
AND PROCESSING

Excel 2010

商务数据分析与处理 (第2版)

+ 杨尚群 乔红 蒋亚珺 编著

ECONOMICS

AND

INVESTMENT

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Excel 2010商务数据分析与处理 / 杨尚群, 乔红, 蒋亚珺编著. — 2版. — 北京: 人民邮电出版社, 2016.8

21世纪高等学校经济管理类规划教材. 高校系列
ISBN 978-7-115-42768-7

I. ①E… II. ①杨… ②乔… ③蒋… III. ①表处理软件—高等学校—教材 IV. ①TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第174803号

内 容 提 要

本书较系统地介绍了 Excel 2010 的功能、操作技巧、各种实用函数、数据处理和数据分析工具的使用等。本书的特点是通过案例引导读者掌握解决实际应用问题的方法和技巧。本书案例丰富且具有实用价值, 并配有习题和实验, 以便读者巩固所学知识, 提高实际应用能力。

本书可作为本科、研究生相关课程的教材, 也可作为 Excel 培训班、办公室管理人员和计算机爱好者的自学参考书或速查手册。

-
- ◆ 编 著 杨尚群 乔红 蒋亚珺
责任编辑 许金霞
责任印制 沈蓉 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 17.25 2016年8月第2版
字数: 388千字 2016年8月北京第1次印刷
-

定价: 42.00元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315

计算机应用技术已经成为各个领域人员必须掌握的重要技能，计算机水平是衡量人才素质的重要指标。Excel 是 Office 办公系列软件之一，应用范围非常广泛，已经是办公自动化、数据处理、数据分析等方面重要的工具。

本书全面系统地介绍了 Excel 2010 的功能和使用方法。第 1 章是数据处理与分析基础，介绍 Excel 入门级的基础知识和基本操作。如果对计算机有一定的基础，可以从第 2 章开始学习。第 2 章是商务数据计算与统计。通过案例介绍了商务数据计算与统计方法，包括各种分组计算函数和强大功能的数据透视表。第 3 章是财务数据计算。主要介绍与财务相关的数据计算，包括财务单据的格式、财务函数计算、工薪税的计算、个人财务数据的计算与预算、个人投资优化预测等。第 4 章是商务数据表格式设置、显示与打印。通过案例介绍条件格式的使用方法与技巧。例如，隔行或隔列用不同的颜色标识、对特定条件的数据标识，以及数据窗口操作、页面设置与打印。第 5 章是商务数据图表制作、设计与应用。通过案例介绍常用图表的制作与设计。例如，柱形图、条形图、折线图、面积图、饼图和圆环图等。还通过案例介绍数据透视图、股价图、甘特图、悬浮柱形图、组合图、直方图、排列图和雷达图，并用图表比较股票增长率等。第 6 章是商务数据查询、处理与管理。通过案例介绍了用多种方法进行查询的方法和技巧。例如用数据有效性、VLOOKUP 以及数据透视表等进行查询。第 7 章是商务数据分析。介绍了单变量求解、模拟运算表、方案管理器、线性回归分析、规划求解、移动平均、相关分析、方差分析和 z-检验等工具的功能，同时通过案例介绍这些分析工具的用途和使用方法。第 8 章、第 9 章和第 10 章是与前面章节配套的上机实验，包括基本应用实验、函数应用实验以及数据分析实验。通过上机实验将理论与实践结合，提高实际应用能力。

本书第 1 章~第 6 章由杨尚群编写；第 7 章、第 10 章由乔红编写；第 8 章和第 9 章由蒋亚娟编写。

编者

2016 年 6 月

第1章

数据处理与分析基础 / 1

1.1 认识工作簿、工作表和单元格区域 / 1

- 1.1.1 工作簿、工作表和单元格区域 / 1
- 1.1.2 选定/插入/删除/重新命名工作表 / 3
- 1.1.3 移动、复制工作表 / 4

1.2 数据类型与序列 / 5

- 1.2.1 数值型、文本型和逻辑型数据 / 5
- 1.2.2 输入序列与自定义序列 / 8

1.3 数据的基本编辑操作 / 10

- 1.3.1 选定单元格区域(行或列) / 10
- 1.3.2 修改、清除单元格内容 / 11
- 1.3.3 数据的移动、复制与转置 / 12
- 1.3.4 数据的移动插入、复制插入和交换 / 14
- 1.3.5 插入、删除单元格(行或列) / 14

1.4 用公式对数据进行计算 / 15

- 1.4.1 三种表达式与公式 / 16
- 1.4.2 公式应用案例 / 17
- 1.4.3 三种地址引用应用案例 / 19
- 1.4.4 复制、移动、插入、删除单元格对公式的影响 / 22

1.5 单元格区域、行或列的命名及应用 / 23

- 1.5.1 命名/删除命名 / 23
- 1.5.2 命名应用案例 / 24
- 1.5.3 批注操作 / 25

1.6 数据清单与多列排序技巧 / 25

- 1.6.1 数据清单 / 25
- 1.6.2 多列排序原则与技巧 / 26

1.6.3 含自定义序列的多列排序 / 30

1.7 用数据有效性限制数据的输入 / 31

- 1.7.1 用数据有效性建立下拉列表 / 31
- 1.7.2 用数据有效性限制数据输入的应用案例 / 33
- 1.7.3 用数据有效性建立二级下拉列表 / 35
- 1.7.4 快速输入批量相同的数据 / 37

1.8 错误值 / 38

习题 / 39

第2章

商务数据计算与统计 / 40

2.1 最基本的商务数据计算与统计 / 40

- 2.1.1 描述数据集中趋势的统计量计算 / 40
- 2.1.2 描述数据离散程度的统计量计算 / 42

2.2 带条件的数据统计计算案例 / 43

- 2.2.1 IF函数与逻辑函数分组计算案例 / 43
- 2.2.2 简单条件快速统计计算案例 / 47
- 2.2.3 用数据库函数实现任意条件统计计算案例 / 49

2.3 日期型与文本型数据的统计计算 / 53

- 2.3.1 日期型数据的统计计算 / 53
- 2.3.2 文本型数据的统计计算 / 56

2.4 分组统计计算 / 62

- 2.4.1 用分类汇总功能实现分组统计 / 62
- 2.4.2 用数据透视表功能实现分组统计 / 64
- 2.4.3 数据的频数统计计算 / 68

2.5 合并计算应用案例 / 70

习题 / 73

第3章

财务数据计算 / 75

3.1 设置金额数据显示格式 / 75

3.1.1 相关函数介绍 / 75

3.1.2 设置金额数据显示格式应用案例 / 77

3.2 财务函数计算 / 80

3.2.1 财务函数 / 80

3.2.2 财务函数模拟运算 / 81

3.3 用数组计算财务数据 / 83

3.3.1 数组 / 83

3.3.2 数组计算应用案例 / 83

3.4 VLOOKUP函数的应用与工薪税的计算 / 85

3.4.1 用VLOOKUP函数合并数据表 / 85

3.4.2 分段计税与IF函数计算工薪税 / 87

3.4.3 用VLOOKUP函数计算工薪税 / 89

3.5 个人财务数据的计算与预算 / 90

3.5.1 个人财务数据计算 / 90

3.5.2 个人财务数据预算 / 92

3.6 个人投资优化预测 / 93

3.6.1 用规划求解实现有限资源利润最大化预测 / 93

3.6.2 计算投资组合问题 / 97

3.6.3 测算收支平衡点 / 101

习题 / 102

第4章

商务数据表格式设置、显示与打印 / 103

4.1 改变数据的显示格式 / 103

4.1.1 快速改变 / 清除数据显示格式 / 103

4.1.2 自定义数据的显示格式 / 105

4.1.3 应用举例：改变数据显示格式 / 107

4.2 表格的格式修饰 / 108

4.2.1 调整行高 / 列宽 / 108

4.2.2 单元格内容的对齐方式与合并单元格 / 108

4.2.3 添加/删除单元格的边框、颜色 / 109

4.2.4 快速套用表格的格式 / 111

4.2.5 应用举例：创建差旅费报销表 / 111

4.3 条件格式应用 / 114

4.3.1 应用举例1：快速用图标标识经济数据变化 / 114

4.3.2 应用举例2：对特定范围内的数据用不同的颜色标识 / 115

4.3.3 应用举例3：用不同的颜色标识隔行/列数据 / 117

4.3.4 应用举例4：标识出报名参加会议但没登记报到的人员 / 118

4.3.5 应用举例5：自动标识指定范围的数据 / 120

4.4 用窗口操作浏览大型数据表 / 122

4.4.1 应用举例1：同时显示一个工作簿的多个工作表 / 122

4.4.2 应用举例2：用“窗口拆分”浏览大数据表 / 123

4.4.3 应用举例3：用“窗口冻结”浏览大数据表数据 / 124

4.5 视图、页面设置与打印预览 / 125

4.5.1 视图显示方式 / 125

4.5.2 页面设置与打印预览 / 126

4.5.3 应用举例：打印大型数据表的打印设置 / 130

4.6 打印输出 / 133

4.6.1 打印设置 / 133

4.6.2 打印时可能遇到的问题 / 134

4.7 工作簿与工作表的保护 / 134

4.7.1 加密保存文件 / 134

4.7.2 保护/隐藏操作 / 135

4.8 分级显示与独立表格 / 138

4.8.1 分级显示案例 / 138

4.8.2 独立表格 / 139

习题 / 141

第5章

商务数据图表制作、设计与应用 / 144

5.1 图表的类型与组成 / 144

5.1.1 图表类型 / 144

5.1.2 图表的组成 / 144

5.1.3 图表的一般操作 / 145

5.2 柱形图、条形图的应用案例 / 146

5.2.1 柱形图应用案例 / 146

5.2.2 创建与修饰条形图的应用案例 / 149

5.3 折线图和面积图应用案例 / 150

5.3.1 创建与修饰折线图应用案例 / 150

5.3.2 创建与修饰面积图应用案例 / 152

5.4 饼图和圆环图的应用案例 / 154

5.4.1 创建与修饰饼图的应用案例 / 154

5.4.2 圆环图应用案例 / 156

5.5 数据透视图（统计计算结果制作图表） / 157

5.6 股价图应用案例 / 158

5.7 模拟甘特图和悬浮柱形图应用案例 / 160

5.8 创建组合图表、次坐标轴 / 162

5.9 直方图和排列图 / 164

5.10 雷达图 / 167

5.11 比较股票增长率 / 167

习题 / 171

第6章

商务数据查询、处理与管理 / 174

6.1 用筛选查找指定的数据 / 174

6.1.1 自动筛选与应用举例 / 174

6.1.2 任意条件的筛选与应用案例 / 177

6.1.3 在另一个工作表得到指定字段的查询结果 / 181

6.2 用数据有效性查询和显示指定数据 / 182

6.2.1 用数据有效性和VLOOKUP查询和显示指定数据 / 182

6.2.2 用数据有效性查询和显示错误的查询结果 / 184

6.3 建立查询表案例 / 184

6.3.1 身份证号查询所在省份、性别、出生日期和年龄案例 / 184

6.3.2 用VLOOKUP查询得到数据表的子表 / 186

6.4 用超级链接查询和显示指定数据 / 188

6.4.1 用超级链接查询和显示本工作簿的数据 / 188

6.4.2 用超级链接查询和显示其他文件的数据 / 190

6.5 其他查询 / 190

6.5.1 查询和删除重复输入的数据 / 190

6.5.2 查询并分离出带空值/不带有空值的记录 / 192

- 6.5.3 借助数据透视表进行自动查询 / 193
- 习题 / 195

第7章

商务数据分析 / 197

7.1 用模拟分析方法求解 / 197

- 7.1.1 单变量求解 / 197
- 7.1.2 模拟运算表 / 198
- 7.1.3 修改模拟运算表 / 200
- 7.1.4 方案管理器 / 201

7.2 线性回归分析 / 204

7.3 规划求解 / 207

- 7.3.1 求解线性规划问题 / 208
- 7.3.2 求解方程组 / 210

7.4 移动平均 / 211

7.5 指数平滑 / 212

7.6 相关分析 / 214

7.7 方差分析 / 216

- 7.7.1 单因素方差分析 / 217
- 7.7.2 无重复双因素方差分析 / 219
- 7.7.3 可重复双因素方差分析 / 220

7.8 z -检验 / 222

第8章

基本应用实验 / 225

8.1 实验1 基础操作 / 225

8.2 实验2 常用函数应用 / 227

8.3 实验3 工作表操作、格式化工作表 / 230

8.4 实验4 图表(柱形图、折线图和饼图) / 233

8.5 实验5 排序和筛选 / 237

8.6 实验6 分类汇总和数据透视表 / 241

第9章

函数应用实验 / 245

9.1 实验1 统计函数与数学函数 / 245

9.2 实验2 逻辑函数 / 247

9.3 实验3 数据库函数 / 248

9.4 实验4 财务函数 / 250

9.5 实验5 查找与引用函数 / 252

第10章

数据分析实验 / 254

10.1 实验1 Excel数据分析1 / 254

10.2 实验2 Excel数据分析2 / 260

参考文献 / 267

CHAPTER 1

第1章

数据处理与分析基础

1.1 认识工作簿、工作表和单元格区域

1.1.1 工作簿、工作表和单元格区域

安装 Office 办公软件以后,单击任务栏左下角的“开始”按钮(或“图形视窗”),选择“所有程序”→“Microsoft Office”→“Microsoft Office Excel 2010”,启动 Excel 2010,打开 Excel 2010 应用程序。应用程序窗口由选项卡、名称框、编辑栏、文档窗口和状态栏等组成。一个文档窗口打开一个工作簿,如图 1.1 所示。

1. 应用程序窗口、工作簿、工作表

(1) 应用程序窗口与工作簿:一个 Excel 应用程序中可以打开多个 Excel 工作簿。默认的 Excel 工作簿扩展名为“.xlsx”。一个 Excel 文件也称为一个工作簿。一个工作簿由一个或多个工作表组成。

(2) 工作表与工作表标签:一个工作簿包含的工作表数量受可用内存的限制(默认值为 3 个工作表)。工作表标签是工作表的名字,在工作表的下方。单击工作表标签,使该工作表成为当前工作表。

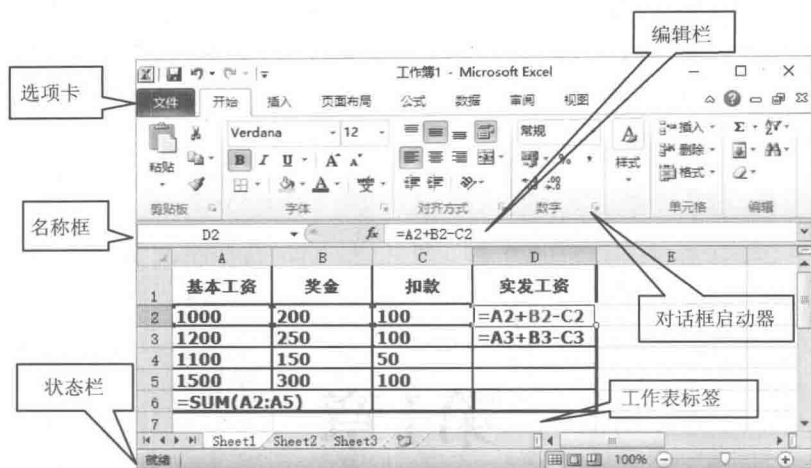


图 1.1 Excel 应用程序窗口

2. 名称框、编辑栏、对话框启动器、单元格

(1) 名称框：用于显示活动单元格的地址、定义单元格区域的名字或选定单元格区域等。

(2) 编辑栏：用于输入、编辑和显示活动单元格的数据或公式。

(3) 对话框启动器：单击“对话框启动器”可以快速打开相应的对话框。

(4) 单元格：一个工作表由单元格、行号、列标、工作表标签等组成。工作表中的一个方格称为一个单元格，每个单元格都有一个名称，名称由行编号和列编号组成。行编号范围为 1~1048576 (1048576 行)，列标的范围为 A~Z、AA~AZ、……XAA~XFD (16384 列)。一个工作表由 1048576×16384 个单元格组成。

按 **Ctrl** 键+箭头键，可快速移动当前焦点（光标）到数据区域的边缘。例如，新建的工作簿的每张工作表均为空。以下操作可以快速查看表格的边缘。

- 按 **【Ctrl+→】** 组合键，移到最右侧的列（XFD 列）。
- 按 **【Ctrl+↓】** 组合键，移到最大行（1048576 行）。
- 按 **【Ctrl+Home】** 组合键，移到 A1 单元格。

每一个单元格名称也称为单元格地址。单元格地址的正确表示是：列标在前，行号在后。例如，第 2 行，第 3 列（C 列）的单元格的地址是“C2”。

用鼠标单击 C2 单元格，该单元格被选定为当前（或活动）单元格。同时名称框显示单元格的地址，编辑栏显示单元格的内容。

3. 单元格区域的表示

一个单元格区域由多个连续的单元格组成。在表示单元格区域时，用冒号、逗号或空格作为分隔符的含义是完全不同的，在书写时一定要注意。

(1) 表示单元格区域用冒号、逗号

冒号转为逗号。例如，SUM (B2:C4) 等价于 SUM (B2,B3,B4,C2,C3,C4)

如果要引用两个单元格区域的“并集”，用“，”分隔两个区域。“并集”是包含两个单元格区域的所有单元格。例如，SUM (B2:C4, C3:D4) 等价于 SUM (B2,B3,B4,C2,C3,C4,C3,C4,D3,D4)。

一个单元格区域也可以采用其他表示形式。例如，SUM(B4:C2)、SUM(C2:B4)或SUM(C4:B2)，系统自动为SUM((B2:C4))。

(2) 空格的使用

如果要引用两个单元格区域的“交集”，用空格分隔两个区域。“交集”是两个单元格区域的公共单元格区域。例如，B2:C4 C3:D4表示C3和C4两个单元格。

这是因为：B2:C4等价B2,B3,B4,C2,C3,C4。

C3:D4等价C3,C4,D3,D4

它们的交集是C3,C4。

如果在B2:C4和C3:D4区域的单元格分别输入数字1，则：

在B5单元格输入公式：=SUM(B2:C4,C3:D4)，结果显示10，即重复计算C3和C4。

在B5单元格输入公式：=SUM(B2:C4 C3:D4)，结果显示2，即两个区域的交集。如图1.2所示。

	A	B	C	D
1				
2		1	1	
3		1	1	1
4		1	1	1
5		=SUM(B2:C4,C3:D4)		

结果等于 10

	A	B	C	D
1				
2		1	1	
3		1	1	1
4		1	1	1
5		=SUM(B2:C4 C3:D4)		

结果等于 2

图 1.2 单元格区域表示

1.1.2 选定/插入/删除/重新命名工作表

1. 选定/放弃选定工作表

如果同时选定了多个工作表（其中只有一个工作表是当前工作表，当前工作表也称为活动工作表），对当前工作表的编辑操作，也会作用到其他被选定的工作表。

例如，在当前工作表的某个单元格输入了数据，或者进行了格式修饰操作等，实际上是对所有选定工作表的相同位置的单元格做同样的操作。

(1) 选定一个工作表

常用的操作有：

- 单击工作表的标签，该工作表为选定状态，并成为当前工作表。
- 按【Ctrl + PageUp】组合键：选定当前工作表标签左侧的工作表，使它成为当前工作表。
- 按【Ctrl + PageDown】组合键：选定当前工作表标签右侧的工作表，使它成为当前工作表。

(2) 选定相邻的多个工作表

操作步骤：单击第1个工作表的标签，按【Shift】键的同时单击最后一个工作表的标签。

(3) 选定不相邻的多个工作表

操作步骤：按【Ctrl】键的同时，鼠标单击要选定的工作表标签。

(4) 选定全部工作表

操作步骤：鼠标右键单击某个工作表标签，弹出快捷菜单，选择“选定全部工作表”。

(5) 放弃选定工作表

操作步骤: 单击另一个非当前工作表的标签, 同时放弃在这之前选定的工作表。

若放弃选定的多张工作表, 可鼠标右键单击工作表标签, 选择“取消组合工作表”。

2. 插入空白工作表

插入一张工作表的操作步骤为: 单击工作表标签最右侧的“插入工作表”按钮, 插入一个工作表。

插入多个工作表的操作步骤:

(1) 选定多个工作表标签。

(2) 鼠标右键单击选定的工作表标签, 弹出快捷菜单, 选择“插入”, 弹出对话框, 单击“确定”。

如果事先选定多个工作表, 则插入与选定同等数量的工作表。新插入的工作表的位置默认在选定的工作表左侧。

3. 删除工作表

操作步骤:

(1) 选定一个或多个要删除的工作表。

(2) 鼠标右键单击选定的一个工作表标签, 弹出快捷菜单, 选择“删除”。

4. 重新命名工作表

操作步骤: 双击工作表标签, 输入新的名字即可。

1.1.3 移动、复制工作表

1. 在一个文档内 (即一个工作簿内) “移动/复制” 工作表

若在一个工作簿内移动工作表, 可以改变工作表在工作簿中的先后顺序。复制工作表, 可以建立工作表的备份。

移动工作表的操作步骤如下。

(1) 选定要移动的一个或多个工作表标签。

(2) 鼠标指针指向选定的工作表标签, 按住鼠标左键, 沿标签向左或向右拖动工作表标签。在拖动鼠标的同时会看到鼠标指针头上有一个黑色三角指针 (见图 1.3 (a)), 当黑色三角指针指向要移动到的目标位置时, 松开鼠标按键, 被拖动的工作表移动到黑色三角指针所指的位置。

复制工作表的操作步骤与移动工作表的操作类似。只是在拖动工作表标签的同时按住【Ctrl】键。当鼠标指针移到要复制的目标位置时, 先松开鼠标按键, 后松开【Ctrl】键即可。

2. 在不同的工作簿之间 “移动/复制” 工作表

在两个不同的工作簿之间移动/复制工作表, 要求两个工作簿文件都必须在同一个 Excel 应用程序窗口下打开, 允许一次移动/复制多个工作表。

操作步骤:

(1) 在一个 Excel 应用程序窗口下, 分别打开两个 Excel 文档 (源工作簿和目标工作簿)。

(2) 使源工作簿成为当前工作簿。

(3) 在当前工作簿选定要复制或移动的一个或多个工作表标签。

(4) 鼠标右键单击选定的工作表标签，弹出快捷菜单，选择“移动或复制工作表”，弹出“移动或复制工作表”对话框（见图 1.3 (b)）。

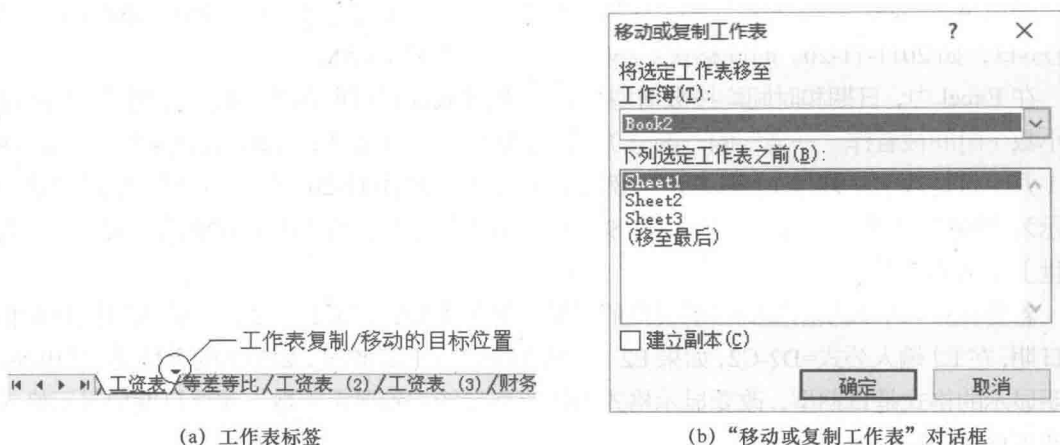


图 1.3 “复制” / “移动” 工作表

(5) 单击“工作簿”的下拉列表，从中选择要复制/移动到目标的工作簿。

(6) 在“下列选定工作表之前”的列表中，选择插入目标工作簿的位置。

(7) 如果移动工作表，放弃选中“建立副本”选项；如果复制工作表，一定要选中“建立副本”选项，单击“确定”后，实现选定的工作表移动/复制到目标工作簿，当前工作簿为目标工作簿。

1.2 数据类型与序列

1.2.1 数值型、文本型和逻辑型数据

Excel 的数据类型有三种：数值型（含日期）、文本型和逻辑型。

1. 数值型数据

数值型数据一般由数字、正负号、小数点、¥、\$、%、/、E（或 e）、AM、PM 组成，可以进行算术运算。在默认情况下，数值型数据在单元格右对齐，有效数字为 15 位（非 0 数字）。

数值型数据有以下常用格式。

(1) 常规格式输入：100，0.001，-1234.5。

(2) 科学记数格式输入：

<整数或实数>e<整数> 或者 <整数或实数>E<整数>

其中“e”或“E”后面为以 10 为底的指数。例如，

输入：1.23E6（实际上是： 1.23×10^6 ）等价输入 1230000。

输入：6.5E-5（实际上是： 6.5×10^{-5} ），等价输入 0.000065。

(3) 分数格式输入: 0 1/3。先输入零和空格, 然后再输入分数 1/3。

(4) 日期和时间格式输入: 日期的分隔符有三种, “/”“-”或者“.”, 在输入日期时可以选择其中之一。但是显示格式由当前系统决定。更改当前系统默认日期显示格式, 不在 Excel 中, 是在 Windows “控制面板”的“区域和语言选项”中进行更改。中国的日期格式默认为: 年-月-日, 如 2011-11-20。时间格式: 小时:分:秒, 如 3:32:09 AM。

在 Excel 中, 日期和时间均按数值型数据处理。Excel 将日期存储为数字序列号, 时间存储为小数(时间被看作“一天”的一部分)。在默认情况下, Excel 是 1900 日期系统。约定 1900 年 1 月 1 日是数字序列号 1(第 1 天)。例如, 输入日期 2011-11-20, 将其显示格式改为数值型, 显示为 40867。说明, 如果有一个人是 1900 年 1 月 1 日出生, 到 2011-11-20 这一天, 这个人活在世上是 40867 天。

若要计算一个人从出生到当前日期的天数(见图 1.4), 在 C2、D2 分别输入出生日期和当前日期, 在 E2 输入公式=D2-C2, 如果 E2 单元格显示的是日期格式, 如显示的天数是“1919-5-13”说明显示的格式是日期型, 改变显示格式为数值型就能正确显示天数。改变日期型显示格式为数值型格式的操作如下。

(1) 鼠标右键单击该单元格, 在弹出的快捷菜单中选择“设置单元格格式”。

(2) 在“数字”选项卡, 选择“数值”, 不要小数位即可。

在图 1.4 中, 第 2 行的 B2:E2, 与第 3 行的 B3:E3 的内容是一样的。只是第 2 行显示为日期格式, 而第 3 行显示为数值格式。

	A	B	C	D	E	
1		日期	出生日期	当前日期	天数	
2	日期格式	1900-1-1	1997-1-1	2016-5-14	1919-5-13	=D2-C2
3	数值格式	1	35431	42504	7073	=D3-C3

图 1.4 日期显示格式与数值显示格式比较

快速输入当前计算机系统的日期和时间, 有以下方法。

- 输入当前计算系统的日期: 按【Ctrl+“;”】组合键。
- 输入当前计算系统的时间: 按【Shift+Ctrl+“;”】组合键。
- 输入当前计算系统的日期和时间: 按【Ctrl+“;”】组合键, 然后按空格键, 最后按【Shift+Ctrl+“;”】组合键。

用上述方法输入的日期和时间是固定值, 不会随着计算机系统的日期变化而改变。若希望输入的日期和时间能随着计算机系统的日期和时间自动更新, 可以用 TODAY 或 NOW 函数完成(见后面的章节介绍)。

当单元格内容显示为“#####”时, 怎么办?

当单元格宽度不够时, 数值型数据会在单元格显示“#####”, 解决方法是: 增加单元格宽度。操作是: 鼠标指针指向列标上字母之间的分隔线, 按住鼠标左键, 向右拖动鼠标。

表 1.1 列出了一些输入数据时常见的问题与说明。

表 1.1 输入数据

输入数据	默认格式	编辑栏显示	单元格显示	说明
12345678901234567890	常规	12345678901234500000	1.23457E+19	有效 15 位
-0.7/3	分数	-2.33333333333333	-2 1/3	无限循环小数, 有效 15 位
2.5e3	科学记数	2500	2.50E+03	
12e-4	科学记数	0.0012	1.20E-03	
3/2	默认日期	3 月 2 日	2011-3-2	“年”取自当前系统
1:50 P	默认时间	1:50 PM	13:50:00	
输入数据或公式计算结果	常规	能正确显示	#####	单元格的宽度不够, 加宽单元格的宽度即可

注意: 数值型数据只有 15 位有效, 第 16 位及 16 位以上的数据被强制成数据“0”。

如果输入身份证号, 是 18 位数字, 则后 3 位被强制成数据“0”。如何输入 18 位身份证号呢? 可以用文本型的数据来解决。

2. 文本型数据

文本型数据由汉字、字符串或数字串组成, 特点是可以进行字符串运算, 不能进行算术运算(除数字串以外)。

若在单元格中输入: N101、100 件、职员、12 台等, 都被认为是文本型的数据。

默认情况下, 在单元格输入的文本型数据, 自动左对齐显示, 不需要输入定界符双引号或单引号。如果输入的内容有数字和文字(或字符), 会认为是文本型数据。例如, 输入“100 元”, 认为是文本型数据, 不能参加数值计算。如果希望输入“100”, 能自动显示为“100 元”, 并且“100 元”还能参加计算, 只需要改变数据的显示格式即可, 见后面相关内容的介绍。

若文本型的数据出现在公式中, 必须用英文的双引号“”括起来(用中文的双引号会出错)。例如, =IF(C2="男", "YES", "NO")

在计算机中, 某些数字串按文本型数据处理, 如职工号、邮政编码、产品代号等编号。这些编号通常是按照一定的约定编排的。例如, 职工号的前 4 位代表是哪一年入职的, 5~6 位是部门编号等。用户可以通过提取编号的一部分实现查找和筛选。

输入数字串时, 可以在数字串前面加一个单引号“'”(要求是英文单引号)。

例如, 输入 18 身份证号, 默认数值型, 只能输入 15 位有效数字, 这时可以输入单引号后再输入 18 位数字:

'110108201601016868

但是每一个身份证号都要输入单引号“'”太麻烦了!

解决的办法如下。

(1) 选定要输入身份证的单元格区域(如: A2:A100)。

(2) 单击“开始”选项卡, “数字”组, 单击“数字格式”右侧的按钮, 弹出列表, 选择“文本”。

执行以上操作后, 在改为文本格式的单元格区域可以输入 18 身份证号了。

当单元格的宽度不够,无法显示较长的文本串,怎么办?

有以下三种不同的解决办法。

(1) 其右侧单元格不存放任何内容,自动占用右侧相邻单元格显示。但是右侧单元格仍然是空。如果右侧单元格存放了内容(非空),超出的文本被隐藏。这时可以考虑用下面的两种方法解决显示问题。

(2) 加宽单元格宽度。操作是:鼠标指针指向当前列与右侧列的列编号之间的缝隙,当鼠标变成双向箭头时,向右拖动鼠标。

(3) 采用“自动换行”或“强制换行”,将一个单元格的内容显示在多行。

- 自动换行,可以一次对多个单元格设置自动换行。

操作步骤:

① 选定单元格区域。

② 单击“开始”选项卡,“对齐方式”组,单击“自动换行”按钮。

- 强制换行,一次只能对一个单元格操作。

操作步骤:

① 双击单元格或单击单元格再单击编辑栏。

② 光标定位到要换行的位置,按【Alt+回车】组合键。

如果一个单元格的内容要分为多行显示,再将光标定位到要分行的位置,按【Alt】键的同时按回车键,反复执行即可。

3. 逻辑型数据

逻辑型的数据只有两个,TRUE(真值)和FALSE(假值),可以直接在单元格输入逻辑值TRUE或FALSE,也可以通过输入公式得到计算的结果为逻辑值。

例如,在某个单元格输入公式 $=3<4$,结果为TRUE。

例如,在C2输入公式: $=B2="男"$,在B2输入:男,则C2为TRUE,否则为FALSE。

1.2.2 输入序列与自定义序列

1. 自动填充序列

Excel 提供了自动填充等差数列和等比数列的功能。例如,在连续的多个单元格输入一组编号是连续的数字序列101,102,103,……,可以用“填充柄”快速自动填充。

用手动的方法自动填充等差序列,要求在序列开始处的两个相邻的单元格输入序列的第一个和第二个数据,然后选定这两个单元格,再将鼠标指针指向“填充柄”,拖动鼠标实现“填充序列”。

【例 1-1】自动填充等差序列1,2,3,4,5,如图1.5所示。

操作步骤:

(1) 在A1和A2单元格分别输入数字“1”和“2”。

(2) 选定A1和A2两个单元格。

(3) 鼠标指针指向选定区右下角“填充柄”处,当鼠标指针变成实心的“+”形状,按住鼠标左键向下拖动鼠标。

如果数据序列的差距是“1”可以用下列更简便的方法。

例如，输入数字序列：100001，100002，100003，100004，…

操作步骤：

(1) 输入数字 100001 之后，按回车键。

(2) 单击“100001”所在的单元格，鼠标指针指向该单元格右下角的“填充柄”处，当鼠标指针变成实心“+”形状时，按【Ctrl】键的同时向下拖动鼠标即可。

【例 1-2】自动填充等比数列 3，6，12，24…

操作步骤：

(1) 在单元格输入“3”，选定包含“3”在内的连续的多个单元格。

(2) 单击“开始”选项卡，在“编辑”组，单击“填充”按钮，弹出下拉列表，选中“序列”。

(3) 在“序列”对话框，“步长值”输入“2”，单击“确定”，如图 1.6 所示。

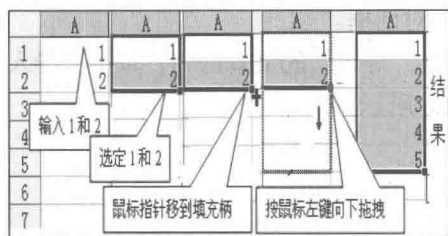


图 1.5 自动填充序列

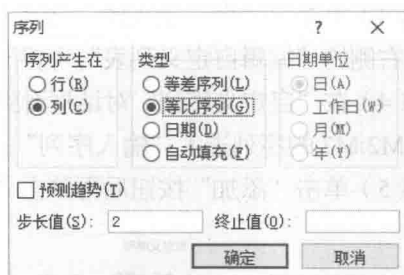


图 1.6 “序列”对话框

【例 1-3】自动填充文本序列“星期一、星期二……星期日”，如图 1.7 所示。

操作步骤：

(1) 在单元格输入“星期一”。

(2) 单击“星期一”所在的单元格，鼠标指针指向该单元格右下角的“填充柄”，按住鼠标左键向下（或左、右、上）拖动鼠标，出现星期序列：星期一、星期二……星期日。

为什么输入“星期一”，可以“呼唤出”星期二……星期日？

这是因为在 Excel 内部已经定义了一些常用的文本序列，例如，“星期”“月份”“季度”等序列。只要在单元格输入已定义在文本序列中的任何一个文本项，都可以用“填充柄”依次复制“呼唤”出序列中的其他文本项。

	G	H	I	J	K	L	M
	等差数列		等比数列	自动输入文本序列			自定义序列
1		100001	3	星期一	Monday	一月	小学
2		100002	6	星期二	Tuesday	二月	初中
3		100003	12	星期三	Wednesday	三月	高中
4		100004	24	星期四	Thursday	四月	中专
5		100005	48	星期五	Friday	五月	大专
6		100006	96	星期六	Saturday	六月	大学
				星期日	Sunday	七月	

图 1.7 自动填充序列