

教育部职业教育与成人教育司推荐教材配套用书
财经商贸类职业培训用书

Excel 在统计中的应用

孙万军 主编



YZLI 0890092038



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

教育部职业教育与成人教育司推荐教材配套用书
财经商贸类职业培训用书

Excel 在统计中的应用

Excel zai Tongji zhong de Yingyong

孙万军 主编



YZLI 0890092038



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是财经商贸类职业培训用书。本书通过 Excel 工作表和清晰直观的步骤说明 Excel 在统计中的应用,目的是帮助使用者解决统计工作中遇到的某些实际问题,以便提高工作效率。

本书按照 Excel 电子表格数据传递顺序,围绕 Excel 工作表的基本操作、数据清单建立与数据透视表编制、数据整理、统计数据描述、抽样分析与参数估计、指数分析、时间数列分析、相关与回归分析等日常统计工作,精心设计了 39 个单元训练,以满足使用者不同层次的学习需求。

本书配有教学光盘,主要包括训练指导、操作演示、训练参考答案等。

本书可作为职业院校及其他各类社会教育、短期培训的教材,也可以作为在职财会人员学习统计基础知识的参考用书,还可作为各类人员学习 Excel 的实用参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 在统计中的应用/孙万军主编. —北京:高等教育出版社, 2011. 1

ISBN 978 - 7 - 04 - 030781 - 8

I. ①E… II. ①孙… III. ①电子表格系统, Excel - 应用 - 统计学 - 专业学校 - 教材 IV. ①C819

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 216611 号

策划编辑 陈伟清 责任编辑 武君红 封面设计 于 涛
版式设计 范晓红 责任校对 王 雨 责任印制 张泽业

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京机工印刷厂

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 7.75
字 数 180 000

购书热线 010 - 58581118
咨询电话 400 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landrac.com>
<http://www.landrac.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2011 年 1 月第 1 版
印 次 2011 年 1 月第 1 次印刷
定 价 20.80 元 (含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30781 - 00

前言

Excel 是由美国 Microsoft 公司开发的基于 Windows 操作系统的电子表格软件，它是一种利用计算机制表并自动进行表格数据处理的应用软件。Excel 自问世以来，在各种“表格”式数据处理的领域如会计、财务、金融、行政、经济、统计和审计等部门发挥了极大的作用，它采用智能化技术，大大简化了复杂的操作。

统计工作人员在处理统计数据时，传统方式是使用纸上表格，填入数据、文字，再利用计算器或者算盘计算所需要的结果，如求和、分类汇总、求平均值、求利息、数列分析、回归分析等数学运算，但往往因为数据过于庞大复杂，不仅计算起来十分辛苦，而且容易出错。

利用 Excel 电子表格软件强大的数据计算功能，可以改变数据处理时使用纸、笔、计算器（或算盘）的传统操作方法。Excel 电子表格软件可以进行数据运算、绘制图表、统计运算等，应用于数据整理、数据描述、抽样分析与参数估计、时间数列分析、相关与回归分析等工作中，不仅可以减少繁琐的重复计算，而且一旦编制好一个工作底稿，以后只要更改其中任一数据，就可以轻松地重新自动计算结果。这样，一方面可以减轻数据整理工作量，另一方面可以提高统计工作效率，特别是可以实现统计信息化。

本书按照“够用，必需”原则，根据实际工作的需要确定各项训练任务，对教学内容进行了整合，重点突出统计数据整理、统计数据描述、抽样分析与参数估计、时间数列分析、相关与回归分析等典型统计业务，力求实现教学内容的先进性、实用性和可操作性。在内容的选择上分清主次，突出重点，循序渐进，并做到叙述简洁，文字精练，脉络清晰，通俗易懂。为达到培养应用型人才的目标，在教材中精心编写了 39 个单元训练，并有相应的训练步骤和训练指导，指导使用者采用最快捷、最直接、最简单的方式完成相关任务，使中小型企业事业单位的财会、统计、营销人员学习完本书后，可以直接利用 Excel 进行简单的统计分析。

本课程建议总课时为 48 学时，具体内容见下表（供参考）。

课时分配建议表

实训内容	实训课时
1 Excel 工作表基本知识	4
2 数据清单与数据透视表	8
3 数据整理	4
4 统计数据描述	8
5 抽样分析与参数估计	4
6 指数分析	4
7 时间数列分析	6
8 相关与回归分析	6
机动	4
合 计	48

本书由北京财贸职业学院教授孙万军主编，由陈凌、杨蕊、刘瑞娇、董莲参与编写。北京圣科利尔会计咨询有限公司王冰主任对本书进行了审阅，并提出了很多宝贵意见。

本书可作为职业院校及其他各类社会教育、短期培训的教材，也可以作为在职财会人员学习统计基础知识的参考用书，还可作为各类人员学习 Excel 的实用参考书。

限于编著者的水平，且时间仓促，书中难免存在疏漏和不妥之处，敬请批评指正。读者意见反馈信箱 zz_dzyj@pub. hep. cn。

编者
2010年6月

本书由北京财贸职业学院教授孙万军主编，由陈凌、杨蕊、刘瑞娇、董莲参与编写。北京圣科利尔会计咨询有限公司王冰主任对本书进行了审阅，并提出了很多宝贵意见。本书可作为职业院校及其他各类社会教育、短期培训的教材，也可以作为在职财会人员学习统计基础知识的参考用书，还可作为各类人员学习 Excel 的实用参考书。限于编著者的水平，且时间仓促，书中难免存在疏漏和不妥之处，敬请批评指正。读者意见反馈信箱 zz_dzyj@pub. hep. cn。

(参考文献) 本书参考文献具有，如第 84 页表格数据均取自本
资料来源：国家统计局

代码	内容
1	国内生产总值
2	工业增加值
3	固定资产投资
4	社会消费品零售总额
5	进出口贸易总额
6	财政总收入
7	城镇居民人均可支配收入
8	农村居民人均纯收入
9	城镇居民消费价格指数
10	农村居民消费价格指数
11	工业生产者出厂价格指数
12	消费者价格指数
13	生产者价格指数
14	居民消费价格指数
15	工业生产者购进价格指数
16	工业生产者销售价格指数
17	工业生产者购进价格指数
18	工业生产者销售价格指数
19	工业生产者购进价格指数
20	工业生产者销售价格指数
21	工业生产者购进价格指数
22	工业生产者销售价格指数
23	工业生产者购进价格指数
24	工业生产者销售价格指数
25	工业生产者购进价格指数
26	工业生产者销售价格指数
27	工业生产者购进价格指数
28	工业生产者销售价格指数
29	工业生产者购进价格指数
30	工业生产者销售价格指数
31	工业生产者购进价格指数
32	工业生产者销售价格指数
33	工业生产者购进价格指数
34	工业生产者销售价格指数
35	工业生产者购进价格指数
36	工业生产者销售价格指数
37	工业生产者购进价格指数
38	工业生产者销售价格指数
39	工业生产者购进价格指数
40	工业生产者销售价格指数
41	工业生产者购进价格指数
42	工业生产者销售价格指数
43	工业生产者购进价格指数
44	工业生产者销售价格指数
45	工业生产者购进价格指数
46	工业生产者销售价格指数
47	工业生产者购进价格指数
48	工业生产者销售价格指数
49	工业生产者购进价格指数
50	工业生产者销售价格指数
51	工业生产者购进价格指数
52	工业生产者销售价格指数
53	工业生产者购进价格指数
54	工业生产者销售价格指数
55	工业生产者购进价格指数
56	工业生产者销售价格指数
57	工业生产者购进价格指数
58	工业生产者销售价格指数
59	工业生产者购进价格指数
60	工业生产者销售价格指数
61	工业生产者购进价格指数
62	工业生产者销售价格指数
63	工业生产者购进价格指数
64	工业生产者销售价格指数
65	工业生产者购进价格指数
66	工业生产者销售价格指数
67	工业生产者购进价格指数
68	工业生产者销售价格指数
69	工业生产者购进价格指数
70	工业生产者销售价格指数
71	工业生产者购进价格指数
72	工业生产者销售价格指数
73	工业生产者购进价格指数
74	工业生产者销售价格指数
75	工业生产者购进价格指数
76	工业生产者销售价格指数
77	工业生产者购进价格指数
78	工业生产者销售价格指数
79	工业生产者购进价格指数
80	工业生产者销售价格指数
81	工业生产者购进价格指数
82	工业生产者销售价格指数
83	工业生产者购进价格指数
84	工业生产者销售价格指数
85	工业生产者购进价格指数
86	工业生产者销售价格指数
87	工业生产者购进价格指数
88	工业生产者销售价格指数
89	工业生产者购进价格指数
90	工业生产者销售价格指数
91	工业生产者购进价格指数
92	工业生产者销售价格指数
93	工业生产者购进价格指数
94	工业生产者销售价格指数
95	工业生产者购进价格指数
96	工业生产者销售价格指数
97	工业生产者购进价格指数
98	工业生产者销售价格指数
99	工业生产者购进价格指数
100	工业生产者销售价格指数

目 录

1 Excel 工作表基本知识	1	训练 18 计算几何平均数	67
1.1 Excel 工作表	1	训练 19 计算众数	67
1.2 单元格及其命名	2	训练 20 计算中位数	68
1.3 窗格的操作	3	训练 21 计算极差	70
训练 1 Excel 功能的基本操作	4	训练 22 计算平均差	71
2 数据清单与数据透视表	14	训练 23 计算标准差	71
2.1 数据清单	14	训练 24 计算变异系数	74
2.2 Excel 公式的构成	15	5 抽样分析与参数估计	76
2.3 Excel 函数	16	5.1 抽样的基本知识	76
2.4 数据排序	18	5.2 总体参数的估计	78
2.5 数据筛选	19	训练 25 随机抽样	79
2.6 分类汇总	19	训练 26 不重复随机抽样	80
2.7 数据透视表	20	训练 27 抽样估计	82
训练 2 建立工资工作簿	21	6 指数分析	85
训练 3 定义工资计算公式	23	6.1 综合指数分析	85
训练 4 输入固定工资数据	26	6.2 平均数指数分析	86
训练 5 编辑变动工资数据	28	6.3 平均指标指数分析	87
训练 6 给工作表添加批注	30	训练 28 计算综合指数	88
训练 7 对工资数据进行排序	31	训练 29 计算算术平均数指数	89
训练 8 自动筛选工资数据	33	训练 30 计算调和平均数指数	90
训练 9 高级筛选工资数据	34	训练 31 计算平均指标指数	91
训练 10 分类汇总工资数据	36	7 时间数列分析	93
训练 11 编制工资数据透视表	38	7.1 时间数列的基础分析	93
3 数据整理	42	7.2 时间数列的构成分析	98
3.1 数据整理的概念与步骤	42	训练 32 计算增长量	99
3.2 统计分组	42	训练 33 计算发展速度和增长速度	100
3.3 变量数列	44	训练 34 计算时间数列的动态平均指标	100
训练 12 统计分组	45	训练 35 分析长期趋势	102
训练 13 编制单项数列	51	训练 36 测定季节变动趋势	105
训练 14 编制组距数列	52	8 相关与回归分析	107
训练 15 生成次数统计表	53	8.1 相关分析	107
4 统计数据描述	58	8.2 回归分析	108
4.1 集中趋势的描述	58	训练 37 计算相关系数	109
4.2 离中趋势的描述	61	训练 38 建立回归直线方程	110
训练 16 计算均值	63	训练 39 预测	113
训练 17 计算调和均值	65		



Excel 工作表基本知识

学习目标

- 了解 Excel 工作表的概念。
- 熟悉 Excel 的窗口组成。
- 熟悉 Excel 的菜单和工具栏的基本命令。

实训任务

- Excel 工作表基本操作。

1.1 Excel 工作表

创建工作表是使用 Excel 处理数据的第一步。工作表是由列和行组成的一个表格，占据工作簿窗口的绝大部分区域，如图 1-1 所示。列是纵向的并由字母区别，行是横向的并由数字

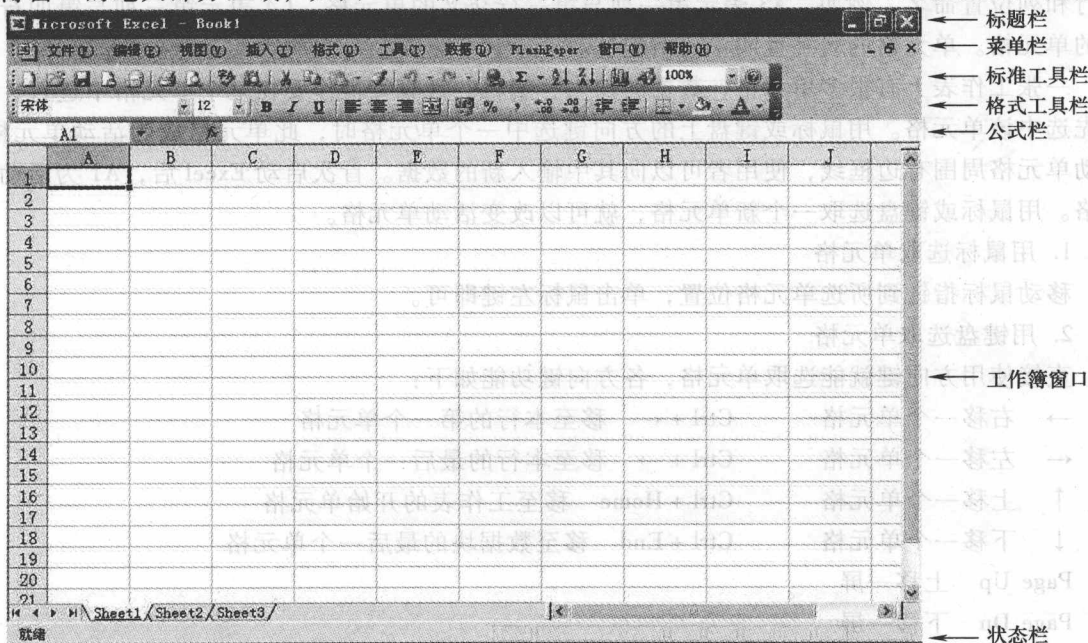


图 1-1 Excel 窗口

区别。列标从 A 一直到 IV (Z 列之后为 AA 列, AZ 列之后为 BA 列, 这样一直到 IV 列), 行号从 1 一直变化到 65536。因此每张表为 256 列 × 65536 行。

1. 标题栏

标题栏位于 Excel 窗口顶部, 它显示程序和当前使用的工作簿的名字。图 1-1 中标题栏上显示的是 “Microsoft Excel - Book1”, 其中 Book1 是当前打开的工作簿文件的名字。拖曳标题栏可以移动 Excel 窗口在桌面上的位置; 双击标题栏, 可使 Excel 窗口最大化显示。

2. 菜单栏

Excel 菜单栏中有 9 个菜单, 它们分别是文件、编辑、视图、插入、格式、工具、数据、窗口和帮助菜单。

3. 工具栏

初次启动 Excel 时, 工具栏由标准工具栏和格式工具栏组成。当鼠标停留在某一工具按钮上时, 片刻之后屏幕上会显示该按钮的操作功能提示。当然, Excel 还有其他工具栏, 如图表工具栏、绘图工具栏等, 这些工具栏使用者可用 “视图” 菜单上的 “工具栏” 命令, 根据需要选取。其中, 标准工具栏提供了用于日常操作的工具按钮, 格式工具栏是对编辑后的数据进行格式化, 能选择字体、字号、对齐方式、边界操作等。

1.2 单元格及其命名

Excel 的工作表看起来像一个大表格, 表格中的每一格称为单元格。单元格是工作表的基本元素, 使用工作表主要是通过操作单元格来实现数据的输入及编辑计算。单元格由它们所在的行和列位置命名。例如, A3 表示第一列与第三行交叉的单元格, C4 表示第三列与第四行交叉的单元格。单元格的名字也叫单元格地址。

一张工作表上有很多单元格, 数据的输入、编辑、计算等操作要在某个单元格中进行, 必须先选中该单元格。用鼠标或键盘上的方向键选中一个单元格时, 此单元格成为活动单元格。活动单元格周围有边框线, 使用者可以向其中输入新的数据。首次启动 Excel 后, A1 为活动单元格。用鼠标或键盘选取一个新单元格, 就可以改变活动单元格。

1. 用鼠标选取单元格

移动鼠标指针到所选单元格位置, 单击鼠标左键即可。

2. 用键盘选取单元格

直接使用方向键就能选取单元格, 各方向键功能如下:

- | | |
|-----------|--------------------------|
| → 右移一个单元格 | Ctrl + ← 移至本行的第一个单元格 |
| ← 左移一个单元格 | Ctrl + → 移至本行的最后一个单元格 |
| ↑ 上移一个单元格 | Ctrl + Home 移至工作表的开始单元格 |
| ↓ 下移一个单元格 | Ctrl + End 移至数据块的最后一个单元格 |

Page Up 上移一屏

Page Dn 下移一屏

1.3 窗格的操作

Excel 提供的是一个多文档界面, 允许使用者为多个工作簿打开多个窗口, 同时也可以为一个工作簿文件打开多个窗口显示多个工作表, 还可以打开多个窗口观察一个工作表的不同部分。

1. 同时显示多个工作簿

通过多次执行“文件”|“打开”命令并选择不同的工作簿名字, 就可以打开多个工作簿文件, 然后通过鼠标调整各个窗口的大小, 同时适当地拖动窗口, 即可在 Excel 窗口中同时显示多个工作簿。

如果想较为规范地排列打开的多个工作簿窗口, 可以执行“窗口”|“重排窗口”命令, 调出“重排窗口”对话框, 选择其中合适的重排方式, 即可较为规范地排列打开的多个工作簿窗口。

2. 同时显示同一工作簿中的多张工作表

通过打开工作簿文件, 执行“窗口”|“新建窗口”命令, 建立一个新窗口, 并被命名为“原窗口名: 2”, 而原工作簿窗口的名字为“原窗口名: 1”。选择原工作簿窗口, 并且重复以上步骤可以继续新建窗口。再执行“窗口”|“重排窗口”命令, 选择重排窗口方式, 即可实现在 Excel 窗口中同时显示一个工作簿文件的多张工作表的功能。

3. 同时显示一张工作表的不同部分

有三种方法可以将工作表分割成水平或垂直方向上的独立窗格:

【方法 1】用鼠标拖动拆分框可以把窗口按垂直或水平方式分割。

【方法 2】双击拆分框。

【方法 3】执行“窗口”|“拆分”命令, 同时把窗口按垂直及水平方式分割。

拆分框是位于水平滚动条右端和垂直滚动条上端的细短矩形框, 当鼠标指向拆分框时指针变成形状 。

一旦工作表被拆分成几个窗格后, 工作表中会出现分割条。通过用鼠标拖动分割条或拆分框可以调整窗格的大小。

当需要取消拆分的窗格时, 可以执行“窗口”|“取消拆分”命令, 也可以双击拆分框或分割条从而取消窗格。

4. 锁定窗口中的行标题或列标题

在工作表中, 信息分类的标志往往是行标题或列标题。通过滚动条查看数据时, 行标题或列标题时常被滚动到显示区域以外, 造成分析查看数据不便。

如果在分割窗口为窗格后, 可以通过“窗口”|“冻结窗口”命令来锁定指定的行或列, 从而保持窗口中的行标题或列标题在滚动屏幕时仍然可见。

如果未进行分割窗口操作, 可直接选中需要冻结的行标题的下一行和列标题的右一列的单元格, 然后执行“窗口”|“冻结窗格”命令即可。

训练1 Excel 功能的基本操作

训练内容

- (1) Excel 的启动与退出操作。
- (2) 分别将鼠标指针指向工作簿窗口的标题栏、菜单栏、表标签及单元格等处，调出对应的快捷菜单，并记录其列出的功能。
- (3) 使用“鼠标指针停留”的方法，依次查看常用工具栏、格式工具栏的各按钮的功能说明，并做出相应的记录。
- (4) 在 Excel 窗口中加入“图表”及“绘图”工具栏，并查看 Excel 窗口的变化，然后按从上到下的顺序依次排列常用工具栏、格式工具栏、绘图工具栏和图表工具栏。最后，取消图表工具栏。

训练步骤

1. Excel 的启动

在安装了 Excel 中文版或 Microsoft Office 中文版的计算机上，启动 Excel 的方法有多种，以下两种方法都是较为简单的启动 Excel 的方法。

【方法1】执行“开始”|“所有程序(P)”|“Microsoft Office Excel 2003”命令，如图 1-2 所示。



图 1-2 由“开始”|“程序(P)”项启动 Excel

【方法2】双击桌面上的 Excel 中文版的快捷方式图标：。

2. Excel 的退出

在 Excel 使用完毕后，其退出有两种方法可供选择使用。

(1) 用控制图标。

- 双击 Excel 窗口的标题栏左侧的控制图标.
- 在提示对话框中，如图 1-3 所示，选择“是 (Y)”或“否 (N)”按钮。其中“Book1”为工作簿文件名。

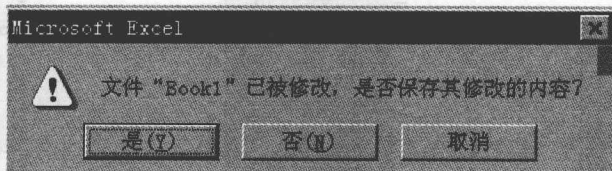


图 1-3 退出 Excel 对话框

(2) 用菜单命令。

- 执行“文件 (F)” | “退出 (X)”命令。
- 在提示对话框中，单击“是 (Y)”或“否 (N)”按钮。其中“Book1”为工作簿文件名。

3. 鼠标指针形状的改变

在 Excel 中，鼠标指针在工作表的不同区域有不同的功能。

(1) 当指针移动到菜单栏或工具栏时，指针呈现成一个箭头“”，即可指向要选择的命令或命令按钮。

(2) 当指针移到公式栏时，指针的形状就变成“I”形，表示在工作表上编辑时的插入点。

(3) 当指针移到工作表中时，指针形状变成加号状“”，即可选定单元格。

(4) 当单击“公式”栏时，公式栏中则出现两个按钮，如图 1-4 所示。

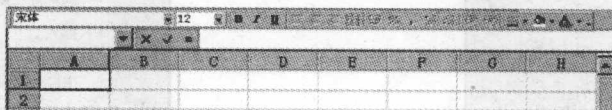


图 1-4 公式栏中的两个按钮

· “X”按钮称为“取消”按钮。如果在键入编辑内容时出错，则单击该按钮来删除输入的内容。

· “√”按钮称为“输入”按钮。当单击该按钮时，便会确认输入的公式内容，并将这些信息传送到工作表中。换言之，单击“输入”按钮与按“Enter”键相似，不过按“Enter”键的同时还激活当前输入内容的单元格的下一格。

4. 调出快捷菜单

所谓“快捷菜单”是指将鼠标光标指向 Excel 窗口的不同位置，单击鼠标右键而显示出来的菜单。快捷菜单也叫快显菜单。

(1) 将光标指向 Excel 窗口的标题栏, 单击鼠标右键则显示标题栏快捷菜单, 如图 1-5 所示。使用标题栏快捷菜单可以快速进行 Excel 窗口的相关操作, 如移动或最大化、最小化等。

(2) 将光标指向工具栏区域 (工具栏或工具栏的延伸区), 单击鼠标右键则显示工具栏快捷菜单, 如图 1-6 所示, 此时鼠标光标的停留位置是工具栏的延伸区。使用工具栏快捷菜单可以快速地添加或取消工具栏。

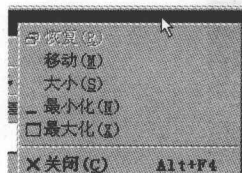


图 1-5 标题栏快捷菜单

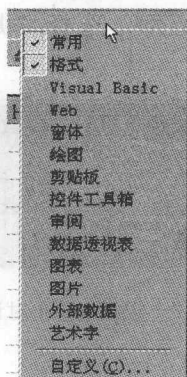


图 1-6 工具栏快捷菜单

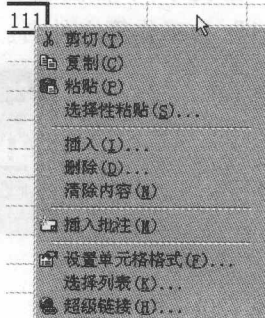


图 1-7 单元格快捷菜单

(3) 将光标指向任意单元格, 单击鼠标右键则显示单元格快捷菜单, 如图 1-7 所示, 使用单元格快捷菜单可以快速地单元格的主要操作。

(4) 将光标指向任一行头, 单击鼠标右键则显示行头快捷菜单, 如图 1-8 所示, 使用行头快捷菜单可以快速地工作表的行的主要操作。

(5) 将光标指向任一列头, 单击鼠标右键则显示列头快捷菜单, 如图 1-9 所示, 使用列头快捷菜单可以快速地工作表的列的主要操作。

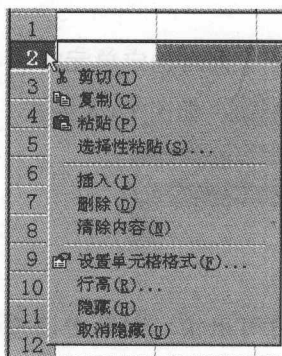


图 1-8 行头快捷菜单

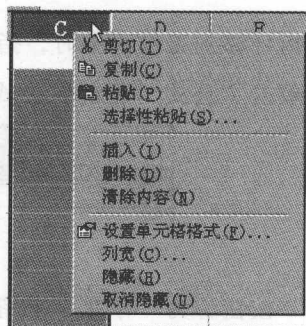


图 1-9 列头快捷菜单

类似地, 还有标签滚动按钮快捷菜单、表标签快捷菜单和状态栏快捷菜单, 分别如图 1-10、图 1-11、图 1-12 所示。

5. 选取单元格

(1) 选取相邻单元格就是选取相连的几个单元格, 即选取单元格区域。

① 用鼠标选取相邻单元格。

【方法1】单击选取第一个单元格，然后按住鼠标左键拖曳至最后一个单元格。

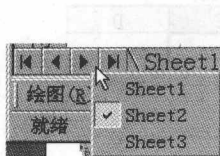


图 1-10 标签滚动按钮快捷菜单

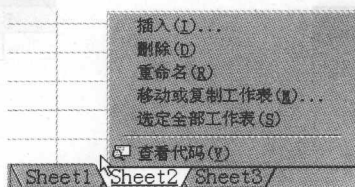


图 1-11 表标签快捷菜单

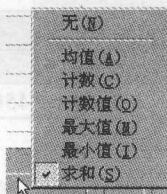


图 1-12 状态栏快捷菜单

【方法2】单击所选的第一个单元格，再按住“Shift”键并单击最后一个单元格。

② 用键盘选取相邻单元格。先用方向键选取第一单元格，然后按住“Shift”键不放，再用方向键移动到所需选取的区域的最后一个单元格即可。

要选择整行或整列，只需单击行头或列头。若要选择几个相邻行（列），只需在行头（列标）上拖曳鼠标。

(2) 选取非相邻单元格。单击第一个单元格，然后按住“Ctrl”键，再单击所要选取的下一个单元格。用“Ctrl”键和鼠标拖曳还能选取几个区域。例如，选用鼠标激活“A3”单元格，再按住“Ctrl”键并用鼠标选取“C5”单元格，再拖曳鼠标至“D6”单元格，这样就同时选取了“A3”单元格和“C5:D6”区域，如图 1-13 所示。

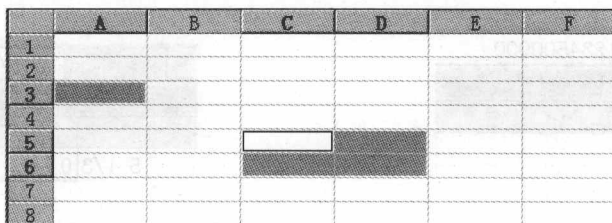


图 1-13 非相邻单元格及区域选取

若要选择非相邻行（列），先单击第一个行头（列头），按“Ctrl”键再选择其他行（列）。单击任一单元格，可清除工作表内多个单元格区域的选取，而此单元格被激活。

6. 在单元格中输入字符

工作表的标题一般都是由汉字字符组成的。输入汉字字符，一般执行下列步骤：

选取一个适当位置的单元格后，激活汉字输入法，将汉字输入。该内容既在活动单元格，也在编辑栏内显示。输入的内容较长时，长的输入项将扩展到其他列上（如果那列有内容，将被截断，但编辑栏中显示全部内容）。

如果输入时出现错误，用“←Backspace”键删除，或用“Esc”键或“×”按钮来取消输入。输入完成后用“Enter”键或编辑栏中的“✓”按钮来锁定内容。

输入字母、符号、数字等字符时，除不需要激活汉字输入法外，其他与输入汉字字符相同。

对于全由数字字符组成的输入项，为与数字区别，输入时有下面两种方法：

(1) 在该数字前面加上等号，数字两边加上双引号（半角）。例如，在 C1 中输入“456”字符时，就应输入“=“456””，如图 1-14 所示。

= "456"		
B	C	D
	= "456"	

图 1-14 输入数字字符

' 456		
B	C	D
	456	

图 1-15 数字字符左对齐

(2) 在该数字前面加上一个单引号（半角），例如：输入“'456”即可。这样单元格中的字符左对齐，如图 1-15 所示。

7. 在单元格中输入数值

数值是指可以用来参与运算的数据。可以向单元格中输入的数值有整数、小数和分数。数值的输入与字符的输入基本相同，但锁定后的值是右对齐。

在 Excel 中用来表示数值的字符有 16 个，它们是：1、2、3、4、5、6、7、8、9、0、.、.、+、E、e、/。

数值的输入可以是日常计数法表示的数，也可以是科学计数法表示的数。若输入的数值太长，Excel 在单元格中以科学计数法显示，而在编辑栏中显示最多 15 位的有效数值，如图 1-16 所示。

12345678901234500000		
C	D	E
1.23E+19		

图 1-16 输入 12345678901234567890 的结果

0 1/3		
B	C	D
5 1/3	0 1/3	

图 1-17 C1 中输入分数 1/3，B1 中显示的是 $5\frac{1}{3}$

带分数的数值的输入方法是：要先输入分数的整数部分和空格，然后输入分子数值，再输入“/”，最后输入分母数值。要特别注意在单元格中带分数的显示形式。例如，要输入“ $\frac{1}{3}$ ”，在输入分数时，要先输入“0”和空格，然后输入分子数值，再输入“/”，最后输入分母数值。最后正确的输入为“0 1/3”，否则 Excel 会认为是日期型数据，如图 1-17 所示。

要实现向单元格自动填充有序数据，只要输入序列数据中前两个数字或文字输入项，然后使用自动填充柄输入有序数据的其余部分。例如，要在区域“A2:A9”中输入系列数据 1、2、3、…、8，步骤如下：

- 选中“A2:A3”区域。
- 在“A2”中输入“1”后按“Tab”键，在“A3”中输入“2”。
- 保持这两个单元格在选中状态，把鼠标指针移到“A3”单元格右下角的小黑框（自动填充柄）上，稍停留后鼠标指针变为一个实加号，如图 1-18 所示。
- 按下鼠标左键把自动填充柄拖曳至“A9”单元格。

类似的方法，可以在相邻单元格数据相同时，采用自动填充的方法输入数据，此时只要输

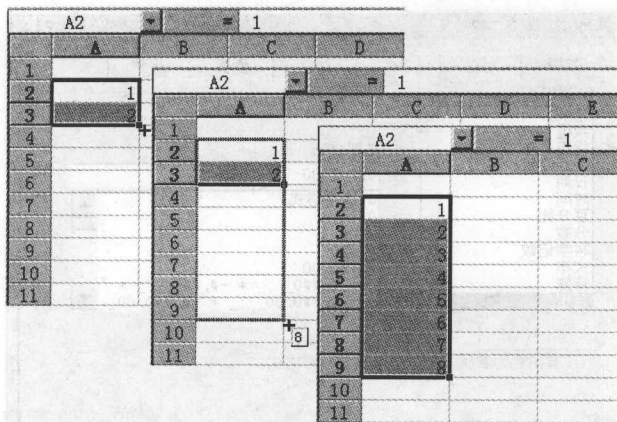


图 1-18 自动填充有序数据

入第一个单元格中的数据，然后拖曳自动填充柄至最后一个单元格即可。

说明：

自动填充数据可以是中英文的星期、月份、季度及甲乙丙丁等。它既可以对工作表中的行进行自动填充，也可以对工作表中的列进行自动填充。

8. 改变行高与列宽

通过对行、列的调整来优化显示版面是工作表格式设置的一项主要任务。为了强调工作表中某些单元格，可用格式菜单命令或格式化工具栏上的按钮来对某些单元格进行格式化。

(1) 改变行高。将光标定位在某行行头的下方边框线上，则光标变成双箭头（箭头指向垂直方向）形状。

- 若按住鼠标左键向上拖曳，其作用是减少该行的高度。
- 若按住鼠标左键向下拖曳，其作用是增加该行的高度。

(2) 调整列宽。将光标定位在某列列头的右边框线上，光标变为双箭头（箭头指向水平方向）形状。

- 若按住鼠标左键向左方拖曳，则减少该列的宽度。
- 若按住鼠标左键向右方拖曳，则增加该列的宽度。

(3) 设置合适的列宽。单击某列列头；执行“格式”|“列”命令，选择“最适合的列宽”，即可设置成合适的列宽（以该列中最长内容为准，设置列宽）。

(4) 设置合适的行高。单击某行行头；执行“格式”|“行”命令，显示子菜单；选择“最适合的行高”，即以该行中最高字符为准设置该行的高度。

9. 设定单元格格式

选择单元格区域后，执行“格式”|“单元格”命令（或单击鼠标右键，在“快捷菜单”中选择“设置单元格格式”命令），出现“单元格格式”对话框，如图 1-19 所示。

(1) 当要对数据表示形式进行改变时，执行“格式”|“单元格”命令（或直接按“Ctrl+1”组合键），在显示的单元格格式对话框的“数字”选项卡中进行设置。

①“数字”选项卡包括常规、数值、货币、会计专用、日期、时间、百分比、分数、科学记数、文本、特殊、自定义 12 类格式。

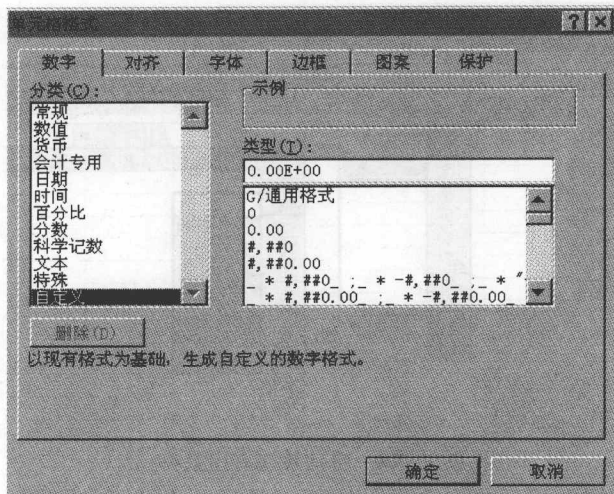


图 1-19 单元格格式对话框

· 常规格式数据。常规单元格格式不包含任何特定的数字格式。

· 数值型数据。在数值型数据的单元格中，可以输入一个正号（+）或负号（-）、数字（0~9）和一个小数点，可以直接进行加、减、乘、除、乘方、开方等运算。例如：12345、-123、10.203 等。

② 数值型数据的表示形式有数值格式、百分比格式、分数格式、科学记数格式、货币格式、会计专用格式等。

· 数值格式：包括用整数、定点小数及使用逗号等显示格式的选项。应注意表示负数的方式有：-1234.10；(1234.10)；用红颜色表示的 1234.10；用红颜色表示的 -1234.10；用红颜色表示的 (1234.10)。

· 百分比格式：将单元格中的数值乘以 100，并以百分数形式表示。

· 分数格式：以分数形式而不是以小数形式显示分数，并提供了多种表示形式。

· 科学记数格式：用指数计数法显示数，如数字 6789 的“0.00E+00”形式为 6.79E+03。

说明：

输入诸如身份证号、纳税登记号、银行账号时，由于这些号码长达十几位，Excel 在单元格中可能会自动以科学记数法显示，而在编辑栏中只显示前面 15 位的有效数值，后面的数值则全部变成“0”，影响了数字信息的准确性，因此，遇到类似情况，建议先将单元格设定为“文本”格式，然后再输入数字，即可避免此类现象发生。

· 货币格式：与数值格式基本相同，只不过是在数前加上了人民币符号“¥”。

· 会计专用格式：可对一系列数值进行货币符号和小数点对齐，并提供了不同国家表示货币的多种前缀格式。

· 自定义格式：以上述现有格式为基础，再进一步定义显示格式。如格式“#，##0”表示以整数形式显示数，且在百千位之间、十万位和百万位之间等处加上逗号。而格式“#，##0；[红色]—#，##0”表示以整数形式显示正数，并且加上逗号，负数将显示在括号内并且以红色表示，而“_”表示将在正数的右边加上一个空格。

使用者还可以使用菜单命令或格式化工具栏上的  按钮,对单元格中数据进行格式化设置。

③ 文本(字符)型数据。在文本格式的单元格中,可以输入汉字和字母(A、B、C…)、空格、数字(0~9)及一些特殊的符号等,在文本单元格格式中的数字将被当做文字处理。

④ 时间、日期型数据。Excel的时间、日期格式,提供了几种表示时间、日期的格式。

⑤ 逻辑型数据。在逻辑判断时,用 TRUE 表示逻辑真值,用 FALSE 表示逻辑假值。也可用定义为“是”或“否”、“真”或“假”、“开”或“关”。

此外,特殊类格式可以将阿拉伯数值转换为中文小写数值或中文大写数值。如 123 可被转换为 一百二十三 或 壹佰贰拾叁。

(2) 在“单元格格式”对话框的“对齐”选项卡中进行设置,可以将单元格中的数据按指定格式进行对齐,也可以使用格式工具栏中的  相应按钮进行对齐方式设置。

(3) 当要改变字体、字形、字号和字符颜色时,在“单元格格式”对话框的“字体”选项卡中进行设置,也可用工具栏中的  宋体  12  按钮操作设置。

(4) 使用边框线和选择边框线的色彩,可以突出一些特殊的单元格。边框线可以在单元格的上下或两边增加线条,也可在四周添加线条。

通过“单元格格式”对话框的“边框”选项卡来选择设置单元格的边框。在“边框”选项卡中,边框线选择框中有上、下、左、右、外框等 8 种,边框线条样式有 12 种,边框线的颜色在“颜色”列表中。还可以使用工具栏中的  按钮来选择设置单元格的边框。

(5) 用“格式”|“单元格”|“图案”选项卡,对所选择单元格或单元格区域设置颜色和底纹,也可用格式工具栏中  按钮设置单元格的色彩。

(6) 单元格样式是包含数字、对齐、字体、边框、图案和保护 6 种格式类型设置的一种格式化模式。用“格式”|“样式”命令可以建立、修改样式,并将它应用于所选单元格或单元格区域。

训练指导

1. 工具栏的功能

工具栏中的各个功能按钮的操作功能如图 1-20 所示,其中列出了功能按钮的相应功能。

(1) 标准工具栏提供了用于日常操作的工具按钮。初次启动 Excel 时,标准工具栏就已经显示在 Excel 窗口中。当鼠标停留在某一工具按钮上时,片刻之后屏幕上会显示该按钮的操作功能提示。

(2) 与标准工具栏一样,初次启动 Excel 时,格式工具栏就已经显示在 Excel 窗口中。格式工具栏提供了对输入工作表中的数据进行格式化处理的功能按钮,能选择字体、字号、文本的对齐方式、边界操作、色彩设置等。格式工具栏上的工具按钮也具有显示功能提示的特点。

(3) 在使用 Excel 时,可以根据需要随时加入新的工具栏以满足操作的要求。加入新的工具栏的方法很简单,只要执行“视图”|“工具栏”命令,在弹出的工具栏列表中单击需要加入的工具栏名称,如图 1-21 所示。这样即可将选定的工具栏加入 Excel 窗口中。

注意:

在工具栏列表中,凡是在 Excel 窗口中已经显示的工具栏,其工具栏名称之前都标有



符号,未在 Excel 窗口中显示的工具栏其名称前则没有此符号。