



用 Excel 管理和分析数据

● 安维默 编著

3

TP391.13
12



用 Excel 管理和分析数据

● 安维默 编著

北方工业大学图书馆



00527514

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

用 Excel 管理和分析数据/安维默编著. —北京: 人民邮电出版社, 2003.3
ISBN 7-115-10987-7

I. 用... II. 安... III. 电子表格系统, Excel. IV. TP391.13
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 009173 号

内 容 提 要

Excel 不仅制表和绘图功能很强, 而且它内装数学、财务、统计、工程等 10 类 300 多种函数, 并可利用数据清单和数据透视表管理数据, 还有模拟运算表、方案管理器、单变量求解、规划求解和数据分析等多种分析方法和分析工具, 能进行各种复杂的计算和分析, 对经济管理人员、工程技术人员和科研人员都是很有用的。

本书内容共分 6 章, 第 1 章讲述了 Excel 的制表、绘图和计算等基本功能; 第 2 章讲如何利用数据清单和数据透视表管理数据; 第 3 章教读者简单的数据分析方法; 第 4 章讲线性规划的概念、内容、求解方法和应用范围; 第 5 章讲了 Excel 的 19 种数据分析工具; 第 6 章以一个工业企业为例, 讲述如何进行数据管理和分析。各章均备有习题的习题解析供读者学习和参考。

本书可作为经济管理人员、工程技术人员和科研人员的参考用书, 也可作为统计人员的教材使用, 由于语言简明易懂, 对 Excel 有兴趣的读者均可使用。

用 Excel 管理和分析数据

- ◆ 编 著 安维默
责任编辑 邓革浩
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 21.75
字数: 528 千字 2003 年 3 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2003 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-10987-7/TP · 3287

定价: 32.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前 言

Excel 通常被称为电子表格软件, 其实它不仅制表和绘图功能很强, 而且内装数学、财务、统计、工程等 10 类 300 多种函数, 并可利用数据清单和数据透视表管理数据, 还有模拟运算表、方案管理器、单变量求解、规划求解和数据分析等多种分析方法和分析工具, 能进行各种复杂的计算和分析, 这些功能无疑对经济管理人员、工程技术人员和科研人员都是很有用的。但是, 在实际工作中, 如此强大的功能并未得到充分利用, 这主要是因为当前出版的 Excel 著作多只讲述一般操作, 很少有深入挖掘 Excel 潜在能力的专著。学校的计算机课和社会上的电脑培训, 又多以通过国家等级考试取得证书为目标, 更难指望结合专业讲授实际应用。Excel 虽有帮助信息, 但文字晦涩难懂, 且很少通过实例具体说明计算方法和计算过程。水平较高的人, 还可以靠个人钻研开发利用; 一般同志应用起来就难免有一定困难。编者从事经济管理工作和教学多年, 掌握电脑操作以后, 出于职业习惯很自然地与专业结合起来, 将 Excel 的各项功能逐一用实例反复进行计算和分析, 积累了不少实践资料。现将这些资料经过整理编成这本参考读物, 目的无非期望能有更多的经济管理人员将 Excel 的强大功能用到实际工作上, 并供经济类专业学生联系实际学习使用。

本书内容共分 6 章。第 1 章讲述 Excel 的制表、绘图和计算等基本功能, 为结合专业学习 Excel 铺平道路。第 2 章讲述如何利用数据清单和数据透视表管理数据。第 3 章讲述几种比较简单的数据分析方法, 包括模拟运算表、方案管理器和单变量求解。第 2、3 章的内容有些书中也曾讲到, 但本书以超市购物、股票行情、购房贷款、保险投资等为例, 更贴近现实生活, 讲述的操作方法更易于理解和应用。第 4、5 两章是本书的重点, 也多是其他书中很少讲到的。第 4 章首先对线性规划的概念、内容、求解方法和应用范围作一简单介绍, 然后讲述规划求解的一般操作方法, 再分别列举 7 种比较典型的实际问题, 讲述运用 Excel “规划求解” 工具求解的具体操作, 最后两节仍用“规划求解”工具说明线性规划的对偶性原理和敏感度分析。第 5 章按照统计学的讲授顺序, 逐一讲述 Excel 的 19 种数据分析工具。对于每一种工具, 首先根据统计学的要求作了必要的解释, 然后用例题具体说明其计算方法和计算过程。第 6 章以一个工业企业为例, 讲述如何进行数据管理和分析, 包括设计统计数据流程、建立车间和科室工作簿和工作表、用共享工作簿编制国家统计局报表、用电子邮件或传真报送国家统计局报表、从网上获取企业外部数据和对企业的经济效益进行综合分析等。以上各章均编有习题和习题解析, 供学习者参考。

本书用简明易懂的语言说明具体操作方法, 尽可能避免理论阐述和公式的数学推导, 只需具有电脑操作的初级知识便可自学, 并且各章均备有习题和习题解析, 可以随时检测自学效果。如果作为教材使用, 教学方法也应进行相应的改革, 可以在计算机房上课, 教师边讲边示范操作, 学生边听边练, 从而很快掌握 Excel 的实际应用。

本书在编写过程中, 得到北京机械学院安玉水老师、北京二轻工业学校周文楷老师、北京二轻责任有限公司胡大新同志的很多帮助, 谨此致谢。

由于作者水平有限, 书中的错误和疏漏之处在所难免, 望读者指出, 不胜感谢。

编者

目 录

第 1 章 Excel 的基本功能	1
1.1 Excel 简介	1
1.1.1 启动 Excel	1
1.1.2 Excel 屏幕	1
1.1.3 Excel 文件的基本操作	6
1.1.4 Excel 的帮助信息	8
1.1.5 退出 Excel	8
1.2 用 Excel 制表	9
1.2.1 Excel 的制表过程	9
1.2.2 建立表格	12
1.2.3 编辑表格	13
1.2.4 表格的格式化	16
1.2.5 在 Word 中调整 Excel 表格	20
1.3 Excel 的公式和函数	21
1.3.1 公式概述	21
1.3.2 公式中单元格的引用	24
1.3.3 公式中使用单元格名称	27
1.3.4 使用函数	29
1.3.5 使用数组	34
1.3.6 在文字中插入公式	35
1.4 用 Excel 绘制统计图	38
1.4.1 用 Excel 绘制图表的基本步骤	38
1.4.2 图表编辑和格式化处理	41
1.4.3 将 Excel 图表插入 Word 文档	43
1.4.4 在 Word 中用 Excel 绘制图表	46
1.5 习题	48
1.6 习题解析	50
第 2 章 用数据清单和数据透视表管理数据	57
2.1 数据清单	57
2.1.1 数据清单的建立	57
2.1.2 用记录单添加、查找、修改和删除记录	58
2.1.3 数据排序	61

2.1.4	筛选数据	64
2.1.5	分类汇总	68
2.1.6	使用数据库函数	71
2.2	数据透视表	73
2.2.1	数据透视表的功能	73
2.2.2	建立数据透视表	75
2.2.3	数据透视表的操作	78
2.2.4	创建数据透视图	84
2.3	习题	87
2.4	习题解析	92
第3章	几种比较简单的数据分析方法	104
3.1	模拟运算表	104
3.1.1	单变量模拟运算表	104
3.1.2	双变量模拟运算表	107
3.1.3	投资和贷款常用的函数	111
3.2	方案管理器	117
3.3	单变量求解	121
3.4	习题	123
3.5	习题解析	124
第4章	规划求解工具的应用	132
4.1	线性规划概述	132
4.2	规划求解工具的一般操作	133
4.2.1	规划求解工具的安装和使用	133
4.2.2	设置规划求解选项	138
4.2.3	规划求解结果的处理	140
4.3	应用举例(一)——产品组合问题	142
4.4	应用举例(二)——配料问题	149
4.5	应用举例(三)——下料问题	152
4.6	应用举例(四)——物资调运问题	155
4.7	应用举例(五)——任务分配问题	159
4.8	应用举例(六)——投资效益问题	163
4.9	应用举例(七)——合理布局问题	165
4.10	线性规划的对偶性	174
4.11	线性规划的敏感度分析	178
4.12	习题	182
4.13	习题解析	186

第 5 章 数据分析工具的应用	208
5.1 Excel 数据分析工具的安装和使用	208
5.2 统计抽样	210
5.3 统计分组与直方图	212
5.4 描述统计	214
5.5 随机数发生器	217
5.6 t-检验	223
5.6.1 双样本等方差假设的 t-检验	225
5.6.2 双样本异方差假设的 t-检验	227
5.6.3 成对双样本均值的 t-检验	229
5.7 Z-检验	231
5.8 F-检验	233
5.9 方差分析	236
5.9.1 单因素方差分析	236
5.9.2 无重复双因素方差分析	238
5.9.3 可重复双因素方差分析	241
5.10 协方差分析	244
5.11 相关分析	247
5.12 回归分析	250
5.12.1 一元直线回归分析	250
5.12.2 多元直线回归分析	254
5.13 移动平均分析	256
5.14 指数平滑分析	259
5.15 傅立叶分析	262
5.16 排位和百分比排位	263
5.17 习题	266
5.18 习题解析	270
第 6 章 工业企业的数据管理与分析	285
6.1 建立统计数据流程	285
6.2 建立车间工作簿和工作表	286
6.2.1 车间工作簿和工作表的格式	286
6.2.2 利用“单元格引用”自动计算相关数据	287
6.2.3 使用“录制宏”实现操作自动化	289
6.3 建立科室工作簿和工作表	291
6.3.1 各项指标月报和台账的格式	291
6.3.2 各项指标月报和台账的编制和传递	295
6.4 编制和报送国家统计报表	298

6.4.1	编制国家统计报表	298
6.4.2	报送国家统计报表	302
6.5	从企业外部获取数据	308
6.5.1	从政府网站获取信息	308
6.5.2	从工商经济网站获取数据	311
6.5.3	从免费电子刊物获取信息	315
6.6	工业企业数据分析举例	317
6.6.1	多指标综合评价方法简介	317
6.6.2	工业经济效益综合评价举例	320
6.7	习题	326
6.8	习题解析	329

第 1 章 Excel 的基本功能

在 Office 办公集成软件中,最常用的是 Word 和 Excel。财务、统计等经济管理工作,首先是充分利用 Excel 的制表、绘图和计算功能,其次是使用 Excel 对各项数据进行管理和分析。如果要撰写分析报告或科学论文,还需使用 Word 的文字处理功能。本章主要讲述 Excel 的制表、绘图和计算功能,以下各章再分别讲述 Excel 对数据的管理和分析。在适当的章节还要把 Word 与 Excel 联接起来,以实现二者的数据共享。

1.1 Excel 简介

1.1.1 启动 Excel

Excel 可用多种方法启动,常用的方法有以下 3 种。

(一) 单击“开始”按钮

最基本的方法是首先单击屏幕左下角的“开始”按钮,从初始菜单中选择“程序”项,再从打开的子菜单中选择 Microsoft Excel,即可进入 Excel 的操作环境。

(二) 设置快捷方式

如果经常使用 Excel,可在桌面上设置 Excel 图标,双击该图标启动。在桌面上设置 Excel 图标,可先单击“开始”按钮,打开“程序”选项,进入“Windows 资源管理器”。在资源管理器左侧列表中依次选择 Program Files、Microsoft Office、Office 三级文件夹,再在右侧列表中选定 Excel 程序,然后打开“文件”菜单,单击“创建快捷方式”,并按住鼠标左键将 Excel 快捷方式图标拖至桌面合适的位置,Excel 图标即呈现在桌面上。

(三) 用“Office 快捷工具栏”启动

当 Office 安装完毕后重新启动时,屏幕顶端将出现由一排图标按钮组成的“Office 快捷工具栏”,单击其中某一按钮,即可进入该按钮所代表的应用程序。用此方法可以相继打开几个应用程序,使之协同工作。例如,先打开 Excel,制成统计图表后再打开 Word 窗口(不关闭 Excel 窗口),就可以利用剪贴板功能将 Excel 图表复制到 Word 文档中。如果屏幕未显示 Office 快捷工具栏,可在资源管理器中依次选择 Program Files、Microsoft Office、Office 文件夹,找到 Msoffice 程序,单击该程序图标,系统提示是否在启动 Windows 时自动启动 Office 快捷工具栏,按下“是”按钮,该工具栏即可显示出来。

1.1.2 Excel 屏幕

启动 Excel 后,屏幕划分为标题栏、菜单栏、工具栏、操作区、状态栏 5 个区域(Excel

屏幕构成图如图 1-1 所示)。各区域的功能简述如下。

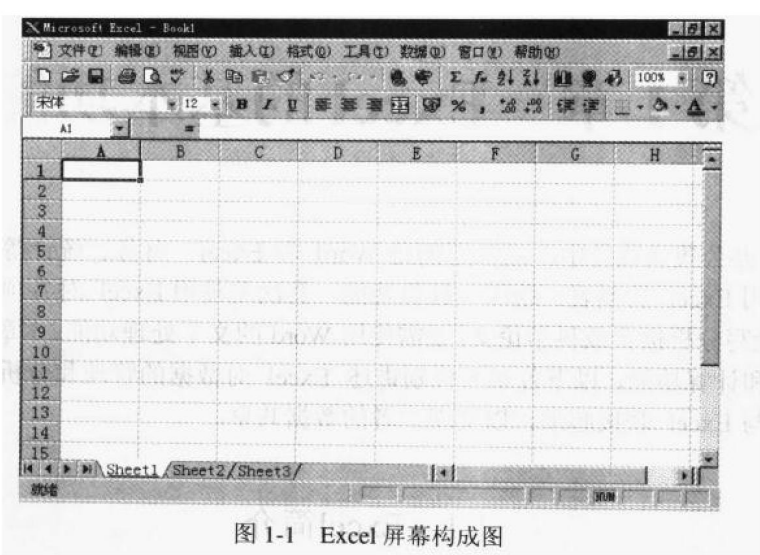


图 1-1 Excel 屏幕构成图

(一) 标题栏

标题栏的左端有一个 Excel 图标，单击此图标，可列出“恢复”、“最小化”、“关闭”等选项。在图标后面显示出当前处理的文件名，如 Microsoft Excel-Book1。标题栏的右端并列着 3 个按钮，单击左边的按钮可缩小窗口，单击中间的按钮可还原，单击右边的按钮可关闭 Excel。

(二) 菜单栏

Excel 的菜单栏包括文件、编辑、视图、插入、格式、工具、数据、窗口和帮助 9 个选项。单击任一选项均可弹出一个下拉菜单。每个下拉菜单中又列有若干操作命令，执行每项命令都能完成一项特定的操作。下拉菜单中的操作命令见表 1-1。

表 1-1 Excel 菜单栏操作命令

文 件 (F)	编 辑 (E)	视 图 (V)	插 入 (I)	格 式 (O)
新建(N)··· Ctrl+N	撤销(U) Ctrl+Z	常规(N)	单元格(E)···	单元格(E)··· Ctrl+I
打开(O)··· Ctrl+O	重复(R) Ctrl+Y	分页预览(P)	行(R)	行(R) >
关闭(C)	剪切(T) Ctrl+X	工具栏(T) >	列(C)	列(C) >
保存(S) Ctrl+S	复制(C) Ctrl+C	√ 编辑栏(E)	工作表(W)	工作表(H) >
另存为(A)···	粘贴(P) Ctrl+V	√ 状态栏(S)	图表(H)···	自动套用格式(A)···
保存工作区(W)···	选择性粘贴(S)···	页眉和页脚(H)	分页符(B)	条件格式(D)···
页面设置(U)···	粘贴为超级链接(H)···	批注(C)	函数(F)···	样式(S)···
打印区域(T) >	填充(I) >	视图管理器(V)···	名称(N) >	语音信息(Y) >
打印预览(V)	清除(A) >	全屏显示(U)	批注(M)	
打印(P)··· Ctrl+P	删除(D)···	显示比例(Z)···	语音字段(G)	

续表

文 件 (F)	编 辑 (E)	视 图 (V)	插 入 (I)	格 式 (O)
发送(D) >	删除工作表(L)		图片(P) >	
属性(I)	移动或复制工作表(M)		地图(A)...	
(最近使用文件清单)	查找(F)... Ctrl+F		对象(D)...	
	替换(E)... Ctrl+E		超级链接(I)...	
	定位(G)... Ctrl+G		Ctrl+K	
	链接(K)			
退出(X)	对象(O)			
工 具 (T)	数 据 (D)	窗 口 (W)	帮 助 (H)	
拼写(S)... F7	排序(S)...	新建窗口(N)	Microsoft Excel 帮助(H) F1	
自动更正(A)...	筛选(F) >	重排窗口(A)...	目录与索引(C)	
共享工作簿(H)...	记录单(O)...	隐藏(H)	这是什么? (T) Shift+F1	
修订(T)	分类汇总(B)...	取消隐藏(U)	Microsoft on the Web(W)	
合并工作簿(W)...	有效数据(L)...	拆分窗口(S)	转成 Lotus1-2-3 的帮助(L)...	
保护(P) >	模拟运算表(T)...	冻结拆分窗口(F)	关于 Microsoft Excel 中文版(A)...	
单变量求解(G)	分列(E)...	(使用文件清单)		
方案(E)...	合并计算(N)...			
审核(U)	组及分级显示(G) >			
宏(M) >	数据透视表(P)...			
加载宏(I)...	获取外部数据(D) >			
自定义(C)...	更新数据(R)			
选项(O)...				
向导(W) >				
数据分析(D)...				

注：上表是按 Excel 97 版列出的，Excel 2000 版与此基本相同，只是略有变动。例如，在“文件”菜单中增添了“另存为 Web 页”和“Web 页预览”等。

打开或执行上表中各项命令有以下几种不同情况。

1. 多数命令后面附有带下划线的字母，有些命令还有由 Ctrl 键或 Shift 键加字母键构成的组合键，在键盘中按下该字母键或相应的组合键，即可打开或执行这些命令。例如，按下 Shift+N 键或 Ctrl+N 键可创建一个新文件，按下 Shift+O 键或 Ctrl+O 键可打开已存盘的文件，

按下 Shift+S 键或 Ctrl+S 键可保存当前的文件等。

2. 有些命令后面带有省略号 (…), 表明需由用户提出具体要求才能执行。例如, 单击“格式”菜单中的“单元格”命令, 在弹出的对话框中并列着数字、对齐、字体、边框、图案和保护 6 个选项卡, 用户可根据需要指定打开某一选项卡, 再从中选择要执行的项目。

3. 有些命令后面带有右向箭头, 表明该命令还包含有子菜单。例如, 单击“格式”菜单中的“行”选项, 子菜单包含行高、最适合的行高、隐藏、取消隐藏 4 个选项; 单击“列”选项, 子菜单包含列宽、最适合的列宽、隐藏、取消隐藏、标准列宽 5 个选项, 供用户选择。

4. 有些命令前面带有复选标记, 表明该命令可以在打开和关闭之间互换。例如: “视图”菜单中的“编辑栏”和“状态栏”, 在关闭状态下单击这两项命令, 前面方框中出现 √ 号, 表明已由关闭转换至打开; 如在打开状态下单击这些命令, 前面的 √ 号消失, 表明已由打开转换成关闭。

5. 有些命令在不同情况下有不同的功能。例如, “编辑”菜单中的“撤消”和“重复”两项命令, 当输入数据时, 其功能是“撤消键入”和“恢复键入”; 当删除数据时, 其功能是“撤消删除”和“重复删除”。

6. 有些命令呈暗灰色, 表明需在一定条件下执行。例如, “编辑”菜单中的“粘贴”命令, 需执行“剪切”或“复制”命令后, 剪贴板中存有数据, 该命令才变成黑色, 表明可以使用。

7. 有些命令如“数据分析”, 通常装在“工具”菜单的“加载宏”中, 需单击选定后才能在菜单中显示出来。

打开或执行菜单命令还有一个更简便的方法, 即利用快捷菜单。用鼠标右键单击屏幕某一区域, 可弹出相应的快捷菜单, 其中包含与该区域有关的常用命令。主要的快捷菜单有以下 3 种。

1. 工具栏快捷菜单。用鼠标右键单击菜单栏或工具栏的任意位置, 可弹出“工具栏”快捷菜单, 其中列出与“视图”下拉菜单中工具栏基本相同的命令 (仅少“自定义”一项), 供用户选择应用。

2. 工作簿快捷菜单。用鼠标右键单击标题栏的任意位置, 可弹出“工作簿”快捷菜单, 其中列出工作簿操作的常用命令, 如“保存”工作簿、“打印”工作簿, 以及有关“窗口”操作的命令, 供用户选用。

3. 编辑快捷菜单。用鼠标右键单击操作区的任意位置, 可弹出“编辑”快捷菜单, 其中列出与“编辑”下拉菜单基本相同的命令, 供用户选用。

(三) 工具栏

工具栏比菜单栏设置有更多的功能, 可以完成更多的操作, 而且使用起来比菜单命令更直观、更方便、更灵活。

在众多工具栏中, Excel 97 屏幕上只显示“常用”工具栏和“格式”工具栏两行。“常用”工具栏从左向右顺序排列着“新建”、“打开”、“保存”、“打印”、“打印预览”、“拼写”、“剪切”、“复制”、“粘贴”、“格式刷”、“撤消”、“恢复”、“插入超级链接”、“Web 工具栏”、“自动求和”、“粘贴函数”、“升序”、“降序”、“图表向导”、“地图”、“绘图”、“显示比例”、“Office 助手”等 9 组 23 个工具按钮和列表框。“格式”工具栏从左向右顺序排列着“字体”、“字号”、“加粗”、“倾斜”、“下划线”、“左对齐”、“居中”、“右对齐”、“合并及居中”、“货币样式”、

“百分比样式”、“千位分隔样式”、“增加小数位数”、“减少小数位数”、“减少缩进量”、“增加缩进量”、“边框”、“填充色”、“字体颜色”等6组19个工具按钮和列表框。初学者如果对某一按钮的功能记忆不清,可将鼠标指针移至该按钮上,电脑少时即可给出简明的提示。

2. 为了扩大操作区的空间,Excel 2000 屏幕只列出“常用”工具栏和“格式”工具栏中少数最常用的工具(合成一行),要使用其他工具,可单击两工具栏末尾的“其他按钮”(显示为并列的两个>形和一个向下的箭头),从列出的工具图标中选择应用。在工具图标下面还有一项“添加或删除按钮”,单击此条形按钮右端向下的箭头,将会列出全部“常用”和“格式”工具,用户可从中选择自己经常使用的工具,重排工具栏按钮。为了扩大操作区的空间,还可以用鼠标左键按住工具栏的边角空白处,将其拖至屏幕两侧或其他位置。

3. 上述有些工具按钮,如“常用”工具栏的“绘图”和“Web 工具栏”等,选定以后还会弹出一排按钮,可用以完成各项具体操作。在工具列表框的右侧有一个向下的箭头,单击此箭头可弹出一个下拉列表,列出若干选项。例如,“常用”工具栏的“显示比例”,“格式”工具栏的“字体”、“字号”和“边框”等,单击其向下的箭头,均可弹出下拉列表,列有多个选项供用户选择。

4. 如要了解工具栏的全貌,可单击“视图”菜单的“工具栏”选项,在弹出的子菜单中列有 Excel 的 13 种工具栏。对于每一项工具栏,需要时可以单击打开,前面出现√号,并显示在屏幕上;如果不再需要,可以单击关闭,前面的√号消失,并从屏幕上隐藏起来。如果已列出的 13 种工具栏仍不能满足需要,还可以单击工具栏底部的“自定义”项,从中选择未列出的各种工具栏。自定义对话框如图 1-2 所示。

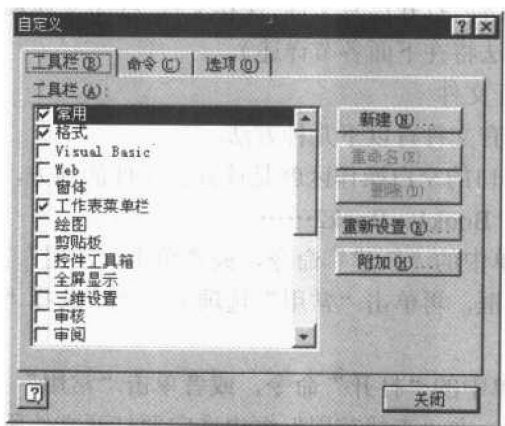


图 1-2 自定义对话框

(四) 操作区

操作区是 Excel 工作簿进行各项操作的窗口,是由单元格、网格线、行号、列标等组成的一张满屏大表。在操作区的右侧和下方有一个垂直滚动条和一个水平滚动条,滚动条的两端有向上向下或向左向右的箭头按钮,将鼠标指针移至箭头按钮上按住左键不放,可把窗口以外的数据移到窗口中来。在水平滚动条的左侧列出 Sheet1、Sheet2、Sheet3 3 个工作表标签。再往左还有两个向左、两个向右的箭头按钮,按住箭头按钮可以查看其他工作表标签。

(五) 状态栏

状态栏是一排大小不等的窗格,格中显示当前操作的各种状态信息。Excel 状态栏的左

则为提示信息的窗格，通常显示“就绪”，表明已经准备就绪可以接受信息。当键入信息时，则显示“键入”，表明正在进行键入操作；当编辑表格时，则显示“编辑”，表明正在进行编辑操作。其中间为自动计算窗格，用鼠标右键单击状态栏的任意位置，可弹出一个快捷菜单，其中列有均值、求和等 7 项命令，当选定待计算的区域后，从中选择某一命令，其计算结果即显示在窗格中。其右侧为键盘状态的窗格，可显示 NUM、CAPS 等几种键盘模式，例如按 Num Lock 键击活数字键盘，窗格中就会显示 NUM；按 Caps Lock 键击活大写字母锁定，窗格中就会显示 CAPS。

状态栏下还有一个任务栏（图 1-1 未显示）。任务栏左端有一个“开始”按钮，单击此按钮可弹出初始菜单。往右是几个应用程序的图标，单击这些图标，可在不关闭当前程序的情况下打开另一个应用程序。中间显示当前使用的程序，如果同时打开几个程序，可用鼠标在几个程序间相互切换。其右端有两个按钮，一个是输入法按钮，常设为“En”（英语缩写），单击此按钮即弹出输入法列表，从中选择自己熟悉的输入法；另一个按钮可关闭输入法，打开软键盘。如果装有“金山词霸”、“KV3000”等软件，当打开时其图标也显示在任务栏右端。此外还有一个电子表随时报告当前的时间。

1.1.3 Excel 文件的基本操作

在 Excel 中，文件通常是指存放和处理数据的工作簿。一个工作簿可以包含多个工作表和图表（默认值是 3 个，最多可达 255 个），工作表和图表是直接记录、计算和分析数据的对象。下面分别讲述建立新文件、打开已有文件、保存文件、打印文件和关闭文件的操作方法（工作表和图表的具体操作方法将在下面各节详述）。

（一）新建文件和打开文件

建立新文件和打开已有文件有以下几种方法。

1. 启动 Excel 后，窗口的空白操作区就是放置新文件的地方，可直接进行输入操作，标题栏将自动为新文件命名 Book1、Book2……
2. 单击“文件”菜单中的“新建”命令，或者单击“常用”工具栏左起第 1 个按钮，屏幕将弹出“新建”对话框，再单击“常用”选项卡，从中选择“工作簿”图标，即可创建一个新的文件。
3. 单击“文件”菜单中的“打开”命令，或者单击“常用”工具栏左起第 2 个按钮，屏幕弹出“打开”对话框，在“查找范围”框中选定要打开文件所在的驱动器或文件夹，再从中找到要打开的文件，然后双击该文件名（或单击该文件名，再单击右侧的“打开”按钮），该文件即被打开。
4. 在屏幕左下角单击“开始”按钮，从初始菜单中选择“新建 Office 文档”或“打开 Office 文档”，可在启动 Excel 的同时，创建一个新文件或打开已有的文件。
5. 利用快捷键也可以新建或打开文件，新建文件用 Ctrl+N 键，打开文件用 Ctrl+O 键。
6. 在“文件”菜单的下端列有最近使用过的文件清单，单击其中要打开的文件，也能打开该文件。

（二）保存文件

文件编写或修改后应及时存盘，以免丢失。保存文件的方法有以下几种。

1. 单击“文件”菜单中的“保存”命令，或者单击“常用”工具栏左起第3个按钮，如果是已有的文件，电脑即自动将编辑修改的内容保存下来；如果是新建的文件，将会弹出“另存为”对话框，可在其“保存位置”框中指定保存文件的驱动器或文件夹（如3.5英寸软盘或My Documents文件夹），在“文件名”框中输入文件的名称，在“保存类型”框中选择“Microsoft Excel 文件”（系统将自动加扩展名.XLS），回车确认，完成操作。

2. 输入快捷键Ctrl+S，按上述方法操作，也可得到同样的效果。

3. 文件经修改后，如果想用不同的文件名保存，可从“文件”菜单中单击“另存为”选项，在弹出的对话框中按上述方法选择保存位置和保存类型，输入新的文件名，即可保存为新版本，原有文件作为旧版本并存。如要想保存内容相同的副本，文件名可以不变，加扩展名.BAK即可。

（三）打印文件

文件如要打印，应先查看打印效果。可在“文件”菜单中单击“打印预览”选项，或者单击“常用”工具栏的左起第5个按钮，将屏幕切换为“打印预览”模式。在此模式下首先显示一个全页，可以查看整体效果。如要查看局部效果，可单击屏幕顶端的“缩放”按钮，将文件局部放大；如果文件不只一页，或者横向不只一屏，可用垂直滚动条或水平滚动条滚动查看；如果页面设置不妥，可单击顶端的“设置”按钮，屏幕弹出“页面设置”对话框，在对话框中进行修改；如果效果良好，可单击顶端的“打印”按钮，打开“打印”对话框，或者单击顶端的“关闭”按钮退出“打印预览”。以后再单击“文件”菜单中的“打印”选项，进入“打印”对话框，如图1-3所示。



图 1-3 打印对话框

进入“打印”对话框后，可在“范围”项下选择“全部”打印，或者输入打印的起止页码；也可以在“打印”项下单击“选定区域”、“选定工作表”或“整个工作簿”，再在“份数”项下输入打印份数，最后按下“确定”按钮，即可开始打印（需先连接并打开打印机）。

如果将 Excel 图表插入 Word 文档，则可在 Word 中打印。Word 文档的打印预览和打印的操作方法与 Excel 基本相同。

（四）关闭文件

存盘完毕，单击“文件”菜单中的“关闭”选项，即可关闭文件。如果忘记存盘，单击“关闭”选项后，程序将提示用户“是否保存对×××（文件名）的修改？”，可单击“是”

按钮，即先存盘然后关闭文件。

1.1.4 Excel 的帮助信息

Excel 为用户提供有大量的帮助信息，用户可通过以下途径获得帮助。

（一）从“Office 助手”获取帮助

“Office 助手”具有跟踪功能，当用户在操作中遇到问题时，它会提出解决问题的方法。要打开“Office 助手”，可在“帮助”菜单中选择“Microsoft Excel 帮助”，或者单击“常用”工具栏的“?”按钮；或者在键盘上按 F1 键，都会出现一个动画形象“大眼夹”，同时出现一个黄色的对话框，如图 1-4 所示。在对话框中输入要查询的问题或关键词，然后按右下角的“搜索”按钮，就会列出与查询问题有关的帮助主题列表，用户从中选择需要帮助的主题，即能得到相应的帮助。例如，输入“规划求解”，对话框中就会弹出如下的帮助主题列表。（Excel 97thgc 版的对话框没有输入查询问题的白色条框，但可单击“查看帮助主题的完整列表”选项，从中找到所需要的帮助主题。）

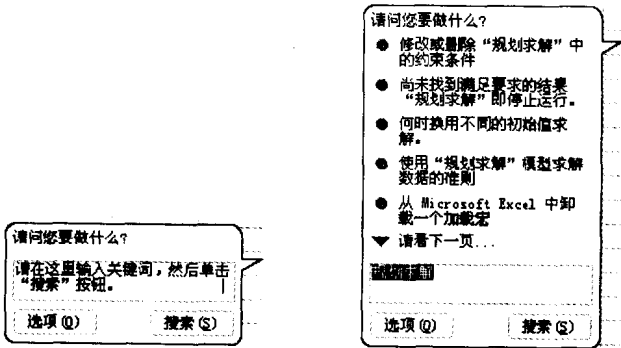


图 1-4 Office 助手对话框

（二）从“帮助主题”获取帮助

在“Office 助手”对话框的“选项”卡中清除“使用 Office 助手”复选框，使前面的√号消失，以后再打开“Microsoft Excel 帮助”时，就会出现帮助窗口。帮助窗口分两部分：左边列出所有帮助主题的“目录”；右边提供选定主题的帮助信息（Excel 97 版的“帮助”菜单包含一个“目录和索引”选项，其中列有全部帮助主题）。用户可先找到与自己需要相关的主题目录，然后双击该主题目录可列出若干子目录，再双击某一子目录又可列出若干细目，最后双击待查询的细目，即可获得所需要的帮助信息。如果要将帮助信息打印下来以备随时查阅，可选定需要打印的内容，然后单击顶端的打印机图标，从弹出的“打印主题”对话框中选择“打印选定主题”，按下“确定”按钮，即可在“打印”对话框中设定项目进行打印（Excel 97 版可单击“选项”按钮，从其下拉列表中选择“打印主题”，即可在“打印”对话框中设定项目进行打印）。

1.1.5 退出 Excel

结束操作后要退出应用程序，也有几种方法。

1. 双击标题栏左端的 Excel 图标；或者单击该图标，在弹出的菜单中选择“关闭”项；或者用鼠标右键单击标题栏的空白处，在弹出的快捷菜单中选择“关闭”项，均可退出 Excel。
2. 单击标题栏右端的关闭按钮“×”，也可退出 Excel。
3. 在“文件”菜单中单击“退出”选项，也可退出 Excel。如果忘记存盘，系统会提示用户先存盘然后退出。
4. 还可以用快捷键 Alt+F4 退出 Excel。

1.2 用Excel制表

在 Office 办公集成软件中，Excel、Word、Access 都能制表，但它们各有不同的特点和不同的适用范围。Excel 主要适用于包含复杂计算、数据分析、数据检索、排序和绘制统计图等的表格。本文先举一实例简要说明 Excel 的制表过程，然后再系统地讲述 Excel 制表的各项功能。

1.2.1 Excel 的制表过程

下面表 1-2 是在 Excel 97 中制成的一张统计表。

表 1-2

统计表

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1950~1983 年我国三类产品出口总额及其构成							
2								
3	年 份	出 口 总 额 (亿元)	其 中					
4			工 矿 产 品		农副产品加工品		农 副 产 品	
5			金额(亿元)	占总额%	金额(亿元)	占总额%	金额(亿元)	占总额%
6	1950	20.2	1.9	9.4	6.7	33.2	11.6	57.4
7	1955	48.7	12.4	25.5	13.8	28.4	22.5	46.1
8	1960	63.3	16.9	26.7	26.8	42.3	19.6	31.0
9	1965	63.1	19.5	30.9	22.7	36.0	20.9	33.1
10	1970	56.8	14.5	25.6	21.4	37.7	20.9	36.7
11	1975	143.0	56.2	39.3	44.5	31.1	42.3	29.6
12	1980	282.4	141.1	51.8	90.4	29.5	50.9	18.7
13	1983	434.5	249.4	57.4	116.0	26.7	69.1	15.9

上表操作过程简述如下。