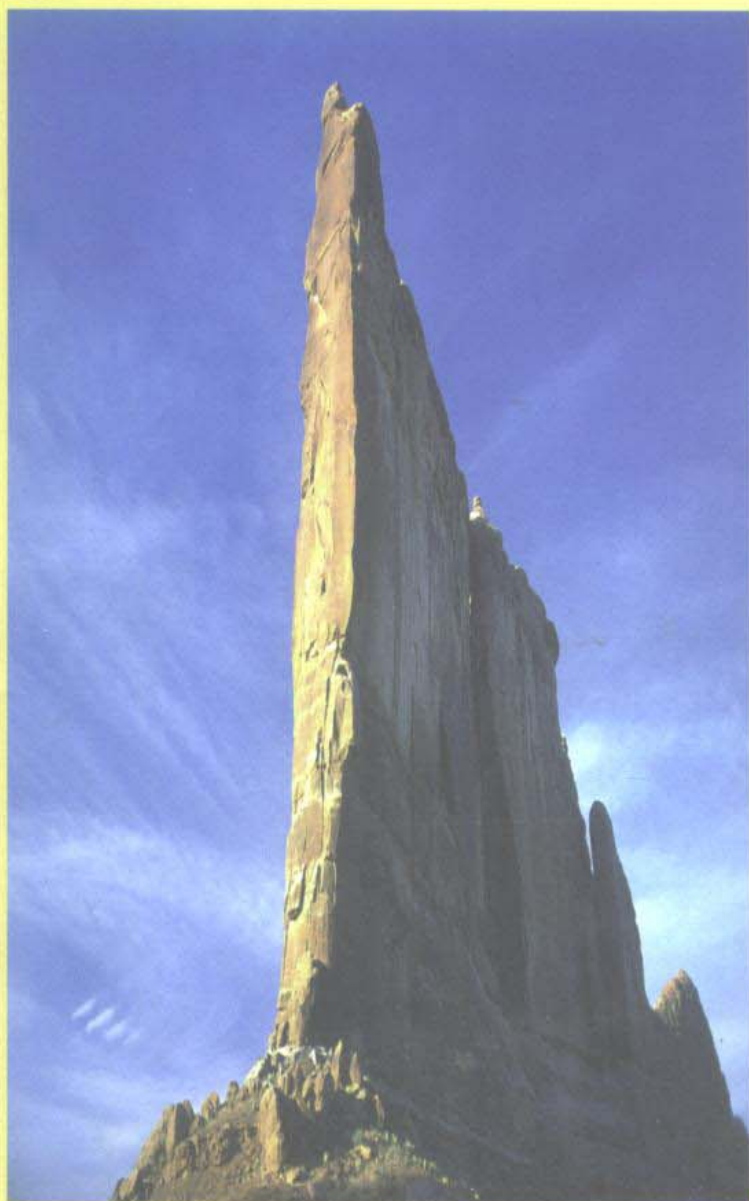




中华人民共和国教育部考试中心
全国计算机应用技术证书考试 (NIT)

电子表格

(Excel 97) 教程



教育部考试中心 组编

清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



中华人民共和国教育部考试中心
全国计算机应用技术证书考试(NIT)

电子表格(Excel 97)教程

教育部考试中心 组编
毛汉书 雷光复 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书是全国计算机应用技术证书考试(NIT)电子表格模块的指定教材。书中以 Excel 97 为基础,详细介绍了电子表格软件的使用方法,内容包括电子表格的基本操作及其应用、数据统计、数据分析、数据图表以及数据共享等。

本书内容详实,文字简洁,适合于电子表格软件的初、中级用户。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: 电子表格(Excel 97)教程
作 者: 毛汉书 雷光复 编著
出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研楼,邮编 100084)
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>
责任编辑: 石磊(E-mail: shl @ tup.tsinghua.edu.cn)
印 刷 者: 北京市清华园胶印厂
发 行 者: 新华书店总店北京发行所
开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.75 字数: 361 千字
版 次: 1999 年 11 月 第 1 版 1999 年 11 月 第 1 次印刷
书 号: ISBN 7-302-02181-3/TP·2171
印 数: 00001 ~ 10000
定 价: 22.50 元

IS433/25

第一届全国计算机应用技术证书考试

委员会名单

(以姓氏笔画为序)

主任委员：杨学为 谭浩强

副主任委员：王建军 刘瑞挺 吴文虎 潘桂明

委 员：王成钧 王 耆 王景新 毛汉书 边奠英

刘百惠 刘长占 任威烈 求伯君 吴立德

吴功宜 苏运霖 陈 禹 杨一平 杨明福

杨炳儒 林毓材 周明德 张基温 张 森

孟志华 高 林 徐士良 徐惠民 赵鸿德

侯炳辉 裴纯礼 潘 阳

秘 书 长：潘 阳

全国计算机应用技术证书考试教材编审 委员会名单

(以姓氏笔画为序)

主任委员：杨学为 谭浩强

副主任委员：王建军 刘瑞挺 吴文虎 潘桂明

委 员：王成钧 王 耆 吴功宜 赵鸿德 侯炳辉

姜春红 高 林 徐士良 徐海涛 韩庆久

熊燕清 潘 阳

“全国计算机应用技术证书考试(NIT)”系列教材

序


人类社会已经进入了信息时代。计算机的应用日益成为人类生活、工作、学习所必备的一种基本能力,愈来愈多的人迫切希望掌握计算机的应用技术,以符合信息时代的要求。毫无疑问,中国需要一批人掌握深奥的信息技术理论与复杂的信息技术,但是对于大多数人来说,只需要掌握实用技术就足够了。在几年前我们就注意到这种趋势,并开始了这种变革。在借鉴英国剑桥大学考试委员会举办的剑桥信息技术(CIT)的成功经验的基础上,实行以实践为主的操作培训和技能考试,这就是全国计算机应用技术证书考试(NIT)。它在系统设计上采取了一种全新的思路,首次将考试分为过程式考核、作业设计及上机考试三个阶段,以实际应用为目的,培养和测试考生在计算机应用领域的独立操作能力和应用技能。根据计算机技术发展的特点和学习者 in 应用领域中的需要,它采用模块化结构,在培训内容设置上紧跟计算机技术的发展,在教学过程中充分体现考生的个性,侧重于考生应用技能的培养;采用指导评估的方式进行能力考核,对考生的独立操作能力和独立解决问题能力进行综合测试。

为了规范培训和考试,我们决定选择最新和最流行的计算机应用软件,编写系列丛书,作为全国计算机应用技术证书考试的指定教材。为了体现 NIT 侧重培养和测试考生在计算机应用领域的独立操作能力的特点,我们改变了以往同类教材的传统写法,采用以任务驱动的方式,引导读者在完成每个任务的过程中学会相应的操作,并希望通过培训来帮助大多数人掌握计算机的应用技能。这套丛书图文并茂、循序渐进、易学易懂,有的还配有多媒体教学光盘,以帮助读者的学习。

我们邀请国内一些著名的专家编写这套丛书,他们夜以继日地紧张工作,圆满完成了任务,在此谨向他们致以衷心感谢。

由于我们缺乏经验,书中不足之处在所难免,敬请各位读者及关心我们的同志批评指正。

教育部考试中心 主任



1999年3月

前 言

Microsoft Excel 是微软办公软件 Microsoft Office 的重要组成部分。Excel 是一个建立在“电子表格”基础上的数据管理和分析系统,因而非常适合在每天面对大量表格的日常办公、财政、金融、管理以及需要对大量数据进行存储、管理和分析的业务处理和科研工作中使用。应用 Excel 可以比较轻松地建立适合自己特殊需要的小型系统,可以用它建立许多过去自己熟悉的工作簿和工作表格,不是用笔和纸而是用电子表格记录和存储信息。使用电子表格除了方便、快捷外,最大的优越性就是可以自动进行数据整理与分析,快速得到自己需要的结果。Excel 97 比它以前的版本又作了较大的改进,功能更强,适用范围更广,可以方便地与其他应用软件、甚至与 Internet 相互交换信息,更适合现代办公的需要。

由于使用 Excel 方便、直观,不需要编程就可以实现对数据的管理,因而它已逐步成为一般办公人员必须掌握的应用软件之一。

内 容

本书根据全国计算机应用技术证书考试(NIT)“电子表格”模块的培训与考试大纲编写。书中以 Excel 97 为工作环境,内容覆盖大纲中的要求,重点讲解如何使用电子表格软件存储和管理数字、字符信息以及编制各种表格,制作各种图形的综合应用,还适当增加了一些有关数据透视表、数据地图以及在 Excel 中使用网络的知识,以使读者对 Excel 97 有一个较全面的了解,为今后进一步应用 Excel 打下良好的基础。

约 定

为方便读者,本书中使用的体例和符号都尽量与目前常用的一致,书中对常用的鼠标和键盘操作特别作了说明,例如“单击”、“双击”、“拖动”均指鼠标操作。为使行文简洁,书中对菜单的一系列连续操作命令均用“|”符号一一隔开,组合键用“控制键名 1”+“控制键名 2”+“字母键”形式表示。

特 点

本书为学习 Excel 的入门教材,非 Excel 专著,因此在编写方式上充分考虑了 NIT 教学与考试的特点。全书按基本操作、基本应用和综合应用的顺序编排,以“单元”方式划分章节。每个单元中都有若干个“任务”,通过介绍完成这些具体任务的操作方法来讲解 Excel 的一般使用方法。根据内容需要,在各单元中均先提示单元内容要点;继而举出几个包括要点的任务实例,通过任务介绍操作方法;最后小结一般规律,帮助读者梳理一下本章的重要内容。每个任务的最后都有思考题、练习题及思考题参考答案要点,读者也可以把思考题作为各种任务的操作索引来使用。

致谢

本书由教育部考试中心教育测量学术交流中心组织编写。本书的第四至第八单元由雷光复编写,其余由毛汉书编写,在编写过程中得到了国家教育部考试中心的领导和老师们的指导和帮助,北京师范大学裴纯礼教授对本书做了全面审阅,在此一并表示感谢!

编者

1999年4月

目 录

第一单元 初步了解 Excel 电子表格软件	1
任务一 初步了解 Excel	1
一、启动与退出 Excel	2
二、Excel 的工作窗口	2
三、打开与保存工作簿文件	6
四、Excel 的工作特点	7
任务二 简单编辑与修改工作簿文件	8
一、运行 Excel 并打开已有文件	8
二、编辑工作簿	8
三、存盘并退出 Excel	9
单元小结	9
思考题	9
练习题	9
思考题参考答案要点	10
第二单元 电子表格的基本操作	11
任务一 熟悉操作鼠标的方法和鼠标指针的形式	11
一、操作鼠标的方法	11
二、鼠标指针形式	12
任务二 建立和维护简单的电子表格	13
一、自动套用格式	13
二、建立一个新工作表并输入数据	14
任务三 学习单元内容的输入方法	15
一、不同类型内容的输入方法	15
二、公式中单元或区域的引用格式	18
任务四 快速输入区域数据	21
一、插入列、行操作	21
二、利用填充柄自动填充单元内容	26
三、读写其他格式文件中的数据	30
任务五 编辑单元格或区域	35
一、移动、复制或清除工作区内容	36

二、编辑表格中的数据格式	42
任务六 设置自己喜欢的工作环境	48
一、什么是定制 Microsoft Excel	48
二、观察和修改 Excel 选项的设置	48
三、显示或隐藏工具栏	51
单元小结	51
思考题	51
练习题	52
思考题参考答案要点	52
第三单元 电子表格的基本应用	54
任务一 学习使用常用函数	54
一、函数格式	54
二、常用函数	55
三、在公式中粘贴函数	56
任务二 保护工作簿	57
一、设置工作簿的文件属性和保护密码	57
二、使用已设置保护的工作簿	61
任务三 保护工作区中的信息	63
一、设定单元格的保护模式	63
二、保护工作表元素	64
三、隐藏行或列	65
任务四 使用模板建立工作簿	66
一、使用已有的模板建立新工作簿	66
二、以工作簿文件作自定义模板	68
任务五 建立一个具有多个工作表的工作簿文件操作实例	69
一、准备	69
二、操作实例	69
三、多窗口操作	71
单元小结	72
思考题	72
练习题	73
思考题参考答案要点	73
第四单元 简单数据管理	74
任务一 数据整理	74
一、建立数据清单	74
二、数据记录排序	77

三、数据筛选	82
任务二 数据统计	85
一、数据分类汇总	85
二、多个表的数据合并计算	87
三、使用数据库统计函数	90
单元小结	92
思考题	92
练习题	92
思考题参考答案要点	93
第五单元 数据分析	95
任务一 透视分析	95
一、创建数据透视表	96
二、编辑数据透视表格式	100
三、数据透视表的应用	101
任务二 趋势分析	105
一、使用“填充”柄产生数据序列	105
二、执行“序列”命令产生数据序列	105
任务三 假设分析	106
一、基于变量的结果预算——模拟运算表	106
二、基于结果的结果预算——单变量求解	109
三、基于多个变量的结果预算——方案管理器	111
单元小结	111
思考题	111
练习题	111
思考题参考答案要点	112
第六单元 数据图表	113
任务一 图表的建立	113
一、图表数据源的准备	113
二、实际建立一个图表	114
三、建立不同类型的图表	118
任务二 编辑图表	122
一、添加和删除数据	123
二、修改图表对象	124
三、设置图表对象的格式	127
四、编辑图表类型	136
任务三 数据地图	139

一、创建数据地图	140
二、查看地图	143
三、更改地图格式	145
单元小结	148
思考题	148
练习题	149
思考题参考答案要点	149
第七单元 数据打印	151
任务一 打印工作表	151
一、打印的途径	151
二、打印页面的设置	152
任务二 打印参数设置	155
一、打印机设置	155
二、打印范围的设定	157
三、打印份数	158
任务三 打印预览	158
一、打印预览的途径	158
二、预览的缩放、翻页和分页	159
三、在预览中设置打印页面	160
任务四 打印图表	161
一、打印图表的步骤	161
二、图表打印页面的设置	163
单元小结	164
思考题	164
练习题	164
思考题参考答案要点	164
第八单元 数据共享	166
任务一 Excel 97 与其他应用程序的数据交换	166
一、在应用程序间复制数据	166
二、在应用程序间链接复制数据	168
三、将其他应用程序的数据嵌入工作表	171
四、创建组合文档	174
任务二 工作簿信息共享	179
一、共享文件夹	179
二、共享工作簿	182
三、合并工作簿	187

四、邮寄工作簿	189
任务三 利用 Excel 97 在 Internet 上发布和获取数据	194
一、打开 Internet 上的工作簿	194
二、将工作簿放在 Internet 中	196
三、将 Web 数据输入 Excel 97 工作表	200
四、在 Excel 工作簿中建立超链接	202
单元小结	208
思考题	208
练习题	208
思考题参考答案要点	208
第九单元 联机求助与手册查询	210
任务一 显示快速帮助信息	210
一、显示工具按钮名称或命令提示	210
二、显示屏幕提示	210
任务二 详细显示帮助手册中的主题	210
一、利用“目录”选项卡取得帮助	210
二、利用“索引”选项卡取得帮助	213
三、使用帮助选项	213
单元小结	216
思考题	216
练习题	217
思考题参考答案要点	217
附录 全国计算机应用技术证书考试(NIT)培训与考试大纲	
——电子表格模块	218
附件一 全国计算机应用技术证书考试(NIT)学员评估记录表	
——电子表格模块	222
附件二 全国计算机应用技术证书考试(NIT)作业设计考核表	
——电子表格模块	223
附件三 全国计算机应用技术证书考试(NIT)作业设计参考示例	
——电子表格模块	224
附件四 全国计算机应用技术证书考试(NIT)上机考试题型举例	
——电子表格模块	230
参考文献	233

第一单元

初步了解 Excel 电子表格软件

Excel 是微软公司开发的 Office 办公软件的一部分,自 1985 年问世以来,已发布了许多版本,本书介绍的 Excel 97 是目前较高级的版本。由于 Excel 的主要功能是处理各种电子表格,因此也称它为电子表格软件。通过本单元的学习,读者应重点掌握:

1. Excel 电子表格软件概貌;
2. 工作簿窗口及其基本操作;
3. Excel 97 的应用特点。

任务一 初步了解 Excel

表 1.1 是某单位基建科的一张工资表,这张表由竖(列)向的“日期”、“基本工资”等栏目和横(行)向的“王爱国”、“李常青”等项目组成,简单明了地表示了基建科中每个人的工资发放情况。此单位的其他科室也有同样的工资表,如果把全部科室的工资表都装订到一起,就是此单位的一本工资簿。

表 1.1 基建科工资表

姓名	日期	基本工资	补贴	奖金	房租	水电	应发	实发
王爱国	99/4/10	584.00	7.5	100	30	50	691.5	611.5
李常青	99/4/10	690.00	7.5	120	40	60	817.5	717.5
李青山	99/4/10	690.00	7.5	100	40	30	797.5	727.5

Excel 就是基于以上表和簿的概念,把信息存放到它称之为页(Sheet)的工作表中,它也可以把若干页组织成工作簿(Book)文件存到磁盘上。Excel 不但可以把各种单据、表格里的数据存入计算机,而且还可以对这些数据进行查询、检索、自动分析等操作。

平常使用的单据或帐簿中只能记录文字或数字,Excel 还能记录图像和声音。Excel 97 还有一个突出的优点就是具有与本计算机或网络计算机的其他软件相互联系的功能,这样用户就可以方便地使用其他软件中已经存储的数据或使用因特网上的信息!由于 Excel 97 兼容其他低版本的功能,本书中非必要不特别注明 Excel 97,而一律简记为 Excel。

一、启动与退出 Excel

Excel 97 是 Microsoft Office 97 系列软件里的一个软件。在 Windows 95/98 中安装 Office 97 时,可以单独安装 Excel 97 或与该系列的其他软件(如 Word 97)一起安装。

1. 启动 Excel

双击 Windows “桌面”上的 Excel 图标,或单击“开始”按钮,再单击“程序”菜单中的 Microsoft Excel 命令,屏幕出现 Excel 工作窗口(以下此类连续操作简记为:单击“开始”|“程序”|Microsoft Excel),如图 1.1 所示。

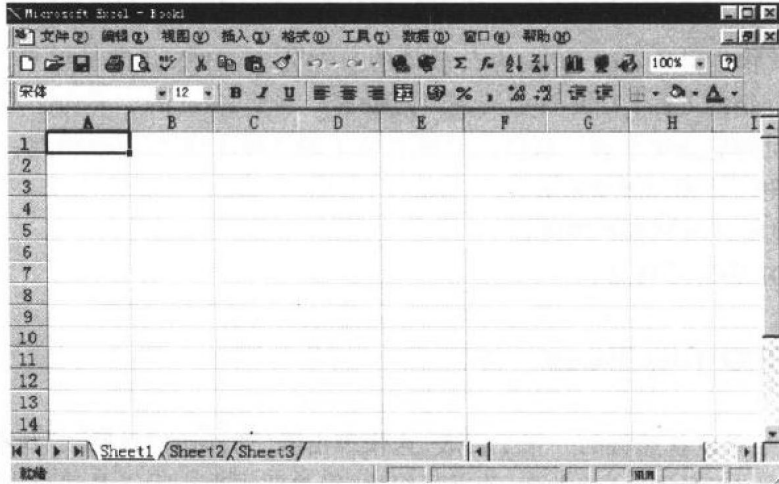


图 1.1 Excel 97 窗口

2. 退出 Excel

单击 Excel 窗口右上角的“×”按钮可以退出 Excel。

二、Excel 的工作窗口

Excel 启动后出现的工作窗口的形式与 Windows 的其他应用程序窗口相似。在该窗口里除了有常见的标题栏、菜单栏、工具栏和状态栏外,还有一些自己特有的工作栏目和窗口。

鼠标器是 Excel 最常用的操作工具之一。当移动鼠标指针到 Excel 窗口的不同位置时,其形状可能会改变,如变成空心斜箭头、厚空心十字、薄实心十字、竖细线、箭头加问号或是小棒图等。不同形状的指针代表可以执行不同的操作。

1. 工作窗口的基本元素

(1) 标题栏 在窗口的最上方一行是标题栏。标题栏里用反白字显示正在使用的文件名,例如图 1.2 中正在使用的文件名是 Book1。

(2) 菜单栏 标题栏下面的一行是菜单栏。菜单栏里面有“文件”、“编辑”、“视图”等 9 组词,每个词代表一个下拉菜单。单击某个菜单,就会下拉出一个子菜单。子菜单又

有若干个可选的命令项目,单击某项就可以执行其对应的功能。在项目条上如果有“...”,表示单击该命令将首先弹出一个对话框;如果有“▶”,表示此菜单项还有下一级子菜单;如果项目条上的字是灰色的,则表示暂时不具备使用此功能的条件,待条件满足后,项目条上的字会自动变成黑色。选中的项目会自动变成反白字,图 1.2 为单击“视图”后,在下拉菜单中选中“工具栏”项目的结果。可以继续移动鼠标选择弹出的“工具栏”菜单中的项目。

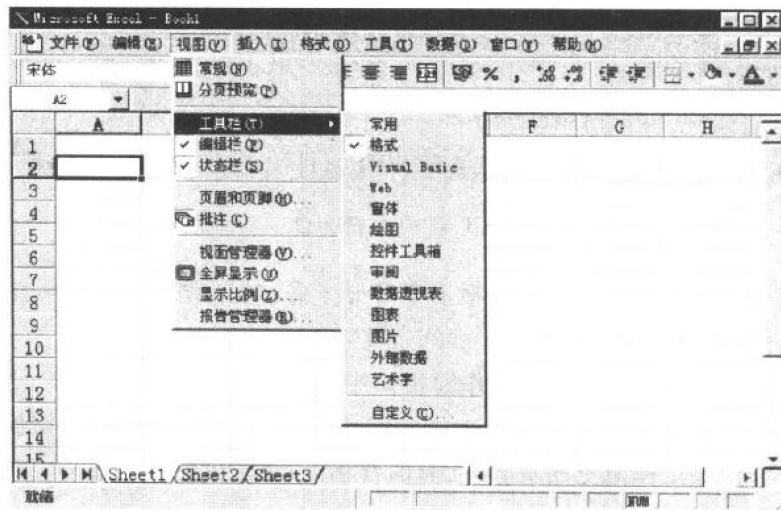


图 1.2 下拉菜单

(3) 工具栏 菜单栏的下面是工具栏。工具栏里显示的内容可以用“视图”菜单里的“工具”命令设定。图 1.2 中仅指定了“格式”工具。工具栏中的每个按钮代表一种常用的工具,按钮上的图形表示它们的功能。把鼠标指针移到这些按钮上,停留一会儿(不要按动鼠标键),则按钮下面就会弹出一个该按钮的功能名称框。在一些工具按钮的上面画有朝下的三角,称为下三角按钮,单击它即可弹出参数列表供选用。工具按钮有的可以同时选用(按钮底色变浅,表示已按下),有的则互相排斥,Excel 会自动对它们进行处理。

(4) 单元选择与编辑栏 在工具栏的下面是单元选择与编辑栏,如图 1.3 所示。其中可在左边的下拉列表框中直接输入要选择的单元在表中的坐标(或名称),例如 A2;或单击它的下三角按钮,在弹出的列表框中选择曾经输入过的单元名称。等号的右边是编辑框,可以在其中输入或编辑所选单元内容。



图 1.3 单元选择与编辑栏

(5) 工作状态栏 此栏在屏幕的最下面一行,它说明 Excel 所处的工作状态。左边是消息区,总是显示一些文字或符号,提醒用户 Excel 正在做什么。如图 1.2 中显示“就绪”,表示 Excel 正在等待用户发布命令。右边是键盘指示区,说明键盘的状态,例如 NUM 表示

数字小键盘处于可用状态。这个区的内容都是 Excel 根据当前的工作状态自动显示的。

2. 工作簿窗口及其基本操作

在工具栏和状态栏之间的一大片地方(图 1.4)是工作簿编辑区,它包括行号、列标、滚动条、单元格、网格线(单元格线)和 3 个工作表标签,是处理电子表格的地方。

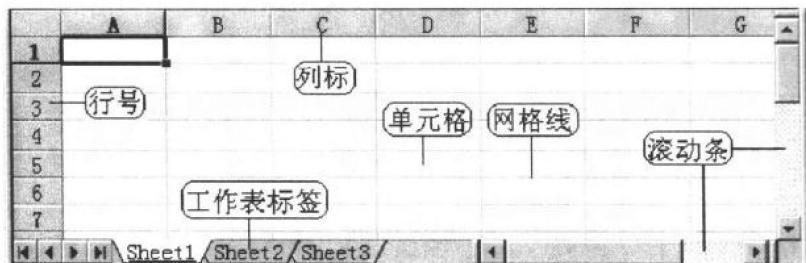


图 1.4 工作簿窗口

(1) 工作表 Excel 允许使用包括有若干表(页)的工作簿,图 1.4 显示的是名叫 Sheet1 的工作表的画面。最初它只是一页空表格。

(2) 工作表标签 若在同个工作簿窗口中读写工作簿中的其他表,可单击此窗口最下边的 Sheet1、Sheet2、Sheet3 等工作表标签来实现不同工作表之间的切换。默认情况下,只显示 3 个,如果工作簿里的页数多,有的看不见,单击此栏中画有向左或向右方向箭头的按钮,可以移出被隐藏着的工作表标签。

如果窗口中不能完全显示一页内容,单击表格右侧或表格下方的滚动按钮(滚动条两侧画有上下左右不同方向箭头的按钮),显示的表格就会移动;也可以用拖动它们之间的滑块(上面没画图形的长滑动钮)的方法快速移动表格。

(3) 单元格 单元格简称单元,是存储或处理信息的最小区域。每个单元格以网格线隔开,表中显示的单元格大小可以调整,但不影响单元格中的信息。

(4) 工作表的行与列 一页表格可以很大,一个小方格为一个单元。单元以行列方式排列,竖向可以有 256 列,列的坐标标记用英文字母(不区分大小写)及其组合表示:A、B、C、...、Z、AA、AB、AC、...、AZ、BA、BB、BC、...、IA、IB、IC、...,直到 IV。行的坐标标记从 1 开始,最多到 65536。

(5) 单元标记 可以用单元所处工作表中的列行坐标表示单元标记。每个表中左上角的单元标记是 A1,右下角的单元标记是 IV16384。单元标记也叫单元地址,后面将讲到,对于特殊单元,可给它指定一个特殊的符号名称。

(6) 列坐标(列选择)按钮 窗口的最上方是一行列选择按钮,单击某按钮可选择此列作为指定的区域,该列的单元格变成反白显示。

(7) 行坐标(行选择)按钮 窗口的最左边是一列行选择按钮,单击某按钮可选择此行作为指定的区域,该行的单元格变成反白显示。

(8) 列宽调整 把鼠标指针移到要调整列宽的边界处,即列坐标按钮 A、B、C、D...之间的竖线处(不是单元格的竖线处),此时鼠标指针变成一个中间有一条粗竖线的左右双