

全国统计系统计算机应用技术证书考试 (NIT) 丛书

电子表格

(Excel 2000) 教程

◆ 徐士良 编著

Excel 2000



中国统计出版社
China Statistics Press

全国统计系统计算机应用技术证书考试（NIT）丛书

电子表格 Excel

徐士良 主编

中国统计出版社

(京)新登字 041 号

图书在版编目 (CIP) 数据

电子表格 (Excel 2000) 教程 / 徐士良主编
—北京: 中国统计出版社, 2002.9

ISBN 7-5037-3905-3

I. 电...

II. 徐...

III. 电子表格系统, Excel 2000—教材

IV. TP391. 13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 069248 号

责任编辑 / 吕 军

封面设计 / 袁玉珠

出 版 / 中国统计出版社

通信地址 / 北京市西城区月坛南街 75 号 邮政编码 / 100826

办公地址 / 北京市丰台区西三环南路甲 6 号

电 话 / (010) 63266600-28171, 28172

印 刷 / 河北肃宁印刷有限公司

开 本 / 787×1092mm 1 / 16

字 数 / 190 千字

印 张 / 8.5

版 别 / 2002 年 10 月第一版

版 次 / 2004 年 9 月第二次印刷

书 号 / ISBN 7-5037-3905-3 / TP. 39

定 价 / 24.00 元

中国统计版图书, 版权所有, 侵权必究。

中国统计版图书, 如有印刷错误, 本社发行部负责调换。

修订版前言

编写本书的根据有两个：一是全国计算机应用技术证书考试项目中关于电子表格模块的培训与考试大纲，二是统计系统全国计算机应用技术证书考试实施方案。全书分8个单元即了解建立 Excel 工作表，Excel 工作表的编辑，公式与函数的应用，数据图表的设计，简单数据管理，高级数据管理，打印工作表，数据共享及宏等。每一个单元分为若干个任务来进行培训、学习与考核。在本书的附录中给出了全国计算机应用技术证书考试关于电子表格模块的培训与考试大纲以及有关说明。

在 NIT 培训考试过程中，我们发现原教材在电子表格公式与函数、高级数据管理和关于“宏”操作等方面内容较浅，而在本课程的考试中又有所涉及，故此次修订增加了相关内容，以满足学生在培训与考试方面的需要。教材第1、2、4、5、7单元由徐士良同志编写，第3单元由鲁志贤同志编写，第6、8单元由林跃跃同志编写。

本书内容精炼，通俗易懂，不仅可以作为全国计算机应用技术证书考试中“电子表格”模块的培训教材，也可以作为电子表格处理培训的通用教材。

编者

2004年9月

目 录

第1单元 了解建立 Excel 工作表	1
任务 1 Excel 的启动与退出	2
1.启动 Excel	2
2.Excel 的工作簿窗口	4
3.Excel 工具	4
4.工作簿文件的基本操作	6
5.退出 Excel	8
任务 2 创建电子表格	9
1.单元格的选取	9
2.工作表数据的输入	10
练习与实践	13
第2单元 Excel 工作表的编辑	15
任务 1 单元格数据的简单编辑	15
1.数据的移动与复制	15
2.单元格数据格式化	16
3.自动套用格式	18
4.名字的使用	19
5.数据的清除与单元格的删除	20
任务 2 数据的填充与输入	21
1.数据的填充	21
2.序列数据的输入	21
3.自定义序列数据	22
任务 3 查找与替换	23
1.查找数据	23
2.替换数据	23
任务 4 对整个工作表的编辑	24
1.列宽与行高的设置	24
2.移动与复制整个工作表	24
3.工作表的重新命名	25

4.工作表的插入与删除·····	25
5.重新设置工作簿页数·····	25
练习与实践·····	25
第 3 单元 公式与函数的应用 ·····	28
任务 1 Excel 公式的应用·····	28
1.Excel 中的工式·····	28
2.计算上半年与下半年销售额·····	29
3.公式的填充与复制·····	29
4.公式中的运算符和运算次序·····	30
5.使用自动求和计算全年销售额·····	31
6.绝对引用与相对引用·····	32
任务 2 Excel 函数的应用·····	33
1.函数·····	33
2.Excel 中的常用函数·····	34
3.计算“工资表”中的工龄·····	35
4.使用条件函数 IF 计算业务津贴·····	37
5.使用统计函数 COUNTIF 统计低于平均工资的人数·····	41
任务 3 工资表的安全与保护·····	43
1.保护“工资表”·····	43
2.取消工作表的保护·····	44
3.保护“人事表”中的部分区域·····	44
4.撤消保护单元格区域·····	45
5.保护“教师资料”工作簿不被更改·····	45
练习与实践·····	46
第 4 单元 数据图表的设计 ·····	49
任务 1 创建图表·····	49
1.Excel 图表的基本概念·····	49
2.Excel 图表的类型·····	51
3.Excel 图表的建立过程·····	55
任务 2 图表的编辑·····	57
1.图表的选中·····	57
2.图表的移动、缩放、复制与删除·····	58
3.在图表中增删图项·····	58

4.修改图表对象·····	60
5.设置图表对象格式·····	62
6.编辑图表类型·····	63
练习与实践·····	63
第5单元 简单数据管理·····	64
任务1 数据清单的编辑·····	64
1.修改记录·····	65
2.插入记录·····	65
3.删除记录·····	65
4.查找记录·····	65
任务2 数据排序·····	66
任务3 数据筛选·····	67
1.自动筛选·····	67
2.高级筛选·····	69
练习与实践·····	70
第6单元 高级数据管理·····	72
任务1 数据的合并计算·····	73
任务2 财务函数应用分析·····	75
1.了解分期付款函数PMT·····	75
2.计算月还款额·····	75
3.使用单变量模拟运算表计算利率不变时不同还款期限的月偿还额·····	78
4.使用双变量模拟运算表计算贷款总额与贷款期限改变时的月还款额·····	80
5.单变量求解贷款期限·····	80
任务3 统计函数应用分析·····	81
1.衡量未分组数据离中趋势·····	82
2.计算数据离散程度·····	86
练习与实践·····	88
第7单元 打印工作表·····	91
任务1 打印页面的设置·····	91
任务2 打印预览·····	93
任务3 打印输出·····	95
任务4 打印图表·····	98

练习与实践.....	98
------------	----

第 8 单元 数据共享及宏.....	99
--------------------	----

任务 1 在应用程序间复制数据.....	99
----------------------	----

任务 2 在应用程序间链接复制数据.....	103
------------------------	-----

任务 3 在工作表中插入对象.....	106
---------------------	-----

任务 4 录制并使用宏.....	110
------------------	-----

1.录制宏.....	110
------------	-----

2.用快捷键运行宏.....	111
----------------	-----

3.使用菜单运行已创建的宏.....	111
--------------------	-----

练习与实践.....	111
------------	-----

附录 全国计算机应用技术证书考试培训与考试大纲	
-------------------------	--

——电子表格(Excel)模块	112
-----------------------	-----

附件一

全国计算机应用技术证书考试学员评估记录表

——电子表格(Excel)模块	116
-----------------------	-----

附件二

全国计算机应用技术证书考试作业设计考核表

——电子表格(Excel)模块	117
-----------------------	-----

附件三

全国计算机应用技术证书考试作业设计参考示例

——电子表格(Excel)模块	118
-----------------------	-----

附件四

全国计算机应用技术证书考试上机考试题型举例

——电子表格(Excel)模块.....	124
----------------------	-----

第 1 单元 了解建立 Excel 工作表

Excel 是一种功能强大、技术先进、使用方便的电子表格软件，特别是其以“所见即所得”的工作方式，为用户提供了极大的方便。在 Excel 启动后，屏幕上就以一张表格的形式展现在用户面前，用户可以利用键盘或鼠标直接对表格进行操作。本书主要介绍中文 Excel。

Excel 主要用于管理、组织和处理各种各样的数据，并以表格、图表、统计图形等方式为用户提供最后的结果，深受用户的欢迎。归纳起来，Excel 具有以下几方面的特点。

(1) 界面友好

Excel 是在 Windows 环境下运行的系列软件之一，它继承了 Windows 的优秀风格，为用户提供了极为友好的窗口、菜单、对话框、图标、工具栏和简捷菜单等界面。鼠标和键盘可同时作为输入工具。

(2) 所见即所得

Excel 主要是以“表格”方式处理数据，对于表格的建立、编辑、访问与检索等操作十分简便，用户不用纸和笔就能处理表格，不用编程就能完成数据处理，用户的每一步操作都能立即看到结果。

(3) 真三维数据表格处理

Excel 处理的文档是可以由多张“工作表”组成的“工作簿”，每张“工作表”又是由行、列交叉点的“单元格”组成，因此，Excel 可以直接处理工作簿中某工作表某行、某列的单元格中的数据，即 Excel 处理的是真三维数据表格。

(4) 函数与制图功能

Excel 提供了丰富的函数，可以进行复杂的数据分析和报表统计。Excel 还具有丰富的制图功能，使表、图、文字有机结合，且操作简单方便。

(5) 强大的数据管理功能

Excel 以数据库管理方式管理表格数据，具有排序、检索、筛选、汇总计算等功能，并具有独特的制表、作图与计算等手段。

(6) 与其它软件共享资源

Excel 是 Microsoft office for Windows 中的一个软件，它可以与其中的其它软件（如文字处理软件 Word，图形软件 PowerPoint，电子邮件 Mail，数据库 Access 等）相互切换并共享资源。

建议课时：6 课时

任务1 Excel 的启动与退出

1. 启动 Excel

在 Windows 操作环境下，双击桌面上的“Microsoft Excel”快捷图标；或者在“开始”菜单中单击“程序”命令，然后在“程序”菜单中单击“Microsoft Excel”，此时就出现 Excel 窗口，如图 1.1。

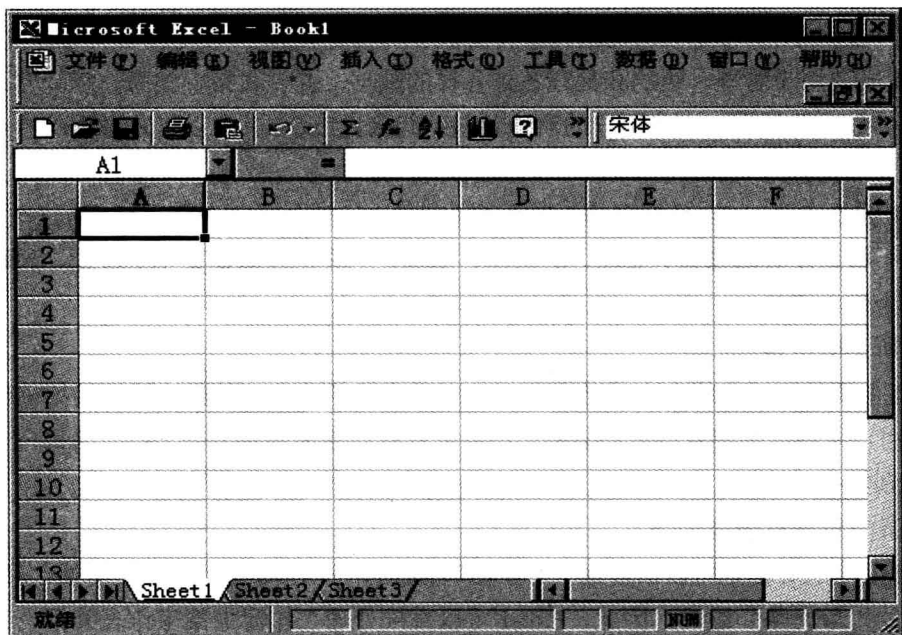


图 1.1 Excel 窗口

Excel 窗口与一般应用程序窗口一样，除包括标题栏、控制菜单框、最小化按钮、最大化按钮（恢复按钮）、关闭按钮、菜单栏、工具栏等部分外，还包括工作簿窗口、工作簿控制菜单框、单元格名称框、编辑栏、状态显示栏等部分，如图 1.2。

(1) 标题栏

标题栏位于 Excel 窗口的顶端。如果工作簿窗口为最大化状态，则在标题栏中不仅显示应用程序名“Microsoft Excel”，还显示工作簿文件名，如图 1.1。如果工作簿窗口为非最大化状态，则称工作簿窗口处于浮动调整状态，此时，工作簿窗口具有独立的标题栏，Excel 窗口的标题栏中就不再显示工作簿文件名，如图 1.2。

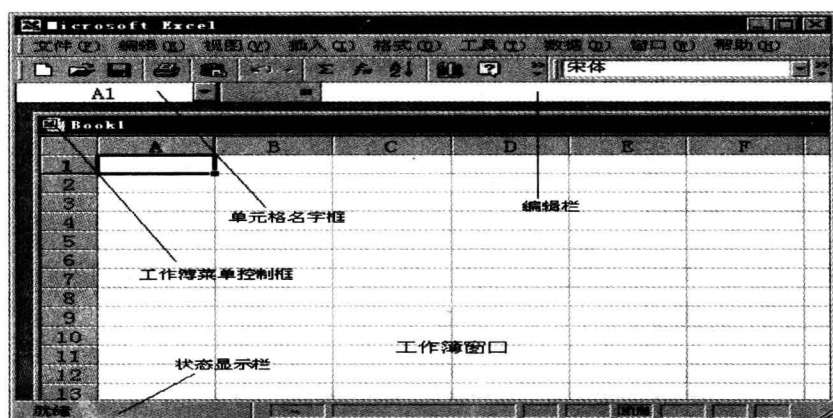


图 1.2 Excel 窗口的组成

如果同时打开多个工作簿文件，则当前活动工作簿窗口的标题栏背景色为蓝色，而非活动工作簿窗口的标题栏背景色为白色。

(2) 编辑栏

编辑栏位于工作簿窗口的上一行，它包括单元格名称框与公式栏。如果单击编辑栏一次，则在公式栏显示三个按钮，分别是取消按钮、确定按钮与函数指南按钮，右边是文字输入区域，如图 1.3。单元格名称框中总是显示当前活动单元格的坐标与区域名。文字输入区域总是显示当前活动单元格中的内容，它用于对活动单元格输入数据或进行编辑。当输入数据完毕并确认无误后，可以按“输入”按钮或回车键将数据存入当前活动单元格；如果发现输入数据有误，可以按“取消”按钮，以便重新输入数据；按“公式编辑”按钮将使公式计算结果显示到当前活动单元格。

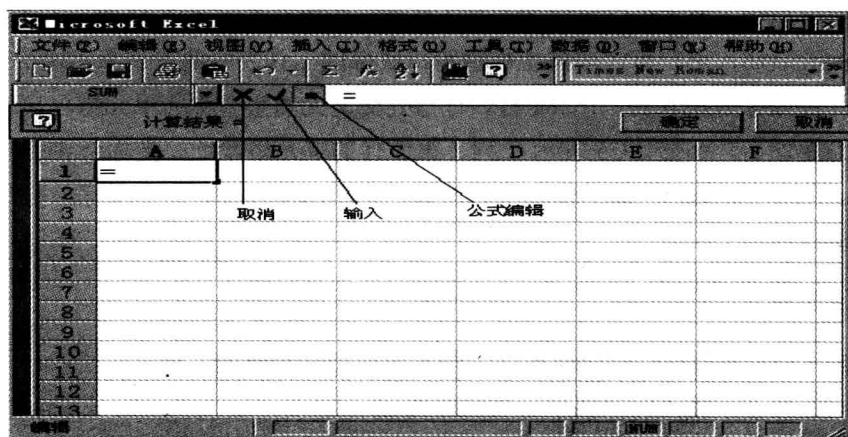


图 1.3 Excel 编辑栏

(3) 状态显示栏

状态显示栏位于工作簿窗口的下一行，用于显示当前状态的相关信息。当工作表准备接收信息时，状态栏中将显示“就绪”；在输入数据时，状态栏中将显示编辑信息；当选取菜单命令或工具图标时，状态栏将显示该命令的用途说明等。

2. Excel 的工作簿窗口

工作簿窗口是 Excel 窗口中区域最大的一个子窗口，它有自己的控制菜单框、标题栏最小化与最大化按钮，如图 1.4。

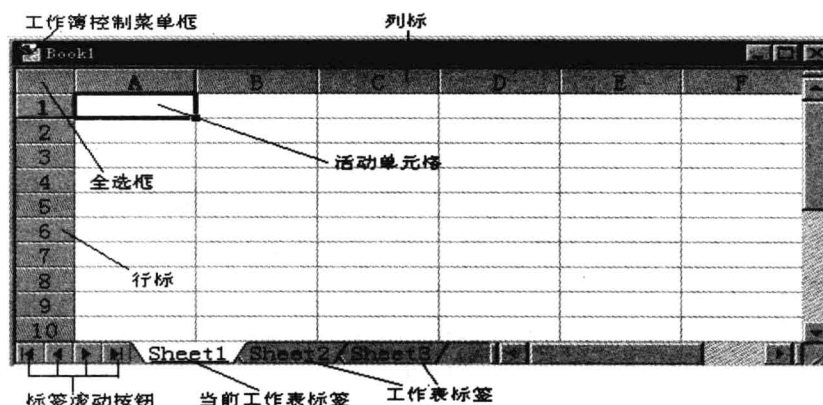


图 1.4 工作簿窗口

启动 Excel 后，屏幕上显示的第一个工作簿文件名为 Book1，以后用户可以利用文件菜单中的“打开”命令打开需要操作的文件。

在工作簿窗口中，最多可以包含 255 张工作表，系统隐含设置为 16 张，分别为 Sheet1、Sheet2、……Sheet16，用户可以单击工作簿窗口底部的工作表标签来选择不同的工作表。每张工作表又可以分为 256 列、16384 行，行与列交叉处的小格称为单元格，它以列标与行标的组合作为地址名。例如，C5 表示 C 列、第 5 行的单元格地址。光标所在的单元格称为活动单元格。在同一时刻，当前工作表中只能有一个活动单元格，用户所有的操作都是针对活动单元格进行的。

3. Excel 工具

工具栏是 Excel 为用户提供快速执行一些常用命令而设置的。在工具栏中，每一个按钮对应一个常用的命令，使用时只要单击按钮即可。

如果在“视图”菜单中单击“工具栏”命令，则将显示“工具栏”菜单如图 1.5。由图 1.5 可以看出，Excel 工具栏按功能可以分为 13 种。表 1.1 列出了几个主要工具栏的功能。



图 1.5 Excel 工具栏菜单

表 1.1 Excel 工具栏的分类

工具栏名称	主 要 功 能
常用	文件管理、编辑、打印。
格式	格式化，如字体、对齐方式、边框线、阴影等。
数据透视表	更新查询表、操作数据分析表。
图表	提供加入图例、箭头、文字注释等。
图片	基本绘图工具，如直线、椭圆、多边形等。
窗体	建立某些控制对象，如确认框、下拉式列表框、滚动条等。
Visual Basic	用于编写 VB 程序。
审阅	审核 Excel 工作表中的错误内容。

工具栏一般放在菜单栏的下方，但也可以由用户利用拖动操作重新安排工具栏的位置，是否需要在 Excel 窗口中显示某种工具栏，也可以由用户来设置。

在图 1.6 中列出了所显示的常用工具栏（前半部分）和格式工具栏（后半部分）中的部分按钮，只要用户将鼠标指针移到某一按钮处就可显示该按钮的功能。为了要显示常用工具栏或格式工具栏中所有按钮，则只需单击其最后的倒三角按钮，即可显示出所有按钮。



图 1.6 常用工具栏和格式工具栏中的各按钮

设置显示/隐藏工具栏有以下两种方法：

(1) 在 Excel “视图” 菜单中选择“工具栏”命令后，就弹出“工具栏”菜单，如图 1.5。在该菜单中列出了所有工具栏，其中在左边打√的工具栏表示要显示，否则表示该工具栏不

显示（即隐藏）。用户可以通过单击操作来选择或取消某工具栏的显示。

（2）在已经显示的工具栏上单击鼠标右键后，弹出一个“工具栏”列表菜单，此时就可以利用单击鼠标左键来选择显示/隐藏某种工具栏。

4. 工作簿文件的基本操作

Excel 工作簿文件的扩展名默认为 .XLS。对工作簿文件最基本的操作有打开文件、保存文件与关闭文件。

（1）建立工作簿新文件

刚启动 Excel 时，系统将自动打开一个名为 Book1 的新工作簿文件。在一般情况下，为了建立新的工作表，首先应创建一个新工作簿文件，有以下两种方法：

- ①在“文件”菜单中选择“新建”命令；
- ②用鼠标单击常用工具栏中的“新建”按钮。

新建文件的默认名为 Book1，以后在存储时可以根据需要来更改文件名。

（2）打开已有文件

如果需要打开已经存在的文件，则可以采用以下两种方法：

- ①在“文件”菜单中选择“打开”命令；
- ②用鼠标单击常用工具栏中的“打开”按钮。

不管用上述两种方法中的哪一种方法，屏幕均将出现一个“打开”对话框，如图 1.7。此时就可以在该对话框的“文件名”文本框中输入要打开的文件名全称，或者依次选择该文件所在的文件夹后在文件列表框中选择该文件，最后单击“打开”按钮，即可打开该工作簿文件。

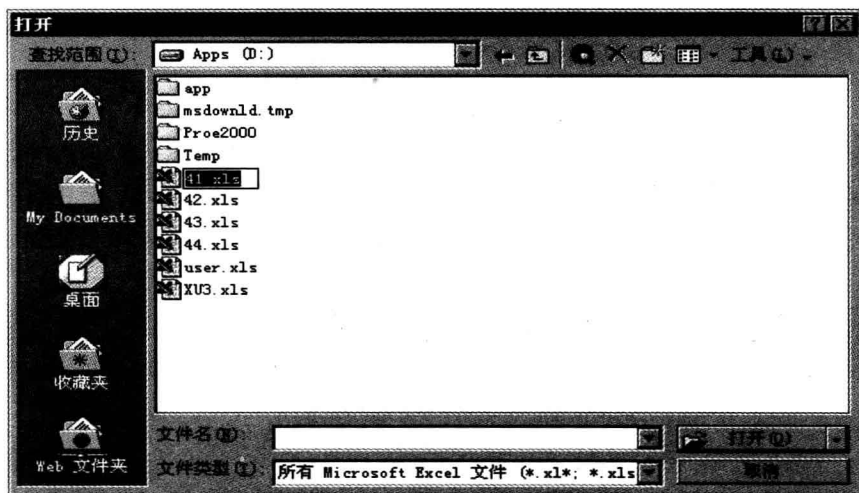


图 1.7 Excel “打开”对话框

最后要指出的是，一般在文件菜单的底部会显示最近保存的几个 Excel 文件。如果含有要打开的文件，则可以单击该文件名直接打开。

(3) 保存文件

所谓保存文件是指将 Excel 窗口中的工作簿工作表存储在磁盘中。保存 Excel 文件分四种情况：保存新建文件，按原文件名保存，换名保存，保存工作区。

①保存新建文件

对于新建的文件，在第一次执行保存操作时，一般需要重新为文件起一个名字（文件名全称）。

保存新建文件既可以在“文件”菜单中选择“保存”或“另存为”命令，也可以用鼠标单击常用工具栏中的“保存”按钮，此时就会出现一个“另存为”对话框，如图 1.8。此时就可以在该对话框的“文件名”文本框中输入文件名的全称，或选择文件夹后输入文件名，然后单击“保存”按钮。

②按原文件名保存

按原文件名保存可以在“文件”菜单中选择“保存”命令或用鼠标单击常用工具栏中的“保存”按钮。

要指出的是，在对工作表进行操作过程中，应每隔一段时间就执行一次保存文件的操

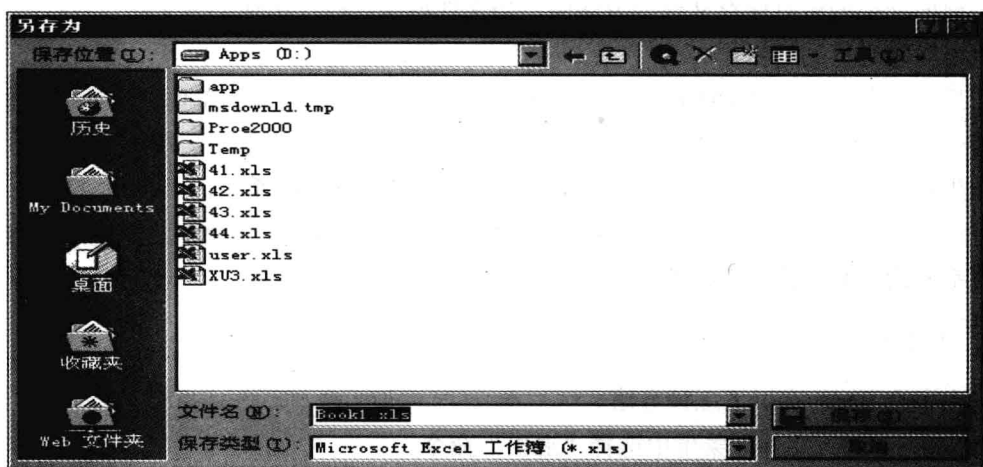


图 1.8 Excel “另存为”对话框

作，以免因停电或计算机出故障而造成数据丢失。

③换名保存

在“文件”菜单中选择“另存为”命令可以实现换名保存。换名保存的过程与保存新建文件的过程相同。

④保存工作区

在“文件”菜单中选择“保存工作区”命令，将显示“保存工作区”对话框，如图 1.9。

此时就可以在该对话框的“文件名”文本框中输入文件名的全称，或选择文件夹后输入文件名，然后单击“保存”按钮，系统就自动将当前的工作环境保存在工作区文件中。当再次打开该工作区文件时，Excel 将恢复保存的所有设置。工作区文件的扩展名必须是 .xlw，系统默认的工作区文件名为 resume.xlw。

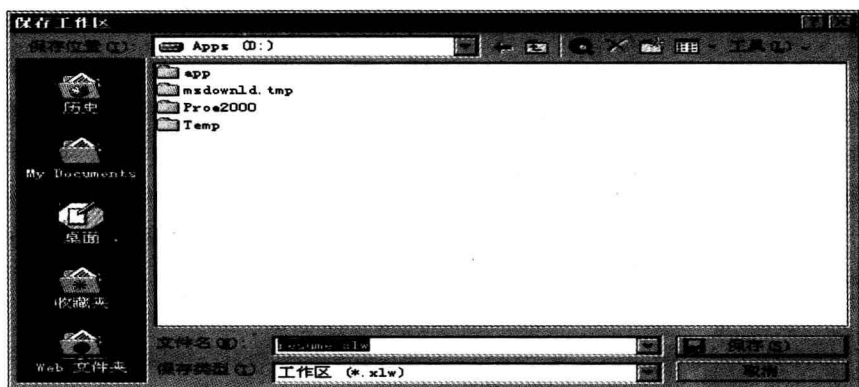


图 1.9 “保存工作区”对话框

(4) 关闭文件与退出

在前面介绍的所有保存文件的方法中，当文件被保存后，实际上该文件并没有被关闭，即仍可以对它进行编辑操作。

如果在“文件”菜单中选择“关闭文件”命令，则将关闭当前的工作簿文件，工作簿窗口将消失，但不退出 Excel 系统，用户还可以打开其他文件或新建一个文件。

如果在“文件”菜单中选择“退出”命令，则将退出 Excel 系统。

无论是关闭文件还是退出 Excel 系统，如果当前工作簿文件已被修改过，则在关闭或退出之前都要询问是否需要存储修改的信息。

5. 退出 Excel

退出中文 Excel 有以下三种方法。

(1) 在 Excel “文件”菜单中选择“退出”命令。

(2) 双击 Excel 窗口左上角的控制菜单框；或单击控制菜单框，然后从下拉菜单中选择“关闭”命令；或单击 Excel 窗口右上角的关闭按钮。

(3) 按快捷键 Alt+F4。

如果在退出 Excel 时尚有已被修改过的文件未保存，则在实际退出之前会出现如图 1.10 的对话框，询问是否要保存当前被修改过的文件。若选择“是”，则保存该文件后退出 Excel；若选择“否”，则不保存该文件直接退出 Excel，在这种情况下，文件中修改的数据或新建的文件数据将会丢失；若选择“取消”，则返回到 Excel 状态（即取消“退出 Excel”操作）。

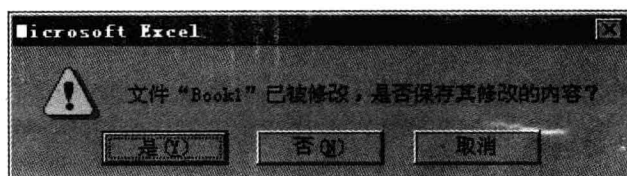


图 1.10 退出 Excel 对话框

任务2 创建电子表格

使用 Excel 操作的第一步是建立工作表，而 Excel 的一切操作均以工作表中的单元格为基本操作单位。

1. 单元格的选取

单元格是工作表中最基本的单位，单元格地址由标识列的字母和标识行的数字组成，如 E8 表示 E 列和第 8 行相交的单元格，AB13 表示 AB 列和第 13 行相交的单元格。

在对单元格进行数据输入、编辑等操作之前，首先要选取一个单元格作为活动单元格。Excel 还允许选取单元格区域，此时，该单元格区域左上角的单元格为活动单元格。在 Excel 窗口的“单元格名字框”中将随时显示当前活动单元格的地址。

选取单元格可以分以下几种情况。

(1) 选取单一单元格

用鼠标单击需要选取的单元格即可选中该单元格。被选中的单元格将成为活动单元格，并用粗框表示活动单元格。

在 Excel 中，也可以利用键盘来选取或移动活动单元格，其主要操作如表 1.2。

表 1.2 用键盘选取或移动活动单元格

键	功 能
↑、↓、←、→	上、下、左、右移动活动单元格
Home	移到当前行的第一个单元格
Ctrl + Home	移到 A1 单元格
Ctrl + ←	移到当前行的第一个单元格
Ctrl + →	右移一屏
Page Up	上移一屏
Page Down	下移一屏

(2) 选取单元格区域

将鼠标指针移到区域左上角的单元格，然后按住鼠标左键拖动到区域右下角的单元格，