

Excel 2000

制表秀



吴文虎 主编

飞思科技产品研发中心 监制



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>



软件应用DIM

Excel 2000 制表秀

吴文虎 主编

飞思科技产品研发中心 监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Excel 是目前在个人和商用计算机中最流行的、最优秀的电子表格软件之一。

本书从初学者的角度出发,通过给出实例的详细操作步骤,采用图文并茂、由浅入深的方法,使读者较为全面地了解 Excel 的有关概念,快速掌握 Excel 的应用方法和使用技巧。本书的主要内容有:启动和退出 Excel,建立工作表,文件管理,处理工作表中的数据,复制和移动工作表,对工作表进行修饰和打印,进行工作表格式设置,使用中文 Excel 的帮助,表格数据的高级数据分析,Excel 在各行业中的应用实例以及一些使用 Excel 的高级技巧和疑难解答等。

本书属于《软件应用 DIM》丛书(DIM 为 Do It Myself 的缩略词),它是一本无师自通的自学教程。本书适合于没有涉及计算机操作的初学者。同时,部分章节对计算机的基础知识和基本操作有一定了解的读者也具有一定的参考价值。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 2000 制表秀/吴文虎主编. - 北京:电子工业出版社,2001.4

(软件应用 DIM)

ISBN 7-5053-6595-9

I. E... II. 吴... III. 电子表格系统, Excel 2000 IV. TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 16768 号

丛 书 名: 软件应用 DIM

书 名: Excel 2000 制表秀

主 编: 吴文虎

监 制: 飞思科技产品研发中心

责任编辑: 郭 晶 王树伟

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京市增富印刷有限责任公司

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 13.5 字数: 302.4 千字

版 次: 2001 年 4 月第 1 版 2001 年 10 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6595-9

TP·3656

印 数: 2 000 册 定价: 19.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

序

现代信息技术正在对人类社会的进步与发展产生难以估量的深远影响，风起云涌的信息化、网络化的大潮伴随着现代人跨入了新世纪。在新的世纪中应用以计算机、互联网络为核心的信息技术，正在成为普通人学习、工作和生活中必不可少的组成部分。随着信息高速公路的扩展与拓宽，越来越多的人会感到这种全球化的绚丽多彩的文化氛围给人的才能发挥所起到的推动作用。学习并掌握获取信息、处理信息、应用信息和交流信息的知识与手段，将是衡量现代人基本能力和文化水平的标志。

现在孩子们得益了。教育部已将信息技术课纳入了中小学的必修课程计划。成年人怎么办？一些有远见的人正在考虑自己和家人尽早闯过“电脑文化关”的问题。这当然是值得称道的明智之举。但是他们又慑于电脑与网络的神奇，不敢贸然问津。“电脑这种高科技产品，深奥莫测，我们普通人能学会吗？”“如果我要学，我该怎么学？有没有捷径？”

电子计算机诞生 50 多年了，可是进入寻常百姓家，作为普通人的工具，都是近年才有的事。自然，以往介绍计算机的书籍多是寻常百姓看不懂的“天书”。现在，要把书写给普通人看了，首先就要站在普通人的立场上来写，要符合普通人的心态、认知规律和学习进度。我认为最重要的是破除神秘感。怎样才能揭开电脑神秘莫测的面纱呢？动手。我们经常思考：为什么有的孩子比大人学得快呢？因为他们思想里没有框框，不怕，敢于动手。学习计算机动手上机实践，是打破神秘感的“灵丹妙药”，是化难为易的一把“金钥匙”。一动手你就会找到成功的感觉；一动手你就会被电脑这个良师益友所吸引，平添无限兴趣。越动手你就会越自信：原来不过如此，入门不难，深造也是办得到的。《软件应用 DIM》这套丛书的目标非常明确：为普通人写的，读者可能是零起点，有的知识点台阶可能高了些，我们要求写书人要给读者铺好台阶，深入浅出，循序渐进地帮助读者上这个台阶。当然让他们感到越省劲越好，最好是“两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山”。怎样铺台阶是我们策划这套丛书时的重点研究问题。我们采取“任务驱动”的教学模式，让你在学习某章某节之前，就知道你要达到的目标，让你带着问题来学。之后教你如何上机操作，一步一步地让计算机帮你完成你所预想的任务。指导你动手演练，由生到熟、到巧，掌握全过程，在实践中学到真知灼见和实用技能。我们相信谁敢于动手，谁多动手，谁就能有大的长进。反过来说，光看书，纸上谈兵，不动手是学不到的。说得再透彻一些：这套丛书是引导你动手的。本领是你练出来的，世上无难事，只要肯登攀。

关文虎

编写委员会

- 主 编** 吴文虎 清华大学计算机科学与技术系教授、博士生导师
国际信息学(计算机)奥林匹克竞赛中国队总教练
教育部现代远程职业教育与成人教育专家组组长
全国青少年电脑小能手活动专家指导委员会主任
- 副 主 编** 吕 品 中学计算机学科特级教师
全国中小学计算机教材审查委员会委员
- 李秋弟 中国科普作家协会会员
全国青少年电脑小能手活动专家指导委员会委员
- 编 委** (按姓氏笔画为序)
- 李冬梅 北京大学附中信息中心主任
郭善渡 全国中小学计算机教研中心兼职教研员
曹文彬 北京海淀区中学计算机学科带头人
陶振宗 人民教育出版社计算机室主任

编辑委员会

- 主 任** 王志刚 电子工业出版社 社长
- 副 主 任** 李新社 电子工业出版社 副总编
- 郭 晶 北京富益协同信息技术有限公司 常务副总经理
- 编辑委员** 卢国俊 王树伟 杨 源 罗建强 侯晓辉
韩素华 张 洋 毛家伟 蔡 强

本书撰稿人：洪剑波

丛书撰稿人：(按姓氏笔画为序)

- 石润婷 田一鹏 孙 雷 刘 鸿 李宇红 李祎佳 苏 政
宋 刚 张 卓 陈馨蓓 赵允溪 赵红梅 洪剑波 秦 汉
黄 剑 康杜娟 曾宪君

前 言

随着科学技术的飞速发展,计算机已在更多的领域广泛应用,越来越多的人开始学习计算机技术,特别是各种应用软件的使用方法,并把它应用到自己的工作、学习和生活之中。

Excel 是在 Windows 环境支持下的一种较为流行的电子表格软件。它广泛应用在企事业管理、商业、财务、办公室自动化等方面,它比起以前的电子表格处理软件,有以下几大特点:

Excel 具有强大的表格功能,能够方便、灵活地输入、显示、修改各种数据及对表格中的数据进行插入、删除、移动等操作;对表格中的数据进行多种数据处理,如自动计算、使用各类函数、分类、查找、自动筛选等;在表格上设置多种格式并能自动套用一些固定的表格格式以及设置多种文字的字体、字形、字号和颜色;它还可以十分方便地进行文件的存取、打印等操作。

Excel 可以按照表格提供的数据,根据需要,绘制出 15 类图表,并能在表格中插入各种图片和地图。

Excel 文件可以与中文 Word 文件、Lotus 1-2-3 文件以及数据库文件互相转换。

在目前的计算机图书中,很多 Excel 的初学者都感觉使用起来不是很得心应手,而希望这些中文 Excel 工具书的内容能更浅显些,文字能更通俗些,操作步骤能更详细些,使他们在不十分了解 Excel 大量名词术语的基础上就能很快学会 Excel 的基本操作并逐步完全掌握 Excel 的使用方法。为了满足初学者的这一要求,我们提供了一种简单快速的学习方法,从一张最简单的工作表入手,逐步地向读者介绍 Excel 的功能和中文 Excel 的使用方法。在每一个具体的实例中,都给出了非常详细的操作步骤和真实的操作步骤屏幕图,使初学者一看就明白,一用就会,而一些名词术语都在操作过程中逐步给出,使初学者能在边看书边操作的过程中逐步掌握它们。

本书分为 6 章,章节的划分按照循序渐进学习 Excel 的步骤制订,读者可以由第 1 章入门,对 Excel 进行系统的学习,也可以根据自己的情况,按照目录进行所需知识部分的查找。通过逐步的学习过程,可以掌握启动和退出中文 Excel 的方法,向工作表输入数据的方法,显示、修改、复制、移动数据的方法,利用公式和函数进行计算的方法,对工作表进行格式设置的方法,对数据进行排序的方法以及中文 Excel 的基本操作(如标记、剪切、粘贴、删除、清除等)方法。在后面几章中,我们还提供了一些使用 Excel 的计算技巧,制作图表和使用中文 Excel 帮助的方法,中文 Excel 的一些高级功能和使用技巧,如数据透视分析、多窗口操作、工作表的拆分、合并,较复杂的数据处理及各类文件的相互转换等等,能使读者中文 Excel 的操作水平更提高一步。在全书的最后部分,我们还给出了在使用 Excel 中可能遇到的一些疑难问题,使得读者可以通过这一章的学习得到一些高级的技巧和操作方法,提

高对 Excel 的深入应用能力。

本书属于飞思科技产品研发中心策划出品的《软件应用 DIM》系列丛书。由于本书涉及的内容丰富，加之篇幅、时间所限，书中不足之处，敬请读者批评指正。我们的联系方式：

电话：(010) 68131648 (010) 68251220

E-mail: fecit@fecit.com.cn fecit@sina.com

网址: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

丛书约定

对本丛书统一运用的符号解释如下：

【 】 表示命令、快捷键。

【 】 → 【 】 表示打开某一菜单下的菜单或命令。

 **知识点** 表示某一知识点。

 **试一试** 表示需要自己动手操作的部分。

 **说明** 表示需要解释说明的部分。

 **步骤** 表示某一个例子的操作步骤。

 **技巧** 表示操作过程中的技巧部分。

 **注意** 表示需要引起注意的地方。

 **提示** 表示某一步骤的需要提示的部分。

目 录

第 1 章 建立第一个表格	1
1.1 Excel 的主要功能	2
1.2 Excel 的启动和退出	8
1.2.1 Excel 的启动	8
1.2.2 退出 Excel	10
1.3 数据和公式的输入	14
1.3.1 工作区	15
1.3.2 输入原始数据	18
1.3.3 用公式计算	23
1.4 工作表的存取与打印	27
1.4.1 工作表的保存	27
1.4.2 打开工作表文件	29
第 2 章 编辑工作表	35
2.1 行列插入和删除	36
2.2 单元格内容的修改、编辑和删除	39
2.3 单元格数据及公式的复制和粘贴	41
2.4 函数的引用	44
2.4.1 求和函数	45
2.4.2 求平均数函数	51
2.4.3 求最大值或最小值函数	53
2.5 格式的设定	55
2.5.1 字体的改变	55
2.5.2 字号的改变	57
2.5.3 字形的改变	58
2.5.4 文字颜色的改变	59
2.5.5 改变单元格中内容的对齐方式	61
2.6 设置 Excel 的屏幕显示	65

第3章 制作图表	73
3.1 图表的建立	74
3.1.1 先做好一张工作表	74
3.1.2 标记绘图区域	75
3.1.3 打开“图表向导”对话框	75
3.1.4 按照“图表向导”给出的操作步骤进行操作	75
3.1.5 调整图表在工作区中的位置和大小	80
3.2 图表的编辑	81
3.2.1 用折线图绘制 $Y=\sin(x)$ 和 $Y=\cos(x)$ 的函数图像	81
3.2.2 绘制饼图	86
3.2.3 绘制柱形图	90
3.2.4 绘制三维饼图	93
3.3 图表的打印	97
第4章 修饰工作表	103
4.1 设置数值的格式	104
4.1.1 设置小数位数	104
4.1.2 设置货币格式	106
4.2 改变行高和列宽	108
4.2.1 利用鼠标进行操作	108
4.2.2 利用菜单命令进行操作	109
4.3 为工作表加标题	111
4.3.1 显示“绘图”工具栏	111
4.3.2 【文字框】按钮	112
4.4 标明制表日期和时间	113
4.4.1 标明日期	113
4.4.2 标明时间	115
4.5 为工作表加表格线	116
4.6 自动套用格式	117
第5章 工作簿和视图管理	119
5.1 在一个工作簿内建立多个工作表	120
5.1.1 建立“成绩表”工作簿	120
5.1.2 建立“成绩1”工作表	121

5.1.3 建立“成绩2”工作表	122
5.2 工作表之间数据的复制	123
5.2.1 使用“填充柄”填充或复制数据	123
5.2.2 在工作表之间复制数据	124
5.3 多个工作表数据的链接运算	125
5.3.1 建立年级总表	125
5.3.2 工作表之间的链接	127
5.3.3 计算年级学科平均分和标准差	127
5.4 数据的频度分析和图表分析	129
5.4.1 数据的频度分析	129
5.4.2 绘制图表	131
5.5 给单元格加批注	131
5.5.1 给单元格数据添加批注	131
5.5.2 查看批注	133
5.5.3 修改批注	133
5.5.4 删除批注	133
5.6 自动筛选	134
5.6.1 确定筛选区域	134
5.6.2 进入筛选状态	134
5.6.3 确定筛选条件并进行筛选	135
5.6.4 删除自动筛选	138
5.7 高级筛选	138
5.7.1 确定条件区域内容	139
5.7.2 执行高级筛选	140
5.8 将工作表作为数据库使用	141
5.8.1 数据库(清单)式工作表的特点	142
5.8.2 数据库(清单)记录单式管理	142
5.8.3 记录单式查询和检索	146
5.9 窗口管理	148
5.9.1 多个工作簿窗口管理	148
5.9.2 多个工作表窗口管理	151
5.9.3 关闭多个窗口	152
5.9.4 多个窗口的应用	152
5.10 拆分窗口和滚动窗口	153

5.10.1 拆分窗口	153
5.10.2 滚动窗口	155
5.10.3 撤消拆分窗口	156
第 6 章 应用举例	157
6.1 根据总分对成绩表进行排名	158
6.1.1 选定单元格区域	158
6.1.2 选取函数进行排名	159
6.2 计算中位数、众数和标准差	160
6.2.1 计算语文的中位数	161
6.2.2 计算语文的“众数”和“标准差”	162
6.2.3 计算其余各科的中位数、众数和标准差	164
6.3 作函数 $y=\lg(2-x^2)$ 的图像	165
6.4 利用密码保护工作簿文件	168
6.4.1 文件打开权限密码	168
6.4.2 文件修改权限密码	170
6.4.3 取消密码设置	171
6.5 利用密码保护单元格数据	172
6.5.1 设置单元格保护模式	172
6.5.2 解除单元格数据的保护	175
6.6 隐藏式保护工作簿	175
6.6.1 隐藏行(列)	176
6.6.2 隐藏工作簿	178
6.6.3 隐藏工作表	180
6.7 自动套用格式	181
6.8 为 Excel 加上计算器	183
6.9 对表格进行行列互换	186
6.10 使用 IF 函数计算个人所得税	187
6.10.1 学习和认识 IF 函数	187
6.10.2 学会灵活使用 IF 函数	190
6.11 在 Excel 中使用超级链接	192
附录 疑难解答和小技巧	199

Do It Myself

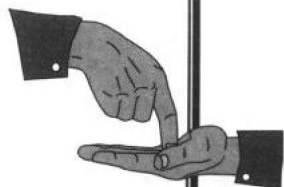


第 1 章

建立第一个表格

本章首先介绍 Excel 的主要功能, 然后讲述数据与公式的基本概念以及建立简单数据表的方法。

通过本章的学习, 读者可以了解 Excel 的主要功能, 学会启动和退出 Excel 的方法, 掌握工作表的存取和打印以及简单数据、公式的录入和输出方法。



1.1 Excel 的主要功能

Excel 是在 Windows 9x/NT 环境下使用的较为流行的电子表格软件。它广泛应用在企业管理、商业、财务、办公自动化等方面。

Excel 具有强大的表格功能,使用它能够方便灵活地输入、显示、修改各种数据,对表格中的数据进行插入、删除、移动等操作;能够对表格中的数据进行多种数据处理,如自动计算、使用各类函数、分类、查找、自动筛选等;能够在表格上设置多种格式并能自动套用一些固定的表格格式以及设置多种文字的字体、字形、字号和颜色。另外,还可以十分方便地进行文件的存取、打印等操作。

用 Excel 可以按照表格提供的数据绘制出多种类型的图表,并能在表格中插入各种图片和地图。

下面举例说明 Excel 的主要功能。

表 1-1 所示是一张由 8 行和 9 列组成的学生成绩表,这类表格被称为“二维表格”。如用手工的方法建立这张表格,需要设计好栏目,填入各类数据。在计算每一个同学的总分时,需要把 6 门课的成绩逐个地加起来。如果有 10 个学生,则必须计算 10 次,如有 100 个学生,则必须计算 100 次。再加上还要计算每个学生的平均分和各科的总分、平均分,从而导致计算量十分大,而且,还容易出错。如果还要进行排序,手工操作就更加繁琐了。如果填错了数据,还要进行修改或重新计算。用手工制表,工作量大,容易出错,不便修改,也不利于进行数据处理。

表 1-1 学生成绩表

姓名	语文	数学	外语	政治	物理	化学	总分	平均分
丁小明	90	86	78	72	92	93		
马 立	86	90	95	83	95	91		
王新欣	78	98	94	88	96	90		
李 虎	75	65	87	85	67	79		
张金水	79	58	74	87	78	73		
总 分								
平均分								

为了使制表工作快捷、方便,人们设计了在计算机上自动制表的软件,这就是电子表格软件——Excel。Excel 的应用非常广泛,不但为制表提供了方便,还允许输入计算公式,进行自动计算。此外,还提供了大量的用于数学、统计、财会等方面的函数,实现了制表

自动化。

例如，利用 Excel 的【自动求和】命令，能很快地计算出表 1-1 中某一位同学的总分、平均分和某一科的总分、平均分，如图 1-1 所示。



The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - 成绩表". The table has columns for Name, Chinese, Math, Foreign Language, Politics, Physics, Chemistry, Total Score, and Average Score. The data for five students is entered. The 'Total Score' column uses the formula =SUM(B3:I3) and the 'Average Score' column uses =AVERAGE(B3:I3). The status bar at the bottom indicates the formula bar content is =SUM(B3:I3).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3	姓名	语文	数学	外语	政治	物理	化学	总分	平均分
4	丁小明	90	86	78	72	92	93	511	85.1666667
5	马立	86	90	95	83	95	91		
6	王新欣	78	98	94	88	96	90		
7	李虎	75	65	87	85	67	79		
8	张金水	79	58	74	87	78	73		
9	总分	408							
10	平均分	81.6							

图 1-1 使用 Excel 的自动求和命令

利用 Excel 提供的【复制】命令又可以复制出计算的公式，快速算出所有同学以及所有科目的总分和平均分，如图 1-2 所示。



The screenshot shows the same Excel spreadsheet, but now the formulas for totals and averages have been copied across the entire data range. The 'Total Score' column uses the formula =SUM(B3:I3) and the 'Average Score' column uses =AVERAGE(B3:I3). The status bar at the bottom indicates the formula bar content is =SUM(B3:I3).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3	姓名	语文	数学	外语	政治	物理	化学	总分	平均分
4	丁小明	90	86	78	72	92	93	511	85.1666667
5	马立	86	90	95	83	95	91	540	90
6	王新欣	78	98	94	88	96	90	544	90.6666667
7	李虎	75	65	87	85	67	79	458	76.3333333
8	张金水	79	58	74	87	78	73	449	74.8333333
9	总分	408	397	428	415	428	426	2502	417
10	平均分	81.6	79.4	85.6	83	85.6	85.2	500.4	83.4

图 1-2 利用复制功能可复制公式

如果错误地输入某个同学的某科成绩，那么，在修改成绩以后，Excel 会利用它的“自动计算”功能，自动地修改与之有关的所有数据，如图 1-3 所示。

学 生 成 绩 表								
姓名	语文	数学	外语	政治	物理	化学	总分	平均分
丁小明	95	86	78	72	92	93	516	86
马立	86	90	95	83	95	91	540	90
王新欣	78	98	94	88	96	90	544	90.6666667
李虎	75	65	87	85	67	79	458	76.3333333
张金水	79	58	74	87	78	73	449	74.8333333
总分	413	397	428	415	428	426	2507	417.833333
平均分	82.6	79.4	85.6	83	85.6	85.2	501.4	83.5555557

图 1-3 Excel 的数据自动计算功能

在 Excel 中，还提供了方便人们使用的操作按钮，例如，通过使用【自动排序】按钮可以进行成绩的排序工作，如图 1-4 所示。

学 生 成 绩 表								
姓名	语文	数学	外语	政治	物理	化学	总分	平均分
王新欣	78	98	94	88	96	90	544	90.6666667
马立	86	90	95	83	95	91	540	90
丁小明	95	86	78	72	92	93	516	86
李虎	75	65	87	85	67	79	458	76.3333333
张金水	79	58	74	87	78	73	449	74.8333333
总分	413	397	428	415	428	426	2507	417.833333
平均分	82.6	79.4	85.6	83	85.6	85.2	501.4	83.5555557

图 1-4 利用 Excel 快速地进行排序

如果想把“学生成绩表”的表题改成粗体字，应在选好区域后用鼠标单击  按钮，如图 1-5 所示。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4	姓名	语文	数学	外语	政治	物理	化学	总分	平均分
5	丁小明	95	86	78	72	92	93	516	86
6	马立	86	90	95	83	95	91	540	90
7	王新欣	78	98	94	88	96	90	544	90.6666667
8	李虎	75	65	87	85	67	79	488	76.3333333
9	张金水	79	58	74	87	78	73	449	74.8333333
10	总分	413	397	428	415	428	426	2507	417.833333
11	平均分	82.6	79.4	85.6	83	85.6	85.2	501.4	83.5666667

图 1-5 使用粗体改变字体样式

使用 Excel 还可以根据制作的表格绘制相关的各种图表和书写有关的文字说明，从而可以直观地显示原本很枯燥的数据信息。

如图 1-6 和图 1-7 所示是利用 Excel 根据“农民年收入情况表”制作的“折线图”和“柱形图”。图 1-8 所示是利用 Excel 根据某学校“9 月份图书借阅情况一览表”制作的“三维饼图”。

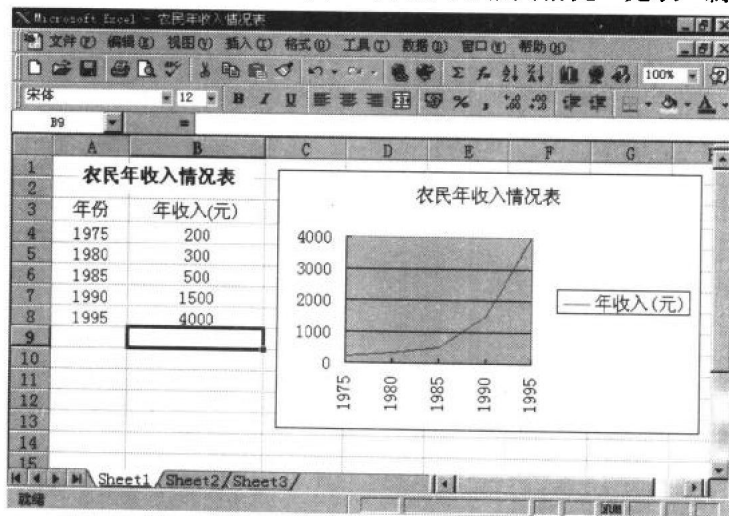


图 1-6 根据“农民年收入情况表”制作的折线图

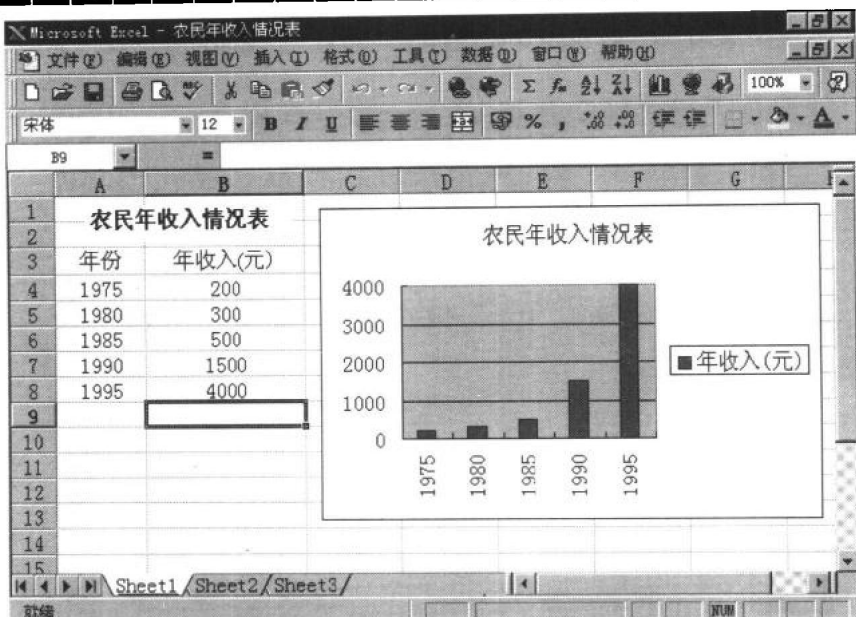


图 1-7 根据“农民年收入情况表”制作的“柱形图”

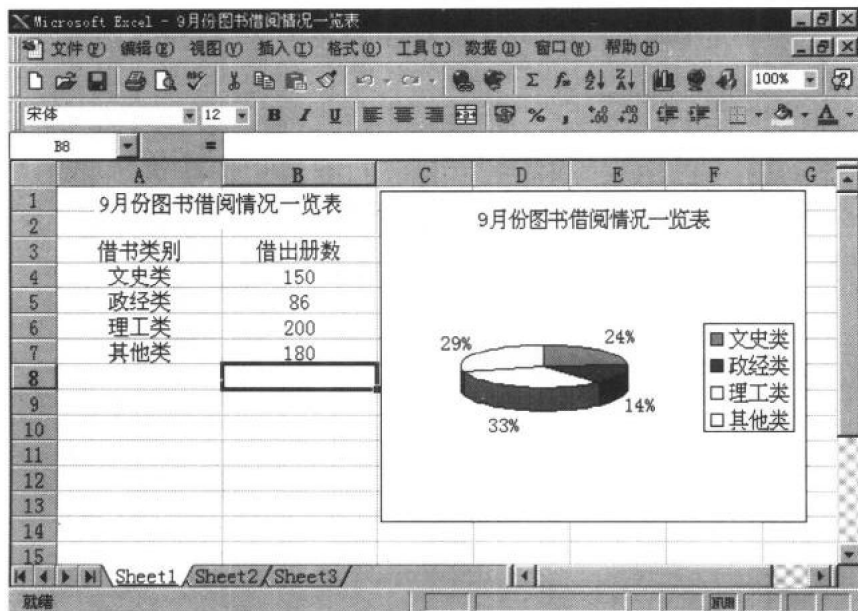


图 1-8 根据“9月份图书借阅情况一览表”制作的“三维饼图”

Excel 的菜单和提示都使用中文,如图 1-9 所示。Excel 的“帮助”功能,能使初学者通过自学,进一步学会更多的使用方法,如图 1-10 所示。