



# Excel

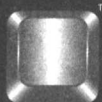
## 基础教程

王心力 张艳波 编著

清华大学出版社

目前最流行的电子表格软件之一  
本书以Excel 2003中文版为蓝本  
针对学习自动化办公的基础层次读者  
展现全新教学理念和写作风格





黑魔方  
www.heimofang.com

# Excel

## 基础教程

王心力 张艳波 编著

清华大学出版社

目前最流行的电子表格软件之一  
本书以Excel 2003中文版为蓝本  
针对学习自动化办公的基础层次读者  
展现全新教学理念和写作风格

## 内容简介

Excel是一个应用型的软件,也是当今最流行的电子表格软件。本书循序渐进地介绍了Excel软件的操作及使用方法。

本书利用前5章的笔墨介绍了Excel的基本功能和操作方法。第6章讲述了在Excel中如何计算数据。第7章讲解了利用Excel对数据进行分析的各种技巧,着重介绍了在实际工作中需要经常使用的排序、筛选、分级显示和数据透视表功能。第8章介绍了图形图表的创建及使用,图形图表的使用使数字直接的关系更清晰、更明确,便于进行各种分析工作。第9章主要介绍了Excel在Web上的应用,着重讨论了在Excel中设置超链接,以及如何与网络进行数据交流等功能。

本书各个章节中都包含了课外阅读部分,提供给有兴趣的读者进行学习,并且在每个章节都有相应的练习,随时检查学习情况。本书注重以实例配合知识点讲解,几乎每个知识点都有例子相对应。

本书适用于对Excel不太了解的读者学习使用,也可以作为初级培训教材及统计人员、金融工作人员的参考用书。



版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

## 图书在版编目(CIP)数据

Excel基础教程/王心力,张艳波编著.—北京:清华大学出版社,2004.11  
(黑魔方丛书)

ISBN 7-302-09471-3

I. E... II. ①王... ②张... III. 电子表格系统, Excel—教材 IV. TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第092744号

出版者:清华大学出版社  
地址:北京清华大学学研大厦  
<http://www.tup.com.cn>

邮编:100084  
社总机:010-62770175  
客户服务:010-62776969  
责任编辑:田在儒  
装帧设计:吴文越

印刷者:北京鑫丰华彩印有限公司  
装订者:三河市金元装订厂  
发行者:新华书店总店北京发行所  
开本:185×230 印张:15.75 插页:2 字数:322千字  
版次:2004年11月第1版 2004年11月第1次印刷  
书号:ISBN 7-302-09471-3/TP·6604  
印数:1~5000  
定价:19.00元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010) 62770175-3103 或 (010) 62795704

形成知識體系 着重實際  
應用導引自主學習 促進  
社會普及

祝賀

計算機大型系列叢書出版

張致祥



二〇〇三年  
十月

四十多年前，当我国刚刚研制出最初的几台计算机时，只有极少数科学家会使用计算机来做科学计算。那时，在一般人的眼中，计算机是非常神秘的，更不用说去使用它了。然而，时至今日，计算机已经走下科学家的殿堂，来到了老百姓的身边。现在，使用计算机已变成了人们的“家常便饭”，甚至连儿童也会用计算机来玩游戏和上网了。确实，今天我们正处在一个信息时代，计算机已经无所不在，它进入了各行各业，它改变着人们的工作、学习和生活，它已经成为人们不可或缺的工具和伴侣；于是，使用计算机也就从早期的少数专家特有的本领变成了如今人人都可拥有的基本技能。但随之，人们也就面临一个新问题：这就是如何普及计算机教育？如何使广大群众更快、更好地掌握使用计算机的技能？如何使他们能用计算机为国家、为社会、为自己做更多的工作，创造更多的财富？显然，要解决好这个问题，迫切需要一套为普及计算机使用技能而专门设计的好书，正是在这种需求下，清华大学出版社的《黑魔方丛书》应运而生了。

从这套丛书的出版思路、体系结构和进度计划来看，它具有不同于一般丛书的特点：

一、它建立了一个较为科学的计算机图书出版体系，这对于今后计算机图书出版的规范化将起到良性的引导作用。《黑魔方丛书》涉及到计算机应用的各个方面，它既可以单独学习也可以连续深入钻研，这对于普及计算机应用是很有积极意义的。该丛书的丰富内容可以说是对现在市场上铺天盖地的计算机图书所做的系统提炼，在知识更新率极高的计算机图书领域，该丛书起到了承上启下的作用。

二、它创造了一种由读者自由选择学习内容的体系。读者可根据《计算机学习金手册》，对照自己的实际情况选择适用的图书，这可以使读者更有目的地进行学习，与盲目找书、盲目学习相比，显然可以节约时间和金钱。

三、它可以帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。在学习中，有时人们会抱怨，花了很大力气却学不到什么东西，这往往是没有掌握学习方法，没有找准学习方向。《黑魔方丛书》在这方面下了功夫，它可以有效地帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。这样，这套图书的作用就不仅仅是灌输知识，它还能帮助读者提高学习效率、提升思维能力。

最近，我国载人飞船顺利升空，这标志着我国在发展科学技术方面取得了重大进展。但是在欢庆这一重大成就的同时，我们也应清醒地认识到，我国还是一个发展中国家，在计算机方面也远远落后于发达国家。为此，我们必须奋起直追，大力普及计算机教育。我们相信《黑魔方丛书》将为此发挥重要的作用，它也将因此得到广大读者的喜爱。

姚光南

# 专家委员会

## 成员（按姓氏笔画排序）

- 孙家广 教授 中国工程院院士  
国家 CAD 支撑软件工程技术研究中心主任
- 李三立 教授 中国工程院院士  
清华大学计算机科学与工程研究所所长 上海大学计算机学院院长
- 李国杰 研究员 中国工程院院士  
计算机学会常务副理事长
- 张效祥 研究员 中国科学院院士  
中国计算机学会名誉理事长
- 求伯君 金山电脑公司董事长
- 吴文虎 教授 博士生导师 教育部远程教育专家委员会主任  
全国高等院校计算机基础教育研究会副会长
- 杨芙清 研究员 中国科学院院士  
北大青鸟集团董事长
- 倪光南 研究员 博士生导师 中国工程院院士  
中国中文信息学会副理事长
- 谭浩强 教授 全国高等院校计算机基础教育研究会会长  
教育部计算机应用技术证书考试委员会主任委员

# 丛书编委会

## 成员

- |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 谭浩强 | 吴文虎 | 王克宏 | 柳西玲 | 潘爱民 |
| 黄淼云 | 李也白 | 吴文越 | 陈跃  | 李秋弟 |
| 蔡鸿程 | 卢先和 | 汤斌浩 | 丁岭  | 徐培忠 |
| 林慕新 | 刘华  | 李江涛 | 魏江江 | 田在儒 |

# 出版说明

新世纪应该有新气象，“黑魔方”就是这样。

作为一套建设中的计算机大型系列丛书，“黑魔方”将以图书出版为纽带，带动计算机技术与经验的广泛交流、积累，在图书编写、出版、推广、服务等方面进行有意义的探索和创新，积极促进计算机技术的社会应用普及。

现在，“黑魔方”图书已陆续和读者见面了。细心的读者会发现，“黑魔方”有很多与众不同之处。但这也仅仅是开始，随着更多读者和其他热心人的参与和支持，“黑魔方”必将越做越好，最终为社会贡献出一套由广大读者、作者、编辑和其他人士共同参与建设起来的精品计算机丛书。

为了便于读者更深入地了解“黑魔方”，这里我们把策划和出版“黑魔方”丛书的一些思路和想法简要说明一下，希望能和更多的读者交流、探讨。

## 有关体系和规范

计算机的应用领域十分广泛，各种新技术也层出不穷，这便给计算机的学习者带来困难。学什么，往哪个方向学，采用什么学习方法，前景如何？等等，这些问题是很多学习者无法真正搞清楚的。如果搞不清楚，在选择学习用书时就会有一定的盲目性。如何帮读者解决这个问题？“黑魔方”进行了积极的摸索。“学习蓝图”和《计算机学习金手册》是“黑魔方”的第一次尝试。它们从实用的角度出发，将计算机在人们生活和工作中的主要应用状况加以归纳，尽可能地理清脉络、形成体系并提供简要介绍，以期给读者和出版者提供较为一致的选择图书和出版图书的参考依据。

促进计算机图书的出版走向规范化，则是“黑魔方”考虑的另一个重要问题。“黑魔方”首先尝试从书名、层次划分等方面加以规范。在“黑魔方”中，每本书的书名都是严格按照丛书编委会制定的统一标准命名的。一个书名中代表的难易层次和写作风格都是固定的，避免出现同样叫“\*\*\*\*\*精通”的两本书所讲述内容和难易程度迥然不同的情况。

## 有关出版模式和作者队伍

“黑魔方”采用开放式的图书出版模式。一者，“黑魔方”的丛书体系构成比较开放，没有固定的图书品种、出版周期等方面的限制，随时可以根据社会发展需要加以变通和完善；二者，专门为“黑魔方”开设了一个专题网站，作为一个联结读者、作者、编辑的广泛交流平台，在此平台基础上任何一位热心者均可以参与“黑魔方”的规划建设，并从中受益。

另外，在丛书作者队伍方面也采用开放形式，面向全社会，任何一位有能力的作者均可以加入到“黑魔方”的作者队伍中来。“黑魔方”采用科学的淘汰和奖惩机制，以保证作者

队伍的健壮。

## 有关出版印刷和配套服务

在图书定价与印刷质量权衡的问题上，每个出版者或读者都会有不同的观点。“黑魔方”在寻求二者平衡点的同时，始终把读者的感受放在第一位，在每一本“黑魔方”图书的出版印刷的每一个细节上都反复审度，以求带给读者更舒服的读书享受。比如，在正文印刷字体、字号的选择上，就经过反复的比较、试验，才最终选择了现在的字体、字号，因为这种字样在视觉上比较整洁舒服，长期阅读不容易劳累；在正文印刷用纸上，选择了质地轻软、手感柔和的再生纸，等等。

“黑魔方”不仅仅重视图书质量，而且重视图书的售后服务。包括，建立了“黑魔方”专题网站、设立了直接意见反馈渠道、设立了技术支持及问题解答的专线，同时，根据需要还将开展配套的培训服务、电视讲座服务、在线指导服务、作者巡回报告服务，等等。一切有利于读者计算机学习的服务均将先后开展。

以上的说明，只是介绍了“黑魔方”某些方面，“黑魔方”还包含有很多很多的创意和革新，需要读者去慢慢发现和理解。

“它山之石，可以攻玉”。“黑魔方”的成长和壮大，仅仅依靠一个出版社的力量是远远不够的，我们期望能有越来越多的人士或团体加入到“黑魔方”的建设队伍中来，和我们一道为探索计算机图书出版的变革，以及为推动我国计算机事业的发展做出贡献！

清华大学出版社

2004年1月







在需要处理巨大信息的社会中，利用计算机协助处理信息和数据，已经是必不可缺的手段。现今的管理人员、技术人员特别是财务人员需要处理大量的表格类型的数据，Microsoft Excel 为其提供了一个功能强大的表格处理工具，借助这个工具可以快捷地制作大量而且美观的电子表格，还可以分析数据，绘制图表。

本书改变了传统的按菜单讲述功能的写作方法，遵循“黑魔方”系列图书的特点，从一个初学者学习一种软件的角度，根据实际操作 Excel 的步骤、方法来讲述。读者在完成一段内容的学习后，就能动手制作相应的表格，增加学习的兴趣和成就感。

### 本书适用以下读者

- 了解计算机，并对计算机的操作系统（主要指 Microsoft Windows）有一定的使用经验，并需要借助电子表格处理数据的读者。
- 想利用 Excel 进行数据分析的读者。
- 想全面了解 Excel 强大功能的读者。

Microsoft 在 Office 中加入了一些企业级解决方案的内容以方便 Office 同其他 Microsoft 套件（如 Visual Studio）之间协同工作，这些功能已经超出作为一个初学者所应认识的范围，所以本书所讲解的内容是 Excel 中常用的而且也是最实用的内容。

### 可以从本书中得到什么

Microsoft 的产品（Windows、Office、Visual Studio 等）通常界面友好、非常易用，而且 Microsoft 也在不断地增强它们的功能，这些强大的功能需要用一个个的按钮、对话框、菜单等来实现，这也就意味着这些功能强大的软件中包含着难以数清的对话框、按钮。本书希望能够带领初学者从这些密密麻麻的对话框、按钮中找到规律，不仅学会 Excel 的常用操作而且有助于以后其他软件的学习和使用。

学习 Microsoft Excel 的另一个方便之处就是，它提供了全面而且权威的帮助系统，初学者容易忽视的这一学习的有效途径，在本书中都做了强调。

### 如何使用本书

学习所有软件必需的方法就是上机动手做实验，所以在看本书时最好坐在计算机旁，根据书中讲述的顺序逐步深入地认识 Excel 的各个常用功能。由于书中不可能列举出所有的对话框，有些浅显易懂的设置或者随着讲解的深入已经被大家所熟悉的设置就没有进一步讲解。

## 写作约定

- 操作步骤用 ①、②、…… 序号来标记。
- 在一个步骤中用“→”来标记从菜单到子菜单的连续选择。
- 由于 Windows 窗口中包含的按钮、框体较多，因此为了强调所讲述功能的按钮、框体，在有些图中进行了圈点或注释。

## 写作环境

- Windows 2000
- Microsoft Excel 2003

希望读者安装 Excel 2003，这样所有设置的方式都可以按照书中进行，当然也可以是其他的 Excel 版本，因为 Excel 2003 绝大部分操作原理和其他版本有一定的通用性，只是在操作界面上可能稍有不同。

## 技术支持

如果您在阅读本书的过程中有什么困难，您可以登录到“黑魔方”专题网站，网址是 <http://www.heimofang.com>。这是大家共同交流的平台，在那里会有很多的作者、老师、读者、编辑在一起交流，在相关的栏目中发求助帖子，您的问题会很快得到解答。除上述方法外，也可以使用下面的方式寻求技术支持。

- 发电子邮件到 [laix@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:laix@tup.tsinghua.edu.cn)
- 打电话给 010-62783449 或发传真给 010-62771155
- 发信到北京清华大学出版社《黑魔方丛书》编委会 收（邮编 100084）



## 第 1 章 Microsoft Excel 概述

- 2 1.1 Microsoft Excel 的优势
- 2 1.2 Microsoft Excel 的功能
- 3 1.3 启动和退出 Microsoft Excel
- 5 1.4 Microsoft Excel 窗口简介
- 9 1.5 课外阅读部分
- 11 1.6 练习题
- 11 1.7 上机操作

## 第 2 章 基本的文件操作

- 14 2.1 打开 Excel 文件
- 15 2.2 保存工作簿
- 19 2.3 关闭工作簿
- 20 2.4 创建新文档
- 23 2.5 课外阅读部分
- 23 2.6 练习题
- 24 2.7 上机操作

## 第 3 章 基本的数据操作

- 28 3.1 单元格概述
- 28 3.2 单元格的选定
- 32 3.3 在工作表中输入数据
- 35 3.4 单元格操作
- 38 3.5 自动填充格式
- 43 3.6 Office 剪贴板
- 44 3.7 查找和替换
- 44 3.8 设置数据的有效性
- 47 3.9 课外阅读部分
- 49 3.10 练习题
- 50 3.11 上机操作

## 第 4 章 对表格的基本操作

- 52 4.1 预备知识
- 52 4.2 行、列操作
- 55 4.3 工作表操作
- 59 4.4 工作表的拆分和冻结
- 62 4.5 设置行高和列宽
- 63 4.6 设置工作表的格式
- 65 4.7 设置数字格式
- 66 4.8 设置样式
- 67 4.9 边框和颜色处理
- 72 4.10 自动套用格式
- 72 4.11 格式刷
- 73 4.12 课外阅读部分
- 75 4.13 练习题
- 76 4.14 上机操作

## 第 5 章 打印文件

- 78 5.1 准备工作
- 78 5.2 Excel中的打印选项
- 86 5.3 设置页眉页脚
- 88 5.4 打印预览
- 89 5.5 其他工作
- 90 5.6 课外阅读部分
- 91 5.7 练习题
- 92 5.8 上机操作

## 第 6 章 数据计算

- 94 6.1 准备知识
- 96 6.2 常用计算
- 98 6.3 使用公式
- 109 6.4 使用数组公式
- 113 6.5 更正公式
- 121 6.6 函数说明
- 124 6.7 课后阅读
- 126 6.8 练习题
- 127 6.9 上机操作

## 第 7 章 数据分析

130	7.1 数据清单
136	7.2 数据排序
138	7.3 数据筛选
143	7.4 分级显示与分类汇总
147	7.5 合并计算
151	7.6 数据透视表与数据透视图
159	7.7 数据分析工具
164	7.8 课后阅读
165	7.9 练习题
166	7.10 上机操作

## 第 8 章 图形和图表

168	8.1 图形对象与图片
185	8.2 图表
199	8.3 课后阅读
201	8.4 练习题
202	8.5 上机操作

## 第 9 章 对Web的支持

206	9.1 关于超链接
216	9.2 将Excel数据放到网站上
221	9.3 从网页上获取数据
226	9.4 课外阅读
227	9.5 练习题
228	9.6 上机操作

## 附录 答案

# 第1章

## Microsoft Excel 概述

导言:

Microsoft Excel 是微软公司推出的 Office 办公套件中的重要组件之一,具有强大的电子表格处理功能,也是迄今为止市场上功能最强的电子表格软件。

## 1.1 Microsoft Excel 的优势

Microsoft Excel 具有良好的用户界面、操作简单、易学易懂等优势。而且 Microsoft Excel 占有绝大部分的电子表格软件市场,学会 Microsoft Excel 后几乎可以在任何企业或部门加以应用。

## 1.2 Microsoft Excel 的功能

Microsoft Excel 可以帮助用户通过 Web 实现协作与信息共享,并能对数据进行更加广泛的分析,而且管理和使用新版本的 Excel 将比以前更容易。同时,还可以将电子表格的一部分定义为列表并将其导出到 Microsoft Windows SharePoint Services 网站。Excel 中的智能标记在 Microsoft Office XP 中更加灵活,并且对统计函数的改进允许更加有效地分析信息。下面我们对 Excel 的功能做一个概述。

### 1. 强大的计算功能

在新版的 Excel 中增加了许多新公式和函数,Excel 的公式和函数在应用方面的新功能也非常多。新版本的 Excel 具有函数参数的屏幕提示功能,在单元格内输入函数后,将出现一条屏幕提示,用于显示该函数的所有参数以及指向该函数的帮助主题的链接。

### 2. 列表功能

在工作表中创建列表并根据相关数据进行分组和执行操作。可以根据现有数据创建列表,也可以从空的范围创建列表。当指定一个范围为列表时,可以独立于列表外部的其他数据轻松地管理和分析范围内的数据。

### 3. 统计函数

在工作簿中使用统计函数,可以简化对数据的计算操作,比如对所关心的数据排序、筛选。

### 4. 完善的图表功能

可以把电子表格的数据用图表的形式自动绘制出来,从而免去了用人力统计绘图的麻烦。



## 5. 打印功能

可以在打印前，对打印的效果进行检查，可以进行各种设置来满足不同的需要。

## 6. 从Web页获取并查询数据

目前很多数据都是利用 Web 站点公布的，因此 Web 页上常包含适合在 Excel 中进行分析的信息。可以借助 Web 页上的最新信息在 Excel 中更新数据或者可以从 Web 页上获取数据、检索数据，并将其返回到 Excel 中进行分析。

## 1.3 启动和退出 Microsoft Excel

运行 Microsoft Excel 应用程序的方法有很多种，下面介绍几种常用的方法。

### 1.3.1 “程序”文件夹启动方法

单击桌面任务栏中的“开始”按钮，然后在出现的菜单中将鼠标指针指向“程序”，在出现的菜单中找到 Microsoft Office 后，用同样的方法找到 Microsoft Office Excel 2003，单击即可启动 Excel，如图 1-1 所示。

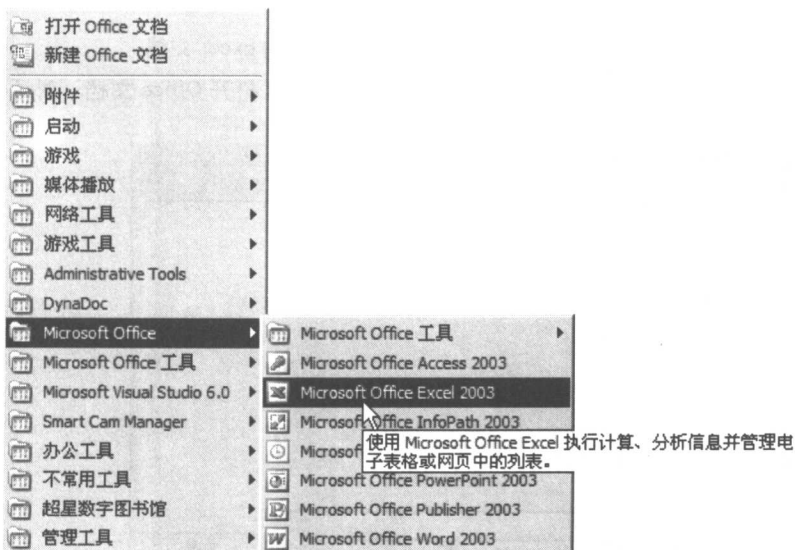


图 1-1





### 1.3.2 “开始”菜单上的命令启动方法

单击桌面任务栏中的“开始”按钮，在出现的菜单中就能找到“打开 Office 文档”和“新建 Office 文档”，单击它们后就能启动 Microsoft Office 相应的组件了。

若是单击“新建 Office 文档”则出现如图 1-2 所示的“新建 Office 文档”对话框。

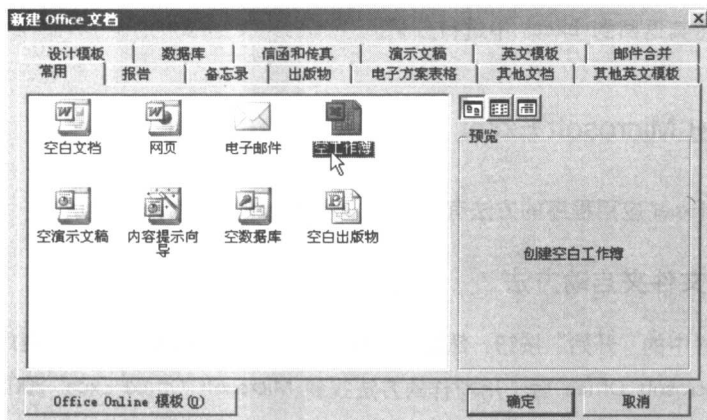


图 1-2

选中“工作簿”单击“确定”按钮后就创建了一个新的 Excel 文档。

如果单击“打开 Office 文档”则出现如图 1-3 所示的“打开 Office 文档”对话框。

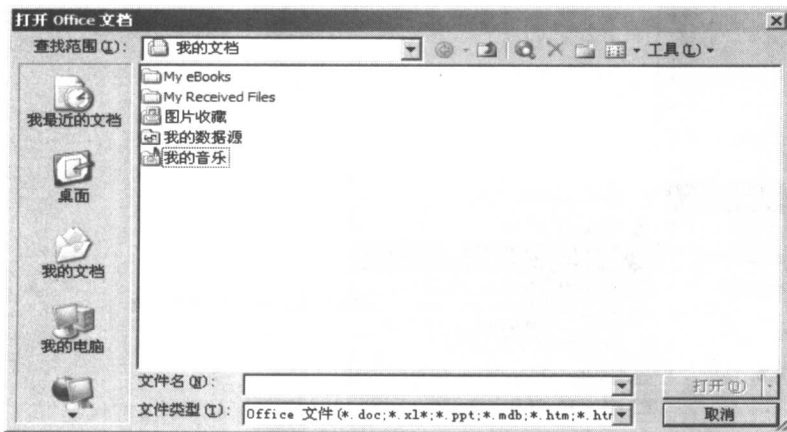


图 1-3