

新 电脑课堂

Computer Classroom

获全国优秀
计算机畅销
图书第一名



Excel 应用与提高

本书编委会 编著

多媒体自学光盘



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>





Excel 应用与提高

本书编委会 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

Excel是当前最流行的电子表格处理软件,其在办公自动化方面的应用大有超过Word之势,Excel 2003是目前最新的版本。

本书是一本全面系统介绍Excel功能与应用的实用型书籍。其目标是使读者从基础入门,最终达到高手程度。将Excel的基本功能在前4章介绍,在第5章到第14章对各种公式和函数以及图表进行详尽介绍,这些工具在财务报表、经济分析和办公应用方面都有极广的使用价值,最后一章介绍在典型领域的复杂应用。通过这个学习过程,使读者轻松完成新手到行家的转变。

本书配有多媒体自学光盘,可以大大提高学习效率,让您的学习过程变得更加轻松愉悦。

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,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Excel应用与提高/本书编委会编著. —北京:电子工业出版社, 2005.1

(新电脑课堂)

ISBN 7-121-00712-6

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第133359号

责任编辑:郝志恒 姜 伟

排版制作:华信卓越公司制作部

印 刷:北京东光印刷厂

出版发行:电子工业出版社

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:22 字数:508千字

印 次:2005年1月第1次印刷

定 价:33.00元(含光盘一张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010)68279077。质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

出版者的话

《新电脑课堂》丛书是电子工业出版社的一套王牌产品，自第一版面世至今已经有4年多的时间了，其间这套丛书不断赢得了业内多项大奖并在各大新华书店和书城计算机类图书排行榜上名列前茅。

本套丛书进行了多次版本的修订与更新。其中的变化不仅体现在根据应用软件版本的升级进行的技术内容的调整，而且，根据作者、编辑们从读者中收集的大量反馈信息对语言的风格、叙述方式都进行了一些调整，使图书的内容更符合读者的学习规律，并为读者创造了更为轻松的学习氛围。

丛书的特点

由于本套丛书都是经过在普通读者中完成大量调研而写出的，所以符合读者的认知习惯。很多软件的介绍都是假定读者对其的认知为零，因而起点低、上手快，贴近读者的需求。丛书中每本书都配有交互式多媒体自学光盘，形象地模拟课堂教学的真实情景，使读者拥有身临其境的感受，并通过这种直观、生动的方式提高读者的学习兴趣和效率。

丛书的读者对象

本套丛书及其配套多媒体自学光盘面向电脑的初级和中级用户。

丛书的内容

本套丛书包括：

《基础入门篇》 主要讲述电脑硬件、软件的基础知识和使用方法。首先介绍电脑的功能和发展简史，随后是常用电脑硬件的原理、结构及选购方法。

《操作系统篇》 主要介绍如何使用微软新推出的操作系统 Windows XP 家庭版。本书从基础知识着手，然后讲解 Windows XP 各种设置的具体步骤及设置硬件设备的各种方法。

《办公软件篇》 主要介绍办公自动化套件 Microsoft Office XP 中的几个主要软件和 WPS Office 的使用方法。

《工具软件篇》 主要介绍电脑用户在日常工作、生活中最实用、最流行的工具软件，内容涵盖网络工具、媒体工具、图文工具和系统工具。

《网上冲浪篇》 该书从 Internet 的基础常识开始，介绍上网需要的准备工作，讲解浏览器的使用方法，而且全面介绍了电子邮件的有关知识。

《网上动画篇 中文版Flash MX》 本书从了解Flash MX的工作界面入手,详细全面地介绍了Flash MX基本工具和关键组件的功能和用法,以及如何使用Flash MX制作动画。

《图形图像篇 中文版Photoshop 7》 主要介绍目前最新的图像处理软件Photoshop 7,内容包括基础知识、颜色管理、图像编辑操作、图像色彩和色调、图层和蒙版、通道、路径、滤镜等。

《五笔字型篇》 详细介绍86版和98版五笔字型输入法的拆字方法、编码规律和简码技巧。书中对电脑基础知识、文件管理方法和键盘指法做了简明实用的介绍。

《组装维护篇》 详细介绍电脑基础知识以及电脑各种硬件的功能和特性,接着又介绍了如何选购、维护和安装这些设备。

《三维动画篇 3ds max 6》 本书讲解的实例涵盖建筑装饰、影视动画、角色建模等各个方面。

《电脑急救篇》 主要介绍电脑硬件和软件故障的现象和处理方法。内容包括各种电脑硬件故障、各版Windows操作系统故障、常用应用软件故障、网络故障等,共计1000条经典案例。

《电脑技巧篇》 主要介绍Office办公软件、网络应用、Windows 98/2000/XP操作系统、硬件知识、BIOS设置以及常用工具软件的大量应用技巧。

《电脑应用篇》 本书以制作实例的形式全面讲解了Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook, FrontPage, Photoshop以及Flash这几个软件的使用方法,是《办公软件篇》的提高篇。

《数码影视篇》 主要介绍了数码摄像机及其使用和选购方法、各种拍摄技巧、使用Premiere和After Effects进行后期编辑,最后还介绍了各种视频输出方式。

《电脑安全篇》 详细讲解了操作系统、办公软件、电子邮件、Internet浏览等方面可能出现的安全问题,并给出了解决这些问题的相应措施。

《辅助设计篇》 主要介绍计算机辅助设计软件AutoCAD 2004。内容包括图形规划、精确定位点的方法、二维对象的绘制、图形编辑、文本注释、尺寸标注、三维图形绘制等。

《BIOS与注册表篇》 全面介绍了BIOS的基本设置、高级设置、升级主板BIOS以及通过修改注册表文件对电脑的系统性能、安全性及个性化方面进行优化等方面的知识。

《多媒体制作 中文版Authorware 7》 本书结合大量实例介绍了Authorware 7的基本知识、基本操作和技巧。

《安装与重装操作系统》 本书详细讲解了全新安装各种操作系统和重新安装操作系统的操作步骤。

《Excel应用与提高》 本书在介绍Excel基本知识的基础上,深入讲解Excel函数和高级分析工具的使用。

《组建局域网》 主要介绍如何构建家庭局域网、网吧和企业局域网及相关的辅助知识。

丛书的作者和编委

本套丛书的作者和编委会成员均是多年从事教学和科研的教师或学者,拥有丰富的教学经验和实践经验,其中大部分人已经编写出版了多本计算机书籍。我们相信,一流的作者和编委

奉献给读者的将是一流的图书和一流的教学软件。

本套丛书的编委会成员为：林丽闽、高志文、梁心东、林丽媛、郑向欣、陈治国、张明玉、牛明汉、袁建洲、于红、尹喆、郑向虹、陈天河、周荣先、林义雄、王英祥。

参加本书编写工作的主要人员有：王艺霓、王阳、关爱华、赵燕、马帅铭、韩义、王康等。

结束语

愿凝聚着几十位作者、编辑和多媒体软件开发人员汗水和心血的《新电脑课堂》丛书帮您搭上通向信息时代的高速快车！

電子工業出版社

目 录



新电脑课堂

Computer Classroom

第 1 章	中文版 Excel 2003 概述	1
1.1	中文版 Excel 2003 简介	1
1.1.1	中文版 Excel 2003 的新功能	1
1.1.2	中文版 Excel 2003 的用户界面	2
1.2	使用菜单	3
1.2.1	使用鼠标操作菜单	3
1.2.2	使用键盘操作菜单	4
1.2.3	使用快捷菜单	4
1.2.4	设置菜单的显示和打开方式	5
1.3	使用工具栏	5
1.3.1	工具栏简介	5
1.3.2	显示或隐藏工具栏	7
1.3.3	新建工具栏	7
1.4	使用对话框	9
1.5	使用任务窗格	10
1.6	工作簿	11
1.6.1	新建工作簿	11
1.6.2	保存工作簿	12
1.6.3	自动保存工作簿	13
1.6.4	为工作簿设置密码	14
习题		15
第 2 章	创建和编辑工作表	17
2.1	工作表简介	17
2.1.1	单元格和单元格区域	17
2.1.2	活动单元格和当前单元格	18
2.2	选取单元格	18
2.2.1	使用鼠标选取单元格	19
2.2.2	使用【定位】命令选取单元格	19
2.2.3	选取相邻的单元格区域	20
2.2.4	选取不相邻的单元格区域	20
2.3	输入数据	21
2.3.1	输入文本	21
2.3.2	输入数字	22
2.3.3	输入日期和时间	22
2.3.4	输入公式	24



2.3.5	自动输入数据	25
2.4	指定数据的有效范围	26
2.5	移动单元格数据	28
2.5.1	使用菜单移动数据	28
2.5.2	使用鼠标移动数据	28
2.6	复制单元格数据	29
2.6.1	使用菜单命令复制数据	29
2.6.2	选择性粘贴单元格数据	30
2.6.3	使用【粘贴选项】菜单	31
2.6.4	剪贴板	31
2.7	插入行、列和单元格	33
2.7.1	插入行或列	33
2.7.2	插入单元格	34
2.8	删除行、列和单元格	35
2.8.1	删除行	35
2.8.2	删除单元格	36
2.8.3	清除单元格	36
2.9	利用批注对单元格进行注释	37
2.9.1	添加批注	37
2.9.2	查看批注	38
2.9.3	隐藏批注	38
2.9.4	复制批注	39
2.9.5	修改批注形状	40
2.9.6	删除批注	41
2.9.7	删除所有批注	41
2.10	查找和替换数据	42
2.10.1	查找数据	42
2.10.2	替换数据	43
2.11	编辑工作表	44
2.11.1	设置工作表数量	44
2.11.2	添加新的工作表	44
2.11.3	更改工作表名称	45
2.11.4	移动或复制工作表	46
2.11.5	设置工作表标签颜色	46
2.12	工作表的拆分和冻结	47
2.12.1	拆分工作表	47
2.12.2	冻结工作表	48
2.13	保护工作表和工作簿	48



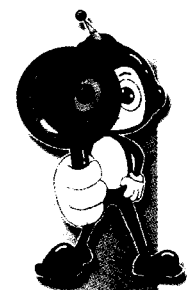
2.13.1 保护工作表	49
2.13.2 保护工作簿	50
习题	51
第3章 工作表格式	53
3.1 设置字符格式	53
3.2 数字格式	55
3.2.1 设置数字格式	55
3.2.2 了解数字格式符号	56
3.3 设置对齐方式	57
3.4 为表格设置边框	59
3.5 为表格设置图案	62
3.6 利用条件格式显示单元格的内容	63
3.6.1 设置条件格式	64
3.6.2 删除条件格式	66
3.7 利用样式美化表格	66
3.7.1 使用内部样式美化表格	66
3.7.2 设置个性化的自定义样式	67
3.7.3 修改样式	68
3.7.4 删除样式	69
3.7.5 为表格应用样式	69
3.8 自动套用格式	71
习题	73
第4章 图表和图形	75
4.1 创建图表	75
4.1.1 使用【图表】工具栏创建图表	75
4.1.2 使用图表向导创建图表	78
4.2 编辑图表	81
4.2.1 更改图表类型	81
4.2.2 在图表中添加数据系列	82
4.2.3 设置图表选项	85
4.2.4 为图表添加文本	88
4.3 图表类型	91
4.3.1 柱形图	91
4.3.2 折线图	92
4.3.3 饼图	92
4.3.4 三维图	93
4.4 为图表添加趋势线	93



4.5	数据透视表	95
4.5.1	创建数据透视表	95
4.5.2	了解【数据透视表】工具栏	98
4.6	绘制图形	98
4.6.1	【绘图】工具栏	99
4.6.2	绘制线条	102
4.6.3	绘制基本图形	103
4.7	编辑图形	105
4.7.1	组合图形	105
4.7.2	设置图形的叠放次序	106
4.7.3	旋转图形	107
	习题	108
第5章	使用公式和函数	111
5.1	公式简介	111
5.1.1	运算符	111
5.1.2	运算符的优先级	112
5.2	输入公式	113
5.2.1	直接输入公式	113
5.2.2	使用鼠标输入公式	114
5.2.3	修改公式	116
5.2.4	复制公式	116
5.3	单元格引用	117
5.3.1	单元格和单元格区域引用	118
5.3.2	命名单元格区域	118
5.3.3	绝对引用与相对引用	119
5.3.4	三维引用	120
5.4	审核公式	120
5.4.1	检查公式的错误	121
5.4.2	常见的错误类型	122
5.5	函数简介	122
5.6	输入函数	123
	习题	125
第6章	数学与三角函数	127
6.1	使用取整函数计算最多可购买几台计算机	127
6.2	使用余数函数发放工资	129
6.3	利用四舍五入函数对数值进行进位	131
6.4	利用进位函数对数值进行进位	132



6.5 舍位函数	132
6.6 乘积函数	133
6.7 平方根函数	134
6.8 乘幂函数	134
6.9 绝对值函数	135
6.10 利用圆周率函数计算几何尺寸	135
6.11 使用随机数函数抽查考卷	136
6.12 如何进位到最近的倍数	137
6.13 如何舍位到最近的倍数	137
6.14 求最接近的倍数	138
6.15 求最接近的偶数	138
6.16 求最接近的奇数	138
6.17 利用最大公约数函数进行分组	139
6.18 求最小公倍数	140
6.19 阶乘函数	141
6.20 使用组合数函数计算分组方法	141
6.21 求指数	143
6.22 求对数	143
6.23 求阿拉伯数字对应的罗马数字	144
6.24 三角函数	144
6.25 反三角函数	145
习题	145
第7章 文本函数	147
7.1 使用左字符串函数统计电话号码的区号	147
7.2 右字符串函数	150
7.3 中间子字符串函数	150
7.4 查找子字符串函数	151
7.5 利用复制文本函数制作条形图	152
7.6 替换字符串	156
7.7 产生与数值相对应的 ASCII 码	157
7.8 计算字符串的长度	158
7.9 货币转换函数	159
7.10 固定小数位数值转换函数	159
7.11 比较两个字符串是否相同	160
7.12 标题大写函数	160
7.13 转换为小写函数	161
7.14 转换为大写函数	161
7.15 删除字符串中的多余空格	162



7.16 文本转数值	162
习题	163
第8章 日期与时间函数	165
8.1 求当前日期与时间	165
8.2 当前日期函数	165
8.3 年月日函数	166
8.4 日期转换函数	169
8.5 时分秒函数	172
8.6 时间转换函数	173
8.7 日期值函数	173
8.8 时间值函数	174
8.9 计算某个日期是星期几	174
习题	174
第9章 统计函数	177
9.1 使用统计个数函数计算考试人数	177
9.2 如何使用按条件统计个数函数	178
9.3 统计空白单元格个数函数	179
9.4 按条件求和函数	179
9.5 求数值平均值	180
9.6 求数值的极大值	181
9.7 求数值的极小值	183
9.8 使用样本标准偏差函数统计稳定性	184
9.9 如何使用总体标准偏差函数	186
9.10 如何求样本方差	186
9.11 如何求总体方差	187
9.12 利用排序函数统计名次	188
9.13 频率分布函数	190
9.14 中值函数	191
9.15 四分位函数	192
9.16 求分布的不对称度	192
9.17 峰值函数	192
9.18 求第 K 个最大值	193
9.19 求第 K 个最小值	195
9.20 对数据进行描述统计	196
9.21 标准正态分布函数	198
9.22 标准正态分布反函数	199
9.23 z 检验函数	199



9.24	t 分布	202
9.25	t 分布反函数	202
9.26	t 检验	202
9.27	F 分布	204
9.28	F 分布反函数	204
	习题	205
第 10 章	相关与回归函数	207
10.1	如何使用相关系数函数	207
10.2	使用数据分析工具求相关系数	209
10.3	利用图表进行回归分析	211
10.4	利用数据分析工具进行回归分析	216
10.5	回归函数	219
10.6	截距函数	219
10.7	斜率函数	219
	习题	220
第 11 章	财务函数	221
11.1	如何对资产进行折旧	221
11.2	了解各种年金函数	224
11.3	了解各种现值函数	226
11.4	未来值函数	227
	习题	227
第 12 章	数组函数	229
12.1	输入数组公式	229
12.2	求矩阵行列式的值	230
12.3	计算两个数组的乘积	232
12.4	求矩阵的反矩阵	233
12.5	求矩阵的转置矩阵	234
12.6	求数组的平方差总和	234
12.7	求数组的差的平方和	236
12.8	求数组的平方和	236
	习题	237
第 13 章	信息函数	239
13.1	判断单元格是否为空	239
13.2	判断单元格是否为数值	239
13.3	判断单元格是否为字符串	240
13.4	判断单元格是否为非字符串	240
13.5	判断单元格是否为逻辑值	241



13.6	求单元格的内容类型	241
13.7	内容的相关信息	242
13.8	操作系统环境的信息函数	243
	习题	243
第 14 章	查找引用与自定义函数	245
14.1	垂直查表函数	245
14.2	水平查表函数	245
14.3	查表函数	245
14.4	索引函数	246
14.5	比较函数	247
14.6	选择函数	247
14.7	间接引用函数	247
14.8	位移函数	247
14.9	行数函数	248
14.10	列数函数	248
14.11	行号函数	249
14.12	列号函数	249
14.13	自定义函数	249
	14.13.1 认识 VBA	250
	14.13.2 创建一个自定义函数	251
	14.13.3 计算个人所得税	256
	习题	261
第 15 章	综合应用	263
15.1	在企业管理中的应用	263
	15.1.1 建立工资表	263
	15.1.2 人事档案管理	274
	15.1.3 年度收支预算	280
15.2	在经济分析中的应用	294
	15.2.1 股市行情分析	294
	15.2.2 投资贷款分析	301
	15.2.3 贷款计算器	304
15.3	在数据统计中的应用	314
	15.3.1 学生考试成绩统计表	315
	15.3.2 商品销售记录与分析	323
	习题答案	337



第1章 中文版 Excel 2003 概述

本章要点

- ☑ 中文版 Excel 2003 简介
- ☑ 使用菜单
- ☑ 中文版 Excel 2003 的新功能
- ☑ 使用工具栏

本章主要介绍中文版 Excel 2003 的新功能、用户界面、菜单、工具栏和任务窗格等基本知识,以使读者对中文版 Excel 2003 有一个初步的认识。

1.1 中文版 Excel 2003 简介

中文版 Excel 2003 是微软公司出品的 Office 系列办公软件中的一个组件,它是一个电子表格软件,可以用来制作电子表格,完成许多复杂的数据运算,对数据进行分析 and 预测,并且具有强大的图表功能。

利用 Excel 2003 可以方便地在计算机上设计报表,并可以利用报表完成排序、筛选和自动计算等功能。Excel 2003 可以广泛地应用在财务报表、统计报表、销售报表、库存报表等各种表格中。各种表格数据,都可以通过 Excel 2003 对其进行分析和处理。

此外,Excel 2003 还提供了大量用于数学、统计、财会等方面的函数,实现了制表的自动化,从而大大提高了工作效率。

1.1.1 中文版 Excel 2003 的新功能

中文版 Excel 2003 在 Excel 2002 的基础上增加了很多新的功能,使得用户操作起来更加方便快捷,下面就来简要地介绍一下中文版 Excel 2003 的新功能。

- ❖ 新增列表功能,可以在工作表中创建列表以分组或操作相关数据。
- ❖ 改进了统计函数,使统计函数的计算精度更高。
- ❖ 更好的文件兼容功能,兼容 Excel 2003, Excel 2002, Excel 2000 和 Excel 97 的文件。
- ❖ 增强 XML 支持,任何 XML 架构形式的数据均能被读取,而不必重新对其进行



格式化。

- ❖ 新增 XML 映射工具，用户可以使用该工具将指定的 XML 架构映射到电子表格中。
- ❖ 新增智能文档，利用这种可编程的文档，可以扩展工作簿的功能。
- ❖ 新增共享工作区功能。用户可以将电子表格保存到文档工作区，其他小组成员通过文档工作区获得最新版本的电子表格，以便更高效地进行协同工作。
- ❖ 智能标记的使用更加灵活。
- ❖ 改进的任务窗格集成了更多的功能，用户操作起来更加方便快捷。
- ❖ 增强了联机服务功能，功能更强大，联机界面更加友好。

1.1.2 中文版 Excel 2003 的用户界面

选择【开始】⇒【程序】⇒【Microsoft Office】⇒【Microsoft Office Excel 2003】菜单命令，启动中文版 Excel 2003，其用户界面如图 1.1 所示。

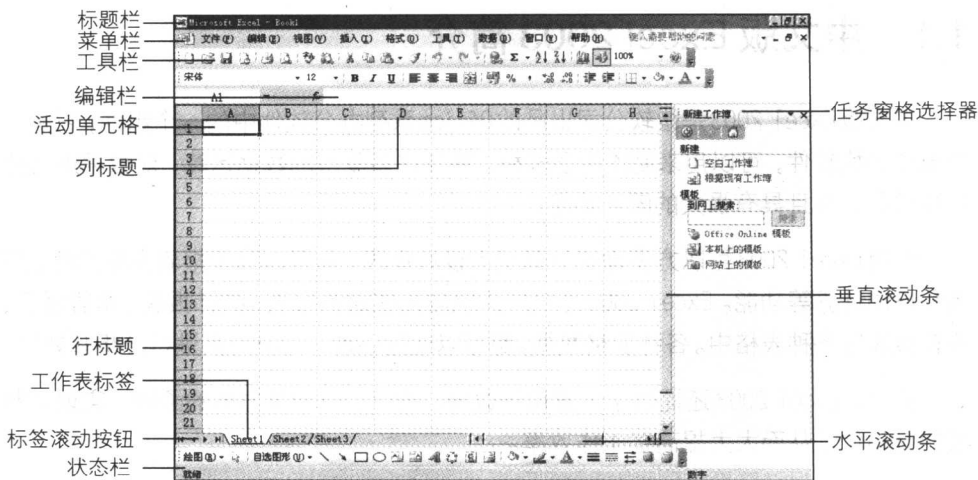


图 1.1 中文版 Excel 2003 的用户界面

- ❖ **活动单元格** 黑色的轮廓显示当前被激活的单元格。
- ❖ **编辑栏** 用来显示活动单元格中的数据和公式，还可以对数据和公式进行修改。
- ❖ **标题栏** 所有 Windows 应用程序都有一个标题栏，它显示程序的名称。在标题栏中可以通过【最小化】按钮、【最大化】按钮和【关闭】按钮对窗口进行操作。
- ❖ **菜单栏** 通过菜单栏可以选择各种菜单命令。
- ❖ **工具栏** 可以通过单击工具栏中的按钮对 Excel 发出命令，其中有些按钮可以展开显示附加按钮和命令。



- ❖ **垂直滚动条** 可以垂直滚动工作表。
- ❖ **水平滚动条** 可以水平滚动工作表。
- ❖ **任务窗格选择器** 单击这里可以选择不同的任务窗格,例如可以打开工作簿,使用 Office 剪贴板或者处理 XML 数据。
- ❖ **状态栏** 状态栏显示各种操作进程的信息。
- ❖ **标签滚动按钮** 这些按钮可以使用户滚动工作表标签以显示不可见的标签。
- ❖ **工作表标签** 每个标签代表工作簿中不同的工作表。一个工作簿可以具有任意数量的工作表,每个工作表的名字显示在标签上。默认情况下,每个新建的工作簿含有 3 个工作表。
- ❖ **行标题** 从 1 ~ 65 536 的数字,每个数字代表工作表中的一行。
- ❖ **列标题** 从 A ~ IV 的字母,每个字母代表工作表中 256 列中的一列。

1.2 使用菜单

中文版 Excel 2003 的所有功能都可以通过菜单来实现,用户只要轻点鼠标,就可以完成操作。下面简要地介绍一下使用菜单方面的知识。

1.2.1 使用鼠标操作菜单

如果使用鼠标选择菜单命令,只需在菜单栏上单击菜单名即可。例如单击【编辑】菜单名,就会弹出一个下拉菜单,选择下拉菜单中的一些菜单命令还会弹出子菜单,如图 1.2 所示。

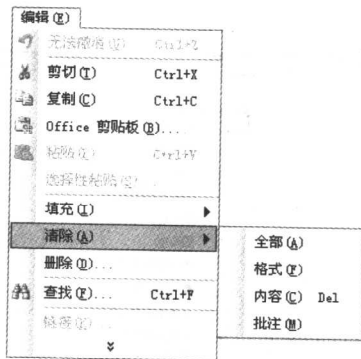


图 1.2 【编辑】菜单

在中文版 Excel 2003 中,菜单命令一般都具有以下几个特点:

- ❖ 以浅灰色显示的命令,表示当前无效的命令,单击它不会有任何反应。
- ❖ 菜单命令的右侧有一个向右的箭头▶,表示单击该命令还会打开一个子菜单。