

办公软件应用专家

Certified Office Informatization Expert

国家信息化  
计算机教育认证

CEAC

指定教材

# 信息化办公 — 电子表格

CEAC 国家信息化培训认证管理办公室 编著

人民邮电出版社

POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS

办公软件应用专家

Certified Office Informatization Expert

北三B14-28

# 信息化办公 ——电子表格

■ CEAC 国家信息化培训认证管理办公室 编著

人民邮电出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

信息化办公——电子表格/CEAC 国家信息化培训认证管理办公室编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2002.6

(国家信息化计算机教育认证指定教材)

ISBN 7-115-10339-9

I. 信... II. C... III. 电子表格系统, Excel 2002 IV. TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 037631 号

国家信息化计算机教育认证指定教材

信息化办公——电子表格

- 
- ◆ 编 著 CEAC 国家信息化培训认证管理办公室  
责任编辑 魏雪萍 孙玉华
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号  
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
读者热线 010-67180876  
北京汉魂图文设计有限公司制作  
北京顺义振华印刷厂印刷  
新华书店总店北京发行所经销
  - ◆ 开本: 800×1000 1/16  
印张: 16.5  
字数: 386 千字 2002 年 6 月第 1 版  
印数: 1-6 000 册 2002 年 6 月北京第 1 次印刷

---

ISBN7-115-10339-9/TP • 2902

定价: 26.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

# 内 容 提 要

为了推进我国信息化人才建设, CEAC 国家信息化培训认证管理办公室组织IT和培训领域的资深专家精心编著了国家信息化计算机教育认证系列教材。本书作为国家信息化计算机教育认证项目信息化办公系列考试教材之一, 以国际主流的电子表格处理程序 (Microsoft Excel 2002) 为蓝本, 详细介绍了制作电子表格的方法和技巧。

随着计算机的迅速普及和广泛应用, 重要数据的管理对许多个人、团队与组织来说已显得非常必要。作为 Microsoft 公司推出的 Office XP 应用程序套件之一, Excel 2002 对以前版本的数据处理功能进行了重大改进和扩充。本书结合操作实例, 深入浅出地介绍了 Excel 2002 所具有的强大功能, 主要内容包括创建和打印电子表格、在电子表格中进行数据计算、使用图表表达数据信息、使用电子表格管理数据信息和分析数据信息等。通过学习本书, 用户应能够利用 Excel 2002 来有效地管理数据信息, 并能够通过分析数据信息来辅助决策。

本书结构清晰, 讲解详细, 并在课后配有丰富的思考和练习, 非常适合作为信息应用技术的标准培训教材, 也可供使用 Excel 2002 进行数据处理的用户阅读。

国家信息化计算机教育认证  
指定教材

# 编委会

## 主 任

宋 玲 杜肤生

## 副主任

张会生 吕晓春 张宝泰

洪京一 李 刚 徐小路

## 委 员

刘树安 曾 纯 胡整鸣

谭鲁涛 詹 睿 蒋 伟

胡光耀 魏雪萍

# 序 言

党的十五届五中全会把大力推进国民经济和社会信息化放到了覆盖现代化建设全局的高度,这标志着我国信息化建设进入了一个全面快速发展的重要时期,同时也对我们推进信息化的工作提出了更高的要求。

推进信息化,就是在农业、工业、科学技术、国防及社会生活各个方面,在政府行政管理、社会公共服务和企业生产经营各个领域,应用现代信息技术,深入开发、广泛利用信息资源,从而加速实现现代化的进程。信息化建设是一项具有十分丰富内涵的开拓性事业,只有建设一支宏大的高素质的信息化人才队伍,推进信息化的各项工作才能得以顺利开展。我们必须进一步增强使命感和紧迫感,在国家统一规划和组织下,动员全社会办学力量,面向信息化建设的实际需要,适度超前、全方位、多层面地把信息化教育培训工作有声有色地开展起来,为各行各业和各地区输送大批懂技术会管理的信息化建设型和应用型人才。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》不仅明确了信息化的重要战略地位和发展思路,还指出了在全社会普及信息化知识和提高信息化技能的重要性和必要性,这是“十五”计划期间信息化人才培养工作的重要指导方针。

信息产业部信息化推进司正是在这样的发展形势下推出国家信息化计算机教育认证(CEAC)系列教材,目的在于以此推动全国信息化教育培训工作的广泛开展。目前已经在国内若干城市建立了20余个授权认证考试中心,今后还将有计划地在全国范围内建立授权认证考试机构,全面实施信息化人才培养计划。该系列教材将陆续出版面世。我谨向这些教材的作者、编者、组织者和所有参与国家信息化教育培训工作的同志们致以诚挚的感谢,并希望这些教材在国家信息化教育培训工作中发挥有益的作用。

信息产业部部长

吴基传

二〇〇二年六月六日

# 前言

据国际权威机构调查,中国在信息化的软硬环境的整体投资比重与某些同类发展中国家相比毫不逊色,但在电子商务与电子政务等实现应用方面却远远落在了后面。要想解决这一矛盾,教育培训是至关重要的一个环节。因为企业信息化、社会信息化的根本是人的信息化。

可喜的是,社会正在发生着深刻的变革,信息化教育培训也发生了巨大的变化。其变化趋势主要表现在以下几个方面:

- 从要我学向我要学转化;
- 从重知识向重能力转化;
- 从重个人技能向重团队协作转化;
- 从重证书向重素质转化;
- 从学历教育向终生教育转化。

另外,教育培训的手段也正向多样化方向发展,教育培训行业也逐渐从卖方市场向买方市场转变。教育培训行业,正在受来源于社会广泛而真实的需求推动。国家信息化计算机教育认证项目(以下简称“CEAC”项目)就是顺应这种趋势产生的。

CEAC项目是在信息产业部的领导下,由中国电子商务协会、CEAC国家信息化培训认证管理办公室统一组织实施。CEAC项目的目的是帮助企业 and 政府培养具有分析能力、设计能力、实现能力和解决问题能力的实用型信息化人才。除建立了辐射全国的培训渠道体系和考试认证外,还推出了全新的课程体系、教学模式和教学方法。

CEAC培训认证体系按照企事业单位的实际需求,以决策层、管理层和实施层分类设置课程。教学内容以最新技术为基础,覆盖了各主流厂商软件。教学模式以案例教学与实践训练相结合。

CEAC教材与培训认证体系相配套。首批推出的教材有信息化办公类和网络类教材。IT领导力教材及图形图像类、财会类、辅助设计类等系列教材正在研发之中。

CEAC按照国际规范,依托Internet/Intranet技术,建立了远程计算机考试模式。目前,在信息化办公方面设了两个级别的考试:“办公软件应用专家”(Certified Office Informatization Expert)和“办公信息化应用专家”(Certified Senior Office Informatization Expert)。

用户只要通过了“信息化办公——文档处理”、“信息化办公——电子表格”、“信息化办公——演示文稿”和“信息化办公——邮件和信息管理”中其中3门或3门以上课程的考试，就可获得由信息产业部颁发的“办公软件应用专家”资格证书，在获得“办公软件应用专家”资格证书的基础上并通过了“信息化办公——业务整合应用”课程的考试后，可获得由信息产业部颁发的“办公信息化应用专家”资格证书。

信息化办公系列教材严格按照国家信息化计算机教育认证项目的规划要求，由CEAC国家信息化培训认证管理办公室组织IT和培训领域的资深专家精心编著。教材以企事业单位的信息化办公应用需求为依据，结合国际主流的办公应用软件产品，在强调培训结果实用有效的同时，还符合客观的培训学习的规律。

在编写信息化办公系列教材之前，我们经过了大量培训实践。在培训中我们明显地感到，不同类型的用户对信息化办公应用技术要求千差万别，通过短短的几本书是无法满足他们的所有要求的。因此，我们归纳总结、精心挑选了那些最有价值和应用范围最广的技术，提供了大量具有代表性的示例和经验，希望能帮助用户熟练地掌握和使用这些技术，并能通过举一反三来提高学习效果。

信息化办公系列教材是在国家信息化计算机教育认证指定教材编委会的指导下，由CEAC国家信息化培训认证管理办公室编著。参与本系列教材内容撰写的有胡光耀、陈佩、臧炜、郝艳芬、王立伟、吴成宇、王子龙、李辉、韩辉、李洁等，其中胡光耀负责了本系列教材的组织工作。

严谨、求实、高品质是本系列教材追求的目标，尽管我们力求准确和完善，但由于时间紧迫，水平有限，教材难免会存在一些不足之处，衷心希望广大读者批评指正并对教材的不足之处提出宝贵意见，我们将努力为您提供更完善的服务与支持。

我们的联系电话为：010-82883814/82883023；

E-mail 为：XTJY@365EDU.COM 。

CEAC 国家信息化培训认证管理办公室

# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 第 1 课 创建和打印电子表格 .....         | 1  |
| 1.1 电子表格介绍 .....              | 2  |
| 1.1.1 Excel 2002 的启动与退出 ..... | 2  |
| 1.1.2 Excel 2002 的工作环境 .....  | 3  |
| 1.1.3 工具栏简介 .....             | 7  |
| 1.1.4 工作簿简介 .....             | 8  |
| 1.1.5 新建工作簿 .....             | 10 |
| 1.1.6 打开现有的工作簿 .....          | 12 |
| 1.1.7 工作簿窗口的操作 .....          | 15 |
| 1.1.8 工作表与单元格 .....           | 17 |
| 1.2 工作表的操作 .....              | 17 |
| 1.2.1 选定工作表 .....             | 18 |
| 1.2.2 添加工作表 .....             | 18 |
| 1.2.3 删除工作表 .....             | 19 |
| 1.2.4 改变工作表名称 .....           | 20 |
| 1.2.5 移动工作表 .....             | 20 |
| 1.2.6 复制工作表 .....             | 21 |
| 1.2.7 隐藏和取消隐藏工作表 .....        | 22 |
| 1.2.8 同时操作多个工作表 .....         | 24 |
| 1.3 单元格数据的输入和编辑 .....         | 24 |
| 1.3.1 输入数据到单元格 .....          | 24 |
| 1.3.2 编辑和清除单元格数据 .....        | 28 |
| 1.3.3 移动和复制单元格数据 .....        | 30 |
| 1.3.4 插入和删除单元格、行或列 .....      | 33 |
| 1.3.5 查找与替换 .....             | 35 |
| 1.3.6 给单元格加批注 .....           | 38 |
| 1.3.7 使用自动填充功能 .....          | 40 |
| 1.4 单元格格式的设置 .....            | 41 |
| 1.4.1 设置单元格字体格式 .....         | 41 |

|            |                          |           |
|------------|--------------------------|-----------|
| 1.4.2      | 设置和删除单元格边框 .....         | 43        |
| 1.4.3      | 对齐单元格中的文本 .....          | 45        |
| 1.4.4      | 设置单元格的颜色和图案 .....        | 46        |
| 1.4.5      | 数字的格式化 .....             | 47        |
| 1.4.6      | 使用条件格式 .....             | 48        |
| 1.4.7      | 使用格式刷 .....              | 51        |
| 1.4.8      | 设置单元格保护 .....            | 52        |
| 1.5        | 套用格式和样式 .....            | 53        |
| 1.5.1      | 使用自动套用格式 .....           | 53        |
| 1.5.2      | 使用内部样式 .....             | 54        |
| 1.5.3      | 创建样式 .....               | 55        |
| 1.5.4      | 修改样式 .....               | 55        |
| 1.5.5      | 删除样式 .....               | 55        |
| 1.5.6      | 合并样式 .....               | 56        |
| 1.6        | 工作表的拼写检查和自动更正 .....      | 56        |
| 1.6.1      | 拼写检查 .....               | 56        |
| 1.6.2      | 自动更正 .....               | 57        |
| 1.7        | 预览和打印 .....              | 58        |
| 1.7.1      | 打印预览 .....               | 58        |
| 1.7.2      | 打印 .....                 | 60        |
|            | 本课小结 .....               | 61        |
|            | 思考与练习 .....              | 61        |
| <b>第2课</b> | <b>使用公式和函数计算数据 .....</b> | <b>63</b> |
| 2.1        | 创建公式 .....               | 64        |
| 2.1.1      | 公式的基本语法与运算符优先级 .....     | 64        |
| 2.1.2      | 创建简单的公式 .....            | 66        |
| 2.2        | 编辑公式 .....               | 68        |
| 2.2.1      | 修改公式 .....               | 68        |
| 2.2.2      | 移动和复制公式 .....            | 68        |

|       |                     |     |
|-------|---------------------|-----|
| 2.2.3 | 隐藏公式 .....          | 70  |
| 2.2.4 | 显示公式 .....          | 72  |
| 2.2.5 | 删除公式 .....          | 73  |
| 2.3   | 单元格的引用 .....        | 73  |
| 2.3.1 | 相对引用 .....          | 73  |
| 2.3.2 | 绝对引用 .....          | 74  |
| 2.3.3 | 混合引用 .....          | 75  |
| 2.4   | 命名单元格和区域 .....      | 75  |
| 2.4.1 | 命名单元格 .....         | 76  |
| 2.4.2 | 使用名称 .....          | 79  |
| 2.4.3 | 建立名称表 .....         | 79  |
| 2.4.4 | 删除命名 .....          | 80  |
| 2.4.5 | 使用名称进行公式运算的实例 ..... | 80  |
| 2.5   | 使用函数 .....          | 84  |
| 2.5.1 | 函数简介 .....          | 84  |
| 2.5.2 | 输入函数 .....          | 85  |
| 2.5.3 | 常用函数的使用 .....       | 86  |
| 2.5.4 | 利用函数制作房屋贷款偿还表 ..... | 103 |
| 2.6   | 处理数组 .....          | 107 |
| 2.6.1 | 了解数组 .....          | 107 |
| 2.6.2 | 使用数组常数 .....        | 108 |
| 2.6.3 | 数组的编辑 .....         | 108 |
| 2.6.4 | 数组的扩充 .....         | 109 |
| 2.7   | 追踪单元格引用 .....       | 110 |
| 2.7.1 | 追踪引用单元格 .....       | 111 |
| 2.7.2 | 追踪从属单元格 .....       | 112 |
| 2.7.3 | 追踪错误 .....          | 113 |
|       | 本课小结 .....          | 114 |
|       | 思考与练习 .....         | 114 |

|            |                   |     |
|------------|-------------------|-----|
| <b>第3课</b> | <b>使用图表表达数据信息</b> | 115 |
| 3.1        | 绘制图形              | 116 |
| 3.1.1      | 绘制常见的基本图形         | 116 |
| 3.1.2      | 图形对象的选定与缩放        | 117 |
| 3.1.3      | 图形对象的复制和移动        | 119 |
| 3.1.4      | 改变图形的填充颜色和线条颜色    | 121 |
| 3.1.5      | 设置图形对象的阴影与三维效果    | 122 |
| 3.1.6      | 图形对象的叠放、对齐与组合     | 124 |
| 3.1.7      | 旋转和翻转图形对象         | 125 |
| 3.2        | 概述图表类型            | 127 |
| 3.3        | 创建图表              | 131 |
| 3.3.1      | 创建简单的图表           | 131 |
| 3.3.2      | 使用图表工具栏创建图表       | 131 |
| 3.3.3      | 使用图表向导创建图表        | 133 |
| 3.4        | 编辑和格式化图表          | 135 |
| 3.4.1      | 更改图表类型            | 136 |
| 3.4.2      | 更改数据系列产生方式        | 136 |
| 3.4.3      | 添加或删除数据系列         | 139 |
| 3.4.4      | 设置各种图表选项          | 140 |
| 3.4.5      | 修改图表的位置           | 144 |
| 3.4.6      | 向图表中添加文本          | 144 |
| 3.5        | 处理三维图表            | 145 |
| 3.5.1      | 使用鼠标直接拖曳三维图表      | 145 |
| 3.5.2      | 使用命令旋转三维视图        | 145 |
| 3.6        | 使用趋势线             | 146 |
| 3.6.1      | 为数据系列添加趋势线        | 146 |
| 3.6.2      | 修改趋势线             | 147 |
| 3.6.3      | 删除趋势线             | 147 |
| 3.7        | 使用误差线             | 148 |

|             |                     |            |
|-------------|---------------------|------------|
| 3.7.1       | 为数据系列添加误差线 .....    | 148        |
| 3.7.2       | 修改误差线 .....         | 149        |
| 3.7.3       | 删除误差线 .....         | 149        |
| 本课小结 .....  |                     | 150        |
| 思考与练习 ..... |                     | 150        |
| <b>第4课</b>  | <b>管理数据信息 .....</b> | <b>151</b> |
| 4.1         | 数据库和数据清单 .....      | 152        |
| 4.1.1       | 使用记录单输入数据 .....     | 152        |
| 4.1.2       | 使用记录单修改和删除记录 .....  | 154        |
| 4.1.3       | 使用记录单查找记录 .....     | 155        |
| 4.2         | 排序数据 .....          | 157        |
| 4.2.1       | 默认排序 .....          | 157        |
| 4.2.2       | 按一列排序 .....         | 159        |
| 4.2.3       | 按多列排序 .....         | 159        |
| 4.2.4       | 自定义排序 .....         | 160        |
| 4.3         | 筛选数据 .....          | 161        |
| 4.3.1       | 使用自动筛选 .....        | 161        |
| 4.3.2       | 使用自定义筛选 .....       | 162        |
| 4.3.3       | 高级筛选 .....          | 163        |
| 4.4         | 对数据进行分类汇总 .....     | 166        |
| 4.4.1       | 创建简单的分类汇总 .....     | 166        |
| 4.4.2       | 创建多级分类汇总 .....      | 168        |
| 4.4.3       | 分级显示数据 .....        | 168        |
| 4.4.4       | 清除分类汇总 .....        | 170        |
| 4.5         | 使用数据库函数统计数据 .....   | 170        |
| 4.6         | 应用条件格式 .....        | 171        |
| 4.6.1       | 设置单元格的条件格式 .....    | 171        |
| 4.6.2       | 更改、添加和删除条件格式 .....  | 174        |
| 4.6.3       | 查找有条件格式的单元格 .....   | 174        |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 4.7 使用条件求和向导 .....             | 175 |
| 本课小结 .....                     | 178 |
| 思考与练习 .....                    | 178 |
| <b>第5课 分析数据信息</b> .....        | 179 |
| 5.1 使用数据透视表和数据透视图 .....        | 180 |
| 5.1.1 数据透视表概述 .....            | 180 |
| 5.1.2 创建简单的数据透视表 .....         | 180 |
| 5.1.3 编辑数据透视表 .....            | 184 |
| 5.1.4 数据透视表的操作 .....           | 187 |
| 5.1.5 从一个数据透视表建立另一个数据透视表 ..... | 194 |
| 5.1.6 合并计算多个数据区域的数据透视表 .....   | 194 |
| 5.1.7 创建数据透视图 .....            | 195 |
| 5.1.8 调整与修改数据透视图 .....         | 198 |
| 5.2 使用财务和统计分析函数 .....          | 200 |
| 5.2.1 计算投资的函数 .....            | 200 |
| 5.2.2 计算收益率的函数 .....           | 209 |
| 5.2.3 折旧计算 .....               | 210 |
| 5.2.4 有价证券分析函数 .....           | 215 |
| 5.3 使用模拟运算表分析数据 .....          | 222 |
| 5.3.1 创建单变量模拟运算表 .....         | 223 |
| 5.3.2 创建双变量模拟运算表 .....         | 225 |
| 5.3.3 清除模拟运算表 .....            | 226 |
| 5.3.4 给现有的模拟运算表添加公式 .....      | 227 |
| 5.3.5 将模拟运算表的计算结果转换为常量 .....   | 227 |
| 5.4 使用单变量求解 .....              | 228 |
| 5.5 使用规划求解 .....               | 229 |
| 5.5.1 规划求解简介 .....             | 229 |
| 5.5.2 规划求解的使用 .....            | 230 |
| 5.5.3 修改和删除规划求解中的约束条件 .....    | 233 |

|       |                       |     |
|-------|-----------------------|-----|
| 5.5.4 | 将可变单元格中的数据保存为方案 ..... | 234 |
| 5.6   | 创建方案 .....            | 234 |
| 5.6.1 | 创建方案 .....            | 234 |
| 5.6.2 | 显示方案 .....            | 235 |
| 5.6.3 | 编辑方案 .....            | 236 |
| 5.6.4 | 保护和隐藏方案 .....         | 236 |
| 5.6.5 | 创建方案总结报告 .....        | 237 |
| 5.7   | 使用数据验证 .....          | 238 |
| 5.7.1 | 定义有效数据范围 .....        | 239 |
| 5.7.2 | 设置输入信息 .....          | 241 |
| 5.7.3 | 设置出错警告 .....          | 242 |
| 5.7.4 | 设置自定义类型的有效数据 .....    | 243 |
| 5.7.5 | 圈释无效数据 .....          | 245 |
|       | 本课小结 .....            | 246 |
|       | 思考与练习 .....           | 246 |

# 第1课

## 创建和打印 电子表格

### 本课要点

Excel 2002 的工作环境  
工作簿、工作表和单元格的基本概念  
工作表的基本操作  
单元格的基本操作  
单元格格式的设置  
样式的使用  
拼写检查与自动更正  
打印和预览工作表

### 课前导读

Excel 2002 可以创建和打印电子表格并处理大量数据。本课详细介绍了 Excel 2002 工作表的操作, 单元格数据的输入和编辑, 以及单元格格式和样式的设置方法。

在学习完本课的内容后, 读者将能够创建并编辑简单的电子表格。

## 1.1 电子表格介绍

Excel 2002 是 Office XP 的重要组成部分。与 Excel 2000 相比，Excel 2002 在许多重要功能上都有了较大的发展。

### 1.1.1 Excel 2002 的启动与退出

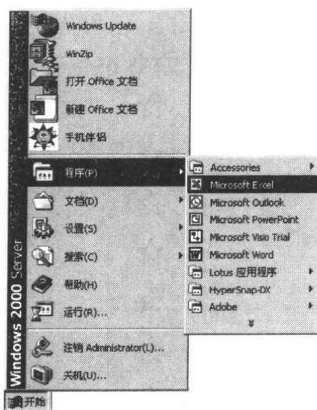
#### 1. 启动 Excel 2002

只有在正确安装 Excel 2002 后，才能够进入 Excel 2002 的工作环境进而才能完成电子表格的设计工作，因此首先介绍 Excel 2002 的启动操作。

单击 Windows 桌面上的【开始】按钮，然后将鼠标指向【程序】菜单项，在出现的【程序】菜单的子菜单中选择【Microsoft Excel】命令，如图 1.1 所示。

图 1.1

从【开始】菜单启动 Excel 2002



在完成上述步骤后就可以正确地启动 Excel 2002 了。除了上面介绍的方法以外，Excel 2002 还可以使用以下方法启动。

- 在 Windows 桌面上为 Excel 2002 创建快捷方式的图标，用鼠标双击这个图标可以快速启动 Excel 2002。
- 用鼠标双击已经存在的 Excel 2002 的文件，在打开这个文件的同时 Excel 2002 也随之启动。