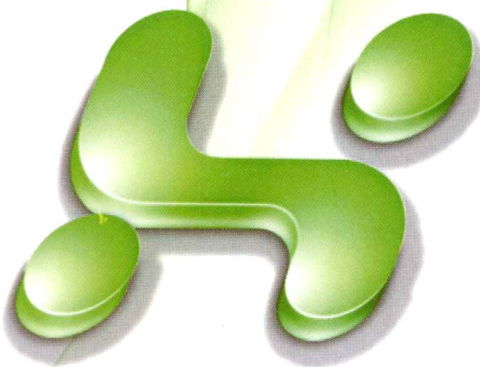


中央广播电视大学教材



计算机应用基础

Excel 2010 电子表格系统

郑纬民 主编

中央广播电视大学教材

计算机应用基础

—— Excel 2010 电子表格系统

郑纬民 主编



中央广播电视大学出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础. Excel 2010 电子表格系统/郑纬民主编.
—北京: 中央广播电视大学出版社, 2012.8
中央广播电视大学教材
ISBN 978-7-304-05659-9

I. ①计… II. ①郑… III. ①电子计算机-广播电视
大学-教材 ②表处理软件-广播电视大学-教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 168549 号

版权所有, 翻印必究。

中央广播电视大学教材

计算机应用基础

——Excel 2010 电子表格系统

郑纬民 主编

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 营销中心 010-58840200

总编室 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

策划编辑: 杜建伟

责任版式: 张利萍

责任编辑: 张 瞰

责任校对: 王 亚

责任印制: 赵联生

印刷: 北京雷杰印刷有限公司

印数: 11001~31000

版本: 2012 年 8 月第 1 版

2013 年 1 月第 2 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 8.25 字数: 178 千字

书号: ISBN 978-7-304-05659-9

ISBN 978-7-900776-29-7 (光盘)

定价: 21.00 元 (含光盘一张)

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

计算机应用基础编写组

丛书主编

郑纬民

各模块主编

Windows 7 操作系统	郑纬民 刘小星
Word 2010 文字处理系统	刘小星
Excel 2010 电子表格系统	齐幼菊 朱 崑 曹晓丽
Access 2010 数据库应用系统	姜增如
PowerPoint 2010 电子演示文稿系统	何晓新

前 言

从 20 世纪末开始, 人类世界逐步进入了信息化社会。作为支持信息化社会基础的微电子技术、计算机技术、通信技术和多媒体技术等, 以前所未有的速度向前发展, 特别是以计算机技术与通信技术结合而发展起来的计算机网络技术、计算机技术与电视技术结合并发展起来的多媒体技术正在改变着人们的工作、学习和生活方式。

“计算机应用基础”是向学习者传授计算机基础知识和培养计算机应用能力的入门课程, 其内容着重计算机的基础知识、基本概念和基本操作技能, 并兼顾实用软件的使用和计算机应用领域的前沿知识。该课程内容的设置不仅要考虑计算机的基础知识和基本概念, 更应当注重实用技术的应用。该课程的性质决定了: 只有解放思想, 不断更新和大胆革除陈旧、落后的内容, 同时在一定程度上兼顾全局, 才能使课程和教材具有更强的生命力, 才能适应现代计算机技术和知识不断发展的需要。

“计算机应用基础”是中央广播电视大学的公共基础课程, 而理工、财经、文法等不同学科学生的知识基础显然有一定的差别, 环境、条件和所学专业也不相同, 但学习的最终目的是掌握计算机基础知识, 会使用微机及实用微机软件。因此, 在课程内容的编排及教学方法上尽可能地满足各种初学者的要求。模块化结构设计将在一定程度上满足不同学习主体的学习需求。

随着现代教育技术和远距离教育技术的发展, 特别是由于教学主体正在由以教师为中心向以学生为中心转变, 以自主化、个别化学习为主, 辅以一种或多种媒体完成学习内容已成为一种趋势。“计算机应用基础”课程的教学方法与教学媒体的使用必须紧密配合, 并采取下列适当的教学策略, 最终达到使学习者掌握基础知识和培养应用能力的教学目标:

- 根据教学目标选择和准备学习的活动、内容及不同的媒体资源;
- 注意学生的认知过程和学习规律, 将教学过程划分成较小的独立步子, 每一步只完成少量知识点, 认真安排和完成各步的进程;
- 通过一定的导学方式让学生检验自己对所学内容的理解和运用情况, 以便确定下一步的学习内容;
- 必须让学生立即知道每一步学习的结果, 以增强其学习的兴趣和信心;
- 适当的面授辅导帮助学生解决普遍存在的问题;
- 强调上机实习的重要性, 使学生认识到该课程的性质是培养实际操作能力的, 不上机就无法掌握课程内容, 也不可能达到学习目的;
- 加强各个教学过程的管理, 注意学习资源的共享和媒体的使用。

本系列教材由清华大学郑纬民教授主编。其中 Windows 7 操作系统第1、第2章由郑纬民

编写,第3~9章由刘小星编写;Word 2010 文字处理系统由刘小星编写;Excel 2010 电子表格系统第1~4章由齐幼菊编写,第5~6章由曹晓丽编写,第7~8章由朱嵬编写;Access 2010 数据库应用系统由姜增如编写;PowerPoint 2010 电子演示文稿系统由何晓新编写。受主编委托,全套教材由刘小星负责统稿。

本系列教材由清华大学吴文虎教授为主审,北京语言大学卢湘鸿教授、北京科技大学姚琳副教授、北京邮电大学王晓军副教授为成员的审定组审定。在本系列教材的审定过程中,审定组专家提出了许多中肯、宝贵的意见和建议。在本系列教材的编写过程中,还得到了中央广播电视大学严冰副校长、李林曙副校长、郭鸿院长和陶水龙研究员的支持和关心,在此,我们对各位专家和领导表示诚挚的敬意和衷心的感谢。

本系列教材主要为中央广播电视大学专科各专业学生编写,亦可作为各类成人高等院校学生和准备参加社会举办的各种水平、等级考试的个人自学使用。

由于作者的写作和知识水平有限,书中难免存在不妥之处,恳请读者批评和指正,以便再版时修正。

“计算机应用基础”课程建设组

2012年5月

教学建议

“计算机应用基础”课程系列文字教材采用了模块化结构，目前各模块的教学内容为：

- Windows 7 操作系统（含网络应用基础）
- Word 2010 文字处理系统
- Excel 2010 电子表格系统
- Access 2010 数据库应用系统
- PowerPoint 2010 电子演示文稿系统

每一教学模块包括教学内容、导学内容、教学辅导、实验指导和教学媒体使用指导等。

为方便学生自学，每一模块均配备了适合个别化、自主化学习和学习效果测试模块的 CAI 教学光盘，其目的是：

- 在缺少教师的情况下也可以完成学习任务；
- 使学生在学过程中及时了解自己每一步学习的理解和运用情况，增强学习的兴趣和信心，发现学习中的不足之处，确定下一步的学习内容和方法，将枯燥无味的习题融入具有一定趣味的自测过程之中；
- 由于本课程采取无纸化上机考试的方法，而 CAI 教学光盘中的学习效果测试模块的界面、功能按钮、题目形式和解题路径与无纸化考试相近，可以为学生适应无纸化考试方式打下基础。

本课程教学资源配合使用及学习过程如图 1 所示。

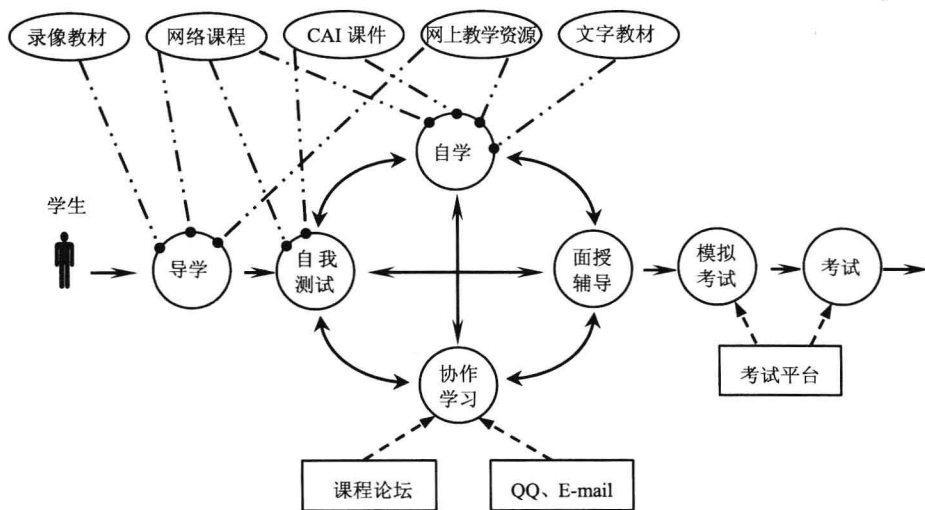


图 1 教学资源配合使用及学习过程示意图

本系列教材使用了表 1 中的导学图标，用于指导学生的学习活动。

表 1 导学图标

图标	说 明
	相关的重要提示
	观看录像教材或 CAI 教学光盘
	思考题
	作业题
	上机实验
	使用 CAI 教学光盘测试学习效果

 北京市复兴路 75 号（100039）中央广播电视大学工学院计算机系

 （010）57519188

 <http://www.open.edu.cn>

 xiaoxing@crtvu.edu.cn

目 录

Excel 2010 电子表格系统	1
第 1 章 Excel 2010 概述	3
1.1 Excel 2010 简介	3
1.2 Excel 2010 的启动与退出	4
1.2.1 启动 Excel 2010	4
1.2.2 退出 Excel 2010	4
1.3 Excel 2010 基本概念	4
1.4 Excel 2010 工作界面	5
1.5 Excel 2010 工作簿的基本操作	7
1.5.1 创建工作簿	7
1.5.2 保存工作簿	9
1.5.3 打开工作簿	10
1.5.4 关闭工作簿	11
1.5.5 工作簿视图及操作	11
1.6 获取帮助	12
第 2 章 数据的输入与编辑	15
2.1 案例一 制作职工信息表	15
2.1.1 案例说明	15
2.1.2 知识点分析	15
2.2 单元格的选择	16
2.2.1 选择单元格	16
2.2.2 选择单元格区域	16
2.2.3 选择行和列	17
2.3 数据的输入	17
2.3.1 文本的输入	17
2.3.2 数值的输入	18

2.4	数据的填充	19
2.4.1	填充相同的数据	19
2.4.2	填充有规律的数据	20
2.4.3	填充自定义序列数据	20
2.5	数据的编辑	22
2.5.1	数据的修改与清除	22
2.5.2	数据的复制和移动	23
2.6	数据的查找与替换	24
2.6.1	查找	24
2.6.2	替换	24
2.7	撤消和恢复操作	25
2.7.1	撤消	25
2.7.2	恢复	25
第 3 章	工作表与单元格的基本操作	28
3.1	工作表的基本操作	28
3.1.1	工作表的选择	28
3.1.2	工作表的插入与删除	29
3.1.3	工作表的复制与移动	30
3.1.4	重命名工作表	31
3.1.5	设置工作表标签颜色	31
3.1.6	隐藏工作表	32
3.1.7	拆分工作表	32
3.1.8	冻结工作表窗格	32
3.2	单元格、行或列的基本操作	33
3.2.1	行或列、单元格的插入与删除	33
3.2.2	合并与拆分单元格	34
3.2.3	调整行高和列宽	35
3.2.4	隐藏和显示行或列	36
3.3	设置单元格格式	37
3.3.1	设置字体格式	37
3.3.2	设置数字格式	38
3.3.3	设置对齐方式	39
3.3.4	设置边框格式	39

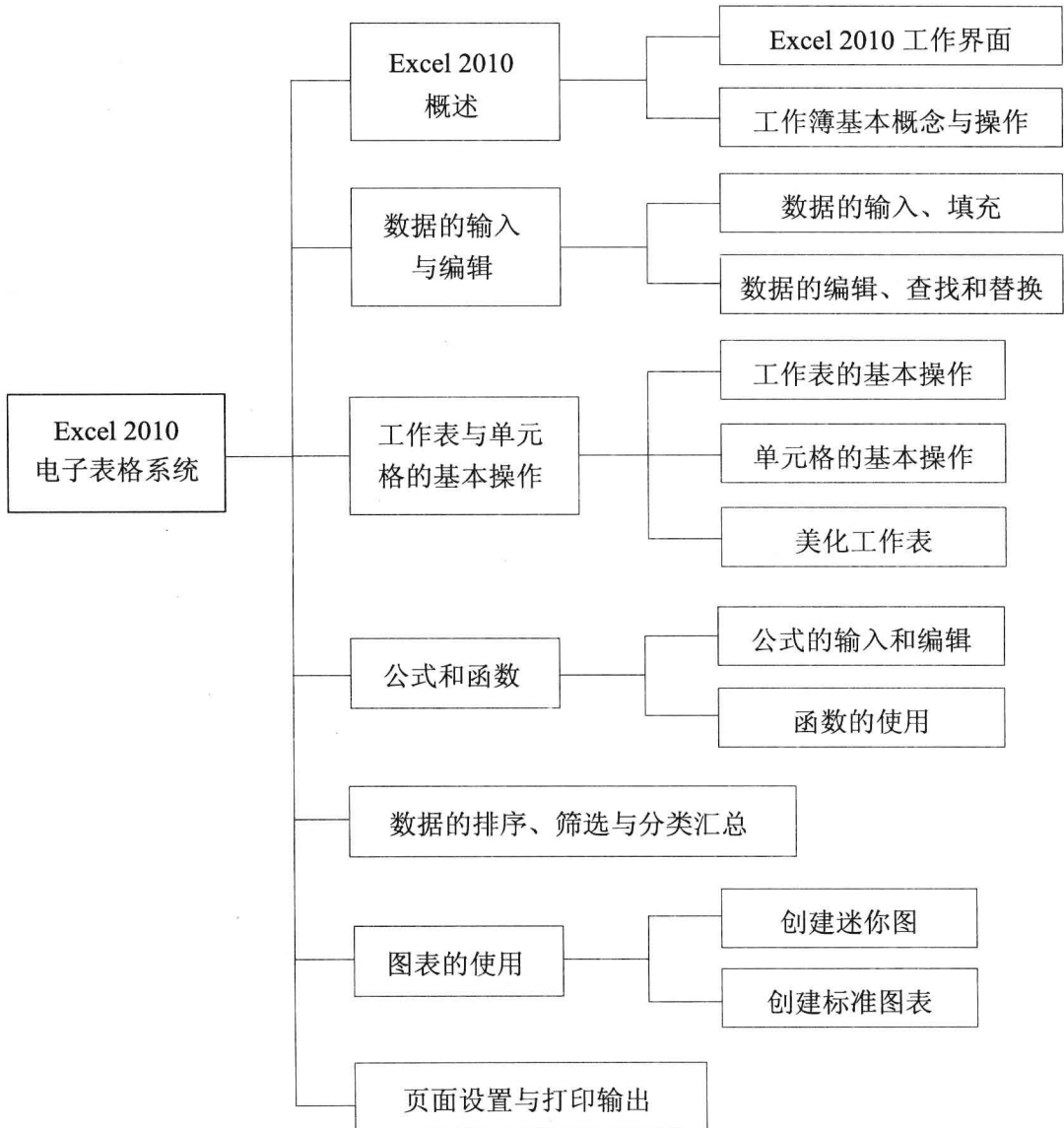
3.3.5	设置条件格式	40
3.3.6	使用单元格样式	40
3.3.7	套用表格格式	41
3.4	美化工作表	41
3.4.1	插入图片	41
3.4.2	插入自选图形	42
3.4.3	插入艺术字	42
3.4.4	插入 SmartArt 图形	43
3.4.5	插入屏幕截屏	45
第4章	公式和函数	47
4.1	案例二 工资明细表	47
4.1.1	案例说明	47
4.1.2	知识点分析	47
4.2	公式的概念	48
4.2.1	运算符	48
4.2.2	运算符优先级	48
4.3	公式的输入和编辑	49
4.3.1	输入公式	49
4.3.2	移动和复制公式	49
4.4	公式中的单元格引用	50
4.4.1	相对引用	50
4.4.2	绝对引用	50
4.4.3	混合引用	51
4.5	公式中使用名称	51
4.5.1	定义名称	51
4.5.2	使用名称	52
4.5.3	删除名称	52
4.6	函数的概念	53
4.6.1	函数的格式	53
4.6.2	函数的分类	53
4.7	函数的使用	53
4.7.1	函数的输入	53
4.7.2	常用函数的使用	55

4.8	公式的常见错误	61
第 5 章	数据的排序、筛选与分类汇总.....	64
5.1	数据的排序	64
5.1.1	排序的基本原则	64
5.1.2	单关键字排序	65
5.1.3	多关键字排序	66
5.1.4	自定义排序	66
5.2	数据的筛选	67
5.2.1	自动筛选	67
5.2.2	高级筛选	71
5.3	数据的分类汇总	73
5.3.1	简单分类汇总	73
5.3.2	多级分类汇总	74
5.3.3	清除分类汇总	75
第 6 章	图表的使用	77
6.1	图表类型	77
6.1.1	常见的标准图表	77
6.1.2	迷你图	77
6.2	创建和设置迷你图	78
6.2.1	创建迷你图	78
6.2.2	设置迷你图格式	79
6.3	创建、编辑和设置标准图表	80
6.3.1	创建图表	81
6.3.2	编辑图表	83
6.3.3	设置图表格式	91
第 7 章	页面设置与打印输出.....	95
7.1	页面设置	95
7.1.1	设置纸张大小	96
7.1.2	设置纸张方向	97
7.1.3	设置页边距	97
7.1.4	设置页眉页脚	98

7.2	设置打印区域	100
7.3	打印预览	100
7.4	打印工作表	101
第8章	实训	104
8.1	实训 1 制作课程表	104
8.1.1	实训目的和要求	104
8.1.2	实训内容	104
8.1.3	实训步骤和方法	104
8.2	实训 2 制作学生情况表	105
8.2.1	实训目的和要求	105
8.2.2	实训内容	105
8.2.3	实训步骤和方法	105
8.3	实训 3 美化学生情况表	107
8.3.1	实训目的和要求	107
8.3.2	实训内容	107
8.3.3	实训步骤和方法	107
8.4	实训 4 制作学生成绩表	108
8.4.1	实训目的和要求	108
8.4.2	实训内容	108
8.4.3	实训步骤和方法	108
8.5	实训 5 数据的排序、筛选与分类汇总	110
8.5.1	实训目的和要求	110
8.5.2	实训内容	110
8.5.3	实训步骤和方法	110
8.6	实训 6 在学生成绩统计表中创建图表	111
8.6.1	实训目的和要求	111
8.6.2	实训内容	111
8.6.3	实训步骤和方法	111
8.7	实训 7 打印所有实训工作表	114
8.7.1	实训目的和要求	114
8.7.2	实训内容	114
8.7.3	实训步骤和方法	114
参考文献		115

Excel 2010 电子表格系统

学习内容



学习目标

1. **了解：**Excel 2010 的特点、运行环境和安装方法。

2. **掌握：**Excel 2010 的启动与退出方法、工作界面的组成；帮助的使用；工作簿的新建、打开、关闭和保存；工作表的页面设置、预览和打印；单元格的选择；数据的输入、填充和编辑；数据的查找与替换；撤消和恢复操作；工作表、行和列的选定、插入、删除、复制与移动等基本操作；设置单元格格式；插入图片、自选图形等工作表的美化；公式的输入和编辑；单元格引用；常用函数的使用；数据的排序、筛选与分类汇总；图表的创建、编辑和设置。

学习时间安排

视频课（或 CAI）	实验	定期辅导	自习（包括作业）
3 学时	14 学时	2 学时	24 学时

第1章 Excel 2010 概述

电子表格制作软件 Excel 是 Microsoft Office 系列办公软件中的一个重要组件,被广泛应用于办公自动化、数据管理、财务统计等领域。它不仅能完成复杂的数据运算、统计分析和辅助决策,而且具有强大的图表制作功能和友好的操作界面,赢得了广大用户的青睐。

1.1 Excel 2010 简介

自 1984 年 Excel 问世以来,已经被推出了十多个版本。2010 年 5 月 Microsoft 发布的 Excel 2010 与 Excel 2007 类似,不同于 Excel 2003 及其以前的版本把操作命令放在一层一层的菜单中,而是采用以功能区为操作主体的用户界面,使操作更方便快捷。

Excel 2010 在继承早期版本优点的基础上,在功能上有了比较大的改进,性能上也有很大提高,同时新增了一些用户需要的功能。下面简要介绍主要的新增功能。

1. 迷你图

迷你图是单元格背景中的一个微型图表,可以显示数值系列中的趋势或突出显示最大值和最小值,以提供数据的直观表示。

2. 切片器

切片器是易于使用的筛选组件。利用切片器提供的一组按钮,可以快速筛选数据透视表中的数据。

3. Backstage 视图

Excel 2010 用“文件”选项卡取代了 Excel 2007 的 Office 按钮和 Excel 2003 的“文件”菜单。打开“文件”选项卡即打开了用于管理文件及其相关数据的 Backstage 视图,该视图包含“保存”“另存为”等命令按钮和“信息”“新建”“打印”等选项卡。

4. 屏幕截图和图片艺术效果

Excel 2010 增加了屏幕截图功能,并可对截取的图片进行编辑,如调整图片的亮度、对比度、清晰度或颜色,对图片应用各种艺术效果等。

5. 实时粘贴预览

Excel 2010 增强了数据复制功能,在插入粘贴内容之前可实时预览要粘贴内容的外观,以方便用户选择粘贴内容格式,而无须在粘贴后重新设置数据格式。

6. 自定义功能区

Excel 2010 不仅可以对功能区内置选项卡进行修改,还可以创建自己的选项卡和功能组,对功能区进行自定义,以方便用户的个性化操作。

1.2 Excel 2010 的启动与退出

仅当 Excel 2010 正确安装后,才能启动并使用 Excel 2010。通常,在安装 Office 2010 套件时完成对 Excel 2010 组件的安装,具体的安装方法可参见本系列教材之《Word 2010 文字处理系统》。

1.2.1 启动 Excel 2010

启动 Excel 2010 的方法有很多,下面介绍 3 种常用的方法。

1. 使用“开始”菜单启动

打开“开始”菜单并依次单击“所有程序”“Microsoft Office”和“Microsoft Excel 2010”选项,即可启动 Excel 2010。

2. 使用桌面快捷方式启动

如果桌面上有 Microsoft Excel 2010 快捷方式图标,可直接双击该快捷方式图标启动 Excel 2010。

3. 利用 Excel 创建的文档启动

双击由 Excel 创建的文档 (*.xlsx、*.xls),可以启动 Excel 2010,并同时打开该文档。

1.2.2 退出 Excel 2010

下面介绍 3 种退出 Excel 2010 的常用方法。

1. 使用“文件”选项卡退出

打开“文件”选项卡并单击“退出”按钮,可退出 Excel 2010。

2. 使用标题栏“关闭”按钮退出

单击 Excel 2010 窗口标题栏右上角的“关闭”按钮,也可退出 Excel 2010。

3. 使用快捷键 Alt+F4 退出

按快捷键 Alt+F4 即可快速退出 Excel 2010。

1.3 Excel 2010 基本概念

在学习使用 Excel 2010 进行数据处理之前,首先要了解一些基本概念,如工作簿、工作表和单元格等。

1. 工作簿

工作簿是 Excel 2010 用来处理并存储数据的文件,默认情况下文件扩展名为 xlsx。数据以工作表的形式存储在工作簿文件中,默认情况下新建工作簿包含 3 张工作表,且一个