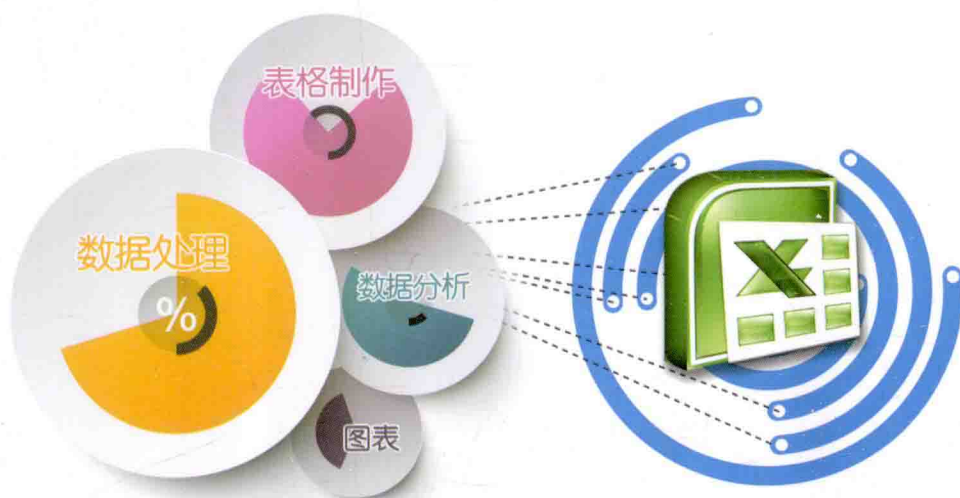




计算机“十二五”规划教材

信息处理与分析 —Excel 应用精粹

主编 薛小荣



航空工业出版社

计

教材

信息处理与分析

——Excel 应用精粹

主编 薛小荣

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

Excel 是目前最优秀的电子表格制作软件,它不仅功能强大,而且易于操作。使用 Excel 可以制作电子表格,方便地输入数据、公式、函数等,实现数据的高效管理、计算和分析,生成直观的图形、专业的图表等。基于上述特点,Excel 被广泛地应用于数据处理、文秘办公、财务管理、市场营销、行政管理和协同办公等事务中。

全书共分为 7 个项目,通过批量制作学生成绩通知书、文档管理、客户信息管理、学校考务管理、工作量统计、成绩分析与处理、销售与利润分析等大量案例循序渐进地介绍了 Excel 2010 在信息处理与分析方面的应用。

本书内容全面、图文并茂、结构清晰、实例丰富、步骤详尽、实用性强,可作为高等院校,中、高等职业技术学院,以及各类计算机教育培训机构的专用教材,也可供广大初、中级电脑爱好者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

信息处理与分析:Excel 应用精粹 / 薛小荣主编

— 北京:航空工业出版社,2015.3

ISBN 978-7-5165-0675-2

I. ①信… II. ①薛… III. ①表处理软件—应用—信息处理 IV. ①G202-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 041703 号

信息处理与分析——Excel 应用精粹
Xinxi Chuli yu Fenxi——Excel Yingyong Jingcui

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑 2 号院 100012)

发行部电话:010-84936597 010-84936343

北京忠信印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2015 年 3 月第 1 版

2015 年 3 月第 1 次印刷

开本:787×1092

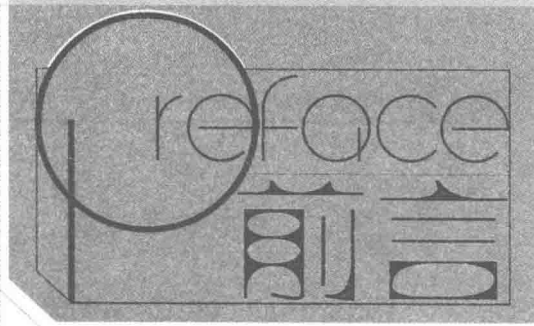
1/16

印张:13

字数:292 千字

印数:1—5000

定价:35.00 元



Excel 是微软公司推出的 Microsoft Office 系列套装软件中的重要组成部分,它功能强大、易于操作,可以快速制作电子表格,方便地在表格中输入数据、公式、函数以及图形对象,实现数据的高效管理、计算和分析。基于上述特点,Excel 被广泛地应用于文秘办公、财务管理、市场营销、行政管理和协同办公等事务中。

本书以 Excel 2010 版本为例,介绍 Excel 在信息处理与分析方面的应用。



本书特色



(1) **满足教学需要。**使用最新的以任务为驱动的项目教学方式,将每个项目分解为多个任务,每个任务均包含“任务目标”、“知识窗”和“任务实施”三个部分:

- **任务目标:**学完本任务要掌握的知识。
- **知识窗:**讲解本任务中要用到的 Excel 的基本知识与核心功能。
- **任务实施:**通过一个或多个案例,让学生练习并能在实践中应用 Excel 的相关功能。学生可根据书中讲解,自己动手完成相关案例。

(2) **满足就业需要。**在每个任务中都精心挑选与实际应用紧密相关的知识点和案例,从而让学生在完成某个任务后,能马上在实践中应用从该任务中学到的技能。

(3) **增强学生学习兴趣,让学生能轻松学习。**严格控制各任务的难易程度和篇幅,尽量让教师在较短时间内将任务中的“知识窗”讲完,然后让学生自己动手完成相关案例,从而增强学生的学习兴趣,让学生轻松掌握相关技能。

(4) **提供素材和教学课件。**本书配有精美的教学课件和素材,读者可登录网站(<http://www.bjjqe.com>)进行下载。

(5) **体例丰富。**各项目都安排有项目描述、知识技能目标、项目流程和项目实训等内容,从而让读者在学习项目前做到心中有数,学完项目后还能对所学知识和技能进行总结和考核。让读者学起来轻松,做起来有趣,在项目实践中不断提高自身水平,成为 Excel 应用高手。



本书读者对象



本书可作为高等院校，中、高等职业技术学院，以及各类计算机教育培训机构专用教材，也可供广大初、中级电脑爱好者自学使用。



本书内容安排



- **项目一：**通过制作学生成绩通知书，介绍 Excel 2010 工作界面各组成元素及作用，工作簿、工作表和单元格的概念，在工作表中输入与编辑数据的方法，对表格进行格式化的方法，如设置单元格格式、调整行高与列宽、设置边框与底纹、设置工作表的页面，利用控件制作打印按钮等。
- **项目二：**通过对 Excel 文档进行管理，主要介绍文件和文件夹的常用操作，数据表的设计知识，批量文档数据的输入方法，常用函数的使用方法，超级链接的设置，宏的应用等。
- **项目三：**通过制作客户资料信息表，主要介绍格式刷的使用，特殊符号的输入，保护工作表的方法，数据有效性的设置方法，Excel 的数据类型等。
- **项目四：**通过管理学校考务信息，主要介绍规则数据的填充，数据的排序，逻辑函数的使用方法，Word 邮件合并功能的使用方法，以及使用数据透视表对数据进行统计的方法等。
- **项目五：**通过对工作量进行统计，主要介绍数据分析的知识，公式的引用，排序和自动筛选，以及对数据进行选择性粘贴的方法等。
- **项目六：**通过对学生成绩进行分析与处理，主要介绍筛选数据，利用函数分析、统计数据，以及利用图表对数据进行比较和分析的方法。
- **项目七：**通过对销售数据进行销售额、利润额等的分析，主要介绍单元格格式的设置方法，数组公式和条件格式的应用，以及图表的创建与编辑等。

本书由北京金企鹅联合出版中心策划，由薛小荣任主编，彭远斌和徐贤秀任副主编。尽管我们在编写本书时已竭尽全力，但书中仍会存在这样或那样的问题，欢迎读者批评指正。另外，如果读者在学习中有什么疑问，也可登录我们的网站 (<http://www.bjjqe.com>) 去寻求帮助，我们将会及时解答。

编 者
2015 年 2 月

项目一 制作学生成绩通知书	1
项目描述	1
知识技能目标	1
项目流程	1
任务一 认识 EXCEL 2010	2
任务目标	2
知识窗	2
任务实施	5
任务二 输入与编辑“学生成绩评语”数据表	8
任务目标	8
知识窗	8
任务实施	13
任务三 制作“成绩通知书”表格	16
任务目标	16
知识窗	17
任务实施	18
任务四 数据处理与通知书的打印	25
任务目标	25
知识窗	25
任务实施	30
项目实训	39
实训一 制作仓储管理分类表格	39
实训二 制作课程表	40
项目二 EXCEL 文档管理	41
项目描述	41
知识技能目标	41
项目流程	41
任务一 文档归类	42



任务目标·····	42
知识窗·····	42
任务实施·····	44
任务二 数据表设计与数据输入·····	47
任务目标·····	47
知识窗·····	47
任务实施·····	49
项目实训——使用超级链接实现照片库的管理·····	60
项目三 客户信息管理 ·····	61
项目描述·····	61
知识技能目标·····	61
项目流程·····	61
任务一 客户资料管理表·····	62
任务目标·····	62
知识窗·····	62
任务实施·····	65
任务二 规范化数据信息·····	68
任务目标·····	68
知识窗·····	69
任务实施·····	69
任务三 数据信息限定规则·····	71
任务目标·····	71
知识窗·····	71
任务实施·····	73
项目实训·····	76
实训一 制作订单表格·····	76
实训二 制作开课说明表格·····	77
项目四 学校考务管理 ·····	79
项目描述·····	79
知识技能目标·····	79
项目流程·····	79
任务一 考生信息整理·····	80
任务目标·····	80



知识窗·····	81
任务实施·····	85
任务二 考号编制·····	90
任务目标·····	90
知识窗·····	90
任务实施·····	93
任务三 准考证制作与打印·····	99
任务目标·····	99
知识窗·····	100
任务实施·····	101
任务四 考生人数统计·····	108
任务目标·····	108
知识窗·····	109
任务实施·····	110
项目实训——工资条的打印与分发管理·····	115
项目五 工作量统计·····	118
项目描述·····	118
知识技能目标·····	118
项目流程·····	118
任务一 制作流水数据表·····	119
任务目标·····	119
知识窗·····	119
任务实施·····	121
任务二 统计工作量·····	137
任务目标·····	137
知识窗·····	137
任务实施·····	138
项目实训·····	144
实训一 商品的库存与销售管理·····	144
实训二 筛选客户资料管理表·····	146
项目六 成绩分析与处理·····	148
项目描述·····	148
知识技能目标·····	148



项目流程	148
任务一 制作成绩统计表	149
任务目标	149
知识窗	149
任务实施	152
任务二 制作成绩分析表	162
任务目标	162
知识窗	163
任务实施	168
项目实训	182
实训一 汇总订单数据并生成统计图	182
实训二 为销售数据绘制日销量折线图	183
项目七 销售与利润分析	185
项目描述	185
知识技能目标	185
项目流程	185
任务一 创建销售利润分析表	186
任务目标	186
知识窗	186
任务实施	186
任务二 销售额和利润额分析	189
任务目标	189
知识窗	190
任务实施	190
任务三 利润和利润率分析	192
任务目标	192
知识窗	193
任务实施	194
项目实训	197
实训一 分类汇总工资数据并创建图表	197
实训二 为各个季度各地区利润率所占百分比饼图	198

项目一 制作学生成绩通知书

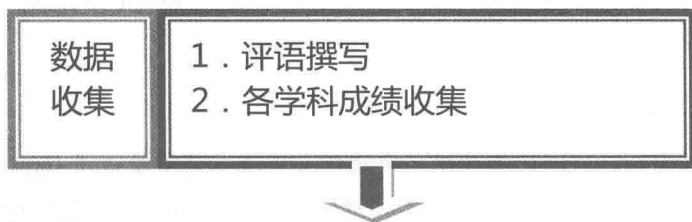
项目描述

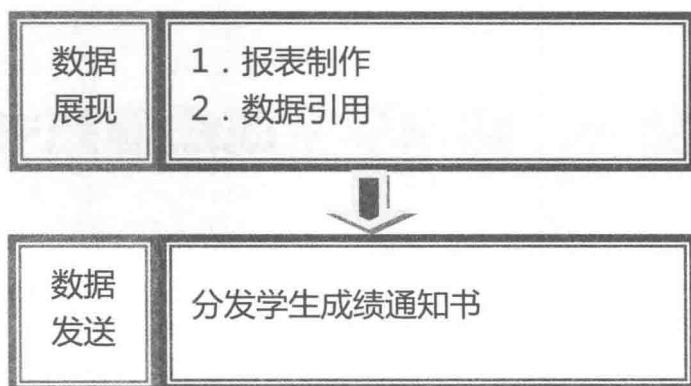
每个学期的期末是学校各班主任最忙碌的时候,他们要把学生一个学期的评价汇总到通知书上,便于家长了解学生在学校的学习和生活情况。然而,全班有几十名学生,如果对每个学生都分别去撰写和输入数据是一件繁琐费时的工作,在信息化发展迅速的今天,我们如何使工作变得简单而高效呢?

知识技能目标

- ✎ 熟练掌握启动与退出 Excel 的方法。
- ✎ 熟练掌握工作簿的保存与关闭、工作表的重命名与复制、页面设置等基本操作。
- ✎ 熟练掌握输入与编辑数据、调整行高与列宽,合并单元格以及设置单元格格式的方法。
- ✎ 掌握设置工作表页面及打印区域的方法。
- ✎ 掌握利用“开发工具”选项卡绘制调节按钮并设置其属性的方法。
- ✎ 掌握 VLOOKUP 函数的使用方法。
- ✎ 了解 VBA 的属性及代码,掌握利用它打印指定对象的方法。
- ✎ 了解班主任管理工作中的成绩数据收集与整理、通知书报表的制作过程。
- ✎ 掌握使用 Excel 制作各类报表的方法。

项目流程





任务一 认识 Excel 2010

Excel 2010 是微软办公套装软件 Microsoft Office 2010 的一个重要的组成部分,利用它可以进行各种数据的处理、统计分析和辅助决策操作等,现已广泛地应用于管理、统计、财经、金融等众多领域。

任务目标

在开始制作学生成绩通知书之前,需要了解 Excel 的基本知识,如工作界面组成元素,工作簿、工作表和单元格的概念及它们之间的关系,启动与退出 Excel,工作表的重命名与删除,以及工作簿的保存等。

知识窗

Excel 是一款集电子表格制作、数据统计与分析、图表创建于一体的常用办公软件之一。下面介绍 Excel 2010 的基本知识。

一、Excel 2010 的工作界面介绍

要让 Excel 2010 协助我们完成日常的工作,首先要认识它的工作界面,如图 1-1 所示。从图中可看到,它主要由快速访问工具栏、标题栏、Ribbon 功能区、编辑栏、工作区和状态栏等组成。

1. 不一样的 Ribbon 功能区

Ribbon 功能区简称功能区,主要由多个选项卡组成,其中集成了 Excel 的所有命令。功能区的合理布局可帮助用户更容易地找到常用的命令。当将鼠标指针移至某个命令上

时,可显示命令的功能说明;当移动到命令参数上时,可对参数的效果进行预览,如图 1-2 所示。



图 1-1 Excel 2010 工作界面

要执行某项命令,可先单击命令所在的选项卡的标签切换到该选项卡,然后再单击需要的命令按钮即可。如果使用键盘操作,可以按【Alt】键,此时各个选项卡和快速访问工具栏中会显示出包含字母或数字的小方框,如图 1-3 所示,按键盘上的字母或数字,即可选择所需的选项卡或工具按钮。



图 1-2 选择 Ribbon 功能区中的命令



图 1-3 显示的快捷字母

2. 快捷菜单与微型工具栏

快捷菜单只有在选择一个或多个对象后,右击鼠标才显示出来,而微型工具栏是一



个浮动的工具栏，其中包含了最常用的格式命令。图 1-4 所示为右击 A1 单元格后出现的快捷菜单（部分）与微型工具栏。

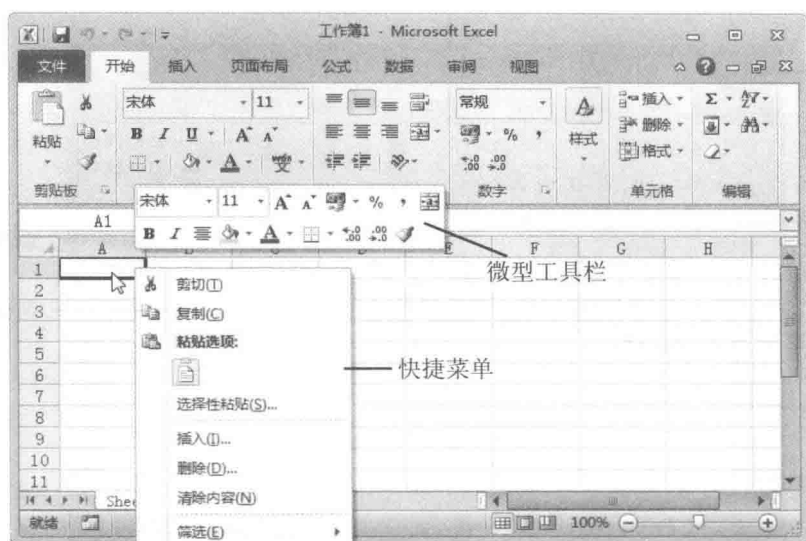


图 1-4 快捷菜单与微型工具栏



在 Excel 2010 中，在不同的位置右击鼠标，弹出的快捷菜单有所不同。微型工具栏多是选择某些对象后自动产生的，两者的共同目的是帮助用户提高办公效率。

二、理解工作簿、工作表与单元格

工作簿、工作表 and 单元格是 Excel 中的三大主要元素，它们之间是包含与被包含的关系，即工作簿包含一张或多张工作表，而工作表则包含多个单元格，其关系如图 1-5 所示。

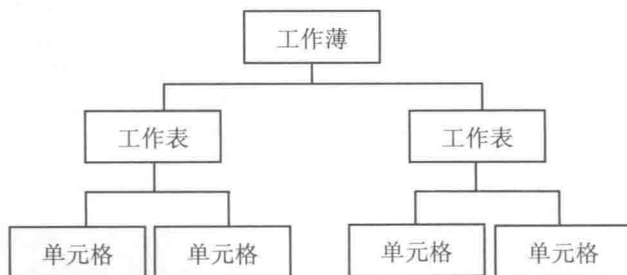


图 1-5 工作簿、工作表与单元格的关系

- **工作簿:** 工作簿就是用来保存数据的 Excel 文件，相当于 Word 文档。启动 Excel 2010 后，系统自动新建默认名为“工作簿 1”的工作簿，此后新建的工作簿将

自动以“工作簿 2”……依次命名。一个工作簿可以包含若干个工作表，因此，可以将多个相关的工作表组成一个工作簿，操作时不必打开多个文件，直接在同一工作簿中进行切换即可。

- **工作表：**工作表主要用于处理数据信息，因此常被称作电子表格。它是显示在工作簿窗口中由行和列交叉排列组成的表格。默认情况下，新建的工作簿中有 3 张工作表，名称分别为“Sheet1”、“Sheet2”和“Sheet3”。
- **单元格：**单元格是 Excel 中最基本的存储数据单元，其命名是依据所在的列标和行号进行标识，如“A1”。单元格区域则是指多个连续的单元格，其范围为“左上角的单元格名称:右下角的单元格名称”，如“A1:B7”。在单元格中可以输入文本、数字、公式、日期和时间。当单元格的四周出现黑框时，表示该单元格为活动单元格。

任务实施

下面，我们首先为 Excel 2010 创建一个桌面快捷方式图标，然后利用它启动 Excel 2010，接着对工作表进行重命名和删除操作，最后保存工作簿并退出程序。

一、创建快捷方式图标并利用它启动 Excel 2010

利用桌面上软件的快捷方式图标，可以快速启动软件，创建方法如下。

- STEP1** 安装好 Office 2010 套装软件后单击 Windows 桌面左下角的“开始”按钮，在展开的列表中选择“所有程序”>“Microsoft Office”命令。
- STEP2** 右击“Microsoft Excel 2010”项，在弹出的快捷菜单中选择“发送到”>“桌面快捷方式”项，如图 1-6 所示。
- STEP3** 此时，将在桌面上创建 Microsoft Excel 2010 的快捷方式图标，如图 1-7 所示。双击该图标即可快速启动 Excel 2010。

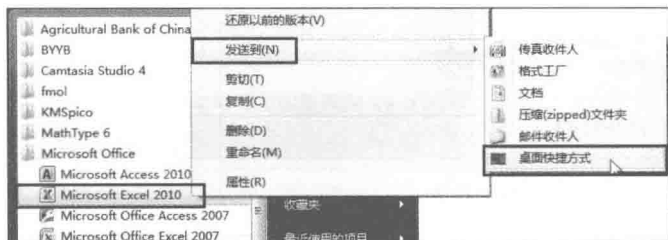


图 1-6 选择“桌面快捷方式”项



图 1-7 创建快捷方式图标

二、重命名并删除工作表

默认情况下，工作表名称是以“Sheet1”、“Sheet2”、“Sheet3”……的方式显示的，



为方便管理、记忆和查找，用户可以为工作表另起一个能反映其内容的名字。此外，还可将不必要的工作表删除，具体操作步骤如下。

STEP1 进入 Excel 工作界面，双击要修改名称的工作表标签，如“Sheet1”，此时该工作表标签呈高亮显示，处于可编辑状态，如图 1-8 所示。

STEP2 输入工作表名称，如“成绩通知书”，然后单击除该标签以外工作表的任意处或按【Enter】键确认，如图 1-9 所示。用同样的方法命名“Sheet2”工作表为“学生成绩评语”。

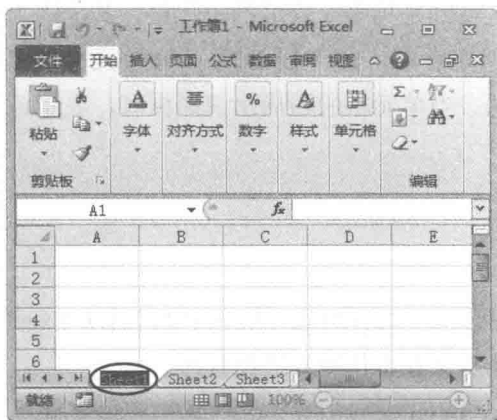


图 1-8 双击标签后



图 1-9 输入工作表新名称

STEP3 右击要删除的工作表标签“Sheet3”，在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令，即可将所选工作表删除，如图 1-10 所示。



图 1-10 删除工作表



若工作表中有数据，则删除工作表时会弹出提示对话框，如图 1-11 所示，提示用户是否要删除所选的工作表。

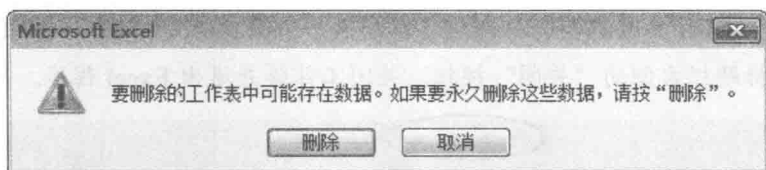


图 1-11 提示对话框



若单击工作表标签右侧的“插入工作表”按钮, 可在现有工作表的末尾插入新工作表。

三、保存工作簿并退出 Excel

STEP1 按【Ctrl+S】组合键或单击“快速访问工具栏”中的“保存”按钮, 如图 1-12 所示。

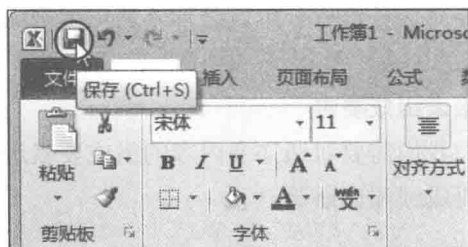


图 1-12 单击“保存”按钮

STEP2 打开“另存为”对话框, 在对话框左侧的列表中选择保存工作簿的磁盘驱动器 and 文件夹, 此处为“素材与实例”>“项目一”文件夹, 在“文件名”编辑框中输入工作簿名“学生成绩通知书”, 如图 1-13 所示, 最后单击按钮。

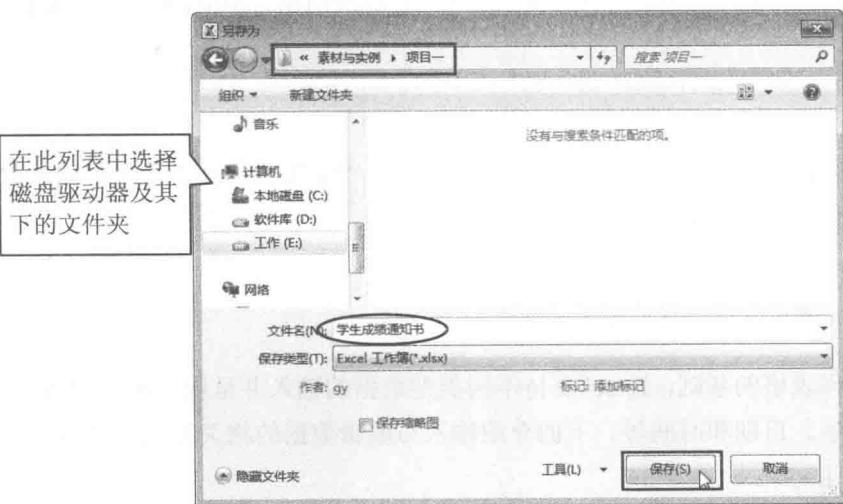


图 1-13 设置保存参数



STEP3 此时，Excel 工作界面的标题栏将自动显示为保存的文件名，如图 1-14 所示。

单击标题栏右侧的“关闭”按钮，关闭工作簿并退出 Excel 程序。

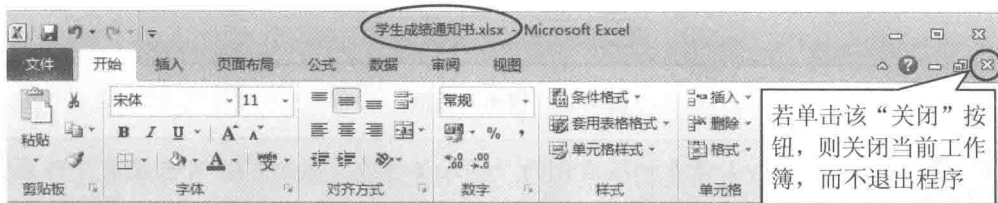


图 1-14 标题栏中显示文件名

任务二 输入与编辑“学生成绩评语”数据表

在输入数据之前，需要对任务进行分阶段处理才能更准确而高效地完成工作。本任务主要分为以下三个阶段。

第一阶段：分析数据报表组成要素

在输入学生成绩之前，我们需要对通知书内容的组成要素进行分析，如通知书中的共同要素：学生姓名、各科成绩和评语等。

第二阶段：收集数据

按照确定的报表要求收集相关数据，如第一手和第二手数据。第一手数据主要指可直接获取的数据，第二手数据主要指经过加工整理后得到的数据，如从各任课老师处获得学生的各科成绩，从班主任处获得每个学生的评语。

第三阶段：处理数据

对收集到的数据进行加工整理，从中抽取并推导出对解决问题有价值、有意义的数据。

任务目标

在掌握相关的基础知识并获得相关数据后，就可以在“学生成绩评语”表中输入数据了。本例的最终效果如图 1-15 所示。

知识窗

输入数据是制作表格的基础，Excel 支持不同类型数据的输入并呈现出不同的格式，如常用的文本、数字、日期和时间等。下面介绍输入与编辑数据的相关知识。

一、数据输入方法

制作表格时经常会涉及到多种类型数据的输入，输入数据的常用方法有以下三种。