



工作过程导向新理念规划教材

高职高专财务会计专业精编教材

# Excel在财务管理中的应用

刘继伟 杨 桦 编著 □



含1DVD



清华大学出版社

高职高专财务会计专业精编教材

# Excel在财务管理中的应用

刘继伟 杨 桦 编著 □

清华大学出版社  
北 京

## 内 容 简 介

本书结合大量的实例介绍了以 Excel 为工具建立各种财务管理模型的方法。全书包括 8 章内容,第 1 章 Excel 数据处理与数据分析,包括数据输入与编辑、数据分析;第 2 章财务分析模型设计,主要包括财务比率分析模型、杜邦分析模型、沃尔比重评分模型;第 3 章筹资决策模型设计,主要包括贷款模型、租赁模型、成本模型、筹资决策模型;第 4 章投资决策模型设计,主要包括年金终值与现值模型、投资回收期模型、净现值模型、现值指数与内部报酬率模型、固定资产折旧模型、固定资产更新改造模型;第 5 章流动资金管理模型设计,主要包括最佳现金持有量模型、信用标准模型、信用条件模型、收账政策模型、经济订货批量模型、库存 ABC 模型;第 6 章利润管理模型设计,主要包括敏感分析模型、盈亏临界分析模型、目标利润模型、利润最大化模型;第 7 章财务预测模型设计,主要包括移动平均模型、指数平滑模型、回归分析模型;第 8 章 VBA 与财务管理系统,主要包括 VBA 基础与各用户窗体的设计。本书所介绍的财务管理模型均具有很强的实用性,可以高效地解决多种财务管理问题。

本书适合高职高专财务会计类专业和其他专业作为教材使用,同时可供社会企业管理人员参考。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

Excel 在财务管理中的应用/刘继伟,杨桦编著. —北京:清华大学出版社,2010.9

(高职高专财务会计专业精编教材)

ISBN 978-7-302-22809-7

I. ①E… II. ①刘… ②杨… III. ①电子表格系统, Excel—应用—财务管理—高等学校:技术学校—教材 IV. F275—39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 095897 号

责任编辑:刘士平

责任校对:李梅

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社总机:010-62770175

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

邮 购:010-62786544

印 装 者:北京市清华园胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:12.75 字 数:305 千字

(附光盘 1 张)

版 次:2010 年 9 月第 1 版

印 次:2010 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:25.00 元

Microsoft Excel 是 Microsoft Office 应用软件包中的一员,是一个功能强大、技术先进、使用方便的表格式数据综合管理和分析软件。它采用电子表格方式进行数据处理,通过丰富的内置函数和分析工具可以进行各种数据处理、统计分析、辅助决策,并具有强大的制图功能,可以方便地绘出各种专业图表,实现了图、文、表三者的完美结合。近几年来,Excel 版本中对访问外部数据源功能的增强,以及人们广泛利用 Visual Basic for Application(VBA)语言开发面向特定应用的程序,使其成为财务工具的最优选择。

本书结合大量的实例介绍了以 Excel 为工具建立各种财务管理模型的方法。全书包括 8 章内容,第 1 章首先介绍了 Excel 操作的基本知识,最后一章是利用 VBA 建立用户窗体及简单的代码编辑,建立了一个计算机财务管理系统。其余各章分别介绍运用 Excel 的公式、函数、图表以及使用单变量求解工具、规划求解工具、模拟运算表、窗体控件等,建立各种财务管理模型以及动态图表显示的方法。本书所介绍的财务管理模型包括财务分析模型、筹资分析模型、投资决策模型、流动资金管理模型、利润管理模型、财务预测模型等,这些模型均具有很强的实用性,可以高效地解决多种财务管理问题。

本书具有以下特点。

## 1. 注重对读者职业能力的培养

为了满足经济管理类专业教育改革的需要,笔者在教学中参考大量的资料,并根据多年的教学实践,编制了一套财务管理系统模型。这些模型大部分在本书中用动态图表的形式表现出来,在模型的设计中强调如何设计及构思,使读者能够在虚拟的计算机环境下,模拟现实企业的财务环境,建立适合企业财务管理需求的分析和决策模型,充分发挥读者的想象力和创造力,建立财务管理中所需的模型,解决在财务管理中存在的问题,更好地参与企业的管理和决策工作。

## 2. 与实际应用紧密结合

全书涵盖了财务管理的主要内容,并解决了过去在财务管理理论中许多手工计算难以解决的问题,特别是杜邦分析模型、筹资决策模型、目标利润模型、利润最大化模型和财务预测模型等,具有很强的实用性。

## 3. 具有可操作性和前瞻性

本书内容丰富,不仅对企业生产经营决策和日常财务管理具有很高的使用价值,而且对

改进财务管理教学,提高读者的理解能力和操作能力也是切实可行的,本书在某些内容上填补了计算机应用于财务管理方面的空白。

### 4. 采用任务驱动模式

本书改变传统教科书的课堂教学模式,不是“从入门到精通”,而是采用任务驱动模式,即首先明确要完成的任务或需实现的目标,通过分析将问题细化,最后分步求解,并在求解过程中对所涉及的一些相关知识及操作进行详细说明,从而使读者更好地理解怎样将这些概念和操作应用到实际的数据处理工作中。

### 5. 模块化的结构设计

本书各单元包括的模块有以下几种。

设计背景:了解本单元学习的内容以及这些内容在实际中的应用。

案例资料:引入本书光盘中提供的案例数据。

关键技术点:本单元中的重点及关键知识。

模型设计界面:在介绍财务模型的单元,先给出界面图示,使读者对该模型有直观的认识。

操作方法:给出实际操作步骤。

知识点讲解:介绍实践应用中涉及的理论知识,是教师讲解的主要内容。

能力训练:通过能力训练使读者在掌握本单元相关知识的基础上,能够灵活运用知识解决实际问题,这是教学中一个非常重要的环节。

知识延伸:给出与本单元内容相关的财务管理知识。

### 6. 附带(示例)光盘

本书附带一张配套光盘,收录了各章内容讲解所使用的案例、具体操作内容、操作结果以及相关的动态图表等,这样一方面节省了输入数据的时间,提高学习效率;另一方面通过各单元示例文件,可帮助读者快速、准确地抓住各单元重点,提高学习效率。

本书由东北财经大学刘继伟、杨桦编著。具体编写分工为:第2、5章由刘继伟编写,第1、4、6~8章由杨桦编写,第3章由东北财经大学魏丽云编写,最后由刘继伟总纂并定稿。

鉴于笔者水平有限,书中难免有疏漏和不足之处,恳望不吝赐教。

作者  
2010年4月



# CONTENTS

# 目 录

<b>第 1 章 Excel 数据处理与数据分析</b> .....	(1)
1.1 数据输入与编辑 .....	(2)
1.2 数据分析 .....	(15)
<b>第 2 章 财务分析模型设计</b> .....	(25)
2.1 比率分析模型 .....	(26)
2.2 杜邦分析模型 .....	(34)
2.3 沃尔比重评分模型设计 .....	(39)
<b>第 3 章 筹资决策模型设计</b> .....	(48)
3.1 长期贷款模型 .....	(49)
3.2 租赁筹资模型 .....	(55)
3.3 筹资成本模型 .....	(61)
3.4 筹资决策方法 .....	(68)
<b>第 4 章 投资决策模型设计</b> .....	(75)
4.1 货币时间价值模型 .....	(76)
4.2 项目投资决策模型 .....	(85)
4.3 固定资产折旧模型 .....	(95)
4.4 固定资产更新决策模型 .....	(103)
<b>第 5 章 流动资金管理模型设计</b> .....	(108)
5.1 最佳现金持有量模型 .....	(109)
5.2 应收账款信用模型 .....	(114)
5.3 存货模型 .....	(122)
<b>第 6 章 利润管理模型设计</b> .....	(129)
6.1 利润敏感分析模型 .....	(130)
6.2 盈亏临界分析模型 .....	(134)

6.3	目标利润分析模型 .....	(139)
6.4	利润最大化分析模型 .....	(141)
<b>第7章</b>	<b>财务预测模型设计 .....</b>	<b>(148)</b>
7.1	预测模型设计——分析工具 .....	(149)
7.2	预测模型设计——函数法 .....	(157)
7.3	预测模型设计——规划求解 .....	(171)
<b>第8章</b>	<b>VBA 与财务管理系统 .....</b>	<b>(175)</b>
8.1	VBA 基础 .....	(176)
8.2	财务管理系统设置 .....	(186)
<b>参考文献</b>	.....	<b>(195)</b>

# 第 1 章

## Excel 数据处理与数据分析

### 学习目标

学习完本章后,学生应当能够在工作表中独立进行数据输入、编辑和数据分析工作,包括不同类型的数据输入;自动填充与自定义填充;设置数据的有效性;公式的移动与复制;数据排序;数据筛选;数据分类汇总;建立数据透视表与数据透视图。



## 1.1 数据输入与编辑



### 设计背景

在 Excel 中,所有的数据都是针对单元格进行操作的。单元格是工作表最基本的元素,所有的数据都存放在单元格中。可以把单元格中的数据设置成不同的数据类型,同时可以利用公式及函数对这些数据进行编辑。



### 关键技术点

复制公式 填充 有效性设置 绝对引用 相对引用 混合引用 选择性粘贴



### 案例资料

见光盘中“第 1 章\数据处理与数据分析.xls”。

### 1.1.1 操作方法

#### 1.1.1.1 数据输入

向单元格中输入数据有两种方法:在单元格直接输入数据和在编辑栏中输入数据。

(1) 单击要输入数据的单元格,可以直接在单元格中输入数据;或者双击单元格,将光标移到单元格内,再输入数据。

(2) 单击要输入数据的单元格,然后将光标移动到编辑栏,便可在编辑栏中输入数据。

#### 1.1.1.2 不同类型数据输入

##### 1. 数字输入

单击要输入数据的单元格直接输入即可。在默认情况下,Excel 将数字沿单元格右对齐。



### 提示

如果要输入负数、货币数值以及用科学记数法显示数字,则单击要输入数据的单元格,选择“格式”→“单元格”命令,打开“单元格格式”对话框,并切换到“数字”选项卡,如图 1-1 所示,进行相应的设置即可。

##### 2. 文本输入

单击要输入文本的单元格直接输入即可。在默认情况下,Excel 将文本沿单元格左对齐。

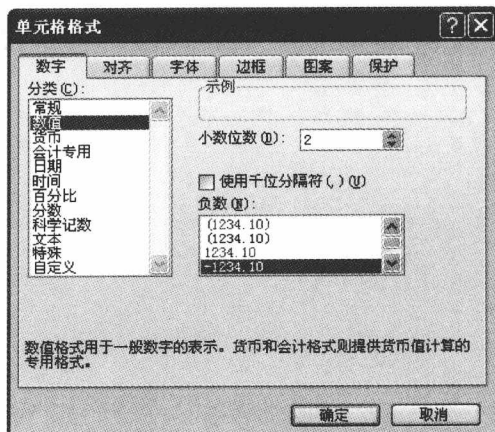


图 1-1 “数字”选项卡(数值)

## 提示

① 若一个单元格中输入的文本过长,Excel 允许其覆盖右边相邻的无数据的单元格;若相邻的单元格中有数据,则过长的文本会被截断。选定单元格,在编辑栏中可以看到该单元格中输入的全部文本内容。

② 若输入的文本需中间换行,可按下 Alt+Enter 组合键,也可以在图 1-1 中切换到“对齐”选项卡,在“文本控制”中选中“自动换行”复选框。

③ 若输入的文本只有数字,如身份证号;或以 0 开头的编码,如 000271,需先输入一个英文状态下的单引号“'”,然后再输入数字,Excel 会自动在该单元格左上角加上绿色“三角标”,说明该单元格中的数据为文本。

### 3. 输入日期与时间

输入日期的格式一般为:年/月/日,或年-月-日,或月/日,或月-日,其中年还可省略世纪位。输入时间的格式一般为:时:分:秒。

单击要输入日期的单元格,在图 1-1“数字”选项卡中的“分类”选项中选择“日期”,在右侧的“类型”选项中选择相应的设置即可,如图 1-2 所示。

## 提示

① 若要快速输入,可直接输入一个分数,按 Enter 键即可。

② 可利用函数 TODAY()、NOW() 显示当天日期或现在时间。单击要输入日期的单元格,选择“插入”→“函数”命令,打开“插入函数”对话框,在“或选择类别”下拉列表中选择“日期与时间”,在“选择函数”列表框中选取 TODAY 函数,单击“确定”按钮即可,如图 1-3 所示。NOW() 函数同理。

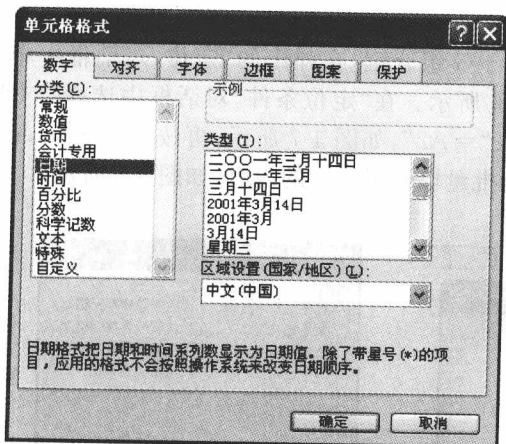


图 1-2 “数字”选项卡(日期)

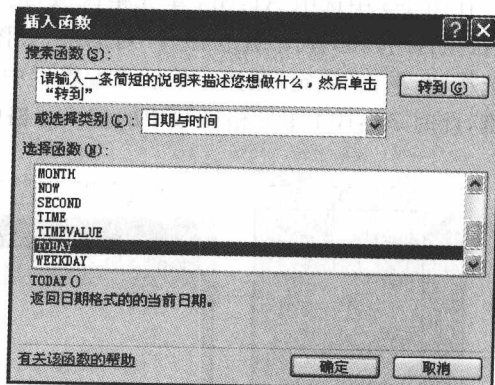


图 1-3 “插入函数”对话框

### 4. 分数的输入

单击要输入分数的单元格,先输入数字“0”或空格,再输入分数。如果输入空格,显示为假分数;如果输入“0”显示为真分数。

## 5. 公式的输入

公式是在工作表中对数据进行分析的等式,可以在同一工作表中对不同单元格进行加、减、乘、除等运算。

单击要输入公式的单元格,在单元格中输入公式“=6 \* 9”,按 Enter 键或单击编辑栏中的“输入”按钮,便在选定单元格中得出了计算结果。

## 6. 批注的输入

在 Excel 中,可为工作表中某些单元格添加批注,用以说明该单元格中数据的含义或强调某些信息。

单击要插入批注的单元格,选择“插入”→“批注”命令,在弹出的“批注框”中输入批注内容即可,如图 1-4 所示。

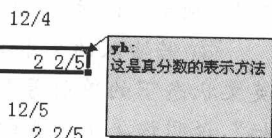


图 1-4 输入批注内容

### 1. 1. 1. 3 数据输入技巧

#### 1. 复制公式

复制公式的方法一般有两种:直接复制公式和通过填充柄复制公式。

单击包含公式的单元格,选择“编辑”→“复制”命令(或者按 Ctrl+C 组合键),选择要复制的目标单元格;再选择“编辑”→“选择性粘贴”命令,在弹出的“选择性粘贴”对话框中选择“粘贴”选项中的“公式”,单击“确定”按钮即可。

单击包含公式的单元格,将光标移到包含公式的单元格右下角,当光标变为黑十字“+”形状时拖动填充柄,就可以将公式复制到相邻的单元格或者单元格区域中。

#### 2. 填充

##### (1) 批量填充

在图 1-5 中选中 A1:B14 单元格区域,按 Ctrl+G 组合键,在弹出的“定位”对话框中单击“定位条件”按钮,弹出“定位条件”对话框,如图 1-6 所示。在“定位条件”对话框中选择“空值”单选按钮,单击“确定”按钮。然后在编辑栏中输入“=A2”,如图 1-7 所示;再按 Ctrl+Enter 组合键,此时 A1:B14 单元格区域中的空单元格中就批量填充了相应的内容,如图 1-8 所示。

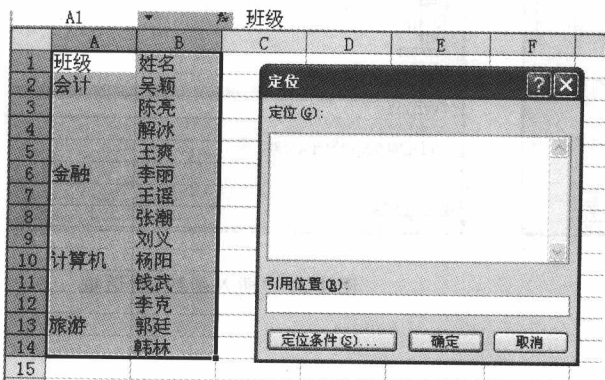


图 1-5 “定位”对话框

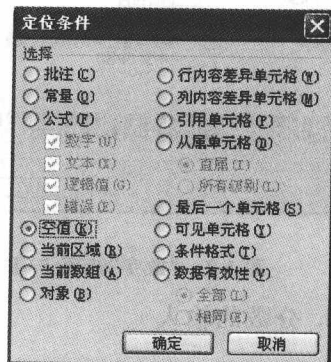


图 1-6 “定位条件”对话框

TODAY			
	A	B	C
1	班级	姓名	
2	会计	吴颖	
3	=A2	陈亮	
4		解冰	
5		王爽	
6	金融	李丽	
7		王瑶	
8		张潮	
9		刘义	
10	计算机	杨阳	
11		钱武	
12		李克	
13	旅游	郭廷	
14		韩林	
15			
16			

图 1-7 在编辑栏中输入

A3			
	A	B	C
1	班级	姓名	
2	会计	吴颖	
3	会计	陈亮	
4	会计	解冰	
5	会计	王爽	
6	金融	李丽	
7	金融	王瑶	
8	金融	张潮	
9	金融	刘义	
10	计算机	杨阳	
11	计算机	钱武	
12	计算机	李克	
13	旅游	郭廷	
14	旅游	韩林	
15			
16			

图 1-8 批量填充

## (2) 填充序列号

单击某个单元格输入起始数字(比如在 A1 单元格中输入“1”),选择“编辑”→“填充”→“序列”选项,如图 1-9 所示。在打开的“序列”对话框中的“序列产生在”选项中选择“列”;在“类型”选项中选择“等差序列”;在“步长值”文本框中输入“3”,在“终止值”文本框中输入“40”,如图 1-10 所示。单击【确定】按钮即可完成填充,如图 1-11 所示。

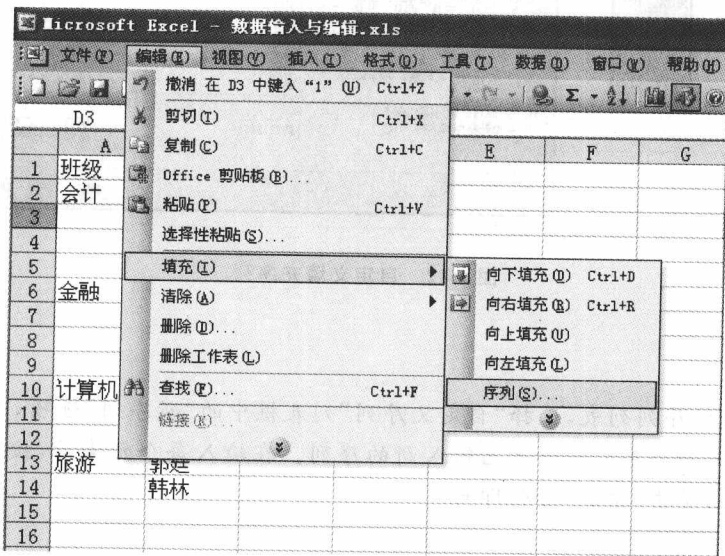


图 1-9 填充序列

## (3) 自定义填充序列

自定义填充序列是一组数据,可按重复方式填充列,例如,甲、乙、丙、丁等。通过工作表中现有的数据项或以临时输入的方式,可以创建自定义填充序列。

单击作为填充序列的单元格或区域,选择“工具”→“选项”命令,打开“选项”对话框并切换到“自定义序列”选项卡,单击“导入”按钮,再单击“确定”按钮即可,如图 1-12 所示。



性”命令,在打开的“数据有效性”对话框中切换到“设置”选项卡,在“允许”下拉列表框中选择“序列”,在“来源”文本框中进行相应的设置即可,如图 1-13 所示。

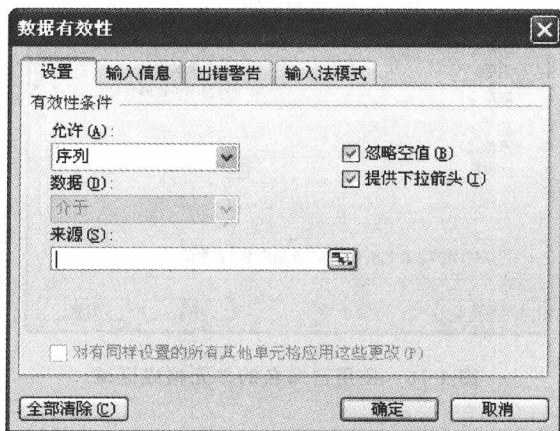


图 1-13 数据有效性设置

## 提示

① 若要在框中定义序列,需输入序列值(如男,女),并用逗号分隔。单击“确定”按钮,效果如图 1-14 所示。

② 若要使用已命名的单元格或区域(如已定义姓名列名称为“姓名”,选择“插入”→“名称”→“定义”命令,如图 1-15 所示),输入“=姓名”即可,如图 1-16 所示。

③ 若要使用单元格引用,在工作表上选择单元格,然后按 Enter 键即可。

	A	B	C	D
1	学生档案表			
2	编号	姓名	性别	
3			男	
4			女	
5				
6				

图 1-14 使用序列值

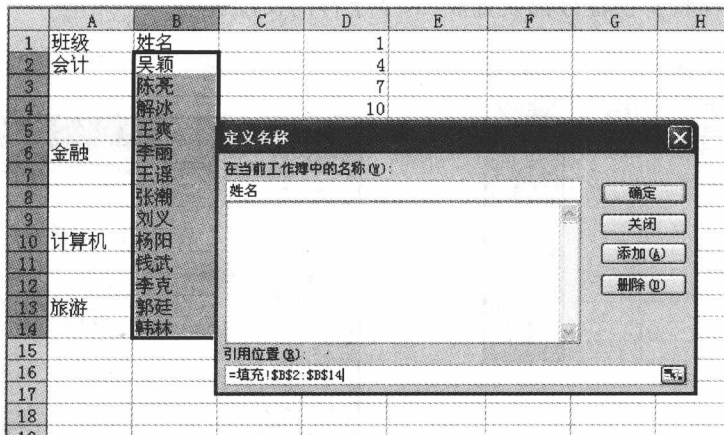


图 1-15 定义名称



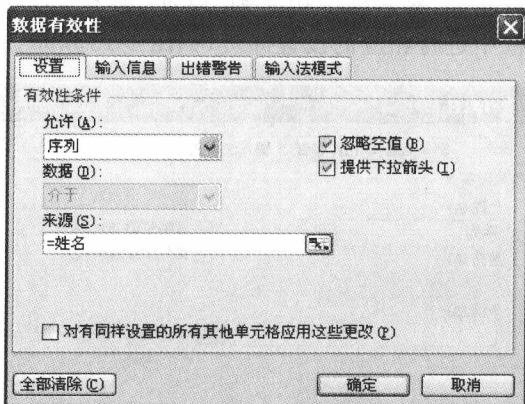


图 1-16 使用已命名的单元格或区域

### (2) 限定数值范围

单击要限制其数据有效性范围的单元格或区域(如选中 D3:D14),在如图 1-13 所示的“数据有效性”对话框的“允许”下拉列表框中选择“整数”/“小数”,在“数据”下拉列表框中进行所需限制类型的选择即可,入学成绩设置为大于等于 400,如图 1-17 所示;切换到“输入信息”选项卡,在“标题”文本框中输入“提示”,在“输入信息”编辑列表框中输入“入学成绩大于或等于 400”,如图 1-18 所示;切换到“出错警告”选项卡,在“样式”下拉列表框中选择样式类型(如“停止”),在“标题”文本框与“输入信息”编辑列表框中输入相应的内容即可,如图 1-19 所示。设置后的结果如图 1-20 所示。

### (3) 限定文本长度

单击要限制其数据有效性范围的单元格或区域(如选中 B3:B14),在图 1-13 所示的“数据有效性”对话框中,在“允许”下拉列表框中选择“文本长度”,在“数据”下拉列表框中进行所需限制类型的选择(如选择等于),在“长度”文本框中输入“18”,如图 1-21 所示,单击“确定”按钮即可,这样将身份证号都设置成 18 个字符的长度。

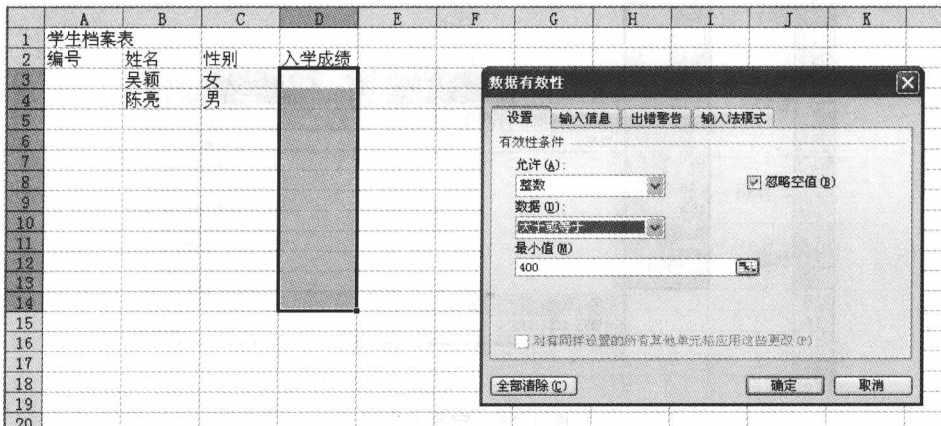


图 1-17 限定数值范围

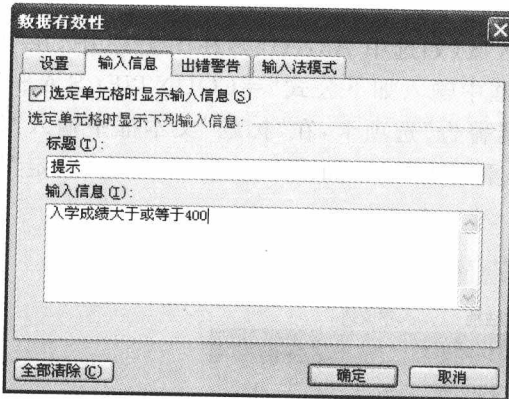


图 1-18 “输入信息”选项卡

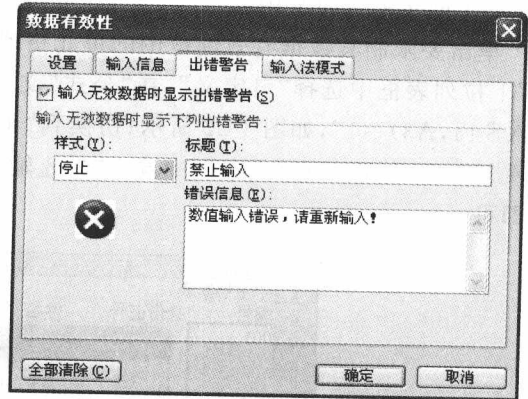


图 1-19 “出错警告”选项卡



图 1-20 设置结果

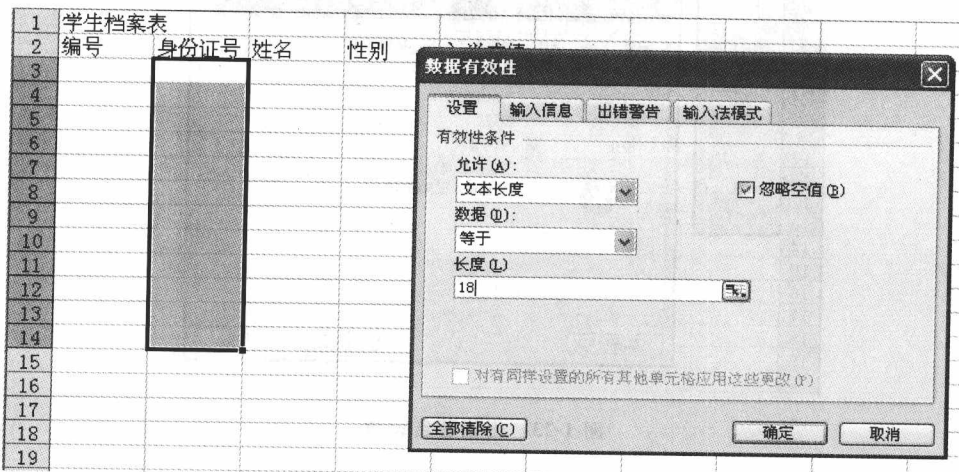


图 1-21 限定文本长度

#### (4) 限定输入重复内容

单击要限制其数据有效性范围的单元格或区域(如选中 A3:A14),在图 1-13 中,在“允许”下拉列表框中选择“自定义”,在“公式”文本框中输入如下公式“=COUNTIF(\$A\$3:\$A\$14,A3)=1”,如图 1-22 所示;切换到“出错警告”选项卡,在“标题”文本框中输入“编号重复”,在“错误信息”文本框中输入“禁止输入重复编号!”,如图 1-23 所示,单击“确定”按钮即可。

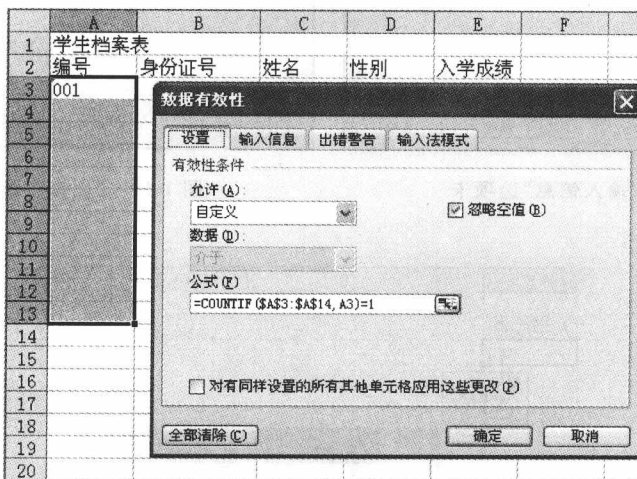


图 1-22 自定义设置

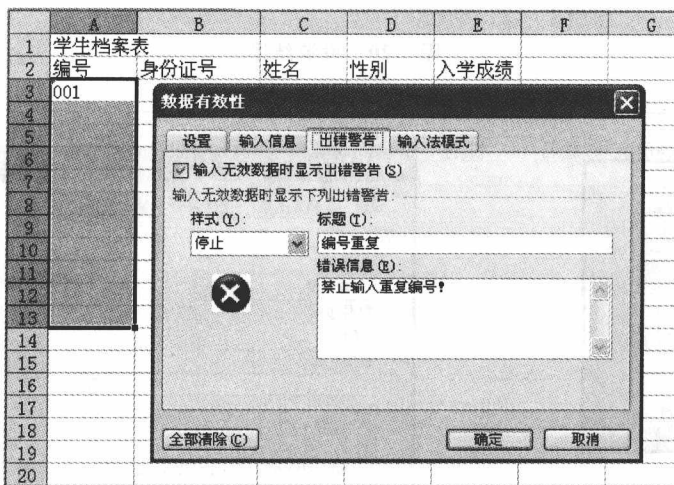


图 1-23 出错警告设置

### 1.1.1.4 数据编辑

#### (1) 公式的移动和复制

公式创建后,可以将它移动或复制到其他单元格中去。这里涉及三个重要概念:相对引用、绝对引用和混合引用。