



高等院校财经商贸类精品系列  
“互联网+”新形态一体化教材

# Excel 在财务中的应用

Excel ZAI CAIWU ZHONG DE YINGYONG

主编◎丁贵娥 郭赞伟 林建雄

扫一扫  
学习资源库



- 微课视频
- 模拟实训
- 课后练习
- 教学课件



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

## 内容提要

Excel 2016 具有十分友好的人机界面和强大的计算功能,是财务人员的得力助手。本书紧扣我国高等职业教育发展规律,理论联系实际,突出实践性,充分利用互联网技术,形成完整的立体化教材。本书共 8 个项目,包括数据、公式与函数,Excel 在资金时间价值中的应用,Excel 在筹资管理中的应用,Excel 在流动资产中的应用,Excel 在投资决策中的应用,Excel 在会计核算管理中的应用,Excel 在财务分析管理中的应用,Excel 在固定资产管理中的应用。

本书可作为高等职业院校财会类相关专业的教材,也可作为会计从业人员的参考用书。

## 图书在版编目(CIP)数据

Excel 在财务中的应用 / 丁贵娥, 郭赞伟, 林建雄主  
编. — 上海: 上海交通大学出版社, 2020.11  
ISBN 978-7-313-23622-7

I. ①E… II. ①丁… ②郭… ③林… III. ①表处理  
软件—应用—财务会计 IV. ①F234.4-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 168137 号

## Excel 在财务中的应用

Excel ZAI CAIWU ZHONG DE YINGYONG

主 编: 丁贵娥 郭赞伟 林建雄

地 址: 上海市番禺路 951 号

出版发行: 上海交通大学出版社

电 话: 6407 1208

邮政编码: 200030

印 制: 北京荣玉印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 12

字 数: 277 千字

版 次: 2020 年 11 月第 1 版

印 次: 2020 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-23622-7

定 价: 49.80 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 010-6020 6144

# 目 录

项目 1	
<b>数据、公式与函数</b> .....	<b>1</b>
<b>任务 1.1 数据</b> .....	<b>3</b>
子任务 1.1.1 设置单元格格式 .....	3
子任务 1.1.2 数据的输入 .....	6
子任务 1.1.3 数据的复制、移动、 查找与替换 .....	7
子任务 1.1.4 单元格和区域的引用 .....	9
<b>任务 1.2 公式</b> .....	<b>14</b>
子任务 1.2.1 输入公式 .....	14
子任务 1.2.2 运算符 .....	14
子任务 1.2.3 公式的错误类型与 更正 .....	15
<b>任务 1.3 函数</b> .....	<b>18</b>
子任务 1.3.1 函数概述 .....	18
子任务 1.3.2 插入函数 .....	18
子任务 1.3.3 常见函数 .....	19
项目 2	
<b>Excel 在资金时间价值中的 应用</b> .....	<b>27</b>
<b>任务 2.1 Excel 在终值计算中的应用</b> .....	<b>29</b>
子任务 2.1.1 相关知识 .....	29
子任务 2.1.2 利用 Excel 计算 终值 .....	30
<b>任务 2.2 Excel 在现值计算中的     应用</b> .....	<b>32</b>
子任务 2.2.1 相关知识 .....	32
子任务 2.2.2 利用 Excel 计算 现值 .....	33
<b>任务 2.3 Excel 计算等额偿还额、利率     及计算期</b> .....	<b>35</b>
子任务 2.3.1 等额偿还额的 计算 .....	36
子任务 2.3.2 利率的计算 .....	40
子任务 2.3.3 计算期的计算 .....	44
子任务 2.3.4 Excel 在资金时间价 值中的应用——长 期借款决策模型 .....	46
项目 3	
<b>Excel 在筹资管理中的应用</b> .....	<b>51</b>
<b>任务 3.1 Excel 在资金需要量预测中的     应用</b> .....	<b>53</b>
子任务 3.1.1 资金习性预测法 .....	53
子任务 3.1.2 销售百分比法 .....	60
<b>任务 3.2 Excel 在资本结构决策中的     应用</b> .....	<b>63</b>
子任务 3.2.1 个别资本成本 .....	64
子任务 3.2.2 最优资本结构 .....	67

项目 4

**Excel 在流动资产中的应用 .....71**

**任务 4.1 Excel 在现金管理中的应用 ... 73**

子任务 4.1.1 成本分析模式 ..... 73

子任务 4.1.2 存货模式 ..... 76

子任务 4.1.3 随机模式 ..... 79

**任务 4.2 Excel 在信用决策中的应用 ... 82**

子任务 4.2.1 相关知识 ..... 82

子任务 4.2.2 Excel 在信用决策中的应用 ..... 84

**任务 4.3 Excel 在存货管理中的应用 ... 88**

子任务 4.3.1 最佳进货批量 ..... 88

子任务 4.3.2 ABC 分类管理法 ... 91

项目 5

**Excel 在投资决策中的应用...99**

**任务 5.1 Excel 在计算基本指标中的应用 .....101**

子任务 5.1.1 相关知识 ..... 101

子任务 5.1.2 Excel 在计算基本指标中的应用 ..... 104

**任务 5.2 Excel 在更新改造决策中的应用 .....106**

子任务 5.2.1 相关知识 ..... 106

子任务 5.2.2 Excel 在更新改造决策中的应用 ..... 106

项目 6

**Excel 在会计核算管理中的应用 ..... 109**

**任务 6.1 会计核算管理架构 .....111**

子任务 6.1.1 会计核算管理实现功能和会计核算管理表结构设计 ..... 111

子任务 6.1.2 知识准备 ..... 111

**任务 6.2 会计核算 .....117**

子任务 6.2.1 在“0-1 基础信息表”中输入信息 ..... 117

子任务 6.2.2 在“6-1 记账凭证清单”中输入信息 ..... 118

子任务 6.2.3 在“6-2 账户余额与试算平衡表”中输入信息 ..... 120

子任务 6.2.4 在“6-3 日记账”中输入信息 ..... 126

子任务 6.2.5 在“6-4 会计账簿查询”中输入信息 ..... 130

子任务 6.2.6 在“6-5 会计报表”中输入信息 ..... 131

子任务 6.2.7 在“6-6 查询记账凭证”中输入信息 ..... 134

项目 7

**Excel 在财务分析管理中的应用 ..... 143**

**任务 7.1 财务分析管理架构 .....145**

子任务 7.1.1 财务分析管理实现功能 ..... 145

子任务 7.1.2 会计核算管理表结构设计 ..... 145

**任务 7.2 图表基础应用 .....146**

**任务 7.3 财务分析管理 .....150**

子任务 7.3.1 在“7-1 比率分析” 中输入信息 ……	150	<b>任务 8.2 固定资产</b> ……	<b>168</b>
子任务 7.3.2 在“7-2 趋势分析” 中输入信息 ……	152	子任务 8.2.1 在“0-1 基础信息表” 中输入信息 ……	168
子任务 7.3.3 在“7-3 沃尔评分法” 中输入信息 ……	154	子任务 8.2.2 在“8-1 固定资产增加 表”中输入信息 …	169
子任务 7.3.4 在“7-4 杜邦分析法” 中输入信息 ……	156	子任务 8.2.3 在“8-2 固定资产减少 表”中输入信息 …	170
		子任务 8.2.4 在“8-3 固定资产明细 表”中输入信息 …	172
		子任务 8.2.5 在“8-4 固定资产查询 表”中输入信息 …	175
<b>项目 8</b>			
<b>Excel 在固定资产管理中的 应用</b> ……	<b>161</b>	<b>附录 Excel 功能键和快 捷键</b> ……	<b>181</b>
<b>任务 8.1 固定资产管理架构</b> ……	<b>163</b>	<b>参考文献</b> ……	<b>184</b>
子任务 8.1.1 固定资产管理实现功 能和表结构设计 …	163		
子任务 8.1.2 知识准备 ……	163		



# 项目 1

# 数据、公式与函数

## 应知应会

- 了解 Excel 2016 数据的类型及设置。
- 掌握 Excel 2016 单元格和区域的引用。
- 掌握 Excel 2016 公式表达式。
- 掌握 Excel 2016 函数的语法表达。
- 掌握常见的 Excel 2016 函数。
- 养成爱岗敬业、认真细致的工作作风。

## 关键词

- 设置单元格格式 (Format Cell);
- 单元格和区域的引用 (Cell and Range References);
- 输入公式 (Enter Formula);
- 插入函数 (Insert Functions);
- 常见函数 (Common Functions)。

## 本项目在本书中的地位

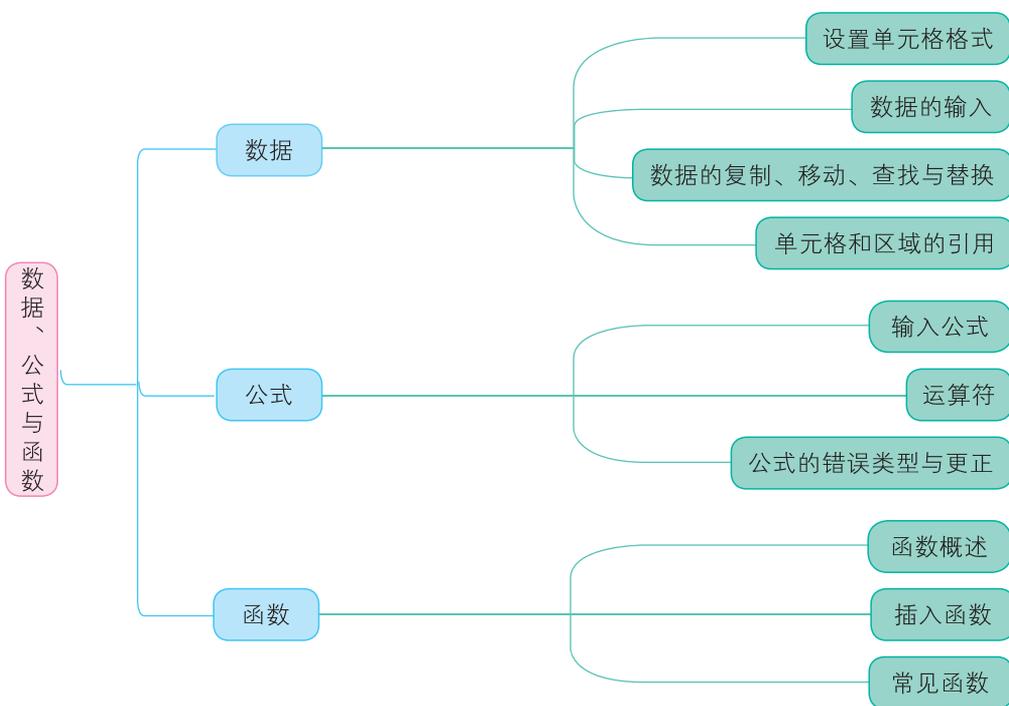
Excel 函数把复杂的计算步骤交由程序处理，使用者只需按函数格式录入相关参数，就可以得出结果。本项目讲述了 Excel 2016 函数数据处理的基本手段和方法，是 Excel 2016 的重要基础之一。

## 业务综述

掌握 Excel 2016 中数据的输入方法，学会复制、移动、查找与替换数据。公式与函数是 Excel 中的重要工具，公式是对工作表中的数值执行计算的等式。函数的实质是一些预定的公式，通过公式与函数可以将任务表中的数据计算变得更加简单。

- 设置数据类型；
- 对单元格进行引用；
- 通过表达式和函数对数据进行计算。

## 项目导图



## 任务 1.1 数据



情景列表	情景实例
设置格式	常规单元格格式不包含任何特定的数字格式
输入数据	选定要输入数据的单元格，输入数据
查找数据	在查找数据前，选中要查找的范围，按住“Ctrl+F”打开“查找与替换”对话框，在查找内容栏中输入要查找的数据内容，单击“查找下一项”就可以看到查找内容所在位置
引用	引用包括相对引用、绝对引用和混合引用

### 子任务 1.1.1 设置单元格格式

Excel 的单元格中包括的数字分类，如表 1-1 所示。

表 1-1 设置单元格格式的数字分类

数字分类	举例	说明	操作步骤
常规	1 234.5	常规单元格格式不包含任何特定的数字格式	
数值	1 234.50	数值格式用于一般数字的表示	图 1-1
货币	¥1 234.50	提供货币值计算的专用格式	图 1-2
会计专用	¥1 234.50		
日期	1/1/2020	日期格式将日期和时间系列数值显示为日期值。以星号开头的日期格式响应操作系统特定的区域日期和时间设置的更改。不带星号的格式不受操作系统设置的影响	图 1-3
时间	03:17:00 PM		
百分比	88.90%	百分比中格式将单元格中数值乘以 100，并以百分数形式显示	
分数	3/5	分数格式用于分数的表示	图 1-4
科学记数	1.23E+3	当数字位数过多，而单元格不能完全显示时，以科学记数显示	
文本	1 234.5	在文本单元格格式中，数字作为文本处理。单元格下拉时的内容与输入的内容完全一致	
特殊	000000	特殊格式可用于跟踪数据列表及数据库的值	
自定义	1,235	以现有格式为基础，生成自定义的数字格式	

(1) 数据设置如图 1-1 至图 1-2 所示。

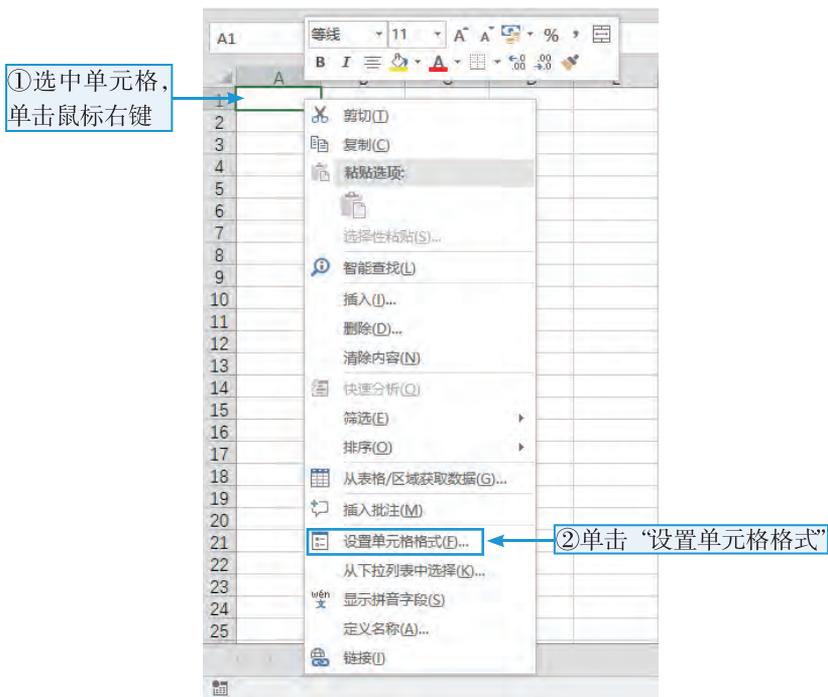


图 1-1

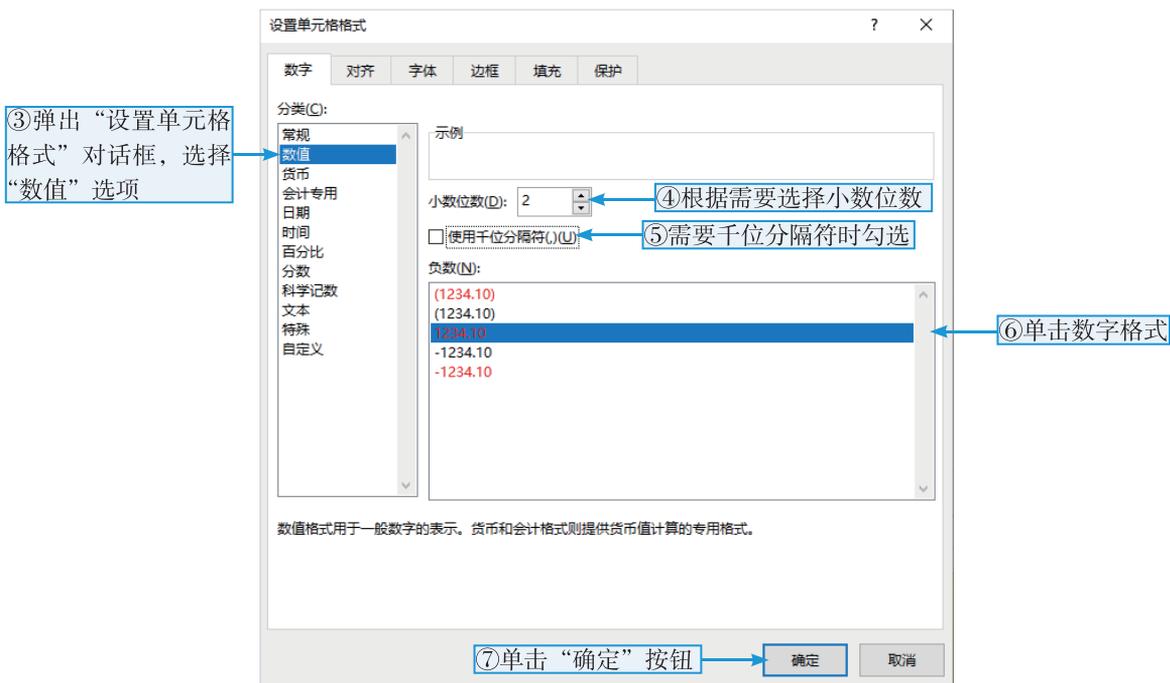


图 1-2

(2) 货币设置，第一步同图 1-1，其余步骤如图 1-3 所示。

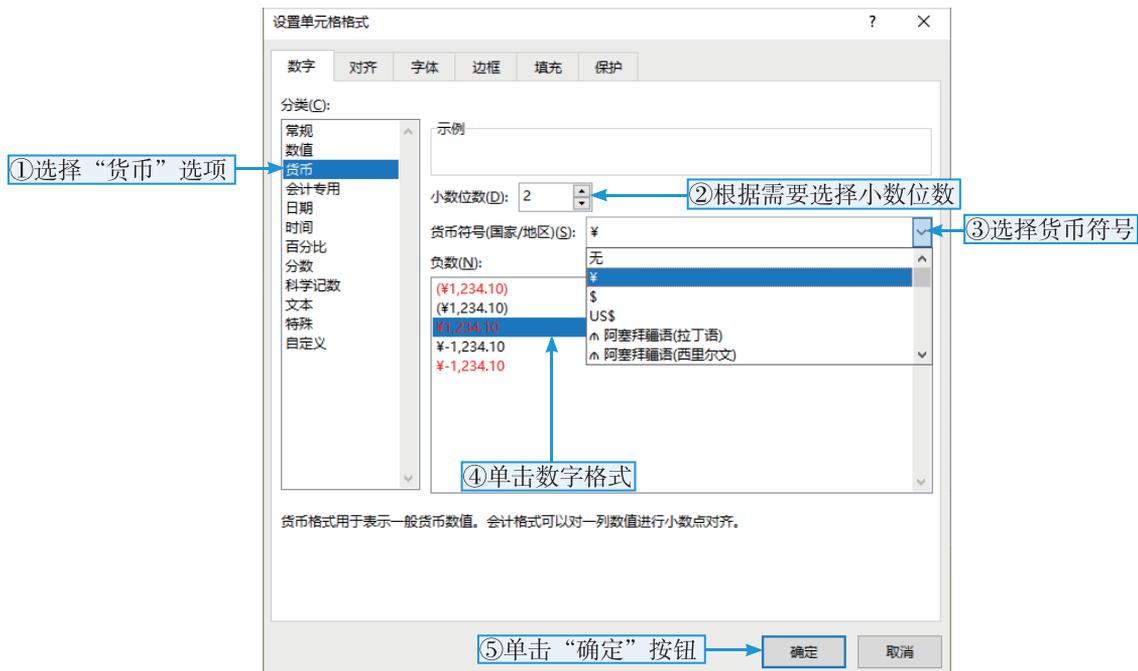


图 1-3

(3) 日期设置，第一步同图 1-1，其余步骤如图 1-4 所示。

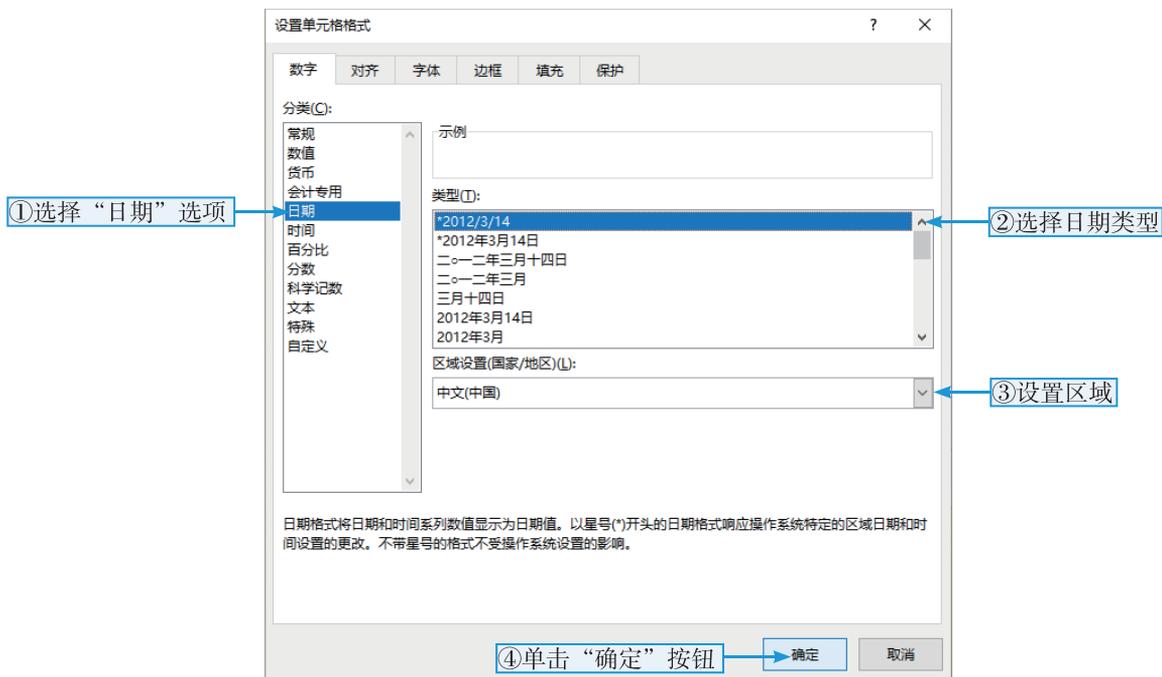


图 1-4

(4) 分数设置，第一步同图 1-1，其余步骤如图 1-5 所示。

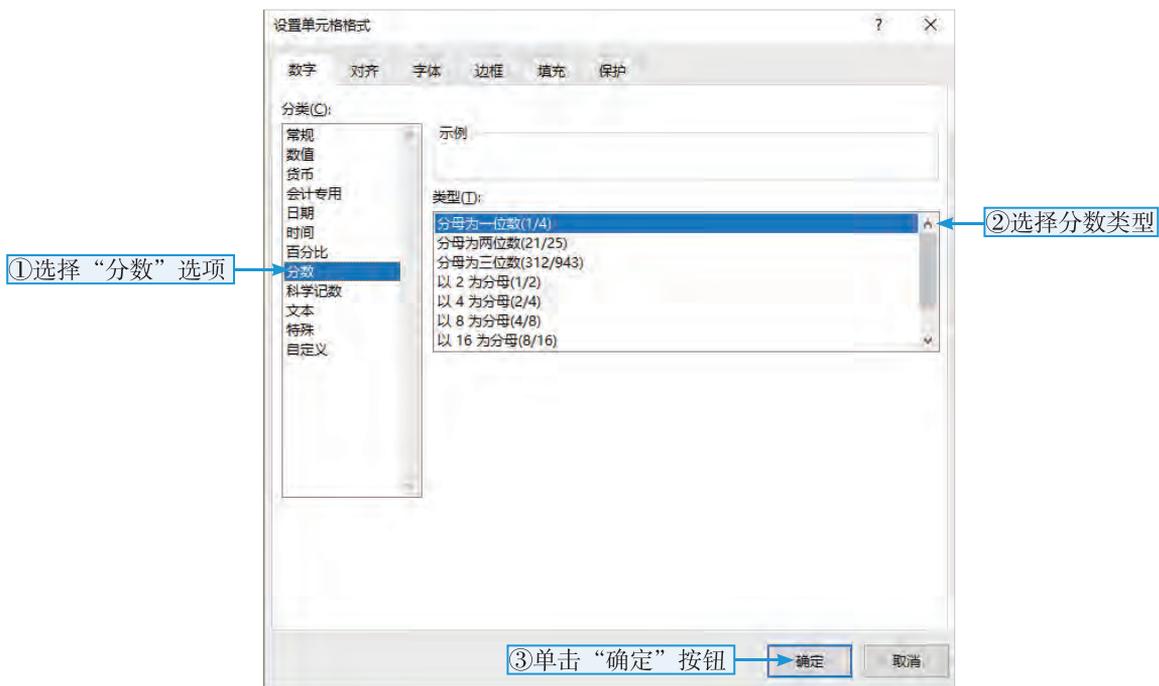


图 1-5

## 子任务 1.1.2 数据的输入

【情景 1-1】以图 1-6 所示为例输入数据。

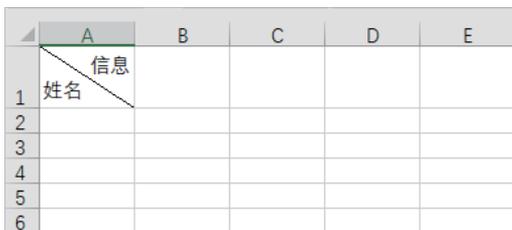


图 1-6

### 1. 输入数据

数据输入的方法很简单，其操作过程如下。

选定要输入数据的单元格：可用鼠标

单击该单元格，或移动键盘上的方向键使输入数据的单元格成为活动单元格。

### 2. 单元格换行

(1) 按“Alt+Enter”键，进行单元格的换行。操作步骤如图 1-7 至图 1-8 所示。

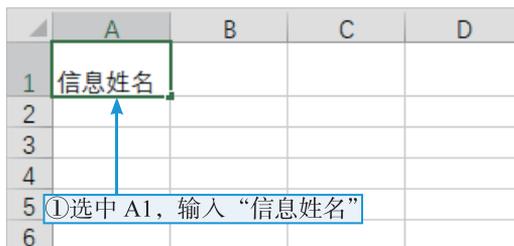


图 1-7

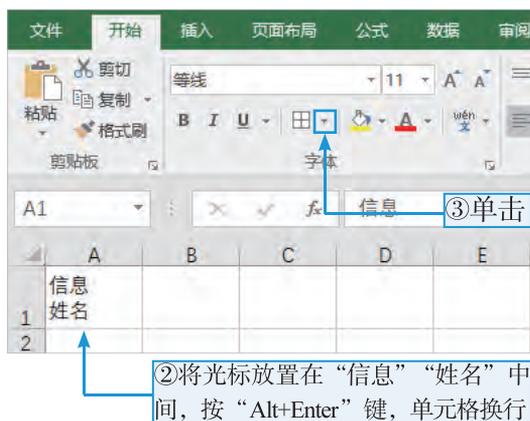


图 1-8

(2) 在键盘上输入数据。

(3) 按“回车键”，则本列的下一单元格将成为活动单元格；也可用方向键或鼠标选择下一个要输入数据的单元格。当光标离开输入数据的单元格时，表示数据输入已完成。

### 子任务 1.1.3 数据的复制、移动、查找与替换

#### 1. 复制或移动单元格数据

##### 1) 复制单元格数据

复制单元格数据，操作步骤如图 1-9 至图 1-11 所示。

在粘贴选项中选择粘贴数据、公式、链接等，可以根据需要选择。

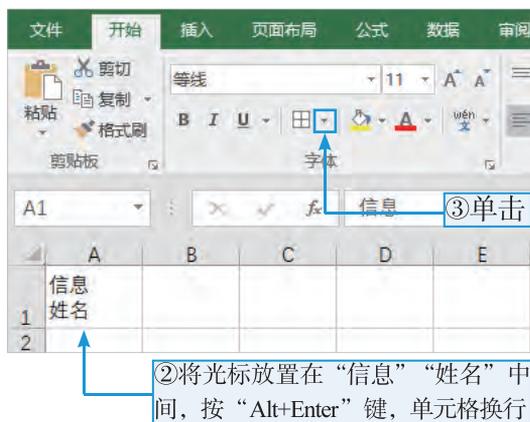


图 1-9

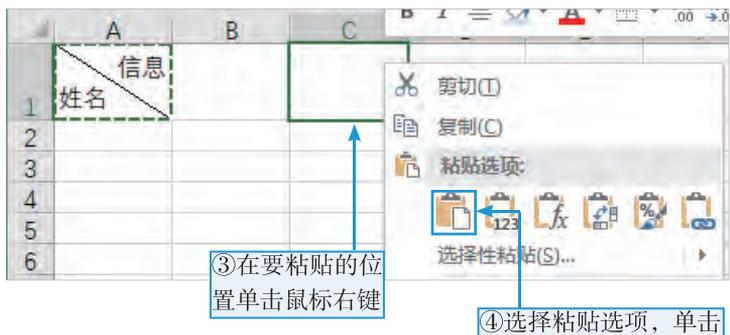


图 1-10

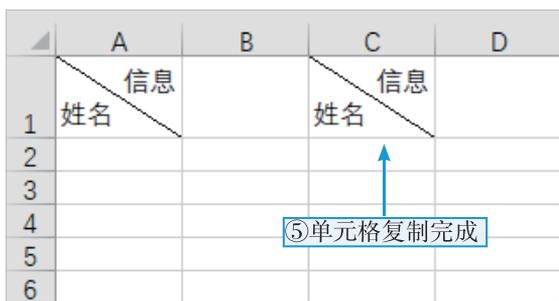


图 1-11

## 2) 移动单元格数据

移动单元格数据和复制单元格数据类似，选中要移动的单元格数据之后单击鼠标右键选择剪切再粘贴即可，如图 1-12 所示。



图 1-12

## 2. 查找和替换数据

### 1) 查找数据

用户在查找数据前，先选中要查找的范围，然后按住“Ctrl+F”键打开“查找与替换”对话框，在查找内容栏中输入要查找的数据内容，单击“查找下一个”按钮就可以看到查找内容的所在位置。操作步骤如图 1-13 所示。

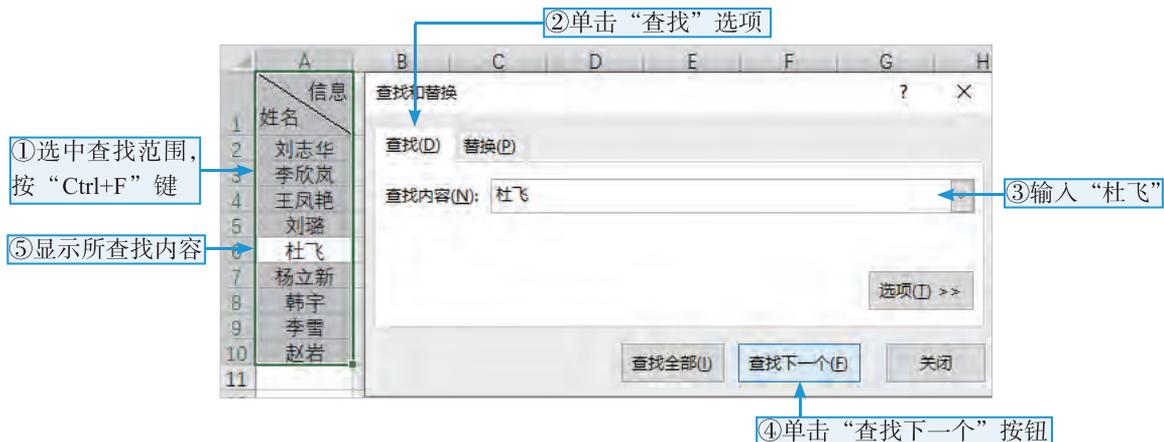


图 1-13

## 2) 替换数据

在图 1-13 的基础上替换数据，操作步骤如图 1-14 所示。

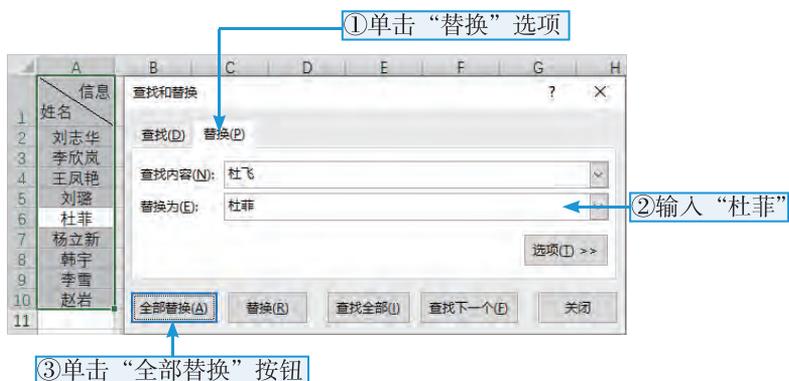


图 1-14

替换完成后，弹出如图 1-15 所示的对话框，单击“确定”按钮即可。

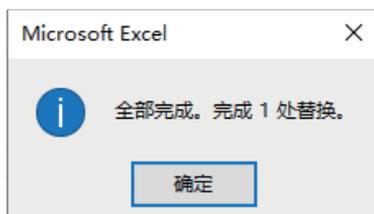


图 1-15

## 子任务 1.1.4 单元格和区域的引用

### 1. 相对引用

对 A2 进行相对引用，操作步骤如图 1-16 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	数值			结果		说明
2	1	2	3	1	2	①单击D2输入"=A2", 回车。 ②复制D2, 分别粘贴到E2、D3、E3。
3	4	5	6	4	5	

图 1-16

## 2. 绝对引用

“\$”表示绝对引用。对 A2 进行绝对引用，操作步骤如图 1-17 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	数值			结果		说明
2	1	2	3	1	1	①在D2输入"=\$A\$2", 回车。 ②复制D2, 分别粘贴到E2、D3、E3。
3	4	5	6	1	1	

图 1-17

## 3. 混合引用

混合引用分为固定列和固定行。混合引用固定列，操作步骤如图 1-18 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	数值			结果		说明
2	1	2	3	1	1	①在D2输入"=\$A2", 回车。 ②复制D2, 分别粘贴到E2、D3、E3。
3	4	5	6	4	4	

图 1-18

混合引用固定行，操作步骤如图 1-19 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	数值			结果		说明
2	1	2	3	1	2	①在D2输入"=A\$2", 回车。 ②复制D2, 分别粘贴到E2、D3、E3。
3	4	5	6	1	2	

图 1-19

## 4. 不同引用间的快速切换

**【情景 1-2】**在“辅助教学”工作簿中新建名为“引用”的工作表并输入数据，进行相对引用，如图 1-20 所示。

引用切换的方法大致相同，以相对引用切换为绝对引用为例，操作步骤如图 1-21、图 1-22 所示。

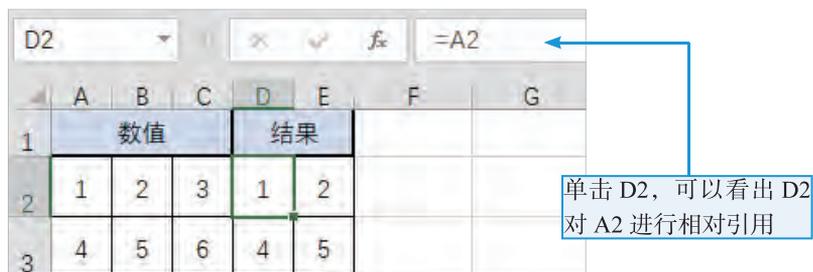


图 1-20

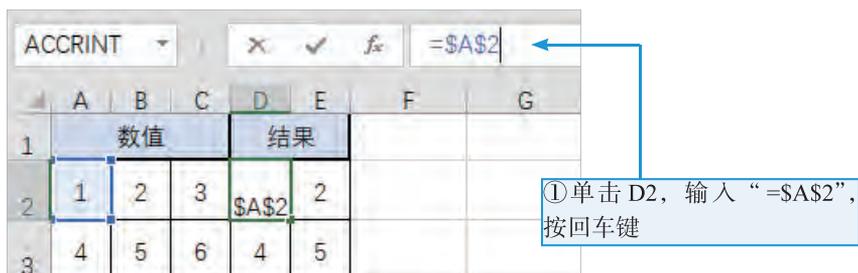


图 1-21

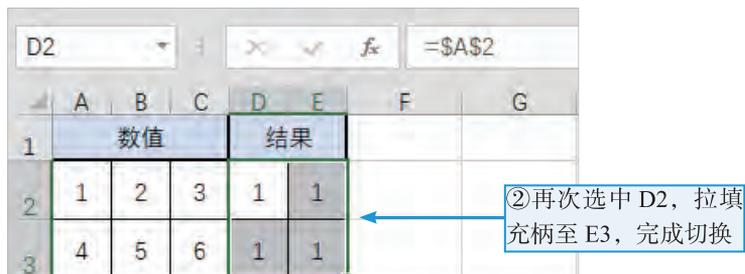


图 1-22

## 5. 同一工作簿中不同工作表间的引用

【情景 1-3】在“辅助教学”工作簿中新建名为“跨工作表引用”的工作表，并输入数据，如图 1-23 所示。

同一工作簿中不同工作表间的引用，操作步骤如图 1-24 至图 1-26 所示。

	A	B	C
1	数值		
2	7	8	9
3	10	11	12

图 1-23

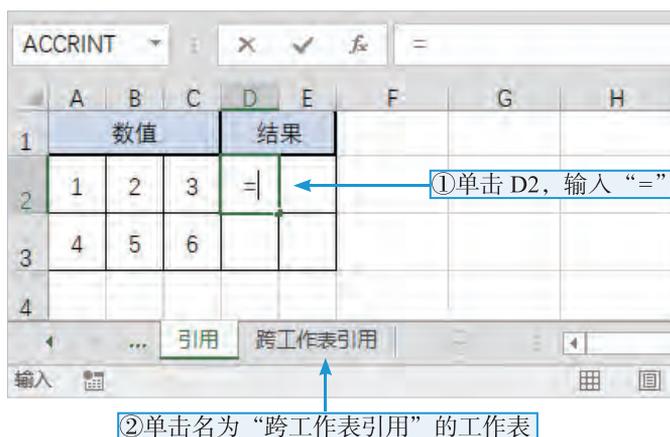


图 1-24

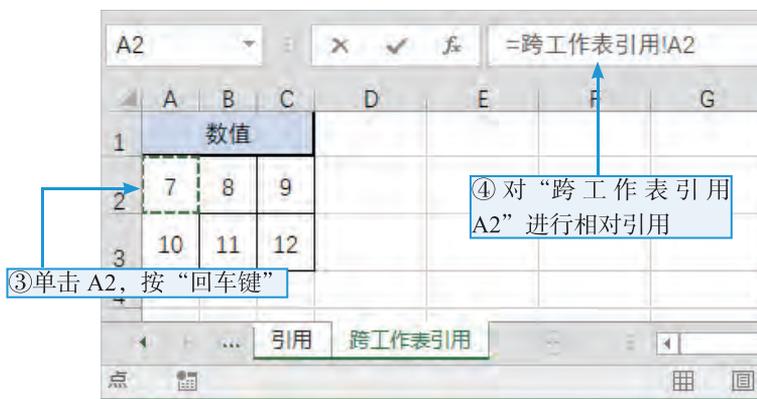


图 1-25



图 1-26

## 6. 不同工作簿中工作表间的引用

【情景 1-4】新建一个工作簿，命名为“辅助教学 2”并输入数据，如图 1-27 所示。不同工作簿中工作表间的引用，操作步骤如图 1-28 至图 1-30 所示。

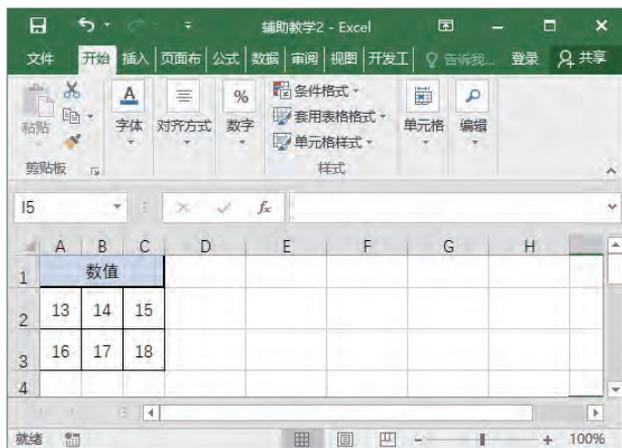


图 1-27

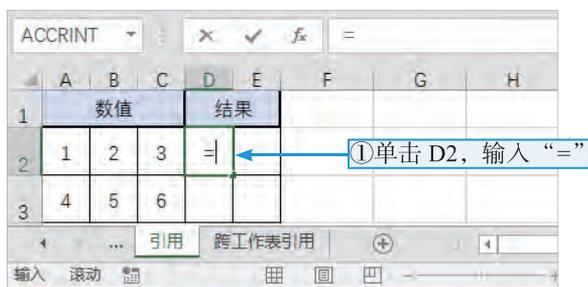


图 1-28

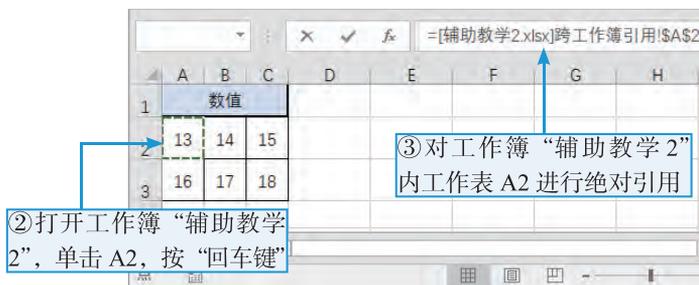


图 1-29

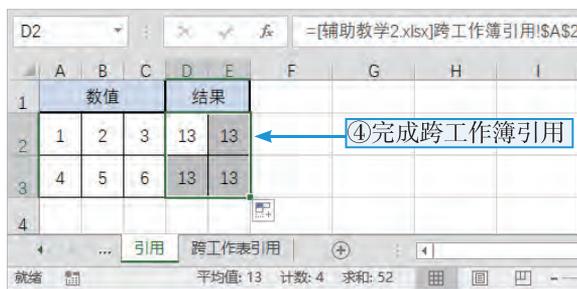


图 1-30

## 任务 1.2 公式



情景列表	情景实例
输入公式	在“辅助教学”工作簿中新建名为“公式”的工作表并输入数据
判断公式错误	运用函数和公式的时候稍微不仔细，公式就可能返回一些奇怪的错误代码，任何错误的发生均有其内在的原因

### 子任务 1.2.1 输入公式

#### 1. Excel 公式

Excel 公式是 Excel 工作表中进行数值计算的等式。

#### 2. 输入公式

【情景 1-5】在“辅助教学”工作簿中新建名为“公式”的工作表并输入数据，如图 1-31 所示。

分别求第 2 行、第 3 行数据的和，操作步骤如图 1-32、图 1-33 所示。



图 1-31



图 1-32

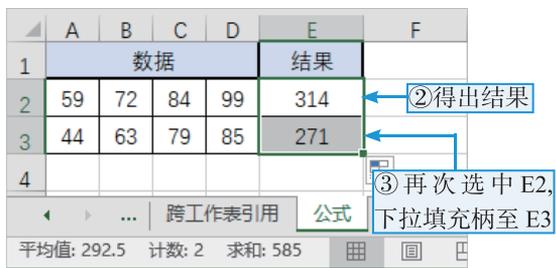


图 1-33

### 子任务 1.2.2 运算符

Excel 的公式运算共分算术、文本、比较与引用 4 大类。所有运算符如表 1-2 所示。

表 1-2 运算符

优先性	类型	运算符	说明
高 ↑ ↓ 低	引用	:	范围, 例如“C1:C5”
		空格	交集, 例如“C1:C5 A3:D3 的交集为 B3”
		,	联合, 例如“C1:C5, A3:D3”
	算术	-	负号, 例如“- C1”
		%	百分比, 例如“C1%”
		^	乘方, 例如“C1^B2”
		* 和 /	乘和除, 例如“C1*B2”, “C1/B2”
		+ 和 -	加和减, 例如“C1+B2”, “C1 - B2”
	文本	&	连接文字, 例如“‘North’ & ‘wind’” 产生 ‘Northwind’
	比较	<, =, >	小于、等于、大于, 例如“C1>B2”
		<=, >=	小于或等于、大于或等于, 例如“C1>=B2”
		<>	不等于, 例如“C1<>B2”

### 子任务 1.2.3 公式的错误类型与更正

#### 1. 常见错误类型

用户在利用 Excel 完成任务的过程中, 公式使用得非常多, 能够解决各种各样的问题。但是, 如果用户运用函数和公式的时候稍微不仔细, 公式就可能返回一些奇怪的错误代码, 任何错误的发生均有其内在的原因, 可以根据公式返回错误值的代码来识别错误的类型和出现问题的原因, 如表 1-3 所示。

表 1-3 常见错误类型表

错误类型	可能出现错误的原因
##### 错误	当列不够宽或者使用负的日期或时间时, 会出现此错误
#VALUE! 错误	公式或函数的参数类型不正确; 需要使用单个值时却使用了区域; 输入或编辑数组公式后未按“Ctrl+Shift+Enter”组合键确认公式的输入
#DIV/0! 错误	公式的除数中包含数字 0; 公式中的除数包含值为 0 的单元格或空白单元格
#NUM! 错误	当公式或函数需要数字参数时, 传递给公式或函数的却是非数字参数; 公式或函数使用了一个无效参数; 一个使用迭代算法的函数并且该函数无法得到计算结果; 公式的返回值太大或太小, 超出了 Excel 限制的范围 (Excel 对值的限制范围是 1E-307 至 1E+307)
#REF! 错误	删除了已经被公式引用的单元格; 复制公式到其他位置时, 其中的单格变为无效; 剪切一个单元格, 然后将其粘贴到公式使用的单元格中
#NULL! 错误	使用空格运算符连接两个不相交的单元格区域
#NAME? 错误	公式中使用了未定义的名称; 函数名称或已定义的名称拼写不正确; 公式中的文本未使用双引号括起来; 区域引用中未输入冒号分隔; 引用其他工作表时未使用单引号括起来; 公式使用了未安装加载项中的函数
#N/A 错误	手工标记单元格为暂时缺少的数据; 省略了函数中必不可少的参数; 使用 LOOKUP、VLOOKUP 等函数查找值时, 当要查找的值小于查找区域中的第一个值时, 将返回 #N/A 错误值; 参加运算的数组为同一个方向且尺寸不同

## 2. 错误的更正方法

不同错误类型的相应的处理方法，如表 1-4 所示。

表 1-4 错误解决方法表

错误类型	可能的解决方法
#### 错误	增加列宽；缩小内容以适应列宽；应用另一种数字格式
#VALUE! 错误	确保公式或函数使用的参数类型正确无误；检查公式中的引用是否正确；确保在输入数组公式时按下“Ctrl+Shift+Enter”组合键
#DIV/0! 错误	检查输入的公式中是否包含除数为 0 的情况；检查除数是否为空白单元格
#NUM! 错误	确保函数的参数类型正确；确保输入的参数为有效参数；检查公式的返回值是否超出 Excel 限制的范围
#REF! 错误	撤销已删除的被公式引用的单元格；确保引用的单元格未出现在工作表范围之外
#NULL! 错误	确保两个区域有重叠部分，或者改用其他引用运算符连接不同的区域
#NAME? 错误	检查是否使用了工作表或工作簿中不存在的名称，如果是，则重新定义该名称；检查公式中是否存在未加双引号的文本，如果有，则使用双引号将文本括起来；检查区域引用中是否使用冒号“:”分隔，如果否，则在区域引用中添加冒号
#N/A 错误	删除手工标记的错误值 #N/A；将函数的必选参数输入完整；修改 LOOKUP 或 VLOOKUP 等函数的参数，保证可以得到正确的查找结果

## 3. 标记并更正错误

在工作表中标记常见公式错误，并对其进行更正，操作步骤如图 1-34 至图 1-36 所示。

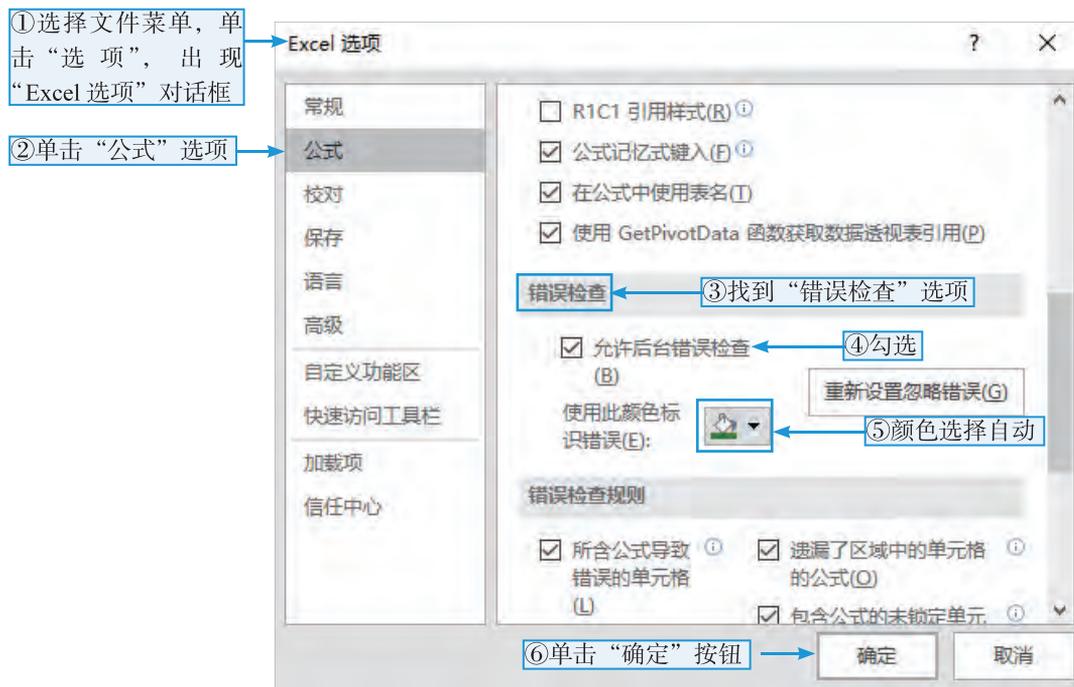


图 1-34

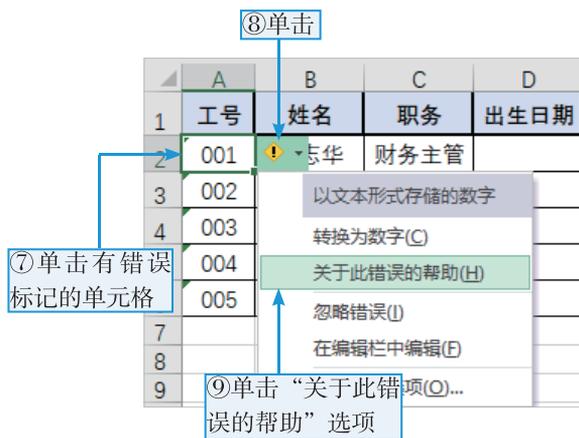


图 1-35

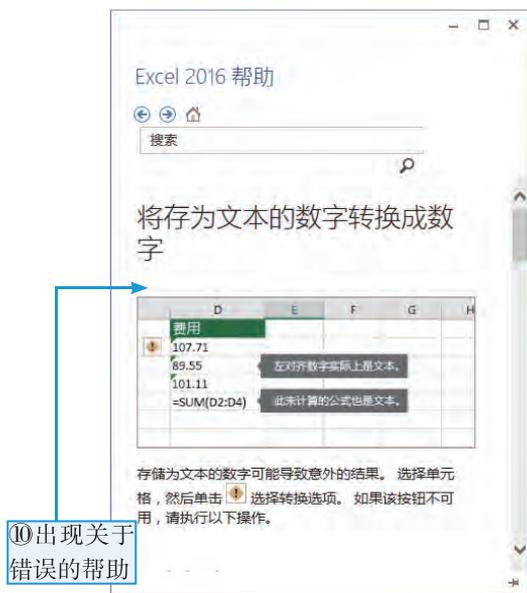


图 1-36

如果想要忽略错误，操作步骤如图 1-37、图 1-38 所示。



图 1-37



图 1-38

## 任务 1.3 函数



情景列表	情景实例
插入函数	如果知道函数的名称及使用方法，直接从键盘输入函数
常见函数	常见有“SUM”“SUMIF”等

### 子任务 1.3.1 函数概述

用户用 Excel 公式处理一些简单的算术运算是游刃有余的，但当用它来处理较复杂的运算时，就显得捉襟见肘了。此时，我们可以使用 Excel 函数。

Excel 中所提的函数其实是一些预定公式，它们使用一些称为参数的特定数值按特定的顺序或结构进行计算。

Excel 函数把复杂的计算步骤交由程序处理，用户只需按函数格式录入相关参数，就可以得出结果。

### 子任务 1.3.2 插入函数

#### 1. 直接输入函数

如果用户知道函数的名称及使用方法，可直接从键盘输入函数。

#### 2. 插入函数

如果用户不能记住函数，则可以插入函数，操作步骤如图 1-39、图 1-40 所示。

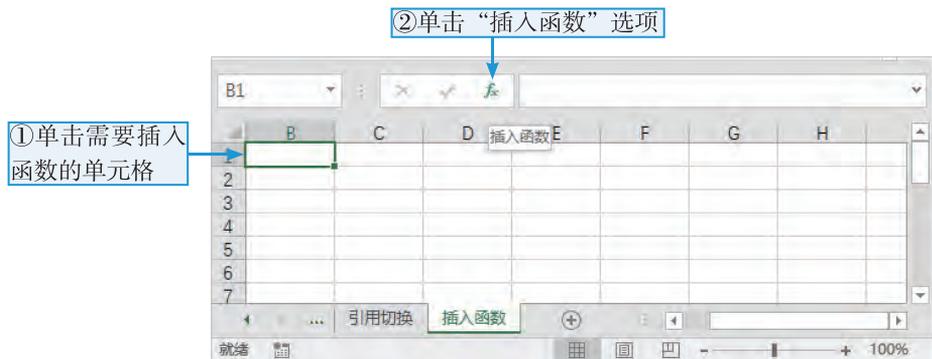


图 1-39

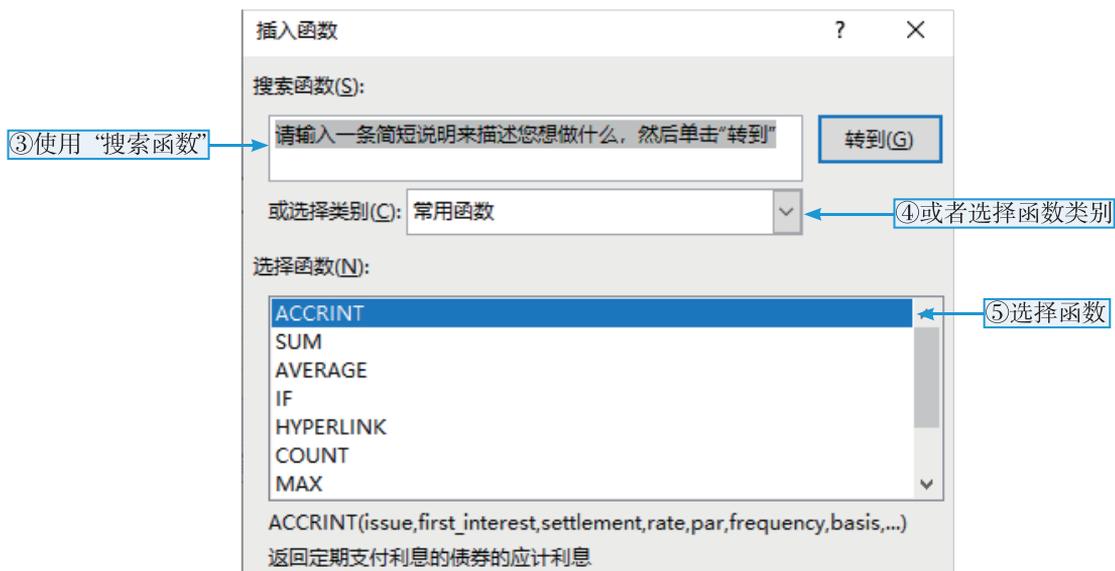


图 1-40

### 子任务 1.3.3 常见函数

#### 1. SUM 函数

##### 1) 函数归属

求和函数。

##### 2) 函数功能

计算单元格区域内所有数值的和。

##### 3) 语法表达

SUM(number1,number2,...)。

##### 4) 语法参数

SUM 函数语法参数如表 1-5 所示。

表 1-5 SUM 函数语法参数

参数名称	参数含义
number1	必需。此参数是要相加的第一个数字。该数字可以是“4”之类的数字、“B6”之类的单元格引用或“B2:B8”之类的单元格范围
number2,...	可选。这是要相加的第 2 个数字。按照这种方式，用户最多可指定 255 个数字

##### 5) 函数举例

SUM 函数的应用举例如图 1-41 所示。

	A	B	C
1	43	43	
2	-32	32	
3	5.3	5.3	
4	-2.3	2.3	
5			
6	公式	结果	说明
7	=SUM(A1:A4)	14	返回单元格A1到A4的和
8	=SUM(B1:B4)	82.6	返回单元格B1到B4的和
9	=SUM(A1:B2)	86	返回单元格A1、A2、B1、B2的和
10	=SUM(A1, B2, A3, B4)	82.6	返回单元格A1、A3、B1、B4的和

图 1-41

## 2.SUMIF 函数

### 1) 函数归属

条件求和函数。

### 2) 函数功能

按条件对指定单元格求和。

### 3) 语法表达

SUMIF(range,criteria,sum\_range)。

### 4) 语法参数

SUMIF 函数语法参数如表 1-6 所示。

表 1-6 SUMIF 函数语法参数

参数名称	参数含义
range	必需。此参数为要按条件计算的单元格区域。每个区域中的单元格都必须是数字，或者是包含数字的名称、数组或引用。空白和文本值将被忽略。所选区域可能包含标准 Excel 格式日期
criteria	必需。此参数为定义哪些单元格将被添加的数字、表达式、单元格引用、文本或函数形式的条件。可以包含通配符字符：问号“?”匹配任意单个字符，星号“*”匹配任何字符序列。如果要查找实际的问号或星号，请在该字符前键入波形符“~”
sum_range	可选。此参数为要添加的实际单元格。如果省略了 sum_range 参数，则 Excel 将添加在 range 参数中指定的单元格其。sum_range 的大小和形状应与区域相同。如果不是，则性能可能会受到影响，并且公式将对以 sum_range 中第一个单元格开始的单元格区域求和，但其尺寸与区域相同

### 5) 函数举例

SUMIF 函数的应用举例如图 1-42 所示。

	A	B	C	D	E
1	43	43		>23	
2	-32	32			<23
3	5.3	5.3			
4	-2.3	2.3			
5					
6	<b>公式</b>	<b>结果</b>	<b>说明</b>		
7	=SUMIF(A1:A4, D1, B1:B4)	43	返回单元格B1到B4的和		
8	=SUMIF(A1:A4, D1)	43	返回单元格B1到B4的和		
9	=SUMIF(A1:A4, E2, A1:B4)	-29	返回单元格A1到A4的小于23的数值之和		
10	=SUMIF(A1:A4, D1, A1:B4)	43	返回单元格A1到A4大于23的数值之和		

图 1-42

### 3.SUMPRODUCT 函数

#### 1) 函数归属

乘积求和函数。

#### 2) 函数功能

返回相应数组和区域乘积的和。

#### 3) 语法表达

SUMPRODUCT (array1,array2, array3,...)。

#### 4) 语法参数

SUMPRODUCT 函数语法参数，如表 1-7 所示。

表 1-7 SUMPRODUCT 函数语法参数

参数名称	参数含义
array1	必需。此参数为其相应元素需要进行相乘并求和的第一个数组参数
array2,array3,...	可选。2 到 255 个数组参数，其相应元素需要进行相乘并求和

#### 5) 函数举例

SUMPRODUCT 函数的应用举例如图 1-43 所示。

	A	B	C
1	43	43	
2	-32	32	
3	5.3	5.3	
4	-2.3	2.3	
5			
6	<b>公式</b>	<b>结果</b>	<b>说明</b>
7	=SUMPRODUCT(A1:A4, B1:B4)	847.8	返回值为A1与B1的乘积、A2与B2的乘积、A3与B3的乘积、A4与B4的乘积的和
8	=SUMPRODUCT(A1:A4, B1:B3)	#VALUE!	由于数组的维数不一致，返回值有误

图 1-43

### 4.AVERAGE 函数

1) 函数归属

平均值函数。

2) 函数功能

返回其参数的算术平均值。

3) 语法表达

AVERAGE(number1, number2, ...)

4) 语法参数

AVERAGE 函数语法参数如表 1-8 所示。

表 1-8 AVERAGE 函数语法参数

参数名称	参数含义
Number1	必需。此参数为要计算平均值的第一个数字、单元格引用或单元格区域
Number2, ...	可选。此参数为要计算平均值的其他数字、单元格引用或单元格区域，最多可包含 255 个

5) 函数举例

AVERAGE 函数的应用举例如图 1-44 所示。

	A	B	C
1	3	13	
2	5	20	
3	7	30	
4			
5	<b>公式</b>	<b>结果</b>	<b>说明</b>
6	=AVERAGE(A1:B3)	13	返回参数的平均值
7	=AVERAGE(A1:C3)	13	返回参数的平均值，忽略文本型
8	=AVERAGE(A1:C2)	10.25	返回参数的平均值，忽略文本型，包含零值

图 1-44

### 5.MAX 和 MIN 函数

1) 函数归属

最大值和最小值函数。

2) 函数功能

返回一组中的最大值或最小值。

3) 语法表达

MAX(number1, number2, ...)

MIN(number1, number2, ...)

4) 语法参数

MAX 和 MIN 函数的语法参数如表 1-9 所示。

表 1-9 MAX 和 MIN 函数语法参数

函数	参数名称	参数含义
MAX	number1, number2, ...	Number1 是必需的，后续数字是可选的。最多可选择 255 个数字
MIN	number1, number2, ...	number1 是可选的，后续数字是可选的。最多可选择 255 个数字

## 5) 函数举例

MAX 函数的应用举例如图 1-45 所示。

	A	B	C
1			
2	5	40	-1
3	7	70	5
4			
5	公式	结果	说明
6	=MAX(A1:B3)	70	返回参数中最大值
7	=MAX(A1:C1)	0	参数中不包含数值, 返回0
8	=MAX(C1:C3)	5	返回参数中最大值, 忽略空白单元格

图 1-45

MIN 函数的应用举例如图 1-46 所示。

	A	B	C
1			
2	5	40	-1
3	7	70	5
4			
5	公式	结果	说明
6	=MIN(A1:B3)	5	返回参数中最小值
7	=MIN(A1:C1)	0	参数中不包含数值, 返回0
8	=MIN(C1:C3)	-1	返回参数中最小值, 忽略空白单元格

图 1-46

## 6. IF 函数

1) 函数归属  
逻辑函数。

2) 函数功能

根据逻辑计算的真假值返回相应的内容。

3) 语法表达

IF(logical\_test,value\_if\_true,value\_if\_false)。

4) 语法参数

IF 函数语法参数如表 1-10 所示。

表 1-10 IF 函数语法参数

参数名称	参数含义
logical_test	表示计算结果为 TRUE 或 FALSE 的任意值或表达式
value_if_true	表示 logical_test 的结果为 TRUE 时返回的值
value_if_false	表示 logical_test 的结果为 FALSE 时返回的值

### 5) 函数举例

IF 函数的应用举例如图 1-49 所示。

	A	B	C
1		45	76
2		60	80
3			
4	<b>公式</b>	<b>结果</b>	<b>说明</b>
5	=IF (B1>60, "及格", "不及格")	不及格	B1大于60不成立, 返回不及格
6	=IF (C2)=60, IF (C2=<80, "良", "优"))	优	IF中可嵌套IF, 假如C2在60至80间, 属于良
7	=IF (C1>60, "不及格")	0	省略了条件为真的参数, 即不进行处理, 返回值为0
8	=IF (B1>60, "及格", )	0	省略了条件为假的参数, 即不进行处理, 返回值为0

图 1-47

## 7. ROUND 函数

### 1) 函数归属

数学与三角函数。

### 2) 函数功能

返回指定位数取整后的数字。

### 3) 语法表达

ROUND(number,num\_digits)。

### 4) 语法参数

ROUND 函数语法参数如表 1-11 所示。

表 1-11 ROUND 函数语法参数

参数名称	参数含义
number	此参数为要四舍五入的数字
num_digits	此参数为要小数点后保留的位数

### 5) 函数举例

ROUND 函数的应用举例如图 1-48 所示。

	A	B	C
1	K	2	
2	3.33333	-4.556	
3	7.6	2.569	
4			
5	公式	结果	说明
6	=ROUND(A1,1)	#VALUE!	参数为非数值的文本型,返回错误值#VALUE!
7	=ROUND(A2,2)	3.33	参数需要保留两位小数
8	=ROUND(B2,1)	-4.6	参数需要保留一位小数
9	=ROUND(B3,-1)	0	参数num_digits小于0,小数左边进行四舍五入
10	=ROUND(A3,0)	8	参数num_digits等于0,四舍五入到最近数值

图 1-48

## 项目小结

本项目主要介绍了 Excel 数据的输入、复制、移动、查找与替换,单元格和区域的引用,公式的判断、输入与更正,以及函数的相关知识。

## 拓展阅读

用户在使用 Excel 处理数据时,要特别注意数据的检查与核对,一个小小的疏忽就有可能造成重大的经济损失。2005 年,美国伊士曼柯达公司由于一名员工在用 Excel 计算遣散费时多打了几个 0,导致损失 1100 万美元。2021 年,美国摩根大通银行由于表格数据错误损失了 60 亿美元,而他们调查后的原因是,工作人员复制 Excel 函数时没有检查函数是否有效,导致函数错误。

另外,随着我国国产软件的发展,金山办公软件 WPS 的应用越来越广泛,同学们也可利用 WPS 表格完成后续课程,操作与微软的 Excel 类似。

## 项目训练

### 【资料】

创纪公司有汽车一台,原价值 30 万元,预计残值率为 5%。请使用 Excel 2016 中的 SLN、SYD 和 VDB 函数,分别采用直线法、年数总和法和双倍余额递减法计算每年折旧额。