

21世纪高等学校规划教材 | 信息管理与信息系统



# Excel数据处理 与分析教程

江红 余青松 编著



清华大学出版社

21世纪高等学校规划教材 | 信息管理与信息系统



# Excel数据处理 与分析教程

江红 余青松 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书使用简单的语言、清晰的步骤和丰富的实例详尽介绍 Excel 在管理、金融、统计、财务、决策等领域的数据处理和分析的功能和技巧,具体内容包括 Excel 基础、数据的输入与验证、数据的编辑与格式化、公式和函数的基本使用及综合应用、数组公式和数组常量的基本使用及高级应用、数据的组织和管理、数据的决策与分析、外部数据的导入和分析、图表、宏与 VBA 程序入门、数据的保护与共享、Excel 综合应用案例等。

本书内容丰富、案例实用、操作性强,根据实际应用需求和功能组织知识点,便于读者查阅和使用。

本书可作为高等院校相关课程的教学用书,同时也非常适合 Office 爱好者与技术人员自学,能有效地帮助读者提高 Excel 数据处理与分析的水平,提升工作效率。

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 数据处理与分析教程/江红,余青松编著. —北京:清华大学出版社,2015

21 世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统

ISBN 978-7-302-41894-8

I. ①E… II. ①江… ②余… III. ①表处理软件—教材 IV. ①TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 252031 号

责任编辑:魏江江 王冰飞

封面设计:傅瑞学

责任校对:梁毅

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>,010-62795954

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:38 字 数:947 千字

版 次:2015 年 11 月第 1 版 印 次:2015 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:69.00 元

# 出版说明

---

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和教学方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”(简称“质量工程”),通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

为了深入贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作,提高教学质量的若干意见》精神,紧密配合教育部已经启动的“高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作”,在有关专家、教授的倡议和有关部门的大力支持下,我们组织并成立了“清华大学出版社教材编审委员会”(以下简称“编委会”),旨在配合教育部制定精品课程教材的出版规划,讨论并实施精品课程教材的编写与出版工作。“编委会”成员皆来自全国各类高等学校教学与科研第一线的骨干教师,其中许多教师为各校相关院、系主管教学的院长或系主任。

按照教育部的要求,“编委会”一致认为,精品课程的建设工作从开始就要坚持高标准、严要求,处于一个比较高的起点上。精品课程教材应该能够反映各高校教学改革与课程建设的需要,要有特色风格、有创新性(新体系、新内容、新手段、新思路,教材的内容体系有较高的科学创新、技术创新和理念创新的含量)、先进性(对原有的学科体系有实质性的改革和发展,顺应并符合21世纪教学发展的规律,代表并引领课程发展的趋势和方向)、示范性(教材所体现的课程体系具有较广泛的辐射性和示范性)和一定的前瞻性。教材由个人申报或各校推荐(通过所在高校的“编委会”成员推荐),经“编委会”认真评审,最后由清华大学出版社审定出版。

目前,针对计算机类和电子信息类相关专业成立了两个“编委会”,即“清华大学出版社计

## 教 程 篇

<b>第 1 章 Excel 基础</b> .....	3
1.1 工作簿的基本操作 .....	3
1.1.1 新建工作簿 .....	3
1.1.2 打开工作簿 .....	4
1.1.3 保存和关闭工作簿 .....	4
1.1.4 同时使用多个 Excel 工作簿 .....	8
1.2 工作表的基本操作 .....	9
1.2.1 新建和插入 Excel 工作表 .....	9
1.2.2 重命名工作表和设置工作表标签颜色 .....	9
1.2.3 选择、移动和复制 Excel 工作表 .....	10
1.2.4 隐藏、显示和删除 Excel 工作表 .....	11
1.2.5 拆分和冻结窗口以查看复杂的工作表 .....	11
1.3 单元格的基本操作 .....	12
1.3.1 单元格和单元格区域的选择 .....	12
1.3.2 插入和删除单元格 .....	13
1.3.3 单元格的合并、拆分与分列 .....	13
1.3.4 调整行高和列宽 .....	14
1.3.5 隐藏和显示 Excel 行和列 .....	15
习题 .....	16
<b>第 2 章 数据的输入与验证</b> .....	18
2.1 Excel 的数据类型 .....	18
2.1.1 数值类型 .....	18
2.1.2 文本类型 .....	18
2.1.3 日期类型 .....	19
2.1.4 逻辑类型 .....	19
2.2 基本数据的输入 .....	19
2.2.1 数值数据的输入 .....	19
2.2.2 文本数据的输入 .....	19
2.2.3 日期和时间数据的输入 .....	19
2.2.4 公式的输入 .....	20
2.2.5 在多张工作表中输入或编辑相同的数据 .....	20
2.2.6 插入批注 .....	20

2.3	数据的复制	22
2.4	数据序列和数据的填充	26
2.4.1	Excel 的数据序列	26
2.4.2	自定义填充序列	27
2.4.3	序列的填充方法	28
2.4.4	使用 Ctrl+Enter 键填充相同的数据	30
2.4.5	使用 RAND 和 RANDBETWEEN 函数产生仿真数据	32
2.4.6	神奇的快速填充	33
2.5	单元格输入的约束	36
2.5.1	设置单元格的数据有效性规则	36
2.5.2	数据的有效性审核	38
	习题	38
<b>第3章</b>	<b>数据的编辑与格式化</b>	<b>41</b>
3.1	数据的编辑	41
3.1.1	修改单元格的内容	41
3.1.2	清除单元格的内容	41
3.1.3	单元格数据的分行处理	41
3.1.4	单元格数据的分列处理	42
3.1.5	多列数据合并成一列	44
3.1.6	多行数据合并成一行	46
3.1.7	删除重复的行	46
3.2	设置单元格格式	47
3.2.1	字体	47
3.2.2	对齐	48
3.2.3	数字和日期格式	48
3.2.4	边框	49
3.2.5	填充	49
3.2.6	单元格样式	50
3.2.7	自定义数字格式	51
3.2.8	应用实例	54
3.3	条件格式	56
3.3.1	设置条件格式	56
3.3.2	新建条件格式	57
3.3.3	删除条件格式	58
3.3.4	管理条件格式	58
3.4	复制和删除格式	62
3.5	页面布局和打印设置	62
3.5.1	常用页面设置	62
3.5.2	页眉和页脚	64
3.5.3	打印区域、换页和打印顺序	65
3.5.4	复制页面设置到其他工作表	65

3.5.5	工作簿视图和自定义工作簿视图 .....	65
3.5.6	打印预览和打印 .....	67
习题	.....	68
<b>第4章</b>	<b>公式和函数的基本使用 .....</b>	<b>73</b>
4.1	Excel 公式 .....	73
4.1.1	引例 .....	73
4.1.2	公式的组成和特点 .....	74
4.1.3	公式的输入和编辑 .....	74
4.2	公式中的常量 .....	77
4.3	单元格的引用 .....	77
4.3.1	“A1”引用样式 .....	77
4.3.2	“R1C1”引用样式 .....	78
4.3.3	单元格的名称引用 .....	78
4.3.4	三维引用样式 .....	81
4.3.5	绝对引用与相对引用 .....	82
4.4	公式中的运算符 .....	83
4.4.1	算术运算符 .....	83
4.4.2	比较运算符 .....	83
4.4.3	文本连接运算符 .....	83
4.4.4	引用运算符 .....	84
4.4.5	运算符的优先级 .....	84
4.5	函数 .....	84
4.5.1	函数概述 .....	84
4.5.2	内置工作表函数 .....	84
4.5.3	用户自定义函数 .....	84
4.5.4	在公式中使用函数 .....	84
4.6	公式审核和公式求值 .....	85
4.6.1	使用公式和函数产生的常见错误信息 .....	85
4.6.2	公式审核 .....	86
4.6.3	公式求值 .....	87
4.7	数组和数组公式 .....	87
4.7.1	数组 .....	87
4.7.2	数组公式 .....	88
4.7.3	数组常量 .....	89
4.7.4	数组公式的基本运算 .....	90
4.7.5	数组公式的函数 .....	91
4.8	逻辑函数和信息函数 .....	92
4.8.1	条件判断函数 .....	92
4.8.2	逻辑函数 .....	93
4.8.3	信息函数 .....	94
4.8.4	错误判断函数 .....	95

4.8.5	CELL 函数 .....	96
习题	.....	96
<b>第 5 章</b>	<b>使用数学和统计函数处理数据</b> .....	<b>100</b>
5.1	计数、求和与平均 .....	100
5.1.1	计数与求和函数 .....	100
5.1.2	COUNT、COUNTA 和 COUNTBLANK 函数 .....	100
5.1.3	COUNTIF 和 COUNTIFS 函数 .....	101
5.1.4	FREQUENCY 函数 .....	102
5.1.5	SUM 函数 .....	103
5.1.6	SUMIF 和 SUMIFS 函数 .....	103
5.1.7	SUMPRODUCT 和 SUMSQ 函数 .....	104
5.1.8	AVERAGE、AVERAGEIF 和 AVERAGEIFS 函数 .....	106
5.1.9	TRIMMEAN 函数 .....	107
5.2	统计函数 .....	108
5.2.1	MAX、MIN、MAXA 和 MINA 函数 .....	108
5.2.2	LARGE 和 SMALL 函数 .....	108
5.2.3	RANK 函数 .....	109
5.2.4	PERCENTRANK、PERCENTILE 和 QUARTILE 函数 .....	110
5.2.5	MEDIAN 和 MODE 函数 .....	110
5.2.6	SUBTOTAL 函数 .....	111
5.3	数学函数和三角函数 .....	113
5.3.1	舍入和取整函数 .....	113
5.3.2	常用数学函数 .....	115
5.3.3	随机函数 .....	118
5.3.4	三角函数 .....	118
习题	.....	120
<b>第 6 章</b>	<b>使用日期与时间函数和文本函数处理数据</b> .....	<b>123</b>
6.1	日期与时间函数 .....	123
6.1.1	获取日期和时间 .....	123
6.1.2	获取日期数据的信息 .....	124
6.1.3	日期的运算 .....	125
6.1.4	日期函数应用示例 .....	127
6.2	文本函数 .....	129
6.2.1	文本字符串的比较 .....	129
6.2.2	文本字符串的拼接 .....	129
6.2.3	文本字符串的长度 .....	130
6.2.4	从文本字符串中提取部分文本 .....	130
6.2.5	查找和替换文本 .....	132
6.2.6	大小写字母的转换 .....	133
6.2.7	全角和半角字母的转换 .....	134



6.2.8	删除文本中的空格和非打印字符	134
6.2.9	字符和代码的转换	134
6.2.10	将文本转换为数值	135
6.2.11	将数值格式化为文本	135
6.2.12	其他文本函数	139
6.2.13	文本函数应用示例	140
	习题	142
<b>第7章</b>	<b>使用财务函数处理数据</b>	<b>146</b>
7.1	财务函数概述	146
7.2	投资计算函数	146
7.2.1	FV 函数与投资未来值计算	147
7.2.2	PMT 函数与分期偿还额计算	148
7.2.3	PV 函数与年金的现值计算	150
7.2.4	NPER 函数与期数计算	151
7.2.5	RATE 函数与利率计算	152
7.2.6	RRI 函数与投资回报率计算	153
7.2.7	NPV 函数与投资净现值计算	153
7.2.8	IRR 函数与内部收益率计算	153
7.2.9	投资计算函数综合应用举例	154
7.3	折旧计算函数	155
7.3.1	SLN 函数与年限平均法	155
7.3.2	DB 函数与余额递减法	155
7.3.3	DDB 函数与双倍余额递减法	156
7.3.4	SYD 函数与年限总和折旧法	156
7.3.5	VDB 函数与可变余额递减法	157
7.3.6	折旧计算函数综合应用举例	157
	习题	158
<b>第8章</b>	<b>使用查找与引用函数查找数据</b>	<b>160</b>
8.1	使用 CHOOSE 函数从列表中选择数据	160
8.2	使用 VLOOKUP 函数在垂直方向上查找数据	160
8.3	使用 HLOOKUP 函数在水平方向上查找数据	162
8.4	使用 LOOKUP 函数查找数据	163
8.5	使用 INDEX 和 MATCH 函数查找数据	165
8.5.1	MATCH 函数	165
8.5.2	INDEX 函数	166
8.5.3	MATCH 和 INDEX 函数的组合使用	166
8.6	使用 OFFSET 和 MATCH 函数查找数据	167
8.7	使用 INDIRECT、MATCH 和 ADDRESS 函数查找数据	168
8.7.1	ADDRESS 函数	168
8.7.2	INDIRECT 函数	169

8.7.3	MATCH、ADDRESS 和 INDIRECT 函数的组合使用 .....	169
8.7.4	其他查找与引用函数 .....	170
8.8	查找与引用函数应用示例 .....	171
8.8.1	职工津贴查询 .....	171
8.8.2	学生成绩查询器 .....	172
8.8.3	反向查询 .....	174
8.8.4	双条件查询 .....	176
8.8.5	加班补贴信息查询 .....	177
8.8.6	隔行提取数据 .....	178
8.8.7	随机排位 .....	178
8.8.8	打印工资条 .....	179
8.8.9	学生成绩等级查询和判断 .....	180
	习题 .....	183
<b>第 9 章</b>	<b>其他工作表函数</b> .....	<b>186</b>
9.1	度量单位转换 .....	186
9.1.1	CONVERT 函数 .....	186
9.1.2	CONVERT 函数应用举例 .....	189
9.2	数制转换 .....	190
9.2.1	数制转换函数 .....	190
9.2.2	数制转换函数应用举例 .....	190
9.3	复数运算函数 .....	191
9.3.1	COMPLEX 函数与复数 .....	191
9.3.2	复数的运算 .....	192
9.3.3	其他复数函数 .....	192
9.4	数据库函数 .....	192
9.4.1	数据库函数概述 .....	192
9.4.2	数据库函数参数说明 .....	193
9.4.3	数据库函数应用示例 .....	193
9.4.4	数据库函数使用说明 .....	196
	习题 .....	197
<b>第 10 章</b>	<b>数组公式的高级应用</b> .....	<b>200</b>
10.1	数组公式用于统计 .....	200
10.1.1	统计包含错误的单元格区域 .....	200
10.1.2	统计单元格区域中错误单元格的个数 .....	201
10.1.3	统计单元格区域中 $n$ 个最大值、最小值 .....	201
10.1.4	统计单元格区域中除 0 外的单元格的平均值 .....	202
10.1.5	统计单元格区域中数组取整后的和 .....	202
10.1.6	统计单元格区域中每隔 $n$ 个数的和 .....	203
10.1.7	整数的各数位求和 .....	203
10.2	数组公式用于查找和比较 .....	204

10.2.1	在单元格区域中查找指定项目 .....	204
10.2.2	在单元格区域中查找极值数据的位置 .....	204
10.2.3	在单元格区域中查找长度最大的文本 .....	205
10.2.4	在单元格区域中查找与指定值最接近的值 .....	206
10.2.5	返回行或列中最后位置的值 .....	206
10.2.6	比较两个单元格区域数据的异同 .....	207
10.3	数组公式用于数据筛选和处理 .....	207
10.3.1	单条件数据筛选 .....	207
10.3.2	多条件数据筛选 .....	208
10.3.3	数据反序 .....	209
10.3.4	数据动态排序 .....	209
10.3.5	筛选非重复项 .....	210
10.4	数组公式的综合应用举例 .....	210
10.4.1	VLOOKUP 批量查找 .....	210
10.4.2	提取不重复值 .....	211
10.4.3	条件计数 .....	217
10.4.4	多条件计数 .....	220
10.4.5	多条件求和 .....	223
10.4.6	多条件求和以及不重复数据计数 .....	224
10.4.7	足球赛连胜场次 .....	228
<b>第 11 章</b>	<b>公式和函数的综合应用实例 .....</b>	<b>229</b>
11.1	数学函数的综合应用 .....	229
11.1.1	人民币面额张数 .....	229
11.1.2	奇偶数个数以及奇偶数之和 .....	229
11.1.3	学生信息统计 .....	230
11.2	文本函数的综合应用 .....	231
11.2.1	生成大写字母 .....	231
11.2.2	身份证信息的抽取和计算 .....	232
11.2.3	日记账报表 .....	233
11.3	日期与时间函数的综合应用 .....	234
11.3.1	推算节日日期 .....	234
11.3.2	统计停车费用 .....	236
11.3.3	统计日期信息 .....	236
11.3.4	制作万年历 .....	237
11.4	统计函数的综合应用 .....	239
11.4.1	运动会排名奖牌 .....	239
11.4.2	重复和不重复信息的抽取和计算 .....	239
11.5	公式和函数在数据验证中的应用 .....	241
11.5.1	编号格式、小数位数、整数和日期范围 .....	241
11.5.2	禁止重复输入和性别限制 .....	242
11.5.3	限制产品类别编码 .....	242

11.5.4	同一订购日期不允许出现相同产品 ID .....	243
11.5.5	动态引用信息 .....	243
11.6	公式和函数在条件格式中的应用 .....	244
11.6.1	标记重复数据 .....	244
11.6.2	标识各科成绩最高分 .....	244
11.6.3	标识至少两科不及格的学生 .....	245
11.6.4	分类间隔底纹 .....	245
11.6.5	连续排列分类间隔底纹 .....	246
11.6.6	标识连胜 3 场及 3 场以上的球队得分 .....	246
<b>第 12 章</b>	<b>数据的组织和管理 .....</b>	<b>248</b>
12.1	使用 Excel 表格管理数据 .....	248
12.1.1	Excel 表格的基本概念 .....	248
12.1.2	创建 Excel 表格 .....	248
12.1.3	表格的格式化 .....	249
12.1.4	表格的编辑 .....	250
12.1.5	表格的重复数据处理 .....	251
12.1.6	表格的汇总 .....	252
12.1.7	表格的名称与引用 .....	252
12.1.8	将表格转换为区域 .....	253
12.1.9	删除表格及其数据 .....	253
12.2	数据的筛选 .....	253
12.2.1	自动筛选 .....	253
12.2.2	高级筛选 .....	254
12.2.3	切片器 .....	257
12.2.4	清除筛选和取消筛选 .....	257
12.3	数据的排序 .....	258
12.3.1	排序规则 .....	258
12.3.2	单列排序 .....	258
12.3.3	多列排序 .....	258
12.3.4	按辅助列排序 .....	259
12.3.5	按颜色排序 .....	261
12.4	数据的分类汇总 .....	261
12.4.1	分类汇总的含义 .....	261
12.4.2	分类汇总的方法 .....	262
12.4.3	分类汇总的嵌套和级 .....	262
12.4.4	取消分类汇总 .....	263
12.4.5	创建和取消分组 .....	263
12.5	合并计算 .....	264
	习题 .....	266

第 13 章 使用数据透视表分析数据 .....	268
13.1 数据透视表的基本概念 .....	268
13.1.1 数据透视表概述 .....	268
13.1.2 数据透视表的数据源 .....	268
13.1.3 分类字段和汇总字段 .....	269
13.2 创建和删除数据透视表 .....	269
13.2.1 自动创建数据透视表 .....	269
13.2.2 手工创建数据透视表 .....	270
13.2.3 删除数据透视表 .....	271
13.3 数据透视表的设计和格式化 .....	272
13.3.1 自动套用数据透视表样式 .....	272
13.3.2 设置数据透视表样式选项 .....	272
13.3.3 设置数据透视布局选项 .....	272
13.3.4 数据透视表的内容设计 .....	273
13.3.5 分类字段的设置 .....	274
13.3.6 值字段的设置 .....	274
13.3.7 计算字段和计算项 .....	276
13.3.8 设置数据透视表选项 .....	278
13.3.9 清除和移动数据透视表 .....	278
13.4 数据透视表的分析和操作 .....	279
13.4.1 数据透视表中数据的筛选 .....	279
13.4.2 数据透视表中数据的排序 .....	280
13.4.3 数据透视表中数据的分组和取消分组 .....	280
13.4.4 查看汇总数据的明细数据 .....	282
13.4.5 更改数据透视表的数据源 .....	282
13.4.6 创建数据透视图 .....	283
13.5 数据透视表函数 .....	284
习题 .....	286
第 14 章 数据的决策与分析 .....	287
14.1 Excel 加载项 .....	287
14.1.1 Excel 加载项概述 .....	287
14.1.2 查看加载项 .....	287
14.1.3 管理和安装加载项 .....	288
14.1.4 设置加载项的安全选项 .....	289
14.2 模拟运算表 .....	289
14.2.1 模拟运算表概述 .....	289
14.2.2 单变量模拟运算表 .....	290
14.2.3 双变量模拟运算表 .....	291
14.2.4 模拟运算表应用示例 .....	292
14.3 单变量求解 .....	294

14.3.1	单变量求解概述 .....	294
14.3.2	单变量求解运算步骤 .....	294
14.3.3	单变量求解应用示例 .....	295
14.4	规划求解 .....	297
14.4.1	规划求解概述 .....	297
14.4.2	创建规划求解模型 .....	297
14.4.3	规划求解的结果报告 .....	300
14.4.4	规划求解应用示例 .....	300
14.5	方案分析 .....	304
14.5.1	方案分析概述 .....	304
14.5.2	创建方案 .....	305
14.5.3	合并方案 .....	306
14.5.4	方案总结 .....	306
14.5.5	方案分析和规划求解综合应用示例 .....	307
14.6	数据分析工具 .....	309
14.6.1	数据分析工具概述 .....	309
14.6.2	直方图统计 .....	310
14.6.3	描述统计 .....	311
14.6.4	移动平均 .....	312
	习题 .....	313
<b>第 15 章</b>	<b>导入和分析外部数据 .....</b>	<b>315</b>
15.1	外部数据的导入 .....	315
15.1.1	导入文本文件 .....	315
15.1.2	导入 Web 站点中网页的数据 .....	316
15.1.3	导入 Access 数据库表 .....	317
15.1.4	导入其他来源的数据 .....	318
15.2	Microsoft Query .....	318
15.2.1	Microsoft Query 概述 .....	318
15.2.2	建立或指定 Microsoft Query 数据源 .....	319
15.2.3	使用查询向导查询数据的基本步骤 .....	321
15.2.4	使用 Microsoft Query 查询数据的基本步骤 .....	322
15.3	Microsoft Query 查询编辑器的使用 .....	323
15.3.1	Microsoft Query 查询编辑器概述 .....	323
15.3.2	添加、删除数据表 .....	324
15.3.3	添加、插入、删除查询结果中的列字段 .....	324
15.3.4	修改列标题名、调整列位置 .....	325
15.3.5	创建计算字段 .....	325
15.3.6	保存查询文件 .....	327
15.3.7	执行并查看查询结果 .....	327
15.3.8	返回查询结果到 Excel .....	327
15.4	条件查询 .....	327

15.4.1	单条件查询 .....	328
15.4.2	多条件查询 .....	330
15.4.3	参数条件查询 .....	332
15.5	Excel 外部数据表格/透视表的处理 .....	332
15.5.1	更改外部数据源连接 .....	332
15.5.2	编辑查询 .....	333
15.5.3	取消外部连接 .....	333
	习题 .....	333
<b>第 16 章</b>	<b>使用图表表示数据 .....</b>	<b>335</b>
16.1	认识图表对象 .....	335
16.1.1	Excel 图表 .....	335
16.1.2	Excel 图表的组成部分 .....	335
16.2	图表的基本操作 .....	336
16.2.1	创建图表 .....	336
16.2.2	编辑图表 .....	338
16.3	图表的布局与格式 .....	339
16.3.1	快速布局 Excel 图表 .....	339
16.3.2	手动布局 Excel 图表 .....	339
16.3.3	调整数据源 .....	339
16.3.4	更改图表类型 .....	340
16.3.5	移动图表位置 .....	340
16.3.6	自动格式化图表 .....	341
16.3.7	格式化图表元素 .....	341
16.3.8	图表浮动工具栏 .....	342
16.3.9	添加形状 .....	342
16.4	Excel 基本图表类型 .....	343
16.4.1	柱形图 .....	343
16.4.2	折线图 .....	343
16.4.3	饼图 .....	344
16.4.4	条形图 .....	345
16.4.5	面积图 .....	345
16.4.6	散点图 .....	346
16.4.7	股价图 .....	347
16.4.8	曲面图 .....	348
16.4.9	雷达图 .....	349
16.5	使用图表分析线显示数据趋势 .....	350
16.5.1	系列线 .....	350
16.5.2	垂直线 .....	350
16.5.3	高低点连线 .....	351
16.5.4	涨跌柱线 .....	351
16.5.5	误差线 .....	351

16.5.6	趋势线	352
16.6	使用迷你图显示数据趋势	353
16.6.1	迷你图概述	353
16.6.2	创建迷你图	353
16.6.3	编辑迷你图	353
16.7	Excel 复杂图表的建立	354
16.7.1	组合图	354
16.7.2	金字塔图和橄榄形图	355
16.7.3	甘特图	357
16.7.4	步进图	357
16.7.5	瀑布图	358
16.8	动态图表	359
	习题	361
<b>第 17 章</b>	<b>宏与 VBA 程序入门</b>	<b>362</b>
17.1	Excel 宏与 VBA 概述	362
17.2	宏的录制和运行	362
17.2.1	录制宏	362
17.2.2	宏的管理	365
17.2.3	宏的安全性配置	367
17.2.4	宏的执行	368
17.3	VBA 编辑器	371
17.3.1	VBA 编辑器界面	371
17.3.2	VBA 工程	371
17.3.3	设计器/编辑器	372
17.3.4	运行和调试工具	374
17.3.5	帮助系统	374
17.4	VBA 语言基础	375
17.4.1	标识符和关键字	375
17.4.2	变量、常量和数据类型	376
17.4.3	表达式和运算符	376
17.4.4	VBA 语句概述	377
17.4.5	模块、过程和函数	378
17.4.6	变量的作用域	380
17.4.7	VBA 内置函数	380
17.4.8	选择结构	382
17.4.9	循环结构	384
17.4.10	数组	386
17.5	Excel 对象模型	387
17.5.1	对象、属性、方法和事件	387
17.5.2	Excel 对象模型概述	388
17.5.3	Application 对象	389



17.5.4	Workbook 对象 .....	391
17.5.5	Worksheet 对象 .....	393
17.5.6	Range 对象 .....	395
17.5.7	其他常用的 Excel 对象 .....	397
17.6	VBA 窗体和控件 .....	397
17.6.1	VBA 窗体概述 .....	397
17.6.2	创建 VBA 窗体的一般步骤 .....	399
17.6.3	窗体和常用控件 .....	401
17.6.4	用户窗体应用案例 .....	404
	习题 .....	407
<b>第 18 章</b>	<b>数据的保护与共享 .....</b>	<b>410</b>
18.1	工作簿的保护 .....	410
18.1.1	设置工作簿的打开权限和修改权限 .....	410
18.1.2	保护工作簿的结构 .....	411
18.2	工作表的保护 .....	412
18.2.1	激活“保护工作表”状态 .....	412
18.2.2	取消“保护工作表”状态 .....	413
18.2.3	取消单元格“锁定”属性以允许修改 .....	413
18.2.4	设置单元格“隐藏属性”以隐藏公式 .....	413
18.2.5	设置“允许用户编辑区域” .....	414
18.2.6	设置激活“保护工作表”状态时允许的操作 .....	414
18.2.7	应用实例 .....	415
18.3	Excel 协作概述 .....	415
18.3.1	Excel 协作方法 .....	415
18.3.2	用户标识 .....	416
18.3.3	为协作准备工作簿 .....	416
18.3.4	工作簿的分发 .....	417
18.4	工作簿共享和跟踪修订 .....	417
18.4.1	多用户同时打开未共享的工作簿 .....	417
18.4.2	共享工作簿以支持多用户同时编辑 .....	418
18.4.3	取消共享工作簿 .....	418
18.4.4	多用户同时使用共享工作簿的操作流程 .....	419
18.4.5	使用跟踪修改的异步审阅操作流程 .....	419
18.4.6	使用跟踪修改的同步审阅操作流程 .....	420
18.4.7	设置保护共享工作簿 .....	421
18.4.8	取消跟踪修改 .....	421
18.4.9	应用实例 .....	421
18.5	使用 Excel Web Application 进行协作 .....	422
18.5.1	注册 Office 账户和登录 Office .....	422
18.5.2	保存工作簿到 SharePoint 服务器网站 .....	423
18.5.3	使用浏览器编辑 OneDrive 上的工作簿 .....	423