

第 1 章 数据分析工具

1.1 相对引用与绝对引用

在公式或函数中引用单元格时，若需要公式在填充或复制后引用地址随公式所在的单元格变化，则引用单元格时无须进行特殊操作；若需要公式在填充或复制后引用地址固定不变，则引用单元格时应使用“\$”符号来固定引用地址中的行号和列号。下面举例说明使用单元格相对引用和绝对引用的方法。

1.1.1 相对引用

相对引用是指如果引用单元格的相对位置发生变化，那么公式也相应地发生变化。

【例 1.1】某公司 2017 年 3 月的销售数据表如图 1.1 中第 1 行至第 10 行单元格区域所示。现在使用相对引用单元格的方法来计算销售金额，具体操作步骤如下。

	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456		
4	李四	商品2	4568	528		
5	王五	商品3	2055	1011		
6	赵六	商品4	880	396		
7	陈七	商品5	780	706		
8	周八	商品6	3460	759		
9	陆九	商品7	1836	210		
10	葛凡	商品8	632	560		

图 1.1 某公司 2017 年 3 月的销售数据表

① 选中单元格 E3，输入公式“=C3*D3”，此时相对引用了公式中的单元格 C3 和 D3，如图 1.2 所示。

SUM =C3*D3						
单元格的引用 * ×						
	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456	=C3*D3	
4	李四	商品2	4568	528		
5	王五	商品3	2055	1011		
6	赵六	商品4	880	396		
7	陈七	商品5	780	706		
8	周八	商品6	3460	759		
9	陆九	商品7	1836	210		
10	葛凡	商品8	632	560		

图 1.2 相对引用单元格 C3 和 D3

② 输入完成后若按 Enter 键，则会在 E3 单元格中计算出销售金额。再次选中单元格 E3，将鼠标指针移到 E3 单元格右下角黑色小方块（填充柄）的上方，此时鼠标指针变为十字形状，双击鼠标，可将公式填充到本列其他的单元格中，如图 1.3 所示。这时，随着公式所在单元格位置的改变，引用也随之改变。例如，单元格 E5 中的公式变成了“=C5*D5”，如图 1.4 所示。

	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456	722760	
4	李四	商品2	4568	528	2411904	
5	王五	商品3	2055	1011	2077605	
6	赵六	商品4	880	396	348480	
7	陈七	商品5	780	706	550680	
8	周八	商品6	3460	759	2626140	
9	陆九	商品7	1836	210	385560	
10	葛凡	商品8	632	560	353920	
11						

图 1.3 将相对引用公式填充到其他单元格

E5 fx =C5*D5

单元格的引用 * x

	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456	722760	
4	李四	商品2	4568	528	2411904	
5	王五	商品3	2055	1011	2077605	
6	赵六	商品4	880	396	348480	
7	陈七	商品5	780	706	550680	
8	周八	商品6	3460	759	2626140	
9	陆九	商品7	1836	210	385560	
10	葛凡	商品8	632	560	353920	

图 1.4 单元格 E5 的公式

1.1.2 绝对引用

绝对引用是指引用单元格的相对位置发生变化时，公式总是保持不变（如\$F\$1）。下面使用绝对引用单元格的方法来计算员工的销售提成，具体操作步骤如下。

① 选中单元格 F3，输入公式“=E3*F1”，即可计算出员工“张三”的销售提成，如图 1.5 所示。

② 在编辑栏中选定公式中的“F1”，按 F4 键，公式变成“=E3*\$F\$1”，此时绝对引用了公式中的单元格 F1，如图 1.6 所示。

③ 输入完成后若按 Enter 键，则会在 F3 单元格中计算出销售提成。再次选中单元格 F3，将鼠标指针移到 F3 单元格右下角黑色小方块（填充柄）的上方，此时鼠标指针变成十字形状，双击鼠标，可将公式填充到本列的其他单元格中，如图 1.7 所示。这时，随着公

式所在单元格位置的改变，绝对引用的单元格 F1 始终保持不变。例如，单元格 F5 中的公式变成了“=E5*\$F\$1”，如图 1.8 所示。

SUM		=E3*F1				
单元格的引用 * x						
	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456	722760	=E3*F1
4	李四	商品2	4568	528	2411904	
5	王五	商品3	2055	1011	2077605	
6	赵六	商品4	880	396	348480	
7	陈七	商品5	780	706	550680	
8	周八	商品6	3460	759	2626140	
9	陆九	商品7	1836	210	385560	
10	葛凡	商品8	632	560	353920	

图 1.5 计算员工“张三”的销售提成

SUM		=E3*\$F\$1				
单元格的引用 * x						
	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456	722760	=E3*\$F\$1
4	李四	商品2	4568	528	2411904	
5	王五	商品3	2055	1011	2077605	
6	赵六	商品4	880	396	348480	
7	陈七	商品5	780	706	550680	
8	周八	商品6	3460	759	2626140	
9	陆九	商品7	1836	210	385560	
10	葛凡	商品8	632	560	353920	

图 1.6 绝对引用单元格 F1

F3		=E3*\$F\$1				
单元格的引用 * x						
	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456	722760	21682.8
4	李四	商品2	4568	528	2411904	72357.12
5	王五	商品3	2055	1011	2077605	62328.15
6	赵六	商品4	880	396	348480	10454.4
7	陈七	商品5	780	706	550680	16520.4
8	周八	商品6	3460	759	2626140	78784.2
9	陆九	商品7	1836	210	385560	11566.8
10	葛凡	商品8	632	560	353920	10617.6

图 1.7 将绝对引用公式填充到其他单元格

Excel 在财务管理中的应用

F5		fx		=E5*\$F\$1		
单元格的引用 * ×						
	A	B	C	D	E	F
1					提成比例	3.00%
2	员工姓名	销售商品	销售单价	销售数量	销售金额	销售提成
3	张三	商品1	1585	456	722760	21682.8
4	李四	商品2	4568	528	2411904	72357.12
5	王五	商品3	2055	1011	2077605	62328.15
6	赵六	商品4	880	396	348480	10454.4
7	陈七	商品5	780	706	550680	16520.4
8	周八	商品6	3460	759	2626140	78784.2
9	陆九	商品7	1836	210	385560	11566.8
10	葛凡	商品8	632	560	353920	10617.6

图 1.8 单元格 F5 的公式

1.2 图表应用

在对数据进行统计和分析时，借助图形来表示数据可使数据的变化或关系更为清晰。Excel 提供图表功能，可以非常方便地展示各类数据的变化或关系。本节介绍 Excel 中的图表功能及其应用。

1.2.1 迷你图

迷你图是 Excel 中的一种简易图表，是应用于单元格的微型图表，它能以小图表的形式展示单元格中的数据，进而简要地分析数据，体现数据的大致趋势。下面通过一个例子来说明使用迷你图分析数据的相关操作。

【例 1.2】统计各区域各类笔记本电脑的销售情况。市场部的小李制作了一个“笔记本电脑销售情况统计”工作表，并根据各类笔记本电脑的销售数据，分析了不同区域的销售情况，如图 1.9 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	笔记本电脑销售情况统计					
2	区域	华北地区	东北地区	华东地区	西南地区	西北地区
3	Y 系列	15320	14558	12619	14679	15220
4	U 系列	8259	6590	8122	7453	6689
5	Z 系列	7258	6255	9805	8265	6122
6	S 系列	8681	6809	7847	7088	8887
7	G 系列	7105	9624	9257	7959	7413

图 1.9 各区域各类笔记本电脑的销售情况

1. 创建迷你图

为更直观地分析各个系列笔记本电脑在不同区域的销售情况，小李为表中的相应数据创建了迷你图，具体操作步骤如下。

① 在“笔记本电脑销售情况统计”工作表中，选择 G3:G7 单元格区域，在【插入】选项卡下的【迷你图】功能组中单击【折线图】按钮，如图 1.10 所示。在打开的【创建迷你图】对话框中单击【数据范围】栏的【折叠】按钮，在表格中选择 B3:F7 单元格区域，单击【展开】按钮，如图 1.11 所示。



图 1.10 插入折线图

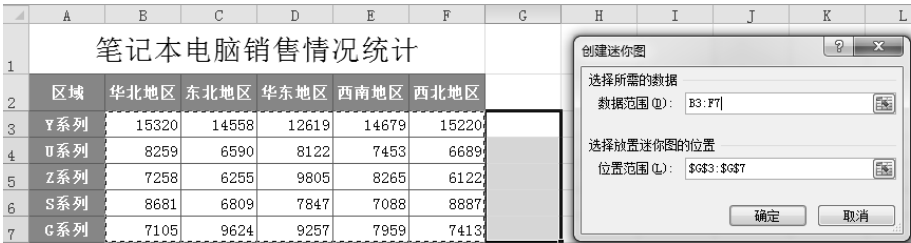


图 1.11 选择迷你图数据范围及放置位置

② 在打开的【创建迷你图】对话框中，单击【确定】按钮确认设置，即可查看相应单元格区域中的折线迷你图，如图 1.12 所示。

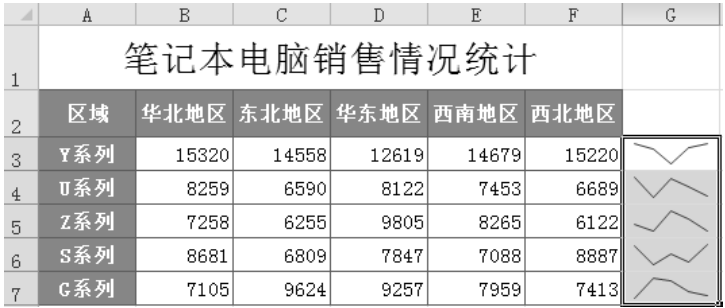


图 1.12 折线迷你图

2. 更改迷你图的类型

由于折线迷你图不能很直观地展示数据，因此小李将其类型修改为柱形迷你图，具体

Excel 在财务管理中的应用

操作步骤如下。

选择 G3:G7 单元格区域中的折线迷你图，单击【迷你图工具设计】选项卡，在【类型】功能组中单击【柱形图】按钮，即可查看柱形迷你图，如图 1.13 所示。



图 1.13 柱形迷你图

3. 应用迷你图样式

为了让插入的迷你图更加美观，进而更加直观地展示和分析电脑的销售数据，需要为其应用系统提供的美观样式。此时，只需在【样式】下拉列表中选择所需的样式，具体操作步骤如下。

① 选择 G3:G7 单元格区域中的柱形迷你图，单击【迷你图工具设计】选项卡，在【样式】功能组中单击【其他】按钮，如图 1.14 所示。



图 1.14 选择迷你图的其他样式

② 在展开的样式列表中选择“迷你图样式强调文字颜色 1，（无深色或浅色）”选项，即可快速为迷你图应用样式，如图 1.15 所示。



图 1.15 快速应用迷你图样式

4. 修改迷你图及其标记颜色

由于华北地区的数据还需要进一步核对，因此不需要在迷你图中进行展示。此时，需要重新选择迷你图的数据。选择数据并进行相关的设置后，还需要在迷你图中添加一些特殊的点标记颜色，以便辅助显示与分析电脑的销售数据，具体操作步骤如下。

① 选择迷你图单元格区域，在【迷你图工具设计】选项卡的【迷你图】功能组中，单击【编辑数据】下拉按钮，在下拉列表中选择【编辑组位置和数据】选项，如图 1.16 所示。



图 1.16 选择【编辑组位置和数据】选项

② 在打开的【编辑迷你图】对话框中，修改【数据范围】文本框中的数据，然后单击【确定】按钮确认修改，如图 1.17 所示。

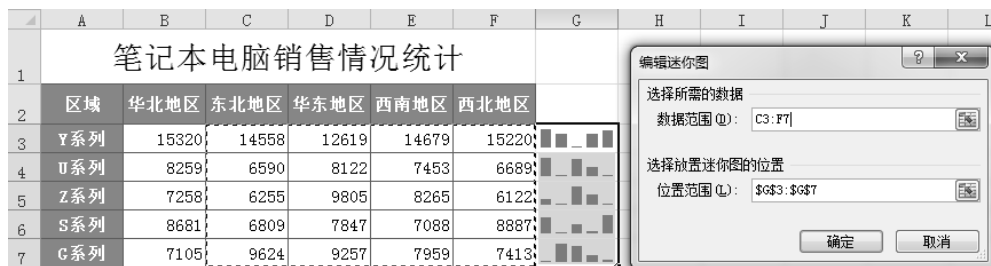


图 1.17 修改迷你图的数据范围

③ 在【迷你图工具设计】选项卡的【样式】功能组中，单击【标记颜色】下拉按钮，在下拉列表中选择【高点—红色】选项，如图 1.18 所示。



图 1.18 设置标记颜色

1.2.2 创建和编辑图表

通常，迷你图无法展示和分析较为复杂的数据。数据之间更为复杂的关系，需要使用图表来展示。下面以“产品年度销售情况表”中每个季度的销售情况为例，讲解创建和编辑图表的相关操作。

1. 创建图表

小李已经在“产品年度销售情况表”中输入了相应的销售数据。为了能够更加轻松、直观地分析数据，他使用源数据创建了折线图图表，具体操作步骤如下。

① 在“2016 年度总销量”工作表中选择 A2:E14 单元格区域，在【插入】选项卡的【图表】功能组中，单击右下角的小箭头即【查看所有图表】按钮，如图 1.19 所示。

② 在打开的【插入图表】对话框中，单击【折线图】按钮，双击【折线图】图标，插入图表，如图 1.20 所示。

③ 将文本插入点定位到【图表标题】文本框中，输入标题“产品年度销售情况”，单击工作表中的任意位置确认输入，如图 1.21 所示。



图 1.19 单击【查看所有图表】按钮



图 1.20 插入折线图图表



图 1.21 修改图表标题

2. 修改图表类型

由于“产品年度销售情况表”中的系列太多，使用折线图不能很好地分析和观察数据，因此将图表类型修改为柱形图，具体操作步骤如下。

选择图表，单击【图表工具设计】选项卡，在【类型】功能组中单击【更改图表类型】按钮，在打开的【更改图表类型】对话框中，单击【柱形图】按钮，双击【簇状柱形图】图标，即可将折线图更改为柱形图，如图 1.22 所示。



图 1.22 【更改图表类型】对话框

3. 编辑图表

为了使创建的图表更加直观地展示产品的年度销售情况，小李为其选择了更加准确的数据，还切换了行和列，具体操作步骤如下。

① 选择目标图表，切换到【图表工具设计】选项卡，在【数据】功能组中单击【选择数据】按钮，如图 1.23 所示。

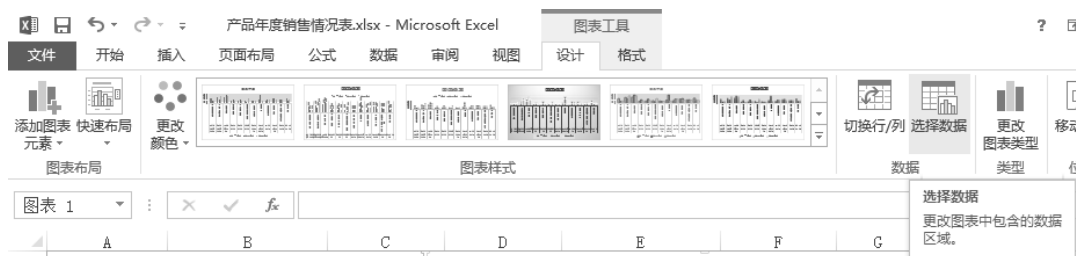


图 1.23 单击【选择数据】按钮

② 在打开的【选择数据源】对话框中，于【图表数据区域】文本框中输入“=年度总销量!\$A\$2:\$F\$14”，单击【切换行/列】按钮，如图 1.24 所示。

③ 单击【确定】按钮，完成数据源的更改和行列的切换，如图 1.25 所示。

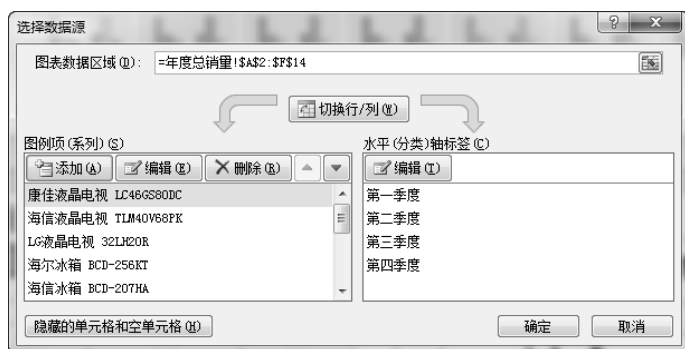


图 1.24 切换行和列

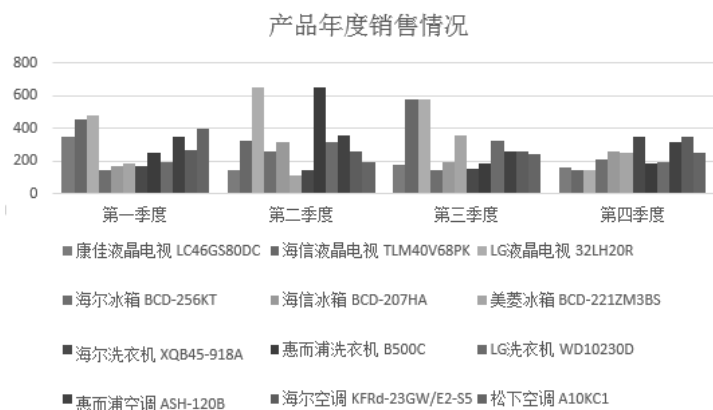


图 1.25 完成编辑后的图表

4. 更改图表的布局

在创建展示产品年度销售情况的图表时，默认情况下不显示主要的纵坐标轴，因此其他人在查看图表时就不知道纵坐标表示的是什么数据。此时，需要选择纵坐标轴，并将其命名为“销量”，具体操作步骤如下。

① 选择图表，在【图表工具设计】选项卡的【图表布局】功能组中，单击【添加图表元素】下拉按钮，选择【轴标题】中的【主要纵坐标轴】，如图 1.26 所示。在纵坐标轴的标题中输入“销量”，如图 1.27 所示。

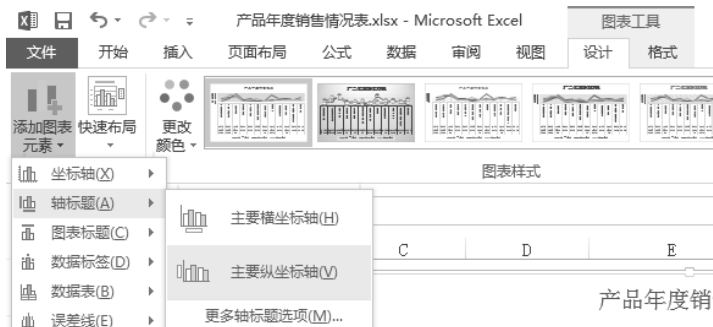


图 1.26 添加纵坐标轴标题

Excel 在财务管理中的应用

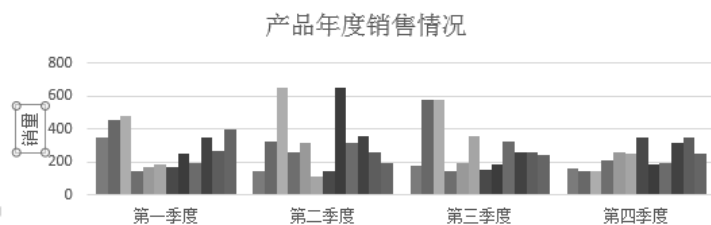


图 1.27 输入纵坐标轴标题文本

② 在【图表工具设计】选项卡的【图表布局】功能组中，单击【添加图表元素】下拉按钮，在【数据标签】中选择所需的数据标签选项，即可在图表的相应位置添加图表标签，如图 1.28 所示。

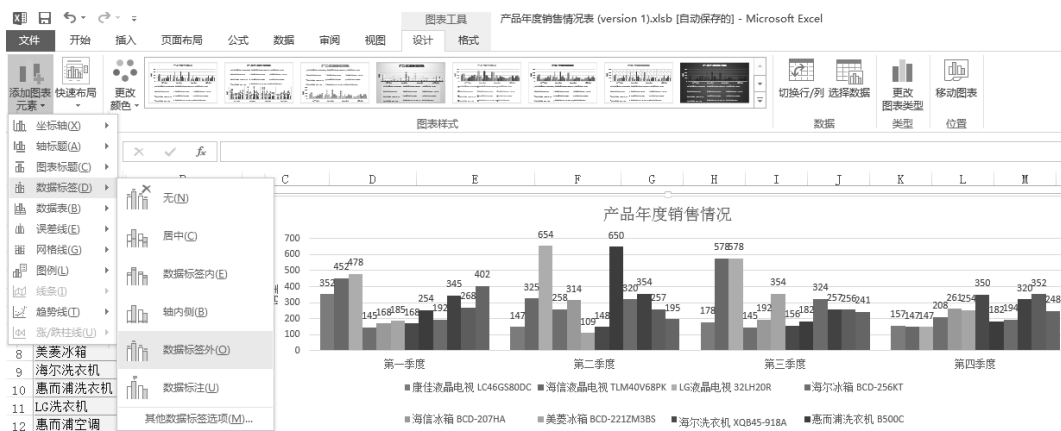


图 1.28 为图表添加数据标签

5. 设置图表样式

设置图表样式，可让图表更加美观，具体操作步骤如下。

在【图表工具设计】选项卡的【图表样式】功能组中，单击【其他更改图表的整体外观样式】下拉按钮，如图 1.29 所示。选择【样式 8】，效果如图 1.30 所示。

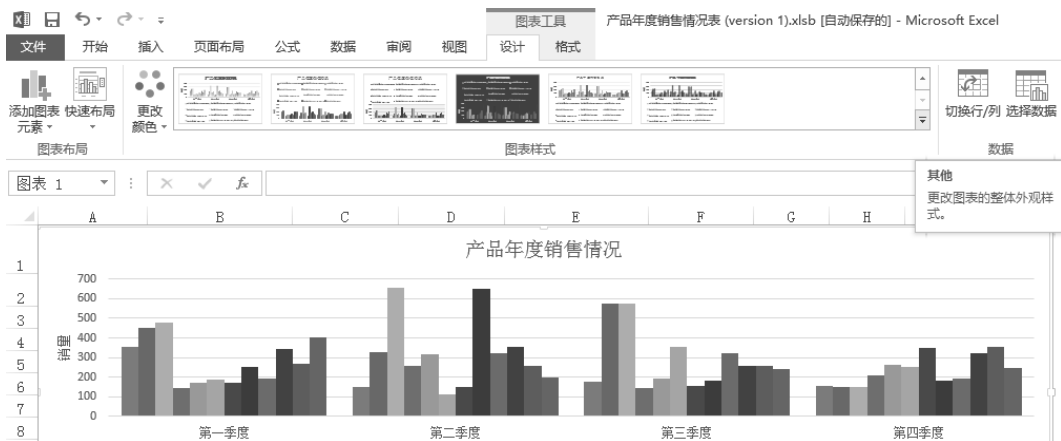


图 1.29 选择图表样式

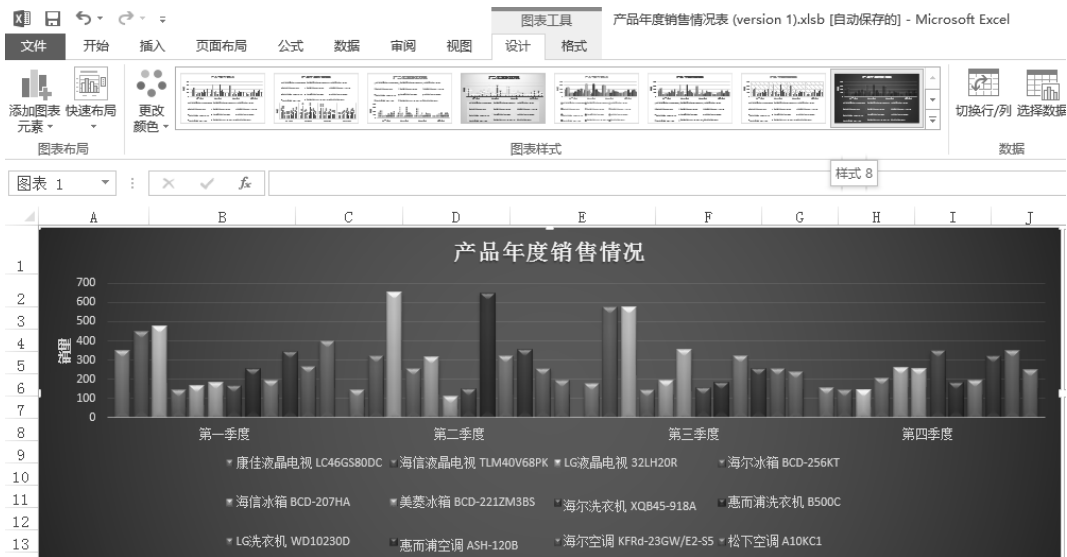


图 1.30 【样式 8】的效果

1.3 数据管理

1.3.1 数据排序

数据排序是数据管理中不可缺少的操作。在工作表中输入数据后，内容一般比较杂乱且没有条理。为更好地管理数据，可对其进行排序。下面举例说明数据排序的具体方法。

【例 1.3】某公司 2016 年和 2017 年的销售数据清单如图 1.31 中第 1 行至第 87 行单元格区域所示。为了管理销售数据清单表中的数据，现在对销售数据进行排序。

	A	B	C	D	E	F
1	某公司销售数据清单					
2	销售日期	商品名称	销售量（台）	销售收入（元）	销售地点	销售人员
3	2016/1/14	彩电	59	55,891	北京	张星
4	2016/1/19	空调	45	97,768	南京	刘玉
5	2016/1/24	冰箱	46	83,160	上海	王玲
6	2016/2/2	彩电	70	68,256	北京	李华
84	2017/12/8	彩电	68	64,624	上海	王玲
85	2017/12/15	电脑	44	199,585	天津	刘颖
86	2017/12/25	空调	65	168,038	沈阳	唐演
87	2017/12/26	彩电	11	11,286	太原	田雪

图 1.31 某公司 2016 年和 2017 年的销售数据清单

1. 单一字段排序

为便于查看销售数据清单表中的销售收入金额，可对“销售收入（元）”列降序排列，即对员工的销售收入金额按从大到小的顺序排列，具体操作步骤如下。

① 在单元格区域 A2:F87 中，选择 D3:D87 单元格区域，然后在【数据】选项卡的【排序和筛选】功能组中单击【降序】按钮，如图 1.32 所示。

Excel 在财务管理中的应用



图 1.32 选择单元格区域并单击【降序】按钮

② 在打开的【排序提醒】对话框中，选中【扩展选定区域】，然后单击【排序】按钮确认设置，如图 1.33 所示。

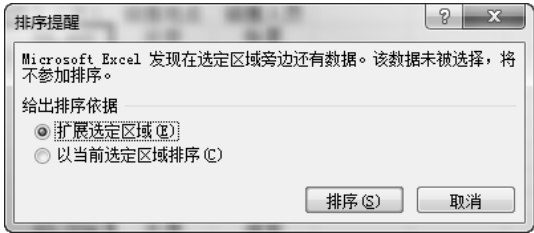


图 1.33 【排序提醒】对话框

③ 返回工作表，即可查看到按销售收入从大到小顺序排列的数据表，如图 1.34 所示。

1	某公司销售数据清单					
2	销售日期	商品名称	销售量 (台)	销售收入 (元)	销售地点	销售人员
3	2016/3/16	电脑	79	373,386	北京	张星
4	2016/11/29	电脑	77	357,819	武汉	张琴
23	2016/3/25	冰箱	79	146,624	沈阳	安易
24	2016/9/28	空调	62	139,141	武汉	张琴
25	2016/8/25	冰箱	73	137,640	天津	刘立
26	2017/10/7	空调	60	135,464	太原	田雪
27	2016/10/18	空调	60	135,110	太原	侯军
28	2017/4/1	电脑	27	134,865	武汉	袁晨
29	2017/1/18	冰箱	60	109,680	上海	王玲
55	2017/7/19	电风扇	72	40,248	上海	王玲
58	2016/11/22	冰箱	22	37,700	沈阳	唐演
59	2016/11/3	彩电	42	37,474	太原	田雪
60	2017/12/3	电风扇	68	35,432	南京	刘玉
61	2016/7/20	电风扇	66	34,304	沈阳	唐演
62	2016/5/8	电风扇	55	33,312	南京	程菲
76	2017/6/17	彩电	17	16,286	太原	田雪
77	2017/11/30	冰箱	9	13,840	天津	刘立
87	2017/6/6	电风扇	10	5,590	南京	程菲

图 1.34 按销售收入降序排列的效果

2. 多条件排序

排序字段中出现相同的内容时，单一字段排序会保持它们的原始次序。要按照一定的条件对相同的内容排序，可以使用多个关键字的多条件排序。例如，首先按照“销售地点”对销售数据升序排序，然后按照“销售收入（元）”对销售数据降序排序，具体操作步骤如下。

① 在单元格区域 A2:F87 中任选一个单元格，然后在【数据】选项卡的【排序和筛选】功能组中单击【排序】命令，如图 1.35 所示。

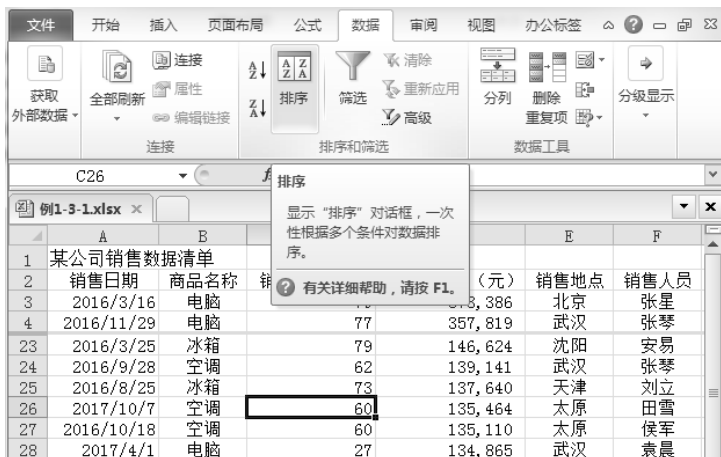


图 1.35 选择单元格并单击【排序】按钮

② 在打开的【排序】对话框中，单击【主要关键字】右侧的第一个下拉按钮，在出现的下拉列表中选择【销售地点】选项，然后单击【次序】右侧的下拉按钮，在出现的下拉列表中选择【升序】选项，如图 1.36 所示。



图 1.36 设置主要关键字的排序方式

③ 单击【添加条件】按钮，添加次要关键字，并单击【次要关键字】右侧的第一个下拉按钮，在出现的下拉列表中选择【销售收入（元）】选项，然后单击【次序】右侧的下拉按钮，在出现的下拉列表中选择【降序】选项，如图 1.37 所示。

④ 单击【确定】按钮确认设置，返回工作表，即可查看到按照“销售地点”升序和按照“销售收入（元）”降序排列的数据表，如图 1.38 所示。



图 1.37 设置次要关键字的排序方式

1	某公司销售数据清单					
2	销售日期	商品名称	销售量(台)	销售收入(元)	销售地点	销售人员
3	2016/3/16	电脑	79	373,386	北京	张星
4	2017/3/2	电脑	65	296,335	北京	张星
11	2016/6/13	冰箱	16	28,080	北京	李华
12	2017/7/13	冰箱	14	25,494	北京	李华
13	2016/4/15	电脑	62	266,048	南京	刘玉
14	2017/3/17	电脑	45	217,350	南京	刘玉
15	2016/1/19	空调	45	97,768	南京	刘玉
22	2017/6/6	电风扇	10	5,590	南京	程菲
23	2017/1/18	冰箱	60	109,680	上海	王玲
24	2016/1/24	冰箱	46	83,160	上海	王玲
33	2017/3/27	彩电	10	9,880	上海	韩松
34	2017/5/3	电风扇	15	7,785	上海	韩松
35	2016/9/25	电脑	71	325,640	沈阳	唐演
36	2017/6/16	电脑	46	221,352	沈阳	唐演
43	2016/11/22	冰箱	22	37,700	沈阳	唐演
44	2016/7/20	电风扇	66	34,304	沈阳	唐演
45	2017/6/18	电风扇	13	7,722	沈阳	唐演
46	2017/10/7	空调	60	135,464	太原	田雪
47	2016/10/18	空调	60	135,110	太原	侯军
56	2017/6/17	彩电	17	16,286	太原	田雪
57	2017/12/26	彩电	11	11,286	太原	田雪
58	2016/2/21	电脑	54	239,613	天津	刘颖
59	2016/10/10	电脑	54	232,617	天津	刘立
67	2016/4/3	彩电	21	19,120	天津	刘立
68	2017/11/30	冰箱	9	13,840	天津	刘立
69	2016/11/29	电脑	77	357,819	武汉	张琴
70	2016/11/6	电脑	72	323,352	武汉	张琴
76	2016/10/1	冰箱	12	20,592	武汉	袁晨
77	2017/5/22	电脑	63	294,525	长春	李湘
78	2016/8/10	电脑	52	243,550	长春	李湘
87	2016/5/23	彩电	8	8,604	长春	李湘

图 1.38 按“销售地点”升序和“销售收入(元)”降序排列的效果

3. 自定义序列排序

在 Excel 2013 中，默认情况下，对数据的排序都是按照字母、数字等方式进行的。要对一些没有顺序特征的特殊数据进行排序，如“商品名称”“销售地点”“部门”“职位”“学历”等，可使用 Excel 的自定义序列的排序功能。例如，使用自定义序列的排序功能将销售数据中的商品名称按照“电脑、空调、冰箱、彩电、电风扇”顺序进行排序，具体操作步骤如下。

① 在单元格区域 A2:F87 中，任选一个单元格，然后在【数据】选项卡的【排序和筛选】功能组中单击【排序】按钮；在打开的【排序】对话框中，单击【主要关键字】右侧的第一个下拉按钮，在出现的下拉列表中选择【商品名称】选项，然后单击【次序】右侧的下拉按钮，在出现的下拉列表中选择【自定义序列】选项，如图 1.39 所示。单击【确定】按钮，系统会打开【自定义序列】对话框，如图 1.40 所示。

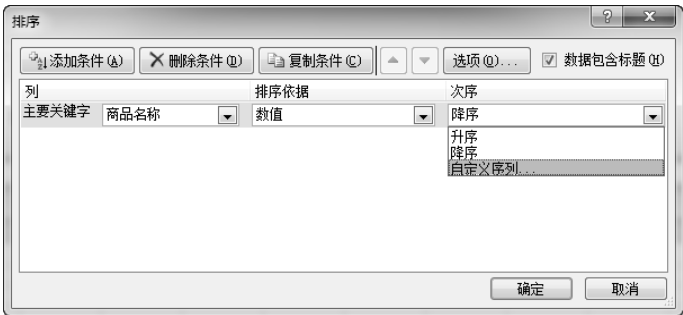


图 1.39 选择【自定义序列】选项



图 1.40 【自定义序列】对话框

② 在【自定义序列】对话框的【输入序列】列表框中，输入要排序的序列“电脑，空调，冰箱，彩电，电风扇”，单击【添加】按钮，如图 1.41 所示。单击【确定】按钮确认设置后，返回【排序】对话框即可看到自定义的次序，如图 1.42 所示。



图 1.41 输入要排序的序列

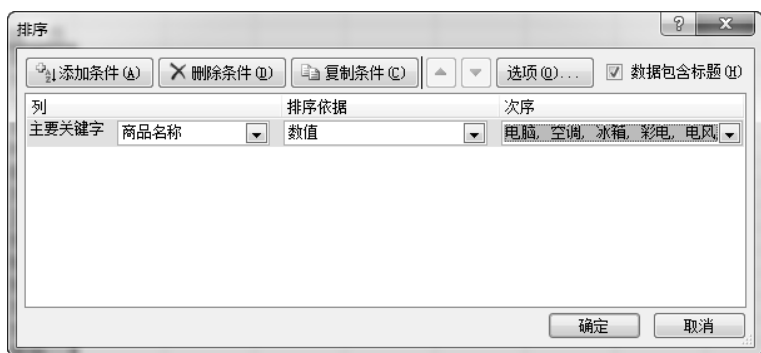


图 1.42 已设置的自定义次序

③ 单击【确定】按钮确认设置，即可看到商品名称按照“电脑、空调、冰箱、彩电、电风扇”顺序排序的效果，如图 1.43 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	某公司销售数据清单					
2	销售日期	商品名称	销售量（台）	销售收入（元）	销售地点	销售人员
3	2016/2/21	电脑	54	239,613	天津	刘颖
4	2016/3/16	电脑	79	373,386	北京	张星
23	2017/11/30	电脑	26	109,450	太原	侯军
24	2017/12/15	电脑	44	199,585	天津	刘颖
25	2016/1/19	空调	45	97,768	南京	刘玉
26	2016/3/11	空调	38	83,324	太原	侯军
35	2017/10/7	空调	60	135,464	太原	田雪
36	2017/12/25	空调	65	168,038	沈阳	唐演
37	2016/1/24	冰箱	46	83,160	上海	王玲
38	2016/3/25	冰箱	79	146,624	沈阳	安易
39	2016/6/13	冰箱	16	28,080	北京	李华
50	2016/1/14	彩电	59	55,891	北京	张星
51	2016/2/2	彩电	70	68,256	北京	李华
67	2017/12/8	彩电	68	64,624	上海	王玲
68	2017/12/26	彩电	11	11,286	太原	田雪
69	2016/2/9	电风扇	22	11,760	长春	叶龙
70	2016/2/16	电风扇	34	18,260	南京	程菲
85	2017/10/1	电风扇	32	17,453	长春	叶龙
86	2017/11/27	电风扇	43	25,388	长春	李湘
87	2017/12/3	电风扇	68	35,432	南京	刘玉

图 1.43 商品名称按照“电脑、空调、冰箱、彩电、电风扇”顺序排序的效果

1.3.2 数据筛选

在有着成千上万条数据记录的 Excel 数据表中查询所需的数据时，需要用到 Excel 的筛选功能。Excel 2103 提供 3 种筛选操作，即“自动筛选”“自定义筛选”和“高级筛选”。使用数据筛选功能，可按条件对 Excel 数据表中的数据进行筛选和分析。

1. 自动筛选

自动筛选是 Excel 中易于使用且经常使用的一种操作。自动筛选通常按简单的条件进行筛选，筛选时会暂时隐藏不满足条件的数据，只显示符合条件的数据。下面举例说明对数据进行筛选的具体方法。

【例 1.4】某公司 2016 年和 2017 年的销售数据清单如图 1.44 中第 1 行至第 87 行单元格区域所示。要求根据销售地点进行数据筛选，以便能够快捷地查看各销售地点的销售收入。

	A	B	C	D	E	F
1	某公司销售数据清单					
2	销售日期	商品名称	销售量(台)	销售收入(元)	销售地点	销售人员
3	2016/1/14	彩电	59	55,891	北京	张星
4	2016/1/19	空调	45	97,768	南京	刘玉
5	2016/1/24	冰箱	46	83,160	上海	王玲
6	2016/2/2	彩电	70	68,256	北京	李华
84	2017/12/8	彩电	68	64,624	上海	王玲
85	2017/12/15	电脑	44	199,585	天津	刘颖
86	2017/12/25	空调	65	168,038	沈阳	唐演
87	2017/12/26	彩电	11	11,286	太原	田雪

图 1.44 某公司 2016 年和 2017 年的销售数据清单

对销售地点进行自动筛选的具体步骤如下所示。

① 在单元格区域 A2:F87 中任选一个单元格，然后在【数据】选项卡的【排序和筛选】功能组中单击【筛选】按钮，如图 1.45 所示。

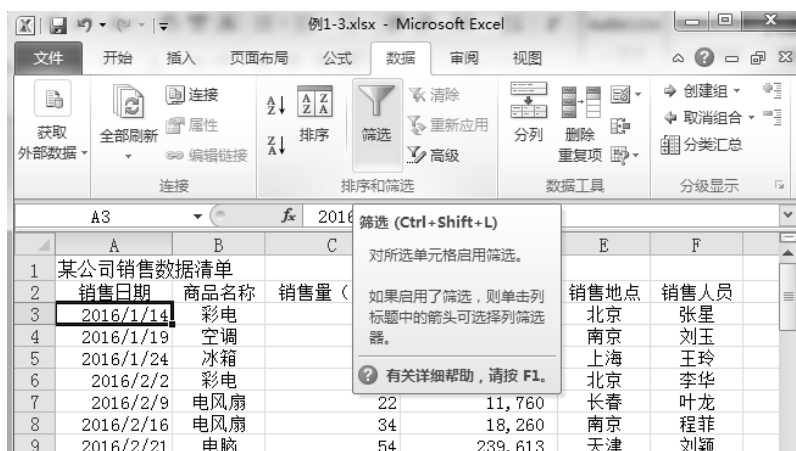


图 1.45 单击【筛选】按钮

② 此时，工作表进入筛选状态，各标题字段的右侧出现下拉按钮，如图 1.46 所示。

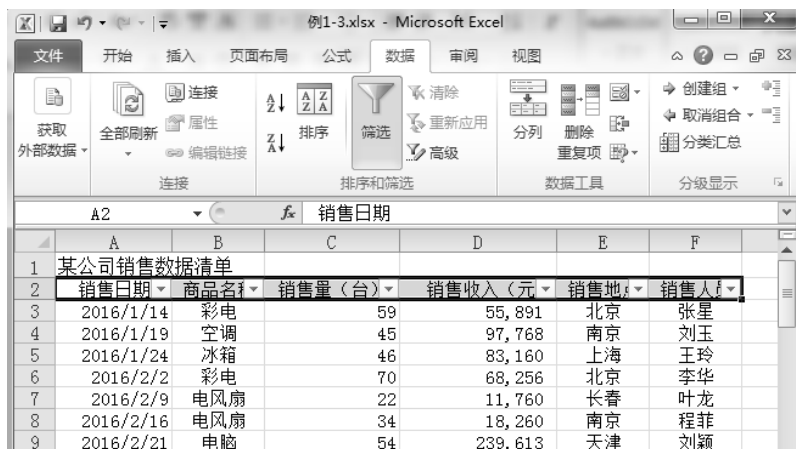


图 1.46 工作表进入筛选状态

③ 单击【销售地点】字段右侧的下拉按钮，在出现的下拉菜单中，取消对【全选】复选框的选中（此时全部取消对各项目左侧复选框的选中），然后选择需要筛选出的销售地点“上海”，如图 1.47 所示。单击【确定】按钮，即可筛选出销售地点为上海的销售数据清单，如图 1.48 所示。

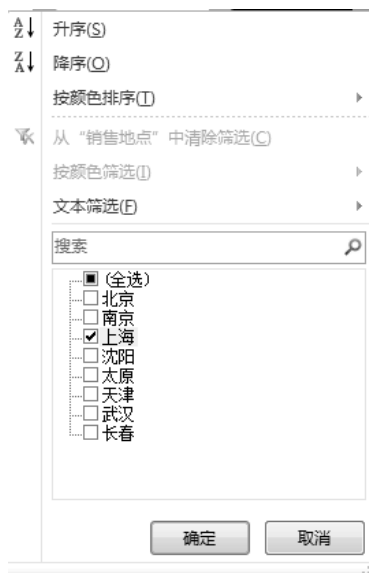


图 1.47 仅选中销售地点【上海】

	A	B	C	D	E	F
1	某公司销售数据清单					
2	销售日期	商品名称	销售量(台)	销售收入(元)	销售地点	销售人员
5	2016/1/24	冰箱	46	83,160	上海	王玲
10	2016/2/27	彩电	72	70,000	上海	王玲
23	2016/5/30	电风扇	33	17,920	上海	韩松
28	2016/7/21	彩电	12	10,109	上海	韩松
32	2016/8/3	电风扇	26	13,000	上海	王玲
36	2016/9/13	彩电	34	31,647	上海	韩松
52	2017/1/18	冰箱	60	109,680	上海	王玲
62	2017/3/27	彩电	10	9,880	上海	韩松
64	2017/4/23	彩电	66	60,720	上海	韩松
65	2017/5/3	电风扇	15	7,785	上海	韩松
74	2017/7/19	电风扇	72	40,248	上海	王玲
84	2017/12/8	彩电	68	64,624	上海	王玲

图 1.48 销售地点为上海的销售清单

不需要查看筛选数据时，只需在【数据】选项卡的【排序和筛选】功能组中单击【清除】按钮。

2. 自定义筛选

自定义筛选是指通过定义筛选条件，查询符合条件的数据记录。在 Excel 2013 中，自定义筛选包括日期筛选、数字筛选和文本筛选。下面以图 1.31 中的销售数据为例，在销售数据清单中筛选出“ $100000 \leq \text{销售收入(元)} \leq 300000$ ”的销售记录，具体操作步骤如下。

① 单击【销售收入(元)】字段右侧的下拉按钮，在展开的下拉菜单中，选择【数字筛选】选项，然后在下级列表中选择【自定义筛选】选项，如图 1.49 所示。