

第

4

章

— 图表在工作总结与汇报中的应用 —

图表作为数据的最佳呈现载体之一，具有形象直观、生动易懂的优势，因此其被广泛应用于工作总结与汇报中。然而要熟练驾驭图表，全面发挥其优势却需要大量的编辑操作，从图表类型的选取到数据源的组织，再到显示效果的优化，都需要相应的方法与技巧。本章将鉴于此介绍图表的应用方法。

- ☑ 学会选择正确的图表类型
- ☑ 创建图表的基本操作
- ☑ 图表的优化编辑技术
- ☑ 图表的美化原则及操作要点

4.1 工作总结与汇报的利器——图表



我们日常工作中产生的、搜集的与工作相关的各种数据本身都具有巨大的价值，只是这些价值很多时候都是隐藏于数据的深层，如果想要充分的运用还需要使用恰当的方式分析和表现，表现数据的过程就是数据可视化的过程，图表在此过程中有着重大的作用。

数据可视化有多种不同途径，图表是实现数据可视化的过程中非常重要的一种工具，它具有直观形象、应用广泛的特点。一张制作完善的图表至少应具有如下几个方面的作用。

◆ 挖掘数据隐藏的信息。

原始数据往往具有一定的隐蔽性，即便是有巨大的价值也可能是深层次的，如果能够使用恰当的图表来表现，调动人们的形象思维，那么很可能找出数据的本质，并且及时的发现业务中有可能存在的问题。

◆ 较高的概括力。

能一目了然地反映数据的特点和内在规律，在较小的空间里能承载较多有用的结论，为决策提供辅助。

◆ 较强的说服力。

图表直接呈现数据本质，具有一种强大的专业性与说服力，人们能够依据这些数据做出更好的决策，从而提升决策的科学性。

◆ 让人直接专注重点。

让数据结论可视化，瞬间将重点传入脑海，摒弃非重点信息，提升工作效率。

◆ 使信息的表达鲜明生动。

图表让枯燥的数据更加生动，无论是撰写报告还是商务演示，应用精良的商务图表都能在传达信息的同时丰富版面效果。

建立完成的图表一般都具有较为广泛的应用，比如用于 Word 文档的纸质报告中，用于 PPT 演示文稿，用于在线演示的移动设备中等。

如图 4-1 所示是将 Excel 图表应用于 PPT 文档中。

如图 4-2 所示是将 Excel 图表应用于 Word 文档报告中。

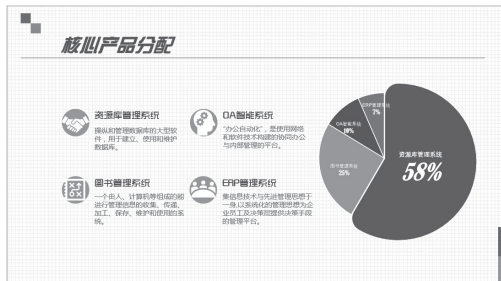


图 4-1

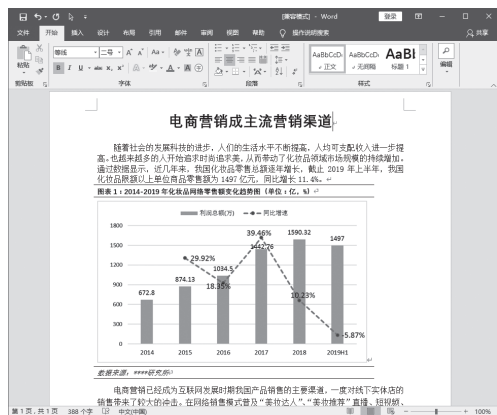


图 4-2

Excel 程序给我们提供了制作多类型图表的功能,但是现如今的图表应用(尤其是商务领域)中对图表的要求并非仅仅是制作,而是要精于设计。实践表明,设计精良的图表在日常工作及商务沟通中也扮演着越来越重要的角色。如图 4-3 所示的幻灯片中加入了普通的未经编辑的饼形图表,如图 4-4 所示的幻灯片中加入了编辑设计后的创意饼图,两者对比,差距十分显著。



图 4-3

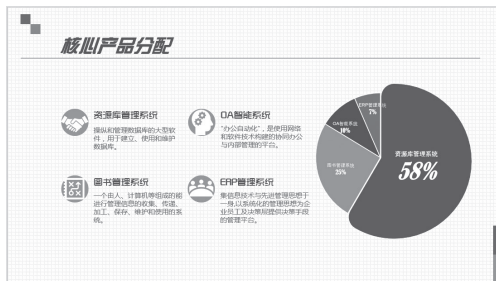


图 4-4

所以,我们不但要学会创建图表,更要合理编辑图表、整理数据,再辅以必要的美化设计。

4.2 会选择正确的图表类型



Microsoft Excel 支持各种各样的图表,作为使用者肯定是要选择对自己的分析最有意义的图表类型来展示数据结果,而不同的图表类型其分析的重点也有所不同,如柱形图常用于数据比较、饼图常用于展示局部占总体的比率、折线图用于展示数据变化趋势等。本节主要对不同的图表类型的应用领域进行介绍,让读者对如何选择图表有正确的认识。

4.2.1 表达数据比较的图表

要表达项目间数据大小的比较情况,一般使用柱形图和条形图,条形图可以看成是旋转的柱形图,其作用与柱形图基本相同。

如图 4-5 所示的柱形图,数据比较起来非常直观,哪个柱子最高代表值最大;同时也能直观看到各柱子间的差距情况。

如图 4-6 所示的柱形图是同时对两个系列进行比较,可以对同一颜色的柱子(表示同一系列)进行对比,也可以对某一个分类进行比较。

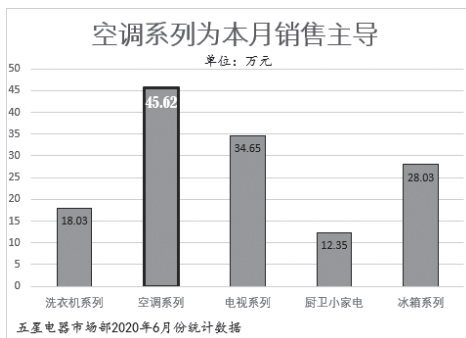


图 4-5

创睿-646WD11HPA的销量明显较高

创睿-646WD11H与诺唯-606WKP两种冰箱销量比较 (单位:台)

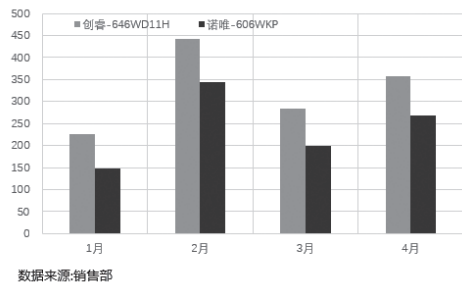


图 4-6

如图 4-7 所示为条形图，当前是对单个系列值的比较，在创建图表前可以对数据进行排序，从而让最终图表大小比较非常直观。



图 4-7

专家提示

柱形图与条形图的注意要点：

① 柱形图、条形图通常用来比较不同的数据系列，而同一个系列一定要使用同一种颜色才能便于查看与观察，图表有几个系列就有几个颜色。我们可以去更改一个系列的颜色，但切忌将同一系列中的各个数据点更改为各种不同的填充色。

② 单系列的条形图在建立前可以对数据源进行排序。

4.2.2 表达成分关系的图表

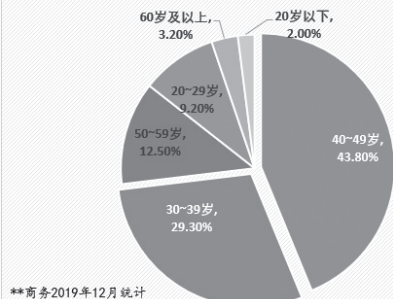
如果想反映出几个项目的占比情况，最典型的的就是使用饼图。饼图用扇面的形式表达出局部占总体的比率关系，它只能绘制出一个系列。为了让所表达的信息更加醒目与直观，可以将重点表达的部分进行色调的强调设计或是分离强调设计。

如图 4-8 所示的图表对最大的扇面使用了分离式的强调（但注意不要整体使用爆炸型图表）。

如图 4-9 所示的图表对最小的扇面使用了色调的强调。

某电商平台用户年龄分布分析

40~49岁的用户占比最高



**商务2019年12月统计

图 4-8

“厨卫小家电”未达10%的最低限额

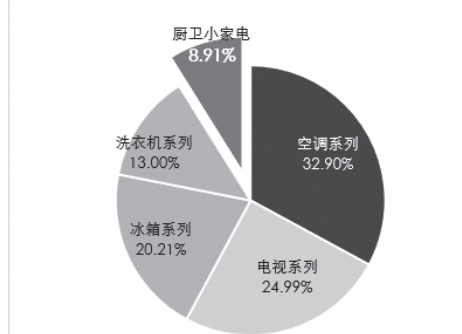


图 4-9

专家提示

饼图的注意要点：

① 在建立饼图时，建议对数据进行排序。因为人的眼睛习惯于顺时针方向进行观察，因此应该将最重要的部分紧靠 12 点钟的位置，并且使用强烈的颜色达到突出显示，还可以将此部分与其他部分分开。

② 在使用饼图时建议不宜多于 6 种成分，如果超过了 6 种，应该选择 6 种最重要的，并将未选中的列为“其他”范畴。如果还想展现出其他分类，还可以建立复合饼图，如图 4-10 所示。

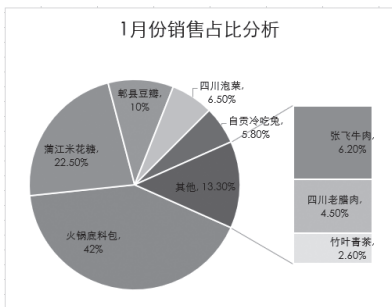


图 4-10

4.2.3 表达时间序列的图表

在进行数据分析时也经常需要展示某事物在一定时间范围内的发展趋势。表达趋势关系最常用的是折线图，它可以很直观地展示出在这一期间的变化趋势是增长的、减少的、上下波动的或是基本保持不变的。

如图 4-11 所示的图表，可以看到随着时间的变化，销售利润的变化趋势。

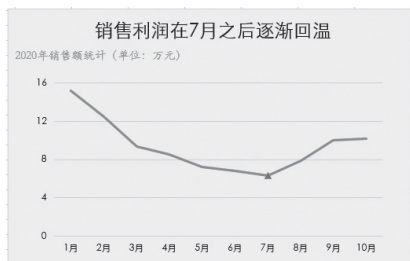


图 4-11

折线图也可以表达多个数据系列，如图 4-12 所示，比较两地房价，其数据大小及变化趋势一目了然。

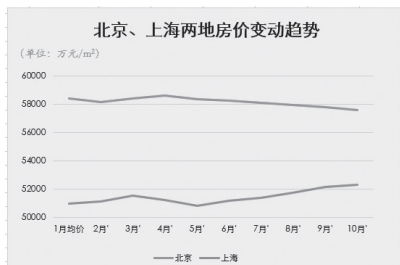


图 4-12

专家提示

折线图的注意要点：

建立折线图时建议不要使用过多系列绘制到一张图表中，因为过多的线条交织在一起会导致显示效果错乱。

面积图也可以按时间或类型显示数据趋势，从而直观查看数据的变化幅度。从如图 4-13 所示的图表中可以看到，随着时间的推移数据呈现持续增长的趋势。

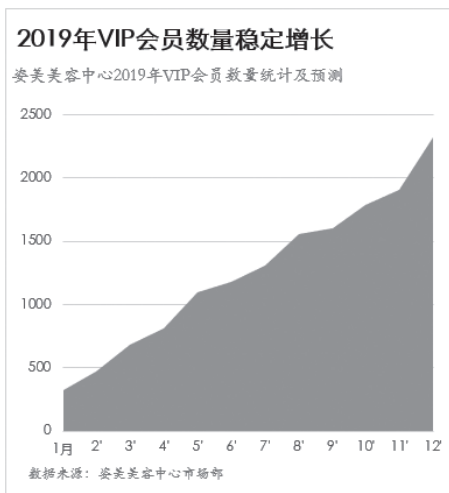


图 4-13

4.2.4 表达相关性的图表

表达相关性最典型的图表形式是散点图，散点图将两组数据分别绘制于横坐标与纵坐标中，在创建时最好对其中一组数据排序，让其呈上升或下降的趋势。如果另一组数据也呈现了上升或下降的趋势，表示二者具有相关性。

如图 4-14 所示的图表选择的图表类型是“带直线和数据标记的散点图”，水平轴表示销售业绩，垂直轴表示工资金额，从图表我们可以看到：随着销售金额的提高，工资金额增加，因此工资金额与销售业绩呈现非常密切的正相关的关系。

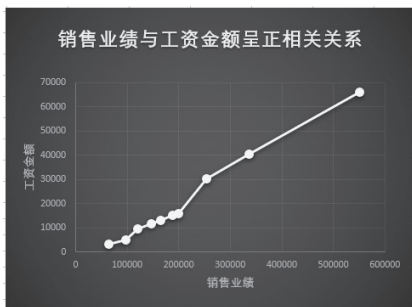


图 4-14

如图 4-15 所示的图表选择的图表类型是“散点图”，水平轴表示月收入，垂直轴表示月网购消费额，从图表我们可以看到：并非是收入越高网购消费额越高，月收入和月网购消费额并没有直接的决定性关系。

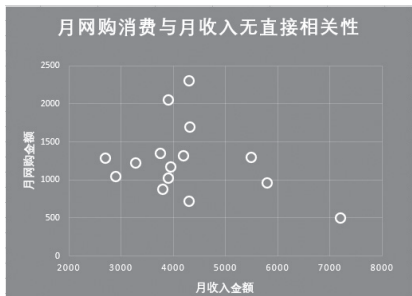


图 4-15

专家提示

散点图的注意要点：

如果数据呈现的是上升或下降趋势，则可以选择带直线或带平滑线的散点图，可以通过线条展现数据趋势。但如果数据不具备趋势性，那么则不能选择带直线或带平滑线的散点图，否则线条连接起来整个图表会非常混乱。

4.2.5 统计直方图

直方图是典型的数据分析图表，它常用于对数据的频率分布进行分析。在分数数据分布频时，过于少量的数据一般是无太大意义的，通常需要在一系列数据中寻找规律。

如图 4-16 所示的图表，展示的是企业某次问卷调查的评分情况，通过图表可以看到分数主要集中在 80 分以上，评价结果较好。

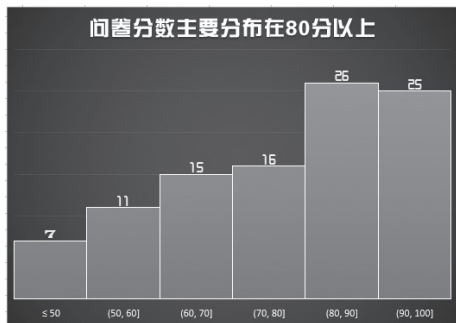


图 4-16

4.2.6 迷你图

迷你图是呈现于单元格中的一种微型图表，可以将一个数据序列描述为一个简洁的图表。使用迷你图可以比较一组数据的大小、显示数值系列中的趋势，还可以突出显示最大值和最小值。

迷你图与图表不同，它不是对象，它实际上是单元格背景中的一个微型图表。如图 4-17 所示的数据，可快速建立迷你图以月份呈现房价的变化趋势，由图表可以非常直观地看到哪些数据呈上升形态，哪些数据呈下降形态。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	城市	1月均价(元/㎡)	2月均价	3月均价	4月均价	5月均价	6月均价	7月均价	8月均价	9月均价	10月均价	价格走势图
2	北京	58439	58150	58435	58605	58352	58277	58096	57951	57809	57609	
3	上海	50962	51129	51530	51234	50816	51176	51408	51772	52164	52294	
4	天津	20458	20804	21262	20774	20368	20165	20123	20088	20114	19924	
5												

图 4-17

4.2.7 复合型图表

我们经常在一些商务图表中看到折线图与柱形图混用的例子,如图 4-18 所示。这样的图表是复合型图表。双图表类型的一个关键点是要设置某个数据系列沿次坐标轴绘制,因为两种不同的图表类型经常表达的不是同一种数据类型,例如一个是销售额,一个是百分比,显然这两种数据是无法用同一坐标轴体现的。

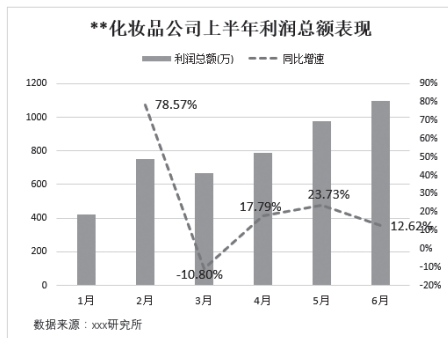


图 4-18

为了方便建立复合型图表,在 Excel 2013 之后的各个版本中提供了一个“推荐的图表”功能,当选择数据源后,程序会根据所选数据源推荐使用一些图表类型,这对初学者来说是一项不错的功能。尤其对于创建复合型图表来说则会省去很多步骤设置。具体操作方法如下。

① 在如图 4-19 所示的工作表中,选中 A2:C8 单元格区域,在“插入”选项卡的“图表”组中单击“推荐的图表”(见图 4-19),打开“插入图表”对话框。

上半年利润总额统计		
月份	利润总额(万)	同比增长
1月	420	78.57%
2月	750	-10.80%
3月	669	17.79%
4月	788	23.73%
5月	975	12.62%
6月	1098	12.62%

图 4-19

② 左侧列表中显示的都是推荐的图表,第一个图表就是我们所需要的复合型图表。选中图表,如图 4-20 所示。

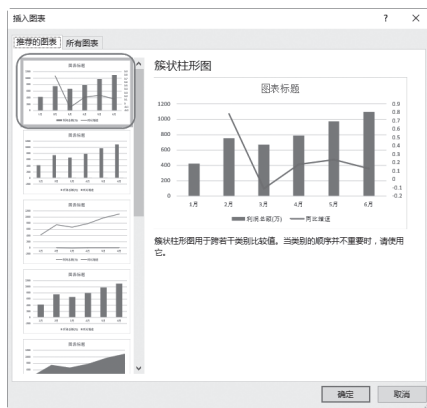


图 4-20

③ 单击“确定”按钮,创建的图表如图 4-21 所示,可以看到百分比值直接绘制到了次坐标轴上,这也正是我们所需要的图表效果。

专家提示

关于次坐标轴的启用在后面的章节还会有相关的图表范例讲解,它有时是因为要建立复合型图表而启用,有时是为了让图表达到某种特定的效果而启用,起到辅助的作用。

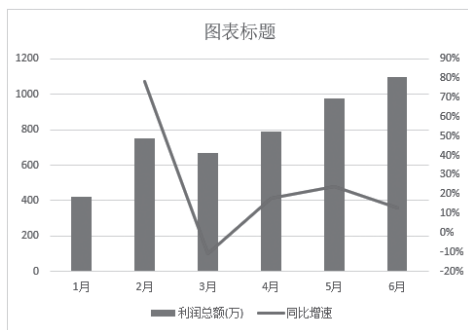


图 4-21

知识扩展

如图 4-20 的图表是完成了锥形样式,如果想得到效果图中的呈现的效果,还需要进行多步美化设置,这将牵涉图表的全面编辑技巧。下面给出这个图表在建立锥形之后进

行哪些步骤的美化。

- ① 添加完整的图表标题。
- ② 更改柱形的颜色。
- ③ 更改折线图线条的样式为虚线样式。
- ④ 为折线图添加显示在图上的值数据标签。
- ⑤ 添加一个文本框用来显示图表的脚注信息。

专家提示

我们进行数据分析的时候，要知道何时应该使用图表，何时不应该使用图表。每个图表必须要有明确、必要的目的。关于图表的创建原则，总结了如下几个要点：

- ◆ 图表要有明确的作用，不要把图表

建得没有重点。

- ◆ 图表标题直接点明想要表达的重点，避免让读者从不同角度去理解。
- ◆ 副标题可以是数据来源说明或是对图表表达观点的补充。既能弥补主标题的不足，又具有专业性。
- ◆ 可以添加脚注来说明数据来源或补充备注信息，脚注也是专业图表的要求。
- ◆ 图表要简洁易懂，表达的信息要让人一目了然。
- ◆ 三维格式图表不利于数据比较，不推荐使用。
- ◆ 成功的图表设计者还要具备按图塑造数据源的技能。

4.3 创建一个新图表



在使用图表的过程中，首先要学会判断什么样的数据使用哪种图表类型最合适以及建立图表的分析目的是什么（这项内容在前面4.2小节中已经做出了讲解与分析），然后从当前表格中选择数据源来建立图表。

4.3.1 选择数据创建图表

图表以数据源为基础，因此创建图表前要准确选择好相应的数据源。

① 例如在本例的数据表中，选中A1:B5单元格区域，在“插入”选项卡的“图表”组中单击“插入柱形图和条形图”下拉按钮，弹出下拉菜单，如图4-22所示。

② 单击“簇状条形图”图表类型，即可新建图表，如图4-23所示。

选择不同的数据源创建出的图表其展现的效果不一样，在本例中还可以选择不同的数据源创建出不同目的的图表。



图 4-22

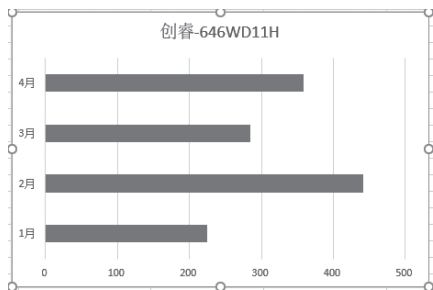


图 4-23

① 选中 A1: C5 单元格区域, 在“插入”选项卡的“图表”组中单击“插入柱形图和条形图”下拉按钮, 弹出下拉菜单, 如图 4-24 所示。



图 4-24

② 单击“簇状柱形图”子图表类型, 即可新建图表, 如图 4-25 所示。图表同时对两个产品在各个月份中的销售量进行了比较。

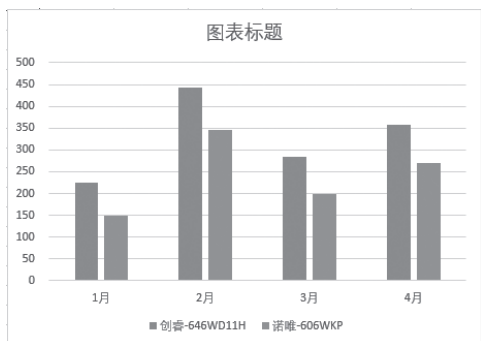


图 4-25

4.3.2 添加图表标题和副标题

默认创建的图表有时包含标题, 但一般只会显示“图表标题”字样, 如果有默认的标题框, 只要在标题框中重新输入标题文字即可, 如果没有标题框则需要通过一个操作显示出标题框再输入文字。

① 选中默认包含标题框, 则只需要在标题框中单击即可进入文字编辑状态, 重新编辑标题即可, 如图 4-26 所示。

② 在输入标题文字后, 一般建议选中标题, 然后在“开始”选项卡“字体”组中重新设置字体、字

号等, 从而美化标题, 如图 4-27 所示。

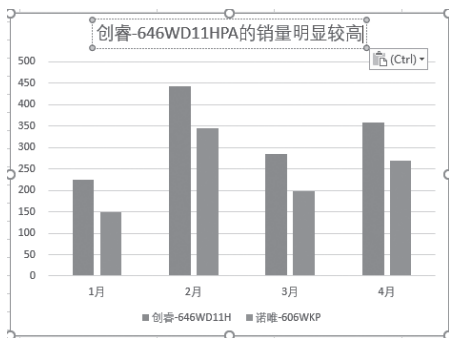


图 4-26

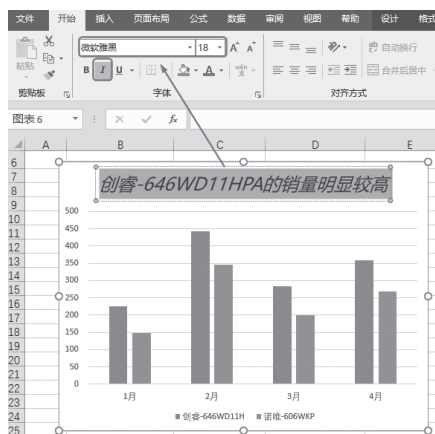


图 4-27

③ 如果创建出图表后默认未包含标题框, 则选中图表, 单击右上角的“图表元素”按钮, 在弹出的列表中选中“图表标题”复选框即可显示出标题框, 如图 4-28 所示。

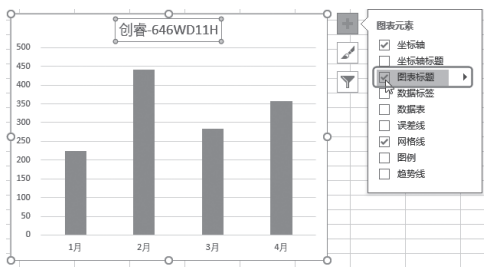


图 4-28

④ 按相同方法在标题框中输入文字并设置格式即可。

专业的图表往往会为图表添加副标题，其应用的必要性在于：可以对数据来源进行说明或是对图表表达观点进行补充，能弥补主标题的不足。将这些细节信息表达得更加全面，更能提升图表的专业性及信息的可靠度。对于副标题或脚注信息都是使用手绘文本框的方式来添加。

① 首先将鼠标指针指向绘图区的右上角，按住鼠标左键向左下位置拖动缩小绘图区（见图 4-29），从而为绘制文本框预留出位置。

② 选中图表，在“插入”选项卡的“文本”组中单击“文本框”按钮，选择“绘制横排文本框”命令（见图 4-30），然后在主标题下方拖动绘制文本框，如图 4-31 所示。

令（见图 4-30），然后在主标题下方拖动绘制文本框，如图 4-31 所示。

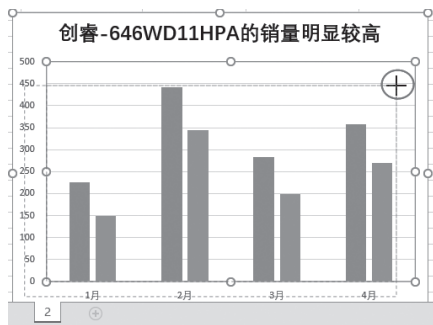


图 4-29



图 4-30

③ 释放鼠标光标即可定位在文本框中，输入副标题文字，如图 4-32 所示。

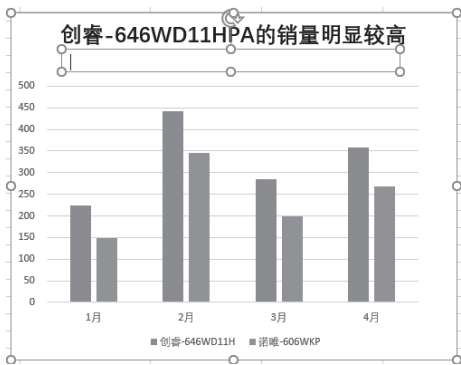


图 4-31

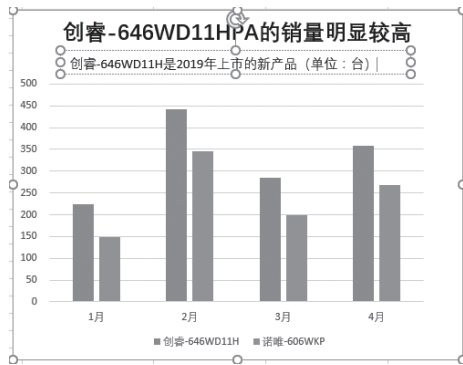


图 4-32

④ 在建立两个标题后，它们是靠左、靠右，还是居中放置，可根据设计思路而定。如果想移动其位置，可以将鼠标指针指向标题框的边线上，出现黑色四向对拉箭头时，按住鼠标左键拖动即可移动其位置，如图 4-33 所示为拖动两标题左对齐的效果。

知识扩展

文本框不仅可以用来添加副标题，有时图表内一些重要的信息也可以添加文本框来进行强调。在图表中添加文本框有一点需要注意，即一定要先选中图表再执行插入操作，这时绘制的文本框是无边框无填充色的，输入文字后就像一个无背景的 PNG 图一样，无论放在什么位置使用都是合适的。如果未选中图表而执行插入文本框的操作，那么绘制出的文本框是灰色框线且白色填充色，若此时图表底纹不是白色，或者将文本框绘制到图表的系列上，则显示得很不协调。

创睿-646WD11HPA的销量明显较高

创睿-646WD11H是2019年上市的新产品(单位:台)

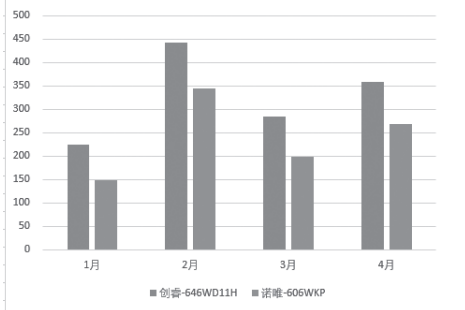


图 4-33

专家提示

图表的主标题是让人能瞬间捕捉图表的主要信息,因此要给出足够的空间位置,不能过于狭窄,可以使用较大的字号。除了标题区要突出外,还要注意一定要将想表达的关键信息写入标题文字,如“5月份开始会员量开始逐渐提升”“某产品的销售额未达标”“企业上半年利润呈下降趋势”等。将想表达的关键信息写入标题,可以起到限制读者的理解偏差、明确表明图表目的的作用,让人很快找到重点。

4.3.3 更改图表的数据源

建立图表后,如果需要重新更改图表的数

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	城市	1月均价	2月'	3月'	4月'	5月'	6月'	7月'	8月'	9月'	10月'
2	北京	58439	58150	58435	58605	58352	58277	58096	57951	57809	57609
3	上海	50962	51129	51530	51234	50816	51176	51408	51772	52164	52294

图 4-35

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	城市	1月均价	2月'	3月'	4月'	5月'	6月'	7月'	8月'	9月'	10月'
2	北京	58439	58150	58435	58605	58352	58277	58096	57951	57809	57609
3	上海	50962	51129	51530	51234	50816	51176	51408	51772	52164	52294

图 4-36

另外,当需要建立相同类型的图表时,比如建立了1月份的图表,需要再建立2月份的、3月份的等,可以先复制一份图表,然后只要重新修改数据源即可,可以省去很多编辑图表的过程。但这时更改数据源需要打开“选择数据源”对话框来操作。

据源,不需要重新建立图表,可以在当前图表中更改。因为在原图表上更改图表的数据比新建图表要省力得多,它会沿用原格式,并且更改图表数据源可以立即查看到不同的分析结果。但有一点要注意的是,在更改图表的数据源之后,需要重新核实一下图表的标题是否合适,如果其不能表达当前图表的主题,则需要重新修改。

下面以如图 4-34 所示的图表为例,学习更改图表数据源的方法及查看不同的分析结果。

① 选中图表,用于建立图表的数据源区域会显示几种颜色的框线,系列显示为红框、分类显示为紫框、数据区域显示为蓝框,如图 4-34 所示。

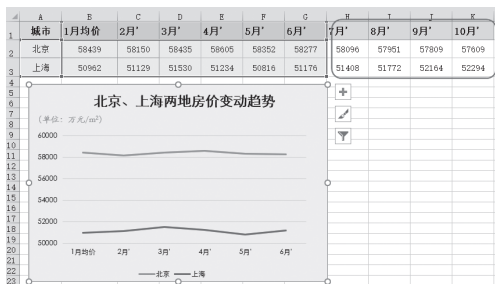


图 4-34

② 将鼠标指针指向蓝色边框的右下角(见图 4-35),按住鼠标左键进行拖动重新框选数据区域(见图 4-36),被包含的数据就绘制图表,不包含的就不绘制。通过这个方式就改变了图表的数据源。如图 4-37 所示为更改数据源后对应的图表。

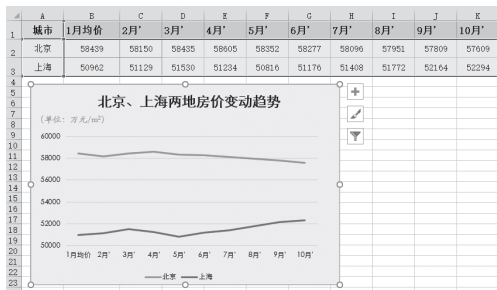


图 4-37

① 例如当前图表如图 4-38 所示，将图表复制到 2 月份统计表中，可以看到图表还保持与原图表一样，如图 4-39 所示。

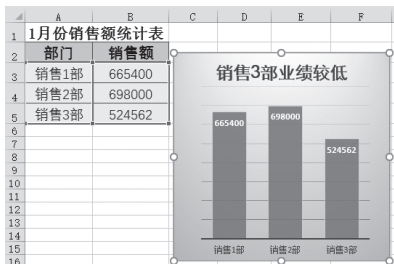


图 4-38

② 这时选中复制得到的图表，在“图表工具-设计”选项卡的“数据”选项组中选择“选择数据”命令按钮（见图 4-39），打开“选择数据源”对话框。



图 4-39

③ 单击“图表数据区域”右侧的按钮（见图 4-40）回到工作表中重新选择数据源（当前例子需要切换到“2 月销售统计”工作表中选取），如图 4-41 所示。



图 4-40

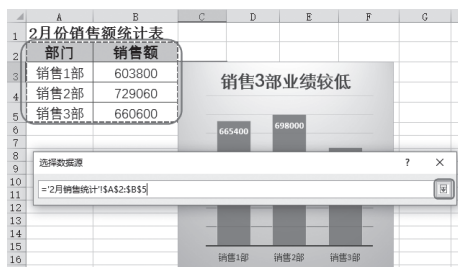


图 4-41

④ 选择完成后，单击按钮回到“选择数据源”对话框中，再单击“确定”按钮，可以看到图表的数据源被更改了，而图表样式不做任何更改，如图 4-42 所示。

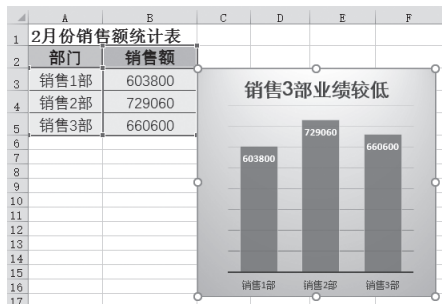


图 4-42

专家提示

在更改图表数据源后，要相应地将图表的标题修改为与当前数据贴合的标题。

知识扩展

图表的数据源也可以是不连续的，只要建立图表时按 Ctrl 键，依次选中不连续的区域。

域 (见图 4-43), 然后执行图表的创建即可依据选中的数据源创建图表。



图 4-43

4.3.4 数据源决定图表显示

有些时候我们见到的专业图表, 实际上数据源都是经过组织处理的, 可以说数据源决定了图表的显示。在本小节中将给出几个例子, 同时传达这样一个概念, 因为能灵活组织数据源来展现高级图表, 需要长期的使用和经验的积累。

例如, 在 Excel 2016 之后的版本中提供了一种能展示二级分类的旭日图, 如图 4-44 所示, 它的数据源就是组织为如图 4-45 所示的样式。

如图 4-46 所示的图表中显示了一根平均线, 这不是手工画出的线条, 而是使用函数求解出的平均值, 并将数据源组织成如图 4-47 所示的样式。

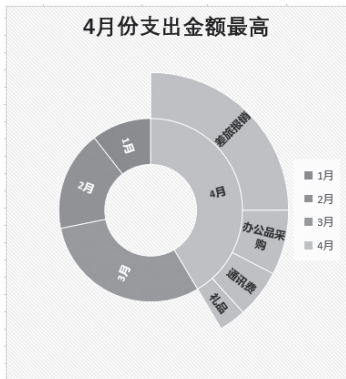


图 4-44

	A	B	C
1	月份	项目	金额 (万)
2	1月		8.57
3	2月		14.35
4	3月		24.69
5	4月	差旅报销	20.32
6		办公用品采购	6.20
7		通讯费	4.63
8		礼品	2.57

图 4-45

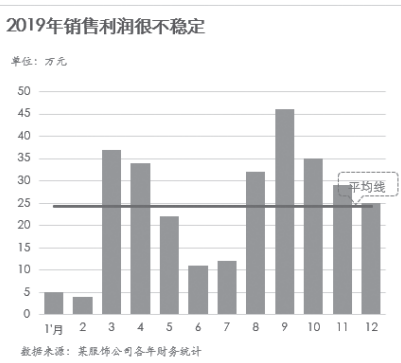


图 4-46

	A	B	C	D	E	F
1	月份	盈利	平均线			
2	1月	5	24.33			
3	2月	4	24.33			
4	3月	37	24.33			
5	4月	34	24.33			
6	5月	22	24.33			
7	6月	11	24.33			
8	7月	12	24.33			
9	8月	32	24.33			
10	9月	46	24.33			
11	10月	35	24.33			
12	11月	29	24.33			
13	12月	25	24.33			

图 4-47

如图 4-48 所示的图表中标出了最高点与最低点, 这两个点并非手工标注的, 而是将图表的数据源重新组织, 自动求解最高值与最低值 (见图 4-49), 使用这样的数据源来创建图表, 而当最大值和最小值发生变化时, 图表中也会自动发生变化。比如要查看 B 产品的盈利趋势, 则只要更改 A 列的数据即可, 图表便会自动生成。

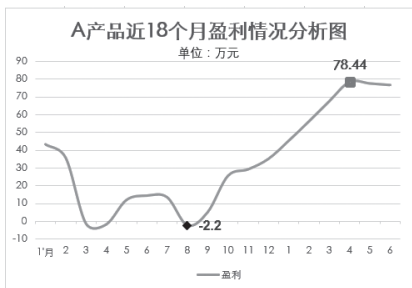


图 4-48

月份	盈利	最大值	最小值
1月	43.32	#N/A	#N/A
2	35.8	#N/A	#N/A
3	-1.2	#N/A	#N/A
4	-1.68	#N/A	#N/A
5	12.1	#N/A	#N/A
6	14.5	#N/A	#N/A
7	13.6	#N/A	#N/A
8	-2.2	#N/A	-2.2
9	5.2	#N/A	#N/A
10	25.62	#N/A	#N/A
11	29.31	#N/A	#N/A
12	35.2	#N/A	#N/A
13	45.4	#N/A	#N/A
14	56.3	#N/A	#N/A
15	67.61	#N/A	#N/A
16	78.44	78.44	#N/A
17	77.53	#N/A	#N/A
18	76.65	#N/A	#N/A

图 4-49

另外，如果选择数据源后建不出正确的图表，也要学会核实数据源，找出问题所在。如图 4-50 所示，看似数据源没有问题，但建立的图表显然是错误的。这是因为“年份”这一列数据默认是数值，程序将它如同后面的 B、C、D 列一样识别为一个分类，而不是作为水平轴。作为水平轴的数据必须是文本数据，所以当出现这种错误时，一定要学会从数据的组织方面去找原因。

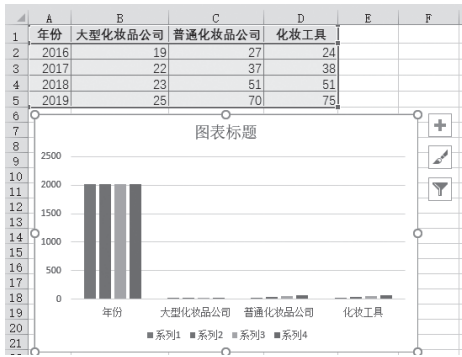


图 4-50

把“年份”列中数据后都添加“年”，如“2016年”“2017年”等。或者先设置单元格的格式为“文本”格式，再重新输入“2016”“2017”等。实现转换后，图表即可正确显示，如图 4-51 所示。

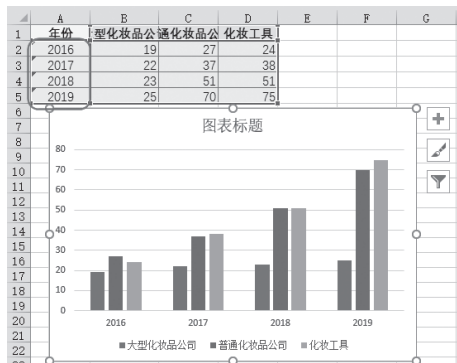


图 4-51

4.3.5 切换数据行列

当数据源是既有行标签又有列标签的二维表格时，创建图表时程序会默认自动判断哪些数据作为行标签，哪些数据作为系列。如图 4-52 所示的表格，产品名称可以作为系列，月份也可以作为系列，如何切换数据行列关键在于建立图表的表达重点和比较目的是什么。

如果程序默认的结果不是自己需要的，则可以通过切换行列来重新更改图表的表达重点。

月份	创睿-646WD11H	诺唯-606WKP	凌跃-515WDPD
1月	225	149	158
2月	442	345	226
3月	284	199	206
4月	358	269	289

图 4-52

根据如图 4-53 所示的数据源，创建堆积柱形图，默认将产品名称作为系列，将月份作为类别，侧重点在于比较哪个月份中的总销售额最高。

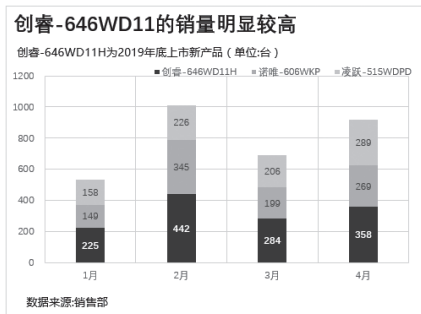


图 4-53

如果想比较在这几个月中哪个产品的总销售额最高,则在“**图表工具 - 设计**”选项卡的“**数据**”组中单击“**切换行列**”按钮,即可看到图表中的数据系列切换了显示方式,如图 4-54 所示。

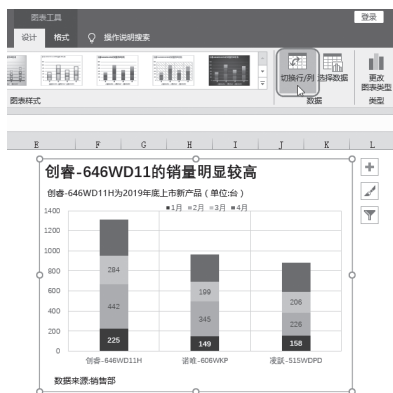


图 4-54

4.3.6 更改创建的图表类型

在建立图表后,如果发现建立的图表不能很好地体现分析结果,可以更改创建的图表类型。因为每一种图表类型都有其表达的侧重点,这个在上面 4.2 小节中已经做过分析。例如在下面的图表中,要将簇状柱形图更改为堆积柱形图,稍后再来分析它们的表达重点不同之处在哪里。

① 如图 4-55 所示为原图表,选中图表,在“**图表工具 - 设计**”选项卡的“**类型**”组中选择“**更改图表类型**”命令,打开“**更改图表类型**”对话框。



图 4-55

② 首先在列表中选择图表类型,接着再在右侧选择子图表类型,如图 4-56 所示。

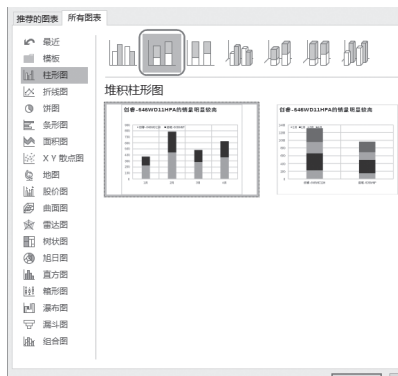


图 4-56

③ 单击“**确定**”按钮,可以看到图表在保留原有格式的基础上更改了类型,如图 4-57 所示。对图表进行分析可以看到,当前的堆积柱形图可以更好地比较哪个月份的总销量是最高的。

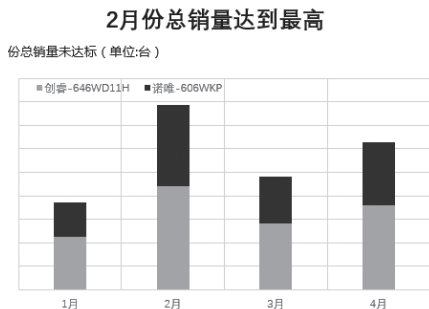


图 4-57

4.3.7 图表中对象的显示或隐藏

一张默认的图表中会包含多个对象，但在图表的编辑及美化过程中，为了获得满意的效果，往往会涉及多次进行对象的显示或隐藏设置。对于隐藏图表中的对象，可以直接利用删除的办法，而如果要重新显示出某个对象，我们则需要知道应该从哪里去开启。

如图 4-58 所示为默认图表所包含的对象，如图 4-59 所示的图表则是删除了垂直轴和水平轴网格线，然后又添加了主要垂直轴网格线和值标签。

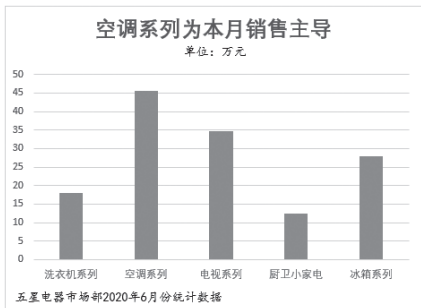


图 4-58

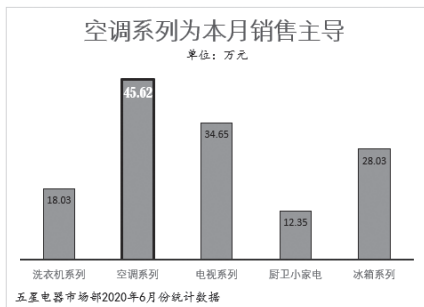


图 4-59

① 选中图表，然后鼠标指针指向垂直轴，单击即可选中（见图 4-60），按 Delete 键即可删除。接着鼠标指针指向水平轴网格线，按 Delete 键删除。如图 4-61 所示为删除两个对象后的图表效果。

② 如果要为图表添加对象，则选中图表，单击右上角的“图表元素”按钮（一张图表包含的所有对象都在这个菜单中）。在弹出的下拉菜单中选中“数据标签”复选框，可以看到图表中添加了数据标签，

如图 4-62 所示。（所有的对象前都有一个复选框，想显示某个对象时就选中它，不需要显示某个对象时就取消它。）

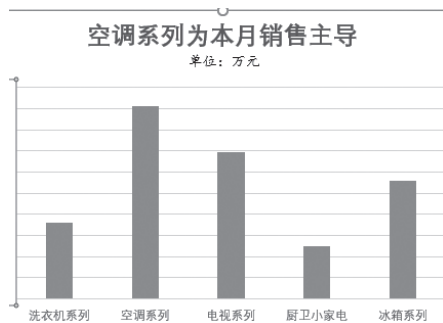


图 4-60

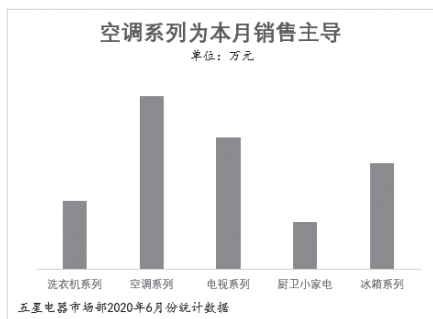


图 4-61

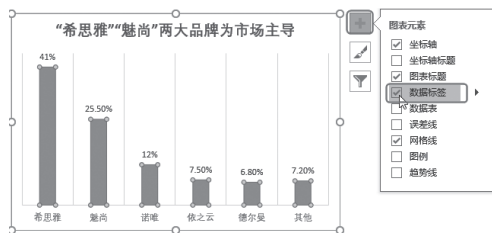


图 4-62

专家提示

对象的显示或隐藏操作是一项非常简单的操作，但是对于图表的编辑和美化也是非常重要的。隐藏对象一般是在选中对象后，直接按 Delete 键；但如果想重新显示某个对象，那么一定要知道到哪个位置去操作。

4.4 掌握图表的编辑技术



默认的图表无论是在表达主题的程度还是在外观效果上都很难满足设计的初衷，一般都需要经过一项、两项，甚至很多项的编辑操作，才可以把图表设计得更专业。

这些设置操作虽然简单，但对图表的调整过程是很重要的，只有把这些基本的操作技术用熟了，才有可能具备设计图表、预想图表达到某一种效果的能力。

4.4.1 更改坐标轴的默认刻度

在选择数据源建立图表时，程序会根据当前数据自动计算刻度的最大值、最小值及刻度单位，一般情况下不需要去更改。但有时为了改善图表的表达效果，可以重新更改坐标轴的刻度。如图 4-63 所示是一个折线图，因为整体数据范围只在 50 000~60 000 变化，这时我们看到数据的变动趋势在这个默认图表中展现的非常不明显，这时调坐标轴的刻度显得非常必要。

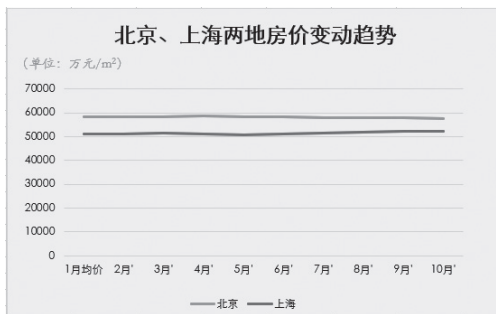


图 4-63

① 在垂直轴上双击鼠标，打开“设置坐标轴格式”右侧窗格。

② 单击“坐标轴选项”标签，在“坐标轴选项”栏中将“最小值”更改为“50 000”，接着再将“最大值”更改为“60 000”，刻度的单位也可以根据实际情况重新设置，如图 4-64 所示。由于刻度值的改变，我们可以比较清晰地看到两个系列呈现的变化趋势，如图 4-65 所示。



图 4-64

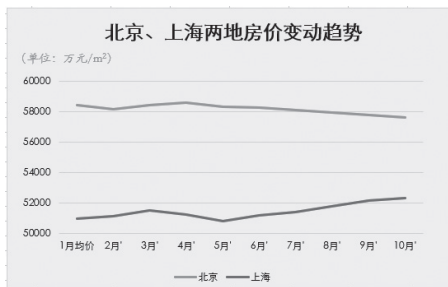


图 4-65

专家提示

当对坐标轴的刻度进行更改后，等于对刻度的值进行了固定（默认是自动），如果后期要在这张图表上通过更改数据源创建新的图表，刻度值就不会自动根据数据源值而变化了。因此，如果出现这种情况，应该知道根据需要再去重新设置刻度的值，或者在刻度设置框右侧单击“重置”按钮则可以让刻度恢复到自动状态。

4.4.2 更改水平轴与垂直轴的交叉位置

分类轴一般是指水平轴，垂直轴称为数值轴（但条形图正好相反，它的水平轴为数值轴）。垂直轴与水平轴的交叉位置默认在左侧，有时为了达到图表分隔的效果，可以重新设置垂直轴与水平轴的交叉位置。如图 4-66 所示的图表，垂直轴显示到图表的中间，就是通过此项设置来实现的。

① 在水平轴上双击，打开“设置坐标轴格式”窗格。

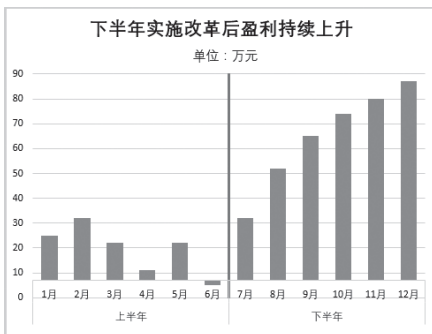


图 4-66

② 单击“坐标轴选项”标签按钮，展开“坐标轴选项”栏，在“纵坐标轴交叉”栏中选中“分类编号”单选按钮，并设置值为“7”，如图 4-67 所示。

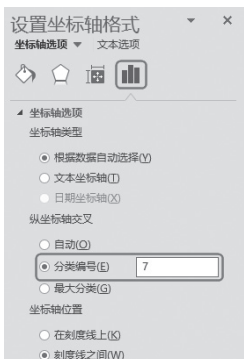


图 4-67

设置完成后即可将坐标轴移至指定的交叉位置，如图 4-68 所示。由于垂直轴的线条默认是被隐藏的，因此还需要通过设置将线条显示出来，并将垂直轴的标签移至最左端，就能实现用 Y 轴左右分隔图表。

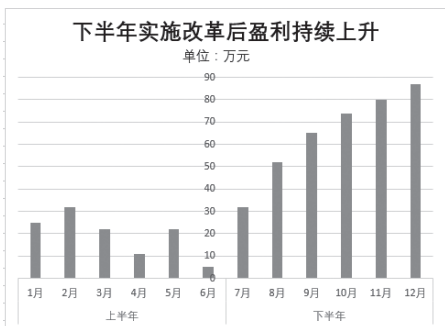


图 4-68

① 在垂直轴上双击，打开“设置坐标轴格式”右侧窗格，单击“填充与线条”标签按钮，展开“线条”栏选中“实线”单选按钮，单击“颜色”设置框下拉按钮，可选择线条颜色，设置宽度值（即改变粗细），如图 4-69 所示。显示出线条后，图表就有左右分隔感了，如图 4-70 所示。



图 4-69

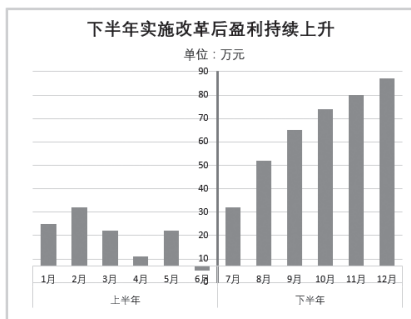


图 4-70

② 将坐标轴的刻度值移到图外（刻度值默认是显示在轴旁的）。单击“坐标轴选项”标签按钮，在“标签”栏下单击“标签位置”右边的下拉按钮，弹出下拉列表，选择“低”，如图 4-71 所示。完成设置后所实现的效果就是显示出坐标轴线条并将数据标签显示到图外，如图 4-66 所示的效果。



图 4-71

4.4.3 反转条形图的分类次序

在建立条形图时,默认情况下分类轴的标签显示出来都与实际数据源顺序相反。如图 4-72 所示,数据源的显示时间是从 1 月到 8 月,但绘制出的图表是从 8 月到 1 月。要解决这样的问题,也需要对分类轴的格式进行属性的设置。

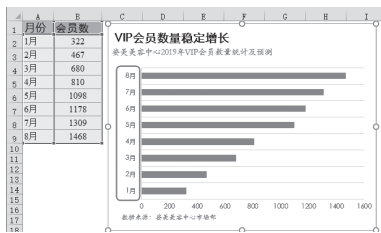


图 4-72

① 在垂直轴(分类轴)上单击鼠标右键(条形图与柱形图相反,水平轴为数值轴),打开“设置坐标轴格式”右侧窗格。

② 选择“坐标轴选项”标签,在“坐标轴选项”栏同时选中“逆序类别”复选框与“最大分类”单选按钮,如图 4-73 所示。设置完成后即可让条形图按正确的顺序建立,如图 4-74 所示。



图 4-73

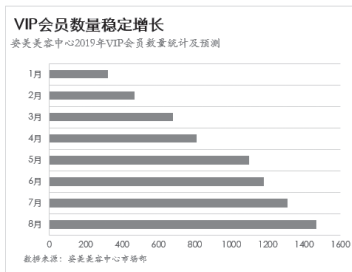


图 4-74

专家提示

如果分类轴的标签不是时间序列,是否反转次序无关紧要。但如果是时间序列,那么为了不违背了人正常的阅读习惯,建议按此方法进行反转。

4.4.4 添加数据标签

数据标签实际就是系列的值,很多时候在创建图表后都会添加上数据标签,这样会让显示效果更加直观。如果只是添加“值”数据标签,在前面的 4.3.7 小节我们已经介绍了,只要在“图表元素”的菜单中选中“数据标签”复选框即可。但是数据标签还具有其他的格式,也可以重新设置它的显示位置。比如饼图,往往只添加值数据标签是不够的。

① 选中饼图,单击右上角的“图表元素”按钮,在弹出的菜单中选中“数据标签”复选框,这时可以看到图表上显示了值的数据标签(见图 4-75),而我們想显示各个扇面的百分比值,并显示各个扇面代表的类别名称。

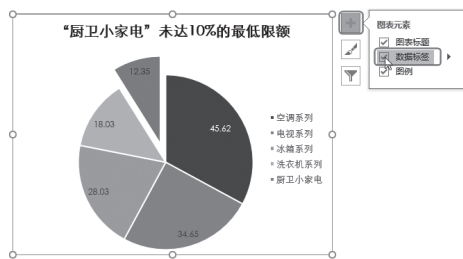


图 4-75

② 单击“图表元素”按钮,在弹出的菜单中选择“数据标签”,单击右侧的按钮,选择“更多选项”命令(见图 4-76),打开“设置数据标签格式”右侧窗格。

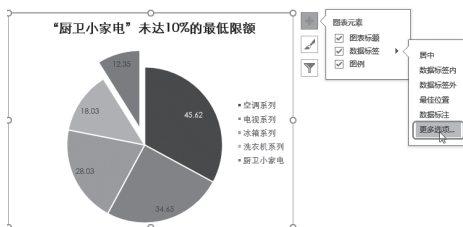


图 4-76

③ 选中“类别名称”和“百分比”复选框，如图4-77所示。

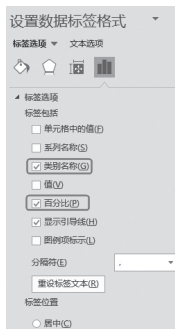


图 4-77

④ 添加了数据标签后，在数据标签上单击可以一次性选中所有数据标签，然后可以重新设置标签字号，如图4-78所示。

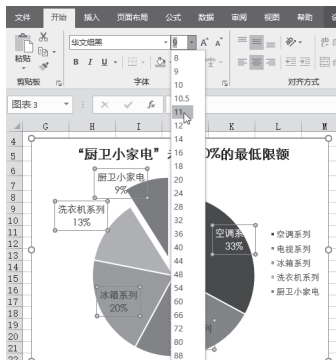


图 4-78

⑤ 当发现某些标签的默认位置不合适，也可以单独拖动调整。在数据标签上单击可以一次性选中所有的数据标签，再在单个标签上单击选中单个标签，当鼠标指针出现四向箭头时，按住鼠标左键拖动可移动其位置，如图4-79所示。

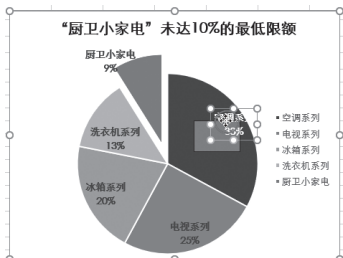


图 4-79

这时我们发现数据标签显示的是无小位数的百分比值，如果想显示两位小数的百分比，那么可以接着操作。

⑥ 在数据标签上双击鼠标，再次打开“设置数据标签格式”对话框，展开下面的“数字”区域，单击“类别”设置框右侧下拉按钮，选择数字格式为“百分比”（见图4-80），选择后则可以设置小数位数为“2”，如图4-81所示。



图 4-80



图 4-81

⑦ 完成上述设置后，可以看到数据标签的显示效果，如图4-82所示。

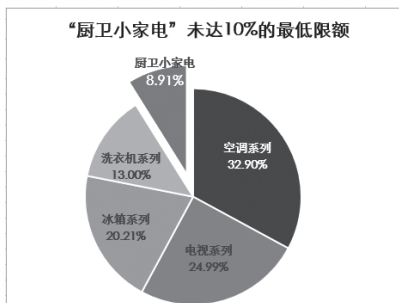


图 4-82

知识扩展

关于数字格式的设置并不仅仅用于坐标轴标签，图表中其他数字对象的设置，只要准确选中对象，其设置方法都是一样的，例如数值轴的标签也可以改变数字格式。

如图4-83所示的图表的垂直轴默认为百分比值且包含两位小数，不够简洁。这时在垂直轴上双击鼠标，打开“设置坐标轴格

式”右侧窗格，设置数字格式为“数字”，并设置小数位数为“1”，则可以让垂直轴的数字显示为如图 4-84 所示的小数形式。

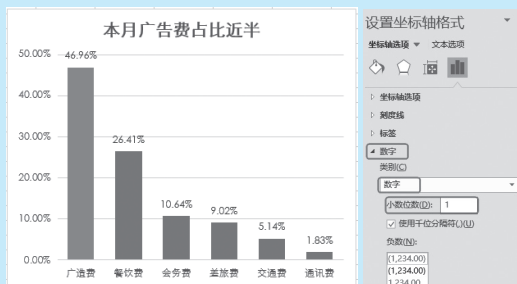


图 4-83

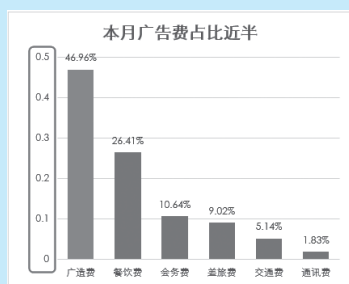


图 4-84

4.4.5 单个数据标签的特殊设计

有时为了达到突出显示的目的会着重显示某一个数据标签，如最大值标签、最小值标签，甚至只显示最重要的数据标签，要达到这样的目的最主要的是选中单个数据标签，选中之后无论是进行删除操作还是特殊的格式化设置都很简单。

① 添加数据标签后，在标签上单击，这时看到选中的是所有数据标签（见图 4-85），然后再在目标数据标签上单击就可以单独选中，如图 4-86 所示。



图 4-85

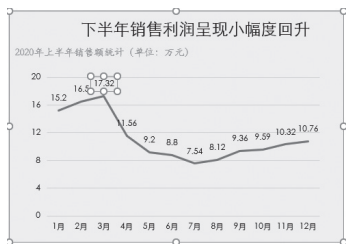


图 4-86

② 选中后则可以单独更改字号，设置颜色等，如图 4-87 所示。

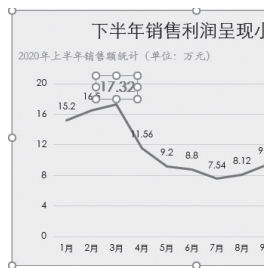


图 4-87

③ 在本例中按相同的方法选中最小值数据标签并进行特殊设置，然后再依次将其他的标签都删除，效果如图 4-88 所示。



图 4-88

本例使用的是折线图，因为折线图是由多个数据点组成的，与数据标签一样，也可以对单个数据点进行设置，并且其选中方式与上面

选择单个数据标签是一样的，因此在这里也介绍一下。

① 在折线上单击，选中的是折线图所有的数据点（见图 4-89），然后再在最高值的数据点上单击则单独选中这一个数据点，如图 4-90 所示。



图 4-89

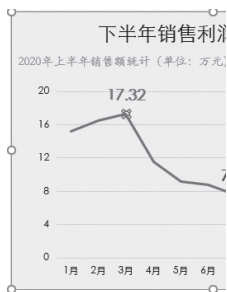


图 4-90

② 选中后则可以为这个数据点进行特殊的设置，以增强图表的可视化效果，如图 4-91 所示。（关于折线图线条及数据点美化的具体操作办法，在后面的小节中将会做出介绍）。



图 4-91

4.4.6 设置数据系列重叠（分离）及分类间距

数据系列可以设置重叠或分离显示，也可

以通过设置分类间距来获取不同的图表效果。

① 在图表任意数据系列上双击鼠标，在右侧窗格中，可以看到当前图表的“系列重叠”处的值，如图 4-92 所示（这是默认值）。

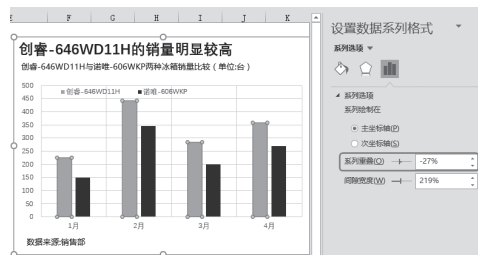


图 4-92

② 例如将“系列重叠”处的值调整为“50%”，图表的显示效果如图 4-93 所示。

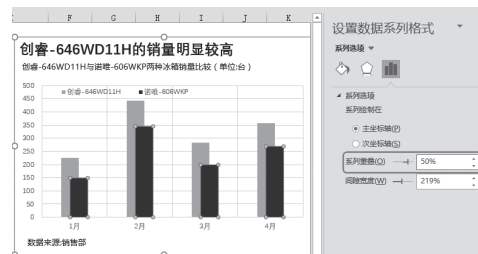


图 4-93

③ 更改“间隙宽度”处的值可以让分类间的距离增大或减小，如图 4-94 所示减小了间隙宽度，从而让柱子变得很宽。

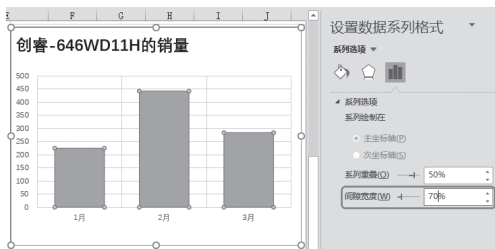


图 4-94

知识扩展

如果将间隙宽度调整为 0，又可以获取另一种视觉效果图表，即所有柱子连接在一起，如图 4-95 所示。

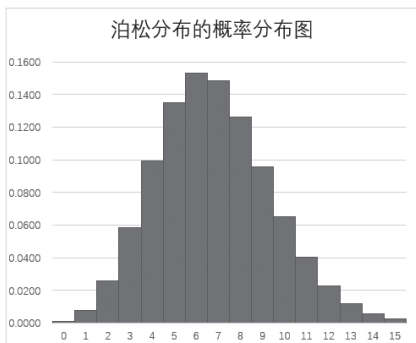


图 4-95

4.5 图表对象颜色、线条自定义美化



图表的数据源安排、标题编辑、坐标轴编辑、数据标签添加等可以看作是对图表布局样式的调整,除此之外,图表的制作还有一个必不可少的步骤,那就是美化。二者相结合才可以让图表在设计上更加可视化、视觉上更具美感。

在图表中对象的填充颜色及线条颜色、样式的设置是图表美化的基础,但图表的美化要保持简洁、要配色合理、要突出对比,这些都要有清晰的设计思路。

4.5.1 图表美化的原则

由于图表对视觉化的要求越来越高,因此美化图表要从设计的原则出发,比如简洁、对比、整体协调性等。只有时刻以这些原则来审视并调整你的图表,才能使最终的图表具有专业特质。

1. 最大化墨水比

最大化数据墨水比这个设计理念应用到图表中指的是一幅图表的绝大部分笔墨应该用于展示数据信息,每一点笔墨都要有其存在的理由。

一张图表中,像柱形、条形、扇面等代表的是数据信息,像网格线、坐标轴、填充色等都称为非数据信息。当然我们也并不是说要大刀阔斧地把所有非数据元素砍光,这样的图表会过于简单,甚至简陋。非数据元素也有其存在的理由,它用于辅助显示、美化修饰,让图表富有个性色彩,具备较好的视觉效果。因此,我们要求的是最大化数据墨水比,它的公

式为: $\frac{\text{数据墨水比}}{\text{总墨水比}} = 1 - \text{非数据墨水比}$ 。可被去除的而不损失任何数据信息的墨水比例,而不是绝对的只等于 1。总之是让该存的东西存在,不该存在的东西消失。

具体来说,可以从两个方面来最大化数据墨水比。

(1) 减少和弱化非数据元素

背景填充色因图而异,需要时使用淡色。

网格线有时不需要,需要时使用淡色。

坐标轴有时不需要,需要时使用淡色。

图例有时不需要。

慎用渐变色。

不需要时应用 3D 效果。

(2) 增强和突出数据元素

在弱化非数据元素的同时即增强和突出了数据元素。

如图 4-96 和图 4-97 所示的两张图表都是最大化数据墨水比的成功范例,做到该删除的删除,该保留的保留,该弱化的弱化。



图 4-96

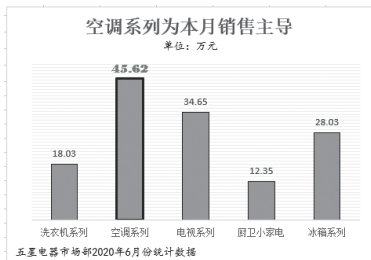


图 4-97

2. 突出对比

对于图中需要重点说明的重要元素，可以运用对比强调的原则。做过强调处理的图表可以帮助读者迅速抓住重要信息，同时调动兴趣。要强调重要元素，可以运用多种手段，如字体（大小、粗细）、颜色（明暗、深浅）以及添加额外图形图片修饰等。如图 4-98 所示的图表对重要的扇面进行了颜色强调、分离强调、数据标签放大强调。

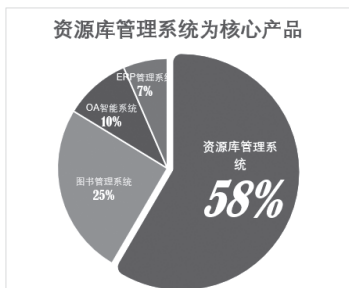


图 4-98

3. 专业配色

色彩是一门艺术，若非专业设计人士，极少数人会把色彩运用得花里胡哨，不过也难以

达到专业的效果。由于大多职场人士都非美术专业出身，而真正学会色彩产生、色彩属性、色彩象征等相关理论并且还能运用自如，这又非一朝一夕之功。所以我们要以最短的时间对色彩有基本的了解，并懂得一些基本的配色技巧。先从模仿开始，做得多了，潜移默化中自然对配色会有自己的一番见解。

下面给出几个常用的配色方案以做参考。

单数据系列的配色

当图表只有单数据系列时，因为不会与其他颜色发生冲突，所以配色相对容易些，可以根据应用场合选择即可。

协调自然的同色系配色

同色系的配色组合其优点为：给人感觉是高雅、文静、协调自然，并且操作简易，容易为初学者掌握。但是也有可能导致画面平淡，对象间的区分度不够，对比力度不强，容易忽视对象间的差别。如图 4-99 和图 4-100 所示都为同色系搭配的效果。

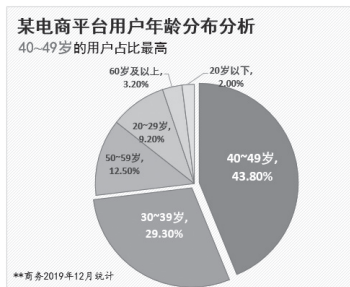


图 4-99

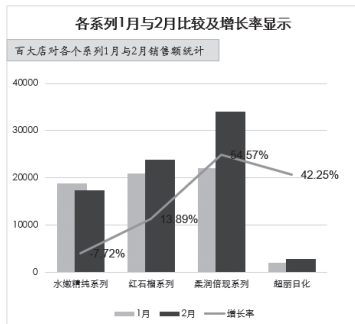


图 4-100

黑色 / 灰色与鲜亮色彩的搭配

就像人们穿衣服一样，黑色与灰色被称之为百搭色。就心理学角度而言，灰色带有严肃、含蓄、高雅的心理暗示，可让所搭配的鲜亮的颜色，轻易融入稳重的商务会议。因此黑色 / 灰色与鲜亮彩色也可以有不凡的表现，例如橙灰搭配，黑蓝搭配、黑黄搭配等，都有很好的效果。如图 4-101 和图 4-102 所示为黑灰色与其他颜色搭配的图表。

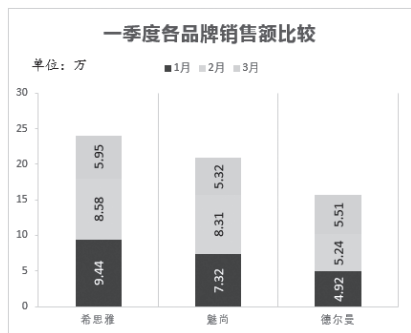


图 4-101

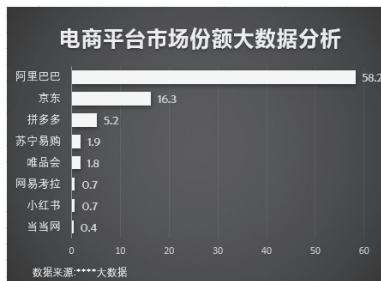


图 4-102

4.5.2 快速应用图表样式

创建图表后，可以直接套用系统默认的图表样式进行一键美化图表。Excel 2013 之后的版本，在图表样式方面进行了很大的改善，在色彩及图表布局方面都给出了较多的方案，这给初学者提供了较大的便利。

① 如图 4-103 所示为创建的默认图表样式及布局。选中图表，单击右侧的“图表样式”按钮，在子菜单中显示出所有可以套用的样式。

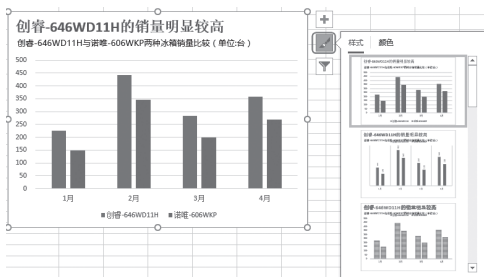


图 4-103

② 如图 4-104 和图 4-105 所示为一键套用的两种不同的样式。

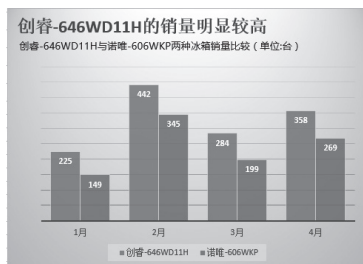


图 4-104

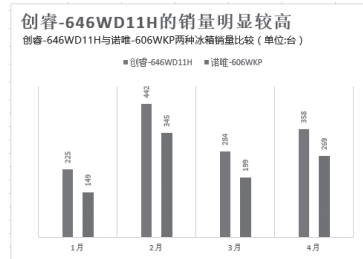


图 4-105

③ 针对不同的图表类型，程序给出的样式会有所不同，如图 4-106 所示为折线图及其样式。

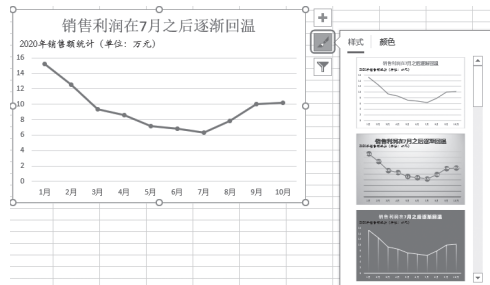


图 4-106

4 如图 4-107 所示为套用其中一种样式的效果。

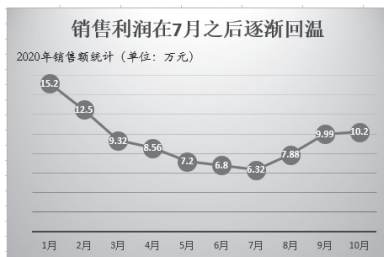


图 4-107

知识扩展

在“图表样式”按钮的子菜单中，选择到“颜色”选项卡，还可以套用程序提供的配色方案，如图 4-108 所示。

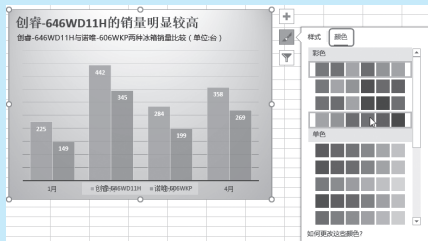


图 4-108

在“图表工具”“设计”选项卡的“图表布局”组中单击“快速布局”按钮，然后在弹出下拉列表中选择合适的布局样式快速套用，如图 4-109 所示。



图 4-109

专家提示

当套用样式后会覆盖之前设置的所有

格式，因此如果预备通过套用样式来美化图表，则可以在创建默认图表后就去套用，然后再进行补充调整。

另外，套用图表样式是非常实用且快速地美化图表的方式，一般来说我们在建立图表后都可以快速应用一种图表样式，再对不满意的地方进行补充设置。

4.5.3 设置图表中对象填充效果

图表中对象的填充效果都可以重新设置，可以统一改变一个系列的填充效果，也可以对单个特殊的对象设置填充效果，以达到增强表达效果的目的。

1. 重设数据系列的颜色

建立图表后，系列都有默认的颜色，如果对默认颜色不满意，则可以重新更改。

① 在系列上单击选中，在“图表工具-格式”选项卡的“形状样式”组中单击“形状填充”下拉按钮，在弹出的下拉列表中可以重新选择填充颜色，如图 4-110 所示。



图 4-110

② 接着单击“形状轮廓”下拉按钮，在弹出的列表中选择某一种颜色，可以为对象应用边框，如图 4-111 所示。

2. 单个对象的特殊设计

单个对象的特殊设计可以起到特殊显示

的作用,也便于使用者能迅速找到图表的表达重点。在本例中将为最大的数据点设置加粗的边框线显示,并且其对应的数据标签也特殊放大显示。



图 4-111

① 在图表的系列上单击一次,接着再在最高的柱子上单击即可实现单独选中,如图 4-112 所示。

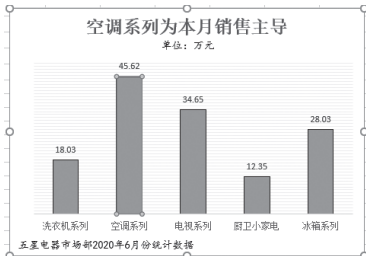


图 4-112

② 在“图表工具-格式”选项卡的“形状样式”组中单击“形状轮廓”下拉按钮,先选择需要的边框颜色,然后选择“粗”,将粗细值增大至“2.25磅”,如图 4-113 所示。



图 4-113

③ 重新设置粗边框后,其显示效果如图 4-114 所示(这里还单独选中了这个对象的数据标签并进行了放大和改变字体颜色的处理)。

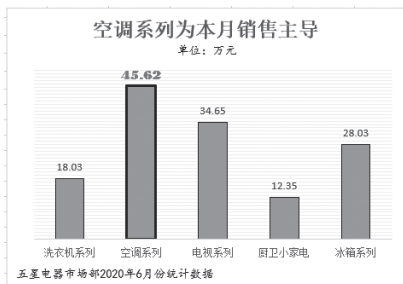


图 4-114

知识扩展

这种设置对象填充色与边框线条的方法可以应用于图表中所有的对象,只要在设置前准确地选中对象,如坐标轴、网格线、饼图的扇面等,然后执行相同的操作步骤就可以改变选中对象线条的样式。

另外,关于线条的样式还可以有更加详细的设置:在如图 4-113 所示的“粗”子菜单中单击“其他线条”可以打开右侧窗格,在这里可以选择短画线类型(见图 4-115)、复合类型等。

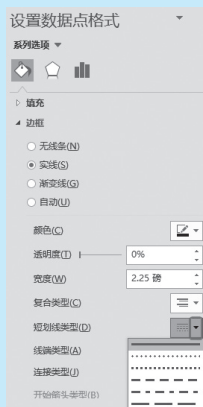


图 4-115

3. 图表区纹理填充效果

对象的填充色并不是只有纯色填充,还可以设置纹理填充和渐变填充,这里只讲解方

法，至于哪种图表适合采用哪种美化方式，要根据设计思路来决定。本例中将设置图表区的纹理填充效果。

① 在目标图表中选中文案区，在图表区上双击鼠标，打开“设置图表区格式”右侧窗格，单击“填充与线条”标签按钮，选中“图案填充”单选按钮，然后在下面的“前景”与“背景”设置框中选择前景色与背景色（图案会以这两个颜色进行配色），接着在列表中选择图案样式，如图4-116所示。



图 4-116

② 完成上述设置后关闭“设置数据点格式”右侧窗格，图表区填充效果如图4-117所示。

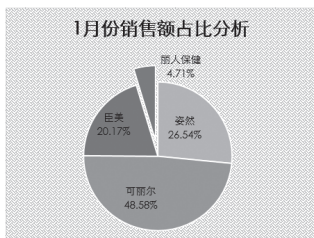


图 4-117

4.5.4 折线图线条及数据标记点格式设置

折线图是由数据标记与线条组成的，因此除了与其他图表的公共元素（如坐标轴、图例、图表标题等）外，如果需要进行格式设置，则需要对线条的线式和数据点进行设置，因

此在本小节中特殊介绍一下。

如图4-118所示为默认样式的折线图，它的大致特征是：线条颜色程序会默认给出，线条粗2.25磅，线条为锯齿线形状。而通过线条及数据标记点格式设置可以让图表达达到如图4-119所示的效果。

① 选中目标数据系列，在线条上（注意不要在标记点位置）双击鼠标打开“设置数据系列格式”右侧窗格。

② 单击“填充与线条”标签按钮，在展开的“线条”栏下，单击“实线”单选按钮，设置折线图线条的颜色和粗细值，如图4-120所示。

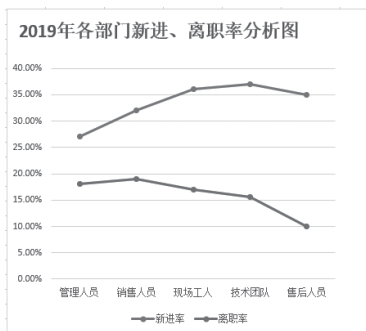


图 4-118

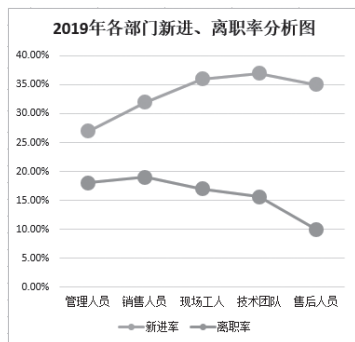


图 4-119

③ 单击“标记”标签按钮，在展开的“数据标记选项”栏下，单击“内置”单选按钮，接着在“类型”下拉列表中选择标记样式，并设置大小，如图4-121所示。

④ 展开“填充”栏（注意是“标记”标签按钮下的“填充”栏）单击“纯色填充”单选按钮，设置填充颜色与线条的颜色一样，如图4-122所示。



图 4-120



图 4-121



图 4-122

⑤ 展开“边框”栏，单击“无线条”单选按钮，如图 4-123 所示。设置完成后，可以看到“新进军”这个数据系列的线条和标记的效果如图 4-124 所示。



图 4-123

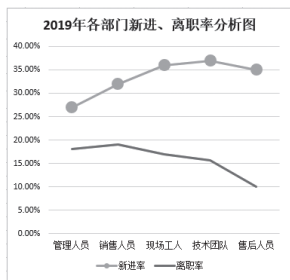


图 4-124

⑥ 选中“离职率”数据系列，打开“设置数据系列格式”窗格，可按相同的方法完成对线条及数据标签格式的设置。

另外，折线图的线条也可以设置为虚线样式，设置方法不难，但一定要考虑好应用场景，无论多么简易的操作，只有应用得合适了才能达到最佳效果。

在本例中，将预测线条更改为虚线效果

能更加形象地区分实际值与预测值，可以让图表的展示效果更加形象。完成这项操作需要注意的是，先要准确选中目标数据点才能进行操作。

① 选中 11 月对应的数据点（选中单个数据点的方法在 4.4.5 小节和 4.5.2 小节都做过介绍），如图 4-125 所示。

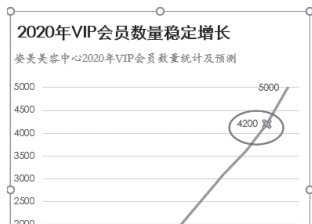


图 4-125

② 准确选中后双击鼠标，打开“设置数据点格式”右侧窗格。单击“填充”标签按钮，再单击下面的“线条”标签，在“线条”栏中先重新设置线条的颜色（这里设置为大红色），然后单击“短画线类型”右侧下拉按钮，选择想使用的虚线样式，如图 4-126 所示。



图 4-126

③ 执行上述操作后应用效果如图 4-127 所示，按相同的方法设置 12 月对应的数据点也为相同的虚线条，图表对应的效果如图 4-128 所示。



图 4-127

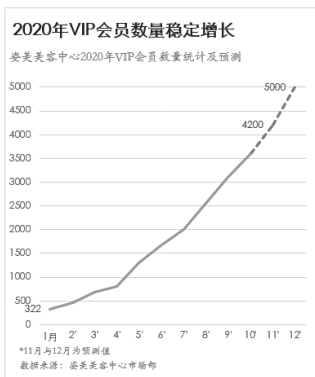


图 4-128

4.5.5 图形图片增强表现力

如果是用于商务场合的图表，其对外观要求则会更高。除了图表本身的元素外，还可以充分利用文本框、图片、图形等来辅助对图表进行设计。

如图 4-129 所示是一张极其普通的默认图表。下面来讲解这张图表的变形设计。

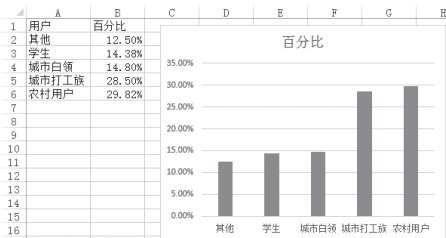


图 4-129

① 利用图表编辑技术将图表简化成如图 4-130 所示的样式。将绘图区向左拖动调整，预留出右侧位置。

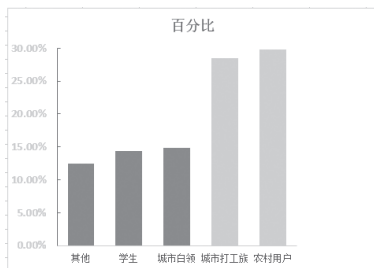


图 4-130

② 在“插入”选项卡的“插图”组中单击“形状”按钮，在弹出的下拉列表中单击“矩形”形状，如图 4-131 所示。

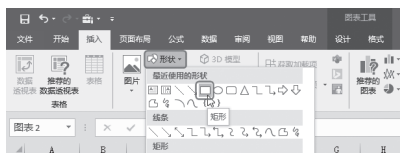


图 4-131

③ 在图表中需要强调的对象上绘制出图形，如图 4-132 所示。选中图形，在“绘图工具 - 格式”选项卡的“形状样式”组中单击“形状填充”按钮，在弹出的下拉列表中单击“无填充”，如图 4-133 所示。

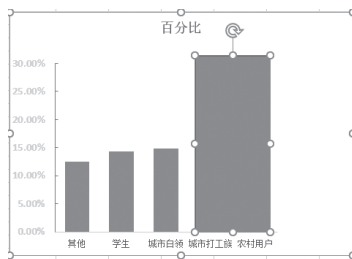


图 4-132



图 4-133

④ 保持图形的选中状态，在“绘图工具-格式”选项卡的“形状样式”组中单击“形状轮廓”按钮，在弹出的下拉列表中选择“虚线”，再在子列表中选择虚线样式，如图 4-134 所示。

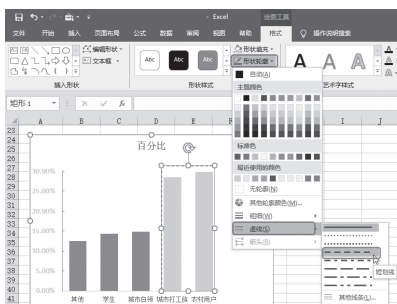


图 4-134

⑤ 在“插入”选项卡的“插图”组中单击“形状”按钮，在打开的列表中单击“等腰三角形”形状（见图 4-135），绘制图形，然后鼠标指针指向顶部的旋转按钮（见图 4-136）将其旋转为一个顶端朝右的三角形，如图 4-137 所示。

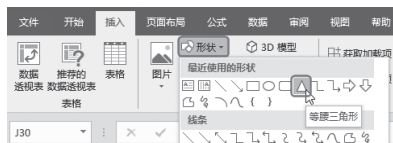


图 4-135

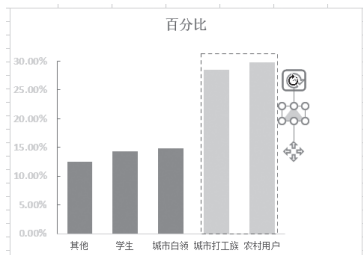


图 4-136

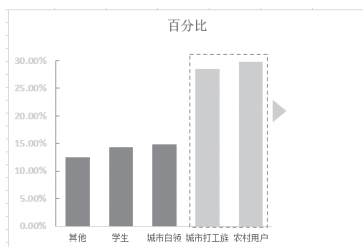


图 4-137

⑥ 在“插入”选项卡的“文本”组中单击“文本框”，在下拉列表中选择“绘制横排文本框”（见图 4-138），在图表右侧空白位置绘制文本框，如图 4-139 所示。

⑦ 向文本框中输入说明文字，并设置文字的格式，对于需要强调的文字还可以设置加大字号，如图 4-140 所示。



图 4-138

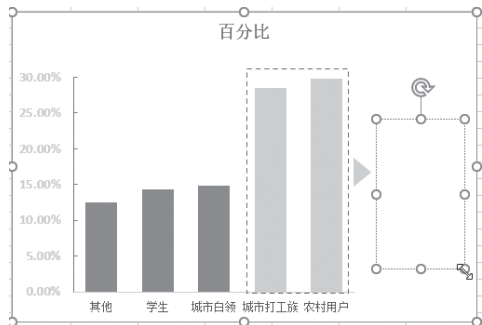


图 4-139

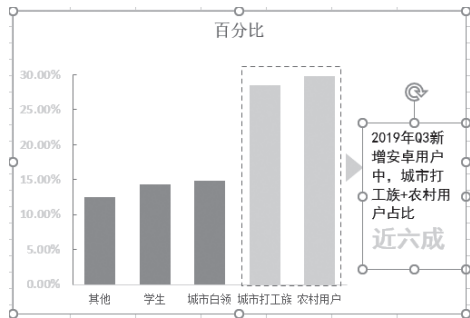


图 4-140

⑧ 还可以向图表中添加几张形象的剪贴画放置到合适的位置上，如图 4-141 所示。

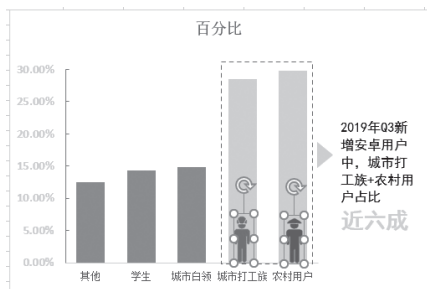


图 4-141

⑨ 为图表添加标题，并进行字体设置，最终效果如图 4-142 所示。

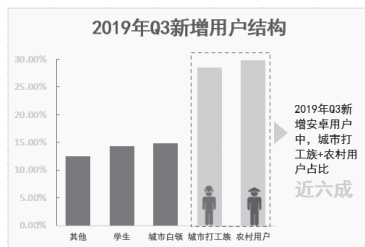


图 4-142

专家提示

由上面的操作过程可以感知，源图表的创建并不是很复杂，关键在于要有好的设计思路。根据设计思路去编辑图表，设置对象的格式；然后考虑哪里需要补充设计，再手工的去绘制、添加并完善格式。