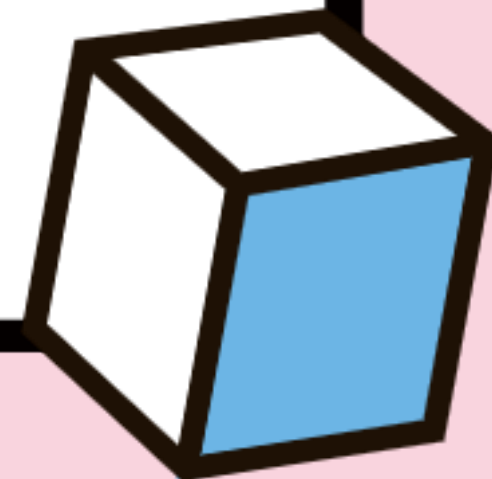




# 第十八节 数据可视化(一)

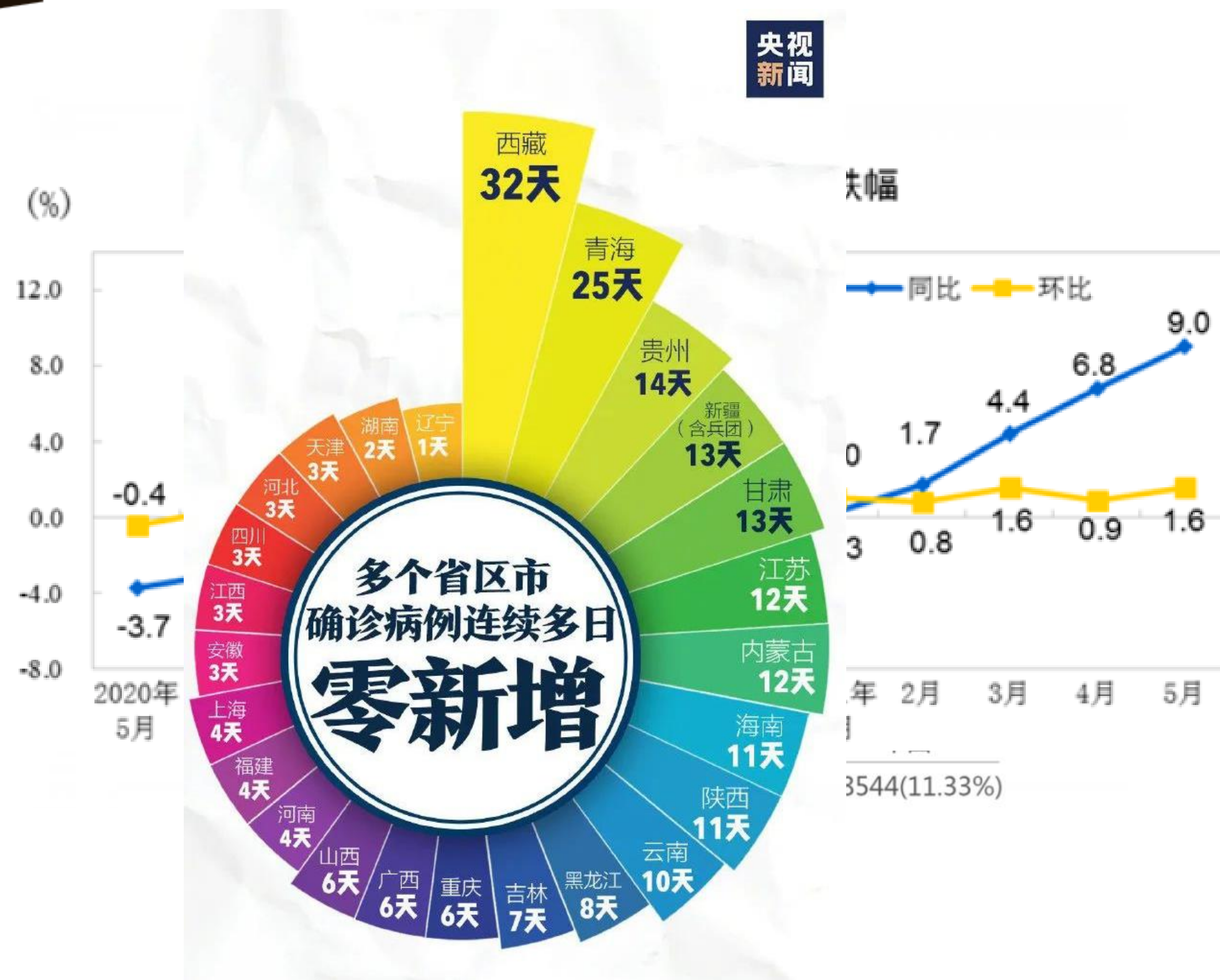
主讲老师 侯梓熙



+++++



# 可视化的原则



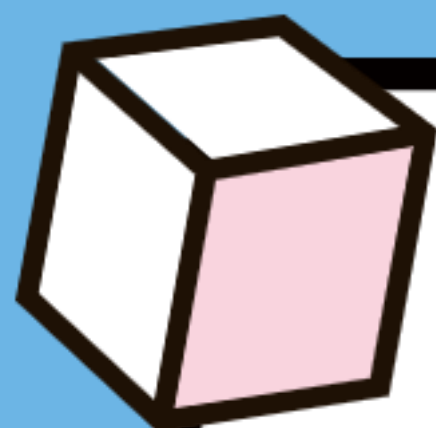
01 让数据更简单、高效

02 突出背后的规律

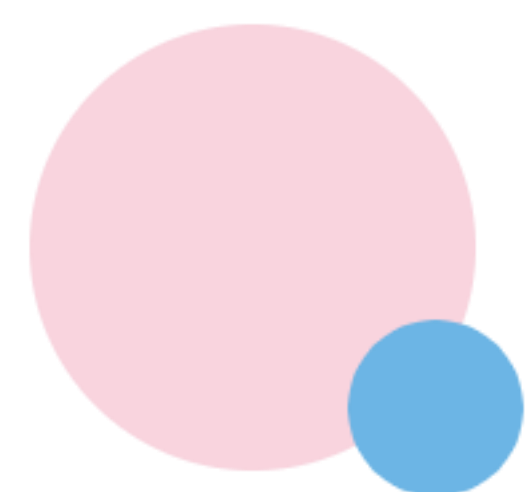
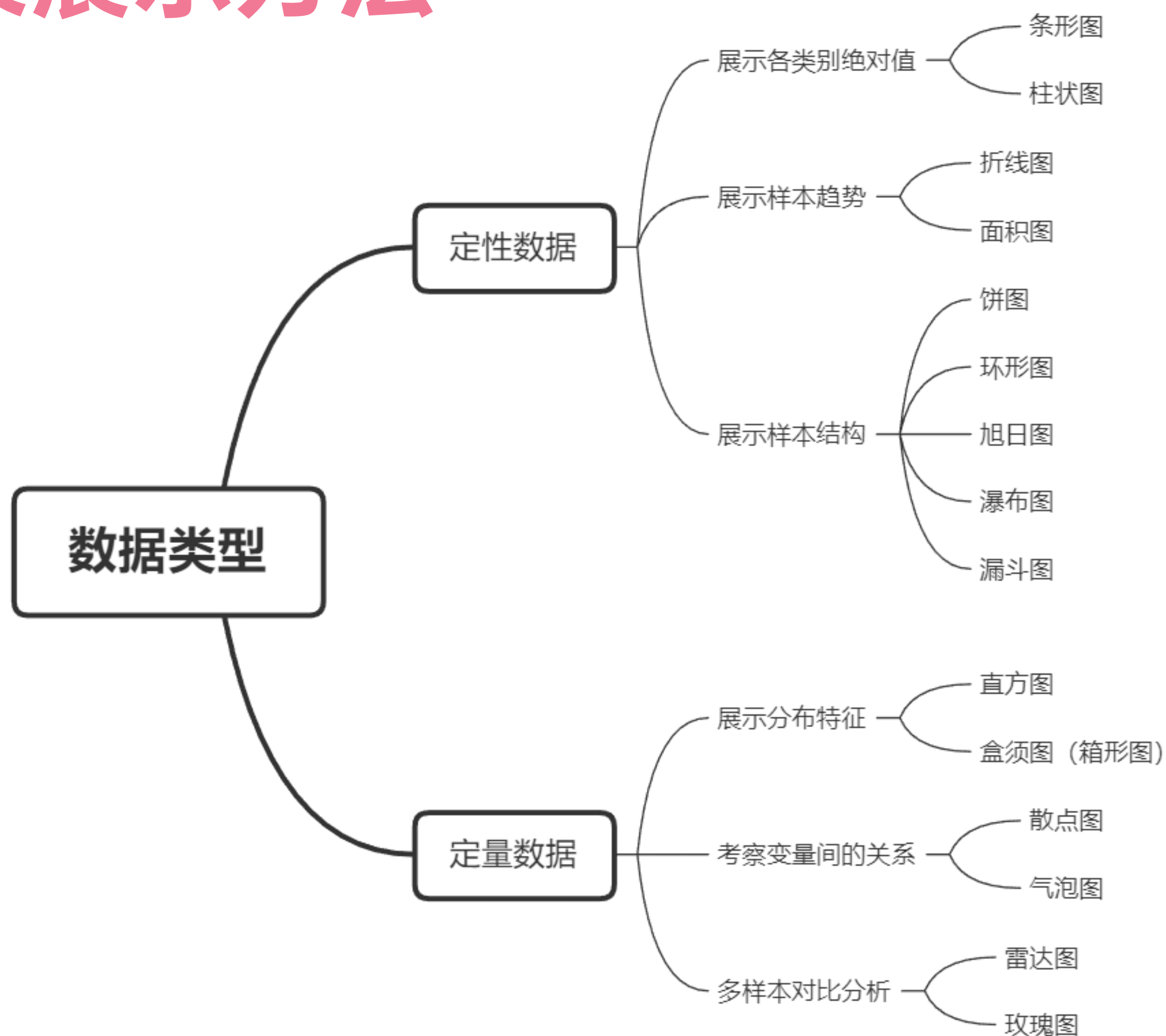
03 突出重要的因素

04 图形美观

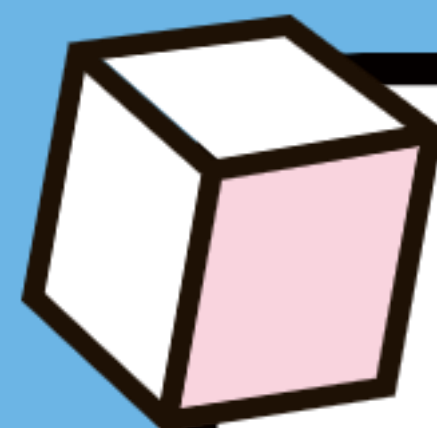




# 数据类型与图表展示方法







# 定性数据与定量数据



## 定性数据

**1.定义：**是取值为对象属性或类别以及区间值的变量

**2.举例：**

产品的质量等级分为→优、良好、一般

性别→男、女

行业→建筑业、零售业、旅游业等等

成绩→及格、不及格

## 定量数据

**1.定义：**是取值为数字的变量

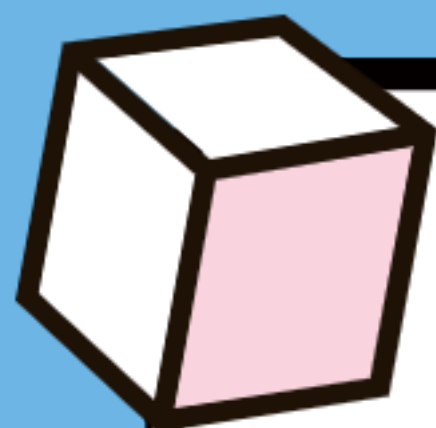
**2.举例：**

某地区的企业数量→10、20、30

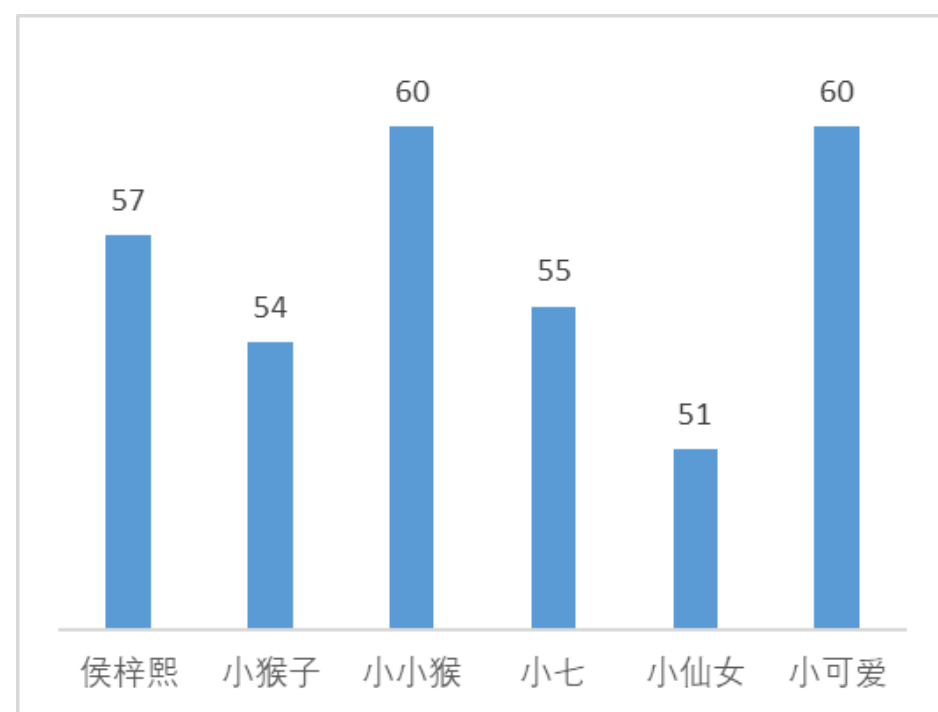
产品的数量→1000、2000

商品销售额→5000、7000、8000



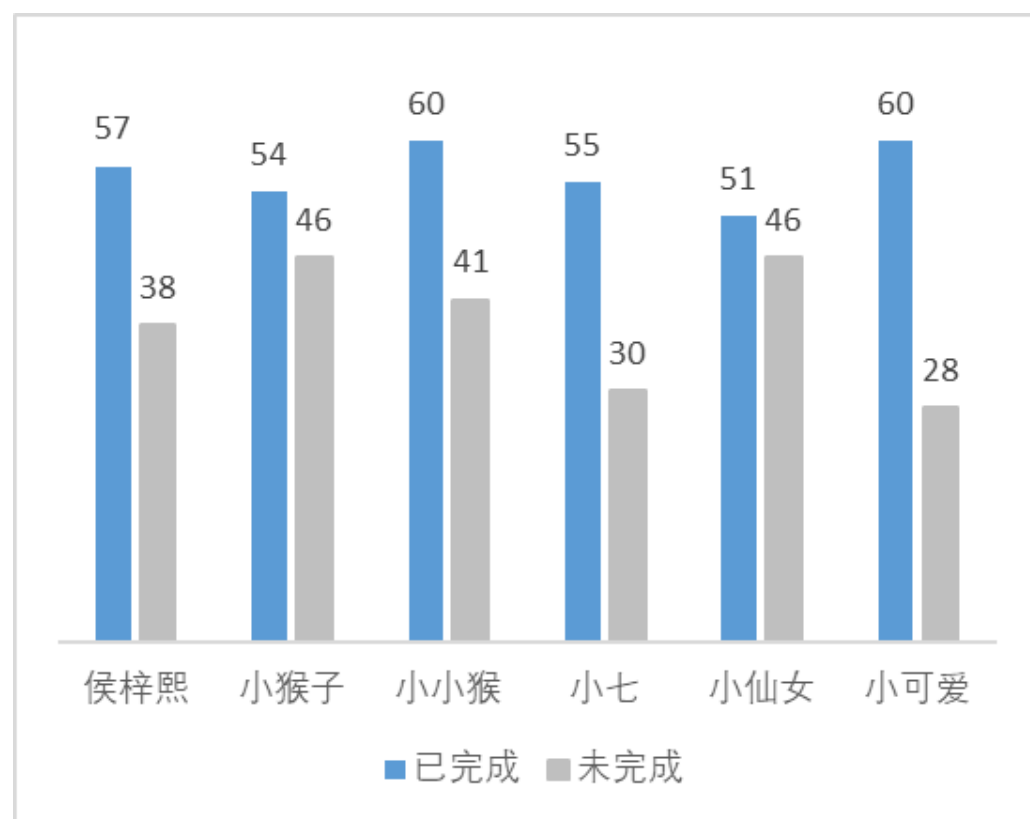


# 柱状图



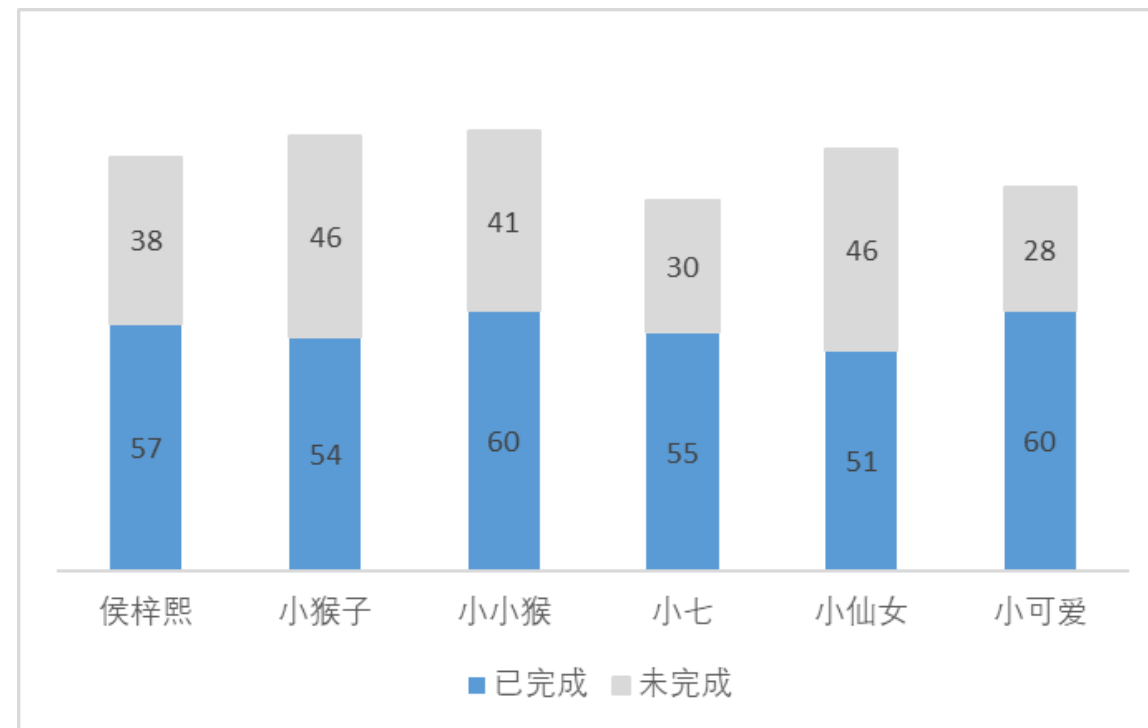
柱状图

通过柱子来表现数据的高度，进而比较不同数据之间的差异，一眼可以看到数据量的大小对比。



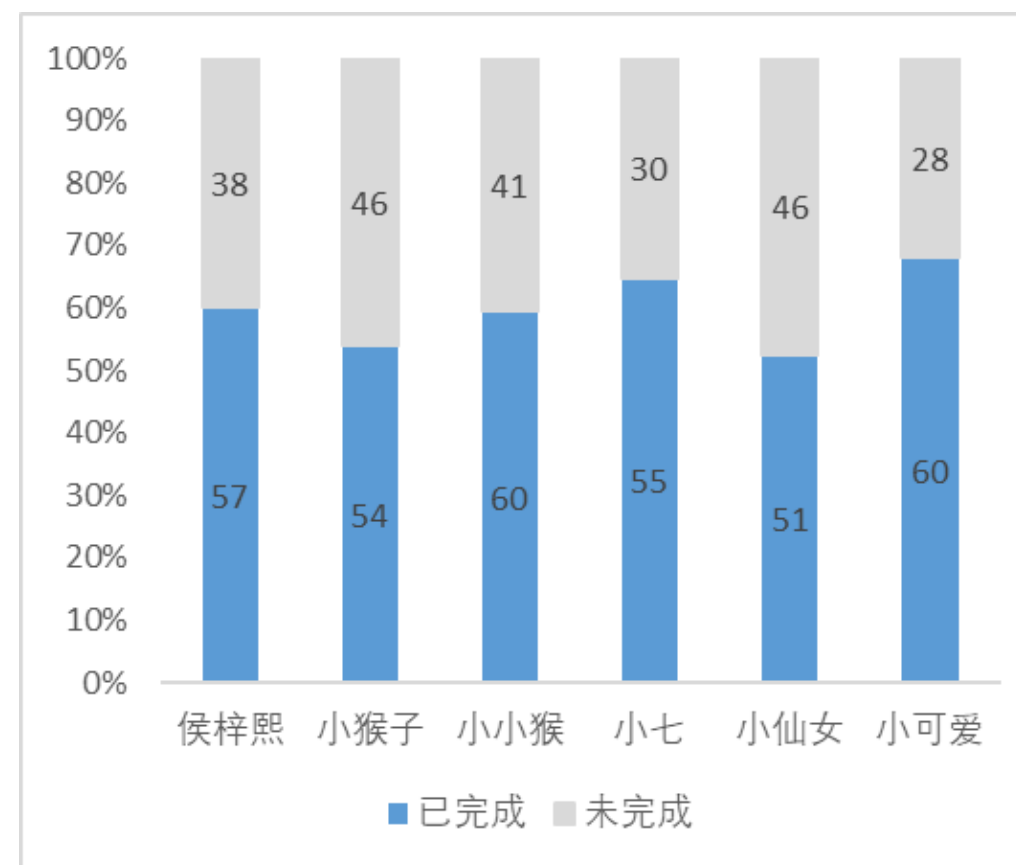
簇状柱状图

不同类别之间的比较，突出类别之间的差异。



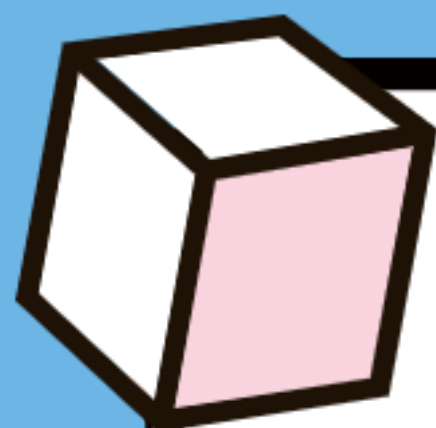
堆积柱状图

表示类别里的各构成的对比，表明组成整体的成分情况。

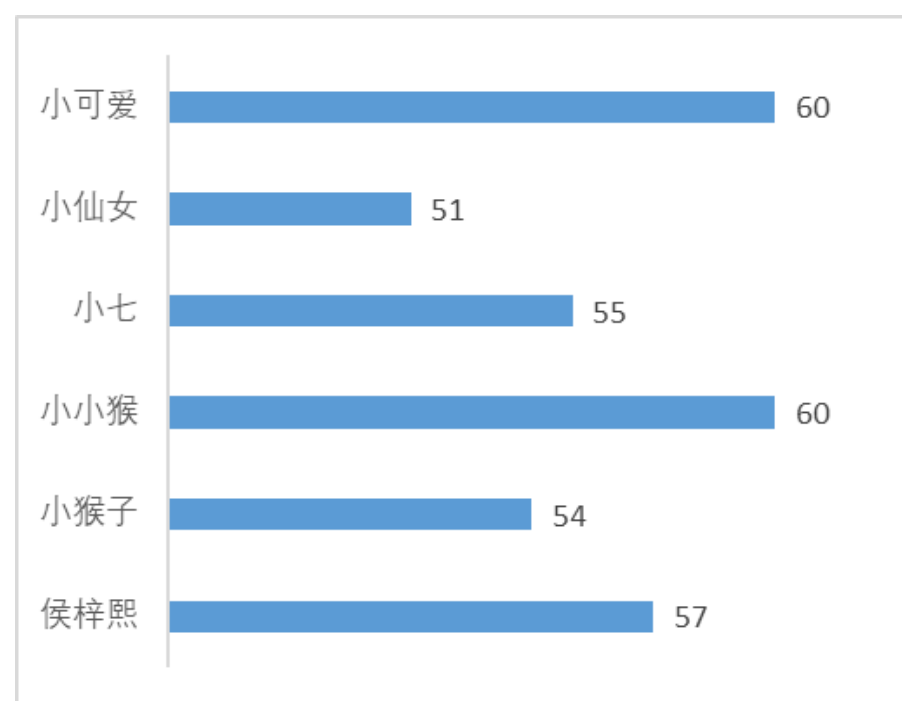


百分比堆积柱状图

对比同一个分组数据内不同分类的占比。

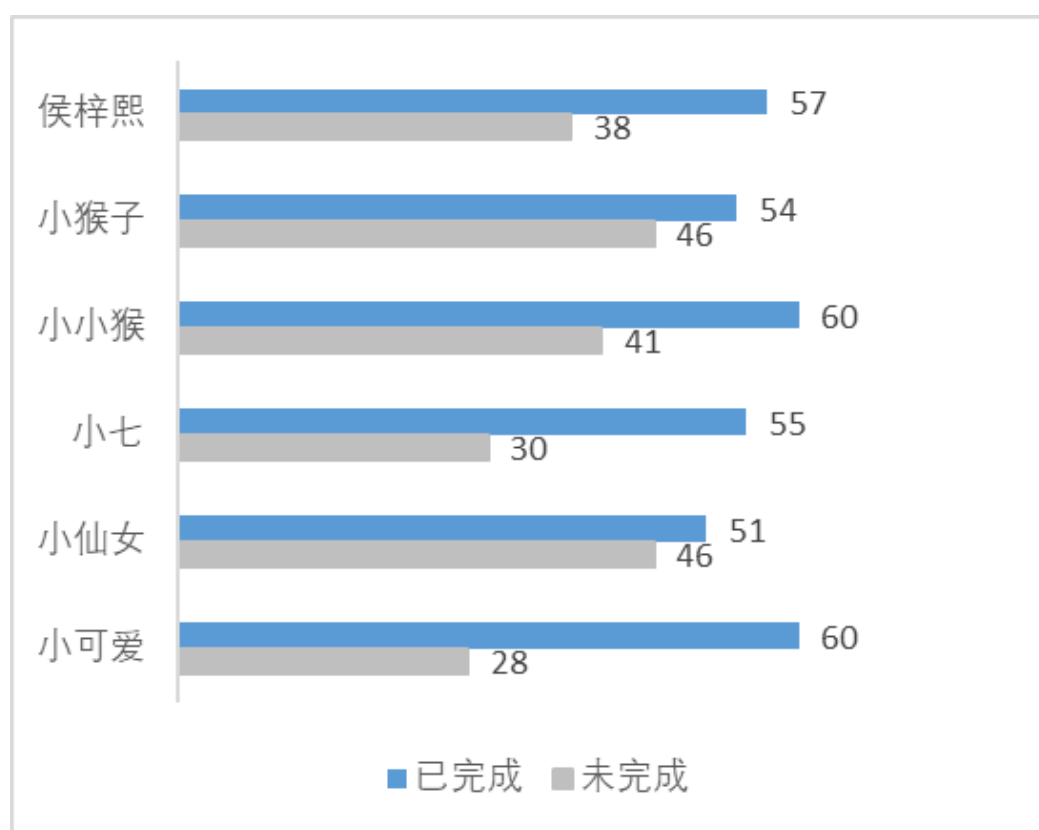


# 条形图



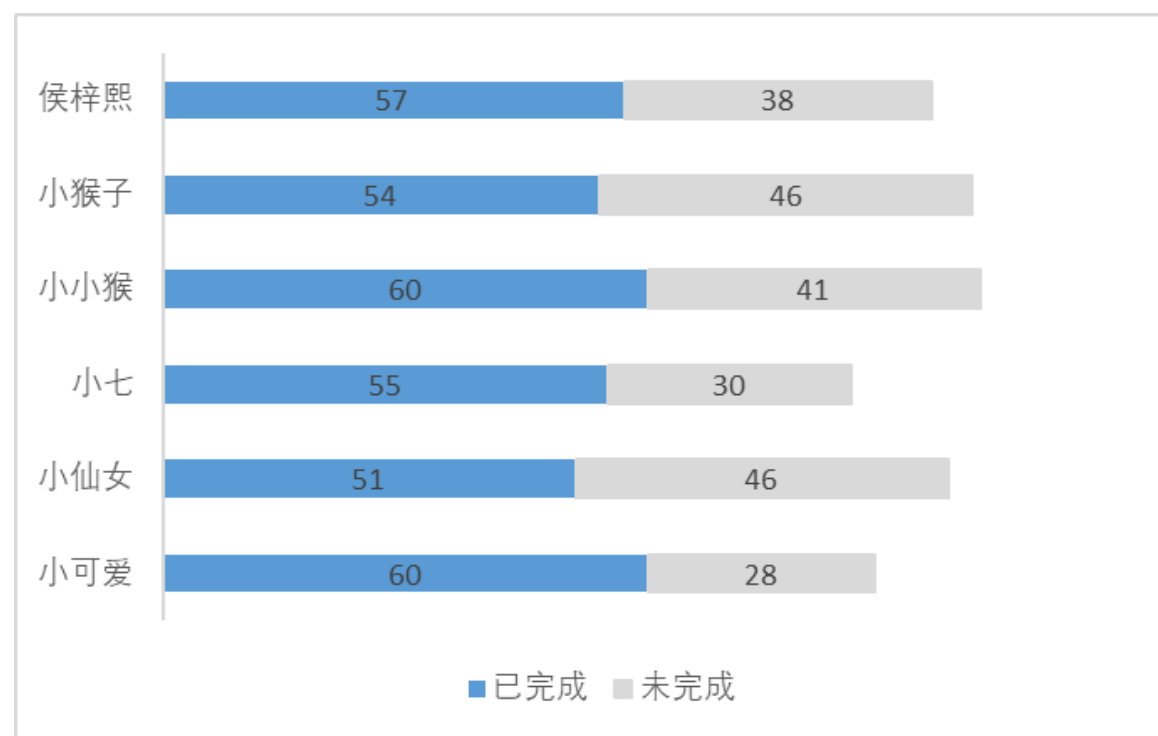
条形图

通过条形的长度来表现数据的多少，进而比较不同数据之间的差异，一眼可以看到数据量的大小对比。



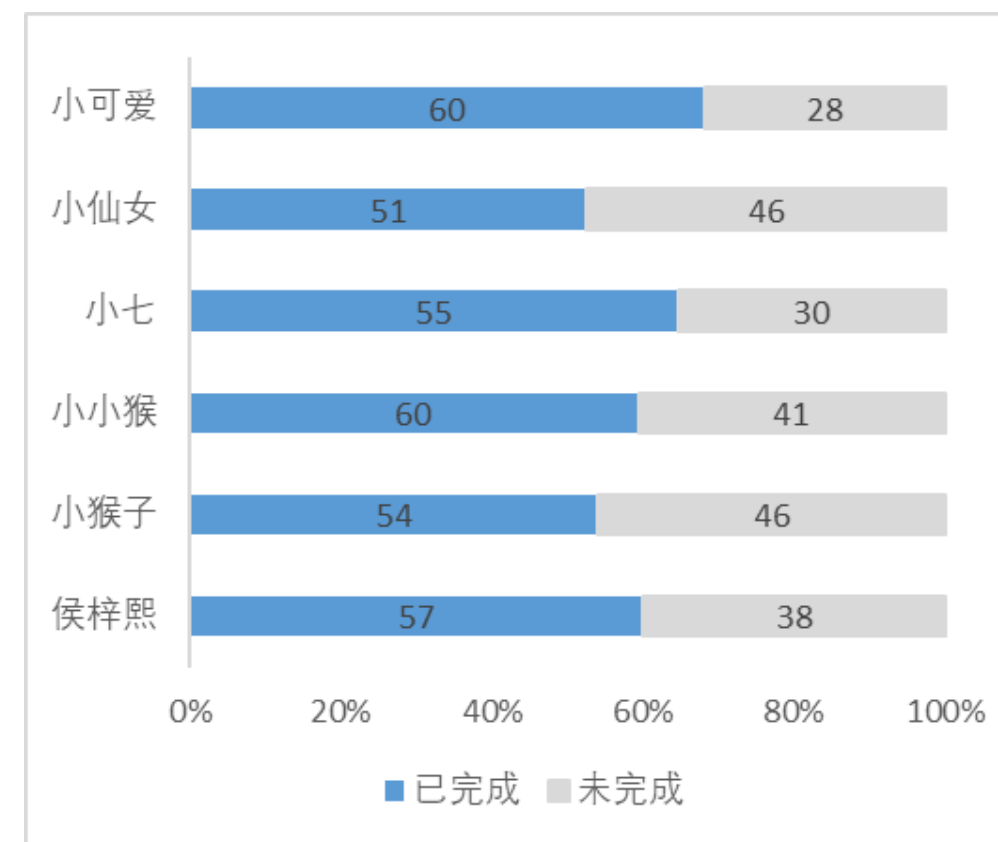
簇状条形图

不同类别之间的比较，突出类别之间的差异。



堆积条形图

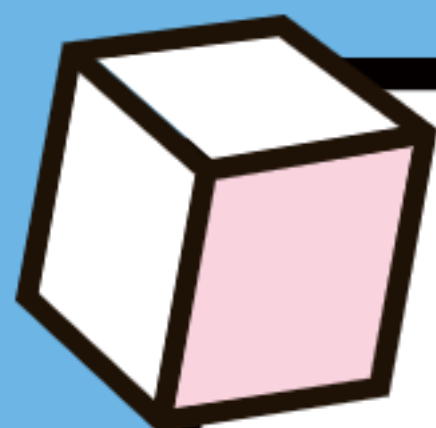
表示类别里的各构成的对比，表明组成整体的成分情况。



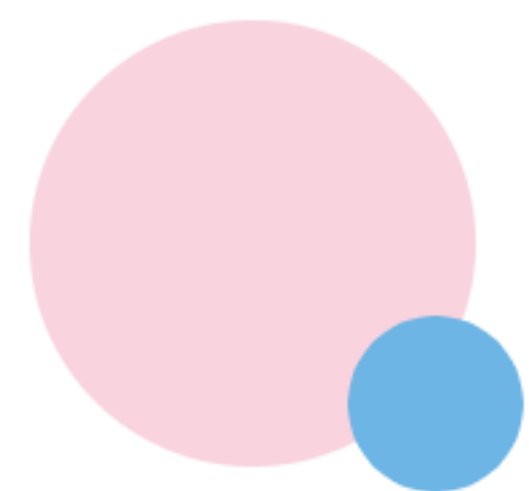
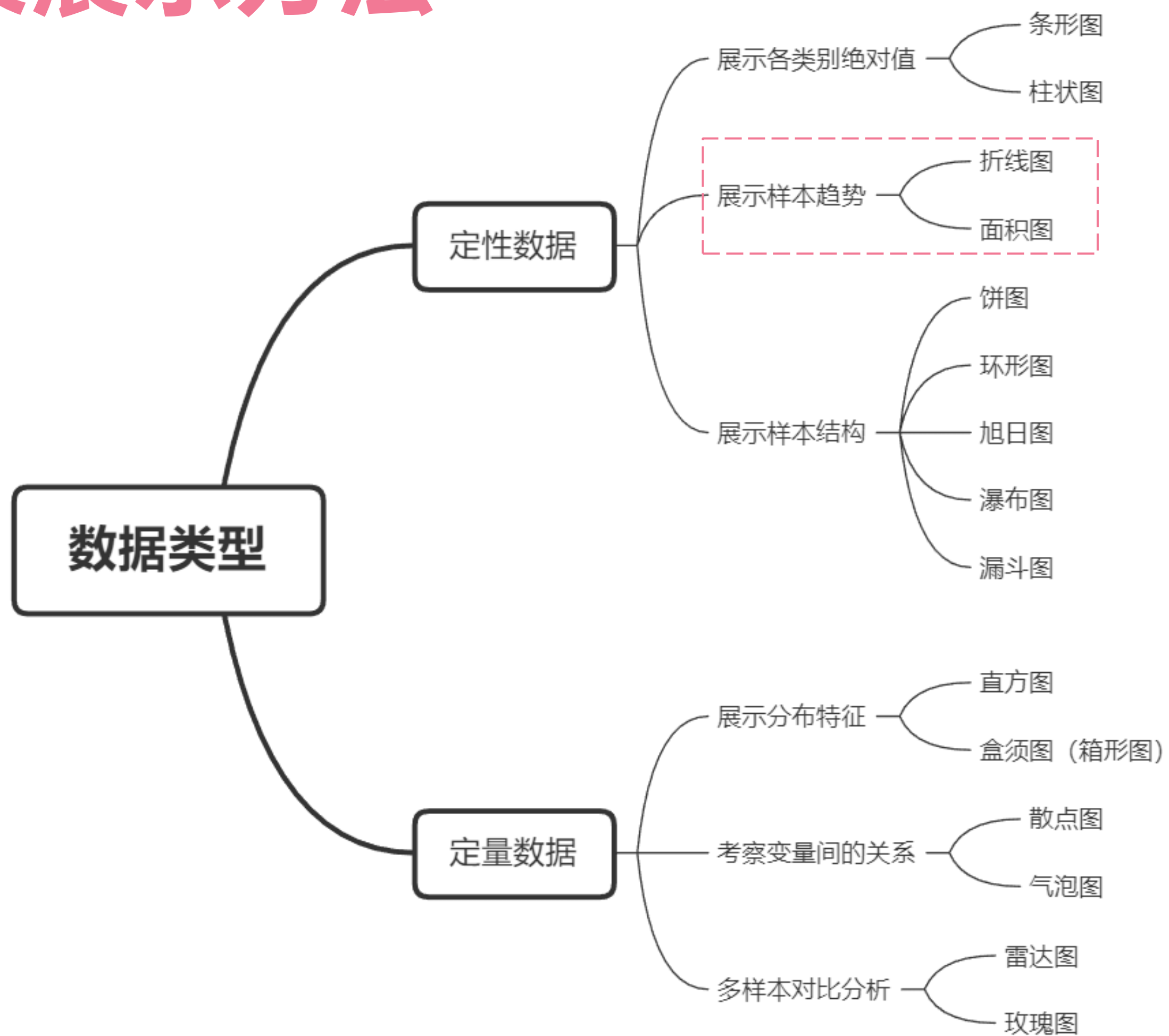
百分比堆积条形图

对比同一个分组数据内不同分类的占比。

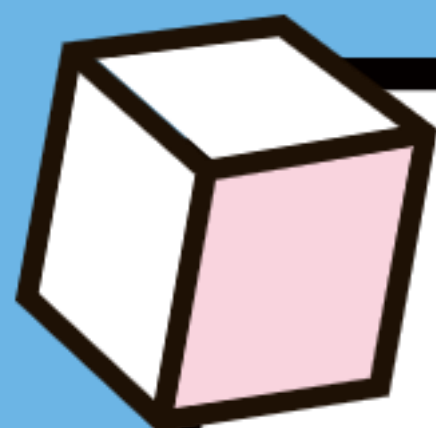




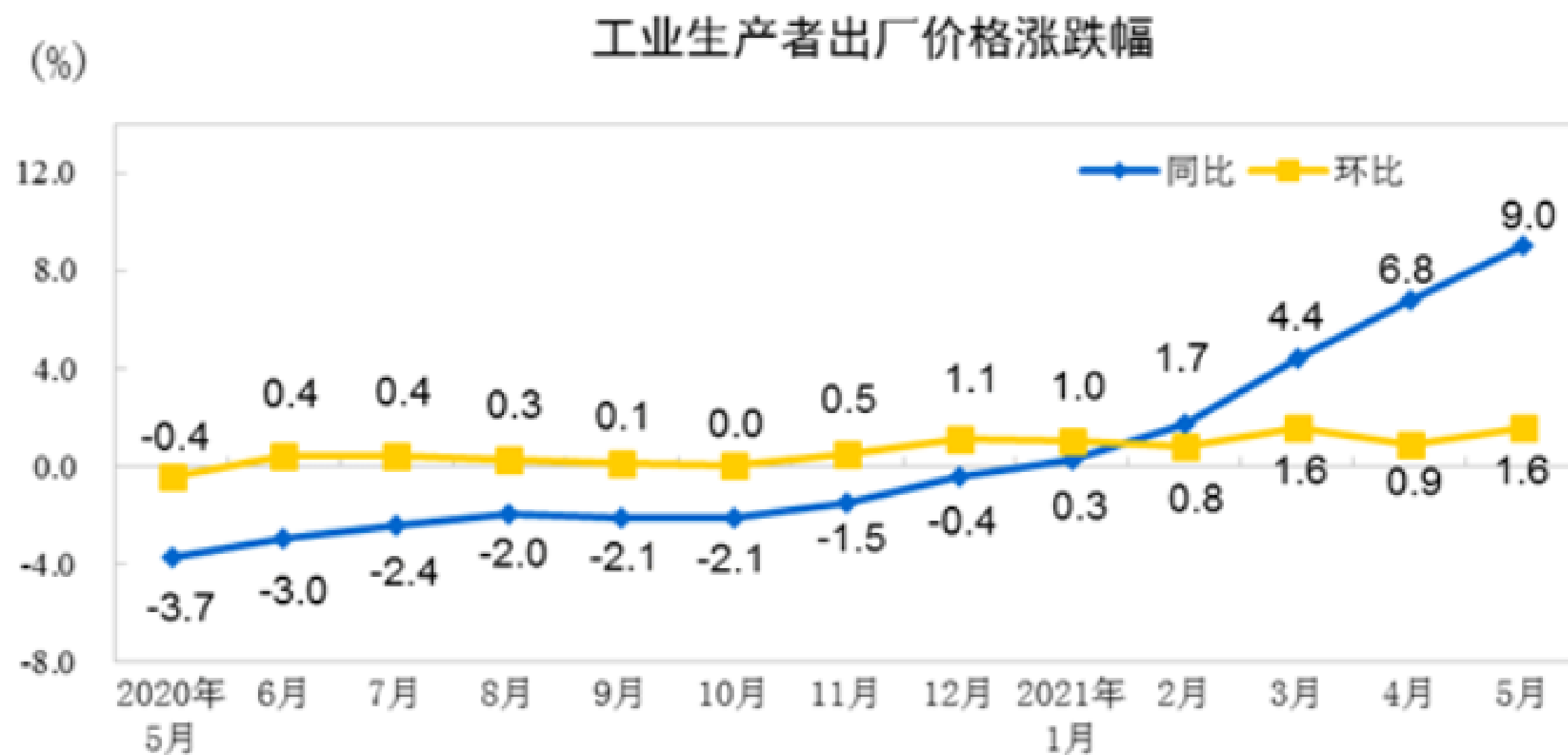
# 数据类型与图表展示方法







# 折线图



注：

图表来源：国家统计局

网址：

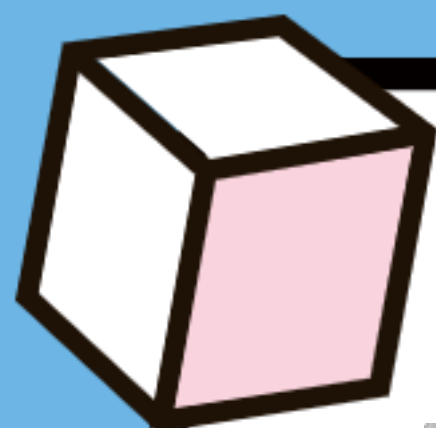
[http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202106/t20210609\\_1818279.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202106/t20210609_1818279.html)

折线图：

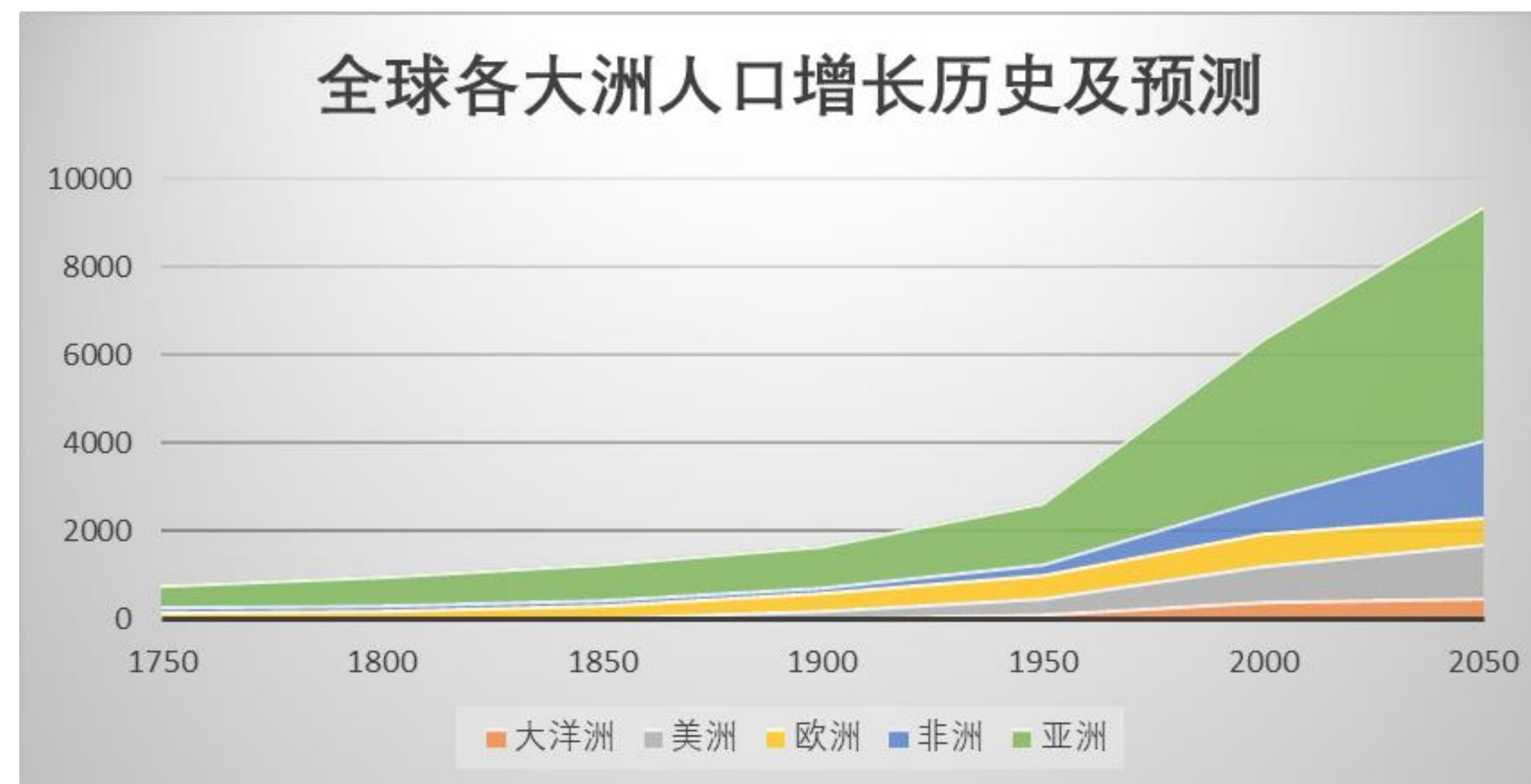
一般基于时间维度看数据量的变化趋势，发现整体走向和单体突出数据，非常适用于显示在相等时间间隔下数据的趋势。







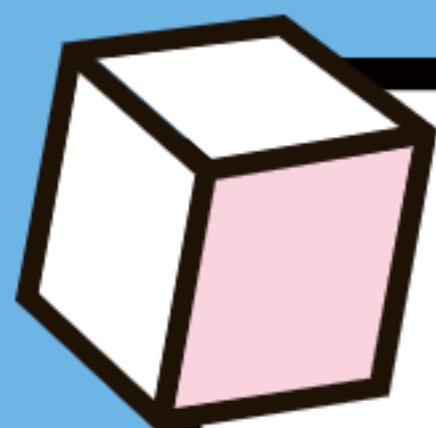
# 面积图



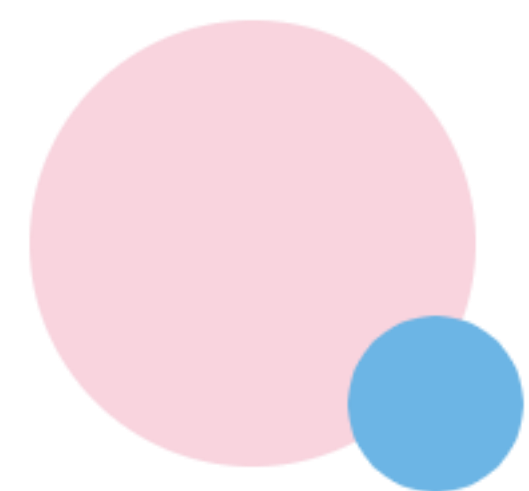
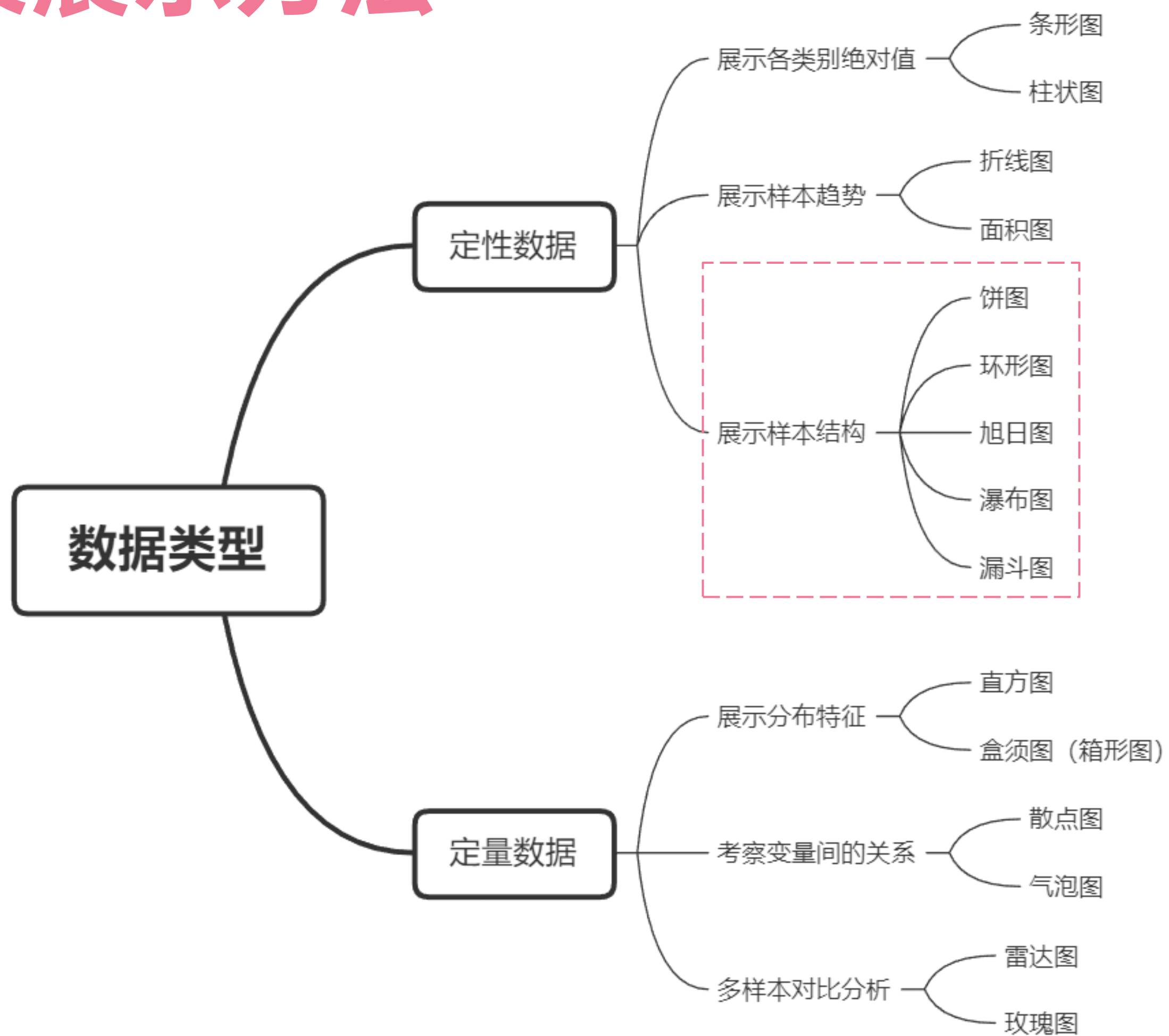
面积图：

是一种随时间变化而改变范围的图表，主要强调数量与时间的关系。例如，用某企业每个月销售额绘制面积图，从整个年度上分析，其面积图所占据的范围累计就是该企业的年效益。面积图能够直观地将累计的数据呈现出来。



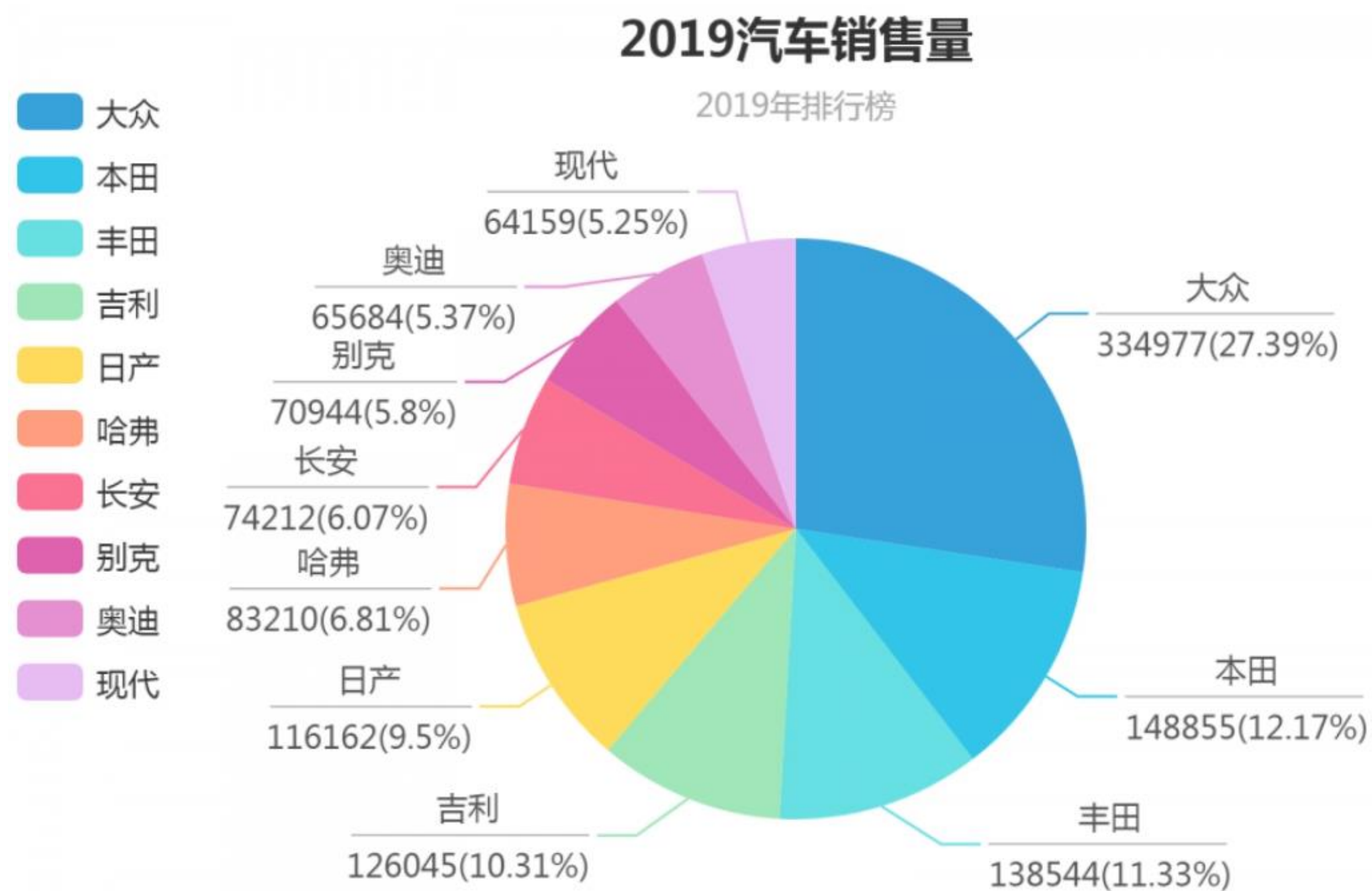


# 数据类型与图表展示方法





# 饼图

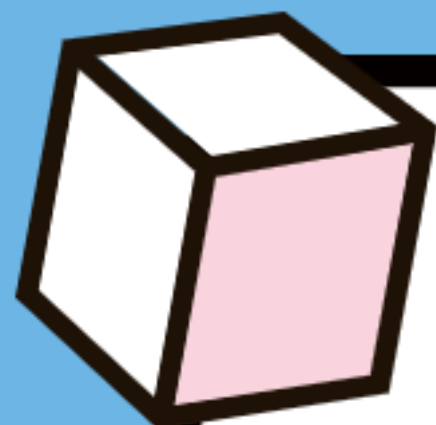


饼图：

通过不同的扇面大小，图形化表达了不同类别的比例，即一个数据组中不同数据项的数据大小占所有数据和的比例。直观的显示出各数据所占的比例关系，经常用于展示产品市场份额、客户组成、满意度比例等数据，主要用于研究结构性问题。







# 环形图

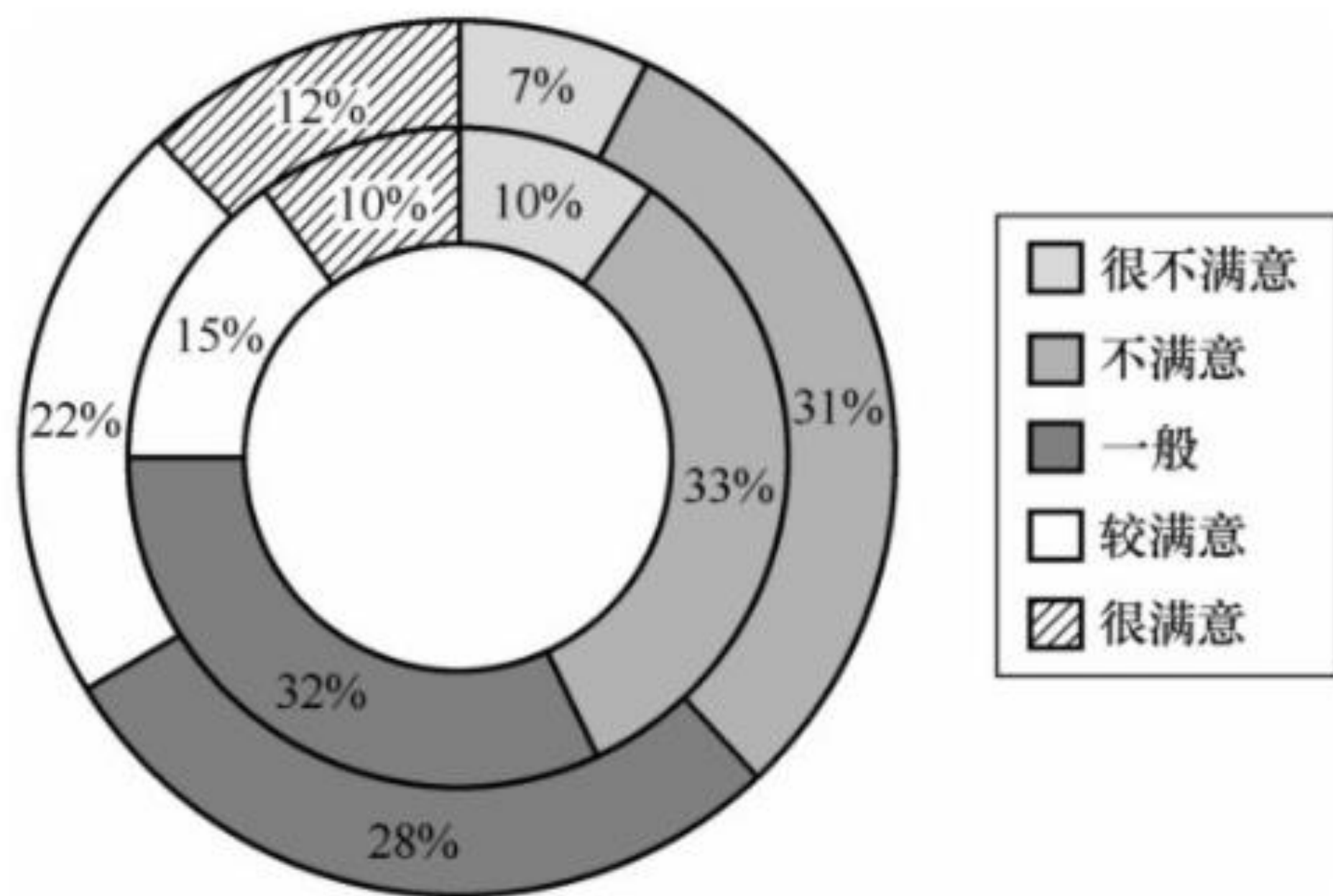
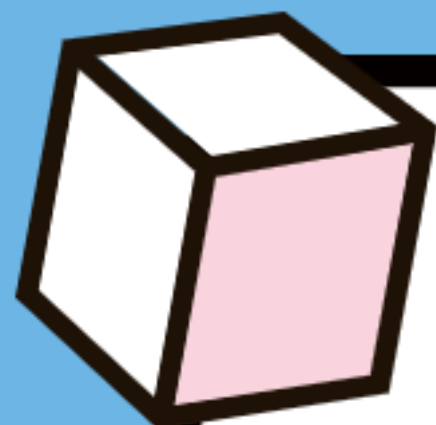


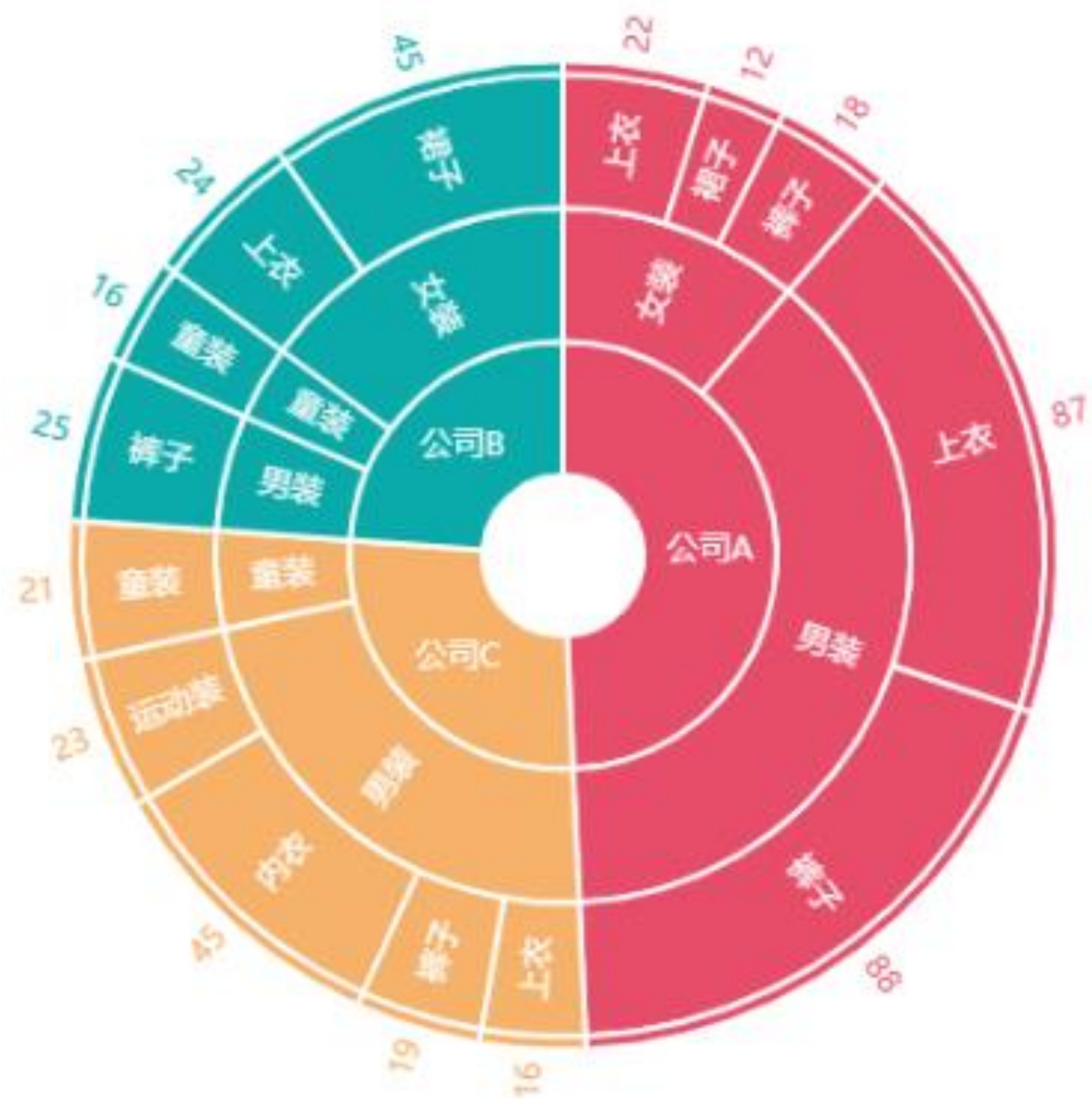
图3-25 甲乙两地对某通信公司服务的满意程度

环形图：  
把饼图叠在一起，挖去中间的部分。每个总体用一个环来表示，总体中的每一部分数据用环中的一段来表示。环形图可显示多个总体内部各部分所占的比重，有利于对构成的比较研究。



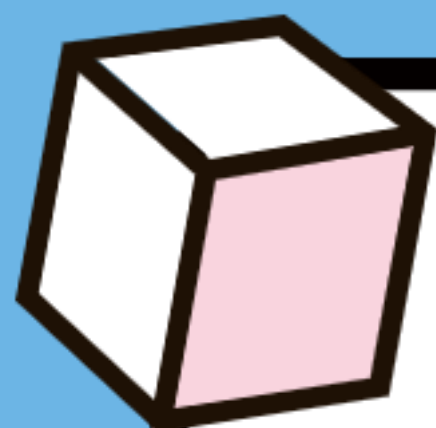


# 旭日图

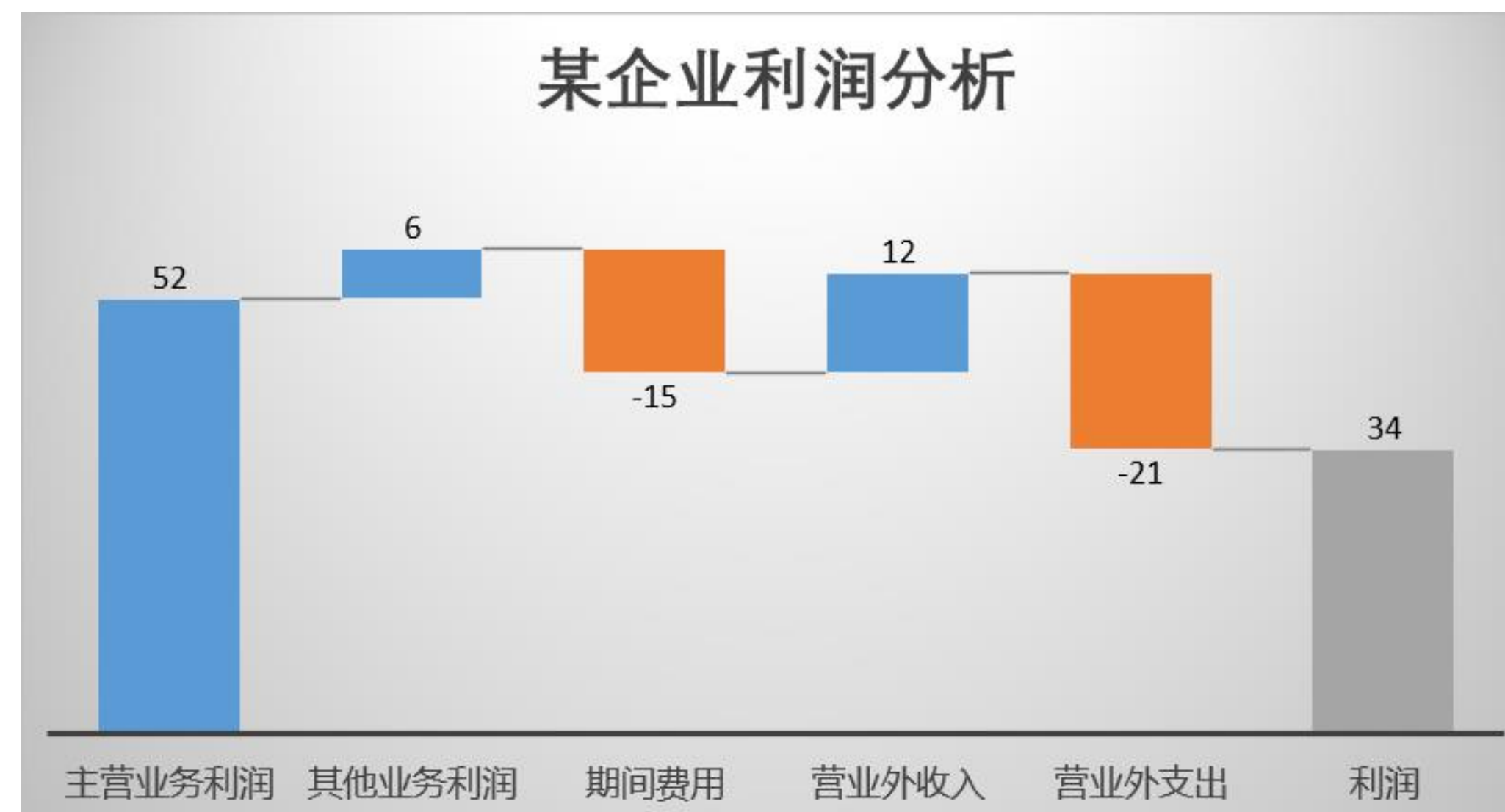
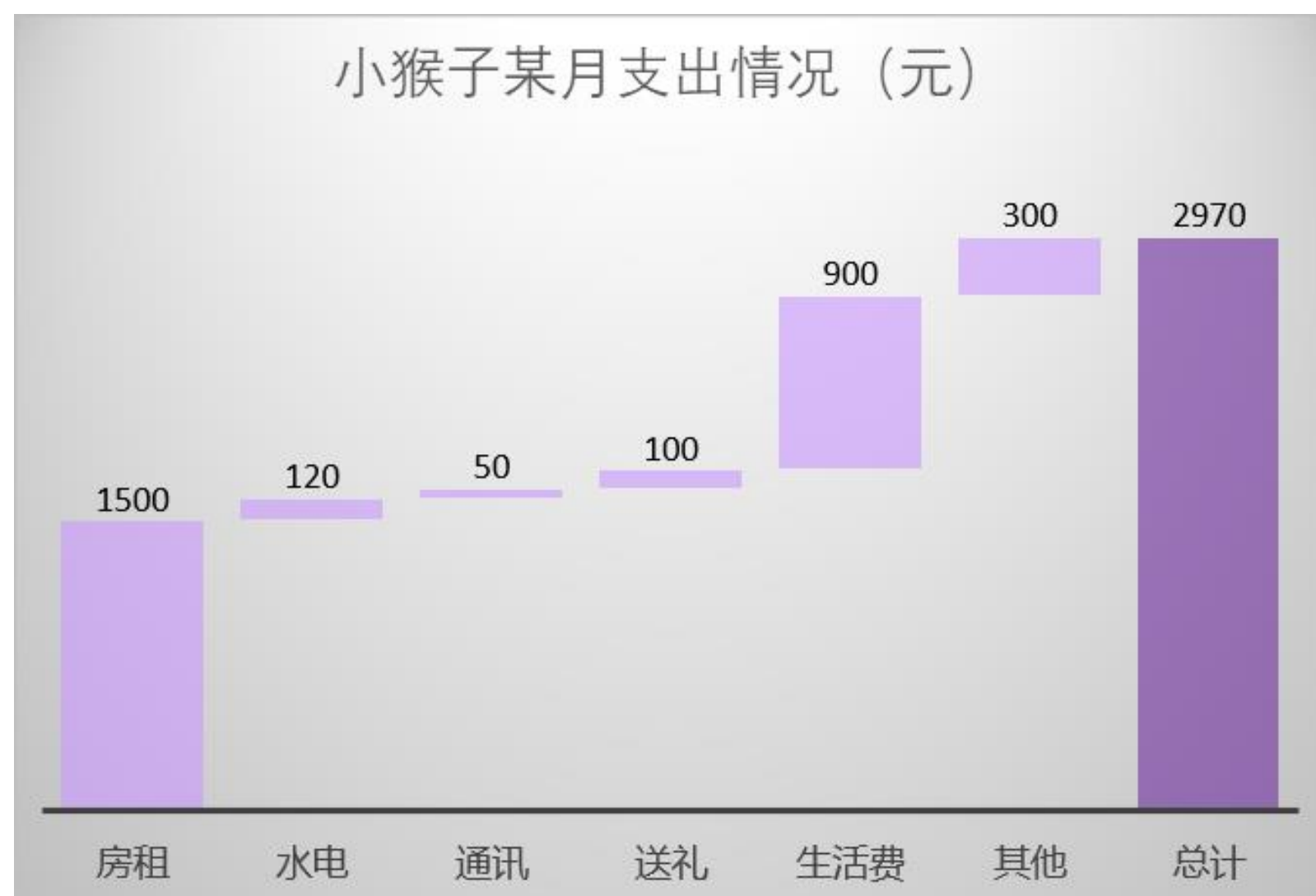


旭日图：

一种圆环镶嵌图，每一个圆环就代表了同一级别的比例数据，离原点越近的圆环级别越高，最内层的圆表示层次结构的顶级。可以表达清晰的层级和归属关系，也就是用于展现有父子层级维度的比例构成情况，便于进行细分溯源分析，了解事物的构成情况。



# 瀑布图



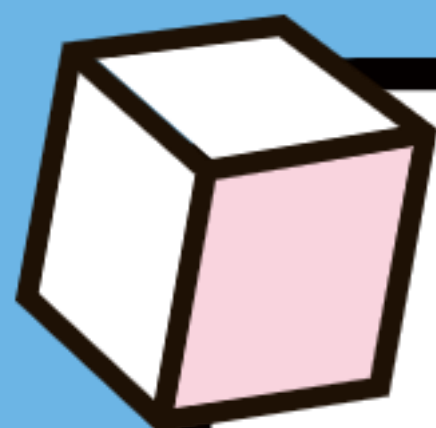
瀑布图：

采用绝对值与相对值结合的方式，表达多个特定数值之间的数量变化关系。

1) 可以展示总分结构或序列变化，称为组成瀑布图；

2) 可以展示某项数据经过一系列增减变化后，最终成为另一项数据的过程，称为变化瀑布图。

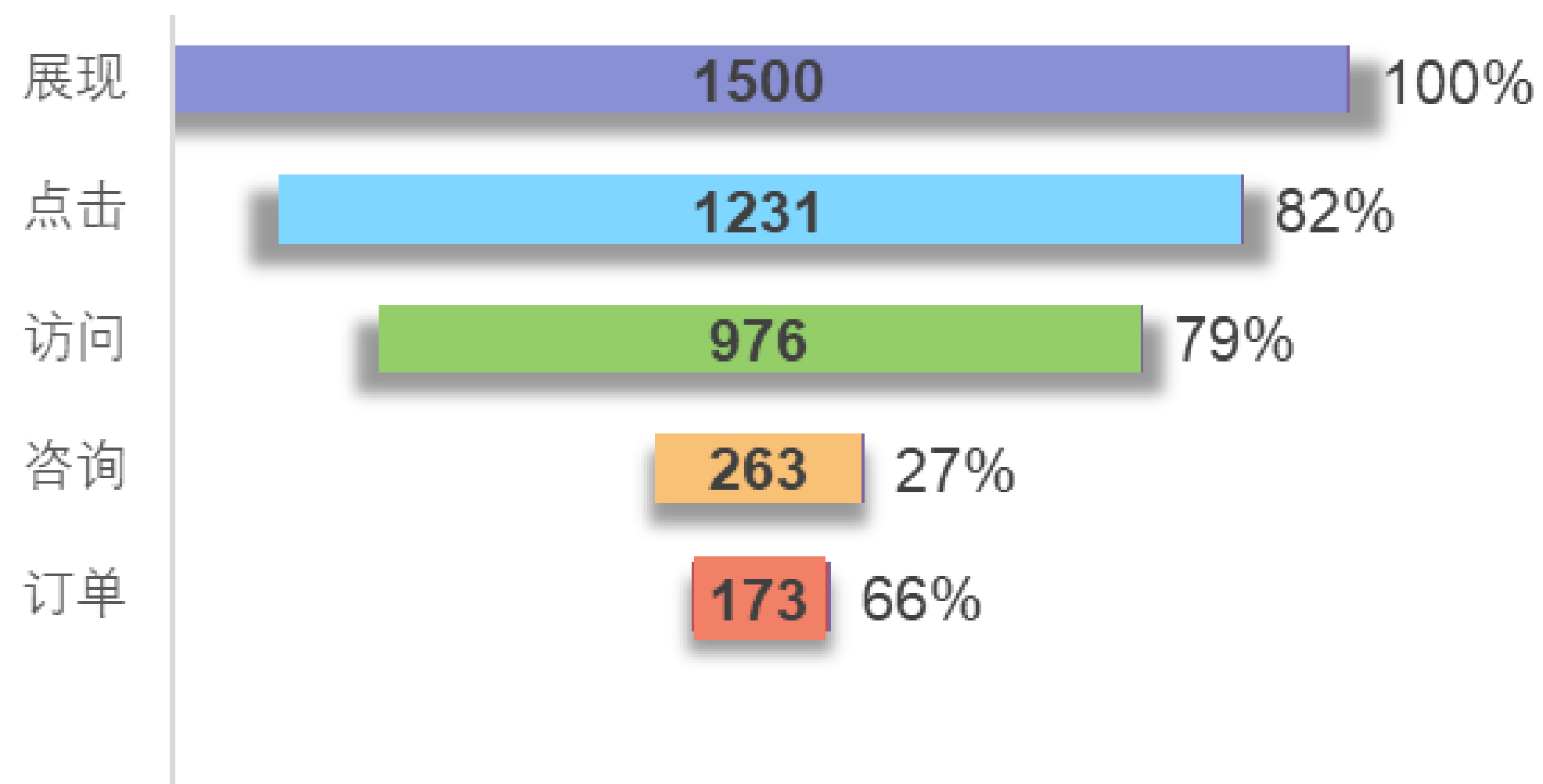




# 漏斗图



产品推广路径分析



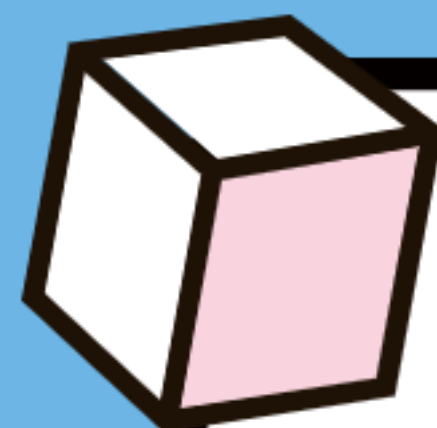
漏斗图：

1) 漏斗图用面积表示某个环节业务量与上一个环节之间的差异。漏斗图从上到下，有逻辑上的顺序关系，表现了随着业务流程的推进业务目标完成的情况。

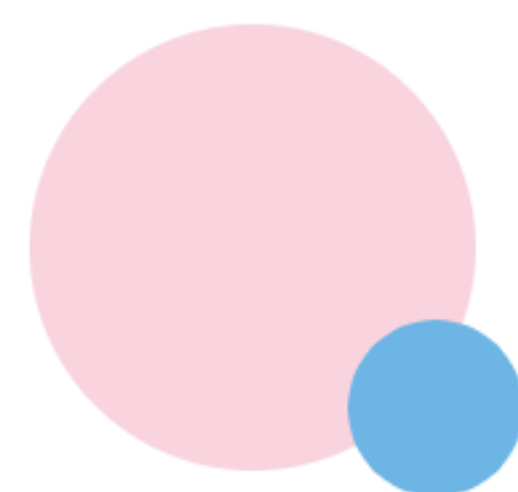
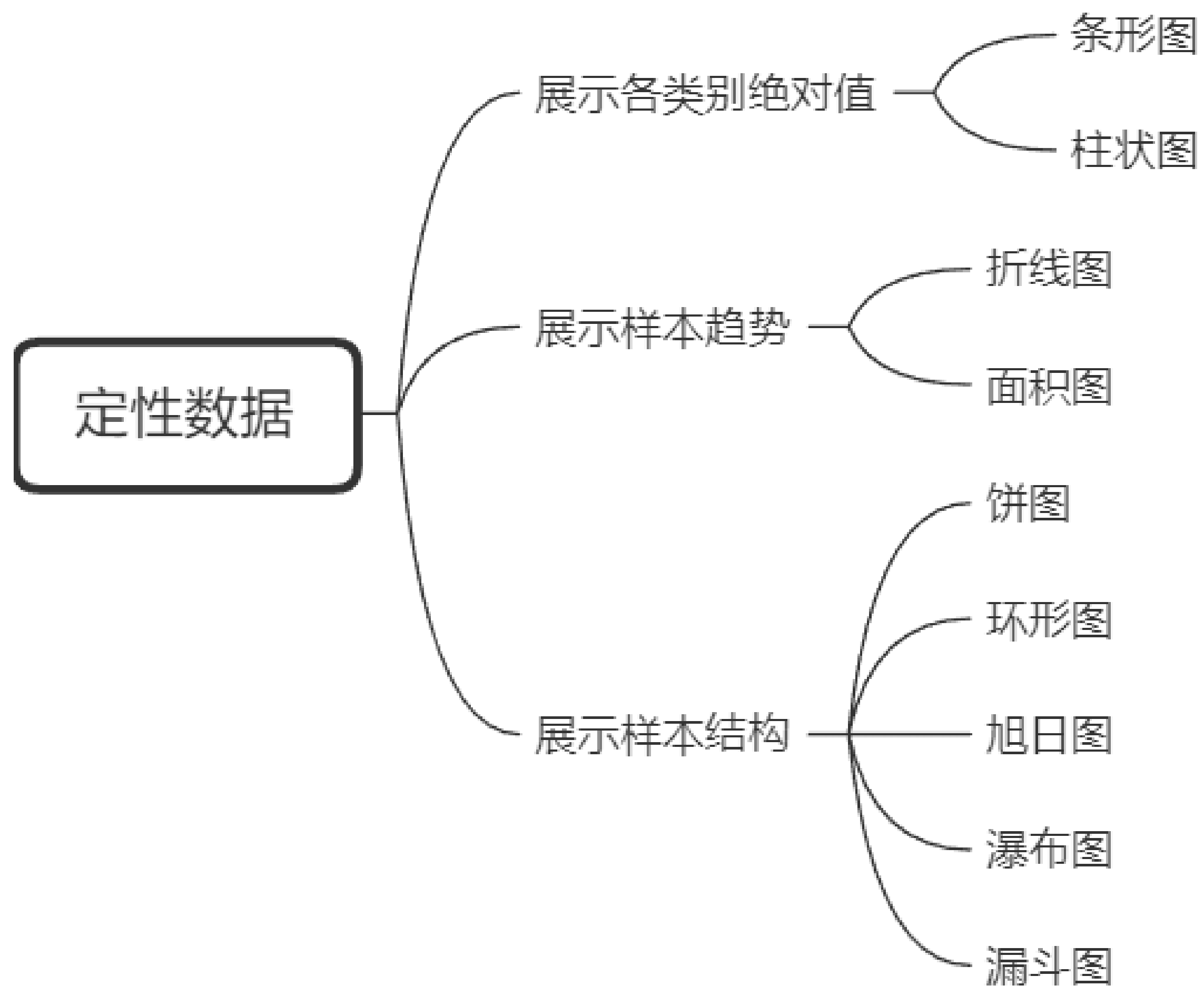
2) 适用于业务流程比较规范、周期长、环节多的单流程单向分析，通过漏斗各环节业务数据的比较能够直观地发现和说明问题所在的环节，进而做出决策。







## 本节课程内容回顾



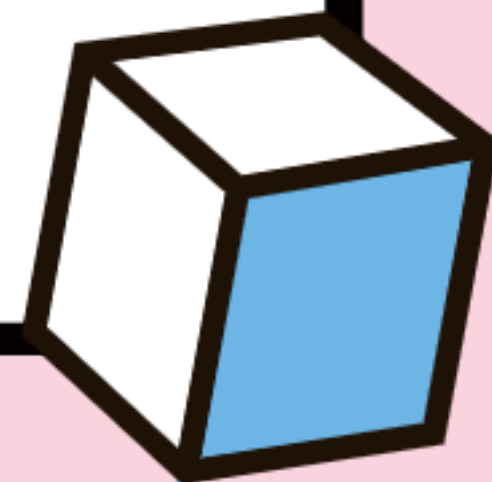




THANK YOU

感谢观看

主讲老师 侯梓熙



+++++