



中华人民共和国国家统计局  
National Bureau of Statistics of China

# 您身边的统计知识

平均数、绝对数与相对数、基数  
与基期、现价、可比价与不变价  
Everyday Statistics  
for Your Knowledge





## 您身边的统计知识

平均数、绝对数与相对数、基数  
与基期、现价、可比价与不变价  
Everyday Statistics for Your Knowledge

新世纪以来，人们进入信息社会和统计时代，社会各个层面对统计信息的需求激增，对统计的兴趣日益增强，掌握一些常用的统计知识非常必要。下面我们一起了解一下您身边的统计知识。

### 问题一：统计为什么要计算平均数？

解读：统计学上的平均数有数值平均数和位置平均数。前者是指算术平均数、调和平均数和几何平均数；后者是指中位数、众数。

为什么要在统计上用平均数？我们既可以用平均数来反映一组数据的一般情况，也可以用它进行不同组数据的比较，以此看出组与组之间的差别。用平均数表示一组数据的情况，有直观、简明的特点。因为对于一组庞大的数据，我们无法分析所有数据，此时就需要选取合适的代表值来表达这组数据的特征，平均数无疑是其中最重要的代表之一。

这里我们介绍的平均数主要是算术平均数，它反映了数据集中趋势，刻画了一组数据的平均水平。简单算术平均数是在一组数据中所有数据之和除以数据的个数，如将各个地块的小麦产量直接相加得到总产量，再除以总亩数，得到平均亩产量。加权算术平均数是将变量乘权数求出标志总量，把权数相加求出总体总量，然后用前者除以后者，它适用于对分组的统计资料计算平均数。如将各个地块的产量按不同产量水平分成若干组，先将各组产量乘以各组的地块数求出各组的总产量后，相加求得全部地块的总产量，再除以地块总数，这样计算的平均亩产量称为加权算术平均数。算术平均数的优点是利用了所有数据的特征。但它也有不足之处，正是因为它利用了所有数据的信息，容易受极端数据的影响。

中位数和众数也是反映数据集中趋势的统计量。前者是指将数据按大小顺序排列起来，形成一个数列后，居于数列中间位置的那个数据，它刻画了一组数据的中等水平。后者是指一组数据中出现次数最多的数值，有时众数在一组数中有好几个，它刻画了一组数据的多数水平。中位数和众数的特点是能够避免极端数据。在数列是正态分布的情况下，它们和平均数具有相同的值。

### 平均数、中位数和众数



统计指标中很多就是反映现象在某一空间或时间上的平均数量状况，也称为平均指标，比如城镇单位在岗职工平均工资、城镇居民家庭人均可支配收入等指标。在使用平均指标时，我们也要理解平均数的含义，不能简单地从自己主观感受的角度对数据的准确性进行评判。如需对比，应当与相应的分类项比较。

## 问题二：什么是绝对数与相对数？

解读：绝对数通常反映一定时间、地点条件下的规模、水平，带有各种单位，比如某个区域的粮食总产量、固定资产投资额、社会消费品零售总额等。而相对数通常以增长幅度、增长速度、指数、倍数等表现形式出现，比如各类价格指数、GDP 增长率、规模以上工业增加值增长率等。相对数往往是对绝对数进行加工后取得的。

在统计中，绝对数和相对数的组合运用既能反映水平，也能反映速度，以此来全面地描述经济社会现象，比如 2011 年夏粮产量 12627 万吨，这是绝对数；同比增长 2.5%，这是相对数。

相对数和绝对数在反映同一个领域的现象时，各有优势。比如国家统计局在国际金融危机期间建立的主要食品价格旬报，公布的是 50 个城市主要食品价格变动情况，是一种绝对数，直观地反映了价格水平。而每月发布的居民消费价格指数反映的是由与居民生活密切相关的食品、烟酒及用品、衣着、家庭设备用品及维修服务、医疗保健和个人用品、交通和通讯、娱乐教育文化用品及服务、居住等八大类商品组成的综合价格变动情况，是一种相对数。

## 问题三：什么是基数与基期？

解读：基数是用作对比基础的数值。例如，以我国人口总数作基数，就有了人均 GDP、人均可耕地面积、人均水资源等数据。基期是比较随时间而变化的动态数列时选定的对照时期；被确定的“基础”时间、“基础”时段可以是某一年、某一月和某一天，也可以是若干年的数据。

确定某个数据为基数，或确定某个时刻、某个时段为基期，能恰当表现数据间的相互关系与变化趋势。比如 2012 年 2 月份，全国居民消费价格总水平与 1 月份相比，环比下降 0.1%；与 2011 年 2 月份相比，同比上涨 3.2%。再比如，为了提高居民消费价格指

数调查中规格品的可比性，我国居民消费价格定基指数进行五年一次的例行基期更换，从2011年1月起，居民消费价格指数开始计算以2010年为对比基期的价格指数序列。

在日常生活中，要注意因没有弄清楚基数和基期的概念而导致的错误结论。比如在2008年国际金融危机爆发以后，我国规模以上工业增加值同比增速一路下滑，至11月份跌落到谷底5.4%；到了2009年11月份，规模以上工业增加值同比增长19.2%。如果忽视对比的基期是5.4%这一谷底，只看到19.2%这一增速，大家会得出当时经济增速偏快的结论。

关于基期，统计领域还有特殊的春节因素现象：在春节期间，社会经济活动会发生变化，对社会经济指标产生较大的影响。由于每年春节的日期并不固定，多数在2月份，少数在1月份，有的甚至横跨两个月份，往往会造成1、2月份各主要指标的波动幅度较大。为应对这种情况，我国在实际统计中，往往统一比较1—2月份总体水平，这样能避开1、2月份春节日期变动引起的数据波动。

#### 问题四：现价、可比价与不变价有什么不同？

解读：在经济统计和分析工作中，有些指标如农产品产量、工业产品产量可以直接用实物量表示，而



国内生产总值、社会消费品零售总额等指标则是用价值量表示的，在计算这些价值量指标时就涉及到采用什么价格计算的问题。实际应用中，采用的价格主要有现价、可比价和不变价。

现价又称当年价格，顾名思义，也就是报告期当年的市场价格，如工业品出厂价格、农产品收购价格、商品零售价格等。用当年价格计算的一些以货币表现的价值量指标，如国内生产总值、社会商品零售总额和固定资产投资完成额等，能够反映当年的实际情况，便于考察同一年份中不同指标之间的联系和进行对比。因此，当我们需要反映当年的实际情况时就应采用当年价格，如 2009 年中国国内生产总值为 340903 亿元，就是以当年价格计算的，它反映了 2009 年在我国领土范围内所生产的以货币表现的产品和劳务总量。

可比价指计算各种总量指标所采用的扣除了价格变动因素的价格，可进行不同时期总量指标的对比。按当年价格计算的以货币表现的指标，必须消除价格变动的因素后，才能真实地反映经济发展动态。按可比价格计算总量指标有两种方法：一种是直接用产品产量乘某一年的不变价格计算；另一种是用价格指数换算。例如，规模以上工业增加值增速就是按可比价计算、剔除价格因素后的实际增速。

不变价是将不同年份之间用价值量表现的实物量进行综合对比，以单纯反映实物量变化而采用的价格形式。从字面意义上理解，它是固定不变的价格，因此也叫固定价格，是用某一时期同类产品的平均价格作为固定价格来计算各个时期的产品价值，目的是消除各时期价格变动的影响，保证前后时期指标之间的可比性。在计算以不变价格表示的指标时，所用的基期是不同的，所以在使用不变价格时，前面需要注明是哪一时点或时期的价格。例如，GDP 不变价核算每五年更换一次基期，2006—2010 年是以 2005 年为基期，2006 年不变价 GDP 为 208381 亿元，如按当年价格则为 216314 亿元。

中华人民共和国国家统计局

地址：北京市西城区月坛南街57号

邮政编码：100826

数据咨询电话：010-68520066、68576320

网址：<http://www.stats.gov.cn/>