

经济师考试经济基础统计（三）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/83/2021_2022__E7_BB_8F_E6_B5_8E_E5_B8_88_E8_c49_83663.htm

三、数据特征的测度（分布的集中趋势、分布的离散程度、分布的偏态和峰度）

（一）集中趋势的测度 集中趋势的测度，主要包括：位置平均数（众数、中位数）和数值平均数（算术平均数、几何平均数）

1. 众数：一组数据中出现次数最多的变量值；它是一个位置代表值，特点是不受数据中极端值的影响，抗干扰性强。

2. 中位数：是一组数据按一定顺序排序后，处于中间位置上的数值。中位数位置 = $(N + 1) / 2$ 当数值个数为奇数时，取中间位置的数；当数值个数为偶数时，取中间位置两个数的均值。它将全部数据等分成两部分，也是一个位置代表值，其特点是不受极端值的影响

3. 算术平均数：也称均值，是全部数据的算术平均。它是集中趋势的最主要测度值。（1）

简单算术平均数：等于所有数值相加之和 / 数值个数（2）

加权算术平均数： $(\text{各组组中值} * \text{各组频数}) / \text{频数之和}$ 均值是一组数据的重心所在，是数据误差相互抵消后的必然结果，

反映出事物必然性的数量特征。其缺点是容易受极端值的影响。

4. 几何平均数：将一组中n个数据连乘后再开n次方。是适用于特殊数据的一种平均数，主要用于计算比率或速度的平均。实践中，主要用于计算社会经济现象的平均发展速度

（二）离散程度的测度 1. 极差：总体或分布中最大的标志值与最小的标志值之差，又称全距。 $R = X_{\max} - X_{\min}$ 反映的是分布的变异范围或离散幅度，计算简单，运用方便，缺点是不能反映其间的变量分布情况，同时易受极端值的影响。

2. 标

标准差和方差 标准差：各变量与其均值离差平方和的平均数的平方根。方差就是标准差的平方。例：一组5个数据，1、2、3、4、5，求其标准差。解：先求均值等于 $(1+2+3+4+5)/5=3$ ；再求离差，分别为： $(1-3)=-2$ ， $(2-3)=-1$ ， $(3-3)=0$ ， $(4-3)=1$ ， $(5-3)=2$ 。离差平方，分别为：4，1，0，1，4。离差平方和等于 $4+1+0+1+4=10$ 离差平方和的平均数： $10/5=2$ ，所以方差为2 把2开平方，即得标准差。标准差和方差是应用最广泛的统计离散程度的测度方法。极差、标准差和方差都是反映数据分散程度的绝对值，离散系数是测量数据离散程度的相对指标。3. 离散系数：通常就标准差来计算，也称标准差系数。一组数据的标准差与其相应的算术平均数之比，是测度数据离散程度的相对指标，其作用主要是用于比较不同组别数据的离散程度。上例中，离散系数等于 2 的平方根除以 3 。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com