

## 无偏估计量怎么求例题相关股票；概率论与数理统计选择题，怎么求无偏估计-股识吧

### 一、设总体 $x$ 的概率密度为 $f(x)=2x/\sqrt{x}$ 求无偏估计

(1)矩估计  $M=1.5\bar{X}$  是无偏估计。

(2)极大似然  $L=\max\{X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n\}$ 。

$E L=E\max\{X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n\}$  不是无偏估计。

估计量的数学期望等于被估计参数的真实值，则称此估计量为被估计参数的无偏估计，即具有无偏性，是一种用于评价估计量优良性的准则。

无偏估计的意义是：在多次重复下，它们的平均数接近所估计的参数真值。

无偏估计常被应用于测验分数统计中。

扩展资料：用样本均值作为总体均值的估计时，虽无法说明一次估计所产生的偏差，但这种偏差随机地在0的周围波动，对同一统计问题大量重复使用不会产生系统偏差。

但是需要注意的是，所谓“平均为零”只有在大量重复使用此模型时才能体现出来。

关于这一点，需要用大数定律作进一步解释。

无偏估计并不总是存在的，如服从二项分布的总体 $B(n, p)$ ， $0 < p < 1$ ；

1，则 $1/p$ 的无偏估计就不存在。

有时，无偏估计虽然存在，但不够合理。

又有些问题中，无偏估计很多，则其优良性由它们的方差来决定，方差越小越优良。

参考资料来源：百科——无偏估计

### 二、无偏估计量判断：设总体 $X$ 的均值为【0，a】上服从均匀分布，其中 $a > 0$ 未知，则 $a$ 的无偏估计量为

B.

$E(1/2X_1+1/6X_2+1/3X_3)=E(1/2X_1)+E(1/6X_2)+E(1/3X_3)=(1/2+1/6+1/3)a=a$ 因此无偏于 $a$

### 三、概率论与数理统计选择题，怎么求无偏估计

如果估计量的期望等于数学期望 $E(X)$ ，则这个估计量就是无偏估计。  
例如 $E(2X^2 - X^4) = 2E(X^2) - E(X^4) = 2E(X) - E(X) = E(X)$ ，所以B项是无偏估计。  
而 $E(X_1 + X_3 - 2X_5) = E(X_1) + E(X_3) - 2E(X_5) = E(X) + E(X) - 2E(X) = 0 \neq E(X)$ ，所以A项不是无偏估计，答案是A。

四、设  $\hat{\theta} = \hat{\theta}(X_1, X_2, \dots, X_n)$  是参数  $\theta$  的一个估计量，若 \_\_\_\_\_，则称  $\hat{\theta}$  是  $\theta$  的无偏估计量

就是根据方差公式求的： $D(aX + bY) = a^2 DX + b^2 DY$  ( $X, Y$ 独立) 注：即使是 $D(aX - bY)$ ，也是 $a^2 DX + b^2 DY$

## 五、怎么算无偏估计量

用最大似然估计把  $\theta^2$  的估计量算出来，然后验证一下它的期望是不是等于真值  $\theta^2$ 。

## 六、概率论无偏估计的有效性一题求教

就是根据方差公式求的： $D(aX + bY) = a^2 DX + b^2 DY$  ( $X, Y$ 独立) 注：即使是 $D(aX - bY)$ ，也是 $a^2 DX + b^2 DY$

## 参考文档

[下载：无偏估计量怎么求例题相关股票.pdf](#)

[《债券持有多久变股票》](#)

[《股票重组多久停牌》](#)

[《股票回购多久才能涨回》](#)

[《股票转让后多久有消息》](#)

[下载：无偏估计量怎么求例题相关股票.doc](#)

[更多关于《无偏估计量怎么求例题相关股票》的文档...](#)

#!NwL!#

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/book/37205710.html>