

# 如何算股票的期望值和标准离差投资风险与股市风险系数（系数），标准差和期望值的关系-股识吧

## 一、股票预期收益率及标准差 标准离差计算

$$r(B) = 12\% \times 0.4 + 4\% \times 0.4 + (-6\% \times 20\%) = 5.2\%$$

$$\text{方差}(B) = (12\% - 5.2\%)^2 \times 0.4 + (4\% - 5.2\%)^2 \times 0.4 + (-6\% - 5.2\%)^2 \times 0.2$$

$$\text{标准差}(B) = \sqrt{\text{方差}(B)} \quad r(A) = \text{四数和}/4 = 6.5\%$$

A的方差不会，感觉少个相关系数， $\beta = 12\% / 20\% = 0.6$

通过capm可以计算市场组合的收益率，没有相关系数，不能计算a的方差

标准离差率是标准离差与期望值之比。

其计算公式为：标准离差率 = 标准离差/期望值

简单说就是一单位收益需要承担的风险，风险越小越好！市场组合白话说假如市场上有100只股票，我构建一个市场组合包括所有的股票，也就是100只，比例按它们的市值当权数加权！

## 二、什么是标准离差

标准离差率是以相对数反映决策方案的风险程度，在期望值不同的情况下，标准离差率越大，风险越大，反之，标准离差越小，风险越小。

标准离差率虽然能正确评价投资风险程度的大小，但还无法将风险与收益结合起来进行分析。

所以要计算风险报酬率来评价标准离差是以绝对数来衡量待决策方案的风险，在期望值相同的情况下，标准离差越大，风险越大；

相反，标准离差越小，风险越小。

标准离差的局限性在于它是一个绝对数，只适用于相同期望值决策方案风险程度的比较。

标准离差率是以相对数来衡量待决策方案的风险，一般情况下，标准离差率越大，风险越大；

相反，标准离差率越小，风险越小。

标准离差率指标的适用范围较广，尤其适用于期望值不同的决策方案风险程度的比较。

4、风险收益率 风险收益率是指投资者因冒风险进行投资而要求的、超过资金时间价值的那部分额外的收益率。

风险收益率、风险价值系数和标准离差率之间的关系可用公式表示如下：

$RR = b \times V$  式中：RR 风险收益率 b  
风险价值系数 ( 风险的价格 ) V  
标准离差率 ( 风险的程度或风险的数量 )  
在不考虑通货膨胀因素的情况下，投资的总收益率(R)为：  
 $R = RF + RR = RF + b \times V$  ( 要求非常熟悉 )  
上式中，R 投资收益率 RF 无风险收益率

### 三、股票收益率的标准差怎么计算

先计算股票的平均收益率 $\bar{x}$ ，然后将股票的各个收益率与平均收益率相减平方如  $(x_1 - \bar{x})^2$ ，然后把所有的这些相减平方加起来后，开平方根得到股票收益率的标准差。

### 四、股票，期望收益率，方差，均方差的计算公式

1、期望收益率计算公式： $HPR = (\text{期末价格} - \text{期初价格} + \text{现金股息}) / \text{期初价格}$ 例：  
A股票过去三年的收益率为3%、5%、4%，B股票在下一年有30%的概率收益率为10%，40%的概率收益率为5%，另30%的概率收益率为8%。

计算A、B两只股票下一年的预期收益率。

解：A股票的预期收益率 =  $(3\% + 5\% + 4\%) / 3 = 4\%$  B股票的预期收益率  
=  $10\% \times 30\% + 5\% \times 40\% + 8\% \times 30\% = 7.4\%$ 2、在统计描述中，方差用来计算每一个变量 ( 观察值 ) 与总体均数之间的差异。

为避免出现离均差总和为零，离均差平方和受样本含量的影响，统计学采用平均离均差平方和来描述变量的变异程度。

扩展资料：1、协方差计算公式例： $X_i$  1.1 1.9 3， $Y_i$  5.0 10.4 14.6解： $E(X) = (1.1 + 1.9 + 3) / 3 = 2$  $E(Y) = (5.0 + 10.4 + 14.6) / 3 = 10$  $E(XY) = (1.1 \times 5.0 + 1.9 \times 10.4 + 3 \times 14.6) / 3 = 23.02$

$Cov(X, Y) = E(XY) - E(X)E(Y) = 23.02 - 2 \times 10 = 3.02$ 2、相关系数计算公式解：由上面的解题可求X、Y的相关系数为 $r(X, Y) = Cov(X, Y) / (\sigma_x \sigma_y) = 3.02 / (0.77 \times 3.93) = 0.9979$

参考资料来源：股票百科-期望收益率参考资料来源：股票百科-协方差参考资料来源：股票百科-方差

### 五、股票收益率的标准差怎么计算

## 六、股票a和股票b的期望收益率和标准差分别为多少

这个是根据马科维茨的期望-方差资产组合模型来做选择的。

马科维茨模型有个基本假设，投资者都是风险厌恶的。

1、a的收益率和b的收益率相等，都是12%。

但是a的标准差小于c的标准差，说明a的风险小于c，所以a和c之间应该选择a。

2、b的收益率高于a，但是b的标准差大于a，说明b在享受高收益的同时，承受更大的风险。

所以，a与b之间的选择，就取决于投资者的风险偏好程度。

如果投资者能够承受较大风险去获取较多收益，就选择b。

如果投资者十分厌恶风险，更看重安全性，就回选择a。

## 七、每股利润的标准离差 和每股利润的标准离差率如何计算

方差 $s^2 = [(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2] / n$  (x为平均数) 标准差=方差的算术平方根  
标准离差以绝对数衡量决策方案的风险，在期望值相同的情况下，标准离差越大，风险越大；

反之，标准离差越小，则风险越小。

需要注意：由于标准离差是衡量风险的绝对数指标，对于期望值不同的决策方案，该指标数没有直接可比性。

对此，必须进一步借助标准离差率的计算来说明问题。

标准离差率计算公式： $Q = s / E$

标准离差是一个相对指标，它以相对数反映决策方案的风险程度。

在期望值不同的情况下，标准离差率越大，风险越大；

反之，标准离差率越小，风险越小。

关注：对于单个方案，决策者可根据其标准离差(率)的大小，并将其同设定的可接受的此项指标最高限值对比，看前者是否低于后者，然后做出取舍；

对于多方案择优，决策者的行动准则应是选择低风险高收益的方案，即选择标准离差最低、期望收益最高的方案。

## 八、的期望回报率和标准差，怎么求它们的投资组合的期

投资组合的预期回报率就是两个股票预期回报率的加权平均，投资组合的标准差就复杂一些，还需要知道两个股票的相关系数。

比如股票a的回报率为8%，股票b回报率为12%，股票a的权重为40%，股票b的权重为60%，则投资组合预期回报率=8%\*40%+12%\*60%=10.4%

### 参考文档

[下载：如何算股票的期望值和标准离差.pdf](#)

[《滴滴上市股票多久可以交易》](#)

[《股票要多久才能学会》](#)

[《公司上市多久后可以股票质押融资》](#)

[《股票账户多久不用会失效》](#)

[《股票大盘闭仓一次多久时间》](#)

[下载：如何算股票的期望值和标准离差.doc](#)

[更多关于《如何算股票的期望值和标准离差》的文档...](#)

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/store/33863353.html>