

股票收益与市场收益协方差怎么算；协方差在证券收益与风险的计算中有什么作用？-股识吧

一、理财如何计算相关系数？在计算协方差时如何考虑投资收益率可能发生的概率？

A的预期收益是7%，B是6%，A方差是0.019,B方差是0.022，A的预期收益高，风险少，当然选A啦，当然是建立在数据准确和二选一的基础上

二、下面这个题目怎么求协方差与相关系数？

三、假设证券市场中有股票A和B，其收益和标准差如下表，如果两只股票的相关系数为-1。

这道题是希望通过运用两只股票构建无风险的投资组合，由一价原理，该无风险投资组合的收益就是无风险收益率。

何为无风险投资组合？即该投资组合收益的标准差为0，由此，设无风险投资组合中股票A的权重为w，则股票B的权重为(1-w)，则有： $\{(5\%w)^2 + [10\%(1-w)]^2 + 2 * 5\% * 10\% * (-1) * (1-w)w\}^{(1/2)} = 0$ 等式两边同时平方，并扩大10000倍（消除百分号），则有： $25(w^2) + 100(1-w)^2 - 100w(1-w) = 0$ 化简为： $225w^2 - 300w + 100 = 0$ $(15w - 10)^2 = 0$ 则w=2/3则，该投资组合的收益率为： $2\% * (2/3) + 5\% * (1/3) = 9\%/3 = 3\%$

四、股票和债券的收益标准差分别为0.4和0.1,股票和债券之间的协方差为0.016,试求该组合的标准差.

这里还需要组合中股票和债券的投资比例。
这里因为楼主没有给出，所以我假设为：

五、下面这个题目怎么求协方差与相关系数?

\hat{A} 股票期望值: $-5\% \times 0.3 + 10\% \times 0.4 + 25\% \times 0.3 = 10\%$
 标准差: $\sqrt{((-5\% - 10\%)^2 \times 0.3 + (10\% - 10\%)^2 \times 0.4 + (25\% - 10\%)^2 \times 0.3)} = 11.62\%$
 \hat{B} 股票期望值: $-10\% \times 0.3 + 15\% \times 0.4 + 40\% \times 0.3 = 15\%$
 标准差: $\sqrt{((-10\% - 15\%)^2 \times 0.3 + (15\% - 15\%)^2 \times 0.4 + (40\% - 15\%)^2 \times 0.3)} = 19.36\%$
 相关系数 = $\frac{(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{(X_i - \bar{X})^2} \sqrt{(Y_i - \bar{Y})^2}} = 1$
 协方差 = $1 \times 11.62\% \times 19.36\% = 2.25\%$

六、协方差在证券收益与风险的计算中有什么作用?

协方差是指两个量的相关程度的指标。

如果衡量证券收益的话，比如说你买的某个股票和大盘的收益算出来的协方差，这个就能说明你的股票和大盘的变动是否正相关，负相关，或者不相关。

七、假设市场投资组合的收益率和方差分别为12%和0.25，无风险收益率为8%，A股票收益率的方差为0.16

$COV(K_a, K_m) = r \cdot \sigma_a \cdot \sigma_m = 0.4 \cdot (0.16^{0.5}) \cdot (0.25^{0.5}) = 0.4 \cdot 0.4 \cdot 0.5 = 0.08$,
 $COV(K_a, K_m)$ 是A股票收益与市场投资组合收益之间的协方差， r 是两者的相关系数， σ_a 是A股票收益的标准差， σ_m 是市场投资组合收益的标准差
 $\rho = COV(K_a, K_m) / (\sigma_a \cdot \sigma_m) = 0.08 / (0.4 \cdot 0.5) = 0.5$,
 A股票的贝塔系数是0.5
 A股票要求收益率 = 无风险收益率 + (市场投资组合收益率 - 无风险收益率) * 贝塔系数 = $8\% + (12\% - 8\%) \cdot 0.5 = 10\%$

八、这是一道财务管理的题：A公司股票有关数据如下： 市场收益的方差 = 0.04326 A公司股票与市场收

1. 不是证券市场模型，而是证券市场线(SML)模型吧： $r = 4.9\% + \text{Beta} \cdot 9.4\%$
 A公司的beta系数 = $0.0635 / 0.04326 = 1.47$ 代入上面的模型，期望收益 $r = 18.7\%$

九、股票预期收益率及标准差 标准离差计算

$r(B) = 12\% * 0.4 + 4\% * 0.4 + (-6\% * 20\%) = 5.2\%$
方差(B) = $(12\% - 5.2\%)^2 * 0.4 + (4\% - 5.2\%)^2 * 0.4 + (-6\% - 5.2\%)^2 * 0.2$
标准差(B) = 方差(B)的开方
 $r(A) = \text{四数和} / 4 = 6.5\%$
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！

参考文档

[下载：股票收益与市场收益协方差怎么算.pdf](#)

[《a股股票牛市行情持续多久》](#)

[《股票冷静期多久》](#)

[《德新交运股票停牌多久复牌》](#)

[《认缴股票股金存多久》](#)

[《股票多久才能反弹》](#)

[下载：股票收益与市场收益协方差怎么算.doc](#)

[更多关于《股票收益与市场收益协方差怎么算》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/author/12187319.html>