

股票协方差矩阵怎么算_协方差矩阵？-股识吧

一、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：

二、平差已知协方差矩阵和 D_{xx}, D_{yy} 怎么求 D_{xy}

先求对 d_{xx} 求对 x 的一次定积分，对 d_{yy} 求 y 的一次定积分。
然后结果分别求 y 或 x 的偏导数，如果相等，说明原函数连续且可微，那么这两个混合偏导数写哪个都一样。
如果偏导数不限相等，只能再求定积分求出原函数。

三、协方差怎样计算

1.在概率论和统计学中，协方差用于衡量两个变量的总体误差。
 $COV(X, Y) = E[(X - E(X))(Y - E(Y))]$ 自协方差在统计学中，特定时间序列或者连续信号 X_t 的自协方差是信号与其经过时间平移的信号之间的协方差。
如果序列的每个状态都有一个平均数 $E[X_t] = \mu t$ ，那么自协方差为其中 E 是期望值运算符。
如果 X_t 是二阶平稳过程，那么有更加常见的定义：其中 k 是信号移动的量值，通常称为延时。
如果用方差 σ^2 进行归一化处理，那么自协方差就变成了自相关系数 $R(k)$ ，即有些学科中自协方差术语等同于自相关。
自协方差函数是描述随机信号 $X(t)$ 在任意两个不同时刻 t_1, t_2 ，的取值之间的二阶混合中心矩，用来描述 $X(t)$ 在两个时刻取值的起伏变化（相对与均值）的相关程度，也称为中心化的自相关函数。

四、股票除权后如何计算？

2000股每股成本 $(23.32 \times 1000 + 2400 \times 1000) / 2000 = 23.6610$ 送3后股票总数 $2000 \times 1.3 = 2600$ 股，加上红利 $260 \times 0.88 = 228.8$ 元现在成本 = 买入成本 $47320 / \text{现有股数} 2600 \text{股} = 18.2$ 元盈利 $(19.42 - 18.2) \times 2600 + \text{红利} 228.8 = 3400.8$ 元

五、协方差矩阵？

定义是变量向量减去均值向量，然后乘以变量向量减去均值向量的转置再求均值。例如 x 是变量， μ 是均值，协方差矩阵等于 $E[(x - \mu)(x - \mu)^t]$ ，物理意义是这样的，例如 $x = (x_1, x_2, \dots, x_i)$ 那么协方差矩阵的第 m 行 n 列的数为 x_m 与 x_n 的协方差，若 $m = n$ ，则是 x_n 的方差。

如果 x 的元素之间是独立的，那么协方差矩阵只有对角线是有值，因为 x 独立的话对于 $m \neq n$ 的情况 x_m 与 x_n 的协方差为 0。

另外协方差矩阵是对称的。

一般多变量分布的时候（例如多元高斯分布）会用到协方差矩阵，工程上协方差矩阵也用来分析非确定性平稳信号的性质以及定义非确定性向量的距离（马哈拉诺比斯范数）。

六、协方差在证券收益与风险的计算中有什么作用？

2000股每股成本 $(23.32 \times 1000 + 2400 \times 1000) / 2000 = 23.6610$ 送3后股票总数 $2000 \times 1.3 = 2600$ 股，加上红利 $260 \times 0.88 = 228.8$ 元现在成本 = 买入成本 $47320 / \text{现有股数} 2600 \text{股} = 18.2$ 元盈利 $(19.42 - 18.2) \times 2600 + \text{红利} 228.8 = 3400.8$ 元

参考文档

[下载：股票协方差矩阵怎么算.pdf](#)

[《股票冷静期多久》](#)

[《股票挂单有效多久》](#)

[《股票除权除息日多久》](#)

[《股票成交量多久一次》](#)

[下载：股票协方差矩阵怎么算.doc](#)

[更多关于《股票协方差矩阵怎么算》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/article/12018777.html>