

股票组合回报率正态分布是什么..." ; 收益率的方差 " ; 和" ; 正态分布" ; 是什么意思?-股识吧

一、股票收益率服从正态分布，这种假设合理吗？

其实也有点道理，里大盘越近，追踪大盘越紧的收益率越高！希望能够认可。

二、什么事混合正态分布

很简单，我们通常假设独立同分布是为了解决模型的方便，而混合正态更显真实。假设正态分布的密度函数，根据参数设置不同有如下四个 f_1, f_2, f_3, f_4 ，这四个函数表示随机变量可能从中四个里面的某一个产生，这个时候就有一个新的密度函数 $f=f_1+f_2+f_3+f_4$ ，但是你会发现这个密度函数的积分是4，所以每个函数前面需要加上权重，即 $f=a*f_1+b*f_2+c*f_3+d*f_4$ ，满足 $a+b+c+d=1$ ，这个时候密度函数的积分值就是1了。

而权重的大小也决定了，这个随机变量从哪个函数中产生的可能性更大。

三、" ; 收益率的方差" ; 和" ; 正态分布" ; 是什么意思？

若随机变量 X 服从一个数学期望为 μ 、标准方差为 σ^2 的高斯分布，记为： $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ 。则其概率密度函数为正态分布的期望值 μ 决定了其位置，其标准差 σ 决定了分布的幅度。因其曲线呈钟形，因此人们又经常称之为钟形曲线。

我们通常所说的标准正态分布是 $\mu = 0, \sigma = 1$ 的正态分布。

一种概率分布。

正态分布是具有两个参数 μ 和 σ^2 的连续型随机变量的分布，第一参数 μ 是服从正态分布的随机变量的均值，第二个参数 σ^2 是此随机变量的方差，所以正态分布记作 $N(\mu, \sigma^2)$ 。

服从正态分布的随机变量的概率规律为取与 μ 邻近的值的概率大

，而取离 μ 越远的值的概率越小；

σ 越小，分布越集中在 μ 附近， σ 越大，分布越分散。

正态分布的密度函数的特点是：关于 μ 对称，在 μ 处达到最大值，在正（负）无穷远处取值为0，在 $\mu \pm \sigma$ 处有拐点。

它的形状是中间高两边低，图像是一条位于x轴上方的钟形曲线。

当 $\mu = 0$ ， $\sigma = 1$ 时，称为标准正态分布，记为 $N(0, 1)$ 。

μ 维随机向量具有类似的概率规律时，称此随机向量遵从多维正态分布。

多元正态分布有很好的性质，例如，多元正态分布的边缘分布仍为正态分布，它经任何线性变换得到的随机向量仍为多维正态分布，特别它的线性组合为一元正态分布。

正态分布最早由A.棣莫弗在求二项分布的渐近公式中得到。

C.F.高斯在研究测量误差时从另一个角度导出了它。

P.S.拉普拉斯和高斯研究了它的性质。

生产与科学实验中很多随机变量的概率分布都可以近似地用正态分布来描述。

例如，在生产条件不变的情况下，产品的强力、抗压强度、口径、长度等指标；

同一种生物体的身长、体重等指标；

同一种种子的重量；

测量同一物体的误差；

弹着点沿某一方向的偏差；

某个地区的年降水量；

以及理想气体分子的速度分量，等等。

一般来说，如果一个量是由许多微小的独立随机因素影响的结果，那么就可以认为这个量具有正态分布（见中心极限定理）。

从理论上讲，正态分布具有很多良好的性质，许多概率分布可以用它来近似；

还有一些常用的概率分布是由它直接导出的，例如对数正态分布、t分布、F分布等。

。

正态分布应用最广泛的连续概率分布，其特征是“钟”形曲线。

四、什么是正态分布？

一种概率分布可以从图像上理解：标准正态分布图像（那个鼓包）反应的是概率密度的图像，就是每个点 x_0 处的一点的概率；

是标准正态分布的分布函数，反应的是 x_0 处左侧的面积，就是 $x \leq x_0$ 的概率

五、什么事混合正态分布

任何投资者都希望投资获得最大的回报，但是较大的回报伴随着较大的风险。

为了分散风险或减少风险，投资者投资资产组合。

资产组合是使用不同的证券和其他资产构成的资产集合，目的是在适当的风险水平下通过多样化获得最大的预期回报，或者获得一定的预期回报使用风险最小。

作为风险测度的方差是回报相对于它的预期回报的离散程度。

资产组合的方差不仅和其组成证券的方差有关，同时还有组成证券之间的相关程度有关。

为了说明这一点，必须假定投资收益服从联合正态分布（即资产组合内的所有资产都服从独立正态分布，它们间的协方差服从正态概率定律），投资者可以通过选择最佳的均值和方差组合实现期望效用最大化。

如果投资收益服从正态分布，则均值和方差与收益和风险一一对应。

如本题所示，两个资产的预期收益率和风险根据前面所述均值和方差的公式可以计算如下：1。

股票基金 预期收益率= $1/3*(-7\%)+1/3*12\%+1/3*28\%=11\%$

方差= $1/3[(-7\%-11\%)^2+(12\%-11\%)^2+(28\%-11\%)^2]=2.05\%$

标准差= 14.3% (标准差为方差的开根，标准差的平方是方差)2。

债券基金 预期收益率= $1/3*(17\%)+1/3*7\%+1/3*(-3\%)=7\%$

方差= $1/3[(17\%-7\%)^2+(7\%-7\%)^2+(-3\%-7\%)^2]=0.67\%$

标准差= 8.2% 注意到，股票基金的预期收益率和风险均高于债券基金。

然后我们来看股票基金和债券基金各占百分之五十的投资组合如何平衡风险和收益

投资组合的预期收益率和方差也可根据以上方法算出，先算出投资组合在三种经济状态下的预期收益率，如下：萧条： $50%*(-7\%)+50%*17\%=5\%$

正常： $50%*(12\%)+50%*7\%=9.5\%$ 繁荣： $50%*(28\%)+50%*(-3\%)=12.5\%$ 则该投资组合

的预期收益率为： $1/3*5\%+1/3*9.5\%+1/3*12.5\%=9\%$ 该投资组合的方差为： $1/3[(5\%-9\%)^2+(9.5\%-9\%)^2+(12.5\%-9\%)^2]=0.001\%$ 该投资组合的标准差为： 3.08%

注意到，其中由于分散投资带来的风险的降低。

一个权重平均的组合（股票和债券各占百分之五十）的风险比单独的股票或债券的风险都要低。

投资组合的风险主要是由资产之间的相互关系的协方差决定的，这是投资组合能够降低风险的主要原因。

相关系数决定了两种资产的关系。

相关性越低，越有可能降低风险。

六、某一个股票与股票市场组合的方差是什么意思

任何投资者都希望投资获得最大的回报，但是较大的回报伴随着较大的风险。

为了分散风险或减少风险，投资者投资资产组合。

资产组合是使用不同的证券和其他资产构成的资产集合，目的是在适当的风险水平下通过多样化获得最大的预期回报，或者获得一定的预期回报使用风险最小。

作为风险测度的方差是回报相对于它的预期回报的离散程度。

资产组合的方差不仅和其组成证券的方差有关，同时还有组成证券之间的相关程度有关。

为了说明这一点，必须假定投资收益服从联合正态分布（即资产组合内的所有资产都服从独立正态分布，它们间的协方差服从正态概率定律），投资者可以通过选择最佳的均值和方差组合实现期望效用最大化。

如果投资收益服从正态分布，则均值和方差与收益和风险一一对应。

如本题所示，两个资产的预期收益率和风险根据前面所述均值和方差的公式可以计算如下：1。

股票基金 预期收益率= $1/3*(-7\%)+1/3*12\%+1/3*28\%=11\%$

方差= $1/3[(-7\%-11\%)^2+(12\%-11\%)^2+(28\%-11\%)^2]=2.05\%$

标准差=14.3%(标准差为方差的开根，标准差的平方是方差)2。

债券基金 预期收益率= $1/3*(17\%)+1/3*7\%+1/3*(-3\%)=7\%$

方差= $1/3[(17\%-7\%)^2+(7\%-7\%)^2+(-3\%-7\%)^2]=0.67\%$

标准差=8.2%注意到，股票基金的预期收益率和风险均高于债券基金。

然后我们来看股票基金和债券基金各占百分之五十的投资组合如何平衡风险和收益。

投资组合的预期收益率和方差也可根据以上方法算出，先算出投资组合在三种经济状态下的预期收益率，如下：萧条： $50%*(-7\%)+50%*17\%=5\%$

正常： $50%*(12\%)+50%*7\%=9.5\%$ 繁荣： $50%*(28\%)+50%*(-3\%)=12.5\%$ 则该投资组合

的预期收益率为： $1/3*5\%+1/3*9.5\%+1/3*12.5\%=9\%$ 该投资组合的方差为： $1/3[(5\%-9\%)^2+(9.5\%-9\%)^2+(12.5\%-9\%)^2]=0.001\%$ 该投资组合的标准差为：3.08%

注意到，其中由于分散投资带来的风险的降低。

一个权重平均的组合（股票和债券各占百分之五十）的风险比单独的股票或债券的风险都要低。

投资组合的风险主要是由资产之间的相互关系的协方差决定的，这是投资组合能够降低风险的主要原因。

相关系数决定了两种资产的关系。

相关性越低，越有可能降低风险。

七、股票资产回报率是什么意思

评估公司相对其总资产值的盈利能力的有用指标。

计算的方法为公司的年度盈利除以总资产值，资产回报率一般以百分比表示。

有时也称为投资回报率。

资产回报率= 税后净利润/总资产

资产回报率，也叫资产收益率，它是用来衡量每单位资产创造多少净利润的指标。

备注：有些人士在计算回报率时在净收入上加回利息开支，以得出扣除借贷成本前的营运回报率

八、请教各位：如何运用三因素模型的组合收益率，来计算

您好运用三因素模型的组合收益率根本没有办法计算的，建议您现在做股票要快进快出，不要做中长线为好，因为现在的股票市场很不稳定，今天是超跌反弹，明天就是一次大跌，我国的股市已经进入下跌行情，加上诸多经济问题，股票市场今年几乎不会有很好的机会了，作为理财师我的经验告诉我，估计下星期还会下跌，所以您要注意资金安全，有什么问题可以继续问我，真诚回答，恳请您采纳！

九、Y-U([10, 40])这个正态分布是什么

10到40的均匀分布，不是正态分布

参考文档

[下载：股票组合回报率正态分布是什么.pdf](#)

[《唯赛勃的股票多久可以买》](#)

[《公司上市多久后可以股票质押融资》](#)

[下载：股票组合回报率正态分布是什么.doc](#)

[更多关于《股票组合回报率正态分布是什么》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/chapter/48424352.html>