
第6单元 金融资产与价格

常见问题

1. 单只股票的风险用标准差衡量（教材公式 6-4），标准差的计算公式中，根号内的分母有的用 n ，有的用 $(n-1)$ ，有何差异？

标准差的计算分为总体标准差和样本标准差，总体标准差的计算公式根号内除以 n ，样本标准差公式根号内除以 $(n-1)$ ， $(n-1)$ 为自由度。因为我们大量接触的是样本，所以普遍使用根号内除以 $(n-1)$ 。

自由度是在数学中能够自由取值的变量个数，例如，有 4 个数据 ($n=4$) 的样本，其平均值 m 等于 5，即受到 $m=5$ 的条件限制，在自由确定 4、2、5 三个数据后，第四个数据只能是 9，否则 $m \neq 5$ 。因而这里的自由度 $v = n-1 = 4-1 = 3$ 。

在总体中，由于 n 是无穷大的，所以，根号中除以 n 和除以 $n-1$ ，几乎没有差异。所以，我们通常采用根号中除以 $n-1$ 的方式计算标准差。

2. 为什么说投资组合就是要实现资产在时间维度和风险维度上的有效配置，实现最优组合？

投资组合的目标是风险一定条件下收益最大化，或者收益一定条件下风险最小化。不同的投资者的风险偏好是不同的，因此，首先要确定风险承受度，在相应的风险度上配置资产，稳健的投资者一般会选择收益相对稳定的资产进行配置，比如，固定收益类证券，包括政府债券、公司债券等。选定风险资产后，确定资产的存续期，也就是资产到期时间，债券有短期债券、中期债券和长期债券，按照时间长短来配置相应资产。激进的投资者偏好风险度高的资产，如中小企业或创业公司的股票，Beta 系数比较高的股票，衍生市场工具等。这类资产的流动性很强，变现快。衍生工具存续期限短，而股权类资产一般没有到期日，配置这类资产的时间考虑，主要是依据投资者的资产持有时间偏好来确定。

3. 套利定价模型与资本资产定价模型有何关系？

套利定价模型基于无套利法则的，即在均衡市场上，两种性质相同的商品以相同的价格出售，不存在套利的机会。它以收益率形成过程中的多因子模型为基础，假设证券收益率与一组因子线性相关，这组因子代表证券收益率的一些基本因素。当收益率通过单一因子（市场组合）形成时，套利定价模型形成了一种与资本资产定价模型相同的关系。套利定价的基本机制是：在给定资产收益率计算公式的条件下，根据套利原理推导出资产的价格和均衡关系式。它被认为是一种广

义的资本资产定价模型。

套利定价模型比资本资产定价模型考虑的因素更多，尤其是考虑了宏观经济因素的影响，将资本资产定价模型向前推进了一大步。

4. 金融资产价格与利率之间是反向变化关系，为什么加息政策出台后股票市场经常出现上涨？

利率是衡量无风险收益最有效的指标，加息后，预期收益整体会上升，按照股票价值评估模型结果，股票价格应该下跌。但是，市场行为经常是在逆向思维下进行操作。有预期的加息，在加息前市场行为相对谨慎，股价有上行压力，而加息政策出来后，市场预期解除，投资者愿意参与交易，导致股价出现反向走势，股票价格变化，更多受制于心理预期和心理影响下的市场行为。

