

《行为金融学》作业参考答案

第4章

一、思考习题

1、请回顾期望效用理论的主要内容，并讨论前景理论的不同之处。

答：预期效用理论是人们在不确定性条件下进行决策时，理性预期、风险回避和效用最大化理性行为的模型化描述。

前景理论是指人们在不确定的条件下进行决策时，个体决策实际上是对“期望”的选择，而所谓的期望就是各种风险预期结果。

前景理论与期望效用理论的主要区别：

①函数形式不同：预期效用函数的表达式为

$$U(p_1x_1, p_2x_2, \dots, p_nx_n) = p_1u(x_1) + \dots + p_nu(x_n)$$

其表示为概率与效用乘积的和，是以概率为权重的加权值。而前景理论的价值函数表示为

$$V = \sum_{i=1}^n \pi(p_i)v(x_i)$$

同样为乘积求和，但是其为决策权重与主观价值的乘积，前景理论所关注的是价值的改变而不是最终的价值形态。

②决策依据不同：预期效用理论认为，投资者面对不确定状态下的投资决策是基于期末财富和发生的概率而做出的。而前景理论依据人们对于未来的“预期”决定。

③决策过程不同

④基本假设不同：期望效用理论满足优势性、恒定性（独立性）、传递性基本假设，而前景理论不需要满足。

⑤描述的内容不同：期望效用描述的是理性人的行为，而前景理论描述的是真实人的行为。

2、什么是价值函数，影响价值函数的重要因素有哪些？

答：该函数形式为分段指数函数。

$$v(x) = \begin{cases} x^\alpha, & x \geq 0, 0 < \alpha < 1 \\ -\lambda(-x)^\beta, & x < 0, 0 < \beta < 1, \lambda > 1 \end{cases}$$

其中，参数 α 和 β 分别表示收益和损失区域价值函数的凹凸程度， $\alpha, \beta < 1$ 表示敏感性递减； λ 系数表示损失区域比收益区域更陡的特征， $\lambda > 1$ 表示损失厌恶。

影响价值函数的因素主要有参考点、损失厌恶、反射性

3、什么是参考点，参考点会变化吗？参考点的引入对人们的价值评估带来什么影响？

答：参考点是指人们在评价事物时，与一定的参考物相比较，当对比的参考物不同时，即使相同的事物也会得到不同的比较结果。因此，参考点是一种主观评价标准。

参考点是会变化的，人们在作出选择行为时，经常与环境中的参照水平进行比较，这种比较是形成参考点的重要来源。比较之后，实际水平会比该参照水平的高或低，会形成相应的心理感受和进一步的行为特征。

参考点影响：①在不确定决策时，前期的获利会增加个人参加风险决策的意愿②参考点附近，人们的态度会发生改变

4、什么是损失厌恶，这一心理特征会对价值函数产生什么影响？

答：人们在决策时，面对确定收益时表现出风险厌恶，而面对确定损失时表现出风险寻求，而且，面对同样数量的收益和损失时，损失会使他们产生更大的情绪波动。这意味着，人们主要厌恶和躲避的是损失，而不总是那么厌恶不确定性，人们对损失的感受比收益更敏感，这使得价值函数在图像上呈非对称的S型曲线。

5、在决策权重函数中，主观概率呈现出什么样的特征？

答：①小概率事件的高估及其劣可加性；②次确定性，即各互补概率事件决策权重之和小于确定性事件的决策权重；③次比率性，当概率比一定时，大率对应的决策权重的比率小于小概率对应的权重比率；④端点性质不良，逼近确定性事件的边界，属于概率评价中的突变范围，决策权重常常被忽视或放大。

6、请尝试用前景理论解释禀赋效应。

答：禀赋效应是指当个人一旦拥有某项物品，那么他对该物品价值的评价要比未拥有之前大大增加。可以用前景理论中的参考点依赖解释禀赋效应。基于参考点的比较，同样金额的损失比收益给人带来更大的效用值。比如人们在面对同一个杯子时，愿意卖出的最低价比愿意购买的最高买价要高，是因为人们把卖出杯子看作是“失去”，而买入杯子是一种“得到”，即存在“禀赋效应”。

7、请尝试用前景理论对下面的两组期望组合进行重新编辑。

答：A: (800,0.2; 400,0.8)

B: (100,0.2; 50,0.4; 20,0.4) 和 (80,0.2; 40,0.8)

A: (800,0.2; 400,0.8) 是由 400 的确定收益和风险收益 (400,0.2) 所构成。

B: (100,0.2; 50,0.4; 20,0.4) 和 (80,0.2; 40,0.8) 是由 20 的确定收益和风险收益 (30,0.4) 所构成和风险收益 (40,0.8)。

二、案例讨论: Klahr 需要一个心理医生

从 20 世纪 50 年代开始, 在佛罗里达州工作的数学教师 Melvin Klahr 就对斯特德曼基金公司的互助基金进行了投资, 但投资收益率十分不理想。到 1974 年底, 他的基金头寸是 1000 美元, 而到 1997 年 6 月, 他的头寸价值却缩水成了 434 美元, 不足 1974 年的一半。如果在 1974 年, 他把 1000 美元投资在平均资本增值的基金上, 那么他现在持有的头寸价值就可以增长到原来的 29 倍, 达到 29000 美元。然而, 在过去的 20 多年中, 他为什么没有卖出斯特德曼互助基金, 购买其它的基金或股票等投资品呢? Klahr 先生说: “因为我很愚蠢……每次我想卖掉时, 噢, 我想可能会上涨一点。”事实上, 该基金也确实有过上涨, 1997 年 1 月, 斯特德曼工业基金和联合基金分别上涨了 13.6% 和 14.7%, 但上涨的时候他等待基金能够上涨更多一些, 他渴望在关闭头寸前将其亏损扳平。因此, 他始终没有卖掉互助基金的头寸。当 Klahr 意识到不愿意卖出基金头寸是不理智的时候, 他说: “可能我并不需要一个金融策划者, 而是需要一个心理医生。”

问题:

(1) Klahr 持有互助基金后, 在上涨和下跌时试图卖出的思考过程中, 对价值参考点的评估是否不同, 呈现怎样的特征?

(2) Klahr 为什么舍不得卖其所持有的互助基金? 这种症状产生的心理和认知原因是什么? 该偏差有什么特点?

(3) 试分析这种心理特征如何影响人的投资决策。

(1) 答: Klahr 持有互助基金后, 在上涨和下跌时试图卖出的思考过程中, 其对价值参考点的评估是不同的。在上涨和下跌的过程中, 心理感受不是一成不变的, 使原有的参考水平不再作为比较对象, 并产生新的参考水平。在基金上涨时, 其参考点迅速调整到最近的股票价格, 使得基金收益不是很突出, 因此他不愿意出售基金; 而在基金下跌时, 其参考点不能及时调整为当前股票价格, 与初始的头寸比, 其亏损更加突出, 因此更不愿意出售基金。

(2) 答: Klahr 舍不得卖其所持有的互助基金是因为互助基金处于亏损状态, 这种症状产生的心理和认知原因是参考点依赖和损失厌恶。该偏差会导致投资者在处于损失时寻求分享, 而在盈利时表现出风险厌恶。

(3) 答: 这种心理特征会使得投资者在损失时寻求风险, 而在盈利时表现

出厌恶风险，出现处置效应。投资者在进行投资决策时，股票的盈利和亏损可以用参考点（reference point）来判断：当股票价格高于参考点价格时（主观判断为盈利），价值函数是凹函数，因此投资者是风险回避者；当股票价格低于参考点价格时（主观判断为亏损），价值函数是凸函数，因此投资者又成为风险偏好者。如果投资者用以前所买股票的买入价格作为参考点，当股票市场价格上升高于买入价时投资者面临两个选择，即出售股票获取少量盈利和冒亏损风险继续持有以期望价格进一步上升，这时大多数投资者都是风险回避者，趋于较早卖出盈利股票。相反，如果市场价格低于买入价格，投资者将回避实现损失从而继续持有亏损股票。