

## 《行为金融学》2020 年秋 作业一答案解析（100 分）

### 注意事项：

- (1) 答题要求：请在广工练习簿中手写作答（黑色签字笔），要求字迹工整，条理清楚。
- (2) 提交截止时间为：**2020 年 10 月 12 日**周一课上提交，不接受迟交后补作业。

### 一、单项选择题（共 7 题，每题 3 分，合计 21 分）

1. 关于有效市场假说的解释，下列不正确的是（ A ）

- A. 有效市场假说中的效率是指经济效率
- B. 有效市场假说认为资产价格反应了市场的所有可用信息
- C. 有效市场包括弱式有效、半强式有效、强式有效三个层次
- D. 有效市场假说的推论是市场难以被打败

【解析】A 项：有效市场假说中的效率是指**市场效率**，即一个市场实现其相应功能（价值发现、促进交易、信息流动等）的效率。

经济效率是指在一定的经济成本基础上所能获得的经济收益。

B、C 容易理解。

D 项：有效市场上价格反映所有相关信息，市场参与者无法利用公开的、非公开的信息战胜市场以获取超额收益。

2. 对市场有效性的检验的下列方法中，错误的是（ D ）

- A. 检验相同资产的交易价格是否满足一价定律
- B. 检验在无信息的条件下，资产价格是否发生异动
- C. 检验在有信息的条件下，资产价格是否准确、及时反应
- D. 检验市场上是否存在信息不对称，资产交易成本是否为零

【解析】参考书本第 2 章相应内容。

3. 下列不属于封闭式基金折价之谜的内容是（ B ）

- A. 投资者以高于基金面值的价格购买新发行的基金
- B. 基金的交易价格等于基金所持有资产的净值
- C. 基金折价率（或溢价率）波动率很大
- D. 当封闭式基金即将到期时，其价格会向资产净值趋近

【解析】封闭式基金之谜或称封闭式基金折价之谜，是指**封闭式基金的价格与净资产值长期处于背离状态**的一种金融现象。

在有效市场的前提下，基金的收益满足 CAPM 的假设，基金无法获得超额收益。不同基金收益之间的差异仅仅是由于各自风险偏好  $\beta$  的不同。基金在较高的风险下将获得相应较高的收益；反之，基金在较低的风险下将获得相应较低收益。既然封闭式基金不能获得超额收益，就应该按照每份基金份额的净资产现值（Net Asset Value, 简称 NAV），即基金所持有的平均每份资产市场价值，进行转让交易。但是学者们研究发现，封闭式基金单位份额交易的价格不等于其净资产现值，虽然有时候基金份额与资产净值比较是溢价交易，但实证表明，**折价 10% 至 20% 已经成为一种普遍的现象**。经济金融学家就一直试图就这一现象找到合理的解释。

在完美的均衡市场，有价资产的交易价格应该围绕其价值上下波动，但是封

封闭式基金打破了这个理论，只在 IPO 之后短期溢价，然后长期深度折价成为普遍现象。

请参考：<https://wiki.mbalib.com/wiki/封闭式基金之谜>  
<https://www.zcaijing.com/fbsjj/109407.html>

4. 下列现象中，不属于资产价格对信息过度反应的是（ D ）

- A. Facebook 数据泄露的消息一经传出后，导致公司股价重挫 20%，随后该公司股价出现强烈反弹；
- B. 美国 911 事件让民众陷入极大的恐慌，股票大量抛售，全球股市出现不同程度的下跌，两个月后各大股指慢慢恢复到原来的水平；
- C. 某股票进入“龙虎榜”，在未来 10 个交易日内股票收益率有一个显著的上升趋势，而在随后的 50 个交易日内，股价却迅速下跌。
- D. 1987 年 10 月 19 日，黑色星期一，道琼斯工业平均指数无故下跌 508 点，创下了美国股市单日跌幅最大的历史记录

【解析】判定是否过度反应的逻辑：某信息进入市场，（1）资产价格理应上升/下降 N 个点，但实际上升/下降 > N 个点（超调了）；（2）一段时间后，资产价格再反向运动，类似于有一个修正回调的过程。ABC 项均符合。D 项不符合。无具体信息事件，也没有反弹过程。

5. 期望效用理论认为人们的风险态度不包含下面的（ D ）

- A. 风险寻求 B. 风险中立 C. 风险规避 D. 损失规避

【解析】考点：对风险与损失的区分。课上亦多次强调风险厌恶与损失厌恶的区别。

6. 效用函数曲线的特征，下列描述错误的是（ C ）

- A. 效用取决于绝对财富水平
- B. 效用是财富水平的增函数
- C. 效用函数曲线呈凸形
- D. 效用随财富边际递减

【解析】C 项。期望效用理论中投资者是风险厌恶的。效用函数是凹函数。

7. 导致有限理性的原因，下列说法不正确的是（ B ）

- A. 决策问题的复杂性
- B. 市场效率的有限性
- C. 决策者决策能力的有限性
- D. 决策者理性的有限性

【解析】注意是问导致有限理性的原因，即求因。逻辑：人的有限理性（因）导致了市场非有效（果）。人的有限理性与 ABC 项相关。

## 二、多项选择题（共 7 题，每题 4 分，合计 28 分）

8. 关于套利，下面说法正确的是（ABCD）

- A. 套利受到交易机制的约束
- B. 套利受到时间的约束
- C. 套利受到噪声交易约束

D. 套利受到资金的约束

【解析】以上都是有限套利的的原因。

9. 套利交易者通常面临下列哪一种风险（ AB ）

- A. 替代品限制与不完全风险对冲
- B. 噪声交易者风险
- C. 代理矛盾
- D. 平仓风险

【解析】套利：risky and costly。Risky 涉及两个方面：1. 基本面风险（A 项），2. 噪声交易者风险（B 项）。

10. 以下市场异象违背一价定律的有（ BCD ）

- A. 股权溢价之谜
- B. AH 股长期溢价
- C. 母子公司谜团
- D. 封闭式基金折价之谜

【解析】一价定理：如果市场有效，同一种或类似资产的价格相同；或者说一种资产不可能按不同价格出售。

B 项：AH 股溢价，参考书本 pp. 43 案例讨论。同一家公司，在不同市场上市，价格不同，违背一价定理。

C 项：母公司之谜，参考书本 pp. 37 案例 2-3。

D 项：封闭式基金折价之谜，参考第 9 题解析。基金的价格与其所持有的资产（组合）净值不一致。

以上 BCD 项属于违背一价定律的市场异象。

A 项：股权溢价之谜，是指股票权益类资产收益远高于债券收益。不属于违反一价定律的例子。

请参考：<https://wiki.mbalib.com/wiki/股权溢价之谜>

11. 下列属于资产价格对信息反应不足的是（ AC ）

- A. 某公司发布盈利公告，市场在随后的 1 个月内出现持续上涨现象；
- B. 市场出现关于某公司将收购竞争对手的谣言，股价立刻上涨；
- C. 上市公司选择在周末发布差的盈利公告；
- D. 上证指数突破 4000 点大关，股票价格普遍上涨

【解析】对比第 4 题反应过度来理解“反应不足”。或者想一想什么是“反应充足”，即有新息时，价格立刻调整到位。

A 项：新息后（盈利公告），1 个月内持续上涨，没有立刻调整到位，反应不足。

C 项：公司选择周末发布差的新息。利用的正是周末市场不交易，无法及时反应坏消息（反应不足）这一特点。

B 项，新息后，价格立刻调整。反应充分。

D 项，突破点位新息后，价格普涨，反应充分。

12. 人们的有限自利表现有（ABCD）

- A. 人们存在利他偏好
- B. 人们存在公平偏好

- C. 人们存在互惠偏好
- D. 人们存在对他人的信任

【解析】有限自利是指在某些情境下，人的行为动机是多样化的，并非完全的以自身利益为中心的利己主义。现实中的人并非像传统理论所假设的那样一成不变和感情中立。社会化过程中形成的利他主义、公益责任、偏见歧视、行为定势以及其他观念导引都会对人的行为产生影响。

13. 下列哪些悖论违背了期望效用理论 (BCD)

- A. 二分法悖论
- B. 圣彼得堡悖论
- C. 阿莱悖论
- D. 埃尔斯伯格悖论

【解析】BCD 参见书本第三章 pp. 45-56。

二分法悖论书本中没有介绍。请参考：<https://wiki.mbalib.com/wiki/两分法悖论>

14. 期望效用理论的公理化假设包括 (ACD)

- A. 完备性假设
- B. 有效性假设
- C. 独立性假设
- D. 传递性假设

【解析】ACD 参考书本 pp48。回忆一下在课堂讲解。

B 项：有效性假设。公理化假设没有这一条，或这种说法。

### 三、判断题 (共 6 题，每题 2 分，合计 12 分)

- 15. 在弱式有效市场中，投资者采用技术分析方法依然可以获得超额利润 (X)
  - 16. 投资者的保守性偏差会引起过度反应 (X)
  - 17. 投资者存在习惯依赖，更新自己的信念较为缓慢，从而可能会导致反应不足 (✓)
  - 18. 圣彼得堡悖论说明人们追求的是效用最大化而不是价值金额最大化 (✓)
  - 19. 人们通常赋予确定性收益更多的权重 (✓)
  - 20. 阿莱悖论说明人们的选择偏好是稳定的 (X)
- 【解析】15. 弱有效市场中，价格反应过去信息，技术分析法无效。
- 16. 保守引起反应不足。
  - 20. 阿莱悖论说明人们的选择偏好不稳定。参考书本 pp. 50-51.

### 四、论述题 (共 4 题，合计 39 分)

- 21. 有效市场有哪些类型，分别有什么特点？你认为我国证券市场有效吗？ (9+5=14 分)

答：有效市场的类型和特点：

- ①弱式有效性：是最低层次的市场有效性。资产价格充分及时地反映了与资产价格变动有关的历史信息，例如历史价格水平、价格波动性、交易量、短期利率等。因此，对任何投资者而言，无论他们借助何种分析工具，都无法就历史信息赚取超常收益。
- ②半强式有效性：资产价格充分及时反映所有公开信息，包括历史信息以及投资者从其他渠道获得的公司财务报告、竞争性公司报告、宏观经济状况通告等。



对处于半强式有效市场的投资者来讲，任何已公开的信息都不具备获利价值。

- ③强式有效性：强式有效性是市场有效性的最高层次。它表明所有与资产定价有关的信息，不管是已公开的还是未公开的信息，都已经充分及时地包含在资产价格中。即价格反映了历史的、当前的、内幕的所有信息。

略。结合自身对股票市场的感受，包括股票市场的相关新闻，自身的炒股经历。并分析这些事实从哪方面违背了有效市场的假设与前提。

请参考：<https://www.zhihu.com/question/53563871>

22. 什么是套利？为什么说套利是有限的？我国 A 股与 H 股存在价差现象，你认为是什么因素影响了 A 股与 H 股价差之间的套利行为？（2+4+6=12 分）

答：套利：对同一种证券或本质上相似的证券在两个不同的市场上以不同的价格同时买卖的行为。（来自书本中的定义 pp. 32，个人认为这个定义不太准确，套利的重点在于利用价差交易实现无风险收益。此定义忽略了套利的目的——获取利益。）

或参考“套利”的名词解释：套利也叫价差交易，指交易者利用两个市场之间的价格差异，通过低买高卖获取利润的一种交易活动。（答对重点即可，可参考英文解释来理解：What is Arbitrage? Arbitrage is the purchase and sale of an asset in order to profit from a difference in the asset's price between markets.）

套利有限性：

- ①一些经验证据表明，在现实的金融市场中，套利交易会由于制度约束、信息约束、交易成本等诸多因素而受到极大的限制。
- ②套利的风险：基础风险、噪声交易者风险、模型风险以及时间风险。
- ③套利的成本：履约成本包括佣金、买卖价差以及借入卖空证券与融资的相关费用、保证金等。

【解析】案例讨论：我国 A 股和 H 股的差价（书本 pp. 43）：

（1）A 股和 H 股市场的有效性？

答：①由图可知，AH 股溢价指数一直在 100 以上，因此，基于 AH 溢价公式可知，AH 股股票在 A 股市场表现为溢价，在 H 股市场表现为折价。说明虽然 AH 股是同一家上市公司，但仅因在不同地点上市而表现出价格差异，已经违背了一价定律。可见，A 股市场的定价与 H 股市场的定价并不一致。

②总体看来，A 股市场的长期溢价表明内地股票市场股价定价相对偏高；反之，香港股票市场定价相对偏低。

③由于有效市场假说可知：在理性投资者与市场有效的前提下，信息会充分反应到价格中来。进一步观察 AH 股溢价则可推知大陆股票市场对信息的反应更不充分，导致长期的溢价现象即大陆股票市场定价有效性相对更低。

原因：①从制度结构上言。市场的有效定价要求低交易成本与市场摩擦，香港市场相对成熟的上市公司信息披露制度与上市制度为股票市场提供了更为公开透明、有效的制度环境，极大的降低了交易成本。然而，A 股市场上市公司治理却相当更不完善，上市公司信息披露不健全，存在诸多信息操纵行为。同时，就上

市制度而言，目前仍旧是审核制，市场化建设相对不健全，所以有效性相对更低。

②从投资者结构来说。市场有效性成立的充分条件为套利者的存在，弗里德曼等人认为：即便是市场出现误定价，只要有足够多的套利者存在，套利者会通过频繁的套利行为将定价偏差消除。机构投资者被认为是更为理性的套利者。港股市场中，机构投资者比例相对更高；而A股市场广为诟病的一点即为散户投资者居高，因此导致两个股票市场存在有效性差异。

③从套利的成本看。既然市场有效性依赖于理性套利者的套利行为，那么套利的约束也将直接影响定价有效性。对于港股市场而言，国际化的交易市场代表更为广泛的股票资产池，这将帮助套利者降低找出复制证券的成本。同时，更低的卖空约束与相对完善的卖空制度。而对于A股市场来说，A股市场的股票更多为国内上市公司股票，股票资产池种类较为单一，这将加大套利者的复制证券难度。另一方面，更高的卖空约束也制约了套利者套利能力的发挥。

### (2) A股和H股价差的影响因素？

答：①A股市场的剧烈波动。由图前半段可知，2015年1月至2015年9月，AH股溢价处于一个波动剧烈期。而该段时期亦正好是A股市场出现新一轮股票行情兴起与股灾发生区间，A股股价的剧烈波动导致了AH股溢价的波动。

②深港通制度出台，2016年12月5日，深港通正式推出。代表符合条件的投资者可以在A股市场与H股市场开立账户并进行股票交易，这极大的降低了套利成本，从而降低了市场误定价，导致该段区间内AH溢价回落。

③人民币汇率波动，2015年8月13日，813汇改使人民币汇率中间价进入市场化阶段。从而导致人民币汇率波动性增大，影响AH股溢价率变化。

④2017年香港回归20周年纪念、大陆中共19大召开等政策刺激促使A股市场出现一轮行情。导致AH溢价上升。

### (3) 影响A股和H股套利的原因？（套利的有限性）

答：①投资者非理性偏差。由行为金融学知识可知，投资者先天性偏好本地股票。因此，对于港股市场与A股市场来说，两个分割的市场导致投资者更偏好本地市场。这加大了两个市场之间的套利难度。

②套利行为存在较大的噪声交易者风险。基于理论逻辑，若AH股溢价属于非理性价格异象，则投资者通过卖出A股市场股票，而买入H股市场股票即可获得超额收益。但这一操作的前提在于，A股的溢价终究会回落，而H股的折价会上升。但是，在众多的投资者处于信息量、知识储备不充足和有限理性的情况下，套利者的反向操作行为不仅不会消除异象，反而会导致自己的财务损失。

③卖空约束产生高的套利成本。无论是港股市场与A股市场，具有融资融券资格的投资者与股票都存在一定的条件。因此，这导致拥有套利能力的投资者仅为部分投资者。从而限制了套利作用的发挥。另一方面，A股市场缺乏完备的股票期权市场，这使得A股市场的机构投资者面临更高的基本面交易风险。

### 23. 什么是理性人假设？理性的投资者具有哪些特点？（3+4=7分）

答：理性人假设，又称经济人假设，或最大化原则，是西方经济学中最基本的前提假设，是对经济活动参与者基本特征的一般性抽象。这个被抽象出来的基本特征就是：每一个从事经济活动的人都是利己的。只有这样的人才是“合乎理性的人”；否则，就是非理性的。

在新古典金融学的理论框架中，“理性”有其特定内涵。套利理论中的套利者根据资产的期望收益来估价每种资产，而期望收益率是未来可能收益率的加权平均。在此过程中，套利者是以客观和无偏的方式设定其主观概率的，即按“贝叶斯规则”不断修正自己的预测概率使之接近实际。除此之外，套利者还是最大效用追逐者，会充分利用每一个套利机会获取利益；现代资产组合理论中的投资者是风险回避型的理性人，他们在理性预期的基础上，以期望收益率和方差度量资产未来的收益与风险，并根据收益一定情况下的风险最小原则或风险一定情况下的收益最大原则寻求均值方差的有效性；而资本资产定价模型中的投资者除了具有“现代化投资组合理论”中的理性人特点外，还强调了投资者具有“同质期望性”，即所有投资者对资产和未来的经济趋势具有相同的评价。此外有效市场假说则假定投资者能对各种可获取的信息做出无偏估计外，还能迅速做出反应。

综合来看，新古典金融学中投资者的心理具有理性预期、风险回避和效用最大化这三个特点，即投资人是理性人。（来自书本 pp. 46-47）

24. 试举例说明工作和生活中还有哪些现象违背了期望效用理论。（6分）

答：略。案例广泛，言之有理即可。

如有一种“双色球”彩票，每注为 2 元，其奖金与概率如下表：

奖级	一等奖	二等奖	三等奖	四等奖	五等奖	六等奖
奖金	500 万	20 万	3000	200	10	5
概率	1/17721088	1/1181406	1/109389	1/2303	1/129	1/17

奖金的数学期望  $E = \sum P_i X_i = 0.938 < 2$ ，投资者选择购买这种彩票，是违背了预期效用理论的。

提示：书本中的“悖论”实验在现实中均有类似的场景。在这些情境中，人们的决策行为偏离预期效用理论，呈现非理性。

Edited by: H.Z Guo

Updated: Sep. 26, 2020, Oct.14,2020.