

# 后悔倾向、后悔反应与风险偏好的关系研究

赖志刚<sup>1,2,3</sup> 时 勘<sup>1,2</sup>

- (1.中国科学院心理研究所, 北京 100101;  
2.中国科学院研究生院, 北京 100049;  
3.北京师范大学心理学院, 北京 100875)

**摘要:** 后悔和风险认知均是行为金融学的研究热点。本研究将后悔区分为后悔倾向和后悔反应, 编制了《后悔倾向问卷》, 考察了被试在人格层面上的后悔倾向与风险偏好的关系, 同时探讨了被试在行为层面上后悔反应与风险偏好的关系。结果发现, 后悔倾向与风险偏好呈负相关, 后悔反应程度在收益框架下与风险偏好呈正相关。

**关键词:** 后悔倾向; 后悔反应; 风险偏好

## 问题与背景

后悔是指“将事件的真实结果和可能发生的一个比真实结果更好的假设结果相比较并伴随痛苦情绪的过程”<sup>[1]</sup>。有关日常对话中的情绪表达的研究<sup>[2]</sup>表明, 后悔是日常交流中涉及较多的负面情绪。人们在判断过程中, 不但会将结果和其他状况进行比较, 而且还会与可能出现的假设状况进行比较<sup>[3]</sup>。这一过程被称为假设思维 (Counterfactual Thinking), 心理学对后悔的研究正是在假设思维的范式下展开的<sup>[4]</sup>。1982年, Kahneman 和 Tversky<sup>[5]</sup>提出了后悔的“作为效应”(Action Effect): 同样的损失, 由做一件事 (Action) 导致的后悔要比由没有做一件事 (Inaction) 导致后悔的程度高。他们的这一发现不仅开创了心理学对后悔研究的先河, 随着 Kahneman 获得 2002 年诺贝尔经济学奖和行为金融学的升温, 也使该领域成为社会心理学研究最活跃的研究之一<sup>[6]</sup>。

后悔和其它情绪因素的最大差异在于, 它是判断为中心的<sup>[7]</sup>。Loomes 等提出的理性选择的后悔理论, 正式通过把后悔和惊喜当作正负效用, 从而拓宽了传统理性决策理论的使用范围<sup>[8]</sup>。在决策领域中, 后悔理论揭示了人们在决策时会避免更大的后悔的现象, 例如, 一般投资人之所以被股票套牢, 是因为之前投资人在风险情境下, 若抛出股票, 由于“作为效应”会带来更强烈的后悔, 因此, 投资人宁可继续持有亏损的股票, 以延迟后悔的到来。与期望理论中的损失厌恶 (Loss Aversion) 相同, 一些行为金融研究者认为, 后悔对于个人来说, 是一种除了损失以外, 还自认为必须要负责的感受, 因此, 后悔带来的痛苦比因错误导致的损失带来的痛苦还要大, 这种心理特征研究者称之为后悔厌恶 (Regret Aversion)<sup>[9]</sup>。在金融市场上, 即使是同样的决策结果, 如果某种决策方式可以减少投资者的后悔, 这对于投资者来说, 该方式将优先于其他决策方式。于是, 为了避免决策失误带来的后悔, 人们往

收稿日期: 2006-06-23

基金项目: 国家自然科学基金资助(70573108)。

作者简介: 赖志刚, 中国科学院心理研究所和中国科学院研究生院硕士研究生; 时勘, 中国科学院心理研究所研究员, 中国科学院研究生院教授, 博士生导师。

往采取委托他人代为投资,“随大流”,即仿效多数投资者的行为进行投资等方式<sup>[9]</sup>。这证实,后悔在以某种方式影响了人们的风险决策。在众多的研究<sup>[8,10]</sup>中,后悔被当作了一系列行为的终端与结果,研究者关注的往往是影响后悔的因素,很少有研究将后悔作为自变量来研究,即便考虑了,也是预期的后悔对决策的影响<sup>[11]</sup>,很少关注既成事实的后悔反应会带来哪些结果。作者认为,既然已有研究证明了预期的后悔对决策存在影响,且后悔总是和不好或相对不好的结果联系在一起<sup>[11]</sup>,并伴随了负性情绪的发生,那么既成事实的后悔反应势必会对决策、特别是对风险偏好产生影响。在现实生活的博弈中,包含着这样的现象:输钱的赌徒会对自己此前错误的下注决策产生强烈的后悔反应,然而却继续下注,甚至加倍下注,似乎在后悔反应中他们对风险产生了偏好和追逐。本研究拟用情境法诱导被试产生后悔反应,来探查行为层面上后悔反应与决策中的风险偏好的关系。

本研究将后悔倾向定义为:个体易于认识到或者想像出如果先前采取其他行为,其结果会更好,并容易伴随负性情绪产生的一种持久而稳定的特质——短期的后悔反应可能影响决策,长期的后悔反应累积形成的后悔倾向,势必也会影响决策者对风险偏好的认知。作者认为,既然人们是后悔回避者,那么,后悔倾向强的人在风险情境中面临决策时,由于决策失败的后悔带来的损失会越大,势必影响决策的过程,因此,探查在人格层面上后悔倾向程度不同的个体的风险偏好的差异也是必要的。

## 研究目的与假设

### 1、研究目的

在将后悔区分为后悔倾向与后悔反应的基础上,通过两个相关研究,揭示后悔与风险偏好的深层次关系。

### 2、研究假设

假设 1: 后悔倾向与风险偏好呈负相关,后悔倾向强的人对风险持越回避的态度,后悔倾向弱的人对风险持越追求的态度。

假设 2: 后悔反应程度与风险偏好呈正相关,在后悔反应中体验后悔程度越高的人,对风险持越追求的态度,体验后悔程度越低的人对风险持越回避的态度。

## 后悔倾向与风险偏好的关系(研究一)

### 1、被试

方便取样 39 名被试,男女比例大致为 1:1,年龄 20 至 25 岁,均为自愿参加。

### 2、方法

研究者将后悔倾向定义为个体易于认识到或者想像出如果先前采取其他行为,行为结果会更好,并容易伴随负性情绪产生的一种持久而稳定的特质。对于后悔倾向,由于目前还没有专门的问卷,因此,我们自编了《后悔倾向问卷》。问卷包括两个维度,分别为后悔易感性和后悔反应性,每个维度 4 个条目,共计 8 个条目,每个条目均让被试根据自己真实情况用 7 分量表进行回答。在问卷的编制过程中,采用 41 名被试对问卷进行了初测。分别用收益框架和损失框架下的后悔情境故事 1 和 2 (与研究二中使用的情境故事相同),让被试判定自己的后悔程度,对回收的问卷用 SPSS11.5 进行分析发现,内部一致性系数  $\text{Alpha}=0.74$ ,后悔倾向总分与效标的 Spearman 相关系数为  $0.61^{***}$ ,  $\text{sig.}(2\text{-tailed})=0.000$ 。《后悔倾向问卷》的内部一致性和效标关联效度都达到了设计的要求,其信度和效度达到使用的基本要求。在此基础上,我们对问卷个别条目进行了修改,最终形成的问卷如下:

被试的风险偏好的操作定义是其在两道风险偏好问题上的选择,其中题目 1 测试被试在收益框

表 1 《后悔倾向问卷》内部结构

维度	后悔易感性	后悔反应性
条目 1	我习惯反思自己的行为。(第 1 题)	当我后悔时,我会对自己生气。(第 4 题)
条目 2	虽然知道没有必要,但我还是会为一些很小的事情而后悔。(第 8 题)	当我后悔时,我感到胸闷。(第 7 题)
条目 3	我会强迫性的回想自己已经做过的决定是否正确。(第 3 题)	当我后悔时,我老是想当时如果换一种做法就好了,以至于没有心思做其它事情。(第 6 题)
条目 4 (反向记分)	我从来没有产生过“要是当时……,就好了。”的想法。(第 5 题)	当我有过失时,我仅仅是认识到自己不应该那么做,并不会伴随情绪上的负性反应。(第 2 题)

注:被试在 8 个条目上得分之和作为其后悔倾向的指标。

架下的风险偏好, 题目 2 测试被试在损失框架下的风险偏好:

(1) 如果一笔生意 A 可以稳赚 800 元, 另一笔生意 B 有 85% 的可能性赚 1,000 元, 但也有 15% 的可能分文不赚。你选择 A 还是 B?

(2) 如果一笔生意 A 要稳赔 800 元, 另一笔生意 B 有 85% 的可能性赔 1,000 元, 但也有 15% 的可能分文不赔。你选择 A 还是 B?

这两道风险偏好问题来源于 Kahneman 和 Tversky 有关“确定性效应”和“反射效应”的实验。他们用美国被试做实验 (n=150) 的结果发现, 在第一种情况, 有 84% 的被试选择 A, 即收益的框架下, 人们是风险回避者; 在第二种情况下, 有 87% 的被试选择 B, 即在损失框架下, 人们是风险寻求者。

### 3. 研究过程

所有的实验材料(指导语、风险偏好问题和《后悔倾向问卷》)被制作成一封邮件, 随机发送给 10 个 E-mail 地址, 请求收件人填完问卷后将问卷发至指定邮箱, 并将原始邮件转发出去, 以一个月后被试将获得实验报告的反馈作为报酬吸引被试, 10 天内吸引了 39 名被试参加实验。

### 4. 结果及分析

研究者在正式实验前, 用 97 名四川省某高校的本科生被试重复了 Kahneman 和 Tversky 提出“确定性效应”和“反射效应”的实验, 做采集被试的风险偏好数据点所使用的实验材料的跨文化检验, 结果发现, 在损失框架下的风险偏好上并未发现差异 (81.4% 的被试选择 B), 但是, 在收益框架下, 被试中只有 48 人, 即 49.5% 选择了 A, 与原始实验的结果 (126 人, 84% 的被试选择 A) 做卡方检验,  $X^2=33.7^{***}$ , sig.(2-tailed)=0.000, 差异显著。这说明, 本实验的被试表现出了更高风险追求。该结果支持了奚恺元(2001) 彭凯平(2003) 与李纾(2005) 的发现, 即中国人比美国人有着更高风险追求<sup>[2]</sup>的结论。

正式实验收集的数据经录入整理后由 SPSS11.5 统计软件包进行分析。被试的《后悔倾向问卷》得分平均数为 36, 标准差为 6。《后悔倾向问卷》得分与风险偏好问题 1 的 Spearman 相关系数为 -0.47\*\*, sig.(2-tailed)=0.003。《后悔倾向问卷》得分越高, 在风险偏好问题 1 上选择 A 的机率也高, 这说明后悔倾向越高的被试, 其在收益框架下越倾向于选择保守的决策, 对风险持越回避的态度。此

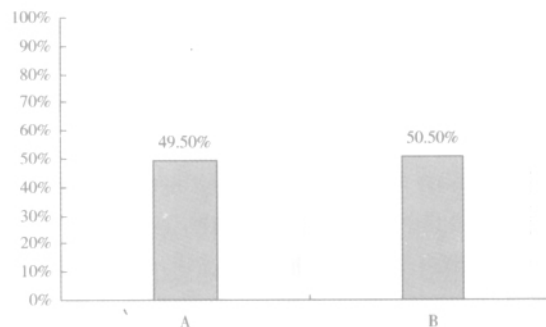


图 1 被试在收益框架下的风险偏好选择分布图 (n=97)

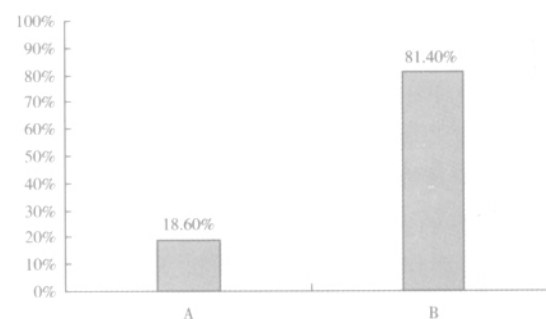


图 2 被试在损失框架下的风险偏好选择分布图 (n=97)

结果支持了 Loomes 等提出的理性选择的后悔理论, 即后悔是一种负效用。一个后悔倾向性很高的个体, 势必很容易后悔(易感性), 后悔的反应也容易趋于强烈(反应性), 所以, 当该个体面临决策的时候, 未来可能的后悔的负效用是大于后悔倾向性低的个体的, 所以, 在其它条件相同的前提下, 后悔倾向性高的个体越倾向于选择保守的决策的(收益框架下), 对风险持越持回避的态度, 因为这能避免可能的后悔带来的高额代价。

## 后悔反应与风险偏好的关系(研究二)

### 1. 被试

方便取样 82 名被试, 男女比例大致为 1:1, 年龄 20 至 25 岁, 均为自愿参加, 不付报酬。所用被试与研究一使用的为不同批被试。

### 2. 材料

被试由一个情境故事诱导出后悔反应, 约 1/2 (48 名) 的被试接受在损失框架诱发后悔的情境故事:

(1) 某项生意你一直都是与甲合作, 并没有出任何意外, 虽然和甲可以继续合作, 但不久前你将合作对象改成了乙, 结果这让你白白损失了 12,000 元。

另外约 1/2 (34 名) 的被试接受在收益框架诱发后悔的情境故事:



(2) 某项生意你一直都是与甲合作, 并没有出任何意外, 虽然和甲可以继续合作, 但不久前你将合作对象改成了乙, 结果你发现, 如果你继续跟甲合作, 会多赚 12,000 元。

这两个诱发后悔的情境故事来源于 Kahneman 和 Tversky 提出后悔的作为效应的著名实验<sup>[4]</sup>, 用 40 名被试初测后, 对故事进行了略微的修改, 确保能引起被试的足够程度的后悔反应。两个情境故事进行了匹配。当被试阅读完这段材料后, 要求被试就其后悔程度在 7 点量表上评分。然后要求被试假设自己正处在这种情境中, 对 2 道风险偏好问题进行作答, 这里使用的风险偏好问题正是研究一中使用的风险偏好问题。

### 3. 研究过程

将所有的实验材料(指导语、情境故事和风险偏好问题)制作成一封邮件, 随机发送给 20 个 E-mail 地址, 请求收件人填完问卷后将问卷发至指定邮箱, 并将原始邮件转发出去, 以一个月后获得实验报告的反馈作为报酬吸引被试, 10 天内吸引了 82 名被试参加实验。

### 4. 结果及分析

正式施测收集的数据经录入整理后由 SPSS11.5 统计软件包进行分析。被试被后悔情境故事诱发的后悔反应程度平均数为 4, 标准差为 1.87。接受在收益框架诱发后悔的情境故事后的后悔程度与风险偏好问题 1 的 Spearman 相关系数为 0.57\*\*, sig.(2-tailed)=0.001。即在收益框架下, 被试在后悔反应中体验到的后悔程度越高, 其风险偏好越高, 偏向于冒险。

如果这只是一个单一的相关研究, 我们有足够的理由来怀疑, 并不是被试体验了更强烈的后悔反应而导致了风险追求, 而是因为能体验更高程度后悔反应的被试本来就是风险追求者。但是, 幸好这是一个组合研究, 在研究一中, 《后悔倾向问卷》调查结果已经清楚报告, 能体验更高程度后悔反应的被试有更高的得分(Spearman 相关系数为 0.61\*\*), 而得分是与风险偏好呈负相关的(Spearman 相关系数为 -0.47\*\*), 即能体验更高程度后悔反应的被试对风险持越回避的态度, 所以, 并非能体验更高程度后悔反应的被试本身就是风险追求者, 而导致了在收益框架下被试在后悔反应中体验到的后悔程度越高, 其风险偏好越高, 偏向于冒险这一结果的出现。同时, 这也并非是因为情境故事中的收益框

架的效应, 因为 Kahneman 和 Tversky 早期实验证明, 人们在收益框架下, 恰恰是风险回避者, 而非风险追求者。

这也并非情境故事本身的无关变量的效应, 能得此结论也得益于组合研究的对比, 因为如果将研究一的所有被试和研究二的所有被试组合在一起, 正好能形成一个严格的被试间单因素实验设计, 该被试间变量为情境故事的有无, 因变量为被试在风险问题 1 中的选择。研究一中的被试没有接受情境故事, 他们被分配到水平一; 研究二中的被试接受了情境故事, 他们被分配到水平二。两组被试都回答了风险问题 1, 卡方检验的结果并未发现主效应显著, 即未发现有无情境故事对风险偏好造成影响。

综上所述, 在收益框架下, 被试体验到的后悔程度与其随后的风险偏好正相关, 排除了其它可能的原因, 很可能正是因为被试体验到了强烈的后悔反应, 导致了对风险追求, 成为了更高层次的风险追求者。

## 讨论与结论

### 1. 讨论

不论是在研究一还是在研究二中, 在风险偏好问题 2 上均未得到显著差异的结果, 一种可能的解释是, 问题 1 的基线比率是 49.5%(50.5%), 而问题 2 的基线比率是 18.6%(81.4%), 存在天花板效应; 若实验条件刚好是诱发被试在问题 2 上更倾向于选择 B, 即与问题 1 表现出的倾向相同——追求风险的程度升高, 那么, 由于基线比率的限制, 这种变化无法被统计检验出来(天花板效应)。在今后类似的研究中, 可以考虑将问题 2 中赔的机率升高(>85%), 降低其基线比率, 避免天花板效应。

本组研究中还出现了一个值得深入探讨的“悖论”。根据《后悔倾向问卷》的分析结果, 被试的后悔倾向得分与后悔情境故事的后悔程度得分呈正相关, Spearman 相关系数为 0.61\*\*。研究二的结果还发现, 后悔情境故事(收益框架)的后悔程度与风险偏好问题 1 得分正相关, Spearman 相关系数为 0.57\*\*, 而研究一结果显示, 被试的后悔倾向得分与风险偏好问题 1 得分负相关, Spearman 相关系数为 -0.47\*\*。这里出现了一个 A 与 B 正相关, B 与 C 正相关, 但是 A 却和 C 呈负相关的现象, 即个体后悔倾向越强越倾向于产生强烈的后悔反应, 在越强

的后悔反应下越追求风险;而越强的后悔倾向又同时意味着在决策时越回避风险。

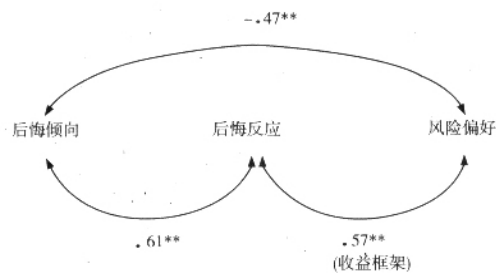


图3 后悔倾向、后悔反应与风险偏好三者的关系

这个表面上的“悖论”其实是可以被解释的。在没有后悔反应条件下,后悔倾向与风险偏好呈负相关,即后悔倾向越强的人越回避风险;在有后悔反应的条件下,后悔倾向与风险偏好呈正相关,即后悔倾向越强的人越追求风险。即后悔反应使得平时的风险回避者变成了风险偏好者。后悔倾向经过

了后悔反应的中间作用后,不但不会规避风险,反而助长了对风险的追求。这个结果提示我们,后悔倾向受后悔反应的中介作用,与风险偏好的关系可能发生了逆转。后悔倾向与风险偏好的关系逆转过程对揭示后悔与风险偏好的深层次关系是很有意义的。不过,由于相关研究在揭示因果关系上的局限性,有必要设计实验研究或准实验研究来进一步加以证实上述因果关系,以及后悔反应对后悔倾向与风险偏好的中介作用。

## 2、初步结论

本研究得到如下初步结论:

第一,后悔倾向与风险偏好呈负相关,即后悔倾向越高的被试对风险持越回避的态度;

第二,在收益框架下,后悔反应的程度与风险偏好呈正相关,即在收益框架下,后悔反应程度越高的被试对风险持越追求的态度。

## 参考文献:

- [1] Sugden,R..Regret, Recrimination and Rationality. Theory and Decision, 1985, 19: 77- 99
- [2] Shimandoff,B..Commonly Named Emotions in Everyday Conversations. Perceptual and Motor Skills, 1984, 58: 498- 514
- [3] 张结海,张玲. 现实理性:一个理解经济行为的框架. 心理科学进展, 2003, 11(3): 267- 273
- [4] Kahneman,D.and A. Tversky. The simulation heuristic. In: D.Kahneman , P.Slovic , A.Tversky(ed) .Judgment under uncertainty : Heuristics and biases. New York: Cambridge University Press, 1982: 201- 208
- [5] Kahneman D , A.Tversky. The psychology of preferences. Scientific American, 1982, 246: 160- 173
- [6] 张结海. 后悔的“状态改变- 状态继续”效应:一个概念框架. 心理学报, 2003, 36(5): 701- 710
- [7] Gilovich,T. and V.H. Medvec. The experience of Xegref: What, When and why. Psychological Review,1995, 102: 379- 395
- [8] 张结海,仰颐. “心理距离”在后悔加工中作用的初步研究. 心理科学, 1997, 20(3): 255- 261
- [9] 杨秀萍,王素霞. 行为金融学的投资者风险偏好探析. 四川大学学报(哲学社会科学版), 2006, 1: 24- 29
- [10] 施俊琦,王垒,彭凯平. 作为效应的象征性与利益性影响因素:后悔理论的经济心理学分析. 心理科学, 2004, 27(4):1016- 1018
- [11] Loomes, G. and R. Sugden. Regret theory: An alternatrave theory of rational choice under uncerfainfy. Economic Journal, 1982, 92: 805- 824
- [12] 王筱璐,时勤等. 我国行为金融学研究的心理学思考. 管理评论, 2004, 11: 58- 62

# Contents & Abstracts

Vol.19 No.3 (2007)

## Financial Management

- A Study on the Relationships among Regret Orientation, Regret Response and Risk Preference ..... Lai Zhigang and Shi Kan 3  
Regret and risk cognition are intensively investigated in Behavioral Finance. This study distinguishes regret orientation from regret response instead of treating them as a whole concept "regret." The researchers develop a Regret Orientation Questionnaire to examine the relationship between regret orientation and risk preference on personality level. The relationship between regret response and risk preference on behavior level is also examined. Results showed a significant negative correlation between regret orientation and risk preference. Besides, regret response under the gain frame is found to be positively related to risk preference with statistical significance.
- Competitive Force of Chinese Commercial Banks and the Source or Their Advantage ..... Zhou Hui, Wang Zhihua and Qiu Weijie 8  
The competitive force of eight Chinese commercial banks during 1996- 2003 is analyzed in an attempt to make clear how the competition of commercial banks changes in the market-oriented progress of Chinese finance. For this purpose, a model of competitive advantage about commercial banks is put forward. Then this paper analyzes potential competitive focus of commercial banks after China's entry into WTO and the corresponding strategic emphases. Based on this analysis, the paper makes a predication about the future competitive advantages of commercial banks and the way of evolution.

## Management and Policy of Science & Technology

- A Study on Review to Achieved Research Projects Financed by the Department of Management Sciences of NSFC ..... Zhou Jizhong, Yang Liexun and Xu Zhi 13  
Post-Review refers to checking and accepting the achieved research projects financed by the Department of Management Sciences of NSFC. After discussing indicator system and practice operation, this paper probes into results from the Post-Review of the projects approved by NSFC during 1992- 2001.

## Marketing

- The Impact of Word-of-Mouth on Consumer's Attitude: A Theoretical Model ..... Guo Guoqing, Yang Xuecheng and Zhang Yang 20  
As is shown in so many researches, word-of-mouth (WOM) has a significant impact on consumers' purchase decisions. However, few of the researches make it clear in what way WOM functions. Based on the hypothesis that WOM has an impact first on consumer's attitude and then on their purchase behavior, this paper constructs a theoretical model to address the relationship between WOM and consumer's attitude. The moderate factors on WOM-Attitude relationship are also discussed. Furthermore, the paper puts forward some modes of WOM influencing consumer's attitude. In the last section, the paper discusses possible application of the model to the marketing practice.
- A Model for Passenger Flight Choice: Variable Precision Rough Set Approach ..... Mei Hu, Zhu Jinfu and Wang Xia 27  
Based on Logit model, this paper develops a passenger flight choice model (PFCM) using variable precision rough set (VPRS) approach. Satisfying the required precision, this model can find out the real attributes which affect the choice of passenger on flight and the weights of these attributes without any prior information. Based on this model, the probability of passenger flight choice could be determined as a reference for airlines to design their products and improve marketing strategy.

## Strategic Management of Enterprises

- An Empirical Study of the Relationship between Top Managers' Social Capital and Corporate