

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：动态重复决策中先前结果对风险偏好的影响

作者：潘禄;钱秀莹

第一轮

审稿人 1 意见：请对以下问题作出修改或给出理由：

意见 1：第八页第二行“进行皮尔逊相关检验，前一轮输组的相关系数 $r=-0.83$, $p=0.000$ ；前一轮赢组的相关系数 $r=0.779$, $p=0.000$ 。计算全部数据前一轮输赢程度绝对值与冒险倾向的相关, $r=0.81$, $p=0.000$ 。”因为皮尔逊相关计算的是线性相关关系，而在第七页“计算得到的最佳拟合曲线为 V 形的三次曲线”可以看出数据关系是非线性的。因此，对非线性的数据进行皮尔逊相关分析是否合适？

回应：感谢专家的意见，虽然全体数据的关系是非线性的，但如果将先前损失和收益两种情况分开进行回归分析，则每种情况下的自变量与因变量的关系是线性的。此处采用三次曲线拟合全部数据确实不能够明确地说明问题，在修改稿中参考了另一位审稿专家的意见，不再使用三次曲线进行说明，而将损失收益分开分别进行了一元线性回归分析（8 页~14 页），更准确地说明了实验结果。

意见 2：第八页“比较两种衡量先前结果以及后续风险偏好的计算方式，一种是考虑本金的相对测量，一种是不考虑本金直接计算金额，结果表明采用更加理性、精确的测量指标进行的回归分析拟合度反而更低”。这说明模型拟合时是否应该用“不考虑本金直接计算金额”的“前一轮金额”和“下注金额”作为自变量和因变量？而不是“考虑本金的相对测量”作为模型拟合的指标。但是本文的后续数据处理依然使用“前一轮获益或损失程度”和“冒险程度”等相对指标进行模型拟合，这是否合适？请给出理由。

回应：审稿专家所指的问题是原稿中的“3.2.4 输光与未输光被试结果对比”仍采用了相对测量的结果而未用金额进行分析。这一部分的目的是为了说明这两类被试具有较好的同质性，可以进行整体分析。在修改稿中为了更好地阐述个体差异问题，一方面加入了每名被试个体水平上的分析（8 页~13 页），另一方面在被试分为两类分析时不再只采用相对指标而是两类指标都进行分析（13 页~14 页），能够更好地说明个体差异问题。

意见 3：第 11 页“对于先前一轮获益组，对先前获益金额与后一轮下注金额进行配对 t 检验，结果表明，后一轮下注金额 ($M=52.72$) 显著小于前一轮获益金额 ($M=62.07$)， $t(33)=-3.22$, $p=0.003$ 。对于先前一轮损失组，对先前损失金额与后一轮期望获益金额进行配对 t 检验，后一轮期望获益金额 ($M=66.63$) 显著大于前一轮损失金额 ($M=54.73$)， $t(33)=3.85$, $p=0.001$ 。”为了说明该研究提出的“私房钱效应”和“保本效应”，作者进行了上述配对 t 检验，并且的确证实了研究的最初假设，这个可以理解。但是“先前一轮获益组”进行的是“先前获益金额与后一轮下注金额进行配对 t 检验”，而“先前一轮损失组”进行的是“先前损失金额与后一轮期望获益金额进行配对 t 检验”，这两组配对 t 检验是不对等的，因此如果出现“先前一轮损失组的后一轮下注金额小于前一轮损失金额”或者“先前一轮获益组的后一轮期望获益金额大于前一轮获益金额”，该如何解释？因此，建议对“先前一轮获益组”和“先前一轮损失组”各做两次配对 t 检验。

回应：感谢专家的意见，此处的分析是从理论出发的考虑。“私房钱效应”的理论预期是决

策前景的潜在损失少于先前的获益,反映在本实验的统计指标上就是后一轮下注金额少于先前的获益金额。而先前获益后的期望获益金额无论多于还是少于先前获益金额,都不在“私房钱效应”的理论预期范围内。同样地,比较先前损失后的下注金额多于还是少于先前损失也不能严格说明“保本效应”的理论预期。“先前一轮获益组的先前获益金额与后一轮期望获益金额”以及“先前一轮损失组的先前损失金额与后一轮下注金额”可以比较,但无法做出根植于理论的解释,故出于使文章脉络集中的考虑,未放入文中。

意见 4: 一些笔误。如:

第 3 页摘要部分,“将前景与先前结果合并知觉并规避损失”,标点符号的格式有误。

第 8 页“此外观察图 3 可发现数据点有很多是重合的”,此处的“图 3”是否应为“图 2”?

第 11 页“后一轮期望获益金额($M=66.63$, $SD=41.85$)显著大于前一轮损失金额($M=54.73$, $t(33)=3.85$, $p=0.001$)”。笔误。 $=35.90$)

回应: 感谢指正,均已修改。

审稿人 2 意见: 修改后接受。

本篇文章探讨了动态决策中风险偏好的规律。通过轮盘赌范式,研究证明了两点结论:多轮决策中,前一轮的获益/损失越大时,本轮决策时的风险偏好越大;前一轮获益时,本轮的投注金额小于该收益,前一轮损失时,本轮的预期收益大于该损失。综合这两点,作者提出了动态决策中“将前景与先前结果合并知觉并规避损失”的编码原则。

文章选择的问题具有理论意义,但是在阐述及数据分析过程中存在几个问题。

意见 1: 前言部分对于本文核心的“私房钱效应”和“保本效应”的理论综述不够充分,而是使用了过多笔墨介绍前人不符合“动态风险决策范式”的研究。对于这些研究如何印证了以上效应缺乏论述。希望补充这部分的内容。

回应: 感谢专家的意见,已做相应修改,在前言第三段加入了对两种效应的理论解释的介绍,后续每段研究介绍的结果部分也进行了一定补充。

意见 2: 在数据分析部分,有如下问题:

a. 作者将所有被试的除第一个试次外的 2986 个试次在一起进行了回归分析,这样的分析方法忽略了不同被试之间的决策风格的差异。建议在个体水平和不同个体平均后的水平分别进行分析。

回应: 感谢指正,已作相应修改,在个体水平和不同个体平均后的水平分别进行了一元线性回归分析(8 页~14 页),更好地说明了整体趋势和个体差异。

b. 将损失和收益两种情景同时在一个回归方程中分析,采用的曲线拟合出的二次或三次曲线参数缺乏合理的解释。建议将损失收益分开,利用线性回归分析。

回应: 感谢指正,已作相应修改,将损失收益分开分别进行了一元线性回归分析(8 页~14 页)。

c. 输光组和未输光组的对比的统计意义不明确。文中对于这部分数据的协方差分析也并不能反映文中所阐述的意图:文中分析比较的是在控制前一轮损失/收益后,输光组和未输光组的冒险倾向的差异,而非前一轮结果对于冒险倾向的影响。建议删去这部分。

回应: 已删去该部分。

意见 3: 讨论中, 动态重复决策的两个编码过程的结论的得出缺乏实验支持, 因为研究并没有区分知觉和行为这两个部分。建议去掉对于知觉行为的区分。

回应: 感谢专家的意见, 已作相应修改 (15 页~16 页), 不再强调知觉与行为的划分, 而是将“决策前景与先前结果合并后规避损失”作为被试的决策标准进行理论解释, 并将原稿中讨论的 4.1 部分的最后一段关于决策编码过程的解释删去。

意见 4: 文章中的英文, 除术语在第一次出现时标注外, 其他不必要的英文建议翻译写中文, 如 trial, 最后一段的 house money、even。

回应: 已作相应修改。

第二轮

审稿人 1 意见: 文章经过修改, 基本达到学报发表水平, 尚需注意以下问题:

意见 1: 文中部分文献引用不符合 APA 格式, Thaler & Johnson (1990) 放在括号外, 中间应该用“和”; Demaree 等 (2012) 在文后参考文献中没有列出具体文献。请作者严格对照 APA 格式, 修订全文。

回应: 感谢专家的意见, 参考文献和引用写法已根据 APA 格式重新核对修改。

意见 2: 文章尚可更结构、精练化一下, 行文和写法可以参照以往较好的学报文章做些修改。

回应: 主要对前言中前人研究介绍的部分进行了精简和语言润色, 删去了一些累赘的、和本文主旨关系较小的部分以突出重点。

意见 3: 文章的结论部分可以删除“本研究在轮盘赌游戏的模拟情景中探讨先前结果对后续决策的影响, 结果表明:”, 也可以考虑删除“上述结果定量地验证了‘决策前景与先前结果合并后规避损失’的决策标准, 即当决策情景具有重复性且可以自由制定决策方案时, 决策制定的标准是使得先前一次的获益(或损失)与下一次决策的潜在损失(或获益)合并后可以规避损失。且关于连续获益或损失后的风险偏好的分析表明, 决策者仅合并最近一次的先前结果而不会合并先前连续的获益或损失。”, 如果必要, 可以放在讨论的适当地方。

回应: 感谢专家的意见, 已作相应修改。

意见 4: 英文摘要不符合学报“背景、方法、结果、意义”四段长摘要的要求, 措辞造句也有浓重的中国英语的味道, 请找英文好的人修改下。

回应: 感谢专家的意见, 已重新修改撰写。