

# 预期后悔与决策风格对延迟选择的影响

姜晓怡, 袁媛

南京特殊教育师范学院教育科学学院, 江苏 南京

收稿日期: 2022年6月23日; 录用日期: 2022年7月14日; 发布日期: 2022年7月26日

## 摘要

延迟选择作为决策领域里不同于立即做出选择的另一种普遍现象, 近年来逐渐得到了广泛的关注。本研究将问卷和行为实验相结合, 重点探究最优化、满意型决策风格和延迟选择的关系, 从结果取向和过程追踪两个角度考察决策风格对延迟选择的影响。并结合特质情境交互的视角, 探究预期后悔这一情绪因素是否对最优化、满意型决策风格和延迟选择的关系起到中介作用。结果发现: 相较于满意型决策风格, 最优化型决策风格的个体更倾向于延迟自己的选择且在决策过程中使用的信息加工方式更全面; 决策过程中的预期后悔情绪在决策风格和延迟选择的关系中发挥中介作用。

## 关键词

延迟选择, 决策风格, 预期后悔, 决策

# The Effect of Anticipated Regret and Decision-Making Style on Choice Deferral

Xiaoyi Jiang, Yuan Yuan

School of Educational Science, Nanjing Normal University of Special Education, Nanjing Jiangsu

Received: Jun. 23<sup>rd</sup>, 2022; accepted: Jul. 14<sup>th</sup>, 2022; published: Jul. 26<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

Choice deferral, as another common phenomenon in the field of decision-making that is different from immediate choice, has gradually gained widespread attention in recent years. This research combines questionnaires and behavioral experiments, mainly focuses on the relationship between optimal, satisfactory decision-making style and choice deferral, and investigates the impact of decision-making style on choice deferral from the perspectives of result orientation and process tracking. And combined with the perspective of trait-situation interaction at the same time, this research investigates whether the influence of optimal and satisfactory decision-making style on

choice deferral is regulated by the emotional factor of anticipated regret. The results show that: Compared with satisfactory decision-making style, individuals with optimal decision-making style are more inclined to delay their choices and use more comprehensive information processing in the decision-making process; Anticipated regret during decision-making process plays a mediating role in the relationship between decision-making style and choice deferral.

## Keywords

Choice Deferral, Decision-Making Style, Anticipated Regret, Decision-Making

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

### 1.1. 研究背景

“人类如何进行决策或选择”是近十几年来经济学、行为科学、心理学和神经科学等学科关注的重大科学问题(李纾, 梁竹苑, 孙彦, 2012)。当今人类生活在一个快速多变、充满不确定性的世界里, 日常生活中时刻都要面临着进行选择。从挑选一件日常用品到做出改变国家发展方向的重大决策, 人类的一切行为都是决策的结果, 决策存在于人类生活的每个层面。早期的决策研究大多关注的是个体如何在可选项间立即做出选择, 关于决策领域另一个普遍现象——决策回避近些年来逐渐得到了关注。即许多情形下, 个体除了在可选项之间做出选择外, 还可以推迟自己的选择或者拒绝做出选择。

决策回避是一种已经从不同且部分不相关的心理学学科的角度被探索过的现象, 比如营销研究中消费者决策的延迟选择(Dhar, 1996)、认知心理学中决策回避的启发式和偏差(Tversky & Shafir, 1992)、自然主义决策研究中关键事件的决策惯性(Power & Alison, 2018)、教育或商业心理学中的拖延研究(Solomon & Rothblum, 1984)、临床心理学或人格心理学中的慢性犹豫不决(Leykin & DeRubeis, 2010)。当面临选择的时候, 有些人会不假思索地做出决策, 而有些人则会迟疑不定, 选择推迟做出选择, 无论时间多久, 他们都追求符合自身预期的结果。延迟选择指个体在应该作出选择的时候却决定不作选择, 包括推迟选择(如选择延迟选项)或拒绝在可选项中选择一个选项(李晓明, 傅小兰, 2006)。通过对以往大量研究进行分析发现, 当面临众多选项的时候, 大量用户会延迟自己的选择, 从而能够知道更多的信息, 以便选取符合自身要求的答案。但是伴随着时间越来越久, 现有的许多机会也会逐渐丢失, 有时甚至导致重大损失。近年来, 有关延迟选择的研究得到了广泛的关注。可人类的决策行为是一种复杂的、高级的心理过程, 已有的研究证实决策不仅受到认知、情绪、个体差异特征、决策风格等因素的影响, 还受个体自身人格因素及它们之间交互作用的影响。Schwartz 等人(2002)以“理性选择模型”和“有限理性模型”为基础, 提出了最优化决策风格(Maximizing)和满意型决策风格(Satisfying)。最优化决策者追求决策的最优解, 满意型决策者寻求决策的满意解, 决策者自身所追求的目标直接决定了评判两类决策风格的标准(朱冬青, 谢晓非, 2013)。预期情绪是一种由决策者预期的、伴随某种决策结果在未来将要发生的情绪反应(李晓明, 谢佳, 2012), 本研究选择的后悔情绪是其中较为具有代表性的一个。因此, 本研究将综合已有研究的结论, 重点探究预期后悔与决策风格是否对延迟选择产生影响, 力求帮助人们减少决策中的负性情绪, 做出恰当的选择, 从而降低时间成本, 提高决策质量。

## 1.2. 研究目的

本研究采用问卷调查结合实证研究的方式, 从人格、情绪与情境因素交互的角度多方面展开。决策风格作为人格因素, 考虑其对于个体的延迟选择倾向影响, 以及该影响是否受到预期后悔这一情绪因素的调节, 以此探究不同决策风格的个体在延迟选择任务中使用的信息加工方式, 从而达到揭示影响决策的因素, 力求帮助人们减少决策中的负性情绪, 做出恰当的选择, 从而降低时间成本, 提高决策质量。

## 1.3. 研究假设

根据文献综述可知, 不同决策风格的个体对于选项的评估、决策过程中的比较以及决策的预期情绪均存在着系统的差异。总体而言, 最优化决策在决策时投入的认知资源更多, 因此也更容易面临决策冲突。而延迟选择是减低决策冲突的有效途径。而除了决策风格这一稳定的特质变量以外, 个体的延迟选择倾向还有可能受到任务预期情绪因素的影响。例如, 预期后悔程度的不同, 将会导致决策者在决策时付出的认知努力有很大不同, 因此我们认为, 预期后悔和决策风格对个体的决策会有交互影响。具体假设如下:

H1: 相较于满意型决策风格的被试, 最优化决策风格的被试更有可能延迟自己的选择。

H2: 相较于满意型决策风格的被试, 最优化决策风格的被试更容易启动预期后悔情绪。

根据文献综述, 不同决策风格的个体在决策时存在的系统差异很有可能和他们自身使用的加工策略有关。具体而言, 最优化的决策者为了择出最完美的选项, 更有可能使用复杂、精细的加工策略。因此, 我们认为, 信息加工方式这一衡量个体在决策时所付出的努力程度的内部动因, 很有可能是不同决策风格的被试在延迟选择上存在差异的原因。因此, 本研究还提出如下假设:

H3: 决策风格影响决策过程中的信息加工方式。相较于满意型决策风格的被试, 最优化决策风格被试的信息加工更彻底。表现为更长的平均决策时间、更深的信息搜索, 从而加深了选择难度, 因此更有可能延迟选择。

H4: 预期后悔在决策风格和延迟选择的关系中发挥中介效应, 其作用方式可能是顺序的。即最优化型决策风格者更容易产生预期后悔情绪, 进一步影响延迟选择。

## 2. 方法

### 2.1. 被试

136 名来自南京、沈阳、上海、天津等高校的在校大学生参加了本实验, 剔除不认真作答的被试后剩下有效被试 127 人。其中, 男生 61 人, 女生 66 人。平均年龄  $20.51 \pm 3.42$  岁。根据 27%高、低分组原则, 将最优化决策风格量表总分靠前 27%的被试划分为最优化决策风格组(34 人)、得分靠后 27%的被试划分为满意型决策风格组(36 人), 最后共有 70 人的数据参与统计分析。所有被试均系自愿参加, 视力(含矫正视力)都正常, 且之前没有参加类似实验的经验, 并且事先不知晓实验目的, 实验结束后每个被试都得到一份小礼物作为感谢。

### 2.2. 仪器和材料

#### 2.2.1. 决策风格的测量

修订过后的简化版本的最优化决策风格量表(吴君, 2020)。采用李克特 7 点计分。修订过后的量表共有 3 个维度, 11 个题项。总分越高表示被试越接近最优化的决策风格。总量表信度 0.81。

### 2.2.2. 延迟选择材料

由于决策是一个包含信息搜集和选择等阶段的动态过程, 因此本研究的决策任务拟利用信息板技术呈现王怀勇和刘永芳(2013)编制的电脑购买任务和胡丹(2014)编制的餐馆选择任务, 并结合前期调研和本研究的需要对该材料稍作修改, 使得两个任务相匹配, 同时追踪被试在决策过程中的一系列信息搜索行为, 旨在对决策风格和延迟选择的关系作出进一步的解释, 并揭示不同决策风格的个体在延迟上存在的差异。通过开放式访谈, 筛选出同学们在购买电脑时比较看重的前六个属性分别为: 性能、外观设计、价格、品牌知名度、售后服务和用户评价。最终形成  $6 \times 3$  的电脑购买决策任务。即, 该决策情境下一共有 3 台备选电脑(电脑 A、B、C)可供被试选择, 每台电脑在 6 个属性(性能、外观设计、价格、品牌知名度、售后服务和用户评价)上有所变化。同理, 餐馆选择任务中包含的是食物口味、餐馆环境、上菜速度、排队时间、人均消费和服务态度。同时参考已有的关于延迟选择的文献(李晓明, 谢佳, 2012; 李晓明, 蒋淞源, 2019), 对选项的赋值进行三级化处理: 一般、较好、较差。被试可以在 3 台电脑中任选其一, 也可以选择延迟选项: “暂不从这三台电脑进行选择, 继续搜索其他电脑”。

### 2.2.3. 信息板技术

信息显示板(Information Display Board, IDB)技术是一种过程跟踪技术, 以  $m \times n$  矩阵方式呈现信息阵列, 通过观测被试信息检索和浏览的一系列行为, 来研究被试问题解决和决策中的信息获得(information acquisition)过程(丁夏齐, 马谋超, 王詠, 樊春雷, 2004)。本研究采用 Java 语言对信息板决策任务进行编程, 并借助 HTML 制作了相应的网页版本。被试点开链接即可完成任务, 旨在还原真实的网购情境。具体的实验材料借助  $6 \times 3$  的信息矩阵来呈现: 其中, 行代表的是具体的电脑选项, 列代表的电脑的不同属性。而属性的具体赋值(较差、一般、较好)以隐蔽的形式呈现在每一个单元格内, 视为一个具体的信息单元。信息板技术对信息搜索行为进行追踪的逻辑在于, 所有的信息单元在被试点击鼠标进行查看之前是隐蔽的, 只用借助鼠标进行点击后, 单元格内的信息才会呈现。鼠标移开, 单元格内的信息会再次隐蔽(余雯, 闫巩固, 黄志华, 2013)。借助这一程序, 后台可以记录被试在整个决策任务中点击单元格的次数、顺序、时间以及被选项等的的数据。正是借助这些信息搜索和浏览行为的指标, 我们可以对被试使用的信息加工方式进行推断。

### 2.2.4. 预期后悔的启动

本研究的预期后悔采用了问题式启动和结果完全反馈式启动两种方式。其中问题式启动是为了唤起被试的预期后悔, 在决策任务之前向被试提问, 要求被试回答, 如果发现自己的选择不如其他选择好, 这时是否会感到后悔? 而结果完全反馈的启动是通过提供选项结果的反馈来间接达到唤起预期后悔的目的, 被试会被告知, 在进行决策之后, 他们会得到不同选项的结果反馈, 这样, 他们就有可能将选择的好坏进行比较评估, 在决策之前形成对结果的预期, 产生预期后悔情绪。两种启动方式都为被试提供 4 个选项供被试选择, 选项 1, 一点不后悔; 选项 2, 有点后悔; 选项 3, 比较后悔; 选项 4, 非常后悔。

## 2.3. 实验程序

本次实验共有两个任务组成。第一部分为决策风格的测量。所有环节均在电脑上完成。第二部分是利用信息板呈现决策情境, 被试完成多属性决策任务, 并填写决策困难语义量表。

具体步骤包括: 实验采用个别或团体施测的方式进行。主试宣读指导语, 被试按照指导语打开链接, 填写个人基本信息。首先填写决策风格问卷, 紧接着进行的是信息板练习任务, 目的是让被试熟悉信息板的操作, 确保被试对该部分的操作没有疑问(此部分练习任务的数据不被记录)。之后被试依次进行正式的电脑采买和餐馆选择的决策任务。

### 3. 结果

#### 3.1. 变量操纵检验

##### 3.1.1. 决策风格高低分组操纵检验

对参与统计分析高、分组的被试在最优化风格量表的总分进行独立样本  $t$  检验(见下表 1)。结果可知: 高分组得分( $M = 61.08, SD = 4.75$ )显著高于低分组( $M = 39.62, SD = 4.61$ )。  $t(68) = 19.171, p < 0.001$ 。效果量为 4.622, 此数值为大效果量。高分组被试问卷总分显著高于低分组, 表明实验对最优和满意型决策风格的高低分组有效。

**Table 1.** Decision-making style high and low group manipulation test

**表 1.** 决策风格高低分组操纵检验

|      | 组别  | $N$ | 均值     | 标准差   | $t$    | 自由度 | $p$    | 效果量   | 统计检验力   |
|------|-----|-----|--------|-------|--------|-----|--------|-------|---------|
| 决策风格 | 满意型 | 34  | 39.618 | 4.606 | 19.198 | 68  | <0.001 | 4.622 | 0.99995 |
|      | 最优化 | 36  | 61.229 | 4.741 |        |     |        |       |         |

##### 3.1.2. 预期后悔启动效果检验

对被试在预期后悔的启动效果进行检验。因变量是被试在自编的语义量表上的得分。由描述性统计结果可知, 相较于满意型决策风格的被试, 最优化型决策风格者更容易启动预期后悔情绪, 见下表 2 预期后悔启动效果频次统计检验。

**Table 2.** Anticipated regret priming effect test frequency statistics

**表 2.** 预期后悔启动效果检验频次统计

| 决策风格     | 预期后悔 |   |   |    |
|----------|------|---|---|----|
|          | 1    | 2 | 3 | 4  |
| 满意型决策风格  | 22   | 9 | 3 | 0  |
| 最优化型决策风格 | 4    | 8 | 4 | 20 |

独立样本  $t$  检验的结果(见下表 3)表明高预期后悔组被试认为自己做出选择后可能产生后悔情绪的程度( $M = 3.731, SD = 0.452$ )显著高于低预期后悔组( $M = 1.395, SD = 0.495$ )。  $t(56.612) = -20.055, p < 0.001$ 。表明该实验对预期后悔的启动有效。但效果量检验结果为小效果量, 此时小效果量说明统计结论的可靠性较低, 需要进一步验证。

**Table 3.** Independent samples  $t$ -test of anticipated regret priming

**表 3.** 预期后悔启动独立样本  $t$  检验

|      | 组别 | $N$ | 均值    | 标准差   | $t$     | 自由度    | $p$    | 效果量   | 统计检验力   |
|------|----|-----|-------|-------|---------|--------|--------|-------|---------|
| 预期后悔 | 高  | 34  | 3.731 | 0.452 | -20.055 | 56.612 | <0.001 | 9.507 | 0.99995 |
|      | 低  | 36  | 1.395 | 0.495 |         |        |        |       |         |

对最优化型与满意型决策风格的被试在预期后悔的启动效果进行独立样本  $t$  检验(见下表 4), 结果表明最优化型决策风格的被试认为自己做出选择后可能产生后悔情绪的程度( $M = 3.086, SD = 1.121$ )显著高于低预期后悔组( $M = 1.441, SD = 0.660$ )。  $t(55.337) = -7.449, p < 0.001$ , 且效果量检验结果为为大效果量,

此时说明统计结论可信度高, 可以认同此结论。从而验证了相较于满意型决策风格的被试, 最优化型决策风格者更容易启动预期后悔情绪。至此, 假设 2 得到了验证。

**Table 4.** Independent samples *t*-test of anticipated regret priming degree of subjects with different decision-making styles  
**表 4.** 不同决策风格被试预期后悔启动程度独立样本 *t* 检验

| 组别   | <i>N</i> | 均值    | 标准差   | <i>t</i> | 自由度    | <i>p</i> | 效果量   | 统计检验力   |
|------|----------|-------|-------|----------|--------|----------|-------|---------|
| 预期后悔 |          |       |       |          |        |          |       |         |
| 满意型  | 34       | 1.441 | 0.66  | -7.449   | 55.337 | <0.001   | 1.776 | 0.99995 |
| 最优化  | 36       | 3.086 | 1.121 |          |        |          |       |         |

进一步独立样本 *t* 检验的结果表明预期后悔延迟选择有显著影响。在电脑采买任务中  $t(37.469) = -3.793$ ,  $p < 0.001$ ; 在餐馆选择任务中,  $t(27.884) = -3.612$ ,  $p < 0.001$ , 说明预期后悔情绪可能增加个体做出延迟选择的可能。

### 3.2. 决策风格对延迟选择的影响

对不同决策风格类型下被试的预期后悔情况进行统计。下表 5 是被试在不同实验条件下延迟选择的频数统计(单位: 人数)。

**Table 5.** Frequency statistics of delayed choice of subjects with different decision-making styles in decision-making tasks  
**表 5.** 决策任务中不同决策风格被试延迟选择的频数统计

| 决策风格  | 满意型决策风格 |      | 最优化型决策风格 |      |
|-------|---------|------|----------|------|
|       | 电脑采买    | 餐馆选择 | 电脑采买     | 餐馆选择 |
| 延迟选择  | 6       | 1    | 12       | 10   |
| 非延迟选择 | 28      | 33   | 24       | 26   |

为了进一步检验这种差异的统计学意义, 进行了后续的卡方检验。根据卡方检验的结果可知: 电脑采买任务中, 决策风格主效应显著,  $\chi^2(1) = 12.875$ ,  $p < 0.001$ ; 餐馆选择任务中, 决策风格主效应显著,  $\chi^2(1) = 30.229$ ,  $p < 0.001$ ; 相对于满意型决策风格的被试, 最优化决策风格的被试更倾向于延迟自己的选择。电脑采买任务中满意、最优型决策风格延迟选择的人数比例分别是: 33.3%和 66.7%; 餐馆选择任务中最优、满意型决策风格延迟选择的人数比例分别是: 9.1%和 90.9%。该结果使假设 1 得到了验证。

### 3.3. 决策风格对信息加工方式的影响

不同决策风格类型下的被试在延迟选择任务中的信息加工方式指标以及体验到的决策困难程度如下表 6 和表 7 所示:

**Table 6.** The influence of decision-making style on information processing in computer purchasing tasks (M ± SD)  
**表 6.** 电脑采买任务中决策风格对信息加工方式的影响(M ± SD)

|        | 满意型            | 最优型             | <i>t</i> | 效果量   |
|--------|----------------|-----------------|----------|-------|
| 决策时间   | 14.002 ± 5.689 | 20.964 ± 13.044 | 2.864**  | 0.685 |
| 搜索深度   | 1.24 ± 0.62    | 1.61 ± 0.92     | 1.998*   | 0.469 |
| 决策困难程度 | 2.85 ± 1.05    | 4.06 ± 1.71     | 3.528*** | 0.847 |

注: \*\*\* $p < 0.001$ , \*\* $p < 0.01$ , \* $p < 0.05$ , 下同。

**Table 7.** The influence of decision-making style on information processing in restaurant selection task (M ± SD)  
**表 7.** 餐馆选择任务中决策风格对信息加工方式的影响(M ± SD)

|        | 满意型            | 最优型             | <i>t</i> | 效果量   |
|--------|----------------|-----------------|----------|-------|
| 决策时间   | 11.111 ± 6.505 | 15.421 ± 10.782 | 2.003*   | 0.481 |
| 搜索深度   | 1.02 ± 0.39    | 1.28 ± 0.66     | 1.992*   | 0.476 |
| 决策困难程度 | 2.59 ± 1.33    | 3.66 ± 1.45     | 3.185**  | 0.768 |

对电脑采买任务中最优型和满意型决策风格的被试在信息加工过程所使用的指标和决策过程中体验到的难度进行描述性统计以及独立样本 *t* 检验(见表 6)。结果可知, 就决策时间而言, 最优化型决策者在信息板任务中所使用的决策时间显著高于满意型决策者:  $t(68) = 2.86, p < 0.01$ , 效果量为 0.685, 此时是中效果量, 说明统计结论可信度尚可, 基本上可以认同此结论, 在餐馆选择任务中结论相同(见表 7)。就搜索深度而言, 最优化决策者在信息板任务中点击的总次数显著高于满意型决策者:  $t(68) = 2.00, p < 0.05$ , 效果量为 0.469, 此时是小效果量, 可以认同该结论, 但仍需进一步验证; 就决策困难而言, 最优化决策者在决策过程中体验到的决策难度显著大于满意型决策者:  $t(68) = 3.53, p < 0.001$ , 效果量为 0.085。对其进行方差分析, 结果显示决策任务(电脑采买/餐馆选择)的 *F* 为 17.248, 显著性水平  $p < 0.001$ , 拒绝原假设。得出结论: 决策任务对决策时间有显著影响。总体而言, 相较于满意型决策者, 最优化决策者在决策过程中会对信息进行更全面、深入的加工, 具体表现为更长的决策时间与更深的决策深度。同时, 他们体验到决策难度也更高。至此, 假设 3 得到了验证。

### 3.4. 预期后悔的中介作用检验

由于 Bootstrap 中介检验法具有更高的检验力且对样本分布及参数不作要求(Zhao, Lynch, & Chen, 2010), 检验结果更加稳健, 因此本研究采用 PROCESS 宏程序结合偏差校正的 Bootstrap 法对于中介作用进行检验。选择模型 6 (对样本进行 5000 次重复取样), 从而估算 95% 的置信区间: 若置信区间不包含 0 表明效应显著。将决策风格作为自变量, 延迟选择情况作为因变量, 信息加工方式(决策时间、搜索深度、决策难度)以及预期后悔作为中介变量。如下表 8 和表 9, 结果显示, 只有将预期后悔纳入中介模型时, 决策风格通过预期后悔情绪程度不同对延迟选择的间接效应显著, 电脑采买任务中模型 95% 的置信区间为 [-3.6676, -0.6948], 餐馆选择任务中模型 95% 的置信区间为 [-161.9940, -1.7755] 不包含 0, 表明中介作用成立。而将决策时间、探索深度、决策难度这三个信息加工方式分别指标纳入链式中介模型时, 模型 95%

**Table 8.** Analysis of each path of the mediation effect of computer purchase tasks  
**表 8.** 电脑采买任务中介效应各路径分析

|       | 间接效应值   | 标准差    | Boot CI 下限 | Boot CI 上限 |
|-------|---------|--------|------------|------------|
| TOTAL | -2.0664 | 1.1961 | -4.4648    | -0.8862    |
| Ind1  | -1.6987 | 1.0329 | -3.6676    | -0.6948    |
| Ind2  | -0.2798 | 0.2802 | -0.9836    | 0.0895     |
| Ind3  | 0.0148  | 0.3378 | -0.6082    | 0.7939     |
| Ind4  | -0.1108 | 0.1286 | -0.4106    | 0.0346     |
| Ind5  | 0.0030  | 0.0736 | -0.1653    | 0.1397     |
| Ind6  | 0.0048  | 0.1446 | -0.3331    | 0.2871     |
| Ind7  | 0.0003  | 0.0108 | -0.0243    | 0.0176     |

**Table 9.** Path analysis of the mediating effect of restaurant choice task  
**表 9.** 餐馆选择任务中介效应各路径分析

|       | 间接效应值   | 标准差     | Boot CI 下限 | Boot CI 上限 |
|-------|---------|---------|------------|------------|
| TOTAL | -3.8163 | 69.2506 | -157.8831  | -1.6896    |
| Ind1  | -3.5463 | 64.2115 | -161.9940  | -1.7755    |
| Ind2  | -0.5273 | 16.1723 | -15.4339   | 1.9668     |
| Ind3  | 0.2621  | 13.0626 | -1.1791    | 10.1879    |
| Ind4  | -0.4839 | 14.6544 | -19.8141   | 0.8894     |
| Ind5  | 0.3721  | 12.2074 | -0.0921    | 18.4278    |
| Ind6  | 0.0558  | 2.6763  | -0.3177    | 1.2869     |
| Ind7  | 0.0512  | 2.6656  | -0.1393    | 1.7839     |

的置信区间包 0, 说明这三个指标不足以和预期后悔构成对延迟选择的链式中介作用。以上结果表明, 只有预期后悔这一变量在决策风格对延迟选择的影响中发挥了中介作用。即不同决策风格的个体在面对决策情景时, 导致体验到的预期后悔情绪程度不同, 最终影响了个体延迟选择的倾向。中介效应各路径分析结果见下表。至此, 假设 4 得到了部分验证。

## 4. 讨论

### 4.1. 决策风格对延迟选择的影响

最优化决策风格和满意型决策风格一定程度上可以预测个体的延迟选择偏好。相较于满意型的决策者, 最优化的决策者更倾向于延迟自己的选择。这一点和以往的研究发现相吻合。有研究表明, 为了使选出“最优”选项的机会更大, 最优化决策者在决策前会尽可能地浏览更丰富的选项(Chowdhury, Ratneshwar, & Mohanty, 2009; Yang & Chiou, 2010), 进行大量的信息搜索。因此, 与满意型决策者相比, 最优化决策者用来进行决策的时间会更多(Dar-Nimrod, Rawn, Lehman, & Schwartz, 2009), 正如有研究通过比较最优化和满意型这两种决策风格的个体在购买决策上的表现, 发现最优化决策风格的被试为了获得更丰富的选项, 愿意投入更多的时间和精力(朱冬青, 谢晓非, 2013)。此外, 最优化决策者更有可能设置更多的标准并进行更多的比较(Schwartz et al., 2002), 这无疑增加了最优化决策者决策时的难度, 从而导致延迟选择的发生。

### 4.2. 预期后悔对延迟选择的影响

当被试产生了预期的后悔情绪, 会感觉难以作出选择, 于是倾向于延迟选择。预期后悔情绪对个体的认知加工有一定的影响, 产生预期后悔情绪后个体会更关注细节信息。尤其是最优化型决策风格者, 会更希望做出完美的选择, 所考虑的因素也就会更多, 随之增加了认知负荷。但是情绪这一复杂的认知因素也会受到许多情况的干扰, 本实验并未严格控制预期后悔的启动, 以往研究发现, 偶然情绪对个体的决策及决策回避行为具有重要影响(Isen, 2008; Yen & Chuang, 2008)。偶然情绪是指由非当前决策任务的其他因素所诱发的一种情绪体验, 它会很自然地随着我们日常生活的好坏体验而波动(李晓明, 谢佳, 2012)。所以, 对预期后悔启动方式的严格控制尤其必要。

### 4.3. 预期后悔的中介作用

为了进一步探索不同决策风格的个体在延迟选择上存在差异的原因, 就信息加工方式而言, 决策时间反映了认知过程的复杂程度, 搜索深度体现了决策者对信息的利用程度。最优化决策者偏好更长的决策时

间和更深度的信息搜索。这表明, 最优化的决策风格对应的是更深入、全面的信息加工。这与前人的研究结果一致(Chowdhury, Ratneshwar, & Mohanty, 2009)。同时, 为探讨预期后悔这一情绪因素对决策风格和延迟选择关系起到的作用, 我们从信息加工方式的指标入手, 构建了信息加工方式和决策难度在决策风格和延迟选择的关系中发挥作用的中介作用: 对于最优化决策者来说, 选项数量越多, 他们面临的困惑也就更大, 体验到的决策难度也就更大, 对于做出选择后产生的后悔情绪有更高的预期, 因此更有可能延迟自己的选择。综上, 决策过程中的预期后悔情绪在决策风格和延迟选择的关系中起到中介作用。

#### 4.4. 局限与未来展望

本研究的局限与不足在于: 首先, 被试的选择较单一。和众多心理学研究一样, 本研究因为受客观条件的制约, 在被试的选取上仍然主要利用在校学生来进行实验。但是消费决策是一个非常复杂的决策情境有可能受到个人收入、消费偏好等等因素的影响(胡丹, 2014)。因此, 我们有理由认为选取不同的消费群体, 研究有可能会呈现不一样的结果。在今后的研究中, 为了使研究具有更好的应用价值, 可以选取特定商家的特定商品, 更好地创设消费决策情景。

其次, 决策任务的设计有待进一步改善。通过信息显示板技术进行的决策研究可以呈现决策选项和选项的有关属性(余雯, 闫巩固, 黄志华, 2013)。研究在进行设计时采取了两选项的决策任务中每个任务中只列出了所占权重较大的 6 个属性, 大部分被试做决策任务的时间较短。我们认识到, 在真实的购买决策中消费者可供选择的选项很多, 考察的属性信息也绝不限于 6 种。因此, 信息显示板呈现的决策任务与真实的决策仍存在一定差距(吴君, 2020), 并未使被试完全带入情境。在今后的研究中可以采用更真实的模拟网络购物的方式来设计决策任务。

最后, 本研究中预期后悔的中介作用显著, 而探索深度和探索模式无中介作用, 与以往研究不同, 预期后悔的测量方法有待完善。本研究对后悔启动的检验是通过直接询问是否会产生后悔情绪, 属于对后悔情绪间接的测量(饶俐琳, 梁竹苑, 李纾, 2008), 不能确定是否引发了被试其他情绪。根据认知神经领域对于后悔情绪研究的最新进展, 后悔的测量可以采用更先进的手段: 利用皮肤电或者 ERP 测查被试的生理指标, 从而对后悔情绪进行直接有效的测量。

### 5. 结论

1) 最优化和满意型决策风格影响个体延迟选择的倾向: 相较于满意型决策风格的个体, 最优化决策风格的个体更倾向于延迟自己的选择。

2) 相较于满意型决策风格, 最优化决策风格的个体在决策过程中使用的信息加工方式更全面: 表现为更长的决策时间、更深的搜索深度, 以及体验到的决策困难也更大。

3) 决策过程中的预期后悔情绪在决策风格和延迟选择的关系中发挥中介作用: 个体在决策过程中预期后悔情绪程度越深, 最终延迟选择的可能性也就更大。

### 致 谢

感谢大学生创新创业项目的资金支持; 感谢所有被试百忙之中参与本实验; 感谢学校提供的平台; 感谢袁媛老师在我心理学求学之路上的支持与指导; 感谢毛政先生为我提供的许多技术支持与鼓励; 感谢小组成员邱洋、李雨阳、汪欣宇、花锐的陪伴与帮助。求学路上, 所幸有你们。

### 基金项目

2022 年江苏省大学生创新创业项目(202212048023Y); 江苏省自然科学基金项目(BK20181029); 2020 年江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师。

## 参考文献

- 丁夏齐, 马谋超, 王詠, 樊春雷(2004). 信息显示板(IDB)实验在消费行为研究中的应用. *心理科学进展*, 12(3), 440-446.
- 胡丹(2014). *不同冲突水平下手臂动作对延迟选择的影响*. 硕士学位论文, 长沙: 湖南师范大学.
- 李纾, 梁竹苑, 孙彦(2012). 人类决策: 基础科学研究中富有前景的学科. *中国科学院院刊*, (S1), 52-65.
- 李晓明, 傅小兰(2006). 决策中的延迟选择行为. *心理科学*, 29(1), 127-129.
- 李晓明, 蒋松源(2019). 权力对延迟选择的影响. *心理科学进展*, 27(3), 447-452.
- 李晓明, 谢佳(2012). 偶然情绪对延迟选择的影响机制. *心理学报*, 44(12), 83-92.
- 饶伶俐, 梁竹苑, 李纾(2008). 行为决策中的后悔. *心理科学*, 31(5), 1185-1188.  
<https://doi.org/10.16719/j.cnki.1671-6981.2008.05.033>
- 王怀勇, 刘永芳(2013). 调节定向与延迟风险对决策偏好的影响. *心理研究*, 6(2), 56-63.
- 吴君(2020). *最优化和满意型决策风格对延迟选择的影响及机制*. 硕士学位论文, 上海: 上海师范大学.
- 余雯, 闫巩固, 黄志华(2013). 决策中的过程追踪技术: 介绍与展望. *心理科学进展*, 21(4), 606-614.
- 朱冬青, 谢晓非(2013). 最优化与满意型决策风格孰优孰劣? *心理科学进展*, (2), 309-316.
- Chowdhury, T. G., Ratneshwar, S., & Mohanty, P. (2009). The Time-Harried Shopper: Exploring the Differences between Maximizers and Satisficers. *Marketing Letters*, 20, 155-167. <https://doi.org/10.1007/s11002-008-9063-0>
- Dar-Nimrod, I., Rawn, C. D., Lehman, D. R., & Schwartz, B. (2009). The Maximization Paradox: The Costs of Seeking Alternatives. *Personality and Individual Differences*, 46, 631-635. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.01.007>
- Dhar, R. (1996). The Effect of Decision Strategy on Deciding to Defer Choice. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9, 265-281. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(199612\)9:4<265::AID-BDM231>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(199612)9:4<265::AID-BDM231>3.0.CO;2-4)
- Isen, A. M. (2008). Some Ways in Which Positive Affect Influences Decision Making and Problem Solving. In M. Lewis, J. Haviland-Jones, & L. Feldman Barrett (Eds.), *Handbook of Emotions* (3rd ed., pp. 548-573). Guilford.
- Leykin, Y., & DeRubeis, R. J. (2010). Decision-Making Styles and Depressive Symptomatology: Development of the Decision Styles Questionnaire. *Judgment and Decision Making*, 5, 506-515.
- Power, N., & Alison, L. (2018). Decision Inertia in Critical Incidents. *European Psychologist*, 24, 209-218.  
<https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000320>
- Schwartz, B. et al. (2002). Maximizing versus Satisficing: Happiness Is a Matter of Choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1178-1197. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1178>
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic Procrastination: Frequency and Cognitive-Behavioral Correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 503-509. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.503>
- Tversky, A., & Shafir, E. (1992). The Disjunction Effect in Choice Under Uncertainty. *Psychological Science*, 3, 305-309.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1992.tb00678.x>
- Yang, M. L., & Chiou, W. B. (2010). Looking Online for the Best Romantic Partner Reduces Decision Quality: The Moderating Role of Choice-Making Strategies. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 13, 207-210.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0208>
- Yen, H. J. R., & Chuang S. C. (2008). The Effect of Incidental Affect on Preference for the Status Quo. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 522-537. <https://doi.org/10.1007/s11747-008-0084-2>
- Zhao, X. S., Lynch, J. G., & Chen, Q. M. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, 37, 197-206. <https://doi.org/10.1086/651257>

## 附录:

### A-1 电脑采买决策情景任务

亲爱的被试:

您好! 假设这学期您需要购买一台电脑, 以下某商城正在出售的几台电脑供您选择 这几款电脑在性能、外观设计、价格、品牌和知名度、售后服务以及用户评价等几个属性上均存在差异。每个属性包含3个不同的程度, 分别为差、一般、好, 其中好表示这个因素最接近您的理想状态。在接下来的任务中, 这几款电脑的属性将会自动隐藏, 若您想查看某一电脑的某一属性, 只需要点击相应的单元格即可。当您查看下一单元格时, 上一单元格将会再次隐藏。

| 电脑  | 性能 | 外观设计 | 价格 | 品牌知名度 | 售后服务 | 用户评价 |
|-----|----|------|----|-------|------|------|
| 电脑A |    |      |    |       |      |      |
| 电脑B |    |      |    |       |      |      |
| 电脑C |    |      |    |       |      |      |

您的编号:

### A-2 餐馆选择决策情景任务

亲爱的被试:

您好! 假设您最近要外出用餐。你结合网上一些关于餐厅的信息和你自己外出就餐的经验, 以及朋友们的推荐等途径有了一些备选的餐馆。你可以考虑现在做出选择, 也可以再考虑考虑, 暂时先不做决定。以下是备选的餐厅信息: 在接下来的任务中, 查看这些备选餐馆的信息。其中食物口味、餐馆环境、上菜速度、排队时间、人均消费、服务态度都包含3个不同的程度, 分别为差、一般、好, 其中好表示这个因素最接近您的理想状态。若您想查看某一餐馆的某一属性, 只需要点击相应的单元格即可。当您查看下一单元格时, 上一单元格将会再次隐藏。

| 餐馆  | 食物口味 | 餐馆环境 | 上菜速度 | 排队时间 | 人均消费 | 服务态度 |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| 餐馆A |      |      |      |      |      |      |
| 餐馆B |      |      |      |      |      |      |
| 餐馆C |      |      |      |      |      |      |

您的编号: