

大学生客观家庭经济地位对其风险偏好的影响：一个有调节的中介模型

张 城

苏州大学教育学院, 江苏 苏州

收稿日期: 2024年9月18日; 录用日期: 2024年10月28日; 发布日期: 2024年11月8日

摘 要

本研究聚焦大学生群体的风险决策行为, 以客观家庭经济地位为自变量, 风险偏好为因变量, 并检验主观社会地位的中介作用, 和社会比较倾向对中介作用的调节作用, 从而进一步探讨大学生客观家庭经济地位对其风险偏好水平的影响及作用机制。研究采用问卷调查的方法, 使用客观家庭社会经济地位量表、大学生主观社会地位、社会比较倾向问卷和汉语简版感觉寻求量表, 在江苏省(苏州地区)取样(N = 313), 其中被试性别男98人(31.30%), 女215人(68.69%), 年龄范围为18~33岁(MD = 21.07, SD = 1.89)。研究表明: (1) 大学生客观家庭经济地位(SES)及其三个维度对大学生风险偏好水平均存在显著的正向预测作用; 客观家庭SES及其各个维度对其主观社会地位(SSS)均存在显著的正向预测作用; (2) 大学生SSS对其风险偏好水平存在显著的正向预测作用; (3) 大学生社会比较倾向对其SSS和风险偏好水平均存在显著的正向预测作用; (4) 大学生SSS在大学生客观家庭SES和风险偏好水平之间起显著的中介作用, 社会比较倾向调节SSS的中介作用。

关键词

家庭经济地位, 风险偏好, 主观社会地位, 社会比较倾向

The Impact of University Students' Subjective Family Economic Status on Risk Preference: A Moderated Mediation Model

Cheng Zhang

School of Education, Soochow University, Suzhou Jiangsu

Received: Sep. 18th, 2024; accepted: Oct. 28th, 2024; published: Nov. 8th, 2024

Abstract

This study focuses on the risk decision-making behavior of university students, with objective family economic status as the independent variable and risk preference as the dependent variable. It examines the effects of objective family economic status (SES) on the level of risk preference among college students. Specifically, this study tests the mechanisms of whether subjective social status (SSS) mediates the effects of objective family economic status on the level of risk preference and the moderating role of social comparison tendency. In this study, the objective family socioeconomic status scale, college students' subjective social status, social comparison tendency questionnaire, and Chinese Sensation Seeking Scale were used to sample 98 males (31.30%) and 215 females (68.69%) in Jiangsu Province (Suzhou area). The age range was 18~33 years (MD = 21.07, SD = 1.89). The results show that objective family economic status and its three dimensions have significant positive effects on college students' risk preference level and subjective social status (SSS). In addition, college students' SSS has a significant positive effect on their risk preference level, and college students' social comparison tendency has a significant positive effect on their SSS and their risk preference level. College students' social comparison tendency positively predicts their SSS and their risk preference level. Finally, college students' SSS mediates the effects of college students' objective family SES on risk preference level, and such an effect was moderated by their social comparison.

Keywords

Family Economic Status, Risk Preference, Subjective Social Status, Social Comparison Orientation

Copyright © 2024 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

2017 年诺贝尔经济学奖获得者，理查德·泰勒凭借心理学和经济学交叉研究的研究成果蜚声国际，而其中一项重要课题心理账户(Tversky & Kahneman, 1981)，把风险决策和决策心理学带到了世界的眼前(Kahneman, Tversky, & Amos, 1979; Kahneman & Tversky, 1984; Kahneman, 2003)。同样是买一张 200 元音乐门票，同样是获得了 200 元，捡到 200 元的人比发了 200 元工资的人更愿意购买演唱会门票呢？是什么在影响人们的风险决策？毫无疑问，影响因素是众多的。从上世纪 50 年代至今，关于风险决策的影响因素研究从只注重外部客观的环境因素，到同时关注个体主观的内部因素，风险决策理论体系逐渐成熟。

对风险决策的研究是必要的。人们在了解了影响风险决策的因素后，就可以有意识地排除一些干扰因素和不必要的因素，从而做出更准确、更满意的决策。其次，在信息技术高度发达的今天，个体在做出决策时，不仅仅影响的是个人的利益，集体的利益也将受到影响。影响个体风险决策的原因涉及多元素，遗传、环境等，因此，为了更有效地培养、塑造个体的风险决策能力，对风险决策的研究具有理论和现实的双重意义。

本研究聚焦大学生群体，以大学生客观家庭经济地位(Social Economic Status, 简称 SES)为自变量，风险偏好水平为因变量，主观社会地位(Subjective Social Status, 简称 SSS)为中介变量，社会比较倾向为调节变量，研究大学生家庭 SES 对其风险偏好的影响机制，有以下理论的创新和意义：首先，本研

究进行了选题的创新。学界研究风险决策的影响因素，焦点主要放在损益框架、情绪唤起等决策情境的角度。而本研究根据大学生群体的自身特点，将大学生的家庭环境——客观家庭社会经济地位作为自变量，尝试解释这之中的作用机制。其次，本研究加入了对大学生个体本身的变量，包括主观社会地位和社会比较倾向，将社会比较倾向作为调节变量，尝试研究社会比较倾向对主观社会地位的中介作用，进一步完善关于家庭社会经济地位和风险决策的研究理论体系。最后，本研究通过实证问卷调查，丰富了中国本土化的大学生家庭社会经济地位和风险决策的研究，为今后的研究提供了思路和借鉴。

2. 问题提出

进化心理学生活史理论的研究认为个体早期生活的 SES 对风险偏好有显著影响，具体来说，当个体拥有苦难的童年、贫困的家庭 SES，或者生活在战争等死亡线索明显的地区时，其风险偏好会因此受到影响，个体会更倾向于承担风险(Ellis et al., 2017; Sheehy-Skefngton & Rea, 2017)。然而，Amir 等人(2018)认为死亡线索并不是低 SES 个体风险偏好产生差异的必要因素。他们通过实验证明并主张个体童年时的家庭 SES 对其之后的风险偏好行为之间的关系，是一种不确定管理的观点。这是一个不同于生活史理论的策略。在这种策略中，那些早年经历过贫困、困难的人倾向于表现出将不确定性的负面成本最小化的偏好，即风险规避。如果个体判断自己无法承受最后令人失望的结果，那么个体在一开始判断和分析的时候，就会避免导致该结果的可能性，即低家庭 SES 的个体会更倾向于风险规避，而拥有高家庭 SES 的个体则会倾向于冒险决策。相对状态模型(Barclay et al., 2018)也支持 Amir (2018)所提出的理论：家庭 SES 可以预测风险偏好(Amir et al., 2016)。

综上所述，提出假设：

H1：大学生客观家庭 SES 影响其风险偏好水平，高客观家庭 SES 的个体风险偏好水平更高，低客观家庭 SES 的个体风险偏好水平更低。

目前学界鲜少有直接研究有关个体 SSS 和风险偏好的关系。SSS 主要通过社会比较获得，社会比较根据比较的方向可以分为上行比较、平行比较、下行比较，分别是进行社会比较的个体与比自己情况好、相等、差的对象进行比较。有研究者主张将社会比较倾向看作是一种人格特质，高社会比较倾向个体对向上比较的反应较消极，他们更多的时候倾向于向下比较(Buunk et al., 2001)，更容易产生高 SSS。有研究表明高 SSS 可以有效预测个体的积极情绪，如自豪、愉悦等(Destin et al., 2012)；而当个体觉得自己拥有低 SSS 时，抑郁、愤怒、羞愧等消极情绪会不可避免地产生(Åslund et al., 2009; Chen et al., 2017; Safra et al., 2017; Park et al., 2013; Randell, 2016; Subramanyam et al., 2012; Talavera et al., 2018)。有研究者提出了另一种理论视角，即“风险即感觉”假说(Loewenstein et al., 2001)，该假说强调了在做决定时所经历的情感的作用。根据临床、生理和其他心理学子领域的研究表明，对危险情况的情绪反应往往与对这些风险的认知评估不同。当这种分歧发生时，情绪反应往往会驱动行为。风险即感觉的假设被证明可以解释很多抗拒用认知结果主义术语解释的现象。简单来说，个人的风险偏好水平会因为情感、情绪的改变而改变。个体的 SSS 水平会引发不同的情绪，而在决策过程中，情感会做出决策，会影响个体的风险决策偏好，这就是 Slovic (2007)等人提出的情感启发式理论。

在真实的决策情境中，决策情境常常会与社会环境产生交互作用。有大量的风险决策研究一直集中在环境的作用上。有限理性假设的提出者 Simon (1978)经过大量研究之后，他认为个人的决策能力及其所处环境对个体做出重要决策的过程会产生重大影响。

有一项实验(Mishra et al., 2014)尝试用两种非独立的风险途径来解决这些问题：基于需求的和基于能力的。结果如下：基于需求的路径表明，冒险是竞争劣势的产物，与风险敏感性理论一致。以能力为基础的路径表明，当人们具有增加冒险成功概率的能力或特征、冒险行为本身的期望值或者具有信号价值

时, 他们就会参与冒险(Mishra et al., 2017)。有研究表明社会地位的比较也对个体的风险决策产生影响(Ermer et al., 2008; Hill & Buss, 2010)。

综上, 提出假设:

H2: 大学生 SSS 在客观家庭 SES 对风险偏好的影响机制中起显著的部分中介作用。

H3: 客观家庭 SES 对风险偏好的影响存在有调节的中介模型, 其中社会比较倾向调节 SSS 中介作用的第一阶段。

研究假设模型如图 1 所示:

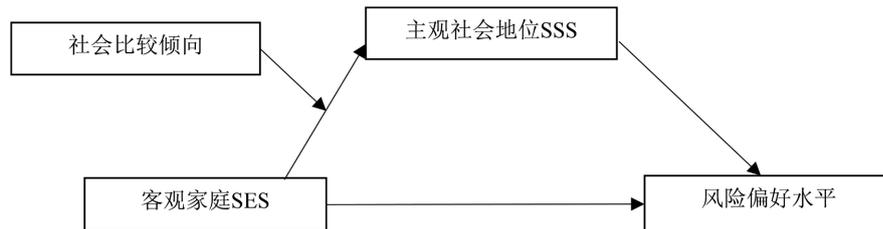


Figure 1. Hypothetical model

图 1. 假设模型

3. 研究方法

(一) 研究对象

本研究采用线上问卷调查、随机方便抽样的方法, 以在校大学生(包括研究生、博士生)为研究对象。此次调查为匿名调查, 问卷包括大学生客观家庭 SES 问卷, 主要收集大学生的父母受教育程度、父母职业以及家庭财产; 主观社会地位问卷, 测量大学生的主观社会地位; 社会比较倾向问卷, 测量大学生的社会比较倾向; 简版汉语感觉寻求问卷, 测量大学生的风险偏好水平。

本研究共收回问卷 331 份, 在去除胡乱作答、规律作答、未完成的问卷后, 有效问卷数量为 313 份, 问卷有效率为 94.56%。其中被试性别男 98 人(31.30%), 女 215 人(68.69%), 年龄范围为 18~33 岁(MD = 21.07, SD = 1.89)。

(二) 研究工具

(1) 客观家庭 SES 量表

本研究采用中国学者程刚等人(2018)提供的家庭 SES 评估方法进行计算。首先, 基于问卷调查时学生报告的父母受教育程度、职业和家庭所有物信息, 对这三个变量赋值。其中, 父母的职业地位根据李春玲(2005)提供的当代中国职业声望指数对应替换; 其次, 分别取父母双方受教育程度和职业声望得分最高的一方作为这两个变量的得分, 接着将三个变量转换为标准分, 根据家庭 SES 的计算公式计算每个被试的家庭 SES 值。家庭 SES 得分越高表示客观家庭 SES 越高。本研究被试的家庭 SES 值区间是-7.90~4.27。本研究中客观家庭 SES 问卷的信度为 0.83。

(2) 大学生 SSS 问卷

该问卷由程刚等人(2015)修订, 共 7 个题项, 主要用于测量大学生 SSS 水平, 采用 10 点计分。要求被试从中选择最合适的分数代表自己的实际感受。问卷共包括人缘状况等 7 项指标。计时所有项目的总分越高表明大学生 SSS 水平越高。本研究中主观社会地位量表的信度为 0.84。

(3) 社会比较倾向问卷

社会比较倾向量表由 Gibbons 和 Buunk (1999)编制, 测量社会比较倾向个体差异的量表, 即 INCOM 量表。共 11 个项目, 两个维度: 能力和观点。量表得分高的人表示个体的社会比较倾向越高。本研究中

社会比较倾向量表的信度为 0.81。

(4) 简版感觉寻求量表——汉语版

简版感觉寻求量表——汉语版(Brief Sensation Seeking Scale-Chinese Version, BSSS-C)由 Chen 等人(2013)修订,共 8 个题项,主要用于测量风险行为(包括使用酒精、烟草、毒品和性等风险行为),采用李克特 5 级评分,要求被试从中选择最合适的等级代表自己的实际行为。包括四个维度:追求新鲜体验、难以忍耐单调生活、追求新鲜刺激、缺乏自律能力,所有项目的总分越高表示风险偏好越高。本研究中感觉寻求量表的信度为 0.80。

(三) 统计分析与共同方法偏差控制

研究数据回收后进行人工录入校正和赋值操作。使用 Excel 进行预处理和分析,使用 SPSS 23.0 对变量进行统计描述和相关分析,使用层次回归检验主观社会地位的中介作用,使用 PROCESS v3.0 插件进行有调节的中介效应检验。

在研究中各变量通过使用同样方法测量时,导致变量间相关系数受到共同方法的影响发生的变化就是共同方法偏差。共同方法偏差会使研究结果与真实情况之间产生偏差,影响研究结论和效度。所以,在进行中介效应检验之前,必须对共同方法偏差进行统计控制(熊红星,张璟,郑雪,2013)。

本研究采用 SPSS 23.0 中 Harman 单因素检验进行共同方法偏差检验,根据主成分分析的结果显示,第一公因子的方差解释百分比为 14.07%,本研究不存在严重的共同方法偏差,无需特别控制。

(四) 研究结果

1) 描述统计和相关分析

如表 1 所示,客观家庭 SES、主观社会地位、社会比较倾向和风险偏好呈现两两正相关。

Table 1. Descriptive statistics and correlation analysis (N = 313)

表 1. 描述统计和相关分析(N = 313)

变量名	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1 家庭 SES 总分	0.00	3.00	--						
2 父母受教育年限	12.35	3.77	.821**	--					
3 父母职业声望	60.18	18.58	.822**	.543**	--				
4 家庭财产数量	11.54	2.78	.732**	.398**	.398**	--			
5 风险偏好水平	22.58	5.43	.716**	.543**	.606**	.558**	--		
6 主观社会地位总分	40.48	11.66	.846**	.656**	.694**	.666**	.712**	--	
7 社会比较倾向总分	36.65	7.78	.816**	.677**	.677**	.585**	.626**	.723**	--

注: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ 。

2) 中介效应检验

Table 2. Regression analysis of the mediating role of subjective social status (N = 313)

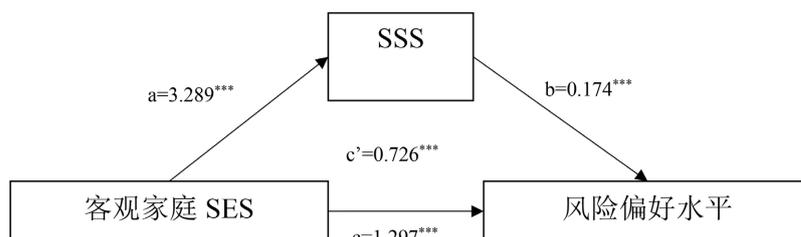
表 2. 主观社会地位中介作用回归分析结果(N = 313)

查看步骤	查看路径	标准化回归方程	SE	t
第一步	c	$Y = 0.716X$	0.072	18.109***
第二步	a	$M = 0.846X$	0.117	28.010***
第三步	c' b	$Y = 0.401X + 0.373M$	0.129 0.033	5.624*** 5.228***

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

温忠麟等人(2014)提出运用层次回归分析中介效应进行检验。本研究参考此方法来检验 SSS 的中介作用。回归分析结果如表 2 所示。

第一步, 将客观家庭 SES 作为自变量, 风险偏好水平作为因变量纳入回归方程。第二步, 将客观家庭 SES 作为自变量, 主观社会地位作为因变量纳入回归方程。第三步, 将客观家庭社会主观社会地位和共同作为自变量, 风险偏好水平作为因变量纳入回归方程。回归系数均在统计层面显著。结果表明, 与假设一致, 主观社会地位在客观家庭 SES 和风险偏好水平间起部分中介作用。其中介作用关系如图 2 所示。



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

Figure 2. Mediation model

图 2. 中介作用模型

3) 有调节的中介模型

为验证有调节的中介模型, 本研究使用 Hayes 的 Process v3.0 模型 7 (有调节的中介效应检验模型), 分析主观社会地位在“客观家庭 SES \times 社会比较倾向”及其交互, 对风险偏好水平的影响中的中介作用。以风险偏好水平为因变量, 以客观家庭 SES 总分和三个维度(父母受教育年限、父母职业声望、家庭财产数量)分别为自变量, 以主观社会地位为中介变量, 社会比较倾向为调节变量, 进行有调节的中介效应分析, 结果如表 3 所示:

Table 3. Test results of moderated mediation model (N = 313)

表 3. 有调节的中介模型检验结果(N = 313)

	t	p	LLCI	ULCI
家庭 SES	-0.0912	0.9274	-0.0294	0.0268
父母受教育年限	-0.9388	0.3486	-0.0429	0.0152
父母职业声望	-3.2070	0.0015	-0.0157	-0.0038
家庭财产数量	-0.2381	0.8120	-0.0456	0.0357

社会比较倾向的调节效应如表 4 所示:

Table 4. Moderating effect of social comparison orientation (N = 313)

表 4. 社会比较倾向的调节效果(N = 313)

社会比较倾向	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
低水平($M - 1SD$)	0.0752	0.0117	0.0535	0.0993
中间水平(M)	0.0599	0.0100	0.0409	0.0803
高水平($M + 1SD$)	0.0395	0.0108	0.0182	0.0602

从表 4 可知, 社会比较倾向可以调节大学生父母职业声望通过对大学生风险偏好水平的影响。结果显示, 当社会比较倾向较低时, 间接效益显著(Indirect effect = 0.0752, LLCI = 0.0535, ULCI = 0.0993, 置信区间不包含零); 当社会比较倾向较高时, 间接效益显著(Indirect effect = 0.0395, LLCI = 0.0182, ULCI = 0.0602, 置信区间不包含零)。与假设 3 一致, 有调节的中介效应模型成立。

4. 讨论

本研究通过线上问卷调查的方法, 尝试进一步探索 SSS 和社会比较倾向在大学生家庭 SES 对风险偏好的影响之间的作用机制。结果发现: 大学生的家庭 SES、SSS、社会比较倾向与其风险偏好水平之间均呈现两两高相关, 具体表现为: (1) 家庭 SES 可以有效预测个体 SSS, Huang 等人(2017)通过中国农村到城市的 SES 和 SSS 的研究支持了这一结果, 即高 SES 可以有效预测个体的 SSS; (2) 大学生家庭 SES、SSS 可以有效预测个体风险偏好水平, 这验证了 Adamkovic 和 Martoncik (2017)的研究结果: 贫困会对个体的决策产生影响, 具体来说, 低家庭 SES 个体更不容易承担风险, 更倾向于损失规避, 避免风险。(3) SSS 在家庭 SES 和风险偏好之间起显著的中介作用, 这与西南地区研究者研究结果一致(唐昕怡, 2019)。(4) 社会比较倾向调节 SSS 中介作用的第一阶段。值得一提的是, 在检验有调节的中介模型时, 只有当自变量是父母职业声望时, 社会比较倾向调节的中介模型才是显著的。本研究认为在日常生活环境下, 在评价一个个体的客观家庭 SES 时, 父母受教育年限和家庭财产数量都是不易获取的信息, 而父母的职业则是最容易进行比较的一个维度。

综合 Amir 等人(2018)的理论和本研究的结果: 高家庭 SES 的个体往往通过社会比较可以得到高 SSS, 因此更倾向于进行冒险行动; 而低家庭 SES 个体经过社会比较产生低 SSS, 再加上由于无法承担损失的结果等原因, 他们反而更倾向于风险规避。在现实生活中, 大学生群体面对无数风险决策, 选择的结果将会影响个体发展。如果自身家庭拥有高 SES, 或者说大学生感受到较高的 SSS 时, 在做出选择的过程, 更应该理性客观地分析, 不能因为自己所拥有的丰富资源而盲目冒险, 被赌徒心理操控, 应该更加理性客观地进行分析和思考, 尽量避免不必要的损失; 而对于家庭 SES 较低, 或者 SSS 水平较低的大学生来说, 也没必要时刻被自身资源的欠缺所限制, 决策时瞻前顾后, 畏首畏尾, 在重要决策时可以适当“大胆一博”, 以免错失重要的机会。

同时, 本研究也存在以下待改进和深入的地方:

首先, 由于本研究持续时间短, 取样时间段过于集中, 再加上取样方法、取样时间、取样地区等因素的限制, 收集到的有效问卷数量只有 313 份, 样本代表性低, 无法覆盖其他地区。虽然, 本研究提出的假设都得到了全部或部分验证, 但若研究结论需要推广, 研究模型的适应性提高, 则需要更大的样本量支持。

其次, 本研究使用的工具也带来了一定的限制。本研究所采用的量表都为自评量表, 被试一人即可完成, 量表中的一些问题是以反面的形式展现, 被试出于自我维护、逆反等心态, 可能会隐瞒内心真实的想法, 而虚假作答, 影响研究结果真实性。再加上本研究采取线上发放问卷, 主试无法看到被试回答问卷时的状况, 因此不能排除个体在填写问卷时不客观的现象。以上这些情况都会影响本研究结果的准确性和真实性。

最后, 本研究的研究模型有待丰富和深入。当个体在进行社会比较时, 被试的情绪、动机等因素可能会发生变化(毕玉芳, 2006; 刘永芳等, 2010; 李涛, 2012), 但本研究并没有进行深入。因此, 未来的研究可以采用更多样的取样方法, 如收取行为数据、或采用启动范式研究 SSS 与情绪的共变对被试风险偏好的影响。

参考文献

毕玉芳(2006). *情绪对自我和他人风险决策影响的实验研究*. 硕士学位论文, 上海: 华东师范大学.

- 程刚, 陈艳红, 关雨生, 张大均(2015). 大学生主观社会地位的指标构成及特点. *西南大学学报(自然科学版)*, 37(6), 156-162.
- 程刚, 唐昕怡, 牛娟, 李佳佳, 张大均(2018). 中学生家庭社会经济地位与学业成绩的关系: 心理素质各维度的多重中介作用分析. *心理发展与教育*, 34(6), 700-706.
- 李春玲(2005). 当代中国社会的声望分层-职业声望与社会经济地位指数测量. *社会学研究*, (2), 74-102.
- 李涛(2012). *情绪诱发对风险选择偏好年龄差异影响的实证研究*. 硕士学位论文, 重庆: 西南大学.
- 刘永芳, 毕玉芳, 王怀勇(2010). 情绪和任务框架对自我和预期他人决策时风险偏好的影响. *心理学报*, 42(3), 317-324.
- 唐昕怡(2019). *大学生家庭社会经济地位与其风险偏好的关系: 主观社会地位的中介作用*. 硕士学位论文, 贵阳: 贵州师范大学.
- 温忠麟, 叶宝娟(2014). 中介效应分析: 方法和模型发展. *心理科学进展*, 22(5), 731-745.
- 熊红星, 张璟, 郑雪(2013). 方法影响结果?方法变异的本质、影响及控制. *心理学探新*, 33(3), 195-199.
- Adamkovic, M., & Martoncik, M. (2017). A Review of Consequences of Poverty on Economic Decision-Making: A Hypothesized Model of a Cognitive Mechanism. *Frontiers in Psychology*, 8, Article No. 1784.
- Amir, D., Jordan, M. R., & Bribiescas, R. G. (2016). A Longitudinal Assessment of Associations between Adolescent Environment, Adversity Perception, and Economic Status on Fertility and Age of Menarche. *PLOS ONE*, 11, e0155883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155883>
- Amir, D., Jordan, M. R., & Rand, D. G. (2018). An Uncertainty Management Perspective on Long-Run Impacts of Adversity: The Influence of Childhood Socioeconomic Status on Risk, Time, and Social Preferences. *Journal of Experimental Social Psychology*, 79, 217-226. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.07.014>
- Åslund, C., Leppert, J., Starrin, B., & Nilsson, K. W. (2009). Subjective Social Status and Shaming Experiences in Relation to Adolescent Depression. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163, 55-60. <https://doi.org/10.1001/archpedi.163.1.55>
- Barclay, P., Mishra, S., & Sparks, A. M. (2018). State-Dependent Risk-Taking. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 285, Article ID: 20180180. <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.0180>
- Buunk, B. P., Oldersma, F. L., & de Dreu, C. K. W. (2001). Enhancing Satisfaction through Downward Comparison: The Role of Relational Discontent and Individual Differences in Social Comparison Orientation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 452-467. <https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1465>
- Chen, C., Chen, J., & He, G. (2017). Immorally Obtained Principal Increases Investors' Risk Preference. *PLOS ONE*, 12, e0175181. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175181>
- Chen, X., Li, F., Nydegger, L., Gong, J., Ren, Y., Dinaj-Koci, V. et al. (2013). Brief Sensation Seeking Scale for Chinese—Cultural Adaptation and Psychometric Assessment. *Personality and Individual Differences*, 54, 604-609. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.007>
- Destin, M., Richman, S., Varner, F. and Mandara, J. (2012) "Feeling" Hierarchy: The Pathway from Subjective Social Status to Achievement. *Journal of Adolescence*, 35, 1571-1579. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.06.006>
- Ellis, B. J., Bianchi, J., Griskevicius, V., & Frankenhuis, W. E. (2017). Beyond Risk and Protective Factors: An Adaptation-Based Approach to Resilience. *Perspectives on Psychological Science*, 12, 561-587. <https://doi.org/10.1177/1745691617693054>
- Ermer, E., Cosmides, L., & Tooby, J. (2008). Relative Status Regulates Risky Decision Making about Resources in Men: Evidence for the Co-Evolution of Motivation and Cognition. *Evolution and Human Behavior*, 29, 106-118. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2007.11.002>
- Gibbons, F. X., & Buunk, B. P. (1999). Individual Differences in Social Comparison: Development of a Scale of Social Comparison Orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 129-142. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.1.129>
- Hill, S. E., & Buss, D. M. (2010). Risk and Relative Social Rank: Positional Concerns and Risky Shifts in Probabilistic Decision-making. *Evolution and Human Behavior*, 31, 219-226. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.01.002>
- Huang, S., Hou, J., Sun, L., Dou, D., Liu, X., & Zhang, H. (2017). The Effects of Objective and Subjective Socioeconomic Status on Subjective Well-Being among Rural-to-Urban Migrants in China: The Moderating Role of Subjective Social Mobility. *Frontiers in Psychology*, 8, 819-827. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00819>
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review*, 93, 1449-1475. <https://doi.org/10.1257/000282803322655392>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, Values, and Frames. *American Psychologist*, 39, 341-350.

- <https://doi.org/10.1037/0003-066x.39.4.341>
- Kahneman, D., Tversky, A., & Amos, T. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47, 263-291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., & Welch, N. (2001). Risk as Feelings. *Psychological Bulletin*, 127, 267-286. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.2.267>
- Mishra, S., Barclay, P., & Lalumière, M. L. (2014). Competitive Disadvantage Facilitates Risk Taking. *Evolution and Human Behavior*, 35, 126-132. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2013.11.006>
- Mishra, S., Barclay, P., & Sparks, A. (2017). The Relative State Model: Integrating Need-Based and Ability-Based Pathways to Risk-Taking. *Personality and Social Psychology Review*, 21, 176-198. <https://doi.org/10.1177/1088868316644094>
- Park, J., Kitayama, S., Markus, H. R., Coe, C. L., Miyamoto, Y., Karasawa, M. et al. (2013). Social Status and Anger Expression: The Cultural Moderation Hypothesis. *Emotion*, 13, 1122-1131. <https://doi.org/10.1037/a0034273>
- Randell, E. (2016). *Adolescent Boys' Health: Managing Emotions, Masculinities and Subjective Social Status*.
- Safra, L., Algan, Y., Tecu, T., Grèzes, J., Baumard, N., & Chevallier, C. (2017). Childhood Harshness Predicts Long-Lasting Leader Preferences. *Evolution and Human Behavior*, 38, 645-651. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.05.001>
- Sheehy-Skefington, J., & Rea, J. (2017). *How Poverty Affects People's Decision-Making Processes*. Joseph Rowntree Foundation.
- Simon, H. A. (1978). Rationality as Process and as Product of Thought. *American Economic Review*, 68, 1-16.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2007). The Affect Heuristic. *European Journal of Operational Research*, 177, 1333-1352. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.006>
- Subramanyam, M. A., Diez-Roux, A. V., Hickson, D. A., Sarpong, D. F., Sims, M., Taylor, H. A. et al. (2012). Subjective Social Status and Psychosocial and Metabolic Risk Factors for Cardiovascular Disease among African Americans in the Jackson Heart Study. *Social Science & Medicine*, 74, 1146-1154. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.12.042>
- Talavera, D. C., Paulus, D. J., Garza, M., Ochoa-Perez, M., Lemaire, C., Valdivieso, J. et al. (2018). Subjective Social Status and Rumination in Relation to Anxiety and Depressive Symptoms and Psychopathology among Economically Disadvantaged Latinos in Primary Care. *American Journal of Orthopsychiatry*, 88, 169-179. <https://doi.org/10.1037/ort0000223>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211, 453-458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>