

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：“乐”于合作：感知社会善念诱导合作行为的情绪机制

作者：窦凯，刘耀中，王玉洁，聂衍刚

第一轮

审稿人 1 意见：

本文从个体对对手“社会正念”的觉察这一视角来研究合作行为，试图通过两个递进的实验来揭示社会正念影响个体决策的情绪机制。选题有一定的前沿性，文章本身的撰写也比较规范。现就文章中可能存在的几个问题与作者商榷：

意见 1：文章的标题是“体验幸福：感知社会正念诱导合作行为的情绪机制”，文中也多次用“幸福体验”来解释社会正念影响个体决策的情绪机制。事实上，文中对幸福的测量就是积极情绪的测量（消极情绪的影响不显著，未作讨论），作者是否认为积极情绪就等同于幸福感？我个人认为在使用“幸福”这类术语时应特别谨慎，尤其是当前对于幸福感的研究并不少见，包括国内很多学者也在中国文化背景下进行了幸福感概念和测量的研究。既然使用了幸福感的概念，并把这个概念作为解释社会正念心理机制的重要因素，为什么作者对体验幸福的定义和测量并未作太多讨论？

回应：感谢审稿专家所提出的这一问题，这促使我们重新审视本研究的写作思路。鉴于意见 1 至意见 4 都是关于“体验幸福”、“幸福感”、“积极情绪”等概念界定问题，在这里一并回应，也请专家继续提出更有建设性的解决方案。

(1) 研究背景：本项目的研究主要从“认知”和“情绪”两条路径揭示互动博弈中社会正念对合作行为的影响机制，其中“情绪机制”是本论文的核心内容。在文献研究和实验设计阶段，主要考虑被试在互动博弈过程中体验到的即时情绪(积极情绪与消极情绪)可能存在的中介作用。

(2) 我们认同专家的意见，并认为“积极情绪不同于幸福感”，幸福感(well-being)是个体根据自定的标准对客观生活的整体性评价(Diener, 2012)，积极情绪(positive emotion)是个体由于体内外刺激、事件满足个体需要而产生的伴有愉悦感受的情绪(郭小艳, 王振宏, 2007)，前者强调主观性，后者强调即时性。根据本研究设计的初衷以及前人的相关研究(何晓丽, 王振宏, 王克静, 2011)，本轮修改中主要从“积极情绪作为中介机制”的思路进行修改，并重新整理了“体验幸福”、“幸福感”、“积极情绪”这些概念的逻辑表达。

【参考文献】

- Diener, E. (2012). New findings and future directions for subjective well-being research. *American Psychologist*, 67(8), 590–597.
- 郭小艳, 王振宏. (2007). 积极情绪的概念、功能与意义. *心理科学进展*, 15(5), 810-815.
- 何晓丽, 王振宏, 王克静. (2011). 积极情绪对人际信任影响的线索效应. *心理学报*, 43(12), 1408-1417.

意见 2：作者说“文献研究表明，目前幸福与合作行为关系的研究主要聚焦于积极情绪的视角。”但在其后的文献都是研究某种特定情绪对合作的影响，并未涉及“幸福”。涉及幸

福的只是“积极情绪是幸福体验的重要来源，可帮助人们更好地应对挑战(Conway et al., 2014)、缓解压力(Edwards, Edwards, & Lyvers, 2016)、提升心理弹性，进而使人们更具活力，生活更加满意(Bastian, Kuppens, De Roover, & Diener, 2014)。”而该段话并没有任何“合作”与“幸福”相关的含义。

意见 3：作者说“大量研究表明，幸福体验常作为中介变量在心理感知与社会行为之间发挥作用。”，其后的论述却都是积极情绪和心理弹性，是否作者认为积极情绪就是幸福体验？

回应 2-3：非常感谢专家的意见。对意见 2 和意见 3 一并回应，正如“修改说明 1”所述，我们不认为积极情绪就是幸福体验。故本轮修改中，我们参考专家的意见，在引言部分重新整理了积极情绪与合作行为的相关研究，并从积极情绪作为中介变量这一思路进行文献回顾。

意见 4：作者认为“体验幸福是实施者的社会正念提升接受者合作行为的中介机制，而自主到底是个体自身的情绪（幸福体验，或更准确地说是积极情绪）还是对对手的认知（对对方的判断）。因为社会正念相关研究也认为，我们会更倾向于将社会正念高的个体判断为友好的、可信赖的。作者在进行中介检验时，并未考虑对对手的认知这一因素，这是否会影响本文结论的可靠性？

回应：谢谢专家独到的想法，其实我们与专家的想法一致，正是因为考虑到对对手的认知可能在合作决策中发挥作用，所以才将感知到对手的社会正念水平(即感知社会正念, perceived social mindfulness)作为接受者合作行为的重要预测变量(自变量)进行测量，包括 4 个维度，具体可参见 3.2.2 中的第五步。

意见 5：此外，我认为对对手社会正念行为的归因应该是比积极情绪等变量更重要的调节变量，如果个体将社会正念行为归因为对手为自己着想，自然会更多地表现出合作倾向；但如果个体将社会正念行为归因为对手仅仅对某一颜色、某一特点的物品的个人偏好，我想个体就不会表现出更多的合作。

回应 5：非常感谢专家提供的新思路，我们不排除其他因素(如归因)可能在其中发挥作用。也许未来的研究中我们会更多的尝试动机(包括归因)、认知(如信任)等因素在社会正念与合作行为间的作用机制。

第一，就本研究而言，目的主要在于揭示行为接受者的积极情绪可能在感知社会正念与合作行为间的作用机制；

第二，在任务材料的选择上，我们主要参考 Van Doesum 等(2013)所使用的“SoMi Paradigm”的原材料(原作者提供)。而且，我们也就同样的疑虑与原作者进行过讨论，他们的回复是这样的“You could consider checking and controlling for it. I am sure that color preference may play a role, but the current set-up is designed to filter that out as much as possible. You could use the control trials as well.”因此，我们在实验材料中增加了控制组，以平衡颜色偏好或物品喜好对实验效果的影响，详见【修改说明 6-7】。

第三，对于这一缺陷，我们已在新增的“5.3 研究不足”部分进行了讨论。

意见 6：对于社会正念高、低的实验操作，我认为接受者的积极情绪也许不是由于选择权增高，而是本身对唯一、独特或特定属性物品的偏好被满足。换言之，该操作并未区分选择权和价值两个因素，如果物品对个体本身价值就有高低，那么就很难把个体的积极情绪归因于对手的社会正念行为。比如，个体认为唯一物品的价值更高，或个体更偏爱某

种颜色的物品，当这一偏好被满足时个体体验到了积极情绪，那么这样的积极情绪就跟社会正念关系不大了。我认为这样的实验应该建立控制组，区分价值和选择权两个变量。

意见 7：对于自主性需求的操作也是如此，我认为对唯一物品的需求可能来源于其本身的价值，换句话说，如果红色物品价值更高，被试可能期待的就是本实验中所谓“低社会正念”行为了。当然，即使两种物品价值一样，个体也可能由于颜色本身的偏好而产生积极或消极情绪，作者是否控制了颜色、价值等因素的干扰？

回应 7-8：感谢专家的意见，我们在前期的预实验中也考虑到“颜色偏好”或“物品价值”可能产生的额外干扰，也就这一问题与 Van Lange 及其团队成员进行过几次沟通(Van Lange 的回复见修改说明 5)。最终基于以下几点考虑来排除价值和颜色偏好的干扰：

(1) 人际互动中做出社会正念行为并不意味着做出非常大的牺牲(如金钱、时间成本等)，更多地是一种低成本的付出(Van Lange & Van Doesum, 2015)，故实验材料均设置为“低成本”的物品，如苹果、蛋糕等，且每一组“唯一物品”与“非唯一物品”仅在某一种物理属性上存在差异(如颜色不同)。

(2) 对实验材料进行了筛选，其过程为：考虑到 SoMi 范式的 24 个物品种类中包含着一些欧洲风格的物品，如郁金香等。故在正式实验前，我们邀请了 144 名在校大学生(其中男生 58 人) 从“熟悉度”、“依赖性”和“社会性”三个方面对 24 个物品进行打分(5 点计分，问卷自编)，得分越高表面越符合中国文化特点。按评分高低排序，选择了排名前 10 的物品种类作为实验材料。

表 1-1 实验材料筛选问卷示例

序号	物 品	评价维度		评分标准	答案
1		熟 悉 度	你知道该物品的名称吗？	A. 知道 B. 不知道	
			你知道该物品的主要功能吗？	A. 知道 B. 不知道	
		依 赖 度	日常生活中，你经常接触它吗？	从不 1→2→3→4→5 非常频繁	
			如果没有它，你习惯吗？	不习惯 1→2→3→4→5 非常习惯	
		社 会 性	你身边的人需要该物品吗？	从不 1→2→3→4→5 非常需要	
			该物品在你的国家常见吗？	不常见 1→2→3→4→5 常见	

(3) 实验材料分为实验组与控制组，目的在于排除颜色偏好可能对实验效果产生的干扰。具体材料的设置比例如下表所示。

表 1-2 实验 1 物品选择游戏材料设置示例

试次	刺激 (左侧=a; 右侧=b)	材料分组 (S=实验组; C=控制组)	刺激呈现 (排列顺序设置为随机)	实验 1 中实施者物品选择的比例设 置
1	 	S	a-a-a-b (实验组中, b 设 置为唯一选项, 代表社 会正念的选择)	■ 高社会正念组: 选 a:选 b=4:1 ■ 低社会正念组: 选 a:选 b=1:4 ■ 实验组材料共包括 20 个试次。
2	 	S	a-a-a-b	
3	 	S	a-a-a-b	
	
1	 	C	a-a-b-b (控制组中, a 和 b 均为非唯一选项, 各 占一半)	■ 选 a:选 b=1:1 ■ 控制组材料共包括 4 个试次, 是 在 10 个种类物品中随机挑选的 4 个。
2	 	C	a-a-b-b	
3	 	C	a-a-b-b	
	

意见 8: 在本实验中, 被试对对手(实际上是主试扮演)的态度是非常关键的影响因素, 实验用微信群的平台开展, 主试和玩家 A 的头像均设置为风景照。事实上, 被试不仅可以看到头像, 还可以进一步点击头像查看个人信息, 里面包括性别、地区、个性签名甚至近期朋友圈的照片等信息, 这些信息都可能对被试产生影响。尤其是性别信息, 对“你希望在现实中能遇到他/她”之类的问题影响很大。作者是否进行了控制?

回应 8: 上述因素在实验过程中均进行了控制。具体操作方法如下:

(1) 被试加入微信群的方式和操作: 主试与玩家 A(假被试, 由实验助手担任)是通过面对面建群的方式, 在被试进入实验室之前就已完成。然后, 被试进入实验室后, 先与主试加为好友, 然后由主试将其拉入建好的微信群。这样做的目的在于: 避免被试与玩家 A 见面, 规避玩家 A 的个人特征(如性别、面貌、年龄等因素)对被试的选择与判断产生干扰。

(2) 玩家 A 与主试人员的微信头像均设置为风景照, 以免个性化的头像对被试产生干扰。

(3) 为避免被试通过查看微信群中主试与玩家 A 的个人信息和朋友圈, 被试加入微信群后, 立刻被要求放下手机(实验过程中并无时间查看对手的微信资料)进行其他任务。

(4) 性别是影响合作行为的重要因素, 为规避性别对实验效果的干扰, 我们在实验指导语中告知被试, 他们将与隔壁实验中另一位同性别的被试共同参与实验。

(5) 为规避性别、微信群信息等因素可能产生的干扰, 在预实验和多次模拟后, 我们通过如下步骤来使用微信群这一平台:

Step1: 主试与玩家 A 面对面建群;

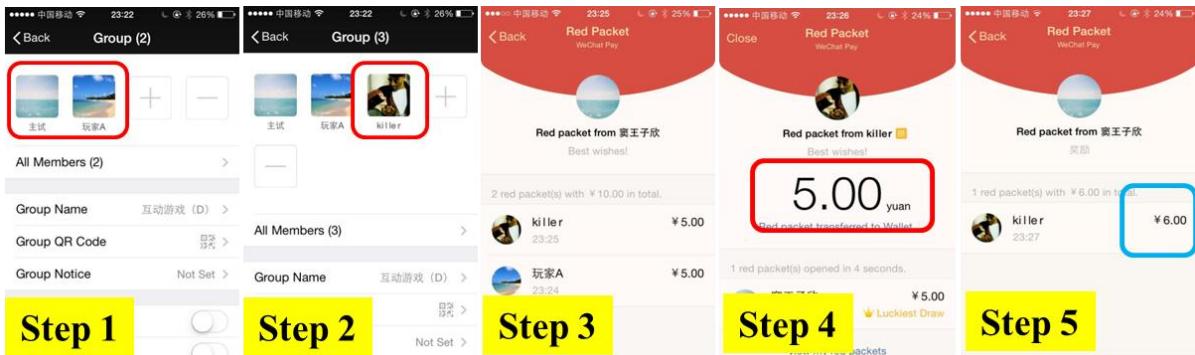
Step2: 主试将被试拉入事先建好的微信群;

Step3: 主试在微信群里发 2 个等额的红包(5 元, 共 10 元), 玩家 A 和被试点击收取,

以此作为游戏的初始资金；

Step4: 被试在公共物品游戏中选择贡献金额，通过私信红包的形式(选择私信红包的原因在于避免看到对手贡献的金额数进而对自己的合作决策产生影响)发送给主试；

Step5: 由主试根据二人贡献的金额总和增值 1.2 倍后在平分给被试与玩家 A(具体游戏规则可参见 3.2.2)。



意见 9：“社会正念是一种策略性的人际沟通，它能尊重和保护互动过程中其他人的选择权，

是合作行为的促进因素(Van Lange & Van Doesum, 2015)。首先，社会正念者善于识别他人的想法，有助于建立社交网络、增进群体归属感(Declerck et al., 2013)，尤其是促进彼此不曾相识的双方迅速建立信任关系。”最后一个分句的论述缺少文献支持，亦无法从前文叙述中推论得出。

回应 9：已修改，并补充参考文献。

意见 10：“有研究采用 SoMi 范式(包含 2 个试次)考察了行为接受者对以下三类决策倾向者的印象：(1) 2 次选择唯一物品；(2) 唯一物品和非唯一物品各选择 1 次；(3) 2 次选择非唯一物品。结果发现，前两种人被评价为友好地、可信赖的人；而第三种人往往被评价为很不友好、不可信赖且自私的人(see Study 2a and b; Van Doesum et al., 2013)。由此可见，当社会正念行为被接受者识别时，他们就会感到自己的自主性需要得到了尊重和保护，于是会拉近与行为实施者间的社交距离，建立亲密关系，而这些都是诱导合作行为的有效路径。”关于三类决策者的印象是否说反了？此外，仅由这个实验结果无法得出“他们就会感到自己的自主性需要得到了尊重和保护”这一结论。

回应 10：感谢专家如此细心的审阅，我们核对了原始文献，并进行了修改。

参考文献原文如下(see Study 2a and b; Van Doesum et al., 2013): We have conducted two comparable studies that addressed these issues ([6], Study 2a and b). We compared judgments regarding (a) a person who chose the non-unique object twice, (b) a person who chose the unique and the non-unique object, and (c) a person who chose the unique object twice. Both studies revealed that the first two persons were viewed as quite nice and trustworthy. But the person who opted for the unique object twice was viewed as far less nice, less trustworthy, and more selfish than the other two.

意见 11：“**假设 3：**积极情绪体验与合作行为呈正相关；负性情绪体验与合作行为呈负相关。”

作者在前文中已经论述了大量相关研究，都得出了这一结论，似乎没有必要再将其作为一个研究假设。

回应 11：已删除假设 3。

意见 12：“由此可见，是否存在自主性需要成为亲社会互动中产生幸福体验的前提条件，如果个体在互动过程中没有自主性需要，即使别人充满友善地实施社会正念行为，也难以激发积极的情绪和行为表现。”前文提到“自主性需要是人的一种基本心理需求”，为什么在个体在互动过程中会没有这种需要呢？

回应 12：感谢专家的提醒，我们已对语言表述进行了修改。原意是想这样表达：既然“高社会正念行为之所以提升了接受者的积极情绪，主要是因为在人际互动中的自主选择需要得到了对手的尊重和保护”。如果这一假设得以成立(实验 1 验证)，那么，可否通过操控接受者在互动中的自主选择需要水平加以检验？如果个体具有高水平的自主选择需要，得以满足后应该体验到更高的积极情绪；如果自主选择需要的水平较低，即便对手实施社会正念行为来尊重自己的选择需要，其积极情绪体验也不会显著增强。带着这样的想法，实验 2 中将“物品选择游戏”改为“纸牌选择游戏”，通过设置被试在“纸牌选择游戏”中的奖励规则来操纵其自主性需要水平(具体参见 4.2.2)。

意见 13：文中有一些小错误，比如有两个“假设 4”。

回应 13：已校正。

审稿人 2 意见：

本文从个体对对手“社会正念”的觉察这一视角来研究合作行为，试图通过两个递进的实验来揭示社会正念影响个体决策的情绪机制。选题有一定的前沿性，文章本身的撰写也比较规范。现就文章中可能存在的几个问题与作者商榷：

意见 1：综述部分：(1) 关于社会正念的概念的提出，主要来自于一个研究组，这个概念在学术界被接受的程度如何呢？另外，社会正念、合作行为，以及亲社会行为的异同是什么？从实验操作来讲，社会正念行为与合作行为之间的异同是什么呢？比如，选择非唯一物品，是否也可被视为合作行为，而反之视为不合作行为呢？

回应：谢谢专家的意见。

第一，社会正念这一概念是由荷兰自由大学的学者 Van Lange 教授及其团队提出，其相关成果均发表在心理学 SSCI/SCI 顶级的期刊上(如 Journal of Experimental Social Psychology、Journal of Personality and Social Psychology、Scientific Reports 等)，且引用率也很高，Van Lange 教授近几年也在诸如国际心理科学大会(2015 年)等国际学术会议上做过专题报告，得到了同行的认可。虽然国内鲜有研究系统介绍这一概念，目前可以查询到的只有北师大寇彧老师(2015)在心理科学进展一篇综述文章中介绍过社会正念在人际互动中的情绪和人际功能。我们认为，对于一个新的概念，需要有新的研究者加入探讨，方能推动该领域研究的发展。

第二，我们在另外一篇文章(审稿中)中系统比较了社会正念与其他亲社会行为的关系(见表 1-3)，其中最大的区别在于动机特征方面。社会正念是一种人际策略，强调对他人利益的关注和保护，实施高社会正念不需要付出高代价的成本，可能只需要一句肯定的话语就能满足对方的尊重需要，抑或一次选择权的让渡就可以满足对手自由选择的需要；而合作行为常伴随在社会困境问题中，强调利益冲突情境下对自我利益与他人利益的权衡，只有牺牲短期的自我利益，才能获得更长远的集体利益。所以，二者存在本质区别。

表 1-3 社会正念与其他亲社会行为比较

	概念	动机特征	研究范式
社会正念	是指个体在社会决策过程中对“关注他人”的自我控制，表现为：(1) 识别当下决策情境中他人可支配的选项；(2) 并愿意做出不限制他人选择的决策(Van Doesum et al., 2013)。	➤ 对关注他人利益的一种自我监控	➤ SoMi 范式
合作行为	是通过抑制自我利益最大化的冲动从而满足集体利益最大化的决策表现(Van Vugt, Snyder, Tyler, & Biel, 2000)	➤ 既考虑自我利益，也考虑他人利益 ➤ 获取奖赏、避免惩罚	➤ 囚徒困境博弈 ➤ 蜈蚣博弈
利他惩罚	是指自愿支付成本以惩罚那些违规者或背叛者(Fehr & Fischbacher, 2003)，它有助于维持人类合作和降低群体内的不公平行为(Boyd, Gintis, & Bowles, 2010)。	➤ 纯粹的利他 ➤ 维护社会公平并从中得到满足	➤ 公共物品博弈 ➤ 第三方惩罚
利他	给他人带来利益的同时需要牺牲自我利益(Tomasello, 2009)	➤ 天生的 ➤ 必须考虑他人利益	➤ 独裁者博弈
互惠	是一种人际交换的潜在机制，当一个人给予另一个人某种资源的同时建立了一种规范，即后者有义务回报给予过他帮助的人(Wu et al., 2006)。	➤ 既考虑自我利益，也考虑他人利益 ➤ 回报的平等性、及时性和利益性	➤ 问卷法 ➤ 多轮囚徒困境博弈
组织公民行为	是一种积极地自愿性工作行为，是员工以牺牲短期的自我利益为代价，促进组织长期利益的一种行为表现(Joireman, Kamdar, Daniels, & Duell, 2006)，尽管该行为不会直接或明确地得到组织正式的薪酬体系的承认，但就整体而言它有益于组织运作效能的提升(Organ, 1988)。	➤ 自愿、自发行为 ➤ 考虑集体利益多于自我利益	➤ 问卷法

【参考文献】

- Boyd, R., Gintis, H., & Bowles, S. (2010). Coordinated punishment of defectors sustains cooperation and can proliferate when rare. *Science*, 328(5978), 617–620.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature*, 425(6960), 785–791.
- Joireman, J., Kamdar, D., Daniels, D., & Duell, B. (2006). Good citizens to the end? It depends: empathy and concern with future consequences moderate the impact of a short-term time horizon on organizational citizenship behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1307–1320.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Tomasello, M. (2009). *Why we cooperate*. Cambridge: MIT press.
- Van Doesum, N. J., Van Lange, D. A. W., & Van Lange, P. A. (2013). Social mindfulness: Skill and will to navigate the social world. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(1), 86–103.
- Van Vugt, M., Snyder, M., Tyler, T. R., & Biel, A. (2000). *Cooperation in modern society: Promoting the welfare of communities, states and organizations*. New York: Routledge.
- Wu, J. B., Hom, P. W., Tetrick, L. E., Shore, L. M., Jia, L., Li, C., & Song, L. J. (2006). The norm of reciprocity: Scale development and validation in the Chinese context. *Management and Organization Review*, 2(3), 377–402.

意见 2：综述部分：(2) P6，出现“自主性需要”这一概念，有所突兀。建议需要在逻辑推理

上加以进一步说明。

回应：谢谢专家的意见，已重新梳理文献综述，详见“2.3 和 2.4”部分。

意见 3：综述部分：(3) 另外体验幸福、幸福感、消极情绪体验、积极情绪体验等等。这些概念在研究中的思路和逻辑过程希望更加清晰，以便读者更为明白本研究的思路。且文中提到 5 个假设，但在综述结尾部分提到的实验 1,2 与假设的对应关系不是很清晰，希望进一步条理化。

回应：非常感谢专家的意见，我们已做如下修改：(1) 从“积极情绪作为中介变量”这一思路进行文献梳理，并结合另外 2 位专家对这一问题的意见，重新对引言部分做了重大修改，详见 2.3 部分。(2) 已对假设做了删减和调整，以期符合专家的要求。

意见 4：被试信息：被试的抽选方式？被试的年级分布？实验二的被试是否有人参与过实验一的实验？

回应：谢谢专家的意见，我们在修改稿中补充了样本的抽选方式，并在实验 2 中补充说明了实验 2 的被试均未参加过实验 1。**具体说明如下：**(1) 实验 1 和实验 2 的被试都是通过校园招募的形式自愿参加，实验结束后均可获得 7-10 元人民币的奖励。被试报名后，将被随机分配到不同的实验组，性别在一定程度上做了平衡；(2) 所有被试以大一和大二学生为主，因不考虑年级在实验中的作用，故未做平衡处理。具体年级分布情况如下表所示；(3) 实验 2 的被试均未参加过实验 1，且 2 个实验开始前，被试都会签署《知情同意书》，其中就提到过未参加过此类实验，且对实验内容保密。

表 1-4 实验 1 和实验 2 被试的年级分布(人数/%)

	实验 1	实验 2
大一	94(47.0%)	68(56.7%)
大二	94(47.0%)	32(26.7%)
大三	12(6.0%)	15(12.5%)
缺失值	0	5(4.1%)
总人数	200	120

意见 5：实验材料：实验相关问卷、程序的说明有的在综述中，有的在实验程序中，在文章结构和内容上显得不够条理。研究二将“物品选择游戏”改为“纸牌选择游戏”的原因未给出？

回应：感谢专家的意见，对于这一问题做如下回应：

(1) 此轮修改中，我们尽可能将实验相关问卷和程序的说明放在方法部分，但考虑到篇幅的原因，我们对无关变量问卷、回溯问卷等介绍做了压缩性的介绍。其中 2.1 部分主要介绍社会正念的概念及其范式，由于国内研究还未系统介绍过社会正念范式的原理，故在引言 2.1 部分对其进行了详细的介绍，其目的主要是方便读者理解社会正念范式的原理。

(2) 文中在“2 文献回顾与假设提出”最后一段、“4.2.2 实验流程与任务”第二段等处都说明了将“物品选择游戏”改为“纸牌选择游戏”的原因，即为了操控被试在实验中的自

主性需要水平。为确保 2 个实验的逻辑一致，“纸牌选择游戏”主要是在实验 1“物品选择游戏”的原理上进行改编，同时参考前人研究(Halabi, Nadler, & Dovidio, 2011)通过设置需要帮助的水平来检验满足不同水平需要后的情绪体验。同时实验 2 也对此种操控的效果做了检验，详见 4.2.2 倒数第二段。

意见 6：实验结果：文中“体验幸福的中介效应检验”中，bootstrap 法抽样用 5000 次随机抽样，而一般建议用 1000 即可？本文选择 5000 次的原因？

回应：我们查阅了心理学报 2016 年已发表的使用过 bootstrap 法检验中介效应的论文，既有选择 1000 次抽样(郑晓明, 刘鑫, 2016)，也有 5000 次抽样(刘扬, 孙彦, 2016)，还有 10000 次抽样(陈乐妮, 王桢, 骆南峰, 罗正学, 2016)。我们也咨询了一名心理统计与测量的博士后，他认为选择的抽样次数越高，检验出来的中介效应更符合正态分布。有鉴于此，我们选择 5000 次抽样检验中介效应。

【参考文献】

陈乐妮, 王桢, 骆南峰, 罗正学. (2016). 领导-下属外向性人格匹配性与下属工作投入的关系:基于支配补偿理论. *心理学报*, 48(6), 710-721.

刘扬, 孙彦. (2016). 时间分解效应及其对跨期决策的影响. *心理学报*, 48(4), 362-370.

郑晓明, 刘鑫. (2016). 互动公平对员工幸福感的影响:心理授权的中介作用与权力距离的调节作用. *心理学报*, 48(6), 693-709.

意见 7：讨论和结论部分：讨论中未见提到本研究的局限以及对未来研究的展望。本研究的被试群体为大学生，且群体年龄在 19 岁左右，并且年龄的标准差并不大，所以对于结论的生态效度本研究是如何理解的？

回应：谢谢专家的意见，已在讨论部分添加了“研究不足”，分别从样本、研究内容等方面指出了本研究的不足之处。

审稿人 3 意见：

本文通过两个行为实验，探讨了社会正念高低对合作行为的影响。文章结果认为，感受到高社会正念的被试增加了合作行为，而且积极情绪在感知社会正念与合作行为间发挥着中介作用。本文目的明确，问题清晰，实验设计合理，结果可靠，有一定创新意义。但存在以下问题：

意见 1：文章假设较多，需要凝练，有些假设并不成立。例如：针对假设 3，作者并没有对不同情绪水平进行操纵，积极和消极情绪只是感知社会正念后产生的相随结果，不可能出现相反的结果，因此，不能作为一个假设来验证。另外，作者验证了自主性需要调节感知社会正念与幸福体验之间的关系，但这并不等于自主性需要与合作行为有某种必然联系，文中也未见相关分析，因此图 2 中“自主性需要”的标注位置欠妥。自主性需要是否可能以其他方式影响社会正念与合作行为之间的关系需要进一步分析和解释。最后，有两个“假设 4”，是为错误。

回应：感谢专家的肯定和修改意见，对上述问题回应如下：(1) 已删除原假设 3，并对文献回顾中提出的几点假设做了修改。(2) 同意专家的观点，实验 2 引入“自主性需要”这一变量的目的主要在于检验积极情绪在互动博弈中产生的原因，即社会正念行为满足了接受者的自主性需要。所以在假设模型中主要呈现积极情绪的中介模型，将自主性需要的路径移除，以避免产生混淆。(3) 假设序号的标注已修改，同时也对文中涉及到的假设

序号进行了校对和修改。

意见 2: 关于统计中协变量的选择，需要更多的依据和解释。例如：作者把情绪基线作为协变量加以控制，把即时情绪单独作为反应变量，这是否合理？情绪基线和即时情绪是两个不相关的变量吗？情绪基线是否与合作行为存在相关？另外，两个实验室分别把年龄和性别作为协变量，只是因为统计得到它们在组间有差异或与因变量有相关吗？其理论理由是什么？请给出支持文献。情绪基线没有发现差异或相关，为什么在两个实验室中均作为协变量？两个实验室的协变量均不同，是否影响结果的可比性？

回应：感谢专家的意见，额外变量和协变量的选择是本研究非常重视的一个方面，也参考了许多前人研究的一些做法。对上述两类问题回应如下：

(1) **关于情绪基线的问题。**因为本研究主要考察被试与玩家 A 互动过程中体验到的积极情绪在社会正念与合作行为间的中介效应，这种积极情绪是一种状态性的，是由于互动中自主性需要得到满足后产生的瞬时情绪体验。考虑到被试参加实验前的情绪状态对实验效果可能产生的干扰，我们参考了前人研究的做法(Kahneman, Krueger, Schkade, Schwarz, & Stone, 2004; 王霄, 吴伟炯, 2012)，采用“两阶段情绪评定法”排除情绪基线的干扰。为了便于读者了解控制情绪基线的原因，此轮修改中已在文献回顾部分添加了“两阶段情绪评定法”的相关解释，也给出了支持文献。

(2) **关于协变量的选择问题。**以往研究发现，诸如性别(Balliet, Li, Macfarlan, & Van Vugt, 2011)、年龄(Declerck, Boone, & Emonds, 2013)等个体差异可能是影响合作行为的重要因素，本研究在实验设计时特意考虑过它们可能对实验效果的干扰，于是作为协变量加以控制。但同时也考虑到协变量数量较多可能会导致统计偏差，故权衡后采用这样的做法：先分析性别、年龄等人口学因素与因变量的关系，若相关显著或差异显著则作为协变量进行统计控制，这种处理方法在前人研究中也多次使用。关于协变量选择的支持文献已在修改稿中添加。

【参考文献】

- Balliet, D., Li, N. P., Macfarlan, S. J., & Van Vugt, M. (2011). Sex differences in cooperation: A meta-analytic review of social dilemmas. *Psychological Bulletin*, 137(6), 881-909.
- Declerck, C. H., Boone, C., & Emonds, G. (2013). When do people cooperate? The neuroeconomics of prosocial decision making. *Brain and Cognition*, 81(1), 95-117.

意见 3：实验 1 中年龄与贡献金额存负相关，实验 2 中性别与贡献金额有组间差异，这些结果很有意思，请作者解释该结果及其意义。

回应：与专家的观点一样，我们也认为性别、年龄等人口学因素在合作决策中的作用，这也被前人研究所证实(Balliet, Li, Macfarlan, & Van Vugt, 2011; Declerck, Boone, & Emonds, 2013)，但是鉴于以下几点考虑未在文中对这一结果进行分析：第一，年龄和性别不是本研究考察的重点因素；第二，年级和性别分布不是很均衡，如 2 个实验的被试主要是以大一和大二学生为主，年龄分布范围较小(19-24 岁)；且性别在高、低社会正念分组中也不是均衡分布。故尽管发现性别、年龄与合作行为相关，但并不能提供足够的证据说明这一结果；第三，因为心理学报对稿件字数有严格要求，很难添加。综上，我们在新增的“**5.2 研究不足**”这一部分提出了这一不足，期望在以后的研究中能够专门探讨性别、年龄等人口学变量对合作行为的影响。

意见 4：请描述实验室助手的性别比例和实验过程标准化的详细内容。

回应：谢谢专家对这一细节问题的建议，我们做简要回应，如下：

第一, 考虑到实验助手(扮演玩家 A, 即假被试)的性别会影响被试的合作决策, 故在实验过程中, 实验助手和被试不会见面, 只是通过指导语告知被试另一位“同性别”的玩家 A在隔壁实验室和他一起完成互动游戏。

第二, 本研究的 2 个实验过程经过了多次预演、模拟和讨论, 对可能会影响实验结果的程序性因素进行了控制。例如, (1) 被试和玩家 A 通过“私信红包”的形式给主试发送自己决定贡献的金额, 这是为了避免发在微信群里被试看到对手的贡献额后, 对自己的决策产生干扰, 故采用双盲的形式收集“贡献金额”。(2) 考虑到被试在微信群里看到对手的头像、性别或区域等信息后, 会影响自己的决策, 故采用了统一的风景照作为头像等方法予以控制。需要指出的是, 这些程序控制过程均在方法部分进行了描述, 但考虑到实验程序标准化的描述太多, 无法集中在一个部分说明, 故只能在实验流程中逐一描述, 并通过脚注的方式补充说明。

意见 5: 实验中因素较多, 结果是否得到校正? 请报告结果的效应值。

回应: 本研究结果均得到校正, 且在文中报告了所有差异分析的效应值。

第二轮

审稿人 1 意见:

意见 1: 该论文的主旨是探讨并验证积极情绪在社会正念影响合作行为过程中的中介作用, 也就是作者所说的情绪机制。论文书写规范, 问题也具有较强的理论意义。

回应: 首先, 非常感谢专家对本研究的理论意义和写作规范的肯定。关于专家对本研究实验范式选择上的疑问, 我们将在“修改说明 2”中详细解释。

意见 2: 但我认为该文存在一个严重的问题, 在修改之后仍然没有解决: 社会正念的实验操作不够严谨^[1]。作者认为实验中高社会正念的操作是给予对手更多选择权, 但这个操作定义在实验中并不能完全体现, 因为对手的归因本身可能对这一因素影响极大, 另外所谓的高社会正念行为也可能并非出于尊重对手选择权, 而仅仅是一种个人偏好(比如对特定颜色、物品的偏好, 或者被试本身就偏好唯一/非唯一物品)。因此该实验对核心变量的操作无法排除个体偏好和归因的影响, 而我认为这两个因素的影响对实验结果干扰很大。当然, 作者对此给出了解释: 前人曾经用过这样的范式, 并且认为该范式可以有效操作该变量。但我认为学者对实验范式的选取和改进应有自己的判断, 别人用过并不能说明这个范式是没有问题的^[2], 而且个人偏好的控制其实可以通过实验操作来解决, 并非是不可避免的问题(比如可以通过设定不同颜色物品在获得之后可以换取相同价值货币等方法来控制物品的价值本身对被试的影响)^[3]。此外, 社会正念这个概念本身与社会文化因素相关甚大, 这个概念本身是很有意义的, 但可能在一些特别强调个人选择权的社会文化背景下更加适用, 我个人觉得也许很多中国被试不太容易从这样简单的增加一个选择项的行为中获得多大的积极情绪^[4]。当然后一点并非是该文最关键的问题。基于上述考虑, 我认为虽然本文具有一定的理论意义, 本身的论文书写也较规范, 但由于实验操作让我无法认同, 本文得出的结论也很难有说服力, 综上所述, 我建议退稿。

回应: 针对上述 4 条具体的意见(见上标), 我们将从以下四个方面进行回应。

【1】首先, 我们非常认同审稿专家的意见“社会正念能否有效操控是本研究的关键

键”。正因如此，我们非常慎重地看待这一问题，并在① 文献研究、② 与提出者 Van Lange 及团队成员进行邮件沟通、③ 实验材料本土化、④ 预实验、⑤ 答辩专家论证等前期研究准备的基础上，最终选择了“物品选择游戏(实验 1)”和“纸牌选择游戏(实验 2)”两种实验任务来操控实施者的社会正念水平。

【2】其次，感谢审稿专家对我们所提出的要求“我认为学者对实验范式的选取和改进应有自己的判断，别人用过并不能说明这个范式是没有问题的.....”。具备独立的判断能力、科学的研究方法和严谨的学术思维是一名学者必备的核心素养，我们会谨记专家的忠告。就本研究而言，一开始的确是直接选择了 Van Lange 教授所提出的“SoMi 范式”开展研究，但最初的研究中并未发现社会正念与合作行为的关联性，但通过与 Van Lange 教授讨论、请教同行专家、与课题组成员商议，最终决定从“互动视角”、“实验材料”等方面对“SoMi 范式”进行修订，并引入“微信”社交平台来模拟仿真实验过程.....。可以说，实验 1 和实验 2 中实验范式的确定并不仅仅是参考以往研究，而是在不断试误之后所做出的选择。

【3】再次，感谢审稿专家对改进“社会正念范式”所提出的意见“可以通过设定不同颜色物品在获得之后可以换取相同价值货币等方法来控制物品的价值本身对被试的影响”。实际上，实验 1 正是考虑到“颜色偏好”、“选择归因”可能会影响“物品选择游戏”操控社会正念水平的有效性，故在实验 2 中，我们将“物品选择游戏”改为“纸牌选择游戏”，通过设定个体获得 2 种颜色纸牌比例(即绿色纸牌数大于 10)来兑换相应的奖励(价值 60 元的中国知网充值卡)，以规避上述干扰因素的影响，并验证实验 1 的结果(实验逻辑和实验任务参见 4.2.2 部分和补充说明 2)。

【4】最后，和专家的意见一致，我们也认为中西方文化差异会影响社会正念行为接受者的积极情绪体验，这也是本研究以中国被试为研究对象开展研究的一个出发点(因为国内尚缺乏实证研究探究这一问题)。根据我们的了解，Van Lange 教授也收集了中国样本数据，正在开展社会正念的跨文化研究，但由于研究发现还未发表，所以还不能判断这一差异的具体表现。同样，我们认为专家的推测“**我个人觉得也许很多中国被试不太容易从这样简单的增加一个选择项的行为中获得多大的积极情绪**”是建立在个人经验基础上的。为了说明文化差异在其中的作用，我们认为，只有通过跨文化研究才能提供更合理的解释。遗憾的是，本研究很难收集西方国家的样本，希望未来可以和 Van Lange 教授等人开展合作研究揭示这一现象。

【5】实验 1 和实验 2 关于社会正念的实验操控任务及其关系可参见下面的“补充修改说明”。

审稿人 2 意见：

意见 1：对该文的评审意见如下： 作者回答了审稿人的问题，没有其它意见，建议发表。

回应：谢谢专家的肯定。

审稿人 3 意见：

意见 1：已回答和修改所提问题。

回应：谢谢专家的肯定。

补充修改说明：

补充说明 1：社会正念实验范式的选择和修订过程(如图 2-1 所示)。

目前，测量个体社会正念水平的主要工具是经典的社会正念范式(Social Mindfulness Paradigm, 以下简称“SoMi 范式”), 其实验逻辑可参见“2.1 社会正念的概念与范式”部分。鉴于前人研究证实了 SoMi 范式可有效测量个体的社会正念水平(Van Doesum, Tybur, & Van Lange, 2017; Van Doesum, Van Prooijen, Verburgh, & Van Lange, 2016), 我们也采用 SoMi 范式(Van Doesum, Van Lange, & Van Lange, 2013)、竞争与合作倾向问卷(谢晓非, 余媛媛, 陈曦, 陈晓萍, 2006)等测评工具, 通过网络调查的方法对 302 名被试(其中男生 108 名; 平均年龄为 27.59 ± 10.21)进行测查, 相关分析发现: 个体的社会正念水平与合作倾向相关不显著($r=.08, p=.14$), 但与竞争倾向呈显著负相关($r=-.18, p<.01$)。

这一初步的研究结果, 并未验证个体层面的社会正念与合作行为的相关性, 这促使我们思考从人际层面去探究社会正念与合作行为之间的关系机制, 以及原有的 SoMi 范式在中国文化中使用还需要进行本土化(如实验材料的本土化)。因此, 开展正式研究之前, 我们首先进行了 2 项预研究: (1) 设计并检验符合人际互动情境的社会正念操纵任务; (2) 检验实施者的社会正念对接受者合作行为的促进作用。

预研究一：设计并检验符合人际互动情境的社会正念操纵任务

主要完成 2 个任务, 第一个任务主要对实验材料进行本土化, 具体介绍可参见第一轮回应中的“修改说明 6-7”。

第二个任务是在 SoMi 范式基础上, 编制了“物品选择游戏”(实验逻辑参见 3.2.2 中的第四步), 并通过微信社交平台模拟真实的人际互动情境, 详细制定了实验流程, 反复预演。此外, 我们还邀请了 10 位以上的志愿者参与模拟并提出意见, 以确保被试能真实感知到互动对象的存在。最终形成了如“3.2.2 实验流程与任务”所述的研究流程。

预研究二：初步检验互动中实施者的社会正念对接受者合作行为的促进作用

在仿真人际互动情境中, 采用“物品选择游戏”操纵行为实施者的社会正念水平, 并利用公共物品博弈(实验 1, $N=89$)和蜈蚣博弈(实验 2, $N=80$)测查行为接受者的合作行为, 结果发现: 相比于低社会正念者, 被试与高社会正念者互动时, 更倾向于在公共物品博弈中贡献更多的金额($F_{(1, 84)}=21.16, p<.001, \eta^2=.20$), 在蜈蚣博弈中选择“继续”的次数更多($F_{(1, 75)}=4.96, p<.05, \eta^2=.06$)。这一方面初步验证了互动博弈中社会正念对合作行为的促进作用, 另一方面也证实了“物品选择游戏”可有效操控行为实施者的社会正念水平。

综上, 本研究是在上述 2 个预研究的基础上, 通过 2 个递进实验深入揭示人际互动中社会正念影响合作行为的情绪机制。

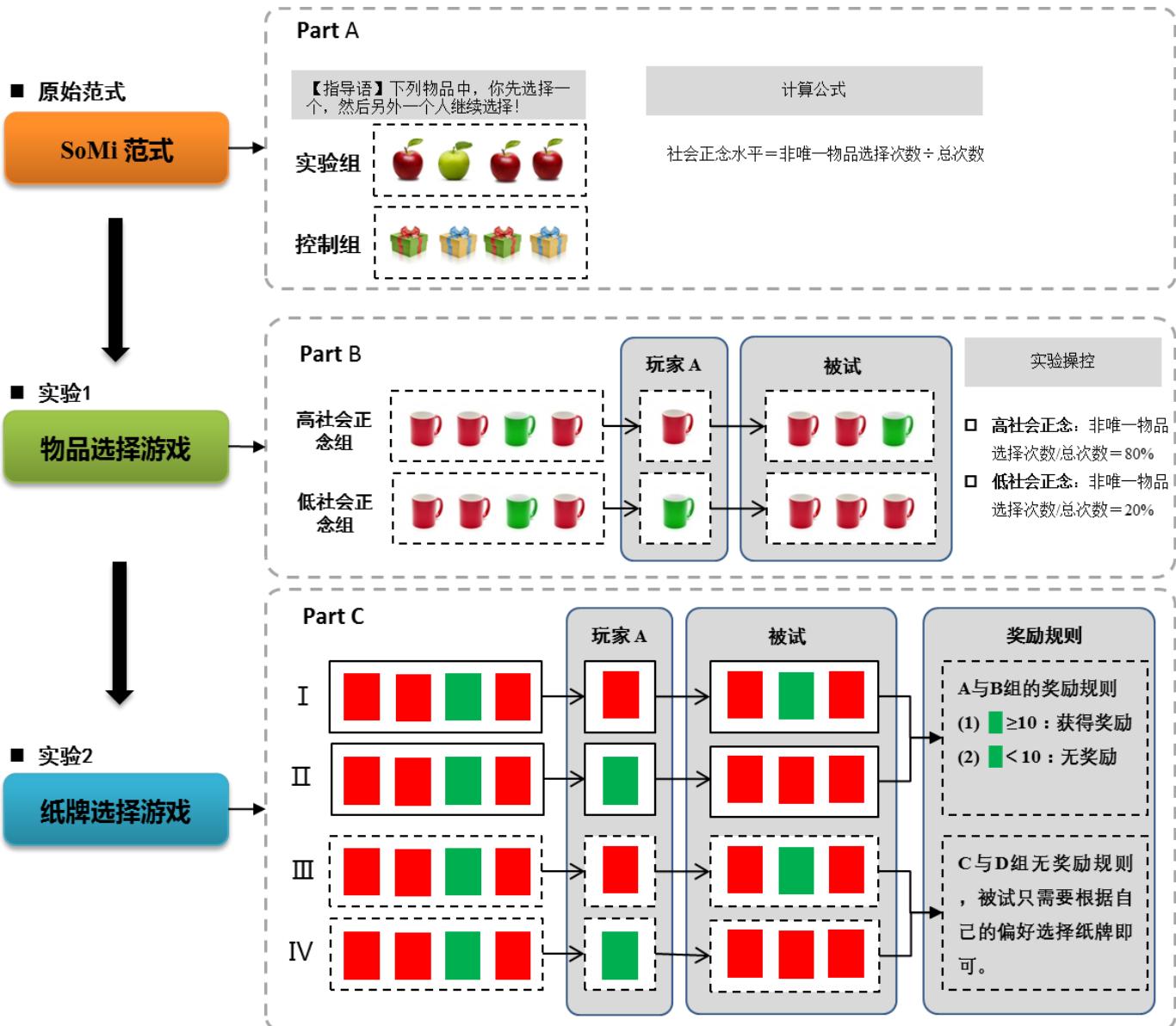


图 2-1 社会正念相关实验任务的逻辑图

补充说明 2： 物品选择游戏(实验 1)和纸牌选择游戏(实验 2)的逻辑关系。

实验 1 选择“物品选择游戏”来操纵人际互动中行为实施者社会正念水平，预分析结果也证实这种操纵是有效的(结果见“3.3.1 预分析”)。但考虑到物品颜色、对对手行为的归因可能会影响实验结果。

于是，我们在实验 2 中设置了另一个实验任务(即纸牌选择游戏)来操控社会正念水平，纸牌选择游戏将物品改为有颜色的纸牌(红色纸牌与绿色纸牌两种)，通过设置“纸牌选择游戏”中的假被试(即玩家 A，由实验助手担任)选择“唯一纸牌”和“非唯一纸牌”的比例来操控社会正念水平。同时，被试可以利用获得的绿色纸牌数量来置换相应的奖励。这一定程度上可以规避物品颜色偏好、对对手行为归因在其中的干扰作用。

补充说明 3： 此轮修改中，我们还对部分语言表述、参考文献格式、英文摘要进行了修改，修改之处已用“**蓝色字体**”标注。同时，统一将所有图表中的英文缩写改为中文。

【参考文献】

- 谢晓非, 余媛媛, 陈曦, 陈晓萍. (2006). 合作与竞争人格倾向测量. *心理学报*, 38(1), 116-125.
- Van Doesum, N. J., Tybur, J. M., & Van Lange, P. A. M. (2017). Class impressions: Higher social class elicits lower prosociality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 68(1), 11-20.
- Van Doesum, N. J., Van Lange, D. A. W., & Van Lange, P. A. (2013). Social mindfulness: Skill and will to navigate the social world. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(1), 86-103.
- Van Doesum, N. J., Van Prooijen, J.-W., Verburgh, L., & Van Lange, P. A. M. (2016). Social hostility in soccer and beyond. *PLoS One*, 11(4), e0153577.

第三轮

编委意见：

意见 1：如同评审者之一指出的那样，“社会正念”的测量在引入到中国被试人群时，不仅要考虑信度问题，更要考虑其效度问题。虽然本文作者期待着荷兰人的研究结果，但本研究结果也要有效度的保证。因此，作者可考虑在被试完成游戏任务之后，请他们补充回答是否真正感受到了对方的善意。这也相当于对实验任务中自变量进行的操作检验。若中国的被试回答说“游戏中感受到对方的善意”，则可用来说明，该游戏对于中国人群也是有效的。

回应：首先，非常感谢编委和专家的意见，我们也非常重视物品选择游戏操纵高、低社会善念水平的效度问题。所以在 2 个实验中，我们根据前人的研究(Van Doesum et al., 2013)，采用感知到玩家 A 的自利水平(perceived self interestedness, PSI; 3 个条目, $\alpha=.72$)，对他/她的喜欢程度(Liking, 3 个条目, $\alpha=.71$)、与他/她共事的意愿(willingness to collaborate, WC; 3 个条目, $\alpha=.83$)、是否期待在现实生活中和他/她相遇 (desire to meet in real life, DM; 3 个条目, $\alpha=.87$)4 个维度来检验社会善念水平操纵的有效性。结果发现(如图 3-1)，相比于低社会善念组，高社会善念组中的被试感知到玩家 A 拥有更低的自利水平($t = -12.63, p < .001, d = -1.78$)，并且更喜欢玩家 A($t = 6.42, p < .001, d = .91$)，更期望在现实生活中与他/她相遇($t = 5.73, p < .001, d = .99$)，更愿意与玩家 A 共事($t = 6.96, p < .001, d = .99$)。这一一定程度上证实了实验操纵的有效性。

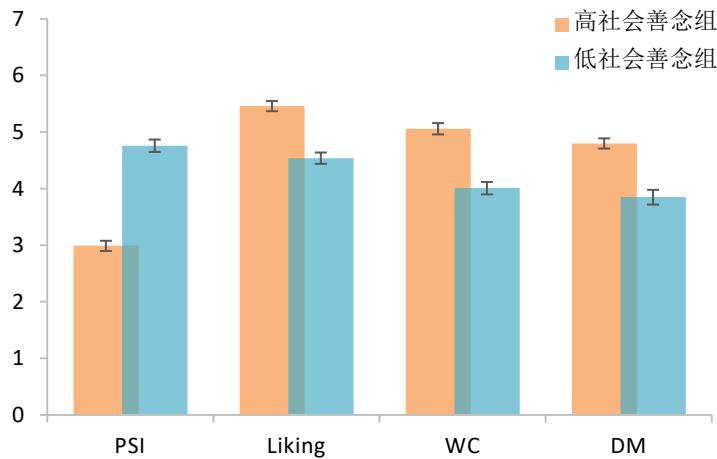


图 3-1 实验 1 社会正念分组的操纵性检验

★★其次，除了上述四个维度检验社会善念水平操纵的有效性外，我们在本轮修改中，根据编委的意见，邀请了 100 名大学生($N_{\text{高社会善念}}=50, N_{\text{低社会善念}}=50$; 男生 39 名，女生 61 名; 年龄范围 18~21，平均年龄为 19.67 ± 1.02)作为被试重复了实验 1，并在他们完成物品选择游戏后，让他们回答了 4 个问题(如表 3-1)，以评定被试是否真正感知到玩家 A 的友善(perceived mindfulness, PM; 4 个条目， $\alpha=.93$)。

结果发现(如图 3-2)，相比于低社会善念组，高社会善念组中的被试感知到玩家 A 拥有更低的自利水平($t = -12.93, p < .001, d = -2.59$)，并且更喜欢玩家 A($t = 9.82, p < .001, d = 1.97$)，更期望在现实生活中与他/她相遇($t = 10.12, p < .001, d = 2.01$)，更愿意与玩家 A 共事($t = 8.58, p < .001, d = 1.72$)，并且感知到玩家 A 更加友善($t = 10.08, p < .001, d = 2.01$)。这再次证实了物品选择游戏操控高、低社会善念水平的可靠性。

最后，我们将 2 个样本整合在一起，重新进行了数据分析作为实验 1 的结果，具体的分析过程参见“3.3 结果”部分。需要指出的是，整合后的数据分析结果与原结果一致，也再次验证了原实验操纵的可靠性。

表 3-1 感知对手善念(PM)的回溯问卷

★ 你认为玩家 A_____。	非常不同意→1→2→3→4→5→6→7 非常同意						
1. 他/她会尊重并保护我选择物品的自由	1	2	3	4	5	6	7
2. 我能感受到他/她是一个充满善意的人	1	2	3	4	5	6	7
3. 他/她的选择往往是从我的利益出发去考虑的	1	2	3	4	5	6	7
4. 我的利益和需求对他/她来说很重要	1	2	3	4	5	6	7

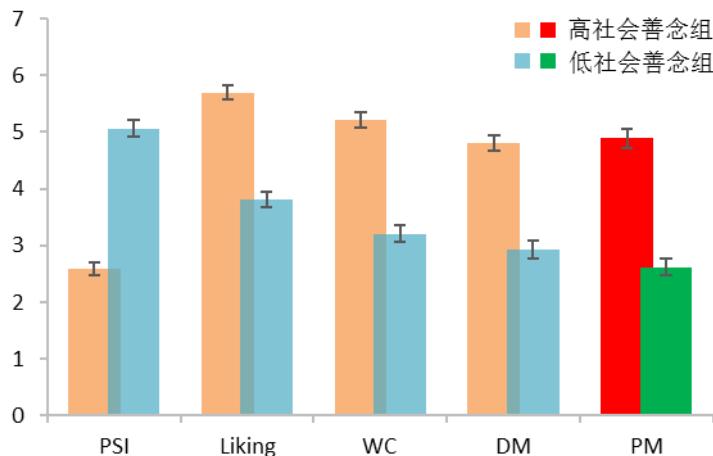


图 3-2 补充实验社会善念分组的操纵性检验

意见 2: 关于“social mindfulness”的翻译，请作者考虑是否用“社会善念”更好？作者自己也指出，低的“社会正念”就相当于社会敌意，社会敌意恰好与社会善念、而非社会正念相对应。何谓“社会正念”？可能需要长篇大论才能确定其理论定位。心理咨询中将“mindfulness”翻译为正念，但似乎将其译为“静观”更妥。若将“social mindfulness”译为“社会静观”似有不妥。供作者参考。总之，要在文中对“social mindfulness”要有一个很好的交代，不至于引出翻译上更多的“混淆”。

回应：特别感谢专家对“social mindfulness”翻译准确性所提出的建设性意见，也鉴于专家所提出的理由，我们决定采纳专家的意见，将“社会正念”改为“社会善念”，并对全文进行了修改。

第四轮

主编终审意见：

意见 1: (1) Figures 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, they are in color, can a black and white version be prepared, and put the color version on the web, but use the black/white version in printing (some of them can be easily changed into black and white without lose of information). (2) There are too many tables, I would remove those simple ones to save space, they can be easily be expressed in simple words in the main text.

回应：(1) 我们将表格中的数据用语言进行表述，删减了原来的路径分析所呈现的表格，以节省空间；(2) 除了 2 个实验的流程图，其他图全部修改为黑白图片。同时，我们也提供了 2 个实验流程图的彩图(用于电子版)和黑白图(用于印刷版)，并在图注中说明“彩图见电子版”。

意见 2: Now, there are 16700 words without reference; 3500 words in preliminary analyses. It is too long, in addition there are 60 reference and many questionnaire items. If the journal can,

put the preliminary analyses in the website, but not in the printed form. Ask the author to reduce the main text by 3000 words. A lot of the results /discussion can be trimmed down.

回应：根据心理学报最新的篇幅规定，我们在不改变论文逻辑的基础上精简了语言表述，删掉了冗长的语句，修改后的引言和讨论部分均降至 3500 字以下。同时，我们也将 2 个实验预分析的完整结果报告，单独做成了附件资料以供编辑部处理。此外，参考文献共计 41 条。

意见 3: The different dimensions in the attached questions can be combined into one table to save space. Now each dimension is in one table, takes up a lot of space.

回应：附件中不同维度的问卷仅作为审稿资料放于文后，为节省篇幅，我们会在文后注明作者邮箱，读者可通过邮箱向我们索要所有问卷资料。当然，如果需要，我们也可以制作成附件资料放在网上，供读者下载使用。

意见 4: I have polished the English abstract, see whether the author(s) have any concern or not.

回应：看到主编修改后密密麻麻的批注，作者们非常非常的激动和感恩！修改后的英文摘要更加准确地传达了本研究的实验设计和研究发现，没有其他问题需要补充了。再次感谢！

★作者对本文的审稿专家、编委和主编所提出的专业建议表示感谢★