

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：人们更同情流浪动物还是流浪汉？基于责任归因视角的解释

作者：纪婷婷；王嘉；丁毅（通讯作者）

第一轮

审稿人 1 意见：

意见 1：该论文通过四个实验系统探究人们对流浪汉和流浪动物的共情水平差异，并进一步揭示其背后的心理机制。结果发现，人们普遍对流浪动物有更高的共情表现（在该研究的实验材料操纵下）；这可能是源自人们对流浪汉的责任内归因倾向；并且，这一作用机制受社会支配倾向的调节。该论文研究议题有趣。四个研究层层递进，使得整个“故事”逻辑较为严密，观点也具有一定的启发性。以下是一些修改意见，供参考。

回应：非常感谢审稿专家的肯定和建设性意见。这些意见有利于我们进一步审视论文的科学问题和写作思路。下面我们逐一对专家意见进行修改和回复。为了方便审稿专家审阅，审稿专家 1 的相关修改在正文中用蓝色字体作为标记（部分意见多位审稿人可能均涉及，因无法标识不同颜色，因此以顺序在前的审稿人回应修改做颜色标记），同时我们也在各个意见回应中增加了页码和/或插入了正文修改内容。

意见 2：术语问题。题目用的是“同情”，正文基本都用的是“共情”。请问这两个概念之间是否有差异，是否可以混用？

回应：感谢审稿专家的意见。该问题我们在写作之初有过思考，并最终采用“同情”概念的原因主要如下：（1）在共情研究中，共情(empathy)是指个体准确地理解他人的情感，并在特定情境中做出相应情感反应的能力(de Vignemont & Singer, 2006)。同情(compassion)则更多指向对他人处境的关怀或怜悯(颜志强 等, 2018)。在本研究中，我们主要关注的是情绪共情反应中的共情关注(empathic concern)这一维度，它反映了对他人不幸的同情和关心(Eisenberg & Eggum, 2009; 陈晶 等, 2007; 颜志强 等, 2018)。因此，本质上而言，本研究中关心的核心概念(即共情关注)更多的是与同情相关的共情情绪反应(陈晶 等, 2007; 颜志强 等, 2018)。（2）从中文的表达习惯而言，我们倾向于认为“同情”(人们更同情流浪动物还是流浪汉)比“共情”(人们更共情流浪动物还是流浪汉)更符合日常语言表达习惯并且易于理解。当然，如果审稿专家认为术语的精准性更为重要，我们愿意在后面修改中接受审稿专家的意见。

参考文献：

Eisenberg, N., & Eggum, N. D. (2009). Empathic responding: Sympathy and personal distress. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 71–83). Cambridge, MA, US: MIT Press.

陈晶, 史占彪, 张建新. (2007). 共情概念的演变. *中国临床心理学杂志*, 15(6), 664-667.

颜志强, 苏金龙, 苏彦捷. (2018). 共情与同情: 词源、概念和测量. *心理与行为研究*, 16(4): 433-440.

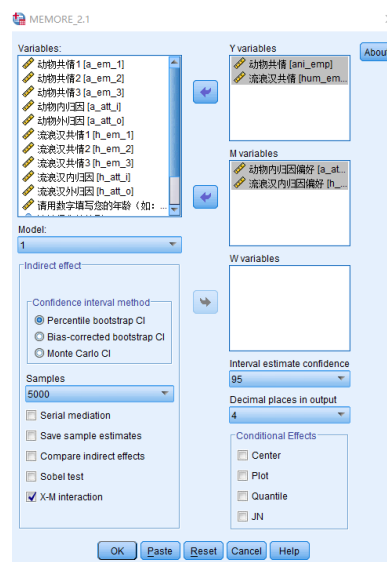
意见 3：引言中假设 1 直接就开始描述中介作用了。是否可以在此之前增加一个假设，先回

答对流浪汉和流浪动物的共情谁高谁低。

回应：感谢审稿专家的意见。我们已增加相应假设。(p.29)

意见 4：建议增加 2.1.3 描述数据分析方法，讲讲做哪些以及怎么做统计分析，尤其是怎么做中介的。我不太理解，被试内设计是如何做中介作用的。自变量是什么呢，怎么取值呢？

回应：感谢审稿专家的意见。实验 1 采用 Montoya 和 Hayes (2017)开发的 MEMORE syntax 进行被试内设计的中介效应 Bootstrap 检验(重复抽样 5000 次)。它不同于 PROCESS syntax，在对话框中没有自变量框，只需要将两个被试内条件（流浪动物和流浪汉）的因变量得分和中介变量得分分别选入对话框即可（见下图）。考虑到该方法数据分析手册中已对该方法进行介绍且不是本文的重心（同时被试间设计的中介效应检验也未介绍数据分析方法），因此我们考虑不单独增加数据分析部分，但在结果中对相应的操纵方法进行了简要描述，希望这种做法可以让审稿专家满意。(p.33)



参考文献：

Montoya, A. K., & Hayes, A. F. (2017). Two-condition within-participant statistical mediation analysis: A path-analytic framework. *Psychological Methods*, 22(1), 6-27.

意见 5：实验 1：对流浪汉和流浪动物的不同共情，是否可能是材料操纵导致的？即，材料显示流浪动物可能会死亡，而流浪汉不至于死亡（至多是身体疾病或抑郁）。可有测量两类材料引发的后果严重程度？如有，程度是否相当？

回应：审稿专家的建设性意见。该意见有利于帮助我们更好地思考其他潜在的混淆变量或中介变量对本论文结果的影响。为了回应该问题，我们新增了一个研究（即实验 2c），并在该实验中加入了后果严重程度感知的测量，发现人们对流浪汉和流浪动物遭遇不幸事件后所引发的后果严重程度感知相当。此外，我们将后果严重程度感知作为中介变量或控制变量，发现它也并未有显著的中介效应或对责任内归因倾向的中介效应产生影响。这进一步表明对流浪汉和流浪动物的共情反应并非由后果严重程度感知所引起。(p.42)

意见 6：实验 1：第一个实验的结果很重要，因此是否可以画一些图。

回应：感谢审稿专家的意见。根据意见，我们新增了图 1（见下图 1）。值得提出的是，由于 Montoya 和 Hayes (2017)开发的 MEMORE syntax 进行被试内设计的中介效应分析时无法提供标准化的路径系数，因此图中的路径系数均是非标准化的。(p.33)

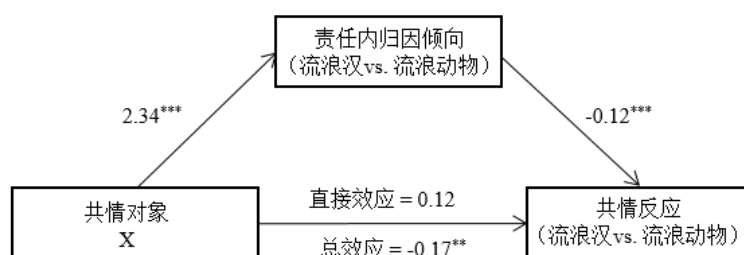


图 1 责任归因倾向的中介效应检验(实验 1)

注：路径系数为非标准化系数，*** $p < .001$ ，** $p < .01$

意见 7：实验 2：该实验转而采用动物保护组织成员作为被试集，目的描述得不够明确。为什么要采用专门对动物可能有更高共情的群体来检验假设？使得假设更容易统计显著成立？

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。选取动物保护组织成员作为被试是基于以往研究发现，这一群体对动物权益和福祉有更高的关注(Signal & Taylor, 2007)。因此，该群体在面对流浪动物 (vs. 流浪汉) 的不幸遭遇时可能会表现出更高的情绪共情反应，从而能够为我们探索共情反应差异的机制提供有力依据。也就是说，该群体有利于为研究假设(尤其是中介效应的假设)提供了一个较为敏感的窗口，以利于探讨责任内归因倾向在共情反应差异中的作用机制。此外，选择这一群体并非仅仅为了增加假设的统计显著性，它也有利于为了检验假设在不同的社会群体中是否成立，进而提高研究结果的稳健性和外部效度。我们的结果也确实发现，该群体在流浪汉与流浪动物的共情反应差异显著。为进一步回应审稿专家的建议，我们在文中增加了对选择该群体为被试的说明。

修改后的正文内容如下(p.34)：

“实验 2a 拟在实验 1 的基础上采用被试间实验设计考察流浪汉是否比流浪动物引发人们更多的责任内归因倾向和更少的共情反应。考虑到动物保护组织成员通常对动物福祉有着更多的关注(Signal & Taylor, 2007)，这一特定群体为研究假设提供了一个较为敏感的窗口，以更加明确地探讨责任内归因倾向在共情反应差异中的作用机制。鉴于此，实验 2a 拟首先在某高校动物保护组织人群中检验责任内归因倾向在流浪动物与流浪汉共情反应差异中的机制。”

意见 8：实验 3：为什么共情差异这一关键结果不显著？与实验 1 对比，是因为被试内和被试间的差异吗？这些不一致又该如何解释呢？

回应：感谢审稿专家的问题。两个实验结果不一致可能是出于多方面的原因，包括实验设计、样本特征或随机误差等。Inzlicht(2015)认为，多个研究结果的高度一致性(尤其是社会心理学研究)可能在一定程度上反映了结果不够稳健，即可能出现假阳性过高等迹象。因此，当前越来越多的研究者建议在单篇文章中开展复制研究，并通过在单篇文章中进行微型元分析(mini meta-analysis)来检验结果的稳健性。该方法可以提高效应量估计的精确度，并为实验

结果的可重复性提供更多证据(胡传鹏等, 2016; 如 王天鸿等, 2024)。

因此, 为了进一步检验不同共情对象的共情反应差异并提高研究结果的稳健性, 本研究**新增了一个复制研究, 即实验 2c**, 并通过适当增加样本量, 以提高统计效力, 从而更敏锐地检测假设效应, 确保结果的可靠性(Cohen, 1992; 胡传鹏 等, 2016)。结果我们发现, 不同于实验 2b, 实验 2c 发现共情对象(流浪汉 vs. 流浪动物)对共情反应具有显著影响。为了整合这两项实验的结果, 本文进行了微型元分析(mini meta-analysis; 见 Goh et al., 2016)。最终得到了被试对流浪汉和流浪动物的共情反应差异的效应值为-0.43, 95% CI [-0.60, -0.25]。此外, 当将实验 2a 的结果纳入微型元分析时, 得到的共情反应差异效应值为-0.49, 95% CI [-0.63, -0.34]。以上结果表明, 在本研究中, 共情对象(流浪汉 vs. 流浪动物)对共情反应的影响存在小到中的效应量。**(pp.41-46)**

参考文献:

Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98-101.

Goh, J. X., Hall, J. A., & Rosenthal, R. (2016). Mini meta-analysis of your own studies: Some arguments on why and a primer on how. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(10), 535-549.

Inzlicht, M. (2015). A tale of two papers. Guest blog on S. Vazire's, Sometimes I'm Wrong. Retrieved November 25, 2015: <http://sometimesimwrong.typepad.com/wrong/2015/11/guest-post-a-tale-of-two-papers.html>

王天鸿, 金珊, 程子鹏, 娄宇, 谢晓非. (2024). 利他炫耀中的预测偏差: 助人者低估来自旁观者的社会评价. *心理学报*, 56(9), 1210-1224.

胡传鹏, 王非, 宋梦迪, 隋洁, 彭凯平. (2016). 心理学研究中的可重复性问题: 从危机到契机. *心理科学进展*, 24(9), 1504-1518.

意见 9: 为何对样本量的计算在多个实验中采用了不同标准? 以及, 为什么采用被试内设计且预估效应量更小的实验 1 (即便其统计效能设为 0.95), 其预估样本量反而比实验 2 和 3 要大很多?

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。一般而言, 预估效应量越小且统计效能越大, 被试所需样本量应该更大。我们已调整各个实验的样本量估计标准 (均采用小到中的效应量, 统计效能设为 0.8), 保证标准一致且估计的结果准确。**(p.31,34,38,42,47,49)**

意见 10: 讨论: 社会支配倾向作为调节作用有一些“别扭”, 尽管作者已经试图准确描述。之所以有“别扭”感是因为, 社会支配倾向对流浪汉和流浪动物共情差异的消弭主要是由于高支配者对流浪动物也进行了责任内归因 (而不是作用于流浪汉)。

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。确实如审稿人所言, 高社会支配倾向者对流浪汉和流浪动物均具有较高的责任内归因, 进而导致了两者共情差异的减小。我们认为该结论在一定程度上是符合社会支配理论, 即高社会支配倾向者具有较高的不平等主义, 因此表现出对流浪汉和流浪动物相当的责任内归因倾向和共情反应。当然, 社会支配倾向的调节效应主要作用于流浪动物的原因可能源于动物更易由于缺乏能动性(agency)和自主性(Cochrane, 2009), 因此更易被认为有责任内归因倾向。为了更清晰的呈现结果, 本研究在有中介调节效应的结果呈现时, 首先报告了调节效应并绘制了调节效应图, 系统通过这种方式能够更清晰的呈现调节效应和有中介的调节效应的结果。**(p.36-37,39-40,44-45)**

.....

审稿人 2 意见:

意见 1: 该文探究了人们对流浪汉和流浪动物的共情反应差异及其造成这一差异的潜在心理机制和边界条件，话题较为有趣，但存在一定不足，以下是一些个人建议仅供参考：

回应: 非常感谢审稿专家对本文话题的肯定，并提出很多建设性意见。这些意见对我们进一步深入思考该论文的科学问题和行文逻辑具有非常大的帮助。以下我们逐一对专家意见进行修改和回复。为了更好的方便审稿专家审阅，审稿专家 2 的相关修改在正文中用红色字体作为标记（部分意见多位审稿人可能均涉及，因无法标识不同颜色，因此以顺序在前的审稿人回复修改做颜色标记），同时我们也在作者回应中增加了页码和/或插入了正文修改内容。

意见 2: 相对于比较流浪汉与流浪动物，个人认为进行同类比较如流浪汉之间或流浪动物之间的比较可能更具有理论与现实意义。特别是探讨如何才能促进更多地对流浪汉的同情与帮助似乎更为有价值。

回应: 非常感谢审稿专家的意见。我们一定程度上认同专家意见，即同类比较能够为流浪汉或流浪动物的共情和救助提供干预方案（即潜在的调节变量）。然而，我们认为将人们对流浪汉与流浪动物的共情反应进行比较也有较大的理论与现实意义。首先，比较人们如何对不同类别的弱势群体/物种(如流浪汉和流浪动物)进行责任归因和情感反应有利于帮助我们了解人们对不同群体在认知和情感反应机制上的共性和差异。本研究揭示了相比于流浪动物，人们对流浪汉有更多的责任内归因倾向，进而导致了人们对他们有更少的共情反应和救助行动。该研究结果对流浪汉和流浪动物的救助行动均具有启发意义，即强化结构性因素，降低内归因倾向有利于提高人们对流浪汉和流浪动物的共情反应和救助。其次，以往的研究主要聚焦于人类-人类共情，本研究比较了人类-人类共情与人类-动物共情的差异，这在一定程度上拓展了共情研究的范围。最后，当前社会中也存在着人们消极地看待流浪汉，却倾向于同情与庇护流浪动物的现象，因此本研究有利于揭示这种现象背后的心理机制。

针对审稿人的意见，我们进一步在总讨论中澄清和深化了比较流浪汉与流浪动物共情反应的意义。我们希望以上澄清和修改能让审稿专家满意。

修改后的正文内容如下(p.53,55):

“本研究将对不同社会身份的人类对象的共情反应扩展到对人类-动物对象的共情反应上，并通过将人类-人类共情与人类-动物共情反应进行比较，有利于了解人们对不同群体在共情反应上的共性和差异，这不仅扩展了共情领域的研究范围，也深化了共情对象对主体共情反应的影响研究。”

“本研究的结果表明，一方面对于污名化的流浪汉群体，降低责任内归因倾向，提高公众的共情反应对于公众采取救助行动具有积极的意义；另一方面，我们也需警惕近年来动物拟人化的研究与实践(许丽颖 等, 2017)，如它可能会加深动物的责任内归因倾向，降低公众的共情反应与相应的救助行为。”

意见 3: 正如作者所言，以往研究表明人们对流浪汉的不幸更多进行了内部责任归因(Vázquez et al., 2017; Vázquez et al., 2018)，本文得到了结论与以往研究是类似的，那么本研究提出的内部责任归因的中介解释创新性在哪？

回应: 感谢审稿专家的意见。以往研究(Vázquez et al., 2017; Vázquez et al., 2018)主要证明了

人们倾向于认为流浪汉的弱势地位和不幸遭遇是由于个人内部因素导致，即内部责任归因倾向。与这些研究不同，本文的创新之处在于比较了人们对流浪汉和流浪动物的责任内归因倾向差异，并发现这一差异是导致人们对流浪汉（相较于流浪动物）更少同情和救助的原因。因此，本文不仅验证了内部责任归因倾向的存在，还揭示了这种归因倾向在不同对象间的差异性及其对共情反应和救助行为的影响。这一发现拓展了以往研究的结果，是本文的重要创新之一。为了更好地向读者澄清本文与以往研究的不同，我们在总讨论部分对以上内容进行了适当陈述。

修改后的正文内容如下(p.54):

“基于责任归因的视角，本研究揭示了人们对流浪汉和流浪动物的责任归因上存在着明显的差异，即认为流浪汉比流浪动物有更多的责任内归因倾向，进而导致了对流浪汉比流浪动物有更少的情绪共情反应。虽然以往研究已发现人们倾向于认为流浪汉的弱势地位是由于个人内部因素导致(Vázquez et al., 2017; Vázquez et al., 2018)，但本研究不仅验证了对流浪汉内部责任归因倾向的存在，还揭示了这种责任内归因倾向在不同对象(流浪汉 vs. 流浪动物)间的差异性及其对共情反应和救助行为的影响。”

意见 4: 四个实验都是情境实验，缺乏真实性。关于这些亲社会行为的研究中一般需要至少一个真实行为的田野实验作为佐证。特别关于慈善捐赠意愿与真实的慈善捐赠行为是有很大的区别的。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见。情境实验确实因缺乏真实性面临一定程度的外部效度问题。值得注意的是，田野实验通常要求被试在不知情的情况下参与实验(Harrison & List, 2004; 柳武妹 等, 2020)，而本研究主要关注责任归因和共情反应，这些概念涉及认知和情绪层面，很难在被试不知情的情况下进行实验。

为了回应审稿专家关于亲社会行为研究需要增加真实救助行为（而非仅仅救助意向）的建议，我们在新增的两个实验研究（实验 2c 和实验 3a）中均采用了真实的救助行为。参考以往研究的做法(Ding et al., 2022; Martin & Randal, 2008)，在任务中，被试需要完成一个不相关调查任务以获得额外 5 元报酬，并可以选择将额外报酬保留或捐赠给流浪汉/流浪动物组织。该捐赠任务是真实的，选择捐赠的被试将被告知他们的额外报酬将通过支付宝小程序捐赠给某个弱势群体/动物救助组织。通过增加这一真实捐赠行为任务，我们希望能够解决审稿专家对研究外部效度不足的意见。(p.42-43,47)

参考文献:

Ding, Y., Wu, J., Ji, T., Chen, X., & Van Lange, P. A. (2022). Perceptions of having less in the US but having more in China are associated with stronger inequality aversion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 101, 104342.

Harrison, G. W., & List, J. A. (2004). Field experiments. *Journal of Economic literature*, 42(4), 1009-1055.

Martin, R., & Randal, J. (2008). How is donation behavior affected by the donations of others?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 67(1), 228-238.

柳武妹, 黄河清, 叶富荣. (2020). 消费者行为研究中的田野实验: 概念, 操作介绍与开展建议. *外国经济与管理*, 42(3), 35-56.

意见 5: 所有实验都是文字材料, 可以更加丰富一下实验材料, 如图片或视频, 甚至真实的流浪汉或流浪动物, 毕竟靠文字想象与看到真实的景物对人们的态度与认知特别是共情行为还是有很大的区别的。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见。本研究主要使用文字材料的原因是文字材料在控制混淆变量和标准化实验条件方面具有一定优势, 能够控制一些无关因素(如动物类型、受伤程度)的影响。这一做法与以往部分人类-动物归因/共情相关研究相似。值得注意的是, 以往研究中确实有采用图片或视频材料, 但这些研究主要聚焦于疼痛共情, 因此材料主要是疼痛图片(如刀切身体部位), 这与本文采用的故事情境仍有一定区别。

当然, 我们认同使用图片或视频等多媒体材料可能会增强实验的现实感和参与者的共情反应。因此, **在新增的一个实验 3a 中**, 我们尝试在新闻材料后增加了一张流浪汉和流浪猫遭遇不幸事件后的图片, 以进一步验证我们的研究结果。(p.47)

意见 6: 实验 2 与实验 3 并没有递进关系, 更多的仅仅是一种重复验证, 可删除一个或作为并列的实验 2a 与实验 2b。

回应: 感谢审稿专家的意见。我们已经将两个研究并列, 即实验 2a 与 2b。

意见 7: 实验 4 试图通过操纵高/低责任内归因进一步检验中介, 但却仅仅操纵流浪汉的高低责任归因, 这样做可能有一点不足, 因为之前假设是因为流浪对象不同导致了责任内归因不同, 目前的单因素设计并不能验证此假设, 更谨慎的做法应该是进行 2 (流浪对象: 流浪汉 vs. 流浪动物) × 2 (责任内归因: 高 vs. 低) 被试间实验设计, 这样才能比较是否流浪对象不同导致了责任内归因高低不同, 进而导致了共情不同。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见。关于研究 4 为何只将流浪汉区分高低责任归因分组, 而对流浪动物不区分这个问题, 我们最初的考虑是: 本研究主要检验相比于流浪动物, 人们对流浪汉有更多的责任内归因倾向, 进而导致了对他们有更少的共情反应。因此, 研究 3b(原研究 4)直接对流浪汉的责任归因倾向进行了操纵。该做法在国内外文献中较为常见(Bigman et al., 2023; 许丽颖 等, 2022), 如许丽颖, 喻丰和彭凯平(2022)在心理学报的论文《算法歧视比人类歧视引起更少道德惩罚欲》中, 研究 4 在操纵中介变量时使用了与本文相同的方法。

当然, 为了回应审稿人提出的需要采用更谨慎的做法, **我们增加了一个新的实验 3a, 该实验采用 2(共情对象: 流浪动物 vs. 流浪动物) × 2(责任内归因倾向: 低 vs. 控制)的被试间设计**。需要提出的是, 本研究在操纵责任内归因倾向时包括低责任内归因倾向组和控制组, 这是因为操纵中介变量来验证解释机制的研究需要包含一个控制组, 即自变量影响因变量在控制组是成立的, 而在实验组是不成立的, 才能证明中介变量的解释机制是成立的 (Ge, 2023; Pirlott & MacKinnon, 2016)。最终, 研究 3a 的结果仍证实了责任内归因倾向的中介机制作用。(p.46-49)

参考文献:

- Bigman, Y. E., Wilson, D., Arnestad, M. N., Waytz, A., & Gray, K. (2023). Algorithmic discrimination causes less moral outrage than human discrimination. *Journal of Experimental Psychology: General*, 152(1), 4-27.
- Ge, X. (2023). Experimentally manipulating mediating processes: Why and how to examine mediation using statistical moderation analyses. *Journal of Experimental Social Psychology*, 109, 104507.

Pirlott, A. G., & MacKinnon, D. P. (2016). Design approaches to experimental mediation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 66, 29-38.

许丽颖, 喻丰, 彭凯平. (2022). 算法歧视比人类歧视引起更少道德惩罚欲. *心理学报*, 54(9), 1076-1092.

意见 8: 此外, 所有的调节变量都是问卷测量的, 应该增加实验操纵的研究进行检验, 增加其效度。

回应: 感谢审稿专家的意见。社会支配倾向作为合理不平等(污名化弱势群体或物种)的一个重要变量, 与本文关注的主题较为相关, 因而被选择作为调节变量。然而, 由于社会支配倾向是一种人格特质变量, 难以通过实验进行操纵, 因此我们选择了问卷测量的方法。

意见 9: 关于讨论部分的理论贡献有所不足, 有些说法不够谨慎, 例如 6.3 谈到“此外, 本研究的一个重要贡献在于将人类-动物共情反应研究扩展到了直接的行为或行为意向层面, 为改善流浪汉和流浪动物的社会福祉提供了实践启示。”该研究并没有任何一个实验涉及到行为层面的测量的, 即使是实验 4 也仅仅是测量了慈善捐献意愿而已。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见。正如在意见 3 中的回应, 我们已经增加了行为层面的测量。此外, 我们在总讨论中也进一步扩展了理论贡献的讨论, 希望这些改进能够满足审稿专家的要求。当然, 如果您还有其他问题或建议, 欢迎进一步赐教。

修改后的正文内容如下(p.53):

“本研究基于道德责任(moral responsibility; 即谁对事件负有责任; Schein & Gray, 2018))的角度, 以不幸事件发生的责任归因为立足点, 考察了人们对动物和人类的共情反应差异。因此, 本研究有利于为对人类与动物的共情反应差异研究提供更全面的解释。虽然道德权利和道德责任这两个视角在解释对人类与动物的共情反应差异上存在矛盾, 但它们可能适用于不同情境中的解释。本研究重点关注了人们对共情反应较低的污名化弱势对象(即流浪汉与流浪动物)遭遇不幸时的共情反应, 揭示了人们对流浪汉的共情反应显著低于流浪动物, 该结果可能表明道德责任视角的解释可能更适合解释污名化情境的弱势对象(即流浪汉和流浪动物)的共情反应的差异。”

.....

审稿人 3 意见:

意见 1: 整体论文语言流畅, 逻辑较为清晰, 四个实验具有内在逻辑性探索了人们对流浪汉和流浪动物的共情反应差异及其造成这一差异的潜在心理机制和边界条件。还有如下问题需要进一步澄清或补充。

回应: 非常感谢审稿专家的肯定和建设性意见。这些意见对我们进一步深入思考该论文的科学问题和行文逻辑具有非常大的帮助。以下我们逐一对专家意见进行修改和回复。为了更好的方便审稿专家审阅, 审稿专家 1 的相关修改在正文中用绿色字体作为标记, 同时我们也在作者回应中增加了页码和/或插入了正文修改内容。

意见 2: 写作逻辑方面, 引言最后指出个体对人类或动物的不幸遭遇的共情反应可能并不一致.....随即最后一句话引出基于责任归因的视角, 逻辑上过于跳跃。为何从责任归因, 过去从什么视角居多, 虽然是引言部分, 从行文逻辑角度, 可能对于已有文献还需要增加几句话

来明确指出研究缺口和你的研究思路？

回应：非常感谢审稿专家的意见。我们已增加引入，以使行文逻辑顺畅。

修改后的正文内容如下(p.26):

“不同于早期研究更多地从道德权利(moral right; 即谁更值得共情)角度初步比较了人们对人类与动物对象共情反应的差异，本研究试图从道德责任(moral responsibility; 即谁对事件负有责任)角度...”

意见 3: 文献综述部分还需要进一步补充文献，增加与过往研究结果的对话，建议补充梳理现有研究关于“人们对人类与动物共情”相关文献。目前作者提及有研究试图比较人们对人类与对动物情绪共情反应的差异，却发现了不一致的结论，来源于 Westbury 和 Neumann (2008), Angantyr 等人(2011)两个研究之间差异，虽然最后提及 Cameron 等(2022)发现。但这部分的内容还是过于单薄，从 2011 年至今也有 13 年的时间，学界关于人们对人类与动物共情的研究有哪些发现，特别引用 22 年的这篇文献如何来解释该结果与过往 08 年结果之间的差异？。

回应：非常感谢审稿专家的细致意见，这帮助我们更加完整、全面的审视当前对人类与动物共情反应差异的研究证据。在修改稿中，我们进一步补充了相关文献，对相关结果进行了更加细致的总结与分析。需要澄清的是，当前对人类与动物共情的比较研究相对较少，一些研究来自于动物学研究领域（如来自 Anthrozoös 杂志，该杂志主要是关注人类-动物互动），这类文献通常是描述层面的研究，因此研究相对较为零散。

修改后的正文内容如下(p.27):

“在此基础上，一些研究者试图比较人们对人类与对动物共情反应的差异。这些研究通常是对早期共情反应中的人际对象(如自我-他人与内-外群体)差异的延伸(Brown et al., 2006)，它们将道德权利(moral right; Schein & Gray, 2018)作为理解对人类与动物共情反应差异的前提，即“谁被认为更值得共情”是影响共情反应的关键变量。例如，基于群体内共情偏向假说，Westbury 和 Neumann(2008)在研究中通过呈现不同对象(包括人类、灵长类动物、哺乳类动物和鸟类动物)受到伤害时的图片或简短视频，结果发现被试表现出明显的人类相似性共情反应偏向，即与人类越相似的物种，被试的疼痛共情反应越强烈。进一步地，一些研究试图重复验证人类相似性共情反应偏向时却发现了不一致的结果。Miralles 等人(2019)在研究中验证了人类相似性共情反应偏向，揭示了人们更倾向于对接近人类的物种抱有更强烈的共情反应。而 Angantyr 等人(2011) 在对比人类或动物遭遇伤害的情境时却发现，被试对动物的不幸遭遇有着更强烈的共情反应。Cameron 等人(2022)认为，对人类与动物共情的反应差异可能取决于个体的动机性，即当被试需要在人类和动物对象中选择一个共情对象时，由于人类同胞的道德身份较高(徐科朋等, 2023)，因此被试认为更应该对人类同胞表现出更多的共情意愿；而当被试在无需选择的情境中，被试对动物也会表现出较高的共情意愿。”

意见 4: 研究的理论贡献还需进一步提炼，作者强调了该文从更深层次的责任归因的视角来考察人们对动物和人类共情反应差异的心理机制。那么，过往是从哪些视角？这一视角为何是更为深层次的？围绕人们对人类与对动物情绪共情反应的差异存在不一致的研究结果，那么本研究能否还是弥补了已有研究的不足？该研究结果能否解决上述研究结果的不一致，提供更为一般性的综合解释？该研究的理论贡献还需要进一步提炼，特别是在对过往新近研究

系统回顾基础上明确该文的理论贡献。

回应：非常感谢审稿专家的有建设性意见，这帮助我们更加深入思考该论文的理论贡献和科学价值。我们对以往的研究进行了总结和提炼，提出它们普遍从道德权利(moral rights; 即谁被认为更值得共情; Schein & Gray, 2018)视角理解人类与动物共情反应差异，并揭示了人们对人类同胞比动物有更多的共情反应。然而，这一解释并不全面、完整。例如一些研究证据和社会现象表明，人们并非总是将人类同胞视为优先的共情对象。本研究从理解不幸事件中共情反应差异的另一个重要的视角，即道德责任(moral responsibilities; 即谁对事件负有责任; Schein & Gray, 2018)来比较对人类与动物共情的差异。道德责任不仅与道德权利相对应，同时它也与自主性和能动性相关(Schein & Gray, 2018)。以往研究表明，人们通常认为动物(vs. 人类)具有更低水平的能动性(Gray et al., 2007)，这使得它在不幸事件情境中被认为有更少的个人责任(Gray et al., 2007; Gray & Wegner, 2009)。因此，本研究不仅填补了以往研究未能解释的现象，还为理解当前人们对人类和动物的共情反应差异提供了一种可行的理论框架。我们希望以上修改能让审稿专家满意。

修改后的正文内容如下(p.27,53):

“在此基础上，一些研究者试图比较人们对人类与对动物共情反应的差异。这些研究通常是对早期共情反应中的人际对象(如自我-他人与内-外群体)差异的延伸(Brown et al., 2006)，它们将道德权利(moral right; Schein & Gray, 2018)作为理解对人类与动物共情反应差异的前提，即“谁被认为更值得共情”是影响共情反应的关键变量。”

“虽然道德权利的视角(即“谁被认为更值得共情”)为理解人们对人类与对动物共情反应差异提供了思路，然而一些研究证据和社会现象表明，人们并非总是将人类同胞视为优先的共情对象(Angantyr et al., 2021; Ipsos MORI, 2021; Young et al., 2018)。不同于道德权利的视角，本研究将基于道德责任(moral responsibility; 即谁对事件负有责任)的角度来考察人们对动物和人类共情反应差异的心理机制及其边界条件与后效。考虑到污名化的弱势身份更需人们的共情反应及救助，且是引发责任归因的重要线索(Weiner et al., 1988)，因此本研究主要对比了污名化的共情对象，即流浪汉与流浪动物。基于不幸事件发生的道德责任，即责任归因，本研究提出由于人们对流浪汉相比于对流浪动物有更多的责任内归因倾向，因此人们对流浪汉的共情反应要显著弱于流浪动物。”

意见 5：假设提出还需完善。例如，目前假设 2 有调节中介的具体假设撰写不规范，需参考学报已发论文修改。这部分的理论推导和论述也需要加强，准确来说这里应该是有两个假设，首先假设做出，调节效应，再提出有调节中介的假设，当然可以在论述后一并提出，不需要分别详尽推论。在论述调节效应时，经常会犯的一个错误是强调调节变量对因变量（如这里的责任归因）的影响，但调节的是两个变量之间的关系，所以应该论述的是调节变量如何影响共情对象与责任归因的关系，进而影响共情反应。此外，后面研究中涉及救助意愿，特别是多个研究涉及，前面的假设提出中也做相应假设。研究概览部分相关内容建议上移，补充论述。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见，该意见包括两个问题，因此我们依次进行回复。

(1) 关于有调节中介的假设问题，因作者疏漏，前稿中假设存在表述错误。实际上，本研究的核心假设应为有中介的调节效应。我们已参考《心理学报》同类文章，进一步完善

了假设的表述。需要指出，前稿中没有突出调节效应的原因在于，现有理论和证据主要支持社会支配倾向调节共情对象与责任内归因倾向之间的关系，进而影响共情反应。实验 2a-2c 的数据也支持这一有中介的调节效应模型(即 PROCESS syntax 分析中的 Model 7)，且并未支持调节效应单独存在。为使假设更加清晰，我们在修改稿中分别提出了两个假设：(a) 社会支配倾向调节共情对象对责任内归因倾向的影响和(b)社会支配倾向调节责任内归因倾向在共情对象对共情反应影响中的中介效应。同时，我们在数据分析部分也针对这两个假设进行了独立的数据分析，以确保假设与结果的一致性。(p.29,36,39-40,44-45)

(2) 关于救助意愿与行为的假设，我们已按照审稿专家的建议，在修改稿中增加一小节专门论述，并提出了相应的假设。

修改后的正文内容如下(p.30):

“1.4 下游影响：救助意愿与行为

对流浪汉和流浪动物的共情反应差异是否会带来下游影响？共情-利他假说(Empathy-altruism Hypothesis)认为，对他人的困境产生的强烈共情反应是利他行为产生的直接前因变量。尤其是，指向他人的共情关注越强，就会导致越强的解除他人困境的利他动机和相应的救助行动(Batson, 1987; 丁凤琴, 陆朝晖, 2016)。大量研究证明了共情反应对救助行动的直接影响。例如，对他人处境产生强烈的共情关注(而非个人痛苦)可以显著正向预测个体救助他人免受痛苦(Batson et al., 1981)、纠正他人正在遭受的不公平对待(Leliveld et al., 2012)以及分配更多的金钱给他人(Klimecki et al., 2016)。因此，本研究将进一步考察共情反应的对象差异所带来的直接下游影响，即对救助意愿和行为的影响。结合前文，本研究提出以下假设：相比于流浪动物，人们对流浪汉有更多的责任内归因倾向，从而导致更高的共情反应，并进一步增加人们的救助意愿与行为(假设 5)。”

意见 6: 研究部分，还需要澄清一些研究细节。 第一，研究 1 中建议核心变量和控制变量报告相关矩阵。研究中责任归因是如何计算的，虽然作者写的是依据已有研究是将内因与外因的差值，但是看到所有的数据对流浪汉和对流浪动物的责任归因得分都是负数，这里的负数的含义？所有的中介，调节的数据是标准化的还是未标准化的，因为系数偏高，特别是共情对象对责任归因，都在 0.8 以上。

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。该意见涉及三个问题，因此我们依次进行回复。

(1) 关于研究 1 核心变量的相关矩阵问题，我们认为研究 1 是被试内设计，被试分别完成了各个测量，但一些测量上的相关是无意义的，如对流浪动物的共情反应和对流浪汉的责任内归因倾向间的关系等。此外，当前论文中图表已较多，如果研究 1 报告相关矩阵，就不能排除其他 5 个子研究也需要报告相关矩阵。因此，为了避免以上问题，我们倾向于不报告相关矩阵。

(2) 关于责任内归因倾向，我们依照以往研究者的做法(Hussak & Cimpian, 2015; 李静, 2012)，分别以被试在对流浪汉或流浪动物内归因项目与外归因项目上得分的差值作为衡量被试对流浪汉和流浪动物的责任内归因倾向得分，其中分数越高，表明被试对流浪动物或流浪汉的遭遇有着更高的责任内归因倾向。在本研究中，负值表明总体上被试对不幸事件的外归因评分高于内归因评分。我们认为使用“责任内归因倾向”是合理的。首先，责任内归因倾向是相对的概念，即虽然对流浪汉和流浪动物的责任内归因倾向得分都是负数，但被试对流浪汉的责任内归因倾向仍高于流浪动物。其次，理论上，本研究更关注内归因倾向(见杨

沈龙 等, 2016), 即流浪汉被认为有更多的自主性和能动性, 因此可能比流浪动物被解释为有更多的责任内归因倾向。因此, 我们仍考虑使用“责任内归因倾向”这一术语。当然, 如果审稿专家认为当前的术语精准性不够, 我们可以在后面修改中改为“责任外归因倾向”, 并相应调整表达。

参考文献:

Hussak, L. J., & Cimpian, A. (2015). An early-emerging explanatory heuristic promotes support for the status quo. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(5), 739-752.

李静. (2012). *不同社会阶层对贫富差距的归因倾向研究*(博士学位论文). 华中师范大学.

杨沈龙, 郭永玉, 胡小勇, 舒首立, 李静. (2016). 低阶层者的系统合理化水平更高吗? ——基于社会认知视角的考察. *心理学报*, 48(11), 1467-1478.

(3) 目前论文中所有路径系数均为非标准化系数。本文采用非标准化系数的原因是在研究 1 的被试内设计的中介效应分析中, 目前的插件并未提供标准化系数的选择, 因此只能获得非标准化系数。为了使全文保持一致, 因此文中所有路径系数均为非标准化系数。我们在图中已标识路径系数为非标准化系数。

意见 7: 第二, 研究 3 这个研究问题比较多。首先它和研究 1 同样都是见数平台采集数据, 同样都是一般成人, 研究 1 是被试内设计, 研究 3 采用被试间, 研究结果特别是关键假设人们对流浪汉和流浪动物的共情反应差异性结果迥异, 这需要花篇幅进行解释, 是否可以采用其他数据平台或者线下形式, 虽然主效应的显著与否不影响间接效应的存在, 但是这种结果差异性还是影响到结果稳健性, 建议还是需进一步澄清或检验核心假设的稳健性? 此外, 该研究中采用的简版社会支配量表信度太低, 只有 0.56, 影响结果的有效性。

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。该意见涉及两个问题, 因此我们依次进行回复。

(1) 两个实验结果不一致可能是出于多方面的原因, 包括实验设计、样本特征或随机误差等。Inzlicht(2015)认为, 多个研究结果的高度一致性(尤其是社会心理学研究)可能在一定程度上反而反映了结果不够稳健, 即可能出现假阳性过高等迹象。因此, 当前越来越多的研究者建议在单篇文章中开展复制研究, 并通过在单篇文章中进行微型元分析来检验结果的稳健性。该方法可以提高效应量估计的精确度, 并为实验结果的可重复性提供更多证据(胡传鹏等, 2016; 如 王天鸿等, 2024)。

因此, 为了进一步检验不同共情对象的共情反应差异并提高研究结果的稳健性, 本研究**新增了一个复制研究, 即实验 2c**, 并通过适当增加样本量, 以提高统计效力, 从而更敏锐地检测假设效应, 确保结果的可靠性(Cohen, 1992; 胡传鹏 等, 2016)。结果我们发现, 不同于实验 2b, 实验 2c 发现共情对象(流浪汉 vs. 流浪动物)对共情反应具有显著影响。为了整合这两项实验的结果, 本文进行了微型元分析(mini meta-analysis; 见 Goh et al., 2016)。最终得到了被试对流浪汉和流浪动物的共情反应差异的效应值为-0.43, 95% CI [-0.60, -0.25]。此外, 当将实验 2a 的结果纳入微型元分析时, 得到的共情反应差异效应值为-0.49, 95% CI [-0.63, -0.34]。以上结果表明, 在本研究中, 共情对象(流浪汉 vs. 流浪动物)对共情反应的影响存在小到中的效应量。(p.41-46)

参考文献:

Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98-101.

Goh, J. X., Hall, J. A., & Rosenthal, R. (2016). Mini meta-analysis of your own studies: Some arguments on why and a primer on how. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(10), 535-549.

Inzlicht, M. (2015). A tale of two papers. Guest blog on S. Vazire's, Sometimes I'm Wrong. Retrieved November 25, 2015: <http://sometimesimwrong.typepad.com/wrong/2015/11/guest-post-a-tale-of-two-papers.html>

王天鸿, 金珊, 程子鹏, 娄宇, 谢晓非. (2024). 利他炫耀中的预测偏差: 助人者低估来自旁观者的社会评价. *心理学报*, 56(9), 1210-1224.

胡传鹏, 王非, 宋梦迪, 隋洁, 彭凯平. (2016). 心理学研究中的可重复性问题: 从危机到契机. *心理科学进展*, 24(9), 1504-1518.

(2) 关于简版社会支配倾向量表内部一致性系数较低($\alpha = .56$), 我们在新增的实验 2c 采用完整版社会支配倾向量表, 提升了测量的信度($\alpha = .91$), 结果也再次验证了社会支配倾向的有调节中介效应。(p.43)

意见 8: 第三, 研究 2-3 中进行有调节中介检验, 建议提供直方图或交互效应图来更加清晰展示结果, 表述上, 即高社会支配倾向的被试对流浪汉和流浪动物的不幸遭遇均倾向于做出较高的责任内归因, 从而导致了其对二者的共情反应差异减少。具体的数据需提供。

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见, 我们在实验 2a-2c 中均增加了简单斜率图, 从而更清晰的呈现结果。同时, 在有调节中介效应部分, 我们也报告了相应的系数(未标准化)和 95% 置信区间。由于社会支配倾向为连续自变量, 因此, 在数据分析时无法提供各个条件下具体的均值和标准差; 然而从简单斜率图中仍然能清晰呈现结果的趋势。(p.36-37,39-40,44-45)

意见 9: 第四, 更为重要的是, 在验证责任归因的中介效应同时, 能否有效地排除其他备择中介或假设, 这在目前的研究中没有呈现或思考。例如, 与共情反应最为直接的变量是情绪, 是否共情对象的故事或情境引发某种特定情绪, 这一情绪在其中起中介作用? 抑或从趋近-回避动机的角度, 这种共情反应或捐赠救助等亲社会行为可能与被试的社会阶层认同有密切关系等等, 作者还需仔细思考, 排除其他可能的备择中介。

回应: 感谢审稿专家的建设性意见, 这有利于我们对论文进行更加深入的思考。为了回应审稿专家的意见, 我们**新增了一个实验 2c**, 在该实验中我们测量了一般消极情绪、后果严重程度感知和应对能力感知(即当遭遇不幸事件时, 相比于流浪汉, 流浪动物可能被认为有更严重的后果和更少的应对能力)等替代性的解释变量, 结果发现, 以上的替代性解释均不成立, 而责任内归因倾向的解释仍成立, 从而证明责任内归因倾向解释的稳健性。(p.41-46)

意见 10: 第五, 研究 4 的研究设计值得商榷, 这里将流浪汉进行了高低责任归因分组, 但是流浪动物不做区分, 为何如此, 而非进行 2×2 的被试间设计, 为何研究 4 中增加了个人痛苦反应这一指标?

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵意见。该意见涉及两个问题, 因此我们依次进行回复。(1) 关于研究 4 为何只将流浪汉区分高低责任归因分组, 而对流浪动物不区分这个问题, 我们最初的考虑是: 本研究主要检验相比于流浪动物, 人们对流浪汉有更多的责任内归因倾向, 进而导致了对他们有更少的共情反应。因此, 研究 3b(原研究 4)直接对流浪汉的责任归因倾向进行了操纵。该做法在国内外文献中较为常见(Bigman et al., 2023; 许丽颖 等, 2022), 如许丽颖, 喻丰和彭凯平(2022)在心理学报的论文《算法歧视比人类歧视引起更少道德惩罚欲》中, 研究 4 在操纵中介变量时使用了与本文相同的方法。

当然, 为了回应审稿人的疑问并进一步使得研究更加完善, 我们增加了一个新的实验 3a, 该实验采用 2(共情对象: 流浪动物 vs. 流浪动物)×2(责任内归因倾向: 低 vs. 控制)的

被试间设计。需要提出的是，本研究在操纵责任内归因倾向时包括低责任内归因倾向组和控制组，这是因为操纵中介变量来验证解释机制的研究需要包含一个控制组，即自变量影响因变量在控制组是成立的，而在实验组是不成立的，才能证明中介变量的解释机制是成立的 (Ge, 2023; Pirlott & MacKinnon, 2016)。最终，研究 3a 的结果仍证实了责任内归因的中介机制作用。(p.46-49)

参考文献:

Bigman, Y. E., Wilson, D., Arnestad, M. N., Waytz, A., & Gray, K. (2023). Algorithmic discrimination causes less moral outrage than human discrimination. *Journal of Experimental Psychology: General*, 152(1), 4-27.

Ge, X. (2023). Experimentally manipulating mediating processes: Why and how to examine mediation using statistical moderation analyses. *Journal of Experimental Social Psychology*, 109, 104507.

Pirlott, A. G., & MacKinnon, D. P. (2016). Design approaches to experimental mediation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 66, 29-38.

许丽颖, 喻丰, 彭凯平. (2022). 算法歧视比人类歧视引起更少道德惩罚欲. *心理学报*, 54(9), 1076-1092.

(2) 关于为何增加个人痛苦反应这个指标，我们的考虑是：以往关于人类和动物共情反应的研究主要关注共情关注，因此我们在前 3 个研究主要关注共情关注；但个人痛苦作为情绪共情反应中的维度之一（同时它们对救助意愿的影响效应不同），对它的考察有利于丰富本文对共情反应的测量。因此，在研究 4 时，我们对该维度进行了探索性的补充测量。我们在 6.3 部分对该维度的测量进行了适当解释。

修改后的正文内容如下(p.49):

“此外，实验 1、实验 2a-2c 和实验 3a 的共情反应测量只涉及指向共情对象的共情关注维度，为了探索性地丰富共情反应的测量，实验 3b 拟进一步增加情绪共情反应中指向个体自身的个体痛苦维度。”

编委意见:

三位相关领域的评审专家虽然意见不一，但都指出文章有严重的不足。基于这些意见，文章处于退稿和大修的临界。但考虑到所有专家都认可研究的主题比较有意义，有潜力修改成一篇好文章，邀请作者领会评审专家的意见和建议，认真修回再评。

回应：非常感谢编委专家和三位评审专家对文章主题的认可并给予我们修改的机会。我们认真领会和学习了三位专家的宝贵意见，对论文进行了较大范围的细致修改(增加了 2 个新的实验，即实验 2c 和实验 3a，并对审稿专家提出的理论问题与方法问题进行了仔细修改)，希望修改稿能够让编委专家和三位评审专家满意。若仍有不足之处，恳请各位专家进一步赐教。下面作者们针对三位审稿专家的每条意见逐一回应。

第二轮

审稿人 1 意见:

作者针对前述审稿意见做了细致修改和详实说明，还新增了两个行为实验进一步佐证其核心观点。这些努力提升了论文的质量。我没有进一步的意见了。

回应：非常感谢审稿专家的肯定和鼓励，让我们很受鼓舞。

.....

审稿人 3 意见:

谢谢作者的修改,作者对于上一轮审稿给出的意见均做出了明确回复并对正文进行了针对性修订。总体而言,该文章经修改研究方法合理、论述逻辑流畅、数据结果可靠。可能由于修改导致部分语言杂糅和各类笔误,建议重新润色全文语言。

回应:非常感谢审稿专家的肯定和鼓励。按照专家意见,在此轮修改中,我们进一步通读全文,并有针对性地对全文的语言表达和笔误进行了仔细修改。以下我们逐一对审稿专家 2 提出的具体意见进行修改和回复。为了方便审阅,审稿专家 2 的相关修改在正文中用蓝色字体作为标记,同时我们也在各个意见回应中增加了页码和/或插入了正文修改内容。

意见 1:例如,摘要第二句话“基于责任归因的视角,3 个递进实验(共 6 个子实验)比较了人们对流浪汉和流浪动物的共情反应差异以及造成这一差异的潜在心理机制及其边界条件与下游影响。”这句话句式杂糅过长,建议修改。

回应:感谢审稿专家的意见。我们对摘要中的这句话进行了句式修改,将后面的长句改为两个短句,这将有利于读者理解。

修改后的正文内容如下(p.27):

“人们不仅会对人类的不幸遭遇感同身受,也会对动物的伤害担忧不已。基于责任归因的视角,3 个递进实验(共 6 个子实验)比较了人们对流浪汉和流浪动物的共情反应差异及其心理机制,并进一步探讨了这一差异的边界条件和下游影响。”

意见 2:部分概念说法不同于研究中不一致,建议统一。例如研究 2a 是中介效应分析,研究 2b 写为间接效应分析。

回应:感谢审稿专家的细心指正。为确保术语一致,我们将“中介效应分析”和“间接效应分析”统一改为“中介效应分析”。(p.41)

意见 3:实验 2c 部分,第二句话:“此外,研究 2b 拟进一步在以下几个方面进行改进”,应为笔误?研究 2c。

回应:感谢审稿专家的细心指正。此处笔误已进行修改。(p.43)

第三轮

编委意见:感谢作者几轮修改!文章在可读性上得到了很大提高,理论贡献更加清晰。请按要求修改后发表。

回应:非常感谢编委专家的肯定和鼓励。我们按要求进一步通读了全文,对文中的文字疏漏进行了修改。

主编意见:同意责编意见,建议发表。