

# 《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：信息加工流畅性与真实性对互联网公益捐助行为的影响

作者：郑晓莹；韩润蕾；刘汝晗；徐菁

## 第一轮

### 审稿人 1 意见：

非常高兴审阅题为《互联网公益情境下信息加工流畅性对捐助行为的影响》的文章。本文选题互联网公益拥有较高社会意义，信息加工流畅性亦具有较高学术价值。本文具有良好写作品质，采用恰当的实验设计及分析方法。本文通过四个实验，主要探讨了信息加工流畅性对个体捐助行为的影响，以及其内在机制。

整体而言，本文有如下具体问题：

### 理论和假设部分：

**意见 1：**“互联网公益情境”必要性问题，如何在文中体现？应考量在文章中如何呼应和具体体现。否则，仅为慈善广告。

**回应：**感谢评审专家的问题。本文从信任的角度关注信息加工流畅性对捐助行为的影响，我们认为这个出发点在互联网公益情景下尤为重要和突出。其一，在互联网公益情景下，囿于人际接触与沟通的缺乏，人们在很大程度上依赖网络上呈现的求助信息决定是否施以援手。然而，在互联网公益平台上(如腾讯公益、轻松筹、水滴筹等)有大量的个人求助者，受限于文化程度和知识水平，他们发布的信息无论在内容还是格式上常常存在诸多问题(如错别字、语句不通顺、字体不易读、图片不清晰、排版格式混乱等等)。这些问题会使得读者在加工求助信息时产生不流畅的认知体验(Reber et al., 2004; Winkielman et al., 2003)。其二，互联网+公益的方式的确极大的促进了社会公益行业的发展，但是，这种新型公益模式因为建立在互联网之上，网络的虚拟性、隐蔽性和开放性，使得募捐信息的真实性难以辨别。我们在文中进一步论述了互联网公益情景的关联性和必要性(详见 p.9, 11-12, 22, 23-24)。

**意见 2：**应考虑假设 H1 和 H2 是否必须，相关理论和实证均有研究。同时，与 H3a 近似一致，或可考虑整体调整假设。

**回应：**感谢评审专家的问题。经过慎重思考，我们认为假设 H1 和 H2 应予以保留。因为以往研究虽然探讨过信息加工流畅性对真实性的感知(Alter & Oppenheimer, 2009; Reber & Schwarz, 1999)，但并没有在公益慈善情境下讨论和检验过这一效应是否存在。鉴于本研究的一个重要理论贡献是在公益慈善情境下探讨信息加工流畅性的作用及其内在机制，我们认为 H1 和 H2 应该保留；而 H3a 只是调节作用(H3)具体效应阐释的一部分。

### 实验部分：

**意见 3：**实验 1a，虽清晰度造成可阅读性低，但目前的操弄完全无法清楚阅读(依据附录中广告)，信息难以传达。如后实验中，在保障清晰阅读前提下，流畅性低或许是更佳的操弄方式。实验 1b 或更佳。

**回应：**感谢评审专家的意见。以往研究中操纵信息加工流畅性有诸多不同方式，包括字体易读性、图片/文字的清晰度、是否有生僻字、颜色对比、文字通顺程度等等（for reviews, see Alter & Oppenheimer, 2008; Reber et al. 2004）。本研究实验 1a 基于以往文献（Labroo & Kim, 2009; Tsai & Thomas, 2011），通过清晰度和字体共同操纵流畅性感知。为了确保实验参与者读懂了材料内容，在回答捐助意愿等核心因变量之前，参与者回答了三道注意力检测问题以确保他们认真阅读并且读懂了信息内容。此外，我们在四个实验中分别使用不同方式操纵信息加工流畅性以增加实验结论的可推广性。

**意见 4：**可考虑减少实验，每个实验直接对应相关假设。并建议在每个实验中，补充相对应假设检定，具体验证了哪个假设。

**回应：**根据专家建议，我们已在每个实验结果部分补充说明了具体验证了哪个假设。

结论总结部分：

**意见 5：**实践贡献，具体到实践中价值是什么。可以具体结合结论，提出可操作的策略。

**回应：**感谢评审专家的建议。我们已在文中进行了补充（见 p.23-24）。

**意见 6：**未来研究方向可重新思考，如何提出具体有研究价值的研究方向。特别是最后一段，较为空泛。

**回应：**感谢评审专家的建议。我们已在文中进行了补充（见 p.24-25）。

**意见 7：**文中引用和参考文献格式中存在小问题。以上建议，希望给本文提供一定的帮助。希望此研究顺利进行。

**回应：**感谢评审专家。我们对文中的引用和参考文献格式进行了统一修改。

.....

**审稿人 2 意见：**

**意见 1：**研究通过四个实验考察了互联网公益情境下信息加工流畅性对捐助行为的影响。结果发现在不同条件下，人们会将信息加工流畅性与不同的感知判断对象（对信息真实性的感知、对求助者处境难度的感知、对实施帮助行为难度的感知）相联系，进而影响到捐助意愿。研究在选题上具有新颖性和价值性，研究设计比较合理，结论具有一定的理论和实践应用价值，但论文尚存在如下问题需要作者进一步思考和解答。

**回应：**非常感谢评审专家对本研究的支持与肯定！

**意见 2：**首先，引言部分的逻辑跳跃性较大，第三段关于“本研究关注信息加工流畅性这一边缘路径线索，探讨其对捐助行为决策的影响及其内在机制”的论述较为突兀，感觉前面说了不少，但没有做好足够铺垫，此部分应进行有效地逻辑论述才能引出研究问题。

**回应：**感谢评审专家的意见。我们对引言部分的逻辑进行了重新梳理，从而更好地引出研究问题（详见 p.9）。

**意见 3：**在文献综述时，研究者在探讨加工流畅性对捐助行为的影响时似乎是将研究的理论支撑落脚于情感信息理论（1.3.1），但这一部分内容与 1.3.2, 1.3.3. 以及 1.3.4 之间的逻辑关系并不十分紧密，并且在研究中作者并未对情感/情绪进行测量，因此，我认为（仅）采用

情感信息理论作为理论支撑略显单薄。鉴于信息加工流畅性与“对求助者处境难度的感知”，以及它和“对实施帮助行为难度的感知”之间似乎存在概念隐喻，即信息加工的“困难”程度与求助者处境的“困难”程度，以及实施帮助性为的“困难”程度之间相联系，建议作者考虑从具身认知理论出发对情感信息理论进行补充。

**回应：**感谢评审专家的宝贵建议！经过认真查阅文献，我们认为具身认知理论中的“概念隐喻理论”能对本文的假设逻辑提供很好的支撑。因此，在这一修改版本中，我们对概念隐喻理论进行了相应补充，并结合情感信息理论，共同推导出本文的主要假设（详见 p.11-13）。

**意见 4：**研究设计上，实验 1a 使用了中国样本，实验 1b 使用英国样本，实验 2 使用中国样本和实验 3 使用外国样本。这里实验 1a 和实验 1b 之间相互补充的逻辑论述较好，但实验 2 和实验 3 之间本是递进的逻辑关系，此时采用不同文化的样本则可能会带来一些问题。比如，考虑到东西方集体主义和个体主义文化的差异以及依赖我和独立我之间的差别，有理由怀疑实验 3 的结果不能在中国样本中被重复验证。西方被试更可能将求助者和捐助者独立对待，因此在先给予求助者困难处境信息时并不会考虑到捐助者实施行为的难易程度；反之，在给予捐助者实施帮助行为难易度信息时也不会考虑到求助者的困难处境。然而，对于中国被试而言，他们可能会更多考虑到求助者和捐助者之间的关系，因此无论先呈现何种信息，都无法完全排除另一种信息的影响。鉴于此，作者需要对于实验 2 和实验 3 样本差异之间的逻辑关系进行进一步的论述，并排除文化差异可能带来的潜在影响。

**回应：**感谢评审专家的敏锐洞察！为了检验专家的猜测，我们将论文上一版本中实验 3 的研究设计 2(信息加工流畅性：高 vs. 低)×3 (线索指向：信息可信度 vs. 求助者处境困难程度 vs. 实施帮助的难度)组间设计在 Credamo 平台使用中国样本 (N = 600 人) 进行了复制检验，结果的确没有发现与 Mturk 样本一致的结果。这一方面可能存在评审专家所指出的文化差异，另一方面，我们从数据结果发现，在中国样本中，大家对实施帮助的难度评价普遍较低，且在不同组间差异不显著。可见，对于“实施帮助的难度”在不同文化样本中也可能存在不同理解，可以是对自身进行捐助的行为决策的难度，也可以是对将求助对象从困境中解脱出来的难度。综合上述不一致的数据结果，以及对“实施帮助的难度”这一概念可能存在的复杂内涵，我们重新思考并调整了整体框架，并在这一修改版本中去掉了原版本的实验 3 及其对应的假设部分。但在文末讨论部分作为未来研究方向进行了相关讨论（见 p.24-25）。

此外，为了进一步解决评审专家所提到的文化差异可能带来的潜在影响，我们补充了一个实验 2b，使用西方样本进一步复制了实验 2a（原实验 2）的结果发现(详见 p.20-22)。

**意见 5：**在实验材料上，实验 1a 中中文材料除了字体不一样之外，清晰度也有差别，但实验 1b 中英文材料似乎只有字体不一样，清晰度没有差别？如果是，作者需要解释为何这么处理。

**回应：**感谢评审专家的意见。以往研究中操纵信息加工流畅性有诸多不同方式，包括字体易读性、图片/文字的清晰度、是否有生僻字、颜色对比、文字通顺程度等等（for reviews, see Alter & Oppenheimer, 2008; Reber et al. 2004）。本研究实验 1a 基于以往文献（Labroo & Kim, 2009; Tsai & Thomas, 2011），通过清晰度和字体共同操纵流畅性感知。为了确保实验参与者读懂了材料内容，在回答捐助意愿等核心因变量之前，参与者回答了三道注意力检测问题以确保他们认真阅读并且读懂了信息内容。此外，我们在四个实验中分别使用不同方式操纵信息加工流畅性以增加实验结论的可推广性。

**意见 6：**另外从计分方式上来看实验 1b 中流畅性与 1a、实验 2 以及实验 3 相反，这影响了阅读时的流畅性体验（图 2 也需要与正文统一字体字号）。

回应：感谢评审专家指出的问题。我们已进行了统一修改。

**意见 7：**在讨论部分，作者需要就实验 3 看似相反的结果（加工流畅性提高捐助意愿和减少捐助意愿）进行讨论。虽然这是由于不同的信息线索指向导致的，但从实践的角度来看，如果相同的信息会导致完全相反的结果的话，就会给政策的制定和实施带来麻烦。例如作为一家公益组织，在设计信息时肯定是倾向于设计出“流畅型”的信息，此时如何避免让捐助者关注到捐助行为的难易程度？或者说，如果一名捐助者已经注意到了捐助行为实施有困难，此时作为公益组织需要做什么才能降低信息的流畅性呢？这些问题需要作者进行进一步的思考，不能流于形式地把结论抛给读者而不加讨论。

**回应：**感谢评审专家的建议。根据我们调整后的理论框架和实证结果，我们对相关结果和研究发现进行了更加充分的讨论，并指出其可能的实践启示（详见 p.23-24）。

.....

### 审稿人 3 意见：

**意见 1：**你们的论文选题具有一定的理论价值和现实意义。但也有存在以下问题需要改进：第一，情感信息理论与实验三中的信息线索指向是契合的，但跟信息流畅性在逻辑上是不契合的，而你们在第 5 页却说“基于这一理论，我们提出，人们在加工求助信息时的流畅性感受也会作为一种信息线索，帮助人们进行判断和决策。”请做解释，或者重新梳理一下逻辑。

**回应：**感谢评审专家对本研究理论价值和现实意义的肯定！经过认真查阅文献，我们认为具身认知理论中的“概念隐喻理论”能对本文的假设逻辑提供很好的支撑。因此，在这一修改版本中，我们对概念隐喻理论进行了相应补充，并结合情感信息理论，重新梳理假设推导逻辑（见 p.11-13）。

**意见 2：**第二，假设 H3 和 H4 部分的逻辑推到不具有说服力。虽然你们在文中提到以往学者研究表明：人们常常把低流畅性和高难度相关联。但以往的“高难度”与你们研究情境中的高难度存在很大的不同，这个逻辑是如何平移过来的，需要展开。

**回应：**感谢评审专家的建议。结合您和其他评审的意见，我们基于“概念隐喻理论”和“情感信息理论”，对假设推导逻辑进行了重新梳理（见 p.11-13）。基于概念隐喻理论，人类的抽象概念系统是基于感知觉经验而形成的(Lakoff & Johnson, 1980; Lee & Schwarz, 2014; 殷融, 苏得权和叶浩生, 2013)。人们往往借助简单的、有形的、具体的感知觉概念（如温度、空间、明暗等）来理解和表达复杂的、无形的、抽象的思维概念（如道德、人际关系、社会认知等）。感知觉的体验会激活人们大脑中相对应的抽象概念。例如, Ackerman 等人(2010)发在 Science 上的一项研究表明，当人们手持重物时，他们大脑中关于重要性的概念表征会被激活，进而对他人重要性的感知也会提高；接触粗糙表面后，人们大脑中关于困难、不顺利的概念会被激活，进而更倾向于将社交对象判断为具有竞争性和对抗性；接触坚硬物体（如触摸坚硬砖块、坐在坚硬的木头椅子上）之后，人们会判断他人更加严苛、谈判更不容易进行。Wang 等人(2015)研究捐赠情景下，触觉的粗糙体验如何影响个体对求助者的困境感知。她们发现，当触摸粗糙表面后，人们会自动联想到困难(roughness)、不容易(difficulty)、不适(discomfort)等概念，从而会更容易关注和同情求助者的困难处境。此外，关于加工流畅性的研究也有类似发现：当体验到低流畅性时，人们大脑中关于困难、不容易的概念会被激活，进而判断任务或对象更困难(Miele & Molden, 2010; Song & Schwarz, 2008)。例如, Song 和 Schwarz(2008)通过改变字体来操纵流畅性后发现，人们阅读锻炼、烹饪等任务的文字介绍时感觉越不流畅，就会推断完成这些任务的难度更高。基于上述研究发现，我们提出，在加工求助信息时，人

们感知到的低流畅性会激活其大脑中关于困难的概念表征,从而更容易联想到求助对象的困难处境,认为他们更需要帮助,进而更可能实施捐助。

**意见 3:** 第三,实验设计中为何不测量同情心或情感共鸣、被试的情绪、以及对捐助情境的涉入度?这些都会影响被试的捐助意愿。同情心或情感共鸣肯定是要测量的,由于疫情的影响,被试的情绪也是要测量的,因为你们也在文中提到情感信息理论,就是心情会影响评价或选择。对捐助情境的涉入度也是要测量的,比如有的被试是桂林的,有的不是;有的被试与军人经历关系密切,而有的无关;或者是有孩子生病的经历,而有的没有。

**回应:** 感谢评审专家的意见。我们在新实施的实验 2b 中测量了您所提到的同情心、被试的情绪、以及对捐助情境的涉入度等可能对结果产生影响的变量,并对其结果进行了相应的检验与分析(见 p.20, 22)。

**意见 4:** 第四,实验 3 中信息线索指向究竟是调节呢?还是中介呢?从实验设计来看,操纵了信息线索指向,应该是调节;但你们又把它们作为中介进行了数据分析;是否有这个必要?还是说已有的顶刊上发表了类似的论文,如果有,请告知,学习一下。也可以报告一下,它们之间有没有连续中介呢?都是平行中介吗?

**回应:** 感谢评审专家的提问。结合其他评审专家的建议,我们调整了整体的理论框架,根据新的框架,原文中的实验 3 已删掉。

**意见 5:** 第五,有些操纵检验的结果没有写,或者说写的位置不对。比如第 13 页,信息线索指向的操纵检验呢?还有实验中的捐赠内容表达不清晰,究竟是捐时间、捐钱还是捐物呢?在抗战老兵那个材料里比较模糊,这会导致有的被试心里认为是捐钱的意愿,有的被试心里认为是捐物的意愿。另外,请增加中文参考文献,实践中谁会设计信息不流畅呢?最好有实践的例子能与实验设计的操纵大致对应会比较好。

**回应:** 根据专家意见,我们已补充操纵检验结果,以及中文参考文献。关于捐赠内容,实验 1a 确实没有明确捐赠的内容,而是测量被试整体的参与意愿;实验 1b 中明确是捐钱;实验 2a 是转发意愿;实验 2b 是捐钱。

事实上,在互联网公益平台上(如腾讯公益、轻松筹、水滴筹等)有大量的个人求助者,受限于文化程度和知识水平,他们发布的信息无论在内容还是格式上常常存在诸多问题(如错别字、语句不通顺、字体不易读、图片不清晰、排版格式混乱等等)。这些问题会使得阅读者在加工求助信息时产生不流畅的认知体验(Reber et al., 2004; Winkielman et al., 2003)。而这些文化水平较低的群体往往也是最需要帮助的群体,但可能因无意或无知的不流畅信息呈现,反而使得他们获得帮助的可能性降低。我们也在总结和讨论部分增加了研究结论的实践启示(见 p.23-24)。

---

## 第二轮

**审稿人 1 意见:**

**意见 1:** 感谢作者们的辛勤工作,针对上轮全部建议,都进行了良好的修改和回复。整体而言,论文已具备良好品质。

**回应:** 感谢评审专家对修改工作的肯定。

以下几个小问题可考虑做进一步修改:

**意见 2:** 实验 1a 中, 注意力检测题, 可考虑在文中具体说明或者在附录中展示。同时, 其他的实验中, 是否没有包括注意力检测题, 如: 实验 2b 低流畅版, 也是较难辨识字体, 对具体内容的了解是否清楚。

**回应:** 感谢评审专家的意见。所有实验都包含注意力检测, 均已在附录中展示。只有通过注意力检测的被试才能获得实验报酬并计入最终样本, 已在文中补充说明 (详见 p.5)。

**意见 3:** 2.4.3 讨论部分, 应该为实验 2a 和实验 2b, 不是 3a/3b, 全文注意这些小问题。

**回应:** 感谢评审专家指出。已更正, 并进行全文检查。

**意见 4:** 未来研究方向第二部分, 过于笼统宽泛, 可考虑细化一些, 增加实质内容; 同时, 第三点感觉没有必要, 如田野实验十分重要可以补做, 固建议考虑删除, 着重在第 1/2/4 三点有意义的内容部分。

**回应:** 已根据评审专家的建议对未来研究部分进行了相应的修改和细化 (详见 p.17)。

.....

**审稿人 2 意见:**

作者已经很好的回复我的评审意见, 并且补充了新的实验, 我认为文章已经达到发表水平, 同意发表。

**回应:** 感谢评审专家对本研究的帮助!

.....

**审稿专家 3 意见:**

**意见 1:** 作者们好, 你们的回修基本上回答了上一轮的问题, 但依然有以下几个问题需要改进: 第一, 标题比较 common, 没有突出文章的核心观点: “当求助信息真实性不明确时, 人们会将信息加工流畅性作为推断信息可信度的线索: 信息加工越流畅, 感知信息可信度越高, 进而捐助意愿越高。当求助信息真实性得到核实之后, 人们会将信息加工流畅性作为推断求助者困难程度的线索: 信息加工越不流畅, 感知求助者的处境越艰难, 进而捐助意愿越高。” 建议修改。

**回应:** 根据您的建议, 标题已修改为“互联网公益情境下信息加工流畅性与信息真实性对捐助行为的交互影响”。

**意见 2:** 第二, 建议引言再重新写一下。模仿心理学报或 JCR 最新发表的文章, 第一段可以缩略为一两句话就可以了, 然后切入到具体情境, 讲清楚前人研究到哪里, 你们从哪里开始研究。后面是提出研究问题、贡献或后文的结构等。

**回应:** 感谢评审专家的建议, 已进行相应修改和缩减 (详见 p.1), 其中前人研究 (主要为慈善捐助文献、加工流畅性的研究) 在文献回顾部分进行了更为系统的回顾 (详见 p.1-2)。

**意见 3:** 第三, 实验 2a 和 2b 的中介检验, 用 Model 7 跑中介时, 具体是怎么做的? 两个中介同时放进去吗? 还是用 Model 7, 将两个中介分别放进去?

**回应:** 实验 2a 和 2b 的中介检验中, 两个中介变量同时放入模型进行调节中介检验, 已在文中加以补充 (见 p.11, p.14)。

**意见 4:** 实验 2a 中, “感知信息可信度(95% CI = [-.3066, -.0067])与感知求助者困难程度(95% CI = [-.3816, -.0172])”你们命名“信息加工流畅性为自变量(0 = 低流畅, 1 = 高流畅)”

从逻辑上讲，感知信息可信度的区间应该是正值才对啊，请解释为何两个区间都是负值？  
回应：此处汇报的两个区间分别是感知信息可信度和感知求助困难程度的调节中介效应，而非 conditional indirect effect。由于感知流畅性与信誉线索对感知信息可信度和感知求助者困难程度的交互效应均为负（感知信息可信度： $B = -0.40^*$ ；感知求助者困难程度： $B = -0.46^*$ ），而这两个中介到因变量的作用均为正（感知信息可信度： $B = 0.31^{***}$ ；感知求助者困难程度： $B = 0.36^{***}$ ），因此两者的调节中介理应为负区间。实验 2b 亦是如此。

意见 5：还有第 15 页“感知信息可信度在信息加工流畅性对捐助金额的影响中起到中介作用(95% CI = [0.0120, 6.2654])”请再次确认这个区间是“6.2654”？很少见到这种情况。

回应：区间值已确认无误。置信区间的宽度反映了估计值的精度(precision)，取决于估计值的标准误(Trafimow, 2018)。实验 1b 的因变量测量为捐赠金额，且范围较宽，为 0~50 美元。在样本量较小的情况下，被试之间在干预效应上的异质性较大，使得该间接效应的标准误较大（该间接效应的标准误为 1.6），因此导致估计值的置信区间较宽。然而，这并不影响我们的结论。只要估计值是无偏、一致的，我们就能基于此估计值推断总体的中介效应(Cumming & Finch, 2005)。同理，实验 2b 的置信区间也较宽。实际上，使用捐赠金额为因变量常常出现这种情况。例如，2023 年最新发表在 JMR 上的一篇有关捐赠的文章 (Waites, Farmer, Hasford, and Welden, 2023 JMR)，其中实验 5 的中介效应置信区间也较宽 (The indirect effect of the predicted model (autonomous aid → impact → hope → increased donations) was significant (95% confidence interval [CI]: [.736, 7.693]))。

参考文献：

Cumming, G., & Finch, S. (2005). Inference by eye: Confidence intervals and how to read pictures of data. *American Psychologist*, 60(2), 170–180.

Trafimow, D. (2018). Confidence intervals, precision and confounding. *New Ideas in Psychology*, 50, 48-53.

Waites, S. F., Farmer, A., Hasford, J., & Welden, R. (2023). Teach a Man to Fish: The Use of Autonomous Aid in Eliciting Donations. *Journal of Marketing Research*,

意见 6：激励相容实验中，你们说抽取部分被试，是多大比例？后面真的给钱了吗？中奖的最终花费多少英镑？

回应：在实验流程中并未告知参与者具体的中奖比例。实际抽取时，我们从高流畅组和低流畅组分别随机抽取了 1 位中奖者，扣除了他们填写的捐赠金额外，分别给予剩下的金额作为 bonus；而他们所填写的捐赠总额通过 go fund me 网站捐赠给我们实验材料改编的原型募捐项目<sup>1</sup>。最终中奖花费为 100 英镑。

---

### 第三轮

审稿专家 3 意见：

作者们针对上一轮的评审意见，做了较好的修回，我这边没有问题了，看其他外审或编辑老师的意见。

编委意见：已妥善的回复了问题，建议接受。

主编意见：同意发表。只是该文的标题实在有些长。

回应：文章标题已改为“信息加工流畅性与真实性对互联网公益捐助行为的影响”

---

<sup>1</sup> 我们非常难过地发现该募捐项目中的小主人公 Robert 已离开人世，Wish little Robert rest in peace!