

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：社会行为的效价信息对注意捕获的影响：基于帮助和阻碍行为的探讨

作者：郑旭涛，郭文娇，陈满，金佳，尹军

编委初审

编委意见：

本研究通过两项实验探讨了与特定社会互动情景联结的颜色如何影响随后的视觉搜索表现。具体而言，实验一操纵了帮助情景或阻碍情景中，帮助者或阻碍者的颜色；实验二操纵了帮助情景或阻碍情景中，被帮助者或被阻碍者的颜色。两个实验的结果一致发现，与阻碍情景（相比于阻碍情景的控制情景）联结的颜色更容易捕获注意，但是与帮助情景（相比于帮助情景的控制情景）联结的颜色没有类似的捕获效应；即无论颜色联结来自施动者还是受动者，均是消极社会互动情景更容易捕获注意。

总体而言，本研究关心的问题有一定意义，实验设计较为合理，写作较为清晰。但在对数据的分析和结果的讨论方面还有待改进，除此之外还有一些其他细节问题。

意见 1：对实验二的讨论不足。作者认为，“消极的效价信息与卷入社会行为所有个体的特征建立联结”，但实际上，这可能与卷入的个体无关，而只与情景有关。具体而言，根据作者提到的“声誉理论”，实验情景主要影响的是施动方的声誉，而非受动方，而实验二的结果似乎并不支持这一推论，但作者的只在总讨论最后一部分粗略进行了探讨。一种可能的解释是，被试似乎对消极社会互动情景中的颜色都更为敏感，无论该颜色是施动方还是受动方。所有视频中颜色会发生变化的那一方相比于颜色固定的那一方更容易受到被试的关注。所以不同颜色联结的是不同的社会互动情景，而非具体的受动方或施动方。要想讨论施动方和受动方的联结差异，可能需要在同一个实验中同时操纵施动方和受动方的颜色。

回应：非常感谢编委的建议。如编委专家所言，声誉机制似乎很难解释受动方颜色也捕获注意的结果。修稿稿中结合声誉机制和交互行为的表征机制，对该现象进行了分析。且对编委提及的消极信息敏感机制也进行了讨论。

本文主要从现象层面探明社会行为效价信息对注意捕获的影响。基于该发现，笔者目前也在对其可能的认知机制进行后续研究。

意见 2：作者没有讨论与相关的前人研究的差异。Anderson (2016b)发现与积极社会反馈联结的颜色(相比于与中性社会反馈联结的颜色)更容易捕获注意，但是本研究发现，与积极社会互动情景联结的颜色(相比于与中性社会情景联结的颜色)并没有更多捕获注意。两项研究关心的问题比较相似，但是结果不一致。为什么？

回应：修改稿在讨论部分，对该问题进行了补充与阐述。

意见 3：“消极偏好”的说法存在歧义。“更喜欢消极刺激”和“更容易被消极刺激吸引”的意义不同。“偏好”的说法更接近前者，但作者想表达的意思似乎是后者。或许“消极偏向”或“消极偏差”这样中性的说法更合适。

回应：非常感谢编委的建议，已将文中使用“消极偏好”修改为“消极偏向”。

意见 4: 在分析奇异项是否有捕获效应时, 作者采用的是单因素五水平的方差分析, 但是无奇异项条件与其他条件之间的试次数有很大差别, 这种分析似乎不太合适。建议作者合并所有奇异项类型, 采用 *t* 检验进行分析。

回应: 修改稿中已按要合并奇异项类型, 并将其与无奇异项条件做 *t* 检验分析。

意见 5: 作者在进行简单效应检验时只比较了同一情景下有作用和无作用的差异。建议作者进一步比较在均是有作用的情况下, 不同情景的注意捕获效应差异(尤其是“帮助有作用”和“阻碍有作用”之间的差异), 这可能有助于作者对结果的解释。

回应: 非常感谢编委的建议。本研究中对帮助行为和阻碍行为分别设置了控制条件, 以对可能的物理性解释进行排除。基于此设计, 实验中主要对不同交互模式下(即固定交互模式), 有无作用条件间的注意捕获量进行比较, 以体现社会行为效价信息的作用。但就因素分析交互效应的分析而言, 也可对有无作用条件下(即固定行为结果), 不同交互模式下的注意捕获量进行比较。然而, 不同交互模式下除了社会行为效价不相同外, 运动层面的差异也较大, 如: 爬山的方式, 其对比分析结果难以说明社会效价的作用。因此, 文中并未对固定行为结果时, 不同交互模式下的注意捕获量进行比较。在修改稿中, 笔者以脚注的行为对该问题进行了说明。就统计结果来看, 实验一中帮助有作用条件与阻碍有作用条件下反应时差异边缘显著($t(23) = 2.01, p = 0.056, \text{Cohen's } d = 0.41$), 而实验二中二者差异不显著($t(23) = 1.11, p = 0.279, \text{Cohen's } d = 0.23$)。

意见 6: 实验二结果部分作者提到“跨实验比较发现, 上述注意捕获量相当($t(46) = 0.65, p = 0.519, \text{Cohen's } d = 0.19$)”, 需要再详细点说明跨实验比较具体如何进行。

回应: 已按要求对该处比较作补充说明。具体而言, 分别将实验一与实验二中阻碍且有作用条件下反应时减去阻碍且无作用条件下反应时后, 采用独立样本 *t* 检验进行实验间的差异性检验。

意见 7: 在实际读过全文之前, 读者只看摘要的话, 很难理解何为“施动方颜色”? 何为“受动方颜色”? 何为“施动方颜色干扰子”? 如果一定要使用这些说法, 作者在摘要中应该先对研究方法进行简要描述。作者在摘要中缺乏对结果的提炼, 例如“该结果提示, 人们对社会行为的效价信息存在消极偏好, 消极的效价信息与卷入社会行为所有个体的特征建立联结”这一句话, 仍然还是在描述结果。这进一步说明了什么问题?

回应: 非常感谢编委的意见。限于篇幅原因, 原稿中摘要的表述比较晦涩。修改稿中已对摘要重新进行撰写。

意见 8: 前言中有错误引用。Anderson (2016b, 2017)的两个研究使用的并非“卡通图片”, “20 male and 20 female models taken from the AR face database (Martinez & Benavente, 1998).”

回应: 已予以修改, 更正为“真人微笑表情”、“真人生气表情”。

意见 9: 作者用于估计样本量的效应量 f^2 具体是何效应量(似乎很少见)? 而且作者在随后的数据分析中并未关注此效应量。为何不用 Cohen's *d* 或是 η^2 来估计样本量?

回应: 已予以修改。

意见 10: 当 *p* 值没有比 0.001 小时, 直接报告 *p* 值, 不要使用“ $p < 0.006$ ”或“ $p < 0.034$ ”这样的报告方式。

回应: 已予以修改。

第一轮

审稿人 1 意见:

该论文采用学习-测验两任务范式, 通过两项实验探讨了社会行为的效价信息对注意捕获的影响。实验结果表明人们对社会行为的效价信息存在消极偏向, 且消极的效价信息与卷入社会行为所有个体的特征建立联结。实验设计比较合理, 数据处理清楚准确, 结果比较可靠, 并具有较高的创新性和学术已经应用价值。有一些问题还可以改进。

意见 1: 由于实验设置中, 施动方和受动方的颜色特征和运动特征均有差别, 而且在不同交互模式中, 施动方的交互模式(帮助或阻碍)是通过其不同的运动路线等特征来表现的, 因此在做对比时, 只能关注固定运动模式下不同行为结果之间的效果差异, 即同一交互模式(帮助或阻碍)下不同行为结果(有作用或无作用)所引起注意捕获量的差异。这样得出的结论只能比较帮助有作用与帮助无作用, 以及阻碍有作用与阻碍无作用两两之间的差异, 却不能比较同一行为结果(有作用或无作用)下不同交互模式(帮助或阻碍)的注意捕获量差异。目前的实验结论是基于同一属性的社会行为目的进行讨论的, 而人们在进行社会效价评价时是同时考虑行为目的与行为结果的, 若能更全面地比较相同行为结果下, 不同交互模式所造成的注意捕获量会使结论更有说服力。

回应: 非常感谢审稿专家的建议。如审稿专家所言, 现有研究设计下只能关注固定运动模式下不同行为结果之间的注意捕获差异。本研究主要关注交互的属性, 即效价对注意捕获的影响, 该交互的形成来源包括目的和结果两种信息。审稿人的建议对未来研究启发很大, 可考虑交互的目的和结果如何影响注意捕获, 未来研究可进一步探讨基于目的和结果形成的交互信息(如: 有帮助的意图但未成功)如何影响注意捕获, 其机制是否相同。修改稿中对该问题也进行了讨论。

此外, 由于不同条件的表述容易让人误解, 基于审稿专家#2 的建议, 对其进行了调整。修改稿中对变量进行了重新命名(分别为“行为模式”与“有无交互”), 并将控制条件分别命名为“无帮助”和“无阻碍”。

意见 2: 本实验为被试间设计, 可以同时报告实验二被试的社会行为评定问卷结果, 并与实验一被试进行比较, 对照两组被试在面对不同社会行为效价评价时的态度。这样社会行为评定问卷的结果不仅可以说明实验材料设置的效价唤醒是成功的, 还能够反映是否存在被试间差异, 使实验设计更严谨。

回应: 非常感谢审稿专家的建议。如专家所言, 收集并分析实验一与实验二的社会行为评定结果, 能进一步佐证效价成功唤醒及是否存在被试间差异。鉴于本研究在正式实验前检验了该材料效价唤醒的有效性, 因此实验一与实验二中并未再次收集被试的社会行为评定数据。诚如专家所言, 实验一与实验二可能存在被试间差异, 跨实验比较可能并不合适。因此, 笔者在修改稿中增加了一个新实验, 在同一批被试内检验施动方与受动方颜色的注意捕获效应。结果发现施动方的注意捕获效应更强, 基于该结果对可能的注意机制进行了深入讨论。

意见 3: 在测验阶段的额外奇异项试次中, 只设置了具有施动方颜色特征(实验一)或受动方颜色特征(实验二)的干扰子, 即均采用了在学习阶段发生颜色变化的一方的特征, 如果也加入颜色固定一方的特征或是无关颜色的特征, 可以同时比较施动方颜色与受动方颜色对注意捕获量的影响, 并可以将交互双方的颜色与单纯的颜色差异造成的注意捕获效应分离开。

回应: 非常感谢审稿专家的建议。在实验一与实验二的研究设计中, 不同行为条件下总有一

方颜色固定不变，其诱发的捕获注意效应不仅体现了社会行为效价的作用，还可能受到颜色变化这一操作的影响。故修改稿中增加了一个新实验，同时考察消极社会行为场景中施动方与受动方颜色的注意捕获效应，以探究基于社会行为效价驱动的注意捕获在卷入交互的个体间是否存在优先级。

意见 4: 实验一与实验二的区别在于颜色改变的一方角色不同，实验一改变施动方的颜色而实验二改变施动方颜色，虽然得出不同社会行为效价对注意捕获的影响是与卷入交互活动的全体都有关系的结论，却不能有力地说明施动方和受动方在注意捕获上的影响差异，这是由于其中一方不断的颜色改变本身就会引起更多的注意资源分配，因此可以在特征维度上进行更好的均衡，以得出施动方与受动方注意捕获效应的差异。

回应: 非常感谢审稿专家的建议。修改稿中增加了实验三，其同时操纵了消极交互行为中施动方和受动方的颜色变化，进一步考察施动方颜色与受动方颜色的注意捕获效应差异。结果发现，相比受动方，与消极社会行为效价联结的施动方物理特征对注意的捕获更强。

意见 5: 自检报告中，第 6 个问题中的效应量设置值与后文中所述不同，建议统一说法。

回应: 已予以修正。

意见 6: 摘要中，在对学习阶段的概括描述中，除了说明观察内容，还应提及颜色特征与社会行为效价信息之间联结关系的学习。并将“在检测阶段”，改成“在测验阶段”，与全文论述保持一致。

回应: 已予以修正。

意见 7: 总讨论中，最后一段提及的注意资源在交互对象整体上那个的分配方式，类似于基于客体的注意，当社会行为效价信息与施动方建立联结时，注意资源会“自动扩散至”受动方。而原研究中并没有明确地表达“扩散”的意思，只是共同享有注意优势，本文中的表达会使读者产生受动方分配到的注意资源源于且少于施动方，这不符合本研究中施动方受动方影响均等的结论，建议换一种表达，强调施动方与受动方是作为统一的整体被注意的。

回应: 诚如审稿专家所言，原研究中确实没有明确表达“扩散”意思，已对相关表述做出修改。

.....

审稿人 2 意见:

作者考察了帮助与阻碍两种社会行为是否会影响与之相联系的颜色特征的注意选择。研究发现只有阻碍行为相关的颜色特征会捕获注意。总的来说，研究的思路比较清楚，实验设计借鉴了比较经典的范式，结果也得到了比较符合预期的效应。

意见 1: 第一部分前言中，研究结果的预期是以消极偏向的理论为主要依据的，但假设提出的时候也提到了积极与消极都作用与注意偏向的文献。虽然实验的结果支持了消极偏向，但这方面的讨论是在文章的最后一部分了，在前言中直接排除积极偏向的可能性没有很强的证据支持。

回应: 非常感谢审稿专家的建议，已在前言相关位置补充证据。

意见 2: 实验二发现受动方颜色同样有消极偏向的效应，因此作者提出施动方与受动方可能被整体加工（类似与客体中不同特征的绑定），因此会有这样一个效应。这是一个比较强的假设。另一种可能的原因就仅仅是被试对阻碍场景投入更多的注意资源，因此场景中的两个

人物都获得了更多的加工，从而增强了与之关联的颜色在后续任务中表现出更强的注意偏好。

回应：修改稿中对审稿专家提及的解释进行了讨论。就本研究的结果而言，倾向于支持“整体加工”的强假设。具体而言，若被试在消极交互场景中投入更多注意资源，其与被试对积极与消极社会交互场景学习程度相当的结果不一致。更重要的是，修改稿中增加了实验三，同时比较了消极社会交互行为中施动方颜色和受动方颜色的注意捕获差异，结果发现消极社会行为中的施动方物理特征具有更高的注意优先性。若是被试对阻碍场景投入更多的注意资源，则该场景中所卷入个体的物理特征对注意的捕获相当，其与实验三的发现不一致。

意见 3：两个控制条件“帮助且无作用”和“阻碍且无作用”的命名有些误导，因为这两个条件中其实没有帮助和阻碍的行为，我建议改为更加中性的名称。

回应：诚如审稿专家所言，控制条件中并没有发生帮助和阻碍行为，其表述确实存在误导。修改稿中对变量进行了重新命名(分别为“行为模式”与“有无交互”)，并将控制条件分别命名为“无帮助”和“无阻碍”。