

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：共享注意对人际关系的促进作用及机制

作者：袁圣峰 刘郡彤 夏熠 张亚蕊 雷怡

第一轮

审稿人1意见：

本稿件围绕“共享注意如何促进人际关系改善”这一核心科学问题，进行了系统、深入的文献梳理与理论整合。文章问题导向明确，结构层层递进，从现象描述到心理与神经机制的剖析，最终构建了“共享注意人际效应模型”，并提出了具有前瞻性的研究展望。稿件文献基础扎实，尤其注重引用近五年研究成果，论证有力。总体而言，本文稿是一篇具有重要理论价值和实践潜力的优秀综述，建议修改后录用。一些建议如下：

意见1：稿件目前对“共享注意促进人际关系”的心理和神经机制阐述得非常详尽，但各部分(尤其是神经机制部分)与核心问题的直接关联性可以进一步加强。建议在每一机制(如心智化、奖赏系统)论述的结尾，明确点出该机制如何具体地、直接地中介或调节了“共享注意”到“人际关系改善”的过程，使“解决问题”的线索更加鲜明。

回应：感谢审稿专家的深入评阅与建设性建议。我们理解该意见的核心关切在于：机制层面的讨论应更清晰地服务于本文核心问题(共享注意如何促进人际关系改善)。针对这一点，修改稿在结构和表述上作出了重要澄清与强化。

首先需要说明的是，我们在初稿中对神经层面证据的表述，可能给读者造成一种将神经层面证据视为共享注意人际效应直接因果机制的印象。鉴于当前关于共享注意的神经证据仍主要停留在相关性与支持性层面(Dziura et al., 2021; Sarasso et al., 2022, 2024; Schiano Lomoriello et al., 2022; Wagner et al., 2015)，原有表述在严格意义上并不充分。基于这一认识，修改稿对神经层面证据的理论定位与写作方式作出了系统性调整：不再将其定位为并列于心理机制的“神经机制”。正文3.4开头，修改稿明确指出，鉴于现有证据主要提供相关性与支持性线索(Dziura et al., 2021; Sarasso et al., 2022, 2024; Schiano Lomoriello et al., 2022; Wagner et al., 2015)，本文并不将神经活动本身视为共享注意人际效应的直接因果机制，而是将其理解为与前述认知、情绪与动机过程相伴随的神经表征与支持性证据。据此，神经层面证据在本文中的功能定位，是对心理机制的跨层级佐证与约束框架，而非与之并列的独立解释通道。

在上述理论定位下，修改稿进一步强化了神经证据与人际关系改善之间的对应关系。

具体而言，正文并未孤立讨论神经网络的激活特征，而是将其系统嵌入共享注意所支持的认知、情绪与动机-行为机制路径：

①心智化网络的状态性激活与跨主体一致性，被用于支持共享注意情境下低负荷、可持续的心智化过程，以及为共有知识和共同背景的更稳定形成、维持与展开提供神经层面支持(3.4.2 对应 3.1.3 和 3.1.1)；

将上述神经发现与前文提出的心理机制相结合，可以谨慎地理解心智化网络在其中的功能角色。共享注意条件下，mPFC 呈现出更高的激活水平及更强的跨主体时间序列一致性。尽管这一神经模式本身并不能直接等同于“心智化效率”的提升，但其反映的加工稳定性与一致性，更可能对应心智化加工在共享注意情境中趋向状态化、自动化展开，在功能上与前文 3.1.3 提出的“低门槛、低负荷的心智化过程”高度相容。此外，当心智化作为一种以状态性方式参与互动的社会认知支持系统(而非依赖反复递归推理的显性工具)，其可能有助于个体更加持续且低成本地，把握互动各方的共同理解前提，从而为共有知识的获取与维持提供更稳定的认知基础。(正文 3.4.2 第 3 段)

②共享注意情境下，情绪网络在不同效价刺激条件下呈现出差异化的激活模式，从神经层面支持了共享注意所带来的情绪体验优化(3.4.3 对应 3.2.1)；

上述发现为共享注意情境下的情绪体验优化(详见 3.2.1)提供了相应的神经层面支持。具体而言，共享注意既可能通过增强情绪相关信息的早期神经加工，同步放大个体对情绪刺激的即时体验；同时，在面对消极情绪刺激时，共享注意相关的神经反应差异亦提示，其可能对总体情绪体验产生一定的缓冲作用，使个体在互动过程中更易维持相对积极的情绪状态。(正文 3.4.3 第 4 段)

③奖赏网络的条件性参与，则被限定为对共享注意中情绪价值赋权与关系动机支持的神经补充(3.4.4 对应 3.2.1、3.3.4)。

从机制层面来看，一方面，共享注意情境下奖赏网络的激活，可能通过对共享注意情绪体验的价值赋权，增强个体间情绪性吸引与亲近倾向，从而为人际关系积极变化提供内在支持。另一方面，共享注意过程中，个体的关系性需要往往得到即时满足(详见 3.3.4)，而其相关价值体验可能通过奖赏网络获得支持，进而为人际关系的改善提供内在动机基础。(正文 3.4.4 第 3 段)

通过上述调整，修改稿力求使神经层面证据不再作为额外增加的一层机制，而是作为对共享注意心理路径如何在互动中得以稳定运行、并最终指向人际关系改善的跨层级支持，从而使机制讨论与核心问题之间的关联更加清晰。

意见 2：“脑间同步”不建议作为与“心智化系统”、“奖赏系统”并列的独立神经机制小节。它是一个更具整合性的、反映人际互动过程与结果的指标或现象。建议将“脑间同步”的内容进行拆解与融合，和其他内容更有机整合到一起。

回应：感谢审稿专家的重要建议。我们完全认同脑间同步更适宜被理解作为一种反映人际协同的整合性神经指标，而非与心智化系统、奖赏系统等并列。因此，修改稿已取消将“脑间同步”作为单独神经机制小节的写法，并将相关内容整合至“3.4.1 共享注意作为持续社会背景的状态性神经表征及其跨个体维度”之中，用于刻画共享注意的跨个体协同特征。具体而言，脑间同步在本文中主要承担一种整合性、框架性角色，用于说明后续所讨论的心智化、情绪与奖赏相关神经网络活动，如何在共享注意情境下呈现出跨个体的同步组织，从而为共享注意的协同性特点及共享注意人际效应的作用机制提供神经层面的支持性线索。

意见 3：文稿提出的理论模型是核心贡献。建议在“总结与展望”部分，除了描述模型构成，可进一步阐述该模型相较于已有理论(如 Shteynberg 的共享注意理论)的独特解释价值何在，它解决了哪些原有理论未能很好解释的问题。同时，可在模型图示或论述中，更明确地標示出各影响因素(如刺激性质、主体特征)具体作用于模型的哪个环节(如影响共享注意的投入、调节特定机制的强度等)，从而明确模型的边界条件，使其更具可验证性。

回应：感谢审稿专家对本文理论模型价值的高度肯定与进一步深化的建设性建议。我们理解该意见的核心关切在于：作为本文的核心贡献，“共享注意人际效应模型”需要更清晰地说明其相较于既有共享注意理论的独特解释优势，并在模型层面明确其边界条件与可检验路径。针对该意见，修改稿在模型论述与总结展望部分作出系统回应。

本模型的核心创新主要体现在两点：第一，它将共享注意研究的解释目标从即时心理效应系统拓展至人际关系这一结构性、累积性结果；第二，它强调共享注意通过跨路径协同及关系增益的动态循环的模型核心运转特征起效，从而弥合单次共享注意效应与长期关系演变之间的解释断裂(详见正文 4.3.1)。

修改稿已明确讨论模型的边界与可检验性问题(详见正文 4.3.2)；总结与展望部分，修改稿从时间维度与条件维度，进一步明确了模型的检验路径(详见正文 5.1.1、5.1.2)。具体而言，本模型具有以下几种类型的边界条件：

第一类边界条件作用于共享注意的形成阶段。共享注意并非由他人在场或注意对齐自动触发，其成立依赖于互动他人能否被纳入“我们”框架之中。换言之，只有当他人被感知为至少具有最低限度的关系接近性、被视为潜在同伴时，共享注意才得以成立。否则，即使存在客观层面的注意对齐，也可能不足以进入真正意义上的共享注意状态。

第二类边界条件作用于共享注意形成后的中段机制环节。并非对任意刺激的共享注意，都能产生稳定的人际促进作用，可能的隐含前提在于：其内容能够被纳入“我们可以共同理解、共同承受”的共享心理空间之中。当共享刺激在结构上难以被共同化整合，或持续引发个体的心理防御反应，即便共享注意在形式上成立，其支撑关系改善的中段心理机制亦可能发生破坏。在此类破坏性边界中，信念威胁提供了一个具有代表性的实例(Haj-Mohamadi et al., 2018)。

第三类边界条件作用于关系效应的沉淀阶段，决定共享注意所引发的心理效应能否跨时间转化为相对稳定的人际关系结构。即使共享注意得以形成并激活相关心理机制，其人际效应亦未必自动发展为长期关系变化；若互动缺乏足够的重复性与稳定性，共享注意所带来的影响可能仅停留在即时或短期层面。(正文 4.3.2)

这些边界条件也对应标示了不同影响因素在模型中的作用环节：关系接近性主要影响共享注意的形成；刺激性质与主体特征等影响中段机制强度；互动频率及稳定性等则在一定程度上决定短期共享注意效应能否沉淀为长期关系变化。

意见 4：总结和展望部分篇幅偏长，建议适度精简，突出未来研究的方向即可，并对时间应用部分聚焦更具体的 1-2 个方面，用更具体的例子来展示。

回应：感谢审稿专家对总结与展望部分结构与重点所提出的建设性建议。我们认同该意见，即总结与展望部分应以突出未来研究方向与实践启示为主，避免过度铺陈。针对这一问题，修改稿对相关内容作了系统性精简与聚焦处理。

具体而言，修改稿在总结与展望部分压缩了对既有论点的重复性概述，保留并强化了与模型未来检验和拓展直接相关的研究方向；同时，在实践应用部分，修改稿不再进行宽泛罗列，而是聚焦于教育情境与虚拟现实情境两个具有代表性的应用领域，通过更具体的论述，说明共享注意人际效应模型在真实互动结构中的潜在应用价值。

通过上述调整，修改稿力求使总结与展望部分在篇幅上更加凝练，在内容上更集中于未来如何检验与应用该模型，从而更清晰地服务于本文的理论贡献与后续研究推进(详见正文第 5 章)。

.....

审稿人 2 意见：

文章关注了共享注意对人际关系的影响及潜在的机制。整体的行文逻辑较为清晰，语句流畅。但文章仍存在以下重要问题，需要大幅修改和澄清。

意见 1：文章从人际关系引入，但是笔墨太少。人际关系也分很多种，例如亲密度？合作性？信任感？抑或是心理距离？文章关注的是哪一类？当前的阐述太过于模糊，让人无法得知它的具体内涵，也就并不清楚共享注意促进的到底是什么。此外，人际关系的重要性可以再明确一下，而非使用“其对于个人幸福和社会发展的意义不言而喻”的表述。

回应：感谢审稿专家的细致审阅与重要提醒。我们认识到有必要明确本文所指人际关系概念的具体内涵，并适当论证其重要性。本文并不将人际关系限定为单一类型或单一指标(如仅亲密度、合作性或信任感等)，而是关注共享注意对人际关系认知、情感、动机-行为三类核心成分的系统性促进。

修改稿在引言部分扩展并新增“1.1 人际关系的概念、结构及常用研究指标”，以更清晰地阐明本文关注的人际关系研究指标。具体而言，我们在既有研究共识基础上采用“认知—情感—动机—行为”的人际关系三成分框架，并以此组织不同类型的人际关系研究指标。在此基础上，本文不仅能够更明确地回答共享注意究竟促进了人际关系的哪些方面，也能够将既有研究中分散呈现的共享注意促进人际关系的基本现象加以系统整合(详见正文第二章)，并进一步与后续认知、情感与动机—行为三条机制路径的分析相衔接(详见正文第三章)，从而使全文的现象梳理与机制建构具有一致的理论组织方式。

此外，修改稿亦对原先较为概括的价值性表述进行了具体化处理，结合近年实证研究，说明人际关系改善对于个人幸福和社会发展的重要性(详见正文 1.1 首段)。

意见 2：“人际关系”是一个比较高级的广泛的概念，而注意是一种较为低层级的过程。任何一个低层级的活动都可能会导致高级心理活动或要素的变化，因此从共享注意到人际关系，虽然它们的关系看似合理，却缺乏一种特定的直接的必然性。作者需要加强概念间关系的构建合理性。

回应：感谢审稿专家对概念层级关系问题所提出的重要质疑。我们理解该意见的核心关切在于：注意作为一种较为基础的心理过程，是否足以构成解释人际关系这一高层结构性概念的特定路径。针对这一问题，修改稿在理论层面对共享注意的概念定位与作用层级作了进一步澄清，并进一步梳理了共享注意影响人际关系的机制路径。

①修改稿明确区分了一般意义上的注意加工过程与共享注意这一社会注意状态。

共享注意并非单纯的个体内部注意加工，而是以对他人注意状态的感知为前提，要求个体将自身注意经验与他人相关联，因而在本质上具有鲜明的人际属性，是一种自然嵌入人际互动结构的社会心理现象。(正文 1.3 第 1 段)

共享注意不同于一般意义上的注意加工过程，而是一种以第一人称复数视角为核心、内嵌关系线索与共享主观状态指向的社会注意状态(Shteynberg, 2015; Shteynberg et al., 2020)。(正文 4.2.1 第 1 段)

基于上述区分，修改稿进一步强调，共享注意并不处在远离人际过程的低级加工层面，而是位于个体内部心理加工与人际关系结构间的交界位置。

②相应地，共享注意并非偶然地影响人际关系，而是基于其内嵌的人际指向性，在认知、情感与动机—行为等多个层面同步作用，为人际关系改善提供结构性心理前提(详见正文第三章；4.1.2 对有关内容进行了较为凝练的整合)：

认知层面，共享注意通过第一人称复数视角的表征优势，降低个体关于他人知晓状态的递归性不确定性，使关键信息更易上升为共有知识，并展开为共同背景。在此基础上，互动各方更易形成“理解是否对齐”的判断前提，进而提升感知到的理解、他人可预测性与可靠性感知(信任的部分维度)，并在认知表征层面缩小社会距离、提高自我—他人重叠水平。

该过程进一步受共享注意认知效应增幅。此外，共享注意状态下的心智化过程往往以较低负荷、较高稳定性的方式展开，从而进一步强化上述认知判断的持续性与一致性。

情感层面，一方面，共享注意通过优化个体情绪体验，促进人际吸引，并进一步支持亲密度、情感亲密与情感联结等人际情感体验；另一方面，共享注意情境下共情发生与维持的心理成本得以降低，从而提高情感联结形成和维持的效率。

动机-行为层面，共享注意通过支持共有知识与共同背景等结构性认知条件，为人际协调与合作提供更可预测、低不确定性的心理前提；互动中的积极情绪体验与人际吸引可激活并强化趋近动机，使个体在社交趋避连续体上更倾向于接近与开启互动；共享注意所支持的积极互动体验可提升关系满意度，并进一步促进关系承诺，从而驱动关系保持与持续投入；共享注意过程中个体需要的即时满足，可在社会交换意义上增强互动对象的吸引力。

意见 3：文章中所列的从共享注意到人际关系的过程机制，包括心理过程（认知、情感）和神经过程（心智化系统、奖赏系统、脑间同步），普遍适用于绝大部分现象。文章需要进一步梳理从共享注意到人际关系的特异性机制。此外，文章在阐述机制时更侧重于“共享注意”会带来什么心理和神经上的影响，而非聚集于共享注意对人际关系的促进作用及机制。需要加强这些潜在的中间过程是如何相互作用和整合的。

回应：感谢审稿专家对机制特异性与整合方式所提出的重要意见。我们理解该意见的核心关切在于，认知、情感及相关神经过程本身广泛存在于多种社会心理现象中，因而有必要进一步说明这些机制在共享注意情境下，如何以特定方式协同指向人际关系的改善。

①首先，修改稿明确承认，文中所讨论的认知、情感、心智化、奖赏及脑间同步等现象，并非共享注意所独有。相应地，修改稿并未将共享注意的特异性理解为全新机制的引入，而是将其界定为一种能够以特定方式组织和调动这些心理或神经过程的社会注意状态。

共享注意状态一旦形成，个体的信息加工、情绪体验以及关系导向行为准备，便不再作为彼此独立的心理过程分别展开，而是共同嵌入同一持续存在的社会心理背景之中，并受该背景的系统性调节。（正文 4.2.1 第 2 段）

②在此基础上，修改稿进一步从机制功能角色的角度，重构共享注意与人际关系之间的作用路径。

举例而言，认知机制不再仅被视为一般的信息加工优势，而是通过促进共享前提（共有知识与共同背景）的形成、维持和展开，为互动双方提供更稳定的理解前提；情感机制不仅体现为情绪体验增幅，而是通过促进人际吸引系统优化个体的人际情感体验；动机-行为相关机制则通过趋近取向、关系承诺等动机性中介要素的增强，将有关的心理层面变化外显为持续的人际互动行为。与此同时，心智化网络、奖赏网络激活及脑间同步等神经层面现象，在修改稿中被明确作为上述心理过程得以整合运行的神经层面表征，而非与之并列的独立因果机制。具体内容详见修改稿第三章。

③修改稿将论述重点由共享注意引发的心理或神经变化，转向这些变化如何共同引起人际关系改善。模型层面，本文进一步通过跨路径协同与时间动态的视角，强调上述机制并非孤立起效，而是围绕共享注意状态，在互动过程中持续协同作用，从而推动人际关系多成分的整体积极演变。

三条路径并非线性衔接或简单叠加，而是在共享注意这一上位社会心理状态的调节下，构成相互支撑、相互强化的功能系统，共同推动人际关系多成分的整体改善。 (正文 4.2.1 第 3 段)

在关系科学领域，人际关系被认为是在持续互动过程中逐步形成并相对稳定下来的关系结构，而非一次性互动结果的简单叠加(Back et al., 2023; Hinde, 1976; Huxhold et al., 2022)。在此基础上，本模型强调，共享注意对人际关系的作用并不止于单次互动中的即时变化，而可能在时间维度上展开并形成一种关系增益的动态循环。 (正文 4.2.2 第 1 段)

意见 4：文章界定了“共享注意”和“共同注意”的区别，强调“共享注意”重在感知。然而文章中所引用的一些研究为“共同观看”视频或刺激，这种操作看起来更像是共同注意而非共享注意，请注意明确和甄别。

回应：感谢审稿专家对“共享注意”与“共同注意”操作甄别所提出的重要意见。我们认同该意见所指出的关键问题，即经验层面的“共同观看”操作，并不能自动等同于个体在心理层面形成了共享注意状态。针对这一问题，修改稿对相关概念区分与经验研究的使用方式作了进一步澄清与限定。

①修改稿在概念层面继续明确区分“共同注意”与“共享注意”，同时强调二者并非彼此割裂或相互排斥(详见正文 1.2 第 2 段)。

②修改稿从方法-构念匹配的角度讨论了将共同观看范式运用于共享注意研究的合理性。

上述研究在考察共享注意人际效应时，使用了共同观看(co-viewing)范式。该范式常被视为源自共同注意研究传统，然而从方法-构念匹配的角度来看，其在若干关键方面亦与共享注意的心理内涵相容。经典共同注意研究通常以互动线索为核心操作特征，强调通过目光追视等行为实现注意对齐(徐云，张潘，2020; Emery, 2000; Scaife & Bruner, 1975; Stephenson et al., 2021)。相较之下，共享注意并不以显性互动为必要条件，其核心判准在于个体是否形成“我们正在共同关注”的主观表征(Shteynberg, 2015)。共同观看范式通过系统削弱目光确认、指示交流等互动线索，使相关效应更可能依赖基于情境线索形成的、对他人同步共同关注的主观感知(Dziura et al., 2021)。因此，将共同观看范式作为共享注意的适宜操作化方式，在方法-构念匹配层面具有明确合理性。 (正文 2.1 第 3 段)

③修改稿对相关实证研究的采用采取了条件化处理：对于采用共同观看或共视刺激等操作的研究，本文并未将其一概等同为共享注意操纵，而是以被试能否感知到他人与自己同步共同关注同一对象为基本判准。

意见 5：共享注意人际效应模型中，从“同时共同关注”和“关系接近的他人”推出到“共享注意状态”非常奇怪。“关系接近的他人”是共享注意状态的前提条件吗？

回应：感谢审稿专家对共享注意人际效应模型中条件设定所提出的重要意见。我们理解该意见的核心疑问在于，模型中从“同时的共同关注”和“关系接近的他人”指向共享注意的路径是否暗含了不恰当的前提假设。针对这一问题，修改稿进一步澄清“关系接近”的具体含义及其在模型中的理论地位(详见正文 4.1.1)。

概念上，共享注意并非仅指注意指向的客观对齐，而是要求个体在主观层面形成第一人称复数视角，将注意经验表征为“我们正在共同关注”。该表征隐含一个基本前提：互动他人需被个体纳入“我们”范畴；基于此，个体对他人的关系接近性感知构成共享注意状态形成的重要心理前提之一(Shteynberg, 2015)。这里的关系接近性并不等同于稳定的亲密关系，而是个体在共享情境下对他人可被视为“共同体成员”的最低限度感知。

操作上，该前提在部分共享注意研究中被视为默认满足(如 Eskenazi et al., 2013; Sarasso et al., 2022, 2024)。正如共享注意理论提出者所指出的，仅是并排而坐，似乎就足以激活一种最低水平的关系接近感，从而使个体产生“我们正在共同关注”的感知(Shteynberg, 2015, 2018)。

意见 6：神经机制上涉及到个体内的大脑活动，也涉及到个体间的脑活动关联性，那么它们是如何整合去共同支撑共享注意的人际效应的？

回应：感谢审稿专家的细致审阅和宝贵意见。针对个体内神经活动与个体间脑活动关联性如何共同支撑共享注意人际效应的问题，修改稿对共享注意的神经表征性质作了系统澄清。

总体而言，修改稿不再将个体内神经活动与脑间同步视为彼此并列的独立机制，后者被用作刻画和理解前者(如心智化网络激活、情绪网络激活等)在共享注意情境下如何实现跨个体协同运行的神经指标与分析框架：现有理论与实证共同提示，共享注意在神经层面更适宜被理解作为一种持续的、跨个体的状态相关协同表征，该理解为后续不同神经网络层面的讨论提供了总体框架。(正文 3.4.1 第 4 段)

具体而言，

①共享注意具备状态性与协同性特点；因此，共享注意在神经层面的实现应体现为一种状态相关协同表征。

共享注意的核心并不在于个体是否在某一时刻与他人指向同一对象，而在于个体是否将当前注意经验整体性地表征为“我们正在共同关注”(Shteynberg, 2015)。一旦这种第一人称复数视角形成，个体对外界信息的加工方式、对他人心理状态的理解以及对互动情境的整体定位，都会在一定时间内受到系统性调节。在此意义上，共享注意可被视为一种持续性的心理状态，而非短暂的注意对齐事件(Stephenson et al., 2021)。同时，共享注意状态的形成，依赖个体对他人注意状态的感知与纳入，因而自始即具有跨越个体边界的协同特性(Shteynberg

et al., 2020)。结合上述共享注意的“状态性”与“协同性”特点，其在神经层面的实现不应仅体现为孤立、瞬时的神经反应，而可能是一种“状态相关协同表征”。(正文 3.4.1 第 1 段)

②在此框架下，修改稿将个体内神经活动理解为共享注意状态下心理加工得以持续运行的神经基础，而将脑间同步视为反映共享注意跨个体协同性的重要神经指标。

状态性方面，Otten 等人(2002)认为，神经表征可分为“state-related(状态相关)”和“item-related”，前者指多个试次中稳定存在、并影响整体加工倾向的神经活动，其变化独立于具体刺激。Dziura 等人(2021)在一项fMRI(functional magnetic resonance imaging)研究中提出，共享注意期间个体的神经活动兼具持续性过程和动态性过程：持续性过程主要源于共享注意情境的持续存在，动态性过程则来自共享事件本身随时间的动态展开。围绕这一理论区分，该研究分别利用时间平均的持续激活分析与时间依赖的动态跨主体同步性分析两种互补方法，区分并刻画了共享注意的状态性神经特征与动态同步性神经特征。

协同性方面，脑间同步可被视为反映共享注意跨个体协同性的潜在神经指标。脑间同步通常指社会互动过程中，个体间大脑活动模式表现出相关性或同步性的现象(成晓君 等, 2021; 术鑫迪 等, 2025; Holroyd, 2022; Schilbach & Redcay, 2025)，其可能反映个体间处于共享注意状态(Schilbach & Redcay, 2025)；亦有部分实证研究支持共享注意可能参与脑间同步的形成(Davidesco et al., 2023; Dikker et al., 2017)。(正文 3.4.1 第 2、3 段)

意见 7：文章中引用的研究表明了“当个体与同伴同时共同关注情感刺激时，其大脑中的奖赏系统会得到更高水平的激活”，这显示了奖赏系统是在关注情感刺激时有的，而非“共享注意”的普遍机制，把这个机制放进共享注意的人际效应模型里是否合适？

回应：感谢审稿专家对奖赏系统在共享注意人际效应模型中适用范围所提出的重要质疑。我们理解该意见的核心关切在于，现有证据是否支持将奖赏网络视为共享注意的普遍神经机制，抑或其参与具有情境依赖性。

我们完全认同现有证据表明，奖赏网络的参与具有明显的情境依赖性，尤其更可能在共享注意与情感性刺激相结合时被动员，而非构成共享注意的普遍神经机制。因此，修改稿已对相关表述作出调整，不再将奖赏系统作为共享注意的必然或普遍机制，而是明确界定其为在特定情感刺激情境下的条件性参与(详见正文 3.4.4)。

同时，修改稿亦进一步澄清，本文并不将奖赏网络激活视为独立于心理机制之外的因果解释，而是将其理解为与共享注意中情绪价值赋权、关系需要满足及亲近动机增强等心理过程相伴随的神经支持性表征。

意见 8：语言表述的清晰和准确性。例如，“同时共同关注”是何含义，与“共同关注”有何不同；“共享注意刺激肯定了被试的某种信念”，“RICOR(Representation and Incorporation of Close Others' Responses, 亲密他人反应的表征与整合)”，这些文字读

起来很奇怪：“并且，”不应放在句首；等等。

回应：感谢审稿专家对文稿语言表述清晰性与准确性所提出的细致意见。我们完全认同该意见所指出的问题，即部分表述在措辞、术语使用或句法结构上可能影响阅读流畅性，亦不利于准确传达相关概念。针对这些问题，修改稿对全文语言进行了系统性检查与规范化修订，主要包括以下方面。

①对个别易引起歧义或冗余的术语表述进行了统一、精确化处理。例如，针对“同时共同关注”、“共同关注”等表述可能带来的重复感与理解负担，修改稿统一采用“同步共同关注”作为其规范表达，用以指代个体在时间维度上对同一对象的注意对齐状态。本文中，“同步共同关注”被视为最贴近共享注意的客观表现形式，并常作为共享注意条件的具体操纵方式(如同步共同关注 vs.异步共同关注) (Haj-Mohamadi et al., 2018)。

②对部分表意不够自然或可能引起理解困难的表述进行了重写或替换。例如，对“共享注意刺激肯定了被试的某种信念”等表述进行了语义重构，以更明确地对应其所指的心理现象。

上述研究同时表明，共享注意人际效应的存在依赖于刺激的具体特性：仅当共享刺激内容肯定了被试的某种信念(该研究中具体表现为对进化论或神创论的支持)，心理接近感的提升才得以显现；在信念否定或混合信息条件下未观察到类似效应。(正文 2.1 第 2 段)

③对全文句法与行文规范进行了统一修订。例如，修改稿中已将“RICOR(Representation and Incorporation of Close Others' Responses，亲密他人反应的表征与整合)”调整为“*RICOR(Representation and Incorporation of Close Others' Responses)*”；避免将“并且”等连接词置于句首，并对部分句式冗长或逻辑连接不够清晰的语句进行了调整，以提升整体行文的严谨性与可读性。通过上述修改，我们力求在不改变原有理论立场与论证结构的前提下，进一步提升文稿在语言表达层面的清晰度与规范性。

第二轮

审稿人 2 意见：修改稿已较好地解决了存在的问题，建议录用。

编委 1 意见：同意接收发表。

编委 2 意见：建议录用。

主编意见：稿件经过多位专家的审阅，作者进行了认真的修改，达到了发表水平，同意发表。