

# 《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：具身认知视角下的创造性思维

作者：张克，杜秀敏

---

## 第一轮

**审稿人 1 意见：**

**意见 1：**对研究问题进一步凝练和准确表达，目前“本文要解决的科学问题是具身认知视角下对创造性思维的研究”这一表述还未对研究问题有一个清晰的概括。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。本文要解决的科学问题修改为具身认知视角下身体动作、视觉、触觉、味觉等身体感知运动经验对创造性思维的影响。

**意见 2：**文章中多次出现“具身认知”“具身认知理论”等提法，但目前介绍的还不够清楚，建议进行界定和补充，否则读者可能产生困惑。例如在引言部分，文章中提出“具身认知理论强调认知的具身性和情境性，认为身体的运动、对身体状态的体验或模拟在认知过程中发挥关键作用”，这里身体状态的体验或模拟是指什么？包含视觉、触觉和味觉的感受吗？具身认知理论与视觉、触觉和味觉的关系是什么，最好能有相关论述。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。身体状态的体验指身体的各种感觉体验，包括视觉、触觉和味觉的感受，比如上下、大小、颜色、距离等视觉体验，软硬、轻重等触觉体验，甜酸等味觉体验。身体状态的模拟是对某身体状态的心理模拟，比如上升下降等心理模拟，甜酸等心理模拟。身体动作、视觉经验、触觉经验和味觉经验等均属于身体的感知运动经验。具身认知理论认为身体在认知过程中起到至关重要的作用，身体既是认知的来源，也会影响认知过程。具身认知理论的“身体”就是指身体的物理属性、身体的运动、对身体状态的体验或模拟，就包括身体动作、视觉、触觉和味觉的体验。已在引言第二段处对具身认知的介绍进行更具体的描述，并标记绿色。

**意见 3：**引言部分，建议结合具体的研究或实例对具身认知视角下的创造性思维现象进行具体说明，或者对“创造性思维的具身效应”进行说明。目前这部分内容基本停留在对什么是创造性思维进行界定、对具身认知的一般性研究进行回顾，未有效引出文章关注的核心问题，

即到到底什么是“具身认知视角下的创造性思维”，这一思维与“传统的创造性思维”有何不同。对这一问题的回答，有利于阐述研究意义。

回应：感谢专家的宝贵意见。在引言第二段，解释了具身认知视角下的创造性思维，解释了具身认知视角下的创造性思维与传统的创造性思维的不同，并举实例进行说明，相关修改已标记绿色。

**意见 4：**在“具身认知视角下创造性思维的实验研究”部分，通过身体动作、视觉、触觉、味觉角度展开说明感知运动经验对创造性思维的影响，在这里是如何对各个变量进行界定的。特别是身体动作部分，打破思维束缚的动作、换手动作、画线动作、聚拢动作以及趋近和回避动作与身体动作的关系是什么，对这些现象的分析是否基于具身认知的某一理论框架，而不仅仅是自下而上根据现有的实证研究进行归纳？另外，这部分多次提到“从而通过隐喻促进创造性思维”，这里的“隐喻”路径如何解释，是否属于心理或者神经层面的机制？

回应：感谢专家的宝贵意见。（1）对于“具身认知视角下创造性思维的实验研究”部分，通过身体动作、视觉、触觉、味觉角度展开说明感知运动经验对创造性思维的影响。我对各个变量进行重新界定，尤其是身体动作部分。界定的依据是具体的身体动作或身体感受。身体动作部分重新划分，删除了原来的打破思维束缚动作这个分类（原来的打破思维束缚动作包括打破墙壁的动作、自由漫步、打开闭合动作）；视觉部分增加内外这一类别。身体动作部分划分依据为不同的身体动作，不是自下而上根据现有的实证研究进行归纳。相应修改标记绿色。（2）“隐喻”路径不属于心理或者神经层面的机制。在文中几乎每个类别，列举实验例子，修改充实了原因解释，不只是“通过隐喻促进创造性思维”，而且多处增加了相应的心理或神经机制。相应修改标记绿色。但是如果原实验文献没有解释相应的心理或神经机制，我不敢随意添写。

**意见 5：**在“趋近和回避动作”部分中，作者提出“因此，当身体直立时，手臂伸直常常与回避联系在一起，并传递周围环境危险的信号；手臂弯曲常常与趋近联系在一起，并传递周围环境安全的信号（Friedman & Forster, 2000）”，这里的描述可以更具体化一些吗，如何让读者更好的理解手臂伸直和手臂弯曲，一般情况而言，双手抱胸也是手臂弯曲的一种，而这应该是一种回避动作，建议在这部分描述的要更加清楚。另外下面还提到身体平躺时手臂伸直或弯曲引起的身体回避或趋近效应与身体直立时不同，如何理解身体平躺或身体直立时的不同？

回应：感谢专家的宝贵意见。在“趋近和回避动作”部分，我修改了直立时趋近和回避动作，

使其更具体，见“趋近和回避动作”部分第1段的第2-4行，相应修改标记绿色。这里的手臂弯曲与双手抱胸不同，首先它是一个动作，其次是“伸出手臂抓住前方物体后，手臂弯曲，上臂收回，物体则渐渐趋近自己。”已做修改为使这部分表达更清楚，见“趋近和回避动作”部分第1段的第2-4行，相应修改标记绿色。另外，在“趋近和回避动作”部分第2段对身体平躺时手臂伸直或弯曲进行修改，描述其与身体直立时不同，使更清晰，相应修改标记绿色。

**意见 6:** 在“空间距离”部分，文章提到“但对于个体创造力来说，空间距离近对创造力的影响相反。”但事实上，文章提到的相关研究（Jia 等人（2009））似乎并未检验一般的人际交往空间距离（远、近）对个体创造性的影响，涉及到“两英里”或“两千英里”的距离无法和前文中提及的团队创造性研究比较，因此该观点的表述和解释均需再斟酌。

**回应:** 感谢专家的宝贵意见。在“空间距离”部分，研究（Jia 等人（2009））与人际交往空间距离（远、近）关系不大，所以删除。

**意见 7:** 在“概念隐喻理论”部分，对于隐喻的作用机制也需要做进一步的阐释和讨论。

**回应:** 感谢专家的宝贵意见。在“概念隐喻理论”部分，对隐喻的作用机制已经做了进一步的阐释和讨论，相应修改标记绿色。

**意见 8:** 在文中提出的创造性思维具身效应的整合模型中，如何判断身体感知运动经验和中介机制的直接关系。在这里，感知运动经验和身体动作、视觉、触觉和味觉的感受的关系是什么？应该更加具体化的描述。

**回应:** 感谢专家的宝贵意见。在总结和展望部分的第一段，添加内容详细写明了身体动作、视觉经验、触觉经验和味觉经验均属于身体的感知运动经验，并举例。该段表述身体感知运动经验通过动机因素、认知因素或情绪因素的中介作用来影响创造性思维，该段添加了多条实验研究证据（Mehta & Zhu, 2009; Xia et al., 2016; Friedman & Förster, 2000; Hao et al., 2014; Leung et al., 2012; Benedek et al., 2017; Lee et al., 2022; Zhou & Tse, 2022），以表明身体感知运动经验和中介机制的直接关系。前面具身认知视角下创造性思维的实验研究部分也详细探讨和解释了这些实验研究证据。

**意见 9:** 建议适当增加具身认知视角下身体运动、视觉、触觉和味觉的感受和创造性思维在神经网络、脑成像方面相关的证据，增加文章整体的说服力。

回应：感谢专家的宝贵意见。从具身认知角度进行创造力实验研究的文献，探讨了身体运动或感觉对创造性思维的影响，但探讨其中的心理机制和神经机制（神经网络、脑成像方面）的文献比较少。我在稿件的最后展望部分第二点指出了这个问题，即具身认知视角下创造性思维研究缺乏探讨其内在认知机制以及神经机制。该点也指出具身创造力，尤其是身体动作影响创造性思维的研究很少用功能性磁共振技术或脑电技术的原因，即身体动作变量可能因其产生噪声，而影响数据采集。该点也指出可以考虑通过图片以及心理模拟来实现身体动作变量，或采用近红外脑功能成像技术来解决该问题。有些文献就是采用近红外脑功能成像技术探讨了神经机制（神经网络、脑成像方面）。我在稿件中尽量充实神经机制（神经网络、脑成像方面），比如 2.2.3 距离和 2.1.1 打破墙壁的动作和 2.2.4 直视和斜视，相应修改标记绿色。我也特别想去总结神经机制（神经网络、脑成像方面），但从具身认知角度进行创造力实验研究得好多文献没有做神经机制的探讨，我只能尊重原文献现状。

意见 10：一些观点的表述，需考虑对源头文献或经典文献的引用，例如“有研究认为创造性思维过程包括准备期、酝酿期、明朗期和验证期四个阶段（Yamaoka & Yukawa, 2020）。”要考虑 Wallas（1926），类似的还有皮亚杰发生认识论的引用。

回应：感谢专家的宝贵意见。已将引言中创造性思维 4 阶段的引用文献 Yamaoka & Yukawa（2020）更改为 Wallas（1926）。皮亚杰发生认识论部分添加引用文献（Piaget, 1983）。

意见 11：一些文字的表述和拼写，建议仔细检查并修改，例如“（Xu, xia et al., 2022）”；再如“之前，传统的认知心理学将人脑比作计算机，”这里的“之前”如何理解？

回应：感谢专家的宝贵意见。（1）在参考文献列表中，有两篇文献 Xu, L., Mehta, R., & Hoegg, J. (2022)和 Xu, X., Xia, M., & Pang, W. (2022)。这两篇文献第一作者相同且年份相同，如果在正文引用时只写一作加年份（Xu et al., 2022），就会难以区分，所以根据《心理科学进展》的参考文献著录格式文件的特殊文献引用要求，我在正文引用这两篇文献时修改为（Xu, Mehta, & Hoegg, 2022）和（Xu, Xia, & Pang, 2022）。（2）“之前，传统的认知心理学将人脑比作计算机”。这句话的描述不合适，已对其进行修改，见引言部分第 2 段的前两句，修改标记为绿色。

.....

审稿人 2 意见：

意见 1：文章某些部分在列举实验研究后，需要针对该实验研究进行深入探讨，比如列举漫

步对创造性思维影响的实验研究，列举温暖对发散思维影响的实验研究，等。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。漫步对创造性思维影响的实验研究部分（现在调整为 2.1.5 第 3 段）在举出现实和虚拟世界自由漫步的实验研究例子后，充实了对这些实验研究结果的讨论。2.3 部分列举温暖对发散思维影响的实验研究后，充实了对实验研究结果的讨论和解释。此外，文中列举所有实验研究后，几乎都均充实了对实验研究结果的讨论和解释。修改标记为绿色。

**意见 2：**文章中的认知神经机制介绍较少，虽然具身创造力的研究对认知神经机制的研究确实少，作者也在展望中提到这一点，但作者仍需要查阅文献再补充。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。虽然具身认知视角下创造性思维研究的文献对认知机制和神经机制的探讨比较少（我在稿件的展望部分第二点指出了该问题），但是我在正文第二部分（具身认知视角下创造性思维的实验研究部分）的每个实验举例后，尽量充实了心理机制或神经机制的解释，具体请见举例每个实验研究后的解释。修改标记为绿色。

**意见 3：**引言部分第一段发散思维的维度应该由“独特性”改为“独创性”。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。已将引言部分第一段发散思维的维度应该由“独特性”改为“独创性”。

**意见 4：**对聚拢动作与聚合思维的隐喻关系的介绍不够清晰。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。已经修改了对聚拢动作与聚合思维的隐喻关系的介绍，使其更加清晰，请见 2.1.6 部分前 4 行（聚拢动作更名为聚合动作）。修改标记为绿色。

**意见 5：**身体平躺时手臂伸直或弯曲为什么会引起身体回避或趋近，需要详细介绍。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。已经对身体平躺时手臂伸直或弯曲引起身体回避或趋近进行详细解释和描述，具体请见趋近回避动作部分第二段。修改标记为绿色。

**意见 6：**2.2.2 部分从具身认知角度介绍了距离对团体创造性思维的影响。又提到距离对个体创造性思维的影响，该影响是否可以从具身认知角度来解释，如果不能，则需要写明或删除。

**回应：**感谢专家的宝贵意见。距离对个体创造性思维的影响不能从具身认知角度来解释，已

经删除。

**意见 7:** 柔软与灵活的隐喻关系介绍不清晰，需要详细解释。另 3.3 部分对味觉影响创造性思维的解释较笼统，需要详细表述。

**回应:** 感谢专家的宝贵意见。已经对柔软与灵活的隐喻关系进行详细解释，请见 2.3 触觉部分。3.3 部分对味觉影响创造性思维的表述进行修改，使其详细。修改标记为绿色。

---

## 第二轮

**审稿人 1 意见:**

**意见:** 总体而言，作者对审稿人的意见进行了全面、细致的修改。目前的文章内容质量得到进一步提升，建议发表或修改后发表。一个具体的修改建议是，文中个别观点的表述可以标注文献出处。例如：在具身思潮背景下，Lakoff 和 Johnson 提出了概念隐喻理论（Conceptual Metaphor Theory, CMT）。

**回应:** 感谢专家的宝贵意见。对于“在具身思潮背景下，Lakoff 和 Johnson 提出了概念隐喻理论”，我已添加参考文献，请见 3.1 部分及参考文献部分中标记橙色的句子。

---

**编委 1 复审意见:** 同意发表。

**编委 2 复审意见:** 同意发表。

**主编意见:** 根据编委和审稿专家的意见，建议发表。