

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：想象膨胀范式下错误记忆的老化效应

作者：周楚，苏曼，周冲，杨艳，董群

第一轮

审稿人 1 意见：

该研究采用两个实验，考察了想象膨胀范式下错误记忆的老化效应。实验1基于Pezdek等人（2001）的研究，删除了生活事件量表中不合理事件的项目，采集年轻组和老年组被试各24人，2年龄 \times 2前后测 \times 2想象与否的研究设计，发现年轻人和老年人在想象前后的测验中，想象事件评分增长高于非想象事件，无年龄差异。实验2，采集48名老年采用情景特异性诱导技术，2诱导与否 \times 2前后测 \times 2想象与否的实验设计，发现诱导技术可以提高老年的想象膨胀记忆。但目前该研究中存在以下问题，如果研究者修改适当，那么该研究将是一篇具有较高理论和应用价值的研究。

意见1：想象膨胀效应的评分界定：生活事件量表中，研究采用1-7评分。研究者采用前测平均分为2-4分的事件中8个事件作为目标事件。但是，研究者没有报告是否每一个被试在这些事件上的评分都没有超过4分。研究者应首先考虑删除在前测中选择4分以上的被试。研究者应考虑采用多种方式界定想象膨胀效应。例如，针对某一事件，前测从1-3分没有发生，后测上升到5-7分有发生。如果出现这种情况，才能严格的说想象真正影响了被试对以往生活事件的记忆判断。

回应：谢谢审稿人的建议。想象膨胀范式由Garry等（1996）年提出，在原文献中以及后续的想象膨胀研究中，均采用的是基于前测评分，计算LEI量表中每个事件得分的平均分，并从平均分为2-4分的事件中选择一定数量作为目标事件。我们的研究中是沿用了这一基本规则。正如审稿人指出的那样，如果每个被试对每个目标事件的评分都能够从前测的2-4分提升至后测的更高分，会是最理想的想象膨胀效应。但在实际操作中，要根据单个被试评分和每个事件平均分两个维度来对事件和被试进行筛选的话，需要的被试数量和事件数量基数会非常大，同时，为了年轻人与老年人进行比较，我们选取的是在两组人群中事件评分均分都在2-4分的共同事件，在被试数量有限的情况下，同时从单个被试和单个事件平均分来进行事件匹配也是非常困难的，因此，当前研究中我们还是参照Garry等（1996）的标准来界定想象膨胀效应并进行的事件筛选，而没有选择用多种方式界定想象膨胀效应。

意见2：生活事件量表的合理性：童年事件对于老年人来说是50年前的事件，而对于青年人来说是15年前的事件，时间间隔本身就对回忆或想象存在影响。研究者删除了自己认为不合理的事件。但是，如果真正要删除不合理事件，需要由另外一组老年和青年对这些生活事件合理性进行评分，然后根据评分筛选出两组合理性相似的事件。

回应：谢谢审稿人的建议。在对童年生活事件量表进行修订的过程中，首先是由研究者对相应事件进行删除或替换，然后是找了一定数量的老年人和年轻人被试进行了预评估，以确定研究者修订的量表是合适的。目前已经根据审稿人的建议在文中相应位置补充了这部分内容，并用蓝色字体标记，同时在附录中附上了完整的LEI量表，以供审稿人审阅。本研究实际操作中没有严格让预实验被试打分，只是根据被试口述反馈情况确定的，正如审稿人所指出的那样，更严谨地讲，确实需要根据合理性评分筛选出两组合理性相似的事件，非常感谢

审稿人的建议，我们在未来研究中会更严谨地操作。另一方面，本研究中所采用的童年生活事件量表中的43个项目基本与Garry等（1996）研究中所使用的LEI量表相同，只替换了极个别不合适事件（详见附录），因此可认为整体量表的合理性并未受到影响。此外，在考虑时间间隔对情景记忆或想象的影响方面，已有研究通常操纵的从短到长的时间间隔分别为过去或未来1年、3-5年或5年以上，因此，15年和50年都属于长时间间隔，一般很少研究会在长时间间隔内再进一步比较15年和50年的区别，所以当前研究中并未将此因素纳入考虑。但很感谢审稿人的意见，这可能为未来的研究指出了一个很好的方向。

意见3：想象的操作，还是呈现的操作？ 研究者选出8个目标事件，其中四个事件要求被试想象。但是另外四个事件，也应该以相同呈现给被试但不要求想象。 如果真正考察想象效应，而不是呈现效应，那么想象的四个事件的呈现时间，应该与呈现的另外四个不想象事件的时间相同。

回应：标准的想象膨胀范式操作通常为对目标事件进行想象，非目标事件不进行想象操作，且通常不会呈现给被试。因为如果以相同时间将不想象事件也呈现给被试，会引入其他可能的干扰，如可能发生的对不想象事件的想象、回忆或其他加工。原文中可能存在表述不清楚之处，我们对此进行了修改，并已用蓝色字体标记。

意见4：实验2缺少年轻人对照组。建议作者在实验2补充一组接受诱导的年轻人作为对照组。年轻人的想象膨胀错误记忆也可能受到诱导的影响。

回应：感谢审稿人的意见。我们已经根据建议补充做了一组大学生被试（48名），并在文中相应部分进行了文字补充，具体用蓝色字体标记出来。

意见5：补充实验方法描述： 实验1，请列出这8个目标事件的具体内容。请作者报告当前所用的LEI问卷43个项目，排除了哪些事件，以便于今后的研究者更好使用该量表，从而突出该研究的创新性。 实验2，请解释被试观看的日常生活短片内容。

回应：谢谢审稿人的建议。实验1，已经在实验方法中相应位置补充了必要的描述，并在文中用蓝色字体标记。此外，增加了附录，列出了所有的生活事件供审稿人参考。实验2，已经在相应位置增加了对短片内容的描述。短片内容为一家四口在客厅对话、活动的情景。选择标准为参照Madore等（2014）提出的情景特异性诱导技术中的要求，短片中包含人物、地点、事件构成的日常生活内容，该方法的核心操作主要是在于观看短片后的提问技术，具体操作要点已经在文章中实验2的“3.2.3 实验材料和实验技术”部分有所介绍。

意见6：对于比率的分组比较，研究者应使用卡方检验。并且需要报告图1和图3的各组标准差。

回应：谢谢审稿人的建议。两个实验中对前后测评分变化的比率分析是参照Garry等（1996）提出想象膨胀效应的研究中所作的基于描述统计的分析，主要目的是在于说明重评后两组被试认为目标事件发生的可能性增加，因此并没有进行推论统计检验。此外，目标事件的前后测评分降低、不变和增加的百分比数据在每种情况下都只有一个比率值（以想象事件增加的百分比为例，该比值的计算方法为：所有24名被试想象的96个事件中后测分数上升的总数除以96再乘以100%），因此没有标准差，故没有在图1和图3中报告。

意见7：请在所有图中加上标准误。

回应：谢谢审稿人的建议，已经在图上加上标准误。

意见8: 请修改英文摘要, 减少语法错误, 按APA格式修改。

回应: 谢谢审稿人的建议, 已经对英文摘要进行了修改, 并在文中用蓝色字体标记。

意见9: 由于该研究中老年人女性被试较多, 请报告或讨论是否可能存在性别差异。

回应: 谢谢审稿人的建议。根据该领域的前人研究, 在对情景事件进行想象的过程中并未有研究发现任何性别差异。为谨慎起见, 我们另将性别作为变量纳入, 对男性和女性两类被试在本研究中重点关注的效应上分别进行了分析比较, 男性和女性被试的结果模式一致, 所以当前样本应不存在引入混淆变量问题, 故不做相应讨论。

审稿人2意见:

论文以老年人作为被试, 通过 2 个实验探讨了想象膨胀范式下老年人的错误记忆特点及其认知机制。论文对过去研究的梳理清晰较为完整, 语言流畅, 分析条理。实验设计也较为简洁清晰, 富有逻辑。但论文还存在如下问题, 还请作者予以思考和修改:

意见 1: 童年生活事件调查表 (Life Events Inventory, 简称 LEI) 是作者使用过的一个重要工具, 但是并没有清晰说明该量表是如何修订的, 也没说明组成该调查表的项目都涉及到哪些生活事件。

回应: 谢谢审稿人的建议。该量表并没有做大规模修订, 首先是直接翻译了 Garry 等 (1996) 的童年生活事件量表, 同时考虑到文化差异、代际差异等因素, 事先由团队中的几位研究者对其中少量不合适事件进行了替代, 然后请一些大学生、老年人被试进行了预评估, 最终确定了研究中所使用的童年生活事件调查表。有关该过程我们已经在文中相应位置补充了必要的阐述, 并补充了目标事件内容, 在文中相应位置用蓝色字体标记。此外, 增加了附录, 列出了所有的生活事件供审稿人参考。

意见 2: 8 个目标事件的选择为评定分数为 2-4 分的生活事件, 其依据是什么? 请作者予以说明;

回应: 目标事件的选择依据为参照 Garry 等 (1996) 提出想象膨胀范式的研究中所使用的标准, 该标准后来被普遍运用于使用童年生活事件量表的想象膨胀效应研究中。

意见 3: 实验 2 中, 建议在 3.2.3 实验材料部分增加情景特异性诱导实验技术的介绍, 可以将该标题修改为 3.2.3 实验材料与实验技术, 而不是在介绍完实验程序后再介绍该技术。

回应: 谢谢审稿人的建议。我们已经在实验 2 中的材料部分补充了有关该实验技术的介绍, 并按照审稿意见调整了该部分的结构, 详见文中相应位置蓝色字体标记。

意见 4: 对实验中的前后测的结果变化分为不变、降低和增加三种情况, 建议作者对这三种结果进行区分的判断标准增加一下说明。

回应: 谢谢审稿人的建议。本部分分析是采用了 Garry 等 (1996) 提出想象膨胀效应的研究中所使用的同样分析方法, 即首先比较前后测分数的变化情况, 然后根据变化情况 (不变、降低或增加) 分类计算每种类型的百分比, 进一步进行描述统计分析。原文中表述不够清楚, 现已经在文中对区分标准补充了说明, 并用蓝色字体标记。

意见 5: 作者的图表还有不合规范之处, 比如图中缺少标准误的图标, 图表相对粗糙等问题, 还请作者予以修改。

回应：谢谢审稿人的建议。现已经重新完善了所有图，使之更清晰和规范。

第二轮

审稿人1意见：

该研究作者非常好地回答了两位评审提出的各项意见和建议，是一篇具有实践意义的论文。建议作者小修后发表。具体小修建议如下：

意见1：请补充实验2中关于大学生结果的表格和图（各实验条件下的平均数和标准差）。例如，实验2用图2和图3以及表3展示了老年人的结果。但是，请添加实验2大学生结果的图表。以便于读者对照两个年龄组的结果。

回应：感谢审稿人的建议，现已经在实验中补充了大学生的结果图表（详见P15的表4和图4，及P16的图5），并已用蓝色字体标记。

意见2：在讨论中，添加有关实验2新增大学生结果的分析和讨论。例如，该情景特异性诱导效应对老年人和大学生的影响程度是否有差异，及其理论解释等。

回应：感谢审稿人的建议，现已经在分析和讨论中补充了相应内容（详见P16），并已用蓝色字体标记。

审稿人2意见：

修改后的论文对审稿人的意见做了较好的解答，并进行了相应的修改。达到了发表要求，建议发表。

第三轮

主编和编辑部意见：

意见1：图的坐标太小，不够清晰，error bar代表什么应该在图注中明确说明。

回应：已在文中补充，并重新制图使之更清晰。

意见2：文章中给出的统计最好不要用 $p<.05$ 这种方式，建议直接给出具体的p值，这样便于将来其他研究者做元分析的时候可以获得详细数据。

回应：已修改。但其中部分统计结果为 $p=0.000$ 的情况，还是统一表述为 $p<0.001$ 。

意见3：“老年被试为高中（专）或以上学历的文化程度”，括号内的“专”是什么意思？“中专”吗？如果是中专的话，建议括号内写成“中专”。谢谢！

回应：已修改。

意见4：表示范围的符号应为“~”，如“28-30”应为“28~30”。余同，比如“2-4”“0-10”等都需修改。

回应：已修改。

意见5：表的最左侧缺栏目名称。

回应：已修改。