

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：自我参照对情绪性记忆定向遗忘的影响

作者：杨文静 刘培朵 崔茜 郝鑫 肖宵 张庆林

第一轮

审稿人 1 意见：

写作格式问题：1.摘要的写作人称不用“本研究……”，应为第三人称客观叙述；2.表格写作格式不规范；3.统计符号格式不规范；4.标点意识不够，如有些段落逗号太多。研究结论缺乏概括性：如“鲁迅参照条件下……”。

意见 1：摘要的写作人称不用“本研究……”，应为第三人称客观叙述；

回应：感谢审稿专家的宝贵意见，我们重写了摘要，采用了第三人称客观叙述。详见文章摘要部分。

意见 2：表格写作格式不规范；

回应：感谢审稿专家的细致批阅。我们按照投稿须知上的要求重新做了表格。详见文中表格 1 和 2。

意见 3：统计符号格式不规范；

回应：感谢审稿专家的细致批阅和宝贵的意见。我们按照投稿须知上的要求将文章中的统计符号进行了修改，采用了要求的斜体格式。详见文中方法部分。

意见 4：标点意识不够，如有些段落逗号太多。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。我们重新阅读了文章，对文章的标点进行了修改，并请其他同学和老师进行了修改。

意见 5：研究结论缺乏概括性：如“鲁迅参照条件下……”。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。我们对研究结论的表述行了修改，用了更概括性的语句，如“他人参照条件下……”，详见文章结论部分蓝色字体内容。

审稿人 2 意见：

自我参照与情绪性记忆一直是近些年心理学中的研究热点。本研究采用项目法定向遗忘范式探讨参照体系对情绪性记忆定向遗忘的影响，并分别采用再认和回忆方法测量这种影响与提取方式之间的关系。发现自我参照减弱了正常人对正性情绪的遗忘，并且主要通过提取阶段的控制来实现的。研究问题新颖，假设明确，实验设计清晰，结果讨论合理，建议修后发表。

需要修改的地方：

1、“2.2.2 R/K 判断分析”部分提到 4 个被试判断全部为 1，表明此四人没有认真完成任务，因此建议之前正确再认成绩的统计也应将其剔除。

2、结果呈现中的统计值，如 $F(1,33) = 4.709$ ， $P < 0.05$ 应该用括号括上， p 应该小写。

3、3.3 讨论，第 2 段，“为什么被试在鲁迅参照的条件下会记住更多的正性项目呢？可能是因为在鲁迅参照下正性词语的加工深度更高导致的”讨论时建议说明效价主效应，结合自我参照下正性词同样加工最深，记住最多来讨论。如，健康个体在记忆中存在记忆偏好，即

对正性词的偏好加工，这种加工可能不受参照体系的影响，但情绪词的遗忘方式受到参照系的影响。

意见 1: “2.2.2 R/K 判断分析”部分提到 4 个被试判断全部为 1，表明此四人没有认真完成任务，因此建议之前正确再认成绩的统计也应将其剔除。

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见，我们已经按照专家的意见将这 4 个被试的数据删除，重新统计了再认数据，结果只是某些条件下的 F 值有一点变化，但显著性没有变化。详见实验 1 的结果部分。

意见 2: 结果呈现中的统计值，如 $F(1,33) = 4.709$, $P < 0.05$ 应该用括号括上，p 应该小写。

回应: 非常感谢审稿专家细致的审阅，我们已经将统计值用括号括上，或者用逗号将正文和统计值分开，p 小写。详见文章结果部分。

意见 3: 3、3.3 讨论，第 2 段，“为什么被试在鲁迅参照的条件下会记住更多的正性项目呢？可能是因为鲁迅参照下正性词语的加工深度更高导致的”讨论时建议说明效价主效应，结合自我参照下正性词同样加工最深，记住最多来讨论。如，健康个体在记忆中存在记忆偏好，即对正性词的偏好加工，这种加工可能不受参照体系的影响，但情绪词的遗忘方式受到参照系的影响。

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。我们将专家提出的讨论思路结合到了 3.3 讨论部分，详见文章 3.3 讨论部分的蓝色字体部分。

审稿人 3 意见: 《自我参照对情绪性记忆定向遗忘的影响》主要考察自我参照对不同效价的情绪词汇定向遗忘的影响，具有一定的意义，但仍存在以下一些问题与作者商榷：1、该研究将自我参照、情绪记忆及定向遗忘这三个研究问题结合在一起进行研究，但在前言部分更多的是论述这方面的研究前人并未进行研究，而对三者结合研究的意义论述相对较少，让读者感觉研究理论意义不够突出。

2、该研究实验一所采用的再认任务与 FOK 测验都是非经典的任务，即在再认任务中，作者只对之前学习过的词汇进行再认判断，而定向遗忘研究（包括其它记忆研究）一般采用的再认任务通常会加入一半“新”刺激，让被试进行“新/旧”判断；而在 FOK 任务中，作者只让被试对正确再认的词汇进行简单的 R、K 判断，而大部分 FOK 研究中都会对这些词汇进行等级评价。请作者说明之。

3、作者实验结果发现当采用再认任务时，自我参照对情绪词汇的定向遗忘没有影响，而采用回忆任务时则发现存在影响，因而做出推论：自我参照对情绪性记忆定向遗忘影响主要发生在信息提取阶段。这一推论存在如下问题：（1）自我参照对情绪词的定向遗忘可能发生在编码阶段，只是回忆任务比再认任务更为敏感，故只在回忆任务中表现出来。故通过两种不同的记忆探测任务出现实验结果的分离难以排除自我参照在编码阶段的作用。（2）作者在“4.1 自我参照对定向遗忘的影响”和“4.2 自我参照影响情绪性记忆定向遗忘的机制探讨”中其实已经提到自我参照可能在编码阶段起作用，这与上述结论是矛盾的。（3）如意见 2 所示，由于实验 1 中采用的再认任务及 FOK 测验存在一些问题，从而使再认任务不够敏感，由此导致实验 1 出现阴性结果。

4、文中的一些细节需要对照投稿指南进一步修改，如统计符号、参考文献。

意见 1: 该研究将自我参照、情绪记忆及定向遗忘这三个研究问题结合在一起进行研究，但在前言部分更多的是论述这方面的研究前人并未进行研究，而对三者结合研究的意

义论述相对较少，让读者感觉研究理论意义不够突出。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。我们重新调整了前言的内容：在分别综述完自我参照、情绪记忆及定向遗忘三个研究问题的研究进展后，在前言最后一段重点阐述了将三个问题结合在一起研究的意义，并且提出了研究假设。详见前言最后一段蓝色字体部分。

意见 2：该研究实验一所采用的再认任务与 FOK 测验都是非经典的非任务，即在再认任务中，作者只对之前学习过的词汇进行再认判断，而定向遗忘研究（包括其它记忆研究）一般采用的再认任务通常会加入一半“新”刺激，让被试进行“新旧”判断；而在 FOK 任务中，作者只让被试对正确再认的词汇进行简单的 R、K 判断，而大部分 FOK 研究中都会对这些词汇进行等级评价。请作者说明之。

回应：感谢专家的认真审阅。很抱歉在上稿中表述不是很清楚，我们在实验一中采用的再认任务是传统的一般范式，即在再认时加入了一半“新”刺激，让被试进行“新旧判断”。而且我们在筛选实验材料的时候，学习和再认阶段的词语在各种参数上都是匹配的。在本稿中我们进行了详细的表述，详见文章中实验一“2.1.2 实验材料”蓝色字体部分。

实验一采用的 R/K 判断也是经典的操作过程，R/K 判断和经典的 FOK 测验实际不是同一种测试，两者在研究目的和实验范式上都不同。FOK (feeling-of-knowing) 判断是指对于当前回忆不出但有知晓感的项目，在以后的测验中对成绩的预见性判断。它是元记忆监测中研究最多和最有代表性的形式。Hart 提出的 RJR 研究范式，已经成为研究 FOK 的经典范式。RJR 范式包括三个阶段：第一阶段为回忆阶段，指通过不断向被试提出问题，来确定被试依靠记忆不能回答的问题。第二阶段为 FOK 判断阶段，即让被试判断自己是否能够再认那些不能回忆的答案；第三阶段为再认阶段，即让被试对那些不能回答的问题的答案作多项选择测验；最后对被试的 FOK 判断和再认成绩进行相关分析，得到 FOK 判断预测的准确性。(罗劲 & 林仲贤, 1998, 心理学报; 韩凯, 沈大为, & 李波, 1999, 心理学报; 沈大为 & 韩凯, 心理科学; Koriat, Psychological review, 1993)。

而 R/K 判断是为了研究自我在记忆中的作用而提出的。自我在记忆的形成、组织与提取中发挥着关键的作用，自我记忆效应甚至高于语义加工水平的效应。怎么来考察这一现象呢？有些研究发现，当测验任务是再认时，自我参照效应往往不明显。于是 Tulving 于 1985 年提出的带 R/K 判断的再认范式引入到了自我参照效应的研究中。该范式要求被试对再认出的记忆项目进行“记得”(remember, R)或“知道”(know, K)的判断。所谓“记得”指的是不仅能够回忆出某个记忆项目，而且能够回忆出与该项目有关的一些具体细节，反映的是情景记忆能力，代表着自我觉知成分(autonoetic consciousness)；“知道”指的则是认为自己在学习阶段中见过该项目、感到面熟但却回忆不出具体的细节，它反映的是语义记忆能力，代表着一般觉知成分(noetic consciousness)。以“记住”为特征的再认(R 反应)含有自我指向的成分，而基于“知道感”的再认(K 反应)几乎没有自我指向成分。因此，自我对记忆的影响只有在 R 反应中才能得到体现。简单再认成绩将两种不同性质的记忆混淆在一起，不能敏感地反映自我参照效应。因此“R/K”范式比以简单再认为测验任务的经典范式更适合自我参照效应的研究。所以在研究自我参照对记忆的影响的领域一般都会再在再认测试后加上“R/K”判断(Conway & Dewhurst, 1995, Applied Cognitive Psychology; Dumont, 2000, Cahiers de psychologie cognitive; 朱滢, 张力, 2001, 中国科学; 杨红升, 黄希庭, 2007, 心理学报)。本研究也采用了这一经典的实验范式。

意见 3：作者实验结果发现当采用再认任务时，自我参照对情绪词汇的定向遗忘没有影响，而采用回忆任务时则发现存在影响，因而做出推论：自我参照对情绪性记忆定向遗忘影响主要发生在信息提取阶段。这一推论存在如下问题：(1) 自我参照对情绪词

的定向遗忘可能发生在编码阶段，只是回忆任务比再认任务更为敏感，故只在回忆任务中表现出来。故通过两种不同的记忆探测任务出现实验结果的分离难以排除自我参照在编码阶段的作用。（2）作者在“4.1 自我参照对定向遗忘的影响”和“4.2 自我参照影响情绪性记忆定向遗忘的机制探讨”中其实已经提到自我参照可能在编码阶段起作用，这与上述结论是矛盾的。（3）如意见 2 所示，由于实验 1 中采用的再认任务及 FOK 测验存在一些问题，从而使再认任务不够敏感，由此导致实验 1 出现阴性结果。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见。根据专家的意见，我们重新思考了实验结果，并修改了部分欠妥的推论。详见“摘要”和文章“结论”蓝色字体部分。正如专家提出的，两种测试条件下出现了实验结果的分离并不能排除自我参照在编码阶段的作用。我们在讨论部分 4.2“自我参照影响情绪性记忆定向遗忘的机制探讨”重新做了分析和阐述。详见文章讨论部分 4.2“自我参照影响情绪性记忆定向遗忘的机制探讨”的蓝色字体内容。

而实验一之所以出现阴性结果：即没有出现自我参照对不同效价的情绪词语的不同影响，这一原因是再认的提取方式不同于回忆(Koutstaal & Schacter, 1997)。详见文章讨论部分 4.2“自我参照影响情绪性记忆定向遗忘的机制探讨”的第二段的详细阐述。

意见 4：文中的一些细节需要对照投稿指南进一步修改，如统计符号、参考文献。

回应：感谢审稿专家的仔细审阅。我们已经按照投稿须知，对统计符号和参考文献进行了修改，详见文章方法部分和参考文献部分。

第二轮

审稿人 1 意见：1.“.....自我参照加工条件下记忆材料具有加工上的优势，会得到精细独特的加工，材料之间的区辨性就高。”材料之间的区辨性是材料本身具有的属性还是自我加工后才具备的属性？如果是后者，为什么不用“自我提升来解释呢”？

2.“较高的区辨性使得被试可以准确的将学习的材料区别开，然后利用抑制控制机制对 TBF 项目进行抑制，而把更多的记忆资源和编码复述机会留给 TBR 项目，最终导致了 TBR 和 TBF 项目在记忆测试 成绩上的差异，出现了定向遗忘效应（Conway & Dewhurst, 1995）。”把“区辨性”、“抑制控制机制”、“定向遗忘”缺乏内在的逻辑关系。

意见 1：“.....自我参照加工条件下记忆材料具有加工上的优势，会得到精细独特的加工，材料之间的区辨性就高。”材料之间的区辨性是材料本身具有的属性还是自我加工后才具备的属性？如果是后者，为什么不用“自我提升来解释呢”？

回应：感谢审稿专家的评审意见。在不考虑情绪效价的作用时，自我加工下的材料间的区辨性是由自我参照对记忆的增强效应导致的，而非自我提升的作用。自我参照加工条件下记忆材料具有加工上的优势，会得到精细独特的加工，材料之间的区辨性就高（Cunningham, Turk, MacDonald, & Macrae, 2008; Hepper, Gramzow, & Sedikides, 2010; Symous & Johnson, 1997）。较高的区辨性可以帮助被试准确将学习材料区分为 TBR 和 TBF 两类，然后利用抑制控制机制对 TBF 项目进行抑制，而把更多的记忆资源和编码复述机会留给 TBR 项目，最终导致了 TBR 和 TBF 项目在记忆测试成绩上的差异，出现了定向遗忘效应（Conway & Dewhurst, 1995；李文娟,吴艳红,贾云鹰, 2005）。而他人参照条件下，材料得不到自我参照条件下的独特加工，因此材料间的区别性较低，从而导致定向遗忘的效果不明显。

在涉及到情绪的作用时，才有自我提升动机的作用。自我提升的核心假定在于人们有一种增强自尊、提高个人价值感、寻求积极自我认知、避免消极评价的需要，它

包含自我提高和自我保护两方面，两者中又以自我保护的作用更为突出（Alicke & Sedikides, 2009; Hepper, Gramzow, & Sedikides, 2010）。在不涉及情绪的时候，实际是没有自我提升对定向遗忘影响的，所以没有用自我提升来解释自我参照对中性记忆定向遗忘的影响。当材料涉及情绪的时候，自我参照下的正性和负性项目的定向遗忘出现了不同的结果，这时候主要是由于自我提升动机的影响，因为正性词语和负性词语的记和忘都涉及自我提升中的自我保护和提高两个方面的影响。由于以前的讨论我们没有在标题中说明不考虑情绪的作用，所以在本次修改中我们在标题中阐明了第一段主要是解释没有情绪效价的影响下自我参照对定向遗忘的影响。此时自我参照下的中性项目能发生定向遗忘，而鲁迅参照没有发生定向遗忘的主要原因是由于自我参照和鲁迅参照下的材料间的区辨性不同导致的。详见总讨论第一段。

意见 2: “较高的区辨性使得被试可以准确的将学习的材料区别开，然后利用抑制控制机制对 TBF 项目进行抑制，而把更多的记忆资源和编码复述机会留给 TBR 项目，最终导致了 TBR 和 TBF 项目在记忆测试 成绩上的差异，出现了定向遗忘效应（Conway & Dewhurst, 1995）。”把“区辨性”、“抑制控制机制”、“定向遗忘”缺乏内在的逻辑关系。

回应: 感谢审稿专家的宝贵意见。由于我们前面的表述不是很清楚，所以导致“区辨性”、“抑制控制机制”、“定向遗忘”三者放在一起解释结果时逻辑不清。我们重新写了讨论第一段，详见正文讨论。三者之间的逻辑关系是这样的：定向遗忘是由选择性编码和抑制控制共同作用产生的。在定向遗忘的范式中，被试在接到不同记忆指令后，首先以某种方式将 TBR 项目和 TBF 项目分开，然后采用各种编码策略对 TBR 项目进行精细编码，而利用认知控制机制对 TBF 项目进行抑制，最终导致了定向遗忘的产生（Anderson, 2003; Fawcett & Taylor, 2008; Nowicka et al., 2011）。定向遗忘效应发生的第一步是被试能准确区分 TBR 和 TBF 项目，相对于鲁迅参照下的词语而言，自我参照下的词语由于得到了更精细加工，这些材料间的区辨性高，能帮助被试准确的将 TBR 和 TBF 项目区分开，然后利用选择性编码对 TBR 项目进行精细编码，用抑制控制机制对 TBF 项目进行抑制，最终导致了定向遗忘。所以三者之间是存在内在逻辑关系的。

审稿人 2 意见: 修改稿基本回答了上次所提出的问题，但作者在讨论部分对于结果的解释个人觉得仍然存在一些疑问:

- 1、在讨论中，作者频频提到自我参照会“阻断负性信息”，例如“人们都倾向强调正性信息而忽视负性信息”、“当从记忆中提取信息时，为自我保护的作用，自我参照的负性信息被阻断了，因为这些信息会威胁到个体的正性自我概念”、“由于自我提升动机的存在，在记忆提取时，自我提升动机可能会易化提取正性项目的通道，或阻断提取负性和中性项目的通道”，其实从实验 2 的数据来看，是不能得到这一结论的，因为负性词与中性词之间没有任何交互作用存在。“阻断提取负性和中性项目的通道”这一说法从实验结果来看更是无从说起。
- 2、从表 3 和图 1 的数据来看，自我参照条件下 TBR 项目的成绩整体优于鲁迅参照条件，因为作者没有对相应的数据进行统计，也无从知晓这些差异是否达到统计水平的显著性，但从数值上来看是如此，反而正性词条件下两种参照条件下的成绩相差较小（0.31 vs. 0.28），这是否说明自我参照条件下对负性词与中性词都会有一定的提升作用？

意见 1: 在讨论中，作者频频提到自我参照会“阻断负性信息”，例如“人们都倾向强调正性信息而忽视负性信息”、“当从记忆中提取信息时，为自我保护的作用，自我参照的

负性信息被阻断了，因为这些信息会威胁到个体的正性自我概念”、“由于自我提升动机的存在，在记忆提取时，自我提升动机可能会易化提取正性项目的通道，或阻断提取负性和中性项目的通道”，其实从实验 2 的数据来看，是不能得到这一结论的，因为负性词与中性词之间没有任何交互作用存在。“阻断提取负性和中性项目的通道”这一说法从实验结果来看更是无从说起。

回应：感谢审稿专家的宝贵意见，按照专家的意见，我们补充了部分文献，并重写了文章讨论部分。本文的数据实际主要显示的是自我提升影响了正性词语的定向遗忘。按照对中性材料的解释，在没有情绪的干扰下，自我参照下的信息会发生定向遗忘。但实验二发现自我参照下的正性项目没有发生定向遗忘，自我参照下的正性 TBR 项目是回忆成绩很高，自我参照下的正性 TBF 项目回忆成绩也高，也即被试没有按照要求忘记自我参照下的正性项目。此时用自我提升来解释这一效应是合理的。因为要求“忘”而没有忘掉的原因可能是因为个体为了维护积极形象，通过促进正性项目的编码或是积极构建提取正性项目的提取线索，导致了正性 TBF 项目的回忆成绩仍很高，没有出现定向遗忘效应。

而对于负性词，自我参照下的项目发生了定向遗忘而鲁迅参照下的项目却没有发生定向遗忘，和中性项目的趋势一致，这一结果同样可以用材料的区辨性来解释。具体而言：自我参照下的项目由于得到了精细加工，所以材料间的区辨性更高，能够帮助个体准备的将 TBR 和 TBF 项目分开，然后再分别利用选择性编码和抑制控制对 TBR 和 TBF 项目进行加工，最终导致了定向遗忘效应。这似乎说明自我提升动机不影响中性和负性材料的定向遗忘，只会削弱正性材料的定向遗忘效应。但自我参照下的负性词语会威胁正性的自我概念，而出于自我提升的动机，个体应该会减弱对它们的编码和提取以维护个体积极的形象。如果这一影响存在，那么自我参照下的负性 TBR 和 TBF 项目的回忆成绩应该比中性 TBR 和 TBF 项目低，但我们的实验并没有出现这一结果。可能是由于负性材料的认知加工优先权使得自我提升动机的作用不明显。很多研究表明与正性和中性事件相比，机体对环境中的负性信息具有特殊的敏感性，负性信息在注意和记忆加工中都存在优先权 (Blaut, Paulewicz, Szastok, Prochwicz, & Koster, 2013; Carreti'e, Mercado, & Tapia, 2001; Huang & Luo, 2006; Yuan, et al., 2007)。也许在信息编码阶段自我提升的动机会拮抗对负性词语的编码，在提取阶段也会阻断对信息的提取，但由于负性信息的加工优势很强大，如果接到的指令是 R，负性信息会迅速吸引个体的注意资源对其进行编码，而自我提升动机的拮抗作用并没有影响对它们的加工；而如果接到的命令是 F，自我提升动机可能会促进对负性词语的遗忘，但这种促进作用还是没能拮抗个体对负性信息加工的优先权，所以最终导致了自我提升动机效应不明显。这一推论可能需要通过后续的神经机制研究来进一步的验证。详见讨论 4.2。

意见 2：从表 3 和图 1 的数据来看，自我参照条件下 TBR 项目的成绩整体优于鲁迅参照条件，因为作者没有对相应的数据进行统计，也无从知晓这些差异是否达到统计水平的显著性，但从数值上来看是如此，反而正性词条件下两种参照条件下的成绩相差较小 (0.31 vs. 0.28)，这是否说明自我参照条件下对负性词与中性词都会有一定的提升作用？

回应：感谢专家的评审意见。自我参照下的 TBR 项目成绩整体优于鲁迅参照下的 TBR 项目，统计结果显著 ($F(1.58) = 7.713; P = 0.007$)。这是因为与鲁迅参照相比，自我参照对记忆加工具有增强作用 (杨红升, 黄希庭, 2007; 杨红升, 朱滢, 2004; Cunningham, Turk, MacDonald, & Macrae, 2008; Han & Northoff, 2009; Han, Mao, Gu, Zhu, Ge, & Ma, 2008; Hepper, Gramzow, & Sedikides, 2010; Symous & Johnson, 1997)。所以自我参照下的项目的回忆率始终高于鲁迅参照下的项目，因此对于正性，负性

和中性都会有一定的增强作用。而在正性条件下，自我参照下的 **TBR** 项目的回忆成绩虽然比鲁迅参照下的 **TBR** 项目的回忆成绩低，但两者差异比较小，产生这一现象的原因一方面可能是因为健康个体为了达到心理保健的作用，在记忆时对正性词语存在偏好加工 (Kennedy, Mather, & Carstensen, 2004; Mather & Carstensen, 2005)，而这种偏好加工可能不受参照方式的影响。