

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：他人在场条件下的社会分享型提取诱发遗忘

作者：张环 侯双 王海曼 廉宇煊 杨海波

第一轮

审稿人1意见：

意见1：晦涩难懂，读了数遍，很艰难，整个前言多处地方都不理解。

回应：感谢您的意见！

由于我们原稿的表述不够清晰，给您阅读带来了困难。为此我们进行了多次的讨论与集体修改，不仅邀请了小同行专家对文章的逻辑性和流畅性进行批判性阅读，还邀请了大同行专家进行挑剔性阅读。在多轮意见的基础上，我们对问题提出部分乃至全文的逻辑表达及文字表述进行了修改，力图使表达更为流畅和精准。望您再次给予指导。

为了方便您的审阅，现将修改后的问题提出部分的写作逻辑总结如下：

第1段：提取诱发遗忘的概念。在记忆的选择性提取过程中，作为话题提出者（说者）会出现由于提取练习而带来的对未提及但相关项目的遗忘现象，即提取诱发遗忘。

第2段：社会分享型提取诱发遗忘的概念。在社会互动情境下，说者的选择性提取，也可能会造成其他听者对相关信息的遗忘，即社会分享型提取诱发遗忘。有研究发现，社会分享型提取诱发遗忘并不一定随着说者的选择性提取而出现，因此探索社会分享型提取诱发遗忘的产生条件和认知过程是有意义的。

第3段：他人在场对社会分享型提取诱发遗忘的影响——行为学证据。以往以行为学为方法的实验研究，均操作了真实他人在场这一条件，结果发现听者对说者提取项目的监听程度或者对提取练习任务的参与程度是影响听者是否产生社会分享型提取诱发遗忘的重要因素，这一结果具有跨文化的一致性。

第4段：“他人”在场对社会分享型提取诱发遗忘的影响——认知神经证据。以往使用认知神经科学作为手段的实验研究，均操作了无真实他人在场这一条件，结果发现只要要求听者认真监听虚拟“说者”的回忆内容，听者的认知过程与神经活动就会发生与“说者”类似的过程，进而对最终的记忆提取结果产生影响。

第5段：社会认知神经科学的证据对他人在场影响社会认知的推论。需要注意的是，以往这些研究不管是基于行为学还是基于认知神经科学作为研究手段的，它们的先验假设都在于，有无真实他人在场，对于社会互动水平的影响不大，进而对个体记忆的影响就可以忽略。然而，根据近期的社会认知神经科学的研究证据可以推论，真实他人在场与否会通过影响社会小组内多个个体的社会互动水平，进而对小组内个体的记忆和行为结果产生影响。

第6段：提出本研究实验1。实验1改进了经典的提取练习范式，操作了有真实他人在场与无真实他人在场两种社会互动水平，旨在探讨社会分享型提取诱发遗忘产生的边界条件，尤其是真实说者在场这一自下而上的社会情境因素是否影响和制约社会分享型提取诱发遗忘的发生。

第7段：提出本研究实验2。实验2期望探讨来自个体自身的自上而下的认知调控因素是否也对社会分享型提取诱发遗忘起作用，即在真实他人存在条件下，听者“内隐”的提取过程是否与说者外显的提取过程类似，都会受到来自个体水平的特定的抑制控制类型的影响。

正是由于您的意见，才让我们有机会重新厘清文章的逻辑思路。具体修改请见修改稿中问题提出的蓝色高亮部分。

意见2：研究的创新不大，作者通过回顾的研究，认为都证实了有、无真实他人存在都存在内隐提取的社会分享型提取诱发遗忘的现象，而作者的两个研究也是分别检验有、无他人存在是否存在这种遗忘现象，等于是重复验证了，换句话说，作者没有明确为何再次检验已经被证实的现象，缺乏对创新价值的说明。

回应：十分感谢您的意见！

原稿中由于表述的问题，并没有将本研究的创新价值充分表达出来。因此，在本修改稿中，我们重新梳理了内在逻辑，力图突出本研究的创新价值。

本研究的**第一个理论贡献和创新价值**在于将“第二人称方法”(Second-person Approach)引入到社会性记忆研究领域，该方法的前提假设认为真正的社会互动认知是需要真实他人存在的(Schilbach, 2019; Schilbach, et al., 2013)。

在问题提出部分，作者回顾了以往研究，发现无论是以行为学为研究方法的实验报告，还是以认知神经科学为研究方法的实验报告，都未直接操作有无真实他人存在这一关键的社会互动情境因素。这些研究基于的先验假设是：有无真实他人存在，对于社会互动水平的影响不大，进而对个体记忆的影响就可以忽略。因此，根据以往研究的遗漏，以及社会认知神经科学的新近研究证据，本研究实验1根据“第二人称方法”，改进了经典的提取练习范式，操作了有真实他人存在与无真实他人存在两种社会互动水平，旨在探讨社会分享型提取诱发遗忘产生的边界条件，尤其是真实说者存在这一自下而上的社会情境因素是否影响和制约社会分享型提取诱发遗忘的发生。

本研究的**第二个理论贡献和创新价值**在于，在考察了他人存在因素之后，本研究实验2进一步探讨了在社会互动情境下，个体自上而下的抑制控制因素对社会分享型提取诱发遗忘的影响作用。实验结果将推进理解个体差异对社会互动情境下的个体记忆过程和结果的重要影响作用。

以往针对提取诱发遗忘的研究发现，个体提取诱发遗忘的水平通常与个体的执行控制(executive control)水平有关(Aslan & Bäuml, 2012; Aslan & Bäuml, 2011; Ortega, Gómez-Ariza, Roman, & Bajo, 2012)，尤其是执行控制系统中的抑制控制(inhibitory control)能力，被研究者认为普遍与个体的提取诱发遗忘水平(也就是抑制无关信息的能力)有着明显的相关性(Anderson, et al., 1994)。因此，本研究实验2进一步探讨在社会互动的提取小组内，听者“内隐”的控制性提取过程是否与说者外显的控制性提取过程类似，都会受到来自个体自身自上而下的抑制控制因素的调节。

本研究以递进式研究思路，通过两项严格操控的实验室实验，分别从自下而上和自上而下的角度，探讨了社会分享型提取诱发遗忘的产生条件和认知过程。结果提示，在社会互动的提取小组内，至少存在着来自自下而上的对社会情境的加工以及自上而下的来自个体抑制

控制的调控,这种双向加工过程共同影响着社会分享型提取诱发遗忘的发生。本研究为深入理解真实互动情境下的个体记忆提取过程提供了重要参考,研究具有重要的理论贡献和实际意义。

根据您的意见,我们重新厘清了写作的逻辑,突出了对以往研究的总结(详见“1 问题提出”部分,第3、4段的最后一句)以及本研究理论创新点的论述(详见“1 问题提出”部分,第5段、第7段),并用蓝色高亮标出。

Aslan, A., & B äuml, K. -H. T. (2011). Individual differences in working memory capacity predict retrieval-induced forgetting. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 37(1), 264–269.

Aslan, A., & B äuml, K. -H. T. (2012). Retrieval-induced forgetting in old and very old age. *Psychology and Aging*, 27(4), 1027–1032.

Ortega, A., Gómez-Ariza, C. J., Rom án, P., & Bajo, M. T. (2012). Memory inhibition, aging, and the executive deficit hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 38(1), 178–186.

Schilbach, L. (2019). From one to many: representing not only actions, but interactions in the brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(1), 5–6.

Schilbach, L., Timmermans, B., Reddy, V., Costall, A., Bente, G., Schlicht, T., & Vogeley, K. (2013). Authors' response: a second-person neuroscience in interaction. *The Behavioral and Brain Sciences*, 36(4), 441–462.

.....

审稿人 2 意见:

意见 1: 研究选题有一定的理论意义和应用价值。建议在文字上精简一些。似乎仅标题就可删减四分之一的文字。

回应: 十分感谢您的肯定与建议!

全文文字精简: 我们已根据您的建议,进行了多次的讨论与集体修改,旨在对全文进行文字精简和校对,力图使表述更为流畅和精准。比如,精简了问题提出部分的表述,详见修改稿中的问题提出部分(由于相对琐碎,在这里就不一一列举了);删减了实验 1 的实验程序中与流程图叙述相重叠的部分,详见修改稿中的 2.2.4 部分。

标题文字精简: 由于“社会分享型提取诱发遗忘”是根据其英文名称“socially shared retrieval-induced forgetting”翻译而来,且在本课题组已发表的研究中,就曾使用了这一中文名称。此外,还有研究者将其翻译为“社会性共同提取诱发遗忘”(为了遵循盲审原则,在这里,我们没有列出具体参考文献)。因此在本修改稿中,仍沿用了《他人在场条件下的社会分享型提取诱发遗忘》这一题目,共 19 个字。

.....

审稿人 3 意见:

该研究包括两个实验,实验 1 首先考察了有无真实他人在场条件下,听者的社会分享型提取诱发遗忘;实验 2 则在此基础上,探讨了个体因素对该现象的影响。总体而言,文章逻辑清晰、行文流畅,从生活中的提取诱发遗忘现象出发,探讨了社会分享型提取诱发遗忘及影响其的个体因素,研究有意义。在前人研究基础上,较好地控制了“说者”、“听者”

的角色和有无真实他人在场的条件等社会性情境，这些都是亮点。但是，文章仍有以下问题值得商榷：

意见 1：细节的描述需要注意。实验 1 中的语音材料未交代其音频、音调、音色等声音的物理属性。

回应：非常感谢您认真的审阅和具体的意见！

在本研究实验 1 中，无真实他人在场组的“说者”都是以录音的形式出现。录音材料分别由男、女两位实验助手事先录制好，两名实验助手均通过了国家普通话水平测试（二级甲等及以上）。在录音过程中，保证了不同性别声音速度的标准化，平均速度为每秒 1.8 个字。在正式实验过程中给被试播放与自己性别相同的助手的录音材料。在音频播放过程中，保证了在同一隔音实验室中，不同性别声音播放响度的一致性。

接受您的意见，为了避免引起读者的困惑，我们在修改稿中的 2.2.4 部分补充了语音材料的相关细节，并用蓝色高亮标出。具体如下：

“无真实他人在场组的被试独自在实验室中面对电脑完成实验任务，在实验过程中，电脑将播放由同性别实验助手事先录制好的音频材料，互动的提取练习阶段同样进行两轮，要求被试分别扮演说者与听者的角色，与“他人”协作完成大声补全或认真倾听任务。”

意见 2：性别变量。听者在无他人在场条件下，语音材料是否为异性声音、还是电脑合成音？在有真实他人在场条件下，被试的男女搭配、是否相互认识等等（可能影响社会交互）这些实验细节都没有交代清楚。

回应：感谢您的提醒！

在本研究实验 1 中，无论是真实他人在场还是无真实他人在场条件下，被试作为说者或听者，与其合作的另一方均为同性别陌生人，这样的操作是为了尽可能地避免社会关系和社交目的对记忆结果可能存在的无关影响（类似操作见 Barber & Rajaram, 2011a ; Barber & Rajaram, 2011b; Finlay, Hitch, & Meudell, 2000）。

根据您的提醒，为了避免引起误解，我们在修改稿中的 2.2.1 部分补充了关于被试组对的相关细节描述（已用蓝色高亮标出），并引用了支持该操作的相关文献。具体如下：

“为了避免社会关系和社交目的等因素对记忆结果可能存在的无关影响，本研究不同社会互动水平条件下，均依据同性别陌生人关系原则进行组对（类似操作见 Barber & Rajaram, 2011a ; Barber & Rajaram, 2011b; Finlay, Hitch, & Meudell, 2000）。”

Barber, S. J., & Rajaram, S. (2011a). Collaborative memory and part-set cuing impairments: the role of executive depletion in modulating retrieval disruption. *Memory*, 19(4), 378–397.

Barber, S. J., & Rajaram, S. (2011b). Exploring the relationship between retrieval disruption from collaboration and recall. *Memory*, 19(5), 462–469.

Finlay, F., Hitch, G. J., & Meudell, P. R. (2000). Mutual inhibition in collaborative recall: evidence for a retrieval-based account. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26(6), 1556–1567.

意见 3: 对实验结果的解释，理论深度较浅。严格地讲，实验 2 和实验 1 是一项研究，只是分为两个阶段完成数据收集，并且通过实验 1 和实验 2 的结合分析来说明问题。目前的结果说明“听者的社会分享型提取诱发遗忘与其作为说者时的个体提取诱发遗忘的抑制过程有关”，这种相关又说明什么呢？如果探讨被试仅仅作为听者（未作为说者时）其社会分享型提取诱发遗忘效应，该效应也存在的话，又是什么机制呢？是否暗示提取诱发遗忘的本质是个体的抑制控制或认知控制有关呢？希望有更多的理论贡献。

回应: 衷心感谢您的建设性建议！

在原稿中，我们对实验结果和讨论部分的思考确实还不够深入。经过您的提醒，我们对文章进行反复的思考与讨论，从研究的内在逻辑到研究的理论贡献，进一步梳理了全文构架，并补充了相关的研究证据。

实验 1 的结果发现，当控制了不同实验条件下被试的团队合作倾向、任务卷入度水平以及共情商数之后，只有在真实他人在场的实验条件下，听者才出现了社会分享型提取诱发遗忘现象，这一结果提示了自下而上的对社会互动情境的加工过程是影响社会分享型提取诱发遗忘的关键因素。

实验 2 的结果发现，在不同社会互动水平条件下，听者的社会分享型提取诱发遗忘与个体水平的干扰控制（Stroop 任务）、有意的认知抑制（定向遗忘任务范式）和行为抑制（Stop Signal 停止信号任务）各任务得分之间均无相关关系，这一结果虽然与实验假设不完全相符，但是以往的研究却也有类似的证据（Noreen & MacLeod, 2015; Shilling, Chetwynd, & Rabbitt, 2002）。

实验 2 还发现，在真实他人在场的条件下，听者的社会分享型提取诱发遗忘与其作为说者时的提取诱发遗忘效应存在相关关系，这一结果支持了在社会互动的选择性小组内，听者的社会分享型提取诱发遗忘与其作为说者时的个体提取诱发遗忘效应量大小有关，即两种心理过程的内在机制具有相似性（类似证据见 Abel & Bäuml, 2019），均基于无意识地排除与任务有关的竞争记忆信息侵入的能力。因此可以说，在社会互动的提取小组内，社会分享型提取诱发遗忘与提取诱发遗忘类似，均受到个体无意抑制（incidental memory suppression）的调控（Friedman & Miyake, 2004; Harnishfeger, 1995）。

然而，需要关注的一点是，在实验 2 的真实他人在场条件下，听者的社会分享型提取诱发遗忘与其作为说者时的提取诱发遗忘效应之间存在的是显著的负相关关系，针对这种行为结果上负相关关系的具体含义和解释，还需要更多的结合行为学和社会认知神经科学为手段的未来研究加以关注。

本研究以递进式研究思路，通过两项严格操控的实验室实验，分别从自下而上和自上而下的角度，探讨了社会分享型提取诱发遗忘的产生条件和认知过程（双向加工过程构想见修改稿中的图 4。然而，该图是否可以充分表达作者的意思？是否准确？还请您多提意见），研究结果为深入理解真实互动情境下的个体记忆提取过程提供了重要参考，研究具有理论贡献和实际意义。

本修改稿中，在研究结果的讨论部分，我们重新阅读并整理相关文献，力图将研究的理论意义深化（详见“3.4 实验 2 讨论”部分，第 2、3、4 段的蓝色高亮部分；以及“4 总讨论”部分，第 3、5、6 段的蓝色高亮部分）。

- Abel, M. & Bäuml, K. -H. T. (2019). Retrieval-induced forgetting in a social context: do the same mechanisms underlie forgetting in speakers and listeners? *Memory & Cognition*. Online. doi: org/10.3758/s13421-019-00957-x
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: a latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1(133), 101–135.
- Harnishfeger, K. K. (1995). *The development of cognitive inhibition: theories, definitions, and research evidence*. In F. N. Dempster & C. J. Brainerd (Eds.), *Interference and inhibition in cognition* (pp. 175–204). San Diego, CA: Academic Press.
- Noreen, S., & MacLeod, M. D. (2015). What do we really know about cognitive inhibition? Task demands and inhibitory effects across a range of memory and behavioral tasks. *Plos One*, 10(8), e0134951. doi:10.1371/journal.pone.0134951
- Shilling, V. M., Chetwynd, A., & Rabbitt, P. M. A. (2002). Individual inconsistency across measures of inhibition: an investing of the construct validity of inhibition in older adults. *Neuropsychologia*, 40, 605–619.
-

第二轮

审稿人 3 意见：

意见 1：对于二审修改稿，审稿人无其他意见。

回应：十分感谢审稿专家提出的宝贵意见和对本文修改工作的认可！另外，在本修改稿中，我们对全文的文字做了进一步的修订，使表达更为流畅和精准。

.....

编委复审：

意见：按审稿人们的意见，修改后发表。

回应：谢谢编委老师！

在本修改稿中，我们尤其精简了全文的文字叙述，删除了以往版本中对实验 1 中的实验程序、后测任务，以及实验 2 中的抑制控制各任务操作和测量部分的赘述，使得方法部分更加聚焦。