

记忆偏向修正技术干预抑郁的研究综述

高原^{1,2} 富玉家^{1,2} 刘娟^{1,2}

- 新疆心智发展与学习科学重点实验室，乌鲁木齐；
- 新疆师范大学心理学院，乌鲁木齐

摘要 | 记忆偏向修正（Cognitive Bias Modification–Memory, CBM–M）是一种旨在修正抑郁症患者消极记忆偏向的干预方法。通过引导个体反复回忆积极事件及其具体细节，改善个体情绪状态，目的是促进积极认知模式的形成。研究者运用不同方法已验证了其在减轻抑郁症状方面的显著效果，为抑郁症的干预提供了一种新颖且有效的途径。本文探讨了抑郁个体的记忆偏向特点、记忆偏向修正的理论基础、应用范式及未来展望。

关键词 | 抑郁；记忆偏向；干预研究

Copyright © 2024 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

抑郁症（Major Depressive Disorder, MDD）是一种常见的精神疾病，根据世界卫生组织的报告，全球有超过3亿人受到抑郁症的影响，近些年抑郁症患者的总人数呈增长趋势^[1]。抑郁发作时，个体会感到情绪低落，对生活失去乐趣，同时还伴有缺乏动力、睡眠问题、认知困难等症状。它不仅给患者带来了巨大的心理痛苦，还会造成严重的社会负担^[2]。抑郁个体容易记忆生活中发生的消极经历，在抑郁发作时，他们深陷在过去悲伤的回忆中，不断重新体验当时经历过的心理伤害，无法自拔。这种记忆偏向不仅影响了抑郁个体当前的情绪状态，还会让他们形成对未来消极的认知，形成恶性循环，导致抑郁症状不断加重^[3]。为了打破这个循环，记忆偏向修正（Cognitive Bias Modification–Memory, CBM–M）作为一种新的心理干预方法应运而生，研究者通过修正抑郁个体的消极记忆偏向，增强个体记忆和提取积极经历的能力^[4]，使个体能够在生活中记忆积极的经历，并在回忆时可以从中获得积极情绪，从而达到缓解抑郁情绪的目标。

2 抑郁症个体的记忆偏向

2.1 抑郁个体的记忆偏向特点

抑郁个体倾向于记忆和提取与他们情绪相一致的信息^[5]。由于他们的消极情绪状态，抑郁个体更容易记住消极信息，从而导致消极的记忆偏差^[6]。抑郁个体还具有自我关注和过度概括化的记忆特点，在一项对情绪词汇进行学习和回忆的任务中，被试需要对所给出的情绪词汇作出是否符合自身的判断。发现抑郁个体更容易记住那些符合自身的消极词汇，并且抑郁症状越严重对消极词汇的记忆越深^[7]。Brewin (2010) 在研究中发现抑郁个体会表现出特定情绪记忆的回忆模式，抑郁个体会对自己相关的消极经历反复提取，并进行消极地思考，非常关注现状和未来理想状态的偏差，不断地回忆过去的经历和评估自己的现状，这会增加对消极经历的回忆^[8]。与此相反，抑郁个体回忆积极记忆的能力受到损伤，表现为抑郁个体很难回忆起积极记忆。研究结果表明，当个体回忆积极记忆时，无法回忆起事件的具体细节，只能回忆起事件的大概轮廓，在回忆时需要更长的时间，且在回忆积极记忆时，抑郁个体是以旁观者视角进行回忆，这种回忆方式使得抑郁个体难以从过去的快乐经历中获得积极情绪^[9]。并且随着抑郁症状的加重，个体对消极信息的记忆显著增多，而对积极信息的记忆则逐渐减少。

2.2 记忆偏向对抑郁个体的影响

记忆偏向在抑郁症患者中有着重要影响。这种消极的记忆偏向使得个体倾向于优先记住消极经历，并不断重复体验当时情境中的消极情绪，这会影响患者的情绪调节和认知功能，进一步加剧抑郁症状。例如，Dunbar 和 Lishman (1984) 在研究中发现，抑郁症患者比健康对照组更倾向于记住消极词语，而对积极词语的记忆较弱。由于这些消极记忆不断被激活，个体的情绪无法从消极的循环中解脱出来，进而维持或加重抑郁情绪^[10]。抑郁个体反复沉浸在消极事件的回忆和思考中，这些记忆不断被触发，导致个体陷入无尽的反刍之中^[11]，无法有效解决问题或从情绪困扰中解脱出来，直接影响了个体对当前生活的认知，也影响了对未来生活的展望^[12]。

由于消极记忆偏向，抑郁症患者可能在社交互动中更倾向于回忆消极的社交经历，忽略积极的社交反馈。这会进一步影响他们与他人之间的关系，导致他们在社交场合中更加焦虑和消极，减少社交活动，从而加剧孤独感，抑郁症状恶化^[13]。抑郁症的消极记忆偏向可能会使心理干预变得更加困难。由于消极记忆偏向造成抑郁个体回忆积极记忆变得困难，这使得他们难以利用积极记忆修复自己的情绪，而长期回忆与自我相关的消极经历会使抑郁个体形成难以改变的消极和扭曲的自我认知^[14]。与此同时，如果个体对积极事件的记忆较弱或无法有效回忆积极的体验，那么对自我的认知重构过程可能会受到阻碍，无法修正对自我消极的认知。

抑郁个体的记忆偏向特征使研究者关注通过积极记忆来改善抑郁个体的情绪。已有研究表明，回忆积极记忆可以增加抑郁个体的积极情绪，减少消极情绪^[15]，提高生活满意度和幸福感。

3 记忆偏向训练的理论基础

认知在抑郁症的发生和维持中的作用已得到充分证实^[16]，抑郁症不仅仅是情绪障碍，它还涉及认

知过程的深刻改变，即抑郁症与患者存在特定的认知偏向有关。新兴的积极心理学认为，导致抑郁的原因并非个体身上积极因素的缺位，而是积极力量未被完全发挥^[17]，这为通过修正认知偏向干预抑郁障碍提供了依据^[18]。记忆偏向修正的基础是认知理论，该理论强调信息处理在人类适应环境和生存中的核心作用。信息处理系统与情感、动机和行为系统紧密相关。这些系统的失调可以导致各种心理障碍，通过记忆偏向修正，调整不适应性的认知结构，可以改善这些失调。

3.1 抑郁认知理论

贝克的抑郁症认知理论是最具影响力的认知模型之一^[14]。该模型认为，易患抑郁的个体持有潜在的消极图式（Negative Schema），这些图式是稳定的认知结构或记忆表征，包含着个体关于自我消极的看法以及过去的消极经历，这些消极图式是在儿童时期对逆境或创伤经历的反应中形成的。这些消极潜在的图式在遇到压力事件时会被激活，并引导个体对情绪信息进行加工，激活的消极图式会使信息处理偏向与之一致的情绪信息，产生大量的消极自动思维，抑郁体验随之而来^[17]。抑郁个体存在消极认知偏向，其中包含消极注意偏向、消极解释偏向以及消极记忆偏向。具体而言，容易受抑郁影响的个体会选择性地注意环境中的消极线索，容易将模棱两可的中性信息解读为消极信息以及回忆与自我相关的消极记忆。抑郁症个体倾向于选择性地注意消极的事件和信息，同时忽略积极的信息。这种认知偏差导致了个体对环境、对自己以及对未来的消极解释和预期，从而加剧了他们的抑郁情绪。

3.2 激活扩散模型

第一个信息处理的理论框架被称为激活扩散模型，根据这一模型，记忆由相互关联的概念和表征信息组成，这些信息通过联想连接在一起^[19]。当个体经历过的日常事件被编码进入记忆时，它们会形成一个记忆单位，每个记忆单位由储存的事件记忆组成，这些记忆单位也被称作“记忆节点”。一旦这些节点被激活，记忆的内容便会进入个体的意识中，以认知的形式表现出来。Bower（1981）提出，每种特定的情感，如抑郁、愤怒、喜悦或恐惧，都有对应的记忆节点（Memory Nodes），当特定情感节点被激活时，情感便会通过与情感相关的认知、记忆等内容被体验到^[20]。Ingram（1984）认为，从信息处理的角度来看，抑郁症的发作可以被认为是个体“抑郁情绪节点”激活的结果。当该情绪节点被激活时，个体开始体验抑郁情绪，相关的认知和情感体验被唤起，并在大脑中形成持续的激活循环。这种循环式的认知反应持续维持着抑郁情绪，使抑郁个体难以缓解^[19]。例如，当一个人失去了重要的工作时，失业可能会触发抑郁情绪节点的激活。随着节点激活，个体可能会反复回忆导致失业的事件，并重新体验与过去抑郁相关的情感和认知。此时，个体的思维可能会围绕失业和自责进行，不断加深抑郁情绪。

3.3 增强阐述理论

增强阐述理论（Elaborated Intrusion Theory, EI Theory）最初由 May、Kavanagh 和 Andrade 提出，增强阐述理论的核心思想是，抑郁症患者存在的强迫性思维是由两种认知过程共同作用的结果：自动化的入侵性思维（Intrusive Thoughts）和自发的阐述过程（Elaboration Process）^[21]。入侵性思维是无意识中突然产生的自动化想法，通常是由情境或刺激诱发的。抑郁患者经常经历消极、痛苦或担忧的入侵性

思维。这些入侵性思维可能涉及过去的创伤性事件、消极的自我评价和对未来的恐惧。阐述过程：个体开始详细地思考这些消极思维，反复回忆并关联其他与当前消极思维有关的消极经历，这些思维变得更加生动且在情感上更为强烈，个体在阐述过程中会深入分析消极经历和情感，不断加剧消极情绪的强度。消极思维的阐述会形成一种恶性循环。通过反复阐述，消极思维变得生动，激发更强烈的消极情感，如悲伤、绝望或内疚。这些情感反过来又使入侵性思维更容易重新浮现，从而加强了反刍思维的循环。

个体的注意力和记忆会影响思维的内容和形式。抑郁症患者由于存在记忆偏向，往往会优先记住消极信息，这导致消极记忆更容易被激活，并且当抑郁发作严重时，消极记忆会被自动加工，闯入抑郁个体当前的意识中。记忆中的消极内容会在阐述过程中进一步强化，抑郁个体会对消极信息不断进行阐述，消极记忆变得更加具体和详细，这种反复思考不仅使个体更难摆脱消极情绪，还会导致情绪持续恶化。

4 记忆偏向修正的应用范式

4.1 记忆具体性训练 (Memory Specificity Training, MEST)

记忆具体训练 (MEST) 是科研人员和临床医生开发出的修正抑郁个体记忆偏向的方法，在预防和治疗心理健康问题方面显示出巨大的潜力^[22]。在训练中带领者会引导参与者持续回忆自己特定的记忆，参与者根据引导者给定的单词作为线索进行具体回忆，带领者根据参与者提供的回忆内容反馈参与者的回忆是否具体，并指导参与者详细地回忆这些细节。最近的元分析研究表明，MEST 可以显著改善个体的抑郁症状。基于 MEST 的基本流程，Barry (2019) 等人开发出完全计算机化的、自动化的记忆具体训练程序 (c-MEST)^[23]。Hallford (2024) 基于 (c-MEST) 开发出专门为手机设计的记忆具体训练程序，包含七个模块，参与者需要根据五个积极提示词和相关图片 (例如“花”这个词和一朵花的图片) 回忆特定的记忆，他们可以按任意顺序回答这五个提示词，但需要对所有的提示词完成回忆后，才能进入下一个模块，在被试提交记忆后，研究者通过算法对记忆内容进行处理，并反馈记忆是否具有具体性 (例如“上周五早上我开车去上班”) 或非具体性 (例如“去年我在一家商店工作”)。如果答案是具体的，那么他们会被提示提供进一步的记忆细节 (例如行为、想法、感受、环境细节、当时在场的人)。如果答案不具体，参与者会有两次机会用于重新提供具体的记忆，在回忆时他们会被提供具体记忆的例子作为参考，参与者可以在方便的时候完成这些练习。研究者使用 c-MEST 对抑郁症患者进行干预发现，他们的回忆变得更加具体，并且在三个月的随访中发现，他们的抑郁症状有中等程度的改善^[24]。

4.2 积极记忆增强训练 (Positive Memory Enhancement Training, PMET)

积极记忆增强训练 (PMET) 由 Arditte Hall 等人在 2017 年提出^[4]。处于消极情绪状态的抑郁症患者，难以通过积极的记忆修复消极情绪。PMET 程序可以使个体回忆越来越生动且具体的记忆来促进情绪修复。PMET 参与者的记忆具体性和对积极记忆的感知能力都有所提高。整个训练分为练习阶段和训练阶段。在练习阶段，他们被指导想象手持柠檬的情境。接下来，参与者利用代表常见事件的线索回忆自传体记忆。最后一步是利用这些线索回忆一段悲伤的记忆，之后是一段快乐的记忆。在训练阶段要求参与者回忆与所提供线索相关的一周前发生的一件事情的具体记忆。参与者需要回忆与八个线索相关的 16 个记忆 (每

个线索包含一个悲伤记忆和一个快乐记忆，每个三分钟）。心理咨询师鼓励参与者以第一人称重温事件，并在参与者回忆的过程中，询问他们的情绪感受等。

Arditte Hall 对 27 名抑郁症患者进行了 PMET 实验：13 人被分配到实验组，14 人被分配到对照组，对照组采用与 PMET 相同的程序，但重点放在中性情绪记忆上。PMET 组的参与者比对照组的参与者报告了更多的消极情绪，并且通过回忆积极的记忆，他们成功地缓解了消极情绪。因此，可以证明，训练个体以生动详细的方式检索积极记忆可以修正记忆偏差，增加积极情绪，促进抑郁症患者的情绪调节。

4.3 积极记忆书写技术 (Positive Writing)

积极记忆书写技术 (Positive Writing) 通过引导个体记录和回忆积极的体验与经历，提升他们对正面情感记忆的提取能力，从而改善情绪状态。这一方法有助于减少对消极经历的记忆偏向，促进更频繁地提取和重温积极记忆。在书写过程中可以促进参与者的情绪调节和认知重构，参与者重新体验自己在积极记忆中的情绪感受，增强自我肯定感和幸福感，减少对消极事件的关注^[25]，能够更积极地看待自己和未来^[26]。

Baikie 等人 (2012) 认为，书写积极的生活事件有助于人们的心理健康^[27]。因此，他们制定了一项干预方案，专注于积极写作，该方案分为四个独立的环节，每个环节 20 分钟。参与者需要连续四天记录他们生命中最积极的经历，或者那些对他们或他们的生活产生了重大积极影响的事件，并详细描述当时的想法和最深刻的感受。Baikie 通过线上实验的方式对 225 名成人参与者进行了积极写作的实验。其中 79 名参与者进行了积极写作，70 名参与者参加了以创伤事件为重点的表达式写作，86 名参与者被分到对照组，他们客观地记录每天的生活。这三组参与者在干预前后的身体和情绪健康自我报告方面都取得了显著改善。随后在一个月后和四个月后的后测中，这些改善得到了延续。与对照组相比，积极写作组和表达式写作组在三个测量点上的抑郁焦虑压力量表得分都显著降低。

4.4 情绪调焦点的认知行为疗法 (Mood-Regulation focused Cognitive Behavioral Therapy, MR-CBT)

情绪调焦点的认知行为疗法 (MR-CBT) 由 Högberg 和 Hällström 提出，核心在于提升抑郁患者对情绪的调节能力，减少消极情绪对患者日常生活的影响。与传统的认知行为疗法不同的是，MR-CBT 关注抑郁患者对过去消极事件的情感记忆对他们当时情绪状态的影响。该方法通过引导抑郁患者处理过去的消极记忆，重新对这些记忆进行认知重构，从而帮助患者建立新的、更积极的情感反应模式。这一过程被称为记忆再巩固^[28] (Memory Reconsolidation)，是指在情感记忆被激活时，通过新的认知加工改变其情感强度或内容。抑郁患者通过记忆再巩固的反向调节来影响情绪^[29]，参与者练习保留积极的情感记忆的能力，以减少消极记忆带来的情绪影响。例如，在出现唤起焦虑的刺激时，通过提取记忆产生与焦虑相反的反应，从而完全或部分抑制焦虑反应，那么这些刺激与焦虑状态之间的联系就会减弱。

系统化的 MR-CBT 方案，即通过诱发激活记忆，可以让参与者在短时间内获得新的情感反应，干预方法侧重于通过提取记忆进行情绪调节。在 MR-CBT 中，患者首先会通过绘制“情绪地图”来探索自己的当前情绪状态和期望的未来情绪，识别出不同的情感状态并思考如何获得积极的情感变化。在干预过

程中引导患者进行积极情感回忆练习,通过帮助患者重温带来积极情感的记忆,减少消极情感的影响并加强对积极情感的联结,从而降低消极情绪对日常生活的干扰。MR-CBT适用于那些反复经历情绪低落或情感失调的患者,尤其是多次发作的抑郁症患者。研究表明,MR-CBT能够帮助患者减少对消极情感的过度反应,提高对积极记忆的提取能力,从而改善整体情绪状态。

5 未来展望

抑郁患者的消极记忆偏向在理论研究和实证研究中已经得到了充分的探析,针对抑郁个体消极记忆偏向的干预方法受到了研究者和心理从业者的关注和应用。这些方法不仅应用场景丰富,还广泛适用于抑郁人群,能够有效缓解抑郁个体的抑郁情绪。

未来,研究者可以关注抑郁个体记忆偏向、注意偏向、解释偏向三者之间的关系。在干预方案中,可以结合注意偏向和解释偏向进行干预,以帮助抑郁症患者改变消极认知偏向,恢复对自己、对生活以及对未来的积极认知。此外,记忆偏向修正技术呈现出在线化、智能化、个性化的发展趋势。已经有研究者基于MEST技术开发出适用于手机的应用程序,并使用人工智能技术对用户提交的内容进行分析,根据人工智能的分析结果为用户后续的干预提供建议。目前,在线心理服务平台已经成为年轻群体获取心理健康服务的常见途径,年轻群体通过在线平台记录自己每天发生的事情和情绪,在需要心理支持时通过在线平台获得专业的心理支持。未来,在线心理服务平台可以结合记忆偏向修正技术和人工智能技术为用户提供个性化的干预方案。例如,在线平台通过利用人工智能对用户记录的文本进行分析,自动识别出用户的消极记忆偏向和情绪状况,随后联系专业的心理健康从业者为其提供个性化的指导。随着研究和技术的进一步发展,这些干预方法在未来具有巨大的应用潜力,有望为抑郁的干预带来更好的效果,提供更具性价比的方案。

参考文献

- [1] WHO. Depression and other common mental disorders: Global health estimates [S]. World Health Organization, 2017.
- [2] Kessler R C, Bromet E J. The epidemiology of depression across cultures [J]. Annual Review of Public Health, 2013, 34 (1): 119-138.
- [3] Beck A T. Beyond belief: A theory of modes, personality, and psychopathology [M]. 1996.
- [4] Arditte Hall K A, De Raedt R, Timpano K R, et al. Positive memory enhancement training for individuals with major depressive disorder [J]. Cognitive Behaviour Therapy, 2018, 47 (2): 155-168.
- [5] Watkins P C. Implicit memory bias in depression [J]. Cognition & Emotion, 2002, 16 (3): 381-402.
- [6] Ho S M, Cheng J, Dai D W T, et al. The effect of positive and negative memory bias on anxiety and depression symptoms among adolescents [J]. Journal of Clinical Psychology, 2018, 74 (9): 1509-1525.
- [7] Cataldo A M, Scheuer L, Maksimovskiy A L, et al. Abnormal evidence accumulation underlies the positive memory deficit in depression [J]. Journal of Experimental Psychology: General, 2023, 152 (1): 139.
- [8] Brewin C R, Gregory J D, Lipton M, et al. Intrusive images in psychological disorders: characteristics, neural mechanisms, and treatment implications [J]. Psychological Review, 2010, 117 (1): 210.

- [9] Rusting C L, DeHart T. Retrieving positive memories to regulate negative mood: consequences for mood-congruent memory [J] . *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000, 78 (4) : 737.
- [10] Dunbar G C, Lishman W A. Depression, recognition-memory and hedonic tone a signal detection analysis [J] . *The British Journal of Psychiatry*, 1984, 144 (4) : 376-382.
- [11] Hankin B L. Rumination and depression in adolescence: Investigating symptom specificity in a multiwave prospective study [J] . *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2008, 37 (4) : 701-713.
- [12] Roepke A M, Seligman M E. Depression and prospection [J] . *British Journal of Clinical Psychology*, 2016, 55 (1) : 23-48.
- [13] Joormann J, Gotlib I H. Updating the contents of working memory in depression: interference from irrelevant negative material [J] . *Journal of Abnormal Psychology*, 2008, 117 (1) : 182.
- [14] Beck A T, Haigh E A. Advances in cognitive theory and therapy: The generic cognitive model [J] . *Annual Review of Clinical Psychology*, 2014, 10 (1) : 1-24.
- [15] Joormann J, Yoon K L, Zetsche, U. Cognitive inhibition in depression [J] . *Applied and Preventive Psychology*, 2007, 12 (3) : 128-139.
- [16] Beck A T. The current state of cognitive therapy: a 40-year retrospective [J] . *Archives of General Psychiatry*, 2005, 62 (9) : 953-959.
- [17] 周雅, 刘翔平, 苏洋, 等. 消极偏差还是积极缺乏: 抑郁的积极心理学解释 [J] . *心理科学进展*, 2010, 18 (4) : 590-597.
- [18] Joormann J, D'Avanzato C. Emotion regulation in depression: Examining the role of cognitive processes [J] . *Cognition and Emotion*, 2010, 24 (6) : 913-939.
- [19] Ingram R E. Toward an information-processing analysis of depression [J] . *Cognitive Therapy and Research*, 1984, 8 (5) : 443-477.
- [20] Bower G H. Mood and memory [J] . *American Psychologist*, 1981, 36 (2) : 129.
- [21] May J, Kavanagh D J, Andrade J. The elaborated intrusion theory of desire: a 10-year retrospective and implications for addiction treatments [J] . *Addictive Behaviors*, 2015 (44) : 29-34.
- [22] Raes F, Williams J M G, Hermans D. Reducing cognitive vulnerability to depression: A preliminary investigation of Memory Specificity Training (MEST) in inpatients with depressive symptomatology [J] . *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 2009, 40 (1) : 24-38.
- [23] Barry T J, Sze W Y, Raes F. A meta-analysis and systematic review of Memory Specificity Training (MeST) in the treatment of emotional disorders [J] . *Behaviour Research and Therapy*, 2019 (116) : 36-51.
- [24] Hallford D J, Austin D W, Takano K, et al. Improving usual care outcomes in major depression in youth by targeting memory specificity: A randomized controlled trial of adjunct computerized memory specificity training (c-MeST) [J] . *Journal of Affective Disorders*, 2024 (358) : 500-512.
- [25] Seligman M E, Steen T A, Park N, et al. Positive psychology progress: empirical validation of interventions [J] . *American Psychologist*, 2005, 60 (5) : 410.
- [26] Emmons R A, McCullough M E. Counting blessings versus burdens: an experimental investigation of gratitude and subjective well-being in daily life [J] . *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003, 84 (2) : 377.
- [27] Baikie K A, Geerlings L, Wilhelm K. Expressive writing and positive writing for participants with mood disorders: An online randomized controlled trial [J] . *Journal of Affective Disorders*, 2012, 136 (3) :

310–319.

- [28] Högberg G, Nardo D, Hällström T, et al. Affective psychotherapy in post-traumatic reactions guided by affective neuroscience: memory reconsolidation and play [J] . *Psychology Research and Behavior Management*, 2011; 87–96.
- [29] Högberg G, Hällström T. Mood regulation focused CBT based on memory reconsolidation, reduced suicidal ideation and depression in youth in a randomised controlled study [J] . *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018, 15 (5) : 921.

A Review of Research on Cognitive Bias Modification-Memory to Intervene in Depression

Gao Yuan^{1,2} Fu Yujia^{1,2} Liu Juan^{1,2}

1. *Key Laboratory of Mental Development and Learning Science in Xinjiang, Urumqi;*

2. *School of Psychology, Xinjiang Normal University, Urumqi*

Abstract: Cognitive Bias Modification-Memory (CBM-M) is an intervention aimed at modifying negative memory bias in depressed individuals. It aims to improve an individual's mood state by guiding them to repeatedly recall positive events and specific details, with the goal of promoting the formation of positive cognitive patterns. Researchers using different methods have verified its significant effect in reducing depressive symptoms, providing a novel and effective way to intervene in depression. This paper explores the memory bias characteristics of depressed individuals, the theoretical basis of memory bias modification, application paradigms, and future perspectives.

Key words: Depression; Memory bias; Intervention studies