

# The Function and Cognitive Mechanism of Rumination

Haiyuan Ma, Lihong Li

Faculty of Education, Northeast Normal University, Changchun  
Email: [lilh@nenu.edu.cn](mailto:lilh@nenu.edu.cn)

Received: Oct. 27<sup>th</sup>, 2014; revised: Nov. 8<sup>th</sup>, 2014; accepted: Nov. 17<sup>th</sup>, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.  
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

---

## Abstract

The tendency to engage in rumination in response to negative life events and moods appears to a relatively common coping style. Rumination plays a crucial role in the aetiology of depression which is a salient cognitive feature of dysphoria and major depressive disorder. The role of rumination in prolonging and intensifying depression and in the onset and relapse of depression has been empirically supported. Meanwhile the “reflection” subfactor can help individuals to alleviate negative emotions by analyzing problems effectively. The diversity of dysfunctional metacognitive beliefs, the unattained goals and the deficit cognitive inhibition led to individual differences of rumination.

## Keywords

Rumination, Cognitive Mechanism, Dysfunctional Metacognitive Beliefs, The Unattained Goals, The Deficit Cognitive Inhibition

---

# 沉思的功能及其认知加工机制

马海源, 李力红

东北师范大学教育学部, 长春  
Email: [lilh@nenu.edu.cn](mailto:lilh@nenu.edu.cn)

收稿日期: 2014年10月27日; 修回日期: 2014年11月8日; 录用日期: 2014年11月17日

## 摘要

沉思作为一种个体应对不良生活事件和不良情绪的常见反应，研究者们一致认为沉思是抑郁症重要的致病因素，是抑郁和焦虑的显著认知特征，并对抑郁的发病、持续、加剧以及复发具有极为重要的影响。同时沉思的反省子成分可以起到帮助个体有效地分析问题，能逐渐降低消极情绪，达到缓解消极情绪的积极作用。个体持有的消极元认知信念、目标受阻以及认知抑制损害等方面会造成沉思作用的差异。

## 关键词

沉思，认知加工机制，消极元认知信念，目标受阻，认知抑制损害

## 1. 引言

当个体面临丧失、分离、被拒绝、羞辱等创伤或压力性事件，被烦恼困扰时，反复思考相关信息，分析事件的关联因素，是解决烦恼实现心理调适的重要途径。然而，这种反复思考既可能是建设性、适应性的认知策略，能帮助个体达到解决问题的目的；也可能是消极的、自我惩罚性的思考，这样的沉思默想不但不能解决问题，反而让消极情绪变得更加严重，使沉思本身成为了问题(Smith & Alloy, 2009)。沉思(Rumination)研究伴随其适应不良病理加工功能而兴起，同时其积极功能也逐步受到关注。对沉思认知机制的探究是解释这两种功能内在原因重要途径。

本文希望通过对沉思基本涵义和功能的介绍，使人们对沉思的研究领域形成较完整的了解；通过对沉思认知机制研究的深入整合归纳，为进一步揭示沉思的本质提供有价值的参考。

## 2. 沉思的内涵与功能

沉思又译为反刍思维(郭素然, 伍新春, 郭幽圻, 王琳琳, 唐顺艳, 2011)、反刍性沉思(董超群, 刘晓虹, 2012)、穷思竭虑(邹玲, 甘怡群, 2007)、迷思(吴明证, 孙晓玲, 梁宁建, 2009)等。Nolen-Hoeksema对沉思的界定的独到之处是关注了沉思的消极病理性加工功能。在她提出的反应风格理论中将沉思定义为对抑郁症状以及这种症状可能的因果的反复的消极的思考(Nolen-Hoeksema, 1991)。根据这个观点, 沉思包括: 对某人抑郁的这一事实, 对抑郁症状, 对抑郁症状的起因, 意义和后果的反复关注, 是用沉思性思考和消极自动的思考来应对消极生活事件和消极情绪状态的一种稳定的反应倾向, 虽然目的在于调节消极情绪, 其结果却往往使个体的消极情绪体验增强(Nolen-Hoeksema, 1991)。通过近 20 年对抑郁症发病机制的探讨, 研究者们一致认为沉思是抑郁症重要的致病因素, 是抑郁和焦虑的显著认知特征, 并对抑郁的发病、持续、加剧以及复发具有极为重要的影响(Nolen-Hoeksema, 1991; 李力红, 高粤, 2010)。由此, 沉思的病理性加工功能成为研究的热点。

Martin 等人对沉思的界定比 Nolen-Hoeksema 提出的沉思概念涵盖的极为广泛, 认为沉思的功能不仅局限于病理加工功能。主要体现在两点: 第一, 沉思性的加工可能会导致有效的行为。根据 Martin 和 Tesser 的观点, 沉思指代了许多种类的周期性思维, 且具有重复发生倾向。他们将沉思视为个体对目标进行的加工, 有利于更高水平目标的实现。这种沉思的作用可能是积极的也可能是消极的(Martin & Tesser, 1989, 1996); 第二, 沉思的病理性作用可能会出现在多种情感状态中, 而不仅限于抑郁状态(Matthews & Wells, 2004)。研究发现与沉思联系最为紧密的消极情绪不但有抑郁还包括焦虑和愤怒。与抑郁情绪相关的抑郁沉思、悲伤沉思和压力反应性沉思的内容主要涉及到对抑郁症状原因和结果的解释(Conway, Csank, Holm,

& Blake, 2000; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991; Robinson & Alloy, 2003); 与焦虑情绪相关的事后沉思的内容主要集中于个体社交表现中的缺陷(Clark, 2005; Perini, Abbott, & Rapee, 2006); 而与愤怒情绪相关的愤怒沉思的内容则主要在于对愤怒体验和引发愤怒事件的思考(Sukhodolsky, Golub, & Cromwell, 2001)。它们作为适应不良的应对反应, 普遍导致了相应消极情绪的恶化。另一些研究还发现沉思与多种精神病理症状存在联系, 如创伤性应激障碍(Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD) (Elwood, Hahn, Olatunji, & Williams, 2009)、社交焦虑症(Social Phobia) (Abbott & Rapee, 2004)和失眠(Insomnia) (Carney, Harris, Moss, & Edinger, 2010)等。

Treynor, Gonzalez 和 Nolen-Hoeksema (2003)进一步研究证实了 Martin 等人认为沉思具有积极功能的观点, 他们发现沉思包含两个成分——强迫思考(brooding)和反省(reflection)思考。沉思对抑郁的消极影响主要来源于强迫思考。强迫思考是指对当前状态和某些未达到的标准之间的消极比较, 这种消极比较仅仅停留于对当前状况与目标状况的差异, 即自我差异而非问题解决。反省思考是个体有目的地转向个体内部进行深思熟虑, 通过认真地应对、克服问题和困难来缓解抑郁症状的沉思思考。虽然反省也是由消极情绪激发, 可能在短时间内产生消极情绪, 但经过反省、有效地分析问题, 能逐渐降低消极情绪, 达到缓解消极情绪的积极作用。

### 3. 沉思的认知加工机制

是什么原因使个体产生了不同的沉思倾向, 并表现出病理性的消极功能或非病理性的积极功能? 目前已有的研究从沉思的不同层面提出认知加工机制的解释, 试图解决这一问题。主要包括消极元认知信念、目标受阻以及认知抑制损害等方面的内容。

#### 3.1. 消极元认知信念

Wells 和 Matthews 针对沉思的消极作用将沉思界定为由应对自我矛盾的尝试引起的重复思维, 这些思考主要针对与自我相关的信息(Matthews & Wells, 2004)。这种沉思是通过多加工层次进行的, 即自我调节执行功能模型(Self-Regulatory Executive Function, S-REF)。该模型认为消极元认知是导致沉思消极功能的根源, 即由消极元认知信念引发了适应性不良的认知和控制策略的过度使用, 沉思是一般性的功能不良的加工过程, 是许多情感性紊乱的共同成分。

自我调节执行功能模型包含由低到高三种水平的加工(见图 1)。最低层次为一系列对内外刺激进行低水平自动化加工的网络; 其次是对行为和思维进行控制的管理执行系统; 最高层次是指导控制加工的自我觉察(Wells & Matthews, 1996)。

低水平的自动加工网络在机体接收到刺激时, 会反射性地触发该过程的启动, 包括对刺激进行编码, 描述内部的认知状态以及表征躯体状态。这个水平的加工可以视为消极自动思维的特征, 在没有明显原因的情况下也会闯入意识性的觉察(Beck, Emery, & Greenberg, 2005)。当具有动机性意义的外部刺激或闯入性思维激活了二级水平的管理执行系统, 对行为和思维的控制化加工开始运作。控制化加工的操作依赖于三级水平的自我觉察之间的相互作用。在控制加工被激活的同时, S-REF 的管理执行的操作就由一个封闭的环路进行调节, 这种调节旨在减少当前状态和目标状态之间的差异。在评估差异的过程中, 元认知信念影响个体应对策略来的选择。如果这些元认知信念把沉思的视为一种应对和自我调节策略, 当差异不能消除的情况下, 就会产生更多的无效沉思(Matthews & Wells, 2004)。

Papageorgiou 和 Wells (2003)的研究也证实了在沉思, 抑郁和元认知之间存在密切联系, 同时说明了沉思为什么会造成抑郁情绪的加重。他们的研究显示所有抑郁症复发患者对沉思这种思维形式都持有肯定和否定的元认知信念。持有肯定元认知信念的被试把沉思视为一种应对策略(例如, “我需要对我的问

题进行沉思从而理解我抑郁的原因”); 而持有否定的元认知信念的被试则认为沉思是不可控的和有害的(例如, “对我的问题进行沉思是我所不能控制的”)并且会造成不良的人际和社会性后果(例如, “如果我沉思的话, 人们就会拒绝我”)。如图 2。当个体出现抑郁情绪时, 一方面持有肯定元认知信念的个体会选择沉思作为一种管理情绪的应对策略, 启动沉思。然而, 沉思并不能改善个体的抑郁体验, 个体就会评定这个过程为不可控并且有害的(否定元认知信念 1), 同时会引发消极的人际和社交后果(否定元认知信念 2)。否定元认知信念和评价的出现会诱发了抑郁体验, 导致元认知效能感的降低, 结果引发关于沉思的否定元认知信念(沉思会造成人际和社交后果)。另一方面, 个体为了促进有效的应对, 反而又一次

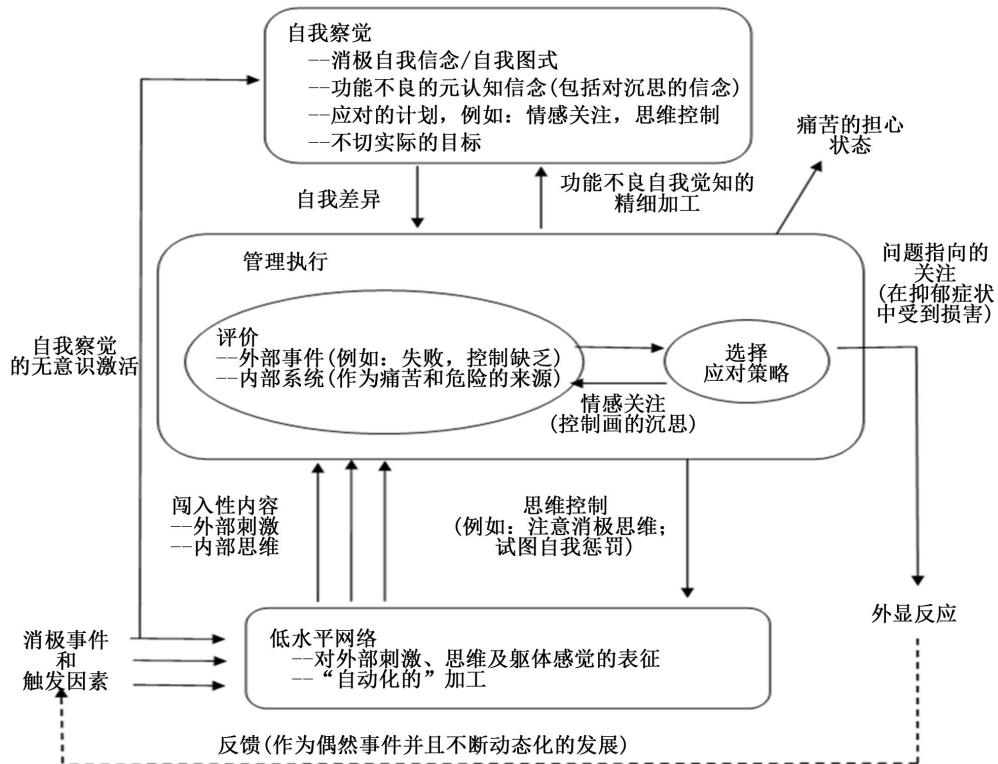


Figure 1. The S-REF model in depression and rumination  
图 1. 抑郁和沉思中的 S-REF 模型(Mathews & Wells, 2004)

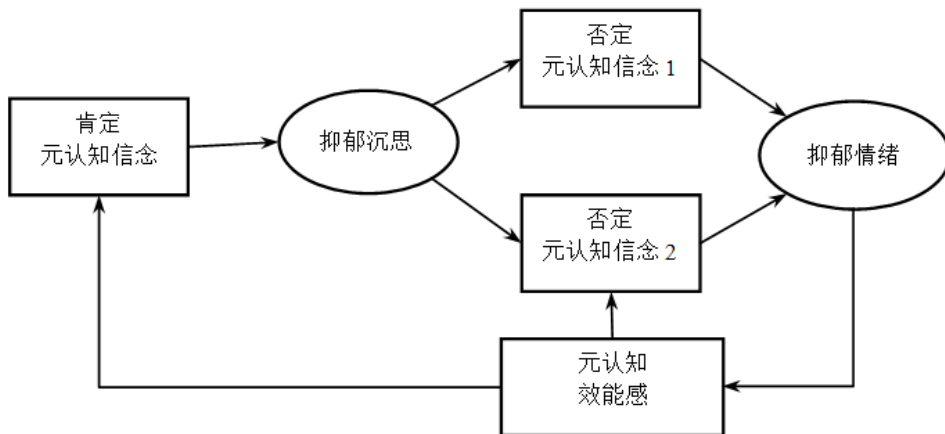


Figure 2. The S-REF model in depression and rumination  
图 2. 抑郁和沉思中的 S-REF 模型(Mathews & Wells, 2004)

激活了肯定元认知信念。因此，一系列沉思，抑郁情绪和具体元认知信念之间的消极循环可能会导致抑郁体验的持续。这种假设已经在临床和非临床样本中得到了检验(Papageorgiou & Wells, 2001a, 2001b, 2003)。

总之，S-REF 理论认为个体关于情感和认知的消极元信念会导致持久性沉思循环，以至于阻碍了个体对策略的选择以及自我觉知的适应性重建，这就使患者陷入了一个担心他们自身症状的无止境的循环中。这种持续的与外界机体和社会环境的适应不良的交互作用的动态模式导致了病理性后果。

### 3.2. 目标受阻

Martin 和 Tesser 从更广泛意义出发，认为沉思既可能产生工具性尝试问题解决的积极功能，也可能会有抵消有效的行为的消极作用(Martin & Tesser, 1996)。他们提出目标进程理论(Goal Progress)来解释沉思的认知机制和脑机制(Martin, Shrira, & Startup, 2004)。从认知的角度理解，沉思是目标进程的一种功能，实质上是蔡加尼克效应(Zeigarnik effect)的实例，即未完成任务相关的信息与已完成任务相关的信息相比，能够保持更长的时间(Martin, Tesser, & McIntosh, 1993)。

沉思本质上是重复思考关于重要的更高水平的，而且是未完成的目标的倾向，在未能达到目标或未能达到目标的理想标准时都会发生(Carver & Scheier, 1990)。具体说来，当个体没有得到当前进行的活动是朝向自己目标的清晰反馈时，就会通过一些思维活动来使他们获得这样的反馈。这些活动包括达到目标的可能方法，重新评价自己实现目标的愿望，重新建立自身行为与多种目标之间的联系(例如“我不仅仅是在走路上班，更是在锻炼。”)。当这些活动在一段时间内反复出现时沉思就发生了。沉思使与目标相关的信息更加具有可获得性，从而使得个体能够检测并且加工与未完成的目标相关的信息，当个体未能达到目标，就会使得与目标相关的信息具有高度可获得性。在这种状态下，这些特定信息更加容易线索化，更容易得到加工(Martin, Strack, & Stapel, 2001)，因此，其他无关的刺激也会很容易引发沉思。例如，对一名想要一个孩子但不能怀孕的妇女，具有不能生育相关的内容的信息可获得性更高。因此，如果这名妇女路过百货公司的儿童食品的橱窗，她可能会产生更多关于自己不孕的沉思。而对于其他不孕相关信息不易激活的个体而言，这种信息就很少会起作用(Clark, Henry, & Taylor, 1991)。

Martin 进一步从大脑半球的活动特点对沉思的积极与消极功能原因进行了解释。个体在追求目标的过程中，需要两项基本技能，即排除分心干扰以及在必要的时候转换策略。这两项技能分别明确地属于左右半球。当个体认为环境是稳定的并且可以预测，那么左脑就会利用已建立的表征来指导行为。当这些表征不适宜环境时，右脑就会提供建立解决方案的可供选择的途径。右脑也会记住问题相关的信息从而在鉴定解决方法时能够利用这些信息。一旦寻找到了解决方案，左脑就再一次接管认知活动，利用新建立的表征来指导行为。

从积极的功能来看，沉思实际上反映了寻找目标实现途径的尝试，它使个体与目标相关的信息更加具有可获得性，从而使得个体能够检测并且加工与未完成的目标相关的信息。可供选择策略的形成在很大程度上是右脑操作(Goldberg & Costa, 1981; Rotenberg & Weinberg, 1999)。具体的讲，当个体利用他们的内部模式(左脑)进行成功的加工时，他们不会进行沉思。然而当加工进展被破坏了，个体就会重新建构事件，试图重建目标的进程(右脑)这可能会促进问题解决，帮助个体回到指向他们目标的进程上(Bowden & Beeman, 1998; Schooler, Fallshore, & Fiore, 1995)。一旦个体回到了应有的进程上，恢复目标进程(左脑)，沉思就完成并停止。

沉思所显示的消极功能，也与个体在沉思中所激活的半球有关。右脑操作虽然与策略的选择有关，但有时沉思并不能令个体成功的回到指向目标的轨道上来。同时研究证实右脑的活动与更严重的消极情绪(Merckelbach & Van Oppen, 1989)，更强烈的抑郁(Tomarkenand & Keener, 1998)，更多的消极自我评价

(Ahern et al., 1994)和更严重的悲观主义(Drake & Ulrich, 1992)以及行动速度降低有关(Tucker & Williamson, 1984)。所以,当个体不能依靠右脑的策略选择来实现指向目标的进展,他们就会持续通过沉思搜索,从而引发剧烈右脑活动,导致悲观、悲伤、抑郁和消极自我评价以及行动的减缓。

总之,当个体朝向更高水平目标的进展的受阻时,会引发沉思寻找朝向目标的其他可供选择的途径,重新评估他们对目标的实现愿望,或者重新建立他们行为与多样化目标之间的联系,令个体回到指向目标的轨道上来,发挥积极作用,但是也可能由于无法回到目标轨道而加剧消极情绪体验,陷入无效的沉思,在生理上与左右半球的活动特点密切联系。

### 3.3. 认知抑制损害

自我调节执行功能模型、Papageorgiou 和 Wells 的研究以及目标进程理论从认知的整体过程说明了沉思的持续的原因,认为沉思是一种认知策略,但当沉思激发了个体的否定元认知信念,即个体已经明确沉思并不能有效解决自身面临的困境时,是什么原因导致他们仍然不断进行沉思?这种持续性是沉思(特别是强迫思考)的核心特征,也是它与其他抑郁致病因子区分开的特征。最新的一些研究显示,沉思的持续性与认知抑制损害有关(Joormann, Nee, Berman, Jonides, & Gotlib, 2010; Whitmer & Banich, 2007)。这些研究从更加精细的认知加工过程,说明了沉思致病性的原因。

认知抑制是指个体在必要时能够有意地抑制自动化的或优势的反应的能力(Miyake et al., 2000)。Hasher 和 Zacks 指出认知抑制是维持工作记忆机能有效发挥作用的重要条(Hasher & Zacks, 1989)。工作记忆系统支撑了个体在当前状态上注意到的任何表征,能很好反映个体的注意集中程度。由于这个系统容量有限,个体依据环境和个人目标的改变,灵活操纵工作记忆中可获得信息非常重要。认知抑制具有阻止功能和移除功能,即阻止无关信息进入工作记忆,以及通过移除不再相关信息完成对工作记忆更新的两种功能。如果认知抑制功能受到削弱,那么与任务无关的信息会轻易进入工作记忆,同时那些不再与任务相关的信息也会保持激活。因此,认知抑制机能受损会降低个体对注意的控制能力,不能有效更新工作记忆中的即时表征内容,结果就导致了沉思者思维中消极信息的持续存在。由此,认知抑制的阻止功能和移除功能对沉思具有重大影响。

根据 Hasher 和 Zacks (1989)的观点,如果认知抑制的功能不能有效实现的话,可能会导致如下后果:首先,不相关的情感信息进入工作记忆,并且干预对与目标相关信息的加工(goal-relevant information),使得在相关和无关信息之间建立了联结(links)。因此,在长时记忆中相关和无关信息同时都得到了储存,从而在长时记忆任务中,对相关信息的检索精度和速度下降,而对无关信息的检索却得到加强,这就会影响个体的思维内容。其次,不相关信息很难从工作记忆中移除,导致无关情感信息渗入工作记忆,干扰对与任务相关的信息的加工。而且,相关和无关情感信息之间的已建立的联结在增强了无关信息的可获得性的同时,也加强了个体对情感信息的检索。所以如果无关信息不能有效从工作记忆中移除,认知抑制的功能不良就可能引发个体对消极情绪状态和消极生活事件的沉思反应。

目前,已有的研究较一致地发现,沉思的确与个体移除工作记忆中不再相关的材料的能力有密切联系。Zetsche 等人的研究采用工作记忆选择任务考察了个体将不再相关信息从工作记忆中移除的能力。结果显示,在控制了个体当前抑郁水平的情况下,被试移除不再相关的消极信息的能力越弱,其沉思得分越高,而且沉思的反省和强迫思考两种成分得分也越高(Zetsche, D'Avanzato, & Joormann, 2012)。Joormann 和 Gotlib 通过与之相似的 Sternberg 任务的研究也说明,在抑郁被试中,沉思与个体移除工作记忆中不再相关的消极材料的能力有关(Joormann & Gotlib, 2008)。Berman 等人采用定向遗忘研究范式并结合 fMRI 技术的研究结果显示,抑郁被试比健康控制组被试在左额下回(left inferior frontal gyrus, LiFG)出现更广泛的激活(Berman et al., 2011),而这一脑区的主要功能是对将要进入记忆的材料进行选择以及

解决干扰(D'Esposito, Postle, Jonides, & Smith, 1999)。该实验说明抑郁被试不能有效利用这一区域对不再相关材料进行有效移除,而且这种能力损害与沉思有关。Joorman 等人的研究是在临床抑郁被试中进行的(Joormann, 2010),该研究选用了 Nee 和 Jonides 的“忽略/压抑”任务进行了两项实验(Nee & Jonides, 2008)。在压抑阶段的实验结果也发现了抑郁个体会体验到与沉思相关的移除短时记忆中消极材料的能力受损,但这种能力的下降只与反省相关,并没有发现与强迫思考的相关。Joorman 等人对此的解释为,在临床抑郁个体中这种“适应性”的沉思子类型,即反省也会造成某些问题,它可能与强迫思考相互保持,因此这两种认知风格之间的界限并不清晰(Joormann, Dkane, & Gotlib, 2006)。

研究者对于认知抑制阻止无关信息进入工作记忆的能力与沉思的关系的意见并不统一。Joormann 利用情感性负启动任务(negative affective priming task, NAP)范式,首次直接检验了认知抑制阻止无关信息进入工作记忆的功能与沉思的相关(Joormann, 2006)。她发现烦躁不安(dysphoric)的被试以及有抑郁病史的被试表现出了对消极材料的阻止能力下降。因此,认知抑制损害可能与情感信息的加工有更普遍的联系,而且认知抑制损害具有有效价具体性,即对消极刺激的阻止能力选择性地降低(Joormann, 2004)。Joormann 和 Zetsche 等人通过在大学生被试中进行情感性负启动任务的进一步研究显示,沉思得分较高的被试表现出不能有效阻止情感性材料进入工作记忆,即使在控制了抑郁症状的水平情况下,这种结果仍然显著(Joormann, 2006; Zetsche & Joormann, 2011)。然而,Zetsche 等人采用情感性 Flanker 任务(Emotional Flanker Task, EFT)的研究却得出了不一致的结果(Zetsche et al., 2012; Zetsche & Joormann, 2011)。他们检验了大学生被试和临床抑郁被试的阻止无关信息进入工作记忆的能力。实验结果发现,沉思得分与个体阻止消极干扰性信息进入工作记忆的能力相关。但在临床抑郁被试与健康控制组的比较中,这种相关并没有组间差异。Joorman 等人采用“忽略/压抑”任务进行的实验发现,临床抑郁被试与健康控制组被试相比,阻止不相关材料进入短时记忆的能力并没有差异,而且这种能力与沉思也不相关(Joormann et al., 2010)。

总之,沉思的消极作用与认知抑制阻止无关材料进入工作记忆以及移除工作记忆中不再相关材料这两方面作用具有密切相关。认知抑制的这两方面功能在信息加工的不同阶段发生作用,在最初阶段,控制信息进入工作记忆的能力较为重要,但随着信息加工的进行,移除工作记忆中不再相关内容对个体的意义逐渐增强。

#### 4. 总结与思考

沉思作为一种具有双重功能的思维适应形式,对其基本涵义、以及作用机制进行深入研究具有重要的理论及应用价值。虽然相关内容的研究并不鲜见,但综观该领域的研究,可以发现在很多问题上仍然需要研究者进一步的探讨。

第一,沉思具有积极和消极两种功能,但很大一部分研究的只针对沉思的消极功能展开的,尤其是对于作用机制方面的研究。目前一些研究者也开始逐渐探索沉思积极的作用,主要集中在对 Treynor 等人提出的沉思的反省因子的考察(Miranda & Nolen-Hoeksema, 2007; Surrence, Miranda, Marroquín, & Chan, 2009; Verstraeten, Vasey, Raes, & Bijttebier, 2010)。应用研究方面,人们开始关注沉思对促进创伤后成长心理调适作用(Calhoun, Cann, Tedeschi, & McMillan, 2000)。对于这一方面的研究仍有待进一步发展。

第二,沉思与认知抑制阻止功能关系由于下述原因还没有得出一致的结论:其一,不同实验范式考察的阻止无关信息进入工作记忆的作用并不是发生在信息加工的同一段。一些考察的是个体对先前拒绝过的信息的阻止能力,另一些衡量的是个体抑制外部呈现的无关信息进入工作记忆的能力。其二,实验被试的选择同质性差异较大。在以大学生为被试时,阻止无关信息进入工作记忆的能力与抑郁沉思得分相关,但抑郁被试的这种能力与抑郁沉思却不存在显著相关。因此这方面的研究还有待于做更细致和深入的研究。

第三,关于沉思的机制方面,目前主要涉及到了沉思的信息加工机制,但并不能否认还有其他影响沉思的认知机制,比如有研究显示希望能够调节沉思和抑郁之间的作用(Geiger & Kwon, 2010)。同时沉思的脑机制也是未来研究的一个具有前景的领域。目前发展迅速的大脑默认网络(default mode network, DMN)研究证明,其功能就是引起内部心理活动,其活性和连通性不但和自我参照加工,情绪加工有关(Buckner, Andrews-Hanna, & Schacter, 2008),而且直接与沉思有着密切联系(Koster, De Lissnyder, Derakshan, & De Raedt, 2011),这为我们更清晰的认识沉思的认知本质展现了一个有效的途径。

## 基金项目

本研究得到教育部人文社会科学研究一般项目(10YJAXLX009)的资助,特此表示感谢。

## 参考文献 (References)

- 董超群, 刘晓虹(2012). 反刍性沉思及其与创伤后成长关系的研究进展. *护理学杂志: 外科版*, 11 期, 85-89.
- 郭素然, 伍新春, 郭琳岫, 王琳琳, 唐顺艳(2011). 大学生反刍思维对消极情感和积极情感的影响. *心理发展与教育*, 3 期, 329-336.
- 李力红, 高粤(2010). 自传体记忆过度概括化产生的机制. *东北师大学报: 哲学社会科学版*, 6 期, 184-190.
- 吴明证, 孙晓玲, 梁宁建(2009). 青少年自尊与抑郁的关系: 迷思的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 6 期, 753-755.
- 邹玲, 甘怡群.(2007). 青少年心理控制源与抑郁: 穷思竭虑的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 5 期, 496-498.
- Abbott, M. J., & Rapee, R. M. (2004). Post-event rumination and negative self-appraisal in social phobia before and after treatment. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 136-144.
- Ahern, G. L., Herring, A. M., Tackenberg, J. N., Schwartz, G. E., Seeger, J. F., Labiner, D. M., et al. (1994). Affective self-report during the intracarotid sodium amobarbital test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 16, 372-376.
- Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. L. (2005). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.
- Berman, M. G., Nee, D. E., Casement, M., Kim, H. S., Deldin, P., Kross, E., et al. (2011). Neural and behavioral effects of interference resolution in depression and rumination. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 11, 85-96.
- Bowden, E. M., & Beeman, M. J. (1998). Getting the right idea: Semantic activation in the right hemisphere may help solve insight problems. *Psychological Science*, 9, 435-440.
- Buckner, R. L., Andrews-Hanna, J. R., & Schacter, D. L. (2008). The brain's default network. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124, 1-38.
- Calhoun, L. G., Cann, A., Tedeschi, R. G., & McMillan, J. (2000). A correlational test of the relationship between posttraumatic growth, religion, and cognitive processing. *Journal of Traumatic Stress*, 13, 521-527.
- Carney, C. E., Harris, A. L., Moss, T. G., & Edinger, J. D. (2010). Distinguishing rumination from worry in clinical insomnia. *Behavior Research and Therapy*, 48, 540-546.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1990). Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. *Psychological Review*, 97, 19-35.
- Clark, D. M. (2005). A cognitive perspective on social phobia. In W. R. Crozier, & L. E. Alden (Eds.), *The Essential Handbook of Social Anxiety for Clinicians* (pp. 193-218). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Clark, L. F., Henry, S. M., & Taylor, D. M. (1991). Cognitive examination of motivation for childbearing as a factor in adjustment to infertility. In A. Stanton, & C. Dunkel-Schetter (Eds.), *Infertility: Perspectives from Stress and Coping Research* (pp. 157-180). New York: Plenum Press.
- Conway, M., Csank, P. A., Holm, S. L., & Blake, C. K. (2000). On assessing individual differences in rumination on sadness. *Journal of Personality Assessment*, 75, 404-425.
- D'Esposito, M., Postle, B. R., Jonides, J., & Smith, E. E. (1999). The neural substrate and temporal dynamics of interference effects in working memory as revealed by event-related functional MRI. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 96, 7514-7519.
- Drake, R. A., & Ulrich, G. (1992). Line bisecting as a predictor of personal optimism and desirability of risky behaviors. *Acta Psychologica*, 79, 219-226.



- Elwood, L. S., Hahn, K. S., Olatunji, B. O., & Williams, N. L. (2009). Cognitive vulnerabilities to the development of PTSD: A review of four vulnerabilities and the proposal of an integrative vulnerability model. *Clinical Psychology Review, 29*, 87-100.
- Geiger, K. A., & Kwon, P. (2010). Rumination and depressive symptoms: Evidence for the moderating role of hope. *Personality and Individual Differences, 49*, 391-395.
- Goldberg, E., & Costa, L. D. (1981). Hemisphere differences in the acquisition and use of descriptive systems. *Brain and Language, 14*, 144-173.
- Hasher, L., & Zacks, R. T. (1989). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. In G. H. Bower (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 22, p. 193). San Diego, CA: Academic Press.
- Joormann, J. (2004). Attentional bias in dysphoria: The role of inhibitory processes. *Cognition and Emotion, 18*, 125-147.
- Joormann, J. (2006). Differential effects of rumination and dysphoria on the inhibition of irrelevant emotional material: Evidence from a negative priming task. *Cognitive Therapy and Research, 30*, 149-160.
- Joormann, J. (2010). Cognitive inhibition and emotion regulation in depression. *Current Directions in Psychological Science, 19*, 161-166.
- Joormann, J., Dkane, M., & Gotlib, I. H. (2006). Adaptive and maladaptive components of rumination? Diagnostic specificity and relation to depressive biases. *Behavior Therapy, 37*, 269-280.
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2008). Updating the contents of working memory in depression: Interference from irrelevant negative material. *Journal of Abnormal Psychology, 117*, 182.
- Joormann, J., Nee, D. E., Berman, M. G., Jonides, J., & Gotlib, I. H. (2010). Interference resolution in major depression. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 10*, 21-33.
- Koster, E. H., De Lissnyder, E., Derakshan, N., & De Raedt, R. (2011). Understanding depressive rumination from a cognitive science perspective: The impaired disengagement hypothesis. *Clinical Psychology Review, 31*, 138-145.
- Martin, L. L., Strack, F., & Stapel, D. A. (2001). How the mind moves: Knowledge accessibility and the fine-tuning of the cognitive system. *Blackwell Handbook of Social Psychology: Intraindividual Processes, 1*, 236-256.
- Martin, L. L., Shrira, I., & Startup, H. M. (2004). Rumination as a function of goal progress, stop rules, and cerebral lateralization. In C. Papageorgiou, & A. Wells (Eds.), *Depressive Rumination: Nature, Theory and Treatment* (pp. 153-176). Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Martin, L. L., & Tesser, A. (1989). Toward a motivational and structural theory of ruminative thought. In J. A. Bargh (Ed.), *Unintended Thought* (pp. 306-326). New York: Guilford Press.
- Martin, L. L., & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. In R. S. Wyer (Ed.), *Advances in Social Cognition* (Vol. 9, pp. 1-47). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martin, L. L., Tesser, A., & McIntosh, W. D. (1993). Wanting but not having: The effects of unattained goals on thoughts and feelings. In D. M. Wegner, & J. W. Pennebaker (Eds.), *Handbook of Mental Control* (pp. 552-572). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Matthews, G., & Wells, A. (2004). Rumination, depression, and metacognition: The S-REF model. In C. Papageorgiou, & A. Wells (Eds.), *Depressive Rumination: Nature, Theory and Treatment* (pp. 125-152). Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Merckelbach, H., & Van Oppen, P. (1989). Effects of gaze manipulation on subjective evaluation of neutral and phobia-relevant stimuli: A comment on Drake's (1987) "Effects of gaze manipulation on aesthetic judgments: Hemisphere priming of effect". *Acta Psychologica, 70*, 147-151.
- Miranda, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2007). Brooding and reflection: Rumination predicts suicidal ideation at 1-year follow-up in a community sample. *Behavior Research and Therapy, 45*, 3088-3095.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology, 41*, 49-100.
- Nee, D. E., & Jonides, J. (2008). Dissociable interference-control processes in perception and memory. *Psychological Science, 19*, 490-500.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 569-582.
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta Earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*, 115-121.
- Papageorgiou, C., & Wells, A. (2001a). Metacognitive beliefs about rumination in recurrent major depression. *Cognitive and Behavioral Practice, 8*, 160-164.

- Papageorgiou, C., & Wells, A. (2001b). Positive beliefs about depressive rumination: Development and preliminary validation of a self-report scale. *Behavior Therapy, 32*, 13-26.
- Papageorgiou, C., & Wells, A. (2003). An empirical test of a clinical metacognitive model of rumination and depression. *Cognitive Therapy and Research, 27*, 261-273.
- Perini, S. J., Abbott, M. J., & Rapee, R. M. (2006). Perception of performance as a mediator in the relationship between social anxiety and negative post-event rumination. *Cognitive Therapy and Research, 30*, 645-659.
- Robinson, M. S., & Alloy, L. B. (2003). Negative cognitive styles and stress-reactive rumination interact to predict depression: A prospective study. *Cognitive Therapy and Research, 27*, 275-291.
- Rotenberg, V. S., & Weinberg, I. (1999). Human memory, cerebral hemispheres, and the limbic system: A new approach. *Genetic Social and General Psychology Monographs, 125*, 45-70.
- Schooler, J. W., Fallshore, M., & Fiore, S. M. (1995). Epilogue: Putting insight into perspective. In R. J. Sternberg, & J. E. Davidson (Eds.), *The Nature of Insight* (pp. 559-587). Cambridge, MA: MIT Press.
- Smith, J. M., & Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review, 29*, 116-128.
- Sukhodolsky, D. G., Golub, A., & Cromwell, E. N. (2001). Development and validation of the anger rumination scale. *Personality and Individual Differences, 31*, 689-700.
- Surrence, K., Miranda, R., Marroquín, B. M., & Chan, S. (2009). Brooding and reflective rumination among suicide attempters: Cognitive vulnerability to suicidal ideation. *Behavior Research and Therapy, 47*, 803-808.
- Tomarkenand, A. J., & Keener, A. D. (1998). Frontal brain asymmetry and depression: A self-regulatory perspective. *Cognition & Emotion, 12*, 387-420.
- Treynor, W., Gonzalez, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research, 27*, 247-259.
- Tucker, D. M., & Williamson, P. A. (1984). Asymmetric neural control systems in human self-regulation. *Psychological Review, 91*, 185-215.
- Verstraeten, K., Vasey, M. W., Raes, F., & Bijttebier, P. (2010). Brooding and reflection as components of rumination in late childhood. *Personality and Individual Differences, 48*, 367-372.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behavior Research and Therapy, 34*, 881-888.
- Whitmer, A. J., & Banich, M. T. (2007). Inhibition versus switching deficits in different forms of rumination. *Psychological Science, 18*, 546-553.
- Zetsche, U., D'Avanzato, C., & Joormann, J. (2012). Depression and rumination: Relation to components of inhibition. *Cognition & Emotion, 26*, 758-767.
- Zetsche, U., & Joormann, J. (2011). Components of interference control predict depressive symptoms and rumination cross-sectionally and at six months follow-up. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 42*, 65-73.