

Effect of Rumination Arousal by Autobiographical Memory Priming on Suicidal Ideation of Undergraduates

Zhang Hongyu¹ Xu Yan^{2*}

1. Beijing Business University, Beijing;

2. Department of Psychology, Beijing Normal University, Beijing

Abstract: Objective: In order to explore the hypothesis of the role of emotional gateway theory, this research explored the effect the specific autobiographical memory and general autobiographical memory of suicidality among undergraduates, to investigate the changes of rumination and emotional responses of suicidality. Methods: SSI scale was used to select suicidal ideation as subjects to general and specific memory of autobiographical memory by autobiographical memory priming method, and to compare the changes of rumination state and mood level of the two recollection methods. Results: The results show that the specific memory group has more rumination reaction than the general memory group, but only has a border significant difference in the evaluation of the rumination, and the two groups have a tendency to decrease, the anxiety is reduced, the depression and the sadness reaction increase, but the difference in the degree of change did not reach a significant level. Conclusion: There is no significant difference between specific memories and general memories. However, specific autobiographical memory is likely to have an effect on evaluative

rumination, but it is not obvious for experiential rumination, which is more closely related to emotion. There is no theory that supports CaR and FA mechanism, and the existing theories can not fully explain the emotional mechanism of suicidal ideation. This study proposes different stage mechanism models in the recall process of suicidal ideation, but further research is needed.

Key words: Autobiographical memory; Rumination; Suicidal ideation; Suicidality; CaR-FA-X Model

Received: 2020-05-16 ; Accepted: 2020-06-04 ; Published: 2020-06-08

自传体记忆启动对自杀意念者 沉浸唤起的影响

张宏宇¹ 许 燕^{2*}

1. 北京工商大学, 北京;

2. 北京师范大学心理学部, 北京

邮箱: zhanghy70@163.com

摘 要: 目的: 启动自杀意念者的具体性自传体记忆和概括性自传体记忆, 考察自杀意念者的沉浸反应与情绪反应的变化, 探讨情绪网关理论作用的假设。方法: 使用 SSI 量表选取自杀意念者作为被试, 启动自传体记忆概括性和具体性记忆, 比较两种回忆方式的沉浸状态和心境水平的变化。结果: 结果表明具体性回忆组比概括性回忆组有更多的沉浸反应, 但是只在评估性的沉浸上有边缘显著的差异, 两组都有愉快降低、焦虑降低、抑郁和悲伤反应增高的趋势, 但

在变化程度上的差异没有达到显著性水平。结论：具体性回忆与概括性回忆的不同形式没有显示出明显差别。但是具体性的自传体记忆很有可能会对评估性的沉浸有作用，而对于与情绪关系更为密切的体验性沉浸作用不明显。没有支持思维滞留和情绪网关的理论，已有的理论还不能完全解释自杀意念的情绪发生机制，本研究提出自杀意念者回忆过程中的不同阶段机制模型，但需进一步的研究。

关键词：自传体记忆；沉浸；自杀意念；自杀性行为 CaR-FA-X 模型

收稿日期：2020-05-16；录用日期：2020-06-04；发表日期：2020-06-08

Copyright © 2020 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



1 问题提出

自杀性行为（Suicidality）是指行为人有意识地主动采取致死性的自我伤害行为，包括已经导致致死性后果的行为、有明显的自我毁灭的愿望、计划、准备或表达的行为，以及实施致死性行为后没有死亡的相关行为 [1]。自杀研究者探索了大量的社会生物心理等方面自杀风险因素，但是对于自杀发生内部心理机制的研究与认识还远远不够。

Williams 最早发现了自传体记忆与自杀性行为之间的关系，在临床杀未遂人群中发现了自杀未遂者的自传体记忆有更多的概括性，即过度概括性的自传体记忆（Over General Autobiographical Memory） [2]，与之相对应的自传体记忆是具体性的自传体记忆（Specific Autobiographical Memory）。关于自杀行为中自传体记忆现象的机制问题还没有系统的理论，但来自抑郁及创伤患者的研究有三种较有解释力的理论假说，即自传体记忆概括性的 CaR-FA-X 模式 [3]，

三种认知加工过程发生在自传体记忆当中。CaR 是基于思维滞留与沉浸机制（Capture and Rumination, CaR）记忆环扣（Memonic Interlock）假说，FA 是基于功能回避机制（Functional Avoidance, 简称 FA）[4] 的情绪网关（Affect Gating）假说，而 X 是执行功能受损的假说。基于 CaR 机制的观点，过度概括性的记忆会带来沉浸式的思维（注：rumination，也有学者译为“反刍思维”“冗思”等，本研究译为“沉浸性思维”），而已有研究显示了沉浸式思维可以完全中介自杀意念与抑郁的关系[5]，即沉浸性思维能带来抑郁情绪。因此，依据 CaR 机制，我们假设在自杀者的认知加工过程中，过度概括性记忆的唤起会产生增强抑郁情绪的作用。有研究在某种程度上支持了这个假设，如同时表现出沉浸和具体性自传体记忆降低倾向的个体，更有可能产生更加严重的抑郁症状[6]。还有研究者发现，大学生的冗思（Rumination）既可以直接影响其抑郁症状，也可以通过具体性自传体记忆的降低来间接加剧抑郁症状[7]。

但依据自传体记忆的 FA 机制的情绪网关假说，较多概括性记忆的产生是情绪网关的作用，即能够避免具体性记忆带来的情绪混乱而起到维护个体功能的作用。因此基于 FA 的机制，概括性的回忆是不会引发情绪反应的。但是对于自杀者的情绪解释，有研究者认为情绪管理功能失调是自杀的核心特征[8]，自杀危机者具有负性情绪的启动快、恢复慢的特点，即自杀者的情绪是容易被启动的。FA 机制解释自杀者的情绪特征与运用 CaR 机制的解释是矛盾的，在自杀意念个体中，概括性自传体记忆与具体性自传体记忆与沉浸和情绪的关系是怎样的，仍需进一步探讨。

依据已有研究，我们采用 FA 机制来作为自杀意念者认知机制的理论基础，假设自杀意念者的具体性记忆会唤起沉浸思维，继而会激发个体更多的情绪，体现着情绪网关的失败，而概括性的记忆因采用了回避的功能，对于沉浸思维的影响不起作用，不能带来情绪的反应。

本研究通过探究自传体记忆的不同类型，概括性回忆方式和具体性回忆方式对沉浸唤起和心境变化的影响，假设自杀意念者具体性的回忆方式会影响其沉浸的反应，即具体性回忆任务会引发或增强自杀意念者的沉浸性反应，并带来心境的变化。

本研究假设为：①与概括性的回忆方式相比，具体性的回忆方式能够唤起更多的沉浸反应；②与概括性的回忆方式相比，具体性的回忆方式能带来更多的消极心境更少的积极心境。

2 研究过程

2.1 被试

在不同地区的三所高校中通过贝克自杀意念量表（SSI）挑选具有自杀意念的学生，选取了 645 名大学生做问卷，问卷全部回收，12 人问卷回答无效作废，总共 633 份有效数据，其中男性为 278 人，女性为 355 人。理科生 338 人，文科生 295 人。年级从大一到大四，年龄 17–24 岁。被试入选研究的标准是，SSI 量表中第 4 题和第 5 题中至少有一个题目分数 >2 ，用电话或者电子邮件的方式邀请他们参加实验，最终共计 62 人参与了实验。由研究者和经过培训的 6 名心理学硕士担任实验主试以及实验后的访谈，参与研究者均填写了“知情同意书”。使用 Gpower3.1 做样本量的功效分析（Power Analysis）[12]，选择独立组样本 t 检验（Power $1-\beta=0.85$ ， $\alpha=0.05$ ， $df=58$ ）得到的样本量为 $N=60$ ，每组 30 人，实际的功效值（Actual Power）为 0.86，即本研究的样本量达到了较高的功效值。

2.2 实验变量与材料

2.2.1 操纵变量

自传体回忆的方式为研究者操纵的变量，包括两个水平：概括性的回忆和具体性的回忆。采用 Philippot 等人在实验中使用的个人事件回忆的概括性和具体性的操纵方式[9]，由主试口头表述指导语唤起被试的回忆方式。

2.2.2 因变量

因变量是沉浸状态和心境的变化。

沉浸状态的测量改编自沉浸量表中的题目，包括 3 个题目，采用 0–10 的 11 点评定量尺，数字越大表示沉浸状态的程度越高。心境的测量采用改编的心境测量工具，是在 Visual Analogue Mood Scales（VAMS）[13]中选取与本研究有

关的心境词汇,采用 VAMS 的评定方式,即要求被试在 4 个形容词:愉快、悲伤、焦虑、和抑郁为标识的 5 条水平线做出从 0-10 点量尺(一点也不到非常)的评定,数字越大表示此心境的程度越高。在事件回忆前后测量心境,变化值作为结果变量的指标。

2.3 实验过程

每个参与研究的学生在单独的房间有一名主试实施实验。主试简单说明研究目的后,请被试签署书面参加实验的同意书,并随机抽取到两种实验条件中的一种。所有参加者均首先进行心境测量的评定,然后采用标准化后的自传体记忆线索词的方式 [10] 实施测量。线索词的具体测量方法是,用电脑给参加者依次呈现 15 个线索词,包括 5 个积极词,5 个消极词,5 个中性词,每个词汇呈现 1 分钟,被试在答题纸上写下由词汇想到的过去经历的具体事件。休息 5 分钟后,启动参与者所抽取到的自传体记忆类型,即要求参与者在 10 分钟内按主试的要求回忆过去的事件,抽取到条件一的参加者进行具体性回忆组的操作,抽取到条件二的参加者进行概括性回忆组的操作。

具体性回忆组的指导语为:“请您用 10 分钟的时间回忆您经历过的一件让您感到愉快的事件和一件让您感到很不愉快的事情,这件事情至少在一周以前发生的。请您回忆出这件事情的具体细节和情境,包括具体的时间,地点,有哪些人,发生了什么事情,越具体越好,然后把它写下来。”概括性回忆的指导语为:“请您用 10 分钟的时间回忆过去您经历过的让您感到很愉快以及很不愉快的几类事件,这些事件是多次发生的某类事件,这些事情至少在一周以前发生的。请把它写下来。”

回忆结束后,让被试再次评定心境,并填答有关沉浸的题目。全部实验完成后,由主试与被试做半结构性的访谈,主要目的为,探查被试在实验中的感受,平复实验带来的情绪,并核查被试是否有过自杀的想法,如果存在,那么评估他们目前的心理危机状况如何,并做出简单的咨询干预和后续处理。每个被试完成实验和访谈的时间为 60 ~ 90 分钟。

2.4 实验流程（图1）

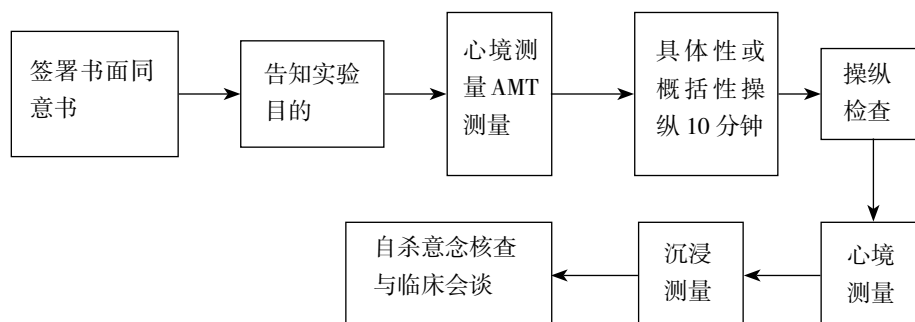


图1 实验流程图

Figure 1 Flow chart of experiment

2.5 实验结果的计分

由两位不熟悉本研究的心理学硕士对被试回答的 AMT 测验的文本材料以及操纵处理阶段的自传体记忆自由回忆材料进行编码和评分。其中 AMT 中的 15 个事件，采用研究专门编写的编码手册，把参加者回忆出来的事件编为概括性事件\具体性事件\无记忆三种类型。而在实验操纵的具体式和概括式自由回忆环节中，对被试回忆出来的事件文本采用 5 点量尺进行评分，由研究助手在事件的具体性和概括性的程度上做出评定。

抽取 18% 的被试文本请三位心理学研究生同时做出评定，并计算三位评分者的一致性信度，采用肯德尔和谐系数作为评定者信度指标，其中对 15 个事件的概括性和具体性编码得分计算的肯德尔和谐系数为 0.741, $p < 0.000$ ；对自由回忆事件进行程度编码的肯德尔和谐系数为 0.948, $p < 0.000$ 。表明评定者之间有较高的一致性。

2.6 数据的处理

数据全部输入 SPSS15.0 软件包，采用独立样本的 t 检验做数据分析。

3 结果

3.1 操纵检查

计算评分者对具体性记忆任务组文本所描述事件的具体性程度的平均分数为 3.53; 执行概括性回忆任务组事件的概括性程度的平均分为 4.6, 研究者认为, 比对 5 点量尺的评定, 操纵被试执行的两个回忆类型有效。

3.2 概括性回忆组与具体性回忆组的沉浸水平比较

采用独立样本的 t 检验比较概括性回忆组与具体性回忆组的沉浸反应分数和心境变化值的差异。表 1、2 的结果显示: 具体回忆组与概括回忆组在沉浸唤起水平上没有显著差异, 但是只有在一个沉浸的指标上有边缘显著的差异, 沉浸 2 是评估性的沉浸方式。

表 1 操纵自杀意念者不同自传体记忆类型唤起沉浸水平的平均数

Table 1 The mean score of rumination level under different autobiographical memory conditions on suicidal participants

		<i>N</i>	Mean	<i>SD</i>	<i>SE</i>
沉浸 1	具体回忆组	32	4.43	2.37	0.43
	概括回忆组	30	4.13	3.04	0.55
沉浸 2	具体回忆组	32	5.90	3.18	0.58
	概括回忆组	30	4.27	3.33	0.61
沉浸 3	具体回忆组	32	5.03	2.51	0.46
	概括回忆组	30	5.50	3.00	0.55
沉浸总分	具体回忆组	32	15.37	5.93	1.08
	概括回忆组	30	13.9	6.51	1.19

表 2 操纵自杀意念者不同自传体记忆类型唤起沉浸水平平均数差异的显著性检验

Table 2 Significance test of rumination level under different autobiographical memory conditions on suicidal participants

	<i>t</i>	Sig. (2-tailed)	Std. Error
沉浸 1	0.43	0.67	0.70
沉浸 2	1.94	0.06	0.84
沉浸 3	-0.65	0.52	0.72
沉浸总分	0.91	0.37	1.61

3.3 概括性回忆组与具体性回忆组的情绪水平比较

比较自杀意念者在启动概括性自传体记忆和具体性自传体记忆后两组情绪水平是否有显著差异,结果表明(见表3),虽然具体记忆组在愉悦情绪平均数低于概括记忆组,悲伤、抑郁和焦虑高于概括组的平均数,但是差异没有达到显著水平。即两种类型的自传体记忆所唤起的情绪没有显著差异。

表 3 操纵自杀意念者不同自传体记忆类型的后测情绪水平平均数差异的显著性检验

Table 3 Significance test of post-emotion mean score under different autobiographical memory conditions on suicidal participants

		<i>t</i>	Sig. (2-tailed)	Std. Error
愉快后测	具体回忆组	-0.77	0.44	0.61
	概括回忆组			
悲伤后测	具体回忆组	0.97	0.33	0.69
	概括回忆组			
焦虑后测	具体回忆组	0.42	0.68	0.64
	概括回忆组			
抑郁后测	具体回忆组	0.60	0.55	0.60
	概括回忆组			

比较自杀意念者在执行具体性自传体记忆和执行概括性自传体记忆两种不同记忆类型时所唤起前后的不同情绪变化是否有显著的不同,即是否具体性自传体记忆所唤起的情绪变化明显高于概括性自传体记忆所唤起的情绪变化,对比的平均数是两组执行操作前后情绪变化平均数的差值,结果表明(见表4),两组情绪的变化没有达到显著差异,即概括化和具体化回忆后所唤起的情绪变化没有差异。从情绪种类的变化趋势上看,具体性自传体记忆的情绪变化中,悲伤和抑郁的变化程度比焦虑和愉悦的变化更高些。

表 4 自杀意念者不同自传体记忆类型所唤起的情绪变化差异程度的显著性检验

Table 4 Significance test of emotion-changing mean score under different autobiographical memory conditions on suicidal participants

情绪类型	对比组别	<i>t</i>	Sig. (2-tailed)	Std. Error
愉快变化	具体回忆组	0.06	0.96	0.59
	概括回忆组			
悲伤变化	具体回忆组	1.55	0.13	0.58
	概括回忆组			

续表

情绪类型	对比组别	<i>t</i>	Sig. (2-tailed)	Std. Error
焦虑变化	具体回忆组	-0.08	0.94	0.44
	概括回忆组			
抑郁变化	具体回忆组	0.46	0.65	0.36
	概括回忆组			

总而言之，具体性回忆组比概括性回忆组有更多的沉浸反应，但是只是体现在评估性的沉浸上有边缘显著的差异， $t=1.943$ ， $p<0.057$ ，在体验性的沉浸上没有差别。

比较两组在执行操纵任务后的情绪反应可以看出，具体回忆组的悲伤、焦虑和抑郁这三种情绪高于概括组，而积极情绪低于概括组，但两组的差异没有达到显著水平。从实验前后的心境变化上看，两组都有愉快降低、焦虑降低，抑郁和悲伤反应增高的趋势。但两组的差异没有达到显著水平。

4 讨论

已有很多研究显示了过度概括化的自传体记忆或者具体化记忆受损病理性表现有较多关系，如疼痛患者有更高水平的概括性的自传体记忆，并把概括性的自传体记忆作为记忆受损的一个表达 [11]。但是本研究结果显示，相比于具体性自传体记忆，自杀意念者所唤起的概括性的自传体记忆没有显示出更多的消极结果的反应，但有具体性的自传体记忆比概括性的自传体记忆有更多些的评估性沉浸方式的唤起。这一结果意味着自杀意念者使用概括性记忆时，不容易发生沉浸和消极的反应，从另一个角度上间接为本研究假设提供一定的支持证据，高水平的概括性回忆与沉浸反应至少没有比具体性回忆方式与沉浸的关系更为重要。但是具体性记忆只在评估性的沉浸中有更多，但是与情绪反应更为密切的是体验性的沉浸，这又提示我们，自杀意念者的具体性记忆与情绪也没有明显关系。

本研究结果显示了，无论具体性回忆还是概括性回忆，都有愉快情绪和焦虑水平的降低，悲伤和抑郁的提高。具体性回忆在消极情绪上提高的程度略大，积极情绪的降低上略小，虽没有达到显著水平，但在一定程度上表明，具体性

回忆事件倾向于带给自杀意念者较多负性的情绪的倾向,同时,从研究中对于自杀意念者的两种类型记忆的启动结果看,具体记忆组的平均分是3.4,而概括组的平均分是4.6,具体性记忆的唤起程度远远低于概括型记忆。因此,有理由认为,这种差异不显著的结果有可能是,在自杀意念者中,具体性记忆所带来的沉浸思维以及情绪的影响不显著时因为他们的确不容易启动具体性记忆。

关于焦虑降低的原因,研究者在实验后进行了个别访谈后发现,参加实验前对实验活动以及主试产生一些焦虑,但是实验完成后因对实验有所了解所以焦虑得以缓解。

在自传体记忆的三个机制中,三种机制是一同作用还是分别作用,并没有清晰的研究结论和足够的实证支持。本研究试图回答,在自杀意念者中,何种机制更为明显地发生作用,本研究的结果中似乎没有有力支持记忆环扣机制的假说,即总体而言,概括性的自传体记忆没有较明显地唤起自杀意念者的沉浸性反应,也没有唤起明显的负性情绪,但是具体性记忆倾向于对评估性的沉浸有作用,而已有研究认为,体验性的沉浸更多表现为缠绕在主观体验的感受之中,这种方式更多与抑郁情绪有关,而评估性的沉浸没有这样的作用。这一结果更与功能回避的假说的含义更为接近,但是却是具体性记忆的结果,即自杀意念者的具体性记忆也有着概括性回忆的特点,更倾向于回避沉浸于情绪体验之中,因而保护个体免受混乱情绪的侵袭。功能回避机制认为在对于过去创伤性事件回忆时,具体性回忆中受阻是作为一种情绪管理的方式。根据精神分析理论的解释,情绪情感的隔离是一种心理防御机制,尤其是对于负性情绪的隔离是一种模式化的情绪处理方式,避免情绪失控而维护当前平衡与稳定的自我保护模式。

本研究中具体性的自传体记忆类型更倾向于唤起自杀意念者的负性情绪,即悲伤和抑郁,同时愉悦和兴奋性情绪降低。那么,具体性记忆是否会带来情绪上的混乱甚至失控呢?概括性记忆更为常见是否更支持了功能回避的假说?此外,本研究结果只呈现出自杀意念者具体性记忆唤起负性情绪的趋势,这种趋势究竟是能支持情绪网关机制,还是否定了情绪网关?如果能唤起负性情绪,就代表着负性情绪不能被模式化地隔离,也就是说,来自创伤患者的功能回避机制,不能解释自杀意念者人群的自传体记忆的作用机制。自杀意念者自传体

记忆的认知情绪机制与临床病理人群的心理机制可能有不同,本研究提出自杀意念者三种加工机制在认知与情绪抑制还是表达过程中是在回忆的不同阶段发生作用的,很有可能是依次发生的 X-CaR-FA 过程模型,是否如此,仍需进一步的研究。

基金项目

北京市社会科学基金项目:首都大学生境遇性危机的心理评估模型及实施方案研究(14JYB004)。

参考文献

- [1] 张宏宇,马慧. 自杀心理的解读与危机评鉴[M]. 北京:科学出版社, 2018.
- [2] Williams J M, Broadbent K. Autobiographical memory in suicide attempters[J]. Journal of Abnormal Psychology, 1986, 95(2): 144-149. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.95.2.144>
- [3] Sumner J A. The mechanisms underlying overgeneral autobiographical memory: An evaluative review of evidence for the CaR-FA-X model[J]. clin psychol rev, 2012, 32(1): 34-48. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.10.003>
- [4] Williams J M, Barnhofer T, Crane C, et al. Autobiographical, memory specificity and emotional disorder[J]. Psychological Bulletin, 2007, 133(1): 122-148. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.122>
- [5] 张宏宇,许燕. 自杀意念者何以抑郁——沉浸性反应类型的中介效应[J]. 中国特殊教育, 2010(5): 87-93.
- [6] Kuyken W, Dalglish T. Overgeneral autobiographical memory in adolescents a risk for depression[J]. Memory, 2011, 19(3): 241-250. <https://doi.org/10.1080/09658211.2011.554421>
- [7] 肖晶,孔天竺,张祯,等. 大学生冗思与抑郁的关系:具体性自传体记忆降低的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2015, 23(6): 1056-

1057+1060.

- [8] Linehan M M, Camper P, Chiles J A, et al. Interpersonal problem solving and parasuicide [J] . Cognitive Therapy & Research, 1987, 11 (1) : 1-12.
<https://doi.org/10.1007/BF01183128>
- [9] Philippot P, Schaefer A, Herbette, Gwénola. Consequences of specific processing of emotional information: Impact of general versus specific autobiographical memory priming on emotion elicitation [J] . Emotion, 2003, 3 (3) : 270-283. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.3.3.270>
- [10] 张宏宇, 许燕. 自传体记忆测验 (AMT) 中线索词的标准化评定 [J] . 心理学探新, 2011 (6) : 503-507.
- [11] 刘衍华, 杨红, 李思思, 等. 慢性疼痛对自传体记忆过度概括化的影响: 工作记忆的中介作用 [J] . 中国临床心理学杂志, 2019, 27 (5) : 1021-1025.
- [12] Faul F, Erdfelder E, Buchner A, et al. Statistical power analyses using G*Power 3. 1: Tests for correlation and regression analyses [J] . Behavior Research Methods, 2009, 41 (4) : 1149-1160.
<https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- [13] Nyenhuis D L, Yamamoto C, Stern R A, et al. Standardization and validation of the visual analog mood scales [J] . The Clinical Neuropsychologist, 1997, 11 (4) : 407-415.
<https://doi.org/10.1080/13854049708400470>