

# 概念驱动测验中抑郁个体的心境一致性记忆研究

陈图农, 林万贵, 季伟华, 武 欣

(南京医科大学脑科医院, 江苏 南京 210029)

**【摘要】** 目的: 探讨概念驱动测验中抑郁个体的心境一致性记忆效应。方法: 采用 2(组别)×3(效价词)×2(测验)设计。20 名抑郁患者和 20 名正常被试, 先对情绪效价词作愉快不愉快评定; 然后进行回忆测验与再认测验; 最后实施 SDS 测试。用加工分离公式计算有意提取 R 和无意提取 A。结果: 在再认测验上, 词效价的主效应, 组别与词效价的交互作用没有统计显著意义; 抑郁个体负性效价词的无意识提取 A 明显高于正常组, 其它均无显著差异。在回忆测验上, 词效价的主效应, 组别与词效价的交互作用十分明显; 抑郁个体与正常组效价词的 R 与 A 存在明显差异。结论: 抑郁个体在概念驱动测验中的心境一致性记忆效应与认知加工有关。

**【关键词】** 抑郁; 加工分离; 概念驱动; 心境一致性记忆

中图分类号: R395.4

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2003)04-0245-04

## Mood Congruency Memory of Depressed People in Concept-driven Tests

CHEN Tu-nong, LIN Wan-gui, JI Wei-hua, et al

Brain Hospital, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

**【Abstract】 Objective:** To investigate mood congruency memory of depressed people in concept-driven process. **Methods:** The design is 2(group: depressive, control)×3(word valence: positive, neutral, negative)×2(test: recognition, recall). 20 depressed subjects and 20 normal people were required to assess the affective valence of words and then recall as well recognition tests and finally SDS were administered. The PDP function was used to calculate the R and A. **Results:** The main effect for word valence and the group×word interaction effect was not significant in the recognition test, but was significant in the recall test. There was significantly higher score of A of recognition test in people with depression than in the normal group. There were significant differences in R and A of recall test between people with depression and the normal group. **Conclusion:** Mood congruency memory of depressed people in concept-driven tests may be associated with cognitive process.

**【Key words】** Depression; the Process dissociation procedure; Concept-driven test; Mood congruency memory

心境一致性记忆(mood congruency memory, MCM)是指: 正常被试更倾向于记住正性效价词, 而抑郁被试正好相反, 容易回忆和自己心境一致的负性内容<sup>[1]</sup>。Denny 等<sup>[2]</sup>与 Watkins 等<sup>[3]</sup>研究表明: 抑郁个体外显记忆存在心境一致性记忆, 内隐记忆不存在心境一致性记忆。不过, Denny 与 Watkins 等人的研究中, 外显记忆采用的概念驱动测验, 而内隐记忆采用的是知觉驱动测验, 而学习阶段进行的又是意义加工, 根据迁移恰当加工理论<sup>[4]</sup>, 由于学习阶段与测验阶段加工不匹配, 因此内隐记忆未出现心境一致性记忆。Roediger 和 McDermott 基于迁移恰当加工理论预测到, 在概念驱动测验中存在心境一致性记忆效应, 因为概念驱动内隐记忆测验依赖于意义分析为基础的。

后来 Watkins 等<sup>[5]</sup>用概念驱动测验进行实验, 结果并未发现抑郁个体内隐记忆的心境一致性记忆。Watkins 等<sup>[6]</sup>又用两个知觉驱动测验和概念驱动测验来研究抑郁个体的心境一致性记忆。结果仅在一个概念驱动测验中发现了内隐记忆的心境一致性记

忆, 并不是所有概念驱动测验都有心境一致性记忆。据此, Watkins 等认为: 概念驱动测验只是抑郁个体的心境一致性效应的必要条件。

但是, Watkins 等人的研究结论是在任务分离程序下得到的。由于任务分离法在分离意识性成分和无意识性成分存在缺陷, Watkins 等人的研究结论是否正确需要进一步研究证实。

国内郭力平<sup>[7]</sup>运用加工分离法研究再认测验中抑郁个体的心境一致性记忆。结果表明, 抑郁个体外显记忆存在心境一致性记忆效应, 内隐记忆没有心境一致性记忆效。不过, 郭力平的研究样本是用抑郁量表筛查选取的, 没有使用临床诊断和分类标准。所得结果与 Watkins 等的结果较难比较。

本研究运用了加工分离等程序, 选择了符合 CCMD-3 诊断标准的抑郁症患者为被试。选取正性、中性和负性三种情绪效价词为实验材料, 采用再认和回忆两个概念驱动测验。以期克服以往研究设计中的缺陷, 探讨抑郁个体内隐记忆的心境一致性记忆效应, 同时验证 Watkins 等的结果。

## 1 研究方法

### 1.1 实验设计

本研究采用 2(抑郁组和正常组)×3(正性、中性和负性效价词)×2(包含、排除组)×2(回忆和再认)设计,抑郁组和正常组,包含和排除组为组间变量,正性、中性和负性效价词,回忆和再认测验为组内变量。

### 1.2 实验被试

抑郁个体组 20 名,男 10 名,女 10 名;平均年龄  $32.10 \pm 10.02$ , 初中以上文化,来源于南京脑科医院医学心理科住院患者,及门诊就诊患者。抑郁症的诊断标准采用 CCMD-3。SDS 大于 42, 平均得分  $48.05 \pm 5.38$ 。

正常对照组 20 名,男 10 名,女 10 名,平均年龄  $28.05 \pm 5.71$ 。两组年龄无显著差异,  $t = 1.559$ ,  $P > 0.05$ 。正常对照组的取样与抑郁组在性别、文化上配对,来源于在校大学生及医院工作人员。入组标准:无精神疾病,无抑郁症状。SDS 小于 42, 平均得分  $26.40 \pm 2.92$ 。

### 1.3 实验材料

在现代汉语频率词典(北京语言学院出版社, 1986)中抽取词频中等程度的可能具有情绪效价的双字词 256 个,编成一份情绪效价词评定表。参照杨治良<sup>[8]</sup>的选材方法,请了 10 多位专业人员对词的情绪效价进行评定。要求每位评定人员用 1~7 个等级评定词的效价。从 1(表示感到最不愉快)到 7(表示感到最愉快),其中 4 表示无所谓愉快不愉快。计算每个词的平均效价。参照 Danion 的选词方法(Danion, 1995),将效价在小于 3.1 的词设定为负性词,效价在 3.8~4.3 之间的词设定为中性词,效价在 4.9 以上的词设定为正性词。最后确定 120 个词作为实验材料,其中正性、负性和中性效价词各 40。

实验过程中,120 个词由电脑随机分为两组,每组包含正性、中性和负性效价词各 20 个。其中一组学习用,另一组测验用。学习阶段被试学习一组所有的 60 个词,测验阶段用于再认的词有一半是学习过的词,和一半未学习过的词组成,学习和未学习过的材料均是该组正性、中性和负性效价词的一半。材料呈现由电脑控制。

### 1.4 实验程序

实验分成两个阶段,学习阶段和测试阶段。在学习阶段和测验阶段之间实施一个干扰试验。实验在 586 电脑兼容机上进行,程序自编。指导语由实

验者口头给出。

学习阶段被试坐在电脑屏幕前 50cm 处,实验材料呈现在电脑屏幕中央,每个字均为黑体初号字大小。每个词呈现时间为 2 秒,词与词之间的间隔由被试控制,当被试对一个词用数字键作出评定后,下一词就呈现。实验开始时,主试给被试指导语:“下列是一些词,请你对它作出愉快不愉快的评价,用 1~7 个数字表示愉快不愉快的等级。如果看到的词使你感到很不愉快,按数字键 1,感到不愉快按 2,稍感不愉快按 3,感到无所谓愉快不愉快按 4,略感愉快按 5,感到愉快按 6,感到很愉快按 7。每个词的呈现时间有限,看清后就作出评定,不能停留过久”。

被试完全明白实验要求后,开始正式实验。实验开始呈现的前五个词是缓冲词,供被试练习之用,不计入结果统计,但并不向被试说明。每个被试学习随机呈现出的一组 60 个词后,实验学习阶段完成。紧接着进行一个干扰试验,屏幕上呈现由“☆ □ ■ ▲ △ ◆ ◇ ● ○”等随机组合形成的画面,要求被试分别数出空心圆圈 ○、黑三角形 ▲ 以及黑方块 ■ 的个数。干扰试验结束后,进入测验阶段。

测验阶段分为回忆和再认两个部分。干扰试验结束后,被试先离开电脑屏幕进行回忆测验,回忆测验完再回到电脑屏幕前,进行再认测验。抑郁组和正常组各组又随机分成包含组和排除组两个小组,在学习阶段指导语相同,在测验阶段,由主试指导语控制各自的操作。每位被试均先进行回忆测验,再进行再认测试。

对于包含组被试,在回忆测试中,要求被试在 15 秒内尽可能地回忆出刚才看过的感到愉快的词,如果想不起来,就写出首先进入大脑的感到愉快的双字词。同样,接下来在 15 秒钟内回忆出感到无所谓愉快不愉快的词,以及在 15 秒钟内回忆出感到不愉快的词。在再认测试中,要求被试对于呈现的词,如果认为在学习阶段看过或者记不清时,按数字键“1”,否则按“2”。

对于排除组被试,在回忆测试中,要求被试分别在 15 秒内尽可能地联想出不是刚才学习过的感到愉快的词,不是刚才学习过的感到无所谓愉快不愉快的词,以及不是刚才学习过感到不愉快的词。在再认测验中,要求被试判断电脑屏幕上呈现的词,如果肯定是刚才看过的,或者肯定不是刚才看过的,按数字键“1”,否则按“2”。

每位被试在进行完记忆测验后,再进行 SDS 测试。主试向被试说明量表的自评方法,由被试自己

单独填写。量表填写要求被试根据近一周的实际情况,在每一个项目上选择适合自己的等级。

1.5 结果分析

本研究选择朱滢等<sup>[9]</sup>提出的加工分离程序公式,公式如下:

$$R=P(I)-P(E/I)*P(I)$$

$$A=P(E/I)*P(I)/(1-R)$$

其中,R为有意提取概率,A为无意提取概率,P(I)为包含概率,P(E/I)为排除概率。

2 结 果

抑郁组和正常组各自的包含组与排除组在再认测验及回忆测验上用学习过的词完成测验的概率如表 1 所示。根据朱滢的加工分离公式,计算出有意提取的 R 和无意识提取的 A,结果见表 2。

表 1 抑郁组和正常组在再认和回忆测验上的成绩( $\bar{x} \pm s$ )

		抑郁组		正常组	
		包含	排除	包含	排除
再认	阳性	0.85±0.07	0.16±0.07	0.86±0.05	0.18±0.08
	中性	0.85±0.05	0.16±0.10	0.85±0.05	0.19±0.06
	阴性	0.87±0.05	0.21±0.15	0.79±0.07	0.14±0.07
回忆	阳性	0.26±0.07	0.15±0.07	0.47±0.09	0.18±0.06
	中性	0.26±0.05	0.16±0.05	0.36±0.10	0.15±0.05
	阴性	0.33±0.08	0.15±0.07	0.20±0.07	0.12±0.04

首先,对再认测验的 R 与 A 进行 2(抑郁和正常)×3(阳性、中性和阴性)方差分析,抑郁和正常为组间变量,词效价为组内变量。在有意识提取 R 上,词效价的主效应  $F(2,36)=0.63, P>0.05$ ; 组别的主效应  $F(1,18)=0.18, P>0.05$ ; 组别与词的交互作用  $F(2,36)=0.10, P>0.05$ ; 均未达到统计显著意义。在无意识提取 A 上,词效价的主效应  $F(2,36)=0.82, P>0.05$ ; 组别的主效应  $F(1,18)=1.10, P>0.05$ ; 主效应不显著; 而组别与词效价的交互作用达到显著水平,  $F(2,36)=5.63, P<0.05$ 。用  $t$  检验对抑郁组和正常组在各效价词上的有意提取和无意提取进行两两比较,在负性效价词的无意识提取,抑郁组明显高于正常组,  $t=3.64, df=18, P<0.01$ , 其它均无显著差异。

其次,对回忆测验的 R 与 A 进行 2(抑郁和正常)×3(阳性、中性和阴性)方差分析,抑郁和正常为组间变量,词效价为组内变量。有意识提取 R 上,词效价的主效应  $F(2,36)=9.40, P<0.01$ ; 组别的主效应  $F(1,18)=4.80, P<0.05$ ; 组别与词的交互

作用  $F(2,36)=30.25, P<0.01$ ; 均达到统计显著意义。在无意识提取 A 上,词效价的主效应  $F(2,36)=7.49, P<0.01$ ; 组别的主效应  $F(1,18)=4.13, P<0.05$ ; 组别与词效价的交互作用  $F=17.19, P<0.01$ 。均达到统计显著意义。用  $t$  检验对抑郁组和正常组在各效价词上进行两两比较,结果显示,仅在中性效价词的无意提取上,抑郁组和正常组无明显差异,  $t=-1.95, df=18, P>0.05$ , 其它均有显著差异。说明正常被试提取出更多的正性效价词,而抑郁被试提取出更多的负性效价词。

表 2 抑郁组和正常组 R 与 A 的结果( $\bar{x} \pm s$ )

		抑郁组		正常组	
		R	A	R	A
再认	阳性	0.72±0.10	0.48±0.13	0.70±0.07	0.52±0.16
	中性	0.72±0.11	0.46±0.12	0.70±0.07	0.52±0.12
	阴性	0.69±0.15	0.55±0.13	0.70±0.10	0.35±0.11
回忆	阳性	0.22±0.07	0.05±0.02	0.38±0.07	0.15±0.08
	中性	0.22±0.05	0.05±0.02	0.30±0.08	0.08±0.04
	阴性	0.28±0.07	0.07±0.05	0.18±0.06	0.03±0.02

3 讨 论

根据 Roediger 和 McDermott 迁移恰当加工理论,学习阶段均为概念驱动加工,可以出现抑郁个体的心境一致性记忆效应。本研究表明,在回忆测验上,抑郁个体外显记忆和内隐记忆均表现心境一致性记忆效应,与 Roediger 和 McDermott 的预测一致。本研究中回忆测验要求被试再现愉快程度相关的词,需要意义加工,是一种概念驱动加工。而在学习阶段要求被试对词进行愉快程度的评定,涉及意义分析,也是一种概念驱动加工。测验阶段与学习阶段加工类型相同,因此呈现心境一致性记忆效应。

但是这一结果与 Watkins 等的研究结果有差异, Watkins 等所用的两个概念驱动测验是词汇回忆和词义检索,结果显示只有词义检索存在心境一致性记忆效应,而回忆并没有表现出心境一致性记忆。本研究结果表明,回忆测验存在心境一致性记忆效应。出现结果差异的原因可能是两个研究实验方法不同所致。Watkins 等用的是任务分离程序,而本研究用的是加工分离程序。

在再认测验中,抑郁个体的外显记忆没有表现出心境一致性记忆,而内隐记忆表现出了心境一致性记忆效应。与郭力平的研究结果形成了对照。郭力平研究显示,抑郁个体外显记忆存在心境一致性记忆,而内隐记忆没有心境一致性记忆。差异的原

因之一是实验被试不同,郭力平是在正常人群中用抑郁量表筛选出来的抑郁个体,本研究的被试是符合 CCMD-3 诊断的抑郁症患者。原因之二可能是实验材料呈现时间的不同,郭力平实验中材料呈现时间上较短,每个词呈现 1 秒,每个词之间的间隔为 1.5 秒;而在本实验中,由于考虑抑郁被试可能出现的反映迟缓,每个效价词的呈现时间为 2 秒,并且实验进程是由被试控制。材料呈现时间长,对材料的有意加工较充分,测验阶段再认任务相对较易,抑郁个体与正常被试在有意加工水平上就未表现明显差异。无意识加工可能反映的是更底层的心理,因此抑郁个体与正常被试就出现了分离。说明抑郁个体心理深层中无意识记忆更多的抑郁相关的内容。

综合郭力平, Watkins 以及其它研究结果<sup>[10-12]</sup>, 可以发现,抑郁个体的心境一致性记忆研究结果并不完全一致。出现这种结果差异的原因之一可能是实验材料。现有研究所用的实验材料并不完全相同,即使实验材料完全相同,每人对实验材料所引起的情绪效价也未必是相同的。原因之二是所选被试不完全相同。抑郁个体的选取,有的研究采用 DSM-III-R,有的采用 DSM-IV,有的使用 CCMD-3,还有的用另外的标准。此外,抑郁患者的心理结构极为复杂,不仅有情绪的抑郁、沮丧,而且有联想缓慢、焦虑及注意力不集中等,不同的个体所具有的症状和特点又不完全一致。现有研究结果的不一致可能正反映了抑郁本身的复杂性和多形性。

但是无论如何,虽然随着实验对象,实验方法,实验程序和实验材料的不同,抑郁个体的心境一致性记忆研究有不同的结果,抑郁个体的心境一致性记忆效应并不固定表现在某种特定的测验中,但是心境一致性记忆效应又只是出现在概念驱动加工的测验中。可以推论,概念驱动测验是抑郁个体出现内隐记忆心境一致性效应的必要条件,而非充分条件。进而可以推测,抑郁个体的心境一致性效应可能与特定的认知加工过程有关。

这种特定的认知加工过程或许是和 Beck 提出的认知扭曲和自动性思想相联系的。Beck 的抑郁认知理论认为,认知扭曲和自动性思想是抑郁个体产生抑郁情绪和行为的原因。抑郁个体在外界刺激与产生抑郁情绪之间存在一种自动性思维,尽管被试并不意识到这种自动性思维的存在,然而这种负性的自动性思维却影响着被试的情绪和行为。抑郁个体只在特定的概念驱动测验中出现心境一致性记忆效应,是因为特定测验激活了抑郁个体内部的自

动性思维,这种内部自动性思维选择性地对负性信息进行了加工所致。抑郁个体选择性加工的负性信息往往与个体自身有关。抑郁个体是无意识地加工与自己有关的负性信息,而导致了心境一致性记忆,并由此使抑郁个体维持抑郁。心境一致性记忆也许是抑郁个体维持抑郁的重要机制之一,那么在临床心理治疗实践中,应该帮助抑郁个体有意识地去认识这种对负性信息的自动加工,从而使自动加工转化为有意识地控制加工,消除抑郁。

总之,抑郁个体并不在所有的概念驱动测验中均出现心境一致性记忆效应,是否存在心境一致性记忆效应与抑郁个体所从事认知加工有关。

#### 参 考 文 献

- 1 杨治良,郭力平,王沛,等.记忆心理学,第二版.上海:华东师范大学,1999
- 2 Denny EB, Hunt RR. Affective valence and memory in depression: Dissociation of recall and fragment completion. *Journal of Abnormal Psychology*, 1992, 101(3): 575-580
- 3 Watkins PC, Mathews A, Williamson Donald A, et al. Mood-congruent memory in depression: Emotional priming or elaboration? *Journal of Abnormal Psychology*, 1992, 101(3): 581-586
- 4 Roediger III, McDermott HL, Kathleen B. Depression and implicit memory: A commentary. *Journal of Abnormal Psychology*, 1992, 101(3): 587-591
- 5 Watkins P, Vache K. Unconscious mood-congruent memory bias in depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 1996, 105(1): 34-41
- 6 Watkins PC, Martin CK. Unconscious memory bias in depression: perceptual and conceptual processes. *Journal of Abnormal Psychology*, 2000, 109(2): 282-289
- 7 郭力平.再认记忆测验中抑郁个体的心境一致性记忆研究. *心理学报*, 1997, 29(4): 357-363
- 8 杨治良,叶阁蔚.内隐学习“三高”特征的实验研究. *心理科学*, 1993, 16(3): 138-144, 161
- 9 朱滢,张力,刘嘉,等.记忆过程中意识与无意识是否相互独立. *北京大学学报(自然科学版)*, 1997, 33(4): 529-533
- 10 Bazin N, Perruchet P, Feline A. Mood-congruent memory in explicit and implicit memory tasks: a comparison between depressed patients, schizophrenic patients and controls. *Eur Psychiatry*, 1996, 11: 390-395
- 11 Banos RM, Medina PM, Pascual J. Explicit and implicit memory biases in depression and panic disorder. *Behaviour Research & Therapy*, 2001, 39(1): 61-74
- 12 Danion JM, Kauffmann MF, Grange D, et al. Affective valence of words, explicit and implicit memory in clinical depression. *Journal of Affective Disorder*, 1995, 34(3): 227-34