

汉语三字格惯用语的储存激活机制研究*

黄琳 卢梓珊 马利军

(广州中医药大学心理学系, 广州 510006)

摘要:采用 DRM 范式通过替换汉语三字格惯用语的中字和尾字, 形成等价词来诱发错误记忆, 探测惯用语字面义和比喻义之间的关联, 尝试揭示其储存激活机制。结果发现, 学习惯用语后会因语义/词汇激活扩散导致对应的等价词被激活而产生错误记忆。而学习等价词后, 惯用语的错误率更高, 表明惯用语是字面义和比喻义同时加工, 且比喻义会通过字面义相同的等价词间接激活, 自动发生。研究结果支持惯用语理解的建构观点。

关键词:惯用语; DRM 范式; 错误记忆; 储存激活

中图分类号: B842.5

文献标识码: A

文章编号: 1003-5184(2023)04-0315-06

1 引言

惯用语是汉语语汇的一种(温端政, 2006)。作为一种概括化的语言形式, 它从深层次反映人对客观世界的认知, 是人类真实意义的隐含性表达, 同时具备字面义和比喻义的双层性(马利军, 张积家, 2011)。惯用语的比喻义需要结合文化和习俗才能理解, 而字面义通常不具有理解性, 比喻义是惯用语的语用义(马利军, 张积家, 2014)。当前惯用语的研究主题在于探索字面义和比喻义是如何被处理的, 即惯用语表征和通达的机制。非建构的观点认为, 惯用语类似于长单词, 语义不可预测, 句法不可分析, 在心理词典中是整词表征, 对其存储提取相当于其他词汇(Caillies, Stéphanie, & Butcher, 2007)。而建构观点认为惯用语不是独立词条, 是以词素或词汇节点的方式表征, 是自下而上的信息激活(Nunberg, Sag, & Wasow, 1994)。建构观点中, 结构假说认为加工惯用语是提取其中的特殊结构如惯用语键(Cacciari & Tabossi, 1988); 概念隐喻假说表示惯用语的意义和预存在心理词典里的概念隐喻相联系, 通过图式和概念映射形成(Gibbs, 1992)。而Sprenger, Levelt 和 Kempen(2006)在Cutting 和 Bank(1997)的混合模型基础上提出了 Superlemma 模型。该模型认为惯用语存在着整语表征和语素表征, 它们互相制约, 表征和通达优势取决于语料的性质和实验任务的要求。

目前, 对惯用语的研究大多是基于英文“idiom”, 对汉语惯用语的研究较少, 两者在结构、表达意义、组成方式上区别较大。例如, 英文中存在大量

动宾结构的惯用语, 多为“动词-定冠词-名词”结构, 其中间成分多为无意义表达, 但汉语惯用语中每一个词素都能发挥作用。同时, 和英语相比, 汉语具有独特的表征机制。因此, 对汉语惯用语的研究是对人类比喻性语言认知的补充(马利军, 张静宇, 张积家, 2010)。通常, 惯用语的字面义(词素义)和比喻义(整词义)是并行且快速加工, 比喻义不能单独从词素中得出, 因此, 也较难分离在通达过程中字面义和比喻义的加工差异。Coane, Sánchez-Gutiérrez, Stillman 和 Corriveau(2014)认为, 通过诱发错误记忆范式, 能有效地觉察字面义和比喻义激活的路径。

错误记忆指的是人有时候会回忆起未曾发生过的事情, 或者回忆与真实发生的事实有差别, 它是人类记忆中存在的一种错误构造, 是较为普遍的记忆扭曲现象。DRM 范式是错误记忆研究的经典范式, 一般分为学习阶段和测试阶段(Deese, 1959; Roediger & McDermott, 1995)。在学习阶段, 向被试呈现若干组具有词义关联的词表进行记忆, 每个词表由一个关键诱饵和具有语义关联的项目组成, 但是关键诱饵并不会出现在学习阶段。在测试阶段时, 需要被试对项目进行再认, 项目通常由关键诱饵、学习过的材料、填充材料三类组成。不同的测试材料, 能诱发不同的错误记忆效果。一系列的研究结果发现, 被试在测试阶段, 对从未学习过的关键诱饵产生明显的错误再认, 由于学习材料与关键诱饵具有语义关联性的缘故, 这种由 DRM 范式诱导出来的错误记忆称为关联性错误记忆(Roediger & Gallo,

* 基金项目: 国家社科基金后期资助项目(22FYYB034), 广东省哲学社会科学“十三五”共建课题(GD20XWY05), 广州市哲学社会科学“十四五”共建课题(2023GZGJ242)。

通讯作者: 马利军, E-mail: malj@gzucm.edu.cn。

2004)。对关联性错误记忆现象的解释, Underwood 和 Benton(1965) 提出内隐联想反应理论。该理论认为, 被试在进行学习的时候, 由于内隐联想反应, 激活了与学习材料具有内隐联系的关键诱饵表征, 在完成再认任务时, 会错把关键诱饵当成学习过的材料。DRM 范式在错误记忆研究领域运用广泛, 研究结果支持记忆的扩散激活作用。Coane 等(2014) 采用英语动宾结构惯用语为实验材料, 替换宾语构成新材料, 利用 DRM 范式探究“idiom”的激活存储模式。由于汉语惯用语的结构和英语惯用语不一样, 汉语中单个词素也具有意义。本研究拟采用 DRM 范式, 分别采用中字替换和尾字替换方式, 探讨汉语惯用语的字面义和比喻义能否通过激活扩散得到错误诱发, 揭示其储存激活机制。

2 实验1 通过中字替换材料诱发错误记忆

2.1 被试

大学生被试 27 人(男 12 人, 女 15 人), 年龄范围在 19 ~ 24 岁, 所有被试视力或矫正视力正常, 均为右利手, 实验结束后得到一定报酬。

2.2 实验材料

从《汉语惯用语词典》(周宏溟, 1990), 《汉语惯用语词典》(施宝义等, 1985) 中选取熟悉度高的 60 个三字格惯用语(熟悉度在 3.5 以上), 并将每一个惯用语的中字换成具有相同或相似字面意思的另一个字, 如(抱佛脚 - 抱仙脚), 产生了 60 对替换字, 如(佛 - 仙), 由不参与实验的 60 名大学生对 60 对替换字进行相似度测评, 选取前 48 对相似度高的替换字对作为实验材料, 形成了 48 对“惯用语 - 等价词”, 等价词保留了与惯用语相同或相似的字面意义, 但不再具有比喻意义。

实验所需两种材料, 一种是学习材料, 另一种是测试材料。学习材料包括 16 个惯用语和 16 个等价词, 被试需要对学习材料进行记忆学习。测试材料共 48 个项目, 分为三个模块: (1) 学习过的 8 个惯用语和 8 个等价词, 是与学习材料一样的材料, 对这些项目的正确反应是“旧词”; (2) 关键诱饵, 是剩下的学习材料的另一种表达。学习材料中是某一个惯用语, 则关键诱饵则是该惯用语的等价词, 相反也如此。比如学习材料是“抱佛脚”, 测试材料中的关键诱饵是“抱仙脚”, 共 16 个关键诱饵, 分为 8 个惯用

语, 8 个等价词, 对这些项目的正确反应是“新词”; (3) 再从实验材料中提供未学习过的 8 个惯用语和 8 个等价词来作为填充词, 提供基线误报率。实验材料举例见表 1。

表 1 中字替换材料举例

学习	测试	条件	正确反应
唱反调	唱反调	惯用语 - 惯用语	旧词
抱佛脚	抱仙脚	关键诱饵	新词
使睛色	使眼色	关键诱饵	新词
揭旧底	揭旧底	等价词 - 等价词	旧词
X	伤脑筋	惯用语填充词	新词
X	打首阵	等价词填充词	新词

2.3 实验设计

采用 3(类型: 学习过的材料, 关键诱饵, 填充词) × 2(短语类型: 惯用语, 替代词) 被试内的设计, 因变量为反应时和正确命中率。

2.4 实验程序

采用 E - prime 程序设计, 每个被试坐在电脑前, 分别进行学习阶段、干扰阶段以及测试阶段。实验结束后对材料的 48 个惯用语进行熟悉度评分。在学习阶段, 告知被试将进行 32 个短语的记忆任务。实验开始后, 屏幕中央逐个呈现学习材料中的 32 个项目, 每个项目呈现时间为 4S, 间隔为 500ms。被试需要尽可能地记住这 32 个项目, 包括 16 个惯用语和 16 个等价词。在干扰阶段, 被试需要运算加减乘除数学题 15 道, 以防止被试对材料复述影响记忆效果。在测试阶段告知被试将进行再认任务, 向被试强调只有与学习材料一模一样的项目才应判断为旧词。实验开始后, 随机向被试展示 48 个测试项目, 当被试判断为从未出现过的新词, 按 J 键, 若认为该项目曾经在学习阶段出现过就判断为旧词, 按 F 键。测试阶段自定进度。测试结束后, 被试对 48 个项目熟悉度进行 5 点评价, 若是惯用语, 对惯用语进行评定; 若呈现的是等价词, 则对等价词对应的惯用语进行评定。

2.5 结果与分析

数据分析时删除错误反应和反应时上下三个标准差以外的数据。结果见表 2。

表 2 中字替换各种类型判断的正确命中率和反应时(标准差)

类型	命中率	反应时	类型	命中率	反应时
惯 - 惯	0.87(0.15)	1259(538)	等 - 等	0.90(0.12)	1218(361)
惯 - 等	0.80(0.13)	1542(491)	等 - 惯	0.69(0.20)	1549(523)
无关惯	0.88(0.15)	1259(523)	无关等	0.89(0.11)	1520(628)

对反应时进行重复测量方差分析,结果表明,项目类型主效应显著, $F(2,52) = 8.19, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.24$ 。短语类型的主效应不显著,两个因素的交互作用不显著。多重比较分析表明,关键诱饵项目的反应时和学习过的项目存在显著差异,具体表现为被试对关键诱饵的反应更加迟缓。在进行关键诱饵项目时,被试表现地更加犹豫。两种关键诱饵之间反应时无显著差异。同时,被试在进行无关等价词的判断时,同样表现为更加犹豫,反应时更长。

对反应的正确命中率进行重复测量方差分析,结果表明,项目类型的主效应显著, $F(2,52) = 21.18, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.45$ 。短语类型主效应显著, $F(1,26) = 4.07, p = 0.05, \eta_p^2 = 0.14$ 。两个因素的交互作用不显著, $F(2,52) = 2.48, p > 0.05$ 。结果表明被试的正确命中率受项目类型影响。多重比较分析表明,关键诱饵类型与其它两项目类型均存在呈现显著差异($p < 0.05$),关键诱饵的正确命中率显著低于学习过的项目以及填充项的正确命中率,表明关键诱饵成功诱发了错误记忆,导致正确命中率出现显著差异,实验操作有效。同时,材料正确命中率十分高,表明被试可以区分出新词和旧词。正确命中率最高的是等价词-等价词($M = 0.90, SD = 0.12$)和无关等价词($M = 0.89, SD = 0.11$)。等价词在测试前从未出现在被试的记忆中,缺乏记忆痕迹,因此被试能准确地判断出等价词。关键诱饵“等价词-惯用语”类型的正确命中率最低($M = 0.69, SD = 0.20$),与其他类型的命中率均存在显著差异。关键诱饵“惯用语-等价词”的正确命中率显著低于“无关等价词”的正确命中率, $F(1,26) = 11.73, p < 0.05$;也显著低于“等价词-等价词”的正确命中率, $F(1,26) = 11.58, p < 0.05$ 。实验结果表明对惯用语的学习增加了等价词的激活性。被试在记忆惯用语后,当面对与其具有相同字面义的等价词时,错误率显著增加。词汇/语义网络的激活扩散,成功诱发了错误记忆。

同时,“等价词-惯用语”命中率显著低于“惯用语-等价词”以及其它类型的测试材料, $F(1,26) = 6.71, p < 0.05$,这表明“等价词-惯用语”同样会诱发错误记忆,且效果更加强烈。两种关键诱饵诱发的错误记忆效果不同,原因是词汇/语义网络激活发生,学习惯用语后,会因为词汇/语义网络的激活,导致等价词的激活。反过来,学习等价词后,不仅仅激活了惯用语的字面义,同样激活了惯用语的比喻义,使得等价词对应的惯用语在记忆中留下更深的痕迹,被试对关键诱饵“等价词-惯用语”进行判断时,更有可能将其判断为旧词,正确命中率显著下降。

实验 1 探讨中字替换后形成的错误记忆线索,由于惯用语每个词素均有意义,为了使研究更加完整,实验 2 将对尾字进行替换,探究在经过尾字替换后,汉语惯用语是否会出现同样的结果,并与中字替换结果进行对比。

3 实验 2 通过尾字替换的材料诱发错误记忆

3.1 被试

大学生被试 32 人(男 13 人,女 19 人),年龄范围在 19 ~ 24 岁,所有被试视力或矫正视力正常,均为右利手。实验结束后均获得一定报酬。

3.2 材料

从《汉语惯用语词典》中选取熟悉度高的 60 个三字格惯用语,并将每一个惯用语的尾字换成具有相同或相似字面意思的另一个字,如(露马脚-露马足)。这样就产生了 60 对替换字,如(脚-足),由不参与实验的 60 名大学生对 60 对替换字进行相似度评测,选取前 48 对相似度高的替换字对作为实验材料,形成了 48 对(惯用语-等价词)材料,等价词保留了与惯用语相同或相似的字面意义,但不再具有比喻意义。

实验所需两种材料,一种是学习材料,另一种是测试材料。学习材料包括了 16 个惯用语和 16 个等价词,被试需要对学习材料进行记忆学习。测试材料共 48 个项目,分为三个模块:(1)学习过的 8 个惯用语和 8 个等价词,是与学习材料一模一样的项目,对这些项目的正确反应是“旧词”;(2)关键诱饵,是剩下的学习材料的另一种表达,比如学习材料中是某一个惯用语,则关键诱饵则是该惯用语的等价词,相反也如此。即若学习材料是“露马脚”,则测试材料中的关键诱饵是“露马足”,共 16 个关键诱饵,分为 8 个惯用语,8 个等价词,对这些项目的正确反应是“新词”;(3)再从实验材料中提供未学习过的 8 个惯用语和 8 个等价词作为填充词,提供基线误报率。实验材料举例见表 3。

表 3 尾字替换材料举例

学习	测试	条件	正确反应
母老虎	母老虎	惯用语-惯用语	旧词
抱佛脚	抱佛足	关键诱饵	新词
翻白眼	翻白眼	关键诱饵	新词
挑毛病	挑毛病	等价词-等价词	旧词
X	跑龙套	诱饵填充词	新词
X	硬骨首	等价词填充词	新词

3.3 实验设计和程序

同实验 1。

3.4 实验结果和分析

数据分析时,删除错误反应和反应时在三个标

准差以外的数据后,结果见表4。

表4 尾字替换各种类型判断的正确命中率 and 反应时(标准差)

类型	命中率	反应时	类型	命中率	反应时
惯-惯	0.82(0.14)	1486(499)	等-等	0.92(0.11)	1337(376)
惯-等	0.77(0.17)	1976(617)	等-惯	0.66(0.21)	1764(485)
无关惯	0.85(0.17)	1406(463)	无关等	0.96(0.10)	1693(430)

对反应时进行重复方差分析结果发现,项目类型的主效应显著, $F(2,62) = 28.86, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.48$; 短语类型的主效应显著, $F(1,31) = 5.25, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.15$; 两者的交互作用显著, $F(2,62) = 6.54, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.17$, 项目类型之间两两存在差异 ($p < 0.05$), 短语类型中惯用语和等价词也存在显著差异 ($p < 0.05$)。简单效应分析表明, 关键诱饵的反应时显著长于其他两项目类型 ($p < 0.05$), 而关键诱饵“等价词-惯用语”的反应时间最长, 显著高于另一种关键诱饵“惯用语-等价词”。这说明比起关键诱饵“惯用语-等价词”, “等价词-惯用语”更能让被试产生犹豫。

对反应的正确命中率进行重复方差分析, 结果表明, 项目类型的主效应显著, $F(2,62) = 21.05, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.40$ 。短语类型的主效应显著, $F(1,31) = 31.26, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.50$ 。两者的交互作用不显著, $F(2,62) = 0.33, p > 0.05$ 。实验结果表明, 被试的正确命中率受项目类型和短语类型所影响。多重比较分析表明, 关键诱饵与其他两项目类型均存在呈现显著差异 ($p < 0.05$), 关键诱饵正确命中率显著低于学习过的项目以及填充项, 表明关键诱饵成功诱发了错误记忆, 导致正确率出现显著差异, 与实验1结果一致。而短语类型中, 惯用语的正确率显著低于等价词 ($p < 0.05$), 这可能是因为等价词在实验前并未出现过, 判断等价词会相对容易。对数据进行分析, 可得知命中率最低的是关

键诱饵“等价词-惯用语”类型 ($M = 0.66, SD = 0.21$), 且与其他所有类型的命中率有显著差异。其次是关键诱饵“惯用语-等价词”的正确命中率 ($M = 0.77, SD = 0.17$)。关键诱饵“惯用语-等价词”正确命中率显著低于学习过的等价词, $F(1,31) = 18.09, p < 0.05$; 也显著低于填充项等价词, $F(1,31) = 29.09, p < 0.05$, 表明对惯用语的学习, 确实增加了等价词的激活性。重要的是关键诱饵之间的正确命中率比较, “等价词-惯用语”正确命中率显著低于“惯用语-等价词”, $F(1,31) = 6.49, p < 0.01$ 。这些结果与中字替换的实验结果是一致的。

实验2结果表明尾字替换也和中字替换存在同样的趋势, 被试在记忆惯用语时, 会受词汇/语义激活网络的影响, 激活语义相关的词汇单元, 从而顺利激活与其字面义相似的等价词, 导致错误记忆的发生, 使关键诱饵“惯用语-等价词”的正确命中率显著降低。同时, 在学习惯用语的等价词后, 也会通过词汇/语义网络的激活导致错误记忆, 激活与其对应的惯用语。可以推测, 若只是简单的相邻语义激活, 则两种关键诱饵的情况应该相同, 但结果并非如此, 说明在简单的相邻语义激活以外, 还存在另外的原因导致关键诱饵“等价词-惯用语”的错误再认率更高, 可能的原因是比喻义间接激活导致惯用语在记忆中留下更深的痕迹。

3.5 中字替换实验和尾字替换实验结果对比

表5 中字、尾字关键诱饵的正确命中率和反应时(标准差)

类型	命中率	反应时	类型	命中率	反应时
中字惯-等	0.80(0.13)	1542(491)	尾字惯-等	0.77(0.17)	1976(617)
中字第-惯	0.69(0.20)	1549(523)	尾字第-惯	0.66(0.21)	1764(485)

将“中字替换”条件数据和“尾字替换”条件数据进行对比分析, 对关键诱饵之间的正确率进行独立样本 T 检验后发现, 中字替换和尾字替换的关键诱饵“惯用语-等价词”之间未达显著水平, $t(57) = 0.88, p > 0.05$ 。同时, 对中字替换和尾字替换的关键诱饵“等价词-惯用语”之间并未达显著水平, $t(57) = 0.48, p > 0.05$ 。结果表明无论是关键诱饵“惯用语-等价词”还是关键诱饵“等价词-惯用语”都没有因为替换字的位置不同而出现不同

结果。

同时, 对“中字替换”和“尾字替换”两组反应时的数据进行独立样本 T 检验, 结果表明, 被试在判断关键诱饵“惯用语-等价词”时, 尾字替换的反应时更长, $t(57) = -2.95, p < 0.05, d = 0.32$ 。其它中字替换和尾字替换各类型的反应时均无显著差异。

4 讨论

本研究采用 DRM 范式, 以替换词素的方式探究惯用语的存储激活机制, 结果表明关键诱饵会诱

发错误记忆,且两种关键诱饵的错误率出现显著差异。这一结果与 Coane 和 McBride(2006)的研究结果一致,表明词素替换会诱发对惯用语记忆的错误反应。

在本研究中,实验1和实验2得到相同结果,关键诱饵“惯用语-等价词”的正确命中率显著低于“等价词-等价词”以及“无关等价词”,而且关键诱饵“等价词-惯用语”正确命中率显著低于关键诱饵“惯用语-等价词”。在 DRM 范式中,关键诱饵会导致错误记忆,被试认为该项目曾经在学习阶段出现过。激活扩散理论认为,学习项目的语义激活通过语义网络激活扩散到与其语义关联的关键诱饵上,出现错误记忆。错误证实激活扩散的发生,但激活扩散理论又不能完整解释实验结果,这是因为惯用语有其独特的性质。惯用语的字面义通常不具有理解性,比喻义才是语用义。在本研究中,关键诱饵“惯用语-等价词”的正确命中率显著低于“等价词-等价词”和“无关等价词”,在学习惯用语时,由于语义发生激活扩散,导致字面义相似的等价词得到激活,发生了错误记忆。若是以同样性质的激活扩散,两种关键诱饵的正确命中率应该相似,但实验结果表明关键诱饵“等价词-惯用语”的正确命中率显著低于另一关键诱饵,表明两者语义激活扩散的内容不同。两种关键诱饵之间的显著差异可能是由于比喻义被具有相同字面义的等价词激活了,而且激活效果更为显著,被试在学习等价词时,会激活相应惯用语的字面义和比喻义。当等价词中的词素发生扩散激活的时候,增加了惯用语的可理解性并且存储了比喻义,在测试阶段,“等价词-惯用语”的错误率变化显著。相反,在学习惯用语时,相应的等价词未能提升可访问度并发生语义激活。因此,相较于字面义,惯用语更可能是通过比喻义加工处理,而且比喻义能通过等价词的字面义间接激活。

本研究结果表明惯用语同时经历了字面义和比喻义的激活,若语义直接提取,则对于“惯用语-等价词”和“无关等价词”的正确命中率应该无差异,实验结果并非如此。若学习惯用语时不仅储存了比喻义,同时储存了字面义,那么“惯用语-等价词”的错误率会显著高于“无关等价词”和“等价词-等价词”,实验结果证实该结论。因此,惯用语在进行记忆时,同时对字面义和比喻义进行了编码,该结论与顾蓓晔和缪小春(1995)的研究结果一致。

在反应时方面,无论是中字还是尾字,都表现为同样的趋势,关键诱饵项目的反应时显著长于其它两项目类型,被试在进行判断时更加犹豫,可能的原因是被试在编码过程中已经通过语义/词汇网络激

活了语义相关单元,使关键诱饵项目提前在记忆中留下痕迹,当被试完成再认任务时,由于痕迹模糊不定而导致需要花更长时间进行判断,正确率显著低于其它两类型项目。同时,对两类词素替换条件下关键诱饵“惯用语-等价词”进行反应时,尾字替换的反应时显著长于中字替换的反应时,可能的原因是不同词素替换形成语料的预测度不同。尾字替换打乱了被试已经形成的概念隐喻,如由“揭旧底”推断“揭老底”和由“抱佛足”推断“抱佛脚”,替换中字更不容易丢失惯用语的整体意义(比喻义)。因此,当被试在面对经过尾字替换的等价词时,需要花更多的时间去进行记忆搜索,确认其语义。

惯用语作为人们在日常交流中常见的语料,不仅能用更简洁的表达说明内容,更能给听者带来深刻的印象,比喻义在其中发挥重要作用。惯用语的字面义和比喻义存在着关系,字面义是比喻义的证据,但比喻义又并非是字面义的简单叠加(马利军,张积家,2011)。本研究的实验结果发现,在对中字和尾字进行同义替换后,被试依旧能根据等价词的字面义激活比喻义,可见,比喻义的激活,不单纯依赖汉语惯用语的固定组合。非构建观点认为,惯用语是长单词,语义不可分割,句法不能变换,在心理词典是整词表征。但是本研究结果发现,惯用语在进行处理时,会在记忆中留下字面义的痕迹,诱发与其字面义相似或相近的等价词的错误记忆,导致关键诱饵“惯用语-等价词”的正确命中率显著下降。这一结果证实,被试在记忆惯用语时,会进行字面义的编码加工,语义并非不可分解,实验结果不支持非构建观点。结构假说的核心观点是加工惯用语是提取其中的特殊结构如惯用语键(Cacciari & Tabossi, 1988),若从结构假说的观点对本研究结果进行分析,可以发现,在替换了中字和尾字后,惯用语亦能被间接激活,而且中字和尾字替换的结果并无显著差异,表明惯用语键在其中并未发挥效果。可能是因为惯用语键恰好为中字和尾字的结合,无论是哪个词素替换,都破坏了惯用语的关键节点,致使惯用语键未发挥作用。本研究的结果支持建构观点和混合加工观,惯用语不是独立词条,以词素或词汇节点的方式表征,存在自下而上的加工通道。被试在通达惯用语时,会进行字面义的加工,同时会相应地激活比喻义。

5 结论

(1)汉语三字格惯用语在编码加工时,字面义和比喻义同时激活,且主要以比喻义为主,比喻义的加工痕迹更为深刻。比喻义可以通过与其相近的等价词的字面义激活,自动发生。

(2) 汉语三字格惯用语的错误记忆研究支持建构观点和混合加工观, 通达存在自下而上的信息激活, 中字替换和尾字替换对错误记忆的诱发并不存在显著差异。

参考文献

- 顾蓓晔, 缪小春. (1995). 汉语习语理解研究. *心理学报*, 27(1), 15–20.
- 马利军, 张静宇, 张积家. (2010). 惯用语理解的多种心理机制. *心理科学进展*, 18(4), 553–559.
- 马利军, 张积家. (2011). 汉语三字格惯用语的语义性质及其关系. *语言文字应用*, (1), 64–72.
- 马利军, 张积家. (2014). 汉语动宾结构惯用语加工的基本单元: 来自词切分的证据. *心理学报*, 46(6), 754–764.
- 施宝义. (1985). *汉语惯用语词典*. 北京: 外语教学与研究出版社.
- 温端政. (2006). *汉语语汇学教程*. 北京: 商务印书馆.
- 周宏溟. (1990). *汉语惯用语词典*. 北京: 商务印书馆.
- Caillies, Stéphanie, & Butcher, K. (2007). Processing of idiomatic expressions: Evidence for a new hybrid view. *Metaphor and Symbol*, 22(1), 79–108.
- Coane, J. H., & McBride, D. M. (2006). The role of test structure in creating false memories. *Memory & Cognition*, 34(5), 1026–1036.
- Coane, J. H., Sánchez – Gutiérrez, C., Stillman, C. M., & Coriveau, J. A. (2014). False memory for idiomatic expressions in younger and older adults: Evidence for indirect activation of figurative meanings. *Frontiers in Psychology*, 1–39.
- Cacciari, C., & Tabossi, P. (1988). The comprehension of idioms. *Journal of Memory and Language*, 27(6), 668–683.
- Cutting, J. C., & Bock, K. (1997). That's the way the cookie bounces: Syntactic and semantic components of experimentally elicited idiom blends. *Memory & Cognition*, 25(1), 57–71.
- Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58(1), 17–22.
- Gibbs, R. W. (1992). What do idioms really mean? *Journal of Memory & Language*, 31(4), 485–506.
- McDermott, K. B., & Watson, J. M. (2001). The rise and fall of false recall: The impact of presentation duration. *Journal of Memory & Language*, 45(1), 160–176.
- Nunberg, G., Sag, I. A., & Wasow, T. (1994). Idioms. *Language*, 70(3), 491–538.
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(4), 803–814.
- Roediger, H. L., & Gallo, D. A. (2004). *Associative memory illusions*. In R. F. Pohl (Ed.), *Cognitive illusions: A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking Judgment and Memory* (pp. 309–326). Psychology Press.
- Sprenger, S. A., Levelt, W. J. M., & Kempen, G. (2006). Lexical access during the production of idiomatic phrases. *Journal of Memory & Language*, 54(2), 161–184.
- Underwood, & Benton, J. (1965). False recognition produced by implicit verbal responses. *Journal of Experimental Psychology*, 70(1), 122–129.

The Storage and Activation Mechanism of Three – Character Chinese Idioms

Huang Lin Lu Zipeng Ma Lijun

(Department of Psychology, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006)

Abstract: Under the DRM paradigm, Chinese three – character idioms and equivalents are used as materials, the method of inducing erroneous memory is used to detect the correlation between the literal meaning and metaphorical meaning of the idiom to explore the storage activation mechanism of the three – word Chinese idioms. Experiment 1 and Experiment 2 respectively use the method of Chinese word substitution and tail word substitution, using equivalent words and idioms to perform experiments. The results show that after learning idioms, the corresponding equivalent words will be activated due to the diffusion of semantic / vocabulary activation and produce wrong memory. After learning the equivalent words, the misrecognition rate of the corresponding idioms is significantly higher, which shows that the idioms are processed by both the literal meaning and the figurative meaning, and the figurative meaning will be indirectly activated by the equivalent words with the same literal meaning happens automatically.

Key words: idiom; DRM paradigm; false memory; storage activation