

加工深度与随意编码条件下母亲参照效应的对比研究

周爱保 吴慧芬 史 战 李 琼 刘沛汝 张鹏英
(西北师范大学 心理系,兰州 730070)

摘 要:该研究采用新的研究范式在加工深度与随意编码条件下将母亲与自我进行对比研究。结果发现,在新的加工深度与随意编码研究范式下自我参照条件与母亲参照条件下的人格特质形容词的自由回忆率均没有显著差异。结果说明,新的研究范式可以用来探究母亲参照效应;中国人的自我概念中包括母亲。这一发现既是对前人研究结果的一种验证也是对母亲参照效应研究范式的一种扩展。

关键词:自我参照效应;母亲参照效应;加工深度;随意编码

中图分类号:B842.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5184(2010)03-0039-06

1 引言

1.1 自我参照效应

Rogers, Kuiper 和 Kirker 将记忆的加工深度 (Depth of processing) 范式扩展到自我的研究领域, 最先提出了自我参照效应 (Self reference effect, 简称 SRE), 并认为自我参照效应是指与自我相联系的记忆信息的记忆效果优于其他编码条件下的记忆现象^[1]。Kuiper 和 Rogers^[2] 在 Rogers 等人的基础上加入了他人参照任务 (见表 1), 并对他人参照的熟悉性加以操作也发现了自我参照效应, 进一步丰富了自我参照效应的研究。近年来, 在随意编码条件下^[3-5] 也发现了自我参照效应, 是指不要求被试对自我描述的刺激材料作外显的评估或自我与被编码的刺激特征没有外显联系的条件上建立自我与刺激信息之间的联系, 即在自我与刺激相联系的任务中刺激以随意的形式被编码。最典型的研究是 Turk, MacDonald 和 Macrae 要求被试判断名字或面孔与形容词的空间位置关系^[5]。其与传统的加工深度研究范式相比, 参照条件与被编码刺激发生联系时加工程度浅, 或者说意识参与程度更低。

1.2 文化与母亲参照效应

近来, 不同文化条件下母亲参照效应的差异受到心理学家的广泛关注, 并且取得了丰富但不尽相同的研究成果。我国学者朱滢和张力首次以记忆的行为实验将文化与自我参照效应联系起来开展了研究, 他们要求被试完成 R/K 判断任务发现中国被试的自我参照条件与母亲参照条件下 R 判断的再认率均大于语义条件的 R 判断, 而自我参照条件与母亲参照条件下 R 判断的再认率无显著差异, 结果揭示了显著的母亲参照效应^[6]。一些研究采用不同的研究范式进一步验证了中国人母亲参照效应的坚实性, 杨红升与朱滢采用提取诱发遗忘的研究范式发现在母亲参照加工与自我参照加工条件下不会出现对相关记忆材料的提取诱发遗忘, 从抑制的角度证明了中国人存在母亲参照效应^[7]。张力采用范围假设的研究范式也发现了母亲参照效应^[8]; 此外, 大量研究采用脑成像技术^[9-11] 发现了中国人自我参照加工与母亲参照加工同时激活了内侧前额叶, 为中国人具有母亲参照效应提供了认知神经方面的证据。但是, 西方有关研究^[12-14] 发现了不同的结果, 自我参照加工条件下的再认率显著高于母亲参照加工以及语义加工条件下的再认率, 表明将自我与母亲进行比较时西方被试出现了自我参照效应而没有出现母亲参照效应。综上所述, 前人研究发现中国人的自我概念中包括母亲而西方人的自我概念中不包括母亲, 也证明了 Markus 和 Kitayama 有关文化与自我的观点^[15], Markus 等人认为东方文化背景下个体的自我概念具有互依性的特征, 强调保持自我与他人相互依存关系, 自我图式涵盖了母亲等较为亲密的个体; 然而, 在西方文化背景下, 个体的自我属性具有独立性的特点, 强调维持自我的完整性和排他性。

1.3 当前的研究

上述研究尽管采用了不同的研究范式验证了中国人与西方人母亲参照效应的差异, 但都是与传统加工深度研究范式相结合, 均属于传统加工深度研究范式的范畴。那么, 在

表 1 Rogers 等人的研究中被试在编码阶段的不同任务

任务		判断
典型的加工深度编码任务	结构编码	“这个词中有大写字母吗?”
	音韵编码	“这个词与××词押韵吗?”
	语义编码	“这个词与××词的意思一样吗?”
Rogers 等人增加的任务	自我参照编码	“这个词适合描述你吗?”

随意编码条件下是否存在母亲参照效应尚未被探究。此外,大多数传统的研究都以视觉形式^[16-18]呈现实验材料,这里以听觉的形式呈现实验材料以及口头报告的形式完成任务的方式,探讨加工深度与随意编码条件下是否会出现母亲参照效应。研究的自变量为:参照条件与人格特征词效价,预期新的加工深度研究范式下与自我相联系的特征词的自由回忆率与和母亲相联系的特征词的自由回忆率没有显著差异,这也是研究的假设一;此外,第二个假设是新的随意编码研究范式下与自我相联系的特征词的自由回忆率与和母亲相联系的特征词的自由回忆率也没有显著差异。

2 实验一

2(参照条件:自我与母亲)×2(形容词效价:积极与消极)的被试内实验设计,其因变量为自由回忆率。

2.1 研究方法

2.1.1 被试

20 名在校大学生,其中男生 11 名,女生 9 名,其年龄范围是 19~25 周岁之间,平均年龄是 20.95 周岁。

2.1.2 材料

从刘源主编的《现代汉语常用词频词典》中选取频率为 30 以上的 32 个人格特质形容词作为实验材料,其中积极(褒义)词与消极(贬义)词各为 16 个。

32 个形容词分别进行相似程度与形容词效价的匹配后平均分成 2 组(每组中都有 8 个积极形容词和 8 个消极形容词;一组与自我参照条件一起出现,一组与母亲参照条件一起出现)。并且 2 组形容词在实验过程中充分平衡,即在实验中两组形容词都可能与自我参照条件一起出现,也可能与母亲参照条件一起出现。

2.1.3 程序

实验分为学习、分心和测验三个阶段。
学习阶段:实验采用听觉的任务呈现方式与口头报告的任务完成方式。不告诉被试实验目的,每名被试都需要根据自己的感觉完成形容词是否与自我参照条件或母亲参照条件符合的判断任务。在整个实验过程中被试只需要认真听主试的提问然后口头报告自己的答案。如:自我参照加工,主试问:“你聪明吗?”,被试口头报告:“我聪明或我不聪明。”;母亲参照加工,主试问:“妈妈坦率吗?”,被试口头报告:“妈妈坦率或妈妈不坦率”。在整个过程中被试只需做上述描述“是”与“否”的判断,不需要加任何如“妈妈很坦率”、“妈妈非常坦率”或“妈妈不怎么坦

率”等过多的修饰语。
分心阶段:要求被试对 26 个英文字母按正序(从 A 到 Z)隔一个口头报告一个,然后按倒序(从 Z 到 A)也隔一个口头报告一个,时间为 3 分钟。

测试阶段:要求被试自由回忆在学习阶段用来描述自己与妈妈的形容词。

2.2 结果与分析

对自由回忆率进行两因素的重复测量方差分析。结果如表 2 所示。

表 2 两种参照条件在不同效价条件下自由回忆率的平均值与标准差

参照条件	<i>n</i>	积极(<i>M</i> ± <i>SD</i>)	消极(<i>M</i> ± <i>SD</i>)
自我	20	0.40±0.17	0.27±0.14
母亲	20	0.33±0.18	0.24±0.14

通过数据分析可以发现,效价的主效应显著, $F_{(1,19)}=7.73, p<0.05$,积极效价人格特质形容词的自由回忆率显著高于消极效价人格特质形容词;参照条件的主效应不显著, $F_{(1,19)}=2.16, p>0.05$,自我参照条件与母亲参照条件下人格特质形容词的自由回忆率没有显著差异;效价与参照条件之间的交互作用不显著, $F_{(1,19)}=0.70, p>0.05$ 。

实验结果支持了假设一,即与自我相关联的人格特征形容词的自由回忆率与和母亲相关联的人格特征词的自由回忆率没有显著差异,发现了母亲参照效应,与大量先前关于母亲参照效应的研究结果一致^[9-11];此外,积极效价的人格特征形容词的自由回忆率显著高于消极效价的人格特征形容词,即发现了积极效应(Positive effect)。

实验一结果证实了听觉的任务呈现方式与口头报告的任务完成方式条件下,采用加工深度研究范式发现了母亲参照效应。那么在随意编码条件下是否会出现母亲参照效应?实验二将探讨这个问题。

3 实验二

2(参照条件:自我与母亲)×2(形容词效价:积极与消极)的被试内实验设计,其因变量为自由回忆率。

3.1 研究方法

3.1.1 被试

20 名在校大学生,其中男生 10 名,女生 10 名,其年龄范围是 20~24 周岁之间,平均年龄是 22.1 周岁。

3.1.2 材料

同实验一。
3.1.3 程序

实验分为学习、分心和测验三个阶段。
学习阶段:实验采用听觉的任务呈现方式与口头报告的任务完成方式。不告诉被试实验目的,每名被试只需要跟着主试口头报告自我参照和母亲参照的陈述句。如,自我参照加工,主试:“我聪明”,被试复述:“我聪明”;母亲参照加工,主试:“妈妈坦率”,被试复述:“妈妈坦率”。

分心阶段:同实验一。
测试阶段:同实验一。

3.2 结果与分析

对自由回忆率进行两因素重复测量方差分析。结果如表 3 所示。

表 3 两种参照条件在不同效价条件下自由回忆率的平均值与标准差

参照条件	<i>n</i>	积极 (<i>M</i> ± <i>SD</i>)	消极 (<i>M</i> ± <i>SD</i>)
自我	20	0.26± 0.14	0.20 ± 0.16
母亲	20	0.28± 0.18	0.21 ± 0.14

通过数据分析可知,效价的主效应显著, $F_{(1,19)} = 10.35, p < 0.05$,积极效价人格特质形容词的自由回忆率显著高于消极效价人格特质形容词;参照条件的主效应不显著, $F_{(1,19)} = 0.08, p > 0.05$,自我参照条件与母亲参照条件下人格特质形容词的自由回忆率没有显著的差异;效价与参照条件之间的交互作用不显著, $F_{(1,19)} = 0.007, p > 0.05$ 。

实验二的结果与实验一相同,即与自我相关联的人格特征形容词的自由回忆率与和母亲相关的人格特征词的自由回忆率没有显著差异,证明在新的随意编码研究范式下存在母亲参照效应,从而支持了假设二;此外,结果也发现积极效价人格特征词的自由回忆率显著高于消极效价人格特征词,即发现了积极效应。

实验一、二均发现母亲参照效应的同时也发现了积极效应。Mather 和 Carstensen 认为效价效应(积极效应或消极效应)的产生可能是由于编码任务的原因,并且当与个人有关的信息被加工时效价效应会更明显^[19]。那么是否是由于中国人的自我概念中包括母亲从而同时加工了与自我和与母亲相关联的积极效价人格特征形容词进一步促进了母亲参照效应的发生,则有待进一步探索。在实验三中将本身具有效价的形容词换成为人为赋予效价的名词作为实验材料,探讨积极效应是否会影响母亲参照效应的发生。由于前人大量的研究^[6-11]已经证明了加工深度研究范式下存在母亲参照效应。因此,在实验三中采用新的随意编码研究范式来探索这一问题。

4 实验三

2(参照条件:自我与母亲)×2(名词效价:积极与消极)的被试内实验设计,其因变量为自由回忆率。

4.1 研究方法

4.1.1 被试

20 名在校大学生,其中男生 10 名,女生 10 名,其年龄范围是 19~23 周岁之间,平均年龄是 21.7 周岁。

4.1.2 材料

实验中所用的实验材料为 32 个具有情绪效价的名词,其中积极(褒义)词与消极(贬义)词各为 16 个。

选取了 20 名在校大学生分别对实验材料的熟悉度和效价(积极与消极)进行了 5 点量表评分。2 表示非常熟悉或非常积极,-2 表示非常不熟悉或非常消极,最后选取的 16

个积极效价词的平均得分都大于 1,16 个消极效价词的平均得分都小于-1。两者熟悉度的平均得分都大于 1。

4.1.3 程序

实验分为学习、分心和测验三个阶段。

学习阶段:实验采用听觉的任务呈现方式与口头报告的任务完成方式。不告诉被试实验目的,每名被试只需要跟着主试口头报告自我参照和母亲参照的陈述句。如,自我参照加工,主试:“我是掌声”,被试复述:“我是掌声”;母亲参照加工,主试:“妈妈是恶魔”,被试复述:“妈妈是恶魔”。

分心阶段:同实验一。

测试阶段:同实验一。

4.2 结果与分析

对自由回忆率进行两因素的重复测量方差分析。结果如表 4 所示。

表 4 两种参照条件在不同效价条件下自由回忆率的平均值与标准差

参照条件	<i>n</i>	积极 (<i>M</i> ± <i>SD</i>)	消极 (<i>M</i> ± <i>SD</i>)
自我	20	0.20± 0.12	0.26 ± 0.15
母亲	20	0.21± 0.13	0.26 ± 0.17

通过数据分析可以发现,效价的主效应临界显著, $F_{(1,19)} = 3.02, p = 0.098$,消极效价名词的自由回忆率临界显著高于积极效价名词;参照条件的主效应不显著, $F_{(1,19)} = 0.39, p > 0.05$,自我参照条件下效价词的自由回忆率与母亲参照条件下效价词的自由回忆率没有显著的差异;效价与参照条件之间的交互作用不显著, $F_{(1,19)} = 0.49, p > 0.05$ 。

实验三的结果与实验一、二相同,发现了母亲参照效应;但是,与前两个实验不同的是,在实验三中消极效价名词的自由回忆率临界显著高于积极效价名词的自由回忆率,即出现了消极效应(Negative effect)。由三个实验可知,无论实验结果出现了积极效应还是消极效应都表明存在母亲参照效应。Glisky 和 Marquine 认为如果效价(积极或消极)效应在所有条件下都发生,那么效价效应的产生是刺激本身所具有的效应,不是由于自我参照加工加强的结果^[20],换言之,积极效价词与消极效价词本身具有的属性促使积极效应或消极效应的发生。因此,效价效应不会影响母亲参照效应的发生。

5 总讨论

研究在听觉的任务呈现方式与口头报告的任务完成方式条件下,采用加工深度研究范式与随意编码研究范式探究了母亲参照效应。结果发现:自我参照条件的自由回忆率与母亲参照条件下的自由回忆率没有显著的差异,出现了显著的母亲参照效应同时支持了假设一;在随意编码研究范式下自我参照条件的自由回忆率与母亲参照条件下的自由回忆率也没有显著的差异,出现了母亲参照效应也支持了假设二。

实验一以人格特质形容词作为实验材料采用加工深度研究范式发现了母亲参照效应,这与前人研究结果一

致^[9-11];结果还发现了积极效应,并且参照条件与效价之间没有交互作用。由此可知,无论是自我参照条件还是母亲参照条件下积极效价词的自由回忆率显著高于消极效价词。这一结果证明了中国人的自我概念中包括母亲。

实验二同样以人格特质形容词为实验材料首次采用随意编码的研究范式发现了母亲参照效应,说明在随意编码研究范式下也存在母亲参照效应。此外,结果也发现了积极效应,并且参照条件与效价之间没有交互作用。同样证明了中国人的自我概念中包括母亲。

实验三中采用人为赋予效价的名词作为实验材料,结果发现母亲参照效应的同时出现了消极效应;而实验一、二采用本身具有效价的形容词作为实验材料发现母亲参照效应的同时发现了积极效应。因此,证明了 Glisky 等人的观点^[20]:如果效价(积极或消极)效应在所有条件下都发生,那么效价效应是效价词本身的一种属性而不会影响母亲参照效应或自我参照效应的发生。同时也说明了中国人的自我概念中包括母亲,它不受加工材料性质的影响与限制。

实验三中消极效应的产生可能是由于实验任务的原因造成的,实验中要求被试完成口头复述“我是恶魔”或“我是巫婆”等陈述句的任务从而出现消极效应。进化心理学有关研究^[21-23]认为与其它信息相比,个体会更多地注意对自己不利的信息,即威胁优先效应(threat—superiority effect),并且发现这些信息相对于其它信息有更好的记忆优势。因此,由于中国人自我概念中包括了母亲,在口头报告的过程中同时注意了与自我相关联的消极效价名词和与母亲相关联的消极效价名词从而出现了消极效应。同时也可以说明在实验三的编码任务中消极效价效应可能也是人为赋予效价名词本身的一种属性。

在首次采用听觉的任务呈现方式与口头报告的任务完成方式下,以加工深度与随意编码研究范式探究母亲参照效应,即是对先前研究的一种验证也是对母亲参照效应研究范式的一种扩展,同时也证明了中国人的自我与母亲在记忆中的角色相似以及中国人的自我概念中包括母亲,与朱滢等人的观点一致。但是,不足之处是实验一、二中出现了积极效应而实验三中出现消极效应。尽管 Glisky 等人的观点^[20]能充分解释效价效应不会影响母亲参照效应的发生,但是,他们的研究只是强调效价效应不会影响自我参照效应加工,并且他们所采用的被试是西方文化背景下的被试,正如本文引言部分所述西方文化背景下的个体的自我概念中不包括他人,而东方文化背景下个体的自我概念中包括与自我亲密的他人,因此,这一结论能否推广到中国人的母亲参照加工中出现的效价效应尚未被实验验证,未来的研究有必要用实证的方式探讨刺激所具有的效价对自我参照效应或母亲参照效应的影响。

6 结论

以听觉方式呈现任务和以口头报告的方式完成任务的条件下,加工深度研究范式和随意编码研究范式均证明了中国人的自我概念中包括母亲。

参考文献

- 1 Rogers T B, Kuiper N A, Kirker W S. Self—reference and the encoding of personal information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1977, 35(9): 677 — 688.
- 2 Kuiper N A, Rogers T B. Encoding of personal information; Self — other differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1979, 37(4): 499 — 514.
- 3 Cloutier J, Macrae C N. The feeling of choosing; Self—involvement and the cognitive status of things past. *Consciousness and cognition*, 2008, 17(1): 125 — 135.
- 4 Cunningham S J, Turk D J, MacDonald L, et al. . Yours or Mine? Ownership and memory. *Consciousness and Cognition*, 2008, 17(1): 312 — 318.
- 5 Turk D J, Cunningham S J, Macrae C N. Self — memory biases in explicit and incidental encoding of trait adjectives. *Consciousness and Cognition*, 2008, 17(3): 1040 — 1045.
- 6 朱滢, 张力. 自我记忆效应的实验研究. *中国科学*, 2001, 31(6): 537 — 543.
- 7 杨红升, 朱滢. 自我与提取诱发遗忘现象. *心理学报*, 2004, 36(2): 154 — 159.
- 8 张力. 中国人关于母亲的联想不同于美国人——来自范围假设的证据. *北京大学学报(自然科学版)*, 2005, 41(6): 941 — 949.
- 9 Sui J, Zhu Y, Chiu C Y. Bicultural mind, self—construal, and self— and mother—reference effects: Consequences of cultural priming on recognition memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007, 43(5): 818 — 824.
- 10 Zhu Y, Zhang L, Fan J, et al. . Neural basis of cultural influence on self—representation. *Neuroimage*, 2007, 34(3): 1310 — 1316.
- 11 Zhang L, Zhou T Z, Zhang J, et al. . In search of the self: An fMRI study. In: 10th Annual Meeting of Cognitive Neuroimage. New York, 2003.
- 12 Keenan J M, Baillet S D. Memory for personally and significant events. In: Nickerson R S, Ed. *Attention and Performance*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1980: 651 — 669.
- 13 Klein S B, Loftus J, Burton H A. Two self—reference effects: The importance of distinguishing between self—descriptiveness judgments and autobiographical retrieval in self—reference encoding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1989, 56(6): 853 — 865.
- 14 Lord G G. Schemas and images as memory aids; Two modes of processing social information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1980, 38(2): 257 — 269.
- 15 Markus H R, Kitayama S. Culture and self: Implications

for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*,1991,98(2):224—253.

16 Kensinger E A, Leclerc C M. Age—related changes in the neural mechanisms supporting emotion processing and emotional memory. *European Journal of Cognitive Psychology*,2009,21(2—3):192—215.

17 Watson L A, Dritschel B, Obonsawin M C, et al. . Seeing yourself in a positive light: Brain correlates of self—positivity bias. *Brain Research*,2007,1152(4):106—110.

18 Watson L A, Dritschel B, Jentsch I. Changes in the relationship between self—reference and emotional valence as a function of dysphoria. *The British Psychological Society*,2008,99(1):143—152.

19 Mather M, Carstensen L L. Aging and motivated cognition: The positivity effect in attention and memory. *Trends in Cognition Sciences*,2005,9(10):296—502.

20 Glisky E L, Marquine M J. Semantic and self—referential processing of positive and negative trait adjectives in older adults. *Memory*,2009,17(2):144—157.

21 Nairne J S, Pandeirada J N S, Thompson S R. Adaptive memory: The comparative value of survival processing. *Psychological Science*,2008,19(2):176—180.

22 Nairne J S, Pandeirada J N S. Adaptive memory: Is survival processing special? *Journal of Memory and Language*,2008,59(3):377—385.

23 Blanchette Isabelle. Snakes, spiders, guns, and syringes: How specific are evolutionary constraints on the detection of threatening stimuli? *Journal of Experimental Psychology*,2006,59(8):1484—1504.

The Contrastive Study of Mother—reference Effect in the Depth of Processing and Incidental Encoding Conditions

Zhou Aibao Wu Huifen Shi Zhan Li Qiong Liu Peiru Zhang Pengying
(Department of Psychology, Northwest Normal University, Lanzhou 730070)

Abstract: The research adapted a new research paradigm in order to conduct the contrastive study of self and mother in the depth of processing and incidental encoding conditions. The results showed that there were no significant difference between self—reference condition and mother—reference condition in the new depth of processing and incidental encoding research paradigms, respectively. The results suggested the new paradigms could be used to explore mother—reference effect; and Chinese self—concept included their mothers. The findings not only retested the previous research results but also expanded the research paradigm of mother—reference effect.

Key words: self—reference effect; mother—reference effect; depth of processing, incidental encoding