

# 合作与竞争不同情境下的自我参照效应\*

唐辉一 孙琳 金欢欢

(贵州师范学院教育科学学院, 贵阳 550018)

**摘要:**为了探究合作与竞争行为及其不同的行为结果对自我参照效应的影响,采用三个实验:实验一让被试阅读合作或竞争故事,测量其自我参照效应,结果发现,阅读竞争故事的被试表现出明显的自我参照效应,而阅读合作故事的被试表现出了他人参照效应;实验二让被试完成真实的合作或竞争游戏,结果发现,完成竞争游戏的被试表现出明显的自我参照效应,而完成合作游戏的被试没有表现出自我参照效应;实验三操作合作或竞争游戏的结果(成功或失败),结果发现,不论是合作行为还是竞争行为,被试在失败的结果下表现出的自我参照效应比成功时更明显。整个研究表明,人际间的行为互动模式(合作或竞争)及其行为结果(成功或失败)对自我参照效应有一定的影响。

**关键词:**合作;竞争;自我参照效应

**中图分类号:**B848

**文献标识码:**A

**文章编号:**1003–5184(2022)04–0330–09

## 1 引言

研究发现,相比于与自己无关的事物,个体会对与自己有关的事物记得更加牢固,即表现出“自我参照效应”(Carson, Rosenbaum, Moscovitch, & Murphy, 2019; Cunningham & Turk, 2017)。周爱保等(2012)让被试利用人称代词(“我的”、“他的”)与名词造句,例如“这是我的苹果”或“这是他的香蕉”,结果发现被试对与自我相关联的名词的记忆率显著高于与他人相关联的名词的记忆率。“自我参照效应”不仅在行为实验中获得证据,认知神经科学的相关研究也对此提供了不少证据,Mu和Han(2010)研究发现,自我参照比他人参照在右前额叶诱发出了更强的P200,Ng等(2010)也发现,相比于他人参照,自我参照加工会激活腹内前额叶皮层(VMPFC)。个体之所以出现自我参照效应,Symons和Johnson(1997)指出,自我是一个发展得很完善并经常使用的结构,它能够促进与之相关信息的精细加工和组织加工,因此,与自我相关的信息有着更牢固的记忆。

随着对自我参照效应的深入研究,研究者们发现个体并非总是对自己相关事物记忆效果好,对他人相关事物记忆效果差。研究发现,个体对熟人(例如,父母、恋人)和内群体(例如,自己的国家、民族)的相关事物的记忆效果要明显好于对陌生他人

及外群体的相关事物记忆效果,即表现出熟人参照效应和群体参照效应(Bi, Oyserman, Lin, Zhang, Chu, & Yang, 2020; Rothschild, 2019)。

对于熟人参照和群体参照出现的原因,研究者们主要从心理距离的角度进行解释。Sedikides和Brewer(2001)提出“三重自我构建理论”,指出自我由“个体自我”、“关系自我”和“集体自我”三部分组成。因此,熟人、内群体都是自我概念的一部分,相对于陌生他人及外群体,熟人和内群体与自我概念的心理距离更近(訾红岩,何嘉梅,2019),加工熟人、内群体的信息就像是在加工自己的信息一样,与熟人和内群体相关联的信息也能得到更精细、更深入的加工,从而表现出记忆优势效应(Lewandowski & Aron, 2002)。认知神经科学的研究也发现个体加工自我相关信息和加工熟人、集体相关信息的大脑神经活动类似(Tacikowski, Cygan, & Nowicka, 2014)。来自记忆的实证研究的证据也表明,个体与他人或群体的心理距离越近,对其相关事物的记忆效果越好(周丽,苏彦捷,2008; Liu, Wu, & Hou, 2015; Li, Wang, Jin, & Wu, 2016)。因此,心理距离对他人相关事物的记忆效果起到一定的影响作用。同时,来自认知神经科学的研究成果也表明,当事物与个体的心理距离越近时,个体额区的激活程度以及诱发的P3或LPC成分的波幅越大(P3或LPC成

\* 基金项目:贵州省教育厅青年科技人才成长项目(黔教合KY字[2017]212)。

通讯作者:金欢欢, E-mail: 285064711@qq.com。

分主要反映的是个体对信息的精加工程度),所以,当事物与个体的心理距离越近时,越能吸引更多的注意资源,对事物的加工也更加精细化,记忆效果也越好(Fields & Kuperberg, 2016; Yuan, Yang, Meng, Yu, & Li, 2008)。

然而,过往关于心理距离对参照效应影响的研究都是直接静态的选取朋友、父母、国家、民族等与陌生他人或群体进行比较(杨帅,黄希庭,王晓刚,尹天子, 2012; Yang, Liao, & Huang, 2008; Zhu et al., 2007),较少从行为互动的角度直接操纵个体间的心理距离,探究动态的社会互动情境对自我参照效应的影响。因此,本研究的目的之一旨在探究合作与竞争这一普遍的社会互动行为对自我参照效应的影响,这对于理解“合作”与“竞争”行为对个体记忆的影响有一定的理论贡献,同时也为今后研究动态的社会互动行为对自我参照效应的影响提供了一定的思路。

合作一般指两个或两个以上的人或群体为达到共同目的,自觉或不自觉地在行为上相互配合的一种互动模式(Rodríguez, Bejarano, & Arevalo, 2018; Suárez, Suárez, & Bohórquez, 2018)。竞争是指个体或者群体之间力图胜过或者压倒对方的心理需要和行为活动(张帅, 2017)。研究发现,合作会促进个体的相互接纳和小组的团结,从而形成内群体(伍新春,管琳, 2010);另一方面,竞争则有可能导致群体间的社会排斥,从而形成外群体(田毅鹏, 2012)。而内群体身份也是自我结构的一部分(Hogg, Abrams, & Brewer, 2017; Yang, Liao, & Huang, 2008),相对于外群体而言,内群体与自己的关系更亲密,心理距离更近(李婷婷,李艳军, 2017)。Richter等(2016)研究还发现,3至4岁左右的小孩都会表现出对内群体的偏好。因此,合作会让个体形成内群体感觉,从而拉近与他人之间的心理距离,而竞争会让个体形成外群体的感觉,从而疏远与他人之间的心理距离。

同时,心理距离又是影响个体对他人相关事物记忆效果的重要因素,与他人心理距离越近,对他人相关事物的记忆效果越牢固(周丽,苏彦捷, 2008; Liu, Wu, & Hou, 2015; Li, Wang, Jin, & Wu, 2016)。由于合作行为常常会拉近自我与他人之间的心理距离,因此可能会对他人相关事物的记忆效果好;而竞争行为常常会疏远自我与他人之间的心理距离,因此可能会对他人相关事物的记忆效果差。陈圣

(2019)通过实证研究也发现合作行为会拉近个体与他人之间的信任感和心理距离,而竞争行为会疏远个体与他人之间的信任感和心理距离。同时,侯海娇等(2015)的研究还发现,合作会拉近个体与所属内群体的心理距离,从而对团队及成员的相关事物表现出一定的记忆优势效应。基于此,做出如下假设:

H1:在合作行为中,个体不会出现明显的自我参照效应。即个体对自我和他人相关事物的记忆效果差异较小。

H2:在竞争行为中,个体会出现明显的自我参照效应。即个体对自我相关事物的记忆效果较好,而对他人相关事物的记忆效果较差。

过往社会互动行为研究中,关于合作与竞争的研究往往只关心这两个行为互动本身对个体的影响,常常忽略了行为互动的结果对个体是否有不一样的影响。但是,合作和竞争行为往往会有两种结果,一种是成功,一种是失败。因此本研究的目的之二旨在进一步深入探究合作与竞争行为的结果对自我参照效应的不同影响。这对于理解“合作”与“竞争”行为结果对个体自我参照效应的影响有一定的理论贡献,同时也为今后从行为互动结果的角度来深入探究“合作”与“竞争”行为对个体不同的影响提供了一定的思路。

Place等(2013)提出群体相似选择路径,指出人们会通过“选择——排除”(selection - attrition)等社会影响过程,选择与自己相似的个体组成团队。Tajfel等(1971)提出的“最低限度群体范式”,也指出共同经历相似事件会让个体感受到内外群体。然而,共同经历不能完全解释内群体的形成,因为处于竞争状态下的个体间也同样经历着共同的事件,但这样的共同经历带来的不是内群体,而是外群体的感觉。为什么合作常常能产生内群体,而竞争却常常产生敌对的外群体呢?

社会交换理论指出,人与人之间交往,发展良好的人际关系是为了获取相应的回报(Boateng, Kosi-ba, & Okoe, 2019; Schwab, Dustin, & Bricker, 2017; Barbalet, 2017)。自我扩展模型(self - expansion model)也指出,人类的核心动力之一就是自我扩展,人们通过与他人建立亲密关系来将他人包括进自我,从而使原本属于他人的资源包括进自我中,即人类与他人交往、建立亲密关系的动力就是他人能给自己提供一定的资源,满足自我扩展的需要(Aron

& Aron, 1986; Xu, Leahey, Boguszewski, Krupel, Mailoux, & Wing, 2017)。由于自我扩展的需要,个体会将亲密的他人或群体看成是自我的一部分,因此对熟人或内群体的相关事物记得更加牢固(Symons & Johnson, 1997; 周丽, 苏彦捷, 2008)。当个体与他人合作时,人多力量大,对方可能让自己更容易获取利益,对方可以满足自我扩展需要,因此把对方拉进内群体,从而会提升对他人相关事物的记忆效果;而当个体与他人竞争时,竞争对手往往可能给自己造成损失,不利于满足自我扩展需要,因此把对方设置成外群体,从而会降低对他人相关事物的记忆效果。

同时,个体的自我扩展需求并非静止不变,当他人无法满足其自我扩展需求时,个体不会拉近与他人的心理距离,反而会逐渐疏远他(Aron, Aron, & Norman, 2003)。Reimann 和 Aron(2009)通过实证研究也发现恋人之间会逐渐乏味的原因是随着时间的流逝,对方给自己的自我扩展的满足感越来越低导致的。因此,自我扩展需求是否得到满足,会影响到个体与他人之间的心理距离。当个体与他人进行合作时,如果合作成功,合作对象满足了个体自我扩展的需要,个体会拉近与他人的心理距离;而如果合作失败,合作对象将无法自我扩展的需要,个体不会拉近与他人的心理距离。同理,当个体与他人竞争时,如果竞争成功,竞争对象并没有破坏自我扩展的需要,因此不会疏远与他人的心理距离;而如果竞争失败,竞争对象则破坏了自我扩展的需要,个体会疏远与他人的心理距离。基于此,做出如下假设:

H3: 不论是合作行为还是竞争行为,当行为结果成功时,个体均不会出现较明显的自我参照效应。即个体对自我和他人相关事物的记忆效果差异较小。

H4: 不论是合作行为还是竞争行为,当行为结果失败时,个体均会出现较明显的自我参照效应。即个体对自我相关事物的记忆效果较好,而对他人相关事物的记忆效果较差。

本研究旨在通过 3 个实验来验证提出的假设,实验 1 旨在通过故事法启动合作与竞争情境,探究合作与竞争行为对自我参照效应的不同影响。实验 2 通过操作个体真实的合作与竞争行为,进一步探究合作行为与竞争行为对自我参照效应的不同影响。实验 3 则通过操作个体合作与竞争行为的结果(成功或失败),探讨合作与竞争的行为结果对自我参照效应的不同影响。

## 2 实验 1

### 2.1 方法

#### 2.1.1 被试

60 名在校大学生(男生 20 名,女生 40 名,年龄在 18~24 岁之间),视力或矫正视力正常。

#### 2.1.2 实验设计

本实验为 2(启动条件:合作、竞争)×2(参照条件:我的、他的)混合实验设计。启动条件为被试间变量,参照条件为被试内变量,以被试对物品的再认正确数量为因变量。

#### 2.1.3 实验材料与程序

**启动合作与竞争** 实验前选取合作与竞争的故事各 5 则,随后将被试分成两组,每组 30 人,其中一组阅读合作故事,另一组阅读竞争故事。

**自我参照效应的测试** 制作将物品与人称代词相结合的图片 60 张。其中,与自我相关的图片(如“我的书本”)30 张,与他人相关的图片(如“他的桌子”)30 张。参照周爱保等人(2012)提出的自我参照效应测试程序,将记忆测试分为学习、分心任务、再认三个阶段。

(1)学习阶段 通过 Psychopy 心理学编程软件,在电脑屏幕上给被试随机呈现 1 张图片,图片上的文字是“我的 xx”或者是“他的 xx”;被试自己阅读图片上的文字,并重复读一次,例如,“我的书本”要读两次。被试读完一张图片后,按空格键,系统会随机呈现下一张图片,被试依然读两遍屏幕上的图片,直到读完全部 60 张图片。

(2)分心任务阶段 读完 60 种物品的名称后,被试在电脑上进行三分钟的四则运算。

(3)再认阶段 分心任务结束后,进行再认测验。实验程序将学习阶段呈现过的 60 种物品名称与 60 种新的物品名称混合在一起,依次随机呈现给被试,要求被试判断,如果屏幕上的物品之前有读过,就按“J”,如果没有读过,就按“F”。

#### 2.1.4 实验假设

阅读合作故事的被试不会表现出较明显的自我参照效应,而阅读竞争故事的被试则会表现出较明显的自我参照效应。

## 2.2 结果

### 2.2.1 操作检验

为了检测合作与竞争情境的操作有效性,对合作故事是否体现了合作精神以及竞争故事是否体现了竞争精神进行了前测。采用被试内实验设计,要

求 30 名被试阅读实验中所使用的 10 则故事,并在每个故事阅读完后,都回答如下两个问题:“这个故事多大程度上反应了合作?”、“这个故事多大程度上反应了竞争?”问题采用五级评分,1 表示非常不符合,5 表示非常符合。

统计分析发现,5 则合作故事在合作程度上的平均分为 4.39 ( $SD = 0.57$ ),在竞争程度上的平均分为 1.91 ( $SD = 0.68$ ),采用配对样本  $t$  检验发现,两者在统计学上的差异达到了显著性水平,  $t = 11.74$ ,  $p < 0.001$ ,  $Cohen's d = 2.14$ ,这说明合作故事很好地体现了合作性。同样,5 则竞争故事在竞争程度上的平均分为 4.28 ( $SD = 0.57$ ),在合作程度上的平均分为 2.05 ( $SD = 0.88$ ),采用配对样本  $t$  检验发

现,两者在统计学上的差异达到了显著性水平,  $t = 9.01$ ,  $p < 0.001$ ,  $Cohen's d = 1.64$ ,这说明竞争故事很好地体现了竞争性。

2.2.2 合作 vs. 竞争情境下的自我参照效应

为方便数据结果呈现,参照周爱保等人(2012)关于自我参照效应研究的结果分析方法,将与“我的”相连的物品名称的记忆效果定义为“自我参照”,将与“他的”相连的物品名称的记忆效果定义为“他人参照”。当“自我参照”的记忆效果高于“他人参照”的记忆效果时,说明其存在自我参照效应;当“自我参照”的记忆效果低于“他人参照”的记忆效果时,说明存在他人参照效应。

表 1 不同启动条件下再认成绩的平均数和标准差

不同启动条件	<i>n</i>	自我参照 ( <i>M</i> ± <i>SD</i> )	他人参照 ( <i>M</i> ± <i>SD</i> )	自我参照 - 他人参照 ( <i>M</i> ± <i>SD</i> )
合作组	30	21.23 ± 3.37	22.83 ± 2.97	-1.60 ± 2.43
竞争组	30	20.80 ± 4.13	17.90 ± 4.94	2.90 ± 2.90

2(合作组、竞争组) × 2(自我参照、他人参照)重复测量方差分析结果表明(统计结果见表 1),参照条件主效应在统计学上达到边缘显著水平,  $F(1,58) = 3.54$ ,  $p = 0.07$ ,  $\eta_p^2 = 0.06$ ,自我参照的再认成绩好于他人参照的再认成绩,表明存在自我参照效应。启动条件(合作组、竞争组)主效应在统计学上达到显著水平,  $F(1,58) = 7.93$ ,  $p < 0.01$ ,  $\eta_p^2 = 0.12$ ,合作组的再认成绩好于竞争组的再认成绩。启动条件和参照条件的交互作用在统计学上达到显著水平,  $F(1,58) = 42.36$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta_p^2 = 0.42$ 。进一步进行简单效应分析表明,在合作组,他人参照的再认成绩好于自我参照的再认成绩,且两者差异在统计学上达到显著水平,  $F(1,58) = 10.71$ ,  $p < 0.01$ ,说明在合作条件下存在他人参照效应;在竞争组,自我参照的再认成绩好于他人参照的再认成绩,且两者差异在统计学上达到显著水平,  $F(1,58) = 35.18$ ,  $p < 0.001$ ,说明在竞争条件下存在自我参照效应。

自我参照与他人参照的差值越大,表明自我参照效应越明显,本研究将实验数据中自我参照的再认成绩减去他人参照的再认成绩,其统计结果见表 1。独立样本  $t$  检验发现,竞争组的参照效应差值高于合作组的参照效应差值,且两者差异在统计学上达到显著水平,  $t = 6.51$ ,  $p < 0.001$ ,  $Cohen's d = 1.71$ ,此结果也说明了竞争条件下的自我参照效应比合作条件下的自我参照效应明显。

3 实验 2

3.1 方法

3.1.1 被试

60 名在校大学生(男生 30 名,女生 30 名,年龄在 18 ~ 24 岁之间),视力或矫正视力正常。

3.1.2 实验设计

采用 2(行为类型:合作、竞争) × 2(参照条件:我的、他的)混合实验设计,行为类型为被试间变量,参照条件为被试内变量,以被试对物品的再认正确数量为因变量。

3.1.3 实验材料与程序

将被试分成合作、竞争两组,每组 30 人。

合作组要求被试与一名假被试在两台平板电脑上完成 1.5 分钟的切水果游戏,得分越高越好,最后将两人的成绩相加,总成绩越高,获得的奖品越好。游戏结束后,先不告知被试成绩,将假被试带离实验室,让真被试完成自我参照效应测试(此阶段与实验 1 相同)。

竞争组要求被试与一名假被试在两台平板电脑上完成 1.5 分钟的切水果游戏,最后将两人的成绩相比较,得分高的获得好的奖品,得分低的获得差的奖品。游戏结束后,先不告知被试成绩,将假被试带离实验室,让真被试完成自我参照效应测试。

为了防止假被试的性别和熟悉度对实验结果的影响,两种条件下的假被试都是和真被试同性别的陌生他人。

### 3.1.4 实验假设

合作组被试不会表现出较明显的自我参照效应,而竞争组被试则会表现出较明显的自我参照效应。

### 3.2 结果

对数据进行 2(合作组、竞争组) × 2(自我参照、他人参照) 重复测量方差分析(统计结果见表 2), 结果发现参照条件主效应在统计学上达到显著水平,  $F(1, 58) = 26.19, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.31$ , 自我参照的再认成绩好于他人参照的再认成绩, 表明存在自我参照效应。不同行为类型(合作组、竞争组)主效应不显著,  $F(1, 58) = 1.11, p > 0.05$ 。行为类型和参照条件的交互作用在统计学上达到显著水平,  $F(1, 58) = 15.28, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.21$ 。进一步进

行简单效应分析表明, 在合作组, 自我参照的再认成绩与他人参照的再认成绩没有差异,  $F(1, 58) = 0.73, p > 0.05$ , 这说明在合作条件下, 个体不存在自我参照效应; 在竞争组, 自我参照的再认成绩好于他人参照的再认成绩, 且两者差异在统计学上达到显著水平,  $F(1, 58) = 40.73, p < 0.001$ , 说明在竞争条件下, 个体存在自我参照效应。

自我参照与他人参照的差值越大, 表明自我参照效应越明显, 其统计结果见表 2。独立样本  $t$  检验发现, 竞争组的参照效应差值高于合作组的参照效应差值, 且两者差异在统计学上达到显著水平,  $t = 3.91, p < 0.001, \text{Cohen's } d = 1.03$ , 此结果也说明了竞争条件下的自我参照效应比合作条件下的自我参照效应明显。

表 2 不同行为类型下再认成绩的平均数和标准差

不同行为类型	$n$	自我参照 ( $M \pm SD$ )	他人参照 ( $M \pm SD$ )	自我参照 - 他人参照 ( $M \pm SD$ )
合作组	30	20.77 ± 4.33	20.27 ± 4.32	0.50 ± 2.76
竞争组	30	21.37 ± 4.11	17.63 ± 3.45	3.73 ± 3.59

## 4 实验 3

### 4.1 方法

#### 4.1.1 被试

120 名在校大学生(男生 40 名, 女生 80 名, 年龄在 18 ~ 24 岁之间), 视力或矫正视力正常。

#### 4.1.2 实验设计

本实验为 2(行为类型: 合作、竞争) × 2(行为结果: 成功、失败) × 2(参照条件: 我的、他的) 混合实验设计。行为类型与行为结果为被试间变量, 参照条件为被试内变量, 以被试对物品的再认正确数量为因变量。

#### 4.1.3 实验材料与程序

将被试分成合作成功、合作失败、竞争成功、竞争失败四组, 每组 30 人。

合作成功组要求被试和假被试合作完成切水果游戏, 但是在游戏结束后, 告知被试在刚才的游戏中, 两人获得了成功, 将获取较好的奖品, 接着让其完成自我参照效应测试。

合作失败组被试和假被试合作完成切水果游戏, 然后告知被试在刚才的游戏中, 两人失败, 将获取较差的奖品, 接着让其完成自我参照效应测试。

竞争成功组要求被试和假被试进行切水果游戏比赛, 在游戏结束后, 告知被试在刚才的游戏中获得了成功, 将获取较好的奖品, 接着让其完成自我参照效应测试。

竞争失败组被试和假被试完成切水果游戏比赛后, 告知被试在刚才的游戏中失败, 将获取较差的奖品, 接着让其完成自我参照效应测试。

#### 4.1.4 实验假设

不论是合作组还是竞争组, 被试在面对失败时表现出的自我参照效应比成功时明显。

### 4.2 结果

2(行为类型: 合作、竞争) × 2(行为结果: 成功、失败) × 2(参照条件: 自我参照、他人参照) 重复测量方差分析发现, 参照条件主效应在统计学上达到显著水平,  $F(1, 116) = 74.34, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.39$ , 自我参照的再认成绩好于他人参照的再认成绩, 表明存在自我参照效应。行为类型(合作、竞争)主效应不显著,  $F(1, 116) = 2.26, p > 0.05$ 。行为结果(成功、失败)主效应不显著,  $F(1, 116) = 0.03, p > 0.05$ 。不同行为类型(合作、竞争)与参照条件的交互作用不显著,  $F(1, 116) = 0.27, p > 0.05$ 。不同行为类型(合作、竞争)与行为结果(成功、失败)的交互作用不显著,  $F(1, 116) = 0.07, p > 0.05$ 。但是不同行为结果(成功、失败)与参照条件的交互作用在统计学上达到边缘显著水平,  $F(1, 116) = 3.30, p = 0.07, \eta_p^2 = 0.03$ (统计结果见表 3)。

进一步进行简单效应分析表明, 在成功组中, 自我参照的再认成绩好于他人参照的再认成绩, 且两者差异在统计学上达到显著水平,  $F(1, 118) =$

23.41,  $p < 0.001$ ; 在失败组中, 自我参照的再认成绩也好于他人参照的再认成绩, 且两者差异在统计学上达到显著水平,  $F(1, 118) = 55.04, p < 0.001$ ; 结果表明在成功条件下和失败条件下均出现自我参照效应, 但失败条件下的自我参照效应要比成功条件下的自我参照效应更明显。不同行为类型、不同行为结果与参照条件三者的交互作用不显著,  $F(1, 116) = 0.51, p > 0.05$ 。

进一步对自我参照和他人参照的差值进行 2 (合作、竞争)  $\times$  2 (成功、失败) 方差分析, 其统计结果见表 3, 结果发现, 不同行为类型 (竞争、合作) 的

主效应不存在显著差异,  $F(1, 116) = 0.27, p > 0.05$ 。不同行为结果 (成功、失败) 的主效应在统计学上达到边缘显著水平,  $F(1, 116) = 3.30, p = 0.07, \eta_p^2 = 0.03$ , 说明失败条件下的自我参照效应差值高于成功条件下的自我参照效应差值。不同行为类型 (合作、竞争) 与不同行为结果 (成功、失败) 的交互作用不显著,  $F(1, 116) = 0.51, p > 0.05$ 。此结果表明, 在失败条件下的自我参照效应比成功条件下的自我参照效应明显, 且此结果不受行为类型 (合作或竞争) 的影响。

表 3 合作与竞争行为不同结果条件下再认成绩的平均数和标准差

合作与竞争行为不同结果	<i>n</i>	自我参照 ( $M \pm SD$ )	他人参照 ( $M \pm SD$ )	自我参照 - 他人参照 ( $M \pm SD$ )
合作成功	30	21.10 $\pm$ 5.42	19.30 $\pm$ 4.93	1.80 $\pm$ 2.66
合作失败	30	21.47 $\pm$ 4.80	19.10 $\pm$ 5.07	2.37 $\pm$ 2.93
竞争成功	30	19.97 $\pm$ 5.17	18.27 $\pm$ 4.94	1.70 $\pm$ 2.28
竞争失败	30	20.23 $\pm$ 3.95	17.23 $\pm$ 5.56	3.00 $\pm$ 3.30

5 讨论

5.1 合作与竞争行为对自我参照效应的影响

自我参照效应是记忆实验中一个普遍出现的现象, 本研究中的三个实验都发现了自我参照效应现象, 即物品与“我”这一人称代词相连时的记忆效果好于与“他”这一人称代词相连的情况, 这一实验结果与前人的研究结果相一致 (Ford & Lobao, 2019; Williams, Nicholson, & Grainger, 2018)。Symons 和 Johnson (1997) 提出, 自我是一个发展得很完善并经常使用的结构, 它能够促进与之相关信息的精细加工和组织加工。而 Craik 等 (1972) 提出的加工深度理论也指出, 记忆痕迹的保持与加工深度有关, 加工程度越精细、越深, 记忆痕迹保持越牢固。因此, 个体对自我相关信息的加工程度更精细、更深, 所以记忆效果比他人相关信息的记忆效果要好。

但是, 自我参照效应会受到一定因素影响, 本研究的结果就发现了自我参照效应受到合作与竞争行为的影响。实验 1 利用故事法启动合作与竞争情境, 发现个体在竞争情境中表现出自我参照效应, 而在合作情境中没有表现出自我参照效应, 反而表现出他人参照效应 (即对与他人相关联的物品记忆效果好于与自己相关联的物品)。实验 2 进一步操纵真实的合作与竞争行为, 发现了与实验 1 相类似的结果, 个体在竞争行为下表现出明显的自我参照效应, 而在合作行为下, 个体与实验 1 一样, 没有表现出明显的自我参照效应, 这一结果与我们的假设相

一致。相关研究发现, 合作常常导致个体间形成内群体, 而竞争则常常导致个体间相互排斥, 形成外群体 (田毅鹏, 2012; 伍新春, 管琳, 2010)。自我扩展理论指出, 他人越能满足自我扩展的需要, 自我与他人的关系就越亲密 (Aron & Aron, 1986; Lewandowski & Ackerman, 2006; Lewandowski & Aron, 2002)。由于合作往往能给自己带来收益, 能够满足自我扩展的需要, 从而会拉近与合作对象的心理距离, 形成内群体; 而竞争往往会给自己带来损失, 会破坏自我扩展, 因此会疏远与竞争对手的心理距离, 形成外群体。周丽和苏彦捷 (2008) 则通过实验发现了个体与他人心理距离越近, 对他人相关事物记得更加牢固。因此, 由于合作会拉近与他人的心理距离, 容易表现出他人参照效应, 故而个人自我参照效应不占据加工优势; 而竞争会疏远与他人的心理距离, 不易表现出他人参照效应, 故而自我参照效应表现出较明显的加工优势。

同时, 实验 1 和实验 2 在合作情境下的结果也存在稍许差异, 实验 1 中合作组体现出了他人参照优势, 而实验 2 中合作组并没有体现出他人参照优势。其原因可能是由于实验情境不一致所导致的, 实验 1 采用的是“故事法”启动个体的合作情境, 实验所用故事较为明显的展示了相互合作、为他人着想可以带来双赢, 可能会更容易让被试对他人相关事物进行关注, 从而产生他人参照效应; 而实验 2 采用的是共同合作完成一项游戏任务进行合作情境的

启动,期间并未明确指出彼此间要相互关注,因此对他人相关事物可能关注较少,从而没有产生他人参照效应。

## 5.2 合作与竞争行为结果对自我参照效应的影响

本研究还进一步探索了合作与竞争行为的结果对自我参照效应是否有影响,实验3通过操纵个体在真实的合作与竞争游戏中的结果(成功、失败),发现个体的自我参照效应受到个体间行为结果的影响,不论是在合作行为还是在竞争行为,个体面对失败的结果时会表现出比成功时更为明显的自我参照效应,这一结果与我们的假设相一致。

自我扩展模型指出,当他人满足了其自我扩展需求时,个体会拉近与他人的心理距离,而当他人无法满足自我扩展的需求时,即无法从他人身上获取所需的资源时,个体会逐渐疏远他(Aron, Aron, & Norman, 2003),当个体在与他人进行社会互动遭受失败时,无论是合作对象还是竞争对象都无法满足其自我扩展的需要,反而造成了自我资源的损失,因此会疏远对方,所以对他人相关事物记忆效果较差。而在获得成功时,合作对象和竞争对象都没有对其资源造成损失,个体的自我扩展需求得到满足,因此不会疏远他人,所以对他人相关事物记忆效果较好。

“自我关注”领域的研究也发现,当个体遭受失败时,会诱发其更多的内省和反思,从而提升对自我的关注程度(阳泽, 2007)。“需求——威胁”模型指出,当个体遭受挫折时,其效能需求(即控制感和意义感,体现在个体对自主性和自我效能等方面的需求)受到威胁,个体需要提升自身的能力和以控制感以修补和维持强大的自我认知,因此会增加对自我的关注(Williams, 2007; 王紫薇, 涂平, 2014)。自我关注是个体倾向于对自身的直接、密切地监控(Wagner & Brown, 2012),自我参照是自我概念的中心,是自我关注度的一个指标,自我关注度越高,其对自己相关事物的记忆也越好(Northoff et al., 2006; Shi & Hou, 2014; 邵慧林, 沈宗霖, 许秀峰, 王继才, 2019)。因此,相对于获取成功,个体在与他人互动过程中遭受失败时,其自我关注程度提升,从而表现出更为明显的自我参照效应。

## 5.3 研究的局限与展望

第一,本研究只是探讨了两个个体之间的合作与竞争行为对自我参照效应的影响,将来可以进一步探索两个群体甚至多个群体间的合作与竞争行为对群体参照效应的影响;第二,本研究为了控制性别

对结果的影响,均采用同性别对象参与合作与竞争行为,将来可以进一步探索不同性别之间的合作与竞争行为对自我参照效应的影响。

## 6 结论

竞争情境下个体会表现出自我参照效应;而合作情境下个体不会表现出自我参照效应。

不论是合作情境还是竞争情境,个体经历失败后表现出的自我参照效应均比成功时要明显。

## 参考文献

- 陈圣. (2019). 合作, 竞争情境下面孔吸引力对人际信任的影响(硕士学位论文). 陕西师范大学, 西安.
- 侯海娇, 杨红升, 王洋, 蒋燕玲, 石金红. (2015). 群体参照记忆效应的元分析. *心理学探新*, 35(4), 312-317.
- 李婷婷, 李艳军. (2017). 不同心理距离情境农户购买决策中持续信任的形成机制. *财经论丛*, 224(9), 83-93.
- 邵慧林, 沈宗霖, 许秀峰, 王继才. (2019). 抗抑郁药治疗抑郁症前后脑影像学的改变及对疗效预测的研究进展. *国际精神病学杂志*, 64(4), 601-607.
- 田毅鹏. (2012). 共生思想与包容性社会政策体系的构建. *社会科学*, 1, 75-80.
- 王紫薇, 涂平. (2014). 社会排斥情境下自我关注变化的性别差异. *心理学报*, 46(11), 1782-1792.
- 伍新春, 管琳. (2010). *合作学习与课堂教学*. 北京: 人民教育出版社.
- 杨帅, 黄希庭, 王晓刚, 尹天子. (2012). 文化影响自我解释的神经机制. *心理科学进展*, 20(1), 149-157.
- 阳泽. (2007). 自尊需要的结构研究(博士学位论文). 东北师范大学, 长春.
- 张帅. (2017). 共生关系视域下大学生病态竞争研究. *中国高等教育评估*, (1), 40-43, 47.
- 周爱保, 刘沛汝, 张鹏英, 史战, 吴慧芬, 李琼. (2012). 虚拟所有权关系下的自我参照效应. *心理与行为研究*, 10(2), 81-87.
- 周丽, 苏彦捷. (2008). 实际亲密度对恋人参照效应的影响. *心理学报*, 40(4), 487-495.
- 瞿红岩, 何嘉梅. (2019). 自我-他人重叠及其相关概念辨析. *心理科学进展*, 27(7), 1238-1247.
- Aron, A., & Aron, E. N. (1986). *Love and the expansion of self: Understanding attraction and satisfaction*. New York, America: Hemisphere.
- Aron, A., Aron, E. N., & Norman, C. (2003). Self-expansion model of motivation and cognition in close relationships and beyond. In G. J. O. Fletcher & M. S. Clark (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology: Interpersonal processes* (pp. 478-497). Oxford, Britain: Blackwell Publishers Ltd.
- Barbalet, J. (2017). *Social exchange theory*. The Wiley - Black-

- well *Encyclopedia of Social Theory*, (1), 1 – 11.
- Bi, C., Oyserman, D., Lin, Y., Zhang, J., Chu, B., & Yang, H. (2020). Left behind, not alone: Feeling, function and neurophysiological markers of self – expansion among left – behind children and not left – behind peers. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 15(4), 467 – 478.
- Boateng, H., Kosiba, J. P. B., & Okoe, A. F. (2019). Determinants of consumers' participation in the sharing economy: A social exchange perspective within an emerging economy context. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(2), 718 – 733.
- Carson, N., Rosenbaum, R. S., Moscovitch, M., & Murphy, K. J. (2019). Self – referential processing improves memory for narrative information in healthy aging and amnesic mild cognitive impairment. *Neuropsychologia*, 34, 1 – 10.
- Craik, F. I., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11(6), 671 – 684.
- Cunningham, S. J., & Turk, D. J. (2017). Editorial: A review of self – processing biases in cognition. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 70(6), 987 – 995.
- Fields, E. C., & Kuperberg, G. R. (2016). Dynamic effects of self – relevance and task on the neural processing of emotional words in context. *Frontiers in Psychology*, 6, 1 – 12.
- Ford, R. M., & Lobao, S. N. (2019). Exploring individual differences in self – reference effects for agency and ownership in 5 – to 7 – year – olds. *British Journal of Developmental Psychology*, 37(2), 168 – 183.
- Hogg, M. A., Abrams, D., & Brewer, M. B. (2017). Social identity: The role of self in group processes and intergroup relations. *Group Processes & Intergroup Relations*, 20(5), 570 – 581.
- Lewandowski, G. W., & Ackerman, R. A. (2006). Something's missing: Need fulfillment and self – expansion as predictors of susceptibility to infidelity. *The Journal of Social Psychology*, 146(4), 389 – 403.
- Lewandowski, G. W., & Aron, A. (2002, February). *The self – expansion scale: Construction and validation*. Paper presented at the Third Annual Meeting of the Society of Personality and Social Psychology, Savannah, GA.
- Liu, Z., Wu, L., & Hou, C. (2015). Social identity: The cause of distinction between group – reference and self – reference effects. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 43(9), 1409 – 1418.
- Li, H., Wang, E. X., Jin, S., & Wu, S. (2016). Ethnic identity salience improves recognition memory in Tibetan students via priming. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 22(2), 229 – 236.
- Mu, Y., & Han, S. (2010). Neural oscillations involved in self – referential processing. *Neuroimage*, 53(2), 757 – 768.
- Ng, S. H., Han, S., Mao, L., & Lai, J. C. (2010). Dynamic bi-cultural brains: fMRI study of their flexible neural representation of self and significant others in response to culture primes. *Asian Journal of Social Psychology*, 13(2), 83 – 91.
- Northoff, G., Heinzel, A., De Greck, M., Birmphohl, F., Döbrowolny, H., & Panksepp, J. (2006). Self – referential processing in our brain—a meta – analysis of imaging studies on the self. *Neuroimage*, 31(1), 440 – 457.
- Place, A. W., Vail, D. S., Schools, M. C., & Miamisburg, O. H. (2013). The effects of age, years of experience, and type of experience in the teacher selection process. *AASA Journal of Scholarship & Practice*, 10(1), 8 – 22.
- Reimann, M., & Aron, A. (2009). Self – expansion motivation and inclusion of brands in self. In D. J. MacInnis, C. W. Park, & J. R. Priester (Eds.), *Handbook of brand relationships* (pp. 65 – 81). New York, America: Society for Consumer Psychology.
- Richter, N., Over, H., & Dunham, Y. (2016). The effects of minimal group membership on young preschoolers' social preferences, estimates of similarity, and behavioral attribution. *Collabra*, 2(1), 1 – 8.
- Rodríguez, Y. N. S., Bejarano, L. V. S., & Arevalo, L. E. B. (2018, October). *Emergency of cooperation in business organizations: Required conditions*. Paper presented at the 3rd World Conference on Qualitative Research, Lisbon, Portugal.
- Rothschild, D. J. (2019). *Culture and the incidental self – and mother – reference effect in memory*. Doctoral Dissertation, Wesleyan University.
- Schwab, K., Dustin, D., & Bricker, K. (2017). Reframing humankind's relationship with nature: Contributions from social exchange theory. *Journal of Sustainability Education*, 12, 1 – 12.
- Sedikides, C., & Brewer, M. B. (2001). Individual self, relational self, and collective self: Partners, opponents, or strangers? In C. Sedikides & M. B. Brewer (Eds.), *Individual self, relational self, collective self*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Shi, J., & Hou, H. (2014). Insight into the formation and development of the self through the research of self – reference effect. *Advances in Psychology*, 4(6), 759 – 765.
- Suárez, Y. N., Suárez, L. V., & Bohórquez, L. E. (2018). Conditions that facilitate the emergence of cooperation in business organizations. *International Journal of Applied Engineering Research*, 13(18), 13879 – 13894.
- Symons, C. S., & Johnson, B. T. (1997). The self – reference effect in memory: A meta – analysis. *Psychological Bulletin*, 121(3), 371 – 394.



- Tacikowski, P. , Cygan, H. B. , & Nowicka, A. ( 2014 ). Neural correlates of own and close – other ’ s name recognition; ERP evidence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1 – 10.
- Tajfel, H. , Billig, M. G. , Bundy, R. P. , & Flament, C. ( 1971 ). Social categorization and intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 1( 2 ), 149 – 178.
- Wagner, S. A. , & Brown, S. L. ( 2012 ). Associations between hypochondriacal symptoms and illness appraisals, and their moderation by self – focused attention. *Journal of Applied Social Psychology*, 42( 1 ), 195 – 212.
- Williams, D. M. , Nicholson, T. , & Grainger, C. ( 2018 ). The self – reference effect on perception; Undiminished in adults with autism and no relation to autism traits. *Autism Research*, 11( 2 ), 331 – 341.
- Williams, K. D. ( 2007 ). Ostracism. *Annual Review of Psychology*, 58( 1 ), 425 – 452.
- Xu, X. , Leahey, T. M. , Boguszewski, K. , Krupel, K. , Mailloux, K. A. , & Wing, R. R. ( 2017 ). Self – expansion is associated with better adherence and obesity treatment outcomes in adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 51( 1 ), 13 – 17.
- Yang, H. , Liao, Q. , & Huang, X. ( 2008 ). Minorities remember more; The effect of social identity salience on group – referent memory. *Memory*, 16( 8 ), 910 – 917.
- Yuan, J. J. , Yang, J. M. , Meng, X. X. , Yu, F. Q. , & Li, H. ( 2008 ). The valence strength of negative stimuli modulates visual novelty processing: Electrophysiological evidence from an event – related potential study. *Neuroscience*, 157( 3 ), 524 – 531.
- Zhu, Y. , Zhang, L. , Fan, J. , & Han, S. ( 2007 ). Neural basis of cultural influence on self – representation. *Neuroimage*, 34( 3 ), 1310 – 1316.

## The Self – reference Effect of Cooperative and Competitive in Different Contexts

Tang Huiyi Sun Lin Jin Huanhuan

( School of Educational Science, Guizhou Education University, Guiyang 550018 )

**Abstract:** To explore the influence of cooperative versus competitive behavior and their different behavioral outcomes on self – reference effect, three experiments were used. Experiment 1 asked subjects to read cooperative or competitive stories and the self – reference effect was measured. The results showed that the subjects who read competitive stories showed obvious self – reference effect, while the subjects who read cooperative stories showed other – reference effect. Experiment 2 asked subjects to complete a real cooperative or competitive game. The results showed that the subjects who completed the competitive game showed obvious self – reference effect, while the subjects who completed the cooperative game did not show self – reference effect. Experiment 3 manipulated the outcome ( success or failure ) of cooperative or competitive game. The results showed that subjects showed more obvious self – reference effects with failed outcomes than with successes, whether the behavior was cooperative or competitive. The entire study shows that the patterns of interpersonal behavior interaction ( cooperation or competition ) and the outcomes of behavior ( success or failure ) have a certain influence on the self – reference effect.

**Key words:** cooperative; competitive; self – reference effect