

不对称社会困境中社会价值取向对合作的影响*

刘长江¹ 郝芳²

(¹ 沈阳师范大学管理学院, 沈阳 110034) (² 沈阳工程学院心理教研室, 沈阳 110136)

摘要 以往研究表明, 社会价值取向对社会困境中合作行为变异的解释量不高。本研究指出, 初始资源配置导致个体处于某种优劣势位置上, 从而影响社会价值取向不同的个体的合作行为。研究设置了两人互动和多人互动两种情境, 通过变化被试所拥有的初始资源的相对价值或相对数量来操作优势差异, 检验亲社会者和亲自我者在社会困境中的心理与行为差异。研究结果表明, 在初始资源处于相对劣势位置时, 亲社会者比亲自我者表现出更高的合作水平。

关键词 社会困境; 社会价值取向; 合作行为

分类号 B849:C91

1 引言

社会困境是指个体理性与集体理性冲突的情境(Kollock, 1998)。在这种情境中, 如果每个人都表现为利己, 那么他们的情况要比不采取利己行为都差, 做出背叛选择要比做出合作选择更会使每个人得到更高的收益; 然而, 与做出合作选择相比, 做出背叛选择总是对他人有害(Messick & Brewer, 1983)。在日常生活中, 社会困境的本质反映在很多社会现象中, 例如为公益事业捐款、组织间的合作、环境污染等。

研究者通常建立模型来简化现实中的社会困境。囚徒困境(prisoner's dilemmas)是最简单的二人社会困境。在这一困境中, 两个人互动产生一种博弈均衡, 即做出背叛选择对个体而言总是最优选择策略。公共物品困境(又称给游戏)和资源困境(又称拿游戏)是另外两类常见的社会困境类型, 它们是多人参与博弈的囚徒困境。在公共物品困境中, 群体中的成员首先拥有一定量的初始资源(例如点数、代币、现金等), 他们需要分别独立地完成分配决策以实现一种公共物品; 在资源困境中, 群体成员共同拥有某一资源, 每个成员都在决定从这一资源中获取多少量, 如果群体的需求量超过了资源的

现有量, 那么资源就消耗殆尽, 群体也不再有机会占有这一资源了。

社会困境问题的重要性引起了经济学、数学、生物学、政治科学等学科的重视。在社会心理学研究领域中, 研究者更关注人们在什么条件下会合作(刘长江, 李岩梅, 李纾, 2007)。也就是说, 在面临个人利益与集体利益相冲突这样的情境时, 人们是如何被激励去做出有利于集体的行为, 表现出合作行为。社会心理学家非常关注动机因素, 而社会价值取向(social value orientation)是社会困境研究中最受关注的动机因素。

1.1 社会价值取向

当人们在自己和他人之间分配有价值的物品时, 他们会对自己结果和他人结果进行不同的权衡。因而, 在这种社会互动情境中, 人们既关注自己的结果, 也关注互依情境中他人的结果(Kelley & Thibaut, 1978; Rusbult & van Lange, 1996)。人们还会对互依情境做出主观解释, 根据内在规范将给定矩阵转换为有效矩阵, 从而对自己结果和他人结果产生不同的偏好, 这种偏好称为社会价值取向。由于人们在结果转换的过程中表现出一致的稳定性, 因而, 研究者通常从个体倾向的角度来定义社会价值取向, 即人们对自己结果和对别人结果所表

收稿日期: 2010-08-13

* 国家自然科学基金(编号: 30800307)资助。

通讯作者: 刘长江, E-mail: chjliu2003@yahoo.com; chjliu@synu.edu.cn

现出的相对稳定的偏好(Beggan, Messick, & Allison, 1988)。

尽管结果转换存在很多种,但是有五种对自己和同伴结果的转换备受关注,它们分别对应五种不同的社会价值取向。第一,个人倾向,即最大化自己的结果而不管同伴或他人结果如何,也称为最大化个人结果。第二,竞争倾向,即最大化自己的结果与别人的结果之间的相对差异,也称为最大化相对差异。第三,合作倾向,即最大化自己与别人共同的结果,也称为最大化共同结果。第四,均等倾向,即最小化自己和他人的结果之间的绝对差异,也称为最小化差异。第五,利他取向,即最大化同伴或别人的结果。在上述五种社会价值取向中,合作倾向、竞争倾向、个人倾向得到广泛识别。更为节俭的理论框架将这五种价值取向归结为两类价值取向(Van Lange, 1999)。第一类是亲自我取向,包括个人倾向和竞争倾向,因为两者赋予自己的结果均要高于赋予对方的结果。第二类是亲社会取向,包括合作倾向、均等倾向和利他取向,因为人们在结果转换过程中考虑到给予对方利益。我们将表现出亲自我取向的个体称为亲自我者,而表现出亲社会取向的个体称为亲社会者。

研究表明,亲社会者比亲自我者在面临社会困境时会表现出更高的合作水平(王沛,汲慧丽, 2009; 严进,王重鸣, 2000; Bogaert, Boone, & Declerck, 2008)。例如,在公共物品困境的实验室研究中,研究者假设被试已经拥有一定量的资源(如点数,代币),然后让他们在自己和同伴之间分配资源。被试自己所拥有的点数和同伴所拥有的点数之间的数量关系符合社会困境的基本特征,即保留自己的资源(即不合作)对个人而言是更吸引人的选择策略,但对他人或集体而言则是不利的。大多数研究发现,亲社会者要比亲自我者给出更多代币,从而表现出更高的合作水平。相关研究也表明,亲社会价值取向与合作行为呈正相关。例如,当询问大学生他们愿意付出多少时间(小时)来帮助他人时,亲社会者要比个人主义者和竞争者更愿意贡献出时间(McClintock & Allison, 1989),亲社会者也更愿意从事一些保护环境或维持环境资源的行为,比如给环境保护组织捐钱,请愿抗议环境污染(Joireman, Lasane, Bennett, Richards, & Solaimani, 2001)。

最近的元分析研究(Balliet, Parks, & Joireman, 2009)表明,尽管社会价值取向对社会困境中合作行为的影响是显著的,但是,其效应量并不大,而

且,效应量在公共物品困境中比在资源困境中更大。我们注意到,这一研究主要考察三种情境因素,即实验任务是公共物品困境还是资源困境、是否支付给被试费以及互动次数(单次还是重复)。在社会困境研究中,动机、策略以及任务特征(包括社会结构和决策结构)是研究者关注的主要因素(Kollock, 1998; Kopelman, Weber, & Messick, 2002)。例如,当资源几近耗竭时,亲社会者比亲自我者表现出更高层次的自我约束(Brucks & van Lange, 2007)。经历过惩罚的亲社会者在惩罚取消后有着较低的人际信任水平,从而变得不再合作,而亲自我者的合作水平不受惩罚的影响(王沛,陈莉, 2011)。然而,在资源困境中,亲自我者受反馈信息影响比较明显,而亲社会者则不易受他人的决策信息影响(王沛,汲慧丽, 2009)。由此可见,个体因素(比如社会价值取向)与情境线索或者情境的特征(比如反馈信息、资源耗竭程度等)交互影响人们在社会困境中的心理与行为。这样看来,考察社会价值取向如何与其他因素交互影响个体在社会困境中的合作行为可能会解释上述社会价值取向的效应量问题。

1.2 初始资源配置

社会困境研究在对困境模型进行设定时通常假定人们在做出分配决策之前已经拥有相等量的初始资源。然而,这往往与现实情境相去甚远。在现实生活中,由于存在不同的分配规则(例如按需分配、按劳分配,按资分配等),资源的分配或拥有往往是不均等的。因而,群体成员可能拥有不等量的资源以实现公共物品,他们也可能拥有不同的机会从公共资源中索取,这便构成了不对称性社会困境。研究发现人们对价值或数量不同的物品产生不同的心理与行为反应。例如,相比于没有拥有的物品而言,人们往往对于他们已经拥有的同等价值的物品赋予更高的价值(Brown, 2005)。这样,在不对称性社会困境中人们可能关注自己的初始资源是如何配置的,因为当人们陷入社会困境时,他们可能面临损失的风险。

在不对称性社会困境中,由于初始资源配置的差异,每个人都处于一种相对的优劣势位置。在本研究中,我们将个体的初始资源与群体中其他人相比占据较高优势地位定义为相对优势。自改革开放以来,我们的社会结构不断分化,社会不平等程度有所增加(孙立平,王汉生,王思斌,林彬,杨善华, 1994)。社会结构要素(诸如权力、位置等)的变化加重了资源的拥有或分配的不均等,从而使得个体处

于一种相对的优劣势状态中。社会困境研究支持这种社会结构要素对于个体的群体行为有着重要的影响(De Cremer & Tyler, 2005)。例如,在资源困境中,领导者(处于一种相对优势位置)比下属(处于一种相对劣势位置)从公共资源中索取更多,而且领导者更加不会采用平均分配原则(De Cremer & van Dijk, 2005)。

1.3 研究假设

最近的研究指出,当人们处于一种劣势位置时更可能表现出亲社会行为(Han, Li, & Shi, 2009; Rao et al., 2011)。例如,实验者让幼儿完成独裁者游戏和最后通牒游戏这两项实验任务,儿童给同伴提供的个人资源是测量合作行为的指标(Han, Li, & Shi, 2009)。这项研究发现,这些幼儿在自己班里完成任务时比在其他班里完成任务时给出更少的个人资源。这样,幼儿所处的劣势位置(即自己在其他班里与他人合作)诱发出亲社会行为,研究者将这一效应称为劣势观点(the disadvantage hypothesis)。最近,研究者用进化观点来解释这种劣势效应(Rao et al., 2011)。根据进化观点,在人们处于劣势时,相互援助(尤其是在遭遇自然灾害时)能够起到一种适应作用,从而提高人们的生存机会,使基因信息得以再生繁衍。这些研究者调查发现,在受灾更严重地区的居民表现出更大的亲社会行为,他们认为,相对于其他观点(如亲缘理论、互惠理论),劣势观点更为简洁乃至更为广泛地解释了亲社会行为的产生机制。

然而,社会困境是一种混合动机的情境。在这种情境中人们在决定是否合作时,需要回答这样一个基本问题,即象我这样的人(即身份)在象这样的情境中(即情境认知)会做(即规则使用)什么(Weber, Kopelman, & Messick, 2004)?也就是说,人们在社会困境中的决策取决于对情境的认知、行为者身份以及规则使用。由此,我们预测,劣势效应可能受个体动机(如社会价值取向)所影响。

在对称性社会困境中,人们拥有等量的初始资源,在做出决策过程中,他们倾向于遵循平均分配的原则,而且也期望别人遵循这样的原则(Steg, 2003)。然而,社会价值取向改变了人们在对称社会困境中的合作水平,从而使得亲社会者更倾向于合作,而亲自我者更不合作。这样,由于亲社会者更关注他人利益,他们会背离均等原则,并且贡献水平大于均等水平;而亲自我者则只关注个人利益,他们也会背离均等原则,但是,贡献水平小于均等

水平。

如果群体成员拥有不等量的初始资源,那么他们倾向于按照比例原则做出贡献,也就是给公共物品的捐献或公共资源的拥有与已有财富成比例(Steg, 2003)。根据社会价值取向理论,亲自我者的动机是要最大化个人结果,无论是以相对方式(即竞争倾向)还是绝对方式(即个人倾向)。这样,不管亲自我者所拥有的初始资源是多还是少,他们都会一致地表现出自利,给自己分配更多的资源。因而,亲自我者的合作水平受到初始资源的影响可能不大。

尽管社会价值取向理论预测亲社会者的动机是要最大化双方共同的结果(Messick & McClintock, 1968),然而,研究表明,在做出决策时,亲社会者既关注个人结果,也关注他人结果,还要关注自己结果与他人结果之间的差异最小化(Van Lange, 1999),他们甚至仅为实现双方结果的均等(Eck & Gärling, 2008)。这样,当亲社会者的初始资源处于相对优势位置时,他们的合作水平不会较在对称社会困境中的合作水平更高,因为他们不是仅仅为了实现双方利益的最大化,而是避免自己的结果与他人的结果存在较大差距。由于在不对称社会困境中人们往往倾向于比例原则,因而,亲自我者由于采用按比例分配使得他们的分配量可能高于他们在对称社会困境中的分配量。因此,在这种情况下,亲社会者和亲自我者在处于相对优势位置时的合作水平可能并不明显。

然而,亲社会者在初始资源处于相对劣势时可能表现出更高的合作水平。研究发现,亲社会者比亲自我者更能感到对群体的利益负责任,而且,这一社会责任感解释了两者在合作水平上的差异(De Cremer & van Lange, 2001)。因而,与亲自我者相比,亲社会者更关注那些社会上处于劣势的个体或群体,并表现出高的同情水平,从而激发他们的利他行为,而不再关注自己的结果和实现双方结果均等化(Van Lange, 2008)。而如果自己处于社会劣势时,亲社会者会预期得到他人的同情,因为亲社会者有着更高的社会预期水平,更容易预期到别人会跟自己有同样的想法(朱玥, 马剑虹, 2009)。这样,亲社会者在拥有更少资源时可能表现出更强的亲社会行为,而且他们在初始资源处于相对劣势时的合作水平可能要高于他们在初始资源处于相对优势时的合作水平。

综上所述,我们预期,社会价值取向对合作行

为的影响受到人们所拥有的初始资源的优势差异调节。具体而言,本研究将通过两项实验检验下面两个假设:

假设 1: 亲社会者的合作水平受初始资源的优势差异的影响,而亲自我者的合作水平不受优势差异的影响。

假设 2: 在自己所拥有的初始资源处于相对劣势时,亲社会者比亲自我者会表现更高的合作水平。

2 实验一: 两人互动情境下社会价值取向对合作的影响

2.1 方法

2.1.1 被试 被试为某校心理学专业本科生 90 名,其中,男生 42 人,女生 48 人,年龄在 18~24 岁之间($M = 20.83$, $SD = 1.23$)。由于部分被试(19 人)无法分类到某一社会价值取向中,因而实际分析数据量为 71 人(见下面的描述)。

2.1.2 实验设计 实验采用 2(社会价值取向: 亲社会者和亲自我者) $\times$ 2(优势差异: 相对优势和相对劣势)两因素被试间实验设计。被试在社会困境中给同伴的分配量(定义为合作水平)是本实验的主要因变量。

2.1.3 实验程序 所有实验材料均通过电脑呈现。电脑之间联网,可以随时获得所需要的信息。被试坐在电脑前,与(虚假的)同伴进行互动。指导语告诉被试,他们的同伴是从本实验的数据库中随机选择的,但是,在两者的决策结果匹配后他们各自所得将决定各自的实验报酬。

社会价值取向测量。本实验采用社会价值的三优势测量(Van Lange, Otten, de Bruin, & Joireman, 1997)来评估被试的社会价值取向。该测量包括 9 道题目,每道题目由三个选项构成,被试要从这三个选项中选择。实验假设被试在和另一个人同时做出一些分配决策,他们俩互不相识,而且永远也不会相遇。在每个选项中,有一些点数是要分配给被试的,另一些点数是要分配给同伴的,点是有价值的,自己得到的点数越多,对自己越好。在这三个选项中,给自己和给同伴分别分配不同的点数。例如,在一道题目中,选项 A 为自己得到 500 点,同伴得到 100 点;选项 B 为自己得到 500 点,同伴得到 500 点;选项 C 为自己得到 550 点,同伴得到 300 点。选项 A 是竞争者做出的选择,因为他们会最大化自己与同伴的差距;选项 B 为亲社会者做出的选择,因为这一选项中自己与同伴的合计收益

最大,且两者的差距最小;选项 C 为个人主义者做出的选择,因为在这一选项中,自己所得到的点数与其它两个选项相比是最大的,而同伴所得到的点数也比选项 A 中同伴所得到的点数多,因而,选项 C 表示这种类型的人只关心个人收益最大。在本次测量中,45 人被分类为亲社会者,22 人被分类为个人主义者,4 人被分类为竞争者,19 人无法分类到某一类别中。根据以往文献,个人主义者和竞争者两者合并为亲自我者。这样,最终分析样本包括 45 名亲社会者和 26 名亲自我者。

社会困境情境和实验操作。本实验中的社会困境情境(即给游戏)修改自前人使用过的任务(Tazelaar, van Lange, & Ouwerkerk, 2004),它是一种两人互动的情境。在该任务中,假设被试和另一个人共同完成一项决策任务。这名同伴可能是现场中的一人,也可能不是,他们彼此不知道对方,也不能交流。每个人都拥有 10 枚代币,然而,代币的价值对自己和对同伴却是不同的。在相对优势条件下,被试所拥有的代币的价值要高于同伴所拥有的代币的价值;而在相对劣势条件下,被试所拥有的代币的价值要低于同伴所拥有的代币的价值。具体而言,在相对优势条件下,被试自己所拥有的每枚代币对自己价值 0.4 元,对同伴来说价值 0.3 元;同伴所拥有的每枚代币对自己而言价值 0.2 元,对被试而言价值 0.5 元。在相对劣势条件下,被试自己所拥有的每枚代币对自己价值 0.2 元,对同伴来说价值 0.5 元;同伴所拥有的每枚代币对自己而言价值 0.4 元,对被试而言价值 0.3 元。接着告诉被试,他们两人同时做出分配决策,也就是,被试要决定给同伴多少枚代币,而同伴也要决定给被试多少枚代币。在阅读完任务情境后,被试需要完成几道题目考察他们是否理解这一情境,只有正确作答才可以继续实验。

完成检测题目后,被试做出分配决策,即决定给同伴多少枚代币。完成决策后,被试首先评价他们所拥有的代币与其同伴相比价值的大小,采用 7 点 Likert 量表评分,得分越高表示价值越大。然后被试评价他们在完成分配决策时的情绪体验,该测量包括四道题目(包括感到左右为难、忐忑不安、不知所措以及内心冲突),每道题目采用 7 点 Likert 量表评分,得分越高表示越同意这些描述。

2.2 结果

2.2.1 行为指标 以被试给同伴的代币量为因变量,采用 2 $\times$ 2 两因素方差分析,结果表明,社会价

值取向的主效应显著, $F(1, 67) = 11.25, p = 0.001$: 亲社会者($M = 5.24, SD = 3.00$)比亲自我者($M = 3.12, SD = 2.20$)给同伴更多的代币。结果还表明, 优势差异的主效应也显著, $F(1, 67) = 8.31, p < 0.01$, 被试在自己代币相对价值更小情况下($M = 5.45, SD = 3.12$)比在相对价值更大情况下($M = 3.33, SD = 2.19$)表现出更高的合作水平。

更重要的是, 社会价值取向与优势差异的交互作用达到显著水平, $F(1, 67) = 5.18, p < 0.05$ 。不同实验条件下亲社会者与亲自我者给同伴分配的代币量见表 1。简单效应分析表明, 对于亲自我者, 他们在自己代币相对价值更小情况下和在相对价值更大情况下表现出同等的合作水平, $F(1, 68) = 0.03, n.s.$; 而对于亲社会者, 他们在自己代币相对价值更小情况下比在相对价值更大情况下表现出更高的合作水平, $F(1, 68) = 16.86, p < 0.001$ 。假设 1 得到支持。

简单效应分析还表明, 在自己代币相对价值更大情况下, 亲社会者与亲自我者给同伴的代币不存在显著的差异, $F(1, 68) = 0.02, n.s.$; 然而, 在自己代币相对价值更小情况下, 亲社会者比亲自我者给同伴更多的代币, $F(1, 68) = 20.18, p < 0.001$ 。假设 2 得到支持。

表 1 不同实验条件下亲社会者与亲自我者给同伴的代币量

社会价值取向	优势差异			
	相对优势		相对劣势	
	M	SD	M	SD
亲社会者	3.57	2.13	6.71	2.91
亲自我者	2.92	2.31	3.29	2.16

2.2.2 心理指标 在对价值相对大小的评定方面, 2×2 两因素方差分析发现优势差异主效应显著, $F(1, 67) = 8.86, p < 0.01$, 而社会价值取向及其与优势差异的交互作用没有达到 0.05 显著性水平。结果表明, 与在相对劣势条件下($M = 3.63, SD = 1.62$)相比, 被试在相对优势条件下($M = 4.82, SD = 1.61$)评价自己的代币价值要大于同伴的代币价值。

在情绪评价方面, 四道情绪项目的内部一致性系数为 0.88, 信度系数较高。以四个项目总和分数为因变量, 进行 2×2 两因素方差分析, 结果没有发现任何主效应和交互效应显著。我们决定分别以被试自我报告的四种情绪体验为因变量, 采用 2×2 两因素方差分析。结果发现, 社会价值取向对被试自

我报告的忐忑不安存在显著的主效应, $F(1, 67) = 4.56, p < 0.05$: 在做出分配决策时, 亲社会者($M = 3.00, SD = 1.58$)比亲自我者($M = 2.23, SD = 1.42$)更感到忐忑不安。对于被试自我报告的左右为难, 结果发现, 社会价值取向的主效应达到边际显著, $F(1, 67) = 3.71, p = 0.058$, 在做出分配决策时, 亲社会者($M = 3.58, SD = 1.67$)比亲自我者($M = 2.85, SD = 1.64$)更感到左右为难。结果还表明, 社会价值取向与优势差异的交互作用也达到边际显著, $F(1, 67) = 2.86, p = 0.096$ 。简单效应分析表明, 亲自我者在自己相对价值大和小时感到同等程度的左右为难, $F(1, 68) = 0.01, n.s.$, 而亲社会者在自己相对价值大时($M = 4.05, SD = 1.77$)比在相对价值小时($M = 3.17, SD = 1.49$)更感到左右为难, $F(1, 68) = 6.93, p = 0.01$ 。结果没有发现对于不知所措和内心冲突这两个情绪体验上存在任何主效应和交互效应显著。

2.3 小结

本实验的结果表明, 亲社会者在自己代币相对价值更小情况下比在相对价值更大情况下有着更高的合作水平, 而亲自我者在这两种条件下的差异并不显著。因而, 本实验支持亲社会者在处于相对劣势时表现出更高的合作水平。

我们从群体中个体所拥有的初始资源之间的相对差异来界定相对优势, 这一定义包含两种情况, 一是个体自己拥有比群体内其他人更多数量的资源, 二是自己所拥有资源相比群体内多数人而言具有更大的价值或权力。实验一设置了一种不对称的社会困境, 操作被试和同伴拥有代币的价值存在差异, 因而, 实验结果证明了在第二种情况下优势差异在社会价值取向对合作行为作用中的效应。此外, 实验一要求被试与另外一人分别做出分配决策。两人互动是最简单的一种社会关系, 尽管两人互动也可以表现出社会困境的特征, 然而, 社会困境更多地表现为多人互动情境。那么在多人互动的情境中, 亲社会者在处于劣势时还会表现出更高的合作水平吗?

3 实验二: 多人互动情境下社会价值取向对合作的影响

3.1 研究方法

3.1.1 被试 191 名大学本科生通过招募方式参与本次实验。根据被试阅读主要实验任务的时间, 有 15 名被试阅读时间小于 40 秒, 因而予以剔除, 这样剩余 176 名有效被试, 其中, 男生 67 人, 女生

109 人, 年龄在 18~24 岁之间($M = 21.22$, $SD = 1.19$)。由于部分被试(46 人)无法分类到某一社会价值取向类型中, 实际分析数据量为 130 人(见下面的描述)。

3.1.2 实验设计 实验采用 2(社会价值取向: 亲社会者和亲自我者) $\times$ 3(优势差异: 对照组、相对优势和相对劣势)两因素被试间实验设计。被试在社会困境中给小组账户的分配量(定义为合作水平)是研究的主要因变量。

3.1.3 实验程序 与实验一相同, 本实验通过电脑呈现实验材料。被试与(虚假的)同伴进行互动, 而他们的三名同伴是从本实验的数据库中随机选择的, 四人的决策结果匹配后他们各自所得将决定各自的实验报酬。

实验操作。实验任务假设有四人一起参与, 由于社会困境情境要求每人拿一定量的代币做出分配决策, 实验首先给每人分配一定量的初始代币。在对照条件(即均等条件)下, 实验程序直接告诉被试他们每人分配到 40 枚代币。在两个不均等条件(即相对优势和相对劣势条件)下, 被试会看到程序随机分配代币的过程, 即每间隔 1 秒呈现一组分配方案, 整个过程持续 60~100 秒。为了减少被试的猜疑, 每次随机分配后四人每人的代币量在 40~60 枚之间, 间隔为 5 枚。分配结束后, 被试获知他们四人各自所拥有的代币量。在相对劣势(即资源少)条件下, 被试拥有 40 枚代币, 另外三人分别拥有 30、45、45 枚代币; 在相对优势(即资源多)条件下, 被试拥有 40 枚代币, 另外三人分别拥有 50、35、35 枚代币。这一设置保证了不同实验条件下被试的初始代币均为 40 枚, 而且所有条件下被试所面临的困境结构有着相同的资源总量(即 160 枚)。

社会困境情境。社会困境任务采用经典的公共物品困境范式。假设有四人一起完成一项决策任务, 每个人都有两个账户: 个人账户和小组账户。个人账户只为被试自己所有所用, 而小组账户供小组四人共同所有所用。每个人都决定将所拥有的初始代币在个人账户和小组账户之间做出分配。任务规则

是, 分配到个人账户中的代币将会如数留给自己; 而分配到小组账户中的代币将乘以 2, 然后在这四人中平均分配, 不论其他成员是否给小组账户分配代币。

在阅读社会困境任务后, 被试完成三道计算题, 即要求被试根据不同的分配方案计算在决策后自己会得到多少代币。被试只有正确作答才可以继续实验。完成三题之后, 被试做出分配决策, 即他们为小组账户分配多少枚代币。

测量变量。首先, 分别考察被试对贡献的比例分配(即“谁拥有的初始代币多, 谁就应该为小组账户多分配些”)、对结果的比例分配(即“谁给小组账户分配更多代币, 谁就应该得到更多报酬”)以及对贡献的均等分配(即“每个人应该为小组账户分配相同的代币”)的认同程度。这些项目可以检验对优势差异的实验操作。项目采用 7 点 Likert 量表评分, 得分越高表示越同意这些描述。然后, 被试完成社会价值取向测量。为了避免被试对该测量与实验任务混淆, 在本次实验中, 将社会价值取向量表放置在被试完成实验操作检查之后评估。被试所面临分配矩阵与实验一中的矩阵相同。在本次测量中, 78 人被分类为亲社会者, 44 人被分类为个人主义者, 8 人被分类为竞争者, 后两者合并为亲自我者, 另有 46 人无法分类。

3.2 研究结果

3.2.1 行为指标 以被试给小组账户的代币量为因变量, 采用 2 $\times$ 3 两因素方差分析, 结果表明, 平均而言, 亲社会者($M = 23.96$, $SD = 11.65$)比亲自我者($M = 22.17$, $SD = 10.75$)给小组账户分配更多代币, 然而这一差异并不显著。优势差异的主效应也不显著, 然而, 这一效应受社会价值取向的影响, $F(2, 124) = 3.75$, $p < 0.05$ (见表 2)。简单效应分析表明, 在对照条件和相对优势条件下, 亲社会者和亲自我者给小组账户的分配量不存在差异, $F(1, 126) = 0.06$, $n.s.$; $F(1, 126) = 2.42$, $n.s.$; 然而, 在相对劣势条件下, 亲社会者比亲自我者给小组账户分配更多的代币, $F(1, 126) = 7.03$, $p < 0.01$ 。

表 2 不同实验条件下亲社会者与亲自我者给小组账户的代币量

社会价值取向	优势差异					
	对照条件		相对优势		相对劣势	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
亲社会者	23.00	11.12	19.55	11.43	27.58	11.33
亲自我者	22.06	10.32	24.88	11.41	19.72	10.50

简单效应分析还表明, 亲自我者在对照条件、相对优势条件和相对劣势条件下的合作水平不存在显著差异, $F(2, 125) = 0.97, n.s.$; 而亲社会者在这三个条件下的合作水平差异达到显著水平, $F(2, 125) = 3.83, p < 0.05$ 。通过计划对比分析(planned contrast)发现, 对于亲社会者, 他们在相对劣势条件下比在相对优势条件下给小组账户分配更多代币, $F(1, 124) = 6.93, p = 0.01$ 。尽管他们在相对劣势条件下与在对照条件下给小组账户分配量没有达到显著水平, $F(1, 124) = 2.31, n.s.$, 但是他们在相对劣势条件下给小组账户的分配量与在对照条件和相对优势条件这两个条件下的平均分配量依然达到显著水平, $F(1, 124) = 6.16, p < 0.05$ 。

3.2.2 心理指标 在对三种代币分配方式的认同方面, 2×3 多元方差分析只发现优势差异的主效应显著, $F(6, 246) = 4.62, p < 0.001$, 而社会价值取向及其与优势差异的交互作用没有达到显著水平。然后, 分别以每种代币分配方式的认同为因变量, 进行 2×3 多因素方差分析。

对贡献的分配态度方面, 2×3 多因素方差分析发现优势差异的主效应显著, $F(2, 124) = 3.45, p < 0.05$ 。计划对比分析表明, 被试的态度在相对优势条件下与在相对劣势条件下存在显著差异, $F(1, 126) = 3.90, p = 0.05$, 这表明, 与在相对优势条件 ($M = 3.54, SD = 2.08$) 相比, 在相对劣势条件 ($M = 4.35, SD = 2.08$) 下, 被试更不认可那些拥有初始代币多的人应该为小组账户多分配些。

对结果的比例分配方面, 2×3 多因素方差分析发现优势差异的主效应显著, $F(2, 124) = 3.70, p < 0.05$ 。计划对比分析表明, 对照条件下 ($M = 5.10, SD = 1.63$) 被试在结果分配方面得分高于相对劣势条件 ($M = 4.45, SD = 1.95$), 但差异不显著, $F(1, 126) = 2.41, n.s.$; 而对照条件与相对优势条件 ($M = 3.87, SD = 2.07$) 下被试评价之间的差异达到显著水平, $F(1, 126) = 8.35, p < 0.01$ 。结果还表明, 对称困境(即对照条件)比不对称困境(即相对优势条件和相对劣势条件)下被试更认为那些给小组账户分配更多代币的人应该得到更多报酬, $F(1, 126) = 6.59, p < 0.05$ 。

对于贡献的均等分配, 2×3 多因素方差分析发现优势差异的主效应显著, $F(2, 124) = 4.83, p = 0.01$ 。计划对比分析表明, 对照条件下被试在该项目上的得分 ($M = 3.82, SD = 1.92$) 显著高于相对劣势条件被试的得分 ($M = 2.76, SD = 1.82$), $F(1, 126) = 7.50, p <$

0.01 , 也显著高于相对优势条件被试的得分 ($M = 2.69, SD = 1.72$), $F(1, 126) = 7.58, p < 0.01$ 。这表明, 对称困境(即对照条件)比不对称困境(即相对优势条件和相对劣势条件)下被试更认为每个人应该为小组账户分配相同的代币, $F(1, 126) = 9.89, p < 0.01$ 。

3.3 小结

本实验要求被试与另外三人一起完成一项分配决策, 实验操作不同的人拥有不同数量的初始资源。因而, 在这种不对称社会困境中, 我们通过操作不同人拥有代币的数量差异来定义相对优势。研究结果表明, 亲社会者在自己代币数量更少情况下比在代币数量更多情况下给小组账户分配更多代币。本实验还设置一组被试作为控制组, 他们和同伴拥有等量代币。结果表明亲社会者在自己代币数量更少情况下给小组账户的分配量高于在代币数量更多和代币数量等同两种情况下给小组账户的平均分配量。因而, 总起来说, 本实验结果支持, 当亲社会者处于相对劣势时他们表现出更高的合作水平。

4 讨论与结论

本研究的两项实验结果证明社会价值取向对社会困境中合作行为的影响受到人们所拥有初始资源的相对价值或相对量的调节。当人们的初始资源处于相对优势位置时, 亲社会者与亲自我者有着同等的合作水平, 然而, 当其初始资源处于相对劣势位置时, 亲社会者比亲自我者表现出更高的合作水平。而且, 亲社会者在处于相对劣势位置时要比在处于相对优势位置时表现出更高的合作水平。

本研究结果首先提供了社会价值取向对合作行为的效应量不高的原因。社会价值取向是社会困境研究中的一个重要的动机因素, 研究支持社会价值取向能够预测社会困境中的合作行为, 但其效应量却并不高(Baliet et al., 2009)。在本项研究中, 实验一支持了亲社会者比亲自我者表现更高的合作水平, 但实验二没有发现两者的合作水平存在显著差异。可见, 社会价值取向对社会困境中的合作行为的影响并不具有稳定性。然而, 两项实验一致地表明, 社会价值取向与初始资源配置交互影响个体的合作行为, 也就是说个体的动机因素与情境特征(如初始资源配置等)共同驱动人们做出合作行为(见 Weber et al., 2004)。社会价值取向理论界定了亲社会者与亲自我者心理与行为的动因, 因而, 我们

认为,当前的结果表明了具有不同社会价值取向的个体受制于外在的环境因素影响,从而影响了他们(尤其是亲社会者)的合作行为。

其次,本研究的结果指出在处于劣势情况下,表现出亲社会行为的人更可能具有亲社会价值取向,而非亲自我价值取向。与亲自我者相比,亲社会者具有更高的合作意愿(见 Bogaert et al., 2008),他们更可能认识到相互合作,从而促进集体利益以及个人利益。然而,在社会困境中,即使是利他的人也会顾及到自己的利益被贪婪的同伴(如搭便车者)剥夺,因而,行为者必须接受他们的同伴也愿意跟他一样合作(Pruitt & Kimmel, 1977)。也就是说,亲社会者自己倾向合作,也期望对方合作。相形之下,当亲社会者的初始资源处于劣势位置时,他们不担心自己的利益被剥夺,因为自己的贡献相对别人而言对于公共物品的产生可能产生不了影响(也就是说,此时,亲社会者具有较低的效能感,见 Kerr, 1996)。相反,通过自己合作,并且期望他人(即那些拥有更多资源的人)合作,亲社会者能够更好地促进集体利益,同时也能更好地实现个人利益。而且,这种满足个人利益的方式可能具有社会性功能。亲社会者表现出一些亲社会特征,例如高的社会责任感、表现出同情等(De Cremer & van Lange, 2001; Van Lange, 2008),这使得他们可能赢得社会美誉,从而在以后的互动中他人也可能互惠自己的付出。

本研究还测量了被试在决策过程中的一些情感体验和想法。目的之一在于检验我们的实验操作是否成功。根据研究结果,我们认为对优势差异的实验操作是成功的。第二个目的是试图了解亲社会者和亲自我者在决策过程中所表现出的心理差异。结果表明亲社会者和亲自我者在做出决策时有着不同的心理表现。例如,亲社会者比亲自我者更感到忐忑不安;亲社会者在相对优势时比相对劣势时更感到左右为难(而亲自我者不存在差异)。这表明,尽管亲社会者在相对优势时比在相对劣势时表现为更不合作,然而,他们的内心里却存在很强的个人利益和他人或集体利益之间的冲突体验。当然,最终在相对优势情况下,亲社会者对个人利益的考虑胜过对集体利益的考虑。

在对分配方式的评价方面,亲自我者比亲社会者更偏好按比例分配初始资源,个体资源拥有越多,他们越应该为集体或他人贡献更多。然而,在实际的资源分配上,亲自我者在相对优势时并没有比在

相对劣势时表现更高的合作水平,他们典型的表现就是从自己的账户中拿出不足一半的资源,这与亲自我者更关注个人利益这一观点一致。尽管具有更多个人观念的个体比具有更多集体观念的个体更会根据情境的特征做出反应(Liu & Li, 2009),然而,万变不离其宗,亲自我者的动机始终是更关注个人利益,那些具有更多个人观念的个体之所以要灵活地应对各种情境,是为了增加个人所得,同样,他们表现不灵活,也是为了维持个人所得更多。

总之,本研究支持社会价值取向对合作行为的影响受到人们所拥有的初始资源调节,这解释了为什么社会价值取向对合作的效应量不高。此外,研究结果说明,具有亲社会价值取向(而非亲自我价值取向)的个体更可能表现出劣势效应。本研究采用了群体内个体合作的社会困境研究范式,关注个体对他人和集体的合作行为,然而,现实的社会结构不断分化,不同阶层、不同群体间的合作也是亟待关注的科学问题,我们期望未来研究不仅关注群体内的个体合作,也关注群体间的合作,进一步考察当前的研究结果是否具有更广的适用性。由于实验所采用的社会困境任务只是反映现实社会困境的本质特征,因此,除了人们所拥有的初始资源之外,其他更现实的因素(如多次互动、反馈等)也可能影响社会价值取向的这种效应。未来研究需要对此进一步考察,并提供一个整合的观点。

致谢:感谢匿名审稿人以及编委专家等对本文提出建设性修改意见;感谢 Rhoda E. 和 Edmund F. Perozzi 两位博士修改英文摘要。

参 考 文 献

- Balliet, D., Parks, C. D., & Joireman, J. (2009). Social value orientation and cooperation: A meta-analysis. *Group Processes and Intergroup Relations*, 12, 533–547.
- Beggs, J. K., Messick, D. M., & Allison, S. T. (1988). Social values and egocentric bias. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 606–611.
- Bogaert, S., Boone, C., & Declerck, C. (2008). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A review and conceptual model. *British Journal of Social Psychology*, 47, 453–480.
- Brown, T. C. (2005). Loss aversion without the endowment effect, and other explanations for the WTA-WTP disparity. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 57, 367–379.
- Brucks, W. M., & van Lange, P. A. M. (2007). When prosocials act like proselves in a commons dilemma. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 750–758.
- De Cremer, D., & Tyler, T. R. (2005). A matter of intragroup status: The importance of respect for the viability of groups.

- In B. Mannix, M. Neale, & M. Thomas-Hunt (Eds.), *Research on managing groups and teams* (pp. 1–21). Greenwich: Elsevier Science Press.
- De Cremer, D., & van Dijk, E. (2005). When and why leaders put themselves first: Leader behaviour in resource allocations as a function of feeling entitled. *European Journal of Social Psychology*, 35, 553–563.
- De Cremer, D., & van Lange, P. A. M. (2001). Why prosocials exhibit greater cooperation than proselves: The roles of social responsibility and reciprocity. *European Journal of Personality*, 15, S5–S18.
- Eek, D., & Gärling, T. (2008). A new look at the theory of social value orientations: Prosocials neither maximize joint outcome nor minimize outcome differences but prefer equal outcomes. In A. Biel, D. Eek, T. Gärling, & M. Gustafsson (Eds.), *New issues and paradigms in research on social dilemmas* (pp. 10–26). New York: Springer.
- Han, R., Li, S., & Shi, J.-N. (2009). The territorial prior-residence effect and children's behavior in social dilemmas. *Environment and Behavior*, 41, 644–657.
- Joireman, J. A., Lasane, T. P., Bennett, J., Richards, D., & Solaimani, S. (2001). Integrating social value orientation and the consideration of future consequences within the extended norm activation model of proenvironmental behavior. *British Journal of Social Psychology*, 40, 133–155.
- Kelley, H. H., & Thibaut, J. (1978). *Interpersonal relations: A theory of interdependence*. New York: Wiley.
- Kerr, N. L. (1996). Does my contribution really matter: The role of efficacy in social dilemmas. In W. Stroebe, & M. Hewstone (Eds.), *European review of social psychology* (Vol. 7, pp. 209–240). Chichester: Wiley.
- Kollock, P. (1998). Social dilemmas: The anatomy of cooperation. *Annual Review of Sociology*, 24, 183–214.
- Kopelman, S., Weber, J. M., & Messick, D. M. (2002). Factors influencing cooperation in commons dilemmas: A review of experimental psychological research. In E. Ostrom, T. Dietz, N. Dolsak, P. C. Stern, S. Stonich, & E. U. Weber (Eds.), *The drama of the commons* (pp. 113–156). Washington, DC: National Academy Press.
- Liu, C.-J., & Li, S. (2009). Contextualized self: When the self runs into social dilemmas. *International Journal of Psychology*, 44, 451–458.
- Liu, C.-J., Li, Y.-M., & Li, S. (2007). Advance in research on social dilemmas: Evidence from experimental social psychology. *Advances in Psychological Science*, 15, 379–384.
- [刘长江, 李岩梅, 李纾. (2007). 实验社会心理学中的社会困境. *心理科学进展*, 15, 379–384.]
- McClintock, C. G., & Allison, S. T. (1989). Social value orientation and helping behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 19, 353–362.
- Messick, D. M., & Brewer, M. B. (1983). Solving social dilemmas. In L. Wheeler, & P. Shaver (Eds.), *Review of personality and social psychology* (Vol. 4, pp. 11–44). Beverly Hills, CA: Sage.
- Messick, D. M., & McClintock, C. G. (1968). Motivational bases of choice in experimental games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 4, 1–25.
- Pruitt, D. G., & Kimmel, M. J. (1977). Twenty years of experimental gaming: Critique, synthesis, and suggestions for the future. *Annual Review of Psychology*, 28, 363–392.
- Rao, L. L., Han, R., Ren, X. P., Bai, X. W., Zheng, R., Liu, H., et al. (2011). Disadvantage and prosocial behavior: The effects of the Wenchuan earthquake. *Evolution and Human Behavior*, 32, 63–69.
- Rusbult, C. E., & van Lange, P. A. M. (1996). Interdependence processes. In E. T. Higgins, & A. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 564–596). New York: Guilford.
- Steg, L. (2003). Motives and behaviour in social dilemmas relevant to the environment. In L. Hendrickx, W. Jager, & L. Steg (Eds.), *Human decision making and environmental perception* (pp. 83–102). Groningen, the Netherlands: University of Groningen.
- Sun, L. P., Wang, H. S., Wang, S. B., Lin, B., & Yang, S. H. (1994). On the transformation of social structure since reform and opening-up. *Social Sciences in China*, 2, 47–62.
- [孙立平, 王汉生, 王思斌, 林彬, 杨善华. (1994). 改革以来中国社会结构的变迁. *中国社会科学*, 2, 47–62.]
- Tazelaar, M. J. A., van Lange, P. A. M., & Ouwerkerk, J. W. (2004). How to cope with "noise" social dilemmas: The benefits of communication. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 845–859.
- Van Lange, P. A. M. (1999). The pursuit of joint outcomes and equality in outcomes: An integrative model of social value orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 337–349.
- Van Lange, P. A. M. (2008). Does empathy trigger only altruistic motivation? How about selflessness or justice? *Emotion*, 8, 766–774.
- Van Lange, P. A. M., Otten, W., de Bruin, E. M. N., & Joireman, J. A. (1997). Development of prosocial, individualistic, and competitive orientations: Theory and preliminary evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 733–746.
- Wang, P., & Chen, L. (2011). The effects of sanction and social value orientation on trust and cooperation in public goods dilemmas. *Acta Psychologica Sinica*, 43, 52–64.
- [王沛, 陈莉. (2011). 惩罚和社会价值取向对公共物品两难中人际信任与合作行为的影响. *心理学报*, 43, 52–64.]
- Wang, P., & Ji, H.-L. (2009). The effect of the social value orientation and feedback in decision dilemma: The water resource dilemmas as an example. *Studies of Psychology and Behavior*, 7, 93–97.
- [王沛, 汲慧丽. (2009). 社会价值取向与反馈对动态社会两难决策的影响: 以水资源两难决策为例. *心理与行为研究*, 7, 93–97.]
- Weber, J. M., Kopelman, S., & Messick, D. M. (2004). A conceptual review of decision making in social dilemmas: Applying a logic of appropriateness. *Personality and Social Psychology Review*, 8, 281–307.
- Yan, J., & Wang, Z.-M. (2000). The effects of values orientation on group cooperation in social dilemmas. *Acta Psychologica Sinica*, 32, 332–336.
- [严进, 王重鸣. (2000). 两难对策中价值取向对群体合作行为的影响. *心理学报*, 32, 332–336.]
- Zhu, Y., & Ma, J.-H. (2009). The effect of social value orientation on the relation between game behavior and social expectation. *Psychological Science*, 32, 1252–1254.
- [朱玥, 马剑虹. (2009). 不同社会价值导向个体博弈行为与社会预期的关系. *心理科学*, 32, 1252–1254.]

Social Value Orientation and Cooperation in Asymmetric Social Dilemmas

LIU Chang-Jiang¹; HAO Fang²

(¹ School of Management, Shenyang Normal University, Shenyang 110034, China)

(² Research Section of Psychology, Shenyang Institute of Engineering, Shenyang 110136, China)

Abstract

The effect of social value orientation on cooperative behavior in social dilemmas has been widely examined in social psychology research. However, only a small to medium effect size has been found. According to the appropriateness model (Weber, Kopelman, & Messick, 2004), decision making in social dilemmas can be shaped by one's identity, situational recognition, and the application of rules. Thus, individual characteristics interacting with situational factors affect decision making in social dilemmas. Therefore, the unequal resources with which individuals are endowed in asymmetric social dilemmas set up differences in endowment dominance and serve as contextual cues that may shape cooperative behavior differently for prosocials and proselves. This study hypothesized that prosocials would be sensitive to difference in endowment dominance whereas proselves would be immune to the difference (H1) and that, compared to proselves, prosocials would exhibit a higher level of cooperation when they were endowed with less or when their endowments were worth less (H2).

The current study examined the above hypotheses via two experiments. In Experiment 1, participants were randomly assigned to an advantaged condition or a disadvantaged condition. Their social value orientation was measured with a nine-item decomposed game instrument. 90 participants interacted in a fictional two-person prisoner's dilemma situation. The main results showed that 1) prosocials allocated more tokens to their partner when their endowments were worth less than when their endowments were worth more; and 2) prosocials allocated more to their partner than did proselves when their endowments were worth less.

Experiment 2 was conducted in a fictional 4-person public good dilemma situation. 191 participants were randomly assigned to an equal condition, an advantaged condition or a disadvantaged condition. Again, their social value orientations were also measured. The main results showed that 1) the amount of their endowments that prosocials contributed in the disadvantaged condition was significantly higher than the average amount of endowments that they contributed in the equal condition and in the advantaged condition; and 2) prosocials contributed more to the group account than did proselves only when they were endowed with less. This was not the case in either the equal condition or the advantaged condition.

The results from both experiments supported our hypotheses and indicated that the effect of social value orientation on cooperation was moderated by dominance differences stemming from the initial resources that individuals were endowed. The results enrich our understanding on how prosocials and proselves differ in their response to different distributions of initial resources. It also suggests that such social value orientation effects are still open for exploration. Future research should further explore how prosocials and proselves behave differently when they face social dilemmas with different situational characteristics.

Key words social dilemmas; social value orientation; cooperation