

儿童公平的认知—行为差距

——影响因素及干预机制

徐晓惠, 郑淑杰

(鲁东大学 教育科学学院;问题青少年教育矫正研究院,山东 烟台 264039)

摘要:儿童公平的认知—行为差距指的是儿童能理解公平原则,但是却不能使用这些原则指导自己的实际分配行为。这种认知—行为差距主要与儿童的社会认知技能有关,如心理理论、认知控制、社会比较倾向。新近的研究表明,儿童的数字认知能力及资源的产生方式,如合作创造资源还是获得了意外之财,也会影响儿童公平的认知—行为差距。研究者提出了两种干预机制来减小这种认知—行为差距,一是对儿童实施准则学习,二是让儿童合作创造资源,目的均是深化儿童的公平认知。研究表明,这两种机制均能有效缩小儿童公平的认知—行为差距。未来应开展更多的干预机制研究,提供中国文化背景下的数据支持,验证这一现象是否存在文化差异。

关键词:认知—行为差距;公平;儿童;影响因素;干预机制

中图分类号:B844.1 文献标志码:A 文章编号:1673-8039(2021)06-0084-07

1. 引言

公平一直是心理学、社会学、行为经济学以及道德哲学等多个领域共同关注的话题^[1],与儿童的社会交往,尤其是合作行为关系紧密^[2]。Deutsch(1975)认为,分配公平主要包含三种原则:平等(equality)原则(将物品平均分给每个人)、贡献(equity)原则(按劳分配)和需要(need)原则(将更多物品分给更需要的人)^[3]。

大量研究证实,平等原则是个体形成公平概念的基础,并且在生命早期就已出现^[4]。例如,15~19个月大的婴儿期望在两个第三方个体中平等分配资源^[5~6],13~17个月大的婴儿喜欢进行平分的个体^[7],面对平等分配者和不平等分配者均受到奖励的两个事件,15个月大的婴儿对于后者的注视时间会更长^[8]。

然而,令人吃惊的是,虽然儿童知道应该在两个人之间平等分配资源,但是其实际行为表现往往比较利己,出现认知—行为差距(knowledge-behavior gap)^[9~11]。这种认知—行为差距有两种表现形式。首先,当儿童作为分配者时,他们倾向于

给自己保留较多的资源^[12],而且不同文化下的儿童均展示出类似的行为模式^[13]。例如,Smith等人(2013)考察3~8岁儿童对公平原则的理解与实际分配行为之间的差异。结果发现,所有年龄段的儿童都认为应该在自己和同伴之间平等分配,但是3~4岁儿童仍倾向于给自己保留较多的资源,只有7~8岁儿童能够平等分配^[11]。其次,当儿童作为接受者时,他们会拒绝让自己处于不利地位的不平等分配,并展示出强烈的不平等规避(inequality aversion)^[14]。例如,Blake和McAuliffe(2011)在研究中系统探讨了4~8岁儿童的不平等规避。结果发现,4~7岁儿童会拒绝对自己不利的不平等,但不会拒绝对自己有利的不平等;直到8岁左右,儿童才能够拒绝两种形式的不平等^[15]。

儿童的这种认知—行为差距引起了研究者的浓厚兴趣,并使用独裁者博弈进行探讨,即儿童在自己和一个未出现的同伴之间分配一笔意外之财。结果发现,基于公平的认知—行为差距在儿童3岁左右开始显现^[10],会一直持续到小学阶段^[16~17],甚至会达到高中及成人早期^[18]。儿童

收稿日期:2021-03-31

基金项目:山东省社会科学规划研究项目“社会比较对青少年公平公正意识的影响:中介和调节机制”(17CQJ17)

作者简介:徐晓惠(1983—),女,河北唐山人,理学博士,鲁东大学教育科学学院、问题青少年教育矫正研究院讲师;郑淑杰(1964—),女,内蒙古赤峰人,教育学博士,鲁东大学教育科学学院、问题青少年教育矫正研究院教授、博士生导师。

为什么会出现这种认知—行为差距？有哪些措施可以帮助家长和教育工作者干预和改善儿童的认知—行为差距？针对这些问题，学者们进行了大量探讨，并取得了比较丰硕的研究成果。本文旨在梳理已有研究成果，并以此为基础提出未来的研究方向。

2. 认知—行为差距的现象验证

2.1 程序公平中的认知—行为差距

在资源分配中，当所要分配的资源无法分开，或是资源太稀缺，此时就需要提供一种公平的程序进行分配，即程序公平（procedural justice）^[19]。程序公平指的是用于决定结果的方法、机制和过程的公正性^[20]。虽然分配公平和程序公平经常被看作是两个不同的领域，但其核心内容都是“公平”，那么在儿童程序公平的发展过程中，是否也存在认知—行为差距？

研究表明，程序公平性直觉在生命早期就已出现^[21]，并且在学龄前期发展相对成熟。例如，Shaw 和 Olson(2014)在研究中要求儿童给两个第三方个体分配奇数数量的资源，提供了不同公平程度的转盘(50–50, 30–70, 0–100)。结果发现，6–8岁儿童会选择公平转盘来处理多余的资源^[22]。同时，他们对公平程序的偏好并未受到同伴与自己社交距离远近的影响，面对好朋友、陌生人和不喜欢的人，6–12岁的中国儿童都倾向于使用公平程序分配资源^[23]。5岁儿童能接受由公平程序导致的不平等结果^[19]，但会抗议由不公平程序导致的不平等结果，而且随着自身话语权的增加，儿童的抗议行为逐渐减少^[24]。

虽然学龄前儿童已经具有一定的程序公平认知，但是当涉及自身利益时，他们却倾向于选择有利于自己的程序，即儿童的程序公平认知与程序公平行为出现差距。例如，Shaw 等人(2014)在研究中要求儿童在自己和同伴之间分配两个价值不同的奖励。结果发现，63.8% 的 6–8 岁儿童会直接拿走高价值奖励，而且在选择掷硬币的儿童中，报告自己能获得高价值奖励的人数比例明显高于随机水平(62.2% vs 50%)^[25]。Qiu 等人(2017)发现，儿童会选择有利于自己的程序，拒绝对自己不利的程序^[26]。Dunham 等人(2018)也发现，当涉及自身利益时，4–6 岁儿童会选择有利于自己的不公平程序，当不涉及自身利益时，则喜欢公平程序^[27]。

2.2 群体互动中的认知—行为差距

儿童生活在一定的群体中，必然会遵循并认同群体的规范和准则。研究发现，当内群体利益与公平原则相冲突时，儿童会维护内群体利益，表现为内群体偏爱（In-group favoritism）^[28]。例如，儿童更愿意与内群体成员分享资源^[29–30]，尤其是在资源有限的情况下^[31]。在第三方惩罚情境中，6–8岁儿童对内群体成员的不公平行为更加宽容^[32]。

然而，也有研究表明并未发现内群体偏爱对儿童公平行为的影响。例如，在最后通牒博弈中，不管提议者是内群体成员还是外群体成员，6–10岁儿童都会拒绝其不公平提议^[33]。这一结果在中国 3–6 岁儿童身上也得以体现^[34]。有研究者使用不平等博弈发现，儿童认为资源分配中的平等准则不存在群体边界，所有人都要遵守，他们会拒绝让自己处于劣势的不平等分配中，不管优势方是内群体成员还是外群体成员^[35]。

值得注意的是，群体偏差既包含内群体偏爱，也包含外群体贬损（Out-group hate）。已有研究中大多只设置内、外两个群体，难以衡量内群体偏爱与外群体贬损对儿童公平行为的相对影响^[28]。另外，儿童的内群体偏爱只限于不涉及自身利益的情况。在卷入情境中，年幼儿童仍然比较利己，还未能实现从关注自我利益到关注内群体成员利益，再到关注外群体成员利益的发展转变。

3. 认知—行为差距的影响因素

3.1 心理理论

大量研究证实，心理理论与儿童的公平行为紧密相关^[30,36]。例如，心理理论水平更高的儿童，在卷入情境中更愿意和同伴平等分享资源^[37]，即使在竞争情境中，心理理论对儿童分配行为的影响依然存在^[38]。这是由于心理理论水平高的儿童，更能够感知他人的需求、推测他人的意图^[39]。例如，相比于独裁者博弈，6–8岁儿童在最后通牒博弈中的提议更加公平^[40]。McAuliffe 等人(2015)发现，在第三方惩罚情境中，儿童会惩罚自私的不公平分配，而非慷慨的不公平分配，即儿童惩罚的是分配者的意图^[41]。同时，儿童对于分配动作本身所包含的意图也非常敏感。例如，相比于同伴给予自己一部分资源的情况，如果同伴拿走一部分自己的资源，儿童会拒绝对同伴进行互惠^[42]。

3.2 自我控制

Blake 等人(2015)认为,儿童之所以表现出认知—行为差距,是由于他们难以抑制强烈的利己性动机。他们要求父母报告儿童的自我控制能力,结果发现,6-13岁儿童自我控制中的注意和抑制控制越强,他们在独裁者博弈中的提议数量越高,其认知—行为差距越小,并且在9岁左右消失^[16]。然而,Smith 等人(2013)使用熊—龙任务(Bear-Dragon Task) 和白天—黑夜任务(Day-Night Task) 测查儿童的抑制控制,结果发现,随着儿童年龄的增长,他们的抑制控制能力越来越强,但是抑制控制能力并不能解释随着年龄增长会不断缩小认知—行为差距这一现象^[11]。

3.3 社会比较

Blake 等人(2014)指出,儿童具有一种关注相对优势的倾向(concern for relative advantage),即在资源分配中他们并不是只关注自己的收益最大化,而是关注自己与他人收益的比较,因此,儿童会尽可能减少同伴相对于自己获得的收益,这是一种社会比较(social comparison)动机^[10]。社会比较会阻碍儿童对公平原则的使用,当涉及自身利益时,儿童会给出有利于自己的分配方案,即使将得到较少资源的同伴就坐在对面^[15]。Sheskin, Bloom 和 Wynn(2014)系统探讨了5-10岁儿童的社会比较倾向,设置了有利于自己的不平等(advantage inequality, AI) 和不利于自己的不平等(disadvantage inequality, DI) 两种形式,并控制不平等规避的程度及是否对儿童造成损失。结果发现,所有年龄段的儿童都会拒绝不利于自己的不平等,5-6岁儿童甚至会不惜代价使他人相对于自己处于弱势地位,表现出对有利不平等的偏好^[43]。刘文等人(2017)对中国儿童的研究也发现,6岁儿童偏爱对自己有利的分配,甚至愿意付出一定的成本来确保自己相对于同伴处于有利位置。随着年龄增长,儿童逐渐能够克服社会比较倾向,直到8岁左右,儿童的公平行为与公平认知才趋于一致^[44]。

3.4 资源获得方式

Blake, McAuliffe 和 Warneken(2014)指出,已有的探讨儿童认知—行为差距的研究中,儿童所要分配的资源均属于意外之财(windfall rewards)。根据进化心理学的观点,人类的资源大多是合作得来。因此,如果资源是儿童合作获得的,那么儿童往往能够克服对相对优势的关注而

进行公平的分配^[10]。根据相互依赖性假设(Interdependence Hypothesis)的观点,合作活动是催生其他形式利他行为的基础;共同合作增加了个体之间的相互依赖性,同时也使得个体更加关注彼此的利益,从而维持一种长期的合作关系^[45]。对于合作所产生的共同资源,如果个体倾向于占有其中的较大份额,那么他最终会被排除出合作性交互活动^[46]。

研究发现,合作活动能够促进年幼儿童对平等原则的使用。例如,Warneken 等人(2011)探讨合作完成任务后,3岁儿童如何分配奖励。结果发现,大多数儿童都会平均分配奖励,而且在自己可以独占奖励的情况下仍然选择与同伴平分,分享行为与奖励的类型和价值无关^[46]。与之对照,黑猩猩进行合作仅仅是由于合作后可以占有战利品^[47]。Hamann 等人(2012)在研究中探讨2岁和3岁儿童的合作行为。实验情境下,两个儿童需要合作拉动绳子才能获得木板上的娃娃(两端各2个)。在儿童拉动绳子的过程中,一端的一个娃娃会滑向另一端。因此,其中一个儿童拥有3个娃娃,另一个儿童只拥有1个娃娃。控制条件是成人提供资源或是两个儿童平行工作。结果发现,只有在合作情境下,3岁儿童才会把自己多得的娃娃分给同伴,即平均分配合作奖励。2岁儿童和黑猩猩在不同情境中的分配行为无显著差异^[48]。

3.5 数字认知能力

有研究者指出,儿童的数字知识对于儿童的公平行为非常重要,但却长期处于被忽视的地位^[49]。研究发现,儿童对基数原则的理解,即数集中的最后一个项目代表了这个数集的大小,有助于儿童理解集的等价性^[50]。同时,在日常生活中,父母与儿童对数字知识的讨论,如相比于陈述句和疑问句,祈使句“请给我两个”以及请求句“你能分享给我一个吗”,会包含更多的数字单词,有助于儿童对数字知识的获得^[51]。Chernyak 等人(2016)在研究中让2.5-5.5岁儿童从固定数量的资源中取出N个(Give-N Task),以此来测查儿童的数字知识水平,然后让儿童给两个玩偶分配资源。结果发现,儿童的数字知识与其公平分配行为紧密相关,甚至数字知识的获得将改变儿童早期的公平概念^[52]。更进一步,当涉及儿童的自身利益时,儿童的数字认知能力也能够完全中介与年龄相关的公平行为^[53]。

4. 认知—行为差距的干预机制

对于儿童公平发展中的认知—行为差距,研究者一直致力于找到干预和改善的方法。当前,有两种干预措施取得了比较明显的效果:一是对儿童实施准则学习,二是让儿童与同伴合作获得资源。

4.1 实施准则学习

根据班杜拉社会学习理论(social learning)的观点,儿童会学习榜样的行为,并根据其行为的结果决定是否表现出榜样的行为。例如,Blake, Corbit, Callaghan 等人(2016)在研究中发现,当观察到父母在独裁者博弈中表现出慷慨或者吝啬的提议行为后,美国和印度儿童均会模仿父母的吝啬行为;只有印度儿童会模仿父母的慷慨行为,美国儿童在独裁者博弈中的提议数额仍不超过50%,因为他们认为平等是分配的黄金准则^[54]。同时,即使榜样是虚拟的故事角色,也能影响儿童的社会行为^[55]。

可以推论,如果给儿童提供公平分享的榜样,将会强化儿童的公平认知,并进而减小其认知—行为差距。例如,House 和 Tomasello(2018)在研究中首先让儿童观看启动视频,视频中的成人榜样要分配6个资源,面对‘3:3’和‘5:1’两个选项,榜样从不同维度给出了自己的准则性回答,例如描述式准则(“大多数人觉得应该选择‘3:3’而不是‘5:1’” vs “大多数人觉得应该选择‘5:1’而不是‘3:3’”)、命令式准则(“正确的事情是选择‘3:3’而不是‘5:1’” vs “正确的事情是选择‘5:1’而不是‘3:3’”;“有规则表明,应该选择‘3:3’而不是‘5:1’” vs “有规则表明,应该选择‘5:1’而不是‘3:3’”),或者无准则(“我可以选择‘3:3’也可以选择‘5:1’” vs “我可以选择‘5:1’也可以选择‘3:3’”)。结果发现,被标记为“正确”的信息对儿童的公平分享行为影响最大^[56]。同时,对德国、阿根廷、美国、印度、非洲等地的儿童和青少年的跨文化研究发现,在童年中期和青少年早期阶段,儿童越来越擅于模仿自己所在文化中的成人的亲社会行为,即亲社会准则学习的效果具有一定的文化普遍性^[57]。

中国的传统文化强调和谐,人们试图形成一种没有冲突、基于群体的社会关系系统^[58]。例如,相比于加拿大儿童,7-11岁的中国儿童更有可能考虑群体压力,进而做出亲社会行为^[59]。因

此,对于中国儿童来说,提供一定的学习榜样,对其进行公平准则学习,将会显著减小其认知—行为差距。

4.2 合作创造资源

Melis(2013)指出,人类通过合作来实现独自一人无法完成的目标的能力可能是我们作为一种生物得以成功延续的主要原因^[60]。研究证实,合作活动能够促进儿童对公平原则的理解,儿童认为根据个体的贡献大小来分配资源是以一种对双方都有利的方式分配合作收益的最佳途径^[60],这种对比例的敏感性可能是儿童形成公平概念的基础^[61]。研究发现,在合作活动中,儿童能同时关注自己和同伴的贡献大小,并基于相应的比例信息分配资源^[62]。例如,相比于非合作情境,4岁儿童在合作情境中更倾向于根据各自的贡献分配资源^[63]。

5. 结语

当前社会主义核心价值观深入人心,人们对公平正义的追求日益强烈,不仅关心分配的结果是否公平,也开始关注分配的过程是否公平。因此,公平一直是心理学、社会学、经济学等多个学科研究的热点问题,而以儿童为研究对象,探讨其公平认知与公平行为的发展的研究,则为学者们了解人类公平感的发生发展机制提供了非常有价值的资料,同时也为促进儿童的社会性发展提供了一定的数据支持。本文从儿童公平概念发展过程中出现的独特现象——认知—行为差距入手,系统总结了该现象在程序公平和群体公平两大领域中的表现形式,分析了可能的影响因素,如心理理论、自我控制、社会比较、资源获得方式及数字认知能力等。提供了减小认知—行为差距的两种干预机制:自上而下的方式,即对儿童进行准则学习;自下而上的方式,即合作创造资源。未来研究可以针对干预机制进行深入探讨,提供中国文化背景下的数据支持,验证是否存在文化差异。同时,从实践操作的层面来看,幼儿教育工作者可以开展大量合作性游戏活动,这将有助于儿童在合作活动中理解平等、绩效等公平原则,促进其公平概念的逐步深化,使其公平认知与公平行为发展同步。

参考文献:

[1] Rutland A, Killen M. Fair resource allocation among

- children and adolescents;the role of group and developmental processes[J]. *Child Development Perspectives*,2017(1).
- [2] Killen M, Smetana J G. Origins and development of morality[M]//Lerner R M, Liben L S, Mueller U. *Handbook of child psychology and developmental science (Vol. 3) : Socioemotional processes*. New York:John Wiley & Sons,2015.
- [3] Deutsch M. Equity, equality, and need: What determines which value will be used as the basis of distributive justice? [J]. *Journal of Social Issues*,1975(3).
- [4] Dawkins M B, Sloane S, Baillargeon R. Do infants in the first year of life expect equal resource allocations? [J]. *Frontiers in Psychology*,2019(10).
- [5] Bian L, Sloane S, Baillargeon R. Infants expect in-group support to override fairness when resources are limited [J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*,2018(11).
- [6] Enright E A, Gweon H, Sommerville J A. “To the victor go the spoils”: Infants expect resources to align with dominance structures[J]. *Cognition*,2017.
- [7] Lucca K, Pospisil J, Sommerville J A. Fairness informs social decision making in infancy[J]. *PLoS One*,2018(2).
- [8] DesChamps T D, Eason A E, Sommerville J A. Infants associate praise and admonishment with fair and unfair individuals[J]. *Infancy*,2016(4).
- [9] Blake P R. Giving what one should: Explanations for the knowledge-behavior gap for altruistic giving[J]. *Current Opinion in Psychology*,2018.
- [10] Blake P R, McAuliffe K, Warneken F. The developmental origins of fairness: The knowledge-behavior gap[J]. *Trends in Cognitive Sciences*,2014(11).
- [11] Smith C E, Blake P R, Harris P L. I should but I won’t: Why young children endorse norms of fair sharing but do not follow them[J]. *PLoS One*,2013(3).
- [12] Zhao L, Sun W J, Jia X Y, et al. Young children selectively ignore quality to promote self-interest[J]. *Journal of Experimental Child Psychology*,2019.
- [13] Huppert E, Cowell J M, Cheng Y, et al. The development of children’s preferences for equality and equity across 13 individualistic and collectivist cultures[J]. *Developmental Science*,2019(2).
- [14] Ulber J, Hamann K, Tomasello M. Young children, but not chimpanzees, are averse to disadvantageous and advantageous inequities[J]. *Journal of Experimental Child Psychology*,2017.
- [15] Blake P R, McAuliffe K. “I had so much it didn’t seem fair”: Eight-year-olds reject two forms of inequity[J]. *Cognition*,2011(2).
- [16] Blake P R, Piovesan M, Montinari N, et al. Prosocial norms in the classroom: The role of self-regulation in following norms of giving[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*,2015.
- [17] Steinbeis N, Over H. Enhancing behavioral control increases sharing in children [J]. *Journal of Experimental Child Psychology*,2017.
- [18] Keller M, Gummerum M, Canz T, et al. The is and ought of sharing: The equality heuristic across the lifespan [M]. New York:Oxford University Press,2012.
- [19] Grocke P, Rossano F, Tomasello M. Procedural justice in children: Preschoolers accept unequal resource distributions if the procedure provides equal opportunities [J]. *Journal of Experimental Child Psychology*,2015.
- [20] 林晓婉,车宏生,张鹏,等.程序公正及其心理机制[J].*心理科学进展*,2004(2).
- [21] Surian L, Margoni F. First steps toward an understanding of procedural fairness[J]. *Developmental Science*,2020(5).
- [22] Shaw A, Olson K. Fairness as partiality aversion: The development of procedural justice[J]. *Journal of Experimental Child Psychology*,2014.
- [23] Li W, Curtis R, Moore C, et al. To be fair, generous, or selfish: The effect of relationship on Chinese children’s distributive allocation and procedural application[J]. *Social Development*,2018(2).
- [24] Grocke P, Rossano F, Tomasello M. Young children are more willing to accept group decisions in which they have had a voice[J]. *Journal of Experimental Child Psychology*,2018.
- [25] Shaw A, Montinari N, Piovesan M, et al. Children develop a veil of fairness[J]. *Journal of Experimental Psychological-General*,2014(1).
- [26] Qiu X, Yu J, Li T, et al. Children’s inequity aversion in procedural justice context: A comparison of advantageous and disadvantageous inequity[J]. *Frontiers in Psychology*,2017(8).
- [27] Dunham Y, Durkin A, Tyler T R. The development of a preference for procedural justice for self and others[J]. *Scientific Reports*,2018(1).
- [28] 张振,齐春辉,王洋,等.内群体偏爱或黑羊效应?经济博弈中公平规范执行的群体偏见[J].*心理科学进展*,2020(2).
- [29] Chiang Y S, Wu C I. Social influence and the adaptation of parochial altruism: A dictator-game experiment on children and adolescents under peer influence[J]. *Evolution and Human Behavior*,2015(6).
- [30] Yu J, Zhu L Q, Leslie A M. Children’s sharing be-

- havior in mini-dictator games: The role of in-group favoritism and theory of mind [J]. *Child Development*, 2016(6).
- [31] Lee K J J, Esposito G, Setoh P. Preschoolers favor their ingroup when resources are limited [J]. *Frontiers in Psychology*, 2018(9).
- [32] Jordan J J, McAuliffe K, Warneken F. Development of in-group favoritism in children's third-party punishment of selfishness [J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2014(35).
- [33] McAuliffe K, Dunham Y. Fairness overrides group bias in children's second-party punishment [J]. *Journal of Experimental Psychology-General*, 2017(4).
- [34] Wu Z, Gao X H. Preschoolers' group bias in punishing selfishness in the Ultimatum Game [J]. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2018.
- [35] Gonzalez-Gadea M L, Santamaría-García H, Aragón I, et al. Transgression of cooperative helping norms outweighs children's intergroup bias [J]. *Cognitive Development*, 2020.
- [36] Liu B Y, Huang Z L, Xu G F, et al. Altruistic sharing behavior in children: Role of theory of mind and inhibitory control [J]. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2016.
- [37] 王斯, 苏彦捷. 从理解到使用: 心理理论与儿童不同情境中的分配公平性 [J]. *心理学报*, 2013(11).
- [38] 王笑楠, 郝洋, 苏彦捷. 竞争和合作对学龄前儿童分配模式的影响: 心理理论和抑制控制的作用 [J]. *心理发展与教育*, 2019(4).
- [39] 陈童, 伍珍. 儿童的分配公平性: 心理理论的作用 [J]. *心理科学进展*, 2017(8).
- [40] Bereby-Meyer Y, Fiks S. Changes in negative reciprocity as a function of age [J]. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2013(4).
- [41] McAuliffe K, Jordan J J, Warneken F. Costly third-party punishment in young children [J]. *Cognition*, 2015.
- [42] Vogelsang M, Tomasello M. Giving is nicer than taking: Preschoolers reciprocate based on the social intentions of the distributor [J]. *PLoS One*, 2016(1).
- [43] Sheskin M, Bloom P, Wynn K. Anti-equality: Social comparison in young children [J]. *Cognition*, 2014(2).
- [44] 刘文, 张雪, 张玉, 等. 4~8岁儿童公平认知与行为差距: 社会比较的作用 [J]. *心理学报*, 2017(12).
- [45] Tomasello M, Vaish A. Origins of human cooperation and morality [J]. *Annual review of psychology*, 2013.
- [46] Warneken F, Lohse K, Melis A P, et al. Young Children Share the Spoils After Collaboration [J]. *Psychological Science*, 2011(2).
- [47] Melis A P, Schneider A C, Tomasello M. Chimpanzees, pan troglodytes, share food in the same way after collaboration and individual food acquisition [J]. *Animal Behaviour*, 2011(3).
- [48] Hamann K, Warneken F, Tomasello M. Children's developing commitments to joint goals [J]. *Child Development*, 2012(1).
- [49] Jara-Ettinger J, Gibson E, Kidd C, et al. Native Amazonian children forego egalitarianism in merit-based tasks when they learn to count [J]. *Developmental Science*, 2016(6).
- [50] Sarnecka B W, Wright C E. The idea of an exact number: Children's understanding of cardinality and equinumerosity [J]. *Cognitive Science*, 2013(8).
- [51] Chernyak N. Number-based sharing: Conversation about quantity in the context of resource distribution [J]. *Early Childhood Research Quarterly*, 2020.
- [52] Chernyak N, Sandham B, Harris P L, et al. Numerical cognition explains age-related changes in third-party fairness [J]. *Developmental Psychology*, 2016(10).
- [53] Chernyak N, Harris P L, Cordes S. Explaining early moral hypocrisy: Numerical cognition promotes equal sharing behavior in preschool-aged children [J]. *Developmental Science*, 2019, (1).
- [54] Blake P R, Corbit J, Callaghan T C, et al. Give as I give: Adult influence on children's giving in two cultures [J]. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2016.
- [55] Chernyak N, Leimgruber K L, Dunham Y C, et al. Paying back people who harmed us but not people who helped us: Direct negative reciprocity precedes direct positive reciprocity in early development [J]. *Psychological Science*, 2019(9).
- [56] House B R, Tomasello M. Modeling social norms increasingly influences costly sharing in middle childhood [J]. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2018.
- [57] House B R, Kanngiesser P, Barrett H C, et al. Universal norm psychology leads to societal diversity in prosocial behaviour and development [J]. *Nature Human Behaviour*, 2020(1).
- [58] Leung K, Brew F P, Zhang Z X. Harmony and conflict: A cross-cultural investigation in China and Australia [J]. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2011(5).
- [59] Fu G, Luo Y C, Heyman G D, et al. Moral evaluations of lying for one's own group [J]. *Infant and Child Development*, 2016(5).
- [60] Melis A P. The evolutionary roots of human collaboration; coordination and sharing of resources [J]. *Sociability, Responsibility, and Criminality: From Lab to Law*, 2013(1).
- [61] Ng R, Heyman G D, Barner D. Collaboration promotes proportional reasoning about resource distribution in

young children[J]. *Developmental Psychology*, 2011(5).

[62] Corbit J. Increased sharing between collaborators extends beyond the spoils of collaboration[J]. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2019.

[63] Chai Q, He J. Chinese preschoolers' resource allocation in the face of existing inequality under collaborative and noncollaborative contexts[J]. *Development Psychology*, 2017(8).

Children's Cognition-Behavior Gap in Fairness: Influencing Factors and Intervention Mechanisms

XU Xiaohui, ZHENG Shujie

(School of Educational Science; Institute for Education and Treatment of Problematic Youth, Ludong University, Yantai 264039, China)

Abstract: Children's cognition-behavior gap in fairness refers to children understanding fairness principles, but not having the ability to use them to guide the actual distribution behavior. This cognition-behavior gap is mainly related to children's social cognitive skills, such as theory of mind, cognitive control, and social comparison tendency. Recent studies have found that children's numerical cognition abilities and the way resources are produced, such as creating resources through cooperation or getting windfall, will also influence children's cognition-behavior gap in fairness. Researchers have provided two intervention mechanisms to reduce the cognition-behavior gap. One is giving children the opportunity of norm learning, and the other is making children create resources through cooperative activities, so as to intensify children's fairness cognition. Studies have shown that these two mechanisms were both effective. Future researches should pay more attention to intervention mechanisms, and provide data support in the context of Chinese culture in order to verify whether there is cultural discrepancy for this phenomenon.

Key words: cognition-behavior gap; fairness; children; influencing factor; intervention mechanism

(责任编辑 合 壹)