



惩恶还是扶弱: 7~10岁儿童第三方惩罚的动机

马睿¹, 吴南^{1,2*}, 田莫千^{1,2}, 伍珍³

1. 北京联合大学师范学院, 北京 100101;

2. 北京联合大学儿童及青少年学习与心理发展研究所, 北京 100101;

3. 清华大学社会科学学院心理学系, 北京 100084

* 联系人, E-mail: sftwunan@bnu.edu.cn

2023-02-21 收稿, 2023-02-27 修回, 2023-02-28 接受, 2023-03-01 网络版发表

国家自然科学基金(32271110, 81501184)资助

摘要 作为维持社会公平规范的利他性行为, 第三方惩罚在儿童的社会交往中普遍存在, 但其背后的动机究竟是惩罚违规者还是帮扶受害者, 仍有待进一步厘清. 本研究借鉴第三方惩罚的独裁者博弈范式设计了两个实验, 实验一($N=109$)探查了7~10岁儿童在有利不公平条件下第三方惩罚行为的动机及其年龄发展特征, 实验二($N=122$)进一步明晰在不利不公平情境下儿童第三方惩罚动机的表现. 结果发现, 多数7~10岁儿童在面对不公平分配时都愿意付出代价, 做出维护公平公正的第三方惩罚行为, 且背后动机多指向帮助性的扶弱动机. 此外, 7~9岁儿童第三方惩罚动机的发展轨迹受不公平类型的影响表现出两种模式, 而9岁后发展轨迹趋于一致, 即惩恶动机逐渐显现增多, 与扶弱动机并存.

关键词 儿童第三方惩罚, 动机, 惩恶, 扶弱

师曰: 路见不平, 所以按剑^[1]. 挺身而出, 帮助受害者的侠义行为古已有之, 时至今日仍作为维持社会公平和人际合作的重要辅助存在. 此类个体付出代价以惩罚与自己无关的违规行为^[2], 心理学上称之为第三方惩罚(third-party punishment, TPP). 第三方惩罚行为广泛存在于人类社会的资源分配、人际合作及得失博弈等多种情境中^[3-5]. 作为提升公平, 保障社会组织运作的有效方式^[2], 第三方惩罚不仅能保障社会稳定和谐, 提升组织的影响力及地位, 还可以敦促成员遵守规则^[6,7], 提高个体声誉和未来合作的可能^[8]. 国家层面的正义之举(如抗美援朝出国作战)和个人维度的惩恶扶弱等正能量行为均是第三方惩罚的体现. 因此, 探查儿童的第三方惩罚行为对培养新时代个体的公共担当和责任意识具有重要的实践指导意义. 已有研究发现了年龄^[9-11]、情绪^[12]、共情^[13]、惩罚成本^[14]和社会文

化^[15]等因素在个体第三方惩罚行为中的影响作用, 但关于上述因素影响作用的结论不尽一致. 如, 面对受害者时, 共情能显著预测个体的第三方惩罚行为^[16]. 在共情所包含的观点采择(perspective taking)、共情关注(empathy concern)、想象力(fantasy)与个人痛苦(personal distress)4个成分中^[17], 尤以共情关注能显著促进与他人的社会联结, 在第三方惩罚中, 预测作用更为突出^[13]. 然而, 在第三方惩罚的具体形式上, 一些研究发现, 共情关注较强的个体在第三方惩罚时倾向于帮助和补偿弱者^[18,19]; 另有研究发现, 个体共情关注越强, 越倾向于惩罚违规者^[20]. 这些差异结果指向一个共同的机制——第三方惩罚中惩罚者的动机, 即第三方惩罚是为了惩恶, 还是扶弱?

第三方惩罚行为背后的动机有两种: 一种是惩恶动机, 表现为第三方个体惩罚违规的分配者, 以增加该

引用格式: 马睿, 吴南, 田莫千, 等. 惩恶还是扶弱: 7~10岁儿童第三方惩罚的动机. 科学通报, 2023, 68: 2258–2268

Ma R, Wu N, Tian M Q, et al. Punishing perpetrators or compensating victims: The third-party punishment motivation of children aged 7–10 (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 2258–2268, doi: [10.1360/TB-2022-1129](https://doi.org/10.1360/TB-2022-1129)

违规者之后遵守规范的可能性^[21]；另一种是扶弱动机，该动机表现为第三方个体关注弱者的利益，通过利他性的补偿行为帮助弱者。在对成人的研究中发现，惩罚者自己是受害者(第二方)时，他们会表现出扶弱动机；但是惩罚者变为第三方时，他们的惩恶动机会显著增强^[22]。成人的其他状态中也可能存在惩恶动机，例如，急性应激状态中的成人，在面对“惩罚违规者”“帮助受害者”和“维护自我利益”3个选项时，倾向于选择惩罚违规者^[23]，表现出惩恶动机。在资源分配中，相较于惩罚分配不公的违规者，成人更偏向为弱者提供自身资源的帮扶行为^[24]。有研究进一步表明，扶弱者被认为拥有更优秀的道德品质，且更容易被视为值得信赖的合作伙伴^[8]。同时，不同类型的不公平情况对第三方惩罚动机存在影响，不公平包括有利不公平和不利不公平两种，有利不公平是指对分配者自身有利的自私分配方案，不利不公平指对分配者自身不利的分配，也称为慷慨条件^[25]。有研究发现，经历过有利不公平分配后，被试的第三方惩恶动机表现为扶弱动机；而在经历不利不公平的分配后，被试则展现出惩恶动机^[26]。上述成人第三方惩罚的动机研究结果为理解儿童第三方惩罚机制提供了重要的理论参考；尤其是成人中的经济博弈任务，为该领域内有限的儿童实证研究贡献了经典的实验范式。与成人社会化程度较高的第三方惩罚行为相比，虽然儿童的社会经验和学习有限，但他们的第三方惩罚行为并非简单的“刺激-反应”模式，惩罚动机在其中也发挥着重要的调节作用^[3]。澄清儿童第三方惩罚背后的动机不仅是国民道德教育体系的重要内容^[16]，也有助于学校更准确有效地引导儿童做出更多利他行为。因而，面对有利不公平和不利不公平两种情境，儿童第三方惩罚行为及其背后的动机差异将是本研究考察的重要科学问题。

诸多研究发现，儿童很早就能表现出惩罚，且随着年龄增长，在惩罚模式上会有所变化。婴儿在8个月出现第三方惩罚的倾向^[27]；19个月的婴儿对反社会的个体采取消极行为^[28]。随着年龄的增长，儿童对公平的感知也有所变化，在儿童早期，儿童出现对不利不公平的厌恶；到了儿童中期，进一步发展出对有利不公平的厌恶^[29]，并能够针对有利不公平实施第三方惩罚^[10]。6岁儿童面对违反公平规范的行为，不论是在不利不公平条件下，还是在有利不公平条件下，均能够进行付出成本的第三方惩罚^[9,10,30]。然而，对于儿童第三方惩罚背后的动机以及随年龄发展的模式，尚存争议。新近研究发现，中国学龄儿童在实施第三方惩罚时会考虑接受

者的反应，关注弱者的利益^[31]，这一发现在较多违规情境中都得到了印证。如在面对偷盗事件的第三方惩罚中，相较于惩罚违规者，中国学龄前儿童会优先考虑保护受害者权益^[32]。而在美国儿童中，当面临“惩罚违规者”还是“补偿受害者”问题时，儿童虽然对“补偿受害者”评价更高^[33]。但真正实施第三方惩罚时，6~9岁儿童第三方惩罚行为多为“惩罚违规者”，即表现为惩恶动机^[25]。研究者推测这可能与文化差异有关。西方个体主义文化强调个体利益、权利和机会的均等，并由此孕育出保障个人利益最大化的治理逻辑：契约精神和规则意识。维护规则和契约最有效的方式就是惩戒违规行为，而考虑当事者身份和收益的扶弱会被认为是对契约的蔑视。儿童研究的证据也支持了这一点，在同时拥有“帮助受害者”和“惩罚违规者”两个选择时，西方儿童会直接选择惩罚违规者^[25]，且对违反规则的内群成员的惩罚标准比对外群体更严厉^[34]。这说明西方儿童第三方惩罚的惩恶动机的确有个体主义文化的烙印。反观集体主义文化，其更强调维持人际关系的合作与共赢^[35]，中国儿童因此而偏好使用帮扶弱者的第三方惩罚^[32]。综上，基于中国古代传统文化中的“重义扶弱”以及当代中国社会慈善事业大量对“弱”的援助倡导，本研究推测，中国学龄儿童第三方惩罚背后的动机更可能倾向于扶弱。

综上，本研究借鉴能引发第三方惩罚的独裁者博弈范式^[9,10,25,36]，设计了两个实验，实验在分配情境中展开。实验一探讨在有利不公平分配情况下，7~10岁中国儿童的第三方惩罚动机及年龄变化的模式。实验二进一步明晰在不利不公平分配条件下，儿童第三方惩罚动机模式是否发生改变。改编后的第三方惩罚范式包括分配者、接受者和第三方(被试)，其中分配者完全不公的分配方案(4-0, 0-4)以及接受者无权反抗均能直接诱发第三方(被试)的“惩恶”与“扶弱”动机。此外，为保证实验设计和结论良好的生态效度，研究中接受者和分配者均采用真人照片，实验工具和实验录像取自日常教学材料，正式施测也在真实学校场景中进行。

1 实验一：有利不公平情况下儿童的第三方惩罚动机

1.1 研究方法

1.1.1 被试

采用G*Power3.1软件进行功效分析(power analy-

sis)显示:取效应量 $d=0.50$,显著性水平 $\alpha=0.05$,当被试数量达到69人时,卡方检验才能达到95%($1-\beta$)的统计检验力.本研究选取山东省临沂市某小学1~4年级7~10岁109名小学生.各年龄组人数及年龄为:7岁组25人(女生12人, $M=6.96$, $SD=0.31$),8岁组28人(女生15人, $M=8.09$, $SD=0.29$),9岁组29人(女生14人, $M=8.98$, $SD=0.32$),10岁组27人(女生13人, $M=10.13$, $SD=0.30$).所有被试以往均未参加过类似实验任务.实验进行前获得儿童监护人的知情同意.

1.1.2 实验设计

本实验为4(年龄:7、8、9、10岁) $\times$ 2(动机类型条件:惩恶、扶弱)的两因素被试间设计.年龄和动机类型条件为自变量,因变量为被试的第三方惩罚选择(惩罚或补偿).分配中获得较多本子一方被定义为“恶”,分得较少本子一方被定义为“弱”;惩恶的操作指标为被试选择惩罚分配选项两次及两次以上,扶弱的操作指标为被试选择补偿分配选项两次及两次以上.被试在实验中共接受6个试次^[9,36]:3个公平试次和3个有利不公平试次.在公平试次中,分配者保留2个本子,分配给接受者2个本子(2-2).由于有利不公平程度对最终结果的影响较小^[37],因此本研究依据文献^[25,37]确定了4-0的极端有利不公平分配模式:分配者自己保留4个本子,分给接受者0个本子(4-0).公平试次和不公平试次按照拉丁方设计的顺序呈现.

对每个试次的分配结果,被试可以选择不干预分配结果,即接受,也可以选择付出1个本子的代价干预分配结果,包括惩罚和补偿两种选择(表1).被试选择惩罚,则分配者和接受者的本子数量都将变为0本;被试选择补偿,则分配者和接受者的本子数量都变为4本.不论选择惩罚还是补偿都视为被试做出了第三方惩罚行为.

1.1.3 实验程序

本实验采用有第三方惩罚的独裁者博弈范式^[9,10,25,36],一方为分配者,另一方为接受者,第三方为被试.被试进入施测教室后,主试先收集其人口学信息.之后,进行第三方惩罚动机的实验.具体程序如下.

(1) 熟悉阶段.第一步,被试观看分本子游戏视频(为了便于儿童理解,视频中独裁者范式博弈称为“分本子游戏”),且观看过程中,被试需记住分配规则:总共有4个本子分给分配者和接受者,分配者决定分配结果,接受者不能反对.视频结束后,主试询问控制问题(谁能决定如何分配本子?小莉能分配本子吗?小美决定了

如何分配后,如果小莉不同意,还能改变结果吗?),确保被试明白游戏规则.若被试未通过控制问题时,主试引导其重新观看视频后,再次回答控制问题,如被试连续3次回答错误,则终止实验.

第二步,被试观看关于选项解释的视频,并呈现3个实物箱子,询问儿童绿、红、橙箱子分别代表什么意思(以橙箱为例,在你来之前,她们把本子带回家了.吗?选择橙色的箱子,小美和小莉各自会得到几个本子?),只有回答内容完全与视频含义一致,才视为控制问题通过.绿色箱子中放入13个本子作为被试拥有的成本^[10],但具体数量不告知被试.

第三步,数量展示.针对1、2年级学生进行具体数量的提问,以确保他们可以理解数量以及数量代表的含义.

(2) 正式测试阶段.第一步,主试呈现公平分配(2-2)和有利不公平分配(4-0),每种分配方式各呈现3个试次.之后,主试询问被试在6个试次中的选择.若被试的选择是惩罚或者补偿,均需在自己的成本中取出1个本子,投入到对应箱子中作为第三方惩罚付出的代价.实验中告知被试第三方选择仅影响分配者和接受者对应试次收益,以往试次收益不受影响.被试具体选择及对应变化见表1.

第二步,完成所有试次后,被试带走绿色箱子中的剩余本子,不能带走红色和橙色箱子中的本子(实验开始时,已告知被试).

1.1.4 实验材料和范式

(1) 第三方惩罚的成本——本子.本实验中被试所实施的第三方惩罚需要付出一定代价.为保证第三方惩罚中代价操作的有效性,选取了不参与研究的80名学生对本子、橡皮和笔进行喜爱度投票,统计结果显示,本子为学生中等程度喜爱的物品.

(2) 标有提示语的箱子有3个(图1).箱子用于被试做出接受、惩罚和补偿3种选择时投放本子.为保证色盲或色弱儿童顺利完成实验,箱子标有文字提示语,色盲或色弱儿童可通过提示明确箱子含义;儿童进行选

表1 被试选择以及对应变化

Table 1 Selection of subjects and corresponding changes

被试选择	被试成本	分配者收益	接受者收益
接受→绿箱	成本不变	收益不变	收益不变
惩罚→红箱	扣减1个本子	变为0本	变为0本
补偿→橙箱	扣减1个本子	变为4本	变为4本



图1 (网络版彩色)实验用操作箱
Figure 1 (Color online) Operation boxes for experiments

择时,将本子直接投入至对应的箱子,无须说出箱子的颜色。

(3) 提前录制好的实验视频有两个。视频1介绍第三方惩罚的独裁者博弈范式及其规则。视频中分配者和接受者与被试同性别。视频2,介绍箱子的用途以及接受、拒绝和补偿3种选择的规则及具体意义。

1.1.5 编码与计分

对被试最终的选择倾向类型进行编码和计分。每个试次中选择接受(对应不实施第三方惩罚)、惩罚(对应惩罚动机)或补偿(对应扶弱动机)1次,即在该类型中计1分,最高3分;得2分和3分的被试即被定义为此种类型。

1.2 实验一的结果与讨论

1.2.1 有利不公平分配中儿童第三方惩罚情况

在有利不公平分配条件4-0中,做出第三方惩罚的儿童有79人(选择惩罚和补偿),占比为72.5%,选择接受类型共30人,占比为27.5%。做出第三方惩罚的人数比率显著高于接受组, $\chi^2(1, N=109)=31.51, P<0.001$ 。上述结果说明,在有利不公平分配条件下,多数儿童都做出了第三方惩罚行为。

分年龄来看,面对有利不公平4-0分配时,7~10岁儿童表现出第三方惩罚行为的比率分别为60%、68%、69%和93%,具体趋势见图2。卡方分析表明,不同年龄组的人数差异不显著, $\chi^2(3, N=79)=2.570, P=0.463$ 。对各组频数的平均分进行差异性检验显示,不同年龄组儿童($M_{7岁组}=1.84, SD=0.21$; $M_{8岁组}=1.93, SD=0.20$; $M_{9岁组}=2.10, SD=0.20$; $M_{10岁组}=2.56,$

$SD=0.21$)第三方惩罚的差异存在边缘显著, $F(3, 105)=2.393, P=0.073, \eta^2=0.064$ 。使用最小显著性法(least significant difference method, LSD)事后检验发现,10岁组选择第三方惩罚的频数显著多于7、8岁组($P_s<0.05$);其余各年龄组之间两两比较差异均不显著($P_s>0.05$)。各年龄组第三方惩罚情况平均数如图3。

1.2.2 有利不公平条件下第三方惩罚动机类型比较

在有利不公平4-0分配中,惩罚动机共有25人,占比31.6%;扶弱动机共54人,占比68.4%,具体对比见图4。扶弱动机的人数显著多于惩罚动机, $\chi^2(1, N=79)=10.65, P=0.001$ 。以上统计结果说明,在有利不公平条件下7~10岁儿童第三方惩罚的主要动机是扶弱。

1.2.3 有利不公平条件下第三方惩罚动机的年龄差异

从分年龄来看,在有利不公平4-0分配时,各年龄组儿童表现出的扶弱动机均多于惩罚动机,具体年龄趋势及比例见图5。另外,在惩罚动机和扶弱动机选择人

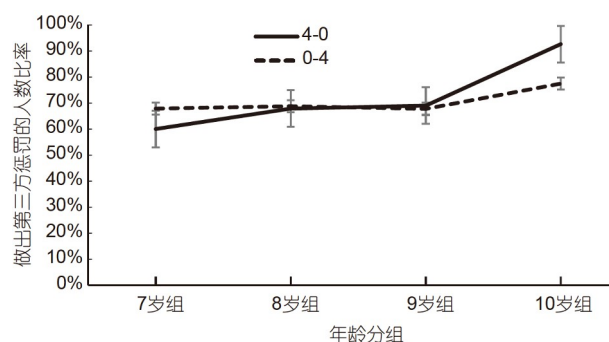


图2 不同年龄儿童在各分配条件下实施第三方惩罚的人数比率
Figure 2 Ratio of children in different ages who implement third-party punishment in different distribution

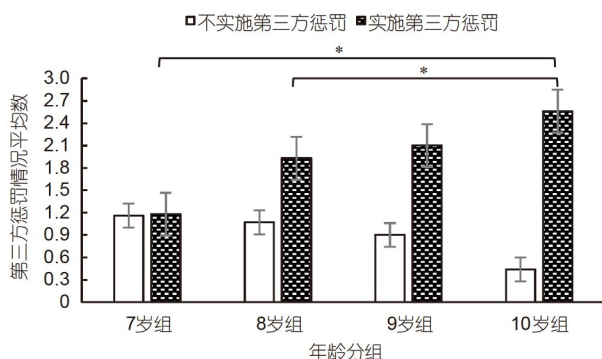


图3 4-0分配下各年龄组第三方惩罚得分。* $P < 0.05$

Figure 3 The score of third-party punishment in each age group in 4-0 distribution. * $P < 0.05$

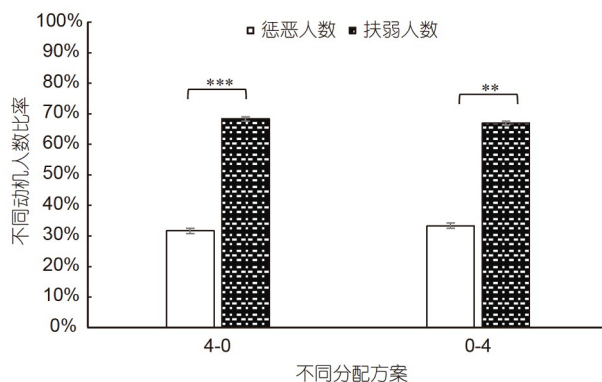


图4 不同分配方案下儿童的动机。** $P < 0.01$; *** $P < 0.001$

Figure 4 Children's motivations in different distribution schemes. ** $P < 0.01$; *** $P < 0.001$

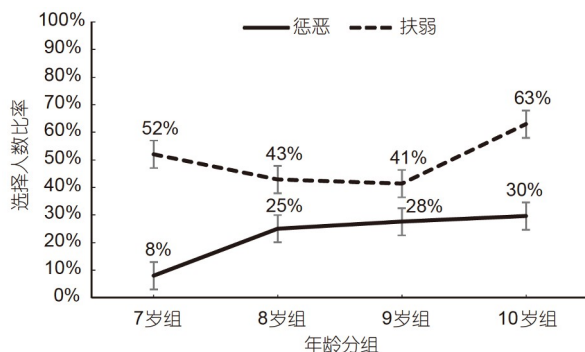


图5 4-0分配下不同动机的年龄趋势

Figure 5 Age trend of different motivations under 4-0 distribution

数比率上,各年龄组的差异均不显著,惩恶动机: $\chi^2(3, N=25)=3.96, P=0.266$;扶弱动机: $\chi^2(3, N=54)=1.26, P=0.74$.

但从选择频数的平均分来看,独立样本T检验显

示,9岁组的惩恶频数($M=1.03, SD=1.08, N=31$)显著多于7岁组($M=0.54, SD=0.64, N=28$), $t(57)=2.12, P=0.038$, Cohen's $d=0.56$. 10岁组的扶弱频数($M=1.61, SD=1.02, N=31$)显著多于9岁组($M=1.06, SD=1.00, N=31$), $t(57)=2.14, P=0.037$, Cohen's $d=0.55$. 其余各组之间差异不显著.

1.2.4 小结

实验一发现,在有利不公平分配(4-0)条件下,多数7~10岁儿童大都做出了第三方惩罚行为,且第三方惩罚的动机表现为扶弱.以往有研究也发现了相似的结论:儿童会选择把被偷盗的东西物归原主,呈现出扶弱动机,并没有选择对偷盗者进行惩罚[38].

从年龄角度来看,有利不公平条件下(4-0),随着年龄的增长,儿童表现出第三方惩罚行为的人数比例也随之上升, Li等人[31]在中国儿童群体中也发现了相同趋势.在选择第三方惩罚的儿童中,惩恶动机驱动第三方惩罚的人数稳健增长;同时虽然多数儿童都表现出扶弱动机,但是扶弱类型的人数比例在9岁出现拐点,7~9岁儿童补偿的人数比例下降,9~10岁儿童补偿人数比例上升,这可能与儿童希望维持未来公平有关[21].

2 实验二:不利不公平条件下儿童第三方惩罚的动机

实验一通过研究有利不公平下第三方惩恶动机发现,大部分儿童都会选择补偿分配者,即呈现扶弱动机.研究表明,儿童中期能够针对不利不公平实施第三方惩罚[10].为探查实验一的结论在不利不公平条件中是否也稳健存在,设计实验二,进一步考察小学儿童在不利不公平条件下第三方惩罚动机的模式,从而与实验一的结果形成印证.

2.1 研究方法

2.1.1 被试

采用G*Power3.1软件进行功效分析显示:取效应量 $d=0.50$,显著性水平 $\alpha=0.05$,被试数量达到69人时,卡方检验才能达到95%($1-\beta$)的统计检验力.本研究选取山东省临沂市某小学1~4年级7~10岁122名小学生.各年龄组人数及年龄为:7岁组28人(女生13人, $M=6.96, SD=0.29$),8岁组32人(女生17人, $M=8.04, SD=0.30$),9岁组31人(女生16人, $M=8.98, SD=0.31$),10岁组31人(女生15人, $M=10.09, SD=0.30$).所有被试以往均未参加过类似实验任务.实验进行前获得儿童

监护人的知情同意。

2.1.2 实验设计

实验为4(年龄: 7、8、9、10岁) $\times$ 2(动机类型条件: 惩恶、扶弱)的两因素被试间设计, 年龄和类型为自变量, 因变量为被试的第三方惩罚选择(惩罚或补偿)。实验二设计为3个公平试次和3个不利不公平试次。在公平试次中, 分配者保留2个本子, 分配给接受者2个本子(2-2)。在不利不公平试次中, 分配者保留0个本子, 分配给接受者4个本子(0-4)。公平试次和不利不公平试次按照拉丁方设计的顺序呈现。被试的选择及每种选择的意义同实验一。

2.1.3 实验程序

熟悉阶段的程序同实验一, 正式施测阶段呈现公平分配(2-2)和不利不公平分配(0-4), 每种分配方式各呈现3个试次。被试的选择和收益同实验一, 如表1所示。

实验二中的实验材料、范式、编码和计分均与实验一相同。

2.2 实验二的结果与讨论

2.2.1 不利不公平条件下儿童第三方惩罚情况

在不利不公平分配0-4中, 做出第三方惩罚的共86人, 占比70.5%; 选择接受不公平分配的共36人, 占比29.5%。二者差异显著, $\chi^2(1, N=122)=20.49, P<0.001$ 。以上结果说明, 在不利不公平(0-4)分配条件下, 多数儿童也都做出了第三方惩罚行为。

从年龄来看, 面对在不利不公平0-4分配时, 7~10岁组儿童表现出的第三方惩罚行为的比率分别为68%、69%、68%和77%, 该趋势与有利不公平分配条件下基本一致(图2)。与实验一结合, 可以发现, 随着年龄增加, 选择第三方惩罚的人数比例整体呈现上升趋势。卡方分析表明, 不利不公平(0-4)条件下, 不同年龄组的人数差异不显著, $\chi^2(3, N=86)=0.605, P=0.895$ 。

2.2.2 不利不公平条件下第三方惩罚动机类型比较

如图4所示, 在不利不公平0-4分配中, 在第三方惩罚中呈现惩恶动机的共25人, 占比33.3%; 扶弱动机50人, 占比66.7%。卡方分析表明, 不同类型的人数差异显著, $\chi^2(1, N=75)=8.33, P=0.004$, 扶弱动机人数多于惩恶动机人数。上述统计说明, 7~10岁儿童在不利不公平条件下第三方惩罚的动机主要表现为扶弱动机。

2.2.3 不利不公平条件下第三方惩罚动机的年龄差异

在不利不公平0-4分配时, 被试具体年龄趋势及比率见图6。卡方分析表明, 惩恶动机中, 不同年龄组的差

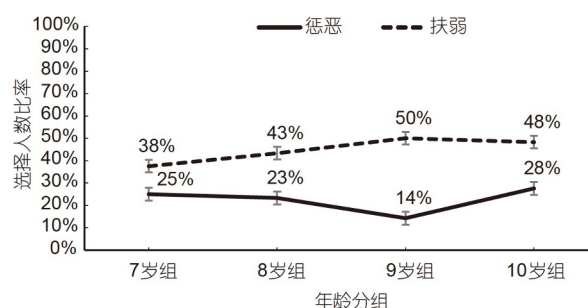


图6 0-4分配下不同动机的年龄趋势

Figure 6 Age trend of different motivations in 0-4 distribution

异不显著, $\chi^2(3, N=25)=1.40, P=0.706$ 。扶弱动机中, 不同年龄组的差异不显著, $\chi^2(3, N=50)=1.36, P=0.715$ 。

2.2.4 不同不公平程度下第三方惩罚动机比较

惩恶动机在有利不公平4-0分配中共有25人, 占比31.6%; 在不利不公平0-4分配中共25人, 占比33.3%。卡方分析表明, 惩恶动机在不同不公平程度下的第三方惩罚人数差异不显著, $\chi^2(1, N=50)=0.00, P=1.00$ 。扶弱动机在有利不公平4-0分配中共54人, 占比68.4%; 在不利不公平0-4分配中共50人, 占比66.7%。卡方分析表明, 扶弱动机在不同不公平程度下的第三方惩罚人数差异不显著, $\chi^2(1, N=104)=0.154, P=0.695$ 。综上结果表明, 两种不公平程度对7~10岁儿童整体的第三方惩罚动机影响不显著。

从年龄来看, 惩恶和扶弱动机在每个年龄段的具体人数比率详见图5和6, 卡方分析表明, 不同年龄和不公平程度下的惩恶动机人数差异不显著, $\chi^2(3, N=50)=3.333, P=0.343$, Cramer's $V=0.358$ 。不同年龄和不公平程度下的扶弱动机人数差异也不显著, $\chi^2(3, N=104)=1.059, P=0.787$, Cramer's $V=0.101$ 。

2.2.5 小结

在不利不公平条件(0-4)下, 多数儿童仍然做出第三方惩罚; 且随着年龄增长, 出现第三方惩罚行为的人数比例整体呈上升趋势。与有利不公平分配情境下的结论一致: 儿童在不利不公平分配中, 第三方惩罚的主要驱动也为扶弱动机。

具体从年龄来看, 惩恶和扶弱的人数均在9岁出现拐点。随着年龄增加, 扶弱动机在7~9岁的人数比例上升, 9~10岁的人数比例下降。与此相反, 惩恶动机在7~9岁的人数比例下降, 9~10岁的人数比例上升, 这可能与儿童利他行为^[39]和不公平厌恶发展^[10]有关。从两种不公平程度下第三惩罚动机比较中可以看出, 不公平程

度不同对儿童的第三方惩罚动机影响不大,这与文献[37]的研究结论一致。

3 讨论

3.1 7~10岁儿童倾向于第三方惩罚

以往研究表明,面对不公时,与无动于衷相比,儿童更倾向于做出第三方公正行为,即对违规者进行第三方惩罚^[40]。本研究通过两个实验进一步丰富了不公平分配的方式,发现不论是在有利不公平(自私),还是不利不公平(慷慨)条件,作为第三方个体的7~10岁儿童面对不公平分配时,不仅能够进行第三方惩罚,还能为实施第三方惩罚付出成本代价。本研究结果进一步支持和扩展了以往关于儿童第三方惩罚的研究。儿童对公平观念认知的发展一定程度上可以解释多数小学儿童面对道德规则被违反时,表现出第三方惩罚行为。已有研究发现,小学儿童逐渐获得对公平观念的认知^[41];习得了处理个体与他人之间正义、公平和权利的基本道德准则。他们开始坚持公平和公正世界的原则,偏好也倾向于公平分配的道德判断和决策^[42]。

此外,本研究发现,随着年龄增加,选择第三方惩罚的人数比例整体呈现上升趋势,以往研究也得出了相同的年龄趋势^[31]。从道德义愤来看,小学儿童作为不相关的第三方个体,在面对不公平时,会表现出道德义愤^[43],即对不公平行为的愤怒和厌恶。这种对不公平的道德义愤情绪也驱使儿童做出第三方惩罚的决策,实施惩罚违规者和为受害者提供帮助的行为。且年龄越大,对不公平的厌恶程度越高^[42],因此第三方惩罚的人数和频数也越多。值得注意的是,这一阶段的儿童在不利不公平厌恶的基础上进一步发展出对有利不公平的厌恶^[29]。所以即便是0-4(慷慨)这种使对方获得更多收益的分配方式,儿童也会对其进行惩罚,本文两种条件下的实验结果支持了这一结论。

3.2 7~10岁儿童偏好第三方惩罚的扶弱动机

综合实验一和实验二的结果来看,7~10岁组儿童第三方惩罚扶弱动机的人数都远远多于惩罚动机的人数,实验一在不利不公平条件下,有68.4%的第三方惩罚都是出于扶弱动机,实验二的不利不公平条件也有66.7%的儿童表现出扶弱动机,即扶弱动机不仅适用于有利不公平条件下,亦适用于不利不公平。这意味着7~10岁的中国儿童第三方惩罚动机多表现为扶弱

动机。可以从3个方面解释儿童第三方惩罚中的扶弱动机。

首先,儿童希望与助人者以及亲社会行为产生心理联结。助人是利他行为最早的表现之一^[41],帮助别人是人类对他人幸福的一种普适性共情关注,而扶弱行为被认为是共情和利他行为;本研究中的第三方惩罚需要个体付出代价,在4-0和0-4两种不公平条件下,对受害者提供帮助的扶弱行为是一种利他的亲社会体现。反观惩罚,即便是正义性惩罚,依然被认为具有攻击性行为。因而,比起做出惩罚行为的个体,那些助人者会被儿童视为更加可靠可信,也更可能成为儿童未来交往合作的伙伴^[8]。例如,有研究发现,儿童偏好物归原主的助人行为,而不是惩罚违规者^[32,38]。同时,儿童的助人倾向也表现在资源分配中,Kenward和Dahl^[44]研究发现,当儿童被要求在一个自私的木偶(之前阻碍过其他木偶)和一个善良的木偶(之前帮助过其他木偶)之间分发3块饼干时,他们倾向于给善良的木偶更多饼干。此外,在本实验进行过程中,当主试询问儿童为何选择补偿时,被试诸如“希望他们都有,就不会吵架”“想让他们都多拿一些本子”的回答也体现了助人行为。

其次,儿童偏好利益最大化的公平。儿童在进行第三方惩罚时,既可以选择惩罚违规者,也可以对受害者进行利他性补偿。研究发现,小学儿童获得公平世界的准则,体验到道德义愤的情绪时,虽偏好维护公平,倾向于做出第三方公正的惩罚行为,但他们更偏好既能维持公平,也能保证所有人的利益都最大化的行为——利他性的补偿行为^[45]。本研究中设置的扶弱动机就是这样一种既能保证公平也能共赢的行为,补偿选项在不惩罚占据资源较多一方(即“恶”者)的前提下,帮助资源较少的一方(即“弱”者)实现公平。这不仅使接受者和分配者均获得相等数量的本子,且博弈双方均能得到数量最大化的本子,实现共赢。而惩罚违规者仅仅维持了公平,并没有使得大家的利益最大化,这一偏好在成人的实验中也得到了印证^[22,46]。这种偏好的原因可以从利己和风险控制角度进一步挖掘。个体实施由扶弱动机驱动的第三方惩罚行为,既维护了公平,又没有对违规者造成损失,能够达到“利己不损人”的效果。从利己角度来讲,高成本信号理论(costly signaling theory)认为,高成本行为会被旁观者视作一种可靠品质的信号,个体可以通过高成本的付出行为体现自己的品质^[47,48]。本研究中的补偿设定为需要付出成本的第三方惩罚,个体通过补偿这种高成本行为进行公平维持,

可以向他人释放自己值得信赖的信号^[8]；同时补偿可以达到利益最大化的效果，个体使用双方都满意的策略维护社会规范，能够释放个体具有较好社会问题解决能力(social problem-solving)的信号，使个体获得声誉收益^[49]，从而能够提升个体未来被选作合作伙伴的可能性^[50]。从风险控制角度来看，扶弱动机驱动的第三方惩罚没有使违规者付出代价，且接受者和分配者均能获得最大程度的收益，因而能够减少个体实施惩罚遭受报复的可能性。

最后，从中国传统文化和新时代背景视角来看，中国文化倡导“路见不平，拔刀相助”的侠义行为，国内已有包括本文在内的实证研究发现，多数儿童在面对不公平分配时都会做出付出成本的第三方惩罚行为，一定程度上印证了文化的影响。同时，儿童第三方惩罚背后的动机也可能包含了中国文化的元素，其中儒家传统文化以仁为核心的道德学说看重对人性的关怀，如“君子成人之美”“薄责于人”等都提倡帮助他人，尽量避免对他人的责备和惩罚^[51]。在面对惩恶扶弱这一课题，中国文化背景中成长的儿童也可能受到仁者思想的熏陶。此外，在我国实现了全面小康，全民在共同富裕的道路上砥砺奋进的同时，新时代中国特色社会主义思想中的“德”“仁”“大同”及“人类命运共同体”意识，也提供了“扶弱”动机蓬勃生长的沃土。

3.3 儿童第三方惩罚动机的发展特征：扶弱和惩罚并存

本研究发现，7~9岁儿童第三方惩罚动机在两种分配条件下表现出不同的发展轨迹。在实验一有利不公平分配(自私)条件下，7~9岁惩恶动机人数比例上升，扶弱动机人数比例下降。这种趋势变化的原因可能是儿童对未来的担忧。分配者做出的有利不公平分配会被知觉为一种自私的行为，也是违反公平规则的行为。依据威慑假说(the deterrence hypothesis)，第三方个体会基于违规者当下的行为推测出他(或她)在未来可能也会伤害自己，出于对违规者的威慑，第三方个体会做出惩罚行为^[21]。因而，违规者未来遵守公平规范的可能性上升，伤害到第三方个体利益的可能性下降。扶弱动机虽能使独裁者博弈结果指向公平，但是不会使分配者获得教训。与之相反，在不利不公平分配(慷慨)条件下，7~9岁惩恶动机人数比例下降，扶弱动机人数比例上升。慷慨形式的不公平分配被儿童觉知为助人行为，该行为的目的是利他，这与第三方惩罚的目的不谋而

合。随着年龄上升，儿童利他行为也逐渐增多^[39]。由于本实验设置的惩罚形式会使行为的利他性消失，所以儿童面对慷慨的分配结果，惩恶动机驱动的惩罚会减少。但是慷慨形式的不公平究其根本也是一种不公平，因此不公平厌恶将会驱动儿童改变这种不公平^[10]。此时，儿童会选择一种“双赢”的第三方惩罚方式——“补偿”。该形式的第三方惩罚不会使慷慨的分配者“吃亏”，也没有忽略接受者，参与独裁者博弈的双方都可以收获利益最大化的公平。

而对于9~10岁儿童，本研究发现，第三方惩罚动机在两个实验中表现出类似的发展轨迹，即惩恶动机逐渐显现增多，与扶弱动机并存。9岁时，儿童逐步发展出更普遍稳固的公平准则^[45]，他们的第三方惩罚动机不再被不公平的方式所影响，面对不同形式的不公平采取的第三方惩罚方式也逐渐趋于稳健^[52]。在这一阶段及之后，儿童的惩恶动机整体表现出上升的趋势。这可能是由于他们对惩罚的负性认知会降低(惩罚是一种攻击性或剥夺性行为)，逐渐意识到虽然扶弱动机使得分配结果指向公平，但维持长久的社会公平可能还需要惩罚这种更具威慑力的形式。研究也发现，9岁时儿童开始将惩罚视为干预不公平更恰当的方式^[33]。

本研究通过两个实验揭示了7~10岁儿童第三方惩罚的动机——扶弱，并初步描绘了学龄儿童第三方惩罚动机的发展轨迹，但以下问题仍需进一步探讨。第一，本研究采用了极端不公平的差异分配，以便更清晰勾勒出儿童第三方惩罚的动机，然而在现实生活中，中等程度的不公平分配背景下，儿童是否仍然保持扶弱动机还有待进一步地探究。第二，研究借鉴的第三方惩罚经典的实验范式中，惩罚、补偿和违规成本均为物质形式，其他类似社会排斥^[53]、流言^[54]等非物质性违规成本是否会影响儿童第三方惩罚的动机尚不清楚，未来在此领域可继续深入。第三，本研究发现，扶弱动机适用于数量公平的规范，但在其他形式的公平规范，如规则公平、所有权规范等，仍否适用，尚待探究。第四，虽然不同的不公平程度影响较小^[37]，但从发展的视角来看，这一考量仍有必要，后续研究设计中可以增加对不同不公平条件的考量。

4 结论

本研究通过两个实验发现，在面对不公平分配时，多数7~10岁儿童会做出维护公平的第三方惩罚行为，

且第三方惩罚背后的动机多为补偿受害者的扶弱动机。平方方式影响; 9岁以后, 惩罚动机逐渐显现, 与扶弱动机
7~9岁儿童第三方惩罚动机发展的动机趋势受到不公 并存。

参考文献

- 1 Dao Y, Shang Z Y. Transmission of the Lamp (in Chinese). Nanjing: Zhonghua Book Company, 2022 [道原, 尚之煜. 景德传灯录. 南京: 中华书局, 2022]
- 2 Fehr E, Fischbacher U. Third-party punishment and social norms. *Evol Hum Behav*, 2004, 25: 63–87
- 3 Chen S J, Xu Y C. Warmth and competence: Impact of third-party punishment on punishers' reputation (in Chinese). *Acta Psychol Sin*, 2020, 52: 1436–1451 [陈思静, 徐烨超. “仁者”还是“智者”: 第三方惩罚对惩罚者声誉的影响. 心理学报, 2020, 52: 1436–1451]
- 4 Chen S J, Xing Y L, Weng Y J, et al. Spillover effects of third-party punishment on cooperation: A norm-based explanation (in Chinese). *Acta Psychol Sin*, 2021, 53: 758–772 [陈思静, 邢懿琳, 翁异静, 等. 第三方惩罚对合作的溢出效应: 基于社会规范的解释. 心理学报, 2021, 53: 758–772]
- 5 Liu Y J, Duan Y N, Liu H X, et al. The neural mechanisms of third-party punishment decision-making differences between the gain and loss contexts: Evidence from rTMS (in Chinese). *J Psychol Sci*, 2022, 45: 942–952 [刘映杰, 段亚妮, 刘昊馨, 等. 得失情境下第三方惩罚决策差异的神经机制: 基于rTMS的研究. 心理科学, 2022, 45: 942–952]
- 6 Fehr E, Schurtenberger I. Normative foundations of human cooperation. *Nat Hum Behav*, 2018, 2: 458–468
- 7 Fehr E, Gächter S. Altruistic punishment in humans. *Nature*, 2002, 415: 137–140
- 8 Jordan J J, Hoffman M, Bloom P, et al. Third-party punishment as a costly signal of trustworthiness. *Nature*, 2016, 530: 473–476
- 9 Jordan J J, McAuliffe K, Warneken F. Development of in-group favoritism in children's third-party punishment of selfishness. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2014, 111: 12710–12715
- 10 McAuliffe K, Jordan J J, Warneken F. Costly third-party punishment in young children. *Cognition*, 2015, 134: 1–10
- 11 Salali G D, Juda M, Henrich J. Transmission and development of costly punishment in children. *Evol Hum Behav*, 2015, 36: 86–94
- 12 Feng Q D, Ye Y H, Zhang H Y, et al. The effect of guilt on fairness in game situations (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 1967–1974 [冯秋迪, 叶勇豪, 张和云, 等. 内疚情绪在博弈情境中对结果公平的影响. 科学通报, 2020, 65: 1967–1974]
- 13 Xie D J, Su Y J. The evolutionary and cognitive mechanisms of third-party punishment (in Chinese). *J Psychol Sci*, 2019, 42: 216–222 [谢东杰, 苏彦捷. 第三方惩罚的演化与认知机制. 心理科学, 2019, 42: 216–222]
- 14 Chen S J, Hu H M, Yang S S. Payment vs. retaliation: Impact of cost form on third-party punishment (in Chinese). *J Psychol Sci*, 2020, 43: 416–422 [陈思静, 胡华敏, 杨莎莎. 支付与报复: 成本形式对第三方惩罚的影响. 心理科学, 2020, 43: 416–422]
- 15 Zhang Z Q, Zhu R D, Liu C. What are the effects of national pride on prosocial behaviors? The moderating influences of group type and loyalty (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 1956–1966 [张智琦, 朱睿达, 刘超. 国家自豪感对亲社会行为的影响: 群体类型和忠诚度的调节作用. 科学通报, 2020, 65: 1956–1966]
- 16 Su Y J, Xie D J, Wang X N. The role of cognitive control in third-party punishment (in Chinese). *Adv Psychol Sci*, 2019, 27: 1331–1343 [苏彦捷, 谢东杰, 王笑楠. 认知控制在第三方惩罚中的作用. 心理科学进展, 2019, 27: 1331–1343]
- 17 Davis M H. A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Cat Sel Doc Psychol*, 1980, 10: 85
- 18 Hu Y, Strang S, Weber B. Helping or punishing strangers: Neural correlates of altruistic decisions as third-party and of its relation to empathic concern. *Front Behav Neurosci*, 2015, 9: 24
- 19 Leliveld M C, Dijk E, Beest I. Punishing and compensating others at your own expense: The role of empathic concern on reactions to distributive injustice. *Eur J Soc Psychol*, 2012, 42: 135–140
- 20 Lu T Z, McKeown S. The effects of empathy, perceived injustice and group identity on altruistic preferences: Towards compensation or punishment. *J Appl Psychol*, 2018, 48: 683–691
- 21 Krasnow M M, Delton A W, Cosmides L, et al. Looking under the hood of third-party punishment reveals design for personal benefit. *Psychol Sci*, 2016, 27: 405–418
- 22 Feldmanhall O, Sokol-Hessner P, van Bavel J J, et al. Fairness violations elicit greater punishment on behalf of another than for oneself. *Nat Commun*, 2014, 5: 5306
- 23 Wang H G, Zhen Z, Liu C, et al. Punishing or helping: The influence of acute stress on third-party decision-making (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2020, 65: 1975–1984 [王华根, 甄珍, 刘超, 等. 锄强还是扶弱: 急性应激如何影响第三方决策. 科学通报, 2020, 65: 1975–1984]
- 24 Raihani N J, Bshary R. Third-party punishers are rewarded, but third-party helpers even more so. *Evolution*, 2015, 69: 993–1003
- 25 McAuliffe K, Dunham Y. Children favor punishment over restoration. *Dev Sci*, 2021, 24: e13093
- 26 Xie E, Liu M, Liu J, et al. Neural mechanisms of the mood effects on third-party responses to injustice after unfair experiences. *Hum Brain Mapp*,

- 2022, 43: 3646–3661
- 27 Kanakogi Y, Miyazaki M, Takahashi H, et al. Third-party punishment by preverbal infants. *Nat Hum Behav*, 2022, 6: 1234–1242
- 28 Hamlin J K, Wynn K, Bloom P, et al. How infants and toddlers react to antisocial others. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2011, 108: 19931–19936
- 29 McAuliffe K, Blake P R, Steinbeis N, et al. The developmental foundations of human fairness. *Nat Hum Behav*, 2017, 1: 1–9
- 30 Gummerum M, Chu M T. Outcomes and intentions in children's, adolescents', and adults' second- and third-party punishment behavior. *Cognition*, 2014, 133: 97–103
- 31 Li Y Y, Li P C, Cai J J, et al. The squeaky wheel gets the grease: Recipients' responses influence children's costly third-party punishment of unfairness. *J Exp Child Psychol*, 2022, 220: 105426
- 32 Liu X, Yang X, Wu Z. To punish or to restore: How children evaluate victims' responses to immorality. *Front Psychol*, 2021, 12: 696160
- 33 Lee Y, Warneken F. Children's evaluations of third-party responses to unfairness: Children prefer helping over punishment. *Cognition*, 2020, 205: 104374
- 34 Guo Z, Guo R, Xu C, et al. Reflexive or reflective? Group bias in third-party punishment in Chinese and Western cultures. *J Exp Soc Psychol*, 2022, 100: 104284
- 35 Robbins E, Rochat P. Emerging signs of strong reciprocity in human ontogeny. *Front Psychol*, 2011, 2: 353
- 36 Bernhard R M, Martin J W, Warneken F. Why do children punish? Fair outcomes matter more than intent in children's second- and third-party punishment. *J Exp Child Psychol*, 2020, 200: 104909
- 37 Yang S, Chen S. Normative misperception in third-party punishment: An explanation from the perspective of belief in a just world (in Chinese). *Acta Psychol Sin*, 2022, 54: 281–299 [杨莎莎, 陈思静. 第三方惩罚中的规范错觉: 基于公正世界信念的解释. *心理学报*, 2022, 54: 281–299]
- 38 Riedl K, Jensen K, Call J, et al. Restorative justice in children. *Curr Biol*, 2015, 25: 1731–1735
- 39 Liu B, Huang Z, Xu G, et al. Altruistic sharing behavior in children: Role of theory of mind and inhibitory control. *J Exp Child Psychol*, 2016, 141: 222–228
- 40 Vaish A, Herrmann E, Markmann C, et al. Preschoolers value those who sanction non-cooperators. *Cognition*, 2016, 153: 43–51
- 41 Warneken F. How children solve the two challenges of cooperation. *Annu Rev Psychol*, 2018, 69: 205–229
- 42 Lee Y, Warneken F. Does third-party punishment in children aim at equality? *Dev Sci*, 2022, 58: 866–873
- 43 Danovitch J, Bloom P. Children's extension of disgust to physical and moral events. *Emotion*, 2009, 9: 107–112
- 44 Kenward B, Dahl M. Preschoolers distribute scarce resources according to the moral valence of recipients' previous actions. *Dev Psychol*, 2011, 47: 1054–1064
- 45 Lee Y, Warneken F. The influence of age and experience of (un)fairness on third-party punishment in children. *Soc Dev*, 2022, 31: 1176–1193
- 46 Heffner J, FeldmanHall O. Why we don't always punish: Preferences for non-punitive responses to moral violations. *Sci Rep*, 2019, 9: 13219
- 47 Spence M. *Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes* (Harvard Economic Studies). Cambridge: Harvard University Press, 1974
- 48 Camerer C F. *Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interaction*. New York: Princeton University Press, 2003
- 49 Barclay P. Reputational benefits for altruistic punishment. *Evol Hum Behav*, 2006, 27: 325–344
- 50 Santos M D, Rankin D J, Wedekind C. The evolution of punishment through reputation. *Proc Biol Sci*, 2011, 278: 371–377
- 51 Ran Y H. The historical influence of Confucius Confucianism on the field of moral education thinking in China (in Chinese). *Theory Mon*, 2018, 6: 67–73 [冉亚辉. 孔子儒学对中国德育思维领域的历史影响. *理论月刊*, 2018, 6: 67–73]
- 52 House B R, Kanngiesser P, Bwrett H C, et al. Social norms and cultural diversity in the development of third-party punishment. *Proc Biol Sci*, 2020, 287: 20192794
- 53 Liu L J, Chen X J, Szolnoki A. Competitions between prosocial exclusions and punishments in finite populations. *Sci Rep*, 2017, 7: 46634
- 54 Molho C, Tybur J M, Van Lange P A M, et al. Direct and indirect punishment of norm violations in daily life. *Nat Commun*, 2020, 11: 3432

Summary for “惩恶还是扶弱：7~10岁儿童第三方惩罚的动机”

Punishing perpetrators or compensating victims: The third-party punishment motivation of children aged 7–10

Rui Ma¹, Nan Wu^{1,2*}, Moqian Tian^{1,2} & Zhen Wu³

¹ Teachers College of Beijing Union University, Beijing 100101, China;

² Learning and Psychological Development Institution for Children and Adolescents, Beijing Union University, Beijing 100101, China;

³ Department of Psychology, School of Social Sciences, Tsinghua University, Beijing 100084, China

* Corresponding author, E-mail: sftwunan@buu.edu.cn

Third-party punishment refers to paying the price for punishing unrelated violations. As an altruistic behavior aimed at maintaining the social fairness norm, third-party punishment is widespread in children's social interactions. There are two types of motivations for third-party punishment. One is punishing the perpetrators (retribution), which means a third-party individual punishes the perpetrators to increase their possibility of complying with the norms in the future. The other motivation is compensating the victims (restoration), which means a third-party individual compensates the victims hoping that the victims can get justice. But it remains to be further clarified whether the primary motivation is to punish perpetrators (retribution) or to compensate victims (restoration) in children's third-party punishment.

Through two experiments based on the dictator game paradigm, we discuss costly third-party punishment motivations among Chinese children aged 7–10 and further clarify the patterns of age changes. The subjects decided whether to intervene in the distribution results after learning about the distribution results (equal or unequal) between the distributor and the receiver as a third-party bystander. There were three intervention methods for the subjects to choose: Acceptance, punishment, or compensation, among which punishment and compensation both required the subjects to pay the price.

The first experiment ($N=109$) explores the motivations and age development trends of third-party punishment behavior in children aged 7–10 under advantageous inequity conditions. It found that children predominantly display the motivation to compensate the victims. Under advantageous inequity conditions (4-0), the proportion of choosing punishment shows an upward trend, and the proportion of choosing compensation has an inflection point at the age of 9. Among people choosing compensation, the proportion of children aged 7–9 shows a downward trend, while the proportion of children aged 9–10 shows an upward trend. The second experiment ($N=122$) further explores the performance of children's third-party punishment motivations under disadvantageous inequity conditions to verify the robustness of the results of the first experiment. According to the results, the third-party punishment motivations of children remain unchanged, showing the primary motivation to compensate the victims. Under disadvantageous inequity conditions (0-4), the proportion of both punished and compensated individuals shows an inflection point at age 9, with the proportion of punished individuals showing a downward trend at age 7–9 and an upward trend at age 9–10, and the proportion of compensated individuals shows an upward trend at age 7–9 and remains stable at age 9–10.

According to the results of experiment 1 and experiment 2, most children aged 7–10 are willing to accept third-party punishment to maintain fairness and justice when facing unfair distribution, even if they need to sacrifice their own rewards. And the motivation behind this behavior is mostly a restorative one, aimed at compensating the victims. In addition, the developmental track of the third-party punishment motivation in children aged 7–9 shows two patterns due to the influence of inequity types, while the developmental track after the age of 9 tends to be consistent; that is, the retribution motivation gradually increases, coexisting with the motivation to compensate the victims.

Overall, our results enrich the literature on children's third-party punishment motivations and the patterns of age changes while also expanding our knowledge of the function of third-party punishment in humans.

third-party punishment of children, motivation, retribution, restoration

doi: [10.1360/TB-2022-1129](https://doi.org/10.1360/TB-2022-1129)