

修改说明（五修）

（备注：修改内容在正文中用深蓝色字体标记）

非常感谢编委会专家给予本文修改的机会，我们根据编委会专家的意见对文章逐条进行核查，并做修改说明如下：

一、请再次认真仔细的核对您的文章中的文字。通读全文，保证语句通顺，无错别字，并特别注意以下的问题：

1. 请检查摘要内容，不要出现“本文”、“本研究”、“笔者”、“我”、“我们”等(主观性)词语。

答：我们认真核查了中文摘要，没有出现上述主观性词语。

2. 注意语义的冗余，如：大约 2~3min，应该删除大约。注意语义的不连贯的转折。

答：我们认真通读了全文，未发现这类问题。

3. 别字的使用。如：因此地标反应出的效果更好。其中“反应”应为“反映”。

答：我们将文稿打印出来，逐字阅读后未发现错别字。

4. 表格线型正确。

答：文章中未涉及表格。

5. 标点符号的正确使用，如逗号，分号，句号。

答：标点符号的使用没有问题。

6. 如“...以及”，在**以及**前面不要放逗号或者顿号。

答：我们核查后确认文中未出现这种情况。

二、对英文摘要的要求：

为扩大大刊国际学术影响力，本刊要求每篇论文或研究报告均需撰写**长英文摘要(600 个单词以上，约一整页，请参考心理科学现有文章页面篇幅)**。研究报告与论文所附英文摘要应包括研究目的、方法、结果、结论等。

答：当前的英文摘要字数为 600，除去题目和关键词正好一整页，符合要求。

三、请根据《心理科学》投稿指南的要求，修改文稿格式，自 2020 年起，请使用 APA 第 7 版格式。

正文中对参考文献的引用，一般为 1 人或两人，三人的需要第一个人加“等”，或者英文的加“et la.”。

参考文献请按照 apa 格式修改，不需要 doi 链接，如：
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1024> 要删除。应该斜体的请再检查一遍，一定要斜体。
文后参考文献先“中文”，后“英文”，按照首字母排序，无需数字排序。

答：（1）我们认真核查了正文中的参考文献以及文后的参考文献列表，文中的参考文献是使用 Endnote 9th 插入文档，选用的是 APA 第 7 版的标准。

（2）正文中文献的引用符合要求，三位作者的文献，如果是中文，在第一个作者后空一格，加“等”；如果是英文，在第一个作者后空一格，加“et al.”。

（3）参考文献列表中的文献都已删除 doi，期刊名称都是全称且斜体，卷号都已斜体。

四、对文章中图和表的要求：

由于来稿中的图片质量参差不齐，多数图片质量不符合发排的要求。为了提高作图片质量，请作者务必检查自己文稿中的图片或照片是否清晰！以下是对文稿中各图的具体要求：

1. 因为本刊为黑白印刷，对于彩色图片，请确保黑白印刷后，仍能准确表达相应的图例，对于内容的呈现没有影响。

2. 请将图片或照片插入到正文中，不必单独提供图片文件。请提供照片或图片的原件，如无原件请自行制作一张清晰的图片。所提供的照片或图片应层次分明，黑白图片或彩色图片（需要在黑白印刷下不影响文章表达）均可。

由于排版需要，请不要以插入图片的形式插入表格，请用 word 制作表格，并将表格插入到正文中，不需提供单独的表格文件。（word 制作表格时，按从左到右，从上到下的顺序，一行一行输入数据。）

答：

（1）文中未出现彩色图片。

（2）文中的图 1 是在 ppt 中制作完成，复制粘贴[图片（增强型图元文件）]过来，图片的内容清晰。

五、关于作者、基金项目的说明。

请按照模板要求的格式，在文中提供准确的中英文作者、单位和基金信息。

作者及单位信息以投稿时为准，不可擅自更改作者、作者顺序及单位信息。

基金的表述方式为“本研究得到***项目（XXXX）、****项目和****项目的资助。”

答：作者信息如下：

徐晓惠，徐敏，张耀华，张明浩

¹鲁东大学教育科学学院，山东 烟台 264025）²新旧动能转换与黄河流域青少年心理健康协同创新中心（鲁东大学），烟台 264025）

Xu Xiaohui, Xu Min, Zhang Yaohua, Zhang Minghao

¹School of Educational Science, Ludong University, Yantai 264025, China

²Collaborative Innovation Center for the Mental Health of Youth from the Era of Conversion of New and Old Kinetic Energy along the Yellow River Basin [Ludong University], Yantai 264025, China

基金项目信息如下：

本研究得到教育部人文社会科学研究青年基金项目（23YJC880119）的资助。

六、关于文中出现的数字

请注意小数点前面的 0，以及 p 值（报大于，或小于...）等的报告方法。

答：文中未出现数字结果。

注意：删除自检报告，增加作者和基金信息（注：作者及单位信息以投稿时为准，不可更改），检查文稿写作规范是否完全符合 APA 第 7 版要求。

七、文章的字数

长度尽量在 12000 字内（含中英文摘要及参考文献），请根据您稿件的实际情况进行适当增删。

答：通读全文，对文章部分内容进行删减或者精简表述，当前全文的字数为 11693。参考文献总共 69 篇，其中 2018 年及其以后的文献为 45 篇，占比 65.2%。

修改说明（四修）

（备注：修改内容在正文中用橙色字体标记）

非常感谢审稿专家给予本文修改的机会。作者在三修时漏掉了审稿专家的意见，对此我们深表歉意。作者根据两位专家的意见对文章进行了第四次认真仔细地修改，并做修改说明如下：

审稿专家 1

不知是因作者没有看到上次我的审稿意见，还是因其他原因，作者仅对主编老师的问题进行了回复和修改，而没有对我上次提出的几个问题进行回复和修改。请作者针对我上次提出的问题继续修改，并一一作出回复。

1、27 页最上面一段，“机会的平等性能保证每个人获取资源的概率相同”与后面的解释相关并不大。数认知的发展不等于概率理解，关于儿童概率理解的研究不乏相关文献，这里应当引用最直接的文献。

答：非常感谢审稿专家细致地阅读。在“2 程序公平的发展特点”部分的第一段中，我们介绍了程序公平的两大特征，即结果的随机性和机会的平等性，并给出了相应的支持性证据。但是正如专家所言，对于机会平等性我们给出的例子并不是最直接的文献。

根据专家的建议，我们删除了儿童数认知发展的相关文献，同时检索了专家所提到的关于儿童概率理解的文献，集中探讨的是儿童在不确定情境中对目标事件发生可能性的推理，这种可能性概率是不确定的。而在程序公平的研究中，概率是确定的，例如转动转盘（70%

vs 30%; 50% vs 50%; 30% vs 70%)、掷硬币(硬币正面或反面出现的概率均是 50%)等, 儿童只需决定自己要获得哪一种概率。因此, 我们并没有引用儿童概率理解的相关文献。

机会的平等性是指对于可能出现的分配结果, 所有参与者有同等机会获得。Grocke 等(2019)发现, 儿童更喜欢一个所有人都有可能得到奖励的转盘, 而非一个只有某个人会获得奖励的转盘。

根据专家的建议, 我们将“**儿童程序公平的发展离不开他们数认知能力的发展。研究发现, 儿童会通过计数来判断分配者的分配过程是否公平(Jacobs et al., 2022)。**”修改为“**Grocke 等(2019)发现, 儿童更喜欢一个所有人都有可能得到奖励的转盘, 而非一个只有某个人会获得奖励的转盘。**”

2、作者虽然在 2.1 和 2.2 的最后均作了总结, 但述评的内容仍相对较少, 行文上也需作出灵活调整。如, 2.1 最后加了一段总结之后, 上面段落最后的“然而, 儿童能否用这些程序公平的知识用来指导自己的行为呢”是不是也应该移到这一段的最后, 与下面的过渡才更自然? 总结不是仅对上面结果的重复, 而是要提炼出核心思想, 梳理出一致和不一致的地方, 并要对其中不一致或有待研究的内容作出反思。

答: 非常感谢专家建设性的意见。

(1) 根据专家提出的标准, 即“总结不是仅对上面结果的重复, 而是要提炼出核心思想, 梳理出一致和不一致的地方, 并要对其中不一致或有待研究的内容作出反思”, 我们认为在儿童的程序公平判断部分, 已有研究结果比较一致, 当前的述评总结了儿童程序公平判断的发展特点, 但是对有待研究的内容未进行反思。对于儿童程序公平行为的发展, 所得研究结果并不一致, 而且出现了一种特殊的发展滞差, 即儿童程序公平的认知-行为差距, 当前的述评与专家所认可的还有差距。因此, 我们对 2.1 和 2.2 两部分的述评均进行了补充。详见文中橙色字体部分。

2.1 部分述评: “**综上所述, 婴幼儿已经具有程序公平敏感性(Surian & Margoni, 2020)。**随着年龄发展, 当涉及自身利益时, 学龄前儿童判断程序是否公平的标准是自身利益是否得到公正的维护。他们能够抽取出分配的**程序性规范, 准确判断分配程序是否公平, 并且能接受由公平程序导致的不平等结果。当面对不公平程序导致的不平等结果时, 3 岁儿童大多直接拒绝, 而 5 岁儿童则会通过语言或行为进行抗议(Grocke et al., 2018)。**当不涉及自身利益时, 童年中期的儿童判断程序是否公平时则会考虑更复杂的因素, 如自身因素(社会经济地位)和外部因素(接受者的情绪、特征以及资源类型)(Acar & Sivis, 2023; Stowe et al., 2022)。当儿童考虑的因素越来越多时, 他们对所有因素赋予的权重是相同还是有优先顺序? 另外, 儿童能否用**这些程序公平的知识来指导自己的行为呢?**”

2.2 部分述评: “**综上所述, 3~8 岁儿童已经能够表现出程序公平行为。儿童程序公平行为的发展滞后于其程序公平判断的发展, 出现认知-行为差距。这种发展滞差受制于一些自然认知与社会认知因素的影响, 例如抑制控制能力、社会比较倾向、社会规范习得等。直到 8 岁以后, 儿童才能拒绝有利于自己的不公平程序, 实现程序公平发展的知行合一。这种认知与行为之间的差异是如何消失的? 社会比较倾向和社会规范习得在其中扮演了什么样的**

角色？这些问题有待未来进一步探讨。”

(2) 根据专家的意见，在三修时已将“另外，儿童能否用这些程序公平的知识来指导自己的行为呢？”这句话移动到 2.1 述评内容的最后，详见文中橙色字体部分。

3、29 页的第二段，实际只有张雪 等, 2018; Dunham et al., 2018; Qiu et al., 2017 的研究结果存在认知-行为差距, Li et al., 2019; Grocke et al., 2019 等的发现认知和行为是一致的。开头的“关于儿童程序公平的认知-行为差距”意指这些研究都发现了认知-行为差距，明显不妥。另外，本段内容与后面一段内容都在解释认知-行为差距，但原因不一致，本段的内容与不偏袒理论的解释是一致的，建议放在“不偏袒公平理论”里面，回应该部分不一致的发现更好一些。

答：感谢专家细致的阅读。

(1) 关于儿童程序公平的认知-行为差距，有研究发现存在这一现象(张雪 等, 2018; Dunham et al., 2018; Qiu et al., 2017)，但是也有研究并未发现该现象(Li et al., 2019; Grocke et al., 2019)。这一段我们是想解释已有研究结果在“儿童程序公平的认知-行为差距”这一现象上存在分歧。不过正如专家所言，段落的第一句话与后边的表述之间容易让读者产生误解。

(2) 这一段与后面一段都是在解释儿童程序公平的认知-行为差距的原因，不同点在于这一段解释的是是否出现的可能原因，后面一段解释的是为什么出现的可能原因。正如专家所言，这一段的内容更贴近不偏袒公平理论的内容。根据专家的建议，我们将这一段内容放到不偏袒公平理论部分。修改内容如下：

“因此，即使同伴未出现，但是以照片的形式呈现或同伴与自己属于同一群体时，儿童也会有意识地进行名誉管理(Grocke et al., 2019; Li et al., 2019)。而当同伴是匿名且未出现时，儿童无需进行名誉管理，他们就会在自身利益和公平程序之间选择自身利益(张雪 等, 2018; Dunham et al., 2018; Qiu et al., 2017)。”

4、32 页最上面一段过长，且前半部分在讨论该理论的优点，后半部分在讨论该理论的不足，建议分成两段。新增加的紫色字体的内容，不知道是如何根据前面内容推论出“当儿童与成人互动时，他们认为尊重是给予成人更多的资源，而当他们与同龄伙伴互动时，他们认为尊重是在自己和同伴之间平等分配资源”的，没看懂里面的逻辑。

答：非常感谢专家的建设性意见。

(1) 已将这一段按照优点和不足分成两段。

(2) 参考 Zhang 等人(2021)的研究结果，即儿童会根据分配对象的社会地位高低来决定分配资源的数量。具体而言，年幼儿童会给社会地位更高者更多的资源，而年长儿童则会给社会地位较低者更多的资源。另外，相比于同龄伙伴，成人在财富、身体力量、决策能力以及威望方面具有优势，这些优势决定了成人有更高的社会地位(Enright et al., 2020)。基于以上两点，我们推论，当儿童与成人（社会地位高于自己）互动时，他们会给予成人更多的资源；而当他们与同龄伙伴（社会地位与自己相同）互动时，他们会倾向于平等分享资源。

根据专家的意见,为了让读者能更为顺利地推导出其中的逻辑关系,我们将 Zhang 等人(2021)的研究结果与 Enright 等(2020)的研究结果的呈现顺序进行调换。这样逻辑关系可能更清楚一些。修改内容如下:“Zhang 等人(2021)发现,年幼儿童会给社会地位更高者更多的资源,而年长儿童则会给社会地位较低者更多的资源。同时,相比于同龄伙伴,成人在财富、身体力量、决策能力以及威望方面具有优势,这些优势决定了成人有更高的社会地位(Enright et al., 2020)。”

5、有一篇近期发表的很重要的参考文献,请认真阅读后引用到相应的段落:

Melike Acar, Ozce Sivis.(2023).“But the poor needed it more”: Children’s judgments on procedural justice to allocate resources between two candidates equal in merit, different in need. *Journal of Experimental Child Psychology*.

答:非常感谢专家的建设性意见。我们认真阅读了专家提到的这篇文献,该文章在社会领域理论框架下,探讨来自不同社会经济地位的 7-11 岁儿童对程序和结果公平的判断,并控制了接受者的特征,如绩效相同但需要不同。结果发现,无论年龄大小,儿童倾向于将教育资源给予资源匮乏的接受者。然而,随着年龄增长,儿童越来越能够考虑资源匮乏者的福利问题。儿童还能根据资源类型做出不同的判断,他们认为相比教育经验,教材是必需品。儿童的年龄和社会经济地位(SES)与这种区分有关。在程序公正背景下,童年中期的儿童从严格的重视平等发展到对个体福利的关注。

该文章探讨的是程序公平判断的影响因素。我们将相关内容放到 2.1 程序公平判断部分。同时由于该文章比较新,提供了未来研究的一个新思路,所以在展望部分也加以引述。详见文中橙色字体部分。

2.1 部分:“新近的研究发现,7~11 岁儿童在进行程序公平判断时还会考虑接受者的绩效和需要,资源的类型(必需型 vs 享乐型),以及儿童自身的社会经济地位等因素(Acar & Sivis, 2023)。”

2.1 述评部分:“当不涉及自身利益时,童年中期的儿童判断程序是否公平时则会考虑更复杂的因素,如自身因素(社会经济地位)和外部因素(接受者的情绪、特征以及资源类型)(Acar & Sivis, 2023; Stowe et al., 2022)。”

4.1 部分:“接受者的特征及资源类型(Acar & Sivis, 2023)”

该文献已添加至参考文献列表。

Acar, M., & Sivis, O. (2023). “But the poor needed it more”: Children’s judgments on procedural justice to allocate resources between two candidates equal in merit, different in need. *Journal of Experimental Child Psychology*, 232, 1–12.

6、文章还存在一些书写格式的问题。如 29 页“在(Li et al., 2019; Grocke et al., 2019)两项研究中”“在(张雪 等, 2018; Dunham et al., 2018; Qiu et al., 2017)这些研究中”,这种书写格式我从未见过。2.1 第一段当“不偏袒性”第一次出现的时候,建议后面用括号标注其英文。
答:非常感谢专家的细致阅读。

(1) 书写格式的问题在三修时已进行修改。修改内容如下：“因此，即使同伴未出现，但是以照片的形式呈现或同伴与自己属于同一群体时，儿童也会有意识地进行名誉管理 (Grocke et al., 2019; Li et al., 2019)。而当同伴是匿名且未出现时，儿童无需进行名誉管理，他们就会在自身利益和公平程序之间选择自身利益(张雪 等, 2018; Dunham et al., 2018; Qiu et al., 2017)。”

(2) “不偏袒公平理论”在引言第二段中第一次出现时已给出英文。根据专家的建议在 2.1 部分第一次出现不偏袒性时也加注英文。修改内容如下：“该结果说明婴儿已经能够理解不偏袒性 (impartiality)，即应该不偏不倚地对待所有人，他们已经具有程序公平敏感性。”

审稿专家 2

一、给编辑部的具体意见：本文总结了近十年来程序公平领域的最新研究结果，主要论述了针对儿童程序公平进行的发展性研究，同时使用公平的不偏袒公平理论和同等尊重理论来解释相关的研究结果。文章内容有助于相关研究者了解该领域的最新研究进展，并启发后续的相关研究。但是，本研究在引言存在一点问题，需要进一步完善与修改。

二、给作者的具体意见：本文在上一版的基础上进行了一定的修改，文章的可读性和逻辑性都有了显著提高。文章对儿童程序公平发展特点的论述更加详细，同时使用不偏袒公平理论和同等尊重理论来解释相关的研究结果。文章内容对儿童的社会认知发展研究具有一定参考作用，对儿童教育工作者也有一定启发作用。但是，本研究在引言存在一点问题，需要进一步完善与修改。

引言：

1, 2.2 中程序公平行为发展的部分，在解释社会规范未能内化是导致儿童程序公平行为出现认知一行为偏差的原因之一时，这里“4~8 岁儿童会根据规范的内容灵活选择遵从哪种规范，相比于对照组而言，他们在观看利他规范而不是平等规范后其捐赠行为会显著增加”，其中实验组和对照组是如何操作的应该言明。

答：非常感谢专家的细致阅读。根据专家的建议，我们补充了实验组和对照组的的不同操作。在 Messer 等(2021)的研究中，他们设置了两种实验条件（利他和平等）和一个控制条件。在两种实验条件中，儿童均会看到一个包含 4 个人物的视频，其中 3 个人物会从两个选项（1:1 和 1:2，冒号前边的数字表示给儿童自己，后边的数字给受捐者）中选择一个，剩下的 1 个人物选择另一个选项。

①利他条件下，三个人物选择 1:2 选项，另外一个人物选择 1:1 选项。

②平等条件下，三个人物选择 1:1 选项，另外一个人物选择 1:2 选项。

③控制条件下，儿童不会看到任何视频，直接参与捐赠实验。

根据专家的意见，我们在 2.2 部分第 4 段中补充内容如下：“例如，相比于不观看任何启动视频的控制组而言，4-8 岁儿童在观看利他规范视频（大多数人选择 1: 2 而不是 1: 1 选项，冒号前边的数字表示儿童自己的收益，后边的数字表示受捐者的收益，下同）而不是平

等规范视频（大多数人选择 1：1 而不是 1：2 选项）后其捐赠行为显著增加(Messer et al., 2021)。”

2, 3.2 的同等尊重理论部分：“研究发现，小学儿童在具有同样参与的权利但未受到公平对待后会认为程序是不公平的，这说明他们对尊重非常敏感(张野 等, 2020)”所陈述的研究结果不足以得出之后所接的推论，建议再斟酌一下语句。

答：非常感谢专家的审慎阅读。我们再次认真阅读了张野等(2020)这篇文章，文中程序公平的情境是：“自开学，本校学生在学校组织的各项活动都十分积极，很多同学在学习、劳动和活动上都表现的较好，所以学校要奖励部分同学，奖品是 3 日户外亲子旅行”。在无发言权条件下，“校方”使用不同的规则来决定哪些同学会得到奖励，儿童是被动接受分配程序。结果发现，对于“校方”直接宣布哪些同学将会获得奖励而不征求自己的意见时，他们会认为程序是不公平的。

根据专家的意见，我们将这句话修改为“研究发现，小学儿童在**被剥夺发言权只能被动接受某种分配程序时**会认为程序是不公平的，这说明他们对尊重非常敏感(张野 等, 2020)。”

3, 3.2 的同等尊重理论部分，该理论的核心观点是儿童对程序公平行为的偏爱来源于对尊重的需求，因此解释对于儿童而言什么是尊重就十分重要，作者首先解释了尊重的含义之一——具有同等话语权，但在解释第二个含义时，作者陈述了儿童对分配行为的社会含义而非结果的关注，而分配行为的社会含义代表着儿童是否受到尊重，该结果可以证明儿童对于尊重的敏感性以及需要，但无法说明尊重的另一层含义。

答：非常感谢专家的意见。在 3.2 同等尊重理论部分，我们介绍了该理论的核心观点，即儿童的公平感根植于他们对同等尊重的需求。同时展开介绍了尊重的两层含义，一是儿童在资源分配过程中具有与他人同等的话语权；二是分配行为反映出来的态度是否给予自己同等尊重。在阐述每一种含义时，后边都列举了相应的支持性证据。如 Grocke 等人(2018)和 Folger(1977)的研究结果是用来支持尊重的第一层含义，即当儿童具有话语权时，他们对分配结果会更加满意。而 Vogelsang 和 Tomasello(2016)的研究结果和 Bird 等(2018)的论述是用来支持尊重的第二层含义，即给予行为和索取行为代表了不同的社会含义，可以反映分配者的行为是否给予儿童足够的尊重。

补充说明：

我们通读全文后发现，“2.1 儿童程序公平判断的发展”部分的写作逻辑不是很清楚。由于 Grocke 等(2015, 2018)两篇文章探讨的是儿童作为被分配者时的程序公平判断，而后面的两篇文献探讨的是儿童作为旁观者时的程序公平判断(Acar & Sivilis, 2023; Stowe et al., 2022)。因此，在这次修改的过程中，我们按照儿童是作为被分配者还是旁观者两条线重新组织文顺序。详见文中 2.1 部分橙色字体。

修改说明(三修)

(备注：修改内容在正文中用绿色字体标记)

非常感谢编委专家和审稿专家给予本文第三次修改的机会。作者根据各位专家的意见对文章进行了认真仔细地修改，并做修改说明如下：

审稿意见

请作者根据两位审稿人意见进一步修改，另提出修改建议如下：

1. 引言部分第一段介绍了结果和程序公平，但末尾仅阐述了程序公平对儿童社会化发展的作用，结果公平的作用如何，二者有何差异？

答：非常感谢编委专家的细致阅读。引言第一段末尾“**程序公平有助于儿童的社会化及道德发展**”这句话的表述不是很严谨，未对结果公平与程序公平的不同作用进行区分，因此也就未能凸显程序公平的重要性。根据编委专家的意见，我们对结果公平与程序公平在儿童社会化发展过程中的作用给出了清晰的表述，详见文中引言第一段中绿色字体。

“公平是儿童道德发展的核心议题(Killen, 2018)。在资源分配中，公平可以通过两种方式达成：结果公平（outcome justice）和程序公平（procedural justice）(Grocke et al., 2015)。前者是依据平等、贡献或需要原则进行分配(Deutsch, 1975)，个体关注的是分配结果是否公平；后者是指决定结果的方法、机制及过程是否公平(Folger & Cropanzano, 1998)，个体关注的是分配程序是否公平。**结果公平和程序公平均有助于儿童的社会化及道德发展。相比较而言，程序公平的突出作用在于其社交意义，它更加透明且公开的分配过程，使得儿童作为一名社会成员能拥有被尊重和重视的感觉(Heuer & Stroessner, 2011)。**”

2. 文章在文字和语言方面, 存在多处问题, 例如“多数学者认同, 相比于不公平的分配程序, 儿童更偏好公平的分配程序, 然而在研究方法、实验范式、起始年龄等方面均存在一定的分歧”一句主语不对应和缺失等。请作者务必邀请同行进行批判性阅读, 进一步完善文章的语言和文字规范。

答: 非常感谢编委专家的中肯意见。正如编委专家所言, “多数学者认同, 相比于不公平的分配程序, 儿童更偏好公平的分配程序, 然而在研究方法、实验范式、起始年龄等方面均存在一定的分歧”这句话确实存在主语不对应和缺失的问题, 我们将其修改为“多数学者认同, 相比于不公平的分配程序, 儿童更偏好公平的分配程序, 然而学者们在使用的方法、实验范式及发现的起始年龄等方面均存在一定的分歧”

为了使文章的语言和文字更加规范, 我们请了三位同行对文章进行了批判性阅读, 并根据各位同行的意见, 对文中表述不严谨或者存在语法错误的内容进行了修改。详见文中绿色字体部分。

3. “总结与研究展望”部分, 建议补充儿童程序公平与结果公平发展异同的研究相关内容。

答: 非常感谢编委专家的建设性建议。程序公平与结果公平均属于公平达成的形式, 但两者还是存在差异: 结果公平关注的是分配结果是否公平, 而程序公平关注的是分配的机制、过程及程序是否公平。这些差异使得儿童对结果公平与程序公平的理解存在发展差异。

根据编委专家的建议, 在“4. 总结与研究展望”部分增加了儿童程序公平与结果公平发展异同研究的相关内容。详见文中“4. 总结及研究展望”部分绿色字体。

“程序公平和结果公平都是影响儿童对社会是否平等进行成熟推理的重要组成部分(Stowe et al., 2022)。研究表明, 结果公平和程序公平均萌芽于生命早期(Dawkins et al., 2019; Surian & Margoni, 2020)。随着儿童数认知能力的发展, 儿童对结果公平和程序公平规范的理解和使用越来越成熟(Dunham et al., 2018; Elenbaas, 2019)。然而, 由于程序公平包含相对复杂的分配过程, 因此, 儿童程序公平的发展要晚于结果公平。例如, 3岁幼儿已经能理解和使用平等、绩效等公平原则, 而他们的程序公平行为才开始起步。由上述文献回顾可知, 近年来国内外学者对儿童的程序公平进行了系统探究, 比较稳健地证实, 儿童偏好公平而非不公平的分配程序。尽管已有研究取得了比较丰富的成果, 但该领域还存在一些亟需解决的问题, 如儿童程序公平的发展轨迹是什么, 会受到哪些因素影响? 如何减小儿童程序公平中的认知-行为差距? 如何验证不偏袒公平理论和同等尊重理论的相对正确性? 这些都有待未来进行深入探讨。”

4. 建议增加框架图, 对以往研究结果和未来研究方向进行总结, 让读者快速捕捉文章主要内容。

答: 非常感谢编委专家的建设性意见。我们增加了一个全文主要内容及逻辑结构的框架图, 便于读者阅读和理解。详见文中引言最后一部分。

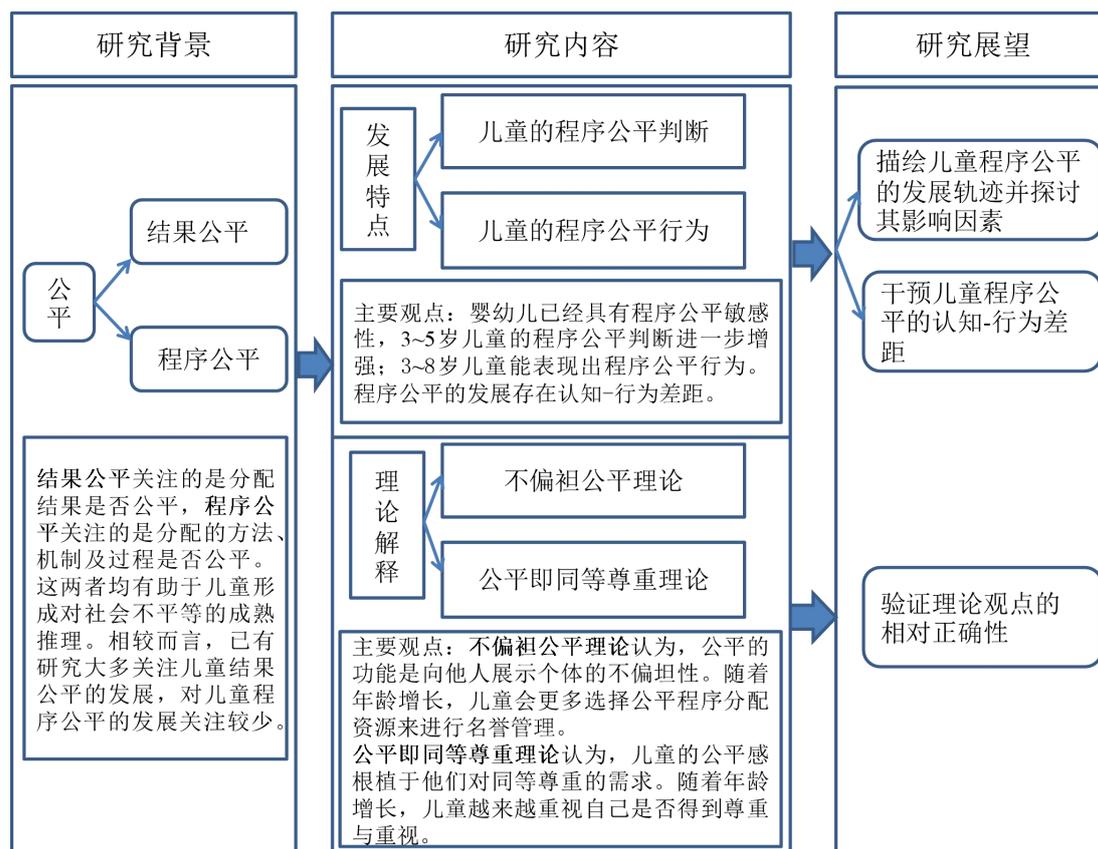


图 1 文章的主要内容及逻辑结构

此次修改新增文献：

Elenbaas, L. (2019). Against unfairness: Young children's judgments about merit, equity, and equality. *Journal of Experimental Child Psychology, 186*, 73-82.

Heuer, L., & Stroessner, S. J. (2011). The multi-value basis of procedural justice. *Journal of Experimental Social Psychology, 47*(3), 541–553.

Jacobs, C., Flowers, M., Aboody, R., Maier, M., & Jara-Ettinger, J. (2022). Not just what you did, but how: Children see distributors that count as more fair than distributors who don't. *Cognition, 225*(5), 1–11.

再次核对文中参考文献是否与参考文献列表中一一对应，结果发现一篇未在参考文献列表中的文献，这次也已补充至参考文献列表。

Manrique, H. M., Zeidler, H., Roberts, G., Barclay, P., Walker, M., Samu, F., Farina, A., Bshary, R., & Raihani, N. (2021). The psychological foundations of reputation-based cooperation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences, 376*(1838), 1–11.

修改说明(二修)

(备注：修改内容在正文中用紫色字体标记)

非常感谢编委和审稿专家给予本文第二次修改的机会；非常感谢两位审稿专家提出的宝贵意见。作者根据专家的意见对文章进行了认真仔细地修改，并做修改说明如下：

审稿专家 1

文章经修改之后，相较于上一稿有了一定提高。但在一些关键问题上仍需要明确：

1、儿童程序公平判断的发展和程序公平行为的发展主要的差异在哪里，读完全文之后读者仍难有一个总体的把握。这主要是因为文章前两个部分评述的内容仍然较少。在讲完儿童程序公平判断的发展和儿童程序公平行为的发展之后，应各自有一段总结和评论性的内容，比如，大致发现多大儿童能进行恰当的程序公平判断/行为，其中不一致之处的原因可能是什么，等等。

答：感谢专家的建设性意见。根据专家的建议，我们在 2.1 儿童程序公平判断的发展和 2.2

儿童程序公平行为的发展部分各加入一段总结性的内容，以期让读者读起来更顺畅。详见文中 2.1 和 2.2 部分紫色字体。

2.1 部分增加内容：“综上所述，婴幼儿已经具有程序公平敏感性(Surian & Margoni, 2020)。随着年龄发展，3~5 岁儿童的程序公平判断进一步增强，他们能够准确判断分配程序是否公平，并且能接受由公平程序导致的不平等结果。当面对不公平程序导致的不平等结果时，3 岁儿童大多直接拒绝，而 5 岁儿童则会通过语言或行为进行抗议(Grocke et al., 2018)。”

2.2 部分增加内容：“综上所述，3~8 岁儿童已经能够表现出程序公平行为。然而，他们是否选择公平的分配程序与同伴是否在场关系密切：当儿童意识到自己的行为可能被同伴观察时，他们会进行名誉管理，因此倾向于选择公平的分配程序；当同伴匿名且不出现时，他们则会选择有利于自己的分配程序。直到 8 岁以后，儿童才能克服利己动机的影响，拒绝有利于自己的不公平程序，实现程序公平发展的知行合一。”

2、作者是如何理解程序公平判断的？一般而言，判断指的是对于某个事件或现象的看法，对**判断的研究通常需要被试根据自己的理解作出陈述。而文中介绍的有关儿童程序公平判断的研究大多描述的是被试的行为反应，如拒绝、抗议、协商等，这可以看作是判断吗？作者只是根据儿童是作为被分配者、旁观者，还是作为分配者来做了程序公平判断和程序公平行为的区分，但这种区分并不准确，将其改为“儿童作为被分配者和旁观者时的反应”和“儿童作为分配者时的反应”反倒更贴切、更易理解一些。

答：感谢专家的建设性意见。我们认为程序公平判断指的是儿童能够判断出程序是否公平。正如专家所言，在儿童判断完后一般会继续要求儿童给出理由说明。我们再次认真阅读了文中介绍的程序公平判断研究，在(Grocke et al., 2015)这项研究中，当儿童选择转盘后，作者对儿童进行了访谈，问题如下：①“你是怎么决定谁应该拿哪个盒子的？”②“为什么？”③“你觉得使用转盘来决定谁拿盒子是公平的还是不公平的？”④“为什么”。但是作者指出，大部分儿童都没有办法回答问题②和④，因此，他们未分析这部分访谈数据。在(Grocke et al., 2018)这项研究中，考察完儿童面对玩偶不同行为的反应后，作者使用另外的玩偶“猫”对儿童进行访谈：①你觉得猪和牛对待你的方式公平吗？②为什么？③你还愿意继续和他俩玩儿吗？还是你要和其他人玩儿？④为什么？结果显示，儿童对①、③问题的回答未发现年龄、实验条件的主效应，因此未继续做深入分析。最后，对于(Surian & Margoni, 2020)这项研究，研究对象是处于前言语阶段的 20 个月大的婴儿，因此测查的因变量指标是婴儿对不同事件的注视时间。根据已有针对婴儿社会评价（social evaluation）的研究，我们认为婴儿对不同事件的注视时间可以反映他们的判断(Tan & Hamlin, 2022, 2022)。不过正如专家所言，本文中婴儿的表现只能说明他们具有程序公平的敏感性。

王斯，苏彦捷(2011)指出，考察儿童公平的发展应该包括两个方面，一是儿童对公平原则的理解能力，二是儿童对公平原则的使用能力。已有针对儿童程序公平判断的研究，大多要求儿童作为被分配者或旁观者，评估分配者使用的程序是否公平，关注的是儿童是否具有程序公平的相关知识；而针对儿童程序公平行为的研究，大多要求儿童作为分配者，决定使

用公平还是不公平的程序分配资源，关注的是儿童是否能表现出程序公平行为。因此，我们将儿童程序公平的发展划分为儿童对程序公平的判断和行为两个方面。专家建议的表述方式更具体、生动，不过我们还是觉得要与已有研究中的表述保持一致比较好。

3、2.2 儿童程序公平行为的发展，在行文布局上有些混乱。个人感觉第二段的前半部分应当与第三段整合，后半部分应当与第四段整合。之后，再另起一段分析二者不一致的原因，思路更清晰一些。

答：感谢专家的建设性意见。已根据专家的建议进行整合。详见文中 2.2 部分紫色字体。

4、还是 2.2 部分，将不一致的原因归结于同伴是否出现或者与儿童是否属于同一群体是否可靠？陌生人不与儿童属于同一群体，为什么 Li (2019) 的研究发现没有受到同伴与自己关系远近的影响呢？

答：感谢专家认真细致地阅读。

(1) 针对儿童程序公平行为部分不一致的研究结果，通过回顾相关研究的实验程序，我们猜测原因可能是儿童是否需要进行名誉管理。

(2) 我们仔细阅读了(Li et al., 2019)这篇文章，该研究未发现社会关系远近对儿童程序公平行为的影响。可能的原因如下：首先，该研究中儿童和同伴所要分配的资源是他们自己完成任务所得，不是主试给予的意外之财。这种操作降低了儿童的主人翁感（即个体会把他人所得看成是自己的慷慨所致），因此，儿童能够注意到同伴的付出，在分配奖励时倾向于使用公平程序，即使同伴是一个不认识的陌生人。其次，该研究的被试是中国儿童，会受到中国传统文化的影响，即中国人被鼓励与他人保持和谐的人际关系，避免直接的冲突，防止关系的崩溃(Leung et al., 2011; Lim, 2009; Zhang & Yang, 1998)。这种对和谐人际关系的强调不仅针对亲密的他人，也适用于陌生人。研究发现，4 岁的中国儿童在朋友和陌生人之间很少区别对待(Rao & Stewart, 1999)。而且，中国儿童特别在意公众场合下他人对自己的评价。例如，相比于加拿大儿童，7-11 岁的中国儿童更有可能考虑社会压力，进而做出亲社会行为(Fu, Heyman, & Lee, 2016)。因此，虽然作者划分了三种社会关系远近的同伴，朋友、不喜欢的人和陌生人，但是儿童在选择程序时还是更注重公平，选择公平程序不仅能帮助自己建立良好的名誉，同时也减弱了自身必须对好朋友更加慷慨的社会压力。

5、2.3 儿童程序公平发展的认知基础，这一段是新加的内容，但感觉没有必要。认知基础肯定不止数认知能力，可将其删除或者整合进文中适当的内容之中。

答：感谢专家的建设性意见。添加认知基础这一部分是为了回应第二位审稿专家的意见。我们认真思考后发现，数认知能力确实是影响儿童程序公平判断和行为的共有认知基础，其他的如心理理论、执行功能等，已有研究所得结论不一致。不过正如专家所言，将这一部分单独列为一段确实没有必要。

根据专家的建议，我们将这一部分内容前移到“2.儿童程序公平的发展特点”部分，详见文中紫色字体部分。“**儿童程序公平的发展离不开他们数认知能力的发展，尤其是对基数**

原则的认知——数到最后的这个数字代表整个集的大小。首先，对基数原则的理解有助于儿童理解平等或是公平。Chernyak 等(2019)要求儿童从给定的 10 个物品中数出 N 个 (N 的范围从 1~6)，作为儿童数认知能力的指标。结果发现，随着儿童的年龄发展，他们的数认知能力增强，也更愿意与同伴平等分享。其次，鼓励学龄前儿童计数有助于他们理解比例关系(Chernyak et al., 2020)。最后，儿童早期所处的社会-语言情境——资源分配情境——会强化儿童的数认知与分享行为之间的联结(Chernyak, 2020)。”

6、在论述儿童程序公平发生发展的内在机制的时候，应当与前面一些发现不一致的研究结合，用于说明不一致的原因。如，不偏袒公平理论的主要观点是儿童表现出程序公平主要是帮助个体建立良好的名誉，这是否可以解释 2.2 当中不一致的发现？

答：感谢专家的建设性意见。不偏袒公平理论认为，儿童的程序公平是一种表现公平，即儿童并非真的想要公平，只是试图为自己建立良好的名誉。这一观点可以解释 2.2 中不一致的发现。根据专家的建议，已进行修改。

“因此，当儿童意识到自己的行为可能被同伴观察时，他们会有意识地进行名誉管理(Li et al., 2019)。研究发现，3~5 岁儿童已经开始关注自己的名誉信息，倾向于选择公平程序来分配资源(Groce et al., 2019)。随着年龄增长，儿童越来越关注自己看起来是否是不偏袒的，并尽力在同伴群体中建立亲社会性的名誉(Rapp et al., 2019)。例如，6~8 岁儿童在直接拿走喜欢的奖励和掷硬币之间会选择掷硬币，该效应随年龄增长逐渐增强(Shaw et al., 2014)。7~9 岁儿童比 4~6 岁儿童更倾向于用掷硬币的方式来分配资源，因为他们担心自己的名誉受损(Dunham et al., 2018)。当同伴不在场时，儿童不需要进行名誉管理，因此他们会选择有利于自己的程序(张雪 等, 2018)。”

7、“当儿童与同龄人或是成人互动时，他们对尊重的理解会存在差异吗？不同文化下的儿童对尊重的理解是否带有强烈的文化印记？”既然提出这个问题，那就证明作者基于合理逻辑对答案抱有某种预期。作者的预期是什么？逻辑是什么？论述最重要的是要给出自己的见解和观点，而不仅是简单地提出问题。

答：感谢专家的中肯意见。我们对这些问题的预期是：

(1) 当儿童与同龄人或是成人互动时，儿童对尊重的理解会存在差异。成人相比于同龄伙伴而言，由于其在财富、身体力量、决策能力以及威望方面的优势，这些优势决定了成人有更高的社会地位(Enright et al., 2020)。研究发现，3 岁幼儿已经能够通过不同维度确认他人的社会地位(Gülgöz and Gelman, 2017)。在 3~8 岁期间，3~4 岁幼儿会给社会地位更高者更多的资源，而 7~8 岁儿童则会给社会地位较低者更多的资源(Zhang, Corbit, Xiao, Xu, Wei, & Li, 2021)。可以看出，年幼儿童倾向于给社会地位高的个体更多的资源，年长儿童则倾向于补偿社会地位较低的个体。我们推测，当儿童与成人互动时，他们认为尊重是给予成人更多的资源，而当他们与同龄人互动时，他们认为尊重是在自己和同伴之间平等分配资源。

(2) 不同文化下的儿童对尊重的理解会带有自身文化的印记。文化会通过社会规范影

响儿童的社会化过程，这种影响可能是共性的，也可能存在一些文化差异。例如，儿童在习得和运用公平规范的过程中，不可避免地会受到自己所在文化的影响。研究发现，个人主义文化国家的儿童大多认同均衡（equity）原则，而集体主义文化国家的儿童则展示出更强的同情心，给有需要的个体分配更多的资源(Huppert et al., 2019)。类似地，西方社会的儿童大多具有强烈的不平等规避倾向，而中国儿童由于受到勤俭节约文化的影响，因此，相比于扔掉资源来保持平等，他们更倾向于忍受不平等(Zhang & Benozio, 2021)。对于程序公平而言，Tata (2005)比较了中国和美国被试对“发言权”与“人际对待”两个程序公正原则的在乎程度，发现中国被试更看重人际公正，在乎如何被对待；而美国被试更看重是否具有发言权。因此，我们推测，中国和西方国家的儿童在对尊重的理解上应该存在一定的文化差异。

根据专家的意见，这些内容不再以问题的形式呈现，而是给出见解和观点。详见 3.2 部分第 4 段中紫色字体部分。

“研究发现，相比于同龄伙伴，成人在财富、身体力量、决策能力以及威望方面具有优势，这些优势决定了成人有更高的社会地位(Enright et al., 2020)。Zhang 等人(2021)发现，年幼儿童会给社会地位更高者更多的资源，而年长儿童则会给社会地位较低者更多的资源。可以推论，当儿童与成人互动时，他们认为尊重是给予成人更多的资源，而当他们与同龄伙伴互动时，他们认为尊重是在自己和同伴之间平等分配资源。另外，Tata (2005)比较了中国和美国被试对“发言权”与“人际对待”两个程序公正原则的在乎程度，发现中国被试更看重人际公正，在乎如何被对待；而美国被试更看重是否具有发言权。因此，可以推论，中国和西方国家的儿童在对尊重的理解上应该存在一定的文化差异。不过这些问题都有待研究者们继续深入探讨。”

8、一些内容感觉没有必要，如 20 页的“已有研究大多采用规范启动范式（norm priming paradigm）……捐赠行为会显著增加”。

答：感谢专家的建设性意见。正如专家所言，这一部分中对规范启动范式及相关研究结果的介绍过多，但是对于文章质量的提升作用却不大。根据专家的建议，将这一部分内容进行精简。

9、在一些逻辑推断和表述上，作者应更严谨一些。比如，事实上基于婴儿的研究只能证明他们对程序公平具有敏感性，但不能证明他们能进行程序公平判断。4.1 部分，“这些研究结论来自不同年龄范围的被试样本，存在很大的个体差异，因此难以描绘儿童程序公平的发展轨迹”，难以描述发展轨迹仅仅是由于取样年龄不同带来的吗，为什么一些包含了相同年龄样本的研究结论也不一致？

答：感谢专家的审慎阅读。

(1) 由于婴儿不能对自己的喜好给出原因解释，正如专家所言，相关的研究结果只能证明他们具有程序公平的敏感性。在文中我们修改了相应的表述。

(2) 发展轨迹的探讨是要比较不同年龄儿童对程序公平的理解和使用，之前的表述并不严谨。我们想表达的是，这些横断面研究中使用了不同年龄的被试，每名儿童只在一个时

间点接受测查，无法获得儿童程序公平的发展趋势或发展变化的数据资料。因此，我们将这句话修改为“然而，这些研究结论大多来自横断面研究，无法获得儿童程序公平发展趋势或发展变化的数据资料。”

审稿专家 2

一、给作者的具体意见：本文在上一稿的基础上进行了一定的修改，文章的可读性和逻辑性都有了显著提高。文章对儿童程序公平发展特点的论述更加详细，同时使用不偏袒公平理论和同等尊重理论来解释相关的研究结果。文章内容对儿童的社会认知发展研究具有一定参考作用，对儿童教育工作者也有一定启发作用。但是，本研究在前言、总讨论等方面存在部分问题，需要进一步完善与修改。

前言：

1，在列举前人对儿童程序公平的研究成果时，作者将其分为两类，分别是程序公平行为和程序公平判断，但和前面提出的学者们在研究方法、实验范式、起始年龄等方面存在分歧的内容不符，研究结果的分类不能体现有关程序公平的研究存在什么分歧。所以建议这句话放在后面用于引出后文对不同研究结果的介绍。此外本研究的重点是儿童程序公平行为之所以会出现认知-行为差异的内部原因是什么，并用两种理论对其进行解释，而不是研究者在研究方法和实验范式上的分歧，这一点也不是后文论述的主要内容。

答：感谢专家认真仔细地阅读。我们将儿童对程序公平的理解和使用分为程序公平判断和程序公平行为两个方面，已有研究在探讨儿童的程序公平判断时，大多要求儿童作为被分配者或旁观者，判断分配者所用程序是否公平，并给出理由说明。研究发现，20个月大的婴儿已经具有程序公平敏感性(Surian & Margoni, 2020)。而对儿童程序公平行为的研究，儿童大多作为分配者，考察其使用公平还是不公平的程序来分配资源。结果发现，3岁幼儿已经能够使用公平程序分配资源。由于这两类研究结果在研究方法、实验范式以及起始年龄等方面均存在差异，我们将儿童程序公平的发展划分为程序公平判断和程序公平行为两个方面，试图解释儿童对程序公平规范的理解和使用。这两个方面是本文的重点内容。

在论述儿童程序公平行为的发展时，介绍了儿童程序公平的认知-行为差距这一特殊现象，并分析了可能的原因。后续的不偏袒公平理论和同等尊重理论是用来解释儿童程序公平的发展，并非只是针对儿童程序公平的认知-行为差距这一特殊现象。

非常抱歉让专家对这部分内容产生了误解，可能是原文中对儿童程序公平的认知-行为差距这一部分的介绍过多。在这次修改中，我们重新调整了2.2部分的段落行文顺序，同时删减了儿童程序公平的认知-行为差距原因解释的部分内容。

2，儿童程序公平发展特点部分，对于公平程序机会平等性的理解，所引用的婴儿对于基于比率的概率信息的理解不能作为理解机会平等性的证据。

答：感谢专家的中肯意见。我们认真阅读了(Denison & Xu, 2019)这篇文章，文章论述了婴幼儿在不确定情境下对未来事件进行推理能力发展的认知机制：是基于逻辑、概率还是启发式。

而在儿童程序公平研究中，概率是确定的。例如，三个人分配一定的资源，那么每个人有1/3的机会获得。因此，这篇文章放在这里作为佐证证据确实不太合适。根据专家的建议，我们将这篇文章从文中和参考文献列表中删除。

3, 3-5岁儿童能够准确判断分配程序是否公平，并且能接受由公平程序导致的不平等结果，这和后面拒绝和抗议不平等结果的描述不相符，另外这一部分应该加上引用的文献。这部分的论述顺序可以按照年龄顺序来，比如：程序公平判断萌芽于生命早期，比如 Surian 和 Margoni(2020)在研究中给 20 个月大的婴儿……。随着年龄的发展，3-5岁儿童……

答：感谢专家认真细致的阅读。前面论述“3~5岁儿童的程序公平判断进一步增强，他们能够准确判断分配程序是否公平，并且能接受由公平程序导致的不平等结果。”然而，当面对不公平程序导致的不平等结果时，3岁儿童大多直接拒绝，而5岁儿童则会通过语言或行为进行抗议。此时儿童的抗议是针对不公平程序导致的不平等结果。因此，前后并不矛盾。相应的参考文献已添加。

根据专家的建议，对程序公平判断的发展特点按照年龄顺序进行介绍，详见文中 2.1 部分最后一段紫色字体部分。

“综上所述，婴幼儿已经具有程序公平敏感性(Surian & Margoni, 2020)。随着年龄发展，3~5岁儿童的程序公平判断进一步增强，他们能够准确判断分配程序是否公平，并且能接受由公平程序导致的不平等结果。当面对不公平程序导致的不平等结果时，3岁儿童大多直接拒绝，而5岁儿童则会通过语言或行为进行抗议(Grocke et al., 2018)。”

4, Grocke 学者为了研究儿童的地位对程序公平判断的影响，进一步设置了四个反应情景来比较不同条件下儿童行为的差异，这里改为进一步考察儿童处于不同位置时的程序公平判断更加合理。

答：感谢专家的意见。我们再次认真阅读了(Grocke et al., 2018)这篇文章，在该研究中，儿童与两个玩偶（猪、牛）共同分配一些奖励。在设置的四种情境中儿童均处于劣势位置。这四种情境分别是：

- ①no voice，即玩偶猪和牛各自说出自己喜欢的奖励，没有询问儿童的意见；
- ②voice，玩偶猪和牛询问儿童的意见，然后说出自己喜欢的奖励；
- ③voice+justification，玩偶猪和牛询问儿童的意见，说出自己的选择，并给出理由说明；
- ④voice+justification+agreement，玩偶猪和牛询问儿童的意见，说出自己的选择，给出理由说明，并请求儿童同意。

这些情境的差异在于儿童在决策过程中的话语权不同。由于该研究只考察了儿童处于劣势位置时的程序公平判断，因此，我们觉得将其修改为考察儿童处于不同位置时的程序公平判断并不是很合适。为了前后呼应，我们将前边的内容“但是这种完全开放的实验设置，无法探究处于不同位置（优势、中性、劣势）儿童的反应。”修改为“但是这种完全开放的实验设置，无法探究处于某一位置（优势、中性、劣势）儿童的反应。”

5, 在涉及自身利益的情境下, 部分研究发现 3 岁儿童已经可以运用公平程序分配资源, 且该行为随着年龄的增长越来越成熟的引用文献在这部分也应该加上。

答: 感谢专家的细致阅读。已在文中进行修改, “部分研究发现, 3 岁儿童已经能够使用公平程序分配资源(Grocke et al., 2019), 随着年龄发展, 儿童的程序公平行为越来越成熟(Shaw & Olson, 2014)。”

6, 两项研究并未发现认知-行为差距后建议改为: “原因可能在于: …”, 这部分的内容是来自于作者的推测, 同理, 后面发现儿童存在程序公平认知-行为差距的研究的原因也应该加上可能二字。

答: 感谢专家的建设性意见。根据专家的建议, 对于儿童程序公平的认知-行为差距的原因解释, 我们将其修改为“关于儿童程序公平的认知-行为差距, 上述研究结果之所以存在分歧, 可能的原因在于同伴是否出现, 即儿童是否需要进行名誉管理。”

7, 当结果公平与程序公平出现冲突时, 儿童更偏爱程序公平, 且随年龄的增长这种偏爱更加突出的引用文献应当加上。

答: 感谢专家的建设性意见。关于程序与结果之间的关系: 如果程序公平, 结果可能公平, 也可能不公平; 如果程序不公平, 结果肯定不公平。因此, 这里所说的结果公平与程序公平的冲突指的是公平程序导致不公平结果的情况。对于这一点, 已有研究表明, 儿童能接受由公平程序导致的不公平结果, 说明此时影响儿童决策的是程序是否公平。同时, 随着儿童在决策中话语权的增加, 即程序公平程度的增加, 5 岁儿童比 3 岁儿童更能接受不公平的结果(Grocke et al., 2018)。

根据专家的建议, 我们将其修改为“当结果公平与程序公平发生冲突, 即公平程序导致不公平的结果时, 儿童会优先考虑程序公平, 而且随着年龄增长, 这种偏爱逐渐增强(Grocke et al., 2018)。”

8, 在介绍两个解释儿童程序公平发展的理论时, 两个理论的侧重点不同, 不偏袒理论侧重于儿童的声誉关注, 因此他人是否在场以及同伴是否匿名会影响儿童的公平行为, 这一点也和作者推测的儿童程序公平存在认知-行为差距的原因一致, 但同等尊重理论好像并没有就认知-行为差距做出解释。

答: 感谢专家的建设性意见。不偏袒公平理论和同等尊重理论都是用来解释儿童程序公平的发展。通过对这两个理论比较, 我们认为给予所有参与者同等尊重是儿童偏爱公平程序的根源, 不偏袒是其外在表现形式。儿童程序公平的认知-行为差距部分存在不一致的结果, 从各自的实验操控过程来看, 同伴是否出现可能是导致儿童行为表现不一致的原因, 究其根源, 可能是儿童觉得没有出现的匿名同伴不需要给予尊重。

根据专家的建议, 在 3.2 部分第 4 段中补充同等尊重理论对认知-行为差距的解释, 详见文中紫色字体部分“另外, 相比于匿名且未出现的同伴, 当同伴在场(以照片形式呈现或与儿童属于同一群体)时, 儿童对同伴的尊重程度会上升, 因此会倾向于选择公平的程序分

配资源。”

9, 通过上述文献的回顾, 比较稳健的证明了儿童对程序公平的偏好? 这一偏好是相对什么而言的, 需要详细论述, 从前言部分一直延续的儿童对程序公平更加偏好的说法并没有对其进行解释。

答: 感谢专家的建设性意见。研究发现, 相比于不公平的分配程序, 儿童更愿意使用公平程序来分配资源(Douneva et al., 2019; Dunham et al., 2018; Li et al., 2019; Shaw & Olson, 2014)。因此, 这里的偏好指的是相比于不公平的分配程序, 儿童更偏好公平的分配程序。

根据专家的建议, 我们在文中 1 引言部分第 2 段进行了修改“多数学者认同, 相比于不公平的分配程序, 儿童更偏好公平的分配程序”。

在 4 总结及研究展望部分第 1 段也进行了修改“由上述文献回顾可知, 近年来国内外学者对儿童的程序公平进行了系统探究, 比较稳健地证实, 儿童偏好公平而非不公平的分配程序。”

10, 儿童程序公平发展轨迹这一部分, 从 2 个月到 8 岁的研究结果的引用文献建议添加一下。总结。

答: 感谢专家的认真细致的阅读。相应的参考文献已添加至正文中。修改如下:

“已有研究表明, 2 岁左右的婴儿已经具有程序公平敏感性(Surian & Margoni, 2020)。3~5 岁儿童的程序公平判断进一步增强, 当他人使用不公平程序进行分配时, 他们会使用语言或者行为进行抗议(Grocke et al., 2018)。6 岁儿童在不涉及自身利益时会偏好使用公平程序分配资源(Shaw & Olson, 2014), 当涉及自身利益时则会优先选择有利于自己的程序。到了 8 岁左右, 儿童的程序公平认知与行为才发展同步(Qiu et al., 2017)。”

11, 这句“然而, 这些研究结论来自不同年龄范围的被试样本, 存在很大的个体差异, 因此难以描绘儿童程序公平的发展轨迹。”发展轨迹的探索正是需要比较不同年龄阶段被试的差异, 因此建议修改这句话, 可以从缺乏纵向追踪研究描述不同年龄儿童程序公平行为的发展轨迹出发。

答: 感谢专家的建设性意见。探索儿童程序公平的发展轨迹本身就要涉及不同年龄范围的儿童, 因此, 已有研究结论来自不同年龄范围的被试并不是进行发展轨迹探索的原因。问题在于已有研究大多是横断面研究, 每名儿童只在某个时间点上接受测查, 无法获得儿童程序公平发展趋势或发展变化的数据资料。而且发现的年龄效应有可能与同辈效应混淆。因此, 未来研究应该进行的是纵向追踪研究, 可以精确了解儿童程序公平的发展轨迹。

根据专家的建议, 我们将其修改为“然而, 这些研究结论大多来自横断面研究, 无法获得儿童程序公平发展趋势或发展变化的数据资料。”

修改说明

非常感谢编委和审稿专家给予本文修改的机会；非常感谢两位审稿专家提出的宝贵意见，这些意见对文章的修改和完善有着很大的帮助。按照专家的意见，作者对文章进行了认真仔细地修改，并做修改说明如下：

审稿专家 1

论文主要介绍了近期关于儿童程序公平的发展研究与内在机制。论文对相关的文献进行了较为系统的梳理，但是在以下几个方面还存在问题：

1. 论文的第 1、2、3 部分主要是在陈述相关的研究结果或引述他人观点，但是评论性的内容较少。综述的主旨不仅在于描述研究现状，更要就其中研究一致或不一致的地方给出原因、自己的看法和见解，特别是自己独到的见解。论文目前在自己创新性的观点上尚有欠缺。

答：感谢专家提出的宝贵意见，专家认为综述性文章不仅要描述当前的研究现状，更重要的

是提出自己独到的见解，我们非常认同专家的意见。论文的第1部分是引言，旨在对程序公平的发展性研究做一个概述，根据对儿童程序公平相关研究的总体把控，总结出当前研究还存在哪些分歧；第3部分是介绍程序公平的两种理论，投稿版本中已针对两种理论各自的优势和不足以及两者之间的比较进行评述。因此，此次修改重点对第2部分，即儿童的程序公平判断和程序公平行为部分进行了评价和总结，尤其是程序公平行为部分出现的不一致的研究结果。详见文中蓝色字体部分。

2. 论文对一些简写的内容和术语缺乏阐释。比如，第5页“呈现3:2:1个包裹的奖励”，此处的3:2:1是什么意思，为什么中间要用冒号？第6页当中的描述性规范、命令性规范和正确性规范，具体是什么？不偏袒性是一个专用术语，应当在首次出现的时候进行解释。
答：感谢专家的细心阅读，我们重新检查了原文，对原文中行文不当或含义模糊的地方进行了修改。详见文中蓝色字体部分。

(1) 文中第5页“呈现3:2:1个包裹的奖励”，此处的3:2:1是想要说明儿童面对的资源总数有6个，主试呈现的分配方案是3个包裹、2个包裹和1个包裹。最后儿童能得到什么数量的包裹，根据转盘的结果来决定。使用3:2:1是想说明三名儿童可能获得包裹数的比例关系。为了使读者阅读更加顺畅，将其修改为“呈现3个包裹、2个包裹和1个包裹的奖励”。

(2) 第6页中关于描述性规范、命令性规范和正确性规范，参考陈思静等人(2015)对描述性规范和命令性规范给出的解释，描述性规范指的是特定情境中大多数人会怎么做，是一种事实判断；命令性规范指的是在特定情境中应该怎么做，是一种价值判断。在(House & Tomasello, 2018)这篇文章中，研究者使用二择一范式，即要求6~11岁儿童在给定的两种分配方案中选择一种。在正式测试之前会对儿童进行规范启动，即描述性规范启动、命令性规范启动、正确性规范启动，同时还设置了无规范启动组作为控制条件。具体内容如下：

描述性规范：大多数人会选择3/3而不是5/1或者大多数人会选择5/1而不是3/3。

命令性规范：有规则表明应该选择3/3而不是5/1或者有规则表明应该选择5/1而不是3/3。

正确性规范：正确的事情是选择3/3而不是5/1或者正确的事情是选择5/1而不是3/3。

为了使读者更容易理解，将其修改为“House和Tomasello(2018)在研究中要求儿童在给定的两种分配方案中选择一种，选择之前对儿童进行不同类型的规范启动，包括描述性规范启动（大多数人会选择3/3而不是5/1）、命令性规范启动（有规则表明应该选择3/3而不是5/1）和正确性规范启动（正确的事情是选择3/3而不是5/1）”。

(3) 不偏袒性的英文原文是 *impartiality*，指的是不偏不倚。在文中第一次出现是在2.1部分。为了帮助读者理解，对不偏袒的含义进行解释，将其修改为“20个月大的婴儿已经能够依据不偏袒性，即应该不偏不倚地对待所有人，对程序是否公平进行判断(Surian & Margoni, 2020)”

3. 关于前人结果之间的差异，也有可能和不同的研究任务有关，作者在第二段也提到了前人在研究的范式上存在分歧，但是文章对该问题的反思较少，建议补充。

答：感谢专家的费心阅读与建设性的意见。正如专家所指出的，前人研究结果的差异不仅限于实验范式的不同，研究任务也存在差异。实验范式主要有两种，第一种非卷入情境，即不

涉及儿童的自身利益；第二种卷入情境，即涉及儿童的自身利益。对于研究任务来说，主要取决于儿童的身份，当儿童作为接受者和旁观者时，主要考察儿童的程序公平判断。当儿童作为分配者时，可以是在自己和同伴之间分配资源，也可以是给两个不相关的第三方同伴分配资源，这两种情况下考察的是儿童的程序公平行为，差异在于是否涉及儿童的自身利益。已有研究中结果的差异，主要源于儿童作为分配者时，自己是否是利益相关方，即实验范式的差异，这也导致了儿童程序公平的认知-行为差距。另外，不偏袒公平理论和同等尊重理论均可以解释儿童的程序公平判断和行为。

根据专家的建议，我们对第 2 段中的内容进行补充与修改，将其修改为“部分研究者关注儿童的程序公平行为，要求儿童使用程序在自己和同伴之间或者给两个不相关的第三方儿童分配资源。结果发现，3 岁儿童能够主动使用公平程序分配资源；也有部分研究者关注儿童的程序公平判断，要求儿童作为接受者或旁观者，评估他人在分配资源时使用的程序是否公平。结果发现，20 个月的婴儿已经展示出对程序公平的最初理解。当前，研究者主要使用不偏袒公平理论（Impartiality Account of Fairness）(Shaw, 2013)和公平即同等尊重理论（Fairness as Equal Respect）(Engelmann & Tomasello, 2019)来解释相关的研究结果，前者认为使用的程序应该不偏袒任何人，后者认为使用的程序应该给予所有人同等程度的尊重。”

对程序公平判断实证研究的总结，2.1 部分第 1 段中，“上述结果表明学龄前儿童非常重视机会公平，这也是程序公平的重要特征之一。”

对于程序公平行为的研究结果差异，我们认真分析后发现，原因可能在于同伴。具体修改内容如下：

2.2 部分第 2 段中，“上述两项研究并未发现儿童程序公平的认知-行为差距，原因在于同伴虽然未出现，但是以照片的形式呈现(Li et al., 2019)或者与儿童属于同一群体(Grocke et al., 2019)，这些操作使得儿童在意同伴对自己的名誉评价，因此倾向于选择公平程序分配资源。”

2.2 部分第 3 段中，“上述研究之所以发现儿童程序公平的认知-行为差距，原因在于同伴是匿名且未出现的，因此，儿童无需进行名誉管理，在自身利益和公平程序之间选择了自身利益。”

需要说明的是，由于(Grocke et al., 2019)的研究中发现，3 岁和 5 岁儿童开始关注自己在内群体成员中的名誉信息。这与之前的研究结果，即 5 岁以上儿童才能进行名誉管理(Rapp et al., 2019)并不一致。因此，我们认为不偏袒公平理论可以解释 5 岁以下儿童的程序公平行为。基于这一原因，我们之前对不偏袒公平理论的评价不够严谨，将“一方面，现有研究表明，5 岁儿童才开始关注自身的名誉信息，并能根据情境灵活使用不同的名誉管理策略(Rapp et al., 2019)。因此，不偏袒公平理论很难解释 5 岁以下儿童的程序公平行为。”这一点不足删除。

4. 文章在某些陈述上存在不一致或不清楚的地方，比如第 6 页第一段，首行刚说“没有受到同伴社交距离远近的影响”，最后一句又说“同时也考虑了是否涉及自身利益及同伴社交距离的影响”，到底有没有影响？不偏袒公平理论存在不足的第二个方面也没有表达清楚。
答：感谢专家的细心阅读。

(1) 第 6 页第一段，在(Li et al., 2019)的研究中，使用同伴提名法来确定与儿童关系远近不同的同伴，然后分别与儿童配对完成资源分配任务。结果发现，6~12 岁儿童均倾向于

选择公平转盘处理多余的资源，没有受到同伴与自己关系远近的影响。段落末尾“同时也考虑了是否涉及自身利益及同伴社交距离的影响”这句话不严谨，我们将“及同伴社交距离”删除。

(2) 不偏袒公平理论存在不足的第二个方面，即没有区分合作与非合作情境。我们想表达的是该理论难以解释人们对合作伙伴的偏袒。因为根据进化心理学的观点，相比于陌生人，人们会更关心合作伙伴的利益，同时也期望对方能以相同的方式对待自己。具体而言，如果分配者是自己的合作伙伴，但却使用公平程序对待自己和另一个陌生人，人们会消极评价该分配者，因为他们预期分配者应该更关心自己的利益，即表现出对自己的偏袒。

根据专家的建议，我们将其修改为“不偏袒公平理论也存在不足，它难以解释偏袒与合作之间的双向促进作用。根据进化心理学的观点，偏袒有助于合作性互惠(Shaw, 2013)，即相比于陌生人，人们更关心自己合作伙伴的利益，同时也期望合作伙伴能够以同样的方式对待自己(Lenz et al., 2021)。因此，人们需要在成为一个好的合作者和一个不偏袒的分配者之间进行权衡(Shaw et al., 2019)。”

5. 展望部分第一条，从全文来看，关于儿童公平程序认知的发展趋势已经相对比较清楚，该段内容似乎是在强调目前缺乏纵向研究和相关影响因素的探讨，如此应该修改该部分的主题，使其精准贴合该部分的内容。

答：感谢专家的建议。我们将这部分的主题修改为“描绘儿童程序公平的发展轨迹并探讨其影响因素”，在摘要部分也做了相应修改。

6. 摘要中有两处关键地方，需要重点商榷：(1) 程序公平是一种“直觉”吗，正文中没看到有相关阐述。(2) 正文中一些研究发现，学前幼儿也能主动使用公平程序分配资源，但摘要中却断言要到学龄期，是否有所不妥。

答：感谢专家的宝贵意见，我们重写了摘要，以更清楚地突出本研究的主要发现。

(1) 程序公平是一种“直觉”吗？正文中没看到有相关阐述。

Surian 和 Margoni(2020)的研究发现，20个月大的婴儿对违反不偏袒性的程序具有敏感性。具体来说，婴儿会看到两种类型的视频：主试对两个人物同时提供帮助，或者是对其中一个人物马上回应，对另外一个人物则拖延很长的时间再提供帮助。结果发现，婴儿对于第二个视频的注视时间更长，尽管在两个视频中主试提供的帮助都是有益的。我们想要表达的是婴儿已经展示出对程序公正的最初理解，是一种认知或是判断。

根据专家的意见，我们反思后认为“直觉”这个词不是很恰当。将其修改为“程序公平判断在生命早期就已出现”。

(2) 正文中一些研究发现，学前幼儿也能主动使用公平程序分配资源，但摘要中却断言要到学龄期，是否有所不妥。

这一点确实是我们的疏忽，(Grocke et al., 2019)的研究中发现，3岁和5岁儿童均能使用公平程序分配资源。说明学前期儿童已经能够表现出程序公平行为。

根据专家的意见，我们将其修改为“幼儿能主动使用公平程序分配资源”。

7. 个别地方存在缺少标点符号、字体不一致的情况，其他问题详见附件批注。

答：感谢专家的意见，这确实是我们的疏忽。已在文中进行修改。

批注意见

1. 摘要部分，“程序公平性直觉在生命早期就已出现”程序公平性是一种直觉吗？正文当中没有就该问题进行阐述。“但是直到学龄期”，正文中也有研究表明学前期也可以。

答：感谢专家的意见。上文意见 6 中已进行回答。

2. 第 4 页最后一段中“研究发现，5 岁儿童已经能够理解这一点”，“这一点”具体指的是？

答：感谢专家的细致阅读。“这一点”指的是“**当使用程序分配资源时，结果不受分配者控制**”。在文中已进行修改。

3. 2.1 部分第 1 段中，“20 个月大的婴儿已经能够依据不偏袒性对程序是否公平进行判断 (Surian & Margoni, 2020)。”这里首次出现不偏袒性的概念，应做出一定的解释。

答：感谢专家的建议。已在文中进行修改，将其修改为“**该结果说明**婴儿已经能够依据不偏袒性，**即应该不偏不倚地对待所有人**，对程序是否公平进行判断。”

4. 2.1 部分第 1 段中，“呈现 3: 2: 1 个包裹的奖励”，建议换种方式呈现。

答：感谢专家的意见。已在意见 2 中进行说明与修改。

5. 2.1 部分第 1 段中，“处于中间位置的儿童”，中间？还是中性？请统一。

答：感谢专家的认真阅读。由于上文中使用的词是“中性”，是相对于优势、劣势而言，而“中间”这个词既可以指收益量处于中间位置，也可以指儿童所处的空间位置在中间。为了避免产生歧义，统一使用“中性”一词。在展望 4.3 部分也同时进行了修改。

6. 2.1 部分第 1 段中，“他们的动机冲突可能是最强烈的”，只能说游移不定，说动机冲突最强烈可能不太恰当吧。

答：感谢专家的建设性意见。我们想表达的是处于中性位置的儿童在做出决策时需要在反抗（维持公平动机）还是沉默（群体归属动机）之间进行权衡，存在一定的动机冲突。之前的表述不是很严谨，根据专家的建议，将其修改为“**他们在决策时可能比较矛盾**”。

7. 2.1 部分最后一段中，作者写到“两名接受者情绪的差值越大，儿童认为程序越不公平。”该结果说明什么？幼儿会根据情绪推测公不公平？

答：感谢专家细致的阅读以及宝贵意见。我们再一次认真阅读了 (Stowe et al., 2022) 这篇文章，该研究旨在探讨当使用不同的程序分配资源时，3-8 岁儿童如何形成对于不平等的判断。实验主试使用公平的硬币（两面颜色不同）或者不公平的硬币（两面颜色相同）给两个个体分配资源，造成的不平等结果是 6: 1。要求儿童对两个事件的公平性进行判断，给出理由说明，并评估两名接受者的情绪状态。结果发现，儿童认为使用公平硬币分配资源是公平的，即使它导致了不平等的结果。两名接受者的情绪状态差值越大，儿童越认为程序是不公平的，而且该效应随着儿童年龄增长逐渐增强。这篇文章的结果说明，当儿童在评估不平等的公平性时，会综合考虑所使用的程序、最后的分配结果以及接受者的情绪状态。相比使用的程序，接受者的情绪状态更能影响儿童对不平等的公平性判断。

根据专家的建议，我们将其修改为“[该结果说明儿童能根据接受者的情绪状态推测资源分配是否公平](#)”。

8. 2.1部分最后一段中，“如果有人违反，他们就会实施惩罚或补偿来恢复公平”，以上仅是认知层面，还没涉及行为，何来惩罚或补偿之说？

答：感谢专家的细致阅读。正如专家所言，2.1部分是介绍儿童程序公平判断的发展，因此并未涉及行为。根据专家的建议，我们想补充一篇关于幼儿惩罚或补偿期望的文章，但是已有研究中的实验对象大多为婴儿，例如，Geraci和Surian (2023)的研究发现，9个月大的婴儿会预期违反公平规范的人应该受到惩罚。与前边的幼儿年龄不匹配，因此，我们将这句话删除了。

9. 2.2部分第二段中，“提供三种类型的转盘（30-70，70-30，50-50）”这里面的数字是什么意思，需要说明一下，因涉及研究范式的问题，一般读者可能难以联想到是概率。

答：感谢专家的建设性意见。为了更好地表示不同的概率关系，我们将其修改为“提供三种类型的转盘（30/70，70/30，50/50，[这里的数字表示获得资源的概率](#)）”

10. 2.2部分第二段中，“没有受到同伴社交距离远近的影响。”建议改为与自己关系远近，方便理解。

答：感谢专家的建设性意见。我们将其修改为“没有受到同伴[与自己关系](#)远近的影响。”

11. 2.2部分第二段中，“无论有无他人在场”，建议删除，因为与要表达的主旨无关。

答：感谢专家的建议。已删除。

12. 2.2部分第二段中，“同时也考虑了是否涉及自身利益及同伴社交距离的影响”，前面的结果不是没受社交距离影响吗？

答：感谢专家的仔细阅读。已在意见4中进行说明与修改。

13. 2.2部分第三段中，“报告自己能获得彩色铅笔的人数比例明显高于随机水平（68% vs 50%），”有没有可能是幼儿的乐观思维倾向造成的，而不是利用公平程序获益，毕竟前面也说了他们能理解概率信息。可以参考一些幼儿 optimism 或者 wishful thinking 的研究。

答：感谢专家的建设性意见。我们检索了关于幼儿 wishful thinking 的一些文献并进行了认真阅读。研究发现，儿童会展示出愿望思维偏差，指的是儿童对某个特定结果的偏好会增强儿童认为这一特定结果会出现的信念(Wente et al., 2019)。在张雪等(2018)的研究中，主试要求儿童私下抛硬币后告知真实出现的结果，并非让他们预测。之所以报告的概率高于随机水平，是因为儿童为了自己能获得彩色铅笔撒谎了。因此，我们认为并不能用儿童具有愿望思维偏差来解释该结果。

14. 2.2部分第4段中，“他们在观看亲社会规范而不是平等规范后其捐赠行为会显著增加”，某种程度上讲，平等规范也是一种亲社会规范，此处易让人迷惑，亲社会规范改为利他规范是不是会好一些？

答：感谢专家的建议。我们将其修改为“他们在观看利他规范而不是平等规范后其捐赠行为会显著增加”。

15. 2.2部分第4段中，“House和 Tomasello (2018)在研究中设置了描述性规范、命令性规范和正确性规范”，这里的描述性规范、命令性规范和正确性规范三者分别什么意思，不做解释非专业人员后面的内容看不懂。

答：感谢专家的建议。已在意见2中进行说明与修改。

16. 3.1部分第1段，“不偏袒性(impartiality)” 此处为第二次提到该概念，英文标注应标到第一次提及之后，且该处仍未对该词含义做解释。

答：感谢专家的意见，已在文中第一次出现的地方进行解释。

17. 3.1部分第4段中，“不偏袒公平理论没有区分合作与非合作情境。根据进化心理学的观点，偏袒有助于合作性互惠(Shaw, 2013)，即相比于陌生人，人们更关心自己合作伙伴的利益，同时也期望合作伙伴能够以同样的方式对待自己(Lenz et al., 2021)。因此，人们需要在成为一个好的合作者和一个不偏袒的分配者之间进行权衡(Shaw et al., 2019)。” 这里没有论述清楚，是说该理论不能解释为什么他们对好朋友和陌生人表现出相同的公平行为？

答：感谢专家的意见。已在意见4中进行说明与修改。

18. 4.1部分第1段中，“来自不同的被试样本” 这里不同的被试样本具体指的是什么，是说来自不同国家？如此应该做的是跨文化的一致性的验证。

答：感谢专家细致的阅读。当前关于程序公平的研究部分来自国外学者，也有部分来自国内学者，国内外研究所得结论基本一致。这里不同的被试样本主要是指年龄范围的差异，部分研究考察的是学龄儿童，部分研究探讨的是学龄前儿童。年龄上的断档使得研究者难以了解当儿童从学前期过渡到学龄期，开始学习各种社会规范后，他们的程序公平判断和程序公平行为是否发生了某些系统性的变化。因此，我们认为应该进行追踪研究，考察程序公平从学前期到学龄期的发展轨迹，分析其中的个体差异并探寻原因。

根据专家的建议，将“这些研究结论来自不同的被试样本”修改为“这些研究结论来自不同年龄范围的被试样本”。

19. P4倒数第一段中，有一处标点错误；3.2部分第2段，有一处字体不一致。

答：感谢专家的意见。已在文中进行修改。还发现了一处标点错误，在3.2部分第2段最后一句话处；3.2部分第3段中，有一处参考文献字体格式不一致。这两处错误都已进行修改。

20. 增加一篇新的文献，已补充至参考文献列表中。

Wente, A. O., Goddu, M. K., Garcia, T., Posner, E., Fernández Flecha, M., & Gopnik, A. (2019). Young Children Are Wishful Thinkers: The Development of Wishful Thinking in 3- to 10-Year-Old Children. *Child Development, 91*(4), 1166–1182.

审稿专家2

总体意见：本研究基于儿童程序公平发展的特点进行，具有一定的理论及现实意义。但是，本研究在题目、摘要、前言、总讨论、参考文献等方面都存在部分问题，对于清楚地理解整个研究的逻辑存在一定的困难。**下面是一些存在问题的地方：**

题目：

1，从本篇文章整体的文献梳理来看，作者并没有重点讲述儿童程序公平的发展，而是仅对儿童程序公平的特点进行了说明，全文系统描述儿童程序公平发展的部分反而放在了展望部分，所以作者可以在正文添加这部分内容，或者修改题目。

答：非常感谢专家的细致阅读和宝贵意见。已有针对程序公平的研究分为程序公平判断和程序公平行为两个方向，关注的是不同年龄范围的儿童，前者大多探讨学龄前儿童，后者多以学龄儿童为主要研究对象。因此，在正文中我们针对程序公平判断和程序公平行为描述了各自的发展特点。展望部分的 4.1 旨在引出未来的研究方向，即弥合程序公平判断和程序公平行为为年龄范围的差异，系统描述儿童程序公平的发展轨迹并探讨其影响因素。基于这一点，我们将程序公平判断和程序公平行为的发展融合在一起。

根据专家的意见，我们在正文中对程序公平判断和程序公平行为的发展特点进行了补充，

详见文中蓝色字体部分。

2.1 部分“研究发现，程序公平判断萌芽于生命早期，随着年龄发展，3~5 岁儿童的程序公平判断进一步增强，他们能够准确判断分配程序是否公平，并且能接受由公平程序导致的不平等结果。当面对不公平程序导致的不平等结果时，3 岁儿童大多直接拒绝，而 5 岁儿童则会通过语言或行为进行抗议。”

2.2 部分第 2 段“部分研究发现，3 岁儿童已经能够使用公平程序分配资源，随着年龄发展，儿童的程序公平行为越来越成熟。然而也有研究发现，8 岁以前的儿童还不能依据程序公平认知指导自己的分配行为，出现程序公平的认知-行为差距（cognition-behavior gap）(Blake, 2018)。例如，4~6 岁儿童更喜欢有利于自己的不公平程序(Dunham et al., 2018)；6~8 岁儿童甚至会借用公平程序的外衣来使自己获益；直到 8 岁左右，儿童才能拒绝有利于自己的不公平程序(Qiu et al., 2017)。”

摘要：

2，摘要是对整篇文章具体内容的简要概括，应该包括研究目的、研究方法、结果与结论。文章并没有对研究目的、研究方法以及结果进行说明。

答：感谢专家的意见。由于本文是一篇综述类文章，因此无法像实证研究文章一样包含正规的研究目的、研究方法、结果与结论。根据专家的意见，同时参考一些已发表的综述类文章，我们重写了摘要，力求把程序公平的概念、研究范式、已有研究结果、理论解释、未来研究方向等方面说清楚。

我们将其修改为：“程序公平是指决定分配的过程是否公平。已有研究使用资源分配范式，考察儿童的程序公平判断与程序公平行为的发展特点。研究发现，程序公平判断在生命早期就已出现，幼儿能主动使用公平程序分配资源。然而，当公平程序与自身利益相冲突时，儿童仍然比较利己，出现程序公平的认知-行为差距。不偏袒公平理论和同等尊重理论可以解释儿童偏好程序公平的原因及儿童程序公平的发展特点。未来研究应侧重揭示儿童程序公平的发展轨迹并探讨其影响因素，增强儿童程序公平判断与程序公平行为发展同步性的实践探索，并验证不同理论观点的相对正确性。”

前言：

3，引言部分是一个研究的出发点，文章在该部分指出了学术界对儿童程序公平研究的缺乏、儿童程序公平的研究存在理论和结果的争议，由此引出了本篇文章梳理该领域文献的目的，但是本文缺少儿童程序公平对其发展的重要性的叙述，这也是笔者研究该领域的重要原因之一，建议添加；

答：感谢专家的建设性意见。首先，公平是社会主义核心价值观之一，程序公平作为公平的一种形式，其发展有助于儿童的社会化过程。其次，根据皮亚杰的道德认知发展理论，儿童道德成熟的标志之一是具有社会公正感。因此，程序公平有助于儿童的道德认知发展。最后，儿童在日常生活中经常会遇到资源分配问题，能否公平分配资源会影响儿童与同伴之间的交往。研究发现，儿童的公平体验越高，其助人行为也会越多(丁芳, 刘颜莹, 张露, 2018)。

根据专家的建议，我们在文章第 1 段中补充内容如下“程序公平有助于儿童的社会化及道德发展。”

4, 部分言语存在过于冗长的现象, 读起来比较晦涩难懂, 建议精炼一下语言;

答: 感谢专家的意见。我们认真地通读了全文, 对于一些比较长的句子进行了简化与精炼, 以便于读者理解。举例如下:

2.1 部分第 1 段中“是抗议当前的不公平程序还是维持自己的群体归属感而保持沉默?” 我们将其修改为“是抗议当前的不公平程序, 还是维持自己的群体归属感而保持沉默?”

2.2 部分第 1 段“例如, 在不涉及自身利益的第三方情境中, 当要求儿童给两个个体分配奇数数量的资源, 儿童可以在扔掉资源和使用不公平转盘(无论指针指向哪里, 都把多余的资源给其中某个儿童)之间进行选择。”我们将其修改为“要求儿童给两个个体分配奇数数量的资源, 对于多余的资源, 儿童可以扔掉或者使用不公平转盘(无论指针指向哪里, 都把多余的资源给其中某个儿童)来决定。”

5, 文章在叙述儿童在婴儿时期就可以进行程序公平的判断时, 没有就该观点的论据进行具体说明;

答: 感谢专家的意见。我们补充了相关的研究论据, 将其修改为“例如, Surian 和 Margoni(2020) 在研究中给 20 个月大的婴儿呈现两种类型的视频: 主试对两个人物同时提供帮助; 或者是对其中一个人物马上回应, 对另外一个人物则拖延很长的时间再提供帮助。结果发现, 婴儿对于第二个视频的注视时间更长。”详见文章中蓝色字体部分。

6, 文章在对儿童程序公平判断的发展进行叙述时, 缺少对不同年龄儿童程序公平判断差异的对比, 也缺少对这一行为关键期的补充。除此以外, 儿童程序公平判断发展背后的生理以及认知原因也没有提及, 建议可以补充。文章的题目着重突出了儿童程序公平的发展特点, 而以上都是论述发展特点不可缺少的内容;

答: 感谢专家的审慎阅读与建设性意见。

(1) 对于不同年龄儿童程序公平判断差异的对比。根据专家的建议, 我们在 2.1 程序公平判断部分补充了不同年龄儿童程序公平判断的差异, 补充内容如下“研究发现, 程序公平判断萌芽于生命早期, 随着年龄发展, 3~5 岁儿童的程序公平判断进一步增强, 他们能够准确判断分配程序是否公平, 并且能接受由公平程序导致的不平等结果。当面对不公平程序导致的不平等结果时, 3 岁儿童大多直接拒绝, 而 5 岁儿童则会通过语言或行为进行抗议。”

(2) 儿童程序公平判断发展背后的生理以及认知原因。

已有研究集中探讨的是儿童程序公平的发展特点, 尚未涉及其背后的生理原因。已有认知神经方面的研究大多是在结果公平的框架下展开, 例如郭秀艳等人(2020)总结了不公平感及相关决策的脑机制, 涉及到前脑岛(AI)与前扣带皮层(ACC)、背外侧前额叶皮层(DLPFC)、内侧前额叶(MPFC)、杏仁核等不同脑区的活动。但是在程序公平中是否也涉及上述脑区还不清楚。因此, 儿童程序公平判断发展背后的生理原因暂时没有相关的实证研究, 需未来进一步探讨。

对于儿童程序公平判断的认知基础, 我们查阅了相关文献, 认为儿童的数认知是儿童程序公平判断和行为发展的认知基础。Chernyak 等人进行了一系列研究来探讨儿童的数认知能力与公平分享之间的关系。结果发现, 鼓励学龄前儿童计数有助于他们理解比例关系(Chernyak et al., 2020); 学龄前儿童对基数原则的理解会影响他们的平等分享行为(Chernyak et al., 2019); 儿童早期所处的社会-语言情境——资源分配情境——会强化儿童的数认知与

分享行为之间的联结(Chernyak, 2020)。

根据专家的意见，我们增加了一个小标题“2.3 儿童程序公平发展的认知基础”，具体内容见文中蓝色字体。

“2.3 儿童程序公平发展的认知基础

研究发现，数认知能力，尤其是对基数原则的认知——数到最后的这个数字代表整个集的大小——对于儿童程序公平的发展非常重要。首先，对基数原则的理解有助于儿童理解平等或是公平。Chernyak 等(2019)要求儿童从给定的 10 个物品中数出 N 个(N 的范围从 1~6)，作为儿童数认知能力的指标。结果发现，随着儿童的年龄发展，他们的数认知能力增强，也更愿意与同伴平等分享。其次，鼓励学龄前儿童计数有助于他们理解比例关系(Chernyak et al., 2020)。最后，儿童早期所处的社会-语言情境——资源分配情境——会强化儿童的数认知与分享行为之间的联结(Chernyak, 2020)。”

7，在儿童程序公平行为发展的部分，作者指出在涉及自身利益时，儿童的程序公平行为的研究结果存在不一致现象，然而之后所提到的两个研究，结果都是儿童不论在何种条件下都倾向于选择公平转盘，前后矛盾；

答：感谢专家的细致阅读与宝贵意见。在介绍儿童程序公平行为的发展特点时，涉及自身利益的研究所得结论不一致：部分研究发现，3 岁左右的儿童已经能够使用公平程序分配资源，随着年龄发展，儿童的程序公平行为越来越成熟。然而也有研究发现，8 岁以前的儿童还不能使用程序公平的认知指导自己的分配行为。例如，4~6 岁儿童更喜欢有利于自己的不公平程序(Dunham et al., 2018)；6~8 岁儿童甚至会借用公平程序的外衣来使自己获益直到 8 岁左右，儿童才能拒绝有利于自己的不公平程序(Qiu et al., 2017)。考虑到这两方面的内容都放到一个段落里显得冗长，因此将这些内容分为两段。

根据专家的建议，我们将这些内容重新调整顺序以便于阅读，详见文中蓝色字体部分。

8，作者指出了儿童在进行程序公平行为时的认知和行为存在差异，并列举了三种原因，然而在做具体说明时，作者着重强调了社会规范对于儿童程序公平行为的影响，对于其他两种原因一笔带过，作为综述性文章，应该进行全面讲述；

答：感谢专家的意见。对于程序公平的认知-行为差异，我们总结了三种可能的原因，分别是认知控制能力较弱、社会比较动机强烈、未能将公平规范内化。关于认知控制对儿童公平分享的影响，近 5 年以内的研究数量有限，且所得结论不一致(Blake et al., 2014; Blake et al., 2015; Smith et al., 2013)。而社会比较与儿童公平行为之间的关系，新近的研究也比较有限(刘文 等, 2017; Sheskin et al., 2014; Samek et al., 2020)。当前，考察社会规范对儿童公平行为影响的研究较多，考虑到综述文章应该具有一定的引领性，因此，在文中呈现的内容较多。

根据专家的意见，我们对认知控制和社会比较这两部分内容进行了补充：

“然而，也有研究发现，不断增强的行为控制能力不能解释认知与行为之间的差异(Blake et al., 2014)。”

“刘文等人(2017)的研究发现，6 岁儿童喜欢有利于自己的分配，甚至愿意付出代价让自己处于相对有利的位置。”

9，在儿童程序公平行为的发展部分，仍然没有对儿童程序公平行为的年龄差异及背后的原

因做具体说明，该部分的内容更像儿童程序公平行为的特点；

答：感谢专家的意见。解释和说明同意见 6。根据专家的意见，我们增加了一个小标题“2.3 儿童程序公平发展的认知基础”，详见文中蓝色字体部分。

10，作者在提到不偏袒理论的优势时，列举了两点，对于名誉对儿童程序公平行为的影响没有进行详细说明、对于儿童关注名誉出自于个体的内部动机则没有进行文献引用，说服力欠缺；

答：感谢专家的细致阅读与宝贵意见。

(1) 对于名誉对儿童程序公平行为的影响没有进行详细说明。根据专家的意见，我们在文中进行了补充，“研究发现，当他人 在场时，6~8 岁儿童旨在让自己看起来公平（如把多余的橡皮擦扔进垃圾桶）；而当他人不在场时，他们则会让自己获益（如把多余的橡皮擦给自己）(Shaw et al., 2014)”。

(2) 对于儿童关注名誉出自于个体的内部动机则没有进行文献引用。我们补充了参考文献，并已添加至参考文献列表。“儿童关注名誉信息侧重于个体内在的动机因素，如试图在他人面前塑造出可靠的利他形象，以此来获得更多的合作机会，从进化的角度而言这有助于人类的生存繁衍(Manrique et al., 2021)。”

11，作者通过不偏袒理论在解释儿童程序公平行为的发生与发展，那么儿童关注名誉的发展轨迹应该与儿童程序公平的发展轨迹相似，且都与儿童的社会认知发展相关，作者没有就这一方面进行说明；

答：感谢专家的意见。

儿童程序公平行为的发展轨迹：研究发现，3~5 岁儿童已经开始关注自己的名誉信息，倾向于选择公平程序来分配资源(Groce et al., 2019)。随着年龄发展，6~8 岁儿童变得越来越想要表现得公平，例如在直接拿走喜欢的奖励和掷硬币之间选择掷硬币，该效应随年龄增长逐渐增强。7~9 岁儿童比 4~6 岁儿童更倾向于用掷硬币的方式来分配资源，因为他们担心自己的名誉受损(Dunham et al., 2018)。

儿童关注名誉的发展轨迹：已有研究发现，5 岁及以上儿童开始关注自己的名誉信息(Engelmann & Rapp, 2018)，并能根据情境灵活选择不同的名誉管理策略(Rapp et al., 2019)。

两者的发展轨迹并非完全重合，主要在于 5 岁以下的儿童。

根据专家的意见，我们对这部分内容进行了补充与修改“研究发现，3~5 岁儿童已经开始关注自己的名誉信息，倾向于选择公平程序来分配资源(Groce et al., 2019)。随着年龄增长，儿童越来越关注自己看起来是否是不偏袒的，并尽力在同伴群体中建立亲社会性的名誉(Rapp et al., 2019)。例如，6~8 岁儿童在直接拿走喜欢的奖励和掷硬币之间会选择掷硬币，该效应随年龄增长逐渐增强(Shaw et al., 2014)。7~9 岁儿童比 4~6 岁儿童更倾向于用掷硬币的方式来分配资源，因为他们担心自己的名誉受损(Dunham et al., 2018)。”

12，同等尊重理论部分，应该是儿童对尊重的敏感性随年龄增长，少了一个年字，这一结果在 4-8 岁儿童和成人中均得以验证后面少个句号；

答：感谢专家的细致阅读与意见。这两处错误已进行修改。

13, 文章提到婴幼儿已经可以理解社会动作的含义, 并据此进行社会分配, 后续却并没有对此进行说明, 不够严谨, 建议改为儿童;

答: 感谢专家的建设性意见。我们提到婴儿已经可以理解社会动作的含义, 是想说明这种能力出现于生命早期。随着年龄发展, 这种能力越来越强。

根据专家的意见, 我们将其修改为“儿童能够理解动作行为的社会含义, 并据此进行资源分配, 且他们与成人的表现无差异。”。

14, 在论述同等尊重理论优势的时候, 希望作者能加上相关研究进行佐证;

答: 感谢专家的建设性意见。

(1) 优势一: 同等尊重理论尤为突出尊重对儿童程序公平偏好的影响。前文已论述, 研究者通常会使用一定的程序, 如转动转盘(Grocke et al., 2015; Grocke et al., 2019; Qiu et al., 2017; Shaw & Olson, 2014)、掷硬币(Douneva et al., 2019)、掷骰子(Liberman & Shaw, 2017)、轮换顺序(Knofe, 2019)等。相比直接呈现最后的分配结果, 使用程序能够凸显分配动作, 使儿童注意到分配行为, 并进而理解分配行为所传递的社会含义是否给予自己同等程度的尊重。

根据专家的意见, 我们将其修改为“在程序公平研究中, 研究者通常会使用一定的工具, 相比直接呈现最后的分配结果, 使用程序能凸显分配行为的社会含义, 使得儿童对尊重的敏感性增强。例如, 如果在决策过程中给予自己发言权, 那么 3~5 岁儿童也能接受不平等的分配(Grocke et al., 2018)。”

(2) 优势二: 同等尊重理论强调群体互动对儿童程序公平的重要性。我们想表达的是同等尊重理论可以更好地解释 3 人及以上群体情境中儿童的程序公平判断及行为。在两人互动中, 两个人是单独的两个个体。不管儿童作为分配者还是接受者, 其程序公平判断或是程序公平行为都是基于“我”的利益。而群体互动情境中, 儿童对尊重的理解与判断可以帮助他们把对利益的关注从“我”转向“他”, 有助于儿童习得程序公平这种社会规范。

根据专家的意见, 我们认为之前对优势二的论述有些表达不是很恰当, 将其修改为“同等尊重理论可以更好地解释三人及以上群体情境中儿童的程序公平判断及行为。在两人互动中, 分配者和接受者是单独的两个个体, 儿童的程序公平判断和行为都是基于“我”的利益。而群体互动情境给儿童提供了感知和体验尊重的机会, 有助于他们把对利益的关注从“我”转向“他”, 促进儿童习得程序公平这种社会规范。”

总结及展望:

15, 这一部分是对文章工作的总结, 是基于作者前面梳理的文献得出的, 然而这一部分作者呼应前文的部分不够, 比如作者在提出干预儿童程序公平认知-行为差距时, 只提到了前文所说的社会规范影响, 对于其他两个因素并未提及;

答: 感谢专家的宝贵意见。在论述儿童程序公平的认知-行为差距的可能原因时, 我们列举了三种可能的因素: 认知控制能力较弱、社会比较倾向强烈、未能将规范内化。在展望部分提出要减小儿童程序公平的认知-行为差距, 使儿童能够做到知行合一。因此要找到一种确定且可以被操控的原因, 只有未能将规范内化。理由如下: 首先, 认知控制与儿童公平行为之间的关系所得结论并不一致, 且操控效果不佳(Friese et al., 2017)。其次, 社会比较倾向是一种稳定的个人特质, 影响人们生活的方方面面, 难以对其进行干预。基于此, 我们在文中着重从社会规范的角度论述了它对儿童程序公平发展的影响, 并提出了未来的研究方向。

16, 作者在前文提到两个理论都存在缺陷之处, 在最后总结时却没有说明两个理论现在的发展, 只关注了两个理论的相对正确性, 忽略了两个理论的绝对正确性;

答: 感谢专家的建设性意见。这两个理论是目前解释儿童程序公平发展的两个主流理论, 不仅能够解释儿童为何偏好程序公平, 而且也能解释儿童程序公平的发展特点。

根据专家的意见, 我们在 4.3 部分修改如下“不偏袒公平理论和同等尊重理论是目前解释儿童程序公平发展的两个主流理论, 不仅能解释儿童为何偏好程序公平, 而且能解释儿童程序公平的发展特点。”

参考文献

17, 部分参考文献不符合 APA 规范, 笔者需要对此进行调整: 有些地方的期刊号没有斜体, 有些没有期刊号和页码;

答: 感谢专家的细致阅读与宝贵意见。我们重新审视了参考文献, 对审稿人提出的问题已进行修改, 同时还发现一些格式错误, 也已进行修改, 详见参考文献中蓝色字体部分。新增加的参考文献也已添加至参考文献列表。

英文摘要

18, 英文摘要较中文摘要更充实, 笔者需要对中文摘要进行适当的补充和调整, 英文表述注意语句的通顺和词汇的选择。

答: 感谢专家的意见。我们重写了中文摘要, 具体说明和修改同意见2。