

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：代际合作的决策机制与助推策略：时间折扣和社会折扣整合的理论视角

作者：李爱梅 柯正南 姚心妍 朱乔薇 孙海龙

第一轮

非常感谢两位审稿人专业且富有针对性的建议，这为我们优化文章、提供了莫大的帮助！综合两位审稿人的意见，我们重新调整了文章结构，补充了关键论述，规范了专业术语，优化了言语表达。由于全文调整较大，我们在正文中统一使用蓝色文字和底部页码对修改内容和本文观点(蓝色加粗)进行标注。下面我们将逐条回复审稿专家您的意见。

外审专家 1:

给作者的意见:

文章从时间维度和社会维度两个层面论述了代际合作的影响因素，阐明了代际合作决策的动力机制和助推策略，并构建了理论模型，文章具备一定的新颖性。但文章整体综述框架还需进一步调整，目前结构尚不清晰。目前，引言需要进一步增强代际合作相关的实践联系，突出文章的研究目的和意义。影响因素部分和代际合作的联系还不够紧密，而且更多依赖理论分析，缺乏实证研究的支持。同时，还存在一些语言及格式等细节问题。总体上，主要问题如下：

1.文章整体表达不够清楚、部分内容缺乏逻辑，可读性不强，文章整体框架还需进一步调整。

针对专家 1 意见 1 的回复:

非常感谢审稿人提出的宝贵意见，这些反馈对于提升本文的质量与清晰度至关重要。针对您指出的文章整体表达、逻辑连贯性、可读性以及框架调整的需求，我们已经进行了全面而深入的修订，具体调整如下：

一、文章框架调整与明确化:

已将文章框架重新梳理，明确以“探明代际合作决策机制”为核心目标，构建了逻辑清晰、层次分明的结构。具体而言，文章围绕代际合作决策过程中的关键阶段——价值评估阶段展开，深入剖析了以下两大核心要素：

(一) 折扣的相互作用机制:

详细阐述了时间折扣与社会折扣如何相互交织、共同作用于价值评估过程。强调了时间维度与社会维度在价值评估中的协同作用,以及它们如何共同塑造代际合作决策的价值选择。

(二) 内部动力机制:

深入探讨了动力机制在代际合作决策中的调控作用。分析了时间维度和社会维度动力因素(如个传承动机、未来取向、代际认同和代际责任感知等)如何影响价值评估的演化过程,以及这些动力因素如何最终决定代际合作决策的价值选择。

(三) 提出了基于动力机制理论的分析框架,为理解代际合作决策的内在逻辑提供了有力支持。

二、增强文章可读性与逻辑性:

在表达上,更加注重语言的精炼与准确,力求每一句话都能清晰传达信息,避免冗余与模糊。同时,通过合理使用段落划分、标题设置等手段,使文章结构更加清晰明了。

在逻辑上,加强了段落之间的衔接与过渡,确保文章内容连贯、逻辑严密。通过引入案例分析、理论推导等方法,增强了文章的论证力度与说服力。

三、提出“折扣-动力-助推”决策机制模型:

基于上述分析,最终提出了代际合作的“折扣-动力-助推”决策机制模型。该模型不仅揭示了时间折扣与社会折扣的相互作用规律,还阐明了内部动力机制在价值评估与决策选择中的关键作用。同时,结合理论模型与实际情况,提出了“建立心理账户”及“想象后代”的代际合作助推策略,以为促进代际合作、实现可持续发展目标提供实践指导。

2. 引言部分需要进一步明确代际合作的定义,代际合作的范畴和对象又有哪些?

针对专家 1 意见 2 的回复:

非常感谢审稿人的宝贵意见。在修订后的引言部分,本文在引言部分已对代际合作进行了明确定义,指出其是在无直接经济或物质激励下,当代人为未来后代利益自愿牺牲自我利益的程度。同时,本文进一步阐述了亲环境代际合作的范畴,强调其在短期利益牺牲与长期可持续发展之间的关键作用。在操作上,本文还讨论了代际合作在时间维度和社会维度上的关键特征,包括决策时间范围的拓展以及当前与未来消费之间的权衡,从而更全面地揭示了代际合作的根本内涵和研究对象。

3. 引言部分应进一步总结相关文献突出代际合作的重要性,目前这方面的文献较少。文献

综述的逻辑有些混乱，应重新整理思路。综述部分的文献已经说明了如何促进代际合作，那么本文的意义是什么？本文对此有什么样的贡献？

针对专家 1 意见 3 的回复：

感谢审稿人的宝贵意见。针对引言部分，我们将进一步精炼并总结相关文献，特别是那些直接关联到代际合作重要性的研究，尽管目前这一领域的文献相对较少。我们将通过梳理现有文献中的关键发现与不足：过往研究往往孤立探讨代际合作中的时间折扣和社会折扣，忽略了二者相互作用的影响，也未能从时间和社会的维度全面解析动力机制，无法清晰地解释代际合作的折扣率在特定情境下会降低的现象。基于此明确本文基于时间折扣与社会折扣整合的决策理论视角，构建“折扣-动力-助推”模型的研究的定位与贡献。同时，我们将重新整理文献综述的思路，确保逻辑清晰、条理分明，既展现代际合作研究的现状，又凸显本文研究的独特性和必要性。

本文的意义与贡献：

正如审稿人所指出的，当前关于代际合作的研究多侧重于单一维度(时间或社会)的分析，而本文则致力于填补这一研究空白。具体而言，本文的意义与贡献主要体现在创新性地将时间折扣与社会折扣纳入同一分析框架，深入探讨了这两个维度在代际合作决策过程中的相互作用及其对动力机制的综合影响。这种多维度的分析不仅揭示了代际合作的复杂性，也为后续研究提供了新的视角。

4. 引言强调了代际合作中的关键点在于代际冲突，但是后文却再未提及。

针对专家 1 意见 4 的回复：

我们已经对文章进行了相应的调整。在最新的修订中，我们已经删除了引言中关于代际冲突作为代际合作关键点的直接表述，因为经过进一步思考和梳理，我们认为代际合作的核心并不局限于代际冲突，而是更多地体现在如何在时间和社会维度上理解并促进当代人与未来后代之间的利益协调与共赢。

5. 2.2.3 部分的综述案例不太恰当，“如 Shrum (2021)发现，面对未来时的叙事框架有助于降低潜在的折现率，编写给后代的信件能够使未来事件更具生动性，减轻时间折扣效应，带来更多的捐款”，该文献没有体现个体本身的未来取向偏好对代际合作的影响。

6.“后代的可识别性”的定义不够清晰，3.2.2 更多在强调代际认同感，缺少和代际合作的联系。

7. 3.2.3 部分缺乏同理心对代际合作影响的直接证据，主要的文献陈述内容属于助推策略。

9.“时间贫穷”的定义不够清楚，以及时间贫穷和代际合作的关系需要进一步阐释。

针对专家 1 意见 5、6、7、9 的回复：

感谢审稿人的宝贵意见，帮助我们提升论文质量。针对您提出的几个具体问题，由于文章整体框架的调整，这些原先存在的疑虑点现在已经得到了妥善处理。以下是针对您之前提出的每个问题的回应：

5. 关于 2.2.3 部分综述案例的恰当性，我们已经注意到“Shrum (2021)”的文献虽然展示了叙事框架对未来折现率的影响，但确实未直接探讨个体未来取向偏好对代际合作的影响。因此，在修订过程中，我们已将该案例替换或删除，以确保综述内容与文章主旨更加契合。

6. 对于“后代的可识别性”定义不清晰的问题，由于该概念在修订后的文章中已被删除或重新界定，现在的描述更加清晰且与代际合作的联系更为紧密。我们确保所有概念的定义都服务于文章的中心议题，并有助于读者理解代际合作的复杂性。

7. 关于审稿意见中提及的 3.2.3 部分同理心对代际合作影响的讨论删除，我们深思熟虑后决定进行此调整。为更聚焦于研究核心，优化框架连贯性，并鉴于当前证据尚不充分以独立成章，我们已删除该部分。然而，同理心的重要性未被忽视，期待未来研究能进一步探索其机制与效果。

9. 对于“时间贫穷”的定义不够清楚及其与代际合作关系阐述不足的问题，由于这一概念在最新的文章框架中已被移除或重新定位，我们已确保所有保留的概念都经过清晰的定义，并且它们与代际合作的关系得到了充分的阐释。

总的来说，通过整体框架的调整和内容的修订，我们已经解决了您之前提出的所有问题。现在的文章结构更加紧凑、逻辑更加清晰，且每个部分都紧密围绕代际合作的核心决策机制的探讨展开。感谢您对文章的细致阅读和宝贵意见！

8. 表 1 内容的引入过于突兀，缺少上下文之间的衔接，放在文章前面更为合适。

其他意见：表 1 的内容基本上与 Wade-Benzoni 和 Tost (2009)存在很大程度的重合，

针对专家 1 意见 8 及专家 2 的“其他意见”的回复：

关于您提出的表 1 内容引入突兀的问题，我们已经进行了相应的调整。现在，表 1 已经被移至文章更前面的位置，并增加了适当的上下文衔接，以确保读者能够顺畅地理解表 1 的内容和其在文章中的作用。

在最新修订中，表 1 已删除了与 Wade-Benzoni 和 Tost (2009)研究的直接重合部分，专注于揭示代际合作区别于跨期决策和社会决策的决策独特性。按照选项属性和选择过程两个

方面进行对比(见表 1)。将代际合作决策与跨期决策和社会决策基于选项属性进行对比分析,并进一步探讨了三者在选择过程中的内在逻辑关系:我们认为在代际合作决策的过程中,时间折扣和社会折扣在价值评估阶段产生影响,但对最终价值选择的影响并非遵循简单的线性路径。首先,在价值评估阶段,时间折扣反映了人们对未来价值的重视程度如何随时间推移而减弱,而社会折扣则进一步考虑了社会距离如何影响这一评估过程。这两个维度相互交织,共同构成了代际合作决策中一个复杂且多维的折扣机制。然而,从价值评估到最终的价值选择,这一过程还会受到复杂动力机制的调控。

表 1 跨期决策、社会决策和代际合作决策之间的主要区别

		跨期决策	社会决策	代际合作决策
选项属性	时间尺度	延迟	无延迟	较大延迟
	结果主体	自己	他人	后代
选择过程	选择阶段	价值评估	价值评估	价值选择
	折扣类型	时间折扣	社会折扣	时间和社会折扣相互作用
	折扣表达	即时小利 v.s. 远期大利	自我小利 v.s. 他人大利	自我即时小利 v.s. 他人远期大利

9. 文字表达不清楚或存在歧义,无法理解作者意图,例如:“对于自我-他人决策而言,除了他人是谁很重要外,自我是谁也很重要”,“实验中并未观察到短延迟与长延迟之间的显著差异,由此推知,代际合作决策的时间延长也可能对社会折扣产生缓冲作用”等。

针对专家 1 意见 9 的回复:

感谢审稿专家帮助我们发现了原文中存在的表达不清楚和歧义之处,针对审稿意见,我们已对论文进行了相应的修改,具体处理如下:

(一) 关于“对于自我-他人决策而言,除了他人是谁很重要外,自我是谁也很重要”:

经过仔细考虑,我们决定删除该句,以避免可能引起的理解歧义。同时,我们在其他部分通过更具体和明确的表述来强调自我与他在决策过程中的相对重要性。

(二) 关于“实验中并未观察到短延迟与长延迟之间的显著差异,由此推知,代际合作决策的时间延长也可能对社会折扣产生缓冲作用”:

我们已删除原句中关于“折扣缓冲作用”的推测性表达,转而采用实证研究数据来直接支

撑代际合作决策中折扣降低的现象。具体修改为：“Breuer 等人(2022)的研究发现，代际合作中的总体折扣效应低于传统投资中的时间折扣与未来捐赠中的社会折扣之和，高于当前捐赠与委托投资中的组合折扣乘积；也就是说在代际合作中，人们对代际决策结果价值的评估介于纯粹的经济考量与即时的社会贡献之间，是一种对长远利益的深思熟虑。”

11. 全文的专业名词需要进一步统一，区分“时间折扣”与其他相关概念的不同，以避免概念混淆。

15. 格式问题，包括引用文献、标点符号、英文专业名词大小写等。

针对专家 1 意见 11 和 15 的回复：

针对您提出的两点建议，我们已经对全文进行了相应的修改和完善：

专业名词的统一与区分：

我们已经对全文中的专业名词进行了全面的审查和统一，特别是针对“时间折扣”这一核心概念，我们明确界定了其含义，并与其他相关概念(如时间偏好、跨期选择等)进行了清晰的区分。通过准确的定义和恰当的使用，我们努力避免了概念混淆，确保读者能够准确理解文章中的每一个术语。

格式问题的修正：

我们已经对全文的格式进行了细致的检查和调整，包括引用文献的格式、标点符号的使用以及英文专业名词的大小写等。我们遵循了学术写作的规范，确保了文献引用的准确无误，标点符号的恰当使用，以及英文专业名词的大小写一致性。这些修改不仅提升了文章的整体美观度，也增强了其学术严谨性。

12. 建议助推策略和影响因素分为两部分，影响因素部分仅聚焦于时间维度和社会维度影响因素对代际合作的影响。

13. 建议助推策略可以基于动力机制来提出，并增强两者的联系。

14. 助推策略部分内容放在了未来研究展望中，让人读起来有些疑惑，建议助推策略单独设置一部分，并重新梳理未来研究展望部分内容。

针对专家 1 意见 12、13 和 14 的回复：

根据您的建议，我们将助推策略的提出基于了动力机制的分析。在深入剖析了时间维度和社会维度的代际合作决策动力机制后，我们针对性地提出了能够激发这些动力机制的助推策略，增强动力机制与助推策略之间的内在联系。

助推策略部分的重新设置与未来研究展望的梳理：

助推策略部分现已从未来研究展望中独立出来，成为文章的一个重要组成部分。我们重新梳理展望部分内容，提出以生命全程视角来探索本文所提出的代际合作折扣与动力机制的关系，并提出针对代际合作测量的综合性方法，认为需整合折扣机制、动力模型及直接评估代际合作水平三大维度，以全面捕捉个体在资源分配中如何平衡即时与长远利益以及内外部因素对平衡的调节作用，并量化不同世代间愿意为实现共同目标牺牲利益的具体程度。

.....

外审专家 2：

给作者的意见：

该论文从时间折扣和社会折扣融合的理论视角，探究了代际合作决策的本质、影响因素和动力机制，并提出了关于促进代际合作决策的未来研究方向。我觉得该论文的视角较为新颖，论文总体上行文流畅，可读性强，但是在仔细通读全文后，我发现论文还存在很多问题，尤其是论文的创新性贡献有所欠缺。以下是我的一些意见，供作者思考。

主要意见：

1. 作者提出代际合作决策的两个关键特征是时间维度(现在与未来)和社会维度(自我与后来)，涉及时间折扣和社会折扣，这一观点早在 Wade-Benzoni & Tost (2009)这篇综述中就已提出，且文中的很多观点(例如：时间距离和社会距离越远越会阻碍代际合作决策)与陈妍妍等(2023)的综述有相似的地方，使得本论文在其独创性上缺乏足够的亮点。

综上所述，尽管该论文的视角新颖，写作较为流畅，但是论文存在很多概念混淆和论述不清的问题，目前的原创性贡献有所欠缺。

针对专家 2 意见 1 的回复：

非常感谢您对本论文的细致审阅和提出的宝贵意见。针对您关于原创性贡献的指导，我们进行了深入反思和补充，以更清晰地展现本研究的独特之处及其对代际合作研究领域的贡献。

一、明确研究框架的独特性

本研究在构建“折扣-动力-助推”模型时，特别强调了其区别于已有研究的框架创新。我们并未局限于单一维度或孤立地分析时间折扣和社会折扣，而是将它们置于一个更为复杂和动态的交互系统中进行考察。这一框架不仅整合了时间和社会维度的折扣效应，还全面探讨

了代际合作行为背后的心理机制和社会动因，从而构建了一个逻辑清晰、层次分明的分析结构。

二、广泛探讨代际合作行为的影响因素及策略

在“折扣-动力-助推”模型的指导下，本研究不仅深入剖析了时间折扣与社会折扣的相互作用，还广泛探讨了代际合作行为的多重影响因素，包括传承动机、未来取向、代际认同感和责任动机等。这些因素在代际合作决策过程中相互交织、共同作用，形成了一个复杂而深刻的理解框架。此外，我们还基于这些影响因素提出了具体的助推策略，如“建立代际心理账户”和“想象后代”，这些策略旨在从心理层面激发个体的积极因素，促进代际合作与共赢。

三、核心目标：探明代际合作决策机制

本研究的核心目标在于探明代际合作决策的内在机制，即通过深入分析价值评估阶段的关键要素，揭示代际合作行为背后的深层次动因。我们围绕这一核心目标，构建了严谨的研究框架和理论体系，旨在为代际合作研究领域提供新的视角和启示。

2. 作者在总结影响因素时分别从时间折扣和社会折扣的角度提出其影响因素，似乎其侧重点变成了哪些因素会影响时间折扣，哪些因素会影响社会折扣，而不是直接论述哪些因素会影响代际合作行为，所引用的实证证据大多也是围绕时间折扣和社会折扣这两个因变量展开。尽管代际合作本质上反映了时间折扣和社会折扣，但是据此推断那些影响时间折扣(或跨期决策)或社会折扣的因素一定是代际合作的影响因素未免有失偏颇。作者还需要在写作上加强这些观点和证据论述的合理性。

3. 作者在阐述基于时间维度的影响因素时提出了时间洞察力、时间贫穷和未来取向这三个主观影响因素。这里的时间洞察力(time perspective)和未来时间洞察力 (future time perspective)、未来取向(future orientation)之间有何区别和联系？作者的论述只停留在时间洞察力如何影响人们对未来的投入和考虑，并没有引用关于时间洞察力这一主观因素如何影响代际合作的实证证据。

4. 作者在阐述基于社会维度的影响因素(社会折扣的影响因素)时提出了自我中心偏见、后代的可识别性、心理联结这三个因素，但是在论述这些因素时的行文逻辑有些混乱。例如，作者在提到自我中心偏见时大部分论述内容都在讨论什么因素(比如社会距离、决策者对公平的感知)会增加或减少自我中心偏见；后代可识别性指的是什么？它是通过什么机制影响代际合作决策的？它和代际认同感、代际合作决策之间是什么关系？心理联结和亲近感、同理心是不同的概念，为何要把后两者概括为心理联结的两个方面，其理论依据是什么？

针对专家 2 意见 2、3 和 4 的回复：

在文章经过深思熟虑的调整之后，原先详细探讨代际合作决策中折扣缓冲效应及其影响因素的章节，虽然不再以原有的形式直接呈现，但其核心洞察与精髓已巧妙地融入文章的整体框架之中，特别是通过引入时间折扣与社会折扣的相互作用以及背后的动力机制解析，实现了对代际合作行为更深层次的理解。

5. 代际合作决策中的折扣缓冲效应具体指的是什么？除了 Yi et al. (2011)通过社会折扣任务对延迟奖赏进行研究之外，是否有其他的证据表明代际合作中存在折扣缓冲效应？从目前的论述看，代际合作的折扣缓冲效应只是作者的猜测而已。作者关于折扣缓冲效应的文字论述和图基本上都在 Yi et al. (2011)原文的基础上翻译过来的，缺乏论文写作的严谨性。

图 2 关于时间距离和社会距离的交互作用图来源于 Yi et al. (2011)中实验 2 的结果，但是作者在论文中并没有标注该图的出处。

针对专家 2 意见 5 的回复：

针对您提出的关于引用和翻译准确性的问题，我们已经进行了深入的反思和修正。

文章框架调整后的变化：

（一）关于代际合作决策中的折扣缓冲效应

我们完全理解审稿人对于代际合作中折扣缓冲效应具体含义及其证据支持的关注。在原始稿件中，我们确实对折扣缓冲效应进行了初步的探讨，但可能由于表述不够清晰和证据支持不足，给审稿人带来了困惑。因此，在文章框架调整后，我们已决定删除关于折扣缓冲效应的直接论述，转而从时间维度和社会维度两个方向分别总结代际背景下折扣减少的现象。这一调整旨在使文章论述更加聚焦和清晰，同时避免可能的误解和猜测。

（二）增加实证证据和理论分析

为了增强论文的严谨性和说服力，我们在新的论述中增加了更多的实证证据和理论分析。具体来说，我们梳理了近年来在代际合作领域内的相关研究，特别是那些涉及到时间折扣和社会折扣相互作用的研究，以支持我们关于代际合作中折扣减少现象的观点。同时，我们也深入分析了这些现象背后的心理机制和社会动因，以期为读者提供一个更为全面和深入的理解。

论文写作的严谨性：

关于您提到的论文写作严谨性问题，虽然原文中关于折扣缓冲效应的论述可能较多地基于 Yi et al. (2011)的研究，但在文章框架调整的过程中，我们已经删除了所有直接翻译自 Yi

et al. (2011)或其他文献的段落和句子。

6. 作者提出基于时间维度动力机制(传承动机, 包括“影响”动机和“声誉”动机)社会维度的动机机制(即互惠动机), 此处的论述也缺乏说服力。例如, 作者列举了 David Melamed 在 2020 年提出了四种互惠动机的类型, 并指出“在代际合作决策中, 决策者通过社会网络, 用上述互惠形式为后代提供前瞻性支持”, 这里的表述很费解, 为何代际合作决策中会同时涉及这四种互惠动机? 其底层逻辑是什么?

针对专家 2 意见 6 的回复:

我们非常感谢您提出的宝贵意见, 这帮助我们更加精准地定位了论文中需要改进的部分。关于您指出的关于互惠动机论述缺乏说服性的问题, 我们经过深思熟虑后, 决定采纳您的建议, 对论文进行了相应的修改。具体修改内容如下:

(一) 删除互惠动机的论述: 我们已完全删除了关于互惠动机的论述部分, 包括 David Melamed 在 2020 年提出的四种互惠动机类型的引用及相关解释。这一调整旨在使论文更加聚焦于时间维度上的动力机制, 避免内容的冗余和分散。

(二) 强化时间维度动力机制的论述: 在删除互惠动机后, 我们进一步强化了时间维度上动力机制的论述, 特别是传承动机和未来取向的作用。我们详细阐述了传承动机如何激发个体为后代考虑、牺牲当前利益以造福未来的行为, 以及未来取向如何影响个体对长远利益的重视程度。通过这些论述, 我们希望能够更清晰地展现时间维度动力机制在代际合作决策中的核心作用。

(三) 调整文章内容结构: 在删除和补充内容的同时, 我们也对文章的整体结构进行了调整, 确保各部分的逻辑连贯性和内容的紧凑性。通过重新梳理和编排段落, 我们努力使论文的论述更加清晰、有条理。

第二轮

外审专家 1

给作者的意见:

目前文章整体结构较为清晰, 可读性增强, 论述的逻辑性增强。但还存在以下问题:

1. 基于何贵兵等(2017)对行为决策的划分, 包括风险决策、跨期决策、空间决策和社会决策, 文中为何只单独比较跨期决策、社会决策与代际合作决策的区别, 这里是否要进行一些解释说明?

针对专家 1 意见 1 的回复：

非常感谢您对我们论文的细致审阅和宝贵意见。您指出的关于行为决策分类与文中特定讨论焦点(跨期决策、社会决策与代际合作决策)之间的关联问题，我们深感重视并在此作出如下解释说明：

首先，正如您所提到的，何贵兵等(2017)的研究从心理距离的多维度出发，将行为决策划分为风险决策、跨期决策、空间决策和社会决策四大类，这一分类框架为我们理解和分析不同类型的决策行为提供了重要的理论基础。这一分类基于决策结果的发生概率、时间、地点以及结果的承受者等关键因素，全面地覆盖了决策过程的多个面向。

在本文中，我们选择聚焦于跨期决策和社会决策，并与代际合作决策进行比较，主要基于以下几方面的考虑：

- (1) **理论与现实的结合：**跨期决策涉及对未来结果的权衡，强调时间维度的心理距离；而社会决策则关注于个体如何基于他人利益或社会关系进行选择，体现了人际关系和心理距离的社会维度。代际合作决策作为一种特殊的决策类型，它既需要考虑未来的影响(跨期特性)，又涉及到不同世代之间的合作与利益分配(社会特性)。因此，将代际合作决策置于跨期决策和社会决策的框架下进行探讨，能够更直接地揭示其独特的心理机制。
- (2) **研究问题的聚焦：**我们的研究旨在深入理解代际合作决策的心理过程，而跨期决策和社会决策为解析代际合作决策的内在逻辑至关重要。通过对比分析，我们可以更清晰地看到代际合作决策如何综合了时间和社会两个维度的考量，以及这种结合如何影响个体的决策行为和结果。
- (3) **创新性贡献：**虽然前人在跨期决策和社会决策领域已经积累了丰富的研究成果，但将两者结合起来探讨代际合作决策的研究还相对较少。本文通过这一尝试，旨在为代际合作决策领域的研究提供新的视角和理论支持，促进对该领域更深入的理解和探索。

综上，我们将原文中的表述修改为(见正文第二部分 p23 页“2 代际合作决策：区别于跨期决策与社会决策的决策独特性”第一段标蓝内容)：“决策是指决策者对将产生不同结果的多个备选方案进行价值评估与判断选择的过程。何贵兵等人(2017)基于决策结果的发生概率、发生时间、发生地点以及发生结果的承受者等因素，从心理距离的角度将行为决策分为：风险决策、跨期决策、空间决策和社会决策。代际合作决策作为一种特殊的决策类型，它既需要考虑未来的影响(跨期特性)，又涉及到不同世代之间的利益分配(社会特性)。因此，本文将代际合作决策置于跨期决策和社会决策的框架下进行探讨”

2. (专家 1)表 1 中字号大小不一。

7. (专家 2)论文多处存在错别字或者语言表述问题(比如 p.15“一种向未来面向”， p.7“跨期决策的出跨时间性”， p.20“两个维度都对产生影响”、“受到显著的时间折扣”， p.23“时间维度上的重要动力”；“进一步地”考虑改为“此外”；论文第一段中“SDGs”可以删除)和引用与参考文献列表不符的情况(例如 WMO, 2023a 和 Lange et al., 2013 等)，建议作者进一步修改完

善。

3.(专家 2) 图 1 提供的信息有限，可以删除，直接用文字表述即可。

针对专家 1 意见 2、专家 2 意见 7&3 的回复：

非常感谢您对本论文的细致审阅和宝贵意见。针对您提出的修改建议，我已经进行了相应的调整和完善，具体修改如下：

(1) 错别字与语言表述问题：

① 已修正第 15 页中的“一种向未来面向”为“一种面向未来的”。

② 第 7 页的“跨期决策的出跨时间性”已修改为“跨期决策的时间跨度性”。

③ 第 20 页的“两个维度都对产生影响”已明确为“两个维度都对结果产生显著影响”，“受到显著的时间折扣”前已改为“存在显著的时间折扣效应”。

④ 第 23 页的“进一步地”已改为“此外”。

⑤ 论文第一段中的“SDGs”已根据上下文情况进行删除。

⑥ 全文已进行仔细校对，确保语言表述准确流畅，避免类似问题再次出现。

(2) 引用与参考文献列表不符的情况：

① 已核对并修正了所有引用与参考文献列表中的不一致之处。

② 对于新增或修改的引用，已按照期刊要求的引用格式进行了更新。

(3) 图 1 的修改：

鉴于您认为图 1 提供的信息有限，我已将其内容转化为文字描述，并直接融入相关段落中，以确保信息的清晰传达。同时，已删除原图 1 及其在图注中的引用，以保持论文的连贯性和简洁性。

再次感谢您的专业指导和宝贵建议，这些修改将有助于提升论文的质量和可读性。我期待您的进一步反馈，并愿意根据需要进行进一步的修改和完善。

3. (专家 1)第 3.1 第一段中似乎并未体现时间折扣的调节效应，更多体现的是时间折扣的直接效应。

4. (专家 2)本研究的创新点之一是揭示了时间折扣与社会折扣的相互作用规律，但作者在阐述这部分内容时的逻辑还不够清晰，建议作者进一步修改。例如，在“3.时间折扣与社会折扣的相互作用机制”这部分，作者分别阐述了时间折扣对社会折扣的影响以及社会折扣对时间折扣的影响。但从内容上看，这部分似乎更多围绕时间折扣与社会折扣如何交互影响代际合作决策，3.1 和 3.2 部分表述为“时间折扣调节社会折扣对代际合作行为的负面影响”和“社会折扣调节时间折扣对代际合作行为的负面影响”是否更为恰当？

针对专家 1 意见 3 的回复：

感谢尊敬的审稿人在第 3.1 段中提出的宝贵意见，我深表感谢。在重新审视该段落的内容后，我意识到确实需要更明确地区分时间折扣的直接效应和它对社会折扣的间接减弱作用。以下是我对第 3.1 段的修改和补充：

一、删除时间折扣的直接效应论述

首先，我们删除了第一段关于时间折扣在代际决策中的直接效应的论述。当代际决策的时间框架拉长时，时间折扣效应显著增强，这直接导致了个体对未来世代所承受结果的价值评估显著降低。

二、突出时间折扣对社会折扣的间接减弱作用

3.1 第一段首先强调代际合作研究中区别于经典经济决策理论所预测的那样受到显著的时间折扣影响，而是出现时间折扣平缓化的变化趋势。

3.1 第二段强调的是，正是上述时间折扣的变化以一种间接的方式削弱了社会折扣的效应。具体而言，时间折扣成为了一种调节力量，原本因社会短视(即社会折扣的潜在负面影响)而受阻的代际合作意愿，被时间折扣的平缓化趋势所减弱或抵消。这种独特的作用增强了代与代之间对于环境保护合作的意愿，促进了代与代之间对于环境保护合作的积极态度与行动。

针对专家 2 意见 4 的回复：

非常感谢您对本研究的深入审阅，并特别感谢您对“时间折扣与社会折扣的相互作用机制”这一创新点的关注。您提出的关于逻辑清晰性的建议非常中肯，我完全认同这一点，并认识到在阐述时间折扣与社会折扣的相互作用时，确实存在表述不够精准的问题。

在重新审视“3.时间折扣与社会折扣的相互作用机制”部分后，尽管本文试图展现两者之间的复杂关系，但在表述上可能没有充分体现出它们是如何具体地交互影响代际合作决策的。正如您所指出的，将 3.1 和 3.2 部分的表述修改为“**时间折扣调节社会折扣对代际合作决策的负面影响**”和“**社会折扣调节时间折扣对代际合作决策的负面影响**”将更为恰当，因为这样的表述能够更准确地反映出两者在代际合作决策中的调节角色。

为了提升这部分内容的逻辑清晰度，本文将明确调节关系：在 3.1 部分，本文将更加详细地阐述时间折扣如何通过影响个体对未来价值的评估，进而调节社会折扣对代际合作行为的负面影响。同样，在 3.2 部分，本文也会深入探讨社会折扣如何作为一种调节因素，影响时间折扣在代际合作决策中的表现。

具体修改内容请见 p26-28 页标蓝部分的修改。

3. (专家 1)第 4 部分 “因此，基于上述代际合作决策的内在决策逻辑，下文将解析代际合作决策价值评估阶段的两个重要机制：一是折扣的相互作用机制....”，第 3 部分内容已经论述了两种折扣的相互影响？

5. (专家 2)在“4 代际合作决策的动力机制及助推策略”部分，作者写道“因此，基于上述代际合作决策的内在决策逻辑，下文将解析代际合作决策价值评估阶段的两个重要机制：一是折扣的相互作用机制，即时间折扣与社会折扣如何相互影响、共同作用于价值评估；二是内部动力机制，即探讨在复杂动力机制的调控下，价值评估如何逐步演化并最终影响代际合作决策的价值选择，并提出基于理论模型的代际合作助推策略，最终提出了代际合作的“折扣-

动力-助推”决策机制模型(见图 2)。下文将从时间和社会两个维度深入剖析这些动力机制，以期提出更为准确有效的代际合作促进策略。”。这里和上下文的逻辑关系有点混乱，此处提到的“上述代际合作决策的内在决策逻辑”难道不是第 2 部分的内容？“下文将解析代际合作决策价值评估阶段的两个重要机制：一是折扣的相互作用机制，即时间折扣与社会折扣如何相互影响、共同作用于价值评估...”不是“3 时间折扣与社会折扣的相互作用机制”部分已经阐述的内容吗？请作者厘清上下文的逻辑关系，避免内容错位。

针对专家 1 意见 3 和专家 2 意见 5 的回复：

非常感谢审稿专家在百忙之中对本文的细致审阅及提出的宝贵意见。针对您们关于第 4 部分引言部分与第 3 部分内容可能存在重复或逻辑混乱的疑问，本文进行了调整，现就相关修改及解释说明如下：

关于第 4 部分引言中提及的“代际合作决策价值评估阶段的两个重要机制”，认识到原表述可能给读者造成了误解，特别是与第 3 部分内容的界限不够清晰。经过重新梳理文章结构，已将该段落调整至折扣的相互作用机制之后，动力机制讨论之前，并修改了相关逻辑论述，作为过渡段以探讨二者在代际合作决策价值评估阶段的核心地位及其对最终价值选择的影响。**具体修改见 p29 页标蓝部分。**

4. 4.2.1 中文献 Katz-Gerro et al. (2020)作为代际认同的支撑材料，还需引入更多过渡推理才能推导出对代际合作行为的直接影响。

针对专家 1 意见 4 的回复：

非常感谢您对本研究的细致审阅和宝贵建议。您指出 Katz-Gerro et al. (2020)的文献作为代际认同的支撑材料，本文决定对该部分内容进行扩充和优化，增强其与代际合作行为的直接联系：在引用 Katz-Gerro et al. (2020)的基础上，增加一段过渡性论述，明确阐述代际认同如何通过塑造个体对后代福祉的共同价值观，进而推动代际合作行为的发生。

将原文中的表述修改为(请见 p32 页标蓝部分文字):“跨国研究也证实了这一点，在以色列、韩国和美国等地进行的公民亲环境行为调研发现，父母的环保实践与孩子展现出的可持续生活方式及节能环保行为之间存在显著的正向关联，这彰显了家庭成员间的代际认同对于促进代与代之间在环境保护方面合作的重要作用(Katz-Gerro et al., 2020)。”

外审专家 2:

给作者的意见:

感谢作者细致周到的修改，文章质量得到了很大的提升，论文的逻辑连贯性和可读性显著增加。但同时论文还存在一些小问题有待进一步修改，主要问题如下：

1. 作者在表 1 中区分了跨期决策、社会决策和代际合作决策的结果主体，即自己、他人和后代。在社会决策和代际合作决策中，既然决策的结果也涉及到自己，为何不是“自己和他人”

和“自己和后代”，作者在这次修改中做出这一调整的依据是什么？

针对专家 2 意见 1 的回复：

非常感谢您对本研究的细致审阅和宝贵意见。关于您在表 1 中提到的决策结果主体区分的问题，我深感启发，并在此基础上进行了进一步的思考和补充。您指出，社会决策和代际合作决策之所以成为独特的决策类型，关键在于其决策结果主体不仅限于决策者自身，而是扩展到了“自己和他人”与“自己和后代”。这一观点非常关键，也为我们理解这两种决策类型的本质提供了重要线索。

(1) 社会决策的逻辑

在社会决策中，决策者需要权衡不同个体或群体之间的利益，以达成某种共识或解决冲突。这种决策过程涉及对“他人”利益的考虑和尊重，因为决策的后果将直接影响到除决策者自身以外的其他社会成员。正是这种对“他人”的关注和考量，使得社会决策与仅关注个人利益的决策类型相区分开来。**因此我们将参考您的宝贵建议，将社会决策的后果主体补充为“自己和他人”。**

(2) 代际合作决策的逻辑

代在探讨代际合作决策时，我们意识到其深远的意义在于它促使决策者跨越时间的界限，将视角拓宽至当前世代与未来世代之间的和谐共生。具体而言，这种决策模式不仅要求我们关注自身（即当前世代）的即时利益，更强调对未来世代福祉的深远考量与责任担当。**因此，在相关讨论和表格中，我们将参考您的宝贵建议，将“后代”这一表述调整为“自己和后代”，旨在更准确地传达出代际合作决策所蕴含的双向关系：它既关乎我们自身的利益与责任，也深刻影响着未来世代的命运与福祉。**这样的表述更加全面地体现了代际合作决策的复杂性与重要性，也更能激发社会各界对于这一议题的关注与参与。

(3) 决策结果主体的扩展与决策类型的区分

因此，我们可以说，正是决策结果主体的扩展——从单一的“自己”到包括“他人”和“后代”——催生了社会决策和代际合作决策这两种独特的决策类型。这种扩展不仅增加了决策的复杂性和挑战性，也为我们提供了更广阔的视角来审视和解决现实问题。

2. “在跨期决策的价值评估阶段，决策者需综合考量等待时间与潜在收益，进而在此阶段显著受到时间折扣效应的影响(蒋多，何贵兵, 2017; Kim & Zauberman, 2019)，即随着延迟时间的增长，个体对未来价值的评价逐渐降低，遵循“即时小利”等同于“远期大利”的折现原则。然而，代际合作决策则可能表现为“自我即时小利”等同于“后代远期大利”的权衡...”这一段表述中，为何个体对未来价值的评价逐渐降低会遵循“即时小利”等同于“远期大利”的折现原则？同样地，代际合作决策为何表现为“自我即时小利”等同于“后代远期大利”的权衡？此处“等同于”的表述令人费解，建议作者表述清楚。

针对专家 2 意见 2 的回复：

您好！非常感谢您对本研究的深入审阅和宝贵意见。针对您关于跨期决策与代际合作决策中价值评估表述的疑惑，我进行了深入的反思，并在此基础上进行了相应的修改和补充。

这里的“等同于”并非指客观价值的绝对相等，而是指在决策者主观价值判断中的一种相对等价或可接受的替代关系。通过引入这种折扣思维，希望能够更准确地传达跨期决策与代际合作决策中复杂的价值评估过程，并减少可能的误解。在跨期决策的价值评估阶段，决策者面临一个核心挑战：如何平衡等待时间与潜在收益之间的关系。这一过程显著受到时间折扣效应的影响(蒋多, 何贵兵, 2017; Kim & Zauberger, 2019)。时间折扣效应指的是，随着延迟时间的增长，个体对未来价值的心理评价会相对降低，即未来收益在主观上被打上了折扣。这种折扣机制导致了“即时小利”在主观价值上可能等同于甚至超过“远期大利”的现象，因为远期收益在心理上被赋予了较低的权重。为了更清晰地表达这一点，我们可以将原文中的表述修改为(请见 p24-25 页标蓝部分)：“尽管从客观价值上看，远期收益可能远大于即时小利，但由于时间折扣的作用，决策者可能更倾向于选择即时可得的较小收益，而非等待更长时间以获得更大的收益。”

然而，在代际合作决策的情境中，这种权衡关系变得更加复杂且微妙。代际合作决策要求决策者不仅考虑自身的即时利益，还要兼顾后代的远期利益。这里，“自我即时小利”等同于“后代远期大利”的表述并非指两者在客观价值上完全相等，而是强调在决策者的主观权衡中，他们可能认为牺牲自己当前的某些利益(即时小利)，以换取后代未来更大的福祉(远期大利)，是一种在心理上可以接受的平衡。这种权衡体现了决策者对未来世代的责任感和对长远利益的考虑，它超越了简单的即时满足，而是将视野扩展到了更广阔的时空维度。因此，原文中的“等同于”并非指客观价值的绝对相等，而是指在决策者主观价值判断中的一种相对等价或可接受的替代关系。为了更清晰地表达这一点，我们可以将原文中的表述修改为(请见 p24-25 页标蓝部分)：“个体需在代际合作的“自我即时小利”与“他人远期大利”的权衡中，基于对未来收益的价值评估，从而能够决定当前利益牺牲的合理程度，以促成有利于代际合作的决策。”

6. 作者在未来研究展望中提出未来研究应以生命全程视角探索折扣与动力机制的关系，并指出未来研究应进一步深入挖掘这一关系在不同文化背景下的具体表现，但前文并没有提及任何有关文化背景可能的作用，建议删除关于文化背景的表述。

针对专家 2 意见 3 和 6 的回复：

(1) 关于图 1 的删除：

非常感谢审稿专家对图 1 的细致审视。在仔细考虑您的意见后，我同意图 1 提供的信息确实较为有限，且可能通过文字表述更为直接和清晰。因此，我决定采纳您的建议，将图 1 删除，并在正文中以更加详细和具体的文字描述来替代图 1 所传达的信息。这样的调整将有助于读者更好地理解相关概念和数据分析结果。

(2) 关于未来研究展望中文化背景表述的调整:

关于未来研究展望部分,您指出前文并未提及任何有关文化背景可能的作用,因此建议删除关于文化背景的表述。我深刻理解,并在此进行删除此部分的调整。

再次感谢审稿专家和编辑老师的辛勤工作,恭祝新学期工作顺利,身体健康,万事胜意!

第三轮

审稿人 1 意见: 没有进一步的意见了, 同意发表。

审稿人 2 意见: 作者在第二轮修改中很好地回应了我之前提的问题和建议, 论文质量得到很大提升, 我没有其他意见了, 建议录用。

编委 1 复审意见: 作者已经基本回答了审稿人提出的各种建议和意见, 也获得了审稿人的首肯, 达到了进展期刊的发表要求, 建议接受该稿件。

编委 2 复审意见: 文章已达到发表水平, 建议发表。

主编终审意见:

意见 1: 该文研究对象是“代际合作”, 指个体在代际情境中牺牲自己的当下利益, 为未来他人谋取福利的行为。这最核心的概念转化成跨期决策的一种操作性定义或者实验范式应是: 现在小损失 (loss), 将来大收益 (gain)。该文并未讨论代际合作与这种混合结果 (mixed outcome) 特征的跨期决策之间的联系。沈丝楚等 (2023) 对混合结果跨期决策进行了详尽阐述。此外, 代际合作的核心与“吃亏是福”行为, 其指的是现在吃小亏, 未来有后福 (唐辉等, 2014) 同样有相似之处。希望能引起作者注意, 并适当加以讨论。文献: 沈丝楚, 希喜格, 丁阳, 马家涛, 杨舒雯, 匡仪, 许明星, John Taplin, & 李纾. (2023). 跨期选择的变易程度正向预测中华文化圈国民的自评抗疫成效: 亚非欧美大洋洲 18 国跨国研究. 心理学报, 55(3), 435-454. 唐辉, 周坤, 赵翠霞, 李纾. (2014). 吃亏是福: 择“值”选项而获真利. 心理学报, 46(10), 1549-1563. 2) 英文摘要的表述有待改进以提高清晰性。

回复:

感谢您对我们研究的宝贵意见。您的建议促使我们对代际合作与跨期决策之间的关系进行了更深入的思考和修订。我们认真考虑了您提出的关于代际合作与混合结果特征的跨期决策之间的联系, 并在此基础上将原文论述补充为:

“综上所述, 我们认为代际合作决策中同时包含价值评估到价值选择的过程。虽然价值

评估阶段受时间折扣和社会折扣影响，但是个体不仅仅选择那些能够直接带来最大个人利益的选项。相反，代际合作决策涉及与个人价值观和社会规范相联系的深层决策逻辑，个体内部可能存在以当前小损失来换取未来大收益的动力，呈现类似跨期决策和社会决策中“吃亏是福”的表现(沈丝楚 等, 2023; 唐辉 等, 2014)。由于这种涉及混合结果(mixed outcome)的决策机制在代际背景下尚未得到充分探讨，本研究将解析代际合作决策两个重要机制：一是折扣的相互作用机制，即时间折扣与社会折扣如何共同影响代际合作；二是内部动力机制，即复杂的动力机制如何调控代际合作决策，旨在探究人们在代际合作中行为选择背后的心理过程。”(详见 P30 页“2.3 代际合作的决策独特性”第二段标蓝部分)

具体而言，上述这段话中我们进行了以下修订和补充：

- (1) 时间折扣与社会折扣的结合：我们进一步明确了在代际合作决策过程中，时间折扣和社会折扣如何共同作用于价值评估阶段。时间折扣体现了未来价值随时间推移而减弱的趋势，而社会折扣则考虑了社会距离对价值评估的影响。我们强调了这两个维度在代际合作决策中的相互作用和重要性。
- (2) 基于“值”的选择：我们引入了唐辉等人（2014）关于“基于‘值’的选择”的概念，以解释个体在代际合作中可能采取的行为。这种选择超越了短期的经济利益，考虑了更深层次的个人价值观和社会规范，可能导致短期内的损失，但从长远来看，却可能带来更大的社会和心理收益。
- (3) 混合结果的决策机制：我们探讨了在代际合作背景下，个体如何在面临当前损失和未来收益的混合结果时做出决策。我们强调了这种损益混合视角在代际合作决策机制中的创新性，并将其与“吃亏是福”的行为模式相联系，这一点在沈丝楚等人（2023）的研究中得到了体现。
- (4) 研究的创新性：我们明确了将折扣的损失和动力机制上的获益这种损益混合的视角纳入代际合作决策机制探讨的创新性。这种视角有助于更全面地理解代际合作决策的复杂性，并为未来的研究提供了新的理论基础。

希望这些修订和补充能够更好地回应您提出的问题，并再次感谢您的宝贵意见，增强我们研究的深度和广度。

英文摘要的表述有待改进以提高清晰性。

回复：感谢您的宝贵意见，我们对英文摘要进行了认真的修订，以提高其清晰性和准确性。

意见 2：该文的研究对象是“代际合作”，指个体在代际情境中牺牲自己的当下利益，为未来他人谋取福利的行为。”这最核心的概念转化成跨期决策的操作定义，或者实验范式应该是：现在小损失（loss），将来大收益（gain）。这种混合结果（mixed outcome）的跨期决策鲜有人研究，但在“沈丝楚，希喜格，丁阳，马家涛，杨舒雯，匡仪，许明星，John Taplin, & 李纾. (2023). 跨期选择的变易程度正向预测中华文化圈国民的自评扛疫成效：亚非欧美大洋

洲 18 国跨国研究. 心理学报, 55(3), 435-454.”一文中讲的很明白, 希望能引起作者注意, 并适当加以讨论。

回复:

非常感谢您对我们论文的细致审阅和宝贵意见。我将整合并具体说明如何在研究中体现“代际合作”与跨期决策中“现在小损失, 将来大收益”这一操作性定义的关联, 并对相关文献进行讨论和具体修改建议如下:

在文中, 我们将明确指出代际合作不仅涉及时间上的长远考量, 还深刻体现了跨期决策中的“现在小损失, 将来大收益”操作性定义。具体修订为“**具体而言, 跨期决策往往仅关注决策者自身的“现在小损失, 将来大收益”(沈丝楚 等, 2023), 而代际合作决策则跨越世代, 其决策结果关乎未来多代人, 常常要求个体放弃当前自我的利益以增进后代福祉 (Wade-Benzoni, 2002, 2003)。**”(详见 P28 页“2.1 代际合作决策与跨期决策中”第一段标蓝部分)。