

## 《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：共情对灾后青少年亲社会行为的影响：感恩、社会支持和创伤后成长的中介作用

作者：王文超 伍新春

---

### 第一轮

#### 审稿人 1 意见：

该研究以两波问卷调查，考察了地震灾后青少年的亲社会行为的影响因素和发生机制。作者采用了共情-利他假说、感恩的互惠理论、积极情绪的扩展建构理论、危机-成长理论等诸多理论来阐释共情如何通过感恩、社会支持、创伤后成长的中介作用而预测亲社会行为，结果具有重要的理论意义和应用价值。

回应：感谢专家的审阅和对本研究的认可！我们根据您的意见对论文进行了认真的修改，以下是修改说明。

**意见 1：**鉴于灾后大量收集数据，本研究可能是母研究中的一个子研究，作者需要介绍总体研究设计并解释本研究与以同一样本施测的其他数据之间的关联。本研究的基线始于地震发生后 3.5 年，之前有否收集过同类数据，以及在第二波数据（即地震发生后 4.5 年）之后有否收集过同类数据？目前的研究时间跨度是一年，如果作者有更长时间跨度的数据，将更有说服力。另外自变量共情能力测于基线，而中介变量（即感恩、社会支持、创伤后成长）和因变量（即亲社会行为）均测于一年之后，为何没有使用基线时施测的感恩、社会支持、创伤后成长作为中介变量，为何没有控制基线时的亲社会行为，需要作者解释。

回应：感谢专家的意见！本研究是我们团队在青少年创伤心理学领域的一项新的发现。我们团队自汶川地震后开始关注灾后青年少年的心理健康问题，尤其关注青少年创伤后的积极心理和行为反应。目前团队依托教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目、教育部人文社会科学重点研究基地重大项目 and 北京市社会科学基金重大项目等课题的支持，对汶川地震、雅安地震和九寨沟地震等灾难后的青少年幸存者进行了大量的研究，目前已在国内外学术期刊发表了 100 余篇相关论文。

本研究所在的母研究主要目的在于考察震后青少年 PTG 发生的机制及 PTG 对于社会行为的影响。本研究将 PTG 发生的前因和后果纳入同一个模型中进行分析，在积极心理学的

理论框架内，从个体层面的积极特质（共情）、主观层面的积极体验（感恩）和集体层面的积极环境（社会支持）三个方面，分析了灾后青少年积极心理（创伤后成长）和行为（亲社会行为）的发生机制，以期对灾后青少年亲社会行为的产生机制进行解释。

需要说明的是，为了保证被试能够认真地根据自己的真实情况填写调查问卷，我们每次调查都会根据不同的研究目的，将总的研究方案根据研究目的划分为不同的问卷集，本研究所在的问卷集还调查了被试的消极心理反应如 PTSD、抑郁和问题行为如攻击行为、物质滥用等。本研究相对独立于同一批施测的其他青少年创伤后的消极心理反应变量。

我们团队对雅安震后青少年的研究始于震后 4 个月，第一批追踪数据收集了震后 4 个月、10 个月、1.5 年、2.5 年等 4 个时间点的数据。不过，由于第一批学生的毕业，我们的第一波追踪难以持续。于是，在震后的 3.5 年我们开启了第二批青少年的追踪，共收取了震后 3.5 年、4.5 年、5.5 年等 3 个时间点的数据。不过，非常遗憾的是，在震后 5.5 年的这批次数据中，并没有施测本研究的因变量即亲社会行为，因此本研究选用了 3.5 年和 4.5 年这两次的追踪数据进行分析。

之所以选择第二个时间点的感恩、社会支持、创伤后成长作为中介变量，原因在于，根据我们的研究方案，第一个时间点主要测量的是被试的创伤暴露、共情等前因变量，而对于后果变量及相关影响因素的测查，都放在了第二个时间点。也就是说我们在基线期没有测查相关的变量，因而也就无法对其进行控制，对于这点我们在研究不足的部分补充了相关的说明。希望专家能够接受我们的修改和说明，感谢！

*再次，本研究只有两个时间点的追踪数据，且没有严格控制 T2 所测变量在 T1 的基线水平，一定程度上会影响结果的严密性，未来的研究可以采用更多时间点的追踪数据进行分析，进一步验证和扩展本研究的发现。*

**意见 2：**作者需要阐明控制变量创伤暴露程度问卷在何时施测，并对该变量与共情、PTG 和亲社会行为没有显著相关略作解释。

**回应：**感谢专家的意见！本研究中控制变量创伤暴露的调查时间是在震后的 3.5 年，也就是本研究的第一个时间点。也就是说，让被试在第一次施测时，回顾并填写地震发生时亲人、师友的被困、受伤、死亡等客观情况。对此，我们已在“2.2.1 创伤暴露程度问卷”部分补充了相关说明。

之所以创伤暴露与共情关系不显著，主要原因在于本研究中所测量的共情能力属于较为稳定的人格特质，不易受创伤暴露的影响。创伤暴露与 PTG 和亲社会行为没有显著的相关，

这种情况在以往关于地震后青少年的研究中也发现(王文超, 伍新春, 田雨馨, 周宵, 2018; Zhou, Zhen, & Wu, 2019), 其原因主要在于研究的调查时间距离地震发生时间较长, 此时个体创伤后心理和行为反应尤其是创伤后的积极心理和行为反应更多地受到其人格特质、情绪以及外界环境等因素的影响(王文超, 伍新春, 周宵, 2018)。对于这部分内容的解释, 我们补充在了讨论部分的第一段。请您审阅!

首先, 从相关表中可见, 除创伤暴露与共情、PTG 和亲社会行为没有显著相关外, 其他各变量两两之间均存在显著的相关关系。本研究中所测的共情属于较为稳定的人格特质, 不易受创伤暴露的影响。PTG 和亲社会行为调查于地震发生 3.5 年后, 此时个体创伤后心理和行为反应更多地受到其人格特质、情绪以及外界环境等因素的影响(王文超, 伍新春, 周宵, 2018)。因此, 本研究将创伤暴露作为控制变量, 考察共情能力通过感恩这一积极情绪和社会支持所代表的积极环境因素对个体创伤后积极的心理和行为反应的影响。

参考文献:

Zhou, X., Zhen, R., & Wu, X. (2019). Trajectories of posttraumatic growth among adolescents over time since the Wenchuan earthquake. *Journal of Adolescence*, 74, 188–196.

Wang, W., Wu, X., Tian, Y., & Zhou, X. (2018). Mediating roles of meaning in life in the relationship between posttraumatic stress disorder, posttraumatic growth and prosocial behavior among adolescents after the Wenchuan earthquake. *Psychological Development and Education*, 34(1), 112-119.

[王文超, 伍新春, 田雨馨, 周宵. (2018). 青少年创伤后应激障碍和创伤后成长对亲社会行为的影响:生命意义的中介作用. *心理发展与教育*, 34(1), 112-119.]

Wang, W., Wu, X., & Zhou, X. (2018). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder and posttraumatic growth among adolescent survivors after the Wenchuan earthquake. *Journal of Beijing Normal University (Social Science Edition)*, (2), 51–63.

[王文超, 伍新春, 周宵. (2018). 青少年创伤后应激障碍和创伤后成长的状况与影响因素——汶川地震后的 10 年探索. *北京师范大学学报(社会科学版)*, (2), 51–63.]

**意见 3:** 因作者拣选了人际反应指数量表中四个分量表中的两个, 即观点采择和共情关注, 共情变量是否作为这两个分量表的潜变量?

**回应:** 感谢专家的意见! 本研究根据 Siu 和 Shek(2005)的观点, 选取了人际反应指数量表中最能代表个体共情能力的观点采择和共情关注两个维度作为共情的指标。模型中的共情由观

点采择和共情关注两个维度作为显变量抽取而来，对此我们在“3.2 感恩、社会支持和 PTG 在共情与亲社会行为之间的中介作用检验”部分的第一段补充了如下说明。

*测量模型由共情、社会支持、PTG 和亲社会行为四个潜变量构成，各潜变量都是根据其维度抽取而来。其中，共情由观点采择和共情关注两个显变量抽取而来；社会支持由情感支持、工具性支持、陪伴、亲密感和肯定价值等五个显变量抽取而来；PTG 由自我觉知的改变、人际体验的改变、生命价值观的改变等三个显变量抽取而来；亲社会行为由利他性、遵规与公益性、关系性以及特质性等四个显变量抽取而来。*

**意见 4:** 社会支持的测量采用了社会关系网络问卷，但题目只限制于“这个人”，而非通常惯用的家庭、朋友等，该问卷是否适合本研究中的科学问题？另外在讨论中关于共情通过直接促进社会支持从而对亲社会行为产生影响，作者认为亲社会行为源于集体归属感，但这与社会支持测量中单单强调与某个人的社会关系并不一致。

**回应:** 非常感谢专家细致的审阅！本研究采用了邹泓(1999)编制的社会关系网络问卷测量创伤后青少年的社会支持。之所以选择该问卷作为测量社会支持的工具，主要基于以下两点理由：首先，该问卷是针对青少年编制的，从情感支持、工具性支持、陪伴、亲密感和肯定价值等五个维度对青少年的社会支持进行测量，相比于其他社会支持的测量工具，更符合青少年所获得的社会支持的特点；其次，该问卷已广泛被用于测量地震后青少年的社会支持，如论文中引用的部分参考文献（如 Zhou, Wu, & Zhen, 2017; 周宵, 伍新春, 王文超, 田雨馨, 2017）均是在地震后青少年群体中应用此问卷测量社会支持的，说明该问卷在本研究所关注的群体中具有较高的信效度。

需要说明的是，问卷测量的并非单一个体给予被试社会支持的高低。该问卷的指导语明确告知被试，题目中的“这个人”并非指某个特定的人，可以是不同的人，例如父母、同学、老师、其他人等。因此，该问卷测量的就是一般意义上的社会支持，问卷总分越高意味着被试所得到的来自家庭、同学、老师等方面的社会支持越多。文中的“集体”可以是一个家庭、一个班级或一个同伴群体，实际上，个体从家人、老师、同学、朋友等重要他人那里获得的社会越多，往往也就意味着个体与这些人的联系越紧密，更倾向于认为自己归属于某个集体 (Twenge et al., 2007; Gest, Graham-Bermann, & Hartup, 2001)。不过，为了避免引起歧义，我们对讨论部分的内容进行了如下修改，删去了“集体归属感”等过度引申的概念。请您审阅，非常感谢！

*对于社会支持匮乏的青年来说，往往倾向于认为自己不被他人或集体接纳，因而可能*

会对他人抱有敌意，不利于亲社会行为的出现(Gest, Graham-Bermann, & Hartup, 2001); 而当个体拥有充足的社会支持时，则更倾向于采用积极的心态来解读周围的环境，并对他人的需要给予积极的回应，进而有可能产生更多的亲社会行为(Twenge et al., 2007)。

**意见 5:** 基线时 542 人参加研究，一年后 407 人参加研究。作者没有删除流失的被试，而采用了完全信息极大似然估计法替代缺失值，这一做法是可取的。但仍需要以仅完成 2 次研究的 407 人检验模型，并阐述结果是否与 542 人的结果有所不同。

**回应:** 感谢专家的意见！在本研究中，由于毕业、转学、休学、班级调整等原因，有 24.9% (135 人) 的被试没有参与第二次的调查。对流失被试进行检验，发现流失被试与追踪被试在各变量上的差异均不显著，被试的流失为随机缺失。对此我们在“2.1 研究对象”部分进行了说明。

传统的缺失数据处理方法多采用删除法和均值插补法等，但这些方法都存在统计功效损失较大的问题(刘红云, 张雷, 2005; Enders, 2013)。为了更准确地对追踪数据进行分析，本研究根据叶素静等 (2014) 研究中的建议，采用完全信息极大似然估计法 (full information maximum likelihood, FIML) 对缺失值进行处理。FIML 处理缺失值并没有使用替代值对缺失值进行替换，而是根据未缺失数据的信息采用迭代的方式进行估计(Enders & Bandalos, 2001)。以往研究表明在处理追踪研究中的缺失数据时，FIML 在参数估计和标准误方面优于删除法、回归插补法等传统方法，具有更高的统计功效(Jeličić, Phelps, & Lerner, 2010; Newman, 2003)。

为了进一步验证模型结果的稳定性，我们根据专家的意见，对采用删除法得到的完成了两次追踪的 407 人的样本进行了分析。结果见图 1 (括号内为 407 人样本，括号外为 542 人样本)。由结果可见，407 人的样本和 542 人的样本在模型中各预测路径的显著性上均不存在差异，且模型比较的结果也发现两个模型不存在显著差异，说明两个样本所得到的结果是一致的。对此我们在“研究程序及数据处理”部分补充了如下说明。

由于本研究存在缺失值，我们分别采用完全信息极大似然估计法 (full information maximum likelihood, FIML) 和删除法处理缺失值并建立模型，通过模型比较发现，FIML (n=542) 和删除法(n=407)所得模型并无显著差异。此外，以往研究也发现 FIML 在参数估计和标准误方面优于删除法等传统方法，具有更高的统计功效 (Jeličić, Phelps, & Lerner, 2010; Newman, 2003)。因此，本研究采用 FIML 所得结果作为最终结果进行呈现。

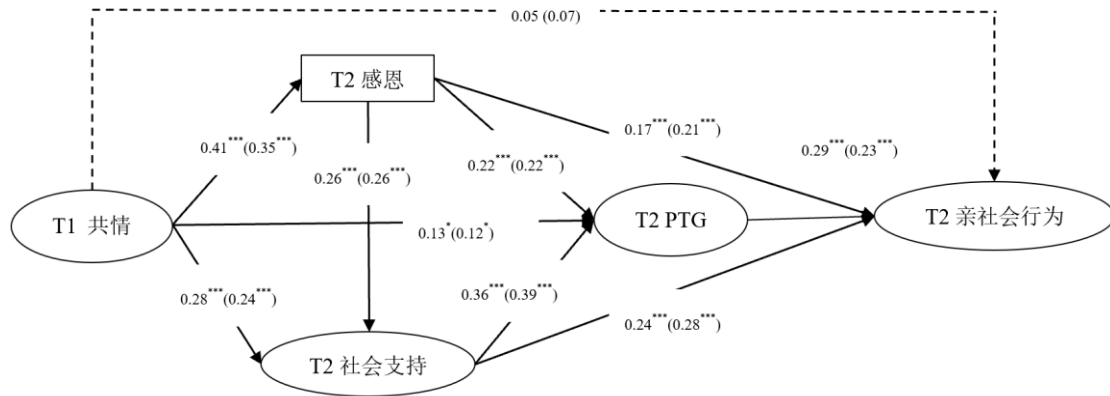


图 1 感恩、社会支持和 PTG 在共情对亲社会行为影响间的中介作用  
(括号内为 407 人样本, 括号外为 542 人样本)

参考文献:

刘红云, 张雷. (2005). 追踪数据分析方法及其应用. 北京: 教育科学出版社.

叶素静, 唐文清, 张敏强, 曹魏聪. (2014). 追踪研究中缺失数据处理方法及应用现状分析. *心理科学进展*, 22(12), 1985-1994.

Enders, C. K. (2013). Dealing with missing data in developmental research. *Child Development Perspectives*, 7(1), 27-31.

Enders, C. K., & Bandalos, D. L. (2001). The relative performance of full information maximum likelihood estimation for missing data in structural equation models. *Structural Equation Modeling*, 8, 430-457.

Jeličić, H., Phelps, E., & Lerner, R. M. (2010). Why missing data matter in the longitudinal study of adolescent development: Using the 4-h study to understand the uses of different missing data methods. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(7), 816-835.

Newman, D. A. (2003). Longitudinal modeling with randomly and systematically missing data: A simulation of ad hoc, maximum likelihood, and multiple imputation techniques. *Organizational Research Methods*, 6(3), 328-362.

意见 6: 表 2 中的第一个下限为笔误, 应为上限。

回应: 感谢专家的细致审阅! 此处确为笔误, 我们已在修改稿中进行了更正。非常感谢!

意见 7: 讨论中第一段, 作者提及“在地震发生后, 灾区满目疮痍的创伤情境会激起青少年的共情反应, 使得青少年对他人所遭受的不幸感同身受”, 在本研究中并未得到支持 (表 1

中创伤暴露与共情的相关并不显著)。如果这段文字来自于前人文献,请作者提供参考文献。

**回应:**感谢专家的意见!正如前面解释到的,本研究中之所以创伤暴露与共情的相关不显著,在于本研究测量的共情主要是个体的特质性共情即个体共情能力的高低,不易受创伤暴露的影响。不过,讨论中这段话所说的共情,指的是个体本身所具有的共情能力受地震后的灾难情境所引发的共情体验,是一种状态性的共情,即个体在目睹了他人的苦难后大脑的镜像神经系统被激活,导致个体切身感受到痛苦的一种状态。而个体之所以会出现这种共情的状态性反应,与个体本身共情能力的高低密切相关。也就是说,共情能力更高的个体,在地震后会出现更高的共情反应;但个体的共情能力较为稳定,并未因创伤暴露的高低而发生变化。

关于共情在灾难后的作用,以往研究大多是考察共情引发的二次创伤暴露风险对个体身心健康的危害。创伤情境导致个体对他人的不幸产生感同身受的共情体验这一观点可在 Figley (1995) 等对共情疲劳的研究中得到支持。修改稿中对此部分进行了如下调整,强调了创伤情境引发的是“共情体验”,并补充了参考文献。

*在地震发生后,由于共情能力的存在,面对灾区满目疮痍的创伤情境会引发青少年的共情体验,使得青少年对他人的不幸感同身受(Figley, 1995),而共情所具有的动机功能会促使他们去采取行动帮助别人,以缓解目睹他人苦难所引起的不良心理感受。*

参考文献:

Figley, C. R. (1995). Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder: An overview. In C. R. Figley (Ed.), *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* (pp. 1–20). New York: Brunner-Rutledge.

**意见 8:**关于共情可以通过感恩、社会支持和 PTG 三者的链式中介作用而促进亲社会行为,作者需要与前人类似文献相比较,并强调这一结果的理论贡献。

**回应:**感谢专家的意见!由于共情与感恩、社会支持、PTG 的关系在讨论部分中都已有所论述,所以这里没有再对各路径做详细的解释。修改稿中补充了前人的相关文献并说明了本研究对以往研究的继承和发展。对于本结果的理论意义,我们也补充了相关的论述。同时,我们也对文章的最后一段做了调整,重点阐述了本研究的实践意义。希望我们的修改能令您满意。再次感谢!

*本研究还有一个重要的发现,那就是共情可以通过感恩、社会支持和PTG 三者的链式中介促进亲社会行为的产生。虽然前人的研究分别考察了共情对感恩、社会支持、PTG 和亲社会行为的影响(O'Brien et al., 2009; Roberts, Strayer, & Denham, 2014; Stephan & Finlay,*

2010), 但本研究第一次在积极心理学的理论视角下将共情这一积极心理特质、感恩这一积极情绪体验和社会支持这一积极环境因素整合到同一模型中, 考察三者对创伤后积极心理和行为反应的作用机制, 即在经历创伤事件后, 青少年的共情能力使得其对外界的援助更加心存感激, 感恩的情绪有助于青少年收获更多的社会支持, 进而促进创伤后积极心理反应PTG的发展, 并最终提高亲社会行为。这一结果验证并扩展了共情-利他假说(Batson, 1987)、感恩的互惠理论(Tsang, 2006)、积极情绪的扩展建构理论(Fredrickson, 2001)和危机-成长理论(Schaefer & Moos, 1992)等理论假说, 并构建了一个包含了人格特质、情绪情感、环境因素的创伤后个体心理和行为反应的整合模型。可以说, 本研究在一定程度上解释了灾难发生后亲社会行为增加的内在机制, 并为青少年创伤后心理和行为研究提供了新的视角。

.....

尽管存在上述局限, 本研究得到的结果仍是很有意义的, 并可为青少年创伤后心理辅导工作提供启示。首先, 心理辅导工作者要认识到, 除了地震本身会对青少年造成冲击外, 共情能力所引发的二次创伤暴露同样会对青少年的身心反应产生重要影响。其次, 在心理辅导工作中, 不仅要关注青少年消极心理和行为问题的解决, 还要重视促进其积极心理和行为倾向的发展。最后, 本研究为如何促进青少年创伤后亲社会行为提供了具体的循证指导, 即要积极关注青少年的共情能力, 引导其常怀感恩之心, 让青少年感知并获得更多的社会支持, 从而提高PTG, 并最终促进亲社会行为的产生。

.....

#### 审稿人 2 意见:

该论文旨在揭示创伤情景中共情促进亲社会行为的心理-社会机制。作者基于多个相关的理论, 提出了较为合理的假设模型。这篇研究以地震灾区青少年为研究对象, 结合两个时间点的纵向观察研究设计验证了研究假设。总体来说, 该研究并无重大缺陷, 具有一定的理论和实践价值。以下是几点小问题, 希望作者改进或与其探讨:

回应: 感谢专家对本文的价值、研究设计和研究内容的肯定! 根据您的建议, 我们对论文进行了认真的修改。具体修改, 请见修改说明。

意见 1: 摘要最后可以加一句总结性的句子, 希望能起到启示性作用。例如: 未来创伤后心理辅导工作需关注收在群体的积极...

回应: 感谢专家的意见! 我们已根据您的意见在摘要中补充了如下内容。



未来创伤后心理辅导工作应更加关注青少年的积极心理和社会行为的发展。

**意见 2:** 关键变量亲社会行为的测量采用了具有高度社会赞许性的自陈式问卷，在研究中是否有避免或降低社会赞许性的方法？若没有较为合理的规避策略，建议在研究不足中进一步指出

**回应:** 感谢专家的意见！确实如您所说，采用自陈式问卷对亲社会行为进行测量，容易出现社会赞许效应。为尽量避免社会赞许效应的影响，本研究的主试在宣读问卷的指导语时特别强调了问卷的匿名性，明确调查的结果仅作为科学研究所用，不会对被试产生任何不良影响。在该纸质版问卷的指导语中也强调了“请根据自己的真实情况作答”等。不过，尽管如此，也难以彻底排除社会赞许效应的影响，在未来的研究中，可通过观察法、多主体评价法等更客观的方式对个体的亲社会行为进行测量。关于这点，我们已在研究不足的部分，补充了如下内容。

其次，本研究中的变量都是被试自陈所得，主观性较强，特别是对于亲社会行为的测量，容易受到社会赞许效应的影响，未来研究可以考虑从不同的途径收取数据，如通过行为实验或通过教师、同学等多主体的评价来考察被试的亲社会行为。

**意见 3:** 图 1 中建议标注出变量测量的时间点，以及解释百分比。

**回应:** 感谢专家的意见！我们在图 1 中标注了每个变量测量的时间点，即 T1\T2。对于中介路径解释的百分比，为了让这部分结果的呈现更加直观清晰，我们补充在了表 2 中。请专家再次审阅！

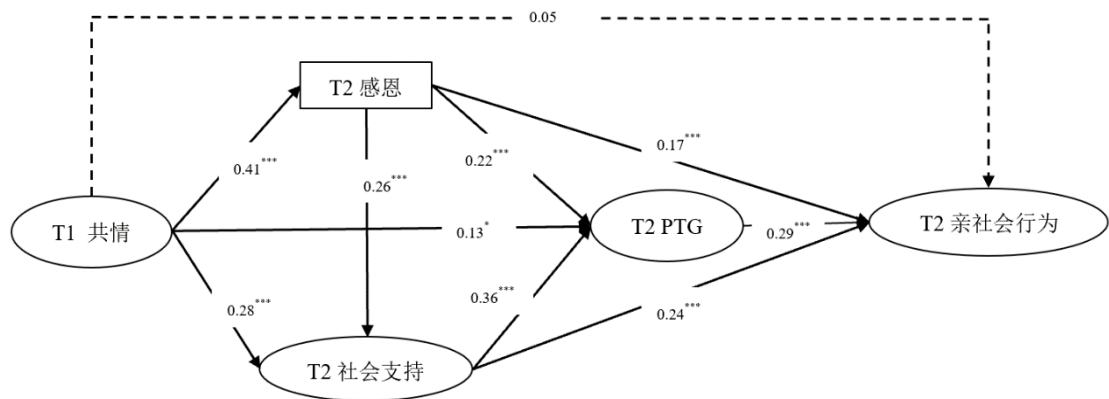


图 1 感恩、社会支持和 PTG 在共情对亲社会行为影响间的中介作用

表 2 链式中介模型中介效应显著性检验的 Bootstrap 分析

间接路径	标准化间接	间接效应解释总	95%的置信区间	
	效应估计值	效应的百分比	下限	上限
共情- PTG- 亲社会行为	0.038*	11.51%	0.024	0.052
共情- 感恩- 亲社会行为	0.070*	21.21%	0.041	0.089
共情- 社会支持- 亲社会行为	0.067*	20.30%	0.038	0.097
共情- 感恩- PTG- 亲社会行为	0.024*	7.27%	0.014	0.036
共情- 社会支持- PTG- 亲社会行为	0.029*	8.79%	0.018	0.040
共情- 感恩- 社会支持- 亲社会行为	0.026*	7.88%	0.016	0.038
共情- 感恩- 社会支持- PTG-亲社会行为	0.011*	3.33%	0.003	0.020

**意见 4:** 研究不足中须纳入两个时间点测量，而非三个时间点

**回应:** 感谢专家的意见！对于这点确实是我们研究中的不足。我们结合第一位审稿专家的意见，在研究不足的部分补充了如下说明。非常感谢！

*再次，本研究只有两个时间点的追踪数据，且没有严格控制 T2 所测变量在 T1 的基线水平，一定程度上会影响结果的严密性，未来的研究可以采用更多时间点的追踪数据进行分析，进一步验证和扩展本研究的发现。*

## 第二轮

**审稿人 1 意见:**

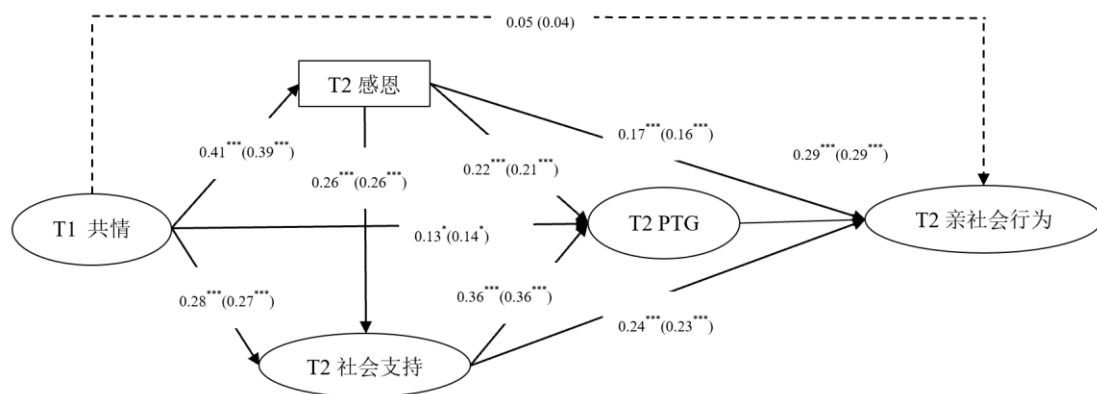
**意见 1:** 对于数据分析是否有必要控制基线时的亲社会行为，以及控制了基线时亲社会行为（从作者的解释判断，基线时有测量过该变量）的结果会怎样？

**回应:** 感谢专家的意见！根据我们此次追踪研究的设计思路，将创伤暴露和人格层面因素的测量放在第一个时间点；将个体的情绪、社会支持、创伤后心理反应和行为层面因素的测量放在第二个时间点，因此第一个时间点（基线期）我们没有测量亲社会行为，这确实是本研究的不足。

由于研究设计的关系，我们没有办法分析在控制了基线期的亲社会行为后，模型结果的变化。但专家提出的控制基线期亲社会行为的观点，确实对我们很有启发。我们在第一个时间点虽然没有测量个体的亲社会行为，但我们采用了 Wrightsman（1974）编制的“人性哲学量表（philosophies of human nature scale, PHN）”中的“利他主义信念分量表”测量了被试的利他

(altruism) 信念。实际上，控制了被试的利他信念，再去考察共情通过感恩、社会支持、PTG 等因素对亲社会行为的影响，会使结果更加准确，与控制基线期的亲社会行为有异曲同工之处。因此，我们将利他信念这一因素放入模型中进行了控制，结果发现控制了利他信念后的模型与之前的模型相比，在各预测路径的显著性上均不存在差异，仅在部分路径系数的大小上有所变化（见下图，括号内是控制了利他信念的结果，括号外是没有控制利他信念的结果），说明控制了利他信念后对于本研究之前所得出的结果并无实质性的影响，同时也再次说明了本研究的结果是真实可靠的。考虑到控制了个体利他信念后模型的效应量会更加科学准确，为此我们对论文再次进行了适当修改，加入了利他信念这一控制变量。修改部分见文中的蓝色字体。

再次衷心感谢审稿专家和编委专家的建设性意见，希望我们的修改能让您满意！



感恩、社会支持和 PTG 在共情对亲社会行为影响间的中介作用

（括号内是控制了利他信念的结果，括号外是没有控制利他信念的结果）

参考文献：

Wrightsman, L. S. (1974). *Assumptions about human nature: A social-psychological analysis*. Monterey, CA: Brooks/Cole.