

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：受欺负与青少年外化问题关系的“健康环境悖论”：敌意性归因的中介作用

作者：刘晓薇；潘斌；陈亮；李腾飞；纪林芹；张文新

第一轮

审稿人1意见：

该研究通过问卷调查分析了受欺负水平、敌意归因与外化问题之间的复杂关系，并同时考虑了个体层面和班级层面的受欺负水平，研究选题对青少年学生的心理健康教育实践具有重要的现实意义，对于理解受欺负青少年的外化问题形成过程具有重要的理论意义。研究设计比较合理，统计方法选用合理，研究结果较为可靠，写作规范，行文流畅。有以下几个问题需要作者考虑或调整：

意见1：作者认为本研究的新意在于证实了“健康环境悖论”在青少年的外化问题行为中也成立，因为前人已经在内化问题中证明了“健康环境悖论”。那么，作者如果在本研究中也同时考虑青少年的内化问题，再次验证前人内化问题的“健康环境悖论”结果，并增加外化问题的“健康环境悖论”证据,这样岂不是更好？

回应：感谢审稿专家的意见！

本文并未以内化问题为指标考察“健康环境悖论”及其机制，主要有两点考虑。**首先**，近年来已有若干研究考察健康环境悖论中受欺负者与内化问题的关系，并获得了一致性的结果。再次考察健康环境对受欺负者与内化问题的关系属于验证性工作，创新性相对较小。**其次**，本研究目的不仅在于考察在外化问题中是否存在“健康环境悖论”，我们还试图揭示这一现象产生的机制。从理论上讲，敌意性归因是受欺负与外化问题的中介机制，而非受欺负与内化问题关系的中介机制（Perren, Ettekal, & Ladd, 2013）。因此，我们无法在本研究中同时包括内外化两种不同性质的问题行为。

虽然受欺负与内化问题中的健康环境悖论不是本研究关注的问题，但是我们在数据的预处理阶段，使用抑郁作为内化问题的指标，考察了受欺负与抑郁间的健康环境悖论。**与已有研究结果相一致**（Bellmore, Witkow, Graham, & Juvonen, 2004; Garandeau, Lee, & Salmivalli, 2018; Huitsing et al., 2019），结果发现，在平均受欺负水平较低的班级中，受欺负与抑郁症状的正向关联较强（ $b = 0.596, SE = 0.072, p < 0.001$ ），而在平均受欺负水平较高的班级中，受欺负与抑郁症状的正向关联较弱（ $b = 0.343, SE = 0.046, p < 0.001$ ），并且二者差异显著（ $b = 0.252, SE = 0.071, p < 0.001$ ）。该结果为内化问题中的健康环境悖论提供了佐证：相较于班级平均受欺负水平较高的班级，在班级平均受欺负水平较低的班级中受欺负者会感受到更多抑郁。

表 1 班级平均受欺负水平在个体受欺负与抑郁关系间的作用

因变量	M1:个体水平模型	M2:班级水平模型
	抑郁	抑郁
截距	1.901***	1.816***
个体水平		
性别	0.100***	0.099***
父亲受教育水平	-0.007	-0.005
母亲受教育水平	-0.014	-0.018
个体受欺负水平	0.378***	0.469***
班级水平		
年级		0.197***
班级规模		-0.006*
班级平均受欺负水平		0.356*
跨层调节		
年级×个体受欺负水平		-0.069
班级规模×受欺负水平		0.003
班级平均受欺负水平×个体受欺负水平		-1.010***
随机效应		
σ^2	0.240***	0.232***
τ_{00}	0.016***	0.010***
τ_{11}		0.016*

*表示 $p<0.05$, **表示 $p<0.01$, ***表示 $p<0.001$

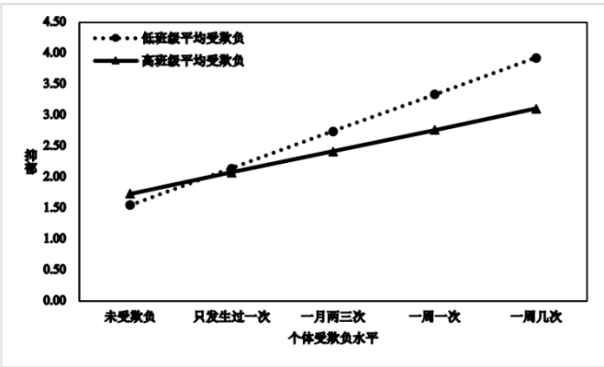


图 1 班级平均受欺负水平在个体受欺负与抑郁关系间的作用

参考文献:

Bellmore, A. D., Witkow, M. R., Graham, S., & Juvonen, J. (2004). Beyond the individual: The impact of ethnic context and classroom behavioral norms on victims' adjustment. *Developmental Psychology*, 40(6), 1159-1172.

Garandeau, C. F., Lee, I. A., & Salmivalli, C. (2018). Decreases in the proportion of bullying victims in the classroom: Effects on the adjustment of remaining victims. *International Journal of Behavioral Development*, 42(1), 64-72.

- Huitsing, G., Lodder, G. M. A., Oldenburg, B., Schacter, H. L., Salmivalli, C., & Juvonen, J. (2019). The healthy context paradox: Victims' adjustment during an anti-bullying intervention. *Journal of Child and Family Studies*, 28(9), 2499-2509.
- Perren, S., Ettekal, I., & Ladd, G. (2013). The impact of peer victimization on later maladjustment: Mediating and moderating effects of hostile and self-blaming attributions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 46-55.

意见 2：使用每个班同学的平均受欺负得分作为班级的受欺负水平，这样做可能会掩盖一些信息，例如经常受欺负的可能集中在某几个同学身上，这些同学感受的受欺负水平可能远远超过了班级受欺负水平较高的同学（整体环境不健康）。是不是可以用同伴提名的方法来计算班级的整体受欺负水平更好一点？那样的话可以区分出尽管全班受欺负的人数较少，但是被欺负的几个人承受了更高强度的欺负，这样对健康环境悖论的解释更为透彻。

回应：感谢审稿专家的意见！

首先，采用每个班同学的平均受欺负得分作为班级的受欺负水平的指标可能会掩盖班级受欺负水平的离散度的信息，即受欺负是否集中在某几个同学身上。但是，本文关注的是“健康环境”对受欺负者外化问题的影响，所谓健康环境强调的是欺负、受欺负总体水平较低的环境。固然在一个班里受欺负通常集中在少数几个同学身上，且这些同学对班级环境的感知会非常消极，**但是这少数几个受欺负学生的感受并不是一个健康环境的指标**，而全班同学的平均受欺负得分反映的是该班受欺负的整体水平，是衡量班级环境是否健康的一个有效指标。**另外，采用每个学生同伴提名的受欺负得分计算班级平均受欺负水平也未能包含离散性的信息。**

本文使用自我报告而非同伴报告计算班级平均受欺负水平。**首先**，自我报告的受欺负能够提供更多信息。具体来说，相比于同伴报告，自我报告计算出的班级平均受欺负水平，不仅能体现出那些学生受到了同伴欺负，还包含学生受欺负的频率信息（如，“一月两三次”等）。**其次**，采用自我报告法测量个体受欺负水平，合成班级平均受欺负是已有文献中的常用做法（Gini et al., 2020; Schacter & Juvonen, 2015; Sentse, Scholte, Salmivalli, & Voeten, 2007）。采用与已有研究相似的做法，探讨班级平均受欺负水平对受欺负个体心理社会适应的影响，可以保证与已有研究的可比性。

参考文献：

- Gini, G., Holt, M., Pozzoli, T., & Marino, C. (2020). Victimization and somatic problems: The role of class victimization levels. *Journal of School Health*, 90(1), 39-46.
- Schacter, H. L., & Juvonen, J. (2015). The effects of school-level victimization on self-blame: Evidence for contextualized social cognitions. *Developmental Psychology*, 51(6), 841-847.
- Sentse, M., Scholte, R., Salmivalli, C., & Voeten, M. (2007). Person-group dissimilarity in involvement in bullying and its relation with social status. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35(6), 1009-1019.

意见 3：在零模型中，实际上跨级相关系数是非常低的，班级层面对敌意归因和外化问题的变异贡献很小，所以在考虑班级（群组）层面的变量进入方程时要更加慎重，作者的解释也比较牵强。

回应：感谢审稿专家对该问题的指正！该部分存在表述不清晰的情况，已在正文中对其更改。

本研究采用多水平模型分析数据主要基于两方面的考虑。**首先**，本研究关注的是班级变量对受欺负与适应结果的关系，本研究的数据具有嵌套性质，这要求我们采用多水平模型进

行数据分析。其次，相关研究指出，将因变量的跨层相关（intraclass correlation, ICC）作为决定数据是否适用于多水平分析的唯一指标是不恰当的，是否适用于多水平分析还需要考虑数据的设计效应（design effect, Peugh, 2010; Lai & Kwok, 2015）。

$$\text{design effect} = 1 + (c - 1) * ICC$$

ICC：样本的跨层相关

c：每个群组（班级）的平均样本量

根据 Peugh（2010）的建议，当样本的设计效应大于 2 时，需要采用多水平模型进行数据分析。本研究中敌意性归因与外化问题的设计效应分别为 2.10 和 2.39，因此，适用于多水平分析。为更清晰阐述这一问题，本文对“3.4.1 零模型”进行了修改，具体修改如下（见修改稿 24 页 2 行）：

“敌意性归因与外化问题的 ICC 分别为 0.030 和 0.038，这意味着中介变量和结果变量分别有 3.0%、3.8% 的班级水平变异。此外，根据 Peugh（2010）的建议，当样本的设计效应大于 2 时，需要采用多水平模型进行数据分析，以避免统计偏差。由 ICC 和群组样本量计算得到，敌意性归因与外化问题的设计效应（design effect）分别是 2.10 和 2.39。因此，考虑到本研究的研究问题、数据的嵌套性质以及数据设计效应大于 2，本研究适合使用多水平模型进行数据分析（Julian, 2001; Peugh, 2010; Selig, Card, & Little, 2008）。”

参考文献：

Peugh, J. L. (2010). A practical guide to multilevel modeling. *Journal of School Psychology*, 48(1), 85-112.

Lai, M. H., & Kwok, O. M. (2015). Examining the rule of thumb of not using multilevel modeling: The “design effect smaller than two” rule. *The Journal of Experimental Education*, 83(3), 423-438.

意见 4：在班级水平的调节模型与敌意归因的有中介的调节模型中，实际上不管是在平均受欺负水平高，还是平均受欺负水平低上，个体受欺负都能显著预测外化问题或者敌意归因，区别仅仅在于斜率大小的不同（P 值都是小于 0.001）。仅仅根据肉眼可见的斜率大小不同就说明调节作用不同值得商榷，更严谨的做法是不是要对两个斜率系数做一个检验（例如，Fisher Z 检验）？

回应：感谢审稿专家的意见！我们按照专家的建议进行了修改。

为比较在高班级平均受欺负水平（+1 SD）和低班级平均受欺负水平（-1 SD）的条件下，受欺负和外化问题关系的差异，我们通过在 Mplus 中的设置了辅助变量进一步比较了斜率的差异。并分别于“3.4.3 班级水平模型”和“3.4.4 有中介的调节模型”报告了相关结果。

“3.4.3 班级水平模型”部分：“进一步比较发现，平均受欺负水平较低的班级中受欺负者与外化问题的斜率显著大于平均受欺负水平较高的班级中二者的斜率（ $b = 0.066$, $SE = 0.027$, $p = 0.017$ ）。”（见修改稿 24 页 24 行）

“3.4.4 有中介的调节模型”部分：“进一步比较发现，平均受欺负水平较低的班级中受欺负者与敌意性归因的斜率显著大于平均受欺负水平较高的班级中二者的斜率（ $b = 0.117$, $SE = 0.027$, $p < 0.001$ ）。”（见修改稿 25 页 11 行）。

意见 5：讨论部分，作者的认为“健康环境悖论”在本研究成立的原因是，个体受欺负的经历与班级水平不匹配导致的，那么是否还存在着一一种竞争性的解释，即在健康的班级中，受欺负的情况只集中在少数人身上，少数人出现了更多的外化问题。或者反过来，少数具有违纪攻击等外化问题比较的同学，经常会出现欺负别人的情况。所以，建议作者要从尽可能多的

几个侧面来分析本研究的结果，而并非是针对自己的研究结果泛泛而谈。

回应：感谢审稿专家具有启发性的意见！

审稿专家提出的“当受欺负的情况只集中在少数人身上”反映了班级受欺负的离散度，并不是一个健康环境的指标，因此本文未从此角度进行分析。

此外，我们从两个角度对研究结果做了进一步分析。**首先**，我们从社会比较理论出发，进一步解释了“健康环境悖论”的发生机制。“*在健康环境中，班级中同样受欺负的个体数量较少，受欺负者缺乏同样受欺负的同伴作为社会比较对象，他们只能与其他未受欺负者进行向上的社会比较，这会导致出现较多的消极情绪问题（Brendgen et al., 2013; Gerber, Wheeler, & Suls, 2018），从而使其出现一系列外化问题*”（见修改稿 27 页 10 行）。**其次**，我们根据审稿专家的意见，探讨了关于的“健康环境悖论”的竞争性模型。“*需要说明的是，本研究是一项横断研究，因此本研究并不能排除另一种可能的假设，即在平均受欺负较低班级中，拥有外化问题的个体更有可能遭受他人的欺负（Garandeau & Salmivalli, 2019; 雷雳等, 2004）。未来研究中，有必要采用纵向研究设计，进一步揭示班级平均受欺水平在受欺负与外化问题间双向关系的调节作用*”（见修改稿 27 页 13 行）。

.....

审稿人 2 意见：

意见 1：作者提到的使用与本文相同数据发表的论文是关于敌意性归因问卷的中文版修订工作，经核实该文本还有童年中期（3-4 年级）组被试，该组被试未纳入本研究的原因是什么？或者说，本文聚焦 5-8 年级学生的原因是什么？

回应：感谢审稿专家的意见！

本文中仅包含 5-8 年级学生，而未关注 3-4 年级学生。**第一**，基于理论考虑，我们在文中提及“*童年晚期至青少年早期是外化问题发展的重要时期（Moffitt, 1993），这一时期外化问题的发生率和严重程度均显著增加（Petersen, Bates, Dodge, Lansford, & Pettit, 2015）*”（见修改稿 18 页 25 行）；**第二**，本研究测量外化问题选用的儿童行为核查表表自我报告版（CBCL-YSR）的适用的年龄范围为 11 岁~18 岁（Achenbach & Rescorla, 2001）。

参考文献：

Achenbach, T. M., & Rescorla, L. (2001). *Manual for the ASEBA school-age forms & profiles: An integrated system of multi-informant assessment*. Burlington, VT: Aseba.

意见 2：正如本文作者所说，“已有研究所表明的，受欺负、敌意性归因与儿童青少年外化问题可能存在复杂的双向关系（Lansford, Malone, Dodge, Pettit, & Bates, 2010; van Lier & Koot, 2010）”“尽管已有研究考察了健康环境在个体受欺负经历与焦虑、抑郁等内化问题关系间的调节作用，但是很少有研究关注“健康环境悖论”在个体受欺负经历与攻击、违纪等外化问题关系中的适用性”。出现这种情况的原因是什么？对于平均受欺负水平较低环境中仍然报告较高受欺负水平的个体，其受欺负是否可能是自身外化问题行为招致？建议作者为当前变量关系的假设提供更充分的依据。

回应：感谢审稿专家建设性的意见！

欺负的相关研究始于挪威学生因受欺负而自杀（Olweus, 1993），因此研究者探讨受欺负与心理社会适应关系时，大多数研究首先关注的是受欺负与内化情绪问题的关系（Hawker & Boulton, 2000）。由于受欺负与外化行为问题的联系却并非显而易见，人们倾向于将个体表现出的外化问题与其自身特质、家庭教养相联系，而非与其受欺负的经历相联系。因此，

关于受欺负与外化问题关系的研究长期受到研究者忽视(Gregson, Tu, & Erath, 2014; Sullivan, Farrell, & Kliewer, 2006)。关于受欺负与心理社会适应中健康环境悖论的研究亦存在这一倾向,因此以往研究中对受欺负与外化问题的健康环境悖论现象关注较少。但是外化问题是儿童青少年阶段一类重要适应问题,并与儿童未来的心理健康、社会适应密切相关(Odgers et al., 2008),因此关注青少年外化问题具有重要的研究意义。

另外,已有大量实证研究为受欺负与外化问题的关系提供支持。遭受同伴欺负会引发个体的尴尬、不安等消极情绪(Kochenderfer-Ladd, 2004),还会使个体与其主流群体疏离(Rudolph et al., 2014),更易形成敌意性归因(Perren, Ettekal, & Ladd, 2013),从而表现出更多外化问题行为。在健康环境中,受欺负的个体,更加难以被群体接纳,并会感到自身被他人针对,从而产生更多外化问题。已有实证研究佐证了这一点。如正文中所言,“采用每日报告设计, Nishina 和 Juvonen (2005) 以六年级学生为被试,发现个体在日常生活中目睹较多欺负事件能缓冲自身受欺负经历所引发的愤怒情绪。雷雳等人(2004)调查了初一到初三 82 个班级的 4654 名学生,发现在平均攻击水平较高的班级中,攻击行为与受欺负的正向联系较弱;而在平均攻击水平较低的班级中,攻击行为与受欺负的正向联系较强”(见修改稿 19 页 7 行)。为进一步阐明受欺负对外化问题的预测作用,我们在问题提出中补充了相关的理论论证:“此外,受欺负还会使个体与主流同伴群体疏离,丧失学习社交技能的机会,结交更多越轨同伴,从而导致受欺负的个体习得更多的外化问题(Rudolph et al., 2014)”(见修改稿 19 页 5 行)。

最后,由于本研究是一项横断研究,因此我们无法排除“在健康环境中,拥有外化问题的个体更有可能遭受欺负”这一假设,因此我们在讨论部分增加了对这一可能假设的讨论:“需要说明的是,本研究是一项横断研究,因此本研究并不能排除另一种可能的假设,即在平均受欺负较低班级中,拥有外化问题的个体更有可能遭受他人的欺负(Garandeau & Salmivalli, 2019; 雷雳等, 2004)。未来研究中,有必要采用纵向研究设计,进一步揭示班级平均受欺水平在受欺负与外化问题双向关系的调节作用”(见修改稿 27 页 13 行)。

参考文献:

- Gregson, K. D., Tu, K. M., & Erath, S. A. (2014). Sweating under pressure: Skin conductance level reactivity moderates the association between peer victimization and externalizing behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(1), 22-30.
- Hawker, D. S., & Boulton, M. J. (2000). Twenty years' research on peer victimization and psychosocial maladjustment: A meta-analytic review of cross-sectional studies. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41, 441-455.
- Kochenderfer-Ladd, B. (2004). Peer victimization: The role of emotions in adaptive and maladaptive coping. *Social Development*, 13(3), 329-349.
- Odgers, C. L., Moffitt, T. E., Broadbent, J. M., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., ... & Caspi, A. (2008). Female and male antisocial trajectories: From childhood origins to adult outcomes. *Development and Psychopathology*, 20(2), 673-716.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford: Blackwell.
- Perren, S., Ettekal, I., & Ladd, G. (2013). The impact of peer victimization on later maladjustment: Mediating and moderating effects of hostile and self-blaming attributions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(1), 46-55.
- Rudolph, K. D., Lansford, J. E., Agoston, A. M., Sugimura, N., Schwartz, D., Dodge, K. A., ... & Bates, J. E. (2014). Peer victimization and social alienation: Predicting deviant peer affiliation in middle school. *Child Development*, 85(1), 124-139.

Sullivan, T. N., Farrell, A. D., & Kliewer, W. (2006). Peer victimization in early adolescence: Association between physical and relational victimization and drug use, aggression, and delinquent behaviors among urban middle school students. *Development and Psychopathology*, 18(1), 119-137.

意见 3: 研究样本中报告了父母受教育水平的信息, 在研究中为什么未加以控制?

回应: 感谢审稿专家的意见!

在修改稿中, 我们控制了父母受教育水平, 重新进行了数据分析, 并在修改稿“1.4 小结”和“2.4 数据分析”部分补充了相关论证。

“1.4 小结”部分: “由于父母较高的受教育水平与儿童外化问题间可能存在负向关联 (Karriker-Jaffe, Lönn, Cook, Kendler, & Sundquist, 2020), 因此本研究控制了父母受教育水平对外化问题的预测效应” (见修改稿 20 页 24 行)。

“2.4 数据分析”部分: “并参考已有研究 (曹丛等, 2016), 将父母受教育水平依照从低到高赋值 (将“小学或小学以下”、“初中 (含初中未毕业)”、“高中或中专 (含高中未毕业)”、“大专 (含夜大、电大)”、“大学本科”、“研究生 (硕士或博士)”依次赋值 1 ~ 6)” (见修改稿 22 页 31 行)。

另外, 我们加入父母受教育水平后, 重新估计了多水平模型, 结果未发生显著改变。具体结果如下:

在“4.3.2 个体水平模型”中, “结果显示, 控制了性别及父母受教育水平后, 个体受欺负水平与外化问题存在显著正向关联 ($b = 0.081$, $SE = 0.015$, $p < 0.001$), 个体水平的变量解释了 11.07% 的外化问题个体水平的变异。接下来, 建立随机斜率模型, 即允许个体受欺负经历—外化问题斜率随机估计。结果发现, 受欺负和外化问题的关系存在显著的班级间差异 ($Var = 0.007$, $p = 0.002$)” (见修改稿 24 页 10 行)。

在“4.3.3 班级水平模型”中, “班级受欺负水平对外化问题预测作用不显著 ($b = 0.094$, $SE = 0.056$, $p = 0.094$), 班级平均受欺负水平和个体受欺负水平的交互项显著预测外化问题 ($b = -0.263$, $SE = 0.110$, $p = 0.017$)。班级水平的变量解释了外化问题 21.91% 的班级水平的变异, 解释了个体受欺负—外化问题的斜率 43.38% 的变异。根据 Aiken 和 West (1991) 的建议, 分别考察班级平均受欺负水平平均数 ± 1 个标准差时, 个体受欺负与外化问题的关系。如图 2 所示, 简单斜率分析发现, 在平均受欺负水平较高的班级中, 受欺负与外化问题的关系相对较弱 ($b = 0.035$, $SE = 0.013$, $p = 0.005$); 但平均受欺负水平较低的班级中, 个体受欺负与外化问题的关系更强 ($b = 0.101$, $SE = 0.025$, $p < 0.001$)。进一步比较发现, 平均受欺负水平较低的班级中受欺负者与外化问题的斜率显著大于平均受欺负水平较高的班级中二者的斜率 ($b = 0.066$, $SE = 0.027$, $p = 0.017$)。这些结果表明, 平均受欺负水平缓冲了个体受欺负水平与外化问题的正向关联, 支持了“健康环境悖论”的假设” (见修改稿 24 页 17 行)。

在“4.3.4 有中介的调节模型”中, “班级平均受欺负水平显著负向预测个体受欺负与敌意性归因的关系 ($b = -0.470$, $SE = 0.107$, $p < 0.001$)。如图 3 所示, 简单斜率分析发现, 在平均受欺负水平较高的班级中, 个体受欺负与敌意性归因的关系相对较弱 ($b = 0.107$, $SE = 0.020$, $p < 0.001$); 在平均受欺负水平较低的班级中, 个体受欺负与敌意性归因的关系更强 ($b = 0.224$, $SE = 0.030$, $p < 0.001$)。进一步比较发现, 平均受欺负水平较低的班级中受欺负者与敌意性归因的斜率显著大于平均受欺负水平较高的班级中二者的斜率 ($b = 0.117$, $SE = 0.027$, $p < 0.001$)。另外, 如表 2 中 M3 所示, 敌意性归因与外化问题存在显著的正向关联 ($b = 0.161$, $SE = 0.028$, $p < 0.001$)” (见修改稿 25 页 7 行)。

表 2 多水平结构方程模型

因变量	M1:个体水平模型	M2:班级水平模型	M3:有中介的调节模型	
	外化问题	外化问题	敌意性归因	外化问题
截距	0.191 ^{***}	0.168 ^{***}	0.198 ^{***}	0.162 ^{***}
个体水平				
性别	-0.018 [*]	-0.016	0.038 ^{***}	-0.022 ^{**}
父亲受教育水平	0.002	0.001	-0.001	0.002 [*]
母亲受教育水平	0.000	0.000	0.001	0.000
个体受欺负水平	0.081 ^{***}	0.068 ^{***}	0.165 ^{***}	0.041 ^{**}
敌意性归因				0.161 ^{***}
班级水平				
年级		0.048 ^{**}	-0.049	0.049 ^{**}
班级规模		-0.002	0.000	-0.002 [*]
班级平均受欺负水平		0.094	0.135 [*]	0.096
跨层调节				
年级×个体受欺负水平		0.073 [*]	-0.049	0.081 ^{**}
班级规模×受欺负水平		-0.001	0.002	-0.001
班级平均受欺负水平×		-0.263 [*]	-0.470 ^{***}	-0.186
个体受欺负水平				
随机效应				
σ^2	0.036 ^{***}	0.033 ^{***}	0.041 ^{***}	0.032 ^{***}
τ_{00}	0.002 [*]	0.001 [*]	0.198 ^{***}	0.001 [*]
τ_{11}		0.004 ^{**}	0.165	0.004 ^{**}

注:个体受欺负水平进行了组平均中心化处理,班级平均受欺负水平、班级人数进行了总平均中心化处理。

σ^2 表示个体水平的残差方差, τ_{00} 表示随机截距的残差方差, τ_{11} 表示随机斜率的残差方差。

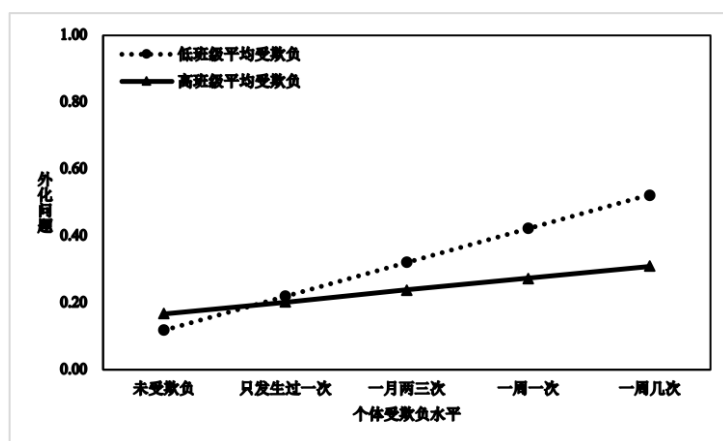


图 2 班级平均受欺负水平调节受欺负与外化问题的关系

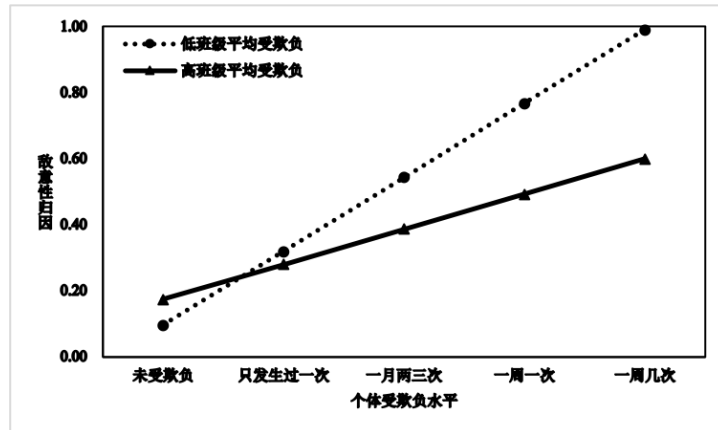


图 3 班级平均受欺负水平调节受欺负与敌意性归因的关系

意见 4: 3.3 中,“对于班级水平变量,相比小学,初中年级的受欺负水平降低”,请注意用词,横断数据并不能展现动态发展的过程。

回应:感谢审稿专家的意见!

已将原文中的“降低”改为“较低”。“对于班级水平变量,相比小学,初中年级的个体受欺负水平较低”(见修改稿 23 页 20 行)。

意见 5: 图 2、图 3 中的横坐标应标明涵义为个体受欺负水平。

回应:感谢审稿专家的意见!

已添加横坐标名称(见修改稿 25、26 页)。

意见 6: 文中 3.4.3 班级水平模型结果中,“班级平均受欺负水平正向预测外化问题($b = 0.086$, $SE = 0.017$, $p < 0.001$)”表 2 中该系数为个体受欺负水平对外化问题的预测系数,请核实。

回应:感谢审稿专家的细致的审读!

正文描述存在笔误,我们已修改了相关表述,“如表 2 中 M2 所示,班级受欺负水平对外化问题预测作用不显著”(见修改稿 24 页 16 行)。

意见 7: 请将小结中“本研究采用 5~8 年级儿童青少年作为被试,探讨班级平均受欺负水平对受欺负个体外化问题的调节作用,并检验敌意性归因的中介作用”阐释清楚敌意性归因在何关系中的中介作用。

回应:感谢审稿专家的意见!

已将小结中相关表述修改为“本研究采用 5~8 年级儿童青少年作为被试,探讨班级平均受欺负水平在个体受欺负与外化问题关系中的调节作用,并检验敌意性归因是否中介班级平均受欺负水平对个体与外化问题的调节作用”(见修改稿 20 页 16 行)。

意见 8: 在 4.2 中,“与我们的假设相一致,结果发现,在平均受欺负水平较低的班级中,个体受欺负经历与敌意性归因的关联更强;但在平均受欺负水平较高的班级中,个体受欺负经历与敌意性归因的关联相对较弱。”讨论部分的表述与研究结果部分表述不一致,请核对。

回应:感谢审稿专家的意见!

已将相关表述修改为“与我们的假设相一致,结果发现,在平均受欺负水平较低的班级中,个体受欺负经历与敌意性归因的关联更强;但在平均受欺负水平较高的班级中,个体受欺负经历与敌意性归因的关联相对较弱”(见修改稿 27 页 32 行)。

第二轮

审稿人 1 意见：

作者对审稿人提出的问题进行了较好的回应和修改，澄清了审稿人提出的一些疑惑。通过修改，文章的水平有较好的提升。目前主要存在主要问题有：

意见 1：讨论部分，每个标题下对研究结果换个说法又重复一遍，这样既重复有啰嗦。建议作者直接开门见山，对研究结果进行分析和论证。

回应：感谢审稿专家对于讨论部分的意见！本文精简了讨论部分，删除了重复语句（见修改稿 31 页 1 行至 32 页 22 行）。

意见 2：目前的英文摘要还需要进一步润色，中文翻译的味道比较浓。

回应：感谢审稿专家的意见！

我们请一名发展心理学教授重新润色了英文摘要，具体修改如下（见修改稿 38 页 1 行橙色部分）：

Bullying victimization represents experience of being the target of aggression by one or several peers while not being able to defend themselves. This phenomenon has high prevalence among children and youth, with approximately 35% school-aged children across the world being repeatedly and systematically bullied by their class- or schoolmates. Exposure to bullying victimization puts children at risk for a variety of social-psychological maladjustments. However, the likelihood of victimization leading to maladjustments might vary across contexts. Recent research found that victims are more likely to be maladjusted in the relatively healthier contexts (i.e. classrooms with low overall level of victimization) — a phenomenon that has been referred to as “healthy context paradox (HCP)”. Specifically, extant studies found that victimized children were more likely to exhibit internalizing problems in classroom with low level of victimization. However, little is known about whether classroom-level victimization moderates the link between bullying victimization and externalizing problems.

More importantly, no empirical study has specifically examined the underlying mechanisms of HCP. According to the social information processing theory and existing studies, it is reasonable to assume that in relatively healthier contexts, victimized children are more likely to feel targeted by peers and form hostile attribution bias, which in turn leads to more externalizing problems. Therefore, hostile attribution bias, a tendency to attribute a hostile intent to another person in ambiguous and even neutral situations, can be a potential mechanism explaining the paradoxical effect of classroom-level victimization on victim’s externalizing behavior.

The present study examined whether indeed classroom-level victimization moderated the victimization-externalizing associations, and further examined the mediating role of children’s hostile attribution bias in the associations in sample of 1764 fifth- to eighth- graders (956 boys, $M_{age} = 14.46$) from 47 classes in 5 schools. Bullying victimization was obtained by the Olweus Bully/Victim Questionnaire. Hostile attribution bias was measured through Assessment of Intent Attributions for Ambiguous Provocation Situation. Externalizing problems were assessed on Child Behavior Checklist-Youth Self-Report (CBCL-YSR). Classroom-level victimization was calculated by averaging individual bullying victimization scores for each classroom. All the

measures revealed good reliability and validity. Multi-level structural equation models were conducted to test the hypotheses.

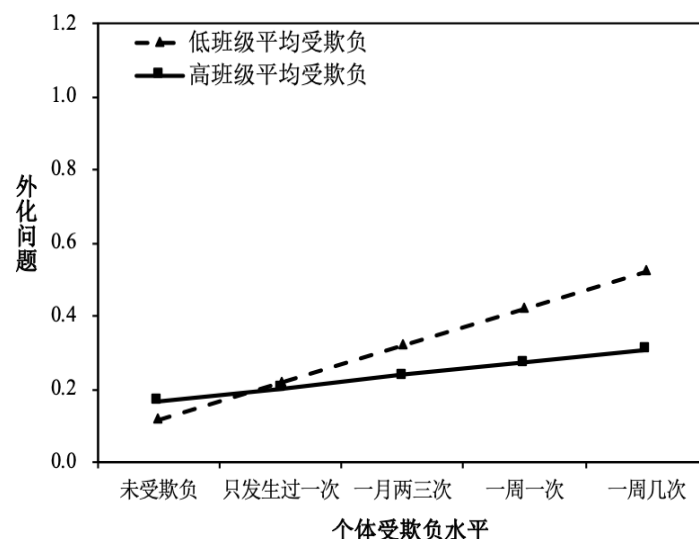
The results revealed that: (1) after controlling sex, parental education, grade and class size, classroom-level victimization moderated the association between bullying victimization and externalizing problems, such that the victimization-externalizing association was stronger in classrooms with lower level of victimization compared with those in the classrooms with higher level of victimization; and (2) low level of classroom-level victimization strengthened victims' hostile attribution bias, which in turn was associated with externalizing problems.

The present study has two major strengths. First, we extended the literature on the healthy context paradox by examining the role of classroom-level victimization in the victimization-externalizing association. In line with the hypothesis regarding to the healthy context paradox, victimized children were more likely to exhibit externalizing problems in the classrooms with low level of victimization. Second, a mechanism regarding the healthy context paradox was identified, such that low classroom-level victimization had an impact on victims' externalizing problems through increasing their hostile attribution bias. These findings highlight the necessity of concentrating on specific victims and providing help for them in prevention/intervention practice. Specifically, in order to alleviate victims' maladjustments, teachers and school counselors could take efforts to reduce their hostile attribution. Future studies would benefit from replicating these findings using longitudinal design and multiple informants to assess externalizing problems. Moreover, future studies need to test more possible explanations for the healthy context paradox.

意见 3：全文的图像素明显不够，最好作者用制图软件画图，并且是可修改模式。

回应：感谢审稿专家的意见！

图像部分已经过重新调整如下，提高了分辨率（图 2 见修改稿 29 页 1 行；图 3 见修改稿 30 页 7 行）。



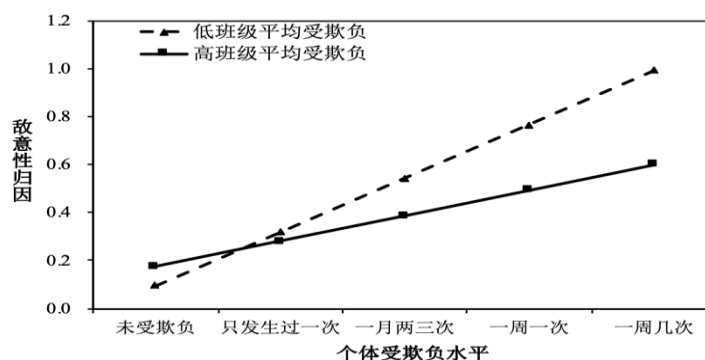


图 3 班级平均受欺负水平调节受欺负与敌意性归因的关系

审稿人 2 意见:

该文作者针对初审中的意见进行了较好的修改,全文的逻辑更清晰,研究数据也更严谨。请注意个别文字表达,如第 20 页第 18 行的表述“并检验敌意性归因是否中介班级平均受欺负水平对个体与外化问题的调节作用”中是否应该为“对个体受欺负与外化问题”。

回应:感谢审稿专家的意见!我们已修改了表述(见修改稿 24 页 18 行),并认真阅读全文,订正了文稿中的语言文字错误(见修改稿橙色字体部分)。

第三轮

审稿人 1 意见:

作者对审稿人提出的问题较好的修改和回应,请作者再仔细通读全文,修改笔误或语句。目前的论文条理清晰、结果可靠,本人认为达到了本刊的发表水平。

回应:非常感谢专家在本轮提出的评审意见。根据专家的评审意见,我们再次修改了文稿中的错误(见修改稿绿字部分)。

第四轮

编委意见:

该论文修改后质量有所提升,但在方法中有几处建议修改:

意见 1: 心理学研究报告通常用被试,而不是研究样本;研究变量通常是应介绍研究工具,包括版本,主要内容和信效度等,请参看心理学报以往的写作惯例;儿童行为核查表(Child Behavior Checklist, CBCL)用的是中文版吗?谁翻译?哪个版本?

回应:非常感谢专家的意见。

我们已根据专家的意见补充了研究工具的版本、主要内容和信效度等信息(见修改稿 30 页 12 行“2.2 研究变量”紫色字体部分),具体如下所示:

2.2.1 外化问题

使用 Achenbach 和 Rescorla (2001) 编制修订的儿童行为核查表青少年自我报告版(Child

Behavior Checklist-Youth Self-Report, CBCL-YSR) 中文版调查青少年外化问题行为。量表包含攻击行为和违纪行为两个维度, 共 32 题。其中, 攻击行为分量表包含 17 个题项(如, “我在家里不听话”)。违纪行为分量表包含 15 个题项(如, “我做错了事以后不感到内疚”)。量表采用三点计分, 分别是“0 = 不符合”、“1 = 有点符合”和“2 = 完全符合”, 平均得分越高表明被试外化问题越多。该量表在中国青少年中应用广泛 (Chen, Yu, Zhang, Li, & McGue, 2015)。本研究中, 该量表结构效度较好, $\chi^2/df = 3.49$, $CFI = 0.901$, $TLI = 0.893$, $RMSEA = 0.039$, $SRMR = 0.098$, Cronbach's α 系数为 0.86。

2.2.2 个体受欺负经历

本研究使用张文新和武建芬(1999)修订的 Olweus 欺负受欺负量表 (Olweus Bullying Victimization Questionnaire) 中文版中的受欺负问卷来评估被试本学期在学校中的受欺负状况。在问卷施测前, 首先由主试说明欺负的定义, 强调欺负的故意伤害性、力量不平衡性和重复发生性, 并要求被试根据题目要求评估自身受到身体欺负(如, “某些同学打、踢、推、撞或者威胁我”)、言语欺负(如, “别人给我起难听的外外号骂我, 或者取笑和讽刺我”)与间接欺负(如, “其他同学故意不让我参加某些活动, 把我排斥在他们的朋友之外, 或者让他(们)的朋友完全不理睬我”)的情况。量表共 6 个项目, 采用五点计分。要求被试从“0 = 本学期没有发生过”到“4 = 一周好几次”之间做出选择, 平均得分越高表明被试受欺负越频繁。该量表适用于中国青少年, 且具有良好的信效度 (Zhou, Liu, Niu, Sun, & Fan, 2017)。本研究中, 验证性因素发现, 该量表模型拟合较好, $\chi^2/df = 3.103$, $CFI = 0.996$, $TLI = 0.989$, $RMSEA = 0.035$, $SRMR = 0.011$, Cronbach's α 系数为 0.81。

2.2.4 敌意性归因

使用张洁等(2020)修订的关于模糊冲突情景的潜在归因评估量表 (Assessment of Intent Attributions for Ambiguous Provocation Situations; Nelson, Mitchell, Yang, 2008)。该量表包含 12 种情景, 要求被试判断情景中的人物是否做出了恶意的行为 (0 = 没有恶意的, 1 = 怀有恶意的)。量表包括工具性激惹情景和关系性激惹情景两个维度, 平均分数越高表示敌意性归因水平越高。本研究中, 该量表结构效度良好, $\chi^2/df = 4.552$, $CFI = 0.956$, $TLI = 0.946$, $RMSEA = 0.046$, $SRMR = 0.030$, Cronbach's α 系数为 0.84。

此外, 儿童行为核查表青少年自我报告版 (Child Behavior Checklist-Youth Self-Report, CBCL-YSR) 的早期版本 (Achenbach, 1991) 由刘贤臣等 (1997) 翻译修订并进行了相关信效度检验。但本研究中所使用的儿童行为核查表青少年自我报告版的修订版 (Achenbach & Rescorla, 2001), 研究者在其官方指南上提供了中文版本, 但未给出问卷翻译者的信息, 因此, 在修改稿中我们未呈现翻译者这一信息。

参考文献:

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. (2001). *Manual for the ASEBA school-age forms & profiles: An integrated system of multi-informant assessment*. Burlington, VT: Aseba.
- Achenbach, T.M. (1991a). *Manual for the youth self-report and 1991 profile*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry
- 刘贤臣, 郭传琴, 刘连启, 王爱祯, 胡蕾, 唐茂芹, ... 孙良民.(1997). Achenbach 青少年行为自评量表的信度和效度研究. 中国心理卫生杂志, 11(4), 200-203.

意见 2：结果中的缺失值处理和共同方法偏差通常放在数据处理部分。

回应：已将缺失值处理和共同方法偏差移至数据处理部分（见修改稿 31 页 29 行“2.4 数据处理”）。

研究使用 SPSS 25.0 与 Mplus 8.0 处理数据。考虑到数据的嵌套性质，本研究采用多层结构方程模型进行数据分析。第一步，建立零模型，计算敌意性归因与外化问题的跨层相关（Intraclass Correlation, ICC）；第二步，在模型中加入性别、父母受教育水平、个体受欺负经历建立个体水平模型（M1），考察个体水平变量对外化问题的预测作用；第三步，加入年级、班级规模和班级平均受欺负水平，建立班级水平模型（M2），考察班级水平变量对外化问题的主效应及其在个体受欺负经历和外化问题关系中的调节作用；第四步，在模型中加入敌意性归因作为中介变量，建立有中介的调节模型（M3），考察敌意性归因能否中介班级平均受欺负水平对个体受欺负经历和外化问题关系的调节作用。模型中，对性别和年级进行了虚拟编码（男 = 0，女 = 1；5、6 年级 = 0，7、8 年级 = 1），并参考已有研究（曹丛等, 2016），将父母受教育水平依照从低到高赋值（将“小学或小学以下”、“初中（含初中未毕业）”、“高中或中专（含高中未毕业）”、“大专（含夜大、电大）”、“大学本科”、“研究生（硕士或博士）”依次赋值 1~6）。个体受欺负水平与父母受教育水平进行组平均中心化，班级受欺负水平与班级规模进行总平均中心化。为了减小数据偏态对模型估计的影响，采用稳健最大似然估计进行估计（Maximum Likelihood Estimation with Robust Standard Errors, MLR; Muthén & Muthén, 2012）。

在本研究中，个体受欺负水平缺失数据占 1.93%，敌意性归因占 3.46%，自我报告的外化问题占 3.23%。考虑到缺失值的影响，研究采用 Little 的 MCAR（Missing Completely at Random）检验，发现数据为随机缺失（ $\chi^2(8) = 9.92, p = 0.27$ ）。采用独立样本 t 检验发现，存在缺失数据和没有缺失数据的被试在受欺负、敌意性归因及外化问题上无显著差异（ $|t| < 1.68, p > 0.097, |d| < 0.15$ ）。为了减少缺失数据对模型估计的影响，本研究使用 EM 算法（Expectation Maximization Algorithm）插补缺失值。另外，由于本研究的数据均为自我报告，因此采用 Harman 单因子法对自我报告变量进行共同方法偏差检验（Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003），发现特征值大于 1 的因子共 4 个，第一因子的变异解释率为 21.00%，小于 40% 的临界标准，因此不存在显著共同方法偏差。

意见 3：在研究方法中被试通常报告各年级和男女生人数，该论文报告的是各年级及男生人数的百分比，建议按惯例报告人数，更直观清晰。

回应：已将百分比更换为人数，具体修改如下（见修改稿 30 页 6 行）：

“本研究共获有效的自我报告问卷 1764 份，其中男生 956 人（54.2%），女生 808 人（45.8%）。测查范围为 5~8 年级，分别为 470 人（26.6%）、400 人（22.7%）、472 人（26.8%）与 422 人（23.9%），平均年龄 14.46 ± 1.21 岁。”