

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：同伴侵害变化轨迹及其与抑郁情绪和外化问题的关系：共同增强还是风险易感
作者：肖家乐，申子姣，李晓燕，林丹华

第一轮

审稿人 1 意见：

意见 1：研究方法

a. 本研究只用了完整参加 4 年调查的学生，中途退出的学生和完整参加的学生有差异吗？如果有差异（比如中途退出的学生 *victimization, externalizing or internalizing problems* 更），那么本研究的结论也许就不能推广到这部分学生群里中。作者应该把这一点作为研究的局限性来讨论。

回应：非常感谢专家的指点和建议！由于被试需备战中考或高考等重要选拔性考试、毕业升入其他学校和学校重新分班等不可抗力因素以及被试自身请病/事假等个人原因，导致部分学生中途退出。为考察完整参加与中途退出的学生在人口学特征和本文关注的核心变量上是否有显著差异，我们采用 *logistic* 回归考察基线测查的同伴侵害、抑郁情绪、外化问题、性别、年龄、流动状态和主观社会经济地位能否显著预测被试是否完整参加调查。结果表明，中途退出的学生与完整参加的学生在同伴侵害、抑郁情绪、外化问题、性别、和主观社会经济地位上的得分无显著差异($p > 0.05$)，但完整参加的学生相比于中途退出的学生的年龄可能更小($OR = 0.80, 95\% CI [0.78, 0.82], p < 0.001$)、更可能是流动儿童($OR = 1.21, 95\% CI [1.04, 1.41], p = 0.011$)和留守儿童($OR = 1.28, 95\% CI [1.07, 1.52], p = 0.006$)。由于中途退出的学生与完整参加的学生仅在一些人口学变量上存在显著差异，而在本研究关注的核心变量上均无显著差异，因此缺失数据模式为随机缺失(Enders, 2010)。尽管在纵向研究中数据缺失不可避免，且本研究已经将缺失数据作为协变量纳入模型中进行控制，但根据专家的建议，我们也认识到，随机缺失数据也可能会影响结果的推广性，为此我们已将这一问题写入到文章的局限部分，详细内容如下：

“其二，基于研究目的和方法的要求，本研究只选择了完整参加的被试。尽管流失分析结果表明完整参加与中途退出的学生在本文关注的核心变量和其他人口学特征上均无显著差异($p > 0.05$)，但在年龄和流动状态上的得分差异显著($p < 0.05$)。因此，将研究结论推广到其他年龄和流动状态的学生中时应持谨慎态度。”详见修改稿正文讨论部分第 20 页第 1 段 5-8 行的蓝色字体。

参考文献：

Enders, C. K. (2010). *Applied missing data analysis*. Guilford Press.

b. 本研究探索了同伴侵害在四个群体中不同的轨迹，这四个群体是如何抽样的？具有代表性么？比如城市儿童是在重点学校抽的样本而流动儿童是在普通甚至流动学校抽的样本。重点学校 *victimization* 发生率比差学校低，也许这造成了不同的轨迹。作者应提供分别提供这四个群体的家庭背景信息。这四个群体家庭背景差异可能巨大。另外，这四个群体中不同的同伴侵害轨迹会不会是因为家庭教养等其他因素造成的（即控制了家庭教养等其他因素，这四个群体中同伴侵害轨迹没有不同）。

回应：非常感谢专家的宝贵意见！我们逐一回答如下：

第一，关于如何选取这四个群体，我们参考国际大型教育调查的方法，结合中国教育管理以县域管理为主的情况，抽样方案采用三阶段分层整群抽样的方法，初级抽样单元为区县，省为分层。抽样调查设计一方面要在国家层面准确掌握流动、留守儿童学生心理发展状况；还要在城乡(城市、县镇、农村)、性别等层面，掌握各年级学生心理发展状况。另一方面考虑到全国代表性、经济性和可操作性的原则，在全国流动和留守儿童数量占比较高的省份中抽取三个省进行调查取样，方案包括三个阶段：①抽取县(市、区)。即在每个省(直辖市)内按照区县的城市学生和农村学生所占比例以及教育经济发展指数进行排序，并依照每个省内分配的区县样本量，计算抽样间距，采用 PPS(Probability Proportionate to Size)抽样方法抽取区县样本(经济发展好的区县和经济发展差的区县)。②抽取学校。即在第一阶段被选入样本的初级抽样单元内，在每层内按照流动(留守)儿童的比例对学校进行排序。然后，采用 PPS 方法抽取一定数量的学校，每个区县都从该区县所有普通学校中继续抽取小学、初中和高中各 2 所，没有专门从流动学校进行抽样。③抽取学生。即在第二阶段被选入样本的各个普通学校内，随机整班抽取学生，城市每个班级的学生既包括城市儿童，也包括流动儿童；乡镇每个班级的学生既包括农村普通儿童，也包括留守儿童。因此，这四个群体是统一在普通学校整班抽取，取样时综合考虑了城乡数量、学生类型的多元化，样本具有一定的代表性。

我们也在修改稿的被试部分对这个问题进行了澄清，详细内容如下：

“该项调查是一项为期 2 年的追踪研究，共测查 4 次。在基线时采用三阶段分层整群抽样的方法，在全国流动和留守儿童数量占比较高的省份中选取了三个省。每个省按照教育经济发展指数和城乡学生所占比例抽取区县，每个区县按照流动或留守儿童比例抽取普通学校中的小学、初中和高中，每所学校抽取自然班，每个班级都包含不同类型的儿童，调查以班级为单位，样本具有一定的代表性。”详见修改稿正文被试部分第 7 页第 1 段第 1-6 行的蓝色字体。

第二，诚如专家所言，这四个群体家庭背景差异可能巨大。因此，根据专家的意见，我们在此(见下表 1)呈现了四个群体的家庭背景信息的得分，同时采用单因素方差分析考察四类群体在父母婚姻状况、主观社会经济地位和父母受教育程度上的得分是否存在显著差异。结果表明，四类群体在父母婚姻状况上的得分差异不显著， $F(3, 1556) = 1.589, p = 0.190$ 。四类群体在主观社会经济地位 $[F(3, 1556) = 58.075, p < 0.001]$ 和父母受教育程度 $[F(3, 1556) = 186.380, p < 0.001]$ 上的得分差异显著。进一步采用 LSD 进行事后检验，结果表明，在家庭主观社会经济地位上，城市儿童最高($ps < 0.001$)，流动儿童次之($ps < 0.001$)，而留守儿童和农村普通儿童无显著性差异($p = 0.105$)。同样地，在父母受教育程度上，城市儿童最高($ps < 0.001$)，流动儿童次之($ps < 0.01$)，留守和农村普通儿童无显著性差异($p = 0.796$)。这些分析结果确实如专家所言，四个群体的家庭背景存在差异，但与以往研究一致(侯娟等, 2009; 李雪莉等, 2013)，四个群体在家庭背景上的显著性差异符合预期，且相对较小。

表 1 四类群体的家庭背景信息($M \pm SD$)

变量	流动儿童	留守儿童	农村普通儿童	城市儿童
1 父母婚姻状况	0.92 ±0.27	0.91 ±0.28	0.94 ±0.24	0.89 ±0.31
2 主观社会经济地位	5.96 ±1.89	5.33 ±1.51	5.06 ±2.01	6.63 ±1.79
3 父母受教育程度	3.46 ±1.29	3.09 ±1.08	3.13 ±1.05	4.97 ±1.68

第三，诚如专家指出，四个群体在同伴侵害发展轨迹上的差异可能是由于家庭教养等家庭因素所影响。然而本研究数据来自一项大型追踪研究。该追踪研究初始设计为考察流动儿童青年积极发展的内涵及其发展特点，未收集家庭教养这一变量。因此，本研究基于专家的宝贵建议和数据收集的实际情况，以及现有文献支撑，在已有数据范围内进行最大限度地控

制家庭教养等其他因素。

现有一些文献已发现，家庭经济地位、父母受教育水平、父母职业和父母婚姻状况与家庭教养方式相关(陈世民等, 2020; 德吉曲宗等, 2018; Grigorenko & Sternberg, 2020)。与此同时, Zhu 等人(2021)以中国 14564 名青少年为研究对象发现, 父母受教育程度低于平均值、无业和离婚的青少年更容易再次遭受侵害。由于本研究采用梯子测验测量儿童的主观社会经济地位(Adler et al., 2000)。该测验假设梯子代表全国家庭的生活水平, 共 10 层, 层数越高代表收入越高、受教育程度越高、工作越好的家庭。因此, 主观社会经济地位与父母受教育程度在测量上略有重叠。

所以, 根据专家的指点和建议, 本研究基于现有文献支撑, 控制了主观社会经济地位和父母婚姻状况等家庭因素, 考察四类群体在同伴侵害轨迹上的差异是否仍然显著。采用 Wald χ^2 检验比较同伴侵害截距、斜率和协方差是否因组别而异。若 Wald χ^2 检验的 p 值显著, 则表明不同组间存在显著性差异。结果如表 2 所示, 控制主观社会经济地位和父母婚姻状况之后, 流动儿童和留守儿童在同伴侵害的截距(流动儿童: $p = 0.030$; 留守儿童: $p < 0.001$)和斜率(流动儿童: $p = 0.022$; 留守儿童: $p = 0.051$)仍与城市儿童存在显著性差异。此外, 农村普通儿童在同伴侵害的截距($p = 0.053$)上也仍与城市儿童存在边缘显著差异。一方面, 确实诚如专家所言, 数据分析结果表明家庭因素会导致四类群体在同伴侵害发展轨迹上的差异; 另一方面, 在控制家庭因素的混淆影响之后, 四类群体在同伴侵害的轨迹上仍然存在显著性差异, 这也进一步提示, 四类群体的同伴侵害发展轨迹本身确实存在组间差异。鉴于纳入家庭因素的分析结果对当前结果没有太大的实质性影响以及本研究主要的研究问题是四个群体在同伴侵害发展轨迹上是否存在差异, 不探讨家庭因素是否会影响四个群体在同伴侵害发展轨迹上的差异, 因此, 我们对控制变量的使用持保守态度(Becker, 2005), 在最终分析中没有纳入父母婚姻状况等家庭因素进行控制。

表 2 同伴侵害发展轨迹的群体差异

模型	模型拟合		模型比较			
	LL	df	模型	2 Δ LL	Δ df	p
流动状态(参照组城市儿童)						
流动						
M1: 自由估计	-5991.371	25				
M2: 仅约束截距等同	-5993.961	24	M2-M1	4.694	1	0.030
M3: 仅约束斜率等同	-5994.062	24	M3-M2	5.218	1	0.022
M4: 仅约束截距与斜率间相关	-5992.351	24	M4-M1	1.049	1	0.306
留守						
M1: 自由估计	-5991.371	25				
M2: 仅约束截距等同	-6003.489	24	M2-M1	24.164	1	< 0.001
M3: 仅约束斜率等同	-5993.323	24	M3-M2	3.811	1	0.051
M4: 仅约束截距与斜率间相关	-5991.732	24	M4-M1	0.623	1	0.430
农村						
M1: 自由估计	-5991.371	25				
M2: 仅约束截距等同	-5993.132	24	M2-M1	3.746	1	0.053
M3: 仅约束斜率等同	-5992.191	24	M3-M2	1.640	1	0.200
M4: 仅约束截距与斜率间相关	-5992.341	24	M4-M1	1.303	1	0.254

注: LL = log likelihood。

参考文献:

- Adler, N. E., Epel, E. S., Castellazzo, G., & Ickovics, J. R. (2000). Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: Preliminary data in healthy, White women. *Health Psychology, 19*(6), 586–592.
- Becker, T. E. (2005). Potential problems in the statistical control of variables in organizational research: A qualitative analysis with recommendations. *Organizational Research Methods, 8*(3), 274–289
- Chen, S. M., Zhang, Y., & Lu, W. C. (2020). A review of the influencing factors of parenting styles. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 28*(04), 857–860.
- [陈世民, 张莹, 陆文春. (2020). 父母教养方式的影响因素综述. *中国临床心理学杂志, 28*(04), 857–860.]
- De ji, Q. Z., Dan zeng, D. Z., Luo bu, Z. D., Pu, Z., Yang, L., A wang, D. Z., & Ci ren, Y. Z. (2018). Parenting style and its influencing factors among Tibetan adolescents in Lhasa city. *Chinese Journal of Public Health, 34*(12), 1687–1691.
- [德吉曲宗, 旦增顿珠, 罗布占堆, 普珍, 央拉, 阿旺旦增, 次仁央宗. (2018). 拉萨市藏族青少年父母教养方式及影响因素调查. *中国公共卫生, 34*(12), 1687–1691.]
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (2000). Elucidating the etiology and nature of beliefs about parenting styles. *Developmental Science, 3*(1), 93–112.
- Hou, J. Zou, H., & Li, X. W. (2009). The characteristics of the family environment and its influence on the life satisfaction of migrant Children. *Psychological Development and Education, 25*(02), 78–85.
- [侯娟, 邹泓, 李晓巍. (2009). 流动儿童家庭环境的特点及其对生活满意度的影响. *心理发展与教育, 25*(02), 78–85.]
- [李雪莉, 王艳萍, 向卉, 邵红. (2013). 205 名城市常住与流动学龄前儿童入学能力及影响因素分析. *中国妇幼保健, 28*(15), 2380–2382.]
- Zhu, Y., Xiao, C., Chen, Q., & Zhu, B. (2021). Exploring family backgrounds of Chinese adolescents who are vulnerable to victimization and repeated victimization. *Journal of Interpersonal Violence, Article, 08862605211001185*.

意见 2: 分析和结果

a. 作者把所有样本放在一起分析, 控制群体和年级等 demographic variables。但是, 既然同伴侵害发展轨迹在不同的群体和不同的年级中都不一样, 作者有必要检验一下同伴侵害同内外化问题的关系在不同群体和不同年级中是否都一样 (即, 做一下 multiple group analysis)。

回应: 感谢专家建设性的宝贵建议! 根据专家的建议, 本研究采用一系列多组分析, 检验同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题之间的关系是否因年级和流动状态而异。具体而言, ①建立无约束模型: 纳入基线测量的人口学变量、抑郁情绪和外化问题之后, 考察同伴侵害截距和斜率对 T4 抑郁情绪和 T4 外化问题的预测作用; ②约束同伴侵害截距前瞻性地预测 T4 抑郁情绪的路径系数在不同组之间等同; ③约束同伴侵害斜率前瞻性地预测 T4 抑郁情绪的路径系数在不同组之间等同; ④约束同伴侵害截距前瞻性地预测 T4 外化问题的路径系数在不同组之间等同; ⑤约束同伴侵害斜率前瞻性地预测 T4 外化问题的路径系数在不同组之间等同; ⑥将同伴侵害截距与斜率的交互项纳入无约束模型中, 约束同伴侵害截距与斜率的交互项前瞻性地预测 T4 抑郁情绪的路径系数在不同组之间等同; ⑦约束同伴侵害截距与斜率的交互项前瞻性地预测 T4 外化问题的路径系数在不同组之间等同。若约束模型相比于无约束模型的模型拟合显著变差, 则表明同伴侵害截距、斜率以及截距与斜率的交互项与 T4 抑郁情绪和 T4 外化问题之间的关系因不同组而有所不同。结果表明, 对于抑郁情绪而言, 控制基线的人口学变量、抑郁情绪之后, 年级和流动状态不能显著调节同伴侵害截距、斜率

及其交互项与 T4 抑郁情绪之间的关系($p_s > 0.05$)。对于外化问题而言,控制基线的人口学变量、外化问题之后,在同伴侵害截距、斜率及其交互项与 T4 外化问题之间的关系中,仅有两条路径存在显著的调节作用,其他路径均不显著。具体而言,相比于高中生,同伴侵害斜率对 T4 外化问题的前瞻性预测作用在初中生中更强($\Delta\chi^2(1) = 4.667, p = 0.031$)。此外,相比于城市儿童,同伴侵害截距与 T4 外化问题之间的关系在流动儿童中更强($\Delta\chi^2(1) = 3.931, p = 0.047$)。可以看出,尽管分开分析结果显示同伴侵害的发展轨迹预测外化问题的模型中有 2 条路径存在显著的调节作用,但是这 2 条路径在不同亚组中均成立,只是变量间的关系强度有所不同(即在不同亚组中均显著,只是在—组中预测作用更强,另一组预测作用较弱)。同时,在同伴侵害截距、斜率及其交互项预测抑郁情绪和外化问题的其他路径中均不存在显著的调节作用。因此,分开分析的结果与将所有样本合在一起分析的结果并没有实质上的不同。

以往探讨同伴侵害与内外化问题关系的研究也发现,同伴侵害与内外化问题之间的关系较为稳健。例如, Gini 等人(2018)系统综述 19 项相关领域的研究发现,同伴侵害与内化问题之间的关系呈中度相关($r = 0.30, p < 0.001, 95\% \text{ CI } [0.23, 0.38]$),且两者间关系不因地区、年龄、性别和测量时间间隔而异。Reijntjes 等人(2011)系统回顾 14 项纵向研究发现,同伴侵害与外化问题之间的关系显著相关($r = 0.14, p < 0.001, 95\% \text{ CI } [0.09, 0.19]$),且两者间关系不因性别、年龄而异。一些实证研究也在留守儿童和流动儿童群体中发现同伴侵害与内外化问题之间的关系。例如, Zhang 等人(2019)以 1091 名留守儿童为被试发现,同伴侵害与抑郁显著正相关。Cui 等人(2021)以 1132 名流动儿童为被试发现,同伴侵害与儿童心理健康显著相关。这表明,同伴侵害与抑郁情绪和外化问题的关系在不同群体和年级中较为稳定。

因此,综合以上的数据分析结果,并基于以下两个方面的考虑,我们在正文中仍将所有样本放在一起进行分析:

(1)根据专家的意见,本研究采用了多组分析检验不同年级和四类群体在同伴侵害发展轨迹与内外化问题间关系的调节作用。结果发现,与将所有样本放在一起分析的模型结果相比,分开分析的结果显示,不同年级和不同群体不能显著调节同伴侵害截距、斜率及其交互项与抑郁情绪和外化问题(除了在预测外化问题上的 2 条路径出现了调节作用)之间的关系:①同伴侵害斜率均可以显著正向预测外化问题,但是在初中生中的预测作用比高中生更强;②同伴侵害截距均可以显著正向预测外化问题,但是在流动儿童中的预测作用比城市儿童更强。然而,将所有样本放在一起分析的结果显示,同伴侵害截距和斜率均可以显著正向预测外化问题,因此,这 2 条路径出现的调节作用与所有样本放在一起分析的结果并未有太大的实质性改变,即同伴侵害截距和斜率在不同年级和群体中均可以显著地正向预测外化问题。而且,我们也不希望因为分开分析的多次检验来增加 I 类错误的可能性(Green & Babyak, 1997)。(2)已有的元分析和实证文献发现,同伴侵害与内外化问题之间的关系较为稳健,在不同年级和流动状态的群体中均成立。

参考文献:

- Cui, K., & Xie, H. (2021). Intrapersonal and Interpersonal Sources of Resilience: Mechanisms of the Relationship Between Bullying Victimization and Mental Health Among Migrant Children in China. *Applied Research in Quality of Life*, 1–19.
- Gini, G., Card, N. A., & Pozzoli, T. (2018). A meta-analysis of the differential relations of traditional and cyber-victimization with internalizing problems. *Aggressive Behavior*, 44(2), 185–198.
- Green, S. B., & Babyak, M. A. (1997). Control of Type I errors with multiple tests of constraints in structural equation modeling. *Multivariate Behavioral Research*, 32(1), 39–51.
- Reijntjes, A., Kamphuis, J. H., Prinzie, P., Boelen, P. A., Van der Schoot, M., & Telch, M. J. (2011). Prospective linkages between peer victimization and externalizing problems in children: A meta-analysis. *Aggressive Behavior*, 37(3), 215–222.

Zhang, H., Chi, P., Long, H., & Ren, X. (2019). Bullying victimization and depression among left-behind children in rural China: Roles of self-compassion and hope. *Child Abuse & Neglect*, 96, Article 104072.

意见 3: 讨论

a. 作者对同伴侵害轨迹和内外化问题的关系的讨论更像是基于结果的解释,而不是基于理论。即,因为发现同伴侵害轨迹和內化问题关系符合压力敏感模型就进一步按照此模型解释,发现同伴侵害轨迹和外化问题关系符合压力增强模型,就按照此模型解释同伴侵害和外化问题的关系。作者需要从理论上就说明为什么內化问题更符合压力敏感模型而外化问题符合压力增强模型。

回应: 感谢专家宝贵的意见! 我们仔细查找了相关理论, 对这一解释进行理论基础的补充, 具体修改如下, 请专家审阅:

诚如专家所指出, 抑郁情绪和外化问题出现的理论基础不同。具体而言, 抑郁认知理论(Beck, 1976)和无助感模型(Abramson et al., 1989)的整合模型提出, 当个体遭受压力事件时, 会产生认知歪曲, 将压力事件归因为自身和稳定的原因, 不断自责和反刍, 并且会以歪曲和消极的方式看待自身、他人和世界, 产生自动化思维, 增加抑郁情绪的风险。反过来, 先前经历的高水平抑郁情绪也会改变个体的注意偏好, 使微小压力源也能激活抑郁产生的一系列过程, 逐渐形成恶性循环, 进一步强化和加剧抑郁症状的发展(Pössel & Smith, 2020)。根据该理论观点, 高截距的侵害增加了个体在人际交往中的无力感, 并损伤了他们面临社交挑战时的应对效能感, 促使他们将侵害原因归咎于自身, 导致他们深陷于自责和反刍之中(Juvonen & Graham, 2014), 从而提高抑郁的风险。尽管之后同伴侵害随时间发展而呈现下降的趋势, 但具有抑郁情绪的高截距个体倾向于注意和加工同伴侵害等消极刺激和回避积极刺激(Schweizer & Hankin, 2020), 并且消极看待同伴关系, 即尽管同伴侵害水平很低, 他们仍然会自动化地感觉到同伴对他们的不友好乃至侵害, 并深陷自责、反刍和无望感中, 从而导致抑郁情绪再次出现。近期的一项研究表明, 抑郁情绪的第一次出现需要严重程度的压力事件, 但之后因抑郁倾向的稳定性和抑郁情绪出现的相对自动化, 只需要微小压力事件即可诱发抑郁情绪的再次出现(Monroe et al., 2019)。

与之不同的是, 外化问题之所以符合压力增强理论可由社会信息加工模型进行解释(Dodge & Schwartz, 1997)。该理论指出个体会根据先前经验、信念和情境来编码社会刺激和解释他人的行为意图, 进而影响对当下事件的反应, 并导致之后的行为结果。根据该理论观点, 高截距个体在初始水平频繁遭受侵害后, 其会根据自己先前被同伴侵害的经历, 对之后消极的同伴社交互动很敏感, 能快速识别同伴的行为意图是否具有敌意性。当个体识别出同伴的行为意图具有敌意性之后, 会对此采用敌意性的认知加工, 放大了个体主观感知同伴行为意图的敌意性(Schacter & Juvonen, 2015), 认为同伴一直刻意针对自己或欺负自己(Díaz et al., 2021), 促使个体更可能使用攻击行为来解决冲突或保护自己(Epkins, 2000); 与之相反, 低截距个体因先前没有同伴侵害的经历, 对同伴具有敌意性的行为意图的感知相对钝化, 由此相对较少地采用攻击行为来解决冲突。故当同伴侵害斜率升高时, 高截距个体因先前侵害经历能快速识别同伴的行为意图是具有敌意性的或同伴刻意针对自己, 诱发了个体强烈的愤怒, 从而使用更多攻击行为来解决冲突或保护自己; 而低截距个体因先前感知同伴对自身的敌意少, 在同伴侵害斜率升高时, 仍主观感知到相对较少的敌意, 进而较少使用外化行为来处理冲突或保护自己。因此, 高截距会放大个体对客观消极同伴社交互动的敌意性加工, 增加个体对同伴敌意的主观感知, 最终导致高截距个体随着同伴侵害斜率的升高, 积压更多的愤怒情绪, 从而导致更多外化行为的出现。我们也将这些内容整合到了修改稿正文关于压力敏感和压力增强的讨论中, 请专家审阅正文讨论部分第 18 页和第 19 页的红色字体。

参考文献:

- Abramson, L. Y., Alloy, L. B., & Metalsky, G. I. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Bulletin*, 96, 358–372.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. International University Press.
- D'áz, K. I., Fite, P. J., Abel, M. R., & Doyle, R. L. (2021). Varying experiences of cyber victimization among middle and high school students. *In Child & Youth Care Forum*, 50(6), 1087–1105.
- Dodge, K. A., & Schwartz, D. (1997). Social information processing mechanisms in aggressive behaviour. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial behavior* (pp. 171–180). John Wiley & Sons Inc.
- Epkins, C. C. (2000). Cognitive specificity in internalizing and externalizing problems in community and clinic-referred children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(2), 199–208.
- Juvonen, J., & Graham, S. (2014). Bullying in schools: The power of bullies and the plight of victims. *Annual Review of Psychology*, 65, 159–185.
- Monroe, S. M., Anderson, S. F., & Harkness, K. L. (2019). Life stress and major depression: The mysteries of recurrences. *Psychological Review*, 126(6), 791–816.
- Pössel, P., & Smith, E. (2020). Integrating Beck's cognitive theory of depression and the hopelessness model in an adolescent sample. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48, 435–451.
- 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.
- Schweizer, T. H., & Hankin, B. L. (2020). Cognitive risks: Translating stress into psychopathology. In K. L. Harkness & E. P. Hayden (Eds.), *The Oxford handbook of stress and mental health* (pp. 371–396). Oxford University Press.
-

审稿人 2 意见:

该研究以 1580 名四、7 和 10 年级学生为被试进行 2 年共 4 次追踪, 探讨同伴侵害的发展轨迹及其与内外化问题间的关系, 研究问题具有一定价值, 但是该研究的设计和文章写作都存在一些重要问题:

意见 1: 4、7、10 年级的潜增长模型模型分析结果所揭示的是哪一发展阶段上同伴侵害的发展轨迹? 由于被试来自 3 个差别较大的年龄组 (发展阶段), 该研究结果所揭示的侵害的轨迹的含义难以明确界定。

回应: 感谢专家的宝贵意见! 根据我们最初的研究设计, 4、7、10 年级的潜增长模型分析结果所揭示的是同伴侵害在青少年时期的总体发展趋势, 能准确和全面掌握所有青少年同伴侵害发展的趋势和特点。理由如下:

根据现有文献, 多数研究通常将 10-20 岁作为青少年时期, 又分为早期(10-13 岁)、中期(14-17 岁)、后期(18-20 岁)三个阶段(Smetana & Rote, 2019; 田录梅等, 2014)。目前国家规定全国小学生入学年龄一般在 7 岁, 依次类推, 10 岁一般就读于小学 4 年级。因此, 为了有效保证样本能够反映青少年时期的特征, 我们从小学 4 年级、初中 7 年级和高中 10 年级进行了整班抽样, 并进行了为期 2 年的纵向追踪。最后, 描述统计结果显示, 在本研究基线测查的 4 年级($M_{age} = 9.91, SD = 0.78$)、7 年级($M_{age} = 13.05, SD = 0.88$)、10 年级($M_{age} = 15.87, SD = 0.84$)的所有样本中, 被试年龄在 9-19 岁($M_{age} = 12.37, SD = 2.52$)。尽管实际情况与研究设计存在细微差别, 即包括了 9 岁样本, 可能是因为整班抽取时夹杂了一些 9 岁样本, 但根据青少年时期年龄的界定范围, 从被试的平均年龄和年龄分布范围两方面来看, 与研究设计

一致，本研究的4、7、10年级的被试均属于青少年时期。故本研究认为4、7、10年级的潜增长模型的分析结果所揭示的是同伴侵害在青少年时期的总体发展轨迹，能准确和全面掌握所有青少年同伴侵害发展的趋势和特点。不过确实如专家所说，我们也认识到，即使这3个年龄组都属于青少年时期，但是青少年时期又可以细致划分为不同时期，且每一个特定的时期可能具有不同特征，因此这3个年龄组可能在同伴侵害轨迹上具有不同的特征。

所以我们在描绘了青少年期同伴侵害发展的总体趋势和特点之后，进一步探讨了这3个不同年龄组在同伴侵害上的个体内变化及其群体间差异，这有利于我们可以从横断视角静态比较这3个不同年龄组在同伴侵害截距上的个体间差异，也可以从动态视角纵向比较3个不同年龄组在同伴侵害发展趋势上的个体内变化间的差异。在原稿中，我们只在结果部分对这3个不同年龄组在同伴侵害轨迹上的差异进行了分析，详见图2c和结果部分的补充分析。因此，在本轮修改中，我们在引言部分增加有关不同年龄组在同伴侵害发展轨迹上的群体间差异的论述，具体内容如下：

“此外，年级差异也是研究者关注的重要问题。社会支配理论认为，青少年可能通过侵害他人来争夺和维持社交地位(Espelage & Holt, 2001)。不同年级对自身在同伴团体中的社交地位的重视程度不同，可能导致同伴侵害水平因年级而异。而且，不同年级可能因自身情绪调节能力和问题解决策略的成熟度不同，使得不同年级在同伴侵害上具有不同的水平(Pellegrini & Bartini, 2001)。横断研究已发现同伴侵害水平因年级而异，且总体上初中生同伴侵害相对较多(Heiman et al., 2018; Sokol et al., 2016; Swearer et al., 2012)。然而，这一结论只是从个体间差异的角度阐明同伴侵害在一个时间点上的水平差异，未能从个体内变化角度探讨同伴侵害在变化趋势上的年级差异。因此，本研究拟纳入小学、初中和高中三个年级，从年级间差异和年级内变化两方面全面揭示同伴侵害发展的差异性，以回答何时(when)同伴侵害的初始水平更高和变化速度更快。基于理论和实证研究，本研究假设初中生同伴侵害初始水平高于其它年级，且下降速度更快。”详见修改稿前言正文第3页第1段的蓝色字体。

参考文献：

- Espelage, D. L., & Holt, M. K. (2001). Bullying and victimization during early adolescence: Peer influences and psychosocial correlates. *Journal of Emotional Abuse*, 2(2-3), 123-142.
- Heiman, T., Olenik-Shemesh, D., & Liberman, G. (2018). Adolescent involvement in face-to-face and cyber victimization: Can personal well-being mediate social-emotional behavior? *Journal of Youth Studies*, 21(3), 391-404.
- Pellegrini, A. D., & Bartini, M. (2001). Dominance in early adolescent boys: Afliative and aggressive dimensions and possible functions. *Merrill-Palmer Quarterly*, 47, 142-163.
- Smetana, J. G., & Rote, W. M. (2019). Adolescent-parent relationships: Progress, processes, and prospects. *Annual Review of Developmental Psychology*, 1, 41-68.
- Sokol, N., Bussey, K., & Rapee, R. M. (2016). Victims' responses to bullying: The gap between students' evaluations and reported responses. *School Mental Health*, 8(4), 461-475.
- Swearer, S. M., Wang, C., Maag, J. W., Siebecker, A. B., & Frerichs, L. J. (2012). Understanding the bullying dynamic among students in special and general education. *Journal of School Psychology*, 50(4), 503-520.
- Tian, L. M., Zhang, W. X., & Chen, G. H. (2014). Effects of parental support, friendship quality on loneliness and depression: To test an indirect effect model. *Acta Psychologica Sinica*, 46(2), 238-251.
- [田录梅, 张文新, 陈光辉. (2014). 父母支持, 友谊质量对孤独感和抑郁的影响: 检验一个间接效应模型. *心理学报*, 46(2), 238-251.]

意见2: 对于侵害与内外化问题间的关系，是值得探讨的问题，但是目前在该问题上提出的

假定缺乏理论依据，局限于统计角度的思考。从所提出的假设模型和结果看，如果符合压力敏感，应该是高截距组，即使同伴侵害水平升高，也不会增加内化，尤其是低截距组不应随着斜率的升高而出现内化水平的上升，但是在结果部分这组的上升达到了高截距、高斜率组的水平。以此，如何解释这是压力敏感？压力增强的解释中存在类似的问题。

回应：感谢专家宝贵的专业意见！专家的这一意见涉及几个不同方面的问题，请允许我们分别进行回应和修改（我们用楷体字标注专家的意见原文，以便与回应区别）。

(1)关于专家提出“目前在该问题上提出的假定缺乏理论依据，局限于统计角度的思考”的意见。我们接收专家的批评，这确实是我们原稿不足之处。专家的意见对提高我们文稿写作的理论基础有重要帮助！根据专家意见，我们仔细查找了权威期刊上的相关文献，增强关于该问题提出的理论依据。具体而言，目前发表在国际高水平 and 权威期刊上的多篇系统性综述，提出了多种理论模型来解释先前压力(previous stress)与近期压力如何联合影响儿童青少年的发展结果，包括压力敏感模型(stress sensitization model)、压力增强模型(stress amplification)、压力接种模型(stress inoculation model)、压力产生模型(stress generation model)等。例如，Zahn-Waxler 等人(2008)在“Annual Review of Clinical Psychology”上系统回顾了先前压力与近期压力联合影响儿童青少年心理病理学问题的几种可能的理论模型：压力敏感模型、压力增强模型、压力接种模型。同样地，Rudolph 等人(2016)年在“Developmental Psychopathology”的其中一章也提出几种可能的模型来解释个体易损性与压力源如何联合影响儿童青少年发展的结果，同样包括压力增强模型、压力敏感模型和压力接种等模型。因此，基于现有理论文献和前沿的实证研究，本研究首次将压力增强模型和压力敏感模型拓展到同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题间的关系中，以检验同伴侵害截距和斜率以何种方式影响抑郁情绪和外化问题。

我们也在引言部分对该问题提出的理论依据进行了补充，具体内容如下：

“目前在权威期刊上的多篇系统性综述文章提出了先前压力(previous stress)与近期压力对个体的发展结果存在复杂的交互作用，可能以压力增强模型(stress amplification)和压力敏感模型(stress sensitization model)等不同模式发挥作用(Rudolph et al., 2016; Zahn-Waxler et al., 2008)。”详见修改正文第 5 页第 2-5 行的蓝色字体。

(2)关于专家提出“如果符合压力敏感，应该是高截距组，即使同伴侵害水平升高，也不会增加内化，尤其是低截距组不应随着斜率的升高而出现内化水平的上升，但是在结果部分这组的上升达到了高截距、高斜率组的水平。以此，如何解释这是压力敏感？”的这一意见，让我们认识到限于篇幅，原稿没有展开论述压力敏感和压力增强模型的主要特征，不便于读者理解，请允许我们先对压力敏感模型的普遍特征进行解释，再对专家意见进行回应，具体内容如下：

我们仔细查询了发表在“Annual Review of Clinical Psychology”(Zahn-Waxler et al., 2008)、“Developmental Psychopathology”(Rudolph et al., 2016)、“Child Development”(Davies et al., 2021)等多个国际权威期刊上有关压力敏感模型的文献，发现了压力敏感模型(如图 1 所示)的敏感性究竟体现在哪里以及 2 个主要的普遍特征。第一，关于压力敏感性的体现，从理论上来说，无论先前压力是否出现，个体都会随着横轴近期压力水平的由低升高(即风险因素逐渐增强)，增加其问题行为的风险。然而，先前压力的出现改变了个体对近期压力的敏感性，导致高先前压力组即使在低近期压力条件下也会表现出高度敏感性，报告出更多的问题行为(Rudolph & Flynn, 2007)。具体来说，本来在高近期压力条件下才能使个体报告更多的问题行为(如图 1 中的 C 所示)，但是先前压力降低了近期压力诱发问题行为的阈值，使得在低近期压力条件下也能诱发问题行为(如图 1 中 A 所示)。与此相反，对于没有经历先前压力的个体而言，近期压力与问题行为间的关系并没有发生变化。故对于没有经历先前压力的个体，在(横轴)低近期压力条件下，还不足以诱发问题行为(如图 1 中的 B 所示)，但随

随着横轴近期压力由低升高，其与高先前压力组一样都会报告出更多的问题行为(如图 1 中的 D 所示)。因此，压力敏感性尤其体现在低近期压力条件下，高先前压力组亦会表现出更多问题行为(Davies et al., 2021; Rudolph & Flynn, 2007)。第二，根据压力敏感性的体现，可以概括出压力敏感模型的 2 个主要的普遍特征：①先前压力只是导致个体在低近期压力条件下亦表现出高度敏感，即高先前压力组(如图 1 中的 A 所示)较之于低先前压力组(如图 1 中的 B 所示)在低近期压力的条件下具有高度敏感性，导致出现更多的问题行为；②高先前压力组(如图 2 中的红线所示)与低先前压力组(如图 2 中的蓝线所示)均会随着横轴近期压力水平由低升高，增加其问题行为的水平，并且在高近期压力条件下，他们的问题行为水平没有差异，都会报告更多问题行为(如图 2 中的 C 和 D 所示; Davies et al., 2014; Davies et al., 2021; Morris et al., 2010; Zahn-Waxler et al., 2008)。专家所说“尤其是低截距组不应随着斜率的升高而出现内化水平的上升”这一意见并不符合压力敏感模型的普遍特征。

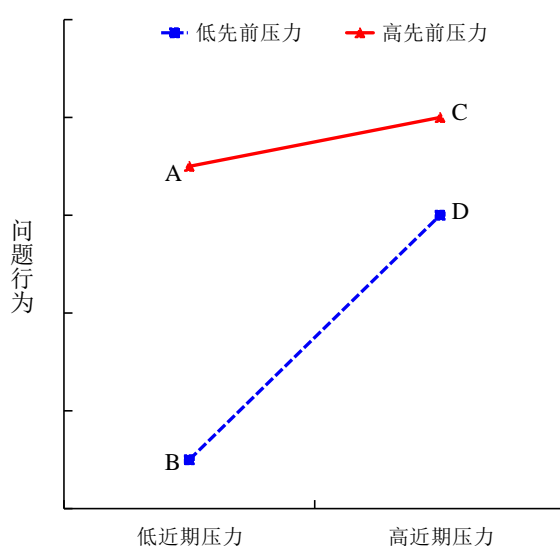


图 1 压力敏感模型

根据压力敏感模型的 2 个普遍特征，可以看出该模型只是强调了高先前压力会使个体在低近期压力条件下高度敏感，但是并未强调敏感的程度，即敏感性是否强到足以使个体问题行为达到临界值或饱和点。关于专家所说“如果符合压力敏感，应该是高截距组，即使同伴侵害水平升高，也不会增加内化”的这一意见，就属于高先前压力使个体在低近期压力条件下具有很强的敏感性，敏感性强到足以使个体问题行为达到临界值或饱和点，即是压力敏感模型中的一种特殊情况——风险饱和模型(risk saturation model; Morris et al., 2010)。风险饱和模型主要有 2 个特征：①先前压力足以使个体的问题行为达到饱和点或临界值，即使近期压力水平升高，也无法再发挥作用，不会增加问题行为的水平(如图 2 中的 A 和 C 所示)；②对于没有经历先前压力的个体而言，在横轴近期压力水平较低的时候，个体没有表现出问题行为(如图 2 中的 B 所示)；但随着横轴压力水平由低到高(即风险因素逐渐增强)，个体会表现出问题行为(如图 2 中的 D 所示)。根据风险饱和模型的观点，高截距使个体非常敏感，导致个体在低斜率时的抑郁情绪就达到饱和点，后期即使同伴侵害斜率升高，也不会增加内化水平。

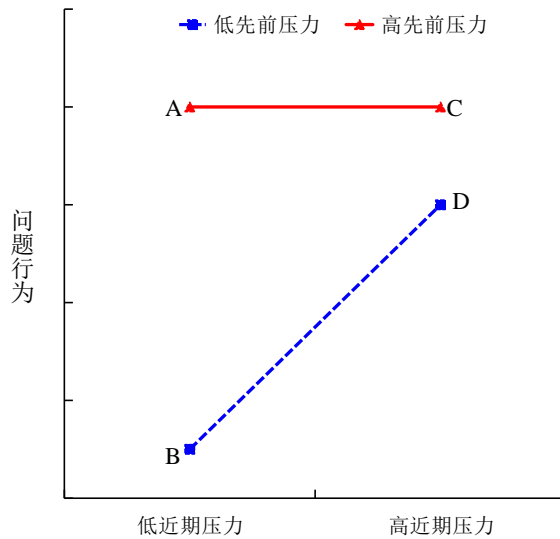


图2 风险饱和模型

根据风险饱和模型和压力敏感模型的观点，可以看出，风险饱和模型是压力敏感模型的一个特例。这两个模型有两个共同的方面：①先前压力的出现改变了个体对近期压力的敏感性，导致个体在低近期压力条件下也会对压力更加敏感，表现出更多问题行为(如图 1 和 2 中的 A 所示; Morris et al., 2010; Rudolph & Flynn, 2007)。②从理论上来说，随着横轴近期压力水平由低升高，无论个体先前是否暴露于压力，其都会表现出高水平的问题行为(如图 1 和 2 中的 C 和 D 所示; Morris et al., 2010; Rudolph & Flynn, 2007)。此外，这两个模型存在细微差异在于，先前压力是否能使个体在低近期压力条件下，敏感性强大到使个体的问题行为达到饱和或临界值。如果敏感性足以使个体在低近期压力条件下，其问题行为水平达到饱和，则属于风险饱和模型；如果敏感性只是使个体在后期低压力条件下，其问题行为水平升高，但未达到饱和或临界值，仍有继续上升的空间，则属于一般的压力敏感模型(Morris et al., 2010; Rudolph & Flynn, 2007)。

因此，根据上述两个模型的观点，如图 3 所示，本研究认为在抑郁情绪上的交互作用结果与一般的压力敏感模型的观点一致。具体而言，高截距使个体在低斜率条件下高度敏感，导致个体报告更多的抑郁情绪(如图 3 中 A 所示)，但并未达到饱和或临界值。所以高截距组的抑郁情绪水平仍会随着斜率升高而出现抑郁情绪水平的升高(如图 3 中的红线所示)，且相较于低截距组抑郁情绪水平上升的空间不大。与之相反，低截距组在低斜率条件下还不足以诱发抑郁情绪(如图 3 中的 B 所示)，但也会随着横轴斜率升高(即风险因素增强时)，其抑郁水平会逐渐上升(如图 3 中的蓝线所示)。可以看出，与压力敏感性的外在体现和 2 个普遍特征一致，本研究的压力敏感性也尤其体现在高截距组在低斜率条件下高度敏感，导致更多的抑郁情绪。因此，本研究结果符合压力敏感模型。我们也在讨论部分修改了关于压力敏感模型的表述，请专家审阅第 18 页的橙色字体。

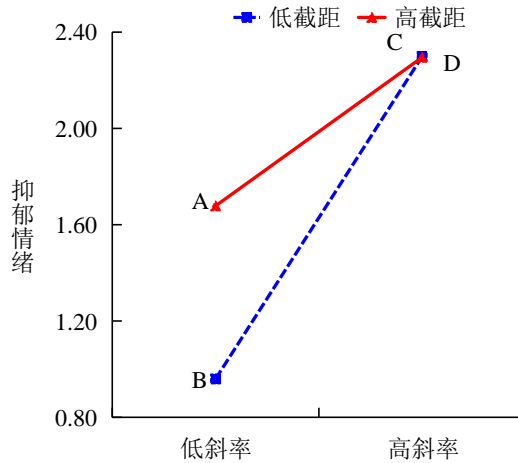


图3 同伴侵害截距与斜率交互作用于 T4 的抑郁情绪

此外，诚如专家所言，低截距组的抑郁情绪在高斜率时，达到了与高截距组一样的水平(如图 3 中的 C 和 D 所示)。从直觉来说，在高斜率时，高截距组的抑郁情绪水平可能高于低截距组。但是，从理论上来说，根据一般的压力敏感模型，敏感性尤其体现在低近期压力条件下，在高近期压力条件下不会表现出敏感性(Pagliaccio & Barch, 2016; Rudolph & Flynn, 2007)。故高截距组对同伴侵害斜率升高并不敏感，其抑郁水平可能不会出现线性累加的效果(即随着同伴侵害斜率的升高，其抑郁情绪水平就相应地升高一个单位)。而是因高截距组在低斜率时的抑郁情绪水平已经相对较高，所以上升空间相对有限，可能出现负加速模式(即随着同伴侵害斜率的升高，新增同伴侵害斜率的水平对抑郁水平升高的影响越来越小)。然而，低截距组在低斜率时的抑郁情绪水平较低，上升空间相对较大(Pagliaccio & Barch, 2016; Rudolph & Flynn, 2007)。故低截距组会随着同伴侵害斜率的升高，其抑郁水平可能出现线性累加的效果(即随着同伴侵害斜率的升高，其抑郁水平就相应地升高一个单位)。因此，在高斜率时，低截距组与高截距组的抑郁情绪水平可能都达到类似较高的水平，甚至可能达到临界值。可以看出，压力敏感模型的敏感性尤其体现在低斜率条件下，在高斜率条件下不存在敏感性差异，即高截距组和低截距组的抑郁水平在高斜率条件下可能达到相同的水平。

(3)关于专家提出“压力增强的解释中存在类似的问题”的这一意见，请先允许我们对压力增强模型的普遍特征进行解释，再对专家意见进行回应。

我们仔细查询了发表在“Annual Review of Clinical Psychology”(Zahn-Waxler et al., 2008)、“Developmental Psychopathology”(Rudolph et al., 2016)、“Child Development”(Davies et al., 2021)等多个国际权威期刊上有关压力增强模型的文献，发现了压力增强模型(如图 4 所示)的增强性究竟体现在哪里以及 2 个主要的普遍特征。第一，关于压力增强的体现，从理论上来说，无论先前压力是否出现，个体问题行为的水平都会随着横轴近期压力水平的升高出现线性累加的效果，即横轴近期压力水平升高一个单位，则个体问题行为的水平相应地增加一个单位。然而，先前压力的出现增强或放大了近期压力对问题行为的不利影响(Davies et al., 2021; Rudolph & Flynn, 2007)，即对于高先前压力组而言，随着横轴近期压力水平升高一个单位，个体问题行为的水平可能增加两个及以上的单位，呈现出两种风险因素(即先前压力和近期压力)对问题行为的效应大于各风险的效应之和的特点(即 $1+1 > 2$)。如图 4 中的红线所示，高先前压力组因先前暴露于压力，其在低近期压力条件下的问题行为水平略高于低先前压力组(如图 4 中的 A 和 B 对比; Davies et al., 2021; Rudolph & Flynn, 2007)。其后随着横轴近期压力升高，高先前压力组问题行为水平增加更快。与之相反，对于低先前压力组而言，近期压力与问题行为之间的关系没有改变。如图 4 中蓝线所示，随着横轴近期压力水平升高

一个单位，低先前压力组的问题行为水平仍相应地缓慢增加一个单位，且增加幅度远小于高先前压力组。第二，根据压力增强模型的体现，可以概括出压力增强模型的 2 个主要的普遍特征(Rudolph & Flynn, 2007)：①先前压力的风险增强性主要体现在加剧了或放大了高近期压力对问题行为的不利影响。具体而言，随着横轴近期压力水平升高，高先前压力组的问题行为水平上升幅度猛增(如图 4 中的红线)，尤其是在高近期压力条件下，导致个体问题行为远远高于低先前压力组(如图 4 中的 C 和 D 所示)；②随着横轴近期压力水平升高，低先前压力组的问题行为水平正常缓慢的上升(如图 4 中的蓝线所示)。

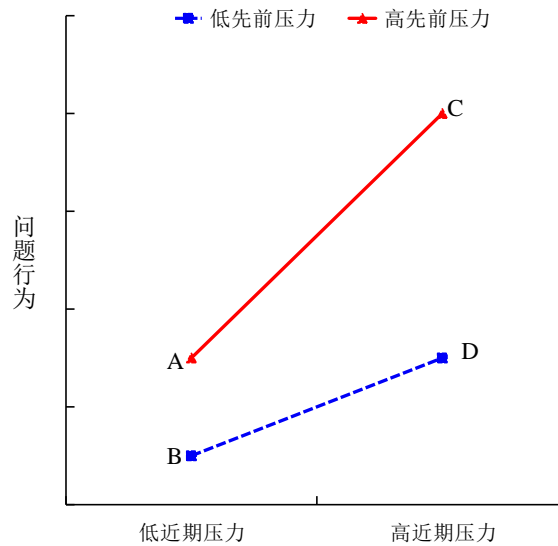


图 4 压力增强模型

根据压力增强模型的外在体现以及 2 个主要的普遍特征，我们认为本研究在外化问题上的结果符合压力增强模型的观点(Rudolph & Flynn, 2007)。具体而言，如图 5 中红线所示，高截距组随着横轴斜率升高，其外化问题水平迅速增加，尤其是在高斜率条件下，外化问题水平远远高于低截距组，体现了高截距的增强作用。与之相反，如图 5 中蓝线所示，低截距组随着横轴斜率升高，其外化问题水平正常缓慢上升。这一结果完全符合压力增强模型的普遍特征。

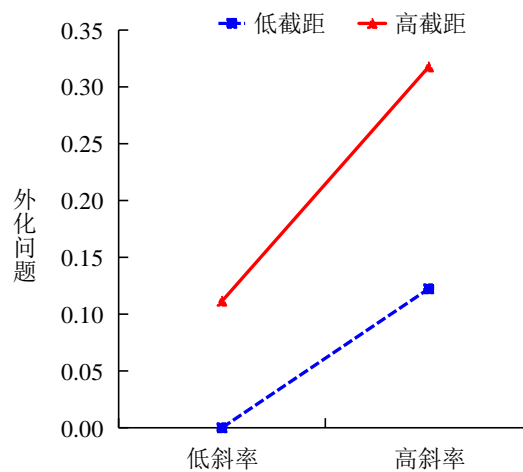


图 5 同伴侵害截距与斜率交互作用于 T4 的外化问题

参考文献:

- Davies, P. T., Sturge-Apple, M. L., Bascoe, S. M., & Cummings, E. M. (2014). The legacy of early insecurity histories in shaping adolescent adaptation to interparental conflict. *Child Development, 85*(1), 338–354.
- Davies, P. T., Thompson, M. J., Martin, M. J., & Cummings, E. M. (2021). The vestiges of childhood interparental conflict: adolescent sensitization to recent interparental conflict. *Child Development, 95*(3), 1154–1172.
- Morris, M. C., Ciesla, J. A., & Garber, J. (2010). A prospective study of stress autonomy versus stress sensitization in adolescents at varied risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology, 119*(2), 341–354.
- Pagliaccio, D., & Barch, D. M. (2016). Early life adversity and risk for depression: Alterations in cortisol and brain structure and function as mediating mechanisms. In *systems neuroscience in depression* (pp. 29–77). Academic Press.
- Rudolph, K. D., & Flynn, M. (2007). Childhood adversity and youth depression: Influence of gender and pubertal status. *Development and Psychopathology, 19*(2), 497–521.
- Rudolph, K. D., Lansford, J. E., & Rodkin, P. C. (2016). Interpersonal theories of developmental psychopathology. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology: Maladaptation and psychopathology* (pp. 243–311). John Wiley & Sons, Inc.
- Zahn-Waxler, C., Shirtcliff, E. A., & Marceau, K. (2008). Disorders of childhood and adolescence: Gender and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology, 4*, 275–303.

意见 3: 在研究问题中分析流动儿童、留守儿童与普遍儿童的发展轨迹的不同等问题，很突兀。

回应: 感谢专家建设性的宝贵意见！另一位专家也提出了相同的意见。限于篇幅，我们在原稿中没有展开论述本研究为什么要关注四类群体在同伴侵害发展轨迹上的差异等问题。但是诚如两位专家所指出，前言不展开论述确实显得比较突兀。请先允许我们向专家们报告我们关注四类群体、年级和性别在同伴侵害发展轨迹上的差异的原因。

第一，在研究设计时，我们就想要纳入个体的人口学特征来探讨个体间差异是否受到个体本身所具有的特征的影响。因此，我们采集了不同年级、不同流动状态和不同性别的数据。所以，研究数据本身就包含不同类型的被试。第二，我们仔细查阅了相关文献发现，不同年级、性别和流动状态的青少年在同伴侵害水平上存在差异(Chen et al., 2019; Ladd et al., 2017; Sokol et al., 2016)。因此，基于数据的结构特征和现有研究，我们想先在宏观视角整体把握所有青少年的同伴侵害发展变化的总体趋势，有助于描绘青少年总体在同伴侵害上的发展趋势，并为个体提供一个同伴侵害发展变化的“参照系”；在此基础上，以精准干预理念为指导，再从微观视角细致考察每个年级、每种类型儿童以及不同性别的同伴侵害随时间推移如何变化，有利于刻画不同类型的青少年的同伴侵害的发展轨迹是否偏离总体，为识别和干预处于高同伴侵害风险的青少年提供科学依据。所以，在原稿的引言部分，我们先论述了同伴侵害的发展轨迹。其后，我们论述了同伴侵害总体发展轨迹是否因流动状态而异。但是，诚如专家所言，我们也意识到由同伴侵害总体发展轨迹到同伴侵害总体轨迹是否因流动状态而异，略显突兀，为此我们在修改稿的引言部分补充了相应内容，增加这两部分之间的衔接性，具体内容如下，请专家审阅：

“尽管从水平、趋势和关系三方面描绘同伴侵害的总体轨迹，有助于整体和全面掌握所有青少年同伴侵害的发展特征，但精准干预理念倡导在不同群体有针对性地采用不同的预防和干预方案。那么，另一个重要问题是，在青少年群体中探讨同伴侵害的发展轨迹是否适用于所有个体？目前已有大量研究关注不同流动状态、年级和性别在同伴侵害均值水平上的差异(Chen et al., 2019; Huang et al., 2013; Sokol et al., 2016)，少有研究采用纵向设计探讨青少年的人口学特征在同伴侵害的个体内变化上是否仍存在差异。因此，本研究在同伴侵害发展轨

迹基础上,从微观视角细致探讨流动状态、性别和年级的差异,有利于刻画具体类型的青少年的同伴侵害的发展轨迹是否偏离总体,为识别和干预处于高同伴侵害风险的青少年提供科学依据。”详见修改稿正文第2页第3段的蓝色字体。

此外,我们也在修改稿前言部分补充关于年级和性别在同伴侵害轨迹上的差异的论述,请专家审阅第3页的第1段和第2段的蓝色字体。

参考文献:

- Chen, Q., Sun, X., Xie, Q., Li, J., & Chan, K. L. (2019). The impacts of internal migration on child victimization in China: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse, 20*(1), 40–50.
- Ladd, G. W., Ettekal, I., & Kochenderfer-Ladd, B. (2017). Peer victimization trajectories from kindergarten through high school: Differential pathways for children's school engagement and achievement? *Journal of Educational Psychology, 109*(6), 826–841.
- Huang, H., Hong, J. S., & Espelage, D. L. (2013). Understanding factors associated with bullying and peer victimization in Chinese schools within ecological contexts. *Journal of Child and Family Studies, 22*(7), 881–892.
- Sokol, N., Bussey, K., & Rapee, R. M. (2016). Victims' responses to bullying: The gap between students' evaluations and reported responses. *School Mental Health, 8*(4), 461–475.

意见 4: 因为是追踪研究,并且是跨度较大的多年龄组的追踪,需要进行测量等值性分析。
回应: 感谢专家建设性的宝贵意见!另一位专家也提出了相同的意见,让我们认识到原稿在数据分析部分仍有欠缺。根据两位专家的指点和宝贵建议,我们在修改稿的方法部分补充了测量等值性分析,检验同伴侵害在不同时间、性别、流动状态、年级中是否具有相同的含义。根据 Chen 等人(2005)的建议,至少需要满足尺度等值性或强因子等值性,模型之间的系数比较才是有意义的。因此,我们进行四个嵌套模型比较来检验测量等值。首先,模型 1 检验形态等值性(configural invariance),即约束因子结构在不同组等同;其次,模型 2 检验单位等值性(metric invariance),即约束因子负荷在不同组等同;再者,检验尺度等值性或强因子等值性(strict invariance),即约束因子负荷和截距等同;最后,检验严格的因子不变性模型(strict factorial invariance model),即约束因子负荷、截距和方差等同(Chen et al., 2005)。由于卡方差异对样本量很敏感(Marsh et al., 1988),因此我们使用 ΔCFI 、 $\Delta RMSEA$ 来比较模型是否有显著变化。若 $\Delta CFI < 0.01$ 、 $\Delta RMSEA < 0.015$,则可以优先考虑约束模型(Chen, 2007)。结果如下表 3 所示,同伴侵害在不同年级、流动状态、性别和时间上均支持尺度等值性或强因子等值性,因此我们能够进行潜在增长曲线模型的构建以及多组模型比较。请专家审阅修改稿正文第 8 页和第 9 页的蓝色字体。

表 3 测量等值性检验

变量	模型	CFI	RMSEA	SRMR	ΔCFI	ΔRMSEA
同伴侵害(年级)	形态等值	0.940	0.079	0.035		
	单位等值	0.939	0.077	0.040	-0.001	-0.002
	尺度等值	0.937	0.076	0.040	-0.002	-0.001
	部分严格等值	0.927	0.079	0.051	-0.010	0.003
同伴侵害(类型)	形态等值	0.934	0.083	0.038		
	单位等值	0.933	0.081	0.046	-0.001	-0.002
	尺度等值	0.932	0.078	0.045	-0.001	-0.003
	严格等值	0.921	0.081	0.055	-0.011	0.003
同伴侵害(性别)	形态等值	0.943	0.076	0.035		
	单位等值	0.941	0.075	0.040	-0.002	-0.001
	尺度等值	0.938	0.075	0.039	-0.003	0.000
	严格等值	0.930	0.077	0.049	-0.008	0.002
同伴侵害(时间)	形态等值	0.935	0.046	0.028		
	单位等值	0.933	0.046	0.030	-0.002	0.000
	尺度等值	0.932	0.046	0.030	-0.001	0.000
	严格等值	0.927	0.047	0.033	-0.005	0.001

参考文献:

Chen, F. F., Sousa, K. H., & West, S. G. (2005). Teacher's corner: Testing measurement invariance of second-order factor models. *Structural Equation Modeling, 12*, 471-492.

Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin, 103*, 391-410.

.....

审稿人 3 意见:

本研究关注了同伴侵害的发展轨迹，同时考察其对于内外化行为问题的影响与地区差异，有趣的研究主题。理论部分主要有两点需要作者阐明：

意见 1: 首先最关键的是截距与斜率的交互，作者列举的几种理论模型都是一般常见的调节作用的交互模式，并非特定用于 LGM 中截距与斜率的交互作用，此处参考文献既不多，也不够直接，很难支撑起核心结论的统计方法，在发展心理学的实际研究中，这种方式其实不太常见，也很难解释，到底为什么要考察这种交互作用？LGM 算出来的截距、斜率、曲线斜率（本研究其实可以看这个，然而作者没关注）之间的交互作用，一般很少会彼此做交互。

回应: 感谢专家宝贵的建设性意见！诚如专家所言，目前在纵向研究中一般采用 LGM 计算同伴侵害的截距、斜率、曲线斜率预测抑郁情绪和外化问题的主效应模型。但是，这种分析方法暗含同伴侵害的截距、斜率或曲线斜率只是简单地以累积方式起作用，忽略了增长因子间的相互作用(Lane, 2014; Maslowsky et al., 2015)。具体而言，同伴侵害截距(或斜率)预测抑郁情绪和外化问题的主效应模型，只能反映同伴侵害与抑郁情绪和外化问题之间的线性关系，即同伴侵害的初始水平(或斜率)增加一个单位，抑郁情绪和外化问题水平相应地增加一个单位(Lane, 2014; Maslowsky et al., 2015)。事实上，同伴侵害斜率对抑郁情绪和外化问题的

影响可能取决于同伴侵害的初始水平。换言之，同伴侵害下降对抑郁情绪和外化问题的积极影响对没有经历同伴侵害的个体和频繁遭受同伴侵害的个体是不一样的(Lane, 2014)。假设对没有经历同伴侵害的个体而言，同伴侵害下降一个单位，其抑郁情绪水平可能减少一个单位；而对频繁遭受同伴侵害的个体而言，同伴侵害下降一个单位，其抑郁情绪可能减少三个单位(即减少更多)。因此，本研究构建同伴侵害截距与斜率的交互作用，旨在阐明同伴侵害与抑郁情绪和外化问题之间的真实关系以及截距和斜率谁起着更为关键的作用。

不过确实如专家所言，目前少有研究考察截距与斜率的交互作用，但是我们仔细查找了前沿性的方法学文献、实证研究和统计官方网站发现，已有少数前沿研究考察了截距与斜率的交互作用，并从理论意义、实践启示、方法学支撑和实证研究等方面进行了解释和检验交互作用的必要性和可行性(De France, 2021; El-Sheikh et al., 2019; Gutierrez et al., 2016; Lane, 2014; Maslowsky et al., 2015; Richardson et al., 2011; Zhang et al., 2009)。接下来，我们将从理论意义、实践启示、方法学支撑和实证研究的检验等 4 个方面来阐明为什么要关注截距与斜率的交互作用：

①理论意义。以往研究都主要关注同伴侵害截距和斜率预测抑郁情绪和外化问题的主效应模型。然而，主效应模型反映的是在控制截距之后，同伴侵害斜率对抑郁情绪和外化问题的预测作用，并且该预测作用在所有个体中都是相等的效应(Lane, 2014)。然而，事实上，个体在抑郁情绪和外化问题上的差异可能是由同伴侵害截距和斜率共同决定的，即同伴侵害斜率对抑郁情绪和外化问题的预测作用在所有个体中并不是相等的(Lane, 2014)。即使两个个体的同伴侵害斜率相同，但是由于同伴侵害截距不一样，则两个个体的抑郁情绪和外化问题水平就会有着质的不同(Lane, 2014)。因此，需要引入同伴侵害截距与斜率的交互作用来探讨同伴侵害斜率对抑郁情绪和外化问题的预测作用如何因同伴侵害的截距而有所不同。例如，El-Sheikh 等人(2019)采用 16-18 岁共 3 次重复测量的婚姻冲突构建截距(即 16 岁)和斜率(即 16-18 岁的变化)对内外化问题的预测作用。前者截距预测内外化问题的效应称之为随时间不变的稳定效应；后者斜率预测内外化问题的效应称之为随时间变化的动态效应。为了更好地阐明婚姻冲突影响发展结果的稳定和动态的模式，作者构建了截距与斜率的交互项来预测发展结果。作者目前考虑了两种截距与斜率的交互作用模式：(1)在高截距婚姻冲突的个体中，婚姻冲突在 16-18 岁期间的增长对内外化问题的不利影响更强，主要强调了婚姻冲突的截距对青少年发展结果的稳定和持续效应；(2)虽然低截距个体的内外化问题也低，但是如果低截距个体对婚姻冲突的增长很敏感且易损，则婚姻冲突的消极影响在低截距个体中尤其凸显，主要强调了婚姻冲突在 16-18 岁期间的变化对青少年发展结果的动态效应。可以看出，青少年在内外化问题上的个体间差异可能会因婚姻冲突的截距和斜率而异，故需要考察截距与斜率的交互作用，有助于阐明截距和斜率谁的作用更为关键。

②从实践上讲，对同伴侵害截距与斜率的交互作用进行探讨非常重要，因为不同的交互模式往往蕴含着不同的实践意义。如果同伴侵害截距对内外化问题的所产生的持续影响占据主导地位，则意味着同伴侵害一旦发生特别难以对付，需要在同伴侵害发生之前进行有效预防，因为即使后期同伴侵害随时间推移而下降，高截距个体的内外化问题仍可能处于较高水平，之后再针对同伴侵害进行干预的有效性可能大幅度下降，干预工作可能很难奏效(El-Sheikh et al., 2019; Lane, 2014)。如果同伴侵害斜率对内外化问题的动态效应占据主导地位，则意味着个体对同伴侵害的变化很敏感，同伴侵害随时间推移而下降可以有效地带动内外化问题水平的降低(El-Sheikh et al., 2019; Lane, 2014)。因此，实践中应关注同伴侵害的变化过程，及时地开展同伴侵害的干预工作(El-Sheikh et al., 2019; Lane, 2014)。

③已有一些方法学文献呼吁研究者探讨截距与斜率的交互作用，因为如果截距与斜率的交互作用真实存在，但是只用主效应模型拟合真实的数据，则模型估计的结果是有偏的和不可靠的(Lane, 2014; Maslowsky, et al., 2015)。例如，Lane (2014)细致阐明了 LGM 的原理以及

在 LGM 中考察了截距与斜率的交互作用,证实了当截距与斜率交互作用存在,却只构建截距和斜率的主效应模型拟合数据时,模型估计的结果是有偏的。为此,他呼吁研究者在探讨截距和斜率预测发展结果时,要构建截距与斜率的交互,以便更好理解截距和斜率如何联合发挥作用。具体而言,若在 LGM 中,只构建截距和斜率预测发展结果的主效应,则假设一个增长因子(如斜率)预测发展结果的路径系数在另一增长因子(如截距)的所有水平上都是恒定不变的。然而,以本研究同伴侵害截距和斜率预测抑郁情绪为例。尽管同伴侵害斜率可以正向显著增加个体的抑郁水平,但是高截距个体抑郁情绪水平的增加与低截距个体抑郁情绪水平的增加可能存在质的不同(Lane, 2014)。这进一步强调了同伴侵害斜率对发展结果的预测作用在截距的任意水平上并不是恒定不变的,而是同伴侵害斜率预测抑郁情绪的作用会受到同伴侵害截距的影响(Lane, 2014; Maslowsky, et al., 2015)。故如果要探讨同伴侵害截距和斜率与抑郁情绪间的关系,仅仅构建同伴侵害截距和斜率的主效应路径,则很难准确估计斜率对抑郁情绪的预测作用。此外,在统计官方论坛上,已有研究者与 Mplus 的开发者 Muthén 探讨了截距与斜率的交互作用在统计方法上是可行性的(<http://www.statmodel.com/discussion/messages/11/4627.html?1592521966>)。

④目前也有少数前沿的研究者在实证研究检验了截距与斜率交互作用的可行性(De France, 2021; El-Sheikh et al., 2019; Gutierrez et al., 2016; Richardson et al., 2011; Zhang et al., 2009)。例如, El-Sheikh 等人(2019)在“Developmental Psychology”上探讨了婚姻冲突的截距、斜率以及截距与斜率的交互如何影响内外化问题的变化,并在附录中附上了相应的 Mplus 语句。

因此,综合理论意义、实践启示、方法学支撑和前沿的实证研究等 4 个方面,我们首次将截距与斜率的交互作用引入同伴侵害与抑郁情绪和外化问题之间的关系中,有助于探讨同伴侵害截距和斜率如何联合影响抑郁情绪和外化问题。同时在修改稿的前言和方法部分进行了相应的补充,以阐述为什么要关注截距与斜率的交互作用和增强方法学的支撑和依据。

前言部分补充内容如下:“然而,该研究只单独关注截距和斜率的独特作用,暗含控制同伴侵害截距之后,斜率对抑郁情绪和外化问题的预测作用在所有个体中都是相等的。但从理论层面来说,即使两个个体的同伴侵害斜率相同,同伴侵害截距不同也会导致抑郁情绪和外化问题水平有着质的不同(Lane, 2014)。因此,需引入截距与斜率的交互作用来探讨同伴侵害斜率与抑郁情绪和外化问题间关系如何因截距而异。而且,探讨交互作用对科学指导实践工作非常重要,因为不同的交互模式往往蕴含着不同的实践意义。具体而言,若同伴侵害截距对问题行为所产生的持续影响占据主导地位,则意味着侵害一旦发生就能产生较大负面影响,给干预工作的效果带来了很大挑战,降低了干预工作的有效性乃至很难奏效;若同伴侵害斜率对问题行为的动态效应占据主导地位,则意味着个体对同伴侵害的变化很敏感,及时开展干预工作仍能奏效(El-Sheikh et al., 2019; Lane, 2014)。此外,已有方法学文献提出如果真实存在截距与斜率的交互作用,但只用截距和斜率的主效应拟合数据,则无法真正地反映数据的真实情况,导致模型估计的偏差和不可靠(Lane, 2014)。基于方法学的支撑,已有少数前沿的实证研究检验了交互作用的可行性(De France, 2021; El-Sheikh et al., 2019; Gutierrez et al., 2016)。为此,本研究首次在考察同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题间的关系中,构建同伴侵害截距与斜率的交互作用来拟合数据的真实情况,以回答同伴侵害与抑郁情绪和外化问题间的关系如何因截距和斜率而异。”详见修改稿正文第 4 页的红色字体。

在修改稿方法部分的数据分析策略中补充了相应的方法学文献和检验截距与斜率交互作用可行性的实证研究,请专家审阅第 9 页数据分析策略部分的蓝色字体。

此外,我们在文章中并没有构建截距、斜率和曲线斜率之间的交互作用是因为,我们采用了截距、斜率和曲线斜率拟合同伴侵害发展轨迹,结果显示同伴侵害的二次项 Q 不显著($p = 0.725$)。而且,二次项模型相比于线性模型的拟合并没有显著提升($\Delta CFI = 0.009$),因此,

我们在文章中只采用截距和线性斜率来拟合同伴侵害的发展轨迹以及构建截距与线性斜率之间的交互作用。

参考文献:

- De France, K. (2021). *Emotion regulation success and strategy choice during adolescence*. (Publication No. AAI28389571) [Doctoral dissertation, Queen's University (Canada)]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- El-Sheikh, M., Shimizu, M., Erath, S. A., Philbrook, L. E., & Hinnant, J. B. (2019). Dynamic patterns of marital conflict: Relations to trajectories of adolescent adjustment. *Developmental Psychology, 55*(8), 1720–1732.
- Gutierrez, D., Conley, A. H., & Young, M. (2016). Examining the effects of Jyoti meditation on stress and the moderating role of emotional intelligence. *Counselor Education and Supervision, 55*(2), 109–122.
- Lane, S. T. (2014). *Evaluating the interaction of growth factors in the univariate latent curve model* (Publication No. 1563955) [Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Maslow, J., Jager, J., & Hemken, D. (2015). Estimating and interpreting latent variable interactions: A tutorial for applying the latent moderated structural equations method. *International Journal of Behavioral Development, 39*(1), 87–96.
- Richardson, J. D., Elhai, J. D., & Sarreen, J. (2011). Predictors of treatment response in Canadian combat and peacekeeping veterans with military-related posttraumatic stress disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 199*(9), 639–645.
- Zhang, J. P., Kahana, B., Kahana, E., Hu, B., & Pozuelo, L. (2009). Joint modeling of longitudinal changes in depressive symptoms and mortality in a sample of community-dwelling elderly people. *Psychosomatic Medicine, 71*(7), 704–714.

意见 2: 其次，关于四种样本的差异，的确具有重要的现实意义，但是作者在引言中几乎没有铺垫，为什么要做，假设有没有，都不得而知。同理，后面莫名其妙出来性别和年级的分析，显得非常突兀。

回应: 感谢专家建设性的宝贵意见！另一位专家也提出了相同问题，我们接受专家的批评。原稿限于篇幅，没有展开论述为什么要关注四类群体在同伴侵害发展轨迹上的差异等问题，确实显得比较突兀。根据专家的意见，我们做了两个方面的补充，增强文章前后连贯和文章逻辑顺畅。首先，在引言部分铺垫为什么我们要关注同伴侵害发展轨迹上的年级、性别和流动状态的差异，增强文章前后的衔接，请专家审阅前言部分第 2 页第 3 段的蓝色字体；其次，在引言部分补充同伴侵害轨迹上的年级差异和性别差异的论述，并根据现有研究结果提出相应假设，以降低分析性别和年级差异的突兀感，请专家审阅前言部分第 3 页第 1-2 段的蓝色字体。

在方法部分，有几点存疑:

意见 3: 首先就是明明是 4 次测量，为什么核心的同伴侵害只用了 3 次？如果用 4 次数据，不是可以 I、S 和 Q 都出现，并且考察其对于内外化行为问题的影响了吗？

回应: 感谢专家的指点和建设性建议！之所以核心的同伴侵害只用了 3 次拟合主要是基于追踪研究设计的特征、研究问题和同伴侵害的发展特征共同决定的。

①方法学家指出因果关系的推论需要满足 3 个条件：第一，时间优先(temporal precedence)。它假定原因发生在结果之前，自变量和因变量需要在不同时间点测量，且自变量测量时间先于因变量。时间优先可以回答原因是否先于结果。如果不存在时间优先，自变

量和因变量测量时间存在交叉,则自变量与因变量的关系混杂了自变量与因变量之间的同时期相关,无法确定变量间关系的方向性(Fairbairn et al., 2018)。而且,时间优先允许探讨感兴趣变量发生变化的过程及其后果。如果不存在时间优先,则自变量随时间推移发生变化的过程可能还未展开,以及自变量影响发展结果的效应还未出现,使得无法准确有效捕捉感兴趣变量发生的变化及其后果。因此时间优先是推论因果关系的一个重要条件(Mitchell & James, 2001)。第二,变量之间存在相关。自变量和因变量之间存在相关关系。第三,排除第三变量的混淆作用。控制影响自变量与因变量之间关系的无关变量(Antonakis et al., 2010; Kenny, 1979; Shadish et al., 2002)。尽管追踪研究并不能完全满足上述3个条件,直接得到变量间的因果关系,但是相比于横断研究,追踪研究可以满足变量测量时间的先后顺序这一关键条件,最大程度地回答原因是否先于结果。基于此,本研究采用前3次测量的同伴侵害预测第4次的抑郁情绪和外化问题,既准确捕捉同伴侵害在3次测量期间随时间的变化过程,也可以有效捕捉先前出现的同伴侵害影响后期抑郁情绪和外化问题出现的时间滞后效应,有助于阐明变量间关系的方向性并凸显追踪研究的独特特点。

②本研究关注的主要问题是前3次测量的同伴侵害发展变化前瞻性地预测第4次抑郁情绪和外化问题。如意见1中所提及的持续和动态作用:一方面,我们想关注同伴侵害截距预测第4次抑郁情绪和外化问题的稳定和持续的影响。另一方面,我们想探讨同伴侵害在前3次测量期间的变化预测第4次抑郁情绪和外化问题的动态效应。这两方面的效应都需要在满足时间优先的条件框架下进行探讨,既可以排除因为测量时间点上存在交叉所带来的同时期相关的混淆影响,也可以在时间滞后的测量间隔中允许同伴侵害发生变化之后,能出现其对发展结果的效应。

③同伴侵害自身在相对较长的一段时间内主要以线性变化特征为主。现有研究发现,同伴侵害的发展趋势在相对较长的时间内呈现线性变化趋势。一项以2844名四年级学生为被试的研究发现,同伴侵害在相当长的一段时间内(例如5年)都表现出线性下降趋势(Cho & Wooldredge, 2016)。另有一项以11至15岁的青少年为被试的研究也发现,同伴侵害在间隔1年的4次测试期间呈线性递减趋势(Cho & Lee, 2021)。而且,Rudolph等人(2011)对433名2年级学生进行为期4年的追踪研究也证实了,同伴侵害随时间推移呈线性下降趋势。此外,另有研究者探讨了同伴侵害在较短时期内的发展趋势,也是呈线性下降。例如,Saldarriaga等人(2012)以1594名学生($M_{age} = 10.28$)为被试,进行为期一年的四波纵向研究也证实了同伴侵害呈线性下降趋势。此外,基于支配理论,当原有同伴群体结构发生改变,个体需要重新建立社交关系和地位时,其通常使用欺负他人作为一种策略,在新社交群体中占据社交主导地位,导致同伴侵害猛增;在社交主导地位 and 同伴小团体结构稳定之后,同伴侵害又会下降(Cho & Lee, 2021; Pellegrini, 2004)。基于这些文献,我们认为在没有学校过渡期的前提下,同伴侵害在相对较长时期内的发展模式应该以线性递减变化为主。最后,本研究也使用4次数据来拟合同伴侵害的曲线发展趋势。结果发现,同伴侵害的二次项Q不显著($p = 0.725$)。而且,二次项模型相比于线性模型的拟合并没有显著提升($\Delta CFI = 0.009$),因此这一结果进一步证实了在没有学校过渡期的情况下,同伴侵害主要以线性变化为主而不是复杂的曲线变化。尽管本研究数据没有支持同伴侵害的曲线变化,但是我们深刻意识到探究同伴侵害曲线变化的意义,因此我们特别在局限部分明确阐述了这一问题。具体内容如下:

“其一,尽管以往大量文献表明同伴侵害在较长时期内常表现为线性递减趋势,但值得注意的是,本研究追踪持续时间较短和测量时间间隔不等,可能无法代表更长追踪时期内同伴侵害的长期发展趋势。为了更加全面和真实地刻画变量发展趋势,未来可设计历时更长、次数更多和间隔相等的研究来捕捉同伴侵害可能的曲线发展轨迹。”详见修改稿正文局限部分第20页第1段第1-5行的蓝色字体。

参考文献:

- Antonakis, J., Bendahan, S., Jacquart, P., & Lalive, R. (2010). On making causal claims: A review and recommendations. *Leadership Quarterly*, 21(6), 1086–1120
- Cho, S., & Lee, J. R. (2021). Impacts of low self-control and delinquent peer associations on bullying growth trajectories among Korean youth: A latent growth mixture modeling approach. *Journal of Interpersonal Violence*, 36(7–8), NP4139–NP4169.
- Cho, S., & Wooldredge, J. (2016). The link between juvenile offending and victimization: Sources of change over time in bullying victimization risk among South Korean adolescents. *Children and Youth Services Review*, 71, 119–129.
- Fairbairn, C. E., Briley, D. A., Kang, D., Fraley, R. C., Hankin, B. L., & Ariss, T. (2018). A meta-analysis of longitudinal associations between substance use and interpersonal attachment security. *Psychological Bulletin*, 144(5), 532–555.
- Kenny, D. A. (1979). *Correlation and causality*. Wiley.
- Mitchell, T. R., & James, L. R. (2001). Building better theory: Time and the specification of when things happen. *Academy of Management Review*, 26, 530–547.
- Rudolph, K. D., Troop-Gordon, W., Hessel, E. T., & Schmidt, J. D. (2011). A latent growth curve analysis of early and increasing peer victimization as predictors of mental health across elementary school. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 40, 111–122.
- Saldarriaga, L., Bukowski, W. M., & Velásquez, A. (2012). The moderating effects of social problem-solving in the relationship between risk factors and peer victimization in Colombian early adolescents. *Revista Colombiana de Psicología*, 21(2), 213–231.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin Company.

意见 4: 其次，与引言对应，本研究比前人的创新似乎就是一个截距与斜率的交互作用，但是对应的方法学支撑不够，为什么要考虑一个变量自身截距和斜率的交互作用？如果是 PLGM，多个 I，S，Q 之间的预测是比较说得通的，作者有同伴侵害、内化行为问题和外化行为问题，是否考虑用 PLGM 看看三个指标的 I、S、Q 之间的互相预测？

回应: 感谢专家宝贵的建议！之所以要考虑一个变量自身截距和斜率的交互作用是因为它既可以从理论层面揭示变量间的真实关系和阐明变量间的关系模式，也可以基于不同的关系模式从实践层面制定有针对性的、行之有效的预防和干预方案。而且，目前已有方法学文献的支撑和少数前沿实证研究的检验。具体而言，第一，理论意义。即使不同个体的同伴侵害斜率相同，但同伴侵害截距不同也会导致在抑郁情绪和外化问题水平上有着质的不同。故需要引入同伴侵害的截距与斜率的交互作用来阐明同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题间的真实关系以及回答同伴侵害斜率与抑郁情绪和外化问题关系间的个体差异如何因同伴侵害截距不同而有所不同(Lane, 2014; Maslowky, et al., 2015)。第二，方法学支撑。目前已有不少方法学文献指出，如果只关注截距和斜率的主效应，忽视截距与斜率的交互作用可能无法拟合数据的真实情况，导致模拟结果是有偏估计(Lane, 2014; Maslowky, et al., 2015)。第三，前沿实证研究的检验。目前已有少数前沿的研究者在“Developmental Psychology”等高水平期刊上检验了截距与斜率的交互作用，证实了截距与斜率的交互作用的重要性和可行性(El-Sheikh et al., 2019)。第四，实践启示。不同的交互模式往往蕴含着不同的实践意义，揭示以何种模式发挥作用，有利于为实践工作提供有针对性、行之有效的科学指导(El-Sheikh et al., 2019; Lane, 2014)。具体详细内容也可参见意见 1 的回复。

此外，诚如专家所言，PLGM 可以回答一个变量的发展变化如何影响另一个变量的发展

变化，即同伴侵害截距(i)、斜率(s)、曲线斜率(q)预测抑郁情绪和外化问题截距(i)、斜率(s)、曲线斜率(q)的作用。然而，同伴侵害截距(i)预测抑郁情绪和外化问题截距(i)的作用，只反映了在相同时间点上的相关；而同伴侵害斜率(s)和曲线斜率(q)预测抑郁情绪和外化问题斜率(s)和曲线斜率(q)的作用，也只反映了四次测量期间同伴侵害的变化与抑郁情绪和外化问题的变化的相关，不能体现时间滞后效应。虽然同伴侵害截距(i)预测抑郁情绪和外化问题斜率(s)和曲线斜率(q)的作用，可以很好地反映同伴侵害对抑郁情绪和外化问题的时间滞后效应，但是无法体现同伴侵害变化对抑郁情绪和外化问题的时间滞后效应。最重要的是，PLGM不能回答同伴侵害斜率与抑郁情绪和外化问题水平间的关系是否因同伴侵害截距而异。而本研究最为关注的是同伴侵害斜率与抑郁和外化问题的关系上的个体间差异是否因同伴侵害截距而有所不同。故本研究采用同伴侵害截距、斜率和截距与斜率的交互作用预测抑郁情绪和外化问题。不过确实如专家所言，曲线的发展趋势很有意义。但是本研究之所以没有构建同伴侵害截距、斜率和二次项斜率之间的交互作用是因为同伴侵害的二次项 q 不显著($p = 0.725$)以及二次项模型相比于线性模型的拟合并没有显著提升($\Delta CFI = 0.009$)，并且我们的研究重点问题在于探讨同伴侵害发展轨迹对抑郁情绪和外化问题的时间滞后效应，所以我们只采用线性模型来拟合同伴侵害发展轨迹，并在此基础上构建截距与斜率的交互作用来回答本研究重点关注的核心问题，即截距和斜率谁在同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题的关系中发挥着更为关键的作用。我们也在讨论部分进行了补充，请专家审阅第 18 页的紫色字体。

最后，诚如专家所言，本研究的创新点之一是截距与斜率的交互作用。具体而言，本研究首次阐明同伴侵害的截距和斜率以交互的模式影响内外化问题。不同于以往只单独考察同伴侵害截距和斜率的消极影响，本研究检验了截距与斜率如何联合作用于内外化问题。结果发现，同伴侵害截距和斜率并不是独立地起作用，而是共同联合影响内外化问题。这一结果有助于识别截距和斜率到底谁最为关键和起决定性作用。针对特定关键性的因素进行干预的收益和效果远大于全面干预。除了该创新之外，本研究还有一个更重要的创新是揭示了同伴侵害截距和斜率对内外化问题的独特作用。本研究发现同伴侵害的截距和斜率以不同的交互模式影响内外化问题。具体而言，发展起点频繁遭受侵害会使青少年在低风险环境时也更容易受影响，在抑郁情绪上表现出“劣势敏感性”的特点。然而，对外化问题而言，则表现出“雪上加霜”的特征。这些结果揭示了同伴侵害的截距和斜率对之后内外化问题影响的差异性，也进一步强调了考察同伴侵害发生及其发展变化的联合影响的重要性，提示我们不应仅简单、乐观地看待同伴侵害的下降，还应高度重视初始水平，才能有效遏制内外化问题的增长。

参考文献：

- El-Sheikh, M., Shimizu, M., Erath, S. A., Philbrook, L. E., & Hinnant, J. B. (2019). Dynamic patterns of marital conflict: Relations to trajectories of adolescent adjustment. *Developmental Psychology*, 55(8), 1720–1732.
- Lane, S. T. (2014). *Evaluating the interaction of growth factors in the univariate latent curve model* (Publication No. 1563955) [Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Maslowsky, J., Jager, J., & Hemken, D. (2015). Estimating and interpreting latent variable interactions: A tutorial for applying the latent moderated structural equations method. *International Journal of Behavioral Development*, 39(1), 87–96.

意见 5：第三，做这种跨样本的比较，最好是测量工具做一个 metric invariance 的比较，四个样本的被试对于同一个工具的理解不一定一致，可能是需要 partial invariance 的，部分题目/变量在比较的时候要在嵌套模型中设定为自由估计。

回应：非常感谢专家的宝贵意见！您与另一位专家都指出了方法的不足。根据专家的意见，本轮修改稿中，我们在方法部分已经增加了测量等值性检验，恳请您批评和指正。详细参见

修改稿正文中第 9 页和第 10 页的蓝色字体。

最后，一些细节：

意见 6: 4 次追踪数据，但 T1 和 T2 间隔一年，T2 与 T3 间隔半年，T3 和 T4 间隔半年，这样的原因及可能影响？时间载荷设定为 0,2,3 的依据？

回应: 感谢专家的细心审读和宝贵意见！我们对 T1 和 T2 间隔一年，T2 与 T3 间隔半年，T3 和 T4 间隔半年做以下解释：

①系统回顾 77 项有关同伴侵害的纵向研究的元分析发现，6 个月及以上足以捕捉到同伴侵害变化的特征。具体而言，Pouwels 等人(2016)的元分析发现，同伴侵害重复测量的时间间隔从 6 个月到更长的时间不等(如 12 个月至 132 个月)，且同伴侵害的稳定性随时间间隔长度的增加而下降。因为时间间隔太长，儿童、家长和教师可能使用策略来减少同伴侵害，人为地降低同伴侵害的稳定性(Kochenderfer-Ladd & Skinner, 2002; Troop-Gordon & Ladd, 2015)。然而，如果时间间隔太短，则会导致练习效应，影响问卷收集效果(Benedict & Zgaljardic, 1998)。因此，为了减少人为影响同伴侵害的稳定性以及练习效应，我们保证相邻时间间隔至少在 6 个月及以上。

②实际操作过程中因学校不太愿意配合、学生参加中考或高考等重要选拔考试、学生升入其他学校等问题进行测量难度极大，因此本研究在研究设计与实际操作过程中进行了权衡，调整了第 2 次测查后的时间间隔。具体而言，根据 Ployhart 和 Vandenberg (2010)将追踪研究定义为强调研究变化的研究，其至少对同一研究对象进行三次重复测量(三次以上更好)。故本研究拟计划测量次数为 4 次，每次间隔 1 年进行测查。然而，按照原计划进行测查，则会存在 2 个重要问题。第一，第 4 次无法施测。如果按照原计划每次间隔 1 年施测，则第 4 次测查时间在学生升学之后，难以继续追踪。因此，为了保证能顺利收集第 4 次数据，本研究在第 2 次测查之后，将时间间隔更改为 6 个月。第二，保证追踪数据至少有 3 次以上。按照原计划，第 3 次测查应该在 6 年级、初三和高三时进行。然而，由于初三和高三学生需要备战中考和高考等人生重大选拔性考试，部分学生本人和家长、所在班级的老师和校长可能不太愿意配合进行测量，并且组织和安排施测事宜的时间和精力相对有限。故如果第 3 次测量在间隔 1 年后进行施测，担忧可能无法顺利采集数据。所以，将第 3 次测查时间提前半年，保证纵向追踪数据至少有 3 次以上。此外，部分学校每一学年会重新分配班级，导致目标施测被试分散在不同班级上，可能无法继续追踪。故将第 3 次测查时间提前半年(即第 2 次在秋季，第 3 次在春季)，可以保证重新分班的被试至少有 3 次以上的数据。因此，根据收集的实际情况和满足追踪研究的基本设计，本研究将第 2 次测查之后的时间间隔更改为半年。

③方法学文献和前沿的实证文献也指出，只要测量时间间隔能捕捉变量变化的特征，不是必须要保证相等的测量时间间隔(Burchinal et al., 2006; Howland et al., 2020; Ployhart & Ward, 2011; Singer & Willett, 2003; Willett et al., 1998; Zajac et al., 2020)。例如，唐文杰等人(2014)系统综述了 1982 至 2012 年的 88 项追踪研究发现，其中有 16 项研究测量时间间隔不等。而且，发表在“Development and Psychopathology”(Howland et al., 2020)、“Child Abuse & Neglect”(Zajac et al., 2020)和“心理学报”(谢其利等, 2021)上的多篇前沿的实证文献也采用了不相等的测量时间间隔。

基于同伴侵害侵害自身变化的特征、追踪研究设计的特点和现实可行性情况、方法学文献支撑和前沿的实证研究等 3 方面的考虑，本研究追踪时间间隔设定为不相等。同时，结果表明时间间隔不等没有对结果造成实质性影响，即同伴侵害的得分在 3 个时间点上并没有出现剧烈的波动：T1 同伴侵害 1.58 ± 0.67 ，T2 同伴侵害 1.53 ± 0.62 ，T3 同伴侵害 1.48 ± 0.62 。

尽管研究结果表明测量时间间隔不等对研究结果没有显著性影响,但是这确实是本研究设计的不足,为此我们也将这一问题写入到研究局限部分,具体内容如此下,请专家审阅:

“其一, 尽管以往大量文献表明同伴侵害在较长时期内常表现为线性递减趋势, 但值得注意的是, 本研究追踪持续时间较短和测量时间间隔不等, 可能无法代表更长追踪时期内同伴侵害的长期发展趋势。为了更加全面和真实地刻画变量发展趋势, 未来可设计历时更长、次数更多和间隔相等的研究来捕捉同伴侵害可能的曲线发展轨迹”。详细参加第 20 页第 1 段第 1-5 行的蓝色字体。

时间载荷设定为 0、2、3 的依据如下:

感谢专家的指点和宝贵建议! 我们也认识到, 原稿没有展开描述时间载荷的依据, 不利于读者理解, 请先允许我们对此进行解释, 然后在原稿进行修改。Preacher 等人(2008)在书中详细讲解了潜在增长曲线模型参数的设置。他指出斜率代表变量的变化趋势, 需要根据测量时间间隔设定因子载荷。例如, 如果一项纵向研究在 1977 年、1979 年、1983 年、1984 年进行了四次测量, 测量时间间隔为 2、4、1, 则因子载荷为 0、2、6、7。所以根据 Preacher 等人(2008)的指导, 本研究中以半年为一个间隔单位, 则测量时间间隔为 2 和 1, 故将因子载荷设定为 0、2、3, 为此在修改稿数据分析策略部分增加文献, 便于读者阅读, 请专家审阅第 9 页的紫色字体。

参考文献:

- Burchinal, M. R., Nelson, L., & Poe, M. (2006). IV. Growth curve analysis: An introduction to various methods for analyzing longitudinal data. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 71*, 65–87.
- Howland, M. A., Sandman, C. A., Davis, E. P., & Glynn, L. M. (2020). Prenatal maternal psychological distress and fetal developmental trajectories: Associations with infant temperament. *Development and Psychopathology, 32*(5), 1685-1695.
- Kochenderfer-Ladd, B., & Skinner, K. (2002). Children's coping strategies: Moderators of the effects of peer victimization? *Developmental Psychology, 38*, 267–278.
- Preacher, K. J., Wichman, A. L., MacCallum, R. C., & Briggs, N. E. (2008). *Latent growth curve modeling*. Sage.
- Ployhart, R. E., & Ward, A. K. (2011). The “quick start guide” for conducting and publishing longitudinal research. *Journal of Business and Psychology, 26*(4), 413-422.
- Pouwels, J. L., Souren, P. M., Lansu, T. A., & Cillessen, A. H. (2016). Stability of peer victimization: A meta-analysis of longitudinal research. *Developmental Review, 40*, 1–24.
- Singer, J. D., & Willett, J. B. (2003). *Applied longitudinal data analysis: Modeling change and event occurrence*. Oxford University Press.
- Tang, W. Q., Fang, J., Jiang, X. M., & Zhang, M. Q. (2014). Review of the application of longitudinal study method in psychological researches in China. *Psychological Development and Education, 30*(02), 216–224.
- [唐文清, 方杰, 蒋香梅, 张敏强. (2014). 追踪研究方法在国内心理研究中的应用述评. *心理发展与教育, 30*(02), 216–224.]
- Troop-Gordon, W., & Ladd, G. (2015). Teachers' victimization-related beliefs and strategies: Associations with students' aggressive behavior and peer victimization. *Journal of Abnormal Child Psychology, 43*, 45–60.
- Willett, J. B., Singer, J. D., & Martin, N. C. (1998). The design and analysis of longitudinal studies of development and psychopathology in context: Statistical models and methodological recommendations. *Development and Psychopathology, 10*(2), 395–426.
- Xie, Q. L., Zheng, H. Z., Jiang, G. R., Ren, Z. H., Fan, Y. F., Liu, J. H. & Zhang, W. (2021). The reciprocal relationships between head teachers' negotiation management behavior and teacher-student relationship and primary school students' externalizing problem behaviors from grades four to six: A cross-lagged study. *Acta Psychologica Sinica, 53*(10), 1120–1132.

[谢其利, 郑惠珍, 江光荣, 任志洪, 樊燕飞, 刘加怀, 张文. (2021). 班主任协商管理行为、师生关系与小学4~6 年级学生外化问题行为的相互作用关系: 交叉滞后研究. *心理学报*, 53(10), 1120–1132.]

Zajac, L., Prendergast, S., Feder, K. A., Cho, B., Kuhns, C., & Dozier, M. (2020). Trajectories of sleep in Child Protective Services (CPS)-referred children predict externalizing and internalizing symptoms in early childhood. *Child Abuse & Neglect*, 103, Article 104433.

意见 7: 从图 3 和图 5 所示内容来看, “截距×斜率”是由截距和斜率的潜变量怎么估计出算出来的? 此外, 做简单斜率分析时, 把斜率视为调节变量是否更加合理?

回应: 感谢专家宝贵的意见! 截距与斜率均是由重复测量的同伴侵害的观测指标抽取的潜变量。因此, 按照潜变量交互效应的方法, 我们在 *Mplus* 中构建了截距与斜率的交互项。第一, 由于大量方法学文献表明, 潜在调节结构方程(latent moderated structural equations; LMS)方法对潜变量交互效应的估计非常有效(Klein & Moosbrugger, 2000; Lane, 2014; Maslowsky et al., 2015; 温忠麟等, 2022)。例如, 温忠麟等人(2022)通过模拟实验, 比较了乘积指标法、潜调节结构方程(LMS)、无先验信息和有先验信息的贝叶斯法的潜变量交互效应标准化估计在不同条件下的表现。结果发现, 在正态条件下, LMS 和有信息贝叶斯法表现较好。第二, LMS 方法有 3 大优势: ①LMS 方法不受测量误差的影响, 有助于增强统计检验力和减少有偏估计; ②LMS 的实现也相对简单, 只需要在现有语法文件中添加一个语句; ③LMS 只需要相对较少的参数即可以估计潜在交互作用。因此, 本研究采用 LMS 方法估计截距与斜率的交互作用, 详细代码可以参见 El-Sheikh 等人(2019)附录。

此外, 做简单斜率分析时, 之所以把截距作为调节变量主要基于研究问题、理论文献、方法学文献的支撑和前沿的实证研究等 4 个方面。具体而言, 第一, 研究问题。本研究想要回答同伴侵害动态变化(即斜率)与抑郁情绪和外化问题之间的关系是否因先前暴露于同伴侵害的经历而有所不同。换言之, 先前压力(即同伴侵害截距)的出现是否会改变同伴侵害斜率与抑郁情绪和外化问题之间的关系。第二, 理论文献。目前关于压力敏感和压力增强的理论文献均强调, 先前压力的出现改变了近期压力与儿童青少年的发展结果之间的关系(Rudolph & Flynn, 2007; Rudolph et al., 2016)。第三, 方法学文献的支撑。Lane (2014)和 Maslowsky 等人(2015)都指出即使两个个体的斜率因子相同, 但截距不同也会导致个体在儿童青少年的发展结果上有着不同的水平。这一观点也强调截距不同可能会使两个具有相同斜率因子的个体在儿童青少年的发展结果上表现出不同的特征。第四, 前沿的实证研究。例如, Davies 等人(2021)探讨近期压力(青少年期婚姻冲突)与青少年心理问题之间的关系如何因先前压力(童年婚姻冲突)不同而有所不同。因此, 基于本研究所关注的研究问题、理论文献、方法学的支撑和前沿的实证研究, 本研究将同伴侵害截距作为调节变量回答先前暴露于同伴侵害如何改变同伴侵害斜率与抑郁情绪和外化问题之间的关系。

参考文献:

Davies, P. T., Thompson, M. J., Martin, M. J., & Cummings, E. M. (2021). The Vestiges of Childhood Interparental Conflict: Adolescent Sensitization to Recent Interparental Conflict. *Child Development*, 95(3), 1154–1172.

El-Sheikh, M., Shimizu, M., Erath, S. A., Philbrook, L. E., & Hinnant, J. B. (2019). Dynamic patterns of marital conflict: Relations to trajectories of adolescent adjustment. *Developmental Psychology*, 55(8), 1720–1732.

Klein, A. & Moosbrugger, H. (2000). Maximum likelihood estimation of latent interaction effects with the LMS method. *Psychometrika*, 65, 457–474.

Lane, S. T. (2014). *Evaluating the interaction of growth factors in the univariate latent curve model* (Publication No. 1563955) [Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

Maslowsky, J., Jager, J., & Hemken, D. (2015). Estimating and interpreting latent variable interactions: A tutorial

for applying the latent moderated structural equations method. *International Journal of Behavioral Development*, 39(1), 87–96.

Rudolph, K. D., & Flynn, M. (2007). Childhood adversity and youth depression: Influence of gender and pubertal status. *Development and Psychopathology*, 19(2), 497–521.

Rudolph, K. D., Lansford, J. E., & Rodkin, P. C. (2016). Interpersonal theories of developmental psychopathology. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology: Maladaptation and psychopathology* (pp. 243–311). John Wiley & Sons, Inc.

Wen, Z. L., Ou Yang, J. Y. & Fang, J. Y. (2022). Standardized estimates for latent interaction effects: Method comparison and selection strategy. *Acta Psychologica Sinica*, 54(1), 91–107.

[温忠麟, 欧阳劲樱, 方俊燕. (2022). 潜变量交互效应标准化估计: 方法比较与选用策略. *心理学报*, 54(1), 91–107.]

意见 8: 还有, 外化行为问题对应的只是抑郁感这一个指标吗, 那么用内外化行为问题是否不太对等?

回应: 感谢专家的细心审阅和建设性意见! 专家指出了我们初稿表述不严谨的地方, 这对提高我们文字表述的准确性有非常重要的帮助! 我们仔细查阅了大量文献发现, 内化问题包括抑郁、焦虑、躯体主诉、社交退缩等一系列指向个体心理内部的问题(Currao & Mezuk, 2019; Hopwood & Grilo, 2010; Neal & Edelman, 2013; 徐夫真等, 2015)。本研究仅测量了内化问题中的一个分维度(即抑郁情绪), 确实不能很好地对应和指代内化问题, 因此, 我们对全文进行了仔细的核对、检查和修改。因前言部分引用的文献大部分为探讨同伴侵害与内外化问题之间的关系的实证文献, 这部分表述未进行修改。但是在论述本研究问题时, 均将原稿中的内外化问题修改为“抑郁情绪和外化问题”。除前言之外, 我们对摘要(含英文摘要)、方法、结果、讨论、结论和图表部分均进行了仔细的修改, 将相应表述修改为“抑郁情绪和外化问题”。因修改之处较多且分散, 此处没有一一列出, 请专家审阅修改稿中的绿色字体部分。

参考文献:

Currao, A., & Mezuk, B. (2019). Association between unintended pregnancy and internalizing disorders among Latina and Asian American mothers. *Journal of Affective Disorders*, 258, 117–124.

Hopwood, C. J., & Grilo, C. M. (2010). Internalizing and externalizing personality dimensions and clinical problems in adolescents. *Child Psychiatry & Human Development*, 41(4), 398–408.

Neal, J. A., & Edelman, R. J. (2003). The etiology of social phobia: Toward a developmental profile. *Clinical Psychology Review*, 23(6), 761–786.

Xu, F. Z., Zhang, L. L., Wei, X., Zhang, W. X., Chen, L., Ji, L. Q., & Chen, X. Y. (2015). The stability of internalizing problem and its relation to maternal parenting during early adolescence. *Psychological Development and Education*, 31(02), 204–211.

Xu, F. Z., Zhang, L. L., Wei, X., Zhang, W. X., Chen, L., Ji, L. Q., & Chen, X. Y. (2015). The stability of internalizing problem and its relation to maternal parenting during early adolescence. *Psychological Development and Education*, 31(02), 204–211.

[徐夫真, 张玲玲, 魏星, 张文新, 陈亮, 纪林芹, 陈欣银. (2015). 青少年早期内化问题的稳定性及其与母亲教养的关系. *心理发展与教育*, 31(02), 204–211.]

意见 9: 如果作者关注的确差异, 那么人口学信息的报告应该是分四个样本报告的。

回应: 感谢专家的宝贵建议! 请允许我们对此先进行解释, 然后再进行相应修改。我们主要想考察的研究问题之一是青少年同伴侵害的总体轨迹及其群体异质性。鉴于我们只想关注年级、性别和四类儿童在同伴侵害轨迹上的差异, 原稿限于篇幅只在附录表 S2 中呈现了年级、

性别和四类儿童在 3 次同伴侵害上的得分情况。不过确实如专家所言，分四个样本报告人口学信息便于读者了解被试特征。因此，在修改稿中补充了四个样本的人口学信息，包括年龄、性别、父母婚姻状况、主观社会经济地位。为此我们已将四类人口学特征补充到修改稿被试部分第 7 页的紫色字体，限于篇幅，详细信息参见附录表 S1 中，请专家谅解。

意见 10: 讨论部分对于心理学报来说，太短、太浅，同伴侵害是一个深远的主题，目前的版本感觉还不够。

回应: 感谢专家宝贵的建议！我们接受专家批评，这确实是我们原稿的不足之处。专家的意见对提高我们文本写作有重要帮助！根据专家的意见，参考心理学报最近发表的类似文章(田相娟等, 2020)和其他权威期刊上的相关文献(El-Sheikh et al., 2019)，结合本研究的实际情况，我们对讨论部分做了大规模的修改和补充。希望能提高讨论的深入性。主要的修改和补充内容如下：第一，我们仔细查找了以往关于抑郁情绪和外化问题出现的潜在机制和理论基础的相关文献，对为什么抑郁符合压力敏感，而外化问题符合压力增强模型进行了理论基础的补充，请专家审阅第 18 页和第 19 页的红色字体；第二，我们仔细查找了有关同伴侵害年级差异的相关文献，对同伴侵害的年级差异进行了理论解释，请专家审阅第 18 页第 2-7 行的蓝色字体。

参考文献：

- El-Sheikh, M., Shimizu, M., Erath, S. A., Philbrook, L. E., & Hinnant, J. B. (2019). Dynamic patterns of marital conflict: Relations to trajectories of adolescent adjustment. *Developmental Psychology*, 55(8), 1720–1732.
- Tian, X. J., Cao, Y. M., & Zhang, W. X. (2020). The influence of maternal negative parenting, peer victimization and FKBP5 gene on adolescent depressive symptoms. *Acta Psychologica Sinica*, 52(12), 1407–1420.
- [田相娟, 曹衍淼, 张文新. (2020). 母亲消极教养、同伴侵害与 FKBP5 基因对青少年抑郁的影响. *心理学报*, 52(12), 1407–1420.]

最后，再次感谢三位专家的悉心审阅和专业建议！

第二轮

审稿人 1 意见：

意见 1: 作者较好地回复了第一轮 review 提出的问题，补充了很多信息和分析。但是作者仍然没能很好地统一文章研究的两个问题。读者会困惑，为什么作者假设在不同组中同伴 peer victimization 的发展轨迹是不一样的，但是在研究 peer victimization 和抑郁和外化问题关系的时候，又没有提及组别差异。建议作者在 introduction 中，引用文献，假设 peer victimization 和抑郁和外化问题关系在不同 groups 里面是一致的，然后在 results 部分，说明 multiple group analysis 显示年龄和流动状态不能调节 peer victimization 和抑郁外化问题的关系，所以最终结果是基于整个样本报告的。

回应: 感谢专家对我们修改工作的认可和继续提出的宝贵修改意见！请允许我们首先解释一下本研究为什么探讨同伴侵害发展轨迹的组间差异，而未探讨同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题间关系的组间差异。具体而言，根据我们对文献的积累，目前研究主要集中探讨单个变量的水平(group level)和变量间关系两方面的组间差异。前者反映单个变量的水平是否因不同群体而异，可以回答哪些群体遭受的同伴侵害水平更严重，或者说哪些群体更容易处于同伴侵害的风险之中；后者反映两个变量间关系是否因不同群体而异，可以回答哪些群

体遭受侵害后会表现出更差的发展结果。目前已有一些研究同时在单个变量水平和变量间关系上探讨组间差异,结果发现单个变量水平上的组间差异与变量间关系上的组间差异可能并不是一一对应的(Christina et al., 2021; Zhang et al., 2021)。如元分析发现在同伴侵害水平上存在组间差异,但是在同伴侵害与内化问题间的关系上不存在组间差异(Christina et al., 2021)。可见,在单个变量的水平上存在组间差异可能并不代表在变量间关系上也同样存在组间差异。因此,本研究最初只想关注两个研究问题:(1)同伴侵害总体发展轨迹呈现出什么样的特征以及哪些群体更容易遭受同伴侵害;(2)同伴侵害发展轨迹以何种方式影响抑郁情绪和外化问题,而没有重点关注同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题间关系的组间差异。

但是,诚如专家所言,本研究只在单个变量的水平(即同伴侵害发展轨迹)上关注组间差异,确实会让读者困惑为什么不关注变量间关系的组间差异。因为从理论上讲,同伴侵害与抑郁情绪和外化问题之间的关系可能在不同组之间有所不同(Jiang & Liang, 2021; Xie et al., 2022; Yan et al., 2022)。因此,我们认真思考了专家的建议,在同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题关系中不提及组间差异确实不妥,我们接受专家的建议并在结果部分增加了相应的说明,即因多组分析发现变量间关系的组间差异不显著,所以基于整个样本报告本研究的最终结果,请专家审阅结果部分的蓝色字体。然而,关于二者间关系是否存在组间差异,目前并未得到一致的结论:一些研究发现同伴侵害与抑郁情绪和外化问题之间的关系存在组间差异(Yuchang et al., 2019);而其他研究则发现同伴侵害与抑郁情绪和外化问题之间的关系不存在显著的组间差异(Christina et al., 2021)。鉴于目前研究结果较为复杂和不一致,本研究未能在前言中提出具体假设。因此,结合您和另一位专家的建议,本研究在结果和讨论部分进行了修改和调整,但在前言部分暂不增加相关内容,请专家审阅结果 3.5 和讨论 4.2 部分的蓝色字体。

参考文献:

- Christina, S., Magson, N. R., Kakar, V., & Rapee, R. M. (2021). The bidirectional relationships between peer victimization and internalizing problems in school-aged children: An updated systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 85*, Article 101979.
- Jiang, S., & Liang, Z. (2021). Mediator of school belongingness and moderator of migration status in the relationship between peer victimization and depression among Chinese children: A multi-group structural equation modeling approach. *Journal of Affective Disorders, 278*, 382–389.
- Xie, S., Xu, J., & Gao, Y. (2022). Bullying victimization, coping strategies, and depression of children of China. *Journal of Interpersonal Violence, 37*(1-2), 195–220.
- Yan, R., Xie, R., Jiang, M., Li, J., Lin, X., & Ding, W. (2022). Longitudinal relationship between bullying victimization and depression among left-behind children: Roles of negative thoughts and self-compassion. *Frontiers in Psychology, 13*, Article 852634.
- Yuchang, J., Junyi, L., Junxiu, A., Jing, W., & Mingcheng, H. (2019). The differential victimization associated with depression and anxiety in cross-cultural perspective: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse, 20*(4), 560–573.
- Zhang, X., Ray, S. A., Hou, W., & Liu, X. (2021). Environmental risk factors and their different effects in depressive symptoms of left-behind children in rural China compared with non-left-behind children. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(20), Article 10873.
-

审稿人 2 意见:

该文旨在探讨同伴侵害的轨迹、同伴侵害对于抑郁、外化问题的关系,研究问题具有重要价值,作者针对第一轮的评审意见做出了非常详细的回应。但是该研究存在的几点实质性

问题未得到实质性改善：

意见 1：同伴侵害的轨迹的意义：对 4、7、10 年级学生，包含流动儿童、留守儿童、农村儿童、城市儿童（如作者在文中所言，这一研究群体具有异质性），跨 9 至 19 岁的年龄，那么，异质性群体（年龄、流动或留守等群体类型）的同伴侵害的轨迹的意义，是什么？从统计本身来说，群体具有异质性，则提示简单将这些群体合并为一个样本进行统计分析，并不适宜。如作者在对审稿意见的回复中所讲，该研究样本来自流动性和留守儿童占比较高的省份，这提示，该研究以解释流动群体、留守群体为主要关注点。虽然文稿中进行了跨组比较，阐释了一些年龄差异、流动或留守等群体差异，但是数据结果显示不同年龄、留守或流动群体存在差异或不差异（比如同伴侵害的截距、斜率等），不能代替在理论上恰当认识并承认这些群体的同伴侵害发展具有异质性这一问题。建议作者对此明确阐释，不能避而不谈。

回应：感谢审稿专家的指点和建议！根据我们对文献的积累，我们认为异质性群体的同伴侵害的轨迹的意义包括两个方面：第一，确实如专家所言，从理论上讲，不同年龄和流动状态的青少年因其所处的发展阶段和外在环境的不同，导致这些群体可能遭受同伴侵害的严重程度有所不同(Chen et al., 2019; Huang et al., 2013; Sokol et al., 2016)。因此，本研究探讨异质性群体的同伴侵害的轨迹的目的是揭示哪些群体更容易成为同伴侵害的目标，或处于同伴侵害的高风险之中。第二，在实践层面，如果不能快速识别和干预处于高同伴侵害风险的群体，则可能导致该风险群体长期遭受同伴侵害，并且遭受侵害可能对个体发展具有严重影响。同时，精准干预理念强调在不同群体有针对性地采用不同的预防和干预方案，才可以有效提高干预效果。因此，本研究可帮助实践工作者快速识别特定的高风险群体，并对此进行有针对性干预，从而降低个体被侵害的风险，且有助于及时阻断同伴侵害对个体发展的消极影响。

鉴于探讨同伴侵害轨迹的异质性具有重要的理论和实践意义，同时如专家所言，本研究样本来自不同群体，不能将异质性群体简单合并为一个样本进行分析，因此，根据专家的意见，我们在原稿的前言、结果和讨论部分均对同伴侵害发展轨迹的异质性进行了论述、检验和分析以及相应地讨论。然而，尽管我们原稿对此进行了有关论述，但是限于单一实证研究发现扩展到相应理论的局限性，诚如专家所言“无论本研究是否发现同伴侵害发展轨迹存在群体异质性，都不能代替在理论上恰当认识并承认这些群体的同伴发展具有异质性”。因为从理论上讲，在不同群体中同伴侵害的发展具有异质性(Chen et al., 2019; Huang et al., 2013; Sokol et al., 2016)，而本研究在某些群体中并未发现同伴侵害发展轨迹的异质性(如男女生在同伴侵害截距上具有相同的水平)，这可能是受限于研究样本量和测量时间。所以，未来研究需要采用更大、多样化的样本、更长期的追踪研究来继续深入探讨不同群体的同伴侵害轨迹是否存在异质性。我们在讨论部分也对相应内容进行了补充，请专家审阅讨论 4.1.1 部分的蓝色字体。

参考文献：

- Chen, Q., Sun, X., Xie, Q., Li, J., & Chan, K. L. (2019). The impacts of internal migration on child victimization in China: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse, 20*(1), 40–50.
- Huang, H., Hong, J. S., & Espelage, D. L. (2013). Understanding factors associated with bullying and peer victimization in Chinese schools within ecological contexts. *Journal of Child and Family Studies, 22*(7), 881–892.
- Sokol, N., Bussey, K., & Rapee, R. M. (2016). Victims' responses to bullying: The gap between students' evaluations and reported responses. *School Mental Health, 8*(4), 461–475.

意见 2：该研究的核心问题之二是同伴侵害对于抑郁和外化问题的预测：作者提出了压力敏感和压力增强模型来试图阐释同伴侵害对抑郁、外化问题的影响。此理论模型及相关统计部

分存在几点关键问题:

(1) 压力敏感和压力增强都侧重强调先前的同伴侵害的作用(在本研究的统计模型中,为同伴侵害的截距),但是如果按照作者的逻辑,先前的侵害为远端压力,也应阐明近端压力(当前的侵害水平)的作用。尤其是,以童年期或青少年早期个体为被试的研究表明,当前的同伴侵害水平与抑郁存在关联,因此,在目前作者的阐述框架里,就全面、充分阐明同伴侵害的影响而言,不能仅关注远端(截距),还需要关注近端(当前的侵害水平)。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议!确实如专家所言,以往研究发现当前的同伴侵害水平与抑郁存在关联。如在五、七和十年级对 4297 名儿童进行 3 次同伴侵害的测查发现,相比于先前被侵害的个体,当前被侵害的个体报告更多的抑郁症状(Bogart et al., 2014)。可见,当前的侵害水平对抑郁情绪具有重要的预测作用。然而,当前的侵害水平只能反映最近一个时间点的同伴侵害水平,忽视了从基线到当前时间点同伴侵害的一个变化过程。因此,结合专家的建议,为了全面、充分阐明同伴侵害持续和动态的影响,本研究不仅关注基线的侵害水平,还关注当前的侵害水平,以及从基线到当前侵害水平的变化过程。具体而言,在探讨发展轨迹的潜增长曲线模型中,可以基于基线到当前时间点测查的 3 次同伴侵害水平抽取截距因子和斜率因子。也就是说,截距因子和斜率因子可以利用这 3 个时间点的同伴侵害水平来阐明同伴侵害的持续和动态的影响。截距因子通过将所有因子载荷固定为 0,来反映同伴侵害在基线的初始水平,进而阐明同伴侵害的持续影响;斜率因子通过将因子载荷分别固定为 0、2、3,来反映从基线到当前同伴侵害的变化,进而阐明同伴侵害的动态的影响。此外,尽管第 4 次测查的同伴侵害才能很好地反映当前的同伴侵害水平,但本纵向研究想要通过测量时间的先后顺序来阐明变量间关系的方向性并凸显追踪研究的独特特点(请专家具体参见第一轮中审稿专家 3 的意见 3)。因此,本研究采用第 3 次测查的同伴侵害来反映相对当前的侵害水平,同时兼顾追踪研究的独特特点,特此说明。

此外,发展心理病理学模型和最近的实证研究指出,先前压力和随后压力对个体发展结果的影响存在复杂的联合作用,并且可能表现出累加效应和交互效应两种不同的联合模式(Davies et al., 2021; Liu, 2015;)。据此,不同于以往单独探讨先前压力和随后压力的独特作用,根据专家的建议,本研究基于基线到相对当前共 3 个时间点测查的同伴侵害水平抽取截距和斜率因子,来进一步深入探讨先前压力和随后压力如何联合影响个体的发展结果,以在理论上回答为什么有些个体在之后发展过程中经历压力时表现出更差的发展结果,而有些个体仍能健康发展,从而为未来开展有效的干预研究奠定坚实基础。具体而言,若先前压力和随后压力以累加效应的模式发挥协同作用,则说明每一种风险因素对个体的发展非常重要,干预其中任一风险因素都可以有效降低个体适应不良的风险,且共同预防和干预两者会对个体发展更为有利。若先前压力和随后压力以交互效应的模式发挥协同作用,则意味着针对某种风险因素进行干预的有效性会受其他风险因素的影响,因此,需要针对特定关键性的风险因素进行干预才能使干预工作奏效。如交互效应若呈现出压力敏感模型,则提示研究者阻断个体暴露于先前压力的环境下,可以促使个体在之后发展过程中对压力做出适应性反应。

参考文献:

- Bogart, L. M., Elliott, M. N., Klein, D. J., Tortolero, S. R., Mrug, S., Peskin, M. F., Davies, S. L., Schink, E. T., & Schuster, M. A. (2014). Peer victimization in fifth grade and health in tenth grade. *Pediatrics*, 33(3), 440–447.
- Davies, P. T., Thompson, M. J., Martin, M. J., & Cummings, E. M. (2021). The vestiges of childhood interparental conflict: Adolescent sensitization to recent interparental conflict. *Child Development*, 92(3), 1154–1172.
- Hammen, C. (2018). Risk factors for depression: An autobiographical review. *Annual Review of Clinical Psychology*, 14, 1–28
- Liu, R. T. (2015). A developmentally informed perspective on the relation between stress and psychopathology: When the problem with stress is that there is not enough.

Rudolph, K. D., Troop-Gordon, W., Hessel, E. T., & Schmidt, J. D. (2011). A latent growth curve analysis of early and increasing peer victimization as predictors of mental health across elementary school. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 40*, 111–122.

(2) 轨迹分析的结果中,同伴侵害的截距与斜率存在负相关,即高截距意味着低斜率,那么从统计方法本身而言,考察两者交互影响抑郁或外化问题,可能并不合适。

回应:感谢审稿专家的宝贵建议!根据您的建议,我们仔细认真地查阅了相关的统计学文献,帮助我们进一步学习和思考了相关的统计学知识。首先,我们尽可能多地查阅了与截距与斜率相关的文献,未发现截距与斜率存在负相关不适合构建交互项的证据(Grimm et al., 2017)。其次,宽泛而言,同伴侵害的截距和斜率也属于自变量与调节变量的范畴。因此,我们查询了在检验交互效应时,自变量与调节变量需要满足的条件。具体而言,统计学家提出,在检验交互效应时,自变量与调节变量之间的相关可以显著或不显著,且后者是一种最理想的情况(Baron & Kenny, 1986; 温忠麟等, 2005)。如果自变量与调节变量之间的关系不能达到理想状态,而是存在较高的相关($r > 0.50$),则可能会导致自变量与调节变量之间存在多重共线性问题,从而降低统计功效,影响发现显著的交互效应的可能性(Baron & Kenny, 1986)。换句话说,如果自变量与调节变量之间存在多重共线性问题,则可能导致本来显著的交互效应难以被发现,增加了II类错误。据此,为了避免多重共线性问题,统计学家建议研究者在构建交互项之前,先对自变量和调节变量进行均值中心化,并且该做法也不会影响交互效应的显著性(Aiken & West, 1991)。

根据统计学家建议,我们首先核查了同伴侵害截距与斜率之间的相关性大小。结果发现,同伴侵害截距与斜率之间的相关($r = -0.20$)小于 0.50,表明同伴侵害截距与斜率之间不存在多重共线性问题。其次,尽管同伴侵害截距与斜率之间不存在多重共线性问题,我们也对截距和斜率进行了均值中心化,探讨整个模型是否存在多重共线性问题。结果发现,对于抑郁情绪和外化问题两个模型而言,方差膨胀系数(VIF)均低于 2,表明模型中也不存在多重共线性问题(Belsey et al., 2005)。因此,尽管同伴侵害截距与斜率之间存在负相关,但相关性大小和方差膨胀系数的结果发现,本研究的模型中不存在多重共线性问题,从而不会影响检验交互效应的统计功效。

最后,目前也有一些实证研究在截距与斜率存在相关的情况下,构建了截距与斜率的交互项。如 Johnson 等人(2021)对 229 名青少年进行为期 7 次的纵向追踪,探讨贫穷的截距和斜率如何影响皮质醇反应。结果发现,贫穷截距与斜率之间存在显著正相关($r = 0.42, p = 0.001$),并且截距与斜率之间的交互作用显著。此外, Lu 等人(2021)在回避依恋的截距与斜率存在显著负相关的情况下($r = -0.47, p = 0.009$),也进一步探讨了回避依恋的截距与斜率的交互作用。总之,这些实证研究支持了在截距与斜率存在正/负相关的情况下,仍可以进一步探讨截距与斜率的交互项。

综上所述,基于统计学理论、本研究数据分析结果、其他实证研究等 3 方面,本研究有理由认为截距与斜率之间存在负相关,也可以进一步探讨截距与斜率的交互作用。然而,尽管目前有理由认为截距与斜率负相关也可以继续探讨交互作用,但关于截距与斜率之间的交互作用仍处于初步探索阶段,尚未完全理解截距与斜率负相关是否以及如何影响交互效应的结果。因此,专家的建议也提醒我们应对研究结果持谨慎态度。

参考文献:

- Aguinis, H., & Stone-Romero, E. F. (1997). Methodological artifacts in moderated multiple regression and their effects on statistical power. *Journal of Applied Psychology, 82*(1), 192–206.
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage Publications, Inc.

- Anderson, J. R., Durtschi, J. A., & Soloski, K. L. (2013). Mediation and moderation: Conceptual foundations and analytical applications. *In Advanced methods in family therapy research* (pp. 369–387). Routledge.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(6), 1173–1182.
- Belsley, D. A., Kuh, E., & Welsch, R. E. (2005). *Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. John Wiley & Sons.
- Grimm, K. J., Ram, N., & Estabrook, R. (2017). *Growth modeling: Structural equation and multilevel modeling approaches*. Guilford Publications.
- Johnson, L. E., Parra, L. A., Ugarte, E., Weissman, D. G., Han, S. G., Robins, R. W., ... & Hastings, P. D. (2021). Patterns of poverty across adolescence predict salivary cortisol stress responses in Mexican-origin youths. *Psychoneuroendocrinology*, *132*, Article 105340.
- Lu, Y., Kivlighan Jr, D. M., Hill, C. E., & Gelso, C. J. (2021). Therapist initial attachment style, changes in attachment style during training, and client outcome in psychodynamic psychotherapy. *Journal of Counseling Psychology*. Advance online publication
- Wen, Z. L., Hou, J. T., & Zhang, L. (2005). A comparison of moderator and mediator and their applications. *Acta Psychologica Sinica*, *37*(2), 268–274.
- [温忠麟, 侯杰泰, 张雷. (2005). 调节效应与中介效应的比较和应用. *心理学报*, *37*(2), 268–274.]

(3) 同样, 在同伴侵害对于抑郁、外化问题的影响上, 理论上(在一定程度上也与本研究探讨的压力敏感、压力增强的观点具有一致性, 即压力性经历与其他压力或负性事件共同作用增大/致使抑郁或外化), 留守或流动儿童青少年群体中可能存在不同。一些理论和研究表明, 青少年期个体对同伴压力更加敏感, 因而青少年期的侵害经历致使抑郁或外化的程度也可能更大。在本研究中, 作者对此只字未提, 不妥。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议! 根据专家的建议, 我们仔细查阅了相关文献, 并进行了相应的补充。确实如专家所言, 从理论上讲, 同伴侵害与抑郁情绪和外化问题间的关系可能在留守或流动群体中有所不同。具体而言, 相比于其他青少年, 留守青少年和流动青少年因其不利处境(如社会经济地位偏低)更容易遭受同伴侵害(Chen et al., 2019)。而且, 当青少年遭受同伴侵害时, 相比于其他青少年, 留守青少年因长期的亲子分离, 父母不能为其提供即时和有效的支持和保护, 导致他们不能有效地应对同伴侵害及其消极后果, 从而表现出更多抑郁情绪和外化问题(Yan et al., 2022)。类似地, 流动青少年因父母频繁流动, 使其无法与同伴或教师建立稳定的关系, 不能及时获取他们的帮助和支持, 导致他们无力应对同伴侵害及其后果(Jiang & Liang, 2021), 从而表现出更多的抑郁情绪和外化问题。基于上述理论, 目前已有少数实证研究考察了相比于其他青少年, 同伴侵害与抑郁情绪和外化问题间的关系是否在留守或流动群体有所不同, 但并未得出一致的结果。具体而言, 一些研究发现相比于其他青少年群体, 同伴侵害与抑郁症状和外化问题之间的关系在留守或流动群体中有所不同(Jiang & Liang, 2021); 而其他研究则发现同伴侵害与抑郁症状和外化问题之间的关系在不同青少年群体中没有显著差异(Hong et al., 2021; Zhang et al., 2021)。如 Zhang 等人(2020)探讨环境因素对抑郁症状的预测作用是否在留守青少年中更强, 结果发现同伴侵害与抑郁症状之间的关系在留守青少年与非留守青少年中并无显著差异。

鉴于实证研究结果的不一致, 并且我们也深刻意识到同伴侵害与抑郁情绪和外化问题间的关系在理论上可能因不同群体而有所不同, 本研究也探讨了同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪和外化问题之间的关系是否因年级和流动状态而异, 并将多组分析结果呈现在修改稿的结果部分, 请专家审阅蓝色字体。更为重要的是, 如审稿专家所言, 尽管与以往研究一致, 本研

究在不同群体中并未发现同伴侵害与抑郁情绪和外化问题之间的关系差异,但不能代替在理论上恰当认识二者关系在不同组之间的差异。因此,我们在讨论部分对此进行了补充,并呼吁未来研究在此基础上采用更大样本、更长期的纵向追踪以及更前沿的分析方法来深入理解二者关系在不同群体中的差异,请专家审阅讨论 4.2 部分的蓝色字体。

其次,诚如审稿专家所言,青少年期是一个特别重要的时期:①青少年时期是抑郁情绪和外化问题的高发期。青少年因其身心发育不成熟,且面临极大的成长挑战和压力,导致这一时期是抑郁情绪和外化问题的高发时期(袁文颖, 2017)。因此,在青少年期识别影响抑郁情绪和外化问题的关键因素尤其重要,有利于采取相关预防/干预措施来减少情绪和行为问题。②同伴侵害可能是影响青少年抑郁情绪和外化问题的关键风险因素。青少年因其自身看重同伴关系,可能使用攻击策略来获取同伴地位,进而导致同伴侵害频繁发生(Bettencourt et al., 2022)。③青少年期的侵害经历可能对抑郁情绪和外化问题具有更严重的影响。青少年高度依赖同伴作为社会支持和自我价值感的来源,促使青少年可能对同伴压力更加敏感(Sisk & Gee, 2022),从而导致同伴侵害对抑郁情绪和外化问题的影响更加严重(Duarte et al., 2017)。因此,基于以上三个方面,结合专家的建议,青少年时期确实是一个值得关注的时期,本研究在此时期进行研究具有重要意义,为此我们将在讨论部分对此进行补充,请专家审阅讨论部分红色字体。

参考文献:

- Bettencourt, A. F., Musci, R. J., Masyn, K. E., & Farrell, A. D. (2022). Latent classes of aggression and peer victimization: Measurement invariance and differential item functioning across sex, race-ethnicity, cohort, and study site. *Child Development, 93*(2), e117-e134.
- Chen, Q., Sun, X., Xie, Q., Li, J., & Chan, K. L. (2019). The impacts of internal migration on child victimization in China: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse, 20*(1), 40–50.
- Cheng, J., & Sun, Y. H. (2015). Depression and anxiety among left-behind children in China: A systematic review. *Child: Care, Health and Development, 41*(4), 515–523.
- Christina, S., Magson, N. R., Kakar, V., & Rapee, R. M. (2021). The bidirectional relationships between peer victimization and internalizing problems in school-aged children: An updated systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 85*, Article 101979.
- Chu, X. W., Fan, C. Y., Lian, S. L., & Zhou, Z. K. (2019). Does bullying victimization really influence adolescents' psychosocial problems? A three-wave longitudinal study in China. *Journal of Affective Disorders, 246*, 603–610.
- Duarte, C., Pinto-Gouveia, J., & Stubbs, R. J. (2017). The prospective associations between bullying experiences, body image shame and disordered eating in a sample of adolescent girls. *Personality and Individual Differences, 116*, 319–325.
- Hong, J. S., Kim, D. H., Burlaka, V., Peguero, A. A., Padilla, Y. C., & Espelage, D. L. (2021). Bullying victimization and internalizing problems of foreign-born and US-born Latino/Hispanic and Asian adolescents in the United States: the moderating role of parental monitoring. *Journal of the Society for Social Work and Research, 12*(3), 445–464.
- Jiang, S., & Liang, Z. (2021). Mediator of school belongingness and moderator of migration status in the relationship between peer victimization and depression among Chinese children: A multi-group structural equation modeling approach. *Journal of Affective Disorders, 278*, 382–389.
- Liu, J., Bullock, A., Coplan, R. J., Chen, X., Li, D., & Zhou, Y. (2018). Developmental cascade models linking peer victimization, depression, and academic achievement in Chinese children. *British Journal of Developmental Psychology, 36*(1), 47–63.
- Ostrov, J. M. (2010). Prospective associations between peer victimization and aggression. *Child Development, 81*(1), 10–20.

81(6), 1670–1677.

- Rudolph, K. D. (2002). Gender differences in emotional responses to interpersonal stress during adolescence. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 30(4 Suppl), 3–13.
- Rueger, S. Y., & Jenkins, L. N. (2014). Effects of peer victimization on psychological and academic adjustment in early adolescence. *School Psychology Quarterly*, 29(1), 77–88.
- Sisk, L. M., & Gee, D. G. (2022). Stress and adolescence: Vulnerability and opportunity during a sensitive window of development. *Current Opinion in Psychology*, 44, 286–292.
- Stapinski, L. A., Araya, R., Heron, J., Montgomery, A. A., & Stallard, P. (2015). Peer victimization during adolescence: Concurrent and prospective impact on symptoms of depression and anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping*, 28(1), 105–120.
- Wang, Z., & Zhang, X. (2021). Peer victimization, resilience and mental well-being among left-behind children: Dose gender make a difference? *Psychological Reports*. Advance online publication. <https://doi.org/f68xb9>
- Yan, R., Xie, R., Jiang, M., Li, J., Lin, X., & Ding, W. (2022). Longitudinal relationship between bullying victimization and depression among left-behind children: Roles of negative thoughts and self-compassion. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 852634.
- Yang, C. C., Bian, Y. F., Chen, X. Y., & Wang, L. (2016). Gender difference between peer victimization, peer rejection and problems in adolescence: A cross-lagged analysis. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 24(04), 631–635, 694.
- [杨晨晨, 边玉芳, 陈欣银, 王莉. (2016). 初中生同伴侵害、同伴拒绝与问题行为关系的性别差异: 交叉滞后分析. *中国临床心理学杂志*, 24(04), 631–635, 694.]
- Yuan, W. Y. (2017). The mechanism of depression in adolescence has a higher morbidity. *Advances in Psychological Science*, 7(7), 909-917.
- [袁文颖. (2017). 青少年时期高发抑郁症的机制探讨. *心理学进展*, 7(7), 909-917.]
- Zhang, X., Ray, S. A., Hou, W., & Liu, X. (2021). Environmental risk factors and their different effects in depressive symptoms of left-behind children in rural China compared with non-left-behind children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20), Article 10873.

意见 3: 文稿还存在较多写作问题, 例如, (1) 语言文字, 含语法、部分段落的逻辑层次(如导言第一段), (2) 缺失数据情况以及如何处理的, (3) 测量等值性分析结果应该报告得更加详细一些, 比如符合什么等值模型等。

回应: 非常感谢专家的细心审阅和宝贵意见! 专家的意见对于提高我们文本的写作有重要的帮助! 根据专家的建议, 我们参考心理学报最近发表的类似文章(常淑敏等, 2022; 黄垣成等, 2021; 刘晓薇等, 2021), 结合本研究实际情况, 我们对全文做了大规模的调整和修改, 希望能提高文稿的逻辑性和可读性。主要调整的修改如下:

(1)对导言第一段进行修改, 逻辑如下: 先简要介绍同伴侵害值得研究; 其次介绍同伴侵害的定义、同伴侵害的发生率及其例举实证研究作为证据支持; 然后不仅介绍同伴侵害的危害性及其例举元分析作为证据支持, 还强调同伴侵害的危害具有持久性及其例举实证研究作为证据支持; 最后根据前面呈现同伴侵害这一现象的普遍发生、严重性和持久性, 引入本研究目的, 进而为减少同伴侵害的发生及其消极后果提供科学依据。

(2)通过通读全文, 我们对文章中的语言文字和语言逻辑进行了逐一检查和修改。因修改之处太多且过于分散, 此处未一一列出, 请专家审阅修改稿中的紫色字体。

此外, 关于专家提出“缺失数据情况以及如何处理”的意见。参考心理学报类似的文献(陈亮等, 2011), 基于研究目的和方法的要求, 本研究数据选取了完整参加 4 次测量的被试, 并且采用流失分析来检验完整参加的被试与中途退出的被试是否存在显著差异。结果表明, 完

整参加的被试与中途退出的被试在本研究关注的核心变量上无显著差异,但在年龄和流动状态上存在差异。尽管流失分析结果符合随机缺失的模式且在数据分析中对此进行了控制,但我们深刻认识到这可能限制了研究结果的推广性。因此,我们在局限部分对此进行了讨论,请专家审阅局限第 3 点的绿色字体。

最后,根据专家建议,我们查阅了其他权威期刊上的文献(Lorenzo-Blanco et al., 2022; Ng et al., 2021; Pianta et al., 2021), 测量等值性检验主要包括以下内容: 测量等值性分析的步骤(即从形态等值→单位等值→尺度等值或强因子等值→严格等值逐次约束)、判定测量等值的标准、测量等值的结果。据此,我们在方法 2.5 的部分补充了相应内容,请专家审阅蓝色字体。

参考文献:

- Chang, S. M., Guo, M. Y., Wang, J. M., Wang, L. X., & Zhang, W. X. (2022). The influence of school assets on the development of well-being during early adolescence: Longitudinal mediating effect of intentional self-regulation. *Acta Psychologica Sinica*, 52(7), 874–885.
- [常淑敏, 郭明宇, 王靖民, 王玲晓, 张文新. (2022). 学校资源对青少年早期幸福感发展的影响: 意向性自我调节的纵向中介作用. *心理学报*, 52(7), 874–885.]
- Huang, H. C., Zhao, Q. L., Li, C. N. (2021). How interpersonal factors impact the co-development of depression and non-suicidal self-injury in Chinese early adolescents. *Acta Psychologica Sinica*, 53(5), 515–526.
- [黄垣成, 赵清玲, 李彩娜. (2021). 青少年早期抑郁和自伤的联合发展轨迹: 人际因素的作用. *心理学报*, 53(5), 515–526.]
- Lorenzo-Blanco, E. I., Zhang, M., Cobb, C., Meca, A., Szapocznik, J., Unger, J. B., ... & Schwartz, S. J. (2022). Longitudinal change in adolescent hope among recent immigrant Latinx adolescents: Links with adolescent and parent cultural stress, family functioning, emotional well-being, and behavioral health. *Child Development*, 93(1), e87–e102.
- Liu, X. W., Pan, B., Chen, L., Li, T. F., Ji, L. Q., & Zhang, W. X. (2021). Healthy context paradox in the association between bullying victimization and externalizing problems: The mediating role of hostile attribution bias. *Acta Psychologica Sinica*, 53(2), 170–181.
- [刘晓薇, 潘斌, 陈亮, 李腾飞, 纪林芹, 张文新. (2021). 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. *心理学报*, 53(2), 170–181.]
- Ng, J., Ng, F. F., & Pomerantz, E. M. (2021). Mothers' goals influence their responses to children's performance: An experimental study in the United States and Hong Kong. *Child Development*, 92(6), 2317–2334.
- Pianta, R. C., Lipscomb, D., & Ruzek, E. (2021). Coaching teachers to improve students' school readiness skills: Indirect effects of teacher–student interaction. *Child Development*, 92(6), 2509–2528.
-

审稿人 3 意见:

审稿人对作者的修改比较满意, 两点小建议:

意见 1: 是否可以在引言中在统计或方法学上再突出一些关于 LGM 模型中截距与斜率交互的价值和意义? 目前增加的内容稍微有点笼统, 详细一点对未来研究者可以提供重要启示。

回应: 感谢审稿专家对我们修改工作的认可和继续提出的宝贵修改意见! 根据专家的建议, 我们在引言中对 LGM 模型中截距与斜率交互的价值和意义进行两个方面的补充, 请专家审阅引言中的蓝色字体部分。第一, 在理论层面, 我们补充了截距与斜率之间的交互作用可以回答一个重要的研究问题, 即同伴侵害预测抑郁情绪和外化问题时, 截距和斜率谁的作用最

为关键，抑或是两者协同作用更大。第二，在统计或方法上，我们补充了构建截距与斜率之间的交互作用能够拓展现有研究，展示数据的真实情况，从而更加完善地理解截距和斜率以何种方式影响发展结果。具体而言，如果只关注截距与斜率的主效应，则假设斜率对发展结果的预测作用在不同截距个体中均是相同的(Lane, 2014)。然而，同一斜率对高截距和低截距个体具有不同程度的影响(Lane, 2014)。因此，纳入交互效应则可以探讨斜率对发展结果的作用是否取决于截距水平。其次，方法学家强调若交互效应真实存在，则纳入交互效应可以减少主效应参数的估计偏差(Lane, 2014)。

参考文献：

Lane, S. T. (2014). *Evaluating the interaction of growth factors in the univariate latent curve model* (Publication No. 1563955) [Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

意见 2: 被试样本的父母教育水平那里，建议也分四个样本报告，这个可能在不同样本中是差异较为明显的。

回应: 非常感谢审稿专家的指点和建议！确实如专家所言，四个样本的父母受教育水平可能存在较为明显的差异，因此本研究也在附录表 S1 中进行了相应内容的补充，请专家审阅附录中的蓝色字体。

最后，再次感谢三位专家的悉心审阅和专业建议！

第三轮

审稿 1 意见:

作者回答了第二轮提出的问题。这一轮阅完稿以后，没有新的意见。

回应: 非常感谢审稿专家的辛苦工作以及对对我们修改工作的肯定！

.....

审稿 2 意见:

作者根据审稿意见对文章进行了修改，解决了先前存在的几点问题，但仍存在写作等方面的一些问题，具体包括：

意见 1: 写作问题，例如引言第一段倒数第 3 行“鉴于同伴侵害的普遍性、严重性和持久性，.....揭示其发生及其发展的动态过程”，实际而言该段全面的内容不涉及“持久性”，前面的“其中 44.3% 长期遭受侵害”所反映的是普遍性，而非持久性；以及后半句中 2 个“其”等。此类语言问题在文章其他处也存在。因此，在文章表述的准确性、凝练，以及每一段落内的逻辑层次，建议作者再思考、修改。

回应: 感谢专家对稿件文字表述的细致审阅！根据专家的建议，我们对文稿进行了两方面的修改和调整：第一，我们对全文语言进行了仔细的核查、修改和调整；第二，我们对每一段落内的逻辑层次进行了调整，以凸出每一段论证的逻辑和条理性。如在引言第 1 段中删除持久性，以对应举例论证的普遍性和严重性；在 1.2 部分的第 2 段先梳理以往关于同伴侵害轨迹的研究，其次论述以往研究的不足，然后论述关注截距与斜率交互作用的重要意义，最后基于此，本研究拟考察截距与斜率的交互作用以回答本研究所关注的科学问题。因修改之处

过于分散，此处不一一列出，请专家审阅文稿中的蓝色字体。

意见 2：引言第 3 段：阐述目前侧重统计，建议从“同伴侵害”发展这一科学问题本身讲，不要从统计角度讲。统计服务于研究问题。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵意见！我们思考后也认为，统计服务于研究问题，第 3 段的论述应从“同伴侵害发展轨迹”这一科学问题本身讲会更具有逻辑性。根据专家的建议，并结合考察发展轨迹的高水平文章(程亚华等, 2018; McMaster 等, 2005)，我们对第 3 段论述进行了较大的调整：第一，删除第 3 段中与统计相关的表述；第二，重新组织第 3 段的逻辑。先论述“同伴侵害发展轨迹”呈现出怎样的特征这一科学问题，再论述如何采用长期追踪设计回答这一科学问题，最后回答“同伴侵害发展轨迹”这一科学问题的意义。具体修改之处请专家审阅修改稿引言第 3 段的蓝色字体。

参考文献：

Cheng, Y. H., Wu, X. C., Liu, H. Y., & Li, H. (2018). The developmental trajectories of oral vocabulary knowledge and its influential factors in Chinese primary school students. *Acta Psychologica Sinica*, 50(2), 206–215.

[程亚华, 伍新春, 刘红云, 李虹. (2018). 小学低年级儿童口语词汇知识的发展轨迹及其影响因素. *心理学报*, 50(2), 206–215.]

McMaster, K. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S., & Compton, D. L. (2005). Responding to nonresponders: An experimental field trial of identification and intervention methods. *Exceptional Children*, 71(4), 445–463.

意见 3：引言“1.2”第 2 段：建议凝练，目前的“首先”、“其次”建议考虑整合为 1 个。

回应：非常感谢专家的指点和建议！我们已根据专家的建议对此进行了凝练和整合，请专家审阅修改稿中引言 1.2 中第 2 段的蓝色字体。

意见 4：该文在几个主要问题上的学理性仍有待深刻思考和理顺：

(1) 同伴侵害的截距、斜率对抑郁、外化问题的影响：即使先前的侵害（水平）对抑郁有影响，抑郁本身也存在发展变化，因而侵害的截距对 T4 抑郁的影响反映了什么？是初始受侵害时产生了抑郁，此后抑郁水平变化，还是先前的侵害水平的持续影响？如果侵害初始水平对 T4 抑郁影响显著，是否等同于“侵害截距对问题行为的稳定和远端效应”（见引言 1.2 第二段）。

回应：非常感谢专家的悉心审读和宝贵建议！诚如专家所言，理论上讲抑郁本身也存在发展变化，我们之所以选择 T4 抑郁情绪是出于研究问题和数据特征两方面同时进行考虑。(1) 研究问题。本研究想利用追踪研究满足时间优先的原则(temporal precedence)，在控制第 1 次测查的基线水平后，探讨前 3 次测查时同伴侵害发展轨迹对第 4 次抑郁情绪和外化问题水平的前瞻性预测作用，以最大程度地推论因果关系和体现追踪研究的特点。如果想要考察同伴侵害发展轨迹对抑郁情绪发展变化的预测作用，则自变量同伴侵害发展轨迹与因变量抑郁情绪发展变化的测量时间存在交叉，可能使得同伴侵害发展轨迹与抑郁情绪发展变化之间的关系混淆了同伴侵害与抑郁情绪的同时期相关，进而无法明晰是先前发生的同伴侵害使得个体产生抑郁情绪，还是同伴侵害与抑郁情绪同时发生(请专家具体参见第一轮中审稿专家 3 的意见 3)。(2) 数据特征。根据专家建议，本研究亦使用了 4 次数据拟合抑郁情绪的发展变化，结果发现抑郁情绪在研究期间随时间推移保持稳定(斜率： $s = 0.009$, $p = 0.725$)。因此，基于研究问题和数据特征两方面的考虑，本研究并未纳入抑郁情绪的发展变化，而是在控制第 1 次测查时的人口学变量、抑郁情绪和外化问题后，考察第 1 次至第 3 次测查期间同伴侵害的截距、斜率及其交互项对第 4 次抑郁情绪和外化问题的前瞻性预测作用，以回答究竟是截距和斜率哪一个发挥了关键作用，亦或是两者兼而有之。但是如专家所言，抑郁本身也存

在发展变化，本研究也意识到探究同伴侵害发展轨迹对抑郁情绪发展变化的重要性，故在原稿局限部分的第3点进行了论述，希望未来研究能在本研究基础之上继续探讨。

关于专家所言“侵害的截距对T4抑郁的影响反映了什么”这一问题，我们仔细查阅了有关发展轨迹的方法学文献(Duncan et al., 2013; Grimm & Ram, 2012)，帮助我们深入思考和理顺这一问题的学理性。方法学文献认为一个变量的截距反映该变量在第1次测查时的观测水平(Duncan et al., 2013; Grimm & Ram, 2012)。在本研究中，同伴侵害截距反映第1次测查时同伴侵害的初始水平或严重程度。在此基础之上，同伴侵害的截距对T4抑郁的影响则反映了在控制第1次测查的抑郁情绪后，第1次测查时同伴侵害的水平可以前瞻性地预测第4次测查时抑郁情绪的水平。如果同伴侵害初始水平对T4抑郁情绪影响显著，则意味着控制了第1次测查的抑郁情绪后，第1次测查的同伴侵害会对抑郁情绪产生影响，并且这种影响持续到T4。基于此，我们认为侵害截距对T4抑郁情绪的影响反映了同伴侵害的初始水平对抑郁情绪所产生的持续影响。此外，关于截距对T4抑郁所产生的持续影响是否等同于“侵害截距对问题行为的稳定和远端效应”这一问题。结合专家建议和方法学文献，我们仔细思考过后认为，侵害截距对问题行为的稳定和远端效应反映了侵害截距对问题行为具有长期影响。而侵害截距对问题行为所产生的持续影响反映了先前发生的侵害会对抑郁情绪产生消极影响，并且该消极影响会持续到几年后。由此可见，稳定和远端效应更加侧重于追踪时间跨度较长的长期影响，而持续影响并未有明确的时间跨度要求，适用于所有的追踪研究。基于此，截距对问题行为所产生的持续影响不等同于“侵害截距对问题行为的稳定和远端效应”。我们也已意识到原稿中的表述不太严谨，已将“远端效应”修改为“持续影响”，并对全文进行了仔细的检查核对。请专家审阅1.2部分第2段的绿色字体。

参考文献：

- Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Strycker, L. A. (2013). *An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and application*. Routledge.
- Grimm, K. J., & Ram, N. (2012). Growth curve modeling from a structural equation modeling perspective. In B. Laursen, T. D. Little, & N. A. Card (Eds.), *Handbook of developmental research methods* (pp. 411–431). The Guilford Press.

(2) 侵害的斜率是否等同于“近期压力”，个人理解，当前的侵害水平或比在T4前（如T3）的侵害水平相对于T1侵害水平即为近期压力，但是“斜率”是否等于近期压力？值得斟酌。

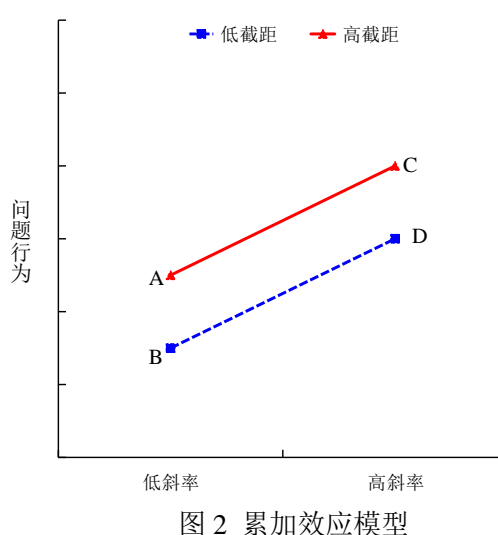
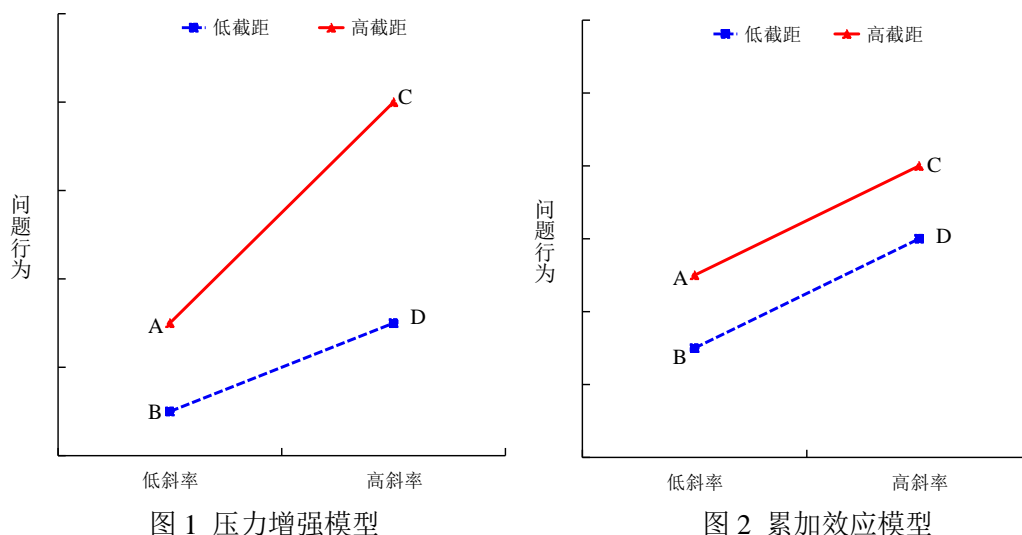
回应：非常感谢专家的建设性意见！结合专家的建议和方法学文献(Duncan et al., 2013; Grimm & Ram, 2012)，我们仔细思考过后认为，斜率不等同于近期压力。具体而言，斜率通过一条线来描绘同伴侵害从发展起点(T1)到近期压力(T3)时的发展速率(快或慢)和发展方向(上升或下降)，反映了同伴侵害动态变化的过程。而近期压力则是通过一个点描绘当前的侵害水平或比在T4前（如T3）的侵害水平。由此可见，描绘动态变化过程的一条线不等同于描绘近期压力的一个点，非常感谢专家指出我们原稿中表述不严谨的地方。我们也对全文进行了仔细的核对和修改，请专家审阅1.2部分第3段的紫色字体。

参考文献：

- Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Strycker, L. A. (2013). *An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and application*. Routledge.
- Grimm, K. J., & Ram, N. (2012). Growth curve modeling from a structural equation modeling perspective. In B. Laursen, T. D. Little, & N. A. Card (Eds.), *Handbook of developmental research methods* (pp. 411–431). The Guilford Press.

(3) 高截距与高斜率存在关联,在该文的研究结果也显示了这一点,两者存在负相关,即高截距伴随低斜率,这一关联无论在理论、还是实际发展特征上都是合理的,即初始受侵害水平高的孩子受侵害水平下降快,按此基本关联,高截距与高斜率不易存在;当然,由于发展模式存在个体差异,因此存在高截距且高斜率的个体,那么这些个体的高斜率是否也与其高截距,即初始水平高有关,从这个意义上,如果高截距、高斜率的个体表现出问题行为水平高,是放大“彼此对问题的不利影响”吗,还是在很大程度上仍反映了高截距的影响、以及由于高截距、高斜率而导致的当前的侵害水平,进而当前侵害与当前的抑郁水平间的关联?

回应:非常感谢专家的宝贵建议!诚如专家所言,截距发生在前,斜率变化发生在后,因此高截距、高斜率个体表现出问题行为水平高则在很大程度上反映了高截距和高斜率对问题行为的共同作用。但是,高截距和高斜率并不是相互独立或平行地发挥共同作用,而是高截距会放大高斜率对问题行为的不利影响。之所以这样认为则是基于压力增强模型(如图 1)与累加效应模型(如图 2)之间的差异进行考虑。(1)压力增强模型认为截距与斜率存在交互作用,且高截距会放大或增强高斜率对问题行为的不利影响,主要表现在高截距较之于低截距在高斜率时会表现出高问题行为水平(如图 1 中 C 和 D 所示)。如图 1 所示,从理论上来说,无论截距水平的高低,个体的问题行为水平都会随着横轴斜率升高 1 个单位,而相应地增加 1 个单位。然而,高截距组随着横轴斜率升高 1 个单位,纵轴问题行为水平的上升幅度更加陡峭,可能增加了不止 1 个单位(如图 1 中的红线所示)。而低截距组随着横轴斜率升高 1 个单位,纵轴问题行为水平的上升幅度较小(如图 1 中的蓝线所示)。由此可见,高截距组与低截距组在低斜率时表现出来的问题行为水平之间的差异(如图 1 中的 A 与 B 之间的差异)会随着横轴斜率的升高逐渐加大,且在高斜率时两组之间的差异(如图 1 中的 C 与 D 之间的差异)远大于低斜率时的差异(如图 1 中的 A 与 B 之间的差异)。(2)累加效应模型认为截距与斜率不存在交互作用,而是两者都可以相互独立地影响问题行为,且高截距组在高斜率时表现出高问题行为水平(如图 2 中 C 和 D 所示)。如图 2 所示,无论截距高低,个体的问题行为水平都会随着横轴斜率升高 1 个单位,而相应地增加 1 个单位(如图 2 中的红线和蓝线)。由此可见,高截距与低截距在低斜率时表现出来的问题水平之间差异(如图 2 中 A 与 B 之间的差异)会随着斜率升高保持稳定,在高斜率时表现出相同的差异(如图 2 中 C 和 D 之间的差异与 A 和 B 之间的差异相等)。基于上述关于压力增强模型和累积效应模型描述,可以看出,累积效应模型认为高截距、高斜率个体表现出问题水平高在很大程度上反映了高截距和高斜率相互独立地或平行地发挥作用;而压力增强模型认为高截距、高斜率个体表现出问题水平高则在很大程度上反映了高截距放大高斜率对问题行为的不利影响。基于此,我们认为如果截距与斜率存在交互作用,且高截距、高斜率个体表现出问题行为水平高则在很大程度上反映了高截距和高斜率的联合作用,并且以风险增强的方式作用于问题行为(即高截距放大高斜率问题行为的不利影响)。同时,我们意识到原稿中关于“放大彼此对问题行为的不利影响”这一表述不太严谨,因此我们对全文进行了仔细核对,并修改不严谨表述,请专家审阅修改稿 1.2 中第 3 段绿色字体。



意见 5: 建议作者进一步思考统计指标的含义，如何解释统计上的结果。这一点与上一问题（即 4）有关，在另一处也有所反映：结果部分 3.2.1：该段中讲到“相较于城市儿童，流动和留守儿童……同伴侵害下降速度更快”“农村普通儿童……初始水平高于城市儿童，但下降速度无显著差异”，但是从统计指标看，城市儿童侵害轨迹的斜率不显著，-0.01（或-0.02），但是农村、流动、留守儿童的轨迹斜率都是显著的，因此这里的描述存在不当之处，易让读者认为城市儿童的轨迹也是下降的。此外，-0.02 的斜率，但是 $p=0.007$ ，是否正确，请核实。
回应: 非常感谢专家的宝贵建议！根据专家的建议，我们已经对结果描述进行了修改，以便让读者更加清楚每一类儿童同伴侵害的发展趋势，请专家审阅修改稿中 3.3.1 部分的蓝色字体。其次，请允许我们解释一下城市儿童同伴侵害发展轨迹的数值。原稿这部分先描述了其他儿童相比于城市普通儿童在同伴侵害截距上的组间差异，其次描述了在同伴侵害斜率上的组间差异，最后描述了在同伴侵害截距与斜率相关上的组间差异。故原稿中城市儿童同伴侵害轨迹的斜率为-0.01，而-0.02 指城市儿童同伴侵害截距与斜率之间的相关，并且我们对此进行了核对，确认显著性无误。同时，我们也意识到原稿中对于这部分的描述不太清晰，我们对此进行了修改，请专家详见修改稿中 3.3.1 部分的绿色字体。

意见 6: 测量一致性：建议增加表，或者至少通过简要的行文描述多一些统计结果（在正文，或脚注？）。此外测量等值的结果：是否放在结果的第一部分？这样，在 2.6 数据分析策略部分：把等值性分析也作为分析方法的一部分。供参考。
回应: 非常感谢专家的指点和建议！我们思考后也认为，测量等值分析作为分析方法的一部分，并将测量等值结果呈现在结果部分会更加具有逻辑性。我们结合专家的宝贵意见，参考《心理学报》发表的类似文章(司继伟等, 2022; 熊猛等, 2020)，对测量等值检验进行了三方面的调整和补充：第一，把等值性分析作为分析方法的一部分，请专家审阅修改稿中 2.5 部分的蓝色字体；第二，把测量等值的结果放在结果部分，请专家审阅修改稿中 3.2 部分的蓝色字体；第三，在 3.2 结果部分，也增加了测量等值性检验的表格，请专家审阅修改稿中的表 2。

参考文献:

Si J. W., Guo, K. Y., Zhao, X. M., Zhang, M. L., Li, H. X., Huang, B. J., Xu, Y. L. (2020). Transition of latent classes of children's mathematics anxiety in primary school and the distinctive effects of parental educational involvement: A three-wave longitudinal study. *Acta Psychologica Sinica*, 54(4), 355–370.
 [司继伟, 郭凯玥, 赵晓萌, 张明亮, 李红霞, 黄碧娟, 徐艳丽. (2022). 小学儿童数学焦虑的潜在类别转变及

其父母教育卷入效应: 3 年纵向考察. *心理学报*, 54(4), 355-370.]

Xiong, M., Liu, R. J., Ye, Y. T. (2020). Reciprocal relations between relative deprivation and psychological adjustment among single-parent children in China: A longitudinal study. *Acta Psychologica Sinica*, 53(1), 67-80.

[熊猛, 刘若瑾, 叶一舵. (2020). 单亲家庭儿童相对剥夺感与心理适应的循环作用关系: 一项追踪研究. *心理学报*, 53(1), 67-80.]

最后, 再次感谢两位专家的悉心审阅和专业建议!

第四轮

审稿 2 意见:

作者根据审稿意见对文章进行了修改, 解决了先前存在的几点问题, 文稿质量有很大提升, 但是仍有两个问题需要作者进一步澄清。

意见 1: 诚如作者所指出的, “目前在权威期刊上的多篇综述提出先前压力(previous stress)与随后压力对个体的发展结果存在复杂的交互作用, 可能以压力增强模型(stress amplification)和压力敏感模型(stress sensitization model)等不同模式发挥作用(Rudolph et al., 2016; Zahn-Waxler et al., 2008)”, 因此本研究通过考察同伴侵害截距和斜率的交互作用, 来对这些理论模型加以考察, 是一个有意义的研究问题。在问题提出中, 作者主要从统计层面进行了阐释, 比如“高截距会放大高斜率对问题行为的不利影响”支持了压力增强模型, “下降速度由快到慢时, 低截距个体的问题行为的上升幅度较大”支持了压力敏感模型。仅仅从统计层面对于这些模型进行阐释限制了本文在理论上的贡献。作者需要进一步从理论上挖掘这些统计模型的意义。比如, 作者在讨论部分的提到, “当个体遭受压力事件时, 会产生认知歪曲, 将压力事件归因为自身和稳定的原因, 不断自责和反刍……逐渐形成恶性循环, 进一步强化和加剧抑郁症状的发展”就可以在理论上较好的说明压力增强模型产生的原因。那么什么原因导致了“累加效应”, 什么原因导致了“压力敏感模型”? 在问题提出部分, 作者虽然对于这些问题有所提及, 比如“低截距个体的情绪调节能力和应激能力只轻微受损, 其增长趋势远低于高截距个体”, 但是相关论证(特别是关于压力敏感模型的论证)仍然不够, 需要进一步补充。关于压力敏感模型可参考田相娟等(2020)关于“匹配-不匹配假说”的论证和相关证据。田相娟, 曹衍森, 张文新. (2020). 母亲消极教养、同伴侵害与 FKBP5 基因对青少年抑郁的影响. *心理学报*, 52(12), 1407-1420.

回应: 感谢专家对我们修改工作的认可和继续提出的宝贵修改意见! 我们认真学习了专家所推荐的文献(田相娟等, 2020), 并且查阅了其他与累加效应(Myers et al., 2015)、压力增强(Edmond et al., 2014)和压力敏感相关的文献(Harkness et al., 2006; Heim & Nemerof, 2001), 对产生这些模型的原因进行了补充。首先, 累加效应关注的是先前压力和随后压力等多种压力以积聚的方式损耗个体的心理社会、生理及其认知等功能, 进而增加问题行为的风险(Myers et al., 2015)。其次, 压力增强模型提出先前经历的重大压力会损伤个体应对后续压力的能力和情绪调控的能力, 促使个体再次面临严重压力时无力应对, 从而导致个体表现出更强的负面情绪和易损性, 以风险增强的方式提高问题行为的风险(Edmond et al., 2014)。最后, 我们认真阅读了田相娟等人(2020)关于匹配-不匹配的论证和相关证据, 帮助我们深入思考压力敏感模型产生的原因。具体而言, 田相娟等人(2020)提出“匹配-不匹配假说主要关注个体对环境的反应, 且适度的远端压力可以促进适应性表型可塑性的形成, 从而促使机体做好充分准

备以应对发展过程中再次出现的相似(匹配)压力环境。”根据该观点的启发,我们更加深入地理解了匹配-不匹配假说与压力敏感模型关注的核心点均是个体对环境的反应,“前者认为个体具有较高的可塑性,经历远端逆境后发展出适应性的应激应对策略或行为,而后者指出个体具有较高的易感性,经历先前压力后发展出非适应性甚至敏化的应激应对策略或行为。基于此,我们对压力敏感模型产生的原因进行了补充:压力敏感模型提出先前经历的重大压力会导致个体当时的神经-生理-心理等系统调节紊乱,并改变对压力的易感性,从而促使有关应激反应的神经生理系统持续敏感和增强消极的信息加工模式的可得性。因此,当个体再次面临微小压力时,其消极的信息加工模式也更容易被激活,最终提高问题行为的风险(Harkness et al., 2006; Heim & Nemeroff, 2001)。压力增强模型和压力敏感模型的区别在于前者强调个体具有较高的易损性,经历先前压力会损伤原有的应对能力和情绪调控能力,从而促使个体再次面临严重压力时无力应对或情绪失调,最终导致更多的问题行为;而后者强调个体具有较高的易感性,经历先前压力后发展出敏化的应激应对策略或行为,从而促使个体再次面临微小压力也会表现出更多的问题行为。综上,我们对正文进行了修改,具体修改之处请专家审阅修改稿引言 1.2 部分第 3 段的蓝色字体。

参考文献:

- Edmond, M. B., Granberg, E., Simons, R., & Lei, M. K. (2014). Distressing relationships, anger, and stress amplification in a sample of young adult African Americans. *Journal of Adult Development, 21*(1), 13–29.
- Harkness, K. L., Bruce, A. E., & Lumley, M. N. (2006). The role of childhood abuse and neglect in the sensitization to stressful life events in adolescent depression. *Journal of Abnormal Psychology, 115*(4), 730–741.
- Heim, C., & Nemeroff, C. B. (2001). The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders: preclinical and clinical studies. *Biological Psychiatry, 49*(12), 1023–1039.
- Myers, H. F., Wyatt, G. E., Ullman, J. B., Loeb, T. B., Chin, D., Prause, N., Zhang, M., Williams, J. K., Slavich, G. M., & Liu, H. (2015). Cumulative burden of lifetime adversities: Trauma and mental health in low-SES African Americans and Latino/as. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 7*(3), 243–251.
- Tian, X. J., Cao, Y. M., Zhang, W. X. (2020). The influence of maternal negative parenting, peer victimization and FKBP5 gene on adolescent depressive symptoms. *Acta Psychologica Sinica, 52*(12), 1407–1420.
- [田相娟, 曹衍淼, 张文新. (2020). 母亲消极教养、同伴侵害与 FKBP5 基因对青少年抑郁的影响. *心理学报, 52*(12), 1407–1420.]

意见 2: 问题提出中,作者写道“……其中初中生的水平相对较高”。这一关于同伴侵害年级差异的论证存在一些问题。作者指出,“社会支配理论认为,青少年可能通过侵害他人来争夺和维持社交地位(Espelage & Holt, 2001)”,根据这一理论,儿童青少年在学校转变(school transition)阶段攻击和侵害相对较高,而非整个初中阶段均相对较多(Pellegrini & Long, 2002)。关于同伴侵害、受欺负年龄差异的文献也发现,从小学到初中呈现出下降趋势(Cook et al., 2010; 张文新, 2002)。从作者的统计图(图 2c)也呈现出了类似的趋势,即总体上初中同伴侵害的水平低于小学,但 T1 时间点同伴侵害的水平略高于小学阶段。但遗憾的是作者并没有比较小学和初中同伴侵害发展水平和变化速率的差异。Pellegrini, A. D., & Long, J. D. (2002). A longitudinal study of bullying, dominance, and victimization during the transition from primary school through secondary school. *British Journal of Developmental Psychology, 20*(2), 259–280. Cook, C. R., Williams, K. R., Guerra, N. G., Kim, T. E., & Sadek, S. (2010). Predictors of bullying and victimization in childhood and adolescence: A meta-analytic investigation. *School Psychology Quarterly, 25*, 65–83. 张文新. (2002). 中小學生欺负/受欺负

的普遍性与基本特点. 心理学报, 34, 387–394.

回应：非常感谢审稿专家的悉心审阅和宝贵建议！诚如专家所言，“根据社会支配理论，儿童青少年在学校转变(school transition)阶段攻击和侵害相对较高，而非整个初中阶段均相对较高(Pellegrini & Long, 2002)。而且，关于同伴侵害、受欺负年龄差异的文献也发现，从小学到初中呈现出下降趋势(Cook et al., 2010; 张文新, 2002)。”基于现有理论和实证研究，我们发现应该是小学同伴侵害的水平高于初中，而不是初中同伴侵害水平相对较高。在此基础上，根据专家建议，我们进一步采用多组分析比较小学和初中生在同伴侵害发展轨迹上的差异，以验证本研究结果是否支持小学同伴侵害的水平高于初中这一观点。如表 1 所示，结果发现小学与初中在同伴侵害截距 $[\Delta\chi^2(1) = 0.043, p = 0.836]$ 、截距与斜率间相关 $[\Delta\chi^2(1) = 0.610, p = 0.435]$ 上均不存在显著差异，仅在同伴侵害斜率 $[\Delta\chi^2(1) = 6.913, p = 0.009]$ 上差异显著。具体而言，初中生($b = 1.623, p < .001$)在同伴侵害截距上与小学生($b = 1.615, p < .001$)无显著差异，只是在下降速度上($b = -0.06, p < 0.001$)比小学生更快($b = -0.02, p = 0.029$)。由于初中生与小学生在同伴侵害上差异很小且不显著，因此可近似为同一起点。在同一起点下，初中生同伴侵害下降速度比小学生更快，则表明总体上初中生同伴侵害的水平低于小学生。这一结果与现有理论和实证研究一致，同时也支持了小学生同伴侵害水平高于初中生这一观点。综上所述，我们深刻意识到“……其中初中生的水平相对较高”这一论证存在问题，为此我们根据现有理论、实证研究和分析结果，对这一表述进行了修改，具体请专家详见修改稿前言 1.1 部分第 6 段的蓝色字体、结果 3.3.2 部分的蓝色字体、讨论 4.1.1 部分的蓝色字体。

表 1 同伴侵害发展轨迹的年级差异：小学和初中

模型	模型拟合		模型比较			
	χ^2	<i>df</i>	模型	$\Delta\chi^2$	Δdf	<i>p</i>
M1: 自由估计	39.150	6				
M2: 仅约束截距等同	39.193	7	M2-M1	0.043	1	0.836
M3: 仅约束斜率等同	46.043	7	M3-M1	6.913	1	0.009
M4: 仅约束截距与斜率间相关	39.758	7	M4-M1	0.610	1	0.435

参考文献：

Cook, C. R., Williams, K. R., Guerra, N. G., Kim, T. E., & Sadek, S. (2010). Predictors of bullying and victimization in childhood and adolescence: A meta-analytic investigation. *School Psychology Quarterly*, 25, 65–83.

Pellegrini, A. D., & Long, J. D. (2002). A longitudinal study of bullying, dominance, and victimization during the transition from primary school through secondary school. *British Journal of Developmental Psychology*, 20(2), 259–280.

Zhang, W. X. (2002). Prevalence and major characteristics of bullying/victimization among primary and junior middle school children. *Acta Psychologica Sinica*, 34(4), 387–394.

[张文新. (2002). 中小學生欺負/受欺負的普遍性與基本特點. 心理學報, 34, 387–394.]

意见 3：请作者核对一下参考文献列表。Swearer et al., 2012 这一文献中并没有出现在参考文献列表中。

回应：感谢专家的宝贵建议！我们仔细对全部参考文献进行了核查，已删除 4 条未引用的文献。另外，关于专家所提到的 Swearer 等人(2013)的文献，我们已经对修改稿年级差异部分的表述进行了修改，已删除该文献，并补充其他文献。具体内容请专家详见修改稿前言 1.1 部分第 6 段的蓝色字体。

最后，再次感谢审稿专家的悉心审阅和专业建议！

第五轮

编委意见：仔细阅读过了，同意发表

主编意见：

这篇文章经过几轮评审，虽然质量有很大提高，但是依然存在不少问题（有些一开始就提出了）：

意见 1：截距和斜率是一对统计概念，脱离了应用场景仅具有数学意义，但是文章很多地方作为都把二者作为具有心理或实际的意义术语来用，非常不妥，建议改成对应具有心理学意义的表述，比如侵害的初始水平和侵害的变化速度或快慢；

回应：非常感谢主编的宝贵建议！文章采用截距和斜率这样的统计概念确实不能很好地反映所对应的心理学意义。感谢您为我们提供新的思路来更好地把统计概念与心理学意义相对应。我们已在全文进行了修改，请您审阅正文中的蓝色字体。

意见 2：

（1）同伴侵害是一个客观的现象（指标是知觉到频繁程度），不是一个特质性的心理结构，文章三波次测量相关都很低（虽然部分显著），但是文章把同伴侵害当作一种发展性的特质来对待和研究，不妥；建议描述成侵害的变化。发展和变化不一样，发展是成熟的结果，侵害显然不是成熟的结果。因此，文章研究的不是发展轨迹，是变化轨迹。所有相关表述都需要修改。

回应：非常感谢主编的宝贵建议！诚如您所言，同伴侵害是一个客观的现象，不是一个特质性的心理结构。而且，以往研究也发现同伴侵害会随时间而发生变化(Pouwels et al., 2016)。如 Pouwels 等人(2016)系统回顾了 77 项纵向研究发现，同伴侵害在一年的时间间隔内只呈现出中等程度的相关($r = .45$)。所以在原稿中，我们也始终是把同伴侵害当作一个随时间变化的变量来研究，并采用追踪设计多次测量同伴侵害这一现象。但是由于文稿中的表述不够准确易让读者误解。根据您的建议，我们对正文的表述进行了以下三方面的修改，以便准确描述同伴侵害变化：（1）将发展轨迹的术语更改为“变化轨迹”；（2）将发展过程更改为“变化过程”；（3）将同伴侵害的发展更改为“同伴侵害的变化”。具体请您审阅正文的绿色字体。

参考文献：

Pouwels, J. L., Souren, P. M., Lansu, T. A., & Cillessen, A. H. (2016). Stability of peer victimization: A meta-analysis of longitudinal research. *Developmental Review, 40*, 1–24.

（2）此外，虽然研究的数据无疑很有价值，但是作者对数据的理解、数据分析方法的理解都非常机械，聚焦不够，期望文章第一段就明确说明研究的问题。

回应：非常感谢主编的宝贵建议！根据主编提出的在文章第一段就明确研究问题的建议，我们已做了针对性的修改，请审阅正文第一、二段的蓝色字体部分。同时，本研究的数据分析始终围绕着两个同伴侵害领域的关键科学问题展开，我们采用了当前最新的追踪研究设计数据分析方法以更精准、深入地回答好这 2 个关键科学问题。具体说明如下：

1、第一个科学问题从青少年总体和亚群体（如不同流动状态、年级和性别）两个方面探讨同伴侵害的变化轨迹，以考察同伴侵害的总体变化轨迹呈现出怎样的特征以及不同亚群体在同伴侵害变化轨迹上的差异。对这一科学问题的回答非常重要，可以非常深入地揭示出青少年同伴侵害随时间推移呈现如何变化的特征，为后续的及时、精准干预奠定坚实的基础。当前在一些国际高水平期刊上均发表了考察同伴侵害变化轨迹的文章，如 Shell 等人(2014)在 *Developmental Psychology* 上考察 3 年级到 7 年级期间同伴侵害的变化轨迹。Ladd 等人(2017)在 *Journal of Educational Psychology* 上考察从幼儿园到高中期间同伴侵害的变化轨迹等。但以往这些考察青少年同伴侵害变化轨迹的研究仅关注初始水平的严重程度(即初始水平)和随时间推移的变化方向和速率(即变化速度)，却忽视了不同初始水平的个体随时间推移呈现出怎样的变化特征(初始水平与变化速度间的相关)，由此无法阐明同伴侵害初始水平的个体间差异在变化过程中是稳定存在，还是随自身情绪调节技能和应对策略的逐渐成熟而逃离初始水平的不利处境。为了更好地勾勒出同伴侵害变化的全貌，我们通过纵向追踪设计，同时从初始水平的严重程度(即初始水平)、随时间推移的变化方向和速率(即变化速度)以及初始水平的个体差异随时间推移而发生的增减趋势(初始水平与变化速度间的相关)三个角度考察同伴侵害的变化轨迹，以推断出同伴侵害变化趋势是否加剧以及初始水平差距悬殊的个体能否缩小差距，并通过在同伴侵害变化上的亚群体差异的分析，以准确识别出可能的高风险青少年群体，据此制定个性化的干预方案，以实现精准干预。综上，以上科学问题的探讨具有非常重要的理论和实践意义。

为了解决这一科学问题，我们采用了无条件的潜增长曲线模型这一数据分析方法，以揭示同伴侵害随时间推移如何变化。该模型可以基于多次重复测量的同伴侵害，估计同伴侵害的初始水平、变化速度、初始水平和变化速度两者的相关等三个特征，从而根据这三个特征描绘在研究开始的这个时间点青少年同伴侵害的初始水平、研究期间的变化方向和速率，以及初始水平不同的个体在研究期间随时间推移表现出的差异模式，共同展现同伴侵害变化轨迹的全貌。之后，我们采用多组潜增长曲线模型来阐明同伴侵害的变化轨迹是否因不同群体而有所不同。多组潜增长曲线模型是无条件的潜增长曲线模型的一种扩展，通过在不同亚群体中构建相同的同伴侵害的变化模型，以估计同伴侵害的初始水平、变化速度及其两者相关是否在不同群体中存在差异，从而回答不同亚群体是否遵循相同的同伴侵害的变化轨迹，进而帮助我们及时识别偏离正常群体的高风险亚群。以上所采用的统计方法与国内外顶级期刊上探讨变化轨迹的文献一致(常淑敏等, 2020; Safa et al., 2022; Takahashi et al., 2021; Tan et al., 2022; Xu & Rahman, 2022; 徐冉等, 2021)。

2、第二个科学问题旨在探讨同伴侵害的初始水平和变化速度如何协同作用于抑郁情绪和外化问题。以往理论(Dodge & Schwartz, 1997; Patterson & Capaldi, 1990)和元分析(Reijntjes et al., 2010; Schoeler et al., 2018)均表明同伴侵害的变化会对抑郁情绪和外化问题产生不利影响，但以往研究均只单独分别探讨同伴侵害初始水平和变化速度的影响作用，鉴于相同的变化速度对高低初始水平个体的问题行为可能具有不同程度的影响(Lane, 2014)，即初始水平和变化速度可能并不是相互独立地影响个体发展，而是以彼此协同的方式共同起作用，因此探讨二者的协同作用可以准确回答究竟初始水平和变化速度哪一个的作用更为关键，亦或是两者的协同作用更为重要。具体到本研究问题上，我们非常关注究竟是初始水平以风险易感的方式发挥决定性作用，还是初始水平和变化速度两者以共同增强的方式发挥作用，这是一个当前同伴侵害研究领域尚未解决的重要前沿问题。

对于这一问题的回答具有重要的理论和实践意义。通过深入探究同伴侵害初始水平和变化速度对抑郁情绪和外化问题的协同作用，可在理论上深刻揭示同伴侵害的初始水平和变化速度的“风险易感”抑或“共同增强”的影响方式，从而对干预实践产生重要影响。具体而言，若初始水平以“风险易感”的方式发挥决定性作用，则同伴侵害发生之前的有效预防显得极其

重要；若初始水平和变化速度两者以“共同增强”的方式起决定性作用，则出现同伴侵害问题后针对变化速度的干预也能及时降低个体出现内外化问题的风险，阻断风险加剧(详见正文 1.2 部分第 2 段 11-16 行)。目前仅有极少数研究在其他研究领域关注了初始水平与变化速度的联合作用对个体内外化问题和大脑功能连接的影响，并发表在发展心理学的 Top 期刊上。如 El-Sheikh 等人(2019)在 *Developmental Psychology* (DP, 中科院 top 期刊)上发表的婚姻冲突的研究，以及 Chahal 等人(2020)在 *Journal of Child Psychology and Psychiatry*(JCPP, 中科院 top 期刊)上发表的研究等，但在同伴侵害领域尚无相关的研究。可见，对这一问题的回答前沿且重要。

为了深入回答好以上的这一重要科学问题，参照最新发表在 top 期刊上相关文献的统计方法(El-Sheikh et al., 2019)，采用有条件的潜增长曲线模型，从初始水平、变化速度、初始水平和变化速度的交互等三个方面进行考察，试图揭示同伴侵害的变化轨迹对抑郁情绪和外化问题的影响到底是符合风险易感，还是符合共同增强模式，从而为有效帮助遭受侵害的青少年减少问题行为提供重要的参考价值。鉴于无条件的潜增长曲线模型只能估计同伴侵害的初始水平、变化速度及其两者相关以回答同伴侵害随时间推移如何变化，却无法回答同伴侵害的变化如何影响抑郁情绪和外化问题，为此我们采用有条件的潜增长曲线模型，通过纳入初始水平与变化速度的潜在交互效应以及 T4 的抑郁情绪和外化问题，来考察同伴侵害的初始水平、变化速度及其两者交互如何影响 T4 的抑郁情绪和外化问题。

总之，本研究紧紧围绕着以上两个重要科学问题的回答开展数据分析，从目前国际上最前沿的研究来看，我们对数据的理解以及所采用的数据分析的角度和方法是科学、有效的。尽管如此，以问卷为基础的追踪研究数据的统计分析以符号化的数字来反映事物的特征，试图将复杂的心理现象数量化，由此难免存在对数据的理解和统计偏机械化等问题，而且追踪数据统计方法亦存在过于依赖统计技术和方法、无法从整体上细致、详实地探究某一现象所产生的可能原因等问题，为此，我们也认为未来研究需要结合定性的研究方法(如 Mixed method; 混合研究设计方法)，全面细致且深入地揭示同伴侵害产生变化的原因及其影响抑郁情绪和外化问题的内在机制。为此我们也在修改稿 4.3 部分的第 3 段对这一局限进行了补充修改，请专家审阅紫色字体。

参考文献：

- Chahal, R., Weissman, D. G., Marek, S., Rhoads, S. A., Hipwell, A. E., Forbes, E. E., Keenan, K., & Guyer, A. E. (2020). Girls' brain structural connectivity in late adolescence relates to history of depression symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(11), 1224–1233.
- Chang, S. M., Guo, M. Y., Wang, J. M., Wang, L. X., & Zhang, W. X. (2020). The influence of school assets on the development of well-being during early adolescence: Longitudinal mediating effect of intentional self-regulation. *Acta Psychologica Sinica*, 52(7), 874–885.
- [常淑敏, 郭明宇, 王靖民, 王玲晓, 张文新. (2020). 学校资源对青少年早期幸福感发展的影响：意向性自我调节的纵向中介作用. *心理学报*, 52(7), 874–885.]
- Dodge, K. A., & Schwartz, D. (1997). Social information processing mechanisms in aggressive behaviour. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial behavior* (pp. 171–180). John Wiley & Sons Inc.
- El-Sheikh, M., Shimizu, M., Erath, S. A., Philbrook, L. E., & Hinnant, J. B. (2019). Dynamic patterns of marital conflict: Relations to trajectories of adolescent adjustment. *Developmental Psychology*, 55(8), 1720–1732.
- Ladd, G. W., Ettekal, I., & Kochenderfer-Ladd, B. (2017). Peer victimization trajectories from kindergarten through high school: Differential pathways for children's school engagement and achievement? *Journal of Educational Psychology*, 109(6), 826–841.
- Lane, S. T. (2014). *Evaluating the interaction of growth factors in the univariate latent curve model* (Publication

- No. 1563955) [Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Patterson, G. R., & Capaldi, D. M. (1990). A mediational model for boys' depressed mood. In J. E. Rolf, A. Masten, D. Cicchetti, K. Neuchterlein, & S. Weintraub (Eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (pp. 141–163). Cambridge University Press.
- Reijntjes, A., Kamphuis, J. H., Prinzie, P., & Telch, M. J. (2010). Peer victimization and internalizing problems in children: A meta-analysis of longitudinal studies. *Child Abuse & Neglect, 34*, 244–252.
- Safa, M. D., Gusman, M., & Doane, L. D. (2022). Bicultural competence and academic adjustment across youth adaptation from high school to their first years in college. *Child Development, 93*, 1663–1679.
- Schoeler, T., Duncan, L., Cecil, C. M., Ploubidis, G. B., & Pingault, J. B. (2018). Quasi-experimental evidence on short-and long-term consequences of bullying victimization: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 144*(12), 1229–1246.
- Shell, M. D., Gazelle, H., & Faldowski, R. A. (2014). Anxious solitude and the middle school transition: A diathesis × stress model of peer exclusion and victimization trajectories. *Developmental Psychology, 50*(5), 1569–1583.
- Takahashi, Y., Pease, C. R., Pingault, J. B., & Viding, E. (2021). Genetic and environmental influences on the developmental trajectory of callous-unemotional traits from childhood to adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 62*(4), 414–423.
- Tan, L., Shin, E., Page, K., & Smith, C. L. (2022). Changes in children's anger, sadness, and persistence across blocked goals: Implications for self-regulation. *Child Development*. Advance online publication.
- Xu, Y., & Rahman, Q. (2022). Sexual orientation disparities in the developmental trajectories of emotional and behavioral difficulties from childhood to early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Advance online publication.
- Xu, R., Zhang, B. S., & Lin, Y. (2021). Effects of family affective involvement on aging self-stereotypes: An analysis based on latent growth model. *Acta Psychologica Sinica, 53*(11), 1215–1227.
- [徐冉, 张宝山, 林瑶. (2021). 家人情感卷入对老年自我刻板印象的影响: 基于潜变量增长模型的分析. *心理学报, 53*(11), 1215–1227.]

修改意见:

建议按照上述意见修改, 期望通讯作者负起修改的责任(学生难以胜任)。文章最后能否发表取决于修改是否到位。

再次感谢主编宝贵的建议!我们为能够在您富有建设性的指导下产生一篇较高质量的论文而感到欣喜与感激, 并愿意为此竭尽全力地认真修改并切实提升文章的质量!

主编终审: 论文经过多轮评审和修改, 已经达到学报发表要求, 同意发表。谢谢审稿专家和作者们的辛勤付出!