

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：学校联结与抑郁的关系：一项三水平元分析

作者：孟现鑫, 陈怡静, 王馨怡, 袁加锦, 俞德霖

第一轮

审稿人 1 意见：

1. 前言

意见 1：文章的整体写作语言稍显晦涩，希望能够提高流畅性，可读性。

回应：感谢您宝贵的意见和建议。我们对全文进行了数遍挑剔性阅读，努力修改了文章中语言表达晦涩、不通顺等问题。因本轮修改之处较多且分散，我们在此处未一一列举。详见正文中标红的部分。

意见 2：作者反复提高二者关系的研究结果差异很大，个人认为这是不科学的。 -0.74 到 0.1 差异太大了，如果有这么大的差异，那么就是将完全不同的关系放到一个元分析中，那么这个元分析个人感觉就没必要做了。我后面也提到了作者应该如何改变分析策略。

回应：感谢您建设性的意见和建议。目前，多数理论认为学校联结是降低抑郁水平的保护性因素(Gerard & Booth, 2015; Leary, 2005; Sandler, 2001); 但也有理论认为，学校联结对抑郁没有保护作用，甚至起反作用(Datu et al., 2022; Davis et al., 2019; Loukas et al., 2006)。与此一致，学校联结与抑郁的实证研究既有报告负相关结果、正相关结果，也有报告无相关结果。综上，学校联结与抑郁的关系在理论观点和实证研究上均存在分歧。为解决学校联结与抑郁关系间的争议，本研究采用元分析技术(meta-analysis)定量整合学校联结与抑郁的关系。在纳入文献时，考虑到纳入对比性研究报告的结果可能造成异质性，根据您的意见，我们在本次修改稿中只纳入报告了二者关系的研究。目前纳入研究报告的相关系数从 -0.74 到 0.14 ，差异很大。考虑到这一点，在敏感性分析中，我们同时采用“去一法”和“Cook 距离法”以检查纳入的极端效应值与研究的影响；在调节变量分析中，我们利用元回归方法以检验异质性的来源。

参考文献：

Datu, J. A. D., Mateo, N. J., & Natale, S. (2022). The mental health benefits of kindness-oriented schools: school kindness is associated

- with increased belongingness and well-being in Filipino high school students. *Child Psychiatry & Human Development*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s10578-021-01299-z>
- Davis, J. P., Merrin, G. J., Ingram, K. M., Espelage, D. L., Valido, A., & El Sheikh, A. J. (2019). Examining pathways between bully victimization, depression, & school belonging among early adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 28, 2365–2378. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01340-9>
- Gerard, J. M., & Booth, M. Z. (2015). Family and school influences on adolescents' adjustment: The moderating role of youth hopefulness and aspirations for the future. *Journal of Adolescence*, 44, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.06.003>
- Leary, M. R. (2005). Sociometer theory and the pursuit of relational value: Getting to the root of self-esteem. *European Review of Social Psychology*, 16(1), 75–111. <https://doi.org/10.1080/10463280540000007>
- Loukas, A., & Pasch, K. E. (2013). Does school connectedness buffer the impact of peer victimization on early adolescents' subsequent adjustment problems? *The Journal of Early Adolescence*, 33(2), 245–266. <https://doi.org/10.1177/0272431611435117>
- Sandler, I. (2001). Quality and ecology of adversity as common mechanisms of risk and resilience. *American Journal of Community Psychology*, 29(1), 19–61. <https://doi.org/10.1023/A:1005237110505>

意见 3: 理论关系的探究太简略了，缺乏深度。例如，社会支持的反转风险缓冲模型为什么会认为积极学校联结会降低积极情绪？

回应: 感谢您宝贵的意见和建议。根据您的建议，我们对学校联结与抑郁关系的理论模型进行更深地探究并在正文中作出修改。因修改内容较多且分散，我们在此处未一一列举。详见正文中标红部分。为方便您审阅，我们在此处呈现了社会支持的反转风险缓冲模型为什么会认为学校联结会降低积极情绪。具体呈现如下：

与社会控制理论、社会计量器理论和自我决定理论的观点不同，社会支持的源一致理论认为，若压力源和社会支持的来源一致时，社会支持对压力的缓冲作用可能无效(Lebow, 2005; Rueger et al., 2016)。具体而言，与学校的联结可能促使个体更关注来自学校领域的他人评价(Vannucci & McCauley Ohannessian, 2018)，而当引起抑郁情绪的压力来自学校时(比如，学业和人际关系)，学校联结程度高的个体可能会抑制抑郁情绪的表达以符合学校期待(周文洁, 2013)。此时，学校联结不仅可能无法减少抑郁情绪，甚至导致抑郁情绪的累积，表现为社会支持的反转缓冲效应(Reverse Buffering Effects of Social Support)(Lebow, 2005; Rueger et al., 2016)。与此一致，Datu 等人(2022)的研究发现在期末考核阶段，随着学校联结程度的提高，学生报告了更高的抑郁水平。

意见 4: 非常高兴看到作者能够很好地提出为什么要调查文中的调节变量, 这是值得肯定的。

回应: 感谢您的肯定。

2. 研究方法和结果部分

意见 1: 就我个人而言, 非常高兴看到越来越多的中国学者采用多水平的元分析方法来处理单个研究中多个效应量的问题, 这是非常值得肯定的。

回应: 感谢您的肯定。

意见 2: 非常遗憾的是作者并没有很好地理解本研究最大的不足之处。个人认为本研究最为致命的地方是效应量之间的异质性。具体而言, 从图 2 中可以看出, 效应量之间的异质性差异太大了, 有的是接近-1, 有的却是接近 0, 这也导致了本研究严重的出版偏差。的确, 元分析是为了解决研究结果间的异质性, 但绝不是为了解决像本研究间如此巨大的异质性。

回应: 感谢您宝贵的意见和建议。社会控制理论、社会计量器理论和自我决定理论认为学校联结对抑郁具有保护作用。然而, 社会支持的源一致理论认为, 若压力源和社会支持的来源一致时, 社会支持对压力的缓冲作用可能无效(Lebow, 2005; Rueger et al., 2016)。具体而言, 与学校的联结可能促使个体更关注来自学校领域的他人评价(Vannucci & McCauley Ohannessian, 2018), 而当引起抑郁情绪的压力来自学校时(比如, 学业和人际关系), 学校联结程度高的个体可能会抑制抑郁情绪的表达以符合学校期待(周文洁, 2013)。此时, 学校联结不仅可能无法减少抑郁情绪, 甚至导致抑郁情绪的累积, 表现为社会支持的反转缓冲效应(Reverse Buffering Effects of Social Support)(Lebow, 2005; Rueger et al., 2016)。

综上, 学校联结对抑郁的影响可能存在“双刃剑”效应。目前大多数研究报告了学校联结与抑郁的负相关, 仅有两项研究报告了学校联结与抑郁的正相关。我们在发表偏倚检验中 Egger 回归的结果显著, 并且剪补了 45 个学校联结与抑郁的正相关, 这提示当前学校联结与抑郁的研究可能存在出版偏差现象。

在本研究, 我们也对效应量间的异质性作出了如下处理: 第一, 我们采用了敏感性分析, 通过剔除对元分析结果可能产生显著影响的异常值, 并重新进行三水平元分析以衡量异常效应量和异常研究的影响。第二, 我们采用了调节效应检验, 分析了性别、年龄、发表年份、个人主义文化指数、测量工具与数据收集点类型对学校联结与抑郁关系的调节作用, 以探究不同研究间异质性的来源。第三, 我们通过删除对比性研究并在计算主效应或调节效应时将相关系数转换为 Fisher's z 分数, 以尝试降低异质性程度。

同时，我们在研究局限部分对此进行了说明(见正文 p16, “4.4 不足与展望”部分第一段)，再次感谢专家的意见和建议！为方便您审阅，我们将具体内容呈现如下：

第二，学校联结包含学校归属(school belonging)、对学校重要性的态度(attitudes about school importance)和社会隶属(social affiliation)三个维度(Marraccini & Brier, 2017)。已有研究发现，学校联结的维度调节学校联结与心理健康的关系(Rose et al., 2022)，学校联结不同维度与抑郁关系的差异也可能是造成异质性的原因。

参考文献：

- 周文洁. (2013). 高中生情绪表达性的个体差异研究. *中国民康医学*(19), 67-69 + 86.
- Lebow, J. L. (2005). Family Therapy at the Beginning of the Twenty-First Century. In J. Lebow (Ed.), *Handbook of Clinical Family Therapy* (pp. 1-14). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Rueger, S. Y., Malecki, C. K., Pyun, Y., Aycocock, C., & Coyle, S. (2016). A meta-analytic review of the association between perceived social support and depression in childhood and adolescence. *Psychological Bulletin*, 142(10), 1017. <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000058>
- Vannucci, A., & McCauley Ohannessian, C. (2018). Self-competence and depressive symptom trajectories during adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46, 1089-1109. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0340-3>

意见 3：个人认为导致了异质性巨大的原因在于作者纳入了很多对比性的研究，这类研究通常报告了 t 或者 F 值，作者将这些数据转化为 r。我建议作者将这部分研究删除，并在纳入标准部分直接标明：只纳入报告了二者关系的研究，而非其他研究。这样可能会解决本研究作为致命的不足之处。

回应：感谢您的意见和建议。根据您的建议，我们已删除对比性的研究，并修改了“2.1 文献检索与筛选”(见正文 p4 第二段)中的筛选标准。为方便您审阅，我们将具体内容呈现如下：

使用 EndNote X9 导入文献并按照如下标准筛选：(1)文献类型为量化实证研究，排除理论综述、会议摘要、个案研究以及质性研究；(2)只纳入报告了学校联结与抑郁得分之间的相关系数(r)的研究；(3)样本量明确；(4)数据重复发表仅选其中一篇，如学位论文以期刊论文形式发表在学术刊物上且报告了数据，则以发表的期刊论文为准，反之采用学位论文的数据；(5)如果在符合本研究主题的原始研究中没有报告符合要求的效应量，但向作者索要后获得相关系数 r 的，也纳入分析。

意见 4：敏感性分析：建议作者加上 metafor 作者提到检验 Influence Diagnostics。如果作者

不懂如何进行三水平的 Influence Diagnostics, 可以将每个研究的效应量平均, 然后每个研究只有一个效应量, 然后再按照 metafor 的教程进行 Influence Diagnostics。

回应: 感谢您建设性的建议。根据您的建议, 我们已采用 metafor 作者提到检验 Influence Diagnostics 的 Cook 距离法, 并在方法部分(见正文 p6, “2.7 敏感性分析”部分第一段)和结果部分(见正文 p11-p12, “3.3 发表偏倚和敏感性检验”部分第三段)补充了 Cook 距离法及其结果。为方便您审阅, 我们将具体修改内容呈现如下:

2.7 敏感性分析”部分:

为评估本元分析结果的稳健性, 本研究采用“去一法”(leave-one-out method)和三水平 Cook 距离法(Cook's distances method)剔除对元分析结果可能产生显著影响的异常值, 并重新进行三水平元分析以衡量异常效应量和异常研究的影响。“去一法”的具体步骤为, 逐个剔除纳入的效应量和原始研究, 并重新进行三水平元分析, 直到所有的效应量和原始研究均被剔除过 (Dodell-Feder & Tamir, 2018)。Cook 距离法的具体步骤为剔除 Cook 距离大于 $4/(n-k-1)$ 的效应量和原始研究并分别重新进行三水平元分析(Fox., 2019)。

3.3 发表偏倚和敏感性检验”部分:

采用三水平 Cook 距离法对效应量进行影响性分析的结果显示: 存在 10 个效应值量可能对本元分析结果产生显著异常影响。剔除上述效应量后, 重新进行三水平元分析, 结果显示学校联结与抑郁的相关程度为 $r = -0.360$, 且研究内方差(水平 2) ($\sigma^2 = 0.010, p < 0.001$)和研究间方差(水平 3) ($\sigma^2 = 0.014, p < 0.001$)均存在显著差异。采用三水平 Cook 距离法对纳入的研究进行影响性分析的结果显示: 存在 3 项原始研究可能对本元分析结果产生显著异常影响。剔除上述 3 项研究后, 重新进行三水平元分析。结果显示学校联结与抑郁的相关程度为 $r = -0.380$, 且研究内方差(水平 2) ($\sigma^2 = 0.010, p < 0.001$)和研究间方差(水平 3) ($\sigma^2 = 0.017, p < 0.001$)均存在显著差异。无论剔除异常效应值还是剔除异常研究, 结果均发现, 剔除前与剔除后重新计算的主效应在显著性上一致, 且都属于中等强度的相关。综上所述, 从敏感性分析看, 当前元分析结果受异常值影响小, 较为稳健可靠。

3. 讨论

意见 1: 与前言部分一样, 讨论部分也缺乏可读性、流畅性, 并且缺乏深度。

回应: 感谢您宝贵的意见和建议。我们对讨论部分进行了数遍挑剔性阅读, 努力修改了其中语言表达晦涩、不通顺等问题。因本轮修改对讨论部分调整较多且分散, 我们在此处不一一列举。详见正文中标红的部分。

意见 2: 总体而言, 本研究具有关注了一个新的主题, 并采用多水平元分析的方法进行分析, 具有一定价值。

回应: 感谢您给予的肯定和鼓励。

.....
审稿人 2 意见:

研究采用三水平元分析技术, 整合了有关学校联结与抑郁之间关系的研究, 定量确认了二者间关系的方向、强度以及潜在的影响因素。总的来说, 该研究在一定程度上澄清了理论之间的争议, 为学校联结与抑郁之间的关系提供了支持性证据。然而, 该研究在研究内容上仍有待进一步修改和补充, 具体而言存在以下问题:

意见 1: 引言中部分内容阐述得略有一些不够充分和深入。

(1)有关“学校联结与抑郁的关系及其理论模型”部分中的内容, 虽然按照一定的逻辑关系进行了罗列, 但是写得相对简单, 缺少总结。建议作者进一步补充相关内容以使得该部分更加详实和充分。

回应: 感谢您宝贵的意见和建议。根据您的建议, 我们在正文 p1-p2 “1.1 学校联结与抑郁的关系及其理论模型 第一段-第四段”中进行了修改和阐述, 为方便您审阅, 我们将具体内容呈现如下:

目前, 主要有社会控制理论(Social Control Theory)、社会计量器理论(Sociometer Theory)、自我决定理论(Self-Determination Theory)和社会支持的源一致理论(Source congruence theory)论及了学校联结与抑郁的关系。

社会控制理论认为个体与社会组织的联结程度越强, 该组织对个体的心理和行为的影响就越大(Hirschi, 1996)。根据这一观点, 个体的学校联结越强, 其情绪与健康受学校的影响越大。具体而言, 学校联结程度高的个体更愿意遵守校纪, 能与老师、同学形成更好的联结以获得情感支持, 从而有助于缓解或削弱压力事件产生的消极情绪, 降低患有抑郁的风险(McLaren et al., 2015)。McLaren 等人(2015)发现, 学校联结可以有效促进积极的同伴联结, 从而减少抑郁的产生。社会计量器理论提出, 那些认为人际关系重要的个体倾向于建立积极的人际关系, 从而获得更多的社会支持、产生较少的消极情绪(Leary, 2005)。学校联结程度高的个体往往能够认识和感受到人际关系的重要性, 这有助于减少其消极情绪和罹患抑郁的风险。Shochet 等人(2011)发现, 在校感受到的人际关系质量和被接纳程度越高, 个体的抑郁水平越低。自我决定理论认为个体希望自己在所处的环境中能感受到来自他人的爱和关怀,

感受到自己属于组织中的一员。这种归属感的满足有助于降低个体的消极情绪和提高个体的心理健康水平(Ryan & Deci, 2017)。学校联结能满足个体对归属感的需要,从而缓解压力产生的不良情绪,降低个体罹患抑郁的风险。与此相一致,Parr 等人(2020)发现积极学校联结可以通过满足个体的一般归属感来降低抑郁水平。

与社会控制理论、社会计量器理论和自我决定理论的观点不同,社会支持的源一致理论认为,若压力源和社会支持的来源一致时,社会支持对压力的缓冲作用可能无效(Lebow, 2005; Rueger et al., 2016)。具体而言,与学校的联结可能促使个体更关注来自学校领域的他人评价(Vannucci & McCauley Ohannessian, 2018),而当引起抑郁情绪的压力来自学校时(比如,学业和人际关系),学校联结程度高的个体可能会抑制抑郁情绪的表达以符合学校期待(周文洁, 2013)。此时,学校联结不仅可能无法减少抑郁情绪,甚至导致抑郁情绪的累积,表现为社会支持的反转缓冲效应(Reverse Buffering Effects of Social Support)(Lebow, 2005; Rueger et al., 2016)。与此一致,Datu 等人(2022)的研究发现在期末考核阶段,随着学校联结程度的提高,学生报告了更高的抑郁水平。

根据以上理论,学校联结通过与其他因素的相互作用,影响个体的抑郁水平。但是学校联结与抑郁的具体关系如何尚不清楚,两者的关系具体受哪些因素影响仍有待讨论。

(2)建议调整调节变量阐述顺序。在“学校联结与抑郁关系的调节变量”标题下,作者按照研究对象特征、文化、测量工具、时代以及数据收集点类型的顺序呈现,是否可以按照研究对象特征、研究方法特点(测量工具、数据收集点类型)、背景特征(文化、年份)这三个方面进行梳理呢?

另外,关于为什么要考察年份的调节作用的论述还不够充分。也就是说,原文“最新数据显示,……”并没有论述清楚为什么随着时代发展与社会变迁(发生了何种变化),抑郁问题愈发严重,其背后原因是什么仍需进一步挖掘和补充。

回应:(1)感谢您建设性的建议。根据您的建议,我们将调节变量的论述顺序调整为研究对象特征(性别、年龄)、研究方法特点(测量工具、研究数据收集的时间点)、研究背景特征(文化、时代)(见正文 p2 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第一段)。为方便您审阅,我们将具体内容呈现如下:

学校联结与抑郁的关系存在不一致的结果,可能与研究对象特征(性别、年龄)、研究方法特点(测量工具、研究数据收集的时间点)、研究背景特征(文化、时代)有关。

(2) 感谢您宝贵的意见和建议。根据您的建议,我们补充并修改了对年份的调节作用论述(正文 p2 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第五段),为方便您审阅,我们将具体内容呈现如下:

此外,就时代因素而言,在生态系统理论中,时间系统(chronosystem)强调应当将时间和环境相结合来考察个体的心理和行为发展的动态过程。随时代发展与社会变迁,来自学校的压力增加(如学业压力、同伴竞争等)(俞国良,王浩,2020),这在一定程度上将削弱学校联结对抑郁的保护作用。因此,本研究假设发表年份调节学校联结与抑郁的关系。

意见 2: 研究方法中的“2.1 文献检索与筛选”中,为什么将“排除学位论文”纳入排除标准中呢?另外,“2.4 模型选择”这一标题下,介绍了三水平元分析的方法。建议作者结合该研究具体说明水平 1、水平 2、水平 3 具体能够揭示什么问题,而非单纯的陈述概念。

回应:感谢您宝贵的意见与建议。

(1) 对于“是否排除学位论文”,我们有以下思考:

在首次投稿时我们将“排除学位论文”纳入排除标准中,主要是考虑了“Garbage In, Garbage Out”的问题。“Garbage In, Garbage Out”是影响元分析有效性的问题之一(Eysenck, 1978),该问题主要取决于研究者更担心纳入低质量研究还是更担心面临选择偏见的问题。对此,Rachman 与 Wilson(1980)认为纳入低质量研究会导致元分析结果的偏差。为了减少由于低质量研究造成的偏差,一种常见的解决方法则是排除未发表的研究(如学位论文等)(Sharpe, 1997)。据报道,*New England Journal of Medicine* 中有编辑拒绝考虑纳入了未发表研究的元分析(Cook et al., 1993)。鉴于近年来学位论文的质量问题得到广泛关注,部分学位论文存在规范性不足、缺乏创新性、文献综述质量低、严谨性不足等问题(李敏 等, 2017)。因此,出于对元分析结果准确性和有效性的考虑,我们在首次投稿时将学位论文纳入排除标准。

受到您意见启发,在本轮修改中,我们对学位论文是否纳入分析进行了更深入的探讨并决定将学位论文纳入分析,主要原因如下:

“Garbage In, Garbage Out”的核心是出于对低质量研究的考虑。通过探讨,我们认为学位论文并不等同于低质量研究。虽然部分学位论文存在规范性不足等问题(李敏 等, 2017),但大部分学位论文都有严格经过开题、中期考核、评阅、答辩、学位评定、盲审、抽检等关键环节(毛金德 等, 2023),论文质量有一定保障。Slavin(1995)认为一些未发表的学位论文可能比一些劣质期刊上发表的论文质量更高。同时,我们参照美国国立卫生研究院(National

Institutes of Health, NIH)的纵向和横断研究质量评估工具对纳入分析的学位论文进行文献质量评估发现, 纳入的 5 项横向研究的学位论文质量评价得分范围在 6 分至 7 分, 均值为 6.4 分, 高于理论均值(4 分); 纳入的 3 项纵向研究的学位论文质量评价得分范围在 7 分至 12 分, 均值为 9.66 分, 高于理论均值(7 分)。总体而言, 纳入的学位论文质量较好。

根据检索的结果, 本元分析补充纳入了如下 8 篇学位论文:

阿依孜巴·艾拜都拉. (2020). *中学生同伴依恋对抑郁的影响: 自尊和学校归属感的多重中介作用* (硕士学位论文). 新疆师范大学, 乌鲁木齐.

陈小莉. (2019). *高中生学校归属感与抑郁、焦虑的关系研究* (硕士学位论文). 华中师范大学, 武汉.

方敏. (2020). *高年级小学生综合活力对抑郁情绪的影响: 学校归属感的中介作用* (硕士学位论文). 湖南师范大学, 长沙.

孙亚东. (2022). *农村青少年网络成瘾类别及其与抑郁和问题行为的关系: 学校联结的中介作用* (硕士学位论文). 西南大学, 重庆.

覃小琼. (2020). *同伴侵害与中学生抑郁: 父母支持和联结的链式中介作用* (硕士学位论文). 皖南医学院, 芜湖.

赵姝. (2022). *情感虐待对留守高中生抑郁的影响: 沉思的中介与学校联结的调节作用* (硕士学位论文). 信阳师范学院.

赵子薇. (2022). *父母心理攻击对初中生抑郁情绪的影响: 自尊和学校联结的作用* (硕士学位论文). 山西大学, 太原.

Pang, Y. C. (2015). *The relationship between perceived discrimination, economic pressure, depressive symptoms, and educational attainment of ethnic minority emerging adults: The moderating role of school connectedness during adolescence* (Unpublished doctoral dissertation). Iowa State University, Ames.

(2) 感谢您建设性的建议, 根据您的建议, 我们在“2.4 模型选择”部分调整了对三水平元分析模型的论述, 对各水平具体揭示的问题进行了说明(正文 p6 “2.4 模型选择”部分第一段)。

为方便您审阅, 我们将具体修改内容呈现如下:

水平 1 是纳入分析的原始研究在抽取样本时由抽样方法引起的误差。水平 2 源于同一研究所报告的多个效应量之间的差异, 若显著, 则表明同一研究的不同效应量具有异质性; 水平 3 源于不同研究所报告的效应量之间的差异, 若显著, 则表明不同研究的效应量具有异质性(Cheung, 2014)。

参考文献:

- 陈静, 冉光明, 张琪, 牛湘. (2022). 儿童和青少年同伴侵害与攻击行为关系的三水平元分析. *心理科学进展*, 30(2), 275–290.
<https://journal.psych.ac.cn/xlkxjz/CN/Y2022/V30/I2/275>
- 李敏, 陈洪捷. (2017). 不合格学术型硕士研究生学位论文的典型特征-基于论文抽检专家评阅意见的分析. *学位与研究生教育*, (6), 61–67. <http://www.cqvip.com/qk/81975x/201706/672465408.html>
- 毛金德, 蒋竺均, 朱国利, 杜虹. (2023). 从“问责”到“支持”: 学位论文质量保障范式转换. *学位与研究生教育*, (1), 47–55.
doi:10.16750/j.adge.2023.01.006.
- Cheung, M. W.-L. (2014). Modeling dependent effect sizes with three-level meta-analyses: a structural equation modeling approach. *Psychological Methods*, 19(2), 211–229. <https://doi.org/10.1037/a0032968>
- Cook, D. J., Guyatt, G. H., Ryan, G., Clifton, J., Buckingham, L., Willan, A., ... & Oxman, A. D. (1993). Should unpublished data be included in meta-analyses?: Current convictions and controversies. *Jama*, 269(21), 2749–2753.
10.1001/jama.1993.03500210049030
- Eysenck, H. J. (1978). An exercise in mega-silliness. *American Psychologist*, 33(5), 517. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.33.5.517.a>
- Gao, S., Assink, M., Cipriani, A., & Lin, K. (2017). Associations between rejection sensitivity and mental health outcomes: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 57, 59–74. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.007>
- Rachman, S. J., & Wilson, G. T. (1980). *The effects of psychological therapy* (2nd ed.). Oxford: Pergamon.
- Sharpe, D. (1997). Of apples and oranges, file drawers and garbage: Why validity issues in meta-analysis will not go away. *Clinical psychology review*, 17(8), 881–901. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(97\)00056-1](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(97)00056-1)
- Slavin, R. E. (1995). Best evidence synthesis: an intelligent alternative to meta-analysis. *Journal of clinical epidemiology*, 48(1), 9–18.
[https://doi.org/10.1016/0895-4356\(94\)00097-A](https://doi.org/10.1016/0895-4356(94)00097-A)

意见 3: 该研究虽然在一定程度上澄清了理论之间的争议，但是却没有体现出对理论的进一步提升。也就是说，该研究对理论上的贡献仍较为有限。鉴于此，建议作者结合研究结果对理论意义进一步挖掘。

回应: 感谢您宝贵的意见与建议。根据您的意见，我们对已有文献和本研究结果进行梳理，进一步挖掘和探讨了本研究的理论意义并在正文“4.3 研究意义”部分(正文 p15 “4.3 研究意义”部分第一段)作出修改。为方便您审阅，我们将具体修改内容呈现如下：

本研究使用三水平元分析技术整合了国内外学校联结与抑郁关系的量化研究，探讨了学校联结与抑郁的关系及其调节变量。本研究的理论和实践意义如下：第一，本研究发现年龄、性别调节学校联结与抑郁的关系，但发表年份和个人主义文化指数不调节两者的关系。该结果表明学校联结对抑郁的保护作用受到个体特征的影响，且在不同时代和文化下均对

抑郁具有保护作用。这不仅为解释现有研究结果间的不一致提供了思路，而且提示了在运用学校联结干预抑郁的关系时，应注意社会环境和个体的心理、生理特征。第二，本研究发现，数据收集点类型和抑郁测量工具会影响两者关系强度。这提示在评估学校联结与抑郁的关系时要考虑数据收集的时间间隔和抑郁量表的选择。第三，本研究不仅发现学校联结与抑郁在主效应上存在中等程度的负相关，同时在发表偏倚检验中剪补了 45 个学校联结与抑郁的正相关。这提示了学校联结对抑郁可能存在“双刃剑”效应，在运用学校联结预防和干预抑郁时需要考虑不同情境。未来在促进学校联结来预防和干预抑郁问题时，不仅需要关注学校联结程度的提高，还需注意个体差异并降低来自学校的压力，以此更恰当地运用学校联结来预防和干预个体抑郁。

意见 4: 研究整体写作规范，但是一些细节如标点符号仍需检查并修改。

回应: 感谢您的肯定与意见。按照您的意见，我们对全文进行数遍挑剔性阅读，努力检查并修改了文章中标点符号等细节问题，详见正文。

第二轮

审稿人 1 意见: 作者已经尝试解决了我提出的问题，我没有其他评论了。

回应: 非常感谢您的意见和建议!

.....
审稿人 2 意见:

作者在本修改稿中对审稿人的意见进行了较好的回应，但从读者的角度来看，我仍有几点疑问和建议:

意见 1: 前言 1.2 部分，对各种调节效应分析的深刻性、严谨性需进一步加强，具体的问题包括:

(1)存在假设不明确的问题，建议作者在论述调节因素影响的假设时提出具体的调节方向;

回应: 感谢您的意见与建议。根据您的建议，我们在论述调节因素的假设时明确了具体的调节方向(正文 p2-p4 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 2、4、5、6 段)。为方便您审阅，我们将具体修改内容呈现如下:

性别的调节效应假设：

综上，本研究假设相比于男性，学校联结对女性抑郁的影响更大。

年龄的调节效应假设：

综上，本研究假设随年龄增长，学校联结对抑郁的保护作用减弱。

研究数据属性的调节效应假设：

因此，本研究假设，相较于横断数据，学校联结与抑郁在纵向数据中相关程度更小。

文化的调节效应假设：

因此，本研究假设相较于西方文化，在中国文化下学校联结与抑郁的相关程度更强。

时代的调节效应假设：

因此，本研究假设随发表年份增长，学校联结与抑郁的相关程度减弱。

(2)作者在论述年龄的调节作用时采用了 Rose 等人(2022)的研究作为依据，但该研究原文呈现的结果是“学校联结对(心理)健康风险的预测效应在初中生、高中生之中无显著差异，在描述性统计上对高中生的效应甚至大于初中生”，并不支持作者提出的“学校联结对心理健康的保护作用随年龄增长而减弱”的推论：

回应：感谢您的意见与建议。根据您的意见，我们再次通读了 Ross 等人(2022)的研究。Ross 等人(2022)发现，虽然学校联结对(心理)健康风险的预测效应在初中生、高中生之中无显著差异，但是对初中生和对高中生的效应均小于对小学生的效应。因此，基于 Ross 等人(2022)的研究结果，我们可以推论出：相比中学生，学校联结对小学生心理健康的保护作用更大。我们在论述年龄的调节作用时修改了对 Ross 等人(2022)研究结果的描述(正文 p3 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 2 段)，为方便您审阅，我们将具体修改内容呈现如下：

与此相似，Rose 等人(2022)发现，相比中学生，学校联结对小学生心理健康的保护作用更大。

参考文献：

Ross, A. G., Shochet, I. M., & Bellair, R. (2010). The role of social skills and school connectedness in preadolescent depressive symptoms. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39(2), 269–275. <https://doi.org/10.1080/15374410903532692>

(3)研究数据收集的时间点的调节作用比较难理解。作者认为“随着数据收集时间的推移，学校联结与抑郁的负相关程度减弱”，并将横断面设计、纵向设计看作是调节变量“数

据收集时间点”的两个水平。首先，作者并没有细化纵向研究收集数据的具体时间间隔，如何能体现出“随着数据收集时间的推移”？同时，一般经验上来说，两个变量测量的时间间隔越久，两者的关联越少，因此可以预见到横断研究中学校联结与抑郁的相关会大于纵向研究中的，那么将探讨横断数据 vs 纵向数据的必要性与意义在哪儿？此外，将横断研究、纵向研究看作变量“数据收集时间点”的两个水平，其严谨性有待商榷，在以往的元分析中有类似的处理吗？

回应：感谢您的意见与建议。感谢您的意见与建议。以往有元分析将研究数据划分为“横断数据”和“纵向数据”：(1)陈春花等人(2016)的元分析根据数据属性的不同，将文献数据类型分为横截面数据和纵向数据来分析数据属性的调节效应。(2)张建平及其团队的元分析在探讨研究数据类型时，将横截面数据和纵向数据作为研究数据的属性之一(张建平 等, 2021; 张建平 等, 2020)。基于先前的研究(陈春花 等, 2016; 张建平 等, 2021; 张建平 等, 2020)，本研究根据测量学校联结与抑郁的时间是否有间隔，将研究数据分为了两个水平，即横断数据和纵向数据。横断数据为学校联结与抑郁在同一时间点测量的数据，纵向数据则为学校联结与抑郁在不同时间点测量的数据。根据数据分类标准，我们将纵向研究收集的数据细化为了横断数据和纵向数据。此外，我们发现“随着数据收集时间的推移”这一表述较适用于连续变量，用在本文并不准确。因此我们将其修改为“与横断数据相比，变量间的关系在纵向数据中往往呈现衰减或累积效应。”同时，我们参照张建平等人(2021)的观点，将“数据收集时间点”更改为“研究数据属性”。因修改之处较多且分散，我们在此处未一一列举。详见正文中标红的部分。

其次，探讨横断数据与纵向数据的意义是：横断数据反映的是短时间内变量间的关系(胥彦, 李超平, 2019)，而抑郁的产生往往是长期累积的结果(张凡 等, 2017)，因此探讨横断数据与纵向数据能够了解学校联结与抑郁的关系是否受到时间的影响。尽管一般两个变量测量的时间间隔越久，两者的关联越少，但目前没有研究直接探讨学校联结与抑郁的关系是否受到测量时间间隔的影响。因此，本研究充分发挥元分析的优势，尝试解答该问题，帮助研究者更加准确地把握学校联结与抑郁关系的动态趋势与规律。其次，本研究发现，学校联结与抑郁的关系强度在横断数据中显著大于在纵向数据中的强度。这提示未来研究者在考察两者关系时需要注意时间因素。

参考文献：

陈春花, 苏涛, 王杏珊. (2016). 中国情境下变革型领导与绩效关系的 Meta 分析. *管理学报*, 13(8),

1174-1183. 10.3969/j.issn.1672-884x.2016.08.007

胥彦, 李超平. (2019). 领导风格与敬业度关系的元分析. *心理科学进展*, 27(8), 1363–1383. doi: 10.3724/SP.J.1042.2019.01363

张凡, 王佳宁, 金童林. (2017). 累积生态风险对青少年抑郁的影响: 自尊的中介作用. *中小学心理健康教育* (29), 13–16.

张建平, 林澍倩, 刘善仕, 张亚, 李焕荣. (2021). 领导授权赋能与领导有效性的关系: 基于元分析的检验. *心理科学进展*, 29(9), 1576–1598. doi: 10.3724/SP.J.1042.2021.01576

张建平, 秦传燕, 刘善仕. (2020). 寻求反馈能改善绩效吗?——反馈寻求行为与个体绩效关系的元分析. *心理科学进展*, 28(4), 549–565. doi: 10.3724/SP.J.1042.2020.00549

(4)作者在考虑时代因素的调节作用时采用文章发表年份作为调节变量, 但采用研究数据收集的年份似乎更有说服力。

回应: 感谢您的意见与建议。我们赞同您的观点, 在分析时代的调节作用时采用研究数据收集年份这一指标可能更具说服力。然而, 目前报告了研究数据收集年份的学校联结与抑郁关系原始研究数量并不多。如果采用研究数据收集的年份作为调节变量, 本研究将难以探讨时代的调节效应。此外, 目前大多数元分析研究在分析时代因素的调节作用时采用文章发表年份作为调节变量(牛凯宁 等, 2021; Gao et al., 2023)。因此, 本研究分析时代因素的调节作用时采用文章发表年份作为调节变量。值得注意的是, 分析时代因素的调节作用时采用文章发表年份作为调节变量会低估数据收集的时效性(Oliver & Hyde, 1993)。我们在讨论部分补充论述了分析时代因素的调节作用时采用文章发表年份作为调节变量的局限(正文 p15-p16 “4.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 5 段)。为方便您审阅, 我们将具体修改内容呈现如下:

在纳入的原始研究中, 报告数据收集年份的效应值太少, 这限制了本研究对时代指标的选取。

参考文献:

牛凯宁, 李梅, 张向葵. (2021). 青少年友谊质量和主观幸福感的关系: 一项元分析. *心理发展与教育*, 37(3), 407–418. doi: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2021.03.12

辛自强, 张梅, 何琳. (2012). 大学生心理健康变迁的横断历史研究. *心理学报*, 44(5), 664–679. doi: 10.3724/SP.J.1041.2009.00069

Gao, S., Yu, D., Assink, M., Chan, K. L., Zhang, L., & Meng, X. (2023). The association between child maltreatment and pathological narcissism: A three-level meta-analytic review. *Trauma, Violence, & Abuse*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/15248380221147559>

Oliver, M. B., & Hyde, J. S. (1993). Gender differences in sexuality: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 114(1), 29. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.1.29>

Twenge, J. M., Zhang, L., & Im, C. (2004). It's beyond my control: A cross-temporal meta-analysis of increasing externality in locus of control, 1960-2002. *Personality and social psychology review*, 8(3), 308-319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803_5

意见 2: 作者写作时用语的精确度需进一步加强，如 1.2 中“不同的研究方法特点可能影响学校联结与抑郁的关系”，但具体论述时阐述的是不同测量工具的影响，只涉及问卷研究这一种“研究方法”。

回应: 非常感谢您的意见与建议。根据您的意见和建议，我们仔细阅读了全文，并对全文的语言进行了仔细修改。根据先前研究(张亚利 等, 2022)，我们将“研究方法特点”修改为“研究的测量因素”(正文 p2-p3 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 1、3 段)。为方便您审阅，我们将具体修改内容呈现如下：

正文 p2 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 1 段：

学校联结与抑郁的关系存在不一致的结果，可能与研究对象特征(性别、年龄)、研究的测量因素(测量工具、研究数据属性)、研究背景特征(文化、时代)有关。

正文 p3 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 3 段：

研究的测量因素(测量工具、研究数据属性)可能影响学校联结与抑郁的关系。

参考文献:

张亚利, 张建根, 李红霞, 姜永志. (2022). 社会经济地位与抑郁的关系: 系统综述和元分析. *心理科学进展*, 30(12), 2650-2665. doi: 10.3724/SP.J.1042.2022.02650

意见 3: 为方便读者，建议写明“个人主义文化指数”的数据来源。作者在进行文化背景调节作用的分析时主要集中在欧美与中国的数​​据，涉及其他国家的研究仅有三项，将文化背景调节效应分析改为中西方文化的比较是否会更契合样本分布的实际情况，更具有中国现实意义？同时在前言中应进一步补充关于这两种文化中差异的相关文献，例如这两种文化下学校联结的异同有哪些。

回应：感谢您的意见与建议。根据您的建议，我们将文化调节效应的分析改为了中西方文化的比较并在前言部分补充了两种文化差异的相关文献(正文 p3 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 5 段)。此外，根据审稿专家的建议，我们在正文 “表 1 纳入分析的原始研究的基本信息”的注释中标明了 “个人主义文化指数”的数据来源(正文 p10 “表 1 纳入分析的原始研究的基本信息”)。

为方便您审阅，我们将具体修改内容呈现如下：

正文 p3 “1.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 5 段：

就文化因素而言，中国集体主义文化强调人的互依性；西方个人主义文化强调人的独立性(黄梓航 等, 2018; Hofstede, 1980)。与重视个体自由选择的西方文化相比(黄梓航 等, 2018; Hofstede, 1980)，中国文化下的个体普遍为集体主义文化的依存型自我构念，他们更关注自己与他人的联结，更渴望被集体接纳和支持(Chen et al., 2003; Markus & Kitayama, 1991)。因此，相比于西方，积极的学校联结更有助于中国个体的心理社会适应，减少抑郁情绪。

正文 p10 “表 1 纳入分析的原始研究的基本信息”：

个人主义文化指数: 2023-06-27 取自 <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/>

意见 4：讨论中，作者在描述“发表年份不调节学校联结与抑郁的关系”的原因时提到“教师支持对个体心理健康的保护作用随时代变迁而增长”，这一结论的依据是什么？作者给出的两篇参考文献中似乎并未直接提到这一观点。

回应：感谢您的意见与建议。根据您的意见，重新梳理参考文献，重新探讨了发表年份不调节学校联结与抑郁关系的原因，并在讨论部分(正文 p15-p16 “4.2 学校联结与抑郁关系的调节变量”第 5 段)修改了相关论述。为方便您审阅，我们将修改部分呈现如下：

同时，与本研究假设不一致，发表年份不调节学校联结与抑郁的关系。该结果与 Allen 等人(2018)的元分析结果一致。Allen 等人通过元分析发现中学生的学校联结与心理健康的关系不随发表年份变化。这或许表明学校联结与抑郁的关系强度不随时代变迁和社会发展而变化。另一个可能的解释是，虽然随时代发展，来自学校的压力增加(俞国良, 王浩, 2020)，学校联结对个体抑郁的保护作用可能随之减弱；但与此同时，一些心理健康的保护因素(例如，积极的父母教养方式)也在随着时代发展，能更有效地缓解学校压力(Sari & Sulistiyaningsih, 2023; Liu & Rahman, 2022)，这或许在一定程度上抵消了学校压力对学校联结与抑郁关系造成的影响。当然，这一假设仍有待进一步检验。

第三轮

编委 1 意见：综合两位审稿人的意见，建议发表。

编委 2 意见：文章修改得挺细致，建议修改后，接受发表。

主编意见：本文经多位专家的审阅，作者进行了认真修改，达到发表水平，同意发表。