

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：疫情后期青少年的抑郁和焦虑变迁趋势及其潜在因果：一项追踪研究

作者：杨之旭 彭海云 辛素飞

第一轮

审稿人 1 意见：

该论文采用三次调查方法追踪考察了后疫情时代青少年抑郁、焦虑的变化，以及心理韧性对这两个指标变化的预测，同时也考察了这两个指标对亲社会行为的预测及其性别差异。总体来说，论文思路清晰，写作规范，表述流程，研究后疫情时代青少年心理健康的变化与影响因素对掌握该群体的整体现状及其趋势具有明显的现实意义，研究方法恰当，研究结论可信。

意见 1：摘要部分，“探讨后疫情时代青少年心理健康变化趋势既具有理论学术价值又具有现实紧迫性。”作者可以对理论学术价值和现实紧迫性写得更为具体一些，具体学术价值体现在什么地方等。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。我们已修改了摘要中研究背景的表述，更清晰地表明本研究的理论学术价值和现实紧迫性。修改内容如下，“在疫情初期，青少年抑郁、焦虑问题急剧恶化；而后疫情时期青少年抑郁、焦虑的发展状况尚不清晰。青少年抑郁、焦虑发展状况的基础信息不足，这可能会造成我国后疫情时期青少年心理健康服务体系的盲点。”

意见 2：前言第一段，“但是，目前大多数研究多集中 2020 年 2 月至 2020 年 12 月 (Ma et al., 2021; Wang et al., 2022; Wu & Liu, 2023)，且多是对个体心理健康的静态描述，或探讨疫情爆发时期其心理健康的短期变化趋势，鲜有研究涉及后疫情时代我国青少年心理健康的状况。”对 2020 年以后的青少年心理健康研究有很多，从不同角度、对不同指标都有进行短期或长期的研究，作者这里对问题的提出不够准确。此外，本文具体解决什么科学问题还是不够清楚。作者虽然提出考察青少年心理健康的变化，其实主要考察指标仅仅有抑郁、焦虑，难以说就是心理健康。再者，作者后面分析了抑郁、焦虑的变化，还考察心理韧性对这两个指标的预测，以及抑郁和焦虑对亲社会行为的预测。研究目的介绍不够全面。

回应：结合审稿专家的宝贵意见，我们对“引言”部分进行整体修改，使得引言的思路更加清晰明了。具体思路为：我们从宏观背景出发，指出疫情早期青少年抑郁、焦虑问题的严重性。而后结合发展情境论对这一问题的原因进行剖析，表明个体心理健康状况由特定时期的环境特征和个体因素共同影响，那么疫情的突发性、危害性等环境特征与认知、情绪发展尚不成熟的青少年个体相互作用时，则使得青少年产生了更多的抑郁、焦虑 (王晓玉 等, 2023; Wu et al., 2021)。而随着后疫情时期的到来，青少年所接触的环境特征发生质的改变，我们就此提出问题一，即随着时间的推移，后疫情时期青少年的抑郁、焦虑是否呈现与疫情初期不同的变化。其次，根据心理健康变迁的三维理论框架 (彭海云 等, 2023; 辛素飞 等, 2021)，青少年心理健康的发展趋势主要受三个因素影响，即近端-远端环境因素、个体-群体因素以及社会变迁因素。在此理论的基础上，我们深入探讨了青少年抑郁、焦虑变化轨迹

中的近端-远端环境因素、个体-群体因素以及社会变迁因素。其中，基于此，我们纳入心理韧性作为个体预测变量和将亲社会倾向作为结果变量，就此提出我们的问题二和问题三，即心理韧性是否对青少年抑郁、焦虑的变化轨迹的预测作用，以及青少年抑郁、焦虑的发展是否会对其亲社会倾向。同时，因心理健康性别差异始终存在争议，我们将抑郁、焦虑的发展是否存在性别差异作为我们的补充研究。我们希望通过此研究形成一条针对青少年抑郁和焦虑变化轨迹的因果链，进而探索后疫情时期青少年抑郁、焦虑的发展规律，最终为青少年心理健康建设提供系统化的政策建议。

针对审稿专家提出的第二个问题，在本次修改中，我们重点以抑郁、焦虑进行探讨，使得我们的研究问题更聚焦在“探索后疫情时期青少年抑郁、焦虑的发展规律”这一点上。具体内容详见“1 引言”第一段、第二段和第三段中的蓝色标记部分。

意见 3: 前言“1.1 后疫情时代青少年抑郁、焦虑的变化轨迹”部分，第三段可以压缩提炼，有关潜在增长曲线模型介绍过于冗长了，作者可以重点阐述要解决的问题与假设。

回应: 感谢审稿专家的建议。通过对全文进行梳理，我们将上一稿中的 1.1 部分中的第三段进行精炼，而后与 1.1 部分进行合并，重点阐述本研究欲解决的问题。同时，通过对以往研究进行梳理，我们发现抑郁、焦虑的变化轨迹存在三种竞争性模型，我们试图对三种竞争性模型进行探索性研究，因此并未提出验证性假设。通过查阅《心理学报》等核心期刊对潜变量增长曲线模型的解释，我们发现潜在增长曲线模型已被研究者所熟知，近期文章已经不对潜在增长曲线模型进行详细介绍，我们借助前人研究的经验对潜在增长曲线模型的表述进行了删减，并将潜在增长曲线模型的大致介绍移至“1 引言”部分的最后一段。

意见 4: 前言 1.2 部分，“自进入后疫情时代以来，我国社会环境已从重大公共卫生事件爆发的不安定环境转为社会环境逐渐稳定、安全威胁逐渐降低的新状态（马晓伟, 2022），故我国社会环境的变化为探讨心理韧性在个体心理健康动态轨迹中的作用机制提供了一个独特的机会，因而本研究拟通过探讨心理韧性对青少年抑郁、焦虑变化趋势的作用来探讨心理韧性与青少年心理健康的关系。”作者在这段开头提到，“心理韧性是个体面对生活压力和挫折的反弹能力”，而这句话描述我国社会关键逐渐安全、安全危险降低的新状态，为什么还有考察心理韧性呢？因为你提到心理韧性是对生活压力或挫折的反弹能力，现实社会稳定了，作者如何提出为考察这个问题提供了一个良好时机呢？

回应: 针对审稿专家的提问，在上一稿中我们对考察心理韧性的原因阐述尚不清晰。在此次稿件中已进行修改。首先，从心理韧性的内涵来说，心理韧性的功效性价值更多表现在压力性事件发生后。而且心理韧性系统作用机制模型（Davydov et al., 2010）表明，心理韧性对个体或群体的心理健康存在三种作用机制，即保护机制、减少伤害机制、促进机制。以往研究者通过探讨心理韧性在青少年心理健康影响机制中的中介或调解作用，从静态视角考察了心理韧性的保护机制（高雯 等, 2019）。然而，心理韧性的减少伤害机制和促进机制需要从发展的视角探讨，但以往研究对心理韧性的减少伤害机制和促进机制探讨多集中在地震等危机性和挑战性较大的“急性”压力性事件（涂阳军, 郭永玉, 2010; 伍新春 等, 2016）。缺乏对长时间且大规模的“慢性”压力性事件下心理韧性的保护和促进作用机制的深入理解。而新冠疫情对个体的影响具有长期的、潜在的影响（苏思贞 等, 2023），为探讨在“慢性”压力性事件下心理韧性对青少年抑郁、焦虑发展的长期影响提供了环境背景，自然也提供了一个探讨心理韧性在“慢性”压力性事件下的促进机制的时机。

意见 5: 前言“1.3 青少年抑郁、焦虑与亲社会倾向”，前面把青少年抑郁、焦虑作为结果变量，这里又同时考察抑郁与焦虑对亲社会行为的影响，导致问题不够聚焦，研究问题过于散了，缺乏对问题深入探究。

回应: 在上一稿中，心理韧性和亲社会倾向分别作为青少年抑郁、焦虑的变化趋势的“前因”和“后果”，这一问题我们没有阐述清楚。在这一稿中我们重新对“引言”部分的逻辑框架进行梳理。我们关注的重点始终是青少年抑郁、焦虑的变化轨迹。但“为什么会呈现这样的变化？”以及“这种变化后会对青少年产生什么影响”是对抑郁、焦虑发展趋势这一问题更深层的探究。我们希望通过此研究形成一条针对青少年抑郁和焦虑变化轨迹的完整因果链，进而探索后疫情时代青少年抑郁、焦虑的发展规律，最终减少青少年心理健康建设的盲点。具体内容请参见“1 引言”第三段蓝色标记部分。

意见 6: “1.5 本研究概述”没有实质性内容，前言部分没有研究假设，建议作者在这部分补充研究假设。

回应: 感谢审稿专家的建议。我们已将“1.5 本研究概述”标题删除，而在“1 引言”的最后一段补充关于“1 引言”部分的总结。为了“1 引言”部分的流畅性，我们将研究假设与相关段落相结合提出，而没有在总结部分列出。

意见 7: 研究方法部分，从表 1 来被试的父亲与母亲学历均在高中及其以上？家庭月收入 50000 元以下是不是有误？第二个分类是 5000-10000 元呢。请作者确认。

回应: 感谢审稿专家的提醒。关于被试的父亲和母亲的学历，第一类“高中”应为“高中及以下”，已做修改。另外，已将表述“50000 元以下”修改为“5000 元以下”。

意见 8: 作者虽然进行了三次追踪，但是每次追踪都是采用自我报告的问卷调查法，数据收集来源过于单一，存在共同方法偏差问题。

回应: 感谢审稿专家的建议，在本次修改稿中，我们补充了共同方法偏差检验。即通过采用 Harman 单因子方法分别对三次时间点的测量数据进行共同方差检验。结果表明，T1 共析出特征根大于 1 的因子共 12 个，最大因子方差解释率为 25.2%；T2 共析出特征根大于 1 的因子共 6 个，最大因子方差解释率为 34.3%；T3 共析出特征根大于 1 的因子共 8 个，最大因子方差解释率为 26.8%。因此，本研究并不存在明显的共同方法偏差检验。

意见 9: 图 2 中“预测变量 特质韧性 T1”，这里“特质韧性”应该是“心理韧性”，建议统一表述。

回应: 感谢审稿专家的建议，全文已统一为“心理韧性”。

意见 10: 数据分析部分过于冗长，可以进行压缩和简练。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议，已经对数据分析部分进行适当压缩和简练，目前“3 结果与分析”部分为 1982 字。

意见 11: 讨论部分，第一段“本研究发现，青少年的抑郁和焦虑整体呈下降趋势且无显著的性别差异，这澄清了后疫情时代青少年抑郁、焦虑变化轨迹的争议性。”这个结论有待商榷，本文仅仅从山东某个地区抽取的样本，而且时间仅有一年，难以说明后疫情时代青少年抑郁焦虑变化整体情况。

回应: 对于审稿专家提出的问题，我们的解释如下：在研究过程中，我们发现山东疫情和山东每日现存新冠确诊人数与全国每日现存新冠确诊人数呈显著中等正相关 $[r(N=893)=0.63, p<0.001]$ ，这在一定程度上说明山东的疫情背景与全国疫情背景相似。本研究结果在一定程度上折射出我国后疫情时期青少年抑郁、焦虑的积极发展趋势，这是对我国多年来持续呼吁关注青少年心理健康的积极回应，我们也希望更多的研究者看到青少年心理健康状况的积极变化，进而开展更深入的研究，助力我国后疫情时期青少年心理健康建设。详细内容参见“讨论”部分第一段蓝色标记部分。

当然，关于审稿专家提出的问题，我们同意上一稿的结论过于引伸，因而我们也基于研究结果，对相关阐述进行了修改。具体如下：“这一结果肯定了我国对改善青少年心理健康所做出的努力，不过我们仍需要正确认识这一积极变化。借助心理健康变迁的三维理论框架（彭海云 等, 2023; 辛素飞 等, 2021），抑郁、焦虑水平的下降不仅仅有远端因素、近端等环境因素的作用，其中个体-群体因素也发挥着关键的作用。通过本研究的讨论，我们试图对抑郁、焦虑的变化特征进行解释，并阐述心理韧性在抑郁、焦虑发展中的作用机制以及此发展趋势下个体与社会互动形式的变化。而后在此基础上为青少年的心理健康建设提供系统的干预思路”。详见“讨论”部分第一段蓝色标记部分。

意见 12: 讨论部分 4.1 和 4.2 可以合并，重点讨论目前的 4.3。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议，我们已经将上一稿中“讨论”4.1 和 4.2 两部分合并为本稿件中的“4.1 后疫情时期青少年抑郁、焦虑变化轨迹”部分。上一稿的 4.3 部分已修改为本稿件中的“4.2 心理韧性与社会变迁的交互作用——推动青少年抑郁、焦虑的积极变化”，并结合现实角度以及心理健康变迁的三维理论框架对心理韧性促进抑郁、焦虑的改善这一影响机制进行深入探讨。

审稿人 2 意见:

本研究探讨了青少年抑郁、焦虑的变化轨迹、性别差异及其潜在因果，结果得出，后疫情时代青少年的抑郁、焦虑水平逐渐下降，男生和女生的变化轨迹无显著差异；心理韧性对抑郁、焦虑的初始水平及其变化轨迹均有显著的预测作用，研究有一定的价值，研究方法较为得当，本研究还存在以下问题：

意见 1: 本研究数据的流失率过高，接近一半的数据流失，应对此做出说明。

回应: 感谢审稿专家的建议。考虑到线上问卷调查可能会出现家长代做、学生盲目作答、学生不清楚量表问题等状况，所以我们的三次问卷调查均采取线下调查。因第二次线下调查正处于“全链条精准防控、动态清零”的疫情防控阶段，我国因出现多种病毒变异株而造成局部感染多发，以致中学对外封控的措施加大，我们与部分中学的联系被迫中断；而且整个调查过程中学校重新分班、学生请假、转学等不可抗力因素也造成了部分被试的流失。为确保研究结果的可靠性，我们对样本数据进行流失分析，详见“2.1.2 被试”蓝色标记部分。为

方便审稿专家的审阅，我们将分析结果粘贴如下“第一，在人口统计学变量方面，与完整被试（参与三轮的调查）相比，流失被试来自于高中的比例更多（ $\chi^2(1)=91.42, p<0.001$, Cramer's $V=0.20$ ），来自于高收入家庭的比例更大（ $\chi^2(2)=8.27, p=0.016$, Cramer's $V=0.06$ ），来自于城市的比例更大（ $\chi^2(1)=33.54, p<0.001$, Cramer's $V=0.12$ ），年龄更大的中学生更可能流失（ $t(2340)=15.22, p<0.001$, Cohen's $d=0.63$ ），但完整被试和流失被试在性别（ $p=0.311$ ）、父亲学历（ $p=0.595$ ）、母亲学历方面（ $p=0.188$ ）不存在显著差异。在后续的统计分析中将控制上述变量。第二，在研究变量方面，流失被试比完整被试的抑郁程度更高（ $t(2246)=2.74, p=0.006$, Cohen's $d=0.12$ ），但在焦虑和心理韧性方面不存在显著差异（ $ps>0.083$ ）。尽管在抑郁方面存在差异，但效应量明显低于小效应的标准（Cohen's $d=0.20$ ），因此可以认为流失数据对研究变量的影响较小。第三，由于 t 检验和卡方分析涉及多次比较，可能增大 I 类错误，我们还使用了 Little 的完全随机缺失（MCAR, missing at completely random）检验，结果表明缺失数据满足完全随机缺失的要求（ $\chi^2(16)=16.53, p=0.417$ ）。”与此同时，尽管本研究的样本存在一定流失，但是后续分析本研究纳入分析的样本数为 1170，属于大样本数据。整体来看，流失数据对研究结果的可靠性无明显影响。

意见 2: 本研究只选取了初一、初二、高一的被试，初三、高二、高三被试缺失，研究结果代表青少年群体是否有偏。

回应: 审稿专家这一顾虑我们在问卷收集的工作中也有考虑。因为本研究重点开展的青少年群体的抑郁焦虑水平的追踪，我们的调查时间大致是 2021 年 5 月至 2022 年 5 月，这期间涉及到学生升学问题，故只选取了初一、初二、高一学生作为被试。此外，考虑到中考、高考始终是青少年抑郁、焦虑的压力性事件，为排除中考、高考等非社会性变化而产生的抑郁、焦虑，本研究未纳入初三和高三学生，以期减少额外变量的影响。但对此问题，我们也在本研究中的局限中提及，即“考虑到中考和高考等非社会性变化影响后疫情时代青少年抑郁、焦虑的测量，我们没有收集初三和高三学生的数据。未来研究者可以考虑纳入初三、高三这两类特殊青少年群体进一步探讨青少年抑郁、焦虑的变化轨迹，更精准地构建后疫情时代心理健康监测体系和心理健康服务体系”。

意见 3: 本研究得出的青少年抑郁、焦虑水平逐渐下降是不是因为这些学生没有面临高考的学生，如果加入面临高考的学生研究结果是否有变化？

回应: 感谢审稿专家的提问。未纳入高三学生的样本数据原因是：第一，因为面临高考，学生不免会有更多的抑郁和焦虑等情绪的波动，而我们重点调查的是广泛意义下的抑郁、焦虑情绪，纳入高考生这一特殊群体很有可能形成自变量混淆，而形成结果偏差。第二，因为我们第一次调查是在 2021 年 5 月、第二次调查是在 2022 年 5 月，此时正值高三学生严肃备考时期且疫情尚不稳定，在联系中学学校时，很多中学明确提出只允许非高考生参加问卷调查，存在一定的现实阻碍。第三，由于本研究开展的是线下追踪调查，而调查的时间段涉及到初三、高三学生毕业问题，以致初三、高三学生无法完整的完成三次问卷调查。综合考虑后，本研究选择舍弃中考生、高考生样本。

意见 4: 有些研究得出青少年的抑郁、焦虑呈现上升趋势，与本文的研究结果刚好相反，请作者比较下研究结果为何不一致。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。关于本研究结果与前人研究中“青少年抑郁、焦虑呈上升

趋势”产生分歧。我们在此次修改稿中，我们将本研究的研究结果与横断历史研究的研究结果以及疫情早期的研究结果进行比较，以宏观视角对此展开探讨。具体而言，以往横断历史研究的数据收集年代并不包含疫情发生的时期，即不包括 2020 年及之后的数据（王金睿 等, 2022; 辛自强, 池丽萍, 2020; Xin et al., 2020）。而疫情发生后我国青少年心理健康的干预与预防得到空前发展。此外，在疫情爆发后中国最早开设针对学生的线上心理援助热线，且不断建立和完善针对青少年的心理援助体系（傅小兰 等, 2023; Xu et al., 2022）。因而宏观环境中社会支持系统的完善可能降低了与疫情有关的社会环境因素对青少年心理健康的威胁，使其对未来不确定性的恐惧逐渐减少，并对后疫情时期的环境变化做出适应性应对策略（Lin et al., 2022），进而使得青少年的抑郁、焦虑有所改善。同时，我们在“4.5 研究意义、局限与展望”部分也提出未来可采集多个时间点的数据，进一步考察后疫情时代青少年抑郁、焦虑是否存在非线性变化模式。

第二轮

审稿人 1 意见：作者对文章进行了认真修改，修改后文章质量有明显提升。建议作者对文章问题提出部分的前三段进行提炼，简要介绍研究背景与关键科学问题，当前介绍显得过于冗长了。其他没有意见了。

回应：感谢审稿专家的肯定。在本次修改中，目前我们将上一稿中的前三段内容修改为当前稿件中的前两段。其中，第一段旨在说明“疫情后期青少年抑郁和焦虑变迁趋势及其潜在因果”这一关键问题存在研究空缺，而探讨这个问题具有理论意义与实践价值。第二段基于心理健康变迁的三维理论框架对青少年抑郁、焦虑发展的个体预测因素（即心理韧性）和社会性结果（即亲社会倾向）进行阐述，进而表明本研究的目的，即通过此研究形成一条针对青少年抑郁和焦虑变化轨迹的因果链，总结疫情后期青少年抑郁、焦虑的发展规律，最终为青少年心理健康建设提供系统化的政策建议，助力健康中国 2030 目标的实现。

审稿人 2 意见：作者对论文进行了较好修改，同意录用。

回应：感谢审稿专家的肯定。

编委意见：作者已根据外审专家的意见进行多轮修改，论文质量有所提升。这篇更像是个疫情后期抑郁、焦虑的调查报告，虽然没有太多理论贡献，但相信也能留下点时代印记。

回应：感谢编委专家的鼓励。我们会继续深入探索青少年心理健康这一领域，为我国青少年心理健康建设提供更多的理论思考。

主编意见：本研究经过评审和修改，基本达到学报要求。但是，文章题目为“后疫情时期青少年的抑郁和焦虑变迁趋势及其潜在因果”。实际上，文章数据采集发生在疫情后期，而不是后疫情时期。文中也有很多类似描述。建议修改后发表。

回应：感谢主编的宝贵意见。我们已将题目修改为“疫情后期青少年的抑郁和焦虑变迁趋势及其潜在因果”。并对全文类似“后疫情时期”的表述进行了全文修改。