

· 新时代社会心理服务研究 ·

编者按：为深入贯彻落实党的二十大精神，自信自强，守正创新，踔厉奋发，勇毅前行，持续推进中国特色哲学社会科学学科体系与话语体系建设，本刊设立《中国特色心理学研究》和《新时代社会心理服务研究》专题专栏。本期聚焦青少年抑郁与朋友支持之间的动态互动机制，探讨新时代青少年心理健康服务与社会支持体系建设的现实需求。

青少年时期既是心理健康发展的关键窗口期，也是社会关系快速重构与心理问题易发并存的重要发展阶段。抑郁情绪的变化过程与同伴支持系统的形成和演变密切相关。本期刊发的《青少年抑郁水平与朋友支持的动态相互关系：基于平行潜变量增长模型检验》一文，基于为期一年半、三次测量的纵向追踪调查，综合运用交叉滞后分析与平行潜变量增长模型，系统考察了青少年抑郁水平与朋友支持的动态发展特征及其相互作用机制。研究发现，抑郁水平不仅能够显著负向预测后续朋友支持，还会在发展过程中持续抑制朋友支持的增长；同时，抑郁水平与朋友支持水平随时间呈现上升趋势，反映了青春情绪体验日益复杂化与同伴交往不断扩展并行发展的现实特征。这表明，抑郁并非仅在单一时间点影响同伴关系，而是通过持续的发展过程，对社会支持资源的积累产生长期而稳定的约束作用。

该研究清晰勾勒了青少年抑郁水平与朋友支持之间的动态关联图景，深化了对青春期心理健康发展过程中社会支持系统作用机制的理解，并为青少年抑郁的早期识别与科学干预提供了重要启示。在实践层面，研究提示心理健康干预不仅应关注抑郁情绪本身的识别与缓解，更需高度重视抑郁状态对同伴支持关系的侵蚀效应，通过有针对性的心理与社会干预措施，帮助抑郁青少年维护和重建积极、稳定的朋友支持网络，从而形成促进心理健康发展的良性循环，为构建更加完善的青少年心理健康服务体系提供坚实支撑。

青少年抑郁水平与朋友支持的动态相互关系： 基于平行潜变量增长模型检验*

顾欣怡¹ 朱宁宁² 李丹^{**1,3} 符翊雯⁴ 金国敏⁵ 杨盼盼^{**6}

(¹上海师范大学心理学院, 上海, 200234) (²上海闵行区莘松中学, 上海, 201199)

(³教育部“教育大数据与教育决策”实验室, 上海, 200234) (⁴浙江师范大学附属慈溪实验学校, 宁波, 315000)

(⁵华东师范大学心理与认知科学学院, 上海, 200062) (⁶温州医科大学精神医学学院, 温州, 325035)

摘要 通过问卷测量对 2178 名来自青岛和上海的七年级和十年级学生进行为期一年半的三次追踪，旨在检验青少年抑郁水平与朋友支持的相互预测关系，并考察两者之间的动态发展轨迹。研究结果显示：(1) 青少年抑郁水平与朋友支持之间存在显著的单向预测关系，仅前一时间点的抑郁水平能显著负向预测后一时间点的朋​​友支持；(2) 青少年抑郁水平与朋友支持水平随时间均呈线性上升趋势；(3) 青少年抑郁的增长速度能够负向预测朋友支持的增长速度；青少年抑郁的初始水平能够负向预测朋友支持的初始水平及增长速度。研究揭示了青少年抑郁水平负向预测朋友支持水平和发展变化的动态机制，对抑郁个体面临朋友支持不足风险的预判及后续干预具有重要的理论和实践指导意义。

关键词 抑郁 朋友支持 交叉滞后模型 平行潜变量增长模型 青少年

1 引言

抑郁是常见的心理健康问题，通常表现为显著且持久的心境低落并伴随精力下降等一系列症状。研究发现，抑郁常发于青少年期，严重抑郁将对成人期身心健康产生持久的负面影响（王玉龙，苏慧娟，2022；张莉，2006）。根据现有的证据，青少年抑郁与消极自我认知（张超等，2023；Ypsilanti et al.,

2019）、问题行为（丁雪辰等，2018；Blain-Arcaro & Vaillancourt, 2019）、社会功能障碍（Copeland et al., 2021）、人际关系受损（叶宝娟，马婷婷，2020）、学业成绩下降（Diaconu-Gherasim & Măirean, 2020）以及自伤自杀倾向（叶文婷等，2025；Ngin et al., 2018）等密切相关。因此，关注青少年抑郁的相关因素，有助于及时预防和干预抑郁的恶化，减少青少年抑郁的不良后果。

** 本研究得到脑科学与类脑研究国家科技重大专项（项目编号：2021ZD0200500）和浙江省哲学社会科学规划专项课题（项目编号：25NDJC113YBMS）的资助。

** 通讯作者：李丹，E-mail: lidan501@163.com；杨盼盼，E-mail: panpanyang@wmu.edu.cn

DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20260320

社会支持是指重要他人个体所履行的功能，包括情感、信息和工具性帮助 (Thoits, 2011)。朋友支持是社会支持的一个重要组成，是个体从朋友那里实际获得或领悟到的帮助 (余益兵等, 2022)。在以往相关研究中，与同伴支持相关的研究占据了一个较大的比重 (Shorey & Chua, 2023; Simmons et al., 2023)，而在青春期这一个体发展的关键阶段，朋友作为区别于普通同伴的亲密关系角色，其提供的支持对于青少年群体意义尤为重大 (戴斌荣, 彭美, 2021)。建立亲密友谊对心理健康的发展具有持续稳定的积极作用 (周颖, 刘俊升, 2016)。当个体长期处于风险环境中时，来自朋友的支持既能够抵消内部个体因素带来的损害，例如缓解抑郁、孤独感等消极情绪带来的负面影响 (李荣等, 2023; 刘旭等, 2024)；又能作为一种保护因素缓解其他环境因素对青少年心理健康的威胁，例如减少父母消极的教养方式 (祁迪等, 2020)、不良亲子关系 (胡义秋等, 2023) 等对青少年的危害。

已有研究表明，抑郁与朋友支持之间存在一定的关联 (李重庆, 胡耿丹, 2023; Fitzpatrick & Bussey, 2014; Ioannou et al., 2019)。部分研究指出，抑郁水平能够负向预测青少年的朋友支持水平。例如，Luijten 等人 (2021) 发现，抑郁水平越高，青少年的朋友关系质量越差，朋友支持水平越低。同时，相关研究表明，较高的抑郁症状水平揭示了友谊选择的不稳定性 (Chan & Poulin, 2009)，这提示抑郁的初始水平可能影响友谊的后续发展。此外，一项纵向研究为抑郁对朋友支持的动态作用机制提供了证据。研究发现，当个体处于“无抑郁症状”轨迹时，其社会支持水平最有可能处于“稳定高可得性”轨迹 (Ortmann et al., 2025)。上述研究均支持了抑郁的人际关系理论 (interpersonal theory

of depression)，即抑郁个体过早的自我表露、自我批评以及反复寻求安慰可能导致社会支持的减少 (Rudolph et al., 2008)。

也有证据表明，朋友支持能够负向预测青少年的抑郁水平。例如，李荣等人 (2023) 在研究中报告称，友谊质量较高的青少年，其抑郁的发展趋势能够得到一定程度的抑制。Brendgen 等人 (2010) 指出，无朋友的青少年在青春期早期的抑郁情绪水平比拥有非抑郁朋友的青少年上升得更快。此外，Xu 等人 (2023) 的研究发现了两者之间的动态联系，即友谊质量的发展轨迹与儿童抑郁症状的发展轨迹呈负相关。随着友谊质量的提升，儿童的抑郁症状有所减轻。对此，压力缓冲模型 (stress-buffering model) 指出，高水平的朋友支持能够缓解抑郁水平，减轻压力事件对个体抑郁症状的影响 (Ren et al., 2018; Rueger et al., 2016)。与此同时，亲密的朋友关系能够对个体心理适应产生积极影响 (Narr et al., 2019; Vanhalst et al., 2012)，使青少年免于负性情绪、僵化思维等抑郁风险因素的干扰 (Wood et al., 2017)，减少孤独感和提高自尊水平，从而降低抑郁症状出现的可能性 (Karaer & Akdemir, 2019; Wan et al., 2022)。

另有研究指出，抑郁与朋友支持之间可能存在相互影响的双向关系，即支持交互模型 (transactional model, Lazarus & Folkman, 1984)。Cooley 等人 (2010) 认为，缺乏朋友支持会加剧抑郁水平，而抑郁水平的升高又会对个体的朋友关系造成损害，从而形成恶性循环。Burke 等人 (2017) 以及 Choe 和 Yu (2022) 的相关研究中均发现了青少年抑郁与朋友支持之间存在负向的双向关系，为上述观点提供了静态视角下的实证证据。然而，针对抑郁和朋友支持之间的动态双向关系，目前仍缺

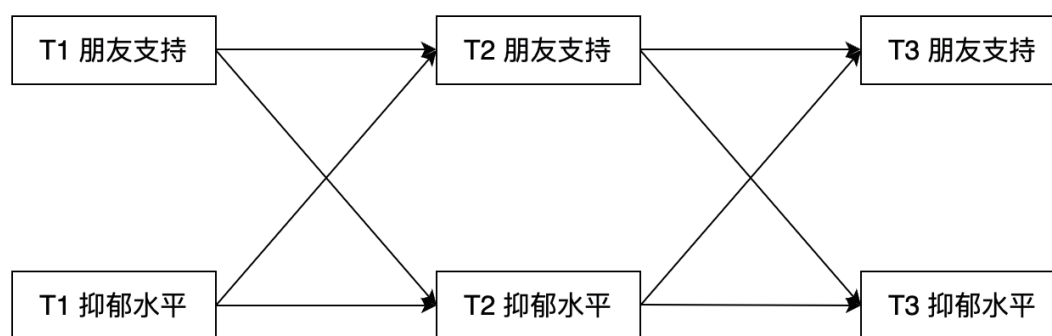


图 1 交叉滞后模型概念图

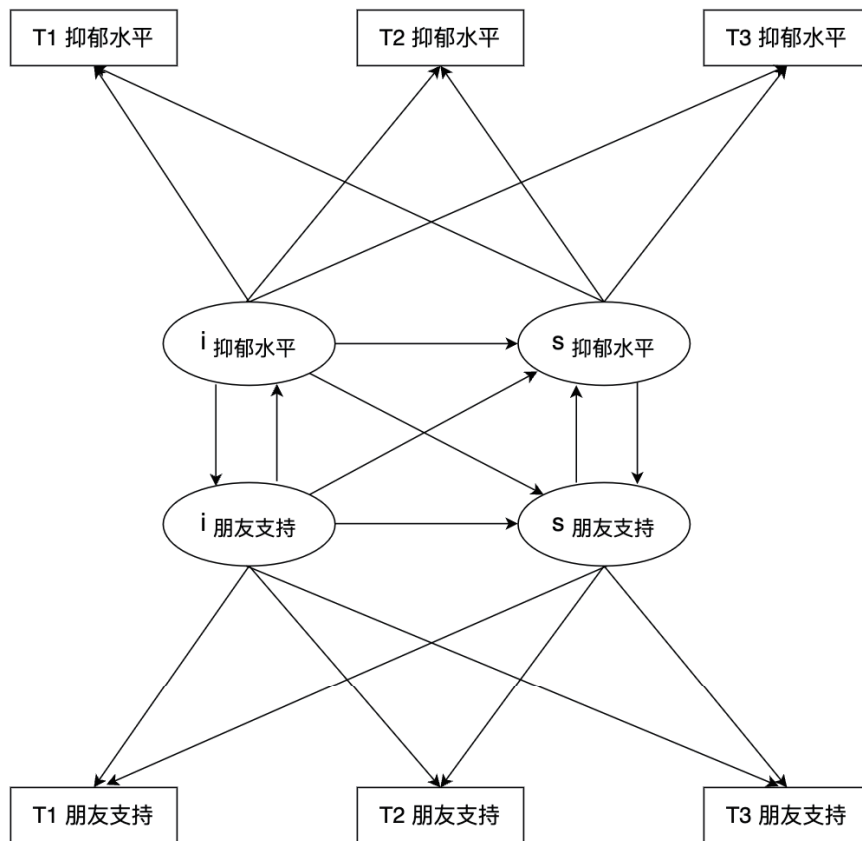


图2 平行潜变量增长模型概念图

乏充足的证据。因此,本研究将其作为一项探索性目标进行验证(见图2)。

综上,目前对于青少年抑郁水平和朋友支持之间方向性的研究结论并不一致,而两者之间的动态关系的实证研究同样有限。因此,本研究尝试从多样的角度更好地理解抑郁水平和朋友支持之间的关系。基于静态视角,利用交叉滞后模型考察两者之间关系的方向性(见图1)。基于动态视角,利用潜变量增长模型追踪三个时间点青少年抑郁和 friend 支持的发展轨迹,并结合平行潜变量增长模型检验抑郁和 friend 支持的初始水平和发展轨迹之间的相互关系(见图2)。

结合相关理论和以往研究发现,本研究提出以下6个假设:

H1: 前一时间点的青少年抑郁水平负向预测后一时间点的朋友支持水平,前一时间点的朋友支持水平负向预测后一时间点的青少年抑郁水平。

H2: 青少年抑郁的初始水平负向预测朋友支持的发展变化。

H3: 青少年朋友支持的初始水平负向预测抑郁

的发展变化。

H4: 青少年抑郁的发展变化负向预测朋友支持的发展变化。

H5: 青少年朋友支持的发展变化负向预测抑郁的发展变化。

2 研究方法

2.1 研究对象

使用纵向追踪设计,对来自青岛和上海的2178名中学生进行半年一次,为期三次的追踪调查。三次施测时间分别为2021年4月(T1)、2021年11月(T2)、2022年6月(T3)。本研究将3次追踪数据中至少2次测查数据完整的被试纳入分析。最终获得有效样本2075名青少年($M_{\text{年龄}} = 15.129$ 岁, $SD_{\text{年龄}} = 1.412$ 岁,51.1%为女生),总体流失率为4.729%。其中包括7年级658人($M_{\text{年龄}} = 13.083$ 岁, $SD_{\text{年龄}} = .320$ 岁,43.8%为女生)和10年级1417人($M_{\text{年龄}} = 16.046$ 岁, $SD_{\text{年龄}} = .351$ 岁,54.6%为女生)。为了了解数据缺失情况,进行Little's完全随机缺失检验, $\chi^2(73) = 131.845, p < .001$ 。检验结果显著,

但 $\chi^2/df = 1.806$ 小于 Ulman 推荐的临界值 2 (Ulman, 2013), 说明缺失数据的模式与随机模式没有显著差异 (Bollen, 1989)。

2.2 研究工具

2.2.1 儿童青少年抑郁量表

量表由 Kovacs (1992) 编制, Chen 等人 (1995) 修订, 用以测量儿童青少年的抑郁水平。量表共包含 14 个题项, 每个题项后列 3 个描述性的句子 (例如, “我偶尔/经常/总是感到疲倦”), 程度由轻到重分别计为 1~3 分。该量表在中国儿童的研究中具有较高的信效度 (李丹等, 2018; Chen et al., 2019)。在本研究的三次测量中, 青少年抑郁水平的内部一致性系数分别为 .869、.878、.876。

2.2.2 人际关系网络量表

采用中文版的《人际关系网络量表》(NRI; Furman & Buhrmester, 1985) 测量青少年感知到的与最好朋友的关系质量。量表共计 15 个题项, 包含五个分量表: 陪伴 (例如, “你和这个人一起度过闲暇时光的频率如何?”)、情感 (例如, “这个人喜欢你或爱你的程度如何?”)、亲密 (例如, “你会和这个人谈论多少你不想让别人知道的事情?”)、工具性帮助 (例如, “当你需要完成某件事时, 这个人多久会帮助你一次?”) 以及冲突 (例如, “你和这个人意见不合、发生争吵的程度如何?”)。采用 5 点计分, 感知朋友支持得分为陪伴、情感、亲密以及工具性帮助四个分量表总分的平均值, 得分越高, 代表青少年感知朋友支持水平越高。在中国青少年中, 该量表已被证明具有良好的信效度 (Liu et al., 2015; Zhang et al., 2024)。在本研究的三次测量中, 朋友支持的内部一致性系数分别为 .903、.911、.915。

2.3 数据分析策略

使用 SPSS 27.0 进行描述性统计、相关性分析以及重复测量方差分析, 以了解不同时间节点青少年抑郁与朋友支持的初始情况及二者之间的相关关系。通过 Mplus 8.3 软件构建交叉滞后回归模型, 以探讨青少年抑郁水平与朋友支持跨时间的相互影响机制。构建线性潜变量增长模型以及平行潜变量增长模型, 以考察抑郁水平与朋友支持的发展趋势以及两者之间的动态关系, 截距表示抑郁和朋友支持的初始水平, 斜率则表示两者的变化速度。研究采用全信息最大似然法 (FIML) 处理缺失值。所有模型拟合度良好, 拟合指数均符合评估标准: CFI > .90, TLI > .90, RMSEA < .08, SRMR < .08 (Hu & Bentler, 1999)。

3 结果

3.1 共同方法偏差检验

采用 Harman 单因子法对 T1、T2、T3 三个时间点的所有量表题项进行分析。结果显示, 最大公因子解释的变异均低于临界值 40%, 分别为 26.418% (T1)、27.727% (T2)、28.132% (T3), 表明不存在严重的共同方法偏差。

3.2 描述统计结果

不同测量时间点的抑郁水平、朋友支持以及协变量性别、年级、地区之间的相关关系如表 1 所示。三次测量所得的青少年抑郁水平与朋友支持之间均呈显著负相关关系。

为检验抑郁水平和朋友支持水平是否在不同性别、年级以及地区之间存在差异, 将 T1 至 T3 三个时间点作为被试内变量, 性别、年级和地区作为被

表 1 抑郁水平与朋友支持的描述统计及相关分析结果

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.性别	—	—	1								
2.年级	—	—	.100***	1							
3.地区	—	—	-.015	.330***	1						
4.T1 抑郁水平	1.496	.367	.138***	.080***	.091***	1					
5.T2 抑郁水平	1.495	.382	.104***	.062**	.075**	.696***	1				
6.T3 抑郁水平	1.507	.396	.018	.019	.110***	.580***	.674***	1			
7.T1 朋友支持	3.260	.816	.048*	.057*	-.006	-.189***	-.143***	-.102***	1		
8.T2 朋友支持	3.338	.840	.002	.015	-.019	-.177***	-.204***	-.161***	.605***	1	
9.T3 朋友支持	3.306	.863	.038	-.007	-.055*	-.165***	-.182***	-.210***	.481***	.589***	1

注: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$; 在性别变量中, “1”代表男生, “2”代表女生; 在年级变量中, “7”代表七年级, “10”代表十年级; 在地区变量中, “1”代表青岛, “2”代表上海; 下同。

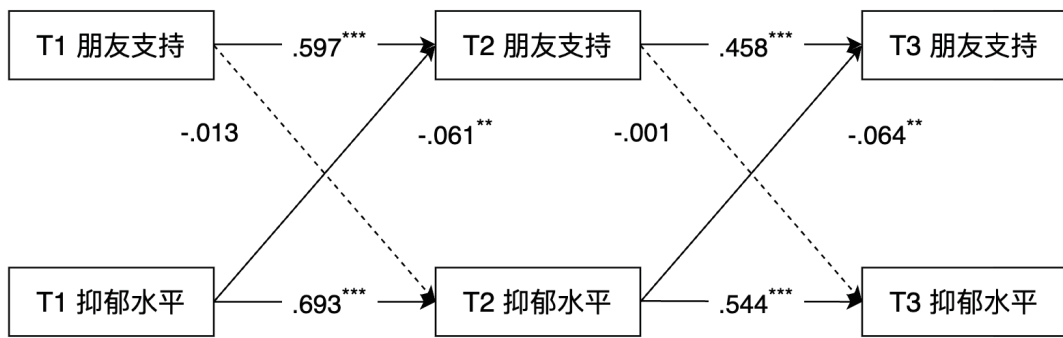


图3 抑郁水平与朋友支持的交叉滞后模型

试问变量，抑郁水平和朋友支持水平作为因变量，进行重复测量方差分析。结果表明，抑郁水平的主体内效应显著，事后检验结果表明，仅 T3 抑郁水平显著高于 T2 ($p < .05$)。同时，抑郁水平的性别、年级和地区主效应均显著，女生的抑郁水平显著高于男生 ($p < .001$)；十年级青少年的抑郁水平显著高于七年级 ($p < .05$)；上海地区的青少年抑郁水平显著高于青岛地区 ($p < .001$)。仅测量时间与性别的交互作用显著 ($p < .001$)，简单效应分析结果表明，T1 和 T2 时间点，女生的抑郁水平均显著高于男生 ($p < .001$)；T3 时间点，男生和女生的抑郁水平差异不显著 ($p > .05$)。

朋友支持的主体内效应显著，事后检验结果表明，T2 和 T3 的朋友支持水平显著高于 T1 ($p < .001$; $p < .05$)，但两者之间的差异不显著 ($p > .05$)。同时，朋友支持的性别主效应显著，女生的朋友支持水平显著高于男生 ($p < .05$)。仅测量时间与年级的交互作用显著 ($p < .01$)，简单效应分析结果表明，仅 T3 时间点，十年级青少年的朋友

支持水平显著高于七年级 ($p < .05$)；T1 和 T2 时间点，两个年级青少年的朋友支持水平差异均不显著 ($p > .05$)。

3.3 抑郁水平与朋友支持的交叉滞后回归分析

采用交叉滞后回归分析考察抑郁水平与朋友支持之间的相互关系（见图 3）。结果显示，模型拟合良好， $\chi^2/df = .820$, RMSEA = .000, CFI = 1.000, TLI = 1.001, SRMR = .003。仅 T1、T2 阶段的抑郁水平可以分别显著负向预测 T2、T3 阶段的朋友支持水平 ($\beta = -.061, p < .01$, $\beta = -.064, p < .01$)，而 T1、T2 阶段的朋友支持水平对于 T2、T3 阶段的抑郁水平的预测路径均不显著 ($\beta = -.013, p > .05$, $\beta = -.001, p > .05$)。

3.4 朋友支持与抑郁水平的发展轨迹及动态相互关系

3.4.1 朋友支持与抑郁水平的发展变化检验

接着，研究构建了抑郁水平的线性潜变量增长模型以检验青少年抑郁的变化趋势，纳入性别、年级以及地区作为模型的控制变量。在线性潜变量增

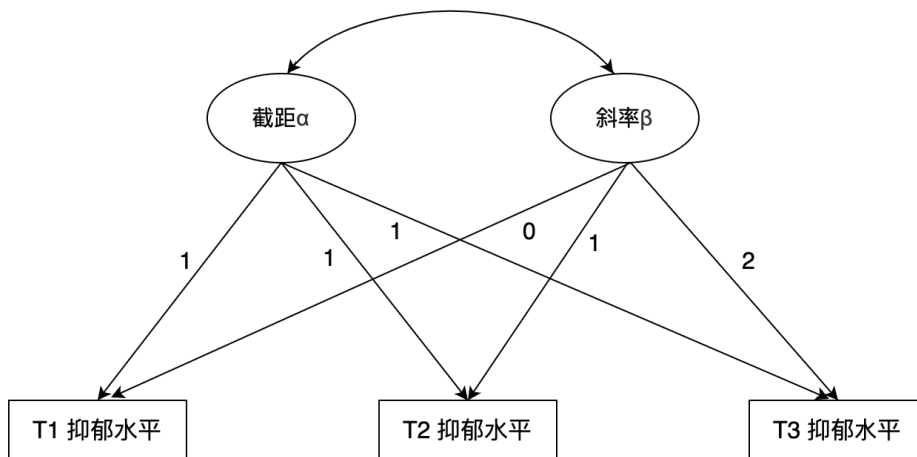


图4 青少年抑郁水平的线性潜变量增长模型

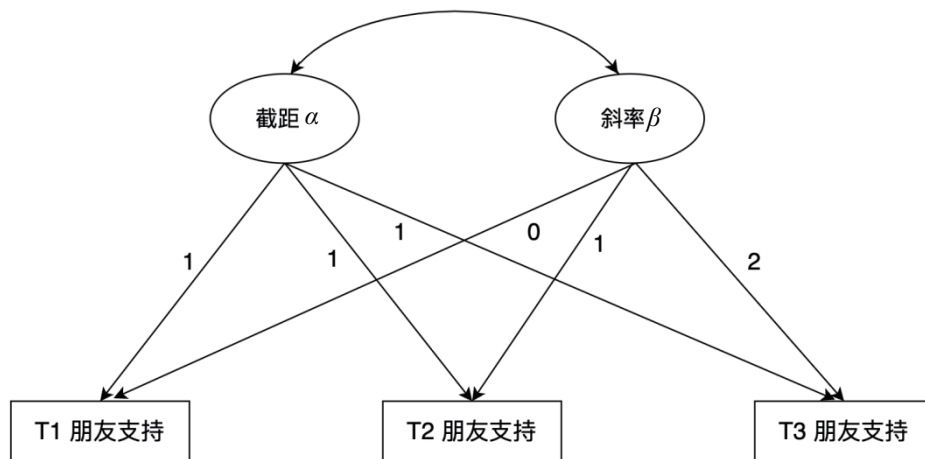


图5 青少年朋友支持的线性潜变量增长模型

长模型中，截距代表抑郁的初始水平，因子载荷固定为1；斜率代表抑郁水平的变化速度，因子载荷分别设置为0、1、2（见图4）。结果表明，线性模型拟合良好， $\chi^2/df = 2.169$ ，RMSEA = .024，CFI = .998，TLI = .995，SRMR = .008。模型参数显示，抑郁水平的斜率为显著正值，表明抑郁水平的发展呈显著线性上升趋势（ $\beta = .884, p < .001$ ）。截距项的变异系数（ $\sigma^2 = .963, p < .001$ ）与斜率的变异系数（ $\sigma^2 = .970, p < .001$ ）均显著大于0，表明青少年间的初始抑郁水平及变化速度差异显著。最后，截距与斜率之间（ $r = -.295, p < .001$ ）呈显著负相关，即初始抑郁水平越高，其在3次测查期间增长越慢。

同理，构建朋友支持的线性潜变量增长模型以检验青少年朋友支持的变化趋势，纳入性别、年级以及地区作为模型的控制变量。在线性潜变量增长模型中，截距代表朋友支持的初始水平，因子载荷固定为1；斜率代表朋友支持的变化速率，因子载荷分别设置为0、1、2（见图5）。结果表明，线性模型拟合良好， $\chi^2/df = 5.108$ ，RMSEA = .044，CFI = .991，TLI = .972，SRMR = .017。模型参数显示，朋友支持的斜率为显著正值（ $\beta = .798, p < .01$ ），表明朋友支持的发展呈显著线性上升趋势。截距项的变异系数（ $\sigma^2 = .993, p < .001$ ）与斜率的变异系数（ $\sigma^2 = .988, p < .001$ ）均显著大于0，表明青少年间的初始朋友支持水平及变化速率差异显著。此外，截距与斜率之间（ $r = -.390, p < .001$ ）呈显著负相关，即初始朋友支持水平越高，其在3次测查期间增长越慢。

3.4.2 二者之间的相互动态关系检验

构建如图2所示的模型以检验青少年抑郁与朋友支持之间的方向性，模型无法收敛，提示两者之间不存在双向作用。同时，交叉滞后回归分析的结果显示，青少年抑郁水平可以预测后续朋友支持水平，而朋友支持水平并不能显著预测后续的抑郁水平。因此，本研究将青少年抑郁水平和朋友支持的平行潜变量增长模型设定以青少年抑郁水平的发展轨迹来预测朋友支持的发展轨迹，构建如图6所示的模型，并纳入性别、年级以及地区作为协变量加以控制。结果显示，模型拟合度良好， $\chi^2/df = 3.341$ ，RMSEA = .034，CFI = .993，TLI = .983，SRMR = .013。抑郁水平的截距负向预测朋友支持的截距（ $\beta = -.267, p < .001$ ）和自身的斜率（ $\beta = -.275, p < .001$ ），即青少年抑郁的初始水平越高，朋友支持水平越低，抑郁自身的增长速度越慢。抑郁水平的斜率负向预测朋友支持的斜率（ $\beta = -.285, p < .001$ ），即抑郁水平的增长速度越快，朋友支持的增长速度越慢。朋友支持的截距负向预测自身的斜率（ $\beta = -.385, p < .001$ ），即朋友支持的初始水平越高，其自身的增长速度越慢。此外，研究还发现抑郁水平的截距能够负向预测朋友支持的斜率（ $\beta = -.144, p < .001$ ），即抑郁的初始水平越高，朋友支持的增长速度越慢。这表明抑郁的初始水平对朋友支持的发展速率具有显著抑制作用。

4 讨论

4.1 青少年抑郁水平和朋友支持之间的预测关系

本研究结果显示，青少年前一时间点的抑郁水平可以显著负向预测后一时间点的朋友支持水平。

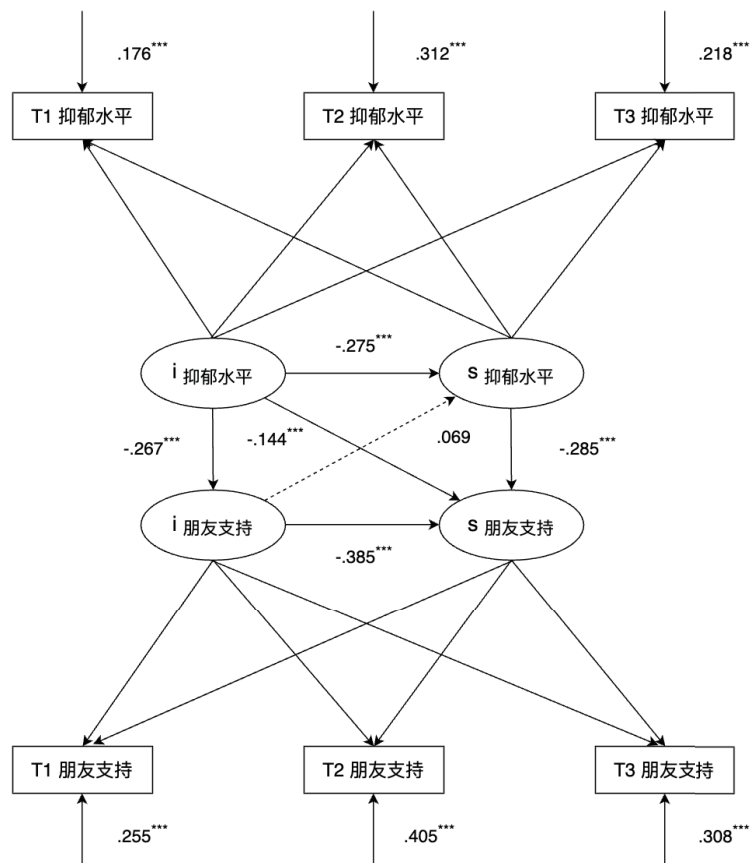


图 6 青少年抑郁水平与朋友支持的平行潜变量增长模型

该发现支持了 Coyne (1976) 的人际关系理论，即负性情绪的表露和外溢可能会导致抑郁个体的朋友支持减少。也与以往研究结果一致 (Stice et al., 2011)。但研究并未发现任何前一时间点的朋友支持水平可以预测后一时间点的抑郁水平，这与现有的部分研究结果并不一致 (Davis et al., 2019; Fitzpatrick et al., 2024)。

原因在于，抑郁可能导致个体消极情绪信息的注意偏向 (周玮等, 2020)、快感缺失 (李鹏等, 2018) 和社交回避等社会功能障碍。对于高抑郁水平的青少年而言，较低水平的自我概念、消极的人际信念 (纪林芹等, 2018) 以及社会支持利用程度不足 (邱依雯等, 2021) 也将导致其感知到的朋友支持水平与实际水平存在偏差。此外，种种证据表明，朋友关系对抑郁的预测机制很复杂，可能受到其他人际关系的影响，无法仅通过朋友支持的单一纵向模型进行解释。反压力缓冲模型 (Rueger et al., 2016) 指出，高压力水平将削弱社会支持的保护效力。例如，研究发现，在高同伴拒绝水平下，友谊支持不再是青少年抑郁的保护因素 (杨逸群等,

2020)。除上述原因外，朋友支持与抑郁之间的关系也可能受到如友谊的稳定性、青少年时期的特殊心理状态等因素的干扰 (Garipey et al., 2016)。

4.2 青少年抑郁水平和朋友支持的发展轨迹及其动态关系

本研究结果显示青少年抑郁水平和朋友支持都随时间呈线性上升趋势。抑郁的发展轨迹表明，青少年抑郁水平存在持续加剧的风险，这与以往研究结论相符 (李金文等, 2023)。人际理解发展的观点指出，儿童对于诸如友谊等关键社会关系的认知发展存在与年龄相关的渐进性变化 (Selman, 1981)。我们的研究在一定程度上印证了这一观点，表明青少年的朋友支持水平在青少年早期和中期是不断增长的。这一发现也与过往相关文献一致 (陈子逸等, 2024; Way & Greene, 2006)。

从本研究结果来看，青少年抑郁的初始水平负向预测朋友支持的初始水平，这与前人的研究结果相符 (Fredrick et al., 2022)。这可能是由于友谊关系的支持网络具有可替代性 (余益兵等, 2022)，从而促使青少年拒绝和排斥抑郁个体，转而选择结

交能够给予他们积极情绪反馈的朋友。研究进一步发现，抑郁水平的增长速度能够负向预测朋友支持的增长速度。虽然，目前尚缺乏对两者变化速率之间预测关系的研究，但 Prinstein 等人（2005）的研究结论一定程度上支持了本研究的这一发现，即青少年抑郁症状与友谊的稳定性随时间降低以及感知到的负面友谊质量增加有关。现有的证据表明，随着抑郁水平的快速增长，青少年可能会表现出更强的社交退缩性，这也使得他们难以持续获得朋友的支持（刘燊等，2023）。除此之外，在本研究中，抑郁和朋友支持的初始水平均被证实能够分别负向预测对应的增长速度，即抑郁和朋友支持的初始水平越高，二者发展速度越慢，这符合姚文玉等人（2021）在以往相关研究中提出的补偿效应。素质-应激模型（the diathesis-stress model）认为，抑郁是由易感性与压力事件相结合而产生的（Bolger et al., 2000），仅易感性或压力本身都不足以引发病理性的抑郁症状（Hickey et al., 2017）。由此推断，抑郁初始水平较高的青少年，其抑郁进一步恶化的空间有限，且个体受压力事件影响的阈值也较高，因而发展速度相对较慢。而就朋友支持而言，基于稳定的人际关系网络，朋友支持初始水平较高的个体相比低水平者能够获取的新的支持资源相对有限，因而也呈现出一个较缓慢的发展速率。

研究还发现，青少年抑郁的初始水平可以显著负向预测朋友支持的增长速度，即青少年抑郁的初始水平越高，朋友支持的增长速度越慢。这可能是由于，抑郁症状增加了青少年在社交领域的无助倾向，从而阻碍了其正常人际关系的发展。根据 Kochel 等人（2012）的观点，上述抑制作用可能源于抑郁个体的适应不良的关系评估和社会行为缺陷。抑郁水平较高的青少年往往对人际关系赋予过多的负面期望，并表露出过度寻求安慰、情绪调节失调、攻击性增强或社交退缩、消极的自我关注等行为。随着时间推移，这类青少年在人际交往上的适应不良可能逐渐加剧，致使他们的朋友支持呈现出较慢的发展速率。然而，在本研究中，朋友支持初始水平负向预测抑郁水平增长速度的假设并未得到支持。对此，可能的解释是，在青春期，友谊本身存在一定的流动性、变化性和不稳定性（Cantin & Boivin, 2004; Chan & Poulin, 2007）。而以往研究指出，只有稳定的高质量友谊才能对青少年的心理适应产生积极影响（Ng-Knight et al., 2019）。因此，朋友支

持的初始水平并不能显著预测青少年抑郁的增长速度。此外，有证据表明，朋友支持对抑郁的作用更多地体现在二元友谊层面而非个体层面上（van der Mey-Baijens et al., 2023）。也就是说，朋友支持更可能通过诸如朋友之间的相互影响或选择效应等二元过程，在对青少年抑郁水平产生更加复杂的作用，而非单纯地预测其发展。

综上，研究结果表明，抑郁是青少年人际关系的风险因素之一。对于高抑郁水平的青少年，及时的心理健康干预是维护其朋友支持网络现状及后续发展的重要第一步。此外，持续监测风险个体抑郁水平的发展变化可提供时效性更强的预测信号，提升人际关系风险预警的精确度，避免人际关系的持续恶化对个体长期的身心（薛振朋等，2020）、学业（马蓓蓓等，2019）、社会适应发展（廖锦千等，2023）等造成不可逆转的损害。

4.3 研究局限与展望

本研究通过纵向追踪对青少年抑郁水平与朋友支持之间的纵向相互关系以及动态发展趋势进行了初步探讨。所得结论弥补了抑郁水平预测朋友支持方面研究的相对匮乏，对抑郁个体面临朋友支持不足风险的预判以及后续的积极性干预具有一定的启示意义。

然而，本研究仍存在不足之处。第一，三个时间点的朋友支持水平均通过学生自我报告所得，存在主观偏差。在未来研究中可以通过例如教师评价或者朋友评价等更加客观的渠道获取被试朋友支持的信息。第二，本研究仅在正常样本中考察学生的抑郁水平，缺少临床样本，这在一定程度上限制了研究结果的普适性。临床样本中的抑郁症患者通常具有更为严重和复杂的症状表现，其抑郁的形成机制、与朋友支持之间的交互作用模式可能与正常样本之间存在显著差异。因此，未来研究可纳入临床样本，对比分析不同样本中抑郁水平与朋友支持的关系，以完善相关理论并为干预策略提供更全面的依据。第三，研究聚焦于探究青少年抑郁水平与朋友支持的相互关系，并未进一步考虑是否还有其他因素能够在两者之间起中介或调节作用。基于此，接下来可以考虑将社会退缩（吴晗等，2021）、歧视知觉（康楠等，2024）以及自我损耗（叶宝娟等，2019）等作为中介或调节变量纳入研究。第四，本研究的三个时间节点仅间隔半年，虽然稍短的时间间隔有利于减少被试流失，但可能无法全面观测抑

郁水平与朋友支持的后续发展轨迹及动态关系。因而在后续研究中,可以延长追踪时间来更全面地探讨二者间的长期发展轨迹和动态关系。

5 结论

(1) 交叉滞后分析结果表明青少年抑郁水平与朋友支持之间存在显著的单向预测关系,前一时间点的抑郁水平均能显著负向预测后一时间点的抑郁水平,但前一时间点的抑郁水平对后一时间点的抑郁水平的预测作用均不显著。

(2) 单变量潜变量增长模型分析表明青少年抑郁水平与朋友支持水平随时间均呈线性上升趋势。

(3) 平行潜变量增长模型分析表明,青少年抑郁的增长速度能够负向预测朋友支持的增长速度;青少年抑郁的初始水平能够负向预测朋友支持的初始水平及增长速度。

参考文献

- 陈子逸,张天成,张福兰,周县委,刘阳,马渊源,陈依依,王澳伦,郭淑媛.(2024).初中生孤独感与社会支持的发展轨迹及相互作用.《中国学校卫生》,45(11),1604-1608.
- 戴斌荣,彭美.(2021).同伴友谊质量与留守儿童社会适应性的关系:有调节的中介模型.《心理科学》,44(6),1361-1368.
- 丁雪辰,邓欣媚,桑标,李丹.(2018).青少年早期社交回避与同伴关系问题:有调节的中介模型.《心理发展与教育》,34(2),137-145.
- 胡义秋,何震,曾子豪,詹林,申自力.(2023).亲子关系对青少年抑郁的影响:认知灵活性和友谊质量的作用.《中国临床心理学杂志》,31(3),682-687.
- 纪林芹,潘斌,王春燕,姜萍,陈亮,张文新.(2018).青少年早期同伴拒绝、同伴侵害与抑郁的关系:交叉滞后分析.《心理科学》,41(3),579-585.
- 康楠,谢锐钦,任雅萱,江永强,冯帆,武如云,朱晓文.(2024).同伴侵害与青少年抑郁和欺凌行为的关系:歧视知觉的中介作用.《中国健康心理学杂志》,32(6),956-960.
- 李重庆,胡耿丹.(2023).大学生独处偏好与抑郁症状的关系:友谊质量的中介作用.《中国健康心理学杂志》,31(5),695-700.
- 李丹,周同,刘俊升,戴艳,陈梦雪,陈欣银.(2018).新时代青少年价值观及其与社会、学校和心理适应的关系:三个地域的比较.《心理科学》,41(6),1292-1301.
- 李金文,白荣,王雨萌,刘霞.(2023).青少年抑郁与自伤行为的发展轨迹及其关系:基于两年的追踪研究.《心理发展与教育》,39(3),429-438.
- 李鹏,刘霞,孙炳海,张文海,李红.(2018).青少年抑郁的快感缺失的神经机制研究.《心理发展与教育》,34(2),239-248.
- 李荣,王玉龙,赵婧斐.(2023).父母冲突和友谊质量对青少年抑郁发展趋势的影响.《中国临床心理学杂志》,31(2),455-458+401.
- 廖锦千,刘衍玲,陈帅,李佳忆,汪兴强,余宾.(2023).家庭与学校人际关系对留守儿童社会适应能力的影响:自尊与生活满意度的链式中介作用.《西南大学学报(自然科学版)》,45(12),2-11.
- 刘燊,洪新伟,赵明玉,宋明华.(2023).自我厌恶与大学生同伴关系:抑郁和社会支持的链式中介作用.《心理与行为研究》,21(1),102-108.
- 刘旭,刘宇潇,陈倩,曹敏,彭霖,周宗奎.(2024).儿童友谊质量与主观幸

- 福感和孤独感的双向关系:一项纵向研究.《心理科学》,47(4),819-828.
- 马蓓蓓,代文杰,李彩娜.(2019).流动青少年学校人际关系与主观幸福感:学业倦怠与学业投入的中介作用.《中国特殊教育》,12,63-71.
- 祁迪,林悦,刘勤学.(2020).“打”出来的手机成瘾?父母粗暴养育对青少年智能手机成瘾的作用.《心理发展与教育》,36(6),677-685.
- 邱依雯,姜熠雪,雷怡.(2021).青少年抑郁:基于社会支持的视角.《心理发展与教育》,37(2),288-297.
- 王玉龙,苏慧娟.(2022).青少年抑郁与自伤关系的追踪研究:亲子沟通的调节作用.《心理科学》,45(5),1243-1250.
- 吴晗,魏昶,陆惠诗,赖伟平,邢锦涛,喻承甫,甄霜菊,张卫.(2021).同伴侵害与青少年抑郁:社会退缩的中介作用与师生关系的调节作用.《心理发展与教育》,37(2),249-256.
- 薛振朋,刘剑波,操小兰,陈阳霞,卢建平.(2020).人际关系在青少年互联网使用与身心健康的中介作用.《国际精神病学杂志》,47(1),46-50.
- 杨逸群,陈亮,陈光辉,张文新.(2020).同伴拒绝、友谊支持对青少年抑郁的影响:有中介的调节模型.《中国临床心理学杂志》,28(2),348-353.
- 姚文玉,张雯,刘影,张思敏,丁雪辰,徐刚敏.(2021).儿童抑郁水平与学业成绩的发展轨迹:基于平行潜变量增长模型.《心理与行为研究》,19(2),223-229.
- 叶宝娟,程可心,高良,夏靡.(2019).同伴依恋对大学生抑郁的影响:有调节的中介模型.《中国临床心理学杂志》,27(2),326-329.
- 叶宝娟,马婷婷.(2020).社会支持与大学生抑郁的关系:一个有调节的中介模型.《心理学探新》,40(5),465-471.
- 叶文婷,滕召军,黎杨杨,崔宏晶,聂倩.(2025).父母心理控制、高中生抑郁症状及其生命意义感的纵向关系:一项交叉滞后模型分析.《心理发展与教育》,41(5),710-719.
- 余益兵,于家伟,李艳如,杜宜展.(2022).农村留守儿童领悟家庭支持、朋友支持与抑郁的交叉滞后分析.《心理与行为研究》,20(4),472-478.
- 张超,王金道,李娇娇.(2023).大学生社会排斥对抑郁的影响:自尊和反刍思维的链式中介效应.《中国健康心理学杂志》,31(3),452-457.
- 张莉.(2006).儿童青少年抑郁症特征和研究现状.《中国临床康复》,10(42),159-162.
- 周玮,洪紫静,胡蓉蓉,朱婷婷,刘燊,张林.(2020).亲子支持与老年人抑郁情绪的关系:安全感和情绪表达的作用.《心理发展与教育》,36(2),249-256.
- 周颖,刘俊升.(2016).儿童中期独处偏好与抑郁的关系:友谊质量的调节作用.《中国临床心理学杂志》,24(3),491-494.
- Blain-Arcaro, C., & Vaillancourt, T. (2019). Longitudinal associations between externalizing problems and symptoms of depression in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 48(1), 108-119.
- Bolger, N., Zuckerman, A., & Kessler, R. C. (2000). Invisible support and adjustment to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 953-961.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Brendgen, M., Lamarche, V., Wanner, B., & Vitaro, F. (2010). Links between friendship relations and early adolescents' trajectories of depressed mood. *Developmental Psychology*, 46(2), 491-501.
- Burke, T., Sticca, F., & Perren, S. (2017). Everything's gonna be alright! The longitudinal interplay among social support, peer victimization, and depressive symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(9), 1999-2014.
- Cantin, S., & Boivin, M. (2004). Change and stability in children's social network

- and self-perceptions during transition from elementary to junior high school. *International Journal of Behavioral Development*, 28(6), 561–570.
- Chan, A., & Poulin, F. (2007). Monthly changes in the composition of friendship networks in early adolescence. *Merrill-Palmer Quarterly*, 53(4), 578–602.
- Chan, A., & Poulin, F. (2009). Monthly instability in early adolescent friendship networks and depressive symptoms. *Social Development*, 18(1), 1–23.
- Chen, X., Rubin, K. H., & Li, B. (1995). Social and school adjustment of shy and aggressive children in China. *Development and Psychopathology*, 7(2), 337–349.
- Chen, X., Li, D., Xu, X., Liu, J., Fu, R., Cui, L., & Liu, S. (2019). School adjustment of children from rural migrant families in urban China. *Journal of School Psychology*, 72, 14–28.
- Choe, C., & Yu, S. (2022). Longitudinal cross-lagged analysis between mobile phone dependence, friendships, and depressive symptoms among Korean adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(7), 450–457.
- Cooley, E. L., Van Buren, A., & Cole, S. P. (2010). Attachment styles, social skills, and depression in college women. *Journal of College Counseling*, 13(1), 50–62.
- Copeland, W. E., Alaie, I., Jonsson, U., & Shanahan, L. (2021). Associations of childhood and adolescent depression with adult psychiatric and functional outcomes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 60(5), 604–611.
- Coyne, J. C. (1976). Toward an interactional description of depression. *Psychiatry*, 39(1), 28–40.
- 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(9), 2365–2378.
- Diaconu-Gherasim, L. R., & Măirean, C. (2020). Depressive symptoms and academic achievement: The role of adolescents' perceptions of teachers' and peers' behaviors. *Journal of Research on Adolescence*, 30(2), 471–486.
- Fredrick, S. S., Nickerson, A. B., & Livingston, J. A. (2022). Adolescent social media use: Pitfalls and promises in relation to cybervictimization, friend support, and depressive symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 51(2), 361–376.
- Fitzpatrick, S., & Bussey, K. (2014). The role of perceived friendship self-efficacy as a protective factor against the negative effects of social victimization. *Social Development*, 23(1), 41–60.
- Fitzpatrick, M. M., Anderson, A. M., Browning, C., & Ford, J. L. (2024). Relationship between family and friend support and psychological distress in adolescents. *Journal of Pediatric Health Care*, 38(6), 804–811.
- Furman, W., & Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology*, 21(6), 1016–1024.
- Garipey, G., Honkaniemi, H., & Quesnel-Vallee, A. (2016). Social support and protection from depression: systematic review of current findings in Western countries. *The British Journal of Psychiatry*, 209(4), 284–293.
- Hickey, E., Fitzgerald, A., & Dooley, B. (2017). The relationship between perceived family support and depressive symptoms in adolescence: What is the moderating role of coping strategies and gender? *Community Mental Health Journal*, 53(4), 474–481.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
- Ioannou, M., Kassianos, A. P., & Symeou, M. (2019). Coping with depressive symptoms in young adults: Perceived social support protects against depressive symptoms only under moderate levels of stress. *Frontiers in Psychology*, 9, 2780–2791.
- Karaer, Y., & Akdemir, D. (2019). Parenting styles, perceived social support and emotion regulation in adolescents with internet addiction. *Comprehensive Psychiatry*, 92, 22–27.
- Kochel, K. P., Ladd, G. W., & Rudolph, K. D. (2012). Longitudinal associations among youth depressive symptoms, peer victimization, and low peer acceptance: An interpersonal process perspective. *Child Development*, 83(2), 637–650.
- Kovacs, M., & Preiss, M. (1992). *Children's depression inventory (CDI)*. New York, NY: Multi-Health Systems.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.
- Liu, J., Li, D., Purwono, U., Chen, X., & French, D. C. (2015). Loneliness of Indonesian and Chinese adolescents as predicted by relationships with friends and parents. *Merrill-Palmer Quarterly*, 61(3), 362–382.
- Luijten, C. C., van de Bongardt, D., Jongerling, J., & Nieboer, A. P. (2021). Longitudinal associations among adolescents' internalizing problems, well-being, and the quality of their relationships with their mothers, fathers, and close friends. *Social Science and Medicine*, 289, 114387.
- Narr, R. K., Allen, J. P., Tan, J. S., & Loeb, E. L. (2019). Close friendship strength and broader peer group desirability as differential predictors of adult mental health. *Child Development*, 90(1), 298–313.
- Ngin, C., Pal, K., Tuot, S., Chhoun, P., Yi, R., & Yi, S. (2018). Social and behavioural factors associated with depressive symptoms among university students in Cambodia: A cross-sectional study. *British Medical Journal Open*, 8(9), e019918.
- Ng-Knight, T., Shelton, K. H., Riglin, L., Frederickson, N., McManus, I. C., & Rice, F. (2019). 'Best friends forever'? Friendship stability across school transition and associations with mental health and educational attainment. *British Journal of Educational Psychology*, 89(4), 585–599.
- Ortmann, J., Möller, J., Forsell, Y., & Liang, Y. (2025). The dual trajectories of depressive symptoms and social support—a population-based cohort study among Swedish adults across 23 years. *Psychiatric Research and Clinical Practice*, 7(1), 44–52.
- Prinstein, M. J., Borelli, J. L., Cheah, C. S., Simon, V. A., & Aikins, J. W. (2005). Adolescent girls' interpersonal vulnerability to depressive symptoms: A longitudinal examination of reassurance-seeking and peer relationships. *Journal of Abnormal Psychology*, 114(4), 676–688.
- Ren, P., Qin, X., Zhang, Y., & Zhang, R. (2018). Is social support a cause or consequence of depression? A longitudinal study of adolescents. *Frontiers in Psychology*, 9, 1634–1642.
- Rueger, S. Y., Malecki, C. K., Pyun, Y., Aycock, 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), 1017–1067.
- Rudolph, K. D., Flynn, M., & Abaied, J. L. (2008). A developmental perspective on interpersonal theories of youth depression In J. R. Z. Abela & B. L. Hankin (Eds.), *Handbook of depression in children and adolescents* (pp. 79–102).

- New York: Guilford Press.
- Selman, R. L. (1981). The development of interpersonal competence: The role of understanding in conduct. *Developmental Review, 1*(4), 401–422.
- Shorey, S., & Chua, J. Y. X. (2023). Effectiveness of peer support interventions for adults with depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Mental Health, 32*(2), 465–479.
- Simmons, M. B., Cartner, S., MacDonald, R., Whitson, S., Bailey, A., & Brown, E. (2023). The effectiveness of peer support from a person with lived experience of mental health challenges for young people with anxiety and depression: A systematic review. *BioMed Central Psychiatry, 23*(1), 194–214.
- Stice, E., Rohde, P., Gau, J., & Ochner, C. (2011). Relation of depression to perceived social support: Results from a randomized adolescent depression prevention trial. *Behaviour Research and Therapy, 49*(5), 361–366.
- Thoits, P. A. (2011). Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health. *Journal of Health and Social Behavior, 52*(2), 145–161.
- Ulman, J. B. (2013). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnick, & L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (pp. 681–785). London: Pearson Education.
- Vanhalst, J., Klimstra, T. A., Luyckx, K., Scholte, R. H., Engels, R. C., & Goossens, L. (2012). The interplay of loneliness and depressive symptoms across adolescence: Exploring the role of personality traits. *Journal of Youth and Adolescence, 41*(6), 776–787.
- van der Mey-Baijens, S., Buil, J. M., Vuijk, P., Bul, K. C., Branje, S., Meeus, W., & van Lier, P. A. (2023). Perceived support from best friends and depressive symptoms during adolescence: Disentangling personal from dyadic level effects. *Research on Child and Adolescent Psychopathology, 51*(4), 469–483.
- Wan, L. P., Yang, X. F., Liu, B. P., Zhang, Y. Y., Liu, X. C., Jia, C. X., & Wang, X. T. (2022). Depressive symptoms as a mediator between perceived social support and suicidal ideation among Chinese adolescents. *Journal of Affective Disorders, 302*, 234–240.
- Way, N., & Greene, M. L. (2006). Trajectories of perceived friendship quality during adolescence: The patterns and contextual predictors. *Journal of Research on Adolescence, 16*(2), 293–320.
- Wood, M. A., Bukowski, W. M., & Santo, J. B. (2017). Friendship security, but not friendship intimacy, moderates the stability of anxiety during preadolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 46*(6), 798–809.
- Xu, X., Huebner, E. S., & Tian, L. (2023). Mother-child cohesion, friendship quality, and depressive symptoms in children: Direct and indirect associations between developmental trajectories. *Journal of Affective Disorders, 320*, 413–420.
- Ypsilanti, A., Lazuras, L., Powell, P., & Overton, P. (2019). Self-disgust as a potential mechanism explaining the association between loneliness and depression. *Journal of Affective Disorders, 243*, 108–115.
- Zhang, J., Zhang, L., Ji, L., & Zhang, W. (2024). Factor structure and criterion validity of the 15-item Network Relationship Inventory-Social Provisions Version (NRI-SPV-15) in Chinese children and adolescents. *School Mental Health, 16*(3), 1–13.

The Dynamic Reciprocal Relationships between Adolescent Depression and Friendship Support: Based on Parallel Latent Growth Models Approach

Gu Xinyi¹, Zhu Ningning², Li Dan^{1,3}, Fu Yiwen⁴, Jin Guomin⁵, Yang Panpan⁶

(¹ School of Psychology, Shanghai Normal University, Shanghai, 200234) (² Xinsong Middle School, Shanghai, 201199)

(³ Lab for Educational Big Data and Policymaking, Ministry of Education, Shanghai, 200234)

(⁴ Cixi Experimental School Affiliated to Zhejiang Normal University, Ningbo, 315000)

(⁵ School of Psychology and Cognitive Science, East China Normal University, Shanghai, 200062)

(⁶ School of Mental Health, Wenzhou Medical University, Wenzhou, 325035)

Abstract Depression is a common mental health issue, particularly during adolescence. When depression becomes severe, it can have long-lasting negative effects on both physical and mental health in adulthood. Friendship support is an important component of social support. It refers to the practical help or emotional comfort individuals receive or perceive from their friends. Studies have shown the relationship between depression and friendship support. But there is still no evidence clearly indicating the directionality of the connection between these two variables. On the one hand, research has found that the level of depression is likely to reduce friendship support in adolescents. For example, depression and depressive tendencies often lead to avoidance and rejection behaviors in interpersonal interactions, resulting in difficulties in relationships and a decrease in friendship support. On the other hand, studies have also shown that friendship support can alleviate depression in adolescents. High levels of perceived friendship support may help reduce feelings of loneliness and boost self-esteem, thus lowering the likelihood of developing depression. In addition, researchers have conducted further analyses of the developmental trajectories and dynamic interactions between depression and friendship support. The results revealed that the dynamic development of depression is associated with friendship support at specific time points. Friendship support can predict the developmental trajectory of depression. However, few studies have incorporated the developmental trajectory of friendship support while examining the dynamic relationship between depression and it. To address this, cross-lagged regression analysis and a parallel latent growth model were performed to examine the dynamic interactions between the developmental trajectories of depression and friendship support across three time points.

A total of 2,178 students in grade 7 and grade 10 from Qingdao and Shanghai were recruited for the study with three follow-up assessments in one and a half years (T1: April 2021, T2: November 2021, T3: June 2022). The final valid sample consisted of 2,075 participants ($M_{age} = 15.13$ years, $SD_{age} = 1.41$, 51.1% are girls) who provided complete data from at least two of the three assessments. Adolescents' depression and friendship support were assessed through self-report measures, using the Children's Depression Inventory (CDI) and the Network of Relationships Inventory (NRI), respectively. Using SPSS 27.0 and Mplus 8.3 software for data analyses. The results indicated that: (1) Cross-lagged regression analysis revealed a significant one-way predictive relationship between depression and friendship support, with depression at one time point significantly negatively predicting friendship support at the subsequent time point ($\beta = -.061, p < .01$; $\beta = -.064, p < .01$). However, friendship support at one time point did not significantly predict depression at the following time point ($\beta = -.013, p > .05$; $\beta = -.001, p > .05$). (2) Univariate latent growth model analysis indicates that both levels of adolescent depression ($\beta = .884, p < .001$) and friendship support ($\beta = .798, p < .01$) exhibit a linear increasing trend over time. (3) Parallel latent growth modeling showed that the growth rate of depression negatively predicted the growth rate of friendship support ($\beta = -.285, p < .001$). The initial level of depression negatively predicted both the initial level ($\beta = -.267, p < .001$) and growth rate of friendship support ($\beta = -.144, p < .001$). This study highlights the dynamic mechanisms through which depression negatively predicts the level and growth rate of friendship support, providing theoretical and practical insights for predicting the risk of insufficient friendship support in depressed individuals and for future interventions.

Key words depression, friendship support, cross-lagged model, parallel latent growth model, adolescents