DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025196

· 心理卫生 ·

社会支持与学校联结对青少年自我效能感发展轨迹的影响及群组效应分析

颜楚琦，王澳伦，张天成，张福兰，罗湘豫

吉首大学体育科学学院，湖南 416000

【摘要】 目的 探讨社会支持与学校联结对青少年自我效能感发展轨迹的影响，并分析其群组效应，为增强青少年自我效能感提供依据。**方法** 采用整群随机抽样法，于 2023 年 10 月（T1）、2024 年 4 月（T2）、2024 年 10 月（T3）选取湖南省湘西自治州 4 所中学 930 名在校初一学生进行 3 次追踪调查，使用自我效能感量表（GSES）、社会支持量表（SSS）、学校联结量表（SCS）进行问卷调查，运用潜变量增长混合模型（LGMM）分析青少年自我效能感的不同类别，采用多元 Logistic 回归分析青少年自我效能感发展轨迹与社会支持和学校联结的关联。**结果** 青少年自我效能感发展轨迹分为 3 个类别，类别 1 为低效能-快速增长组（53 名，6.6%），类别 2 为中效能-平稳增长组（793 名，84.1%），类别 3 为高效能-快速下降组（84 名，9.3%）。以低效能-快速增长组为参考，社会支持水平高的学生归为中效能-平稳增长组（OR=1.06，95%CI=1.03~1.08）和高效能-快速下降组（OR=1.06，95%CI=1.03~1.09）的概率大，学校联结水平高的学生归为高效能-快速下降组（OR=1.10，95%CI=1.03~1.18）的概率大（P 值均<0.05）。以是否住宿分组，低效能-快速增长组自我效能感 T1（t=2.10）与高效能-快速下降组社会支持（t=-2.15）均出现群组效应（P 值均<0.05）；以是否独生子女分组，中效能-平稳增长组自我效能感 T2（t=2.05）出现群组效应（P<0.05）。**结论** 青少年自我效能感发展轨迹具有群体异质性，住宿和独生子女在青少年自我效能感发展轨迹上存在群组效应。增强社会支持和学校联结有助于提高青少年自我效能感。

【关键词】 社会支持；学校联结；自我；精神卫生；回归分析；青少年

【中图分类号】 R 179　B 844.2　G 478　**【文献标识码】** A　**【文章编号】** 1000-9817(2025)07-0999-06

Effects of social support and school connectedness on the developmental trajectory of self-efficacy in adolescents and its subgroup effects

YAN Chuqi, WANG Aolun, ZHANG Tiancheng, ZHANG Fulan, LUO Xiangyu

College of Sports Science, Jishou University, Jishou 416000, *Hunan Province, China*

【Abstract】 Objective To explore the influence of social support and school connectedness on the developmental trajectory of self-efficacy in adolescents and analyze its subgroup effects, so as to provide a basis for enhancing adolescents' self-efficacy. **Methods** Using a cluster random sampling method, 930 first-year middle school students from four schools in Xiangxi Autonomous Prefecture, Hunan Province, were selected for three longitudinal surveys in October 2023 (T1), April 2024 (T2), and October 2024 (T3). The General Self-efficacy Scale (GSES), Social Support Scale (SSS), and School Connectedness Scale (SCS) were administered. Latent growth mixture modeling (LGMM) was used to identify different developmental trajectories of self-efficacy in early adolescence. Multivariate Logistic regression was employed to examine the associations of self-efficacy trajectories with social support and school connectedness in adolescents. **Results** The developmental trajectory of self-efficacy in adolescents was classified into three categories: category 1 was low efficacy-rapid growth group (53 students, 6.6%), category 2 was moderate efficacy-stable growth group (793 students, 84.1%), and category 3 was high efficacy-rapid decline group (84 students, 9.3%). Using the low efficacy-rapid growth group as the reference, students with higher social support were more likely to belong to the moderate efficacy-stable growth group (OR=1.06, 95%CI=1.03-1.08) and the high efficacy-rapid decline group (OR=1.06, 95%CI=1.03-1.09), students with higher school connectedness were more likely to belong to the high efficacy-rapid decline group (OR=1.10, 95%CI=1.03-1.18) (all P<0.05). Subgroup analysis revealed significant effects for boarding status (low efficacy-rapid growth group at T1, t=2.10; high efficacy-rapid decline group in social support, t=-2.15) and only-child status (moderate efficacy-stable growth group at T2, t=2.05) (all P<0.05). **Conclusions** The developmental trajectory of self-efficacy in adolescents exhibits group heterogeneity, with boarding status and only-child status showing subgroup effects. Enhancing social support and school connectedness can help improve self-efficacy in adolescents.

【Keywords】 Social support; School connections; Ego; Mental health; Regression analysis; Adolescent

【基金项目】 湖南省社会科学基金一般项目（24YBA308）；湖南省教育厅科学研究重点项目（24A0381）；吉首大学研究生校级科研课题（JGY24111）

【作者简介】 颜楚琦（2001- ），男，湖南湘西人，在读硕士，主要研究方向为青少年体质与健康促进。

【通信作者】 张天成，E-mail：jdzhangtiancheng@163.com

自我效能感是个体对自身完成特定任务能力的主观评估,是影响青少年动机、学习与适应的重要内部因素[1]。研究指出,自我效能感水平不仅关系到学生的学业成绩和心理健康,还直接影响其社会适应与未来发展路径[2]。国际学生评估项目 2018 年调查显示,中国学生自我效能感整体低于经济合作与发展组织国家平均水平[3],反映出青少年在学业与社会压力下存在"低效能"现象[4]。尤其在 10~14 岁阶段,个体正处于心理与生理快速发展期,自我效能感易受学校环境与社会支持影响[5]。研究表明,学校联结与社会支持是促进自我效能感提升的关键外部资源[6]。青少年自我效能感的发展并非呈现统一模式,而是存在个体差异[7]。在群体互动中,青少年常通过模仿同伴行为建构自我认知与行为模式,这种"群组效应"对个体效能感的发展具有潜移默化的影响[8]。本研究采用潜变量增长混合模型(latent growth mixture modeling, LGMM),探究社会支持与学校联结对青少年自我效能感发展轨迹的影响,并进一步分析社会支持与学校联结及 3 个时间点的自我效能感在性别、独生子女和住宿变量上是否存在群组效应,为增强青少年自我效能感提供理论基础与实践路径。

1 对象与方法

1.1 对象 采用整群随机抽样法,选取湖南省湘西自治州城区 4 所公立中学,以每所中学初中一年级的班级为抽样单位,采用随机数字表法在每所学校抽取 5 个班级,共对 20 个班级的 1 127 名学生进行追踪调查,共调查 3 次。于 2023 年 10 月进行第 1 次调查(T1),发放问卷 1 127 份,回收 1 068 份,有效率为 94.8%;2024 年 4 月进行第 2 次调查(T2),发放问卷 1 127 份,回收 1 025 份,有效率为 90.9%;2024 年 10 月进行第 3 次调查(T3),发放问卷 1 127 份,回收 1 052 份,有效率为 93.3%。剔除有缺失值或随意填写的无效问卷后,以全部完成 3 次施测且问卷编码对应一致的 930 名学生作为有效研究样本,其中男生 487 名,女生 443 名。年龄 11~14 岁,平均年龄(12.82±0.61)岁。本研究取得所调查学校的许可和调查对象及家长的知情同意,已通过吉首大学生物医学伦理委员会审批(批号:JSDX-2023-0034)。

1.2 方法

1.2.1 一般人口学特征 主要包括性别、年龄、住宿、独生子女等。

1.2.2 自我效能感量表(General Self-efficacy Scale, GSES) 采用王才康等[9]翻译修订的一般自我效能感量表,该量表包含 10 个题目,采用 Likert 5 级评分,0="非常不符合"~4="非常符合",总分 0~40 分,得分越高表明自我效能感越强。该量表适用于青少年自我效能感的评估,具有良好的信度和效度[5]。本研究中 3 次调查该量表的 Cronbach α 系数分别为 0.91, 0.95, 0.90。

1.2.3 学校联结量表(School Connectedness Scale, SCS) T1 测试,采用喻承甫等[10]编制的量表,该量表包含同伴关系、师生关系、学校归属感 3 个维度,共 10 个题目,采用 Likert 5 点计分,0="非常不符合"~4="非常符合",总分 0~50 分,得分越高表示学校联结水平越高。本研究中各维度的 Cronbach α 系数分别为 0.81, 0.82, 0.80。

1.2.4 社会支持量表(Social Support Scale, SSS) T1 测试,采用叶悦妹等[11]编制的儿童青少年社会支持量表,包括主观支持、客观支持、支持利用度 3 个维度,共 17 个条目,采用 Likert 5 点评分法,0="非常不符合"~4="非常符合",总分 0~85 分,得分越高说明个体所感知的社会支持越多,其社会支持水平越高。本研究中各维度的 Cronbach α 系数分别为 0.91, 0.94, 0.93。

1.3 质量控制 调查前对发放问卷人员进行系统性培训,明确问卷的构成以及相关问题的答题方式;现场调查时统一进入班级在班主任配合下发放问卷;调查后的问卷内容采用双录入。本次为匿名调查,以学号为唯一识别代码进行样本追踪。问卷当场发放当场回收,剔除有缺失值或随意填写的无效问卷。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 29.0 软件对数据进行描述性统计,经正态性检验,自我效能感、社会支持、学校联结均呈正态分布。将社会支持与学校联结作为协变量,采用 Pearson 相关性检验自我效能感(T1、T2、T3)与社会支持和学校联结的相关性;采用 Mplus 8.3 软件探究青少年早期自我效能感的整体发展趋势,首先进行潜在增长模型分析考察自我效能感的发展趋势。之后采用 LGMM 探究青少年早期自我效能感发展轨迹的异质性。最佳模型的确定通过以下指标进行综合判断:赤池信息准则(akaike information criterion, AIC)、贝叶斯信息量准则(Bayesian information criterion, BIC)和样本量调整 *BIC*(sample size-adjusted BIC, aBIC)值越低表示模型拟合越好;洛-门德尔-鲁宾调整似然比(Lo-Mendell-Rubin Adjusted, LMR)检验和自助法似然比(bootstrap likelihood ratio test, BLRT)检验的 $P<0.05$,提示当前模型显著优于上一个分类的模型[5];*Entropy* 值>0.80 表明分类的精准度较高[12]。基于此模型结构,提出以下研究假设:假设 1,青少年早期自我效能感存在不同发展轨迹;假设 2,社

会支持与学校联结是自我效能感发展的预测因素；假设 3，性别、住宿与独生子女身份等协变量以及 3 个时间点的自我效能感水平均存在群组效应。在明确潜在类别后，进一步采用多元 Logistic 回归分析不同发展轨迹与社会支持、学校联结之间的关联，采用 t 检验考察自我效能感在不同协变量（性别、独生、住宿）上的群组效应。检验水准 $\alpha=0.05$。

2　结果

2.1　不同人口学特征青少年自我效能感、社会支持及学校联结水平比较　男生在 3 个施测点的自我效能感均高于女生，男生学校联结得分高于女生。在 T3 时独生自我效能感高于非独生子女，差异均有统计学意义（P 值均<0.05）。见表 1。

2.2　青少年自我效能感、学校联结和社会支持相关性分析　在相关矩阵中，3 个不同时间点的自我效能感（T1、T2、T3）水平两两均呈正相关（r 值分别为 0.54，0.25，0.46），与学校联结、社会支持均呈正相关（r 值分别为 0.41，0.40，0.26，0.27，0.14，0.13）（P 值均<0.05）。

2.3　青少年自我效能感发展轨迹的异质性识别　潜在增长模型的分析结果表明，自我效能感随时间变化呈现上升趋势（截距 $I=4.76$，$SE=0.19$，$P<0.01$；斜率 $S=0.21$，$SE=0.04$，$P<0.01$）。随后，采用 LGMM 对数据进行分析，提取 1～5 潜在类别，由表 2 可见，3 类别为最佳结果。

表 1　不同人口学特征青少年自我效能感、学校联结和社会支持水平比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 1　Comparison of early adolescents' self-efficacy, school connectedness, and social support across different demographic characteristics（$\bar{x}\pm s$）

人口学指标	选项	人数	统计值	自我效能感			社会支持	学校联结
				T1	T2	T3		
性别	男	487		25.97±5.84	26.97±6.10	27.09±5.52	58.33±16.56	33.08±6.54
	女	443		24.60±5.96	25.20±5.11	25.82±5.40	58.60±15.62	32.28±5.88
			t 值	3.55	4.81	3.54	−0.25	1.97
			P 值	<0.01	<0.01	<0.01	0.80	0.04
是否独生子女	是	187		25.75±6.00	26.74±5.60	27.27±5.40	58.50±16.75	33.01±6.20
	否	743		25.21±5.91	25.97±5.74	26.27±5.51	58.45±15.95	32.61±6.26
			t 值	1.12	1.65	2.23	0.03	0.77
			P 值	0.26	0.10	0.03	0.97	0.44
住宿情况	是	175		25.50±5.78	25.69±5.44	26.43±5.28	57.14±15.93	32.70±6.43
	否	755		25.28±5.97	26.22±5.77	26.49±5.55	58.77±16.14	32.69±6.20
			t 值	0.44	−1.11	−0.13	−1.21	0.02
			P 值	0.66	0.27	0.90	0.23	0.98

表 2　不同潜在类别数量的 LGMM 各个拟合指标（$n=930$）

Table 2　Fit indices for LGMM models with different numbers of latent classes（$n=930$）

模型	K	AIC 值	BIC 值	$aBIC$ 值	$Entropy$ 值	P_{LMR} 值	P_{BLRT} 值	类别概率
1	8	17 113.84	17 152.52	17 127.11	—	—	—	1.00
2	11	17 081.67	17 134.85	17 099.92	0.89	<0.01	<0.01	0.05/0.95
3	14	17 026.88	17 094.57	17 050.11	0.87	<0.01	<0.01	0.06/0.09/0.84
4	17	17 010.16	17 092.36	17 038.37	0.86	<0.01	<0.01	0.04/0.06/0.07/0.81
5	20	16 975.00	17 071.71	17 008.19	0.76	0.03	0.03	0.03/0.05/0.06/0.41/0.42

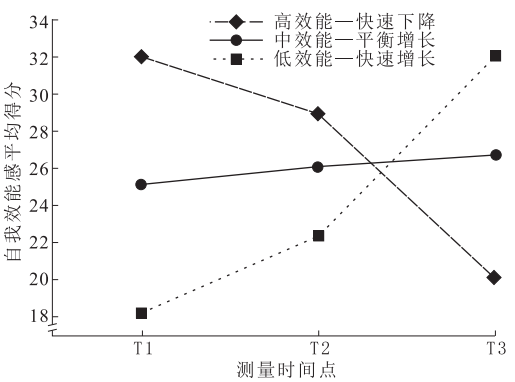


图 1　3 类别 LGMM 自我效能感增长轨迹

Figuer 1　Growth trajectory of LGMM self-efficacy in three categories

结合图 1 对青少年自我效能感 3 种发展类别进行命名。第 1 个潜在类别在 3 个时间点上均表现出逐渐上升的趋势，且在初二年级时上升到最高（截距 $I=18.04$，$SE=0.58$，$P<0.01$；斜率 $S=4.71$，$SE=0.32$，$P=0.01$），将其命名为“低效能-快速增长”（53 名，占比 6.6%）；第 2 个潜在类别在 3 个时间点表现出平缓上升的趋势（截距 $I=25.31$，$SE=0.19$，$P<0.01$；斜率 $S=0.48$，$SE=0.08$，$P<0.01$），将其命名为“中效能-平稳增长”（793 名，占比 84.1%）；第 3 个潜在类别在初一时的自我效能感较高，但到初二时，显著下降（截距 $I=32.4$，$SE=1.30$，$P<0.01$；斜率 $S=-4.09$，$SE=0.30$，$P<0.01$），将其命名为“高效能-快速下降”（84 名，占比 9.3%）。

2.4　社会支持与学校联结对青少年自我效能感发展

轨迹的预测作用　为探究基线变量对青少年自我效能感发展轨迹的预测作用，以潜在类别为因变量，以学校联结和社会支持为自变量建立 Logistic 回归方程，结果表明，以低效能-快速增长组为参考，社会支持水平越高归为中效能-平稳增长组[*OR* 值(95%*CI*)= 1.06(1.03～1.08)]和高效能-快速下降组[*OR* 值(95%*CI*)= 1.06(1.03～1.09)]的概率越大，学校联结水平越高归为高效能-快速下降组[*OR* 值(95%*CI*)= 1.10(1.03～1.18)]的概率越大(*P* 值均<0.05)。

2.5　青少年自我效能感发展轨迹及其群组效应分析　以性别、独生子女、是否住宿为分组变量，进一步分析协变量和 3 个不同时间点自我效能感的群组效应。其中，在以性别为分组变量的差异检验中，总体和分组差异均有统计学意义，但群组效应不明显。其中，中效能-平稳增长组中，男生在 3 个时间点的自我效能感均高于女生(*P* 值均<0.01)；低效能-快速增长组中，T2 时女生自我效能感高于男生(*P*<0.05)。见表 3。以是否住宿作为分组变量的差异检验中，从总体层面进行分析，所有变量组间差异均无统计学意义(*P* 值均>0.05)。以是否住宿分组来考虑群体异质性时，低效能-快速增长组自我效能感 T1(*t* = 2.10)和高效能-快速下降组社会支持(*t* = -2.15)差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05)，体现群组效应。以是否独生子女作为分组变量的差异性检验中，自我效能感 T2 在总体上差异无统计学意义(*P*>0.05)，在进行是否独生子女分组后，中效能-平稳增长组自我效能感 T2 差异有统计学意义(*t* = 2.05，*P*<0.05)，体现群组效应。

表 3　不同发展类别男女生自我效能感、学校联结及社会支持水平比较($\bar{x}\pm s$)

Table 3　Comparison of self-efficacy, school connectedness, and social support levels between male and female students across different developmental classes($\bar{x}\pm s$)

组别	性别	人数	统计值	自我效能感			学校联结	社会支持
				T1	T2	T3		
低效能-快速增长	男	29		17.28±3.39	20.52±3.43	32.31±2.62	27.83±6.82	44.41±17.29
	女	24		17.54±2.34	23.21±3.12	33.13±2.74	27.63±7.51	40.25±16.72
			t 值	-0.33	-2.96*	-1.10	0.10	0.89
中效能-平稳增长	男	410		25.96±5.09	27.11±5.81	27.64±4.85	33.23±6.26	58.84±15.74
	女	383		24.22±5.18	24.98±5.00	25.87±5.03	32.30±5.55	59.22±14.63
			t 值	4.76**	5.52**	5.04**	2.21*	-0.35
高效能-快速下降	男	48		31.33±6.60	29.69±7.10	19.19±4.76	35.00±7.33	62.42±19.03
	女	36		33.31±6.21	28.94±5.65	20.36±4.36	35.17±6.28	64.28±17.06
			t 值	-1.39	0.52	-1.16	-0.11	-0.46

注： * *P*<0.05，** *P*<0.01。

3　讨论

本研究揭示了青少年自我效能感的发展轨迹异质性。潜在增长模型分析结果显示，自我效能感随时间总体呈上升趋势，但进一步采用 LGMM 后，识别出 3 类不同的发展轨迹："低效能-快速增长组""中效能-平稳增长组"以及"高效能-快速下降组"，与以往纵向研究分类结果相似[1]。其中，中效能-平稳增长组占比高，反映出大多数青少年的自我效能感维持在中等水平并呈现稳定提升趋势，与 Bandura[13] 关于自我效能随经验积累逐步增强的观点一致。结合发展心理学视角，青少年早期是个体从小学迈向初中的过渡阶段，同时也是童年向青春期过渡的关键时期[5]，个体在学业、人际、家庭等多重社会化情境中逐渐形成对自我能力的认知和评价，这种"逐步适应—稳步发展"的轨迹较为常见[14]。此外，低效能-快速增长组与高效能-快速下降组呈"轴对称"分布，提示个体自我效能感发展可能受到社会支持、学校适应与个体应对策略等多重因素的交互影响。研究指出，初中阶段青少年在适应新学业任务与角色身份转变时，自我效能感可能会呈现出明显的变化[15]。处于高效能-快速下降轨迹的青少年，初始自我效能水平较高，但可能由于现实挫折或学校适应困难，导致其自我认知调整出现负向转变[16]。相反，低效能-快速增长组的个体可能在逐渐适应环境的过程中积累积极经验，从而推动自我效能感的正向发展[13]。识别自我效能感的发展轨迹，有助于为青少年群体提供更具针对性的心理支持和教育干预。

本研究发现，社会支持和学校联结与青少年自我效能感发展轨迹关联有统计学意义，与以往研究结果一致[17-18]。根据社会支持的缓冲器模型可知，来自外界的社会支持能够有效缓冲生活压力事件对身心状况的消极影响，维持和提高个体自我效能感水平[19]。以低效能-快速增长组为参考，学校联结水平越高的被试者，更易被归为高效能-快速下降组。学校联结水平高的初中生在面对挫折和失败时，通常能够获得更多的心理支持和鼓励，有助于他们增强心理韧性，学会从失败中吸取教训，调整心态，积极面对困难和挑战，从而保持较高的自我效能感[18,20]。同时，生态系统理论指出，个体的成长与环境紧密相连[14]，社会

支持与学校联结作为青少年成长微观系统中的重要组成部分,能够为青少年提供情感、物质和信息等方面的支持,满足其基本心理需求,从而增强自我效能感。

本研究发现,以是否住宿为分组的自我效能感 T1、T2、T3 与以是否独生分组的学生自我效能感 T1、T2 差异均无统计学意义。但是在对不同群体进行细分并考虑其异质性后,对 3 个特定群体的独生与否和住宿情况进行单独检验时,发现在住宿分组的自我效能感 T1 与独生子女分组的自我效能感 T2 在子群体中差异有统计学意义。这一现象可能是由于在分析具有较高异质性的群体时,独生子女与住宿情况的总体差异分析产生了相互抵消的作用。提示先前研究在未充分考量群体异质性的情况下,直接应用独生子女与住宿情况等因素对纵向数据进行检验的方法可能不够全面[14]。从家庭资源与关注分配理论进行分析,独生子女因独享父母关注与资源,通常自我效能感较强,而非独生子女因资源分享不足与竞争加剧,可能表现出较低的自我效能感[21]。住宿生由于相处时间更长、互动更频繁,更易形成紧密友谊,从而在同伴关系上更具优势[22]。这种差异导致了他们在自我效能感上的群组效应。在同伴群体中,个体的自我效能感会受到同伴的影响,如果一个群体中的大部分成员具有较高的自我效能感,那么这种积极的心理状态会通过同伴间的互动传播给其他成员[23]。青少年自我效能感发展轨迹存在独生和住宿的群组效应,不仅体现于自我效能感上,也体现在协变量中。高效能-快速下降组中住宿生与非住宿生的社会支持不同,可能源于两者在居住环境、作息安排及社交互动等方面存在的差异,非住宿生在家庭环境中与父母、亲戚、朋友等不同角色的人相处,可以学习和培养各种社交技能,有助于他们在学校和社会中更好地与他人沟通和互动,从而获得更多的社会支持[24]。而住宿生主要与同伴和老师相处,社交关系网的培养可能相对单一,影响他们获取社会支持的效果。

本研究具有一定的局限性:首先,研究选取的是湖南省湘西自治州的初一年级学生,样本量选取的代表性有限,后续研究可以增加不同省市地区的样本,使得研究结果更具普及性和代表性;其次,研究仅使用了自我报告的方法,数据采集比较单一,未来应考虑更为多样化的数据采集方式,以保证数据的客观性与全面性。

利益冲突声明　所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] LIU X, JI X, ZHANG Y. Trajectories of college students' general self-efficacy, the related predictors, and depression: a piecewise growth mixture modeling approach[J]. Heliyon, 2023, 9(5): e15750.

[2] MCCAULEY D M, WEYMOUTH B B, FEINBERG M E, et al. Evaluating school and peer protective factors in the effects of interparental conflict on adolescent threat appraisals and self-efficacy[J]. J Adolesc, 2019, 71: 28-37.

[3] 贾瑜. 学生幸福感:现状、影响因素及启示:基于 PISA 2018 中国四省市数据的分析[J]. 教育发展研究, 2020, 40(6): 36-42.
JIA Y. Students' well-being: current situation, influencing factors and enlightenment: data analysis based on PISA 2018[J]. Educ Develop Res, 2020, 40(6): 36-42. (in Chinese)

[4] 李宜娟. 青少年自我效能感不足的原因与提升策略[J]. 中国青年研究, 2018(4): 95-101.
LI Y J. Adolescents' lack of self-efficacy: causes and improvement strategies[J]. China Youth Study, 2018(4): 95-101. (in Chinese)

[5] 王澳伦, 张天成, 郭淑媛, 等. 初中生抑郁症状发展轨迹及与学校联结和自我效能的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2025, 39(3): 259-265.
WANG A L, ZHANG T C, GUO S Y, et al. Developmental trajectories of depressive symptoms in middle school students and their relationship with school connection and self-efficacy[J]. Chin Ment Health J, 2025, 39(3): 259-265. (in Chinese)

[6] JERUSALEM M, KLEIN H J. Mental health promotion in schools by strengthening self-efficacy[J]. Health Educ, 2009, 109(4): 329-341.

[7] ANDRETTA J R, MCKAY M T. Self-efficacy and well-being in adolescents: a comparative study using variable and person-centered analyses[J]. Children Youth Serv Rev, 2020, 118: 105374.

[8] 艾慧玲, 赵建设, 邢晓沛. 执行功能与师生关系的变化轨迹对小学中高年级儿童学业自我效能感的独特效应和交互效应[J]. 心理科学, 2024, 47(5): 1125-1135.
AI H L, ZHAO J S, XING X P. Unique and interactive effects of executive function and teacher-student relationship trajectories on academic self-efficacy among upper-grade primary school children[J]. Psychol Sci, 2024, 47(5): 1125-1135. (in Chinese)

[9] 王才康, 胡中锋, 刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究[J]. 应用心理学, 2001(1): 37-40.
WANG C K, HU Z F, LIU Y. Evidences for Reliability and Validity of the Chinese Version of General Self-efficacy Scale[J]. Appl Psychol, 2001(1): 37-40. (in Chinese)

[10] 喻承甫, 张卫, 曾毅茵, 等. 青少年感恩与问题行为的关系:学校联结的中介作用[J]. 心理发展与教育, 2011, 27(4): 425-433.
YU C F, ZHANG W, ZENG Y Y, et al. Relationship between adolescents' gratitude and problem behavior: the mediating role of school connectedness[J]. Psychol Dev Educ, 2011, 27(4): 425-433. (in Chinese)

[11] 叶悦妹, 戴晓阳. 大学生社会支持评定量表的编制[J]. 中国临床心理学杂志, 2008(5): 456-458.
YE Y M, DAI X Y. Development of the Social Support Rating Scale for University Students[J]. Chin J Clin Psychol, 2008(5): 456-458. (in Chinese)

[12] 颜楚琦, 张天成, 张福兰, 等. 初中生手机依赖和自我控制潜在类别与体育锻炼的关系[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(3): 391-395, 401.

YAN C Q, ZHANG T C, ZHANG F L, et al. Association of latent profiles of mobile phone dependence and self-control with physical exercise among junior high school students[J]. Chin J Sch Health, 2025,46(3):391-395,401.(in Chinese)

[13] BANDURA A. Self-efficacy:the exercise of control[M]. New York: W H Freeman/Times Books/Henry Holt & Co, 1997.

[14] 黎光明. 青少年自尊发展轨迹及其群组效应分析:基于增长混合模型[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2024(5):57-67.
LI G M. Analysis of the developmental trajectories of adolescent self-esteem and its subgroup effects: based on growth mixture modeling [J]. J South China Norm Univ (Soc Sci Edit), 2024(5):57-67.(in Chinese)

[15] 周晓慧, 刘妍希, 陈欣, 等. 父母教育卷入对初中生生活满意度的影响:校内人际关系和学业自我效能感的链式中介作用[J]. 心理发展与教育, 2023,39(5):691-701.
ZHOU X H, LIU Y X, CHEN X, et al. The impact of parental educational involvement on middle school students' life satisfaction: the chain mediating effects of school relationships and academic self-efficacy[J]. Psychol Dev Educ, 2023,39(5):691-701.(in Chinese)

[16] GAO X. Academic stress and academic burnout in adolescents:a moderated mediating model[J]. Front Psychol, 2023,14:1133706.

[17] CHEREWICK M, LAMA R, RAI R P, et al. Social support and self-efficacy during early adolescence: dual impact of protective and promotive links to mental health and wellbeing[J]. PLoS Global Public Health, 2024,4(12):e0003904.

[18] VIENO A, SANTINELLO M, PASTORE M, et al. Social support, sense of community in school, and self-efficacy as resources during early adolescence:an integrative model[J]. Am J Commun Psychol, 2007,39(1-2):177-190.

[19] ALLOWAY R, BEBBINGTON P. The buffer theory of social support: a review of the literature[J]. Psychol Med, 1987,17(1):91-108.

[20] 孟现鑫, 陈怡静, 王馨怡, 等. 学校联结与抑郁的关系:一项三水平元分析[J]. 心理科学进展, 2024,32(2):246-269.
MENG X X, CHEN Y J, WANG X Y, et al. The relationship between school connectedness and depression:a three-level Meta-analysis[J]. Adv Psychol Sci, 2024,32(2):246-269.(in Chinese)

[21] JENSEN A C, WHITEMAN S D, BERNARD J M, et al. Family resource allocation after firstborns leave home: implications for secondborns' academic functioning[J]. Fam Process, 2017,56(3):766-780.

[22] 冯晗. 基于关系网络的教育中同伴效应估计:来自一所初中的证据[J]. 教育与经济, 2022,38(1):49-59.
FENG H. An estimation of peer effects in education based on social network:evidence from a middle school[J]. Educ Econom, 2022,38(1):49-59.(in Chinese)

[23] ALMAATOUQ A, ALSOBAY M, YIN M, et al. The effects of group composition and dynamics on collective performance[J]. Topics Cognit Sci, 2024,16(2):302-321.

[24] 窦芬, 王曼, 王明辉. 大学生同伴依恋与抑郁:自我认同感和宿舍人际关系的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2018,26(4):772-775,779.
DOU F, WANG M, WANG M H. Peer attachment and depression: mediating of self-identity and dormitory interpersonal relationships [J]. Chin J Clin Psychol, 2018,26(4):772-775,779.(in Chinese)

收稿日期:2025-04-11 **修回日期**:2025-05-31 **本文编辑**:王苗苗

(上接第 998 页)

[9] ZHANG G, ZHAO S, LIANG Z, et al. Social interactions with familiar and unfamiliar peers in Chinese children: relations with social, school, and psychological adjustment[J]. Int Perspect Psychol, 2015,4(4):239-253.

[10] MARTINS-SILVA T, BAUER A, MATIJASEVICH A, et al. Early risk factors for conduct problem trajectories from childhood to adolescence:the 2004 Pelotas (BRAZIL) Birth Cohort[J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2024,33(3):881-895.

[11] PERICA M I, LUNA B. Impact of stress on excitatory and inhibitory markers of adolescent cognitive critical period plasticity[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2023,153:105378.

[12] 吴文懿, 刘琴, 李月月, 等. 青少年青春早中期心理社会应激与 1 年后情绪行为问题的关联[J]. 中国学校卫生, 2022,43(5):644-647.
WU W Y, LIU Q, LI Y Y, et al. Associations between psychosocial stress in early and middle adolescence with emotional and behavioral problems one year later[J]. Chin J Sch Health, 2022,43(5):644-647.(in Chinese)

[13] MORKEN I S, VIDDAL K R, VON SOEST T, et al. Explaining the female preponderance in adolescent depression: a four-wave cohort study[J]. Res Child Adolesc Psychopathol, 2023,51(6):859-869.

[14] SHIN M, BRUNTON R. Early life stress and mental health-attentional bias, executive function and resilience as moderating and mediating factors[J]. Pers Individ Dif, 2024,221:112565.

[15] LEMOULT J, HUMPHREYS K L, TRACY A, et al. Meta-analysis: exposure to early life stress and risk for depression in childhood and adolescence[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2020,59(7):842-855.

[16] EVANS G W, DE FRANCE K. Childhood poverty and psychological well-being:the mediating role of cumulative risk exposure[J]. Dev Psychopathol, 2021,34(3):911-921.

[17] GUTMAN L M, JOSHI H, SCHOON I. Developmental trajectories of conduct problems and cumulative risk from early childhood to adolescence[J]. J Youth Adolesc, 2019,48:181-198.

[18] BECK A T. The evolution of the cognitive model of depression and its neurobiological correlates[J]. Am J Psychiatry, 2008,165(8):969-977.

[19] LUND J I, TOOMBS E, RADFORD A, et al. Adverse childhood experiences and executive function difficulties in children: a systematic review[J]. Child Abuse Negl, 2020,106:104485.

[20] POSNER M I, ROTHBART M K. Developing mechanisms of self-regulation[J]. Dev Psychopathol, 2000,12(3):427-441.

[21] DISNER S G, BEEVERS C G, HAIGH E A, et al. Neural mechanisms of the cognitive model of depression[J]. Nat Rev Neurosci, 2011,12(8):467-477.

收稿日期:2025-02-25 **修回日期**:2025-06-04 **本文编辑**:王苗苗