

高校学生抑郁水平与学业表现的关系：一个有调节的中介模型

何紫琪¹, 刘颖², 李常红^{2*}

¹广东第二师范学院教育学院, 广州 广东

²广东第二师范学院教师教育学院, 广州 广东

收稿日期: 2024年11月7日; 录用日期: 2024年12月16日; 发布日期: 2024年12月30日

摘要

为探讨高校生学业情绪在抑郁水平与学业表现之间的中介作用, 以及心理韧性是否在不同路径中具有显著调节作用, 本研究采用问卷调查的方式, 对广东省内的1592位高校大学生展开调查。结果表明: 1) 抑郁水平可以显著负向预测学业表现; 2) 消极学业情绪在抑郁水平和学业表现的关系中起中介作用; 3) 心理韧性在消极学业情绪影响高校学生学业表现的关系中起调节作用。上述结果表明, 抑郁水平会通过消极学业情绪影响高校学生的学业表现, 拥有较高心理韧性的高校学生能够缓冲消极学业情绪对大学生学业表现的不良影响。本研究进一步揭示了抑郁水平和学业表现之间的内在心理机制, 为高校开展针对性的心理健康教育提供了理论支持和实践指导。

关键词

抑郁水平, 心理韧性, 消极学业情绪, 学业表现

Relationship between Depression Level and Academic Performances in College Students: A Moderated Mediation Model

Ziqi He¹, Ying Liu², Changhong Li^{2*}

¹College of Education, Guangdong University of Education, Guangzhou Guangdong

²College of Teacher Education, Guangdong University of Education, Guangzhou Guangdong

Received: Nov. 7th, 2024; accepted: Dec. 16th, 2024; published: Dec. 30th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 何紫琪, 刘颖, 李常红(2024). 高校学生抑郁水平与学业表现的关系: 一个有调节的中介模型. 心理学进展, 14(12), 720-734. DOI: 10.12677/ap.2024.1412941

Abstract

In order to explore the mediating role of academic emotions in the relationship between depressive level and academic performance among college students, as well as whether psychological resilience plays a significant moderating role in different pathways, this study conducted a questionnaire survey of 1592 college students in Guangdong Province. The results indicated: 1) Depressive level can significantly and negatively predict the students' academic performance; 2) Negative academic emotions mediate the relationship between depressive level and academic performance; 3) Psychological resilience moderates the relationship between negative academic emotions and the academic performance of college students. These results suggest that depressive level affects the academic performance of college students through negative academic emotions, and college students with higher psychological resilience can tolerate the adverse effects of negative academic emotions on academic performance. This study further clarifies the underlying psychological mechanisms between depressive levels and academic performance and provides theoretical support and practical guidance for colleges to carry out targeted mental health education.

Keywords

Depression Level, Psychological Resilience, Negative Academic Emotion, Academic Performance

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,随着社会竞争的日益激烈和教育压力的显著增加,高校学生的心理健康问题日益凸显,其中抑郁等情绪障碍问题已成为不容忽视的重要方面。据《2022年中国大学生心理健康状况调查报告》等研究结果显示,焦虑、抑郁等情绪问题在大学生群体中普遍存在,约21.48%的大学生存在抑郁风险(王蜜源等, 2020),部分大学生在面对慢性或急性压力时,难以保持积极健康的心态,容易出现抑郁和焦虑。这不仅威胁着大学生的心理健康,还可能在一定程度上对其学业表现产生负面影响。

高校是培养和输送人才的重要场所,大学生的学业表现不仅关乎其个人的未来发展,也与国家的人才储备和社会进步紧密相连。学业表现作为大学生在校期间的重要评价指标,不仅反映了其学习成效,也与其未来的职业发展和社会适应能力密切相关。然而,抑郁情绪往往会干扰大学生正常的学习状态,使其在学业上可能出现注意力不集中、学习动力不足等情况,进而影响学业表现。但目前关于抑郁水平与学业表现之间具体的作用机制尚不十分明确,这就使得难以从根源上采取有效的干预措施来帮助大学生克服因抑郁带来的学业困境。

鉴于此,深入探究高校学生抑郁水平与学业表现之间的关系显得尤为重要。具体而言,了解抑郁水平与学业表现之间的作用机制,且深入挖掘借助心理韧性等积极因素予以干预调节的有效路径,对于全方位促进大学生个体的成长发展、切实提升高校教育质量与育人成效,均具有重要意义与深远价值。

1.1. 抑郁水平与高校学生的学业表现

抑郁作为高校学生中普遍存在的心理健康问题,其影响远不止于个体的心理健康层面,更深刻地渗

透至学业表现的各个维度。已有大量研究表明,个体抑郁水平与学业表现之间存在着显著的负相关关系(温清等, 2012)。具体而言,抑郁水平不仅影响了个体的情绪状态,还通过削弱学习动力、降低学习效率和增加学习挫败感等间接途径干扰其认知功能和学习动力,进而对学业表现产生负面作用(Abela & D'Alessandro, 2002),多项实证研究结果表明,抑郁水平较高的学生往往表现出较低的学业表现和动机,且更容易出现学习困难和挫折感(王昊等, 2008; 赵淑媛等, 2012; 徐先彩, 龚少英, 2009)。Pekrun et al. (2002)和 Abela & D'Alessandro (2002)在研究中发现了情绪在学习过程中的核心作用,指出抑郁水平作为负性情感的典型代表,往往伴随着学业上的挫败感和消极体验,导致学生出现学习动力不足、注意力不集中等问题,通过干扰学生的注意力集中和认知功能,减少其对学习任务的投入和兴趣,进而影响其学业表现(Pekrun et al., 2002; Abela & D'Alessandro, 2002)。此外, Ahmed et al. (2013)进一步揭示了抑郁水平在学业环境中对消极情绪体验的促进作用,可能引发学生对学习的消极态度,特别是当学生在面对学业挑战时,抑郁水平可能加剧其对失败的恐惧和焦虑,形成恶性循环,使得学业困境更为严峻。综上所述,抑郁水平通过多种心理机制对学业表现产生深远的负面作用,对高校学生心理健康教育质量提升和高校学生学业表现具有重要的现实意义。

因此,本研究提出基础假设 H1: 抑郁水平与学业表现之间存在着显著的负相关关系,抑郁水平可以显著负向预测学业表现,这是本研究讨论的基础假设,也是后续两个研究假设的逻辑基础。

1.2. 消极学业情绪的中介作用

然而,个体抑郁水平对学业表现的影响并非直接而简单的直线关系,而是受到多元因素的调节与作用。为深入探究情绪问题对学业表现的作用机制,研究者们进一步对其中的影响路径展开了研究,其中学业情绪被视作抑郁水平作用于学业表现的关键变量。学业情绪(Academic Emotions)是指学生在学习过程中体验到的与学生学业相关的各种情绪,包括高兴、厌倦、失望、学业表现、气愤等(Pekrun, 2000),其涵盖范围不仅包括学生在获悉学业成功或失败后所产生的情绪体验,还涉及课堂学习、日常作业以及考试期间的情绪感受(俞国良, 董妍, 2005)。

本研究聚焦于学业情绪中的消极学业情绪,以剖析其在抑郁水平影响学业表现过程中的中介效应。消极学业情绪是学生在遭遇学习困难时所产生的负面情绪表现,如无助感、挫败感等。它们不仅直接阻碍学习进程,还可能作为抑郁水平与学业表现之间的桥梁,加剧抑郁对学业的负面影响(林逢霓, 2019; 贾茹, 2022)。Pekrun (2006)提出的“成就情绪控制-价值理论”着重强调了学生的情绪体验与其对学习活动的控制感及主观价值判断之间存在紧密关联,此理论揭示了学业情绪在调节学习动力与成效中的核心作用,为阐释消极学业情绪在抑郁水平与学业表现之间的中介作用提供了理论基础。Mega et al. (2014)的研究成果亦证实了整体情绪状态对学业情绪具有显著影响,尤其是消极情绪通过中介作用对学业表现产生影响,进一步揭示了消极学业情绪与抑郁水平之间形成的负面反馈循环,即抑郁水平较高的学生更易产生消极学业情绪,从而导致学业表现下滑。Pekrun et al. (2002)和 Pekrun et al. (2007)也有其他研究指出,消极学业情绪在抑郁水平与学业表现之间构建起了负面反馈循环,使得学生在抑郁状态下更易生成消极学业情绪,进而损害学业表现。此外, Ahmed et al. (2013)的研究进一步强调了消极学业情绪的双重负面效应:它不仅直接拉低学业成绩,还削弱学生对学科的积极性与学习动力,进一步阻碍学习进程,由此形成恶性循环。这种负面效应并非局限于当下的学习成果,更可能对学生的长期学习态度及学业成就产生深远且持久的影响。综上所述,消极学业情绪可能作为抑郁水平与学业表现之间的中介变量,加剧了抑郁对学业表现的负面影响。

因此,本研究提出假设 H2: 消极学业情绪在抑郁水平和学业表现的关系中起中介作用,显著负向预测大学生的学业表现。这是本研究讨论的进阶假设,也是后续第三个研究假设的逻辑基础。

1.3. 心理韧性的调节作用

心理韧性是指个体尽管曾遭受逆境与强大压力,其心理功能仍能正常发展的心理现象,是个体适应环境所应当具备的积极人格特性,具有坚韧性、力量性和乐观性的特征(程丽,郑菲菲,2009; Ong et al., 2006; Connor & Davidson, 2003)。近年来,国内针对普通大学生心理韧性的研究表明,心理韧性作为一种积极的心理品质,在缓解抑郁水平对学业表现的负面冲击方面扮演着至关重要的角色。具体表现为心理韧性能够帮助学生更好地应对压力和挫折,减轻抑郁水平对学业表现的负面影响,促进学生在困境中保持积极的学习态度和动机(Martin & Marsh, 2008; 张妍妍,赵帅,2024)。Song et al. (2021)的研究也指出,高心理韧性的大学生在面对负性情绪时往往能够更有效地抵御抑郁水平的侵扰,能够通过激活积极的心理应对机制,减少学习压力感、挫败感等消极学业情绪所带来的消极影响,从而在困境中保持甚至提升学业表现。这一发现与过往研究成果相互印证,即心理韧性较强的学生更有能力在逆境中维系学习积极性与成就动机(李义安,李清,2013; 李晓娟等,2020)。

心理韧性的内在力量理论提出,个体具备在面临逆境与压力时的适应及改变能力,其调节机制可被视作个体调用内部能力积极回应外界压力时所产生的适应与转变结果(Gooding et al., 2012)。研究发现,心理韧性可以负向调节外界风险因素对个体适应及改变结果的直接预测作用(Amstadter et al., 2014),对于高心理韧性的个体而言,内部力量可以延缓消极学业情绪对学业表现的负面效应(Gooding et al., 2012; 李晓娟等,2020)。由此可见,心理韧性可能在消极学业情绪与学业表现之间发挥调节作用。此外,心理韧性的补偿模型(Gammezy, 1985)进一步阐释了其在压力情境下的双重功能,即心理韧性既能阻断外界的危险性因素,又能强化内在保护性因素以抵御外界不良因素的影响。研究发现,心理韧性可以有效负向调节外界压力源对情绪枯竭的预测作用(刘得格,2015),这也表明心理韧性也可能在抑郁水平与学业表现之间起到调节作用。

在探讨心理韧性、抑郁水平与学业表现三者关系时,存在两种主要的路径假设。第一种假设聚焦于强调心理韧性的缓冲作用,该假设认为心理韧性可直接作为缓冲器,减轻抑郁水平对学业表现的直接影响,即心理韧性能够直接调节抑郁水平对学业表现的负面作用,通过弱化抑郁水平的影响力来促进学业成果的达成(Connor & Davidson, 2003)。另一种假设则强调了消极学业情绪的中介作用及心理韧性的后续调节效应,认为心理韧性通过调节抑郁水平诱发的消极学业情绪,间接影响学业表现(Masten, 2007)。这两种路径均从发展的视角出发,共同揭示了心理韧性、抑郁水平与学业表现之间错综复杂且动态变化的相互作用机制,心理韧性不仅直接作用于抑郁水平与学业表现之间,还通过影响消极学业情绪,形成对学业表现的复杂调节网络。基于上述理论与实证研究,可推断心理韧性可能在消极学业情绪与大学生学业表现之间起到调节作用。

因此,本研究提出假设 H3: 心理韧性不仅对抑郁水平影响大学生学业表现的过程具有调节作用,同时也作用于消极学业情绪对大学生学业表现的影响过程。具体表现为心理韧性可能显著正向调节消极学业情绪对大学生学业表现的负向预测关系,并且同时显著调节抑郁水平对大学生学业表现的负向预测关系(即心理韧性调节模型的直接路径与中介路径的后半段)。

综上所述,高校学生的抑郁水平问题已然成为教育领域中亟待关注与解决的关键议题。大学生的抑郁水平可能通过消极学业情绪、心理韧性等变量对其学业表现产生影响。为了深入剖析这一复杂关系,本研究在前人研究的基础上拟构建一个涵盖抑郁水平、心理韧性、消极学业情绪和学业表现等变量的有调节的中介模型(假设模型如图 1 所示),以高校大学生为调查对象,综合考察抑郁水平、消极学业情绪和心理韧性对学业表现的影响及作用机制,全面揭示其相互作用机制,进一步探讨高校学生抑郁水平对学业表现的影响机制,检验消极学业情绪的中介效应以及心理韧性的调节作用。基于上述分析,我们主要

考察以下三个问题：1) 高校学生抑郁水平对学业表现的影响；2) 消极学业情绪在抑郁水平与学业表现之间的中介效应；3) 心理韧性对该模型是否具有调节效应，以及是否会调节模型的直接路径与中介路径的后半段。

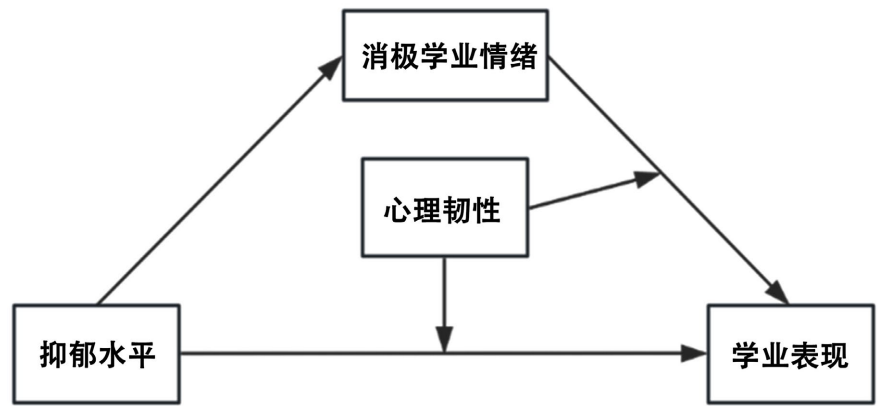


Figure 1. Diagram of the moderated mediation model
图 1. 有调节的中介模型图

2. 研究材料与方法

2.1. 研究对象

本研究随机选取 2130 名广东省内的高校大学生，在被试知情、自愿的情况下开展问卷调查。本次调查共发放回收 2103 份，剔除规律性作答等无效问卷后，得到有效问卷 1592 份，有效率为 76%，其中，男生样本 1206 名，女生样本 386 名；一年级 162 人，二年级 606 人，三年级 635 人，四年级 157 人，五年级 32 人；低年级(一、二年级) 768 人，高年级(三、四、五年级) 824 人；文科 407 人，理科 702 人，工科 273 人，农科 41 人，医科 136 人，艺术 33 人。

2.2. 测量工具

2.2.1. 贝克抑郁量表(Beck Depression Inventory II, BDI-II)

采用 Beck (1967)编制的贝克抑郁量表(Beck Depression Inventory II, BDI-II)。该量表于 1967 年由美国临床心理学家 Beck 编制而成，心理测量学指标良好，能有效排查抑郁症或评估抑郁程度，至今仍被应用于心理学研究中。在本研究中，该量表用于测量大学生的抑郁水平，进而了解当前大学生的抑郁水平现状，被试从 21 个条目中选取最符合自身近一周内身心状况的程度。该量表采用 0~3 分的 4 级正向评分法，量表总分为所有条目得分之和，其中总分 0~13 分划分为无抑郁症状，14~19 分划分为轻度抑郁症状，20~28 分划分为中度抑郁症状，29~63 分划分为重度抑郁症状，总分越高表示抑郁症状越严重。在本研究中，量表的内部一致性系数为 0.96。

2.2.2. 心理韧性量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC)

采用 Connor & Davidson (2003)编制的心理韧性量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC)。国内已有研究者修订了该量表，修订后的量表具有良好的信效度(Yu & Zhang, 2007)。修订后该量表包含 3 个维度，分别是坚韧性、力量性与乐观性，共 25 个项目。5 点计分(1 代表从来不，5 代表一直如此)，得分越高代表心理韧性越好。在本研究中，该量表可用于评估大学生的心理韧性水平，量表的内部一致性系数为 0.97。

2.2.3. 一般学业情绪问卷(General Academic Emotion Questionnaire, GAEQ)

采用马惠霞于 2008 年(马惠霞, 2008)参考 Pekrun 等人所编制的学业情绪量表修订而成的一般学业情绪问卷(General Academic Emotion Questionnaire, GAEQ), 该量表采用 Likert 5 级评分法计分, 各条目按照与自身情况的符合程度赋值(1 = 完全不符合, 5 = 完全符合)。本研究根据需要选取其中消极高唤醒维度(羞愧、焦虑、气愤)和消极低唤醒维度(失望和厌烦)进行调查。在本研究中, 该量表用于测量大学生五种消极学业情绪的水平, 量表的内部一致性系数为 0.98。

2.2.4. 学业表现的测量

大学生学业表现通过必修课所获得成绩来进行衡量。在本研究中, 采用自陈的方式来测量大学生的学业表现, 大学生学业成绩采用平均学分绩点(Grade Point Average, GPA)进行量化。绩点制是反映学生学习质量的一种统计制度。学生在取得某一门课程学分的同时, 也取得了相应的学分绩点(具体折算方法见表 1)。某门课程的学分绩点为该课程学分数与绩点系数的乘积, 计算公式如下: 平均学分绩点(GPA) = 学分绩点总数 ÷ 学分总数。平均学分绩点反映了学生学习成绩的优劣, 是衡量学生学习的总体平均成绩的一个科学的指标。此外, 在进行多重中介效应检验时, 本研究根据 Aiken & West (1991)的建议, 将相关变量进行中心化, 从而降低多重共线性对结果的干扰。

Table 1. Corresponding table of grade-point coefficients

表 1. 绩点系数对应表

百分制	90~100	80~89	70~79	60~69	60 分以下
五分制	优(95)	良(85)	中(75)	及格(65)	不及格(50)
绩点	4.0~5.0	3.0~3.9	2.0~2.9	1.0~1.9	0

3. 结果与分析

3.1. 共同方法偏差检验

由于本研究变量收集所使用的方法为自我报告法, 可能存在共同方法偏差效应。为了控制共同方法偏差效应的影响, 本研究在数据收集的过程中对实验进行了程序性控制, 包括在量表设计时采用反向计分, 在施测过程中向受测人员强调测试的保密性和匿名性等。根据 Podsakoff et al. (2003)的建议, 本研究采用 Harman 单因子检验法进行共同方法偏差检验, 即同时对所有变量的测量条目进行未旋转的主成分因素分析。检测结果表明, 第一个因子方差贡献率为 37.82%, 未超过 40%的临界值。因此, 表明本研究数据不存在严重的共同方法偏差问题。

3.2. 各变量描述统计性结果

样本的人口统计特征见表 2。样本统计特征能够反映出本文的被调查者具有良好的代表性, 符合研究要求。

表 3 呈现了各变量的平均值、标准差和相关矩阵。双变量 Pearson 检验结果显示, 各变量之间均达到显著水平, 其中抑郁水平与消极学业情绪呈显著正相关($p < 0.01$), 与心理韧性、学业表现呈显著负相关($p < 0.01$); 心理韧性与消极学业情绪呈显著负相关($p < 0.01$), 与学业表现呈显著负相关($p < 0.01$); 消极学业情绪与学业表现呈显著负相关($p < 0.01$)。

此外, 抑郁水平(自变量)与就读学校类型、学校所在地区、参与组织社团数量呈显著正相关, 与性别、生源地、是否为独生、是否担任学生干部呈显著负相关; 心理韧性(中介变量)与是否担任学生干部呈显著正相关, 与就读学校类型、学校所在地区呈显著负相关; 消极学业情绪(中介变量)与是否独生、就读学校

类型、学校所在地区、参与组织社团数量呈显著正相关；学业表现(因变量)与年级、学校所在地区、就读学校类型、是否担任学生干部呈显著正相关，与性别呈负相关。

Table 2. Demographic characteristics of the sample
表 2. 样本人口统计特征

变量	名称	数量(人)	比例(%)
性别	男	1206	75.8
	女	386	24.2
年级	低年级	768	48.2
	高年级	824	51.8
生源地	城镇	1125	70.7
	农村	467	29.3
是否独生	是	1067	67
	否	525	33
学校所在地区	粤东	584	36.7
	粤北	439	27.6
	粤西	262	16.5
	珠三角	307	19.3
就读学校类型	重点本科	427	26.8
	普通本科	990	62.2
	高职专科	175	11
参与各类学生组织、社团的数量	0	77	4.8
	1	581	36.5
	2	569	35.7
	3 个以上	365	22.9
是否担任学生干部	是	1014	63.7
	否	578	36.3

Table 3. Results of descriptive statistics of observations and latent variable correlation estimates for variables
表 3. 变量的观测值描述统计和潜变量相关估计的结果

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 性别	-	-	-											
2 年级	-	-	-0.08**	-										
3 生源地	-	-	0.15**	-0.08**	-									
4 是否为独生	-	-	0.23**	-0.09**	0.40**	-								
5 学校所在地区	-	-	0.16**	0.10**	0.13**	0.08**	-							
6 就读学校类型	-	-	0.10**	-0.06*	0.27**	0.23**	0.18**	-						
7 是否担任学生干部	-	-	0.06*	-0.07**	0.15**	0.21**	0.06*	0.22**	-					
8 参与组织社团数量	-	-	-0.05	0.18**	-0.10**	-0.09**	0.02	-0.09**	-0.30**	-				
9 抑郁水平	14.09	12.98	-0.09**	0.04	-0.06*	-0.10**	0.06*	0.07**	-0.12**	0.12**	-			
10 心理韧性	59.04	21.08	0.01	-0.02	0.00	0.05	-0.05*	-0.12**	0.06*	0.03	-0.54**	-		
11 消极学业情绪	134.14	43.73	0.04	0.03	0.05	0.06*	0.09**	0.10**	-0.03	0.08**	0.56**	-0.35**	-	
12 学业表现	2.85	0.71	0.09**	-0.06*	0.02	0.02	-0.10**	-0.18**	-0.07**	0.01	-0.43**	0.31**	-0.49**	-

注：*** $p < 0.001$ ，** $p < 0.01$ ，* $p < 0.05$ ，保留 2 位小数。

因此，在后续检验中，将性别、年级、生源地、是否独生、就读学校类型、学校所在地区、是否担任学生干部、参与组织社团数量作为控制变量。上述结果为进一步进行中介效应检验提供了先验性支持。

3.3. 抑郁水平与大学生学业表现的关系：消极学业情绪的中介模型检验

我们首先建立中介模型来检验消极学业情绪在抑郁水平和学业表现之间的简单中介效应。根据温忠麟，叶宝娟(2014)与 Hayes (2013)的观点，在 SPSS 25.0 中建立数据集，在控制性别、年龄、生源地等变量的条件下，采用 SPSS 宏程序 PROCESS 4.1 的 Model 4 (简单中介效应模型)检验消极学业情绪在抑郁水平与大学生学业表现之间的简单中介效应。结果如表 4 所示，抑郁水平负向显著预测大学生的学业表现($\beta = -0.023, p < 0.001, 95\%CI [-0.026, -0.021]$)；当抑郁水平、消极学业情绪同时进入回归方程后，抑郁水平对大学生学业表现也存在显著的预测作用($\beta = -0.012, p < 0.001, 95\%CI [-0.014, -0.009]$)，同时抑郁水平正向显著预测消极学业情绪($\beta = 0.071, p < 0.001, 95\%CI [1.782, 2.059]$)；消极学业情绪负向显著预测大学生的学业表现($\beta = -0.006, p < 0.001, 95\%CI [-0.007, -0.005]$)。

Table 4. Results of regression analysis of the mediating effect of negative academic emotion (N = 1952)

表 4. 消极学业情绪中介效应回归分析结果(N = 1952)

模型	模型一		模型二		模型三	
因变量	消极学业情绪		学业表现		学业表现	
指标	β	t	β	t	β	t
抑郁水平	1.921	27.113***	-0.023	-18.603***	-0.012	-8.161***
消极学业情绪					-0.006	-14.566***
R	0.579		0.476		0.564	
R ²	0.336		0.227		0.318	
F	88.86***		51.595***		73.85***	

注：*** $p < 0.001$ ，** $p < 0.01$ ，* $p < 0.05$ ，保留 3 位小数，模型中各变量均采用标准化后的变量代入回归方程。

同时，对消极学业情绪的中介效应进行偏差校正的百分位 Bootstrap 方法检验，结果表明，消极学业情绪在抑郁水平与大学生学业表现之间的中介效应显著，中介效应和总效应分别为-0.012 和-0.023，中介效应占总效应的 50.00%，且中介效应 95%的置信区间上、下限均不包含 0 (见表 5)，H2 得到支持。

Table 5. Decomposition table for total, direct and mediated effects (N = 1952)

表 5. 总效应、直接效应和中介效应分解表(N = 1952)

效应关系	效应值	Boot 标准误	LLCI	ULCI	效应占比
总效应	-0.0232	0.001	-0.026	-0.021	
直接效应	-0.0116	0.001	-0.014	-0.009	50.00%
消极学业情绪的中介效应	-0.0116	0.001	-0.014	-0.010	50.00%

注：Boot 标准误，LLCI 和 ULCI 分别指通过偏差矫正的百分位 Bootstrap 法估计的间接效应的标准误差，95%置信区间的下限和上限。

3.4. 抑郁水平与大学生学业表现的关系：有调节的中介模型检验

采用 SPSS 宏程序 PROCESS 的 Model 1 (方程 1)检验抑郁水平对大学生学业表现的直接效应是否受心理韧性的调节。如表 6、表 7 所示，方程 1 显著，即抑郁水平负向预测学业表现，而心理韧性及其与抑

郁水平的交互项对学业表现的预测作用不显著,故抑郁水平与学业表现的直接效应不受心理韧性的调节, H1 得到支持。

根据温忠麟, 叶宝娟(2014)与 Hayes (2013)的建议, 采用 SPSS 宏程序 PROCESS 的 Model 14(中介模型后半段受到调节)检验消极学业情绪对大学生学业表现的影响是否受心理韧性的调节, 该过程需要对 2 个回归方程的参数进行估计: 方程 2 估计抑郁水平对消极学业情绪的预测效应; 方程 3 估计抑郁水平、消极学业情绪、心理韧性以及消极学业情绪和心理韧性的交互项对学业表现的预测效应。在分析中, 将性别、生源地、是否独生等变量进行虚拟化处理, 同时对抑郁水平、心理韧性和消极学业情绪等所有预测变量进行标准化处理, 在控制了性别、独生子女、学校所在地区和专业类型等人口学变量后, 对有调节的中介模型给予检验, 各方程的参数估计结果见表 6、表 7。结果表明, 方程 2 显著, 即抑郁水平正向预测消极学业情绪; 方程 3 显著, 即消极学业情绪负向预测学业表现, 且消极学业情绪与心理韧性的交互项能够显著正向预测学业表现, 可见抑郁水平通过消极学业情绪对学业表现的中介作用的后半段路径受到心理韧性的调节(见表 8), H3 得到部分支持。

Table 6. Moderated mediation effects test ($N = 1952$)

表 6. 有调节的中介效应检验($N = 1952$)

预测变量	方程 1: 学业表现(第二步)			方程 2: 消极学业情绪(第三步)			方程 3: 学业表现(第三步)		
	β	t	Boot 95% CI	β	t	Boot 95% CI	β	t	Boot 95% CI
抑郁水平(X)	-0.021	-14.004***	[-0.024, -0.018]	1.921	27.113***	[1.782, 2.059]	-0.009	-5.453***	[-0.012, -0.006]
消极学业情绪(M)							-0.006	-14.841***	[-0.007, -0.005]
心理韧性(W)	0.003	2.754**	[0.001, 0.004]				0.004	3.987***	[0.002, 0.005]
抑郁水平*心理韧性	0.000	-1.954	[-0.000, 0.000]						
消极学业情绪*心理韧性							0.000	3.368***	[0.000, 0.000]
R		0.485			0.579			0.572	
R^2		0.235			0.336			0.327	
$F(df)$		44.065***			88.860***			63.881***	

注: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, 保留 3 位小数, 模型中各变量均采用标准化后的变量代入回归方程。

如果模型估计满足以下 2 个条件, 则存在有调节的中介效应: 1) 方程 2 中, 抑郁水平对消极学业情绪的主效应显著; 2) 方程 3 中, 消极学业情绪对学业表现的主效应显著, 且消极学业情绪和心理韧性的交互项显著(Hayes, 2013; 温忠麟, 叶宝娟, 2014)。如表 6、表 7 所示, 以上两个方程均显著, 满足有调节的中介效应存在的条件, 说明本研究存在有调节的中介效应。此外, 本研究所有预测变量方差膨胀因子均不高于 1.83, 因此不存在多重共线性问题。

为了更清晰地揭示调节效应的实质, 本研究采用简单斜率检验对心理韧性的调节作用进行分析, 根据 Hayes & Preacher (2010)的建议, 按平均数加减一个标准差将心理韧性分为高心理韧性组和低心理韧性组进行简单斜率分析, 并绘制交互效应图(图 2)。

结果表明, 对于低心理韧性个体($M - 1SD$)而言, 消极学业情绪对大学生学业表现有显著的负向预测作用($B_{\text{simple}} = -0.007$, $t = -12.440$, $p < 0.001$); 而对于高心理韧性的大学生($M + 1SD$), 消极学业情绪对大学生学业表现也有显著负向预测作用($B_{\text{simple}} = -0.005$, $t = -10.891$, $p < 0.001$), 简单斜率检验表明随着心理

韧性水平的升高，消极学业情绪对大学生学业表现的负向预测作用随个体心理韧性水平的提高有逐渐减弱趋势($B_{\text{simple}} = -0.007$ 减弱为 $B_{\text{simple}} = -0.005$)，即对于不同心理韧性水平的大学生而言，心理韧性对消极学业情绪与学业表现之间关系起着正向调节作用，随着高校学生的心理韧性水平的不断提高，消极学业情绪对学业表现的负向预测作用逐渐减弱。综合来看，抑郁水平通过消极学业情绪对大学生学业表现产生影响的过程受到心理韧性的调节。

Table 7. Regression analysis between variables ($N = 1592$)

表 7. 变量间的回归分析($N = 1592$)

回归方程		整体拟合指数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	R	R^2	F	β	t
学业表现	抑郁水平(X)	0.485	0.235	44.065***	0.071	27.113***
	心理韧性(W)				0.003	2.754**
	抑郁水平*心理韧性				0.000	-1.954
	性别				0.120	3.129**
	就读学校类型				-0.150	-5.208***
	是否担任学生干部				-0.149	-4.181***
消极学业情绪	抑郁水平(X)	0.579	0.336	88.860***	1.921	27.113***
	性别				6.447	2.952**
	是否独生				7.341	3.407**
学业表现	抑郁水平(X)	0.572	0.327	63.881***	-0.009	-5.453***
	消极学业情绪(M)				-0.006	-14.841***
	心理韧性(W)				0.004	3.987***
	消极学业情绪*心理韧性				0.000	3.368***
	性别				0.157	4.362***
	就读学校类型				-0.140	-5.17***
	是否担任学生干部				-0.135	-4.033***

注：*** $p < 0.001$ ，** $p < 0.01$ ，* $p < 0.05$ ，保留 3 位小数。

Table 8. Bootstrap test with moderated mediation effect ($N = 1592$)

表 8. 有调节的中介效应的 Bootstrap 检验($N = 1592$)

心理韧性	指标	效应值	Boot 标准误	Boot CI 下限	Boot CI 上限
有调节的中介效应	Eff 1 ($M - 1SD$)	-0.014	0.002	-0.017	-0.011
	Eff 2 (M)	-0.012	0.001	-0.015	-0.010
	Eff 3 ($M + 1SD$)	-0.010	0.001	-0.013	-0.008
有调节的中介效应对比	Eff 2 - Eff 1	-0.005	0.001	-0.007	-0.003
	Eff 3 - Eff 1	-0.008	0.002	-0.012	-0.004
	Eff 3 - Eff 2	-0.003	0.001	-0.005	0.000

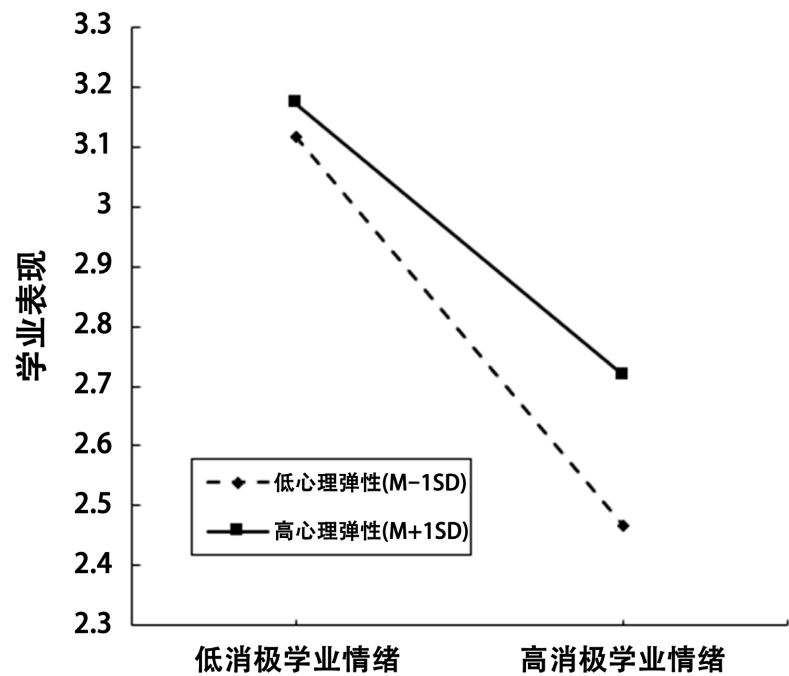


Figure 2. Moderating role of psychological resilience in the relationship between negative academic emotions and academic performance

图 2. 心理韧性在消极学业情绪与学业表现之间关系中的调节作用

4. 讨论

4.1. 抑郁水平与大学生学业表现的关系

描述性统计结果显示,大学生抑郁水平与消极学业情绪及学业表现之间存在显著的相关性,抑郁水平与消极学业情绪呈显著正相关,与学业表现呈显著负相关,抑郁水平不仅显著正向预测消极学业情绪,还显著负向预测学业表现,这一结果与以往的研究结果一致(Pekrun et al., 2002)。该结果支持了 Clark & Watson (1991)的三元情绪理论,即抑郁水平作为一种负性心境,会倾向于改变个体的认知加工方式,使其更倾向于放大个体的消极认知和评价,消极地解释和评价事件,从而在学业上表现为更高的挫败感和更低的自我效能感(Seligman, 1990)。这种消极的认知倾向会进一步影响学生的学习动机、策略选择和努力程度,最终导致学业成绩的下滑(Covington, 2009)。Fredrickson & Losada (2005)提出的“溢出假设”(Overflow Hypothesis)为我们理解抑郁水平如何影响学业表现提供了另一个视角。该假设认为负性情绪不仅局限于特定的情境或事件,而是会“溢出”到个体的其他生活领域。在本研究中,抑郁水平可能会渗透到个体的认知和行为中,影响其在学业领域的表现。这种情绪的“溢出”效应会导致学生在学业活动中也体验到持续的消极情感,影响其注意力、记忆力和问题解决能力(Abela & Hankin, 2008)。因此,抑郁水平不仅直接降低了学生的学业积极性,还通过影响其认知功能间接损害了学业表现。与此同时,本研究结果也进一步支持了 Lazarus (1991)提出的情绪-认知-行为模型(Emotion-Cognition-Behavior Model, ECBM),即情绪状态通过影响个体的认知过程和行为选择,最终影响其学业表现。具体表现为情绪的产生与个体对事件的认知评价密切相关,抑郁水平可能促使大学生对学业任务产生消极评价,进而引发消极学业情绪。在本研究中,抑郁水平可能通过影响大学生对学习任务的认知评价,降低其学习动机和效率,从而导致学业表现的下降。这一结果同时也支持了情绪对学业成就具有重要影响的广泛观点(Putwain et al., 2013; Wolters & Rosenthal, 2000)。

4.2. 消极学业情绪在抑郁水平与学业表现之间的中介效应

本研究发现,消极学业情绪在抑郁水平与学业表现之间具有中介效应,即抑郁水平通过作用于消极学业情绪的中介作用来影响大学生学业表现,这一结果与以往关于学业情绪中介效应的研究结果相吻合(Putwain et al., 2013; Wolters & Rosenthal, 2000),也验证了 Amrai et al. (2011)关于消极学业情绪作为中介变量影响学业成就的观点,丰富了情绪与学业表现之间的研究框架。该结果支持了 Wigfield & Eccles (2000)的控制-价值理论,该理论强调了学生对学习任务的主观控制感(即他们相信自己能够成功完成任务的信念)和价值感(即他们赋予任务的重要性或意义)在预测其学业投入、动机及表现中的核心作用(赵淑媛等, 2012)。在本研究中,抑郁作为一种持久的负性心境,可能会削弱学生对自己能力的信心,降低他们对自己能够成功应对学习挑战的信念,即减少了对学习任务的控制感。同时,抑郁水平也可能使学生对学习任务的^{价值}产生怀疑,认为这些任务不再具有吸引力或重要性,从而降低了价值感。当学生对学习任务的控制感和价值感降低时,他们更容易增强对学业任务的消极感受,体验到消极学业情绪(如无助感、焦虑等)。这些消极情绪不仅直接影响了学生的学习体验,还通过一系列心理机制间接影响学习动力和学习策略,进而削弱其学习动力和效率,最终使得这些消极学业情绪通过减少学习投入、降低学习效率、增加学习障碍等方式,直接导致学业表现的下降。例如无助感可能促使学生放弃努力,认为无论自己如何尝试都无法改变现状;而焦虑则可能分散学生的注意力,使他们难以专注于学习任务。因此,在教育实践中,教育工作者应积极关注并干预学生的消极学业情绪,重视情绪管理在提升学业表现中的重要性,提升其控制感和价值感,以减轻其对学业表现的负面影响。这一发现强调了学业情绪在学业表现中的关键作用,消极学业情绪作为中介变量有效地解释了抑郁水平如何转化为对学业表现的负面影响。

4.3. 心理韧性在抑郁水平通过消极学业情绪影响学业表现中的调节作用

模型整合表明,抑郁水平在经过消极学业情绪对学业表现的中介作用的路径中,后半段路径受到了心理韧性的调节作用。具体而言,心理韧性作为个体应对压力和挑战的重要心理资源,能够有效消消极学业情绪对学业表现的不良影响。对于心理韧性较高的大学生来说,消极学业情绪对学业表现的影响程度较弱。相比低心理韧性个体,高心理韧性的大学生在遭遇学业困难或消极学业情绪时,更能够保持积极的学习态度和持续的努力,不易被一时的挫败所击倒,能够从中汲取经验与调整策略。该结果支持了 Masten 和 Reed 所提出的心理韧性的“缓冲器模型”(Masten & Reed, 2002),即心理韧性作为个体应对逆境的重要心理资源,能够保护个体免受压力源(如抑郁水平)的直接冲击,增强个体在压力情境下的适应性和恢复力,促进适应性和积极结果(如良好的学业表现)。根据这一理论,将本研究的结果解释如下:相比于低心理韧性个体,高心理韧性大学生在面临抑郁水平时展现出更强的适应与转化能力,能更有效管理消极学业情绪,减少消极学业情绪的产生,甚至可能将其转化为促进学业表现的积极动力(Tugade & Fredrickson, 2004),进而展现出卓越的学业表现。这一调节作用削弱了消极学业情绪在其中的中介作用,保护了高心理韧性大学生的学业表现。Fredrickson (2001)的积极情绪扩展-建构理论也为本研究提供了理论支撑,即个体通过培养积极心理资源(如心理韧性),能够拓宽认知和行为范围,促进成长和成就。当抑郁水平过高导致消极学业情绪到达较高的水平时,个体心理资源(心理韧性)如果可以在此时给予个体高水平的支持与鼓励,就可以缓解个体的消极学业情绪,进而产生积极学业情绪和学习动机,提高个体的学习效率和学业表现。这一发现为高校心理健康教育提供了新的视角和干预策略,启示高校教育工作者需重视高校学生心理韧性的培养,例如通过开设针对性的心理健康课程或者提供心理咨询服务等多种方式来帮助学生提升心理韧性。与此同时,大学生自身也应该积极寻求提升心理韧性的途径和方法,以更好地应对未来的挑战和机遇。

4.4. 研究启示与不足

本研究存在一定的局限性,有待未来研究进一步完善。首先,本研究采用自我报告的方法收集数据,这可能会导致大学生对于个体的抑郁水平状态的反馈不够真实,研究变量的收集不可避免地存在一定的误差。未来研究可进行多渠道多主体的数据收集,以提高数据的准确性和有效性。另外,我们使用的抑郁量表和消极学业情绪量表都属于情绪状态维度,两者之间的相关系数也呈现较高,在一定程度上影响我们的中介模型的建立与分析。其次,本研究采用的是横断研究设计,使得变量之间的因果关系难以推断。本研究未从纵向角度探讨抑郁水平对后期消极学业情绪及学业表现的影响,未来研究可采用纵向追踪、聚合交叉等多元研究方式进一步验证研究结果的可靠性,以更准确地揭示抑郁水平、消极学业情绪、心理韧性与学业表现之间的动态关系。最后,本研究仅仅只考虑了消极学业情绪和心理韧性在抑郁水平和学业表现之间的作用,还有其他可能的影响因素,后续研究可纳入更多外部资源(如家庭、学校、社会支持)和内部因素(如积极学业情绪、情绪调节策略)进行综合分析。

5 结论

- 1) 抑郁水平能够显著正向预测消极学业情绪,显著负向预测学业表现。
- 2) 消极学业情绪在抑郁水平和学业表现的关系中起中介作用。
- 3) 心理韧性在消极学业情绪影响高校学生学业表现的关系中起调节作用,即“抑郁水平→消极学业情绪→学业表现”这一中介效应的后半路径受到心理韧性的调节。相比于高心理韧性大学生,低心理韧性大学生的消极学业情绪对学业表现的负向预测作用更大。

基金项目

广东省科技创新战略专项资金(“攀登计划”专项资金)资助项目(pdjh2023b0392);广东省普通高校青年创新人才项目(2022WQNCX053)。

参考文献

- 程丽,郑菲菲(2009). 心理恢复能力——心理韧性. *黑龙江教育学院学报*, 28(5), 77-78.
- 贾茹(2022). *学业情绪对大学生学业成就的影响: 学习动机和院校类型的作用*. 硕士学位论文, 武汉: 中南民族大学.
- 李晓娟,王建芳,葛学敏,许振楠(2020). 心理韧性对学业成绩的影响分析——以苏州地区独立学院为例. *产业与科技论坛*, 19(4), 156-157.
- 李义安,李清(2013). 学业不良与学业优良的大学生心理韧性的比较研究. *教育探索*, (2), 131-132.
- 林逢霓(2019). *大学生整合-渐进性学习、学业情绪与学业成绩的关系*. 硕士学位论文, 福州: 福建师范大学.
- 刘得格(2015). 挑战性-阻碍性压力源、角色超载和情绪枯竭的关系: 心理韧性的调节作用. *心理与行为研究*, 13(1), 115-124.
- 马惠霞(2008). 大学生一般学业情绪问卷的编制. *中国临床心理学杂志*, 16(6), 594-596+593.
- 王昊,黄劲松,张燕,曾轩(2008). 医学院新生入校时心理健康状况与第一学年学业成绩的关系. *中国临床心理学杂志*, 16(6), 584-585.
- 王蜜源,韩芳芳,刘佳,黄凯琳,彭红叶,黄敏婷,赵振海(2020). 大学生抑郁症状检出率及相关因素的 meta 分析. *中国心理卫生杂志*, 34(12), 1041-1047.
- 温清,曾绮霞,李玉霞(2012). 广州市中学生情绪障碍及其与学习成绩的关系研究. *中国健康心理学杂志*, 20(8), 1193-1196.
- 温忠麟,叶宝娟(2014). 中介效应分析: 方法和模型发展. *心理科学进展*, 22(5), 731-745.
- 徐先彩,龚少英(2009). 学业情绪及其影响因素. *心理科学进展*, 17(1), 92-97.
- 俞国良,董妍(2005). 学业情绪研究及其对学生发展的意义. *教育研究*, (10), 39-43.
- 张妍妍,赵帅(2024). 大学生心理韧性研究综述及展望. *高教论坛*, (2), 120-124.

- 赵淑媛, 蔡太生, 陈志坚(2012). 大学生学业情绪及与学业成绩的关系. *中国临床心理学杂志*, 20(3), 398-400.
- Abela, J. R. Z., & D'Alessandro, D. U. (2002). Beck's Cognitive Theory of Depression: A Test of the Diathesis-Stress and Causal Mediation Components. *British Journal of Clinical Psychology*, 41, 111-128. <https://doi.org/10.1348/014466502163912>
- Abela, J. R. Z., & Hankin, B. L. (2008). Cognitive Vulnerability to Depression in Children and Adolescents: A Developmental Psychopathology Perspective. In J. R. Z. Abela, & B. L. Hankin (Eds.), *Handbook of Depression in Children and Adolescents* (pp. 35-78). The Guilford Press.
- Ahmed, W., van der Werf, G., Kuyper, H., & Minnaert, A. (2013). Emotions, Self-Regulated Learning, and Achievement in Mathematics: A Growth Curve Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 105, 150-161. <https://doi.org/10.1037/a0030160>
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Sage Publications, Inc.
- Amrai, K., Motlagh, S. E., Zalani, H. A., & Parhon, H. (2011). The Relationship between Academic Motivation and Academic Achievement Students. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, 15, 399-402. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.111>
- Amstadter, A. B., Myers, J. M., & Kendler, K. S. (2014). Psychiatric Resilience: Longitudinal Twin Study. *British Journal of Psychiatry*, 205, 275-280. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.130906>
- Beck, A. T. (1967). *Depression*. Harper and Row.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite Model of Anxiety and Depression: Psychometric Evidence and Taxonomic Implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 316-336. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.100.3.316>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a New Resilience Scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Covington, M. (2009). Self-Worth Theory: Retrospection and Prospects. In *Handbook of Motivation at School* (pp. 141-169). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203879498>
- Fredrickson, B. L. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions. *American Psychologist*, 56, 218-226. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.56.3.218>
- Fredrickson, B. L., & Losada, M. F. (2005). Positive Affect and the Complex Dynamics of Human Flourishing. *American Psychologist*, 60, 678-686. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.60.7.678>
- Garmezy, N. (1985). *Stress-Resistant Children: The Search for Protective Factors*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Stress-resistant-children%3A-The-search-for-factors-Garmezy/0e67e7b505f7809dc2429e77bb1a33cfe621e8d3>
- Gooding, P. A., Hurst, A., Johnson, J., & Tarrier, N. (2012). Psychological Resilience in Young and Older Adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27, 262-270. <https://doi.org/10.1002/gps.2712>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. Guilford Press.
- Hayes, A. F., & Preacher, K. J. (2010). Quantifying and Testing Indirect Effects in Simple Mediation Models When the Constituent Paths Are Nonlinear. *Multivariate Behavioral Research*, 45, 627-660. <https://doi.org/10.1080/00273171.2010.498290>
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and Adaptation*. Oxford University Press.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Academic Buoyancy: Towards an Understanding of Students' Everyday Academic Resilience. *Journal of School Psychology*, 46, 53-83. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.01.002>
- Masten, A. S. (2007). Resilience in Developing Systems: Progress and Promise as the Fourth Wave Rises. *Development and Psychopathology*, 19, 921-930. <https://doi.org/10.1017/s0954579407000442>
- Masten, A. S., & Reed, M. J. (2002). Resilience in Development. In *Handbook of Positive Psychology* (pp. 74-88). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195135336.003.0006>
- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What Makes a Good Student? How Emotions, Self-Regulated Learning, and Motivation Contribute to Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106, 121-131. <https://doi.org/10.1037/a0033546>
- Ong, A. D., Bergeman, C. S., Bisconti, T. L., & Wallace, K. A. (2006). Psychological Resilience, Positive Emotions, and Successful Adaptation to Stress in Later Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 730-749. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.4.730>
- Pekrun, R. (2000). A Social-Cognitive, Control-Value Theory of Achievement Emotions. In *Advances in Psychology* (pp. 143-163). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/s0166-4115\(00\)80010-2](https://doi.org/10.1016/s0166-4115(00)80010-2)
- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). The Control-Value Theory of Achievement Emotions. In *Emotion*

- in *Education* (13-36). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-012372545-5/50003-4>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist*, 37, 91-105. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3702_4
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Putwain, D., Sander, P., & Larkin, D. (2013). Academic Self-Efficacy in Study-Related Skills and Behaviours: Relations with Learning-Related Emotions and Academic Success. *British Journal of Educational Psychology*, 83, 633-650. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2012.02084.x>
- Seligman, M. E. P. (1990). Why Is There So Much Depression Today? The Waxing of the Individual and the Waning of the Commons. In *Contemporary Psychological Approaches to Depression* (pp. 1-9). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0649-8_1
- Song, S., Yang, X., Yang, H., Zhou, P., Ma, H., Teng, C. et al. (2021). Psychological Resilience as a Protective Factor for Depression and Anxiety among the Public during the Outbreak of COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 618509. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.618509>
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back from Negative Emotional Experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 320-333. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.320>
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>
- Wolters, C. A., & Rosenthal, H. (2000). The Relation between Students' Motivational Beliefs and Their Use of Motivational Regulation Strategies. *International Journal of Educational Research*, 33, 801-820. [https://doi.org/10.1016/s0883-0355\(00\)00051-3](https://doi.org/10.1016/s0883-0355(00)00051-3)
- Yu, X., & Zhang, J. (2007). Factor Analysis and Psychometric Evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) with Chinese People. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35, 19-30. <https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.1.19>