

# 心理压力感与大学生网络攻击:主观幸福感的中介作用和性别的调节作用

陈美媛<sup>1</sup>, 杨乔乔<sup>1</sup>, 陈井婷<sup>2</sup>, 陈杰<sup>1</sup>, 王静<sup>1</sup>, 李文福<sup>1\*</sup>

(1. 济宁医学院精神卫生学院, 山东 济宁 272067;

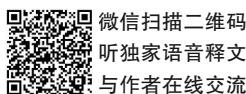
2. 济宁医学院临床医学院, 山东 济宁 272067

\*通信作者: 李文福, E-mail: wenfulee@126.com)

**【摘要】** 目的 探讨心理压力感与大学生网络攻击的关系以及主观幸福感和性别的作用, 为降低大学生网络攻击提供参考。方法 随机选取在校大学生 500 名, 采用心理压力感量表(PSFS)、主观幸福感量表(GWB)和少年网络攻击行为评定量表(AOABS)进行评定, 使用相关分析和回归分析探讨心理压力感、网络攻击和幸福感之间的关系。结果 ①男性大学生 GWB 评分低于女性大学生( $t=-3.218, P<0.01$ ), 男性大学生 AOABS 评分高于女性大学生( $t=2.002, P=0.046$ ); ②大学生 PSFS 评分与 AOABS 评分呈正相关( $r=0.759, P<0.01$ ), GWB 评分与 AOABS 评分呈负相关( $r=-0.312, P<0.01$ ); ③主观幸福感在心理压力感与大学生网络攻击之间的中介效应显著( $\text{Effect}=-0.005, SE=0.002, Z=-2.170, P=0.030$ ); ④性别在 GWB 与 AOABS 评分之间起调节作用( $b=-0.086, SE=0.037, t=-2.350, P<0.05, 95\% CI: -0.1586\sim-0.0143$ )。结论 主观幸福感在心理压力感与大学生网络攻击之间起中介作用, 且该中介作用受性别因素的调节。

**【关键词】** 心理压力感; 网络攻击; 主观幸福感; 性别; 大学生

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



中图分类号: B844.2

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20200529001

## Psychological stress feeling and online aggressive behavior in college students: the mediating effect of subjective well-being and moderating effect of gender

Chen Meiyuan<sup>1</sup>, Yang Qiaoqiao<sup>1</sup>, Chen Jingting<sup>2</sup>, Chen Jie<sup>1</sup>, Wang Jing<sup>1</sup>, Li Wenfu<sup>1\*</sup>

(1. School of Mental Health, Jining Medical University, Jining 272067, China;

2. Clinical Medical School, Jining Medical University, Jining 272067, China

\*Corresponding author: Li Wenfu, E-mail: wenfulee@126.com)

**【Abstract】 Objective** To explore the relationship between psychological stress feeling and online aggressive behavior of college students, and analyze the effects of subjective well-being and gender, so as to provide precautions against their online aggressive behaviors. **Methods** A sample of 500 college students was randomly enrolled and evaluated by Psychological Stress Feeling Scale (PSFS), General Well-being Schedule (GWB) and Adolescent Online Aggressive Behavior Scale (AOABS). Correlation analysis and regression analysis were used to explore the relationship among psychological stress feeling, online aggressive behavior and subjective well-being. **Results** ① GWB score of male students was lower than that of the female ( $t=-3.218, P<0.01$ ), while AOABS score of male students was higher than that of the female ( $t=2.002, P=0.046$ ). ② PSFS score was positively correlated with AOABS score ( $r=0.759, P<0.01$ ), while GWB score was negatively correlated with AOABS score ( $r=-0.312, P<0.01$ ). ③ Subjective well-being mediated the effect of psychological stress feeling on online aggressive behavior ( $\text{Effect}=-0.005, SE=0.002, Z=-2.170, P=0.030$ ). ④ Gender played a moderating role between psychological stress feeling and online aggressive behavior ( $b=-0.086, SE=0.037, t=-2.350, P<0.05, 95\% CI: -0.1586\sim-0.0143$ ). **Conclusion** The effect of psychological stress feeling on online aggressive behavior is mediated by subjective well-being and moderated by gender.

**【Keywords】** Psychological stress feeling; Online aggressive behavior; Subjective well-being; Gender; College students

基金项目: 山东省自然科学基金(项目名称: 创造性的神经机制: 基于精神病理学和多模态脑成像的研究, 项目编号: ZR2016CL10); 济宁医学院 2018 年度校级教育教学研究项目(项目名称: RBL 教学模式在应用心理学专业创新人才培养中的应用研究, 项目编号: 18034); 大学生创新训练计划项目(项目名称: 大学生心理压力感对网络攻击行为的影响——有调节的中介模型, 项目编号: cx2019126)

网络攻击是个体以网络为途径、使用信息沟通技术进行的有意针对他人的攻击行为<sup>[1]</sup>。研究表明, 实施网络攻击的大学生占比超 20%, 受到网络攻击的大学生超 50%<sup>[2]</sup>。鉴于网络攻击可能导致个体产生孤独、焦虑、抑郁甚至自杀等<sup>[3]</sup>, 故研究大学生网络攻击的影响因素和作用机制具有重要的现

实意义。心理压力感是个体面对各种生活事件、创伤性经历和慢性紧张等压力源时产生的心理紧张状态<sup>[4]</sup>。挫折-攻击理论<sup>[5]</sup>指出,压力导致挫折,而挫折产生攻击行为。实证研究也表明,压力是青少年攻击行为的预测因素<sup>[6]</sup>。主观幸福感是个体以自己设定的标准为依据对其生活质量进行的整体评价<sup>[7]</sup>,高幸福感个体能有效处理自身压力和情绪,产生较少攻击行为<sup>[8-9]</sup>。因此,对大学生而言,心理压力感可能通过影响主观幸福感进而影响其网络攻击行为,即主观幸福感在心理压力感与网络攻击行为之间起中介作用。另外,攻击行为和主观幸福感具有性别差异,男性的攻击性强于女性<sup>[10]</sup>,而女性的主观幸福感高于男性<sup>[11]</sup>。因此,不同性别的大学生主观幸福感与其攻击行为的关系可能存在差异,即性别在主观幸福感与攻击行为之间起调节作用。根据温忠麟<sup>[12]</sup>关于问卷研究法确定变量因果顺序的特征,本研究以心理压力感为自变量,网络攻击行为为因变量,主观幸福感为中介变量,将性别作为主观幸福感与网络攻击行为之间的调节变量,探讨心理压力感影响大学生网络攻击的作用机制,以改善大学生网络攻击行为、进而提高其心理健康水平。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

以鲁西南地区某高校在校大学生为研究对象,通过学生班级群、好友群发送电子问卷链接或在学生宿舍、自习室和图书馆发放纸质问卷。本研究通过济宁医学院伦理委员会批准,被试均签署知情同意书。

### 1.2 研究工具

#### 1.2.1 一般资料调查表

采用自编一般资料调查表收集被试的人口学信息,包括学号、性别、年龄、是否独生、生源地和专业。

#### 1.2.2 大学生心理压力感量表(Psychological Stress Feeling Scale, PSFS)

该量表由张林等<sup>[4]</sup>编制,共 63 个项目,采用 5 点计分,用于测量大学生感受到的压力情况,包括个人自身压力(家庭压力、适应压力、健康压力、恋爱压力、自卑压力和挫折压力)和社会环境压力(人际压力、职业选择压力、情绪压力、学校环境压力和学

业压力)。评分越高表明感受到的压力越大。本研究中该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.988,分半信度为 0.965。

#### 1.2.3 少年网络攻击行为评定量表(Adolescent Online Aggressive Behavior Scale, AOABS)

该量表由赵锋等<sup>[13]</sup>编制,评测工具性攻击和反应性攻击,前者指为了获得某种好处而主动攻击他人的行为,后者指因受到伤害或威胁而攻击他人的行为。为了使量表项目更适合大学生群体,本研究参照许羚仪<sup>[14]</sup>的做法,选择其中的 7 个项目测量大学生网络攻击行为。采用 1~5 分 5 级计分,评分越高表明网络攻击行为越强。该量表工具性攻击和反应性攻击维度 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.83、0.86<sup>[14]</sup>。本研究中该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.913,分半信度为 0.849,工具性攻击维度和反应性攻击维度 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.894、0.817。

#### 1.2.4 总体幸福感量表(General Well-being Schedule, GWB)

该量表由美国国立卫生统计中心编制<sup>[7]</sup>,用于评定个体最近 1 个月对幸福的感受。GWB 共 33 个项目,后 15 个项目主要测量临床群体患精神疾病的情况。参照楚啸原等<sup>[15]</sup>的做法,本研究选择 GWB 前 18 个项目评定大学生的主观幸福感,评分越高表明个体体验到的幸福感越高。该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.82<sup>[15]</sup>。本研究中该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.947,分半信度为 0.917。

### 1.3 调查方法

采用问卷星电子问卷和纸质问卷两种形式进行调查。国内外对基于网络的测验和传统纸笔测验的效果进行比较,均可得到可靠的结果,二者具有对等性<sup>[16]</sup>。问卷于 2019 年 5 月-10 月发放。问卷星电子问卷通过学校班级群和好友群分发测试链接,由被试在电脑或手机端作答;纸质版问卷由经过培训的 3 名应用心理学专业的本科生在学生宿舍、学校自习室和图书馆发放并现场回收。为避免收到同一个人填写的两份问卷,问卷中采集被试的学生证号以进行排查。整个问卷共包括 103 个项目和 6 个人口学资料问题,评定耗时约 8 min。

### 1.4 统计方法

采用 SPSS 22.0 进行描述统计和推断统计。采

用 Pearson 相关分析探讨变量之间的相关性,采用独立样本 *t* 检验探讨各变量是否存在性别差异。参照温忠麟等<sup>[17]</sup>的检验程序,本研究使用 PROCESS 2.16.1 插件<sup>[18]</sup>中的模型 4 和模型 14 分别对中介效应模型和有调节的中介效应模型进行检验。使用偏差校正非参数百分位 Bootstrap 方法对系数的置信区间进行估计(抽样次数=5 000)。为了控制是否独生和生源地等变量对结果可能存在的影响,将是否独生和生源地作为控制变量。

## 2 结 果

### 2.1 被试基本信息

网络问卷和纸质问卷共发放 500 份,其中有效问卷 440 份,有效问卷回收率为 88.0%。其中通过问卷星回收问卷 240 份,除去作答有规律等无效问卷后,有效问卷共 208 份,有效问卷回收率为 86.7%;纸质问卷发放 260 份,除去回答不全和作答有规律等无效问卷后,有效问卷共 232 份,有效问卷回收率为 89.2%。

被试年龄(19.75±1.23)岁。男生 192 人

(43.64%),女生 248 人(56.36%);独生子女 206 人(46.82%),非独生子女 234 人(53.18%);城市生源 226 人(51.36%),农村生源 214 人(48.64%);理工科 165 人(37.50%),文科 68 人(15.45%),医学卫生类 207 人(47.05%)。参照李红霞等<sup>[19]</sup>样本量计算方法,本研究使用 G\*Power 3.1 检验现有样本量是否充足,经 Post-hoc 统计功效检验(effect size=0.25,α=0.05),power=1,说明样本量足够。

### 2.2 各量表评定结果及相关分析

440 名大学生 PSFS、AOABS、GWB 评分分别为(120.96±63.51)分、(12.27±7.48)分、(73.88±12.94)分。Pearson 相关分析显示,PSFS 评分与 GWB 评分呈负相关( $r=-0.486, P<0.01$ ),PSFS 评分与 AOABS 评分呈正相关( $r=0.759, P<0.01$ ),GWB 评分与 AOABS 评分呈负相关( $r=-0.312, P<0.01$ )。

### 2.3 不同性别的大学生 PSFS、AOABS、GWB 评分

男性大学生 GWB 评分低于女性大学生( $t=-3.218, P<0.01$ ),其 AOABS 的反应性攻击评分和总评分均高于女性大学生( $t=2.482, 2.002, P$  均  $<0.05$ )。见表 1。

表 1 不同性别的大学生 PSFS、AOABS、GWB 评分( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组 别	PSFS			AOABS			GWB
	自身压力	社会环境压力	总评分	工具性攻击	反应性攻击	总评分	
男性( $n=192$ )	60.56±28.08	57.71±26.95	120.43±54.57	6.77±3.71	6.31±3.23	13.08±6.12	71.65±11.99
女性( $n=248$ )	58.79±35.80	60.25±34.02	121.38±69.75	6.17±4.93	5.48±3.71	11.68±8.34	75.61±13.40
<i>t</i>	0.564	-0.846	-0.154	1.400	2.482	2.002	-3.218
<i>P</i>	0.573	0.398	0.877	0.162	0.013	0.046	0.001

注:PSFS,大学生心理压力感量表;AOABS,少年网络攻击行为评定量表;GWB,总体幸福量表

### 2.4 有调节的中介模型检验

检验心理压力感对大学生网络攻击的预测作用,结果显示,PSFS 评分正向预测 AOABS 评分( $\beta=0.758, P<0.01$ )。检验主观幸福感在心理压力感与网络攻击间的中介作用,结果显示,PSFS 评分负向预测 GWB 评分( $\beta=-0.515, P<0.01$ );当 PSFS 评分和 GWB

评分同时进入模型时,PSFS 评分预测 AOABS 评分( $\beta=0.799, P<0.01$ )。使用 PROCESS 模型 4 中介效应分析结果显示,间接效应为  $a\times b=-0.005, SE=0.002, Z=-2.170, P=0.030$ ,间接效应占总效应的 5.35%。Bootstrap 结果进一步验证了主观幸福感在心理压力感与网络攻击之间的中介作用,95% CI: -0.0090~ -0.0009。见表 2。

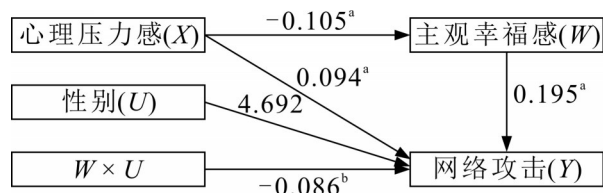
表 2 中介效应检验

预测变量	模型 1:网络攻击(AOABS)			模型 2:主观幸福感(GWB)			模型 3:网络攻击(AOABS)		
	<i>b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>b</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>b</i>	$\beta$	<i>t</i>
心理压力感	0.089	0.758	23.919 <sup>a</sup>	-0.105	-0.515	-12.145 <sup>a</sup>	0.094	0.799	21.879 <sup>a</sup>
主观幸福感	-	-	-	-	-	-	0.046	0.079	2.211 <sup>b</sup>
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.583			0.254			0.587		
<i>F</i>	203.070 <sup>a</sup>			49.460 <sup>a</sup>			154.880 <sup>a</sup>		

注:<sup>a</sup> $P<0.01$ ,<sup>b</sup> $P<0.05$ ;AOABS,少年网络攻击行为评定量表;GWB,总体幸福量表



检验心理压力感经主观幸福感对网络攻击的中介效应模型后半段是否受性别因素的调节。结果显示,心理压力感对主观幸福感的预测效应显著( $b=-0.105, SE=2.081, t=-12.145, P<0.01, 95\% CI: -0.1219\sim-0.0880$ ),主观幸福感对网络攻击的预测效应显著( $b=0.195, SE=0.062, t=3.120, P<0.01, 95\% CI: 0.0720\sim0.3170$ ),主观幸福感与性别的交互项对网络攻击的预测效应显著( $b=-0.086, SE=0.037, t=-2.353, P<0.05, 95\% CI: -0.1586\sim-0.0143$ )。结果表明,心理压力感经过幸福感对网络攻击的中介效应受到性别的调节,调节效应位于该中介效应的后半段。简单斜率检验表明,随着主观幸福感水平的上升,男性大学生的网络攻击变化显著( $Effect=-0.011, Boot SE=0.004, 90\% CI: -0.0189\sim-0.0043$ ),而女性大学生的网络攻击水平变化不显著( $Effect=-0.002, Boot SE=0.003, 90\% CI: -0.0072\sim0.0032$ )。见图 2。



注: <sup>a</sup> $P<0.01$ , <sup>b</sup> $P<0.05$ ; 图中所列路径系数为未标准化系数,控制变量未在模型中显示

图2 有调节的中介模型

### 3 讨 论

本研究结果显示,女性大学生GWB评分高于男性大学生,提示女性大学生幸福感更强,与既往多项研究结果一致<sup>[11,20-21]</sup>。黄少安等<sup>[22]</sup>研究表明,性别不平等的观念影响幸福感,不平等观念越强幸福感越低,男性持有的“男性优越”观念导致男性的幸福感较低。网络攻击方面,本研究中男性大学生的网络攻击水平高于女性大学生,与刘晓秋等<sup>[23]</sup>研究结果一致。辛素飞等<sup>[24]</sup>对我国大学生攻击水平的研究结果显示,男性大学生攻击性问卷评分高于女性大学生,可能是男性大学生的竞争性和独立性较高所致。

相关分析结果显示,心理压力感与大学生网络攻击呈正相关。多项研究表明,压力正向预测攻击行为<sup>[6,24]</sup>。大学生感到心理压力时,会选择攻击行为以释放压力,但由于现实攻击具有危险性,故往往选择网络攻击的方式。大学生心理压力感与主观幸福感呈负相关。姚鹏等<sup>[25]</sup>研究显示,大学生生活压力越大、幸福感越低。其他研究也表明,大学生的知觉压力、负性生活事件与其幸福感均呈负相关<sup>[26-27]</sup>。提

示较高的心理压力可能会降低大学生主观幸福感水平。此外,主观幸福感与大学生网络攻击呈负相关,与郭梅英等<sup>[28]</sup>研究结果一致。一项对公交司机的调查结果显示,公交司机的主观幸福感与其攻击性驾驶行为呈负相关<sup>[9]</sup>。幸福感的降低容易引起焦虑、抑郁等不良情绪,个体往往采取攻击行为以释放不良情绪<sup>[29-30]</sup>。

中介效应分析结果表明,幸福感是心理压力感与网络攻击之间的部分中介变量。中介变量进入模型后,自变量对应变量的预测作用增强,出现“遮掩效应”<sup>[31]</sup>,即中介变量的出现增加了自变量对应变量的预测。提示心理压力感的升高,一方面直接导致网络攻击,另一方面通过降低主观幸福感增加网络攻击行为。有调节的中介效应分析结果表明,心理压力感通过主观幸福感影响男性大学生的网络攻击。这也解释了男性大学生网络攻击水平较高的现象。提示应重点关注心理压力感较高的男性大学生的主观幸福感水平,通过提高其主观幸福感或降低心理压力感,以达到减少网络攻击行为的目的。

本研究局限性在于:①研究验证的有调节的中介模型虽然基于大量以往研究结果的基础上,并得到大学生心理压力感、主观幸福感和网络攻击行为的作用路径,但限于问卷调查法和横断面研究,难以得到确定的因果关系,今后可以采用实验研究探讨压力对网络攻击的影响;②自评式问卷可能受社会赞许效应的影响,以后可以结合他评等相对客观的方式测量大学生网络攻击;③研究对象来自鲁西南地区某高校,仅反映局部地区的情况,限制了研究的外部效度,以后可以联合其他院校进行更大范围的调查研究。

### 参考文献

- [1] 郑清,叶宝娟,叶理丛,等.道德推脱对大学生网络攻击的影响:道德认同的中介作用与性别的调节作用[J].中国临床心理学杂志,2016,24(4):714-716.
- [2] Gahagan K, Vaterlaus JM, Frost LR. College student cyberbullying on social networking sites: conceptualization, prevalence, and perceived bystander responsibility [J]. Comput Human Behav, 2016, 55(Part B): 1097-1105.
- [3] Buchanan T. Aggressive priming online: facebook adverts can prime aggressive cognitions[J]. Comput Human Behav, 2015, 48: 323-330.
- [4] 张林,车文博,黎兵.大学生心理压力感量表编制理论及其信、效度研究[J].心理学探新,2003,23(4):47-51.
- [5] Dollard J, Miller NE, Doob LW, et al. Frustration and aggression [M]. New Haven: Yale University Press, 1939: 52.

- [6] Piko BF, Prievara DK, Mellor D. Aggressive and stressed? Youth's aggressive behaviors in light of their internet use, sensation seeking, stress and social feelings[J]. Child Youth Serv Rev, 2017, 77: 55-61.
- [7] 段建华. 总体幸福感量表在我国大学生中的试用结果与分析[J]. 中国临床心理学杂志, 1996, 4(1): 56-57.
- [8] Keyes CLM, Ryff CD. Subjective change and mental health: a self-concept theory[J]. Soc Psychol Q, 2000, 63(3): 264-279.
- [9] 董旭, 卢秀玲. 公交车司机攻击性驾驶行为与主观幸福感的相关研究[C]. 广州: 中国心理学会第十五届全国心理学学术会议论文集, 2012: 166-167.
- [10] 何一粟, 李洪玉, 冯蕾, 等. 中学生攻击性发展特点的研究[J]. 心理发展与教育, 2006, 22(2): 57-63.
- [11] 刘莉, 毕晓慧, 王美芳. 社会支持与大学生主观幸福感的关系: 公正世界信念的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2015, 23(4): 715-717.
- [12] 温忠麟. 实证研究中的因果推理与分析[J]. 心理科学, 2017, 40(1): 200-208.
- [13] 赵锋, 高文斌. 少年网络攻击行为评定量表的编制及信效度检验[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(6): 439-444.
- [14] 许聆仪. 大学生网络依赖与网络攻击性行为关系探究——基于个体攻击性的调节效应[D]. 重庆: 重庆大学, 2017.
- [15] 楚啸原, 理原, 王兴超, 等. 家庭收入与高中生幸福感: 社会支持与性别因素的作用[J]. 心理发展与教育, 2019, 35(4): 478-485.
- [16] 王娱琦, 余震坤, 罗宇, 等. 利用网络进行心理学研究: 西方与中国概况[J]. 心理科学进展, 2015, 23(3): 510-519.
- [17] 温忠麟, 叶宝娟. 有调节的中介模型检验方法: 竞争还是替补[J]. 心理学报, 2014, 46(5): 714-726.
- [18] Hayes AF. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach [M]. New York: The Guilford Press, 2013: 19-20.
- [19] 李红霞, 张佳佳, 赵霞, 等. 大学生认识论信念、自我调节学习与学业拖延的联系: 有调节的中介模型[J]. 心理发展与教育, 2019, 35(5): 557-565.
- [20] 陈开亮. 大学生性别角色态度与主观幸福感关联性研究[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(4): 496-497.
- [21] 李芳燕, 李辉, 黄桂仙. 硕士研究生主观幸福感现状调查[J]. 黑龙江生态工程职业学院学报, 2015, 28(4): 52-53.
- [22] 黄少安, 郭俊艳. 性别不平等观念对幸福感的影响——基于世界价值观调查数据的实证分析[J]. 社会科学战线, 2019(11): 35-42.
- [23] 刘晓秋, 陈亚萍. 大学生攻击性与社会支持、安全感的相关性[J]. 中国健康心理学杂志, 2014, 22(4): 628-630.
- [24] 辛素飞, 郑阳. 中国大学生攻击性水平变迁的横断历史研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(7): 550-555.
- [25] 姚鹏, 钟泽, 宫玉玺. 大学生幸福感与运动需求、生活压力的关系研究[J]. 长春师范大学学报(自然科学版), 2018, 37(3): 146-148.
- [26] 谢祥龙, 谷传华. 知觉压力对大学生主观幸福感的影响: 希望的调节作用[J]. 首都师范大学学报(社会科学版), 2015(4): 151-156.
- [27] 张晓文. 生活事件、思维风格对大学生主观幸福感的预测效应[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2017(6): 112-119.
- [28] 郭梅英, 张玉英. 大学生攻击行为倾向与主观幸福感及非理性观念的关系[J]. 中国学校卫生, 2011, 32(7): 803-805.
- [29] 陈益专, 唐海波, 蒲唯丹. 品行障碍青少年冲动性人格在抑郁与攻击行为间的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2018, 26(4): 716-720.
- [30] 侯瑞鹤, 文书锋, 俞国良, 等. 研究生的主观幸福感与抑郁、焦虑情绪调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2013, 27(6): 479-480.
- [31] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.

(收稿日期:2020-05-29)

(本文编辑:陈霞)