

累积生态风险与初中生网络攻击行为的关系： 攻击规范信念的中介作用

敖日格乐¹, 乌云特娜^{1,2}, 金童林^{1,2}

1. 内蒙古师范大学 心理学院, 内蒙古 呼和浩特 010022; 2. 内蒙古高校人文社科重点研究基地

摘要:目的 探讨累积生态风险与初中生网络攻击行为的关系。方法 2023 年, 采用方便抽样方法, 用累积生态风险量表、攻击规范信念量表和网络攻击行为量表对内蒙古自治区通辽市 2 所中学 340 名初中生进行问卷调查, 采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法进行中介效应检验。结果 累积生态风险与网络攻击行为和攻击规范信念呈显著正相关($r=0.51, r=0.53, P$ 均 <0.01); 攻击规范信念与网络攻击行为呈显著正相关($r=0.73, P<0.01$)。网络攻击行为对累积生态风险和攻击规范信念有显著正向回归($\beta=0.18, 95\% CI:0.09\sim0.26, \beta=0.63, 95\% CI:0.56\sim0.70, P<0.001$), 攻击规范信念对累积生态风险有显著正向回归($\beta=0.52, 95\% CI:0.44\sim0.67, P<0.001$)。攻击规范信念在累积生态风险和网络攻击行为之间起部分中介作用, 中介效应值为 0.33 (95% CI:0.27~0.40), 占总效应的 64.71%。结论 累积生态风险不仅可以直接影响网络攻击行为, 而且可以通过攻击规范信念间接影响初中生网络攻击行为, 未来可以通过干预攻击规范信念来调控网络攻击行为的水平。

关键词: 累积生态风险; 网络攻击行为; 攻击规范信念

中图分类号: R179 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2024)10-1800-05

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202311486

Relationship between cumulative ecological risk and junior middle school students' online aggressive behavior: the mediating effect of normative beliefs about aggression

AORI Ge-le*, WUYUN Te-na, JIN Tong-lin

* School of Psychology, Inner Mongolia Normal University, Hohhot, Inner Mongolia 010022, China

Abstract: Objective To explore the relationship between cumulative ecological risk and junior middle school student's online aggressive behavior. **Methods** In 2023, convenience sampling method was adopted. A questionnaire survey was conducted among 340 junior middle school students from 2 middle schools in Tongliao City, Inner Mongolia Autonomous Region with cumulative ecological risk scale, normative beliefs about aggression scale and online aggressive behavior scale, and the mediation effect was tested by non-parametric percentile Bootstrap method with bias correction. **Results** The cumulative ecological risk was positively correlated with online aggressive behavior and normative beliefs about aggression ($r=0.51, r=0.53, P<0.01$). There was a significant positive correlation between normative beliefs about aggression and online aggressive behavior ($r=0.73, P<0.01$). Online aggressive behavior had significant positive regression on cumulative ecological risk and normative beliefs about aggression ($\beta=0.17, 95\% CI:0.09-0.26, \beta=0.63, 95\% CI:0.56-0.70, P<0.001$), and normative beliefs about aggression had significant positive regression on cumulative ecological risk ($\beta=0.52, 95\% CI:0.44-0.60, P<0.001$). Normative beliefs about aggression played a partial mediating role between cumulative ecological risk and online aggressive behavior, and the mediating effect was 0.33 (95% CI:0.27-0.40), accounting for 64.71% of the total effects. **Conclusion** Cumulative ecological risk can not only directly affect the online aggressive behavior, but also indirectly affect the online aggressive behavior of junior middle school student through the normative belief about aggression. In the future, the level of online aggressive behavior can be regulated by intervening the normative belief about aggression.

Keywords: Cumulative ecological risk; Online aggressive behavior; Normative beliefs about aggression

基金项目: 国家社会科学基金项目西部项目(22XSH002)

作者简介: 敖日格乐(2000—), 男, 硕士在读, 研究方向: 发展与教育心理学

通信作者: 乌云特娜, E-mail: wuyuntena@163.com

随着网络的普及, 初中生网络攻击行为的发生率日益升高。根据我国《2021 年全国未成年人互联网使用情况研究报告》显示, 有 29.7% 的初中生表示曾遭受网络攻击行为, 网络攻击行为已成为初中生自

伤、自残,甚至自杀的主要根源之一^[1]。网络攻击行为是指个体利用信息技术等手段对他人进行有目的的伤害,且这种伤害是被害人极力想避免的^[2]。以往研究发现,童年期逆境经历、感知父母冲突、暴力环境接触、网络社会排斥等风险因素均显著预测初中生网络攻击行为^[3-4]。然而,根据生态学理论的观点,个体的发展嵌套于相互影响的一系列环境系统之中,个体网络攻击行为的发生与生态风险因素的叠加有关^[5]。生态风险因素是指人类生存环境中会增加个体消极发展结果可能性的特征,主要包含社会、家庭、学校、同伴等环境中对个体健康不利的因素^[6],也就是说,初中生网络攻击行为的形成与各类生态风险因素的累积叠加有关。

以往的研究发现,攻击规范信念也是初中生攻击行为出现的主要原因之一^[7]。攻击规范信念是指个体对攻击行为的可接受程度的认知评价^[8]。相关研究表明,攻击规范信念会促使个体对环境中的信息进行敌意归因,是网络攻击行为发生的原因之一^[9]。同时,攻击规范信念也是暴力暴露、感知父母冲突等风险因素的结果变量^[10-11]。可以认为,累积生态风险不仅可以直接影响初中生网络攻击行为,还可以通过攻击规范信念影响网络攻击行为。即攻击规范信念在累积生态风险和初中生网络攻击行为之间起中介作用。

1 对象与方法

1.1 对象采取 方便抽样的方法,本研究于 2023 年上半年抽取了内蒙古自治区通辽市 2 所中学的学生,共发放问卷 400 份,剔除无效问卷后,得到有效问卷 340 份问卷。其中男生 207 人,女生 133 人;初一 156 人,初二 127 人,初三 57 人;平均年龄为(13.92 ± 0.70)岁,年龄分布范围为 13 ~ 15 岁。本研究由内蒙古师范大学伦理委员会审查通过,所有研究对象均知情同意,伦理审查编号为 23060101。

1.2 工具

1.2.1 累积生态风险 综合前人研究^[12-14],本研究选取童年期逆境经历^[15]、友谊嫉妒^[16]、感知父母冲突^[17]、网络社会排斥^[18]和暴力环境接触^[19]等风险因子作为累积生态风险的指标。参照以往研究^[19],采用累积风险模型进行建模,首先计算单个风险因子的总分,然后将每个风险因素得分的 25 或 75 百分位点作为临界值,对每个风险进行二分编码,最后将每个风险因素的得分相加,得到最终的累积生态风险得分。最低分 0 分,最高分 5 分,得分越高,表明个体累积生态风险越多。

1.2.2 攻击规范信念量表 由邵嵘和王云强修

表 1 累积生态风险评估工具构成

Table 1 Composition of cumulative ecological risk assessment tools

风险因素	最小值	最大值	生态风险界定标准	临界值
童年期逆境经历	0 分	10 分	高于 75 百分位数	8 分
友谊嫉妒	10 分	50 分	高于 75 百分位数	28 分
感知父母冲突	17 分	85 分	高于 75 百分位数	40 分
网络社会排斥	14 分	70 分	高于 75 百分位数	41 分
暴力环境接触	25 分	125 分	高于 75 百分位数	74 分

订^[21]。问卷共 20 个条目,采用 1(非常错误)~4(非常正确)4 点计分。最低分 20 分,最高分 80 分,得分越高,说明被试的攻击规范信念水平越高。在本研究中,该问卷的 Cronbach α 系数为 0.94。

1.2.3 网络攻击行为量表 由赵锋和高文斌编制^[22]。问卷共 15 个条目,采用 1(从不)~4(总是)4 点计分。最低分 15 分,最高分 60 分,得分越高,说明对他人实施的攻击行为越严重。在本研究中,该问卷的 Cronbach α 系数为 0.96。

1.2.4 质量控制 首先,征得被试知情同意;其次,在所在班级进行统一施测和回收;最后,对回收的问卷进行质量检查,检查内容包括是否存在漏答、错答、答题的真实性、答题时间(提交问卷小于 5 分钟或超过 40 分钟的问卷均做无效问卷处理)等。

1.2.5 统计学处理 采用 SPSS 26.0 进行数据预处理,相关分析采用 Pearson 积差相关,共同方法偏差采用验证性因子分析法;采用 SPSS 宏程序 PROCESS 中偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法检验中介效应。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验 采用验证性因子分析检验共同方法偏差^[23]。对所有自评项目进行验证性因子分析,结果显示模型拟合度较差($\chi^2/df = 3.81$, CFI = 0.79, TLI = 0.77, RMSEA = 0.09),因此,本研究不存在严重的共同方法偏差问题。

2.2 各变量的描述性统计 对网络攻击行为、累积生态风险和攻击规范信念进行描述性统计分析及在人口学变量上的差异检验。女生的友谊嫉妒、父母冲突和暴力环境接触均显著高于男生($P < 0.05$),结果显示 14 岁儿童较 13 岁和 15 岁儿童在友谊嫉妒、父母冲突、网络社会排斥及暴力环境接触等变量上存在显著差异($P < 0.05$),同时初二学生在父母冲突上与初一初三学生存在显著差异($P < 0.05$);而童年期逆境经历不存在人口学变量上的差异($P > 0.05$),友谊嫉妒、父母冲突和暴力环境接触在年级上不存在显著差异($P > 0.05$)。具体结果见表 2。

累积生态风险在性别和年龄上的差异具有统计

学意义($P < 0.05$), 结果为女生高于男生, 14 岁高于其他年龄; 女生、14 岁及初二等类别均与其他类别存在显著差异($P < 0.05$), 其中女生高于男生、14 岁高

于 13 岁、初二高于初一; 而在网络攻击行为上同样女生高于男生, 14 岁高于 13 岁和 15 岁($P < 0.05$)。结果见表 3。

表 2 累积生态风险各变量的描述性统计

Table 2 Descriptive statistics of cumulative ecological risk variables

类别	项目	童年期逆境经历		友谊嫉妒		父母冲突		网络社会排斥		暴力环境接触	
		$\bar{x} \pm s$	t/F 值	$\bar{x} \pm s$	t/F 值	$\bar{x} \pm s$	t/F 值	$\bar{x} \pm s$	t/F 值	$\bar{x} \pm s$	t/F 值
总体		4.19 ± 3.99		21.99 ± 8.10		32.97 ± 10.36		32.97 ± 11.39		51.39 ± 24.58	
性别	男生	3.94 ± 3.96	-1.42	21.07 ± 8.11	-2.64 ^b	32.05 ± 10.33	-2.05 ^a	32.06 ± 11.34	-1.84	48.13 ± 23.51	-3.09 ^b
	女生	4.57 ± 4.04		23.43 ± 7.90		34.41 ± 10.27		34.38 ± 11.38		56.46 ± 25.42	
年龄	13 岁	3.61 ± 3.85	2.59	20.19 ± 7.61	4.76 ^b	29.85 ± 9.70	11.66 ^c	30.23 ± 10.90	7.49 ^c	46.02 ± 22.11	5.46 ^b
	14 岁	4.67 ± 4.01		23.25 ± 8.36		35.54 ± 10.08		35.27 ± 11.35		55.59 ± 24.95	
	15 岁	3.81 ± 4.07		21.43 ± 7.68		31.04 ± 10.42		31.14 ± 11.18		48.56 ± 25.38	
年级	初一	4.25 ± 4.06	1.05	21.38 ± 8.36	1.04	31.66 ± 10.73	4.31 ^a	31.79 ± 11.44	2.82	49.42 ± 24.58	1.00
	初二	4.42 ± 3.97		22.77 ± 7.45		35.09 ± 8.72		34.86 ± 10.98		53.53 ± 24.36	
	初三	3.51 ± 3.86		21.95 ± 8.75		31.86 ± 11.97		31.96 ± 11.84		52.00 ± 25.05	

注: a $P < 0.05$, b $P < 0.01$, c $P < 0.001$ 。

表 3 各主要变量的描述性统计

Table 3 Descriptive statistics of the main variables

类别	项目	累积生态风险		攻击规范信念		网络攻击行为	
		$\bar{x} \pm s$	t/F 值	$\bar{x} \pm s$	t/F 值	$\bar{x} \pm s$	t/F 值
总体		1.33 ± 1.30		42.39 ± 13.56		28.55 ± 11.81	
性别	男生	1.18 ± 1.17	-2.55 ^a	41.22 ± 13.38	-2.01 ^a	27.29 ± 11.59	-2.47 ^a
	女生	1.56 ± 1.44		44.23 ± 13.69		30.50 ± 11.94	
年龄	13 岁	1.02 ± 1.18	5.69 ^b	39.24 ± 12.84	5.04 ^b	26.31 ± 10.59	5.05 ^b
	14 岁	1.55 ± 1.33		44.53 ± 13.92		30.53 ± 12.20	
	15 岁	1.23 ± 1.26		41.54 ± 12.87		26.81 ± 11.82	
年级	初一	1.29 ± 1.30	0.19	40.23 ± 13.43	3.93 ^a	27.93 ± 11.86	0.40
	初二	1.35 ± 1.31		44.65 ± 12.86		29.00 ± 11.36	
	初三	1.40 ± 1.29		43.30 ± 14.71		29.23 ± 12.80	

注: a $P < 0.05$, b $P < 0.01$, c $P < 0.001$ 。

2.3 各变量的相关系数 对累积生态风险、攻击规范信念和网络攻击行为进行积差相关分析。结果表明, 累积生态风险与网络攻击行为呈正相关($r = 0.51, P < 0.01$), 与攻击规范信念呈正相关($r = 0.53, P < 0.01$); 攻击规范信念与网络攻击行为呈正相关($r = 0.73, P < 0.01$)。

2.4 攻击规范信念的中介作用检验 以累积生态风

险作为自变量, 初中生网络攻击行为作为因变量, 控制变量为性别、年龄和年级进行回归分析。同时, 采用 SPSS 的宏程序 process 插件并选择模型 4, 有放回的重复抽样 5 000 次。结果见表 4 ~ 5。

从表 5 得知, 中介效应值为 0.33 (占总体 64.71%), 直接效应值为 0.18 (占总体 35.29%)。

表 4 各变量的回归系数

Table 4 The regression coefficient for each variable

回归方程		整体拟合系数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	R^2	ΔR^2	F	$\beta(95\% CI)$	t
网络攻击行为	性别	0.27	0.25	112.46 ^a	0.06(-0.03 ~ 0.15)	1.28
	年龄				-0.01(-0.11 ~ 0.09)	-0.26
	年级				0.03(-0.07 ~ 0.13)	0.67
	累积生态风险				0.50(0.42 ~ 0.58)	12.29 ^a
攻击规范信念	性别	0.29	0.29	34.22 ^a	0.03(-0.06 ~ 0.12)	0.72
	年龄				0.01(-0.09 ~ 0.10)	0.09
	年级				0.09(0.01 ~ 0.19)	1.95
	累积生态风险				0.52(0.44 ~ 0.60)	13.03 ^a

(续表)

回归方程		整体拟合系数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	R^2	ΔR^2	F	$\beta(95\% CI)$	t
网络攻击行为	性别	0.55	0.28	212.38 ^a	0.04(-0.03~0.11)	1.06
	年龄				-0.02(-0.09~0.06)	-0.40
	年级				-0.03(-0.10~0.06)	-0.68
	攻击规范信念				0.63(0.56~0.70)	16.98 ^a
	累积生态风险				0.18(0.09~0.26)	4.08 ^a

注:a $P < 0.001$ 。

表 5 中介作用分析

Table 5 Mediation effect analysis

效应	效应值(95% CI)	S^2	效应比
总效应	0.51(0.43~0.59)	0.04	100.00%
直接效应	0.18(0.09~0.27)	0.04	35.29%
中介效应	0.33(0.27~0.40)	0.03	64.71%

3 讨论

本研究发现,累积生态风险与初中生网络攻击行为存在显著正相关关系,此结果验证了挫折—攻击理论的观点^[24]。初中生生活环境所包含的风险因素引起的不利影响转化为个体的挫折,随着风险因素的累积,个体感受到的挫折也会增加,并且会唤醒初中生的攻击情绪^[25],由于初中生的情绪调节能力是随着年龄的增加呈升高趋势^[26],而在这期间情绪调节能力较弱,并不能有效降低自身挫折感,进而引发网络攻击行为。此外,从生态系统理论的视角剖析,累积生态风险是多个环境中的风险因素对个体的行为产生影响,而多个环境相互嵌套,每个环境对个体不仅有直接影响,还有通过其他环境间接对个体的行为产生的影响。本研究中个体层面的因素有童年期逆境经历和友谊嫉妒,家庭层面有感知父母冲突,社会层面有网络社会排斥和暴力环境接触。这些各层面的风险因素不仅有直接影响,还会互相结合对初中生的网络攻击行为产生更为复杂的影响,并且当我们只针对单个因素提出对策时往往无法解决其产生的行为,因此只有综合以上风险因素提出综合性更强的解决方案时才会有成效。

本研究同时发现,攻击规范信念在累积生态风险和网络攻击行为之间起中介作用,此结果验证了潜在威胁评估系统理论的观点^[27-28]。潜在威胁评估系统是个体认知加工系统的主要组成部分,它主要负责个体对外界环境存在的危险信息进行评估,当外界环境刺激超过阈值时,个体会产生网络攻击行为保护自身,而不超过阈值时,则不对该刺激进行反应。初中生生活环境中风险因素的累积会让其长期处于高压环境中,容易产生偏激的认知,形成高攻击规范信念,导致个体阈值的降低,从而导致初中生容易对负性刺

激的过度关注,进而对一些不具有危险的模糊刺激编码为包含攻击性的刺激,最终导致发生网络攻击行为。

本研究主要存在三方面不足,一是本研究为横断研究,不能有效揭示累积生态风险对网络攻击行为在时间上的动态变化,未来的研究可以采用纵向研究进行深度剖析;二是样本量不足,未来的研究应增大样本量,拓宽样本地区;三是本研究通过建构的方法计算了累积生态风险指数,该方法虽然较其他方法有多种优势,但依旧无法解决风险因素的加权问题,未来的研究可以在明确各个环境对个体的影响程度来解决加权问题。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] Wang H, Bragg F, Guan YQ, et al. Association of bullying victimization with suicidal ideation and suicide attempt among school students: A school-based study in Zhejiang Province, China[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2023, 323: 361-367.
- [2] 金童林,陆桂芝,张璐,等.暴力环境接触对大学生网络攻击行为的影响:反刍思维与网络道德的作用[J]. *心理学报*, 2018, 50(9): 1051-1060.
Jin TL, Lu GZ, Zhang L, et al. The effect of violent exposure on online aggressive behavior of college students: the role of ruminative responses and Internet moral[J]. *Acta Psychologica Sinica*, 2018, 50(9): 1051-1060.
- [3] 杨娟,李伟,朱阳莉,等.童年期逆境经历对大学生网络欺负行为的影响:个人痛苦和厚黑人格倾向的链式中介效应[J]. *中国健康心理学杂志*, 2022, 30(6): 899-904.
Yang J, Li W, Zhu YL, et al. Influence of childhood adversity on college students' internet bullying behavior: Chain mediating effect between personal pain and thick black personality tendency[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2022, 30(6): 899-904.
- [4] 宫火良,万婷.感知父母冲突与大学生网络攻击行为的关系:一个有调节的中介模型[J]. *牡丹江师范学院学报:社会科学版*, 2022, (4): 84-93.
Gong HL, Wan T. The relationship between interparental conflict and students' online aggressive behavior: a moderated mediation model[J]. *Journal of Mudanjiang Normal University: social Sciences Edition*, 2022, (4): 84-93.
- [5] Rosa EM, Tudge J. Urie Bronfenbrenner's theory of human development: it's evolution from ecology to bioecology[J]. *Journal of Family Theory & Review*, 2013, 5(4): 243-258.
- [6] 鲍振宙,李董平,张卫,等.累积生态风险与青少年的学业和社交能力:子女责任感的风险补偿与调节效应[J]. *心理发展与教*

- 育,2014,30(5):482-495.
- Bao ZZ, Li DP, Zhang W, et al. Cumulative ecological risk and adolescents' academic and social competence: the compensatory and moderating effects of sense of responsibility to parents [J]. *Psychological Development and Education*, 2014, 30(5): 482-495.
- [7] 孙晓娟,李梅,赵悦彤,等. 攻击行为规范信念对初中生欺负行为的影响:道德推脱的中介作用[J]. *中国临床心理学杂志*, 2019,27(6):1246-1250.
- Sun XJ, Li M,Zhao YT, et al. Normative beliefs about aggression on bullying: the mediating effect of the moral disengagement [J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2019, 27(6): 1246-1250.
- [8] 石慧芬,范翠英,褚晓伟,等. 青少年网络受欺负与网络欺负:攻击规范信念与自我控制双系统的作用[J]. *心理科学*,2020,43(5):1117-1124.
- Shi HF, Fan CY, Chu XW, et al. Cyberbullying victimization and cyberbullying perpetration among adolescents: the roles of normative beliefs about aggression and Dual-Mode of Self-Control [J]. *Journal of Psychological Science*, 2020, 43(5): 1117-1124.
- [9] 郑清,叶宝娟,姚媛梅,等. 攻击行为规范信念对大学生网络欺负的影响:道德推脱与网络道德的中介作用[J]. *中国临床心理学杂志*,2017,25(4):727-730.
- Zheng Q, Ye BJ, Yao YM, et al. Normative beliefs about aggression on cyberbullying: a chain mediating model[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2017, 25(4): 727-730.
- [10] 郭素然,刘怡辰. 大学生暴力暴露与攻击规范信念的关系:有调节的中介模型[J]. *中国临床心理学杂志*,2023,31(2):463-466.
- Guo SR, Liu YC. Effect of violence exposure on aggressive normal beliefs: moderated mediation model[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2023, 31(2): 463-466.
- [11] 汪浩远. 父母冲突与小学生的欺负行为的关系:攻击规范信念的中介作用[D]. 桂林:广西师范大学,2022.
- Wang HY. The relationship between parental conflict and bullying in primary school student: the mediating role of aggressive normative belief [D]. Guilin: Guangxi Normal University, 2022.
- [12] 陆桂芝,金童林,葛俭,等. 暴力暴露对大学生网络攻击行为的影响:有调节的中介模型[J]. *心理发展与教育*,2019,35(3):360-367.
- Lu GZ, Jin TL, Ge J, et al. The effect of violent exposure on online aggressive behavior of college students: a moderated mediation model [J]. *Psychological Development and Education*, 2019, 35(3): 360-367.
- [13] 金童林,乌云特娜,张璐,等. 网络社会排斥对大学生网络攻击行为和传统攻击行为的影响:疏离感的中介作用[J]. *心理科学*,2019,42(5):1106-1112.
- Jin TL, Wu YTN, Zhang L, et al. The effect of cyber-ostracism on traditional aggression and online aggressive behavior of college students: the mediating role of alienation [J]. *Journal of Psychological Science*, 2019, 42(5): 1106-1112.
- [14] Stockdale LA, Coyne SM, Nelson DA, et al. Borderline personality disorder features, jealousy, and cyberbullying in adolescence [J]. *Personality and Individual Differences*, 2015, 83: 148-153.
- [15] Ho GWK, Chan ACY, Chien WT, et al. Examining patterns of adversity in Chinese young adults using the Adverse Childhood Experiences—International Questionnaire (ACE-IQ) [J]. *Child Abuse & Neglect*, 2019, 88: 179-188.
- [16] 吴莉娟,王佳宁,齐晓栋. 友谊嫉妒问卷在中小学生在中的应用的效度和信度[J]. *中国心理卫生杂志*,2016,30(2):133-137.
- Wu LJ, Wang JN, Qi XD. Validity and reliability of the Friendship Jealousy Questionnaire in primary and middle school students [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2016, 30(2): 133-137.
- [17] 池丽萍,辛自强. 儿童对婚姻冲突的感知量表修订[J]. *中国心理卫生杂志*,2003,17(8):554-556.
- Chi LP, Xin ZQ. The revision of children's perception of marital conflict scale [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2003, 17(8): 554-556.
- [18] 童媛添. 网络社会排斥的一般特点及其与抑郁的相关研究 [D]. 武汉:华中师范大学,2016.
- Tong YT. The features of cyberostracism and its relationship with depression [D]. Wuhan: Huazhong Normal University, 2016.
- [19] 吴晓燕. 暴力线索暴露对攻击行为的影响机制 [D]. 宁波:宁波大学,2013.
- Wu XY. Effect of violence clue exposure on aggressive behavior [D]. Ningbo: Ningbo University, 2013.
- [20] 李董平,周月月,赵力燕,等. 累积生态风险与青少年网络成瘾:心理需要满足和积极结果预期的中介作用[J]. *心理学报*, 2016,48(12):1519-1537.
- Li DP, Zhou YY, Zhao LY, et al. Cumulative ecological risk and adolescent Internet addiction: the mediating role of basic psychological need satisfaction and positive outcome expectancy [J]. *Acta Psychologica Sinica*, 2016, 48(12): 1519-1537.
- [21] 邵嵘,王云强. 攻击规范信念量表在中学生群体中的信效度检验[J]. *中国临床心理学杂志*,2017,25(6):1035-1038.
- Shao R, Wang YQ. Reliability and validity of normative beliefs about aggression scale among middle school students [J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2017, 25(6): 1035-1038.
- [22] 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.
- Zhao F, Gao WB. Reliability and validity of the adolescent online aggressive behavior scale [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2012, 26(6): 439-444.
- [23] 周浩,龙立荣. 共同方法偏差的统计检验与控制方法[J]. *心理科学进展*,2004,(6):942-950.
- Zhou H, Long LR. Statistical remedies for common method biases [J]. *Advances in Psychological Science*, 2004, (6): 942-950.
- [24] Dollard J, Miller NE, Doob LW, et al. *Frustration and aggression* [M]. Yale: Yale University Press, 1939.
- [25] Berkowitz L. Frustration-aggression hypothesis: examination and reformulation [J]. *Psychological Bulletin*, 1989, 106(1): 59-73.
- [26] 沃建中,曹凌雁. 中学生情绪调节能力的发展特点[J]. *应用心理学*,2003,9(2):11-15.
- Wo JZ, Cao LY. Developmental characteristics of the teen-age emotion regulation ability [J]. *Chinese Journal of Applied Psychology*, 2003, 9(2): 11-15.
- [27] Mathews A, Macleod C. Induced processing biases have causal effects on anxiety [J]. *Cognition & Emotion*, 2002, 16(3): 331-354.
- [28] 罗亚莉,张大均. 高特质愤怒者对负性情绪刺激注意偏向的潜在机制[J]. *中国临床心理学杂志*,2013,21(2):180-184,187.
- Luo YL, Zhang DJ. Potential mechanism of high trait anger individuals' attentional bias to negative emotional stimuli [J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2013, 21(2): 180-184, 187.