

中学生沉浸感与网络游戏成瘾的关系

——一个有调节的中介模型分析

张珊珊, 张钰鹿, 刘致宏

(沈阳师范大学教育科学学院, 辽宁 沈阳 110034)

[摘要] 探讨沉浸感与中学生网络游戏成瘾的关系, 采用网络游戏沉浸感问卷, 网络游戏认知偏差问卷, 同伴网络游戏使用状况问卷和网络游戏成瘾量表对初一至高三 1 406 名中学生进行调查。研究认为: 网络游戏成瘾与沉浸感、认知偏差、同伴玩家比例呈显著正相关; 沉浸感显著正向预测中学生网络游戏成瘾; 认知偏差在沉浸感与中学生网络游戏成瘾中起部分中介作用; 同伴游戏比例在沉浸感与中学生网络游戏成瘾的关系中起调节作用且调节前半段路径。

[关键词] 网络游戏成瘾; 沉浸感; 认知偏差; 同伴游戏比例; 中学生

[中图分类号] G 445

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-6493 (2021) 03-0019-06

一 问题提出

随着国内互联网发展日趋完善, 我们的生活已被强大的互联网技术所渗透, 这使得日常生活变成了一个“无网而不在”的世界。特别是网络游戏能够带给玩家愉悦体验、满足玩家心理需求, 逐渐成为闲暇时不可或缺的消闲活动。第43次《中国互联网络发展状况统计报告(2019)》显示, 19岁以下青少年占我国网民群体的21.6%, 人数已超1.79亿^[1]。这说明青少年不仅是网络世界中的“原住民”, 他们大部分也可能是网络游戏玩家^[2]。网络游戏成瘾不仅危害青少年身心健康, 而且还会对家庭、社会乃至国家长远发展带来巨大威胁。因此, 本研究拟对青少年沉迷网络世界中的典型表现——网络游戏成瘾的成因机制进行研究。

网络游戏沉浸感是个体从事在线游戏时产生的一种极度愉悦体验, 让个体完全投入其中, 并感受到控制感及趣味, 然后沉迷于网络游戏中, 甚至无法自拔^[3]。就概念而言, 沉浸感是一种强烈、积极的心理体验。个体为了获得该体验, 会不断反复让自己获得沉浸感的行为, 甚至会形成对该行为的成瘾性^[10]。相关研究者认为, 沉浸感是在线搜索

信息、社交、游戏和购物等活动中体验到的一种情绪体验, 是个体重复上网行为的关键, 也是个体沉迷网络世界的主要因素^[4-5]。因此, 沉浸感可能影响青少年网络游戏成瘾。据此, 本研究提出假设 H₁: 沉浸感会正向预测中学生网络游戏成瘾。

既往研究发现, 网络沉浸感并非直接影响网络成瘾行为, 而是通过影响网络认知偏差进而影响网络成瘾行为^[6]。网络认知偏差是指网络使用者对互联网及其相关内容不恰当的、过度正性的评价^[7]。有研究指出, 网络认知偏差反映了个体对网络使用的不恰当预期和观念, 帮助个体摆脱现实中的困惑与压力, 使个体在网络世界里获得更多的心理满足感^[8]。基于认知行为模型, 实证研究表明网络认知偏差对网络游戏成瘾影响有正向预测作用^[9], 且抑郁、孤独感、压力生活事件等变量通过网络认知偏差间接影响个体的网络成瘾^[10]。由此可见, 网络认知偏差在影响网络游戏成瘾的关系中既可能发挥直接预测作用, 也可能起着间接的中介作用。由此, 提出本研究假设 H₂: 网络游戏认知偏差在网络游戏沉浸感与中学生网络游戏成瘾之间起中介作用。

基于社会学习理论, 同伴是青少年的重要他

[收稿日期] 2020-10-27

[基金项目] 辽宁省社会科学规划基金重点课题“辽宁省农村留守儿童多重伤害潜在风险评估与预控体系建构研究”(L19AGL004)

[作者简介] 张珊珊(1982—), 女, 辽宁沈阳人, 沈阳师范大学教育科学学院副教授, 博士, 主要研究方向为发展心理学。

人。特别是在青春期时,同伴对个体的影响最为敏感。Ellis 和 Zarbatany 研究表明,同伴不良品质对青少年攻击行为、药物滥用、吸烟和酗酒等均有预测作用^[11]。同伴游戏比例作为一种人际关系网络结构,其比例人数越高,越可能增加中学生网络游戏认知偏差,进而对网络游戏产生积极评价,出现网络游戏成瘾行为^[12]。所以,在沉浸感与网络游戏成瘾相关联系中,同伴玩家比例(调节变量)“何时”使两者关系更强还有待于探讨。由此,提出本研究假设 H3:同伴游戏比例可以正向预测网络游戏认知偏差,且同伴游戏比例在网络游戏沉浸感对中学生网络游戏成瘾影响的过程中起调节作用,具体而言,在高同伴游戏比例水平下,网络游戏沉浸感对网络游戏认知偏差的影响更显著。

综上所述,本研究基于认知行为模型和社会学习理论观点,旨在探讨网络游戏沉浸感对网络游戏成瘾的影响机制,以及网络游戏认知偏差起到的中介作用和同伴游戏比例起到的调节作用(见图 1),以为中学生网络游戏成瘾的干预提供理论依据。

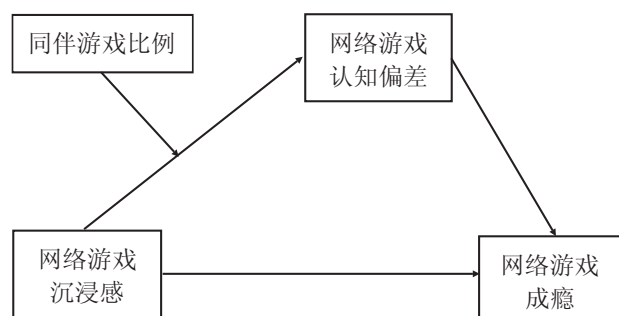


图 1 研究假设模型

二 研究方法

(一) 研究对象

采取整群随机取样选取 4 所中学 1 497 名学生,共发放问卷 1 497 份,回收有效问卷 1 406 份,有效率 93.92%。男生 643 人(45.73%)、女生 763 人(54.27%)、独生子女 591 人(42.03%)、非独生子女 815 人(57.96%);初中生 795 人(56.54%)、高中生 611 人(43.46%)、城市学生 841 人(59.82%)、农村学生 565 人(40.18%)。年龄在 13~18 岁,平均年龄 15.71 岁($SD=1.94$)。

(二) 研究工具

1. 网络游戏沉浸感问卷。采用 Jackson 等人编

制,辜秀玲修订的问卷^[6]。共 9 题,从 1(非常不同意)~7(非常同意)七级评分,得分越高反映网络游戏沉浸感越严重。本研究内部一致性系数为 0.85。验证性因素分析表明: $\chi^2/df = 4.09$, SRMR = 0.04, RMSEA = 0.08, TLI = 0.88, CFI = 0.90。

2. 青少年网络游戏认知偏差量表。采用王苏和李欢欢编制的问卷^[13]。包括沉湎、全或无思维、在线安慰和短期思维 4 个维度,共 17 题,从 1(从未这样想)~5(总是这样想)五级评分,得分越高反映网络认知偏差程度越严重。本研究内部一致性系数为 0.84。验证性因素分析表明: $\chi^2/df = 5.02$, SRMR = 0.04, RMSEA = 0.07, TLI = 0.85, CFI = 0.89。

3. 同伴游戏比例状况问卷。采用甄霜菊等人编制的调查问卷^[12]。该问卷由“你身边有多少朋友或同学玩网络游戏”1 个项目构成,用于考察被试及其同伴网络游戏的使用状况,从 1(少于 10%)到 6(“90%~100%”)采用 6 点计分,得分越高反映同伴使用网络游戏的频次越高。

4. 青少年网络游戏成瘾问卷。采用 Yu 等人修订的问卷^[14]。共 11 题,从 1(从不)~3(经常)三级评分,要求被试报告近半年网游成瘾相关症状出现的频率,得分越高网游成瘾倾向越强。符合 5 条或以上则划界为成瘾。本研究内部一致性系数为 0.80。验证性因素分析表明: $\chi^2/df = 6.62$, SRMR = 0.05, RMSEA = 0.08, TLI = 0.84, CFI = 0.86。

(三) 统计处理方法

数据使用 SPSS 22.0 进行 χ^2 检验、独立样本 T 检验及相关分析。采用 SPSS 宏程序 PROCESS 进行 Bootstrap 检验有调节的中介效应。研究中的数据均为被试的自我报告获得,可能存在共同方法偏差。运用 Harman 单因素检验法进行共同方法偏差检验。结果表明第一个因子解释变异量为 19.09%,小于 40%临界值,说明共同方法偏差不严重。

三 研究结果

(一) 中学生网络游戏成瘾检出率

有网游成瘾者 151 名(10.74%),无网游成瘾者 1 255 名(89.26%)。在性别上,男生网游成瘾者 102 名(15.86%)显著高于女生的 49 名(6.42%), $\chi^2 = 32.43$, $P < 0.001$ 。在年级上,网

游成瘾发生率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 20.01$, $p < 0.01$), 初二学生发生率最高 (15.21%), 高三学生发生率最低 (4.11%)。

(二) 不同人口学特征中学生在各变量得分比较在性别上, 男生在测量的各个变量得分上均高

于女生; 在学段上, 初中生认知偏差和网络游戏成瘾得分均高于高中生; 在生源地, 城市学生认知偏差和网络游戏成瘾得分均高于农村学生; 其他均不存在统计学意义 (见表1)。

表1 不同人口学特征中学生在各变量得分比较 ($n = 1406$)

变量	性别($\bar{x} \pm s$)		学段($\bar{x} \pm s$)		生源地($\bar{x} \pm s$)		是否独生($\bar{x} \pm s$)		总均值 [取值范围]	峰度/偏度
	男($n=643$)	女($n=763$)	初中($n=795$)	高中($n=611$)	城市($n=841$)	农村($n=565$)	是($n=591$)	否($n=815$)		
沉浸感	36.86 ± 11.53	26.57 ± 8.64	34.14 ± 11.27	33.62 ± 12.91	33.68 ± 11.62	24.20 ± 12.65	34.64 ± 12.91	33.56 ± 11.57	3.33 ± 1.30	1.90/5.30
t 值	6.87 ***		0.29		0.60		1.22		[2.11, 10.56]	
网络游戏 认知偏差	33.92 ± 13.42	26.57 ± 8.64	31.27 ± 11.32	28.38 ± 12.00	30.57 ± 11.81	28.89 ± 11.42	29.47 ± 11.98	30.24 ± 11.58	1.76 ± 0.69	1.90/5.30
t 值	9.63 ***		3.60 ***		2.02 *		-0.89		[1.12, 5.59]	
同伴游戏 比例	3.03 ± 1.49	2.25 ± 1.40	2.66 ± 1.55	2.56 ± 1.42	2.63 ± 1.45	2.60 ± 1.52	2.69 ± 1.48	2.58 ± 1.50	2.62 ± 1.50	-0.99/0.76
t 值	7.82 ***		0.99		0.28		0.95		[1.00, 6.00]	
网络游戏 成瘾	8.48 ± 1.79	7.19 ± 2.18	8.14 ± 1.91	7.73 ± 2.16	8.31 ± 2.08	7.55 ± 2.02	7.85 ± 2.36	7.90 ± 1.93	1.63 ± 0.19	0.53/-0.79
t 值	9.48 ***		2.83 *		5.36 ***		-0.35		[0.91, 1.91]	

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ 。

(三) 沉浸感、认知偏差、同伴游戏比例及网络游戏成瘾的关系

相关分析结果表明, 网络游戏成瘾与沉浸感、认知偏差和同伴游戏比例均呈显著的正相关; 沉浸感与认知偏差、同伴玩家比例均呈显著的正相关; 同伴游戏比例与沉浸感呈显著的正相关 (见表2)。

表2 各变量的相关分析

变 量	1	2	3	4
沉浸感	1.00			
认知偏差	0.43 **	1.00		
同伴游戏比例	0.30 **	0.28 **	1.00	
网络游戏成瘾	0.37 **	0.49 **	0.36 **	1.00

注: ** $P < 0.01$ 。

(四) 有调节的中介效应检验

为考察沉浸感与网络游戏成瘾间的关系, 认知偏差在两者关系中的中介效应以及同伴游戏比例的

调节效应, 根据 Zhao 等人提出的中介效应分析程序^[15], 采用 Hayes 开发的 SPSS 宏程序 PROCESS 中的 Model7 进行数据处理^[16], 检验有调节的中介模型的前半路径。同时根据温忠麟和叶宝娟的观点^[17], 对各变量进行标准化处理 (除性别、学段和生源地外), 并将性别、学段和生源地作为控制变量处理 (见表3)。研究结果显示: 方程1中沉浸感对网络游戏成瘾具有正向预测作用 ($\beta = 0.30$, $t = 9.62$, $p < 0.001$), 假设 H_1 得到证实。方程2沉浸感对认知偏差具有正向预测作用 ($\beta = 0.37$, $t = 11.76$, $p < 0.001$), 方程3中的认知偏差对网络游戏成瘾具有正向预测作用 ($\beta = 0.39$, $t = 11.82$, $p < 0.001$), 因此, 认知偏差在沉浸感与网络游戏成瘾之间起中介作用, 假设 H_2 得到证实。方程3中, 沉浸感对网络游戏成瘾的影响仍有显著性水平 ($\beta = 0.15$, $t = 4.73$, $p < 0.001$), 说明认知偏差在沉浸感与网络游戏成瘾之间起部分中介效应, 中介效应占总效应值的比例为 $ab/c = (0.37 \times 0.39) / 0.30 = 48.10\%$ 。方程2中, 沉浸

感与同伴游戏比例的交互项对认知偏差具有正向预测作用 ($\beta = 0.08$, $t = 2.64$, $p < 0.01$), 因此, 同伴游戏比例对沉浸感与认知偏差的关系中具有调节

效应, 假设 H_3 得到证实。综上, 认知偏差在沉浸感与网络游戏成瘾之间起中介作用, 同伴游戏比例调节了该中介模型的前半段路径 (见表 3)。

表 3 网络游戏成瘾模型检验 ($n = 1\ 406$)

变量	方程 1 (因变量: 网络游戏成瘾)			方程 2 (因变量: 认知偏差)			方程 3 (因变量: 网络游戏成瘾)		
	β	t	95% CI	β	t	95% CI	β	t	95% CI
性别	0.22	6.75	[0.30, 0.56]	-0.37	-5.95 ***	[-0.50, -0.25]	0.27	4.41 ***	[0.15, 0.39]
学段	0.14	4.36	[0.15, 0.40]	-0.15	-2.46 *	[-0.26, -0.03]	0.21	3.66 ***	[0.10, 0.33]
生源地	-0.07	-2.37	[-0.27, -0.02]	0.14	2.56 *	[0.03, 0.25]	-0.08	-1.48	[-0.18, 0.03]
沉浸感	0.30	9.62	[0.23, 0.38]	0.37	11.76	[0.06, 0.19]	0.15	4.73 ***	[0.09, 0.21]
同伴游戏比例				0.13	3.97	[0.02, 0.04]	0.17	5.52	[0.09, 0.23]
沉浸感 \times 同伴游戏比例				0.08	2.65	[0.01, 0.14]	0.01	0.31	[-0.07, 0.09]
认知偏差							0.39	11.82 ***	[0.26, 0.46]
R^2		0.20			0.28			0.32	
F		54.48 ***			53.72 ***			78.63 ***	

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ 。

进一步简单斜率检验表明, 对于同伴游戏比例较少的中学生 (如同伴游戏比例的标准分为 -1), 随着沉浸感的增加, 中学生认知偏差表现出很显著的上升趋势 ($\beta = 0.29$, $P < 0.001$), 沉浸感增加 1 个标准差, 认知偏差水平就会上升 0.29 个标准差; 对于同伴游戏比例较多的中学生 (如同伴游戏比例的标准分为 1), 随着沉浸感的增加, 中学生认知偏差的变化仍显著 ($\beta = 0.44$, $P < 0.001$), 沉浸感增加 1 个标准差, 认知偏差水平可以上升 0.44 个标准差 (见图 2)。这表明, 随着同伴游戏比例的提高, 沉浸感对中学生认知偏差的影响有增强趋势, 即同伴游戏比例可以加强沉浸感的消极影响。

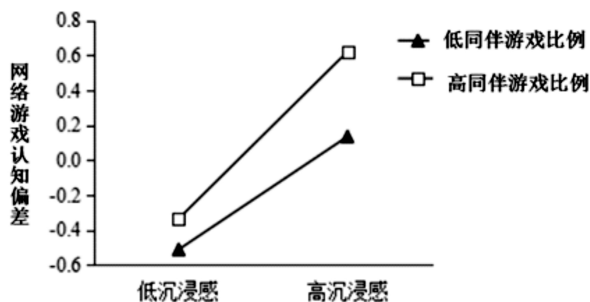


图 2 同伴游戏比例调节作用图

四 讨 论

(一) 中学生网络游戏成瘾基本情况分析

首先, 研究发现中学生网络游戏成瘾者占总体人数的 10.74%, 略高于以往部分研究得出 2% ~ 4% 的结论, 但还在国内多数研究得出的 2.2% ~ 21.5% 范围之内^[18]。这可能是不同研究对网络游戏成瘾概念的界定与使用的测评工具不同而致。其次, 研究还发现男生网络游戏成瘾得分及发生率高于女生, 这与以往研究结果相一致^[17], 也表明了青春期男生带有好竞争、冒险与挑战的本质特点。而且, 男生沉浸感、认知偏差和同伴游戏比例得分也高于女生, 进一步说明网络游戏所具有的新颖性、直观性和多样性等特征能够满足男生寻求新奇刺激的心理需求。最后, 在认知偏差和网络游戏成瘾得分上, 初中生高于高中生且城市学生高于农村学生。一方面, 初中生处于青春期中期, 其自我控制能力较弱、好奇心却较强, 易被网络游戏的新异性所吸引。而在高中阶段, 学生的课业负担重, 上网时间会受到严格管控, 接触网络游戏的机会受到限制。另一方面, 有研究者认为, 城市学生接触网络时间会更长, 有更多机会接触到网络游戏, 并在其中体验到无限乐趣^[19]。因此, 教师及家长应重

点防范有上述人口学特征的学生,以防患其网络游戏成瘾问题的产生。

(二) 各变量相关关系分析

相关分析显示,网络游戏成瘾与沉浸感、网络游戏认知偏差、同伴游戏比例之间均呈正相关。首先,沉浸感是在线游戏时,个体产生的一种极度愉悦体验。网络游戏的“人-机”互动或“人-人”互动模式会让中学生体验到强烈的能力感和控制感,进而陷入到游戏世界中,不愿离开。其次,个体对网络游戏持有的网络游戏认知偏差越强,其对网络游戏认知过程中发生偏离现实的程度就越大。网络游戏认知偏差会使学生对网络游戏持肯定态度,有过高的主观评价,导致成瘾行为。最后,同辈群体是青少年重要的人际支持系统。基于社会影响理论,同伴的态度和行为会影响到个体的态度和行为,其中同伴的影响力、直接性和数量均决定同伴对个体影响程度^[20]。这表明同伴玩家比例越高,参与网络游戏的同伴人数也越多。受到同伴的影响,中学生也更易沉迷于网络游戏中^[21]。

(三) 有调节的中介作用分析

研究进一步发现,沉浸感不仅可以直接预测中学生网络游戏成瘾,还可以通过网络游戏认知偏差对网络游戏成瘾产生间接影响。根据认知-行为模型,网络游戏认知偏差是形成网络成瘾的核心要素^[22]。认知偏差水平较高的学生对自己有不确定性和低自我评价,认为网络空间可实现自我价值,这种偏差性认知继而影响消极行为出现。可以说,网络游戏成瘾遵循着“现实不适→网络游戏认知偏差→游戏成瘾行为”的发生路径。同时,同辈群体是青少年成长过程中重要的社会支持系统。其中,同伴网络游戏玩家比例越高,其同伴参与过度网络游戏者就越多。在同伴压力影响下,中学生过度使用网络游戏的态度也就越强烈,易出现成瘾行为。因此,拥有高比例同伴玩家者,沉浸感对认知偏差的影响更大,会进一步影响中学生的网络游戏成瘾行为。

五 教育建议

结合本研究结论,对中学生网络游戏成瘾干预工作可从以下三个方面进行。

首先,通过控制中学生接触网络游戏时间,来减少学生其中获得的沉浸体验。家长和教师有意识地减少学生接触网络游戏相关信息机会,并合理

控制学生使用网络的时间。在线下生活中,学校也可以通过丰富学生的日常活动,如借助竞技体育、文娱表演等方式剥离学生与网络游戏的黏贴性,以替代网络游戏带给学生的沉浸体验。

其次,通过心理健康教育调整学生对网络游戏的认知偏差。学校利用心理健康课程或讲座针对学生沉迷网络游戏问题做专题教育。通过师生互动模式,让学生了解青少年沉迷网络游戏的危害性,将绿色、科学上网理念融入到课堂中,帮助学生嵌入“认知-行为”的双渠道预防图式,为其营造清澈、健康的网络学习环境及娱乐空间。

最后,优化朋辈效应以抵制同伴对学生网络游戏成瘾的不良影响。教师可以将网络游戏成瘾高危者与其同伴一起参与辅导活动,通过同伴力量来干预网络游戏成瘾高危者。有效借助朋辈的合力,培养学生自我控制力、自觉监控上网时间,减少对网络游戏的沉浸体验。

[参考文献]

- [1] 中国互联网络信息中心. 第43次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2019-02-28) [2020-10-27]. http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzbg/hlwtjbg/201902/t20190228_70645.htm, 2019.
- [2] 中国青年报. 尽快推动《未成年人网络保护条例》发布实施[EB/OL]. (2019-03-19) [2020-01-27]. <https://news.sina.com.cn/sf/news/flfg/2019-03-19/doc-ihrfqzkc5069874.shtml>, 2019.
- [3] 田云龙,喻承甫,林霜叶,等. 父母体罚、学校参与与青少年网络游戏成瘾:亲子关系的调节作用[J]. 心理发展与教育, 2018(4): 461-471.
- [3] HAMAR J., KERONEN L., ALHA K. Why do people play games? A review of studies on adoption and use [C]. Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE, 2015.
- [4] CHOU T J., TING C C. The role of flow experience in cyber-game addiction [J]. CyberPsychology & Behavior, 2003(6): 663-675.
- [5] 丁倩,唐云,魏华,等. 相对剥夺感与大学生网络成瘾的关系:一个有调节的中介模型[J]. 中国临床心理学, 2018(9): 1041-1050.
- [6] 辜秀玲. 网络游戏沉浸感对网络游戏成瘾的影响:认知偏差和重复行为的序列中介作用[D]. 武汉:华中师范大学, 2016.
- [7] DAVIS R A A. Cognitive-behavioral Model of Pathological Internet Use [J]. Computers in Human Behavior, 2003(13): 917-932.

- 2001 (3): 187-195.
- [8] 李宁, 梁宁建. 大学生网络成瘾者非适应性认知研究 [J]. 心理科学, 2007 (1): 65-68.
- [9] 熊婕. 抑郁对大学生网络游戏成瘾的影响: 非适应性认知的中介作用 [J]. 华中师范大学研究生学报, 2018 (4): 21-24.
- [10] LU X., YEO K L. Pathological internet use among Malaysia university students: risk factors and the reole of cognitive distirtion [J]. Computers in Human Behavior, 2015 (4): 235-242.
- [11] ELIIS W E., ZARBATANY L. Peer Group Status as a moderator of Group Influence on Children's Deviant, Aggressive, and Prosocial Behavior [J]. Child Development, 2007 (4): 1240-1254.
- [12] 甄霜菊, 张晓琳, 叶诗敏, 等. 同伴游戏比例与青少年网络游戏成瘾: 一个有调节的中介模型 [J]. 教育测量与评价, 2017 (8): 46-52.
- [13] 王苏, 李欢欢. 青少年网络游戏认知偏差量表的初步编制及信效度检验 [J]. 中国临床心理学杂志, 2009 (6): 684-686.
- [14] YU C F., XIAN L., ZHANG W. Predicting adolescent problematic online game use from teacher autonomy support, basic psychological needs satisfaction, and school Engagement: A two-year longitudinal study [J]. Cyberpsychology Behavior & Social Networking, 2015 (4): 228-233.
- [15] ZHAO X., LYNCH J G., CHEN Q. Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis [J]. Journal of Consumer Research, 2010, 37 (2): 197-206.
- [16] HAYES A F. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach [M]. New York, NY: The Guilford Press., 2013.
- [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 (5): 714-726.
- [18] 佐斌, 马红宇. 青少年网络游戏成瘾的现状研究——基于十省市的调查与分析 [J]. 华中师范大学学报 (人文社会科学版), 2010 (4): 117-122.
- [19] 马薇薇. 大学生网络游戏成瘾与人际交往能力、人格特质的关系研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2007.
- [20] LATANE B. The psychology of social impact [J]. American Psychologist, 1981 (4): 343-356.
- [21] 汪涛, 魏华, 周宗奎, 等. 同伴玩家比例、非适应性认知与网络游戏成瘾的关系 [J]. 中国临床心理学杂志, 2015 (3): 487-493.
- [22] DAVIS R A. Validation of a new scale for measuring problematic internet use: implications for preemployment screening [J]. Cyberpsychology & Behavior, 2002 (4): 331-345.

(责任编辑: 孙永泰)

Relationship between Flow Experience and Middle School Students' Online Game Addiction: A Moderating Mediation Model

ZHANG Shan-shan, ZHANG Yu-lu, LIU Zhi-hong

(College of Education Science, Shenyang Normal University, Shenyang 110034, China)

Abstract: This research investigates 1406 middle school students in order to explore the relationship between flow experience and middle school students' online game addiction, using online game flow experience scale, maladaptive cognition scale, the proportion of peer players scale and online game addiction scale. The results show that: there are significantly positive correlations between flow experience and cognitive deviation, and between the proportion of peer players and middle school students' online game addiction. Middle school students' flow experience have a significantly positive prediction of online game addiction. Cognitive deviation plays partly a mediating role in the influence of flow experience on middle school students' online game addiction. Proportion of peer players plays a regulatory role in mediating the relations between flow experience and online game addiction, mainly the front half of the path.

Key words: online game addiction; flow experience; cognitive deviation; the proportion of peer players; middle school students