

学校参与和青少年网络游戏成瘾的关系： 一个有调节的中介模型

张秋艳^{1,2} 胡谏萍³

1. 广州商学院, 广州;
2. 北京师范大学未来教育学院, 珠海;
3. 广东金融学院, 广州

摘要 | 采用问卷调查法对 1813 名青少年进行问卷调查, 探讨非适应性认知在学校参与对网络成瘾的中介作用, 以及性别的调节作用, 为青少年网络游戏成瘾的预防和干预提供理论支持。结果发现: (1) 校园参与负向预测青少年网络游戏成瘾; (2) 非适应性认知在学校参与和青少年网络游戏成瘾的关系中起部分中介作用; (3) 学校参与通过非适应性认知对网络成瘾的中介效应受到性别的调节。相对于女生, 中介效应在男生中更显著。

关键词 | 网络游戏成瘾; 学校参与; 非适应性认知; 青少年; 有调节的中介

Copyright © 2021 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

随着互联网的不断普及, 我国青少年接触网络游戏的机会越来越多。根据中国互联网络信息中心发布的研究报告显示^[1], 2020 年我国青少年网民规模达到 1.83 亿, 青少年的互联网普及率达到 94.9%, 62.5% 的未成年网民会经常在网上玩游戏, 网络游戏已经成为青少年主要的娱乐活动。网络游戏可能带来的网络沉迷和过度消费对未成年人健康成长带来很大的威胁。有研究发现, 与西方国家相比, 我国的青少年有着更高的网络游戏成瘾的比例^[2], 特别是 2020 年疫情“停课不停学”的背景下, 青少年居家在线学习, 加大了网络游戏的接触和成瘾的机会。在这样的背景下, 开展对青少年网络游戏成瘾的形成机制和影响因素的相关研究, 对网络游戏成瘾的预防和干预有着重要的意义。

学生大部分时间都在学校度过。学校参与 (school engagement) 是指学生在学校里经历的包含行为参与、情绪参与和认知参与等多元结构^[3]。其中学校参与的行为方面包括学生按时完成作业、按时上

基金项目: 广州市哲学社会科学“十三五”规划课题 (2018GZGJ141); 广州商学院校级质量工程建设项目 (2021JXGG22)。

通讯作者: 胡谏萍, 广东金融学院, 博士, 研究方向: 行为金融, 青少年风险行为。

文章引用: 张秋艳, 胡谏萍. 学校参与和青少年网络游戏成瘾的关系: 一个有调节的中介模型 [J]. 中国心理学前沿, 2021, 3 (11): 1446-1454.

<https://doi.org/10.35534/pc.0311163>

课、参加小组讨论等对学校规则的遵守和活动的参与；情感方面主要指学生从学校学习生活中感受到的情感体验如愉快、有乐趣等；认知方面主要指学生从动机和看法上对学校学习生活积极认同并希望做得更好，陈梅等的研究表明学业自我效能是网络游戏成瘾的保护因素^[4]。青少年在学校的学习、生活、人际交往过程中能培养规则意识和责任意识，并得到的来自同伴的社会支持，是其社会化过程的重要组成部分^[5]。国内已有研究表明学校参与在父母体罚与网络成瘾之间有起部分中介作用^[6]。自我系统模型（Self-System model）认为，高水平的学校参与可以使青少年更好地缓解生活中遇到的压力和挫折，降低青少年问题行为的出现^[7]。根据这一模型，我们提出假设：学校参与对网络游戏成瘾有负向预测作用。

非适应性认知（Maladaptive Cognitions）是指个体对网络与现实的一种扭曲的认知，认为网络世界和虚拟自我优于现实世界和现实自我，这一概念是 Davis（2001）在病理性网络成瘾的认知行为模型^[8]（Cognitive-Behavioral model of Pathological Internet Use）中提出的。Davis 用这一模型来解释网络成瘾的形成过程。根据该模型，远端因素（生活事件、环境压力等）通过近端因素（非适应性认知）的中介作用影响网络成瘾。安宏玉根据该模型做的研究发现网络认知偏差在无聊倾向与网络游戏成瘾之间起中介作用^[9]，非适应性认知在粗暴养育与网络游戏成瘾关系中起中介作用^[10]。根据该理论，我们可以做出假设，学校参与作为远端环境因素可以通过非适应性认知这一近端因素对网络成瘾产生影响，也就是说学校参与如果能够预测网络游戏成瘾，有可能会通过学校参与—非适应性认知—网络游戏成瘾这一路径达成。

非适应性认知包括对社会、自我两个层面的不良认知。较低的学校参与有可能会使个体形成对现实社会和现实自我的负面认知。根据生态系统论^[11]，个体发展受到来自于宏观、中间、微观乃至外层等诸多系统和环境的影响，在青少年成长的过程中，学校环境这一微观系统对个体成长有着直接的影响。青少年正处于自我同一性建立的重要时期，学校参与度低的学生，会带来学校归属感差，同伴认同感差，可能会导致个体情绪失调和不当行为，形成认知偏差，进一步增加个体内化和外化问题^[12]。根据社会计量理论，社会反馈会决定个体的自我知觉^[13]。低学校参与，背后的可能传递这样的信息：个体在群体中是不被认可的，是没有价值和不受欢迎的。因此低学校参与的个体可能会形成消极的自我知觉和负面的社会认知。为了逃避和改变这种现实中的负面自我认知和社会认知，他们很有可能会远离现实世界，通过互联网在虚拟的世界里获得积极人际反馈和体验，建立积极的自我知觉、形成对网络世界的偏好，提高网络游戏成瘾的风险。

由此可见，学校参与直接或者间接的对网络游戏成瘾产生影响，但不可否认，这种影响可能存在一定的个体差异。根据性别角色的社会化理论^[14]，男女生在社会化过程中承担的角色和任务不同，个体的发展表现出性别差异，在网络游戏成瘾的发生机制中，是否也存在性别差异引起了关注。查阅文献发现，性别是影响网络游戏成瘾的重要的人口学因素。首先，国内外均有研究发现男生的网络游戏成瘾风险要高于女生^[15, 16]。张贤等专门针对男大学生网络成瘾开展研究，发现在男生群体中压力是影响网络游戏成瘾的重要因素^[17]。其次，网络游戏成瘾影响因素也存在性别差异，如林悦等发现父母忽视会降低青少年希望进而影响网络游戏成瘾，在男生身上更显著^[18]。在相同程度的非适应性认知水平，不同性别采取的压力应对策略可能不同，如某一性别更倾向于采用网络行为逃避现实。因此考察学校参与和网络游戏成瘾之间的关系是否受性别因素的调节就非常的必要，这对针对不同性别的青少年侧重采取不同的干预措施具有重要的实践指导意义。

综上所述，本研究提出如下研究假设：（1）学校参与负向预测网络游戏成瘾（2）在学校参与——

网络游戏成瘾的路径中，非适应性认知起中介作用。（3）非适应认知在学校参与和网络游戏成瘾的中介路径中，受到性别的调节（模型见图1）。

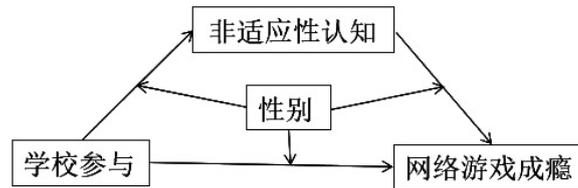


图1 有调节的中介模型图

Figure 1 A moderated mediation model diagram

2 研究方法

2.1 被试

本研究采用方便取样法对广东省5所中学初一到高二共2614名学生进行了问卷调查，剔除无上网络游戏经验、数据缺失、有规律作答等无效问卷后，剩余有效问卷1813份。本研究最终基于这1813名被试的数据进行分析，其中男生994人，占54.83%，女生819人，占45.17%；被试平均年龄为 14.54 ± 1.86 岁。

2.2 研究工具

2.2.1 学校参与

本研究采用Wang等人编制的学校参与量表（school engagement scale）^[19]，该量表共15个项目，测量了青少年在学校的认知参与（如“我认为取得好成绩很重要”）、情感参与（如“我关心我所在的学校”）和行为参与（如“按时完成家庭作业”）程度，每个维度5个项目，均采用五点评分，1表示“非常不符合”或“从不”，5表示“非常符合”或“总是”，在对反向计分做出处理后计算项目的平均分，分数越高表示青少年学校参与程度越高。本研究中，量表内部一致性 α 系数为0.838。

2.2.2 非适应性认知

本研究采用Mai等（2012）编制的青少年非适应性认知量表，“非适应性认知”表示对自己、对世界的看法存在的一种基本认知缺陷。该量表共12个题目，包括社交安抚、压力应对和自我实现等3个维度，每个维度4个题目，采用五点评分，1-5表示从“完全不同意”到“完全同意”五个等级认同度。计分方法将得分相加取平均值，分值越高，表示非适应性认知程度越明显。本研究中，量表内部一致性 α 系数为0.858。

2.2.3 网络游戏成瘾

参考Gentile（2009）的病理性视频游戏使用量表^[20]的基础上针对网络游戏成瘾修订而成的量表，共12个题目，问卷要求青少年报告在最近的半年里网络游戏成瘾症状出现的频率（如“你是否将玩网络游戏作为逃避问题或坏心情的方法”），采用三点评分，1为“从不”，2为“有时”，3为“经常”。依据Gentile（2009）的建议，为了使数据更灵敏，将有时具有网络游戏成瘾的症状也纳入计算，按照

1=0, 2=0.5, 3=1 对原始得分进行重新编码, 然后计算总分, 分数越高表示网游成瘾倾向越高。本研究中, 量表内部一致性 α 系数为 0.888。

2.3 研究程序和数据处理

在征得被试所在学校领导、教师以及学生本人的知情同意后, 以班级为单位进行团体测试, 问卷全部当场回收并致谢。本研究采用 SPSS25.0 软件包对数据进行统计分析。鉴于研究中的某些变量如网络游戏成瘾、非适应性认知等为非正态分布数据, 采用偏差矫正 Bootstrapping 进行回归系数显著性检验 (若 95% 置信区间不包括零, 则表示在统计上是显著的); 另外, 为了减小多重共线性, 统计过程中对自变量、中介变量、乘积项等相关变量进行了中心化处理。

3 结果

3.1 共同方法偏差检验

本研究的数据均是来自于一种方法: 青少年的自我报告, 为了分析结果的严谨性, 首先需要排除可能存在的共同方法偏差, 采用 Harman 单因子检验法对数据进行了统计检验。结果表明, 所有因子中特征值大于 1 的因子共有 8 个, 第一个因子解释的变异量为 20.74%, 远小于 40% 的临界标准。由此可知, 本研究不存在严重的共同方法偏差问题。

3.2 各变量的描述统计和相关分析

相关分析的结果表明, 性别 (0 代表女生, 1 代表男生) 与学校参与负相关 ($r=-0.069, p<0.05$)、与非适应性认知和网络游戏成瘾正相关 ($r=0.158, p<0.01; r=0.301, p<0.01$), 说明较女生而言, 男生有着更少的学校参与, 更高的非适应性认知以及更高的网络游戏成瘾倾向; 学校参与和网络游戏成瘾显著负相关 ($r=-0.238, p<0.01$), 说明学校参与程度越高, 青少年网络游戏成瘾倾向越小; 学校参与和非适应性认知呈显著负相关 ($r=-0.237, p<0.01$), 说明学校参与越积极, 非适应性认知水平越低。非适应性认知与网络游戏成瘾呈显著正相关 ($r=0.412, p<0.01$), 说明非适应性认知水平越高, 青少年网络游戏成瘾倾向越大。结果详见表 1。

表 1 各变量的平均数、标准差和相关系数

Table 1 Means, standard deviations and correlations of all variables

变量	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5
1. 性别	0.548	0.498	—				
2. 年龄	14.540	1.865	0.047*	—			
3. 学校参与	3.690	0.529	-0.069*	-0.291**	—		
4. 非适应性认知	2.825	0.934	0.158**	-0.055*	-0.237**	—	
5. 网络游戏成瘾	0.184	0.193	0.301**	0.061**	-0.238**	0.412**	—

注: N=1813。性别为虚拟变量, 女生 =0, 男生 =1; * $p<0.05$, ** $p<0.01$ 。

3.3 学校参与和网络游戏成瘾的关系：有调节的中介模型的检验

根据 Muller 等人的观点^[21]，检验有调节的中介模型需要对三个回归方程的参数进行估计：

方程 1，估计调节变量在自变量——因变量之间的调节效应；

方程 2，估计调节变量在自变量——中介变量中间的调节效应；

方程 3，估计调节变量在中介变量——因变量之间的调节效应以及自变量——因变量残余效应的调节效应。

如果模型同时满足以下 2 个条件，说明有调节的中介效应存在^[21]：（1）方程 1 中自变量的总效应显著，且该效应的大小不取决于调节变量；（2）方程 2 中自变量对中介变量的效应显著；方程 3 中，中介变量与调节变量对于因变量的交互效应显著。也就是说，自变量——因变量总效应显著的前提下，自变量——中介变量——因变量效应显著，说明存在中介效应；中介变量 * 调节变量对因变量效应显著，说明调节变量对中介变量——因变量有调节作用，则有调节的中介模型成立。

本研究中，自变量是学校参与，因变量是网络游戏成瘾，中介变量是非适应性认知，性别是调节变量，根据上述方法对研究假设——一个有调节的中介模型进行检验，结果见表 2。

方程 1 中，学校参与 ($\beta = -0.166, p < 0.01$)、性别 ($\beta = 0.287, p < 0.01$) 均显著影响网络游戏成瘾，但二者的乘积项对网络游戏成瘾没有显著 ($\beta = -0.073, p > 0.05$)，也就是说，学校参与的主效应显著，但不取决于性别，符合第一个条件；方程 2 中，学校参与显著影响非适应性认知 ($\beta = -0.271, p < 0.01$)，方程 3 中，非适应性认知与性别的乘积项对于网络游戏成瘾影响显著，也就是说存在显著的交互作用，符合条件 2。同时满足上述两个条件，说明在学校参与和网络游戏成瘾的关系中，有调节的中介模型成立。

表 2 学校参与对网络游戏成瘾的有调节的中介效应检验

Table 2 Moderated mediating effects of school engagement on online gaming addiction

	方程 1 (效标：网络游戏成瘾)			方程 2 (效标：非适应性认知)			方程 3 (效标：网络游戏成瘾)		
	B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β
学校参与	-0.166	0.039	-0.166**	-0.271	0.042	-0.271**	-0.089	0.039	-0.089*
性别	0.577	0.044	0.287**	0.287	0.045	0.143**	0.482	0.041	0.240**
学校参与 × 性别	-0.093	0.053	-0.073	0.063	0.053	0.049	-0.091	0.051	-0.070*
非适应性认知							0.284	0.038	0.284**
非适应性认知 × 性别							0.103	0.052	0.077*
年龄	-0.016	0.025	-0.016	-0.020	0.024	-0.020	-0.008	0.025	-0.008
R ²		0.140			0.078			0.251	
F		73.695***			38.111***			100.913***	

注：未标准化回归系数及其标准误采用 Bootstrap 方法得到。

为了弄清楚非适应性认知与性别是如何交互影响网络游戏成瘾，我们进一步进行简单效应分析，结果发现，不同性别，非适应性认知对网络游戏成瘾均有着显著的正向预测作用，其中男生 ($B_{simple} = 0.427, SE = 0.030, p < 0.001$)，女生 ($B_{simple} = 0.305, SE = 0.029, p < 0.001$)，但男生的网络成瘾程度更容易受到非适应性水平的影响，如图 2 所示，非适应性认知低的男生网络游戏成瘾分数低于女生，而非适应性认知

高的男生网络游戏成瘾分数高于女生。也就是说，在非适应认知影响网络游戏成瘾的机制中，男生比女生更多的受到非适应认知的影响。

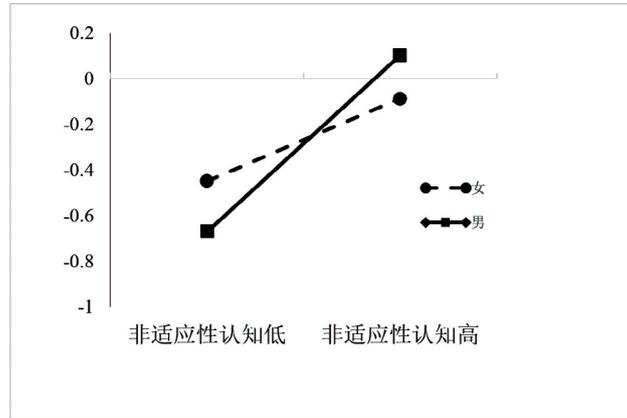


图2 性别对学校参与和网络游戏成瘾之间关系的调节作用

Figure 2 The moderating effect of gender on the relationship between school engagement and online gaming addiction

总的来说，学校参与对网络游戏成瘾的影响，有一部分通过学校参与——网络游戏成瘾的主效应路径实现，也有一部分通过非适应认知作为中介实现，在学校参与——非适应认知——网络游戏成瘾的中介路径中，性别起调节作用。不同的性别，非适应认知对网络游戏成瘾的影响存在差异。对于男生而言，学校参与对于网络游戏成瘾的预测更多的通过非适应认知这一中介变量实现，相比之下，女生则更多的通过学校参与的主效应对网络游戏成瘾产生影响。

4 讨论

4.1 学校参与和青少年网络游戏成瘾的关系

本研究发现，学校参与显著负向预测青少年网络游戏成瘾，学校参与的程度越高，网络游戏成瘾的倾向越低，表明学校参与是青少年过度玩网络游戏的重要保护因素。青少年时期是人的毕生发展中的重要阶段，相比于儿童阶段，青少年有着更多的时间在学校度过，父母和家庭的影响相对减弱，社会化更多的依赖于学校，重心不断地向同学、同伴等关系倾斜。充分的学校参与，能够使青少年更好地适应学校环境，更有效地完成学校学习任务，学生在这个过程中体验到更多的学业胜任力、来自同伴的认同、以及来自老师和家长的积极回应，提高自我效能感，归属感和自我价值感，降低了青少年从网络中寻求补偿的可能^[7]；相反，如果学校参与程度不足，则难以满足青少年的心理需求，归属感、价值感等在现实中求而不得，便会转向虚拟的网络，提高了其通过网络得到心理满足的风险。

研究结果提醒我们，对青少年的网络成瘾预防和引导，王纲提出通过“游戏认知—启发思考—兴趣替代—行为转变”^[22]对网络游戏成瘾进行干预，学校可以针对网络成瘾特定群体，加强从认知、情感与行为等方面着手，提高学生的学校参与度，精准干预。

4.2 非适应性认知的中介效应

本研究发现，非适应性认知在学校参与和网络游戏成瘾之间有中介作用，也就是说学校参与通过非适应性认知作为桥梁对网络游戏成瘾产生影响，这与我们的研究假设相一致。表明学校参与可以直接影响网络游戏成瘾，也通过降低非适应认知水平进而减少网络游戏成瘾的风险，研究结果支持了认知行为模型，说明了学校参与这一远端因素，通过改变非适应性认知这一相对近端因素心理过程，进而降低网络游戏成瘾的风险。张琴等的研究发现，非适应性认知直接影响着网络游戏成瘾，而且男生显著高于女生^[23]。我们可以这样来解释，充分的学校参与，包括良好的行为参与、积极的情感连结以及正向的学校认知，“行为——情感——认知”进入一个良性循环，降低或者避免了学生的非适应性认知的形成，进而降低了青少年从网络中寻求满足感的需要，减少了网络游戏成瘾的可能性。

4.3 性别的调节效应

虽然非适应性认知可以显著解释青少年网络游戏成瘾的部分变异，但是非适应性认知水平相同的青少年的网络游戏成瘾程度并不完全相同。为了更准确地发挥非适应性认知这一变量在网络成瘾预防与干预方面的作用，我们需要弄清楚在什么时候这一变量会起作用，本研究进一步检验了性别在学校参与和青少年网络游戏成瘾关系间的调节效应。结果发现，青少年网络游戏成瘾在性别维度上有着显著的差异，男生显著高于女生，与现有大量研究结果相一致^[24, 25]，说明青少年网络游戏成瘾的预防与干预，要更多的关注男生。更重要的是，性别显著调节非适应性认知与青少年网络游戏成瘾的关系，这与张琴等的研究结果相一致^[23]，非适应性认知对网络游戏成瘾的消极影响在男生群体中要比在女生群体中更强，相对于女生而言，非适应性认知程度高的男生，有更严重的网络游戏成瘾的倾向。

该结果提示我们，改变非适应性认知使男生更能从中受益。在不同性别的网络游戏成瘾干预过程中，针对男生，需要把更多的精力放在改变非适应性认知上，而对女生，提高其学校参与可以更有效地预防和干预网络游戏成瘾。

4.4 研究局限与展望

第一，本研究为采用横断研究，缺乏纵向的对比，无法得出严格意义上的因果关系，以后可以采用追踪设计对结果进行验证。

第二，因样本量大本研究采用了自我报告法，为了避免可能存在的方法效应，未来的研究可以增加家长报告、同伴评级等他评方式。

第三，学校参与和非适应性认知均有多个维度，本研究仅仅取了总评分数，未来可以进一步分析这两个变量不同维度对青少年网络游戏成瘾的影响。

第四，该结果的应用是否可以推广到其他群体如大学生群体身上，有待进一步检验。

4.5 结论

本研究得出以下结论：

- (1) 学校参与负向影响青少年的网络游戏成瘾。

(2) 非适应性认知正向影响青少年的网络游戏成瘾，并在学校参与和网络游戏成瘾之间起显著的中介作用。

(3) 在学校参与和青少年网络游戏成瘾的关系中，不仅受到非适应性认知的中介作用，而且受到性别的调节，即二者的关系是一个有调节的中介模型。

参考文献

- [1] 中国互联网络信息中心. 2020年全国未成年人互联网使用情况研究报告 [EB/OL]. http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/qsnbg/202107/t20210720_71505.htm. 2021-07-20.
- [2] MÜLLER K W, BEUTEL M, EGLOFF B, et al. Investigating risk factors for Internet gaming disorder: a comparison of patients with addictive gaming, pathological gamblers and healthy controls regarding the big five personality traits [J]. *European addiction research*, 2014, 20 (3): 129-136.
- [3] PEREIRA A, MOREIRA T, LOPES S, et al. "My Child has Cerebral Palsy": Parental Involvement and Children's School Engagement [J]. *Frontiers in psychology*, 2016, 7: 1765.
- [4] 陈梅, 黄时华, 吴绮琳. 学业自我效能感与大学生网络游戏成瘾的关系: 主观幸福感的中介作用 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2021 (10): 1-12.
- [5] ACKER R V, WEHBY J H. Exploring the social contexts influencing student success or failure: Introduction [J]. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 2000, 44 (3): 93-96.
- [6] 田云龙, 喻承甫, 林霜, 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, 34 (4): 461-471.
- [7] WANG M T, FREDRICKS J A. The reciprocal links between school engagement, youth problem behaviors, and school dropout during adolescence [J]. *Child development*, 2014, 85 (2): 722-737.
- [8] DAVIS R A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use [J]. *Computers in human behavior*, 2001, 17 (2): 187-195.
- [9] 安宏玉. 无聊倾向对网络游戏成瘾的影响: 网络游戏认知偏差的中介作用 [J]. *教育理论与实践*, 2020, 40 (15): 42-44.
- [10] 魏华, 朱丽月, 何灿. 粗暴养育对网络成瘾的影响: 非适应性认知的中介作用与孝道信念的调节作用 [J]. *中国特殊教育*, 2020 (4): 68-75.
- [11] BRONFENBRENNER U. *The ecology of human development: Experiments by nature and design* [M]. Harvard university press, 1979.
- [12] 王明忠, 杜秀秀, 周宗奎. 粗暴养育的内涵, 影响因素及作用机制 [J]. *心理科学进展*, 2016, 24 (3): 379-391.
- [13] LEARY M R, TAMBOR E S, TERDAL S K, et al. Self-esteem as an interpersonal monitor: The sociometer hypothesis [J]. *Journal of personality and social psychology*, 1995, 68 (3): 518.
- [14] HELGESON V S. *Psychology of gender* [M]. Routledge, 2020.
- [15] 陈逸健, 黄时华, 周庆安, 等. 大一新生无聊倾向性、人际关系困扰与网络游戏成瘾的相互作用 [J]. *医学与社会*, 2020, 33 (7): 4.
- [16] LIANG L Z, YUAN C, SHAO B. Gender differences in the relationship between internet addiction and depression: A cross-lagged study in Chinese adolescents [J]. *Computers in Human Behavior*, 2016.
- [17] 张贤, 魏华, 丁倩. 压力对男大学生网络游戏成瘾的影响: 自我控制的中介作用 [J]. *心理与行为研究*,

- 2019, 17 (5) : 713–718.
- [18] 林悦, 刘勤学, 余思, 等. 父母忽视与青少年网络游戏成瘾的关系: 希望的中介作用和性别的调节作用 [J] . 心理发展与教育, 2021, 37 (1) : 109–119.
- [19] WANG H, ZHOU X, LU C, et al. Problematic Internet use in high school students in Guangdong Province, China [J] . PloS one, 2011, 6 (5) : e19660.
- [20] GENTILE D. Pathological video–game use among youth ages 8 to 18: A national study [J] . Psychological science, 2009, 20 (5) : 594–602.
- [21] MULLER D, JUDD C M, YZERBYT V Y. When moderation is mediated and mediation is moderated [J] . Journal of personality and social psychology, 2005, 89 (6) : 852.
- [22] 王纲. 大学生网络游戏成瘾干预机制探究 [J] . 学校党建与思想教育, 2021 (10) : 90–2.
- [23] 张琴, 雷怡, 罗玉晗, 等. 非适应性认知对青少年网络成瘾间接效应的性别特异性研究 [J] . 中国临床心理学杂志, 2017, 25 (5) : 882–887.
- [24] CHOU C, HSIAO MC. Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: the Taiwan college student' case [J] . Computers & Education, 2000, 35 (1) : 65–80.
- [25] MORAHAN–MARTINJ P. Incidence and correlates of pathological Internet use among college students [J] . Computers in Human Behavior, 2000, 16 (1) : 13–29.

School Engagement and Online Gaming Addiction Among Adolescents: A Moderated Mediation Model

Qiuyan Zhang^{1,2} Jianping Hu³

1. Guangzhou College of Commerce, Guangzhou;

2. College of Education for the Future, Beijing Normal University at Zhuhai;

3. Guangdong University of Finance, Guangzhou

Abstract: In order to provide theoretical support for the prevention and intervention of adolescents' online gaming addiction, this study was conducted among 1813 adolescents to explore the mediating role of maladaptive cognition in school engagement on online gaming addiction and the moderating role of gender. The results showed that : (1) after controlling for gender, age and other factors, school engagement negatively predicted adolescents' online gaming addiction; (2) Maladaptive cognitions partially mediated the relationship between school engagement and adolescents' online gaming addiction; (3) Gender moderated the mediated path through maladaptive cognitions, such that this mediating effect was much stronger for male adolescents compared to female adolescents.

Key words: Online gaming addiction; School engagement; Maladaptive cognitions; Adolescents; Moderated mediation