

不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的影响： 非适应性认知的平行中介作用

胡谏萍^{1,2} 孙雨泓¹

1. 广东金融学院行为金融与区域实验室，广州；

2. 广东金融学院经济贸易学院，广州

摘要 | 本研究基于“认知—行为”模型，考察不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的影响及非适应性认知的三个维度（社交抚慰、压力应对、自我实现）在其中的中介作用。对 1813 名青少年进行匿名问卷调查。结果发现：（1）不良同伴交往和社交抚慰、压力应对及自我实现这三个维度的非适应性认知均显著正向预测青少年网络游戏成瘾；（2）社交抚慰、压力应对及自我实现在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾关系间均起着部分中介作用。

关键词 | 不良同伴交往；非适应性认知；网络游戏成瘾；青少年；中介作用

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

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

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



1 引言

互联网的普及诚然便利了青少年的学习、开拓了青少年的视野，但也使得他们暴露在网络游戏成瘾的风险中。中国互联网络信息中心 2020 年发布的《2019 年全国未成年人互联网使用情况研究报告》表明，2019 年我国未成年网民数量为 1.75 亿，互联网在未成年人群体中的普及率达到 93.1%，未成年网民中上网玩游戏的比例为 61.0%。网络游戏成瘾是国际社会范围内获得广泛关注的心理卫生问题之一。网络游戏成瘾是指个体长时间地、不能控制地和（或）强迫性地玩网络游戏而造成生理、心理和社会功能受损^[1]。国内外大量的实证研究表明网络游戏成瘾与青少年的适应不良密切联系。网络游戏成瘾的青少年更容易表现出焦虑、抑郁等内化问题和酗酒、吸烟、攻击等外化问题行为^[2-4]。因此，非常有必要对青少年网络游戏成瘾的发生机制进行深入探讨，为其科学预防和有效干预提供实证支持。

基金项目：广东省哲学社会科学规划项目 GD19YXL02。

通讯作者：胡谏萍，广东金融学院，博士，研究方向：青少年风险行为，行为金融。

文章引用：胡谏萍，孙雨泓. 不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的影响：非适应性认知的平行中介作用 [J]. 心理咨询理论与实践, 2021, 3 (7) : 516-523.

<https://doi.org/10.35534/tppc.0307063>

1.1 不良同伴交往与网络游戏成瘾

生态系统理论指出，同伴是青少年直接接触的最密切的微观生态系统之一^[5]。同伴交往，特别是不良同伴交往在青少年行为发展中的作用受到了越来越多研究者的关注。不良同伴交往（Deviant Peer Affiliation）是指与违反学校规章制度、社会道德、甚至法律行为的同龄朋友进行交往^[6]。首先，不良同伴容易成为青少年模仿的对象。根据社会学习理论，青少年通过社会模仿开始如吸烟、酗酒、网络游戏成瘾等不良行为中。其次，在与不良同伴交往后，青少年有可能迫于同伴态度及同伴压力频繁地参与到不良行为中，不良行为得到不断强化^[7]。近年来已有研究发现不良同伴交往是青少年网络成瘾的风险影响因素^[8]。由于网络游戏具有更强的交往互动功能，因此本研究假设不良同伴交往可能是青少年网络游戏成瘾的风险影响因素（H1）。

1.2 非适应性认知的中介作用

不良同伴交往作为环境因素影响青少年的网络游戏成瘾，但外因往往要通过内因来起作用，因此有必要从内因角度出发探讨不良同伴交往如何影响青少年网络游戏成瘾的具体机制。

基于已有的相关理论和研究结果，非适应性认知与不良同伴交往和网络成瘾的关系密切，可能在不良同伴交往和网络成瘾之间的关系中起中介作用。非适应性认知是指个体对网络使用具有过度积极的看法和不现实的预期，因而相对于现实世界，对网络世界更偏好。“认知—行为”模型认为非适应性认知是网络成瘾形成的核心因素^[9]。随后众多的实证研究也表明非适应性认知是网络成瘾和网络游戏成瘾的主要风险因素^[10-12]。根据“认知—行为”模型，在网络成瘾形成和发展的过程中，非适应性认知作为近端因素，受到个体所处生态环境（远端因素）的影响，进而影响网络成瘾。受该模型启发，汪涛，魏华，周宗奎，熊婕，李雄，杨雪^[13]发现非适应性认知是线下同伴玩家比例与大学生网络游戏成瘾之间关系的中介变量。然而，我们发现以往研究多是将非适应性认知作为一个整体，考察其与青少年网络成瘾的关系，较少关注不同维度的非适应性认知对青少年网络成瘾的影响。Mai等（2012）针对中国青少年的发展特点，将非适应性认知分为压力应对（Distraction）、社交抚慰（Social Comfort）和自我实现（Self-realization）三个维度。

非适应性认知的三个维度或许能够解释不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的影响。从社交抚慰的角度来看，结交了不良同伴的青少年因被身边同学贴上“坏同学”的标签导致不容易在学校满足其“关系需要”，只能寄希望于网络世界。由于网络世界的匿名性和虚拟性，这些结交了不良同伴的青少年更倾向于认为网络社交环境比现实社交环境更安全这一非适应性认知。从压力应对的角度来看，与不良同伴交往多的青少年更可能在同伴模仿、同伴压力和同伴规范下开始玩网络游戏，以此作为逃避现实压力的重要手段^[14]。从自我实现的角度来看，早有研究发现不良同伴结交与青少年学业失败及辍学风险密切相关^[15]。与不良同伴交往多的青少年很难在现实中获得认可，进而转向网络世界中寻求成就感。基于此，本研究提出第二个假设：不良同伴交往可能会通过引发青少年的社交抚慰、压力应对和自我实现这三维度的非适应性认知，进而形成网络游戏成瘾（H2）。

综上所述，本研究以“认知—行为”模型为基础，拟构建一个中介模型。首先分别考察不良同伴交往和非适应性认知三个维度（社交抚慰、压力应对和自我实现）对青少年网络游戏成瘾的

影响,进而检验非适应性认知三个维度在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾关系间的平行中介作用。

2 方法

2.1 被试

本研究采用方便取样法,选取广东省5所中学初一到高二共2214人作为被试。除去无网络游戏经验、大面积缺失问卷与有规律作答问卷后,最终有效问卷的份数为1813。本研究最终基于有网络游戏经验的1813名学生被试的有效数据进行分析,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 施测工具

(1) 不良同伴问卷:采用周莎莎,喻承甫,许倩,魏昶,林枝^[16]修订编制的“不良同伴交往问卷”进行测量。要求青少年报告结交的不良行为(问卷中列举16种)同伴的数目;问卷采用5点评分,1表示“没有”,5表示“大于等于6个”。分数越高,表明被试交往的不良同伴越多。在本研究中,该量表的内部一致性Cronbach's α 系数是0.885。

(2) 非适应性认知量表:采用Mai, Hu, Yan, Zhen, Wang and Zhang^[10]针对中国青少年编制的“青少年非适应性认知量表”进行测量。该量表包括12个项目,分别测量社交抚慰、压力应对和自我实现三个维度的非适应性认知,每个维度4个项目。该量表采用5点评分,从“完全不同意”到“完全同意”分别计1~5分,分数越高则表示对应的非适应性认知越严重。在本研究中,三个维度的内部一致性Cronbach's α 系数分别为0.743、0.760、0.825。

(3) 青少年网络游戏成瘾量表:采用甄霜菊,张晓琳,叶诗敏,胡谏萍,刘楚铜,张卫^[17]研究中使用的网络游戏成瘾问卷进行测量。该问卷包含12个条目,要求被试报告在最近6个月期间网络游戏成瘾症状出现的频率(如“你是否难以减少或控制自己玩网络游戏?”)。采用三点评分,1为“从不”,2为“有时”,3为“经常”。采纳Gentile^[18]的意见,对被试的各项的最初得分进行再次编码:1=0,2=0.5,3=1,使得有时具有网络游戏成瘾症状也纳入计算。重新编码后对全部条目的得分求和,求和得到的数字越大代表网游成瘾倾向越高。本研究中,该量表的内部一致性Cronbach's α 系数是0.888。

2.3 程序及数据处理

在获得被试所在学校领导、教师以及学生本人的许可后,以班级为单位利用课余时间完成团体测试,问卷全部当场回收并致谢。采用SPSS22.0软件包对数据进行统计分析。首先,冲动性、不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾的数据缺失少于1%,采用期望最大化算法对缺失值进行补全。其次,进行描述性统计分析和相关分析。第三,用SPSS的Process宏来分析平行中介效应。

3 结果

3.1 共同方法偏差控制与检验

本研究使用的全部数据均来自被试自我报告，共同方法偏差可能会对结果造成影响。在对共同方法偏差进行事后的统计检验的过程中选择的工具是 Harman 单因子检验。结果表明，7 个因子特征根大于 1，第一个因子解释的变异为 23.77%，远小于 40% 的临界值，说明共同方法偏差并不明显。

3.2 各变量的平均数、标准差和相关系数

表 1 列出了各变量的平均数、标准差和皮尔逊积差相关矩阵。首先，相关分析结果显示，不良同伴交往与网络游戏成瘾呈显著正相关，表明结交的同伴不良行为越多，青少年网络游戏成瘾倾向越强。第二，不良同伴交往与非适应性认知的三个维度（社交抚慰、压力应对和自我实现）均呈显著正相关，表明交往的不良同伴越多，非适应性认知越严重。再者，压力应对、社交抚慰、自我实现与网络游戏成瘾均呈显著正相关，表明非适应性认知越严重，网络游戏成瘾倾向越强。此外，性别和年龄与网络游戏成瘾都呈显著正相关，因此后续分析对这些人口学变量进行了统计控制。

表 1 描述性统计及相关矩阵

Table 1 Descriptive statistics and correlations for all variables

变量	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7
1. 性别	0.548	0.498	—						
2. 年龄	14.540	1.865	0.047*	—					
3. 不良同伴交往	1.509	0.660	0.149**	0.155**	—				
4. 社交抚慰	2.825	0.934	0.122**	-0.005	0.150**	—			
5. 压力应对	2.480	0.971	0.112**	0.228**	0.262**	0.399**	—		
6. 自我实现	2.795	0.998	0.149**	-0.089**	0.156**	0.512**	0.510**	—	
7. 网络游戏成瘾	0.184	0.193	0.301**	0.061**	0.371**	0.281**	0.377**	0.336**	—

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

3.3 不良同伴交往与网络游戏成瘾：平行中介模型检验

使用 Hayes^[19] 开发的 Process 宏（Model 4）检验非适应性认知的三个维度（社交抚慰、压力应对及自我实现）在不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾关系间的平行中介作用。本研究采用 5000 次随机抽样的 bootstrap 法来计算中介效应值，把 95% 的置信区间中不包含零作为判断中介效应显著的标准。

结果发现，不良同伴交往分别显著正向预测非适应性认知中的社交抚慰（ $\beta=0.140$ ， $p<0.001$ ）、压力应对（ $\beta=0.222$ ， $p<0.001$ ）及自我实现（ $\beta=0.155$ ， $p<0.001$ ），且不良同伴交往（ $\beta=0.261$ ， $p<0.001$ ）、社交抚慰（ $\beta=0.074$ ， $p<0.01$ ）、压力应对（ $\beta=0.199$ ， $p<0.001$ ）和自我实现（ $\beta=0.122$ ， $p<0.001$ ）均能显著正向预测青少年网络游戏成瘾。由于不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的直接预测

作用显著 ($\beta = 0.334, p < 0.001$)，因此非适应性认知中的社交抚慰、压力应对和自我实现都分别在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾关系间起着部分中介作用。进一步的中介效应分析发现，“不良同伴交往 \rightarrow 社交抚慰 \rightarrow 网络游戏成瘾”“不良同伴交往 \rightarrow 压力应对 \rightarrow 网络游戏成瘾”以及“不良同伴交往 \rightarrow 自我实现 \rightarrow 网络游戏成瘾”这三条中介路径的 95% 置信区间分别为 $[0.003, 0.020]$ 、 $[0.030, 0.061]$ 、 $[0.010, 0.031]$ ，都不包含零。这表明社交抚慰、压力应对和自我实现分别在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾的关系间具有显著的中介效应，效应值分别为 0.010, 0.044, 0.019，分别占总效应的 3.100%, 13.203%, 5.679%。由此本研究认为，不良同伴交往除了直接影响青少年的网络游戏成瘾，还分别通过正向影响社交抚慰、压力应对和自我实现间接影响青少年的网络游戏成瘾。本研究提出的假设 H1 和 H2 都被实证分析验证。

4 讨论

4.1 不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的直接效应

本研究发现，不良同伴交往能够显著正向预测青少年网络游戏成瘾。这与以往研究一致，也与不良同伴交往和其他问题行为的关系相一致。与不良同伴交往越多，青少年从事风险行为的机会越高，这已是普遍的社会事实。研究表明，在押青少年经常上网及在网吧上网的比例显著高于一般青少年^[20]。有偷窃等越轨行为的青少年经常到网吧上网，这为结交到不良同伴的青少年学习不良行为（如过度玩网络游戏）提供了机会。在与不良同伴交往的过程中，或许迫于同伴压力和群体规范，或许想维持群体身份，或许想获得群体其他成员的赞许等，青少年也会继续频繁地参与到网络游戏中，最终更有可能发展成网络游戏成瘾^[7, 8, 21]

4.2 非适应性认知的中介效应

本研究发现，越轨同伴交往既直接作用于青少年网络游戏成瘾，同时又通过社交抚慰、压力应对和自我实现三个维度的非适应性认知对青少年网络游戏成瘾产生间接影响。研究结果验证了非适应性认知在网络游戏成瘾中的核心作用，进一步建设性地丰富和发展了“认知—行为”模型。

与不良同伴交往的青少年很容易被同学贴上“坏学生”的标签，这使得班上其他同学对他们“敬而远之”。根据基本心理需要理论，在现实生活中关系需要得不到满足的青少年可能会转向网络游戏世界寻求补偿^[22]。在网络世界匿名性和虚拟性的特点下，网络个体间的人际距离反而缩短，容易相互接纳，倾吐心声，在网络世界中寻求情感支持，满足了他们在现实世界中未能得到满足的关系需要，从而使他们对网络社交功能有过度积极的预期^[14]。因此，不良同伴交往正向影响非适应性认知的社交抚慰维度。

与不良同伴交往，更可能造成严重的亲子冲突，对学业带来不利的影响^[15, 23]。也就是说，与不良同伴交往的青少年可能会更多地感受到来自家庭的压力以及来自学业的压力。他们亟需想方设法在有限的资源里找到应对压力的方法。玩网络游戏成为他们逃避现实压力的最便捷的途径。另外，在网络游戏中，青少年玩家可以在虚拟的环境中尝试新的角色，实施擅长的活动，从而体验高自尊，感受虚构的自

我价值^[24]。久而久之，这些与不良同伴交往较多的青少年就更容易发展出“压力应对”和“自我实现”这样的对网络的非适应性认知，从而有更严重的网络游戏成瘾。

值得注意的是，以往的研究仅仅把非适应性认知作为整体来探讨其与网络成瘾或网络游戏成瘾的关系^[14]，而本研究开创性地考察非适应性认知的三个维度在不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾间的平行中介作用。我们也发现，虽然非适应性认知的三个维度都在不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾间起着部分中介作用，但是三个维度的中介效应占比是不一样的。压力应对的中介效应占比最高，自我实现次之，社交抚慰的中介效应占比最低。

4.3 实践意义

本研究具有重要的实践意义。首先，在实践工作中应重视结交不良同伴对网络游戏成瘾的影响。家长和教育工作者要意识到同伴在青少年发展中的重要作用，加强监督，引导他们对同伴的选择，限制他们与不良同伴的交往，防止不良同伴团体的成立，减少不良同伴交往影响青少年的机会。

第二，要重视非适应性认知对网络游戏成瘾的影响。我们可以意识到，非适应性认知在网络游戏成瘾的发生和发展中起着核心作用，并且作为近端因素直接影响青少年的网络游戏成瘾。今后对网络游戏成瘾的预防和治疗，可以从预防非适应性认知的形成和消除已经形成的非适应性认知入手。与网络游戏成瘾相关的非适应性认知包括社交抚慰、压力应对和自我实现。我们的研究也发现，这三个维度在不良同伴交往与网络游戏成瘾间的中介效应占比是不一样的。在实践工作中，需要首先识别出容易结交到不良同伴的青少年，然后有针对性地制定方案预防非适应性认知的形成和消除已经形成的非适应性认知，特别是“压力应对”这一非适应性认知。让青少年消除对网络游戏的过度积极的情感联结^[25]（Hu et al., 2017），认识到躲在网上不能切实地解决问题，建议家长和学校增加可利用的现实资源，帮助他们以健康的方式来应对压力。

4.4 局限与展望

本研究尚有不完善之处，可在以后的研究中不断改进。首先，本研究仅通过自我报告的方法收集数据，未来研究可采用多主体评定法，通过家长、同伴、教师等途径收集相关数据。其次，非适应性认知在不良同伴交往和网络游戏成瘾间的中介作用可能会受到其他因素如人格特质因素所调节，未来的研究可以尝试更深入地讨论背后的调节机制。最后，虽然本研究控制了性别和年龄的主效应，但是这些变量可能对中介路径具有调节效应。

5 结论

在“认知—行为”模型的指导下，本研究得到的主要结论如下：

（1）不良同伴交往和社交抚慰、压力应对及自我实现这三个维度的非适应性认知均显著正向预测青少年网络游戏成瘾。

（2）社交抚慰、压力应对及自我实现在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾关系间均起着部分中介作用。

参考文献

- [1] Young K S, De Abreu C N. Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment [M]. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2011.
- [2] Mehroof M, Griffiths M D. Online gaming addiction: The role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety, and trait anxiety [J]. Cyberpsychology, behavior, and social networking, 2010, 13 (3): 313–316.
- [3] Kuss D J, Griffiths M D. Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research [J]. Journal of behavioral addictions, 2012, 1 (1): 3–22.
- [4] Su P, Yu C, Zhang W, et al. Predicting Chinese adolescent internet gaming addiction from peer context and normative beliefs about aggression: a 2-year longitudinal study [J]. Frontiers in psychology, 2018 (9): 1143.
- [5] Bronfenbrenner U. Ecological systems theory [M] //VASTA R. Annals of child development Six theories of child development: Revised formulations and current issues. London; Jessica Kingsley. 1992.
- [6] Rudolph K D, Lansford J E, Agoston A M, et al. Peer victimization and social alienation: Predicting deviant peer affiliation in middle school [J]. Child development, 2014, 85 (1): 124–39.
- [7] 张锦涛, 陈超, 刘凤娥, 等. 同伴网络过度使用行为和态度, 网络使用同伴压力与大学生网络成瘾的关系 [J]. 心理发展与教育, 2012, 28 (6): 634–40.
- [8] 鲍振宙, 江艳平, 朱键军, 等. 越轨同伴交往与青少年问题性网络使用的交叉滞后分析 [J]. 心理科学, 2019, 42 (5): 1134–1140.
- [9] Davis R A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use [J]. Computers in human behavior, 2001, 17 (2): 187–195.
- [10] Mai Y, Hu J, Yan Z, et al. Structure and function of maladaptive cognitions in Pathological Internet Use among Chinese adolescents [J]. Computers in Human Behavior, 2012, 28 (6): 2376–2386.
- [11] Li D, Zhang W, LI X, et al. Stressful life events and problematic Internet use by adolescent females and males: A mediated moderation model [J]. Computers in Human Behavior, 2010, 26 (5): 1199–1207.
- [12] 丁倩, 唐云, 魏华, 等. 相对剥夺感与大学生网络游戏成瘾的关系: 一个有调节的中介模型 [J]. 心理学报, 2018, 50 (9): 1041–1050.
- [13] 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, 23 (3): 487–489.
- [14] 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.
- [15] Fuligni A J, Eccles J S, Barber B L, et al. Early adolescent peer orientation and adjustment during high school [J]. Developmental psychology, 2001, 37 (1): 28.
- [16] 周莎莎, 喻承甫, 许倩, 等. 同伴侵害与初中生病理性网络游戏使用的关系: 中介效应与调节效应 [J]. 教育测量与评价: 理论版, 2014 (10): 43–48.
- [17] 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.
- [18] Gentile D. Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study [J]. Psychological science, 2009, 20 (5): 594–602.

- [19] Hayes A F. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach [M] . New York, NY: Guilford Publications, 2017.
- [20] 席小华, 金花. 北京市未成年人犯罪实证研究 [J] . 法学杂志, 2005, 26 (5) : 123-125.
- [21] Wang Y, Wu A M, Lau J T. The health belief model and number of peers with internet addiction as inter-related factors of Internet addiction among secondary school students in Hong Kong [J] . BMC Public Health, 2016, 16 (1) : 1-13.
- [22] Ryan R M, Rigby C S, Przybylski A. The motivational pull of video games: A self-determination theory approach [J] . Motivation and emotion, 2006, 30 (4) : 344-60.
- [23] 刘玲玲, 田录梅, 郭俊杰. 亲子关系对青少年冒险行为的影响: 有调节的中介模型 [J] . 心理发展与教育, 2019, 35 (2) : 210-218.
- [24] Leung L. Impacts of Net-generation attributes, seductive properties of the Internet, and gratifications-obtained on Internet use [J] . Telematics and Informatics, 2003, 20 (2) : 107-129.
- [25] Hu J, Zhen S, Yu C, et al. Sensation seeking and online gaming addiction in adolescents: A moderated mediation model of positive affective associations and impulsivity [J] . Frontiers in Psychology, 2017 (8) : 699.

Deviant Peer Affiliation and Adolescents' Online Gaming Addiction: The Mediating Effect of Maladaptive Cognitions

Hu Jianping^{1,2} Sun Yuhong¹

1. Laboratory for Behavioral and Regional Finance, Guangdong University of Finance, Guangzhou;

2. School of Economics & Trade, Guangdong University of Finance, Guangzhou

Abstract: Based on cognitive-behavioral model of problematic Internet, the present study investigated the association between deviant peer affiliation and adolescents' online gaming addiction, as well as the mediating role of maladaptive cognitions which includes three distinct factors, namely, "social comfort", "distraction" and "self-realization." A total of 1,813 Chinese adolescents completed anonymous questionnaires regarding deviant peer affiliation, maladaptive cognitions and PIU. The results showed that: (1) both deviant peer affiliation and maladaptive cognitions positively predict adolescents' online gaming addiction. (2) the relationship between deviant peer affiliation and adolescents' online gaming addiction is partly mediated by all of the three distinct factors of maladaptive cognitions.

Key words: Deviant peer affiliation; Maladaptive cognitions; Online gaming addiction; Adolescents; The mediating effect