

不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾的关系： 冲动性的调节作用

胡谏萍^{1,2} 任冬雨¹

1. 广东金融学院行为金融与区域实验室, 广州 51052;

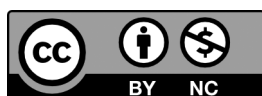
2. 广东金融学院经济贸易学院, 广州

摘要 | 本研究对 1813 名青少年进行问卷调查, 考察了不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的影响以及冲动性在其中的调节作用。结果发现: (1) 不良同伴交往和冲动性都对青少年网络游戏成瘾具有显著的正向预测作用; (2) 冲动性显著调节不良同伴交往对青少年的网络游戏成瘾的影响, 具体地, 结交不良同伴对网络游戏成瘾的正向预测作用在高冲动性的青少年中要比在低冲动性的青少年更强。

关键词 | 不良同伴交往; 冲动性; 网络游戏成瘾; 青少年; 调节作用

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

中国互联网络信息中心于 2021 年 2 月发布的《第 47 次中国互联网络发展状况统计报告》中显示, 中国 10—19 岁青少年网民约 1.34 亿人, 占网民总数 (9.89 亿) 的 13.5%, 是互联网的主要使用人群之一。共青团中央维护青少年权益部与中国互联网络信息中心于 2019 年和 2020 年连续发布的《全国未成年人互联网使用情况研究报告》中指出, 在 6 岁至 18 岁的未成年网民中, 网络游戏使用率仅次于网上学习和听音乐, 在未成年网民经常从事的各类网络活动中位列第三, 其使用率为 61.0%。适度的网络游戏可以放松身心, 但不可控地、过度地玩网络游戏则会损害青少年的生理、心理和社会功能。世界卫生组织于 2019 年 5 月 25 日通过的《国际疾病分类》第十一次修订本 (ICD-11) 正式将“游戏障碍 (gaming disorder)” (俗称“游戏成瘾”), 列为一种疾病 (世界卫生组织, 2019)。网络游戏成瘾, 作为游戏成瘾中最流行的亚型, 已受到学术界的普遍重视, 然而目前对于

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: 行为金融, 青少年风险行为。

文章引用: 胡谏萍, 任冬雨. 不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾的关系: 冲动性的调节作用 [J]. 中国心理学前沿, 2021, 3 (7): 772-779.

<https://doi.org/10.35534/pc.0307093>

网络游戏成瘾的发生和发展机制的理解还有待进一步加深。本研究将结合个体的人格特质与同伴的影响，对青少年网络游戏成瘾的发生发展机制进行研究，为青少年网络游戏成瘾的早期预防和及时干预提供理论依据和对策。

1.1 不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾的关系

在影响青少年网络成瘾的诸多因素中，同伴因素在近些年来受到了越来越多研究者的关注^[1-3]。不良同伴交往（deviant peer affiliation）是指与违反学校规章制度、社会道德、甚至违反法律行为的同龄朋友进行交往^[4]。进入青春期阶段，青少年对同伴的影响变得越来越敏感，同伴关系对青少年的社会、情绪和认知发展的影响逐渐增强，成为影响青少年发展最为关键的因素之一。首先，社会学习理论指出，青少年可以通过观察同伴行为以及模仿同伴（如无节制地玩网络游戏），从而发展和形成类似的行为^[5]。其次，同伴规范影响理论指出，在与不良同伴的交往过程中，青少年可能会迫于同伴压力频繁参与到不良行为中，以获得群体的继续认可以及避免因违反群体规则而受到惩罚^[6]。大量的实证研究发现，不良同伴的交往是青少年网络成瘾的风险因子^[3, 7]。由于网络游戏具有较强的交往互动功能，探讨不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾之间的关系具有重要意义。因此，本研究的第一个目的是拟考察不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的影响。

1.2 冲动性的调节作用

不良同伴交往“在何种条件下影响网络游戏成瘾”的调节机制也是一个亟待探究的问题。个体—环境交互作用模型^[8]认为，个体行为的形成和发展是个体因素与环境因素相互作用的产物。在回顾相关文献的基础上，本研究认为冲动性这一人格特质因素，可能是不良同伴交往与青少年的网络游戏成瘾之间重要的调节变量。具有冲动性特质的个体在面对外部或者内部刺激时会做出迅速的、无计划的反应，而且不会考虑这种反应是否给自己或他人造成负面影响^[9]。已有的实证研究表明，冲动性是青少年网络游戏成瘾的重要风险因素。具有冲动性人格特质的青少年更容易出现过度的网络或者网络游戏使用^[10-13]。

根据风险增强模型（risk-enhancing model），一种风险因素会增强另一种风险因素的作用^[14]。已有研究对此模型提供了实证支持，即冲动性这—个体风险因素与环境风险因素交互作用，增强彼此对青少年发展的风险作用。例如，叶宝娟，杨强，胡竹菁^[15]的研究发现，感觉寻求显著调节不良同伴交往与青少年毒品使用的关系。具体地，与低感觉需求的青少年相比，不良同伴交往与毒品使用的正向联系在高感觉寻求的青少年中更强。类似的，Yang, Wang, Gao^[16]的研究发现，在线去抑制性（online disinhibition，与冲动性相似的结构）显著调节不良同伴交往和青少年网络欺凌行为的关系，即结交不良同伴与网络欺凌行为的正向联系在高在线去抑制性的青少年中要比在低在线去抑制性的青少年更强。然而，到目前为止，还没有实证研究直接考察冲动性在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾中的调节效应。基于个体—环境交互作用模型、风险增强模型以及上述相近的实证证据，本研究有理由推测冲动性是不良同伴交往和青少年的网络游戏成瘾关系间的调节变量。故本研究的第二个目的则是考察冲动性在不良同伴交往影响青少年网络游戏成瘾的调节效应。

1.3 小结

综上所述,本研究以个人—环境交互作用模型为基础,拟构建一个调节模型,同时探讨同伴因素(不良同伴交往)和个人因素(冲动性)对青少年网络游戏成瘾的影响。具体来说,本研究将基于1813名青少年的大样本数据,首先分别考察不良同伴交往和冲动性对青少年网络游戏成瘾的影响,进而探讨冲动性在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾两者关系中的调节效应,进一步理解不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的风险效应在哪些情况下可能更强或者更弱,为未来针对青少年网络游戏成瘾的有效预防和干预提供实证支持和对策。

2 研究方法

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。剔除无上网络游戏经验、大面积空白缺失问卷以及有规律、无思考作答问卷后,剩余的有效问卷1813份。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 研究工具

2.2.1 冲动性

冲动性测量采用了Whiteside and Lynam^[17]编制的UPPS-Urgency冲动行为量表,共12个项目,采用4点评分,从1“非常不符合”到4“非常符合”,分数越高,意味着被试的冲动性越严重。本研究中,该量表的内部一致性Cronbach's α 系数是0.856。

2.2.2 不良同伴交往

不良同伴交往的调查采用了周莎莎,喻承甫,许倩等^[18]修订编制的不良同伴交往问卷,要求被试报告在过去12个月结交的具有16种不良行为同伴的数量。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,则表明被试结交的不良同伴越多。在本研究中,该量表的内部一致性Cronbach's α 系数是0.885。

2.2.3 网络游戏成瘾

采用甄霜菊,张晓琳,叶诗敏等^[19]在此前研究中使用的网络游戏成瘾问卷进行测量。该问卷共12个项目,要求青少年报告在近半年来出现网络游戏成瘾症状的频率(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”。依据Gentile^[20]的建议,为了将有时出现网络游戏成瘾症状的被试数据也纳入计算,对被试的各项目的原始得分进行了重新编码:1=0, 2=0.5, 3=1。在重新编码后,计算被试所有项目的总分,得分越高表示网游成瘾倾向越高。本研究中,该量表的内部一致性Cronbach's α 系数是0.888。

2.3 研究程序 and 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，工作人员和老师利用课余时间组织学生进行以班级为单位的团体测试，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以及相关分析。第三，用 SPSS 的 Process 宏来分析调节效应^[21]。所有连续变量均已标准化。回归系数的显著性检验均使用 Bootstrapping 方法，该方法无须假设给定变量服从正态分布。通过对原样本进行有放回的随机抽样来重新构造样本分布，获得参数估计的稳健标准误差及置信区间。若 95% 置信区间（CI；偏差已校正）不包括零，则表示在统计上是显著的。

3 结果

3.1 共同方法偏差检验

由于本研究的问卷数据均来源于中学阶段青少年的自我报告，因此可能会存在共同方法偏差。在线下数据收集后，采用 Harman 单因子检验法对共同方法偏差进行了统计确认。结果显示，其中特征值大于 1 的因子共有 6 个，第一个因子解释的变异量为 23.24%，远小于 40% 的临界标准。因此可以证明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

表 1 列出了各变量的平均数、标准差和相关矩阵。相关分析的结果表明，不良同伴与网络游戏成瘾呈显著正相关（ $r=0.37, p<0.01$ ），说明结交的不良同伴越多，青少年的网络游戏成瘾倾向会更大。冲动性与网络游戏成瘾呈显著正相关（ $r=0.33, p<0.01$ ），说明冲动性水平越高，青少年网络游戏成瘾倾向更大。此外，性别和年龄与网络游戏成瘾也都呈显著的正相关，因此在后续的检验分析中对这些人口学变量进行了统计控制。

表 1 各变量的平均数、标准差和相关系数

Table 1 Descriptive statistics and correlations for all variables

变量	Mean	SD	1	2	3	4	5
1. 性别	0.55	0.50	—				
2. 年龄	14.54	1.86	0.05*	—			
3. 冲动性	2.36	0.57	-0.07**	0.08**	—		
4. 不良同伴	1.51	0.66	0.15**	0.16**	0.14**	—	
5. 网络游戏成瘾	0.18	0.19	0.30**	0.06**	0.33**	0.37**	—

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

3.3 冲动性与网络游戏成瘾：调节效应检验

使用 Hayes^[21] 开发的 Process（宏）（model 1）检验冲动性在不良同伴交往和青少年的网络游戏

成瘾间的调节作用。结果如表2所示，除了不良同伴交往（ $b=0.283$ ， $p<0.001$ ）和冲动性（ $b=0.302$ ， $p<0.001$ ）显著地正向预测青少年的网络游戏成瘾外，不良同伴交往和冲动性的交互项对青少年网络游戏成瘾也具有显著的正向预测作用（ $b=0.041$ ， $p<0.01$ ）。进一步的调节分析也发现，由乘积项到青少年网络游戏成瘾的路径，95%的置信区间不包含0（95%CI= [0.010, 0.072]），表明不良同伴交往到网络游戏成瘾的路径受到了冲动性的调节。

本研究采用简单斜率检验，进一步明晰冲动性如何影响不良同伴交往与青少年的网络游戏成瘾之间的相互关系。结果显示，当冲动性水平较高时，不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾具有较强的显著的正向预测作用（ $B_{simple}=0.324$ ， $SE=0.025$ ， $p<0.001$ ）；当冲动性水平较低时，不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的正向预测作用减小（ $B_{simple}=0.242$ ， $SE=0.027$ ， $p<0.001$ ）。

表2 冲动性在不良同伴交往和青少年网络游戏成瘾间的调节作用

Table 2 The moderating role of impulsivity in the relationship between deviant peer affiliation and online gaming addiction in adolescence

变量	Coeff	SE	T	LLCI	ULCI
不良同伴交往	0.283***	0.021	13.761	0.243	0.323
冲动性	0.302***	0.020	14.958	0.262	0.342
冲动性 × 不良同伴交往	0.041**	0.016	2.621	0.010	0.072

注：** $p<0.01$ ，*** $p<0.001$ 。

4 讨论

4.1 不良同伴结交和青少年网络游戏成瘾的关系

本研究分析结果显示，不良同伴结交能显著正向预测青少年的网络游戏成瘾，这表明不良同伴结交是青少年过度使用网络游戏的重要风险因素。这一研究结果为 Ko, Yen, Yen et al.^[22] 的网络成瘾与物质滥用等许多问题行为具有相似的发生机制这一观点提供实证证据。

本研究结果揭示了社会学习理论中同伴的重要作用。不良同伴在青少年眼中似乎拥有更多的自主权，具有更高的社会地位，这对于自主、能力及关系等基本心理需求日益增长的青少年来说具有极强的吸引力。因此不良同伴更容易成为青春期个体结交和模仿的对象。青少年在同伴环境中通过观察和模仿不良同伴的网络游戏成瘾行为从而增加其网络游戏成瘾的风险^[3, 5]。与不良同伴交往后，在群体规范的约束下，青少年通过频繁参与网络游戏行为来获得群体的认可和避免因违反群体规则而受到惩罚^[23, 24]。该结果提醒我们，对青少年的网络监管，要防止其结交不良同伴，阻断不良同伴结交到网络游戏成瘾的路径。

4.2 冲动性的调节效应

虽然结交不良同伴可以显著解释青少年网络游戏成瘾的局部变异，但结交不良同伴相同的青少年的

网络游戏成瘾程度并不完全相同。本研究运用个体 × 环境交互作用的观点进一步检验了冲动性在不良同伴结交与青少年的网络游戏成瘾关系之间的调节效应。结果发现，冲动性显著提高了青少年网络游戏的倾向。更重要的是，冲动性显著调节不良同伴结交与青少年网络游戏成瘾的关系。在冲动性高的青少年中不良同伴交往对青少年网络游戏成瘾的消极影响要比在冲动性低的青少年更强。也就是说，高冲动性（个体风险因素）放大了不良同伴交往（环境风险因素）对青少年网络游戏成瘾的风险作用。冲动性水平较高且不良同伴结交较多，会大大增加了青少年网络游戏成瘾倾向。在不良同伴交往这一环境风险因素水平较高时，冲动性这一个个风险因素起着“雪上加霜”的作用，符合风险加强模型。该结果提示我们，减少不良同伴的交往最能使冲动性偏高的青少年从中收益^[15]。

本研究的调节模型表明是个体因素和环境因素交互作用影响了青少年的网络游戏成瘾倾向。这提示我们不能孤立地考虑个人或环境因素对网络游戏成瘾的影响，忽视变量之间的相互作用，而应该在生态系统理论的指导下，综合地考虑个人特征和环境因素的作用，更为精确而深入地揭示它们对包括青少年网络游戏成瘾在内的问题行为的影响机制。

4.3 本研究的局限与展望

第一，本项研究为横断研究，无法得出严格意义上的因果关系，未来可进一步对三者之间的关系采用追踪研究予以验证。第二，本研究的数据来源于青少年的自我报告，未来的研究可综合多渠道（自我报告、家长报告、教师评定、同伴报告等）和多方法（问卷法、访谈法、观察法和实验法等）来收集数据。

5 结论

本项研究得出以下主要结论：

- （1）不良同伴交往和冲动性均正向影响青少年的网络游戏成瘾。
- （2）不良同伴交往与青少年网络游戏成瘾的关系受到冲动性的调节。

参考文献

- [1] LI X, NEWMAN J, LI D, et al. Temperament and adolescent problematic Internet use: The mediating role of deviant peer affiliation [J]. Computers in Human Behavior, 2016, 60: 342–50.
- [2] WANG Z, XIE Q, XIN M, et al. Cybervictimization, depression, and adolescent internet addiction: The moderating effect of prosocial peer affiliation [J]. Frontiers in Psychology, 2020, 11: 2527.
- [3] 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, 241 (5): 112–118.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] BLANTON H, BURKLEY M. Deviance Regulation Theory: Applications to adolescent social influence [M] //

- PRINSTEIN M J, DODGE K A. Understanding peer influence in children and adolescents. New York, NY; Guilford Press. 2008: 94–121.
- [7] 陈武, 李董平, 鲍振宙, 等. 亲子依恋与青少年的问题性网络使用: 一个有调节的中介模型 [J]. 心理学报, 2015, 47 (5): 611.
- [8] LERNER R M, LERNER J V, ALMERIGI J, et al. Dynamics of Individual \longleftrightarrow Context Relations in Human Development: A Developmental Systems Perspective [J]. 2006.
- [9] MOELLER F G, BARRATT E S, DOUGHERTY D M, et al. Psychiatric aspects of impulsivity [J]. American journal of psychiatry, 2001, 158 (11): 1783–93.
- [10] 聂衍刚, 窦凯, 王玉洁. 冲动性与网络成瘾: 自我控制的中介作用 [J]. 宁波大学学报: 教育科学版, 2013, 35 (3): 7–12.
- [11] 邓林园, 武永新, 孔荣, 等. 冲动性人格、亲子沟通对青少年网络成瘾的交互作用分析 [J]. 心理发展与教育, 2014, 30 (2): 169–76.
- [12] 喻承甫, 刘莎, 吴涛, 等. 父母体罚与青少年网络游戏成瘾: 一个有调节的中介模型 [J]. 华南师范大学学报: 社会科学版, 2017 (4): 92–8.
- [13] 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.
- [14] 王艳辉, 张卫, 李董平, 等. 青少年的气质与烟酒使用: 交互效应检验 [J]. 心理发展与教育, 2012, 28 (3): 292–300.
- [15] 叶宝娟, 杨强, 胡竹菁. 父母控制, 不良同伴和感觉寻求对工读生毒品使用的影响机制 [J]. 心理发展与教育, 2012, 28 (6): 641–50.
- [16] YANG J, WANG N, GAO L, et al. Deviant peer affiliation and adolescents' cyberbullying perpetration: Online disinhibition and perceived social support as moderators [J]. Children and Youth Services Review, 2021, 127: 106066.
- [17] WHITESIDE S P, LYNAM D R. The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity [J]. Personality and individual differences, 2001, 30 (4): 669–689.
- [18] 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.
- [19] 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.
- [20] GENTILE D. Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study [J]. Psychological scienc, 2009, 20 (5): 594–602.
- [21] HAYES A F. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach [M]. New York, NY: Guilford Publications, 2017.
- [22] KO C H, YEN J-Y, YEN C F, et al. The association between Internet addiction and problematic alcohol use in adolescents: the problem behavior model [J]. CyberPsychology & Behavior, 2008, 11 (5): 571–576.
- [23] 苏斌原, 张卫, 苏勤, 等. 父母网络监管对青少年网络游戏成瘾为何事与愿违?——一个有调节的中介效应模型 [J]. 心理发展与教育, 2016, 32 (5): 604–13.
- [24] DISHION T J, TIPSORD J M. Peer contagion in child and adolescent social and emotional development [J]. Annual review of psychology, 2011, 62: 189–214.

Deviant Peer Affiliation and Adolescents' Online Gaming Addiction: The Moderating Role of Impulsivity

Hu Jianping^{1,2} Ren Dongyu¹

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

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

Abstract: This study investigated the relationship between deviant peer affiliation, impulsivity and online gaming addiction in adolescence, and explored the moderating role of impulsivity in the relationship between deviant peer affiliation and adolescents' online gaming addiction. Questionnaires were given to 1813 adolescents. The results indicated that: (1) both deviant peer affiliation and impulsivity positively predict online gaming addiction in adolescence after the sex and age were controlled; (2) the relationship between deviant peer affiliation and adolescents' online gaming addiction was moderated by impulsivity, that is, the positive association between deviant peer affiliation and online gaming addiction was stronger for adolescents with high as compared to low impulsivity.

Key words: Deviant peer affiliation; Impulsivity; Online gaming addiction; Adolescents; The moderating effect