

The Desensitization Effect of Violent Video Games

Mengyun Yao, Xuemei Gao

Department of Psychology, Southwest University, Chongqing
Email: 2269559150@qq.com

Received: Jan. 28th, 2019; accepted: Feb. 10th, 2019; published: Feb. 18th, 2019

Abstract

Researchers have focused on the desensitization effect of violent video games for nearly two decades with the popularity. Most research has found that long- or short-term exposure to violent video games may lead to desensitization to violence, with lower arousal, reduced empathy for victims of violence, stronger attitudes toward violence, and so on. General Aggression Model provides a social-cognitive framework for understanding the process that desensitization occurs. Actually, there has been much debate regarding the desensitization effect of violent video games, and more work is needed in the future.

Keywords

Violent Video Games, Desensitization, Empathy, Pro-Violence Attitudes

暴力电子游戏的脱敏效应

姚梦云, 高雪梅

西南大学心理学部, 重庆
Email: 2269559150@qq.com

收稿日期: 2019年1月28日; 录用日期: 2019年2月10日; 发布日期: 2019年2月18日

摘要

随着电子游戏的盛行, 近二十年来, 研究者开始关注暴力电子游戏的脱敏效应。大多数研究发现, 长期或短期接触暴力电子游戏后可能会出现对暴力的脱敏, 表现为生理唤醒降低, 对暴力受害者的共情降低, 亲暴力态度增强等等。一般攻击模型也提供了一个社会 - 认知框架来解释脱敏发生的过程。但是目前对暴力电子游戏脱敏效应的研究结果颇有争议, 未来还有待于更深层次的研究。

关键词

暴力电子游戏, 脱敏, 共情, 亲暴力态度

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

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



Open Access

1. 引言

随着物质生活的不断丰富, 电子游戏已经成为人们尤其是学生群体中最受欢迎的娱乐活动之一。据中国音数协游戏工委(GPC)、CNG 中新游戏研究(伽马数据)、国际数据公司(IDC)共同发布的《2018 年中国游戏产业报告》显示, 2018 年, 中国游戏用户规模达到 6.26 亿人, 同比增长 7.3%, 在收入排名前 100 的移动游戏中, 40%是动作角色扮演类游戏。事实上, 很多电子游戏都含有暴力、血腥、色情等刺激性元素, 属于暴力电子游戏(Teng, Li, & Liu, 2014)。暴力电子游戏是指含有个体试图对其他个体(卡通人物、真人或介于二者之间的任何东西)造成伤害的电子游戏(Anderson & Bushman, 2001)。有调查发现, 市场上 85%的游戏含有部分暴力内容, 50%的游戏含超多暴力元素(APA Task Force on Violent Media, 2015), 从一定程度上说明了暴力电子游戏的普遍性。

以往研究发现, 长期接触媒体暴力会使个体对现实生活中的暴力场景不敏感, 增加攻击认知(Krahé et al., 2011)。与传统暴力媒体相比, 暴力电子游戏主动性与参与性强、角色认同度高、暴力行为即时强化、暴力场景逼真性高, 对玩家的影响更大。研究者发现经常接触暴力电子游戏会增加玩家的攻击认知、攻击情感、生理唤醒、攻击行为(Anderson et al., 2010), 还使玩家对暴力场景更加不敏感(Arriaga et al., 2015)。“暴力被认为是有趣的, 也没有任何现实的后果, 暴力受害者的痛苦也无所谓”, 这是暴力脱敏的一种最终状态, 也是对很多暴力电子游戏场景的描述(Brockmyer, 2013)。事实上, 暴力电子游戏的脱敏也是研究者目前比较关注的一个热点, 并且也存在一些争论, 所以有必要对相关理论和实证研究进行梳理, 以对目前的研究现状和未来的研究有更清楚的认识。

2. 脱敏的内涵

脱敏可以广泛地定义为对某个刺激的认识、情感、生理、行为反应减少或消除的现象(Funk, 2005)。脱敏是一个自动、无意识的反应, 个体在日常生活中经常体验到, 比如, 第一次打针时情绪、行为反应会很强烈, 但是随着经历的次数增加, 认知、情绪反应与第一次相比就弱了很多, 这种脱敏是正常的保护性过程, 是适应性的反应。因此, 脱敏常作为临床心理学的一种治疗方法, 以减少或消除面对某个刺激产生的焦虑、恐惧等负面情绪反应。

脱敏也可能是适应不良的, 比如对现实生活中的暴力脱敏。暴力脱敏没有一致的定义, 有研究者定义为个体对暴力刺激的认识、情绪唤醒减少或消失, 并因此导致相关行为反应, 是一种随时间推移发生的无意识加工过程(Rule & Ferguson, 1986)。认知脱敏指暴力不常见且不太可能的习惯观点转变为暴力平凡且不可避免的信念, 情绪脱敏指对通常会引发强烈反应的暴力刺激的情绪反应钝化或消失, 暴力脱敏的行为结果是增加个体攻击的可能性、降低其帮助受害者的可能(Funk et al., 2004)。而暴力电子游戏就是可能引发暴力脱敏的一个风险因素(Brockmyer, 2015), Anderson 认为暴力电子游戏玩家对暴力脱敏后最终会增强攻击人格(Anderson & Bushman, 2002)。

一般情况下, 在需要道德信念引导行为选择的情境, 个体会自动启动已经内化的道德评价体系, 注意、解释并评价相关线索, 进而采取相关行为。一旦道德评价过程启动, 高阶情绪(如共情)和相关知识结构(比如对该情境的态度)也被激活。而对暴力产生脱敏的个体的道德评价过程被阻断, 他们通常不会察觉到本应启动道德评价过程的线索, 或不考虑道德影响而采取暴力行为或不帮助受害者。共情和亲暴力态度是道德评价的重要成分, 也是暴力脱敏反映在道德加工过程中的两个重要测量指标(Funk, 2005)。

3. 暴力电子游戏脱敏的理论解释

Anderson 等的一般攻击模型(General Aggression Model, GAM)提供了一个社会-认知框架来理解媒体暴力引发的脱敏过程。人类对暴力的原始反应是恐惧和焦虑, 当暴力刺激在积极情绪下同时重复呈现时, 原始的消极反应会因为抗条件作用而减弱。暴力电子游戏中的暴力内容最初也会引发个体的害怕、焦虑、厌恶等反应, 但是同时暴力电子游戏中的幽默背景、卡通人物、暴力行为的奖赏又营造了一个积极的情绪背景, 所以长期反复玩暴力电子游戏后, 最初对于暴力的恐惧、焦虑等原始反应就会消退, 这时脱敏就产生了。脱敏会产生相应的认知与情感后果: 对伤害严重性的知觉降低、对暴力事件的注意降低、对受害者的同情降低、暴力是正常的信念增强、对暴力的消极态度降低, 最终产生增加攻击、减少助人行为等行为结果(Carnagey, Anderson, & Bartholow, 2007)。

4. 暴力电子游戏脱敏的相关研究

4.1. 问卷测量

研究者经常通过研究自我报告的暴力电子游戏接触量与认知脱敏、情绪脱敏指标的问卷数据的关系来探究暴力电子游戏的脱敏效应, 而低共情和强亲暴力态度通常反映了暴力电子游戏的脱敏(Brockmyer, 2015)。Funk 等(2004)完成了 150 名四年级、五年级美国小学生(82 名男生)的媒体暴力接触、共情、对暴力的态度测量, 发现游戏暴力接触与低共情相关, 游戏暴力和电影暴力与较高的亲暴力态度相关。Wei (2007)在国内的网吧对 312 名青少年进行了问卷调查(202 名男生), 发现网络暴力游戏与低共情、强亲暴力态度相关, 并且在男生中相关比女生更强。Möller 和 Krahé (2009)测量了 295 名德国中学生的暴力电子游戏使用情况, 并在 30 个月后对其中 143 个被试(72 名男生)再次进行测量, 发现暴力电子游戏接触通过增强亲暴力态度影响了身体攻击行为。Möller 和 Krahé (2010)之后进行了一项更大样本($N = 1237$, $M_{\text{年龄}} = 13.4$ 岁, 637 名男生)的纵向研究, 发现暴力电子游戏使用能够预测 12 个月后的低共情和高身体攻击。Fraser 等(2012)对美国四所大学共 789 名大学生(242 个男生)进行调查, 发现暴力电子游戏对低共情有小到中等程度的影响, 并且低共情在暴力电子游戏使用与女生对陌生人、朋友、家人的亲社会行为的关系中起部分中介作用。段东园等(2014)对三个城市三所高校 583 名学生(男生 280 名)进行问卷调查发现, 攻击规范信念(对攻击行为可接受性进行评价的一种信念)与暴力媒体接触正相关, 并且在暴力媒体接触程度与攻击行为间起中介作用。因为问卷调查一般考察的是被试最近一段时间内暴力电子游戏的使用情况, 所以该方法研究的是暴力电子游戏的长期脱敏效应。

4.2. 行为研究

Funk 等(2003)先调查了 66 名儿童(5~12 岁)的游戏使用情况, 然后让其评价 10 张插图, 这 10 张插图的得分之后被编码为共情和攻击得分, 研究发现, 长期玩暴力电子游戏的儿童对插图的共情得分偏低。李东阳(2012)以 37 名大学生游戏玩家为被试进行内隐联想测验, 发现暴力电子游戏经验组被试的亲暴力态度比非暴力游戏经验组更强。Grizzard 等(2017)招募了 145 名大学生进行暴力电子游戏情绪脱敏的纵向研究, 前 4 天, 被试每天玩同一款暴力游戏闪点行动 10~15 分钟, 但是一组使用道德角色(联合国士兵),

另一组使用非道德角色(恐怖分子),第5天,两组被试都以非道德的角色玩另一款暴力游戏使命召唤。研究发现,重复玩暴力电子游戏会降低该游戏引发内疚的能力,并且降低的内疚能力会泛化到其他游戏中;此外,与使用道德角色的被试相比,使用非道德角色的被试在第5天内疚能力降低。这项研究提供了暴力电子游戏导致未来情绪脱敏的纵向、因果证据。

4.3. 心理生理学研究

4.3.1. 外周生理指标

暴力电子游戏脱敏的表现之一就是个体在接触真实暴力时生理唤醒水平降低。早期研究通常使用外周生理指标,如心率、呼吸频率、皮肤电等来考察暴力电子游戏接触的短期脱敏效应。Carnagey、Anderson及Bushman(2007)在一个样本量为257名大学生(124名男生)的研究中发现,玩20分钟暴力电子游戏的被试组比玩非暴力电子游戏的被试组在观看现实中遭受人身攻击的视频时心率和皮肤电反应更低。郭晓丽、江光荣及朱旭(2009)以44名男大学生为被试使用生物反馈仪进行测量,也发现被试玩15分钟暴力电子游戏后观看暴力视频时的皮肤电增加值小于非暴力电子游戏组。Arriaga等(2015)将135名大学生随机分配为两组玩15分钟游戏,研究发现玩暴力电子游戏的被试在消极背景下观看暴力受害者的图片时的瞳孔扩张反应比非暴力电子游戏组被试更低。

事实上,还有一些研究发现了相反的证据,在接触暴力电子游戏后玩家的生理唤醒提高。Barlett和Rodeheffer(2009)让74名大学生先后玩逼真暴力电子游戏、不逼真暴力电子游戏、非暴力游戏共45分钟,发现玩逼真暴力电子游戏时被试的心率更快。Gentile、Bender和Anderson(2017)以134名8~12岁的儿童为被试,随机分配他们玩25分钟暴力电子游戏或非暴力游戏,研究发现玩暴力电子游戏的被试皮质醇增加,玩暴力电子游戏的男孩心血管唤醒水平比基线更高。

4.3.2. 事件相关电位

近十几年来,研究者开始使用事件相关电位来探究暴力电子游戏的脱敏效应。P300是峰值潜伏期在300ms~600ms左右的正波,以往研究发现负性刺激引发的该成分反映了厌恶动机系统、回避动机系统的激活,波幅越小说明厌恶动机的弱激活(Delplanque et al., 2006),所以研究常以P300作为脱敏的指标。

Bartholow、Bushman和Sestir(2006)根据39名男大学生的游戏经验将其分为暴力电子游戏组和非暴力电子游戏组,研究发现,与非暴力游戏经验组相比,暴力电子游戏经验组观看暴力图片时的P300波幅减小,证明了暴力电子游戏的长期脱敏效应。Engelhardt等(2011)从2000名大学生中筛选出高、低暴力电子游戏经验被试各35名,然后随机分配被试玩25分钟暴力电子游戏或者非暴力电子游戏,之后观看中性和暴力图片。研究发现,高暴力电子游戏经验的被试在观看暴力图片时的P300波幅比低暴力电子游戏经验的被试更小;低暴力电子游戏经验的被试在实验室玩暴力电子游戏后观看暴力图片的P300波幅比低暴力游戏经验并且玩非暴力游戏的被试更小;无论高暴力电子游戏经验的被试在实验室玩暴力游戏还是非暴力游戏,其P300波幅都很小。Engelhardt的研究分别证明了暴力电子游戏的长期脱敏和短期脱敏。

李东阳(2012)同时考察了长期接触暴力电子游戏后观看疼痛共情图片的P300、N110两个成分。N110是90ms~140ms左右出现的负波,反映看到他人经历疼痛时大脑自发的共情加工过程。研究发现,与非暴力电子游戏经验组相比,暴力电子游戏经验组的N110成分潜伏期更长,说明共情情绪反应钝化,即出现了长期脱敏。此外,结果显示,暴力电子游戏经验组在自己角度下观看疼痛与非疼痛共情图片的P300成分差异不显著,说明其在自己角度下对疼痛共情的情绪反应钝化,即出现了长期脱敏。

但是,也有一些研究发现了不同现象。钟毅平等(2013)以34名大学生为被试,考察其玩20分钟暴力或非暴力电子游戏后观看暴力图片引发的P300成分,结果发现暴力电子游戏组的P300波幅显著大于非暴力电子游戏组,即出现了短期接触暴力电子游戏后对暴力场景更敏感的现象。可能是其从80名学生里

筛选出 34 名近三个月暴力电子游戏体验处于平均水平的被试的方法不太合适, 筛选的样本量少, 并且长期(近一年)暴力游戏体验可能影响短期脱敏效应的考察。

4.3.3. 功能性磁共振成像

目前已有不少研究者使用功能性磁共振(fMRI)来研究暴力电子游戏对个体大脑功能的影响, 但是关于暴力电子游戏的脱敏效应的相关研究还不多, 并且结果也不一致。Weber、Ritterfeld 和 Mathiak (2006) 扫描了 13 名大学生在玩暴力电子游戏时的大脑活动, 结果显示, 当被试在游戏里发生攻击行为时, 前扣带回和杏仁核的情感区域激活降低, 同时虚拟暴力也导致前喙扣带回激活降低以及背侧前扣带回激活增加, 表明了情绪加工过程的抑制, 即发生了短期脱敏。Montag 等(2012)招募了 21 名第一人称射击游戏高经验男性玩家和 19 名非暴力游戏男性玩家(主要玩卡牌类和运动类游戏) ($M_{\text{年龄}} = 23.33$ 岁), 扫描结果显示, 第一人称射击游戏玩家在观看暴力图片时左侧额叶外侧皮质的激活显著低于控制组, 该区域的低激活表明共情的消退, 即暴力电子游戏玩家产生了长期脱敏。同样, Gentile 等(2016)进行了一项 fMRI 研究发现, 与非暴力玩家相比, 暴力电子游戏玩家在玩游戏时的情绪反应区域出现抑制, 证明了暴力电子游戏的脱敏效应。但是, 近几年来, 有几个 fMRI 研究均未发现暴力电子游戏的长期脱敏效应, Kühn 及其同事(2018)、高雪梅等(Gao et al., 2017)发现暴力电子游戏玩家在观看疼痛共情图片时的脑区激活与非暴力电子游戏玩家没有显著不同, Szycik 等(2017)也未发现暴力电子游戏玩家在观看情绪图片时情绪敏感脑区的激活。

5. 暴力电子游戏脱敏的风险因素

接触暴力电子游戏并不会使每个人都会对暴力脱敏, 相对风险模型指出, 一些保护性因素(比如良好家庭教养方式等)会平衡风险因素(比如暴力电子游戏)的作用(Funk et al., 2002)。但是关于这些因素的具体研究还比较少。Brockmyer 等(2009)提出心理参与(描述个体媒体参与层面及程度的概况性术语)可能会影响接触暴力媒体而对暴力脱敏的风险, 并提出“沉浸”、“存在”、“流”、“专注”由低到高四种心理参与程度, 而深度参与的个体会对暴力产生完全无意识的脱敏。

6. 研究展望

目前国内外对暴力电子游戏的脱敏效应的研究不多, 理论还不成熟, 未来在以下几方面还有待深入研究。1) 关于接触暴力电子游戏后产生的暴力脱敏没有一个明确的定义, 具体有哪些测量指标也没有统一。2) 暴力电子游戏是否会使个体对暴力产生脱敏还有很大争议, 这可能是因为个体本身以及所处环境的风险因素不同, 所以还需要继续深入研究, 探究更多影响暴力电子游戏脱敏的风险因素, 比如心理参与、家庭教养方式等。3) 关于暴力电子游戏使个体对暴力脱敏的心理机制还不够清晰, 有待深入研究。4) 长期或短期接触暴力电子游戏使个体对暴力产生脱敏有什么异同, 其心理机制分别是怎样的, 这些还需要更详细地区分。5) 目前几乎没有对接触暴力电子游戏后产生的暴力脱敏进行干预的研究, 这也是研究者研究的最终目的。

参考文献

- 段东园, 张学民, 魏柳青, 周义斌, 刘畅(2014). 暴力媒体接触程度对攻击行为的影响——规范信念和移情的作用. *心理发展与教育*, 30(2), 185-192.
- 郭晓丽, 江光荣, 朱旭(2009). 暴力电子游戏的短期脱敏效应: 两种接触方式比较. *心理学报*, 41(3), 259-266.
- 李东阳(2012). *暴力电子游戏的脱敏效应研究*. 硕士论文, 重庆: 西南大学.
- 钟毅平, 张宇驰, 田桑, 郭可, 李文和, 颜玉平, 周路平(2013). 短期接触暴力电脑游戏导致暴力敏感: 一项 ERP 研

- 究. *心理与行为研究*, 11(6), 732-738.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of Violent Video Games on Aggressive Behavior, Aggressive Cognition, Aggressive Affect, Physiological Arousal, and Prosocial Behavior: A Meta-Analytic Review of the Scientific Literature. *Psychological Science*, 12, 353-359. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00366>
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A. et al. (2010). Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin*, 136, 151-173. <https://doi.org/10.1037/a0018251>
- APA Task Force on Violent Media (2015). *Technical Report on the Review of the Violent Video Game Literature*. <http://www.apa.org/pi/families/violent-media.aspx>
- Arriaga, P., Adrião, J., Madeira, F., Cavaleiro, I., Maia e Silva, A., Barahona, I., & Esteves, F. (2015). A “Dry Eye” for Victims of Violence: Effects of Playing a Violent Video Game on Pupillary Dilation to Victims and on Aggressive Behavior. *Psychology of Violence*, 5, 199-208. <https://doi.org/10.1037/a0037260>
- Barlett, C. P., & Rodeheffer, C. (2009). Effects of Realism on Extended Violent and Nonviolent Video Game Play on Aggressive Thoughts, Feelings, and Physiological Arousal. *Aggressive Behavior*, 35, 213-224. <https://doi.org/10.1002/ab.20279>
- Bartholow, B. D., Bushman, B. J., & Sestir, M. A. (2006). Chronic Violent Video Game Exposure and Desensitization to Violence: Behavioral and Event-Related Brain Potential Data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 532-539. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2005.08.006>
- Brockmyer, J. F. (2013). Media Violence, Desensitization, and Psychological Engagement. In K. E. Dill (Ed.), *The Oxford Handbook of Media Psychology*, Online.
- Brockmyer, J. F. (2015). Playing Violent Video Games and Desensitization to Violence. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 24, 65-77. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.08.001>
- Brockmyer, J. H., Fox, C. M., Curtiss, K. A., McBroom, E., Burkhart, K. M., & Pidruzny, J. N. (2009). The Development of the Game Engagement Questionnaire: A Measure of Engagement in Video Game-Playing. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 624-634. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.02.016>
- Carnagey, N. L., Anderson, C. A., & Bartholow, B. D. (2007). Media Violence and Social Neuroscience: New Questions and New Opportunities. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 178-182. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00499.x>
- Carnagey, N. L., Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2007). The Effect of Video Game Violence on Physiological Desensitization to Real-Life Violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 489-496. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2006.05.003>
- Delplanque, S., Silvert, L., Hot, P., Rigoulot, S., & Sequeira, H. (2006). Arousal and Valence Effects on Event-Related P3a and P3b during Emotional Categorization. *International Journal of Psychophysiology*, 60, 315-322. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2005.06.006>
- Engelhardt, C. R., Bartholow, B. D., Kerr, G. T., & Bushman, B. J. (2011). This Is Your Brain on Violent Video Games: Neural Desensitization to Violence Predicts Increased Aggression Following Violent Video Game Exposure. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47, 1033-1036. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.03.027>
- Fraser, A. M., Padilla-Walker, L. M., Coyne, S. M., Nelson, L. J., & Stockdale, L. A. (2012). Associations between Violent Video Gaming, Empathic Concern, and Prosocial Behavior toward Strangers, Friends, and Family Members. *Journal of Youth and Adolescence*, 41, 636-649. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9742-2>
- Funk, J. B. (2005). Children's Exposure to Violent Video Games and Desensitization to Violence. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 14, 387-404. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2005.02.009>
- Funk, J. B., Baldacci, H. B., Pasold, T., & Baumgardner, J. (2004). Violence Exposure in Real-Life, Video Games, Television, Movies, and the Internet: Is There Desensitization? *Journal of Adolescence*, 27, 23-39. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.10.005>
- Funk, J. B., Buchman, D. D., Jenks, J., & Bechtoldt, H. (2003). Playing Violent Video Games, Desensitization, and Moral Evaluation in Children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24, 413-436. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(03\)00073-X](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(03)00073-X)
- Funk, J. B., Hagan, J., Schimming, J., Bullock, W. A., Buchman, D. D., & Myers, M. (2002). Aggression and Psychopathology in Adolescents with a Preference for Violent Electronic Games. *Aggressive Behavior*, 28, 134-144. <https://doi.org/10.1002/ab.90015>
- Gao, X., Pan, W., Li, C., Weng, L., Yao, M., & Chen, A. (2017). Long-Time Exposure to Violent Video Games Does Not

- Show Desensitization on Empathy for Pain: An fMRI Study. *Frontiers in Psychology*, 8, 650. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00650>
- Gentile, D. A., Bender, P. K., & Anderson, C. A. (2017). Violent Video Game Effects on Salivary Cortisol, Arousal, and Aggressive thoughts in Children. *Computers in Human Behavior*, 70, 39-43. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.045>
- Gentile, D. A., Swing, E. L., Anderson, C. A., Rinker, D., & Thomas, K. M. (2016). Differential Neural Recruitment during Violent Video Game Play in Violent- and Nonviolent-Game Players. *Psychology of Popular Media Culture*, 5, 39. <https://doi.org/10.1037/ppm0000009>
- Grizzard, M., Tamborini, R., Sherry, J. L., & Weber, R. (2017). Repeated Play Reduces Video Games' Ability to Elicit Guilt: Evidence from a Longitudinal Experiment. *Media Psychology*, 20, 267-290. <https://doi.org/10.1080/15213269.2016.1142382>
- Krahé, B., Möller, I., Huesmann, L. R., Kirwil, L., Felber, J., & Berger, A. (2011). Desensitization to Media Violence: Links with Habitual Media Violence Exposure, Aggressive Cognitions, and Aggressive Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100, 630-646. <https://doi.org/10.1037/a0021711>
- Kühn, S., Kugler, D., Schmalen, K., Weichenberger, M., Witt, C., & Gallinat, J. (2018). The Myth of Blunted Gamers: No Evidence for Desensitization in Empathy for Pain after a Violent Video Game Intervention in a Longitudinal fMRI Study on Non-Gamers. *Neurosignals*, 26, 22-30. <https://doi.org/10.1159/000487217>
- Möller, I., & Krahé, B. (2009). Exposure to Violent Video Games and Aggression in German Adolescents: A Longitudinal Analysis. *Aggressive Behavior*, 35, 75-89. <https://doi.org/10.1002/ab.20290>
- Möller, I., & Krahé, B. (2010). Longitudinal Effects of Media Violence on Aggression and Empathy among German Adolescents. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31, 401-409. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2010.07.003>
- Montag, C., Weber, B., Trautner, P., Newport, B., Markett, S., Walter, N. T., Reuter, M. et al. (2012). Does Excessive Play of Violent First-Person-Shooter-Video-Games Dampen Brain Activity in Response to Emotional Stimuli? *Biological Psychology*, 89, 107-111. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2011.09.014>
- Rule, B. G., & Ferguson, T. J. (1986). The Effects of Media Violence on Attitudes, Emotions, and Cognitions. *Journal of Social Issues*, 42, 29-50. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1986.tb00241.x>
- Szycik, G. R., Mohammadi, B., Hake, M., Kneer, J., Samii, A., Münte, T. F., & TeWildt, B. T. (2017). Excessive Users of Violent Video Games Do Not Show Emotional Desensitization: An fMRI Study. *Brain Imaging and Behavior*, 11, 736-743. <https://doi.org/10.1007/s11682-016-9549-y>
- Teng, Z., Li, Y., & Liu, Y. (2014). Online Gaming, Internet Addiction, and Aggression in Chinese Male Students: The Mediating Role of Low Self-Control. *International Journal of Psychological Studies*, 6, 89-97. <https://doi.org/10.5539/ijps.v6n2p89>
- Weber, R., Ritterfeld, U., & Mathiak, K. (2006). Does Playing Violent Video Games Induce Aggression? Empirical Evidence of a Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *Media Psychology*, 8, 39-60. https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0801_4
- Wei, R. (2007). Effects of Playing Violent Videogames on Chinese Adolescents' Pro-Violence Attitudes, Attitudes toward Others, and Aggressive Behavior. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 371-380. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9942>

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7273, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ap@hanspub.org