

Research Summary of Negative Effects of Violent Video Games

Hong Luo*, Xuemei Gao#

Department of Psychology, Southwestern University, Chongqing
Email: 715460960@qq.com, #zhenggao@swu.edu.cn

Received: Feb. 1st, 2016; accepted: Feb. 17th, 2016; published: Feb. 26th, 2016

Copyright © 2016 by authors 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

Abstract

With the popularity of network, and the development of electronic industry, electronic game has increasingly become an important leisure; people's life of violent video games was welcomed by the younger generation in particular. Compared with the traditional violent films, violent video games have more interactivity, synchronicity, repeatability, and the characteristics of direct reinforcement, and this also makes it more influence players. On the basis of predecessors' research, this article discusses the influence of violent video games on players from five aspects of the aggressive behavior, cognition, aggressive feelings, aggressive physical arousal and reducing pro-social behavior, and explains it based on the existing theoretical model, thus putting forward some suggestions for further intervention of the negative effects of violent video games.

Keywords

Violent Video Games, Negative Effects, Theoretical Model

暴力电子游戏的消极影响研究综述

罗红*, 高雪梅#

西南大学心理学部, 重庆
Email: 715460960@qq.com, #zhenggao@swu.edu.cn

*第一作者。
#通讯作者。

收稿日期: 2016年2月1日; 录用日期: 2016年2月17日; 发布日期: 2016年2月26日

摘要

随着计算机和网络的普及及电子产业的发展, 电子游戏已越来越成为人们生活的重要休闲方式, 其中暴力电子游戏尤其受到青年一代的欢迎。与传统暴力影视作品相比, 暴力电子游戏具有更强的互动性、同步性、可重复性及直接强化的特点, 这也使其对玩家的影响更大。在前人研究的基础上, 本文从攻击性行为、攻击性认知、攻击性情感、生理唤醒及减少亲社会行为五个方面论述了暴力电子游戏对玩家的影响, 并根据现有的理论模型对此进行了解释, 为未来进一步干预暴力电子游戏的消极影响提出一些建议。

关键词

暴力电子游戏, 消极影响, 攻击性, 理论模型

1. 引言

暴力电子游戏是一类呈现玩家之间互相伤害的电子游戏(Anderson & Dill, 2000), 任何带有描述个体(卡通人物、真人或介于两者之间的任何东西)试图对其他个体造成伤害的电子游戏都可称为暴力电子游戏, 其所特有的“打斗”、“杀戮”、“战争”、“血腥”等容对玩家生活及行为产生了重大影响。1999年发生的震惊全美国的校园屠杀事件, 哥伦比亚高中两名学生持枪闯入校园, 向学生疯狂开枪, 杀死12名学生和1名教师后畏罪自杀, Anderson事后指出从凶手的作案手法看凶手无疑是电子游戏迷; 2005年一名正在服役的韩国士兵向其他士兵投掷了一颗手榴弹并用步枪乱射导致8人当场死亡, 事后韩国国防部称事发前该名士兵因沉迷于战争游戏无法区分虚幻与现实而行凶。

2. 暴力电子游戏相关理论

研究者就暴力电子游戏对玩家攻击性行为的影响提出了许多理论解释。其中一般攻击模型(GAM)就从认知、行为、情绪情感及生理唤醒等角度探讨了二者关系(Anderson & Bushman, 2001; Bartholow & Anderson, 2002; Bartholow & Anderson, 2002; Carnagey & Anderson, 2005), 它认为暴力电子游戏对个体的影响存在两种机制: 短时效应和长时效应(Anderson & Bushman, 2002)。短时效应模型强调个体与环境短时间接触后, 环境刺激对个体产生的影响。暴力电子游戏经验作为环境变量输入个体时, 个体的内部状态—认知、情绪情感和生理唤醒等变量可能发生改变, 这种改变会影响个体对情境的评估和做出行为的决策, 进而影响个体的行为。长时效应模型认为反复接触暴力电子游戏刺激会使玩家的观念态度、期望、知觉和行为等图式的攻击性成分增加, 进而造成玩家对攻击性脱敏, 最终使玩家的攻击性人格增加。

社会学习理论认为行为的习得方式是后天的观察和模仿, 个体越认同榜样的行为, 就越容易学习到榜样的行为, 暴力电子游戏为玩家提供了一个平台, 在此平台上玩家可以自由模仿游戏中的榜样行为。青少年在长期接触暴力电子游戏的过程中通常会对其游戏中所扮演的角色产生认同, 进而模仿游戏角色的行为(如攻击行为), 认同游戏角色价值观(往往是不健康的价值观念)。

脚本理论认为个体接触暴力电子游戏时会形成一连串与游戏中暴力行为高度相关的记忆脚本储存在个体大脑中, 随着个体接触暴力电子游戏频率增加, 这些与暴力行为相关的脚本在大脑中不断演练, 得到强化, 最后被个体运用到相关现实生活中, 表现出相应暴力行为(Huesmann, 1998; 伍艳, 2008)。

认知联结主义理论结合认知主义与现代神经理论的观点指出个体大脑中储存着一整套概念、情绪和行为, 如同一个相互交织的网络, 外界环境刺激启动一个概念或信息, 其他与之相关的概念就会被激活(Kaplan & Stevens, 2002; 张其云, 刘小玲, 2009)。

3. 暴力电子游戏对玩家的消极影响

3.1. 增加玩家的生理唤醒度

生理唤醒是指伴随情绪与情感发生时的生理反应, 它涉及一系列生理活动过程, 如神经系统、循环系统、内外分泌系统等活动。根据一般攻击模型, 暴力电子游戏对玩家的短期效应模型, 暴力电子游戏体验作为环境变量输入个体时, 个体的一些内部状态可能发生改变, 其中就包括了个体内部的生理唤醒。研究者主要是通过被试的心率、皮肤电以及血压来考察生理唤醒, 他们发现玩暴力电子游戏可能会引起个体心跳加速, 长时间玩暴力电子游戏可能会导致心律失常, 血压及血液中肾上腺素、睾酮、去甲肾上腺素和皮质醇明显提高(Lynch, 1999); 以皮肤电为指标测试结果发现暴力电子游戏组被试生理唤醒水平与非暴力游戏组有显著差异(Ivory & Sriram, 2007); 以手指电极测量被试游戏过程中的心律变化时发现暴力游戏组被试的心律增加, 且出现生理脱敏, 即暴力游戏组心律及皮肤电显著低于非暴力游戏组(Carnagey, Anderson, & Bushman, 2007)。

游戏中血腥场面的出血量是导致生理唤醒度增加的一个重要因素(Barlett, Harris, & Bruey, 2008)。皮肤电代表汗腺的活动, 实验中采用生物反馈仪技术发现游戏过程中暴力游戏组被试的皮肤电显著高于非暴力游戏组, 说明暴力游戏能更高强度地唤醒被试生理水平(Zhang & Gao, 2014)。

3.2. 增加玩家攻击性认知

Anderson 等人(2010)认为一般攻击模型的所有中介变量中, 攻击性认知应当引起最高重视。原因是重复地激活某一种攻击性认知, 很可能导致个体人格上的改变, 且这种改变可能是永久的。暴力电子游戏会诱发攻击性观念、思维和预期, 在信息较模糊的情况下, 玩家更倾向于对信息做出富有攻击性的解释, 产生敌意归因偏向, 持偏见的人通常行为更富攻击性, 并可能会导致社会适应不良。

Anderson 和 Carnagey (2009)利用词汇发音任务考察暴力游戏组和非暴力游戏组被试的攻击性认知差异, 发现暴力游戏组的攻击性认知水平显著高于非暴力游戏组; 以被试的敌意期待作为攻击性认知的考察指标, 采用故事补充范式发现暴力游戏组被试更关注情境中的威胁性因素, 从而具备更高的敌意期待(Hasan, Bègue, & Bushman, 2012; Barlett, Harris, & Baldassarro, 2007); 暴力游戏组被试在阅读犯罪类文章时也更倾向于给罪犯定重罪(Deselms & Altman, 2003)。

长期接触暴力电子游戏还可能使玩家对现实生活中的暴力脱敏, 根据社会主义联结理论和一般攻击模型长期效应, 接触游戏使得玩家大脑中已形成对生活事件的敌意归因及对暴力的脱敏的认知网络, 通过不断重复地激活该类认知, 很可能导致个体人格发生永久性的改变, 进而表现为玩家攻击性行为的增加。

3.3. 增加玩家的攻击性情绪情感

情绪和情感有别于认知活动, 它具有特殊的主观体验、显著的身体-生理变化和外部表情行为。有报道称暴力电子游戏会导致青少年产生不良情绪(《华盛顿时报》, 2013), 现在的游戏基本是真人支配的角色拼杀, 在杀与被杀中, “被杀”的一方往往情绪更低落、愤怒, 同时游戏过程还可能遭受他人粗痞的语言挑衅, 使得“被杀”的一方容易心理失衡、情绪失控, 进而在现实生活中找人对其进行报复。玩暴力电子游戏会增加玩家的敌对、焦虑和恐惧情绪及更明显的挫败感。Kirsh, Mounts 和 Olczak (2006)发现

低频暴力电子游戏玩家识别从中性面孔转变为高兴面孔的速度比由中性面孔到生气面孔转变的速度快, 但高频暴力电子游戏玩家不存在这种效应; 如果让两组被试分别体验 15 分钟的暴力电子游戏和非暴力电子游戏, 结果暴力游戏组被试识别从中性面孔转变到高兴面孔速度更慢(Kirsh & Mounts, 2007)。

采用情绪图片考察暴力游戏玩家的大脑的 ERP 效应时研究者发现暴力游戏玩家对情绪图片有“负性偏差”(negativity bias)效应, 即注意偏向于负性的情绪图片, 玩家接触低水平暴力电子游戏时能够迅速地从积极情绪面孔中识别中性面孔, 但接触高水平暴力游戏时却能够迅速的从消极情绪面孔中识别中性面孔; 长期接触暴力电子游戏还会影响积极情绪图片的加工, 但不影响个体对积极情绪面孔的加工(Bailey et al., 2011)。由此推断暴力电子游戏会影响个体对积极情绪图片的加工的可能原因是游戏过程导致玩家情绪脱敏, 这种脱敏减少了玩家的助人行为和对受害者的同情等。对此 Strenziok 等人(2011)采用 fMRI 技术考察 22 名男性青少年在评定影片任务的反应, 发现评定暴力影片片段时, 被试的额-顶叶网络(左外侧额眶叶、右楔叶、双边顶下小叶)表现出激活水平下降, 并且左外侧额眶叶(left lateral orbitofrontal cortex, IOFC)激活减弱, 顶叶的激活随时间而降低, 而这些区域密切参与个体的情绪调节; Weber, Ritterfeld 和 Mathiak (2006)采取观看暴力图片、词汇任务对成年人进行 fMRI 研究, 也发现平均每周玩游戏超过 15 小时的被试在观看暴力图片或词汇时, 前扣带回(anterior cingulate, ACC)和杏仁核激活降低, 而前扣带回、杏仁核等边缘系统与情绪调节相关; 由此表明接触暴力游戏可能会损伤个体情绪链接, 且此损伤存在长时效应。

3.4. 增加玩家的攻击性行为

攻击性行为是一种导致人和动物身体或情感受伤害的行为, 或者是导致财物损坏或毁灭的行为, 其可能是言语上、身体上或关系上的。Anderson 领导的研究团队通过多年的实验研究发现, 媒体暴力对攻击性影响的效应是显著的, 与非暴力游戏相比, 暴力电子游戏启动了玩家的攻击性认知, 并且该组的被试在竞争反应时任务中表现出了更高的攻击性(Adachi & Willoughby, 2011; Hasana et al., 2013); 纵向研究结果也表明个体早年的暴力电子游戏经验的青少年更具有敌意, 更经常打架, 学习成绩更差, 其成年之后更容易表现出各种攻击性行为, 且不存在文化差异(Möller & Krahé, 2009; Anderson & Sakanoto, 2008; Coker et al., 2015; Sukkyung, Euikyung, & Unkyung, 2015)。研究者从多个角度, 如 Engelhardt 等人(2011)的 ERP 研究及 Arriaga 等人(2015)的瞳孔实验, 证实了暴力电子游戏会使玩家对现实生活中的暴力脱敏进而增加玩家的攻击性行为。

近年来, 由暴力游戏所引发的犯罪的新闻报道屡见不鲜。有些甚至是对游戏中暴力行为的“复制”, 这进一步证实了暴力电子游戏对攻击行为的影响, 正如一般攻击模型(GAM)所述, 每一次玩游戏的过程都是一次学习试验, 在试验中个体不断预演攻击性想法, 启动与攻击有关的情绪, 诱发攻击冲动并实施攻击行为。加之电子游戏所具有的互动性、直接强化性、同步性、可重复性等特征, 使得攻击行为更容易诱发甚至成为一种习惯化的行为。

3.5. 减少玩家的亲社会行为

Carnagey 和 Anderson (2004)的研究发现, 那些玩暴力电游的被试在对受害者提供帮助时, 反应要比玩非暴力电游的慢。Funk 等人(1999)针对 66 个 5~12 岁的孩子的调查也发现: 经常玩暴力电子游戏的人对他人的同情心下降。由于经常接触暴力刺激, 对暴力已经司空见惯, 因而会导致“脱敏”, 表现在对受害者的同情心下降及对他人打斗的干预倾向减少等方面, 而且这种对人、对事的麻木与冷漠会影响他们的心理健康成长和其人际关系。研究还表明: 玩暴力电游与其它不良行为也存在一定关联。如吸烟、肥胖、学业成绩下降等。此外, 与现实生活中不同, 在游戏中无需像现实生活中那样受诸多因素的限制,

成功的机率更高, 因而不少青少年将之作为逃避现实的手段。在游戏中获得一种虚幻的满足, 久而久之虚拟与现实之间的界限逐渐模糊, 并由此引发一系列问题。

总之, 玩暴力电子游戏对青少年的负面影响是多方面的: 它不仅会增加攻击性认知、情绪、生理唤醒, 助长攻击行为、减少亲社会行为, 最终还可能会促成攻击性人格, 严重危害其身心健康, 甚至会对整个社会的暴力现象起到推波助澜的作用。

4. 对策与思考

4.1. 游戏开发商应注重开发适宜大众的健康游戏

娱乐业要加强自律。游戏厂商应该大力研发和推广高品质、积极健康的电子游戏, 以此来引导广大青少年树立正确的游戏娱乐观。在不同游戏类型条件下, 大学生表现出的情绪体验(包括唤起性和积极性)没有显著差异。之前许多研究结果在某种程度上表明, 只要充分利用对情境模式、奖励模式、竞争形式、画面、音乐等方面的设置来激发玩家的情绪感受, 最大程度吸引玩家, 暴力型游戏同样也可以激发被试的较高和较积极的情绪体验, 因此可以鼓励企业甚至个人多开发和生产适合大学生人群的绿色的、健康的、有趣的、科学的电子游戏, 而不是局限于游戏的表面形式。

4.2. 利用心理咨询和治疗等手段来控制游戏成瘾

学校要加强引导与管理, 帮助青少年意识到暴力游戏的危害, 提高其分辨是非的能力。大学校园内可针对网络成瘾或游戏成瘾这一问题, 开设专门的心理健康课程和专业心理辅导, 及时发现并通过认知行为治疗、团体治疗、家庭治疗等方法对电子游戏成瘾者进行心理干预和指导, 帮助其走出心理困境, 形成积极健康的人生观和价值观。

同时家长的监督与限制也非常重要。研究表明: 玩暴力电子游戏的时间越长, 其负面影响越大, 因此家长应对孩子玩游戏的时间加以限制。而不是仅仅控制孩子玩游戏的时间, 而不管游戏内容, 作为家长有必要在游戏的内容上加强监督与引导。家长还可以跟孩子一起探讨当面临人际冲突时, 有哪些可供选择的非暴力途径, 使用暴力可能会引发哪些问题, 以帮助其形成积极的价值观和行动指南。

总之, 暴力电子游戏对青少年的负面影响不容忽视, 如何为青少年提供一个健康的成长环境, 需要政府部门、娱乐业、学校和家庭的全面努力。

参考文献 (References)

- 伍艳(2008). 人格特质, 暴力电子游戏对青少年攻击性认知偏向的影响. 硕士论文, 湖南师范大学, 长沙.
- 张其云, 刘小玲(2009). 二语习得的新联结主义认知视角及新的认知取向. *中国外语*, 6(2), 61-66.
- Adachi, P., & Willoughby, T. (2011). The Effect of Video Game Competition and Violence on Aggressive Behavior: Which Characteristic Has the Greatest Influence? *Psychology of Violence*, 1, 59-274. <http://dx.doi.org/10.1037/a0024908>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9280.00366>
- Anderson, C. A., & Carnagey, N. L. (2009). Causal Effects of Violent Sports Video Games on Aggression: Is It Competitiveness or Violent Content. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 731-739. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2009.04.019>
- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in the Laboratory and in Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 772. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.78.4.772>
- Arriaga, P., Adrião, J., Madeira, F., Cavaleiro, I., Alexandra, M. E. S., Barahona, I. et al. (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. <http://dx.doi.org/10.1037/a0037260>

- Bailey, K., West, R., Anderson, C. A., Bailey, K., & Anderson, C. A. (2011). The Influence of Video Games on Social, Cognitive, and Affective Information Processing. *Psychophysiology*, *47*, 34-42. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-8986.2009.00925.x>
- Barlett, C. P., Harris, R. J., & Baldassarro, R. (2007). Longer You Play, the More Hostile You Feel: Examination of First Person Shooter Video Games and Aggression during Video Game Play. *Aggressive Behavior*, *33*, 486-497. <http://dx.doi.org/10.1002/ab.20227>
- Barlett, C. P., Harris, R. J., & Bruey, C. (2008). The Effect of the Amount of Blood in a Violent Video Game on Aggression, Hostility, and Arousal. *Journal of Experimental Social Psychology*, *44*, 539-546. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2007.10.003>
- Bartholow, B. D., & Anderson, C. A. (2002). Effects of Violent Video Games on Aggressive Behavior: Potential Sex Differences. *Journal of Experimental Social Psychology*, *38*, 283-290. <http://dx.doi.org/10.1006/jesp.2001.1502>
- Carnagey, N. L., & Anderson, C. A. (2004). Violent Video Game Exposure and Aggression. *Minerva Psichiatrica*, *45*, 1-18.
- Carnagey, N. L., & Anderson, C. A. (2005). The Effects of Reward and Punishment on Violent Video Games on Aggressive Affect, Cognition, and Behavior. *Psychological Science*, *16*, 882-889. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01632.x>
- Carnagey, N. L., Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2007). Erratum to "the Effect of Video Game Violence on Physiological Desensitization to Real-Life Violence". *Journal of Experimental Social Psychology*, *43*, 684. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2007.04.007>
- Coker, T. R., Elliott, M. N., Schwebel, D. C., Windle, M., Toomey, S. L., Tortolero, S. R., et al. (2015). Media Violence Exposure and Physical Aggression in Fifth-Grade Children. *Academic Pediatrics*, *15*, 82-88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2014.09.008>
- Deselms, J. L., & Altman, J. D. (2003). Immediate and Prolonged Effects of Videogame Violence. *Journal of Applied Social Psychology*, *33*, 1553-1563. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb01962.x>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2011.03.027>
- Funk, J. B., Flores, G., Buchman, D. D., & Germann, J. N. (1999). Rating Electronic Games Violence Is in the Eye of the Beholder. *Youth & Society*, *30*, 283-312. <http://dx.doi.org/10.1177/0044118X99030003002>
- Hasan, Y., Bègue, L., & Bushman, B. J. (2012). Viewing the World through "Blood-Red Tinted Glasses": The Hostile Expectation Bias Mediates the Link between Violent Video Game Exposure and Aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, *48*, 953-956. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2011.12.019>
- Hasan, Y., Bègue, L., Scharkow, M., & Bushman, B. J. (2013). The More You Play, the More Aggressive You Become: A Long-Term Experimental Study of Cumulative Violent Video Game Effects on Hostile Expectations and Aggressive Behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, *49*, 224-227. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2012.10.016>
- Huesmann, L. R. (1998). *The Role of Social Information Processing and Cognitive Schema in the Acquisition and Maintenance of Habitual Aggressive Behavior*. *Human Aggression: Theories, Research, and Implications for Social Policy*. New York: Academic Press, 73-109. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-012278805-5/50005-5>
- Ivory, J. D., & Sriram, K. (2007). The Effects of Technological Advancement and Violent Content in Video Games on Players' Feelings of Presence, Involvement, Physiological Arousal, and Aggression. *Journal of Communication*, *57*, 532-555. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1460-2466.2007.00356.x>
- Kaplan, R. F., & Stevens, M. C. (2002). A Review of Adult ADHD: A Neuropsychological and Neuroimaging Perspective. *CNS Spectrums*, *7*, 355-362.
- Kirsh, S. J., & Mounts, J. R. W. (2007). Violent Video Game Play Impacts Facial Emotion Recognition. *Aggressive Behavior*, *33*, 353-358. <http://dx.doi.org/10.1002/ab.20191>
- Kirsh, S. J., Mounts, J. R., & Olczak, P. V. (2006). Violent Media Consumption and the Recognition of Dynamic Facial Expressions. *Journal of Interpersonal Violence*, *21*, 571-584. <http://dx.doi.org/10.1177/0886260506286840>
- Lynch, P. J. (1999). Hostility, Type a Behavior, and Stress Hormones at Rest and after Playing Violent Video Games in Teenagers. *Psychosomatic Medicine*, *61*, 113. <http://dx.doi.org/10.1097/00006842-199901000-00157>
- Möller, I., & Krahe, B. (2009). Exposure to Violent Video Games and Aggression in German Adolescents: A Longitudinal Analysis. *Aggressive Behavior*, *35*, 75-89. <http://dx.doi.org/10.1002/ab.20290>
- Strenziok, M., Krueger, F., Deshpande, G., Lenroot, R. K., van der Meer, E., & Grafman, J. (2011). Fronto-Parietal Regulation of Media Violence Exposure in Adolescents: A Multi-Method Study. *Social Cognitive & Affective Neurosci*, *6*, 537-547. <http://dx.doi.org/10.1093/scan/nsq079>
- Weber, R., Ritterfeld, U., & Mathiak, K. (2006). Does Playing Violent Video Games Induce Aggression? Empirical Evi-

dence of a Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *Media Psychology*, 8, 39-60.
http://dx.doi.org/10.1207/S1532785XMEP0801_4

Zhang, J., & Gao, X. (2014). Background Music Matters: Why Video Games Lead to Increased Aggressive Behavior? *Entertainment Computing*, 5, 91-100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.entcom.2014.01.002>