

暴力视频游戏与亲社会游戏对认知、情感和行为的影响:基于一般学习模型的视角

李俊一, 靳宇倡

(四川师范大学教师教育学院, 成都 610068)

【摘要】 目的: 基于一般学习模型的视角(General Learning Model, GLM), 探讨暴力游戏和亲社会游戏对认知、情感和行为的不同影响。方法: 实验为2(游戏内容: 暴力和亲社会游戏)×2(侵犯特质: 高侵犯和低侵犯)设计, 采用七巧板任务考察帮助与攻击行为, 华人敌意量表考察敌意认知, 敌意状态量表考察积极情感和敌意情感。结果: 玩亲社会游戏虽然没显著增加亲社会行为, 但被试体验到更多积极情感。玩暴力游戏比亲社会游戏的人表现更多敌意认知、情感和行为。暴力游戏条件下, 高侵犯特质组比低侵犯特质组表现更多的敌意认知和敌意情感。结论: 实验结果部分支持一般学习模型。

【关键词】 暴力游戏; 亲社会游戏; 一般学习模型; 攻击行为; 亲社会行为

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2014)06-0985-04

The Effects of Violent Video Games and Prosocial Video Games on Cognition, Emotion and Behavior

LI Jun-yi, JIN Yu-chang

Institute of Teacher Education, Sichuan Normal University, Chengdu 610068, China

【Abstract】 Objective: The purpose of this article was to investigate the short-term effects of violent video games and prosocial video games on cognition, emotion and behavior based on the perspective of general learning model. Methods: A sample of 80 undergraduate students took part in a 2(Video game content: violent video game and prosocial video game)×2 (Trait aggressiveness: high aggressiveness and low aggressiveness) experiment. Participants were asked to complete a tangram puzzle task used to assess helpful behavior and aggressive behavior. State Hostility Scale, Buss-Perry Aggression Questionnaire and Chinese Hostility Inventory were used to assess aggressive affect, prosocial affect, trait aggressiveness and aggressive cognition. Results: The group with prosocial video games experience showed increased positive state affect, compared to the group with violent video games. The group with violent video games reported more aggressive cognition, affect and behavior than the group with prosocial video games. Moreover, in the violent video game condition, participants with high aggressiveness showed more aggressive affect and cognition than those with low aggressiveness. Conclusion: The present study partially supports the general learning model.

【Key words】 Violent video game; Prosocial video game; General learning model; Aggressive behavior; Prosocial behavior

提到视频游戏,人们普遍会想到游戏成瘾、暴力行为等负面问题。尤其是美国Columbine校园枪击案的发生更加深了这种负面印象。1999年,Columbine高中两名学生枪杀12名同学和1名教师,社会舆论称这两名学生沉迷一款名为Doom的暴力游戏,并把其犯罪动机与暴力游戏联系起来。因此,学者开始深入研究暴力游戏对人的认知、情感和行为的影响。在认知方面,Huesmann^[1]发现暴力游戏能够增加个体的敌意认知;Bushman和Anderson^[2]发现暴力游戏助长了被试的敌意归因偏差;在情感和行为方面,最新的元分析研究表明玩暴力游戏助长了

个体的攻击行为、敌意认知、侵犯情感,并抑制了同情与亲社会行为^[3,4]。

近年来某些学者开始关注亲社会游戏的效应。如Whitaker^[5]发现玩亲社会游戏使玩家表现出更多帮助行为。Greitemeyer和Osswal^[6]发现亲社会游戏显著增加了被试的亲社会认知。Gentile^[7]纵向研究表明,亲社会游戏增加了被试的亲社会行为,亲社会行为进一步使被试偏向亲社会游戏,呈现出螺旋上升趋势。目前,国内外的视频游戏研究多偏重于问卷调查或单一变量的实验。国外如Greitemeyer和Osswal^[6]从认知上研究暴力游戏的效应,Saleem,Anderson和Gentile^[8]从情感方面检验了暴力游戏、中性游戏与亲社会游戏的效应。国内何灿等^[9]考察了自尊、自我控制和网络游戏的关系,刘元等人^[10]则从内隐攻击性检验了暴力游戏的负面效应。本研究试图

【基金项目】 国家社会科学基金项目(12XSH019)和教育部人文社会科学基金项目(12YJA190009)资助;四川师范大学学科建设办;教育管理专业学位培养模式的研究与实践(062021)资助
通讯作者:靳宇倡,Email:jinyuchang@gmail.com

从认知、情感和行为多个层次对暴力游戏与亲社会游戏的短期效应做整合性的探究。

另外,关于视频游戏的理论模型也得到持续深入的探讨,学者提出了认知新联想理论(Cognitive Neo-Associative Theory)、刺激转移理论(Excitation Transfer Theory)、社会学习理论(Social Learning Theory)、脚本理论(Script Theory)和社会信息加工模型(Social Information Processing),集各家大成并影响较深远的是一般攻击模型(General Aggression Model, GAM)^[2]。但一般攻击模型只是针对攻击行为进行解释,因此解释力更广的一般学习模型(General Learning Model, GLM)应运而生^[7]。一般学习模型强调对情景的学习,这种学习受到个体的认知结构(Precognitive and cognitive constructs)和情感结构(Cognitive-Emotional constructs; Emotional constructs)的影响,最终塑造个体的人格。该模型从人格、情境和内部状态(认知与情感等)来解释攻击行为与亲社会行为。其中,侵犯特质是一个重要变量,有研究发现侵犯特质可以调节暴力媒介的接触程度与攻击行为的关系;据此,侵犯特质是否亦调节着暴力游戏与敌意认知、情感和行为的关系,这形成了本研究的问题之一。虽然一般学习模型与一般攻击模型都能解释攻击行为,但一般学习模型也能预测亲社会媒介与亲社会行为的关系^[11];如Gentile等^[12]发现,亲社会游戏增加了被试的同情和亲社会行为,Greitemeyer和Osswal^[13]发现亲社会游戏减少了敌意期望偏差和反社会认知。因此,研究将以解释力更广的一般学习模型来探讨暴力游戏与亲社会游戏对认知、情感和行为的效应。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 预测样本 对某高校40名学生进行预研究。40名被试随机分配玩暴力游戏和亲社会游戏(两类游戏由另外160名学生评价选出),随后对游戏的愉悦性、激动水平、沮丧水平和难度进行评定。两类游戏除了游戏内容不同,在愉悦度、激动水平、沮丧水平和难度上没有显著差异。

1.1.2 正式测验样本 预测群体外,在某三所高校方便抽取160名大二学生作为被试。被试完成Buss-Perry攻击问卷,总分排列前25%的40名被试作为高侵犯特质组,总分排列后25%的40名作为低侵犯特质组,两组存在显著差异($M_{高侵犯}=81.23, M_{低侵犯}=56.09, P<0.001$)。这80名被试作为正式被试,剩

余的另80名被试不纳入实验。正式被试中,男生42人,女生38人,平均年龄20.6岁;高侵犯特质组,男生22人,女生18人;低侵犯特质组,男生20人,女生20人。将被试随机分配到暴力游戏或亲社会游戏组,即形成2(游戏内容:暴力和亲社会游戏) \times 2(侵犯特质:高侵犯和低侵犯)四个条件组。因变量为积极情感、敌意情感、敌意认知、帮助行为和攻击行为。

1.2 工具

1.2.1 备选游戏 让160名大学生评价研究者提供的热门游戏的暴力程度和亲社会程度,选取暴力程度最高的虐杀原形和亲社会程度最高的超级阳光马里奥作为实验材料。

1.2.2 Buss-Perry攻击问卷 李献云^[14]修订的Buss-Perry攻击问卷测量侵犯特质,包括身体攻击性、言语攻击性、愤怒、敌意和指向自我的攻击性,总量表Cronbach α 系数是0.86,各分量表Cronbach α 系数介于0.78-0.89。

1.2.3 敌意状态量表(State Hostility Scale) Anderson^[8]的敌意状态量表共计37个项目,包括卑鄙情感、愤怒情感及积极情感,分量表Cronbach α 系数介于0.86-0.95。本研究用该量表来考察敌意情感(卑鄙情感、愤怒情感两个维度的总分)和积极情感。

1.2.4 华人敌意量表 由台湾学者林宜美^[15]编制。共20个项目,包括敌意认知、表达意义和压抑敌意,Cronbach α 系数为0.89。研究以此来测查被试的敌意认知。

1.2.5 七巧板任务 用该任务测量攻击与帮助行为。要求被试从三组拼图(简单难度10个,中等难度10个,困难难度10个)中选择11个让“同伴”(实际并不存在)完成。研究者告诉被试若他们的“同伴”能在5分钟内完成10个拼图的话,“同伴”将会得到金钱奖励。因此,被试有权分配给“同伴”难度高或低的拼图。被试选择高难度拼图的数量(攻击行为的指标)越多,越意味着被试故意刁难“同伴”,阻碍其完成任务;被试选择简单拼图的数量(帮助行为的指标)越多,意味着被试希望帮助“同伴”尽快完成七巧板拼图。该范式具备测量人际行为(刁难、中立、帮助)的潜在功能,由Gentile等^[12]在游戏成瘾对青少年影响的研究中提出,同年成功运用于亲社会游戏对亲社会行为影响的实验研究中^[7]。Saleem等^[16]亦运用该任务范式测查被试的帮助行为和攻击行为,验证了其有效性。

1.3 实验程序

研究者告知被试实验目的是检验玩游戏能否促

进问题解决。游戏前,把被试分为暴力游戏高侵犯组、暴力游戏低侵犯组、亲社会游戏高侵犯组和亲社会游戏低侵犯组。接下来,被试在独立的小隔间内玩游戏20分钟。游戏结束,进行七巧板任务,随后要求被试完成敌意状态量表和华人敌意量表。实验结束,向被试解释该实验的真正目的,并发放一份小礼品。

2 结果

2.1 预研究结果

预研究中,40名被试对两类游戏的愉悦性($M_{暴力}=5.01, M_{亲社会}=4.45, P=0.26$)、激动水平($M_{暴力}=5.00, M_{亲社会}=4.60, P=0.25$)、沮丧水平($M_{暴力}=2.20, M_{亲社会}=2.25, P=0.87$)和难度评分($M_{暴力}=3.51, M_{亲社会}=4.05, P=0.18$)没有显著差异,表明两类游戏在愉悦性、激动水平、沮丧水平和难度上基本相同,这些混淆变量得到了控制。

附表 各因变量的主效应与交互效应

	<i>F</i>	<i>P</i>	η^2
游戏内容主效应			
敌意情感	74.13	0.00*	0.01
积极情感	6.30	0.01*	0.08
敌意认知	93.52	0.00**	0.55
攻击行为	59.61	0.00**	0.44
亲社会行为	0.29	0.59	0.00
侵犯特质主效应			
敌意情感	8.22	0.01*	0.10
积极情感	2.00	0.16	0.03
敌意认知	7.71	0.01*	0.09
攻击行为	0.35	0.55	0.00
亲社会行为	2.63	0.11	0.03
游戏内容×侵犯特质交互效应			
敌意情感	12.42	0.00**	0.13
积极情感	0.28	0.60	0.00
敌意认知	10.41	0.00**	0.12
攻击行为	3.18	0.08	0.04
亲社会行为	2.63	0.11	0.00

注:* $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$

2.2 积极情感与敌意情感

积极情感为因变量,2(游戏内容:暴力和亲社会游戏)×2(侵犯特质:高侵犯和低侵犯)的方差分析结果显示,游戏内容与侵犯特质的交互效应不显著(见附表),侵犯特质的主效应亦不显著。游戏内容的主效应是显著的($F(1, 76)=6.30, P<0.05, \eta^2=0.08$),玩亲社会游戏比暴力游戏的被试体验到更多积极情感。以敌意情感为因变量,游戏内容与侵犯特质的交互效应显著($F(1, 76)=12.42, P<0.001, \eta^2=0.13$),暴力游

戏条件下,高侵犯特质比低侵犯特质被试表现出更多敌意情感;亲社会游戏条件下,高侵犯特质比低侵犯特质被试表现了更少敌意情感。

2.3 敌意认知

敌意认知为因变量,2(游戏内容:暴力和亲社会游戏)×2(侵犯特质:高侵犯和低侵犯)方差分析显示,游戏内容与侵犯特质的交互效应显著($F(1, 76)=10.41, P<0.01, \eta^2=0.12$)。暴力游戏条件下,高侵犯特质比低侵犯特质的人体验到更多敌意认知;亲社会游戏条件下,高侵犯特质比低侵犯特质被试表现出更少的敌意认知。游戏内容的主效应显著($F(1, 76)=93.52, P<0.001, \eta^2=0.55$);玩暴力游戏比亲社会游戏的人体验到更多敌意认知($M_{暴力}=64.25, SD_{暴力}=1.53; M_{亲社会}=47.35, SD_{亲社会}=1.53$)。侵犯特质的主效应显著($F(1, 76)=7.71, P<0.05, \eta^2=0.09$),高侵犯特质比低侵犯特质更容易产生敌意认知。

2.4 亲社会行为与攻击行为

亲社会行为和攻击行为为因变量,2(游戏内容:暴力和亲社会游戏)×2(侵犯特质:高侵犯和低侵犯)方差分析表明,游戏内容与侵犯特质的交互效应不显著,侵犯特质的主效应亦不显著。游戏内容主效应显著($F_{帮助}(1, 76)=3.18, P=0.08, \eta^2=0.04; F_{侵犯}(1, 76)=59.61, P<0.001, \eta^2=0.44$),无论侵犯特质如何,暴力游戏组的攻击行为都显著高于亲社会游戏组,但亲社会游戏组并没有表现更多亲社会行为。

3 讨论

3.1 暴力游戏与亲社会游戏对个体的不同影响

本研究发现,在积极情感方面,玩亲社会游戏比暴力游戏体验到的积极情感更多。一般学习模型认为,任何偶然的学习情境都会对个体的情感、生理唤醒和认知产生效应,若游戏内容包含亲社会元素,那么个体的亲社会图式或脚本会被启动和预演,因此个体的积极情感更易被激发^[16]。本研究并未发现玩亲社会游戏显著增加了被试的帮助行为。可能是仅仅20分钟的游戏时间并不足以促发和改变被试的相关认知结构。一般学习模型的长期效应模型推测,经过长期重复地学习与练习(游戏中的亲社会成分),个体的认知结构、认知情绪结构和情感结构会改变个体的人格特质;据此,这种显著的帮助行为可能在长期追踪研究中才会呈现出来。

在敌意认知方面,玩暴力游戏比亲社会游戏表现出更多敌意认知,可能因为暴力游戏大多宣扬英雄主义、个人主义且包含大量的暴力血腥元素,而亲

社会游戏偏向帮助他人,有益社会的和谐元素,这些线索导致了这种差异;暴力游戏条件下,高侵犯特质比低侵犯特质的被试表现出更多敌意认知,可能是高侵犯特质的人事先形成了更多侵犯图式、脚本,所以表现出更多敌意认知。

在攻击行为方面,被试玩暴力游戏比玩亲社会游戏的被试表现出更多攻击行为,在七巧板任务中,他们更愿意为“同伴”选择高难度拼图,从而阻碍“同伴”完成任务。据一般学习模型,暴力游戏对被试的影响是由于启动效应造成,暴力游戏作为攻击性线索,启动了个体的侵犯图式、脚本,个体若没有足够的认知资源或时间,则会做出即时性、冲动性的攻击行为;即使个体拥有足够时间和认知资源,若对评估与决策不满意的话,仍会表现出攻击行为。七巧板任务给予被试充分的抉择时间,但他们仍表现出更多攻击行为。

3.2 侵犯特质的调节作用

侵犯特质是一般学习模型中的重要输入变量,它可以调节游戏接触程度与攻击行为的关系^[1]。高侵犯特质的人不仅形成了更多的攻击性图式与攻击性脚本,而且对暴力刺激的线索也可能更不敏感。本研究发现,以敌意认知和敌意情感为因变量,侵犯特质与游戏内容的交互效应显著,这表明侵犯特质调节了暴力游戏与敌意认知、敌意情感的关系;玩暴力游戏条件下,高侵犯特质被试的敌意认知和敌意情感大于低侵犯特质的被试。然而,侵犯特质的调节效应并没有体现于攻击行为之中,这与以往的研究结果并不一致^[8]。一般学习模型认为,人格特质会和情境变量共同作用于个体的认知和情感结构,从而影响个体的决策与行为。本研究只发现人格特质(侵犯特质)对个体的认知(敌意认知)和情感(敌意情感)产生了显著的影响,而对行为的影响并不显著;在这一点上,本研究结果并不支持一般学习模型的假设。

3.3 基于一般学习模型解释视频游戏的短期效应

本研究从认知、情感和行为三个层次比较了暴力游戏与亲社会游戏的短期效应。对于视频游戏的负面效应,发现玩暴力游戏助长了被试的敌意认知、情感和行为,这种负面效应受到侵犯特质的调节;在敌意认知上,高侵犯特质的个体比低侵犯特质的个体更容易受到暴力游戏的负面影响。这些结果支持了一般学习模型对攻击行为的解释。个体接触暴力线索(暴力游戏)后的内部状态会产生相应变化,这在研究中具体表现为敌意认知和情感的增加。

对于视频游戏的正面效应,研究发现玩亲社会游戏增加了被试的积极情感,但没有增加亲社会行为。这些研究结果部分支持一般学习模型对视频游戏正面效应的解释,当个体接触亲社会线索(研究中为亲社会游戏)时,其内部状态表现为积极情感的增加,但积极情感未能转化成亲社会行为的增加。

在一般学习模型视角下,游戏内容属于输入变量,认知和情感属于内部状态,行为属于结果变量。当输入变量是亲社会游戏时,相关的亲社会认知和情感结构被激活,从而表现出亲社会行为。当输入变量为暴力游戏时,敌意认知和敌意情感增加,最后助长个体的攻击行为^[4]。暴力游戏是助长攻击性的危险因素,开发并推广亲社会内容的游戏可能是削减这种负面效应的方法之一。但是,这些结论只建立于短期研究的基础上,其侧重考察知识结构的启动效应;而长期效应的研究侧重认知情感结构的持久改变,只有把短期效应与长期效应的证据相结合,才能为上述结论做更好地实证支持。

参 考 文 献

- 1 Huesmann LR. Nailing the coffin shut on doubts that violent video games stimulate aggression: comment on Anderson et al. *Psychological Bulletin*, 2010, 136(2): 179-181
- 2 Anderson CA, Bushman BJ. Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 2002, 53(1): 27-51
- 3 Anderson CA, Shibuya A, Ihori N, et al. Violent Video Game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in eastern and western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 2010, 136(2): 151-173
- 4 Greitemeyer T, Mugge DO. Video games do affect social outcomes: a meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2014, 40(5): 578-589
- 5 Whitaker JL, Bushman BJ. "Remain Calm. Be Kind." Effects of relaxing Video Games on aggressive and prosocial behavior. *Social Psychological and Personality Science*, 2012, 3(1): 88-92
- 6 Greitemeyer T, Osswald S. Playing prosocial video games increases the accessibility of prosocial thoughts. *The Journal of Social Psychology*, 2011, 151(2): 121-128
- 7 Gentile DA, Anderson CA, Yukawa S, et al. The effects of prosocial Video Games on prosocial behaviors: International evidence from correlational, longitudinal, and experimental studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2009, 35(6): 752-763

(下转第969页)

- 26 Kelly GA. The psychology of personal constructs. New York: Norton, 1955
 - 27 Rhodewalt F. Conceptions of ability, achievement goals, and individual differences in self-handicapping behavior: On the application of implicit theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1994, 62(1): 67-85
 - 28 Sternberg RJ. Implicit theories of intelligence, creativity and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1985, 49(4): 607-627
 - 29 Levy SR, Dweck CS. Trait vs. process-focused social judgment. *Social Cognition*, 1998, 16(1): 151-172
 - 30 Levy SR, Stroessner SJ, Dweck CS. Stereotype formation and endorsement: The role of implicit theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74(9): 1421-1436
 - 31 Wittenbrink B, Hilton JL, Gist PL. In search of similarity: Stereotypes as naive theories in social categorization. *Social Cognition*, 1998, 16(1): 31-55
 - 32 Yzerbyt VY, Leyens JP, Corneille D. Social judgeability and the bogus pipeline: The role of naive theories of judgment in impression formation. *Social Cognition*, 1998, 16(1): 56-77
 - 33 Dweck CS, Leggett EL. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 1998, 25(1): 109-116
 - 34 Chiu C, Hong Y, Dweck CS. Lay dispositionism and implicit theories of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1997, 42(1): 116-131
 - 35 Erdley CA, Dweck CS. Children's implicit personality theories as predictors of their social judgments. *Child Development*, 1993, 64(7): 863-878
 - 36 Gervy BM, Chiu CY, Hong Y, et al. Differential use of person information in decisions about guilt vs. innocence: The role of implicit theories. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1999, 25(1): 17-27
 - 37 Hong Y. Predicting trait versus process inferences: The role of implicit theories. Unpublished doctoral dissertation. Columbia University, 1999
 - 38 Levy SR, Dweck CS. The impact of children's static versus dynamic conceptions of people on stereotype formation. *Child Development*, 1999, 70(8): 1163-1180
 - 39 Sorich L, Dweck CS. Implicit theories as predictors of attributions for and response to wrongdoing. Unpublished Raw Data, 1996
 - 40 李晓庆, 权朝鲁. 刻板印象对印象形成过程中信息加工的影响. *心理科学*, 2005, 28(3): 598-601
 - 41 Bartholow BD, Fabiani M, Gratton G, et al. A psychophysiological examination of cognitive processing of and affective responses to social expectancy violations. *Psychological Science*, 2001, 12(2): 197-204
 - 42 Macrae CN, Bodenhausen GV, Schloerscheidt AM, et al. Tales of the unexpected: Executive function and person perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, 76(1): 200-213
- (收稿日期:2014-06-22)
-
- (上接第988页)
- 8 Saleem M, Anderson CA, Gentile DA. Effects of prosocial, neutral, and violent Video Games on children's helpful and hurtful behaviors. *Aggressive Behavior*, 2012, 38(4): 281-287
 - 9 何灿, 夏勉, 江光荣, 魏华. 自尊与网络游戏成瘾—自我控制的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2012, 20(1): 58-60
 - 10 刘元, 周宗奎, 张从丽, 等. 暴力视频游戏对不同年龄女性内隐攻击性的短式效应. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(2): 157-159
 - 11 Barlett CP, Anderson CA. Examining media effects: The general aggression and general learning models. Chapter in E Scharrer. *Media Effects/Media Psychology*. Blackwell-Wiley, 2013. 1-20
 - 12 Gentile DA. Pathological video game use among youth 8 to 18: A national study. *Psychological Science*, 2009, 20(5): 594-602
 - 13 Greitemeyer T, Osswald S. Prosocial video games reduce aggressive cognitions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2009, 45(4): 896-900
 - 14 李献云, 费立鹏, 张亚利, 等. Buss 和 Perry 攻击问卷中文版的修订和信效度. *中国神经精神疾病杂志*, 2011, 37(10): 607-613
 - 15 翁嘉英, 林宜美, 吕碧鸿, 等. 短式华人敌意量表之发展与信效度考验. *测验学刊*, 2008, 55(3): 463-487
 - 16 DeWall CN, Anderson CA, Bushman BJ. The general aggression model: Theoretical extensions to violence. *Psychology of Violence*, 2011, 1(3): 245-258
- (收稿日期:2014-05-13)