

数字游戏玩家相互依存感知对亲社会行为的影响

潘思宇

上海交通大学媒体与传播学院, 上海

收稿日期: 2024年5月20日; 录用日期: 2024年6月21日; 发布日期: 2024年6月30日

摘要

在数字游戏中, 亲社会行为的影响因素已经引起了国内外学术界的大量关注。先前研究主要着眼于个体因素和技术因素而忽略了人际动力学的影响, 本研究尝试考察数字游戏玩家的相互依存感知与游戏中亲社会行为的相关性。结果表明, 玩家权力感知与亲社会行为呈正相关, 相互依赖感知、权力感知和利益冲突感知通过激情的中介作用与亲社会行为呈间接正相关, 和谐激情比强迫激情更可能促进亲社会行为。

关键词

数字游戏, 相互依存感知, 亲社会行为, 激情

The Impact of Perceived Interdependence among Digital Game Players on Prosocial Behavior

Siyu Pan

School of Media and Communication, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai

Received: May 20th, 2024; accepted: Jun. 21st, 2024; published: Jun. 30th, 2024

Abstract

The factors of prosocial behavior in digital games have attracted a lot of attention from academic circles. Previous studies mainly focused on individual and technical factors while neglecting the influence of interpersonal dynamics. The study attempts to examine the correlation between the perceived interdependence of MOBA game players and prosocial behavior in the game. The results

indicate that perceived power is positively correlated with prosocial behavior, while perceived interdependence, perceived power, and perceived conflicts of interest are indirectly positively correlated with prosocial behavior through the mediating effect of passion. Harmonious passion is more likely to promote prosocial behavior than obsessive passion.

Keywords

Digital Games, Perceived Interdependence, Prosocial Behavior, Passion

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

数字游戏的负面影响是一个被广泛研究的议题,相比之下,游戏的亲社会效应研究近年来才开始发展[1]。“亲社会行为”作为社会互动的类型之一,在游戏研究中获得了较多关注,良好的游戏环境能够催生个人成就感、社会认同感和团队荣誉感[2]。在 MOBA (多人在线战术竞技)游戏中,对于社交互动所产生的人际动力学因素,鲜有学者研究其与游戏中亲社会行为之间的关系。事实上,游戏中人际关系会随着游戏社交动态而不断变化,这种动态人际关系的特征是“相互依存”,即个体和他人的行为在多大程度上影响彼此的行为和结果[3]。个体基于自身经历、特质和情境因素,构建自身的“相互依存感知”。先前研究发现,相互依存感知与反社会和亲社会行为相关[4],但这在游戏研究中尚未被证实。

本研究旨在探究数字游戏中的相互依存是否与亲社会行为相关,特别关注与游戏语境高度相关的“相互依赖”“权力”以及“利益冲突”三个维度,并探究“激情”在这种关系中的中介作用,试图对游戏中积极的社交行为提供更深入的理解,为促进玩家亲社会行为提供实践意义。

2. 文献综述与研究假设

2.1. 游戏中的亲社会行为

游戏研究领域的亲社会行为是指造福于他人的行为,MOBA 游戏需要紧密的团队合作,可以激发玩家的积极行为。大量研究发现亲社会行为可以预测积极的心理结果,如亲社会行为可以减少抑郁或攻击性症状[5],增强主观幸福感[6]等。现有游戏研究也证实了游戏中亲社会行为的积极影响,例如游戏中亲社会决策会促使人们在现实中进行捐赠等慈善活动[7]。大部分游戏研究考察了预测亲社会行为的影响因素,但多为玩家个体因素和技术设计因素,少有学者研究社会环境和情景对玩家行为的影响。有研究发现,各种技术或个体因素会影响玩家的社会关系感知,进而影响其的游戏行为[3],因此探究玩家人际因素十分必要。

2.2. 数字游戏中的相互依赖感知、权力感知和利益冲突感知

社交互动是大多数字游戏(特别是 MOBA 游戏)的重要特点。社会互动以“相互依存”为本质特征,如亲密关系和团队合作[8],这意味着个体行为结果受他人影响。“相互依存”是一个多维结构,可以分为利益冲突、信息确定性、未来相互依存、相互依赖以及权力等[3]。在数字游戏语境中,相互依赖、利益冲突和权力三个维度更加适用。游戏中“相互依赖”是指玩家与他人互动合作、执行任务并实现游戏

目标的程度[4]。玩家也会基于先前经验、性格特征和情境因素构建自己的相互依赖感知,这种对相互依赖的认知进一步影响玩家在游戏中的行为[9]。鉴于此,本研究选择关注感知的而非客观的相互依赖。

相互依赖感知会引发人内和人际结果。紧密合作的休闲游戏玩家参与度更高[10],相互依赖性更强的游戏会引发更多联系,如人际信任、行为参与、合作和社会资本[11]。此外,以扮演精英角色为游戏动机的玩家更可能参与团队帮助行为[12]。基于此,本研究提出如下假设:

H1: MOBA 游戏玩家的相互依赖感知与游戏中亲社会行为呈正相关。

“权力”是一种不对称的依赖,在这种依赖中某人行为比他人具有更大的影响力[13]。与相互依赖一样,尽管玩家的客观地位不同,但他们也会基于个体体验和性格来构建自己对权力的感知。不同于“不对称控制”的客观权力,本研究则主要关注权力感知,并将其定义为“认为某人行为对游戏结果的影响比他人更大”。关于权力如何影响亲社会行为存在悖论。一方面,权力会导致反社会行为,认为自己拥有更多权力的人更可能做出自私的选择[14]。另一方面,有学者提出权力对亲社会行为的积极影响,当权力持有者将权力理解为一种责任时,他们更倾向于宽恕[15]。鉴于权力对亲社会行为的影响观点存在冲突,且数字游戏中感知权力对玩家行为的影响研究很少,本研究试图提出如下假设:

H2: MOBA 游戏玩家的权力感知与游戏中亲社会行为呈正相关。

利益冲突是指对某人有利但对他人不利的行为,游戏中利益冲突是对个人所在团队有利、对敌方不利的竞争行为。当存在群体间竞争时,人们会将群体成功置于自身利益之上[16]。由于本研究主要考察队友间的亲社会行为,故提出如下假设:

H3: MOBA 游戏玩家的利益冲突感知与游戏中亲社会行为呈正相关。

2.3. 激情的中介作用

有学者认为玩家游戏体验(尤其是激情)是解释游戏人内传播的重要机制[17]。“激情”是人们喜欢、重视和花费时间参与某活动的倾向,激情的二元模型将激情分为和谐激情和强迫激情[18]。“和谐激情”意味着人们可以自由地参与活动,且与他们原有的价值观和生活目标相一致。相反,“强迫激情”意味着人们追求活动是出于某些附带目的(如社会接受度),与原本生活观念相冲突。在游戏领域,玩家的激情被游戏中的人际联系和亲密感影响[19]。有学者将强迫激情与游戏成瘾联系起来[20],游戏成瘾可以被人际依赖预测[21]。据此本研究推测,玩家游戏激情可能被游戏中的虚拟人际关系影响。

作为人际因素,MOBA 游戏中的三种相互依存感知则可能影响玩家对游戏的激情。这种影响可以从自决理论和激情二元模型之间的联系中推断出来。根据自决理论,如果人们的基本需求得到满足,他们将有内在动机开展活动[22],而这些需求满足与激情有关。Johnson 等人(2021)发现,人们对游戏中人际关联、能力和自主性的满意度与和谐激情相关,对人际关联的满意度同时与强迫激情相关[23]。据此可以推断,相互依存感知可能与玩家对游戏的激情有关。

此外,玩家激情也可能与游戏中的人际行为有关。和谐激情与冲突后修复行为相关,而强迫激情与攻击行为相关[24]。移情作为亲社会行为的重要预测因素,与和谐激情呈正相关,而与强迫激情呈负相关[23]。

根据这些研究,本研究推测激情可能会中介游戏玩家的相互依存感知和亲社会行为之间的关系,并提出如下假设:

H4: 和谐激情在 MOBA 游戏玩家相互依存感知和亲社会行为之间起中介作用。(a)相互依赖感知、权力感知和利益冲突感知与和谐激情呈正相关(b)和谐激情与亲社会行为呈正相关。

H5: 强迫激情在 MOBA 游戏玩家相互依存感知和亲社会行为之间起中介作用。(a)相互依赖感知、权力感知和利益冲突感知与强迫激情呈正相关(b)强迫激情与亲社会行为呈负相关。

3. 研究方法

3.1. 问卷收集与样本情况

本研究于 2023 年 8 月起通过“问卷星”免费在线问卷平台收集数据。参与被试的条件是：年龄在 18 岁及以上；玩过有队友间交流的数字游戏；过去六个月里参与了数字游戏的团队合作；每周至少玩三小时数字游戏。共有 351 名受访者参与调查，为了确保量表效度，本研究颠倒、穿插了三类相互依存感知的测量题项。反转题项和其余题项选择相同极端答案的人被剔除，最终 44 个样本被移除，保留 307 名参与者数据。总体而言，受访者年龄分布在 18 至 60 岁之间($M = 26.7, SD = 4.68$)，大部分参与者拥有学士学位($n = 262, 85.3%$)，女性 101 人(32.9%)，男性 206 人(67.1%)。大约一半的参与者(45.0%)表示每周玩 4~7 小时的 MOBA 游戏，40.8%的参与者表示已经玩了 4~5 年数字游戏。

3.2. 变量测量

调查问卷首先让参与者回忆过去六个月里玩得最频繁的数字游戏，因为短时间内(如一个月)可能无法捕捉到亲社会行为，若着眼于更长时间段(如一年)数据可能会产生严重的回忆偏差。回忆游戏后，参与者对特定游戏的相互依赖感知、权力感知、利益冲突感知、激情和亲社会行为进行评分，均采用 5 点李克特量表(1 = 完全不同意，5 = 完全同意)。

3.2.1. 相互依赖感知

使用 Depping 等人[11]制定的相互依赖感知量表中的 6 个题项测量玩家感知的相互依赖。示例题项包括“我和队友的团队合作紧密”($\alpha = 0.81, M = 5.18, SD = 0.87$)。

3.2.2. 权力感知

使用 Gerpott 等人[3]制定的 4 个改编题项测量权力感知。示例题项包括“与队友相比，我对游戏结果的影响更大”($\alpha = 0.78, M = 4.49, SD = 0.92$)。

3.2.3. 利益冲突感知

借鉴 Verheijen 等[25]制定的竞争性感知量表，3 个题项被用于测量利益冲突感知。例如“我需要通过与敌方竞争让自己处于有利地位”($\alpha = 0.80, M = 3.66, SD = 0.96$)。

3.2.4. 和谐激情与强迫激情

使用 Vallerand [18]开发的激情量表测量激情。和谐激情用 5 个题项测量，例如“这场游戏反映了我不喜欢的品质”($\alpha = 0.79, M = 5.31, SD = 0.94$)。强迫激情用 5 个题项测量，例如“我的生活中不能没有这个游戏”($\alpha = 0.88, M = 3.58, SD = 1.08$)。

3.2.5. 亲社会行为

结合 Shoshani 等人[26]和 Velez 和 Ewoldsen [12]制定的量表测量亲社会行为。例如“我与队友共享游戏资源”、“我给了队友改善游戏局面的建议”等($\alpha = 0.77, M = 3.69, SD = 0.56$)。

3.2.6. 控制变量

对人口统计学变量(即性别、年龄、教育背景和收入)以及游戏经验进行了控制。游戏经验通过“过去六个月，你每周花多少小时玩 MOBA 游戏？”和“你玩 MOBA 游戏多少年了？”来测量。

4. 研究结果

在结构方程模型分析的意义上，本研究所构建概念模型都包含两部分，即测量模型和结构模型。对

测量模型需进行验证性因子分析，考察因子与指标之间的关系。本研究以固定因子载荷法(把每个潜变量对应的第一个指标固定为 1) 和最大似然估计法来做验证性因子分析。变量的心理测量学特性如表 1 所示，潜变量之间的双变量相关性如表 2 所示。参照通用的拟合优度标准，所有测量的效度良好。

Table 1. The psychometric characteristics of variables

表 1. 变量的心理测量学特性

	题项/个	M	SD	CFI	TLI	Cronbach's α
相互依赖感知	6	5.18	0.87	0.94	0.91	0.81
权力感知	4	4.49	0.92	0.98	0.98	0.78
利益冲突感知	3	3.66	0.96	0.96	0.92	0.80
和谐激情	4	5.31	0.94	0.99	0.95	0.79
强迫激情	5	3.58	1.08	0.98	0.96	0.88
亲社会行为	5	3.69	0.56	0.93	0.91	0.77

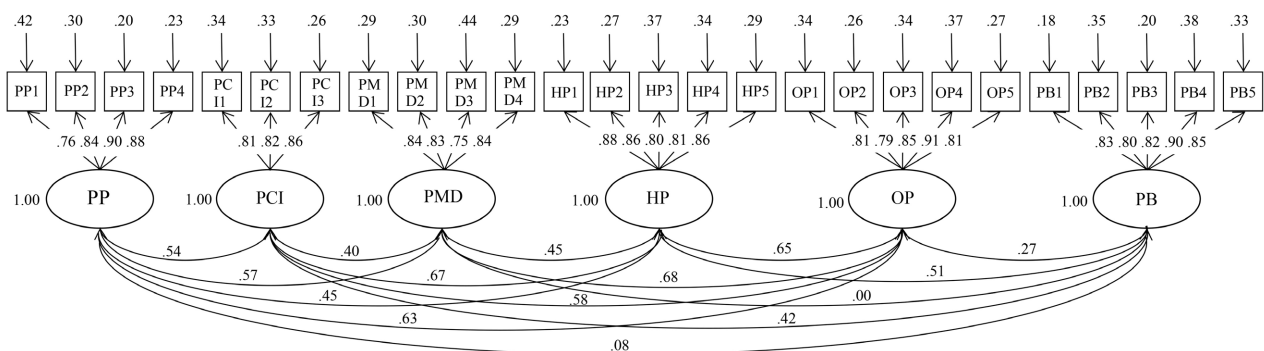
Table 2. Correlation test between variables

表 2. 变量间相关性检验

	1	2	3	4	5	6
1. 相互依赖感知		0.14***	0.12**	0.33***	0.14***	0.15**
2. 权力感知			0.09	0.30***	0.19***	0.37***
3. 利益冲突感知				0.35***	0.21**	0.11
4. 和谐激情					0.32***	0.29***
5. 强迫激情						0.17***
6. 亲社会行为						

注：** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$ 。

使用结构方程模型对假设进行检验，通过最大似然估计处理缺失数据。图 1 显示了测量模型的标准化估计值。根据拟合优度标准，测量模型拟合优度良好： $\chi^2(342) = 863.967$, $p < 0.001$, CFI = 0.92, TLI = 0.90, SRMR = 0.054, RMSEA = 0.044。因此测量模型可被接受。

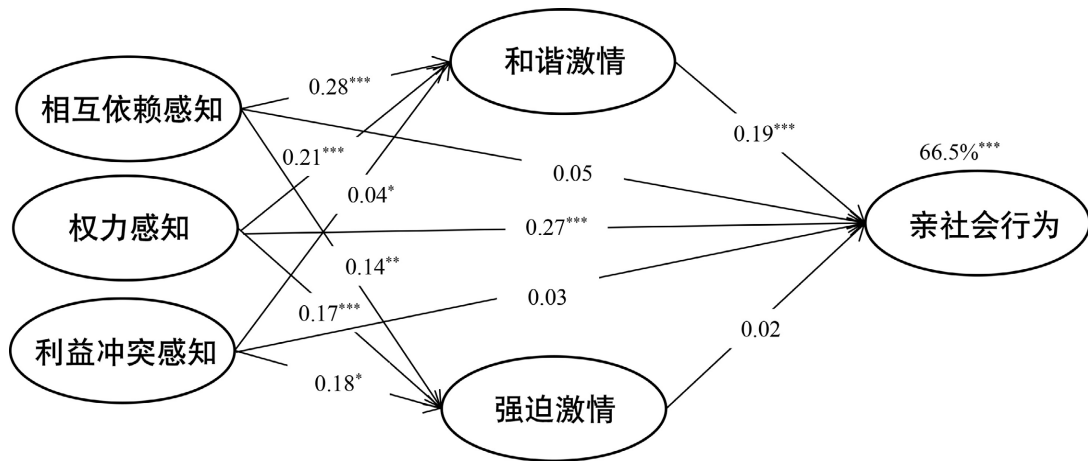


注：圆圈中因子名称的全称分别为：PP = 权力感知；PCI = 利益冲突感知；PMD = 相互依赖感知；HP = 和谐激情；OP = 强迫激情；PB = 亲社会行为。

Figure 1. Standardized estimates of measurement models

图 1. 测量模型的标准化估计值

接着,对整体数据进行完整的结构方程模型分析,需明确指定外源变量和内生变量。其中,PP1-PP4、PCI1-PCI3、PMD1-PMD4,以及它们各自对应的构念为外源变量,HP1-HP5、OP1-OP5、PB1-PB5,以及各自对应的构念则是内生变量。图2显示了标化的结构路径系数,表3显示了以95%置信区间检索的间接效应。图2内生构念左上方的百分比为“效应量”(ES),表示它们被预测变量所解释的方差比例。可以得知,相互依赖感知、权力感知、利益冲突感知和共同解释了亲社会行为66.5%的方差($SE = 0.03, t = 34.62, p < 0.001$)。整体结构方程模型拟合优度良好: $\chi^2(342) = 863.967, p < 0.001, CFI = 0.92, TLI = 0.90, SRMR = 0.054, RMSEA = 0.044$ 。



注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ 。

Figure 2. Standardized structural path coefficients and significance of the structural equation model
图2. 整体结构方程模型的标化结构路径系数与显著性

Table 3. Indirect effects of perceived interdependence mediated by passion on prosocial behavior
表3. 由激情中介的相互依存感知对亲社会行为的间接效应

结果变量	中介变量	预测变量	β	95%置信区间	
				LLCI	ULCI
亲社会行为	和谐激情	相互依赖感知	0.048***	0.023	0.081
		权力感知	0.037**	0.017	0.055
		利益冲突感知	0.029*	0.012	0.049
	强迫激情	相互依赖感知	0.004	-0.005	0.014
		权力感知	0.005	-0.007	0.017
		利益冲突感知	0.003	-0.005	0.012

注: β 指估计的间接效应值, LLCI、ULCI 分别是置信区间的最低值和最高值。* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ 。

对于 H1, 结果表明, 相互依赖感知与亲社会行为没有显著相关性($\beta = 0.05, SE = 0.04, p = 0.42$), 因此 H1 被拒绝。对于 H2, 结果表明, 权力感知与亲社会行为呈正相关($\beta = 0.27, SE = 0.05, p < 0.001$), 因此 H2 获得支持。对于 H3, 结果表明, 利益冲突感知与亲社会行为没有显著相关性($\beta = 0.03, SE = 0.04, p = 0.29$), 因此 H3 被拒绝。

对于 H4, 结果表明, 相互依赖感知与和谐激情呈正相关($\beta = 0.28, p < 0.001$), 同时和谐激情与亲社会行为呈正相关($\beta = 0.19, p < 0.001$)。和谐激情在相互依赖感知与亲社会行为之间起完全中介作用($b =$

0.05, SE = 0.01, 95% CI = 0.023~0.081)。权力感知与和谐激情呈正相关($\beta = 0.21, p < 0.001$)，和谐激情在权力感知与亲社会行为之间起部分中介作用($b = 0.03, SE = 0.01, 95\% CI = 0.017\sim 0.055$)。结果还表明，利益冲突感知与和谐激情呈正相关($\beta = 0.04, p < 0.05$)，和谐激情在利益冲突感知与亲社会行为之间起部分中介作用($b = 0.04, SE = 0.01, 95\% CI = 0.012\sim 0.049$)。因此，H4 获得支持。

对于 H5，结果表明，相互依赖感知($\beta = 0.14, p < 0.01$)与强迫激情呈正相关，但与亲社会行为没有显著相关性($\beta = 0.02, p = 0.43$)。强迫激情在相互依赖感知与亲社会行为之间没有发挥中介作用($b = 0.004, SE = 0.005, 95\% CI = -0.0045\sim 0.014$)。权力感知与强迫激情呈正相关($\beta = 0.17, p < 0.001$)，但强迫激情在权力感知与亲社会行为之间没有发挥中介作用($b = 0.005, SE = 0.006, 95\% CI = -0.0007\sim 0.017$)。结果还表明，利益冲突感知与强迫激情呈正相关($\beta = 0.18, p < 0.05$)，但强迫激情在利益冲突感知与亲社会行为之间没有发挥中介作用($b = 0.004, SE = 0.005, 95\% CI = -0.0005\sim 0.012$)。因此，H5 被拒绝。

5. 结论与讨论

网络游戏中亲社会行为的预测因素已经引起了较多学术关注，此前研究主要集中于个体因素和技术因素，本研究则补充考察了人际因素(相互依赖感知、权力感知与利益冲突感知)如何与游戏中的亲社会行为相关。结果表明，数字游戏中权力感知与亲社会行为呈正相关，而相互依赖感知、权力感知和利益冲突感知则通过和谐激情与数字游戏中的亲社会行为间接相关。

与队友相比，玩家认为自己能对团队合作产生的影响越大，他们就越有可能实施亲社会行为。尽管玩家对相互依赖和利益冲突的感知与亲社会行为没有直接关系，但它们通过激情与行为间接相关。本研究还强调激情是数字游戏中相互依存感知与亲社会行为产生相关性的机制。此前关于激情的研究集中于人内传播，如玩家的情感、幸福感和游戏时间。本文增加了激情对游戏中人际交往影响的解释力：拥有和谐激情的玩家没有附带外界情感，情感状态相对较为稳定，不易受到外界因素(如自尊心)的影响，因此他们在遇到糟糕的游戏表现时不太可能发泄情绪。

此外，研究表明相互依赖和权力与和谐激情和强迫激情都呈正相关，这与之前的研究一致，即游戏中的人际因素可能会导致两种游戏激情的增加[23]。一个合理的解释是，游戏中的积极体验增加了玩家对这些活动的重视，并会提升他们对游戏整体激情。但是相比于强迫激情，相互依存感知与和谐激情更相关，这可能是由于相互依赖和权力减轻了玩家对附带目的的追求，例如社会接受度。未来，还可以进一步探索导致激情产生分歧的因素，如性格特征等。

本研究的主要局限性在于缺乏因果关系。由于问卷调查的横截面性质，无法从这项研究中推断出因果关系。玩家的游戏行为可能会影响游戏激情，或者玩家激情也可能影响他们在游戏中感知到的相互依存。需要在未来进行进一步的纵向调查、实验研究来考察这些变量之间的因果关系。

参考文献

- [1] Nucci, L. and Narvaez, D. (2008) Media and Prosocial Behavior in Children and Adolescents. In: Nucci, L. and Krettenauer, T., Eds., *Handbook of Moral and Character Education*, Routledge, New York, 553-570. <https://doi.org/10.4324/9780203931431-37>
- [2] 王璇, 李磊. 有界广义互惠与社会认同: 社交网络游戏对大学生群体亲社会行为机制研究[J]. 国际新闻界, 2019, 41(6): 48-65.
- [3] Gerpott, F.H., Balliet, D., Columbus, S., Molho, C. and de Vries, R.E. (2018) How Do People Think about Interdependence? A Multidimensional Model of Subjective Outcome Interdependence. *Journal of Personality and Social Psychology*, **115**, 716-742. <https://doi.org/10.1037/pspp0000166>
- [4] Depping, A.E. and Mandryk, R.L. (2017) Cooperation and Interdependence. *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, Amsterdam, 15-18 October 2017, 449-461. <https://doi.org/10.1145/3116595.3116639>

- [5] He, J., Koot, H.M., Buil, J.M. and van Lier, P.A.C. (2017) Impact of Low Social Preference on the Development of Depressive and Aggressive Symptoms: Buffering by Children's Prosocial Behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **46**, 1497-1507. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0382-6>
- [6] 马建青, 黄雪雯. 大学生人际信任与主观幸福感的关系: 亲社会行为与攻击行为的中介作用[J]. 应用心理学, 2021, 28(1): 41-48.
- [7] Iten, G.H., Bopp, J.A., Steiner, C., Opwis, K. and Mekler, E.D. (2018) Does a Prosocial Decision in Video Games Lead to Increased Prosocial Real-Life Behavior? The Impact of Reward and Reasoning. *Computers in Human Behavior*, **89**, 163-172. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.031>
- [8] Columbus, S., Molho, C., Righetti, F. and Balliet, D. (2021) Interdependence and Cooperation in Daily Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, **120**, 626-650. <https://doi.org/10.1037/pspi0000253>
- [9] Columbus, S. and Molho, C. (2022) Subjective Interdependence and Prosocial Behaviour. *Current Opinion in Psychology*, **43**, 226-231. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.07.022>
- [10] Beznosyk, A., Quax, P., Lamotte, W. and Coninx, K. (2012) The Effect of Closely-Coupled Interaction on Player Experience in Casual Games. *Entertainment Computing-ICEC 2012*, Bremen, 26-29 September 2012, 243-255. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33542-6_21
- [11] Depping, A.E., Johanson, C. and Mandryk, R.L. (2018) Designing for Friendship. *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, Melbourne, 28-31 October 2018, 87-100. <https://doi.org/10.1145/3242671.3242702>
- [12] Velez, J.A. and Ewoldsen, D.R. (2013) Helping Behaviors during Video Game Play. *Journal of Media Psychology*, **25**, 190-200. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000102>
- [13] Galinsky, A.D., Rucker, D.D. and Magee, J.C. (2015) Power: Past Findings, Present Considerations, and Future Directions. In Mikulincer, M. and Shaver, P.R., Eds., *APA Handbook of Personality and Social Psychology*, American Psychological Association, Washington, DC, 421-460. <https://doi.org/10.1037/14344-016>
- [14] 杨晓, 刘知, 谭乐, 等. 以权谋私: 领导者自私行为的研究现状与未来展望[J]. 南开管理评论, 2020, 23(5): 213.
- [15] 杜秀莲, 王红霞. 权力感对道德决策的影响及其机制: 基于群体层面的研究[J]. 中国特殊教育, 2020(8): 81-87.
- [16] Maner, J.K. and Mead, N.L. (2010) The Essential Tension between Leadership and Power: When Leaders Sacrifice Group Goals for the Sake of Self-Interest. *Journal of Personality and Social Psychology*, **99**, 482-497. <https://doi.org/10.1037/a0018559>
- [17] Johnson, D., Wyeth, P. and Sweetser, P. (2013) The People-Game-Play Model for Understanding Videogames' Impact on Wellbeing. 2013 *IEEE International Games Innovation Conference (IGIC)*, Vancouver, 23-25 September 2013, 85-88. <https://doi.org/10.1109/igic.2013.6659143>
- [18] Vallerand, R.J., Blanchard, C., Mageau, G.A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., et al. (2003) Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, **85**, 756-767. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.4.756>
- [19] Przybylski, A.K., Weinstein, N., Ryan, R.M. and Rigby, C.S. (2009) Having to versus Wanting to Play: Background and Consequences of Harmonious versus Obsessive Engagement in Video Games. *CyberPsychology & Behavior*, **12**, 485-492. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0083>
- [20] 孙丽君, 刘子奇, 武涵, 等. 相对剥夺感对大学生网络游戏成瘾的影响: 基于虚拟化身-玩家关系的视角[J]. 中国临床心理学杂志, 2022, 30(6): 1276-1281.
- [21] Deci, E.L. and Ryan, R.M. (2000) The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, **11**, 227-268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01
- [22] Johnson, D., Zhao, X., White, K.M. and Wickramasinghe, V. (2021) Need Satisfaction, Passion, Empathy and Helping Behaviour in Videogame Play. *Computers in Human Behavior*, **122**, Article 106817. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106817>
- [23] 李力, 封玫. 工作激情与职业倦怠: 工作满意度与冲突的中介效应[J]. 江西社会科学, 2017, 37(12): 222-227.
- [24] Verheijen, G.P., Stoltz, S.E.M.J., van den Berg, Y.H.M. and Cillessen, A.H.N. (2019) The Influence of Competitive and Cooperative Video Games on Behavior during Play and Friendship Quality in Adolescence. *Computers in Human Behavior*, **91**, 297-304. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.023>
- [25] Shoshani, A., Braverman, S. and Meirow, G. (2021) Video Games and Close Relations: Attachment and Empathy as Predictors of Children's and Adolescents' Video Game Social Play and Socio-Emotional Functioning. *Computers in Human Behavior*, **114**, Article 106578. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106578>
- [26] Puerta-Cortés, D.X., Panova, T., Carbonell, X. and Chamarro, A. (2017) How Passion and Impulsivity Influence a Player's Choice of Videogame, Intensity of Playing and Time Spent Playing. *Computers in Human Behavior*, **66**, 122-128. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.029>