

使用与满足理论视角下移动游戏产品用户参与影响研究

黄子淋

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年3月20日; 录用日期: 2023年5月18日; 发布日期: 2023年5月25日

摘要

游戏用户数量与日俱增, 精品游戏的需求缺口仍然较大。版号发行收紧, 中小游戏厂商面临着转型升级或等待破产的难题困境。本文基于使用与满足理论模型, 分析影响用户参与的因素, 发现研究用户需求的满足对提高用户参与具有重要意义。选取个人满足、社交满足作为影响用户参与的自变量, 选取内容满足、技术满足作为影响个人满足的因变量, 通过实证分析得出用户的个人满足、社交满足对用户参与存在正向影响, 用户的内容满足、技术满足对用户的个人满足存在正向影响。最后, 本文对中小游戏厂商提出建议, 希望在享乐体验、社交方式、游戏内容、操作难度方面可以帮助游戏商明确吸引用户的关键, 也希望国产游戏能够实现真正的百花齐放。

关键词

使用与满足理论, 用户参与, 用户满足, 移动游戏

Research on the Influence of User Participation in Mobile Game Products from the Perspective of Usage and Satisfaction Theory

Zilin Huang

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Mar. 20th, 2023; accepted: May 18th, 2023; published: May 25th, 2023

Abstract

With the increasing number of game users, the demand gap of boutique games is still large. With the tightening of the release number, small and medium-sized game manufacturers are facing the dilemma of transformation and upgrading or waiting for bankruptcy. Based on the theoretical model of use and satisfaction, this paper analyzes the factors that affect user participation, and finds that it is of great significance to study the satisfaction of user needs to improve user participation. Personal satisfaction and social satisfaction are selected as independent variables affecting user participation, and content satisfaction and technology satisfaction are selected as dependent variables affecting personal satisfaction. Through empirical analysis, it is concluded that user's personal satisfaction and social satisfaction have a positive impact on user participation, and user's content satisfaction and technology satisfaction have a positive impact on user's personal satisfaction. Finally, this paper puts forward suggestions for small and medium-sized game manufacturers, hoping to help gamers clarify the key to attracting users in terms of hedonic experience, social mode, game content and operation difficulty, and also hope that domestic games can achieve a real flourishing.

Keywords

Use and Satisfaction Theory, User Participation, User Satisfaction, Mobile Games

Copyright © 2023 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

2016年我国游戏版号发行政策调整,游戏发行需要获得版号才能运营。版号新政下,审批数量逐渐收紧,国内游戏行业竞争加剧,中小厂商以及个体制作组面临着巨大的冲击。游戏版号获取不易,移动互联网人口红利殆尽,移动游戏市场正式迈向存量争夺战[1]。

游戏用户活跃度是衡量游戏生存竞争力的重要指标,能否提高用户参与成为游戏厂商争夺用户市场的关键。使用与满足理论认为受众是有着特定需求和动机并且需要得到满足,并论证用户是基于满足自身需求使用媒介[2],移动游戏作为一种新兴的媒介,游戏用户会出于满足自身动机需求而使用游戏,与使用与满足理论有共同之处。所以研究游戏用户想要满足何种动机需求对提高用户参与和提升游戏活跃度具有重要意义。

基于此,本文通过使用与满足理论,从满足消费者需求角度出发,研究用户满足与用户参与的关系。通过实证分析,找到影响用户参与的因素,帮助企业更好地了解消费者层面需求,助力打造精品游戏,提高用户参与度以及持久使用意愿。

2. 文献综述与研究假设

2.1. 文献综述

参与可以被概念化为参与、联系和对某事感兴趣的状态[3]。其余研究也包括与教育、游戏、品牌、员工、用户相结合进行的参与度研究[4]。O'Brien等(2018)将用户参与定义为“一种用户体验的质量,其

特征是参与者在与数字系统互动时的认知、时间、情感和投入的深度”[5]。本文将游戏的用户参与定义为基于满足自身需求的目的，进而寻找方式和途径在游戏中实现需要，研究影响用户参与的变量对提高游戏活跃度具有重要意义。此外，李永明(2021)认为用户参与是用户为实现特定任务或目的而采取具体行动，研究用户参与可以弥补产品主体能力的欠缺[6]，也可以从基础设计上帮助产品设计者找到影响用户参与度的关键。

使用与满足理论已被应用于研究社交游戏之中，研究认为使用社交游戏是出于享受和与他人互动[7]。Katz 和 Lazarsfeld 在其著作《人际影响：个人在大众传媒中的作用》认为影响用户满足的因素分为社会因素和个人心理因素[8]，所以选取个人满足和社会满足作为直接影响用户参与的两个变量。此外，在游戏设计中选取内容满足和技术满足作为影响个人满足的两个变量。探究上述自变量是否能对因变量产生影响，正是本文研究核心。

综上，构造下图 1 的假设模型：

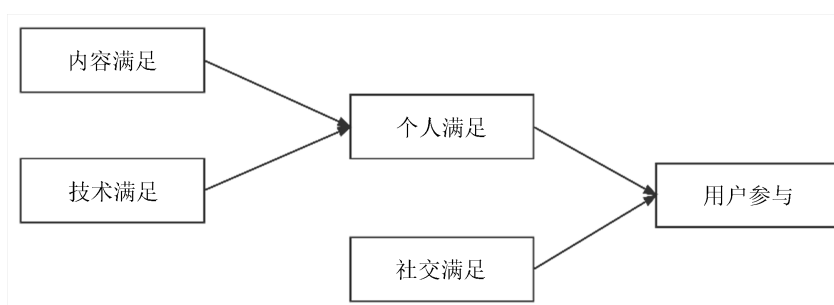


Figure 1. Hypothesis model construction
图 1. 假设模型构建

2.2. 研究假设

移动产品的个人满足在本文内指玩家进行游戏时获得快乐与满足并释放生活中的压力。郭国庆等人(2019)认为用户的能力需求得到满足实现成就感和自豪感时，会增加用户参与游戏的意愿[9]。张琰(2021)等认为使用游戏所产生的满足情绪会改善和提升用户的精神世界，并成为用户持续参与游戏的动力[10]。文露(2022)提出当用户在使用过程中获得愉悦体验，会将这部分愉悦归结为使用软件，进而会影响用户对软件的持续使用意愿[11]。综上，本文认为游戏用户的个人满足会对其用户参与产生影响。因此本文提出假设：

H1：移动游戏产品用户的个人满足对用户参与有正向影响。

移动产品的社交满足在本文内指玩家获得的社交体验感，包括玩家在游戏内的社交实现和现实生活中的社交需要。汪奕君(2018)认为社交型动机会促使玩家进行游戏[12]，朱川(2020)认为游戏可以增加真实社交关系链[13]，这意味着玩家会出于社交心理使用游戏。王高虎(2022)通过列举弹幕文化提供的社会整合需求会营造群体归属感，得出在网络中形成的新的社交圈层会正向影响用户对搭建起这一圈层的网络媒介的持续使用[14]，体现了用户的社群体验感会成为用户使用游戏的动机。综上，本文认为游戏用户的社交满足会对其用户参与产生影响。因此本文提出假设：

H2：移动游戏产品用户的社交满足对用户参与有正向影响。

移动游戏产品在内容上的输出会影响用户对使用游戏的选择，游戏内容会影响用户能直接从游戏中获得的娱乐性，所以将内容满足作为影响用户个人满足的变量。李羽生(2021)认为游戏内容的设计因素会通过使用户产生情感满足进而显著影响用户粘性[15]。徐璐(2022)认为游戏直播平台中的内容体验会正向

影响情感满足[16]。王随芳和方慧(2022)提出新媒介时代,平台内容更新的丰富程度会影响用户情感满足的直接获得[17]。综上,本文认为游戏用户对游戏的内容满足会对其个人满足产生影响,因此本文提出假设:

H3: 移动游戏产品用户的内容需求对用户的个人满足有正向影响。

移动游戏产品的技术满足包括使用游戏前对游戏操作难度的估计和使用游戏后对技术恢复提供的满意程度,游戏的操作难度高、上手时间长,对用户提出的修复响应速度低,则很容易消耗用户对该游戏的使用热情。付卫宁(2020)认为用户的使用意愿会受到技术使用难易程度的影响[18]。袁顺佳(2023)等人研究发现技术焦虑会影响用户获取感知,进而负向影响用户的使用意愿[19]。综上,本文认为游戏用户对游戏的技术满足会对其个人满足产生影响,因此本文提出如下假设:

H4: 移动游戏产品用户的技术满足对用户的个人满足有正向影响。

设计的量表如下表 1:

Table 1. Scale design

表 1. 量表设计

变量名	编号	问题
内容满足	C1	游戏的内容创新度会影响对游戏的选择
	C2	游戏的剧情设计/世界观会影响对游戏的选择
	C3	游戏的玩法新颖程度会影响对游戏的选择
	C4	游戏中的奖励设置会影响对游戏的选择
技术满足	T1	游戏的交互设计操作会影响对游戏的选择
	T2	游戏对漏洞处理速度会影响对游戏的选择
	T3	游戏的更新优化体验会影响对游戏的选择
	T4	游戏的客服后续服务会影响对游戏的选择
个人满足	J1	玩游戏能带来快乐
	J2	玩游戏能释放压力
	J3	玩游戏能打发时间
	J4	玩游戏能带来成就感和满足感
社交满足	S1	会为了和游戏中的好友聊天/组队而使用游戏
	S2	使用游戏会结交到更多朋友
用户参与	P1	相比其他游戏会继续玩这款游戏
	P2	短期内不会更换该游戏
	P3	会把该游戏作为日常生活的一部分

3. 研究方法

3.1. 数据收集与统计

参加问卷调查的 32.9%为男性, 67.1%为女性, 年龄集中在 18~22 岁, 占 67.6%, 符合游戏活跃群体的年龄范围, 教育程度集中在本科, 占 75.1%。每月在游戏上消费的水平在 0~100 元之间, 可以得出本次调研的样本多为大学生群体, 女性较多, 这与收集该问卷的平台用户多为女性有关, 样本合理。共收集 232 份问卷, 剔除未使用过手机游戏和使用某款手机游戏未达到三个月的问卷, 共计 213 份。得到如下表 2 结果:

Table 2. Descriptive statistical analysis results of samples**表 2.** 样本描述性统计分析结果

题目	选项	频率	百分比%
性别	男	70	32.9%
	女	143	67.1%
年龄	18 岁以下	21	9.9%
	18~22 岁	144	67.6%
	23~25 岁	40	18.8%
	26~28 岁	6	2.8%
	28~30 岁	1	0.5%
	30 岁以上	1	0.5%
学历	高中及以下	23	10.8%
	专科	17	8.0%
	本科	160	75.1%
	硕士及以上	13	6.1%
每月在游戏上消费的水平	0~100 元	100	46.9%
	100~200 元	65	30.5%
	200~500 元	36	16.9%
	500~1000 元	9	4.2%
	1000 元以上	3	1.4%

3.2. 验证性因子分析

通过检验收敛效度和判别效度来评估测量模型。组合信度(CR)高于 0.7 或平均公因子方差抽取量(AVE)高于 0.5 表明聚合效度较高。如表 3 所示, 除社交满足变量因题目设置较少导致 CR 值和 AVE 值不佳, 其他变量收敛效度指标良好。

Table 3. Convergence validity test**表 3.** 收敛效度检验

概念	项目	CR	AVE
内容满足	C1	0.78	0.471
	C2		
	C3		
	C4		
技术满足	T1	0.702	0.371
	T2		
	T3		
	T4		
个人满足	J1	0.812	0.521
	J2		
	J3		
	J4		

Continued

社交满足	S1	0.626	0.472
	S2		
用户参与	P1	0.727	0.474
	P2		
	P3		

如下表 4，本文又对数据进行了 Pearson 相关分析与 AVE 平方根值检验，发现各变量的平均方差抽取量(AVE)的平方根大于其他变量的 Pearson 相关系数值，则说明其具有较为优秀的区分效度。

Table 4. Latent variable correlation and square root of AVE

表 4. AVE 的潜变量相关与平方根

	内容满足	技术满足	个人满足	社交满足	用户参与
内容满足	0.686				
技术满足	0.479	0.609			
个人满足	0.415	0.409	0.722		
社交满足	0.188	0.239	0.240	0.687	
用户参与	0.333	0.180	0.373	0.303	0.688

3.3. 假设检验

本文选取了卡方自由度比，GFI、RMSEA、RMR、CFI、NFI 和 NNFI 等指标模型拟合度进行检验。检验值如下表 5，其中卡方自由度小于 3，近似误差均方根(RMSEA)小于 0.1，模型拟合较好。

Table 5. Model fitting index

表 5. 模型拟合指标

指标	χ^2	CMIN/DF	RMSEA	GFI	CFI	NFI	NNFI
值	-	<3	<0.10	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9
	205.548	1.835	0.063	0.835	0.916	0.835	0.898

表 6，根据各节点的回归系数，通过观察 P 值与标准化路径系数，确定假设路径是否存在直接的线性影响。得到内容满足、技术满足对个人满足有积极的影响，个人满足、社交满足对用户参与有积极的影响。输出模型如下图 2。

Table 6. Model regression coefficient hypothesis testing

表 6. 模型回归系数假设检验

假设	路径	Estimate	S.E.	C.R.	P	假设结果
H1	个人满足<---内容满足	0.276	0.137	2.339	0.019**	通过
H2	个人满足<---技术满足	0.350	0.172	2.683	0.007***	通过
H3	用户参与<---个人满足	0.356	0.079	4.050	0.000***	通过
H4	用户参与<---社交满足	0.327	0.088	2.980	0.003***	通过

注：***、**、*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平。

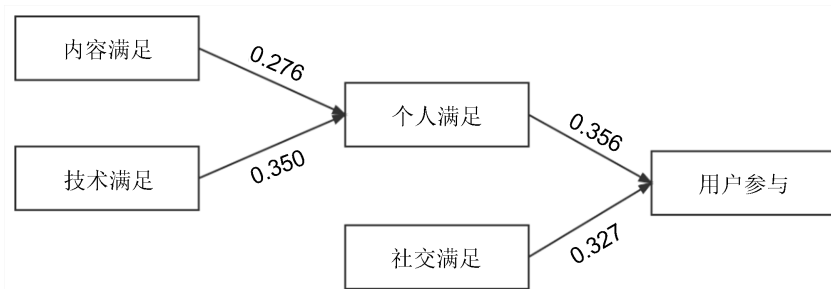


Figure 2. Structural model
图 2. 结构模型

4. 研究结论与展望

4.1. 研究结论与贡献

通过对上文结果归纳总结，得出用户的个人满足、社交满足对用户参与存在正向影响，用户的内容满足、技术满足对用户的个人满足存在正向影响。游戏厂商在设计游戏环节中也更应针对如上几点因素进行分析，用户的游戏体验感上升，对游戏的接受度就会越高，也更愿意持续使用游戏。

丰富了使用与满足理论在游戏方面的应用，对影响用户个人满足的变量进行了细分，在继承前人研究得出的个人满足、社交满足会影响用户参与后，借助游戏化设计环节满足用户心理需要的因素，选择了用户对游戏内容和游戏技术的满足度作为影响用户个人满足的变量。

4.2. 对策建议

个人满足方面，游戏是给玩家带来快乐的媒介，因此游戏厂商要时刻注意玩家的情绪反馈，也要关注社交平台上玩家情绪表达的情绪导向，注重舆情管理，及时出面解决争议，避免产生更大范围的情绪混乱。社交满足方面，官方可以积极构建社群沟通平台并主导其中，刺激用户为了与社群伙伴沟通而积极参与游戏。内容满足方面，提高游戏自由度和创新度，丰富奖励内容，会提高用户对内容的关注。技术满足方面，降低操作门槛，扶持关键意见领袖，收集游戏用户对关卡难度设置的反馈，维护游戏漏洞响应机制，及时在后续游戏更新中调整。

4.3. 研究局限与展望

本文以使用与满足理论为基础，寻找影响用户参与的因素，但影响用户参与的因素设置考虑得不够全面，对提升用户参与的因素有待扩充，通过与移动游戏深度使用用户进行了解，发现了许多未纳入考量的因素。此外，本文模型架构较为简单，后续的研究也可以针对这部分因素进行中介调节变量的分析。游戏类型多种多样，因此本文对移动游戏提出的提升策略针对性较弱，希望后续的研究能针对到某一具体类型的游戏进行分析并给出建议。

希望中小游戏厂商能快速振作，以真诚和心血打造精品游戏，积累自己的忠诚用户，打破被行业巨头垄断已久的游戏市场。在此也真诚地希望国产游戏能走出自己的崛起之路。

参考文献

- [1] Mob 研究院. 2021 年移动游戏行业深度洞察报告[EB/OL]. <https://www.mob.com/mobdata/report/128>, 2021-03-18.
- [2] Katz, E., Blumler, J.G. and Gurevitch, M. (1973) Uses and Gratifications Research. *The Public Opinion Quarterly*, **37**, 509-523. <https://doi.org/10.1086/268109>
- [3] Ibrahim, N.F., Wang, X. and Bourne, H. (2017) Exploring the Effect of User Engagement in Online Brand Communi-

- ties: Evidence from Twitter. *Computers in Human Behavior*, **72**, 321-338. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.005>
- [4] Bitrián, P., Buil, I. and Catalán, S. (2021) Enhancing User Engagement: The Role of Gamification in Mobile Apps. *Journal of Business Research*, **132**, 170-185. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.028>
- [5] O'Brien, H.L., Cairns, P. and Hall, M. (2018) A Practical Approach to Measuring User Engagement with the Refined User Engagement Scale (UES) and New UES Short Form. *International Journal of Human-Computer Studies*, **112**, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.01.004>
- [6] 李永明. 图书馆知识服务中用户参与行为分析[J]. 图书馆学研究, 2021(17): 82-89.
- [7] Wei, P.-S. and Lu, H.-P. (2014) Why Do People Play Mobile Social Games? An Examination of Network Externalities and of Uses and Gratifications. *Internet Research*, **24**, 313-331. <https://doi.org/10.1108/IntR-04-2013-0082>
- [8] Katz, E., Lazarsfeld, P.F. and Roper, E. (2017) Personal Influence: The Part Played by People in the Flow of Mass Communications. Routledge, New York. <https://doi.org/10.4324/9781315126234>
- [9] 郭国庆, 王玉玺, 杨海龙. 免费增值商业模式下用户参与度分析——基于在线游戏的实证研究[J]. 管理评论, 2019, 31(7): 199-209.
- [10] 张琰, 孙亮, 高凯丽. 游戏化营销用户持续使用意愿实证研究[J]. 统计与管理, 2021, 36(10): 75-82.
- [11] 文露. 手机电商时代 APP 游戏化特征对消费者持续使用意愿的影响研究[J]. 中国储运, 2022(2): 86-87.
- [12] 汪奕君. 《王者荣耀》游戏玩家使用与满足研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西大学, 2018.
- [13] 朱川. 移动游戏玩家的持续使用意愿影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海外国语大学, 2020.
- [14] 王高虎. 使用与满足视角下 B 站弹幕文化的破圈[J]. 传播与版权, 2022(10): 63-65.
- [15] 李羽生. MOBA 类手游沉浸式体验对用户粘性的影响分析[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2021.
- [16] 徐璐. 基于用户体验的游戏直播平台持续使用意愿研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2022.
- [17] 王随芳, 方慧. 使用与满足理论视角下新媒体视频传播中的体育迷需求研究[J]. 新闻爱好者, 2022(6): 38-40.
- [18] 付卫宁. 移动短视频 APP 用户接受行为影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2020.
- [19] 袁顺佳, 罗博, 张晋朝, 徐梦洁. 技术焦虑会阻碍老年人 IT 使用吗? [J/OL]. 图书馆论坛: 1-13. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C45S0n9fL2suRadTyEV12pW9UrhTDCdPD64odhuX7iC1V6bM11w6t_TX_zwHA0YP3R6d3daMM7PlxZOcGS_eFpaj&uniplatform=NZKPT, 2023-01-12.