

# 游戏式CSR共创特性对用户持续参与意愿的影响

陈国平<sup>1,2\*</sup>, 张双<sup>1</sup>, 罗可<sup>3</sup>

<sup>1</sup>武汉科技大学管理学院, 湖北 武汉

<sup>2</sup>武汉科技大学服务科学与工程研究中心, 湖北 武汉

<sup>3</sup>深圳慧通商务有限公司, 湖北 武汉

收稿日期: 2025年6月23日; 录用日期: 2025年7月7日; 发布日期: 2025年8月7日

## 摘要

互联网时代虚拟企业社会责任共创被企业广泛应用于社会责任活动, 但普遍存在用户粘性不足问题, 在其中融入游戏化设计元素成为新的解决方案。但学术界对于这类游戏式虚拟CSR共创特性及其对用户的影响的研究还不够深入。本文提炼出游戏式CSR共创活动的三个重要特性: 目标性、个性化和互动性, 然后构建模型通过实证研究探究其对用户持续参与CSR共创意愿的影响。采用问卷调查法收集有效问卷423份。研究结果显示: (1) 游戏式CSR共创活动的目标性、个性化、互动性对用户持续参与意愿产生正向影响。(2) 用户情感体验价值在其中起部分中介作用。(3) 媒介丰富度在CSR共创活动特性对用户情感体验价值的影响中具有负向调节作用。本研究对于丰富虚拟企业社会责任价值共创理论研究, 指导企业更合理地设计CSR共创活动以提高用户粘性, 以及促进我国慈善公益事业发展具有重要意义。

## 关键词

游戏式CSR共创, 情感体验价值, 媒介丰富度, 持续参与意愿, 游戏式CSR共创活动特性

# The Effect of the Design Characteristics of Gamified CSR Co-Creation Activities on Users' Sustained Participation Intention

Guoping Chen<sup>1,2\*</sup>, Shuang Zhang<sup>1</sup>, Ke Luo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>School of Management, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan Hubei

<sup>2</sup>Wuhan University of Science and Technology Research Center for Service Science and Engineering, Wuhan Hubei

<sup>3</sup>Shenzhen Huitong Business, Wuhan Hubei

\*通讯作者。

文章引用: 陈国平, 张双, 罗可. 游戏式CSR共创特性对用户持续参与意愿的影响[J]. 电子商务评论, 2025, 14(8): 633-645. DOI: 10.12677/ecl.2025.1482563

## Abstract

In the internet era, virtual corporate social responsibility (CSR) co-creation has been widely adopted by enterprises for social responsibility initiatives, yet it commonly faces challenges of low user engagement. Integrating gamification design elements into such activities has emerged as a novel solution. However, academic research on gamified virtual CSR co-creation and its impact on users remains insufficient. This study identifies three critical design features of gamified CSR co-creation activities—goal orientation, personalization, and interactivity—and constructs a model to investigate the effects on users' sustained intention to participate in CSR co-creation activities through empirical research. Data were collected via questionnaires from 423 users who had participated in virtual CSR co-creation activities, and statistical analysis was conducted. The findings reveal that: (1) Goal orientation, personalization, and interactivity in gamified CSR co-creation design positively influence users' sustained participation intention. (2) Users' emotional experience value partially mediates the effects of these design features on sustained participation intention. (3) Media richness of the hosting platform negatively moderates the relationship between the design features (goal orientation, personalization, and interactivity) and users' emotional experience value. This study enriches theoretical research on user participation behavior in virtual CSR co-creation contexts, provides practical guidance for enterprises to design CSR activities that enhance user engagement, and contributes to the advancement of charitable and public welfare initiatives in China.

## Keywords

Gamified CSR Co-Creation, Emotional Experience Value, Media Richness, Users' Sustained Participation Intention, Characteristics of Gamified CSR Co-Creation Activities

Copyright © 2025 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

目前,许多企业通过互联网社交媒体平台,发起模式各异的企业社会责任活动吸引消费者利用碎片化时间、少量的资源参与线上公益活动,形成“用户主导、价值共创”的新业态。这种现象或模式被称作虚拟企业社会责任(CSR)共创。例如,蚂蚁森林通过游戏化设计累计带动6.5亿用户践行低碳生活,创造显著社会效益。然而,实践表明,一些虚拟CSR活动因界面枯燥、趣味性不足等问题,难以维持用户长期参与,导致大量“一次性”低活跃用户。在此背景下,游戏式CSR共创通过融入目标设定、即时反馈等游戏元素,重塑了虚拟CSR的参与体验。例如,微信捐步、蚂蚁庄园等案例,通过趣味化任务与社交互动,将公益行为嵌入用户日常生活,显著提升参与黏性。学界将此类模式定义为“游戏式虚拟CSR共创”,即企业通过游戏化设计赋予CSR活动类游戏体验,激发用户持续贡献社会价值。尽管对于虚拟CSR活动及其效果的研究文献已经很多,但是对于游戏式CSR共创的独特特性及其用户留存机制仍缺乏深度探讨。

基于此,本研究根据S-O-R理论和体验价值理论,构建了一个游戏式CSR共创设计特性影响用户持续参与意愿的理论模型,从用户情感体验角度,探讨游戏式共创设计特性的目标性、个性化、互动性对用户持续参与意愿的影响及其机制。以期拓展虚拟CSR共创研究的解释框架,为企业优化虚拟企业社会

责任共创策略提供科学依据,助力社会公益可持续发展。

## 2. 假设演绎

### 2.1. 理论基础

游戏式企业社会责任共创是“企业通过游戏化设计赋能 CSR 项目,促使用户在类游戏体验中与企业共同履行社会责任”[1]。其本质在于利用游戏成瘾性机制(如目标设定、即时反馈),激发用户内在动机[2],从而提升持续参与意愿[3]、绿色消费行为及用户价值。游戏式共创是企业将 CSR 活动与游戏化设计相结合,通过虚拟平台或应用程序提供类游戏的参与体验,吸引用户参与到 CSR 活动中,共同创造社会价值。游戏式共创能够强化用户公益意识、促进亲环境行为[4],并通过实用价值与享乐价值增强社会存在感[5]。游戏式共创活动设计特性是指游戏式虚拟 CSR 共创活动在活动内容和设计上满足用户需求的特性,主要包括有用性、趣味性、互动性、挑战性、个性化等特性。学者经常使用自我决定理论来解释为什么游戏化能够有效地吸引消费者。

自我决定理论提出:内驱动机是指个体为了活动本身所带来的享受或满足感而进行活动的动机,而外驱动机是指个体为了某些与行为本身分离的结果而执行活动的动机。该理论认为,内驱动机是推动人类自我成长的内在核心力量,会对用户行为、态度和心理健康产生积极影响。与此同时,自我决定理论还提出了个体的行为动机源于三种基本心理需求:能力需求、自主需求和关系需求。能力需求指个体希望通过行为获得效能感和成就感;自主需求强调个体对行为的选择权和掌控感;关系需求则关注个体与他人建立联系和归属感。游戏式共创活动可以通过对活动内容进行设计让用户参与活动来满足这三种心理需求。然而,在游戏式共创中仅仅是游戏化元素堆叠使用并不能真正满足用户的内在需求,而只是一种外在刺激,其内部动机没有得到实际的增强。对此,将游戏式共创活动设计的内在特性与自我决定理论相结合或许能够提出解决方案。而在游戏式 CSR 共创活动中,目标性设计(如任务完成和成就反馈)能够满足用户的能力需求,个性化设计(如自主选择任务或装饰)满足自主需求,而互动性设计(如社交协作)则满足关系需求。这种设计特性通过激发用户的内在动机,进而影响其持续参与意愿。因此,本研究提取目标性、个性化和互动性作为游戏式共创活动设计的三个关键特性,重点探索游戏式共创活动设计特性对用户响应的影响。

Toffler 最早提出“体验”概念,其被定义为新型顾客价值观,强调其在消费过程中的认知、情感及社会评价。学术界对体验价值的内涵存在分歧:一是将其等同于顾客感知价值,侧重功能属性[6];二是将其视为顾客价值的子维度[7];三是强调企业与用户共创的动态性[8]。本研究采纳第三种观点,认为体验价值是多方共创的复合感知状态,兼具功能性与情感独特性。体验价值理论认为,用户在参与活动过程中的情感体验是其行为决策的重要驱动力。在游戏式 CSR 共创情境下,体验价值理论展现出特殊解释力:功能性价值:通过目标性设计实现任务完成(如蚂蚁森林种树);情感性价值:成就反馈带来愉悦感(徽章系统);社会性价值:互动设计创造归属感(合种功能)。此外,目前关于用户参与游戏式 CSR 共创的驱动机制,已有研究主要关注用户个体认知层面,从社会认同和个体感知投入的角度进行研究[5],较少从用户情感体验的角度进行思考。游戏式共创设计特性作为一种蕴含公益和娱乐属性的外部刺激,可以激发用户特定的心理状态,进而影响其后续态度和行为。因此本研究选择用户情感体验价值作为中介变量,验证了用户情感体验价值在游戏式 CSR 共创设计特性对用户持续参与意愿的影响中所起的中介作用。

媒介丰富度理论由 Daft 和 Lengel (1987)提出,强调沟通任务复杂性与媒介特性共同决定媒介选择[9]。媒介丰富度会显著影响消费者信息理解与决策,对用户行为具有显著影响。例如,其通过增强心理所有权与社会认同提升虚拟 CSR 活动参与[10];高媒介丰富度可强化用户感知有用性与信任感,进

而驱动购买意愿；媒介丰富度对在线学习者使用意愿与心流体验的正向作用[11]。然后，在虚拟 CSR 共创研究中，媒介丰富度的调节作用尚未充分探讨。

## 2.2. 研究假设

### 2.2.1. 游戏式共创活动设计特性与用户持续参与意愿

虚拟 CSR 共创活动目标性是指能够促使用户通过完成设定的任务目标，并获得相应奖励或升级的一种内在特性。通过设定明确任务和即时反馈(如蚂蚁森林的种树目标)，目标性设计能够增强用户的能力感知和社会责任认同，从而提升持续参与意愿[12]。虚拟 CSR 共创活动个性化是指能够促使用户在参与游戏式共创活动时根据自己的喜好选择要完成的目标和个性化设置的一种内在特性。个性化设计赋予用户自主选择权(如任务定制或虚拟形象装饰)能够满足其独特性需求，增强控制感和满意度，这不仅增强用户对 CSR 项目的积极感知，还提高再次参与的可能性，最终增强用户持续参与共创活动的意愿。虚拟 CSR 共创活动互动性是指游戏式共创活动使用户能够与他人建立正向联系的一种内在特性。虚拟 CSR 作为虚拟社区共创的延伸，在游戏化情境下强调互动性，通过信息系统促进用户交流，触发心流体验与用户持续参与意愿[13]。此外，协作型任务可促进用户融入虚拟社区，形成共同目标导向的社交网络，从而强化持续参与动力[14]。

基于以上分析，本研究假设：

H1：游戏式 CSR 共创活动的目标性(H1a)、个性化(H1b)和互动性(H1c)对用户持续参与意愿具有正向影响。

### 2.2.2. 游戏式 CSR 共创活动设计特性与用户情感体验价值

游戏式 CSR 共创活动目标性设计通过挑战 - 技能平衡机制影响参与者情感体验价值：当任务难度与用户能力匹配时[15]，适度挑战激发流畅体验(心流理论)，简单目标带来控制感，高难度目标促成成就感。由此，目标性通过调节认知负荷与自我效能感正向作用于情感价值。根据自我决定理论，个性化设计满足用户自主性需求，通过定制化选项(如关卡选择、虚拟形象装饰)增强感知控制[16]，从而降低决策压力并提升愉悦感。互动性设计通过社交嵌入(如团队协作、排行榜)创造关系资本，满足用户归属需求[17]。社会支持与同伴反馈增强情感能量(心流体验)，进而提升体验价值。

基于此，我们提出以下假设：

H2：游戏式 CSR 共创活动的目标性(H2a)、个性化(H2b)和互动性(H2c)对用户情感体验价值具有正向影响。

### 2.2.3. 情感体验价值的中介作用

态度行为理论认为，积极情感是促进行为意向的重要因素之一。消费者的积极情感正向影响后续行为意愿，而生气、厌恶等消极情感产生负面影响。情感体验价值作为服务过程中综合心理感受的集合，对用户行为意愿具有重要作用[18]。此外，用户的享乐体验能提高对 CSR 活动的满意度，进而促进持续参与行为[19]。在游戏式共创中，轻松愉悦的体验是用户参与的重要动机，情感体验价值能提升满意度并激发持续参与意愿；反之，若体验感知较差，用户可能产生负面情绪，导致参与意愿下降。

游戏式共创活动设计中的目标性、个性化和互动性正向影响用户的情感体验价值，而积极的情感体验价值则促进用户持续参与意愿。根据积极心理学和社会交换情感理论，人类追求积极情感体验，这种情感具有感染性并受外部刺激和环境的影响。游戏式共创通过任务反馈、个性化展示和社交互动增强用户情绪体验，使用户在积极情感驱动下主动投入 CSR 共创，并表现出持续参与行为。据此，提出以下假设。

H3: 用户情感体验价值在游戏式 CSR 共创活动特性(目标性、个性化和互动性)对用户持续参与意愿的影响中起中介作用。

#### 2.2.4. 媒介丰富度的调节作用

媒介丰富度指媒介平台在一定时间内改变使用者理解信息的能力,其丰富性应与语境和任务匹配,以避免信息供给不足或过载的问题。媒介选择需关注信息可靠性,不同媒介的信息失真程度影响其使用效果[9]。一般而言,媒介丰富度高适合复杂任务,低则适合简单任务。游戏式共创通过简单任务吸引用户参与公益,但媒介形式过于复杂会增加专注度需求与用户成本,导致压力或困惑。繁琐操作会降低社交媒体用户参与度;信息丰富性可能引发认知负荷与消极情绪[20]。因此在游戏式共创中,过高的媒介丰富度会弱化活动特性对用户的刺激,降低其情感体验价值的感知。

基于此,本研究提出假设:

H4: 媒介丰富度在游戏式共创活动特性(目标性、个性化和互动性)与用户体验价值的关系中起到负向调节作用。

### 2.3. 理论模型

基于上述假设,本研究构建的理论模型如图 1 所示,涵盖设计特性(自变量)、情感体验价值(中介变量)、持续参与意愿(因变量)及媒介丰富度(调节变量)的关系。

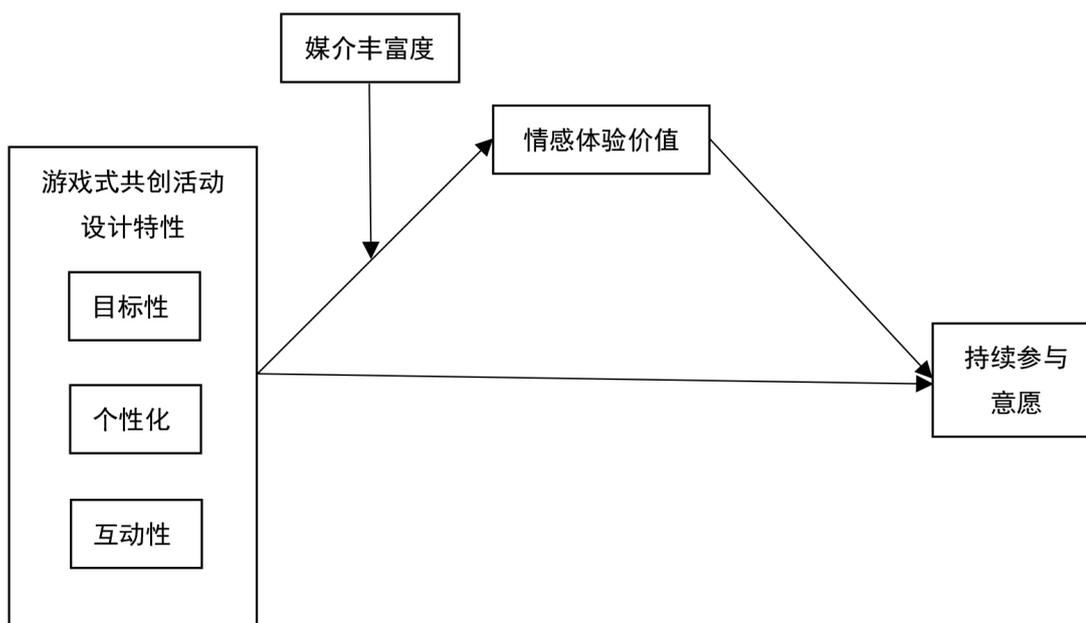


Figure 1. The proposed model  
图 1. 本研究模型

## 3. 研究设计

### 3.1. 变量测量

本研究的各变量量表均参照现有文献并根据研究背景修改而成,使其更贴合实际服务场景。自变量游戏式共创活动设计特性,本文参考 Che、Bitrian 等人的研究,从游戏式共创活动设计的三个特性进行测量:目标性、个性化、互动性,共计 9 个题项,如表 1 所示。

**Table 1.** Gamified co-creation activity design measurement scale  
**表 1.** 游戏式共创活动设计测量量表

变量	代码	测量题项	参考来源
目标性	GG1	这些活动给了我实现目标的动力。	Che 等、Bitrian 等
	GG2	这些活动设定了我想要实现的目标。	
	GG3	这些活动设定了具有挑战性但可行的目标来激励我。	
个性化	GP1	参与该活动时，我可以个性化装饰或功能来表达自己的。	
	GP2	我可以在参与该活动时选择自己想玩的游戏类型。	
	GP3	我可以在参与该活动时自主操作选择。	
互动性	GI1	我可以通过这些游戏与朋友、同事和家人联系。	
	GI2	我可以邀请我的朋友和家人一起来参加这些游戏。	
	GI3	我可以在游戏中与其他参与者互动。	

体验价值是一个连续变量，其量表借鉴 Sweeney [21]、张凤超[22]的研究结果，共计 6 个题项，具体测试题项为：通过参与该共创活动，我能够释放压力，放松心情；当我参与该活动时，我能自主掌控整个参与流程；当我参与该活动时，我发现了很多新奇有趣的内容；参与该共创活动，让我不再孤单和无聊；当我参与该活动时，我感觉仿佛逃离了生活琐事和压力；当我参与该活动时，我很享受。

关于持续参与意愿的测量，本研究参照了 Bhattacharjee [23]、Fang [24]等人对于信息系统持续使用意愿的测量量表，共计 3 个题项，具体测试题项为：我愿意继续关注该 CSR 共创项目的发展；我愿意继续参与该 CSR 共创活动；我愿意向他人推荐该 CSR 共创项目。

媒介丰富度的测量，本研究参照了 Chen [25]、Liu [26]等学者的量表，结合 CSR 共创的情景进行了改编和调整，共计 6 个题项，具体测量指标为：该 CSR 共创活动所依托平台提供的 CSR 项目信息内容比较全面；该 CSR 共创活动所依托平台提供的 CSR 项目信息种类比较丰富；该 CSR 共创活动所依托平台提供了多种信息交流方式，比如文字、图片、音频、视频等；通过该社交媒体平台参与 CSR 活动时，我可以用多种方式进行信息互动；该 CSR 共创活动所依托平台提供的信息质量比较高；该 CSR 共创活动所依托平台提供的信息可信度比较高。

所有量表采取李克特 7 级计分尺度，“1 分”代表“非常不同意”，“7 分”代表“非常同意”。

### 3.2. 预调研

为了发现研究设计及测量工具中存在的问题，提高问卷的信度和效度，本研究采用网络问卷的方式进行了小样本预调研。经预调研对量表进行了信度与效度的分析。数据显示各个变量题项的 Cronbach's  $\alpha$  值都在 0.70 以上，且问卷总体 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.891，标准化后 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.922，大于 0.7，表明问卷信度和整体一致性水平较高；变量各个测项的 CITC 值也均大于 0.5，无需删除测项；且数据 KMO 值为 0.884，大于 0.6，自由度为 276，表明该数据适合做探索性因子分析。

### 3.3. 正式调研数据收集

本研究以虚拟 CSR 共创为研究背景，主要调查对象为参与过虚拟 CSR 共创活动的用户，采用线下实地发放问卷和线上发放问卷相结合的方式。其中线下调查地点分布在湖北省武汉市江汉路、街道口等地，调研过程采取街头随机拦截访问，每个调查者在填写问卷后都会收到一份小礼品。线上调研通过问卷星在微信、微博、小红书等社交网站上发放线上问卷。整个问卷收集工作历时两个月，共计发放问卷 500 份，筛选掉没有参与过相关活动、填写时间较短，或者填写内容均一致的问卷 77 份，搜集实际有效问卷共 423 份，问卷有效率为 84.6%。其中，性别比率(男 48.2% vs. 女 51.8%)接近于 1:1；年龄分布来看，处于 19~30 岁的人数最多，占比达到了 65.7%，31~50 岁的人数次之，占比为 25.8%，18 岁以下的最少；

学历方面,大部分被试处于大学本科水平,占比 55.8%,次之是硕士研究生,占比 17.5%;在职业方面,学生占 46.3%,企业员工占 25.1%,公务员占 20.3%,其他占 8.3%。

## 4. 数据分析及假设检验

### 4.1. 信度分析

如表 2 所示,游戏式共创活动目标性、个性化、互动性和用户情感体验价值、持续参与意愿及媒介丰富度这六个变量的 Cronbach's  $\alpha$  系数均高于建议值 0.7, CITC 值均大于 0.5, 组合信度的值大于 0.8, 说明问卷信度良好。

**Table 2.** Results of exploratory factor analysis

**表 2.** 探索性因子分析结果

变量	题项	CITC	因子载荷	AVE	CR
目标性 Cronbach's Alpha = 0.834	GG1	0.707	0.801**	0.626	0.834
	GG2	0.676	0.773**		
	GG3	0.701	0.800**		
个性化 Cronbach's Alpha = 0.805	GP1	0.641	0.759**	0.580	0.806
	GP2	0.652	0.766**		
	GP3	0.664	0.760**		
互动性 Cronbach's Alpha = 0.815	GI1	0.683	0.799**	0.597	0.817
	GI2	0.655	0.754**		
	GI3	0.665	0.765**		
体验价值 Cronbach's Alpha = 0.860	PV1	0.638	0.690**	0.515	0.863
	PV2	0.546	0.601**		
	PV3	0.622	0.679**		
	PV4	0.714	0.790**		
	PV5	0.731	0.794**		
	PV6	0.663	0.732**		
持续参与意愿 Cronbach's Alpha = 0.864	CW1	0.771	0.850**	0.682	0.866
	CW2	0.718	0.791**		
	CW3	0.738	0.836**		
媒介丰富度 Cronbach's Alpha = 0.845	MR1	0.634	0.708**	0.476	0.845
	MR2	0.620	0.684**		
	MR3	0.606	0.672**		
	MR4	0.656	0.718**		
	MR5	0.594	0.652**		
	MR6	0.637	0.705**		

注: \*表示  $p < 0.05$ , \*\*表示  $p < 0.01$ , \*\*\*表示  $p < 0.001$  (下同)。

### 4.2. 效度分析

采用主成分分析法 - 最大方差法,对变量进行因子分析。旋转后共提取出 6 个因子,如表 3 所示,旋转后各个变量的因子载荷均大于 0.5, AVE 的值大于 0.5, 说明问卷量表具有较好的收敛效度。

同时,表 3 显示,各变量 AVE 平方根都大于该变量与其他变量的相关系数,可见量表的区分效度良好。

使用 AMOS28.0 对样本数据进行验证性因子分析,结果如表 4 所示。本研究模型的拟合优度检验结果为: CMIN/DF 值为 1.258, 小于 3; RMSEA 值为 0.025, 小于 0.08; NFI 值为 0.941, RFI 值为 0.931,

TLI 值为 0.985, CFI 值为 0.987, IFI 值为 0.987, 均大于 0.9。所有模型适配度指标均达到评价标准, 说明模型适配度较好, 可进行下一步检验。

**Table 3.** Matrix of square roots of AVE and inter-construct correlations  
**表 3.** AVE 平方根及其他变量相关系数矩阵

	目标性	个性化	互动性	体验价值	持续参与意愿	媒介丰富度
目标性	(0.791)					
个性化	0.439**	(0.762)				
互动性	0.352**	0.488**	(0.773)			
体验价值	0.565**	0.519**	0.526**	(0.718)		
持续参与意愿	0.501**	0.492**	0.483**	0.618**	(0.827)	
媒介丰富度	0.384**	0.420**	0.404**	0.523**	0.468**	(0.690)

注: 对角线括号内的值为相应自变量 AVE 值的平方根。

**Table 4.** Overall model fit indices  
**表 4.** 模型整体拟合系数

	$\chi^2/df$	RMSEA	NFI	RFI	TLI	CFI	IFI
评价标准	1-3	<0.08	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9	>0.9
模型整体	1.258	0.025	0.941	0.931	0.985	0.987	0.987

### 4.3. 假设检验

#### 4.3.1. 直接效应检验

通过 SPSS26.0 软件采用回归分析方法验证游戏式共创活动设计特性对用户持续参与意愿的影响假设, 同时在研究中将个体的性别、年龄、受教育程度、职业、每次参与时长 5 个变量作为控制变量加入分析。具体分析结果如表 5 所示。

**Table 5.** Regression analysis of gamified co-creation activity design on continuance participation intention  
**表 5.** 游戏式共创活动设计对持续参与意愿的回归分析

变量	回归模型					共线性统计量	
	非标准化系数		标准系数	t	Sig.	容差	VIF
	B	标准误差	$\beta$				
(常量)	1.041	0.315		3.301	0.001		
性别	0.174	0.063	0.106	2.774	0.006	0.975	1.026
年龄	-0.050	0.054	-0.038	-0.928	0.354	0.844	1.184
受教育程度	0.008	0.038	0.008	0.203	0.839	0.919	1.088
职业	-0.011	0.038	-0.012	-0.283	0.777	0.852	1.174
参与时长	0.011	0.036	0.012	0.302	0.763	0.873	1.145
目标性	0.298	0.041	0.313	7.202	0.000	0.758	1.319
个性化	0.230	0.047	0.228	4.887	0.000	0.660	1.515
互动性	0.268	0.046	0.259	5.824	0.000	0.725	1.379
R 方				0.407			
调整后 R 方				0.396			
F				35.543			

由表 5 可知, 调整后的  $R^2$  为 0.396, 说明模型的拟合优度为 39.6%, 即游戏式共创活动设计的目标性、个性化、互动性能够解释持续参与意愿 39.6% 的变化量。F 统计量的观测值为 35.543 ( $p < 0.001$ ), 模

型的回归效果达到了显著性水平。各变量的 VIF 值都在 1 到 2 之间, 即不存在共线性。自变量目标性、个性化、互动性的非标准化回归系数分别为 0.298、0.230、0.268, 均达到了显著水平( $p = 0.000 < 0.001$ )。这说明目标性、个性化、互动性(均为正数)都对持续参与意愿有着正向影响, 即 H1 (H1a、H1b、H1c)得证。

**Table 6.** Regression analysis of gamified co-creation design on affective experience value

**表 6.** 游戏式共创活动设计对情感体验价值的回归分析

变量	回归模型					共线性统计量	
	非标准化系数		标准系数	t	Sig.	容差	VIF
	B	标准误差	$\beta$				
(常量)	1.049	0.267		3.924	0.000		
性别	0.093	0.053	0.063	1.739	0.083	0.975	1.026
年龄	0.006	0.045	0.005	0.130	0.896	0.844	1.184
受教育程度	0.014	0.032	0.016	0.439	0.661	0.919	1.088
职业	-0.004	0.032	-0.005	-0.121	0.904	0.852	1.174
参与时长	0.017	0.030	0.022	0.567	0.571	0.873	1.145
目标性	0.315	0.035	0.367	9.001	0.000	0.758	1.319
个性化	0.191	0.040	0.209	4.775	0.000	0.660	1.515
互动性	0.268	0.039	0.286	6.849	0.000	0.725	1.379
R 方				0.477			
调整后 R 方				0.467			
F				47.249			
$\Delta F$				47.249			

由表 6 可知, F 统计量的观测值为 47.249 ( $p < 0.001$ ), 模型的回归效果达到了显著性水平。各变量的 VIF 值都在 1 到 2 之间, 即不存在共线性。自变量目标性、个性化、互动性的非标准化回归系数分别为 0.3158、0.191、0.268, 均达到了显著水平( $p = 0.000 < 0.001$ )。这说明目标性、个性化、互动性(均为正数)都对情感体验价值有着正向影响, 即 H2 (H2a、H2b、H2c)得证。

#### 4.3.2. 中介效应检验

使用 SPSS26.0 软件与 Bootstrap 方法分别检验情绪体验价值在游戏式共创设计特性与用户持续参与意愿之间的中介作用, 分析结果见表 7、表 8。

表 7 表明目标性、个性化和互动性对持续参与意愿有显著正向影响分别为( $\beta = 0.487, p < 0.001, \beta = 0.474, p < 0.001; \beta = 0.460, p < 0.001$ ), 支持进一步研究该路径中的中介效应。目标性、个性化和互动性对情感体验价值的标准化回归系数分别为 0.542、0.490 和 0.496, 且均达到显著水平( $p < 0.001$ ), 表明游戏式共创活动对情感体验价值均有显著正向影响。目标性、个性化、互动性在加入中介变量情感体验价值后对持续参与意愿的回归系数分别由 0.487 下降为 0.228、由 0.474 下降为 0.236 和由 0.460 下降为 0.216, 但仍达到了显著性水平( $p < 0.001$ ), 即情感体验价值在目标性、个性化和互动性与持续参与意愿的关系中具有中介作用, 假设 H3 成立。

此外, 为了进一步验证情感体验价值的中介效应, 本研究借助 SPSS PROCESS 工具, 采用 Bootstrap 法进行检验, 结果如表 8 所示。可知, 目标性、个性化、互动性通过情感体验价值影响持续参与意愿的间接效益值分别是 0.2646、0.2609、0.2745, 且置信区间均不包含 0。情感体验价值的中介效应显著, 假设 H3 再次得到验证。

**Table 7.** Results of hierarchical regression analysis  
**表 7.** 分层回归结果

变量	回归模型								
	体验价值			持续参与意愿			持续参与意愿		
	Model 1			Model 2			Model 2		
	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p
目标性	0.542	13.117	0.000	0.487	11.251	0.000	0.228	4.969	0.000
体验价值							0.478	10.453	0.000
R 方		0.338			0.274			0.426	
调整后 R 方		0.328			0.264			0.416	
F		35.400			26.231			43.946	
				Model 3			Model 4		
个性化	0.490	11.357	0.000	0.474	10.807	0.000	0.236	5.337	0.000
体验价值							0.487	11.113	0.000
R 方		0.286			0.261			0.431	
调整后 R 方		0.275			0.251			0.421	
F		27.727***			24.507***			44.836***	
				Model 5			Model 6		
互动性	0.496	11.680	0.000	0.460	10.530	0.000	0.216	4.871	0.000
体验价值								0.493	11.123
R 方		0.295			0.253			0.424	
调整后 R <sup>2</sup>		0.285			0.242			0.415	
F		29.054			23.463			43.719	

**Table 8.** Results of bootstrap analysis  
**表 8.** Bootstrap 检验结果

维度	效应	效应值	标准误差	下限	上限
目标性	总效应	0.4759	0.0401	0.3971	0.5547
	直接效应	0.2113	0.0429	0.1269	0.2957
	间接效应	0.2646	0.0376	0.1945	0.3425
个性化	总效应	0.4977	0.0429	0.4134	0.5820
	直接效应	0.2368	0.0439	0.1505	0.3230
	间接效应	0.2609	0.0376	0.1926	0.3379
互动性	总效应	0.5013	0.0443	0.4143	0.5883
	直接效应	0.2268	0.0454	0.1375	0.3161
	间接效应	0.2745	0.0407	0.1958	0.3553

### 4.3.3. 调节效应检验

为了消除共线性，先将游戏式共创活动特征和媒介丰富度分别进行中心化处理，之后构造二者的交互项，采用温忠麟等的研究，利用 SPSS 层级回归的方式检验媒介丰富度在游戏式共创活动特性对情感体验价值的影响中可能的调节作用。分析结果如表 9 所示。

**Table 9.** Results of moderating effect analysis: media richness  
**表 9.** 媒介丰富度调节作用分析结果

变量	回归模型						
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	
控制变量	性别	0.073	0.064	0.053	0.033	0.057	0.040
	年龄	0.029	0.022	0.012	0.000	0.029	0.016
	学历	0.025	0.027	-0.010	-0.005	0.005	0.004
	学历	-0.005	0.009	-0.005	0.012	0.020	0.031
	参与时长	0.059	0.064	0.082	0.083	0.077	0.083

续表

自变量	目标性	0.353***	0.335***				
	个性化			0.313***	0.278***		
	互动性						
调节变量	媒介丰富度	0.363***	0.324***	0.382***	0.348***	0.333***	0.303***
	目标性*媒介丰富度		-0.130**				
交互项	个性化*媒介丰富度				-0.148***		
	互动性*媒介丰富度						-0.144**
	R <sup>2</sup>	0.438	0.452	0.452	0.415	0.404	0.421
	调整后 R <sup>2</sup>	0.428	0.441	0.441	0.403	0.394	0.410
	F 值	46.164	42.682	42.682	36.655	40.164	37.636

进一步绘制媒介丰富度调节示意图，如图 2、图 3、图 4 所示。

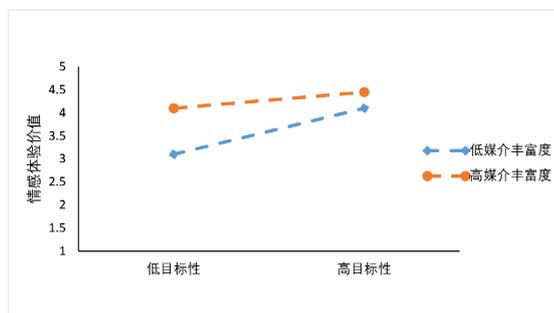


Figure 2. Visualization of media richness moderating effect (1)

图 2. 媒介丰富度调节效应示意图(1)

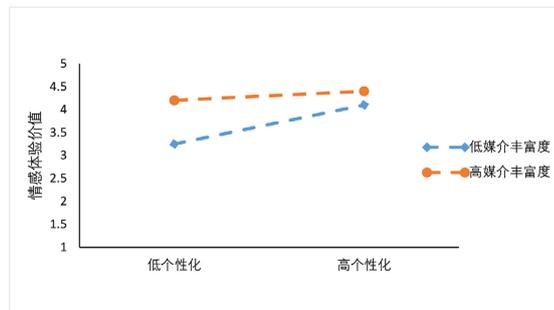


Figure 3. Visualization of media richness moderating effect (2)

图 3. 媒介丰富度调节效应示意图(2)

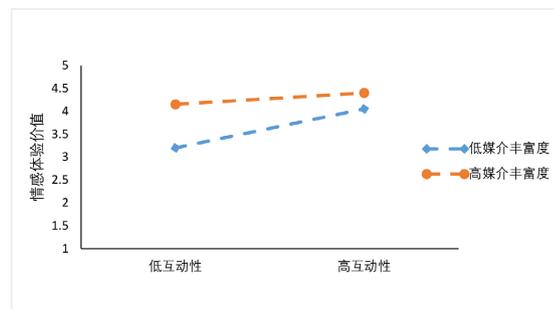


Figure 4. Visualization of media richness moderating effect (3)

图 4. 媒介丰富度调节效应示意图(3)

结果表明：媒介丰富度对目的性、个性化和互动性和用户情感体验价值之间关系有显著负向调节影响，三个交互项对情感体验价值的标准化回归系数分别为-0.130、-0.148和-0.148，达到了显著性水平( $p < 0.001$ )。当游戏式共创所依托平台的媒介丰富度较低时，活动设计的目标性、个性化和互动性对用户情感体验价值所起的作用反而更强；反之，当媒介丰富度较高时，三者对用户情感体验价值的影响反而更弱。假设 H4 成立。

## 5. 结论与建议

### 5.1. 研究结果与贡献

研究表明，游戏式 CSR 共创设计的目标性、个性化、互动性对用户持续参与意愿产生正向影响，从而细化了消费者参与虚拟 CSR 共创的前因变量研究，且其中目标性作用最强。这说明，明确的游戏化目标通过增强用户能力感知与公益行为可视化(如成就反馈)，驱动其产生持续履行社会责任意愿，与虚拟 CSR 共创活动中成就示范性的激励作用一致。研究发现目标性、个性化、互动性对用户情感体验价值以及持续参与意愿产生积极影响，从而细化了消费者参与虚拟 CSR 共创的前因变量研究。

目标性与互动性显著提升用户情感体验价值(如流畅感、社交愉悦)，而个性化可能因用户接受度差异而影响相对较弱。用户情感体验在游戏化设计特性与持续参与意愿间起部分中介作用，表明设计特性既直接影响用户参与意愿，也可以部分通过影响用户情感体验价值而影响其持续参与意愿。此外，本研究选择用户情感体验价值作为中介变量，验证了用户情感体验价值在游戏式 CSR 共创设计特性对其持续参与意愿的影响中所起的中介作用，从而补充和丰富了虚拟 CSR 共创的影响机制研究。

媒介丰富度负向调节游戏式 CSR 共创特性对用户情感体验的影响，具体表现为，在低媒介丰富度环境下，目标性、个性化与互动性对用户情感体验价值所起的作用更强；在高媒介丰富度环境下，其影响减弱。这一研究结论在之前研究中未曾注意到。其可能原因是，根据详尽可能模型，个体在决策过程中会根据自身的认知能力、动机和情境选择中央路径或边缘路径来处理信息线索，在虚拟 CSR 共创活动场景中，过高的媒介丰富度，可能会使用户更倾向于通过边缘路径进行信息处理，反而忽略了对 CSR 共创本身特性的作用的关注、理解和加工，从而削弱了 CSR 共创活动本身特性对用户情感体验价值的影响。

### 5.2. 管理启示与建议

企业 CSR 共创活动设计要聚焦核心游戏化要素。建立阶段化目标与即时奖励机制(如成就徽章、进度可视化)，通过成就示范性激发用户能力感知与公益认同，提升持续参与意愿；优化个性化与互动性，基于用户画像提供有限定制选项(如任务类型选择)，避免认知过载，设计社区互动功能(如团队任务)增强归属感，弥补个性化边际效用。

优化用户参与游戏式 CSR 共创的情感体验。采用由易至难的渐进目标难度，结合成就解锁机制，强化用户流畅感与自我效能感，增强其积极情感体验；社交嵌入增强粘性，通过协作任务设计将社交互动转化为情感能量，提升社交愉悦体验与归属感，增强持续参与意愿。

CSR 共创活动需要实施媒介适配策略。采取低丰富度媒介优先，针对简单任务选择低信息密度的媒介(如文字提示)，减少信息干扰，强化轻松体验。注重优化媒介组合效率，建立“核心功能-辅助渠道”分层体系，主界面保持简洁交互，拓展功能通过次级入口(如弹窗、侧边栏)实现，确保用户注意力聚焦于 CSR 活动核心价值传递。

## 参考文献

- [1] Zhou, F., Lin, Y. and Mou, J. (2023) Unpacking the Effect of Gamified Virtual CSR Cocreated on Users' Pro-Environmental Behavior: A Holistic View of Gamification Affordance. *Technology in Society*, 73, Article ID: 102228.

- <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102228>
- [2] Huotari, K. and Hamari, J. (2016) A Definition for Gamification: Anchoring Gamification in the Service Marketing Literature. *Electronic Markets*, **27**, 21-31. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212-z>
- [3] 朱永明, 黄嘉鑫. 道德、娱乐还是利益目标?——游戏式共创对用户持续参与意愿的影响研究[J]. 财经论丛, 2021(6): 101-112.
- [4] Zhang, B., Hu, X. and Gu, M. (2022) Promote Pro-Environmental Behaviour through Social Media: An Empirical Study Based on Ant Forest. *Environmental Science & Policy*, **137**, 216-227. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.08.020>
- [5] 樊帅, 田志龙, 胡小青. 心理所有权视角下消费者参与虚拟 CSR 共创的影响研究[J]. 管理学报, 2017, 14(3): 414-424.
- [6] Lee, E. and Overby, J.W. (2004) Creating Value for Online Shoppers: Implications for Satisfaction and Loyalty. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, **17**, 54-67.
- [7] Holbrook, M.B. and Hirschman, E.C. (1982) The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, **9**, 132-140. <https://doi.org/10.1086/208906>
- [8] 张凤超, 尤树洋. 体验价值结构维度: 基于共同制造组织模式的实证研究[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2010, 63(3): 451-457.
- [9] Daft, R.L., Lengel, R.H. and Trevino, L.K. (1987) Message Equivocality, Media Selection, and Manager Performance: Implications for Information Systems. *MIS Quarterly*, **11**, 355-366. <https://doi.org/10.2307/248682>
- [10] 樊帅, 杜鹏, 田志龙, 等. “互联网 + 公益”背景下虚拟共创行为的影响研究[J]. 宏观经济研究, 2017(7): 166-183.
- [11] Chang, C., Liang, C., Chou, P. and Lin, G. (2017) Is Game-Based Learning Better in Flow Experience and Various Types of Cognitive Load than Non-Game-Based Learning? Perspective from Multimedia and Media Richness. *Computers in Human Behavior*, **71**, 218-227. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.031>
- [12] 杜松华, 徐嘉泓, 张德鹏, 等. 游戏化如何驱动电商用户绿色消费行为——基于蚂蚁森林的网络民族志研究[J]. 南开管理评论, 2022, 25(2): 191-204.
- [13] Du, H.S., Ke, X. and Wagner, C. (2020) Inducing Individuals to Engage in a Gamified Platform for Environmental Conservation. *Industrial Management & Data Systems*, **120**, 692-713. <https://doi.org/10.1108/imds-09-2019-0517>
- [14] Xu, J., Du, H.S., Shen, K.N. and Zhang, D. (2022) How Gamification Drives Consumer Citizenship Behaviour: The Role of Perceived Gamification Affordances. *International Journal of Information Management*, **64**, Article ID: 102477. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102477>
- [15] Novak, T.P., Hoffman, D.L. and Yung, Y. (2000) Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach. *Marketing Science*, **19**, 22-42. <https://doi.org/10.1287/mksc.19.1.22.15184>
- [16] 李曼宁, 邵惠祺, 蒋忠中, 等. 时间压力下游戏化目标导向对公共健康培训系统使用效果的影响[J]. 管理学报, 2022, 19(9): 1363-1372.
- [17] 刘小平, 杨屹, 陈霜. 消费者参与社交媒体 CSR 活动影响机制研究[J]. 管理案例研究与评论, 2020, 13(5): 589-601.
- [18] Che, T., Peng, Y., Zhou, Q., Dickey, A. and Lai, F. (2023) The Impacts of Gamification Designs on Consumer Purchase: A Use and Gratification Theory Perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, **59**, Article ID: 101268. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101268>
- [19] 曲霏, 张慧颖. 非交易型虚拟社区用户体验对持续使用意向的影响研究[J]. 情报杂志, 2015, 34(9): 185-191.
- [20] Schrader, C. and Bastiaens, T.J. (2012) The Influence of Virtual Presence: Effects on Experienced Cognitive Load and Learning Outcomes in Educational Computer Games. *Computers in Human Behavior*, **28**, 648-658. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.11.011>
- [21] Sweeney, J.C. and Soutar, G.N. (2001) Consumer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale. *Journal of Retailing*, **77**, 203-220. [https://doi.org/10.1016/s0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/s0022-4359(01)00041-0)
- [22] 张凤超, 尤树洋. 顾客体验价值结构维度: DIY 业态视角[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2009(4): 108-113.
- [23] Bhattacharjee, A. (2001) Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, **25**, 351-370. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- [24] Fang, C. and Zhang, J. (2019) Users' Continued Participation Behavior in Social Q&A Communities: A Motivation Perspective. *Computers in Human Behavior*, **92**, 87-109. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.036>
- [25] Chen, L., Gillenson, M.L. and Sherrell, D.L. (2004) Consumer Acceptance of Virtual Stores: A Theoretical Model and Critical Success Factors for Virtual Stores. *ACM SIGMIS Database: The Database for Advances in Information Systems*, **35**, 8-31. <https://doi.org/10.1145/1007965.1007968>
- [26] Liu, S., Liao, H. and Pratt, J.A. (2009) Impact of Media Richness and Flow on e-Learning Technology Acceptance. *Computers & Education*, **52**, 599-607. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.11.002>