

游戏化电商中的强化机制对老年用户消费行为的影响

唐薇

浙江理工大学理学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年7月7日; 录用日期: 2025年7月28日; 发布日期: 2025年8月25日

摘要

随着电商平台的不断发展, 游戏化机制在提升用户参与度和购买转化率方面发挥了重要作用。本文基于斯金纳强化学习理论, 分析了拼多多的“砍一刀”机制如何通过奖励反馈循环强化老年消费者的参与行为。尽管老年消费者通常表现出较为保守和风险规避的消费行为, 但游戏化设计通过“非直接购买”机制、社交互动和任务反馈等方式降低了他们对线上购物的警惕, 并激发了他们的参与意愿。为了更深入理解老年群体的消费行为差异, 本文还从数字素养和社交活跃度维度探讨了不同老年亚群体在参与活动时的行为模式和心理动机差异。最后, 文章强调, 尽管游戏化设计能提高老年消费者的参与度, 平台在设计此类机制时应更加关注心理健康和权益保护, 确保老年消费者在享受购物乐趣的同时, 能做出理性且健康的消费决策。

关键词

游戏化电商, 斯金纳强化理论, 风险偏好, 消费心理

The Impact of Reinforcement Mechanisms in Gamified E-Commerce on the Consumer Behavior of Elderly Users

Wei Tang

School of Science, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Jul. 7th, 2025; accepted: Jul. 28th, 2025; published: Aug. 25th, 2025

Abstract

As e-commerce platforms continue to develop, gamification mechanisms have played an important role in enhancing user engagement and conversion rates. This paper, based on Skinner's reinforcement learning theory, analyzes how Pinduoduo's "Slash the Price" mechanism strengthens elderly

consumers' participation behavior through a reward-feedback loop. Although elderly consumers typically exhibit more conservative and risk-averse purchasing behaviors, gamification design reduces their wariness of online shopping and stimulates their willingness to participate through "non-direct purchase" mechanisms, social interactions, and task feedback. To better understand the consumption behavior differences among elderly consumers, this paper explores the behavioral patterns and psychological motivation differences among different elderly subgroups in participation activities from dimensions such as digital literacy and social activity. Finally, the article concludes that while gamification boosts elderly engagement, platforms should prioritize psychological well-being and protect consumer rights, ensuring elderly consumers can make rational and healthy consumption decisions while enjoying the fun of shopping.

Keywords

Gamified E-Commerce, Skinner's Reinforcement Theory, Risk Preference, Consumer Psychology

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

随着电商行业的快速发展,平台纷纷通过游戏化机制来吸引用户参与,提升购买转化率[1]。拼多多作为中国领先的电商平台,其独特的“砍一刀”活动,成功吸引了大量消费者参与,尤其是在老年用户中。老年用户通常具有较为保守的消费行为[2],本文将通过分析拼多多“砍一刀”这一典型案例,探讨游戏化电商如何通过即时奖励等机制影响老年群体的消费行为。为了更深入理解老年亚群体的消费行为差异,本文还将从数字素养和社交活跃度两个维度进行细分,比较不同老年亚群体在使用“砍一刀”时的行为模式和心理动机差异。

2. 游戏化电商

2.1. 游戏化电商的基本概念

游戏化是指将游戏元素和游戏设计技术应用于非游戏场景,用游戏化机制创造乐趣来更好地实现目标[3]。然而,游戏化最终目标是通过添加游戏元素为用户提供类似游戏的体验,从而对目标用户产生激励效果。因此,“游戏化奖励”已成为游戏化营销在个体心理和行为激励方面的一个独特优势[4]。游戏化奖励可分为有形奖励(如虚拟积分和虚拟徽章)和无形奖励(物质商品或利益)。此外,游戏化也可分为经济奖励和社会奖励。游戏化已成为许多组织努力影响用户参与度、体验、满意度和忠诚度的核心策略。作为一种奖励元素,游戏化奖励设计对于参与活动的用户来说是一种外部刺激。平台中的游戏化奖励设计(刺激)强化了用户的自我认同(机体),从而促进了他们持续使用平台的粘性(反应)。

也就是说,通过游戏的方式,为非游戏化的场景或产品赋能,让用户在使用产品过程中获得更多的乐趣,创造更大的产品价值。如果设计和应用得宜,这些游戏化技巧就能激发用户不同的情感,例如好奇、激动和成就感等。如果再加上折扣优惠等物质奖励,游戏化就能发挥更强大的力量,既能为用户带来乐趣,又能提高用户交互。

2.2. 拼多多“砍一刀”机制的设计与应用

随着游戏化对消费决策的影响加深,电商平台正通过游戏化小程序(如蚂蚁森林)吸引用户参与[5]。

作为生态系统中的一个子系统，游戏化平台能够精准地将大量用户和利益相关者嵌入游戏化机制中，并通过游戏机制促进用户的社交互动。面对来自各方应用的竞争和消费者的选择，平台提升用户活跃度的能力至关重要。拼多多的“砍一刀”是一种典型的游戏化电商活动，在这个过程中，用户可以通过每次邀请好友，获得一次“砍价”的机会，每次砍价都能使商品价格逐渐降低，直至达到零元或接近零元的“免费拿”状态。整个过程通过“进度条”展示，给用户带来即时反馈。砍价金额并非平均分配，前期金额大、后期金额极小(如降至几分钱)，制造“即将成功”的现象，同时利用用户的沉没成本心理(不愿放弃已投入的努力)和损失厌恶(害怕错失即将到手的免费商品)，迫使其不断邀请更多好友，陷入边际效用递减的情境。

在“砍一刀”活动中，每一次砍价和进度条的更新都增强了用户的即时满足感，并且通过朋友邀请的社交互动满足了用户的社交需求。这种设计使得原本较为保守的消费群体，尤其是老年用户，可能在潜移默化中改变他们的风险偏好，更愿意参与到这个低风险、高回报的活动中，最终促使他们做出购买决策。游戏化不仅仅是为了提高用户参与度，更重要的是，它通过动机设计影响用户的心理反应，能够有效满足用户的成就需求、社交需求和外部奖励需求。通过积分系统和任务奖励，用户不仅能够获得实际利益(如优惠券、积分兑换商品等)，还能够与平台内其他用户进行社交互动，从而满足他们对社交比较和成就感的需求。

3. 老年用户的消费心理与风险偏好

3.1. 老年用户的一般消费心理与风险偏好

风险偏好是指个体在面临不确定性时对风险的容忍程度。不同年龄群体的风险偏好存在显著差异，其中老年用户普遍表现出更强的风险规避倾向。由于年龄、健康状况和固定收入等因素的影响，老年人在消费决策中更加谨慎，倾向于回避任何可能带来损失或复杂判断的选择[6]，表现出较为保守的行为模式。他们的消费心理往往更关注实用性、安全性和经济性，并倾向避免风险较高或不确定性的投资和消费[7]。在现实生活中，这种低风险偏好体现在多个方面。与年轻消费者相比，老年消费者在购买商品时，往往会更加注重商品的性价比，而较少参与高风险或不必要的消费行为。老年消费者在选择商品时，喜欢多方对比价格，确保每一笔支出都是有价值的。但与普通消费品不同，老年人对健康、安全等相关产品更为重视，愿意为此支付溢价。此外，老年人的收入来源主要依赖于退休金、养老金、储蓄以及子女资助等，收入水平直接影响其消费能力和消费结构。由于收入来源相对固定，老年群体在消费决策上更加谨慎，尤其在面临经济压力时，他们的消费行为更加注重性价比，倾向于节俭消费，对价格较为敏感。并且老年消费者偏向于选择熟悉的购买渠道，如传统的超市和药店等线下购物方式，同时社交推荐和口碑传播对他们的消费决策有着重要影响。

尽管老年消费者在传统消费情境中普遍表现出更为保守和风险规避的特征，但游戏化电商的兴起正在悄然改变他们的消费决策模式。通过引入参与性、娱乐性与社交性的互动机制，平台为老年人构建出一种低门槛、低感知风险的购物情境，使得他们更容易突破原有的行为模式，尝试新型的消费方式。

3.2. 不同亚群体的老年人电商消费行为差异分析

值得注意的是，老年人的风险偏好并非一成不变。随着互联网技术的普及，尤其是智能手机和便捷电商平台的广泛应用，越来越多的老年消费者开始尝试在线购物。这一变化不仅体现在日常必需品的购买上，还在娱乐消费和社交互动中逐渐显现出老年用户的新消费动机。然而，不同亚群体在消费心理、消费动机和行为模式上存在显著差异。

数字素养作为老年用户能否适应并有效利用电商平台的关键因素，直接影响他们在使用各种电商软件时的操作能力和消费欲望。在数字化消费环境中，风险偏好对行为的影响更加明显。尽管老年用户整体表

现出较强的风险规避倾向，但其对购物方式的适应能力却存在差异。高数字素养的老年用户能够更好地应对电商平台的操作，尤其是在平台界面直观、操作简便的情况下。这类老年用户不仅注重实用性，还逐渐将娱乐性、社交互动纳入他们的消费动机。相反，低数字素养的老年人可能会因为操作困难、信息不明确而选择放弃，即便面临价格优惠，也因感知风险较高而产生顾虑，从而加剧了他们与数字社会之间的“数字鸿沟”。

其次，在具备高度娱乐性和社交性的游戏化电商环境中，不同社交活跃度的老年群体对这一机制的态度和参与度也会存在显著差异。许多老年消费者也存在补偿性消费的动机，尤其在子女独立、经济负担减轻之后，一些老年人会试图通过消费来弥补过去未曾实现的愿望，这种补偿性消费动机与老年用户的回归童真心理密切相关[8]。许多退休后的老年消费者希望通过玩具、娱乐活动等方式重温年轻时的乐趣和活力。在西方国家，成人玩具和老年人专用的娱乐产品已经成为市场的新兴热点。这类产品不仅能提供娱乐，还能满足老年用户对情感和心理健康的需求。对于社交活跃度较高的老年用户，社交互动在他们的消费行为中占有重要地位。通过参与互动性高的游戏化电商活动，老年人不仅能享受低风险、高回报的购物体验，还能通过邀请亲朋好友参与来满足他们的社交需求。而对于社交活跃度较低的老年人，即便他们具备较高的数字素养，也可能因缺乏社交支持而较少参与此类活动。

4. 斯金纳强化机制在游戏化电商中对老年用户消费者行为的影响

4.1. “砍一刀”活动中的强化机制分析

“斯金纳箱”源自行为心理学家 Burrhus Frederic Skinner 提出的操作性条件反射理论。在经典的斯金纳箱实验中，个体通过反复执行某一行为(如按杠杆)来获得奖励(如食物)。这种行为通过奖励强化，导致个体在没有外部约束的情况下自愿重复这一行为。这种操作性条件反射理论强调，个体的行为是通过外部强化(奖励或惩罚)来控制 and 塑造的，从而增加或减少某种行为的发生概率[9]。

在“砍一刀”活动中，用户通过点击、邀请好友、分享链接等行为，即可获得即时反馈(如金额减少、进度条前进、提示“再邀请3人即可免费”)。这种基于反馈-激励-行为的循环逻辑正是典型的斯金纳式强化路径。平台不一定直接给予奖励，而是通过概率性奖励的方式，在用户完成一定任务后才会收到折扣或免费商品的回馈。关键在于，行为者无法直观地判断自己是否已经接近成功，即使在某一阶段失败，也没有明显的惩罚反馈。相反，不断延迟的奖励使得用户在体验到短期的失败后，仍然会因为不确定性而继续尝试。平台设置接近成功但仍需“最后一步”的进度条，使人产生“都砍到这里了，不能放弃”的心理，从而加大投入。又如，“每日限时任务”、“仅差1人可得奖”等稀缺性暗示，以及“已有3000万人参与”的从众信息，都会在用户中放大参与的必要性与紧迫感。在这一过程中，平台通过营造一种“无损参与、阶段反馈、人人得利”的氛围，弱化了用户对真实交易成本和预期效用的判断。原本作为工具化的购物行为，逐渐演变为一种被平台规则牵引的、带有操作性依赖特征的行为结构，形成所谓的“行为锁定”。这种不确定性促使老年消费者继续参与，甚至忽视了可能的风险和不确定性。

这种机制的另一个重要特点是，通过概率性奖励和多次随机反馈来维持行为的延续。单次失败不会直接终止用户的参与行为，反而通过多次失败和成功的交替来加强参与行为的惯性。这种方式有效避免了因失败而产生的心理挫败感，并激发了用户持续尝试的动力，尤其是在老年群体中，因其认知功能下降，更容易依赖于简单直观的行为模式，这种强化循环尤为有效。

4.2. 激励机制与情绪驱动对老年用户消费行为的影响作用

“砍一刀”机制通过进度条设计将复杂的购买决策转化为一系列易于理解和执行的任务，每完成一个小步骤都会得到即时的奖励和反馈。这种设计符合老年用户的认知需求，因为它提供了清晰的、分阶

段的决策路径，避免了信息过载和决策疲劳。此外，情绪驱动在游戏化电商中也扮演着重要角色。研究表明，情绪状态对决策过程有显著影响，特别是在老年用户中。游戏化设计通过带有娱乐性的互动任务，激发老年人的积极情绪，从而影响他们的决策方式。在这种情绪激励下，老年用户的决策偏好可能会发生改变，表现出较少的风险规避行为。简单的任务与即时的反馈带来了较低的认知负荷，同时也降低了他们在面对复杂决策时的焦虑感。更重要的是，平台设计通过连续反馈和小额奖励的方式，将购物行为转化为一种强化行为的循环过程，使得老年用户在无形中逐渐适应了这种模式。

激励机制的有效性依赖于三个重要前提：需求、稀缺性和效用。这些前提为“砍一刀”这一游戏化电商活动提供了理论支撑。第一，需求。激励必须满足老年消费者的需求，激发他们的参与欲望。在“砍一刀”活动中，老年消费者的需求不仅仅是购买某个商品，更多的是通过社交互动和获益过程来实现情感和心灵的满足。拼多多通过社交分享、砍价互动、即时奖励等手段，满足了老年人对自我实现和社会联结的需求，从而激发他们的参与意愿。第二，稀缺性。激励的内容必须具有稀缺性和排他性，即用户只能通过特定的方式才能获得这种奖励。在“砍一刀”中，只有通过邀请他人帮助砍价等方式，用户才能逐步解锁折扣或达到低价状态，这种稀缺性极大地增加了活动的吸引力和参与感。在“限时优惠”、“仅剩几份”等标语的提示下，老年用户感受到时间压力和机会成本，导致他们更倾向于快速决策。更进一步，行为经济学中的沉没成本效应、稀缺性偏误和社会认同机制在游戏化设计中被系统性地调动。第三，效用。激励的效用应该遵循非线性关系，即随着参与行为的持续，所获得的收益并非直线增长，而是受到一定的“递减效应”影响。通过逐步降价、进度条展示等方式，创造了即时满足感和行为强化，激励的效用并非单纯的金钱奖励，而是通过心理回报(如成就感、社交互动)来引导老年消费者继续参与。这种“曲线型激励”让老年人在享受一定优惠的同时，也能获得情感上的回报，保持其持续参与的动力。一些原本风险规避明显的老年用户，在体验到一次“砍价成功”、“红包到账”等小收益后，会表现出更高的参与意愿和重复使用行为，逐步从“尝试”过渡到“主动参与”。

4.3. 强化机制对不同亚群老年用户消费行为的影响

偏差诱导是指通过设计特定的情境或框架，影响消费者决策，使其倾向于做出预期的选择[10]。在游戏化电商中，平台设计通过操作框架效应、稀缺性原理和奖励机制，诱导用户在消费决策中表现出与其通常偏好的风险行为不同的选择。首先，框架效应在游戏化电商中发挥了重要作用。框架效应表明，决策的呈现方式会显著影响人们的选择。“砍一刀”活动通过设定“砍价成功”或“免费拿”来正向框定用户行为，这种积极的框架促使老年用户更加倾向于参与，而忽视了其中潜在的风险。对于高数字素养的老年用户而言，他们通常对电商平台的操作更加熟悉，能够迅速理解“砍一刀”的规则。因此，他们在游戏化电商活动中能够轻松适应平台的互动方式，并愿意投入更多时间和精力参与。看到进度条的推进，他们能够感知到自己在活动中的努力带来的逐步回报，从而增强了参与的动机和成就感。此外，平台通过设计无损试错机制和“非直接购买”的设计，进一步降低了高数字素养老年用户参与的心理门槛，即便过程中存在失败，用户也能在没有立刻风险的情况下继续尝试。及时的反馈和奖励机制不断强化他们的参与意愿，这种正向反馈促进了他们的持续参与，并增强了对活动的信任和兴趣，最终在参与过程中形成了强化循环。相比之下，低数字素养的老年用户可能在操作上遇到障碍，由于无法顺利完成“砍一刀”活动的步骤，他们无法及时获得平台的正向反馈，也因此无法体验到强化机制带来的激励效果。

其次，“砍一刀”活动以助力砍价、抽奖集分等形式，设置了大量非支付行为的互动环节，这种设计迎合了老年用户对于社交互动和人际连接的需求，尤其是社交活跃度较高的群体，他们更容易接受需要“拉人助力”、“组队参与”的游戏化购物形式。亲朋好友的推荐和群体的参与能够显著提升他们对平台的信任感，降低防御心理，并提升平台的粘性。通过邀请亲友参与，他们获得的社交互动带来的正向

反馈,如奖励、进度条更新等,增强了他们对活动的信任感和参与意愿。在体验到短期的成功和回报后,也会更加倾向于继续参与,增强他们的购买决策和对活动的长期投入。社交活跃度较低的老年用户通常不太愿意主动邀请他人参与,也较少接受他人的邀请,导致他们较少能获得社交反馈和情感满足,对活动的参与度较低。高数字素养的老年用户能够快速理解和适应平台的操作规则,但如果他们同时具备较低的社交活跃度,可能仍然缺乏足够的社交互动来增强参与感。尽管这些用户在操作上没有问题,他们却可能缺乏动力去邀请他人或接受邀请,从而使他们在活动中的参与度较低。

相对而言,高数字素养和高社交活跃度的老年用户能在“砍一刀”活动中充分发挥两者的优势。他们不仅能够快速掌握平台的操作,且愿意通过邀请亲友、参与社交互动来增强活动的乐趣和吸引力。由于这些老年用户在社交和平台规则上的优势,他们通常在游戏化电商活动中表现出更高的参与度和决策动力,促使他们更愿意投入时间和精力,做出更加冒险的消费决策。因此他们更容易克服消费决策中的不确定性,表现出较低的风险偏好,并积极参与游戏化电商活动。

5. 结语

本文通过分析拼多多“砍一刀”活动中的游戏化机制,探讨了其如何通过即时奖励、社交互动和强化机制改变老年用户的消费行为。我们发现,游戏化电商改变了老年用户的风险感知,增强了其参与动机,并通过社交互动带来了积极的消费决策动力。在游戏化设计中,尤其是在高数字素养和社交活跃度的老年用户群体中,强化机制可能促使他们做出更为冒险的消费决策。因此,电商平台在应用游戏化机制时,应更加注重老年用户的心理需求与行为特征。未来,平台需要在创新与用户责任之间找到平衡,设计更加人性化的购物环境,避免过度操控用户行为,保护老年消费者的心理健康与合法权益。同时,进一步的研究应关注如何优化游戏化电商中的奖励机制,使其既能激励用户积极参与,又不至于引发过度消费或心理依赖,确保老年群体在享受消费乐趣的同时,能够保持理性决策。

参考文献

- [1] 熊瑛. 电商平台游戏化营销对消费者持续购买意愿的影响研究——基于使用和满足理论的视角[J]. 商业经济研究, 2024(20): 71-74.
- [2] 曾雅琴, 潘盛龙, 张帆. 老年人消费风险影响因素及其规避路径探究[J]. 河北农机, 2021(2): 108-109.
- [3] 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>
- [4] Mou, Y., Ma, Y., Guo, D. and Ding, Z. (2024) Effect of Platform Gamification Rewards on User Stickiness. *Management Decision*, **63**, 824-849. <https://doi.org/10.1108/md-09-2023-1688>
- [5] Zhang, Y., Xiao, S. and Zhou, G. (2020) User Continuance of a Green Behavior Mobile Application in China: An Empirical Study of Ant Forest. *Journal of Cleaner Production*, **242**, Article ID: 118497. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118497>
- [6] Chen, Y. (2020) A Review of Risky Decision-Making in Older Adults. *Advances in Psychology*, **10**, 1259-1265. <https://doi.org/10.12677/ap.2020.108148>
- [7] 汪晏亦, 侯玲. 浅析不同年龄段消费者行为特点及营销策略[J]. 广西质量监督导报, 2019(7): 183, 207.
- [8] Lim, S., Tan, Y., Loh, X., Cham, T., Ooi, M. and Tan, G.W. (2025) It's Not All Fun and Games: Gamification in E-Commerce on Consumers' Impulse Buying of Retail Food Products. *British Food Journal*, **127**, 1098-1113. <https://doi.org/10.1108/bfj-04-2024-0361>
- [9] Hronek, L.M. and Kestner, K.M. (2025) A Human-Operant Evaluation of Commission and Omission Errors during Differential Reinforcement of Other Behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **58**, 401-421. <https://doi.org/10.1002/jaba.70003>
- [10] Martínez, N., Rodríguez-Ferreiro, J., Barberia, I. and Matute, H. (2023) A Debiasing Intervention to Reduce the Causality Bias in Undergraduates: The Role of a Bias Induction Phase. *Current Psychology*, **42**, 32456-32468. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04197-2>