

超越经济激励：平台经济中的 评论激励机制、市场交易行为 与社会福利*

罗俊 潘佳艺 邹乐豪

摘要：平台经济中的在线评论是提高市场透明度和信息对称性的关键工具，对消费者的购买决策及产品质量的提升具有重要影响。当前，经济激励机制凭借提升评论数量上的优势而被广泛应用，但其对其他消费者与商家行为以及社会福利的影响则存在较大争议。本文引入两种非经济激励机制，并与经济激励机制在统一框架下构建了模型，并运用实验方法对评论数量和质量、商品质量以及社会福利等激励效果指标进行比较。实验结果表明，虽然经济激励机制在提升评论数量方面效果显著，但其会降低评论的质量，从而使得商家的发货质量降低，并最终降低社会福利。而非经济激励机制能够提升评论的质量，从而使得商家的发货质量提高，并最终提升社会福利。在非经济激励中，来自其他消费者的第三方非经济激励带来的社会福利优于平台非经济激励。通过对真实的电商平台数据进行实证分析，本文进一步验证了第三方非经济激励的有效性。研究结果揭示了非经济激励机制在提升在线评论质量和增强社会福利方面的积极作用，并对推动平台经济高质量发展具有一定的政策启示意义。

关键词：平台经济 在线评论 激励机制 实验经济学

一、引言

2022年，国家发展改革委等部门联合印发的《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》指出，“适应平台经济发展规律，建立健全规则制度，优化平台经济发展环境。”作为平台经济中声誉生成和反馈机制的主要载体，在线评论在促进平台健康持续发展方面发挥着至关重要的作用。在线评论通过传递消费者的真实消费体验，提高市场信息透明度，从而增强了平台参与者之间的信任（德拉罗卡斯，2003）。除此之外，作为消费者购买决策的关键参考依据，在线评论还促使商家不断优化服务质量和提升商品质量，进而推动整个平台生态的健康发展（索利米内、艾萨克，2023）。

然而，平台经济中的在线评论存在一些问题，这些问题在一定程度上限制了其功能的充分发挥。首先，在线评论的数量不足，整体评论率低。作为一种公共品，在线评论具有非排他性和非竞争性的核心特征。一旦消费者撰写评论，其他人均可从中受益。这种特性容易引发“搭便车”现象，即消费者倾向于享受他人评论带来的好处，而不愿意投入时间和精力撰写自己的评论（埃弗里等，1999；博尔顿等，2004）。其次，大量在线评论无法反映商品和服务的真实质量。评论的行为往往受到经济活动中的利他动机驱动（乔等，2020；张、朱，2011）。撰写能够真实反映商品质量的评论往往需要消费者投入额外的时间和精力，但评论者通常无法获得与其付出相称的回报，导致消费者撰写此类评论的意愿较低（伯奇等，2018）。因此，如何增加真实反映产品质量的在线评论数量成为平台经济中亟待解决的问题。

收稿时间：2024-10-23；反馈外审意见时间：2025-1-24、2025-3-7、2025-4-17；拟录用时间：2025-12-29。

*本研究得到国家自然科学基金面上项目“数字化时代下个人慈善捐赠行为特征与激励机制的理论和实验研究”（基金号：72473125）的资助。罗俊为本文通讯作者。

经济激励是当前平台增加在线评论数量最为常见的方法之一。通过提供如现金返还、折扣券等形式的经济激励,平台可以在一定程度上弥补消费者撰写评论的时间成本,从而有效激励他们参与评论撰写(卡布拉尔、李,2015)。然而,近年来的部分研究表明,经济激励虽然可以增加在线评论数量,但对市场上的整体社会福利可能产生负面影响。首先,由经济激励催生的评论,在评论质量方面存在一定不足。经济激励虽然能够增强消费者撰写评论的外在动机,但同时可能削弱其内在动机。这促使消费者更倾向于为了获取激励而撰写评论,不愿提供准确且真实的反馈(比如,随意选择评分或直接复制和稍微修改现有的在线评论),导致出现与产品真实质量不符的低质量评论(乔等,2020;保罗、尼古拉耶夫,2021)。这些低质量的评论可能会导致商家更不愿意提供高质量的商品。其次,当商家向消费者提供经济激励时,消费者可能因互惠心理而倾向于发表更多积极偏向的评论(肯阿努艾等,2018)。当其他消费者得知观察到的评论是有偿评论时,可能会质疑评论的真实性和可信度。这不仅削弱了评论的影响力,还可能引发对商品质量的怀疑,进而减少在平台上的购买行为(赖默、本肯施泰因,2018)。

鉴于经济激励的局限性,本文将非经济激励引入在线平台,并对经济激励与非经济激励在评论数量、评论质量、购买行为、发货质量及社会福利方面的影响。非经济激励已被证实在多个领域具有应用潜力,尤其是涉及利他行为的领域(伯奇等,2018)。与传统的经济激励不同,非经济激励不依赖物质回报来影响消费者行为,而是通过激发消费者的内在动机来实现激励效果(阿里埃利等,2009)。若非经济激励能够使参与者感受到直接的益处,或有效激发社会认同感,其激励效果可能更加显著,甚至有可能超越传统的经济激励。已有研究表明,激励的来源对其评论效果具有直接影响(艾等,2022)。基于此,本文将非经济激励进一步细分为两种:一类为来自平台的非经济激励;另一类为来自其他消费者的非经济激励(第三方非经济激励)。具体而言,平台非经济激励是由平台单方面提供的,通过提示消费者其评论对其他买家具有参考价值,进而突出评论的社会价值,激发评论者的利他动机,增强其内在动机;第三方非经济激励则通过让消费者接收到其他消费者对其历史评论的反馈,以其他消费者为信息提供主体,构建多边交互的信息传播结构,来增强消费者对自身评论行为的自我效能感和社会价值感,进而强化消费者的内在动机。目前,关于非经济激励在增加在线评论数量和提升社会福利方面的研究仍显不足。现有文献主要关注经济激励机制的影响,尚缺乏多种激励机制影响平台商家与消费者行为以及社会福利的对比研究,所以本文希望探讨经济激励和非经济激励对在线评论的综合激励效果。

针对当前平台经济中在线评论激励机制研究的不足,本文提出了以下创新与改进之处。第一,现有关于平台经济的实证研究通常依赖平台提供的记录或用户的行为数据等观测数据(吕越等,2023;谢光明等,2018;梅兹林等,2014),这些数据可能存在不完整、错误或偏差,从而导致样本选择问题^①。此外,在研究具体激励机制时,观测数据通常无法直接比较不同激励机制的效果。本研究充分发挥实验方法的优势,在不同激励机制效果比较上可以避免以上问题。第二,长期以来,关于在线评论经济激励机制的研究主要集中在评论数量的影响上(郭等,2017),而对评论质量、商家行为及最终社会福利等结果指标的关注相对有限。在平台经济中,虚假评论和低质量评论往往会误导消费者的决策,导致他们对商品或服务的真实质量产生偏差,从而增加决策成本(何等,2022)。高质量的评论则能够提供更加真实可信的信息,帮助消费者更精准地判断商品质量,减少由于信息不对称带来的无效匹配(帕克等,2007)。这有助于打破“柠檬市场”效应,避免低质量商品在市场上占据主导地位,促进市场中的优胜劣汰,提升平台的市场效率(塔德利,2016)。本文通过实证分析发现,不同评论激励机制在多项结果指标上表现出明显的差异。例如,当前最广泛采用的经济激励方式在提高商家发货质量及提升社会福利方面效果不佳。第三,本研究创新性地引入了第三方非经济激励机制,区别于传统由平台单向提供的非经济激励形式,该机制通过其他消费者的反馈这种互动的方式,增强评论者的自我效能感和社会价值感,来减少他们对自己的评论能否有效帮助他人以及是否会被他人重视的不确定感(格兰特、吉诺,2010)。社会价值感指的是消费者在评论时所获得的社会认同,表现为评论能否获得他人的认同。自我效能感则涉及个体对自己在评论过程中所能产生影响的信心。当消费者感知其评论能够获得他人认同且对其

他消费者决策产生积极影响时,其评论意愿与评论质量显著提高。实验结果揭示了第三方非经济激励在提升评论数量和质量、商家发货质量以及社会福利上的优势。同时通过对真实的电商平台数据进行实证分析,本研究进一步验证了第三方非经济激励的有效性。第四,本研究深入探讨了评论激励机制对社会福利的影响路径。当前研究侧重于在线评论或者虚假评论本身为何以及如何影响消费者的购买行为和社会福利(梅兹林等,2014;索利米内、艾萨克,2023;谢光明等,2018;魏瑾瑞、徐晓晴,2020;张红宇等,2014)。而本文的研究结果指出,尽管经济激励机制在增加评论数量方面效果显著,但其往往伴随着评论质量的下降,这可能导致商家发货质量降低,最终对社会福利产生负面影响。相比之下,非经济激励机制通过提升评论质量,间接推动商家提高发货质量,从而对整体社会福利产生积极影响。

二、文献回顾

本研究与3类文献相关,分别是关于平台经济中的在线评论、在线评论的激励机制以及非经济激励机制的应用的相关文献。我们探讨了当前在线评论中存在的缺陷,综合了关于激励机制对增加评论数量的影响的研究,以评估哪些激励机制能够更有效地促进在线评论发挥积极作用。

(一)平台经济中的在线评论

在平台经济中,在线评论作为一种有效的信息传递工具,发挥着至关重要的作用。在国内外诸如淘宝、美团、eBay等平台上,买卖双方常面临信息不对称的问题(塔德利斯,2016)。具体而言,消费者往往无法直接获得关于商品真实质量或卖家服务质量的准确信息,只能依赖于商品描述及其他消费者的评价来做出购买决策。众多研究表明,在线评论能够在一定程度上缓解信息不对称问题,优化消费者的购买决策(博埃罗等,2009;杜莱克等,2011)。索利米内和艾萨克(2023)的研究进一步支持了这一观点,强调在线评论能够通过平台传播有关卖家行为的信息帮助建立稳固的信任网络,从而激励卖家持续提供高质量商品和服务,最终提升市场的整体社会福利。

然而,现有研究也揭示了在线评论存在的不足。在线评论数量不足且无法正确反映商品或服务的真实质量是在线评论当前的主要问题(博尔顿等,2013;陈等,2010;李,2010)。这些问题主要源于两方面:一是在线评论系统设计的缺陷;二是与评论本身相关的直接成本(如时间和精力投入)。例如,在类似eBay的双向评论系统中,买卖双方交易后都可为对方留下评论,这可能导致买家因担心卖家的报复而不敢留下负面评论(卡布拉尔、霍尔塔丘,2010)。此外,由于在线评论是一种公共品,其价值能够被所有用户共享。若不对评论撰写者进行适当补偿,在线评论的供给可能不足(埃弗里等,1999;博尔顿等,2004;陈等,2010),这意味着在线评论本质上存在稀缺性,尤其是真实反映商品质量的在线评论。一项关于eBay的研究表明,在eBay中买卖双方都进行评级的比例不到3%(德拉罗卡斯、伍德,2008)。

(二)在线评论的激励机制

激励不足是导致在线评论稀缺且无法真实反映商品质量的重要原因,围绕这一问题,学者们已提出多种激励机制。其中,最为常见的是经济激励,比如通过买家承担评论成本(尤尔察、法尔廷斯,2005)、平台承担评论成本(德拉罗卡斯,2003)以及卖家承担评论成本(李、肖,2014),旨在激发买家提供更多评论。其中,支持的观点提到,经济激励作为卖家提供高质量商品和服务的重要信号,能够活跃交易(李、肖,2014)。孙等(2021)还指出,经济激励可以提高商品购买量,从而促进了社会福利的提高。

尽管如此,不少研究提出了相反的观点,他们指出经济激励可能会引发多种问题。首先,经济激励未必能增强消费者撰写评论的积极性。研究指出,经济激励并不能显著提升消费者撰写评论的努力程度(斯蒂芬等,2012),甚至可能削弱其内在动机,降低他们投入时间和精力提供准确评论的意愿,从而导致缺乏有用信息的有偏评论(德西等,1999)。其次,当买家知晓评论是有偿的时,他们对评论的信任可能遭到破坏,甚至可能对商品质量产生负面推断(埃弗里等,1999;斯蒂芬等,2012)。最后,由卖家提供的经济激励可能会引发消费者的互惠心理,促使其撰写过于正面的评论,从而导致评论的失真(肯阿姆努艾等,2018)。

(三)非经济激励机制的应用

鉴于经济激励机制可能带来的诸多弊端,何种激励机制能有效激发用户撰写更多更优质的在线评论是本研究关注的重点。非经济激励机制是指不通过直接物质奖励或金钱激励来驱动个体行为,而是通过个体内部驱动来促进特定行为的发生(塞夫顿等,2007)。大量研究表明,非经济激励是促进理想行为的有效手段(伯奇等,2018),在推动亲社会行为和提升效率方面展现出明显优势。非经济激励机制的形式种类繁多,主要包括声誉机制、利他机制和社交规范机制等。其中,声誉机制通过公开展示个体的行为记录(如数量、评分和排名等)来增强行为的透明度和可观察性,使个体在决策时必须考虑行为的长期后果,从而驱使个体优化自我行为(金、莱斯利,2009)。利他机制则通过强化个体对他人福利的关切,实现社会责任与道德标准的内化,从而激励个体做出超出自身利益的行为,最终促进社会资源优化配置和集体福利提升(陶菲克等,2022)。社交规范机制通过强调广泛认可的行为标准,依赖社会规范的力量减少个体对自我利益的过度追求,实现更为协调的集体行为(费斯特雷,2010)。

非经济激励机制已被证实在平台的多个领域具有有效性,其主要目的在于促使个体在缺乏直接物质奖励的情况下,做出有利于集体或社会的行为。在绿色环保领域,许多平台采用声誉机制和社会规范机制,激励用户参与绿色环保活动(王建明、赵婧,2022)。比如,某些平台通过展示用户节能成绩或授予环保徽章等方式,激励用户的节能行为(耶格尔、舒尔茨,2017)。在电子商务、社交媒体等领域,平台通过声誉和评论系统,促使服务提供方自觉提高服务质量(索利米内、艾萨克,2023)。此外,在慈善捐赠领域,利他机制被广泛应用于激励个体参与捐赠活动。例如,平台公开捐赠者的姓名和捐赠数额等捐赠信息,能够有效地提高捐赠者的捐赠数额(罗俊等,2019)。

然而,只有少量文献探讨了非经济激励在激励在线评论方面的有效性。比如,吴等(2025)研究了经济激励和同情激励对消费者发表正面评论的意愿的影响;伯奇等(2018)则研究了经济激励和社会规范如何共同作用于评论的数量和质量。而且现有研究所涉及的非经济激励主要集中在通过直接信息传递来激发消费者的社会认同感,类似于本文提到的平台非经济激励。然而,此类激励方式未能充分考虑到个体在信息传播过程中的社会互动和情感需求,也就缺乏对个体心理和行为的深层次激发,可能存在反馈单向性及信息传递不足的问题(森托拉,2010)。这将导致消费者在接收到激励信息后,可能会因信息来源的局限性而降低对激励信号的响应度,从而可能限制激励效果的发挥。与此不同,本文所提到的第三方非经济激励以其他消费者为信息提供主体,构建了多边交互的信息传播结构。这种激励方式使消费者更容易察觉到自身评论的社会价值和影响力,其作用机制在于增强消费者对自身评论行为的自我效能感和社会价值感(格兰特、吉诺,2010),进一步强化消费者的内在动机,可能对评论行为具有更好的激励效果。此外,现有研究关注点集中在非经济激励对在线评论本身的影响,对于这些激励机制如何影响商家行为和社会福利的讨论仍显不足。

综上,设计有效的激励机制以促使在线评论有效发挥作用仍然是一个复杂且具挑战性的问题。尽管已有大量研究探讨了经济激励在促进在线评论及提升社会福利方面的作用,但存在一定争议。作为促进利他行为的有效机制,非经济激励在刺激在线评论方面缺乏深入探讨,且这些研究往往孤立地考察单一激励来源的效果,缺少针对来自平台简单信息传递的非经济激励和来自其他消费者反馈的非经济激励的比较分析。本文系统分析了传统经济激励与较少采用的平台非经济激励对在线评论及社会福利的影响,并创新性地引入了由其他消费者提供的第三方非经济激励。揭示了非经济激励在平台经济中的应用潜力,尤其是第三方非经济激励所表现出的良好效果。同时,本文还探讨了评论激励机制影响社会福利的内在机制。

三、理论模型和研究假说

为了探究评论激励机制的影响,我们的模型在在线市场博弈框架基础上引入了3种激励机制,分别为平台经济激励机制、平台非经济激励机制和第三方非经济激励机制,并提出相应的研究假说。

参考劳埃南、拉特洛(2022)的理论模型,假设有一个汇集了买家和卖家的市场,市场中共有 y 个买家,每一

轮次中,至多只有其中一个买家与一个卖家进行匹配交易。买家在观察卖家过去收到的评论信息之后,决定是否购买。买家每轮购买的期望效用函数可表示为^②:

$$U_{ik}^{buy}(\pi_{ik}, m) = E(\pi_{ik} | m) \quad (1)$$

其中, $E(\pi_{ik} | m) = e + aE(q_{ik} | m) - p$, 表示买家 i 在第 k 轮期望获得的收益, p 表示商品价格, 我们假定商品价格是一致的; e 表示买家每一轮的初始禀赋, $e \geq p$, 否则买家无法负担商品价格; a 表示边际回报率, $a > 1$ 。 $E(q_{ik} | m)$ 表示买家 i 对第 k 轮与其进行交易的卖家发货质量的期望。 $m = \{0, 1, 2, 3\}$, 分别表示无评论激励机制、平台经济激励机制、平台非经济激励机制和第三方非经济激励机制。我们假设平台允许用户留下评分区间 $[\underline{K}, \dots, \bar{K}]$ 中的一个评分 r_{ik} , \underline{K} 表示最差的评分, \bar{K} 表示最好的评分。在交易前, 买家 i 观察到卖家一个评论数量为 n 的评分信息集 $\{r_{-ik}, \dots, r_{-ik}\}$, $n \leq k$ 。 $-i \in \{1, 2, \dots, y\}$, $-i \neq i$, 表示与买家 i 在第 k 轮所匹配卖家交易的其他买家。

潜在买家无法完美地观测商品质量, 他们掌握的信息集包括平台上商品的描述、图片和评分等。我们假定商品质量 q 由两个相互独立的部分组成: $q_{ik} = v_{ik} + \theta_{ik}$ 。其中, v_{ik} 表示买家通过描述、图片等可以直接观测到的质量部分, 为了简单起见, 我们假设对所有买家来说 v_{ik} 是一致的, 即 $v_{ik} = v$ 。而无评论时, θ_{ik} 完全不可观测, 评论数量无穷多时, θ_{ik} 可被完美观测。我们假设在给定评论激励机制 m 的条件下, 基于评论信息所推断出的质量 $\theta_{ik} \sim N(\bar{\theta}(m), \sigma^2_{\theta})$ 。每条评论传递一个信号, 该信号是围绕真实质量 θ_{ik} 的正态分布随机抽样, 单条评论的误差方差为 σ^2 , 即 $r \sim N(\theta_{ik}, \sigma^2)$ 。 ζ 表示买家 i 观察到的 n 条评论向买家 i 传递的一个平均评分, $\zeta \sim N(\theta_{ik}, \sigma^2/n)$ 。评论越多 (n 越大), 平均信号 ζ 的方差越小, 越接近真实 θ_{ik} 。在平均评分为 ζ 、评论数量为 n 、评论激励机制为 m 的情况下, 对商品质量分量 θ_{ik} 的期望为:

$$E(\theta_{ik} | \zeta, n, m) = \frac{n\zeta + \rho\bar{\theta}(m)}{n + \rho} \quad (2)$$

对买家来说, 商品的期望质量 (给定可直接观测到的质量部分 v 、评论数量 n 、平均评分 ζ 以及评论激励机制 m) 为:

$$E(q_{ik} | v, \zeta, n, m) = v + \frac{n\zeta + \rho\bar{\theta}(m)}{n + \rho} \quad (3)$$

其中, $\rho = \sigma^2 / \sigma^2_{\theta}$ 。

如果买家不购买, 则保留他的初始禀赋 e 。买家购买的效用最大化行为意味着: $\max\{U_{ik}^{buy}(\pi_{ik}, m), e\}$ 。买家为了实现效用最大化, 只有当 $U_{ik}^{buy}(\pi_{ik}, m) \geq e$, 即 $E(q_{ik} | v, \zeta, n, m) \geq p/a$ 时, 买家会决定购买。买家 i 的购买决策用 $B_{ik} \in \{0, 1\}$ 表示, $B_{ik} = 0$ 表示不购买, $B_{ik} = 1$ 表示购买。

$$B_{ik} = \begin{cases} 1, & \text{当 } E(q_{ik} | v, \zeta, n, m) \geq \frac{p}{a} \text{ 时} \\ 0, & \text{当 } E(q_{ik} | v, \zeta, n, m) < \frac{p}{a} \text{ 时} \end{cases} \quad (4)$$

收到商品后, 买家在知晓商品质量的情况下, 决定是否留下评论, 以及留下什么评分。个人评论的行为是由经济行为中的利他动机驱动的 (乔等, 2020; 张、朱, 2011)。根据自我决定理论, 我们将买家的评论行为归因于外在动机、内在动机两种动机。因此, 买家每轮评论的效用函数可以表示为:

$$U_{ik}^{review}(m) = \alpha_i U_{ik}^{internal}(m) + \beta_i U_{ik}^{extrinsic}(m) - C_{ik}(m) \quad (5)$$

其中, C_{ik} 表示评论成本, 即撰写评论所需投入的时间和精力; $U_{ik}^{internal}(m)$ 表示内在动机所带来的效用; $U_{ik}^{extrinsic}(m)$ 表示外在动机所带来的效用; 参数 α_i, β_i 分别指内在动机、外在动机对评论效用的影响系数^③。为刻画个体差异, 假定 $\alpha_i \sim TN(\mu_{\alpha}, \sigma^2_{\alpha}; 1, +\infty)$, $\beta_i \sim TN(\mu_{\beta}, \sigma^2_{\beta}; 1, +\infty)$, α_i, β_i 相互独立^④。在给定 $U_{ik}^{internal}(m), U_{ik}^{extrinsic}(m)$ 与 $C_{ik}(m)$ 的前提下, $U_{ik}^{review}(m)$ 是 α_i 和 β_i 的线性组合。为便于后续分析, 对该线性组合采取正态近似, 令 $U_{ik}^{review}(m) \sim N(\mu_{ik,m}, \sigma^2_{ik,m})$ 。其中, $\mu_{ik,m} = \mu_{\alpha} U_{ik}^{internal}(m) + \mu_{\beta} U_{ik}^{extrinsic}(m) - C_{ik}(m)$, $\sigma^2_{ik,m} = \sigma_{\alpha}^2 (U_{ik}^{internal}(m))^2 + \sigma_{\beta}^2 (U_{ik}^{extrinsic}(m))^2$ 。

我们假设不评论的效用为 0, 买家评论的效用最大化行为意味着: $\max\{U_{ik}^{review}(m), 0\}$ 。买家为了实现效用最大化, 只有当 $U_{ik}^{review}(m) \geq 0$ 时, 买家会决定评论。买家 i 的评论决策用 $L_{ik} \in \{0, 1\}$ 表示, $L_{ik} = 0$ 表示不评论, $L_{ik} = 1$ 表示评论。

$$L_{ik} = \begin{cases} 1, & \text{当 } U_{ik}^{\text{review}}(m) \geq 0 \text{ 时} \\ 0, & \text{当 } U_{ik}^{\text{review}}(m) < 0 \text{ 时} \end{cases} \quad (6)$$

用 $N_k(m)$ 表示第 k 轮所有买家的评论数量, $N_k(m) = \sum_{i=1}^y L_{ik} = \sum_{i=1}^y 1(U_{ik}^{\text{review}}(m) \geq 0)$ 。其中, $1(U_{ik}^{\text{review}}(m) \geq 0)$ 表示指示函数。可求得:

$$E[N_k|m] = \sum_{i=1}^y P(U_{ik}^{\text{review}} \geq 0|m) = \sum_{i=1}^y \left(1 - \Phi\left(\frac{-\mu_{ik,m}}{\sigma_{ik,m}}\right) \right) \quad (7)$$

其中, $\Phi(\cdot)$ 是 $N(0, 1)$ 的累积分布函数。

我们将评论偏差定义为评论所反映的质量与真实质量的差值。给定评论数量 n 、平均评分 ζ 以及评论激励机制 m , 评论偏差可以表示为:

$$\text{Bias}(m) = E[E(q_{ik}|v, \zeta, n, m) - q_{ik}] = E\left[\frac{n\zeta + \rho\bar{\theta}(m)}{n + \rho} - \theta_{ik}\right] = \frac{\rho(\bar{\theta}(m) - \theta_{ik})}{n + \rho} \quad (8)$$

买家 i 与卖家 j 在第 k 轮进行匹配交易, 我们假定买家选择购买, 即在 $B_{ik}=1$ 的情况下, 构建卖家的期望收益函数^⑤。卖家 j 根据期望收益函数, 决定发货质量 q_{jk} (如果买家不购买, 即 $B_{ik}=0$, 卖家将保留他的初始禀赋 g , 同时不用决定发货质量)。卖家的期望收益函数可以表示为:

$$\max_{q_{jk}} E(\pi|m) = g + p - q_{jk} + \sum_{i=k+1}^T E[B_{-i}^{\text{future}} \times (p - q_{jk}) | q_{jk}, m] \quad (9)$$

其中, $E(B_{-i}^{\text{future}})$ 表示卖家对未来所匹配到的买家购买决策的期望, 取决于当前商品质量 q_{jk} 和激励机制 m : 如果对应买家选择评论, 则当前商品质量 q_{jk} 会对未来买家的购买决策产生影响; 如果对应买家选择不评论, 则当前商品质量 q_{jk} 不会对未来买家的购买决策产生影响。同时买家是否评论以及留下什么评分会受到激励机制 m 的影响。

我们将社会福利定义为买家收益(消费者福利)加上卖家收益(生产者福利), 故社会福利函数可表示为:

$$\text{Welfare} = \sum_{i=1}^y [e + g + B_{ik}(a - 1)q_{jk}] \quad (10)$$

根据理论模型的分析结果, 本文提出以下研究假说^⑥。

H1.1: 经济激励机制和非经济激励机制会导致平均评论数量增加。

H1.2: 相较于平台非经济激励机制, 第三方非经济激励机制下的平均评论数量增加更多。

H1.3: 在一定条件下, 相较于非经济激励机制, 经济激励机制下的平均评论数量增加更多。

H2.1: 在其他条件相同的前提下, 经济激励机制会增加总体评论偏差, 非经济激励机制会减少总体评论偏差。

H2.2: 在其他条件相同的前提下, 经济激励机制会降低卖家的平均发货质量, 非经济激励机制会提高卖家的平均发货质量, 且第三方非经济激励机制效果更好。

H3: 在其他条件相同的前提下, 经济激励机制会降低卖家的平均发货质量, 从而降低买家的购买意愿; 非经济激励机制会提高卖家的平均发货质量, 从而提高买家的购买意愿。

H4: 平台经济激励机制可能导致卖家平均发货质量降低, 从而对社会福利产生负面影响。平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制可能推动卖家提高平均发货质量, 最终有助于提升社会福利。

四、实验设计

实验于2024年7月23日~7月26日在浙江财经大学实验室中开展^⑦。实验包括4个组别, 每个组别设置2场实验, 每场实验有28名被试参加, 共招募有效被试224人^⑧。我们采用被试间设计(between-subjects design), 即每名被试随机被分配至其中一个实验局参与实验。每场实验平均持续时间为60分钟。实验收益以1实验币=0.0167人民币的比率兑换成实际收益, 每名被试平均可以获得约55元实验报酬。我们的实验框架主要参考了博尔顿等(2018)的市场交易实验设计, 并在其基础上引入了在线评论的经济激励机制和非经济激励机

制,以探讨这些激励机制对在线评论、市场交易行为和社会福利的影响。

(一)实验流程

在实验的开始,每个被试有50%的概率被随机分配为卖家角色或买家角色。为了使被试可以更深入地了解并适应买家(卖家)的策略和行为,作出更能反映出角色特定的决策模式和预期行为,并减少被试在实验中频繁更换角色可能引起的混淆,被试的角色在整场实验中保持不变。每场实验被试需要进行14轮交易。每一轮开始时,买家和卖家都会收到110实验币的禀赋^①。一个买家和一个卖家将随机匹配为一组进行市场交易。为了避免买卖双方在市场交易决策过程中的学习效应,我们设置了买家(卖家)不会重复匹配到同一个卖家(买家)。每一轮实验总共包括3个阶段,分别是购买阶段、发货阶段和评论阶段。买家和卖家的博弈结构如图1所示。

在购买阶段,买家在观察所匹配到的卖家在当前轮次之前的交易中收到的所有评论信息之后,决定是否购买其所提供的商品,评论信息包括每一轮的轮次和评分。为了避免后续实验的声誉效应,我们没有在评论信息中显示评论者的信息。如果买家决定不进行购买,卖家和买家将各自保留其初始110实验币的禀赋,本轮交易结束。商品价格为100实验币,如果买家决定进行购买,买家将支付100实验币用于购买商品,而卖家将收到这100实验币。交易完成后,买家和卖家进入下一交易阶段。

在发货阶段,卖家决定发出商品的质量水平 $Q%$, Q 是一个介于0~100之间的整数^②。通过这种设计,可以更好地对应后续评分1~5的设置,也更符合现实平台市场的常规设置。具体地,每提升1个百分点的产品质量,卖家需要额外付出1实验币的成本。与此同时,这一质量百分比的提升将为买家带来3实验币的额外收益^③。如果卖家发出商品的质量水平为50%,买家和卖家的收益均为160实验币;如果质量水平高于或低于50%,买家和卖家收益将出现不对称。买家在获知商品质量后,可以对卖家进行评论。如果卖家提供低质量商品,买家可能会给出差评,进而影响后续买家的购买决策。因此,卖家在决定产品质量时,需要权衡自身的成本与自身声誉的潜在损失,以制定其最优的商品质量策略。

在评论阶段,买家在获知收到的商品质量水平后,决定是否对卖家进行评论。遵循现实中在线平台最常见的设定,我们规定买家可以给出1~5的评分,其中,1代表最差的评分;5代表最好的评分。参考李、肖(2014)的实验设计,为了模拟现实中买家发布评论所需付出的时间和精力成本(这些成本通常相对于购买收益较小),实验中假设每次发表评论的成本为5实验币。这一设定旨在反映消费者在实际平台上发布评论时所面临的心理成本和机会成本,即花费的时间和精力可能影响他们的评论意愿。通过引入这个成本,实验能够更准确地衡量买家在权衡评论成本与潜在收益时的行为。如果买家评论,他将被扣除5实验币,卖家将收到所匹配买家给出的评分。如果买家不评论,卖家将收到“无”作为这一轮的评分。评分会在后续轮次中的购买阶段展示。

在实验主体部分结束后,被试需要填写风险偏好量表以及人口统计信息调查问卷,随后现场发放给被试最终实验报酬。整个实验的操作环节通过Ztree软件实现(菲施巴赫,2007)。

(二)实验组别设计

本实验的实验组别设置如表1所示,包括4个实验组别:控制组、平台经济激励组、平台非经济激励组、第三方非经济激励组。具体实验说明详见《管理世界》网络发行版附录7。

控制组。控制组没有引入

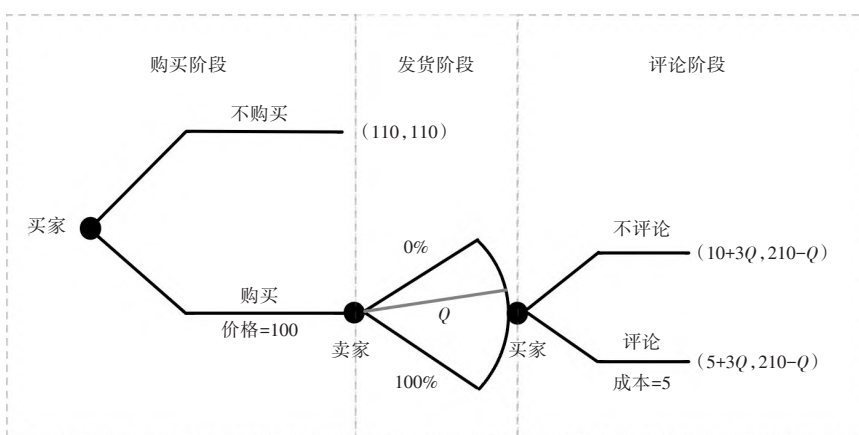


图1 买卖双方博弈结构

评论激励机制,作为实验的对照组,用于比较其他组的效果。

平台经济激励组。在控制组的基础上,平台给予买家5实验币以激励买家发布评论。买家在进行是否评论的决策时显示“完成评论立得5实验币”标语提醒。为了避免卖家选择是否给出激励所造成的策略性问题,并控制变量以便有效对比激励来源不同所造成的影响,我们没有设置由卖家给出经济激励的组别^⑧。

平台非经济激励组。在控制组的基础上,买家在进行是否评论的决策时显示“你的评论对其他买家非常有帮助”的标语提醒。标语提醒不会影响买家的购买决策或卖家的发货决策,因此这种设计不会影响买家最终经济收益。

第三方非经济激励组。在控制组的基础上,每一轮评论阶段后,买家在知晓收到商品质量的情况下可以再次查看所匹配的卖家在前几轮收到的所有评论,如果买家认为某些评论对他有帮助,可以对这些评论进行点赞。点赞不需要成本,也不会影响接收者的最终经济收益。在下一轮进行评论决策时,买家会被告知以往发布的评论是否被点赞。买家在进行是否评论的决策时显示“你以往发布的评论被点赞了”的标语提醒。实验流程图如图2所示。

表1 实验组别设置

实验组别	激励类型	激励来源	激励内容
控制组	无激励	无	无
经济激励组	经济激励	平台	买家在进行是否评论的决策时显示“完成评论立得5实验币”的标语提醒。
非经济激励组	非经济激励	平台	买家在进行是否评论的决策时显示“你的评论对其他买家非常有帮助”的标语提醒。
第三方激励组	非经济激励	其他买家	买家在进行是否评论的决策时显示“你以往发布的评论被点赞了”的标语提醒。

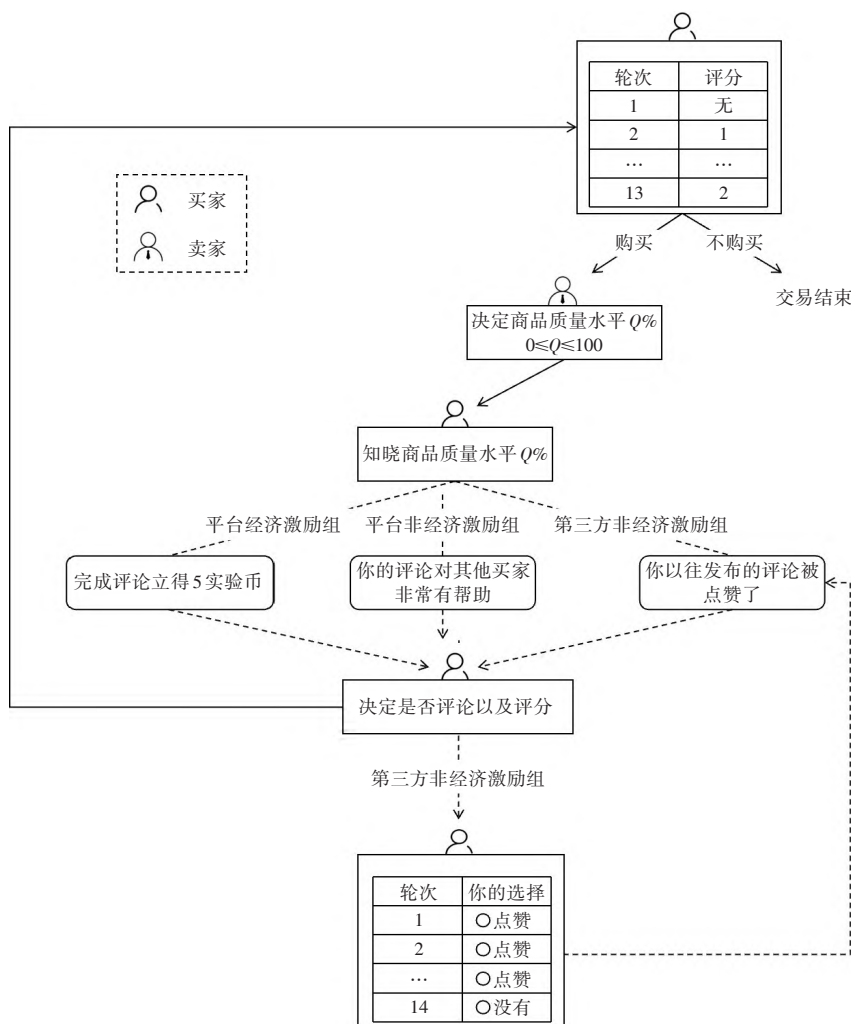


图2 实验流程图

五、实验数据分析及结果

本部分通过4个分析维度——消费者购买情况、评论情况、商家发货质量以及社会福利,系统地梳理了不同激励机制对在线平台市场各项核心指标的影响,从而对激励机制的效果进行全面而深入的评估,同时我们还验证了评论机制的有效性。

(一)描述性统计

为探究不同激励机制对市场交易行为以及社会福利的影响,我们使用每一轮在实验平台的消费者购买情况、评论情况、商家的发货质量情况以及社会福利情况作为研究变量^⑨。其中,消费者的购买情况与评论情况是一个二值变量,若取值为1,则表示购买或评论;若取值为0,则表示未购买或未评论。发货质量为0~100间的

经济学

值,表示卖家发出商品的质量或者买家收到商品的质量,社会福利是买家和卖家在一轮交易所获得的收益的加总^⑧(弗拉德金等,2015)。

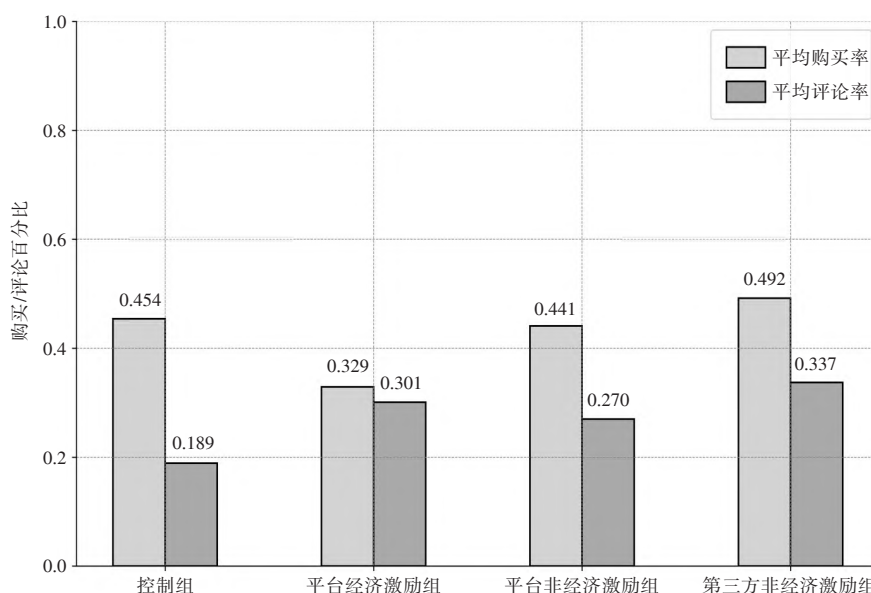
首先我们关注购买和评论情况。从图3与表2中可以发现,相对于控制组,平台经济激励组购买情况的均值更低(Mann-Whitney U检验^⑨,平台经济激励组 vs. 控制组, $p < 0.001$),而平台非经济激励组和第三方非经济激励组的购买情况与控制组无显著区别(平台非经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.7198$; 第三方非经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.2837$)。从评论情况来看,相对于控制组,平台经济激励组、平台非经济激励组和第三方非经济激励组的评论率显著更高(平台经济激励组 vs. 控制组, $p < 0.001$; 平台非经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.0066$; 第三方非经济激励组 vs. 控制组, $p < 0.001$)。

然后我们关注发货质量与社会福利。从图4以及表2中可以发现,平台经济激励组的发货质量显著低于控制组(平台经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.006$),而平台非经济激励和第三方非经济激励的发货质量显著高于控制组(平台非经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.014$; 第三方非经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.002$)。从社会福利来看,平台经济激励组的社会福利显著低于控制组(平台经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.002$); 平台非经济激励组的社会福利略高于控制组,但与控制组无统计意义上的显著区别(平台非经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.164$); 第三方非经济激励组的社会福利则显著高于控制组(第三方非经济激励组 vs. 控制组, $p = 0.011$)。我们在附录中补充了分组平均购买决策、评论决策、发货质量、社会福利的变化趋势以及评论机制的有效性验证,详见《管理世界》网络发行版附录2和附录3。

(二)激励机制对在线评论数量的影响

我们首先关注激励机制对在线评论数量的影响。下面通过多元回归来分析平台经济激励、平台非经济激励与第三方非经济激励这3种激励机制对在线评论的影响。如表3所示,回归(1)~(3)关注评论绝对数量,使用全部买家被试在全部实验轮次中是否评论作为被解释变量。回归(4)~(6)关注评论率,使用全部实验轮次中选择购买的买家被试是否评论作为被解释变量。在全部回归中,我们都加入了控制变量。

表3展示了回归结果。在回归(1)~(3)中,平台经济激励机制与第三方非经济激励机制的系数显著为正,平台非经济激励的系数为正但不显著,这说明相对于控制组,平台经济激励机制、平台非经济激励与第三方非经济激励机制都对消费者评论有一定促进作用。在回归(4)~(6)中,我们在更严苛的环境下考虑3种激励机



注:图中浅灰色的柱子代表该组的平均购买率,深灰色的柱子代表该组的平均评论率。此处的评论率代表的是整组全部轮次买家中评论的概率,并不是选择购买的买家,因此评论率始终小于购买率。

表2 描述性统计

实验组	变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本量
控制组	是否购买	0.454	0.499	0	1	392
	是否评论	0.189	0.392	0	1	392
	发货质量	14.43	25.52	0	92	784
	社会福利	123.4	53.72	5	286	784
平台经济激励组	是否购买	0.329	0.470	0	1	392
	是否评论	0.301	0.459	0	1	392
	发货质量	8.834	19.66	0	100	784
平台非经济激励组	是否购买	0.441	0.497	0	1	392
	是否评论	0.270	0.445	0	1	392
	发货质量	18.20	25.56	0	100	784
	社会福利	126.8	42.38	5	305	784
第三方非经济激励组	是否购买	0.492	0.501	0	1	392
	是否评论	0.337	0.473	0	1	392
	发货质量	21.24	30.44	0	100	784
	社会福利	129.8	53.96	5	310	784
全部组别	是否购买	0.429	0.495	0	1	1568
	是否评论	0.274	0.446	0	1	1568
	发货质量	15.68	25.99	0	100	3136
	社会福利	124.4	49.44	5	310	3136

制的效果,而平台经济激励机制、平台非经济激励与第三方非经济激励机制的系数均显著为正。这说明总体而言,3种机制都对消费者评论有着显著的正向促进作用,由此我们得到结论1。

结论1:平台经济激励机制、平台非经济激励与第三方非经济激励机制都对消费者评论有促进作用,其中,经济激励机制的效果最好。

(三)激励机制对消费者购买决策的影响

在研究了激励机制的直接影响,即激励机制对评论数量的影响后,我们进一步研究激励机制如何影响消费者的购买决策^⑥。

下面通过多元回归来分析3种激励机制对消费者购买决策的影响。如表4所示,回归(1)~(6)的被解释变量为消费者在本轮是否选择购买。回归(4)~(6)在回归(1)~(3)的基础上改变了估计方法,使用Logit模型以测试结果的稳健性。表4展示了回归结果。在回归(1)中,平台经济激励机制的系数显著为负,在回归(2)~(3)中,平台非经济激励与第三方非经济激励机制的系数均不显著。同样地,在回归(4)中,平台经济激励机制的系数显著为负,在回归(5)~(6)中,平台非经济激励与第三方非经济激励机制的系数均不显著。这说明相对于控制组,平台经济激励机制对消费者的购买意愿有抑制作用。而平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制并没有显著影响消费者的购买决策。由此我们得到结论2。

结论2:平台经济激励机制会显著降低消费者的购买意愿,平台非经济激励与第三方非经济激励机制对消费者的购买决策无显著影响。

(四)激励机制对商家发货质量的影响

接下来,我们考虑激励机制如何影响商家的发货质量决策。下面通过多元回归来分析3种激励机制对商家发货质量决策的影响。如表5所示,回归(1)~(6)的被解释变量为商家本轮的发货质量。回归(4)~(6)在回归(1)~(3)的基础上加入了控制变量以验证结果的稳健性。表5展示了回归结果。在回归(1)中,平台经济激励机制的系数显著为负,在回归(2)~(3)中,平台非经济激励与第三方非经济激励机制的系数均显著为正。同样的,在回归(4)中,平台经济激励机制的系数显著为负,在回归(5)~(6)中,平台非经济激励与第三方非经济激励机制的系数均显著为正。这说明相对于控制组,

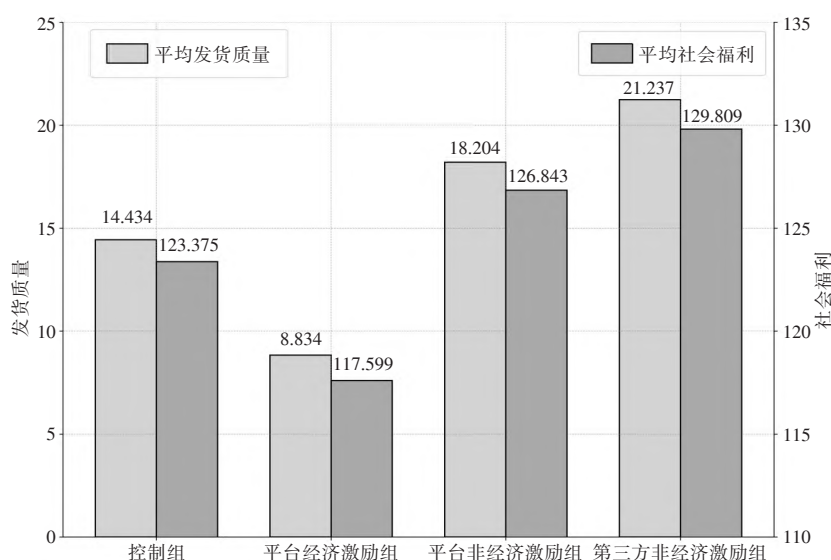


图4 分组发货质量与社会福利
注:图中浅灰色的柱子代表该组的平均发货质量,刻度在左侧纵轴;深灰色的柱子代表该组的平均社会福利,刻度在右侧纵轴。

表3 激励机制对评论数量的影响

	是否留下评论					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
平台经济激励	0.109** (0.041)			0.458*** (0.071)		
平台非经济激励		0.073 (0.052)			0.155* (0.079)	
第三方非经济激励			0.086* (0.045)			0.171** (0.070)
常数项	0.180 (0.179)	0.124 (0.184)	0.166 (0.193)	0.262 (0.399)	0.431 (0.435)	0.087 (0.390)
控制变量	是	是	是	是	是	是
R ²	0.207	0.186	0.249	0.388	0.191	0.251
样本量	784	784	784	307	351	371

注:在本文的全部回归表中,*表示 $p < 0.10$,**表示 $p < 0.05$,***表示 $p < 0.01$,括号内为按个体聚类的稳健标准误。控制变量包括轮次、性别、风险偏好、城市、学历、年级、专业、是否为学生干部、是否为独生子女、消费情况、是否参加过类似实验、对诚实、公正等道德品质的内在认同程度、对他人利益的关心程度、父母教育情况、家庭收入。本表使用OLS回归模型,由于是否留下评论在文中是一个二元离散变量,我们在附录中使用Logit回归模型替换了OLS回归模型,详见《管理世界》网络发行版附录4附图1,回归结果与替换前的原结果保持一致。

表4 激励机制对消费者购买决策的影响

	是否购买					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
平台经济激励	-0.116** (0.049)			-0.660** (0.279)		
平台非经济激励		0.037 (0.054)			0.199 (0.288)	
第三方非经济激励			-0.021 (0.052)			-0.116 (0.289)
常数项	0.364 (0.221)	-0.089 (0.263)	0.487* (0.268)	-1.004 (1.348)	-3.367** (1.457)	-0.286 (1.473)
控制变量	是	是	是	是	是	是
估计方法	OLS	OLS	OLS	Logit	Logit	Logit
R ²	0.262	0.248	0.270			
样本量	784	784	784	784	784	784

平台经济激励机制对商家发货质量有抑制作用。而平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制会显著提高商家发货的质量。由此我们得到结论3。

结论3:平台经济激励机制会显著降低商家的发货质量,而平台非经济激励与第三方非经济激励机制都对商家发货质量有促进作用,其中,第三方非经济激励机制的效果最好。

(五)激励机制对社会福利的影响

在分析了消费者与商家的决策行为如何受到激励机制的影响后,我们最关注的是激励机制如何影响市场的总体社会福利,即消费者和商家能否从激励机制中获益。下面通过多元回归来分析3种激励机制对社会福利的影响。如表6所示,回归(1)~(3)的被解释变量为每一轮中消费者的社会福利,回归(4)~(6)的被解释变量为每一轮中商家的社会福利,回归(7)~(9)的被解释变量为每一轮中所有商家和消费者的整体社会福利。回归(1)使用的样本为控制组与平台经济激励组中的消费者,回归(2)使用的样本为控制组与平台非经济激励组中的消费者,回归(3)使用的样本为控制组与第三方非经济激励组中的消费者。而回归(4)使用的样本为控制组与平台经济激励组中的商家,回归(5)使用的样本为控制组与平台非经济激励组中的商家,回归(6)使用的样本为控制组与第三方非经济激励组中的商家。回归(7)使用的样本为控制组与平台经济激励组中的商家和消费者,回归(8)使用的样本为控制组与平台非经济激励组中的商家和消费者,回归(9)使用的样本为控制组与第三方非经济激励组中的商家和消费者。在全部回归中,我们加入了控制变量。

表6展示了回归结果。在回归(1)中,平台经济激励机制的系数不显著,在回归(2)~(3)中,平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制的系数均显著为正。这说明相对于控制组,平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制对消费者的社会福利有显著促进作用。在回归(4)~(5)中,平台经济激励机制与平台非经济激励机制的系数显著为负,在回归(6)中,第三方非经济激励机制的系数不显著,这说明相对于控制组,平台经济激励机制与平台非经济激励机制对商家的社会福利有显著抑制作用。在回归(7)中,平台经济激励机制的系数显著为负;在回归(8)中,平台非经济激励机制的系数为正,但缺乏统计显著性;而在回归(9)中,第三方非经济激励机制的系数均显著为正。这说明相对于控制组,平台非经济激励机制会显著削弱整体社会福利,而第三方非经济激励机制对整体社会福利有显著促进作用,平台非经济激励对整体社会福利也有一定促进作用。由此我们得到结论4。

结论4:平台经济激励机制会显著降低商家的社会福利,并降低整体社会福利;平台非经济激励机制在显著提高消费者的社会福利的同时降低商家社会福利,对整体社会福利有一定促进作用;第三方非经济激励机制在显著提高消费者的社会福利的同时也会显著提升整体社会福利。总体来说,相较于其他两种激励机制,第三方非经济激励机制实现的整体社会福利更高。

表5 激励机制对商家发货质量决策的影响

	发货质量					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
平台经济激励	-5.237* (2.755)			-6.122** (2.820)		
平台非经济激励		9.186*** (2.491)			10.481*** (3.028)	
第三方非经济激励			11.355*** (2.659)			12.084*** (2.595)
常数项	31.028*** (1.982)	31.028*** (1.981)	31.028*** (1.981)	61.343*** (15.201)	45.711*** (13.547)	73.263*** (11.665)
控制变量	否	否	否	是	是	是
R ²	0.008	0.028	0.034	0.224	0.108	0.131
样本量	307	351	371	307	351	371

表6 激励机制对社会福利的影响

	消费者社会福利			商家社会福利			社会总福利		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
平台经济激励	-3.796 (4.011)			-7.044*** (2.594)			-5.613** (2.236)		
平台非经济激励		14.473*** (4.279)			-6.130** (2.473)			3.544 (2.434)	
第三方非经济激励			20.509*** (3.562)			-2.534 (2.848)			7.786*** (2.840)
常数项	139.647*** (19.820)	151.449*** (19.377)	182.839*** (18.290)	190.778*** (18.297)	183.226*** (13.585)	165.722*** (14.009)	182.052*** (14.334)	187.060*** (13.474)	183.699*** (14.370)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
R ²	0.032	0.048	0.065	0.109	0.114	0.113	0.161	0.126	0.112
样本量	784	784	784	784	784	784	1568	1568	1568

六、机制分析

本部分我们从激励机制、评论质量、发货质量以及社会福利等方面进行了机制检验,同时从非经济激励机制互动性差异等方面进行了相关稳健性分析。

(一)激励机制、发货质量与社会福利

在前述研究中,我们发现激励机制对商家发货质量及社会福利具有显著影响,且非经济激励在提升社会福利方面可能更为有效,而经济激励却可能对社会福利产生负面影响。基于此,我们进一步探讨激励机制如何通过不同路径影响社会福利的机制。在本实验中,激励机制主要通过两个关键路径对整体社会福利产生影响:一是买家的购买数量;二是卖家的发货质量。前文中的结论2表明,经济激励确实降低了买家的购买数量,但两种非经济激励却对买家的购买数量没有显著影响^⑥,因此我们猜测卖家的发货质量可能是非经济激励影响社会福利的主要路径。

为了检验我们的猜想,下面通过机制检验三步骤来探讨3种激励机制如何通过商家发货质量影响社会福利。首先,以社会福利为被解释变量对激励机制进行基准回归(见表6);随后,以发货质量为被解释变量考察激励机制与中介变量的相关性;在此基础上,进一步将激励机制与发货质量同时纳入回归方程,通过系数变化检验中介效应的存在性,从而系统识别激励机制对社会福利的直接作用及其通过发货质量传导的间接影响路径。如表7所示,回归(1)(3)(5)的被解释变量为每一轮中商家的发货质量,回归(2)(4)(6)的被解释变量为每一轮中买卖双方的社会福利。回归(1)~(2)使用的样本为控制组与平台经济激励组中的消费者与商家,回归(3)~(4)使用的样本为控制组与平台非经济激励组中的消费者与商家,回归(5)~(6)使用的样本为控制组与第三方非经济激励组中的消费者与商家。

表7展示了回归结果。在回归(1)中,平台经济激励机制的系数显著为负;在回归(2)中,发货质量的系数显著为正,这说明平台经济激励机制通过降低发货质量降低市场双方的社会福利。在回归(3)中,平台非经济激励机制的系数显著为正;在回归(4)中,发货质量的系数显著为正,这说明平台非经济激励机制通过提升卖家发货质量增加市场双方的社会福利。在回归(5)中,第三方非经济激励机制的系数显著为正,在回归(6)中,发货质量的系数显著为正,这说明第三方非经济激励机制通过提升卖家发货质量增加市场双方的社会福利。由此我们得到结论5。

结论5:平台经济激励机制可能导致卖家发货质量降低,从而对社会福利产生负面影响。平台非经济激励与第三方非经济激励机制可能推动卖家提高发货质量,最终有助于提升社会福利。

(二)激励机制、评论质量与发货质量

在前文的研究中,我们发现平台经济激励机制会降低卖家发货质量,而平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制都会提升卖家发货质量。根据本文的理论模型,我们认为经济激励会导致评论质量下降,低质量的评论导致卖家获得的评论更难以反映其发货的真实质量,商家即使发货高质量商品也可能无法得到好评,从而导致卖家在决定发货质量时更不愿意去发货高质量商品,买家也因此更不愿意进行购买。而非经济激励可以使评论质量上升,卖家获得的评论与其发货质量更吻合,故而为了维持自身声誉,卖家有更强的动机去选择发货高质量的商品。

因此,我们对评论质量进行了测度,检验不同激励机制是否确实在实验中导致了相异的评论质量。我们使用评论偏差这一指标来衡量评论质量,评论偏差的计

表7 激励机制、发货质量与社会福利

	发货质量	社会福利	发货质量	社会福利	发货质量	社会福利
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
平台经济激励	-5.099*** (1.198)	0.341 (4.274)				
平台非经济激励			4.030** (1.804)	0.155 (3.694)		
第三方非经济激励					6.331** (2.574)	1.696 (4.562)
发货质量		0.988*** (0.111)		1.001*** (0.089)		1.003*** (0.128)
常数项	28.071*** (7.240)	115.368*** (23.360)	34.952*** (11.747)	96.214*** (18.517)	33.318** (15.258)	126.866*** (22.018)
控制变量	是	是	是	是	是	是
R ²	0.240	0.206	0.197	0.281	0.215	0.278
样本量	1568	1568	1568	1568	1568	1568

算方式为商家发货质量与买家打出评分对应质量区间[®]的绝对值。下面通过两步法(江艇, 2022)来检验3种激励机制对评论质量的影响。首先,构建发货质量对激励机制的基准回归,验证核心因果路径;其次,建立评论质量对激励机制的影响方程,识别中介变量的传导效应。而评论质量对发货质量的影响则采用理论说明。

如表8所示,回归(1)~(3)的被解释变量为评论偏差,回归(4)~(6)的被解释变量为发货质量。回归(1)(4)使用的样本为控制组与平台经济激励组中的商家,回归(2)(5)使用的样本为控制组与平台非经济激励组中的商家,回归(3)(6)使用的样本为控制组与第三方非经济激励组中的商家。

表8展示了回归结果。在回归(1)中,平台经济激励机制的系数显著为正,在回归(2)~(3)中,平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制的系数均显著为负。这说明相对于控制组,平台经济激励机制会显著增强评论偏差,而平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制则显著削弱了评论偏差。在回归(4)~(6)中,平台经济激励机制的系数显著为负,平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制的系数均显著为正。这验证了我们的理论模型,平台经济激励机制主要增强消费者评论的外在动机,但外在动机不仅无法提升评论质量,甚至在某种程度上会削弱评论质量。相比之下,平台非经济激励机制和第三方非经济激励机制则通过增强消费者的内在动机,对评论质量产生了积极的促进作用。

评论质量差,即评论无法真实反映商品的实际质量,可能导致市场出现声誉失灵的问题。具体来说,消费者无法通过评论准确判断商品质量,导致市场中的正确信息被扭曲。在这种信息不对称的环境下,低质量商品可能通过虚假的好评获得市场份额,而高质量商品则由于评论未能充分体现其真实价值而遭遇冷落。这种声誉失灵的现象进一步促使“劣币驱逐良币”,卖家为适应扭曲的信息环境,可能采取降低发货质量等手段,致使市场整体的商品质量恶化(阿克洛夫, 1978)。由此我们得到结论6。

结论6:平台经济激励机制可能通过增强消费者评论的外在动机,导致评论质量下降,进而降低卖家的发货质量,最终对社会福利产生负面影响。而平台非经济激励机制和第三方非经济激励机制则可能通过激发消费者的内在动机,提升评论质量,进而促使卖家提高发货质量,最终提升社会福利。

在本文的实验设计中,平台提供的非经济激励类似于程序化激励,而第三方所提供的非经济激励则更接近于真人互动形式的激励。这种差异意味着实验效果可能不仅受到激励来源的影响,也可能受到激励内容互动性强度的影响。为了排除激励文本中互动性差异所可能带来的混杂效应,我们设计了一个补充实验进行稳健性检验,详见《管理世界》网络发行版附录6。

(三)进一步分析

1. 第三方非经济激励对买家评论行为的影响

理论分析表明,第三方非经济激励机制通过引入其他买家的反馈可以激发买家的社会认同感和自我效能感,影响后续的评论行为,提高评论意愿和评论质量。为了验证这一分析,我们对被点赞与未被点赞两种情境下买家的评论行为进行了比较分析。结果表明被点赞的评论行为呈现出显著的差异。具体而言,共有93轮买家以往发布的评论被点赞,在此情况下,买家选择评论的比例为78.5%(73轮);相比之下,共有78轮买家以往发布的评论未被点赞,在此情况下,买家选择评论的比例仅为53.8%(42轮)。从评论比例的角度来看,买家知晓自己以往发布的评论在被点赞后,评论意愿更高,具体表现为选择评论的比例更高。被点赞的情况下,评论偏差均值为4.15,其中高质量评论[®]占比74.0%(54条高质量评论);而未被点赞的情况下,评论偏差均值为5.8,其中,高质量评论占比为66.7%(28条高质量评论)。从评论偏差的角度来看,买家知晓自己以往发布的评论在被点赞后,评论

表8 激励机制、评论偏差与发货质量

	评论偏差			发货质量		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
平台经济激励	4.224** (2.079)			-6.122** (2.820)		
平台非经济激励		-2.955** (1.419)			10.481*** (3.028)	
第三方非经济激励			-2.320* (1.334)			12.084*** (2.595)
常数项	-23.703* (13.449)	4.922 (8.846)	-4.605 (6.979)	61.343*** (15.201)	45.711*** (13.547)	73.263*** (11.665)
控制变量	是	是	是	是	是	是
R ²	0.175	0.146	0.201	0.224	0.108	0.131
样本量	192	180	206	307	351	371

偏差均值更低、高质量评论占比更高,即评论质量有所提升。

综上所述可以看出,买家在知晓以往评论被点赞后的评论意愿和评论质量均有所提升。这与社会认同和自我效能感的理论相契合,表明在第三方非经济激励机制的影响下,买家的社会责任感和自我效能感得到加强,使得买家更加明确自己的评论能够产生积极影响,从而提高了评论意愿和评论质量。

2. 非经济激励组之间的激励效果对比

理论分析表明平台非经济激励通过平台单向的信息输入来实现消费者的自我内在驱动,可能对评论行为的激励效果有限,而第三方非经济激励基于来自其他消费者的互动反馈,能更有效激发个体的内在动机与行为响应,从而对评论行为具有更好的激励效果。接下来,我们通过对两个非经济激励组对评论行为的激励效果来进行检验。

从表3中可以看出,第三方非经济激励在促进评论数量增长方面的效果优于平台非经济激励。从表8的回归(2)和(3)可以看出,第三方非经济激励虽然可以提高评论质量,但其效果没有平台非经济激励显著。故而,我们对两个非经济激励实验组中高质量评论均值的轮次数据进行了分析,分析结果如图5所示。

从图5中可以观察到,平台非经济激励组和第三方非经济激励组在高质量评论的均值表现上有明显的差异。在第5轮之前,平台非经济激励组的高质量评论均值高于第三方非经济激励组,但从第5轮开始,第三方非经济激励组的高质量评论均值超过了平台非经济激励组,并且这一趋势一直延续到后续的轮次。这一变化表明,尽管平台非经济激励在早期对促进高质量评论起到了积极作用,但随着时间的推移,第三方非经济激励组表现出更强的激励效果,且在后续的轮次中持续稳定地促进了更多高质量评论的产生。

3. 第三方非经济激励有效性的进一步证据

为了进一步探讨第三方非经济激励机制的有效性,我们通过爬取现有平台数据,补充了第三方非经济激励机制与评论质量、评论图片数量、评论长度以及评论绘文字(Emoji)数量^⑨之间的关系。需要说明的是,我们希望通过爬取数据做一个补充性质的相关性分析,实验研究仍然是我们的主要研究方法。主要有以下原因:一是核心变量的构建与数据收集的根本性问题。由于爬取的数据难以有效支撑“评论质量”和“发货质量”这两个关键变量的构建,且无法高效地收集与分析相关数据。因此,实验研究方法无疑提供了更为严谨的控制手段,从而使我们能够更加精确地度量 and 构建这两个变量。二是不同评论激励机制对比中的核心矛盾。爬取数据无法有效控制其他潜在激励机制或外部因素的干扰,从而导致研究结果的偏差,甚至误导结论。与此不同,实验研究方法能够在更为严格的控制条件下进行因果推断。通过实验设计,我们可以精确控制不同的评论激励机制,并有效剔除外部干扰因素,从而确保我们能够准确评估每种激励机制对评论行为、卖家发货质量以及社会福利的真实影响。三是揭示微观机制和影响路径的困难。基于平台数据爬取的研究只能展示评论行为的表面现象,难以揭示不同激

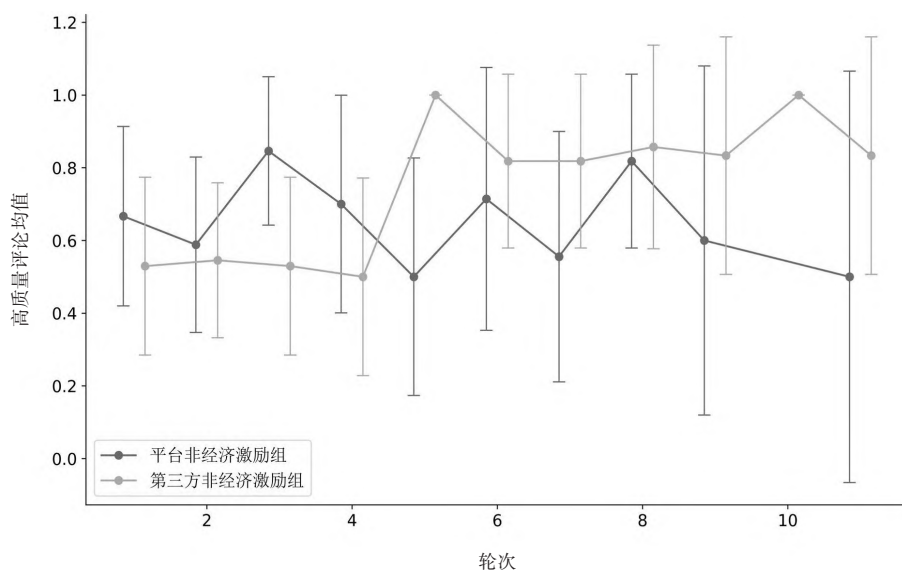


图5 非经济激励组在多轮中的平均评论偏差对比

注:图5选取平台非经济激励组和第三方非经济激励组中做出评论的买家作为样本,展示了两个实验组每一轮中高质量评论的均值(即有百分之多少的买家做出高质量评论)。图中误差棒(垂直线)表示基于95%置信度的区间估计。如果某些数据点未显示误差棒,则表示在该轮次中,所有买家的评论结果一致,未出现差异。当某一轮次中某一组的数据点数量小于等于3时,该数据点的参考性较低,因此未纳入图示。第11轮后,两组中做出评论的买家均小于等于3。

励机制如何通过具体路径影响社会福利。通过实验研究方法,我们能够精确控制研究目标,避免外部因素的干扰,实现我们对于激励机制影响路径的精确分析。

得物作为当前流行的购物平台,具备评论互动功能(如点赞、收藏、再评论等),且评论者在互动后会收到相应提醒。此外,消费者可以通过评论界面进入评论者的个人主页,查看其历史评论,这一点是大多数平台所不具备的。因此,我们选择爬取得物平台上消费者的评论数据。具体而言,我们随机选择了10个品类商品^⑧,并获取了各品类下随机商品的消费者过往评论数据,包括发布时间、评论内容、图片数量、互动情况等,最后得到了498958个样本量。此外,还爬取了消费者的部分个人信息(消费者ID、性别、加入得物时长)。《管理世界》网络发行版附录5展示了主要数据的描述性统计。

需要注意的是,因为我们无法获知每次交易下商品的真实质量,所以我们这里的评论质量与实验定义的评论质量有所不同,实验定义的评论质量是评论偏差(商品发货质量区间与评分的偏差)的相反数。在这里,我们按照评论长度是否 ≥ 15 、图片数量是否 ≥ 1 、绘文字数量是否 ≤ 3 、是否没有提及“下次还会购买”等类似的字样、是否有互动5个指标按照权重为1的方式合并成一个总指标,我们通过这些指标尽可能反映评论质量。评论长度是基本指标,较长的评论通常包含更多的信息,能够更全面地反映消费者的真实感受,并为潜在购买者提供有价值的参考。我们选择以评论长度是否 ≥ 15 字作为标准,除了考虑到其能够有效确保评论的完整性外,还因为这一长度标准已成为各大平台普遍的界定阈值。评论中包含一定数量的图片有助于提升其信息传递的有效性,消费者在做出购买决策时,图片能够直观展示产品的实际效果,从而显著提高评论的可信度和吸引力,进一步增强评论对其他消费者决策的影响力。绘文字符号的数量反映了评论者的情感表达。尽管适度使用绘文字符号能够有效传达情绪,增加评论的情感色彩,但评论中过度使用绘文字符号常常表示缺乏对产品的深入评价,且更容易与刷单或复制粘贴评论等虚假评论行为产生关联。因此,我们在构建评论质量指标中限制了绘文字符号的数量。此外,评论中出现“下次还会购买”或类似表述,往往表明评论者的评论意图不纯,容易引发刷单和虚假评论行为的怀疑(魏瑾瑞、徐晓晴,2020)。

通过对爬取数据的分析,在得物平台中,我们发现了与本文实验中第三方非经济激励相似的效应:消费者过去平均每次评论获得的点赞数量与收藏数量,与其最新评论的质量、评论图片数量、评论长度以及评论绘文字数量之间存在正相关关系。“最新评论”是指消费者最近发布的那条评论。“过去平均每次评论获得的点赞数量与收藏数量”是指消费者在最新评论之前发布的评论平均获得的点赞数量与收藏数量。被再评论的评论数据仅占所有评论的0.98%,故我们没有分析被再评论的影响。

具体而言,在表9的回归分析中,我们以消费者过去平均每次评论获得的点赞数量(不包括最新评论)作为自变量,以最新评论的评论质量、评论图片数量、评论长度以及评论绘文字数量作为因变量。结果表明,消费者过去平均每次评论获得的点赞数量与最新评论的评论质量、评论图片数量、评论长度以及评论绘文字数量之间存在正相关关系。

在表10的回归分析中,我们以消费者过去平均每次评论获得的收藏数量(不包括最新评论)作为自变量,以最新评论的评论质量、评论图片数量、评论长度以及评论绘文字数量作为因变量。回归结果表明,消费者过去平均每次评论获得的收藏数量同样与最新评论的评论质量、评论图片数量、评论长度以及评论绘文字数量呈显著的正相关关系。

表9 平均每次评论被点赞数量对评论的影响

	评论质量	评论图片数量	评论长度	评论绘文字数量
	(1)	(2)	(3)	(4)
平均每次评论被点赞数量	0.013*** (0.004)	0.017*** (0.005)	0.646*** (0.182)	0.003*** (0.001)
常数项	3.672*** (0.011)	1.460*** (0.014)	28.700*** (0.529)	0.220*** (0.009)
控制变量	是	是	是	是
R ²	0.018	0.016	0.014	0.001
样本量	96710	96710	96710	96710

注:在表9和表10回归表中,括号内为稳健标准误。控制变量包括用户性别与加入得物平台的天数。

表10 平均每次评论被收藏数量对评论的影响

	评论质量	评论图片数量	评论长度	评论绘文字数量
	(1)	(2)	(3)	(4)
平均每次评论被收藏数量	0.019** (0.008)	0.032** (0.013)	0.889** (0.397)	0.003** (0.002)
常数项	3.688*** (0.009)	1.476*** (0.013)	29.485*** (0.447)	0.223*** (0.009)
控制变量	是	是	是	是
R ²	0.013	0.015	0.009	0.001
样本量	96710	96710	96710	96710

七、结论与启示

(一) 研究结论

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》明确指出,“促进平台经济创新发展”。在平台经济中,在线评论是提高市场透明度和信息对称性的关键工具,对消费者的购买决策及产品质量的提升具有深远影响。然而,目前在线评论率不足以及评论未能真实反映商品质量的问题,严重限制了其发挥作用。因此,深入研究在线评论的激励机制,对于构建和谐透明的平台经济环境、推动平台经济的创新发展和规范管理具有重要的理论和实践意义。本研究运用博弈框架实验,旨在探究传统的经济激励机制和两种不同激励来源下的非经济激励机制对在线评论、商品质量以及社会福利的作用效果,并揭示评论激励机制影响社会福利的内在机制。研究结果揭示了以下关键发现。

第一,平台经济激励机制、平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制均促进消费者评论,其中,经济激励效果最佳。第二,从消费者层面来看,平台经济激励机制显著降低消费者购买意愿,而其他两种激励机制对购买决策无显著影响;从商家层面来看,平台经济激励机制显著降低了商家的发货质量,而平台非经济激励机制与第三方非经济激励机制则对发货质量起到了积极促进作用,其中,第三方非经济激励机制的效果最好。第三,平台经济激励机制显著降低商家和整体社会福利,而平台非经济激励机制在提高消费者社会福利的同时降低商家福利,对整体社会福利有一定促进作用;第三方非经济激励机制则显著提升消费者和整体社会福利。总体而言,第三方非经济激励机制实现的整体社会福利最高。第四,平台经济激励机制可能通过增强消费者撰写评论的外在动机,导致评论质量下降。这可能削弱卖家提升发货质量的动力,最终对整体社会福利产生负面影响。相比之下,平台非经济激励机制和第三方非经济激励机制可能通过激发消费者的内在动机提升评论的真实性和准确性,从而促使卖家改善发货质量,最终有助于提升社会福利。需要说明的是,我们所得到的“第三方非经济激励优于平台非经济激励”等结论被证明在特定实验设置下是成立的,但在其他场景中的适用性还需未来进一步检验。

(二) 政策启示

把握平台经济发展规律,进一步完善以真实反馈为导向的在线评论激励与治理机制,发挥在线评论在平台产品质量共治中的监督作用。网络交易活动链条长、主体多、算法驱动强,售假售劣、营销误导与不正当竞争等问题往往与平台规则、数据算法及流量分配机制交织叠加,单纯依靠外部监管难以及时、精准覆盖。在线评论作为平台内生的质量信号与社会监督机制,具备低成本、强触达、可持续的治理优势,但其有效性并非自发形成,而取决于激励结构、信息披露与治理能力的系统配置。为此,应在“亮规则、强评论、促共治”的治理框架下,推动评论激励从“扩量”转向“提质”,更好服务平台产品和服务质量提升与让消费者放心消费环境建设。基于本文研究结论,我们对评论激励机制的设计与实施提出以下两点建议。

一是坚持质量导向,完善在线评论激励与评论规则,推动平台从“重数量”向“重质量”转变。基于本文实证结论,平台经济激励虽能显著增加评论供给,但可能强化外在动机,诱发低质或失真评论,并进一步削弱商家履约改进动力、降低整体社会福利;相较之下,作用于内在动机的非经济激励能促进评论质量、商品质量和社会福利的提高。因此,监管部门可督促平台明示激励规则与利益关联,对“返现换评、好评返券、任务式评论”等高风险做法实行显著标识、留痕备案与强约束管理,推动平台形成“可识别、可核查、可追责”的激励治理闭环;强化平台虚假评论治理能力,鼓励平台运用数字化、人工智能等技术提升虚假评论治理与日常巡查能力,对异常评论、刷评套利、利益诱导等实施识别、降权与处置;引导激励机制由“外在经济激励”转向“内在非经济激励”,推动平台在界面交互、贡献荣誉、公共价值提示等方面加大非经济激励供给。

在加大非经济激励供给的同时,优先发展用户间“有用/点赞/认可”等第三方非经济激励机制,形成“优质优显、优质有回报”的内容生态。本研究表明,第三方非经济激励之所以更优,关键在于其通过社会认可增强用户贡献价值感与自我效能感,从而提升评论质量,并倒逼商家改善商品质量。因此,政府应引导平台在设计

评论激励机制时充分利用这一机制,构建用户间高效互动的反馈体系,以增强消费者的社会价值感与自我效能感,进而提升整体内容生态的质量与可持续性。具体而言,平台可通过优化“点赞”与“有用”评论系统,提升高质量评论的可见度,并在用户界面明显位置(如评论界面或软件入口)向评论者推送其评论所获得的正向反馈信息(如点赞/收藏/帮助决策次数等)。同时,平台可利用算法优化机制,精准匹配优质评论与目标用户群体,确保高质量内容能够获得更多曝光与认可,从而增强消费者的评论信心和意愿。此外,该类型激励机制的适用性不仅限于电商平台,还可以推广至社交媒体、内容分享平台以及在线学习社区等场景,以提升优质商家与优质内容的长期回报。

二是坚持标准引领,探索建立全方位、多维度的综合评估体系,对在线评论激励机制实施制度化、量化评估与动态校正。长期以来,评论激励多由平台或商家自设自评,常依赖评论数、销量等单一指标,容易忽视其对买家权益、商家行为与整体效率的综合影响。基于本文研究结论,不同激励机制对评论质量、商家发货质量与社会福利的影响存在显著差异,尤其经济激励虽能扩大评论数量,但可能带来“以量换质”的负面影响和治理风险。鉴于此,本文认为应由相关部门和平台共同探索完善平台经济激励评论的标准,引入随机干预与实验评估等科学方法,充分考虑社会整体福利、保障买家权益,以量化标准构建全方位、多维度的综合评估体系,对现行以及将要实行的评论激励机制进行系统性量化评估。同时,建立常态化评估通报与持续改进机制,动态掌握平台产品和服务质量提升情况,推动形成“标准—评估—整改—复评”的闭环治理^②。

(作者单位:罗俊,浙江财经大学经济学院、浙江财经大学经济行为与决策研究中心;潘佳艺,浙江财经大学-中国社会科学院大学浙江研究院、浙江财经大学经济行为与决策研究中心;邹乐豪,浙江财经大学-中国社会科学院大学浙江研究院、武汉大学经济与管理学院)

注释

①首先,平台数据采集系统在高峰期可能出现漏记、丢失或重复记录等技术性缺陷问题,从而影响数据的准确性。其次,消费者出于隐私保护的考虑,可能不愿意发表评论,导致部分重要信息的缺失,进而无法全面反映真实的消费行为。再次,平台无法准确记录商家发货商品的实际质量。同时平台算法通常倾向于推荐热门商品或服务,消费者在购买过程中也更容易受到这些推荐的影响。而这些商品或服务在生产和管理上通常具有严格标准,可能导致数据出现严重的不平衡,无法准确反映整个市场卖家的行为。最后,卖家可能通过刷单、好评返现等行为操控评论数据,使得评论量、购买量等变量的实际情况与真实值之间存在偏差。这些问题共同作用,可能会影响平台数据的代表性和有效性,给实证分析带来一定挑战。

②为了与以往有关在线评论研究的理论模型相一致以及简化模型,我们假设买家购买所获得的期望效用等于买家的期望收益。

③以往研究表明,外在动机对内在动机具有一定的挤出作用,因此,这里的 α_i 指的是控制该挤出作用后,内在动机对评论效用的净影响系数。

④ μ_α 和 σ_α^2 为 α_i 的(截断后)均值和方差, μ_β 和 σ_β^2 为 β_i 的(截断后)均值和方差。设定 $\alpha_i, \beta_i > 1$,旨在表示每单位内在/外在动机对评论效用的边际影响比评论成本系数(归一化为1)更大,从而在总体上提高买家进行评论的可能性。

⑤在买家购买决策已确定的前提下,构建卖家的期望收益函数,旨在反映现实中电商平台的运作模式:只有在买家做出购买决策并形成订单后,卖家才能进行后续的发货操作。

⑥理论假说的推导过程详见《管理世界》网络版附录1。

⑦为了确保实验结果的科学性和公正性,在本实验开展过程中,我们采取了以下措施尽量减少“熟人效应”和“关系偏差”的影响:一是本实验的招募过程通过官方平台进行,实验员从不同学院、年级和性别的学生中随机抽取参与者,以确保样本的背景多样性;二是实验室内使用挡板对被试进行物理隔离,确保参与者无法看到彼此的实验数据和决策信息;三是实验开始前,采用随机抽签的方式决定被试的座位,确保座位分配的随机性;四是在实验注意事项中,我们明确要求参与者不得与他人讨论实验内容,所有相关信息由实验员统一管理与记录。

⑧根据中国互联网络信息中心的数据(第54次《中国互联网络发展状况统计报告》, <https://www3.cnmic.cn/n4/2024/0829/c88-11065.html>),中国32.8%的网民年龄在20~39岁之间。因此,大学生被认为是合适的样本人群。

⑨我们提供110实验币,而非100实验币的原因是为了避免买家和卖家在实验过程中出现负收益(在买家选择购买,并且卖家发货质量极低,而买家又选择花费实验币评论的情况下会出现),而引起他们的非理性决策行为。

⑩卖家自主决定发货质量的设定是基于现有文献中常见的实验设计(博尔顿等,2018,2022;邹等,2022),旨在捕捉卖家在面对市场不完全信息时,如何权衡成本与质量决策,以及揭示消费者如何基于卖家所提供的不同质量水平做出选择。尽管在线交易平台上某些商品可能在规格上趋于标准化,但在实际交易中,商品的质量往往受生产批次、供应链、运输等因素的影响,导致商品在同一类型中可能存在质量差异。而且,我们实验中所指的商品质量并不单单指商品本身的质量,同时也是对商家服务质量的一种抽象表征。因此,我们的实验设定能够有效地模拟现实市场环境。

⑪这里我们参考了博尔顿等(2018)的基本实验框架,买家和卖家的收益比例遵循信任博弈的一贯设定。

⑫首先,在过去有卖家激励的文献中(卡布拉尔、李,2015;李等,2020;李、肖,2014),卖家通常可以自主决定是否提供激励,且上

述文献结果表明,卖家只有在预期评论是好评的情况下才会提供激励。加入卖家激励会使得我们的实验引入额外的变量,引起卖家的策略性问题。其次,其他实验组(除控制组外)都提供了统一的激励机制,不存在卖家自主选择的情况。加入卖家激励会破坏这种一致性,造成不同实验组间激励提供方式的不可比性。因此,剔除卖家激励有助于在控制其他变量的情况下,清晰地观察经济或非经济激励对交易行为的影响,从而保证实验对比的有效性。然后,在现实中评论激励通过平台发放,消费者只能看到平台的通知(如果卖家私下提供激励,往往会要求好评)。因此,虽然某些经济激励由卖家出资,但消费者通常认为激励来自平台。例如,天猫的“晒单有礼”机制虽然是卖家出资,但激励通过平台发放,且发放的是平台通用红包。这种认知错位会影响消费者对激励的感知,使其更多地将平台视为激励的来源,从而影响他们的行为选择。最后,有较多实验文献关注平台提供激励对在线市场的影响(弗拉德金、霍尔茨,2023;卡拉曼,2021;马里内斯库等,2021),故而我们设置由平台提供激励。

⑬没有对评论分数进行统计分析的原因是:评论分数高度依赖于发货质量,且我们后续分析了评论质量。

⑭社会福利计算的收益仅包含交易所得,不包括评论或其他收益。

⑮若无特殊说明,后文中使用的p值均为Mann-Whitney U检验的结果。

⑯在本文研究中,我们并未将过往评论信息对买家购买决策的影响单独纳入分析,主要基于以下考虑。首先,从整体实验设计的角度来看,买家购买决策的主要差异仅来源于评论激励机制的差异。在具体轮次中,影响因素可能包括买家匹配到的卖家过往评论数量及评分、买家的购买经历(即过去所观察到的评论信息与实际发货质量之间的关系)等。然而,这些因素之间高度相关,并非相互独立,将其纳入回归分析可能导致严重的多重共线性问题。其次,由于实验采用了随机分组,不同组别的初始条件在统计意义上相同,因此结果变量的差异可以直接归因于评论激励机制的作用。如果将过往评论数量、评论分数或买家购买经历等变量作为控制变量,这些变量可能会部分吸收激励机制的效应,从而低估其真实影响。事实上,激励机制的作用可能通过这些复杂因素的交互影响共同体现,单独考察这些因素的边际作用对揭示平台交易整体变化的意义较为有限,因此我们将重点放在分析评论激励机制对平台交易的整体影响上。最后,本文主要的机制检验和理论分析表明,经济激励会降低评论质量,进而抑制消费者的购买意愿,而非经济激励会起到相反的效果。上述因素已在我们的分析框架中被间接考量,无需进一步展开讨论。

⑰对这种现象可能的解释是,卖家是被评论的对象,其发货质量对评论质量与评论激励机制的反应更为灵敏。

⑱在本研究中,评分1~5对应的质量区间分别为(0,20),(21,40),(41,60),(61,80),(81,100)。

⑲高质量评论是指评论偏差较小(为0或者1)的评论。

⑳绘文字,即emoji,指以图形化符号表达情绪、事物与场景的视觉化字符。我们没有分析评论率是因为分析购买率需要消费者购买数据,而消费者的购买数量属于隐私数据,受到平台的严格保护。

㉑10种品类包括男装、潮玩、家电、美妆、女装、配件、饰品、数码、箱包、鞋子。

㉒中外文人名(机构名)对照:德拉罗卡斯(Dellarocas);索利米内(Solimine);艾萨克(Isaac);埃弗里(Avery);博尔顿(Bolton);乔(Qiao);张(Zhang);朱(Zhu);伯奇(Burtch);卡布拉尔(Cabral);李(Li);保罗(Paul);尼古拉耶夫(Nikolaev);肯阿姆努艾(Khern-amnuai);赖默(Reimer);本肯施泰因(Benkenstein);阿里埃利(Ariely);艾(Ai);梅兹林(Mayzlin);郭(Kwok);何(He);帕克(Park);塔德利斯(Tadelis);格兰特(Grant);吉诺(Gino);博埃罗(Boero);杜莱克(Dulleck);陈(Chen);霍尔塔丘(Hortaçsu);伍德(Wood);尤尔察(Jurca);法尔廷斯(Faltings);肖(Xiao);孙(Sun);斯蒂芬(Stephen);德西(Deci);塞夫顿(Sefton);金(Jin);莱斯利(Leslie);陶菲克(Taufique);费斯特雷(Festré);耶格尔(Jaeger);舒尔茨(Schultz);吴(Wu);森托拉(Centola);劳埃南(Laouénan);拉特洛(Rathelot);菲施巴赫(Fischbacher);邹(Zou);弗拉德金(Fradkin);霍尔茨(Holtz);卡拉曼(Karaman);马里内斯库(Marinescu);阿克洛夫(Akerlof)。

参考文献

- (1)江艇:《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》,《中国工业经济》,2022年第5期。
- (2)吕越、陈泳昌、张昊天、诸竹君:《电商平台与制造业企业创新——兼论数字经济和实体经济深度融合的创新驱动路径》,《经济研究》,2023年第8期。
- (3)罗俊、陈叶烽、何浩然:《捐赠信息公开对捐赠行为的“筛选”与“提拔”效应——来自慈善捐赠田野实验的证据》,《经济学(季刊)》,2019年第4期。
- (4)王建明、赵婧:《数字时代信息嵌入式监管工具对线上绿色消费行为的推进效应——绿色购买场景模拟和监管工具设计实验》,《管理世界》,2022年第4期。
- (5)魏瑾瑞、徐晓晴:《虚假评论、消费决策与产品绩效——虚假评论能产生真实的绩效吗》,《南开管理评论》,2020年第1期。
- (6)谢光明、金大祥、胡培:《基于产品销量的网络口碑离散对消费者购买行为的影响分析》,《南开管理评论》,2018年第6期。
- (7)张红宇、周庭锐、严欢、唐小飞:《网络口碑对消费者在线行为的影响研究》,《管理世界》,2014年第3期。
- (8) Ai, J., Gursoy, D., Liu, Y. and Lv, X., 2022, “Effects of Offering Incentives for Reviews on Trust: Role of Review Quality and Incentive Source”, *International Journal of Hospitality Management*, vol.100, No.103101.
- (9) Akerlof, G. A., 1978, “The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, in Diamond, P. and Rothschild M., eds: *Uncertainty in Economics*, Academic Press.
- (10) Ariely, D., Bracha, A. and Meier, S., 2009, “Doing Good or Doing Well? Image Motivation and Monetary Incentives in Behaving Prosocially”, *American Economic Review*, vol.99(1), pp.544~555.
- (11) Avery, C., Resnick, P. and Zeckhauser, R., 1999, “The Market for Evaluations”, *American Economic Review*, vol.89(3), pp.564~584.
- (12) Boero, R., Bravo, G., Castellani, M., Laganà, F. and Squazzoni, F., 2009, “Pillars of Trust: An Experimental Study on Reputation and Its Effects”, *Sociological Research Online*, vol.14(5), pp.49~67.
- (13) Bolton, G. E., Katok, E. and Ockenfels, A., 2004, “How Effective Are Electronic Reputation Mechanisms? An Experimental Investigation”, *Management Science*, vol.50(11), pp.1587~1602.
- (14) Bolton, G., Ferecatu, A. and Kusterer, D. J., 2022, “Rate This Transaction: Coordinating Mappings in Market Feedback Systems”,

Management Science, vol.70(1), pp.567~588.

(15) Bolton, G., Greiner, B. and Ockenfels, A., 2013, "Engineering Trust: Reciprocity in the Production of Reputation Information", *Management Science*, vol.59(2), pp.265~285.

(16) Bolton, G., Greiner, B. and Ockenfels, A., 2018, "Dispute Resolution or Escalation? The Strategic Gaming of Feedback Withdrawal Options in Online Markets", *Management Science*, vol.64(9), pp.4009~4031.

(17) Burtch, G., Hong, Y., Bapna, R. and Griskevicius, V., 2018, "Stimulating Online Reviews by Combining Financial Incentives and Social Norms", *Management Science*, vol.64(5), pp.2065~2082.

(18) Cabral, L. and Hortaçsu, A., 2010, "The Dynamics of Seller Reputation: Evidence from eBay", *The Journal of Industrial Economics*, vol.58(1), pp.54~78.

(19) Cabral, L. and Li, L., 2015, "A Dollar for Your Thoughts: Feedback-Conditional Rebates on eBay", *Management Science*, vol.61(9), pp.2052~2063.

(20) Centola, D., 2010, "The Spread of Behavior in an Online Social Network Experiment", *Science*, vol.329(5996), pp.1194~1197.

(21) Chen, Y., Harper, F. M., Konstan, J. and Li, S. X., 2010, "Social Comparisons and Contributions to Online Communities: A Field Experiment on MovieLens", *American Economic Review*, vol.100(4), pp.1358~1398.

(22) Deci, E. L., Koestner, R. and Ryan, R. M., 1999, "A Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation", *Psychological Bulletin*, vol.125(6), pp.627~668.

(23) Dellarocas, C., 2003, "The Digitization of Word of Mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms", *Management Science*, vol.49(10), pp.1407~1424.

(24) Dellarocas, C. and Wood, C. A., 2008, "The Sound of Silence in Online Feedback: Estimating Trading Risks in the Presence of Reporting Bias", *Management Science*, vol.54(3), pp.460~476.

(25) Dulleck, U., Kerschbamer, R. and Sutter, M., 2011, "The Economics of Credence Goods: An Experiment on the Role of Liability, Verifiability, Reputation, and Competition", *American Economic Review*, vol.101(2), pp.526~555.

(26) Festré, A., 2010, "Incentives and Social Norms: A Motivation-Based Economic Analysis of Social Norms", *Journal of Economic Surveys*, vol.24(3), pp.511~538.

(27) Fischbacher, U., 2007, "Z-Tree: Zurich Toolbox for Ready-Made Economic Experiments", *Experimental Economics*, vol.10(2), pp.171~178.

(28) Fradkin, A., Grewal, E., Holtz, D. and Pearson, M., 2015, "Bias and Reciprocity in Online Reviews: Evidence from Field Experiments on Airbnb", *The Sixteenth ACM Conference on Economics and Computation (EC'15)*, pp.641.

(29) Fradkin, A. and Holtz, D., 2023, "Do Incentives to Review Help the Market? Evidence from a Field Experiment on Airbnb", *Marketing Science*, vol.42(5), pp.853~865.

(30) Grant, A. M. and Gino, F., 2010, "A Little Thanks Goes a Long Way: Explaining Why Gratitude Expressions Motivate Prosocial Behavior", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol.98(6), pp.946~955.

(31) He, S., Hollenbeck, B. and Proserpio, D., 2022, "The Market for Fake Reviews", *Marketing Science*, vol.41(5), pp.896~921.

(32) Jaeger, C. M. and Schultz, P. W., 2017, "Coupling Social Norms and Commitments: Testing the Underdetected Nature of Social Influence", *Journal of Environmental Psychology*, vol.51, pp.199~208.

(33) Jin, G. Z. and Leslie, P., 2009, "Reputational Incentives for Restaurant Hygiene", *American Economic Journal: Microeconomics*, vol.1(1), pp.237~267.

(34) Jurca, R. and Faltings, B., 2005, "Enforcing Truthful Strategies in Incentive Compatible Reputation Mechanisms", in Deng, X. and Ye, Y., eds: *Internet and Network Economics*, Berlin, Heidelberg: Springer.

(35) Karaman, H., 2021, "Online Review Solicitations Reduce Extremity Bias in Online Review Distributions and Increase Their Representativeness", *Management Science*, vol.67(7), pp.4420~4445.

(36) Khem-am-nuai, W., Kannan, K. and Ghasemkhani, H., 2018, "Extrinsic versus Intrinsic Rewards for Contributing Reviews in an Online Platform", *Information Systems Research*, vol.29(4), pp.871~892.

(37) Kwok, L., Xie, K. L. and Richards, T., 2017, "Thematic Framework of Online Review Research: A Systematic Analysis of Contemporary Literature on Seven Major Hospitality and Tourism Journals", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol.29(1), pp.307~354.

(38) Laouénan, M. and Rathelot, R., 2022, "Can Information Reduce Ethnic Discrimination? Evidence from Airbnb", *American Economic Journal: Applied Economics*, vol.14(1), pp.107~132.

(39) Li, L., 2010, "Reputation, Trust, and Rebates: How Online Auction Markets Can Improve Their Feedback Mechanisms", *Journal of Economics & Management Strategy*, vol.19(2), pp.303~331.

(40) Li, L. and Xiao, E., 2014, "Money Talks: Rebate Mechanisms in Reputation System Design", *Management Science*, vol.60(8), pp.2054~2072.

(41) Marinescu, I., Chamberlain, A., Smart, M. and Klein, N., 2021, "Incentives Can Reduce Bias in Online Employer Reviews", *Journal of Experimental Psychology: Applied*, vol.27(2), pp.393~407.

(42) Mayzlin, D., Dover, Y. and Chevalier, J., 2014, "Promotional Reviews: An Empirical Investigation of Online Review Manipulation", *American Economic Review*, vol.104(8), pp.2421~2455.

- (43) Park, D. H., Lee, J. and Han, I., 2007, "The Effect of On-Line Consumer Reviews on Consumer Purchasing Intention: The Moderating Role of Involvement", *International Journal of Electronic Commerce*, vol.11(4), pp.125~148.
- (44) Paul, H. and Nikolaev, A., 2021, "Fake Review Detection on Online E-Commerce Platforms: A Systematic Literature Review", *Data Mining and Knowledge Discovery*, vol.35(5), pp.1830~1881.
- (45) Qiao, D., Lee, S. Y., Whinston, A. B. and Wei, Q., 2020, "Financial Incentives Dampen Altruism in Online Prosocial Contributions: A Study of Online Reviews", *Information Systems Research*, vol.31(4), pp.1361~1375.
- (46) Reimer, T. and Benkenstein, M., 2018, "Not Just for the Recommender: How eWOM Incentives Influence the Recommendation Audience", *Journal of Business Research*, vol.86, pp.11~21.
- (47) Sefton, M., Shupp, R. and Walker, J. M., 2007, "The Effect of Rewards and Sanctions in Provision of Public Goods", *Economic Inquiry*, vol.45(4), pp.671~690.
- (48) Solimine, P. and Isaac, R. M., 2023, "Reputation and Market Structure in Experimental Platforms", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol.205, pp.528~559.
- (49) Stephen, A. T., Bart, Y., Du Plessis, C. and Goncalves, D., 2012, "Does Paying for Online Product Reviews Pay off? The Effects of Monetary Incentives on Content Creators and Consumers", *NA-Advances in Consumer Research*, vol.40, pp.228~231.
- (50) Sun, T., Viswanathan, S., Huang, N. and Zheleva, E., 2021, "Designing Promotional Incentive to Embrace Social Sharing: Evidence from Field and Online Experiments", *MIS Quarterly*, vol.45(2), pp.789~820.
- (51) Tadelis, S., 2016, "Reputation and Feedback Systems in Online Platform Markets", *Annual Review of Economics*, vol.8(1), pp.321~340.
- (52) Taufique, K. M. R., Nielsen, K. S., Dietz, T., Shwom, R., Stern, P. C. and Vandenberg, M. P., 2022, "Revisiting the Promise of Carbon Labelling", *Nature Climate Change*, vol.12(2), pp.132~140.
- (53) Wu, Y., Chen, L., Ngai, E. W. T. and Wu, P., 2025, "Stimulating Positive Reviews by Combining Financial and Compassionate Incentives", *Internet Research*, vol.35(3), pp.1002~1028.
- (54) Zhang, X. and Zhu, F., 2011, "Group Size and Incentives to Contribute: A Natural Experiment at Chinese Wikipedia", *American Economic Review*, vol.101(4), pp.1601~1615.
- (55) Zou, W., Wang, J. and Yan, J., 2022, "Online Markets and Trust", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol.201, pp.395~412.

Beyond Economic Incentives: Comment Incentives, Market Trading Behavior and Social Welfare in the Platform Economy

Luo Jun^{ab}, Pan Jiayi^{cb} and Zou Lehao^{cd}

(a. School of Economics, Zhejiang University of Finance & Economics; b. Center for Economic Behavior and Decision-making, Zhejiang University of Finance & Economics; c. Zhejiang Institute, Zhejiang University of Finance & Economics; d. School of Economics and Management, Wuhan University)

Abstract: In the platform economy, online reviews serve as an essential tool for enhancing market transparency and information symmetry, exerting an important impact on consumers' purchasing decisions and product quality improvement. Currently, economic incentive mechanisms are widely adopted due to their advantages in increasing the quantity of reviews. However, their effects on other consumers' and merchants' behaviors, as well as on social welfare, remain highly contentious. This paper introduces two types of non-economic incentive mechanisms and constructs a model integrating them with economic incentive mechanisms under a unified framework. An experimental approach is employed to compare incentive effects across key indicators such as the quantity and quality of reviews, product quality, and social welfare. The experimental results indicate that while economic incentive mechanisms significantly enhance the quantity of reviews, they reduce review quality, thereby lowering merchants' delivery quality and ultimately diminishing social welfare. In contrast, non-economic incentive mechanisms improve review quality, which in turn raises merchants' product quality and thereby enhances social welfare. Among non-economic incentives, third-party non-economic incentives from other consumers yield superior social welfare outcomes compared to platform non-economic incentives. Through empirical analysis of real e-commerce platform data, this paper further validates the effectiveness of third-party non-economic incentives. The findings highlight the positive role of non-economic incentive mechanisms in improving the quality of online reviews and enhancing social welfare. Thus, they offer valuable policy implications for promoting high-quality development in the platform economy.

Keywords: platform economy; online comments; incentive mechanism; experimental economics

Beyond Economic Incentives: Comment Incentives, Market Trading Behavior and Social Welfare in the Platform Economy

Luo Jun^{a,b}, Pan Jiayi^{c,b} and Zou Lehao^{c,d}

(a. School of Economics, Zhejiang University of Finance & Economics; b. Center for Economic Behavior and Decision-making, Zhejiang University of Finance & Economics; c. Zhejiang Institute, Zhejiang University of Finance & Economics; d. School of Economics and Management, Wuhan University)

Summary: In the platform economy, online reviews serve as an essential tool for enhancing market transparency and information symmetry, exerting a profound impact on consumers' purchasing decisions and the improvement of product quality. However, the low review rate, coupled with the inability of reviews to accurately reflect actual product quality, severely undermines their effectiveness. Therefore, an in-depth study on the incentive mechanisms of online reviews holds significant theoretical and practical implications for constructing a harmonious and transparent platform economic environment, as well as promoting the innovative development and standardized management of the platform economy.

This study adopts a game-theoretic experimental framework, aiming to explore the effects of traditional economic incentives and two distinct types of non-economic incentives (i.e., platform non-economic incentives and third-party non-economic incentives) on online reviews, product quality and social welfare. It also endeavors to reveal the underlying mechanisms through which these incentives affect social welfare outcomes. By conducting empirical analysis of real-world data, the study empirically validates the effectiveness of third-party non-economic incentives.

The research findings reveal the following key insights. First, economic incentives, platform non-economic incentives, and third-party non-economic incentives all effectively encourage consumer reviews, with economic incentives demonstrating the highest efficacy. Second, from the consumers' perspective, platform economic incentives significantly reduce consumers' purchasing intention, whereas the other two incentives exert no significant effect. From the merchant's perspective, platform economic incentives lead to a marked decline in product quality, while both platform non-economic and third-party non-economic incentives improve product quality, with the latter producing the strongest positive impact. Third, platform economic incentives lead to a significant reduction in both merchants' welfare and overall social welfare. In contrast, platform non-economic incentives increase consumers' social welfare while reducing merchants' welfare, thus exerting a certain facilitating effect on overall social welfare. Third-party non-economic incentives, however, significantly enhance both consumers' social welfare and overall social welfare. On the whole, third-party non-economic incentives achieve the highest level of overall social welfare. Fourth, platform economic incentives may diminish review quality by amplifying consumers' extrinsic motivations for writing reviews, which in turn weakens merchants' incentives to improve product quality and ultimately harms overall social welfare. In comparison, platform non-economic incentives and third-party non-economic incentives are likely to stimulate consumers' intrinsic motivation, thereby enhancing the authenticity and accuracy of reviews. This strengthens merchants' incentives to improve product and service quality, thereby contributing to higher levels of social welfare.

Based on the research findings, this paper further proposes that efforts should be made to shift the focus of review incentives from "quantity expansion" to "quality enhancement" under the governance framework of "clarifying rules, strengthening review management and promoting co-governance". This strategic shift would more effectively support improvements in the platform product and service quality, as well as foster the development of a safe and trustworthy consumer environment.

Keywords: platform economy; online comments; incentive mechanism; experimental economics

JEL Classification: C92, D12, D47

附录1 理论假说推导过程

首先,我们讨论评论激励机制对评论数量的影响。内在动机是指评论行为本身给买家所带来的价值,可以进一步细化为纯粹利他动机和暖光效应动机(安德烈奥尼,1989;贝克尔1974)。非经济激励通过强调评论的社会价值增加了纯粹利他动机和暖光效应动机,故 $U_{ik}^{internal}(m=2) > U_{ik}^{internal}(m=0)$, $U_{ik}^{internal}(m=3) > U_{ik}^{internal}(m=0)$,即非经济激励会增加买家评论的内在动机。外在动机则涉及与评论行为相关的任何物质奖励或利益(阿里埃利等,2009)。经济激励为卖家提供了明确的外在动机,故 $U_{ik}^{external}(m=1) > U_{ik}^{external}(m=0)$,即经济激励会增加买家评论的外在动机。外在动机和内在动机的增加提升了评论的总效用,即 $U_{ik}^{total}(m=1) > U_{ik}^{total}(m=0)$, $U_{ik}^{total}(m=2) > U_{ik}^{total}(m=0)$, $U_{ik}^{total}(m=3) > U_{ik}^{total}(m=0)$ 。

我们将买家选择评论的概率表示为 $P(L_{ik}=1)$,可知 $P(L_{ik}=1) = P(U_{ik}^{total}(m) \geq 0)$ 。由于 $U_{ik}^{total}(m=1,2,3) > U_{ik}^{total}(m=0)$,故 $P(L_{ik}=1)|(m=1,2,3) > P(L_{ik}=1)|(m=0)$ 。又由式(7)可知, $E[N_{ik}|m=1,2,3] > E[N_{ik}|m=0]$ 。基于上述分析,我们提出H1.1。

有大量研究表明受到感激能够促进亲社会行为(巴特利特、德斯泰诺,2006;格兰特、吉诺,2010;曾,2006)。相较于平台非经济激励,第三方非经济激励通过让买家*i*知晓来自其他买家对其历史评论的反馈:第一,增强了帮助者的自我效能感,这将减少他们对自己的评论能否有效帮助他人的不确定感;第二,增强了帮助者的社会价值感,这将减少他们对自己发布的评论是否会被他人重视的不确定性,在强调社会认同基础上,进一步增加了买家评论的内在动机。故 $U_{ik}^{internal}(m=3) \geq U_{ik}^{internal}(m=2)$ 。同假说1.1的分析一致,可得, $E[N_{ik}|m=3] \geq E[N_{ik}|m=2]$ 。基于上述分析,我们提出H1.2。

留下关于商品和服务体验的评论属于社会规范行为(孙等,2017)。内在动机越强,买家越有可能付出更多的时间和精力,来符合社会规范的特质(乔等,2020)。在上述情况下,会导致 $C_{ik}(m=2) > C_{ik}(m=0)$, $C_{ik}(m=3) > C_{ik}(m=0)$ 。根据过度理由效应,外在动机的激励提供会在一定程度上削弱买家的内在动机(莱珀等,1973),从而可能导致买家在评论时不愿付出足够的时间和精力。在这种情况下,会导致 $C_{ik}(m=1) < C_{ik}(m=0)$ 。如果经济激励机制和非经济激励机制分别促使买家内在动机和外在外在动机效用增加相同单位,则由 $C_{ik}(m=2,3) > C_{ik}(m=0)$ 和 $C_{ik}(m=1) < C_{ik}(m=0)$,可知, $U_{ik}^{internal}(m=1) \geq U_{ik}^{internal}(m=2)$, $U_{ik}^{internal}(m=1) \geq U_{ik}^{internal}(m=3)$ 。同假说1.1的分析一致,可得, $E[N_{ik}|m=1] \geq E[N_{ik}|m=2]$, $E[N_{ik}|m=1] \geq E[N_{ik}|m=3]$ 。基于上述分析,我们提出H1.3。

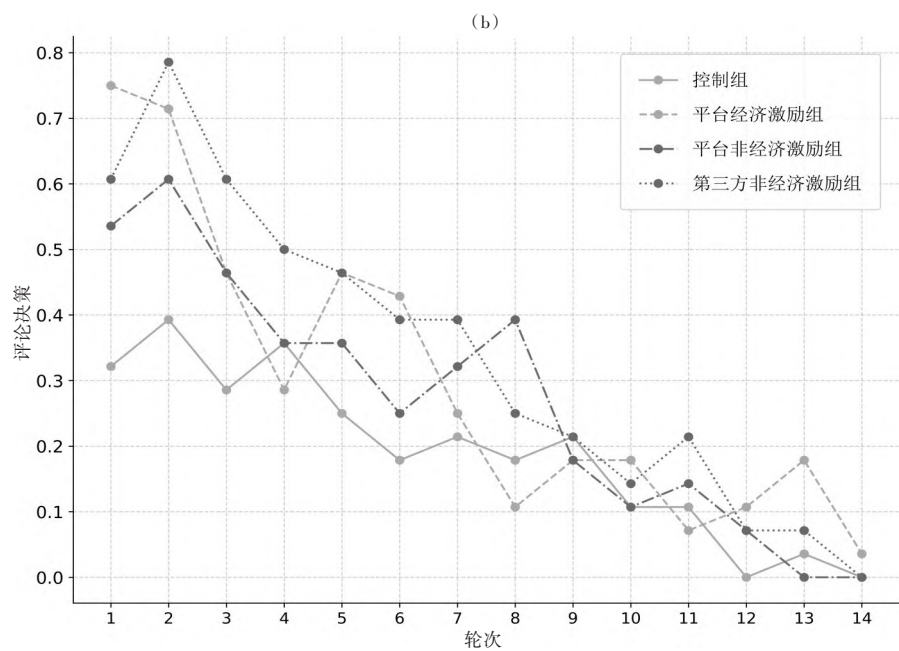
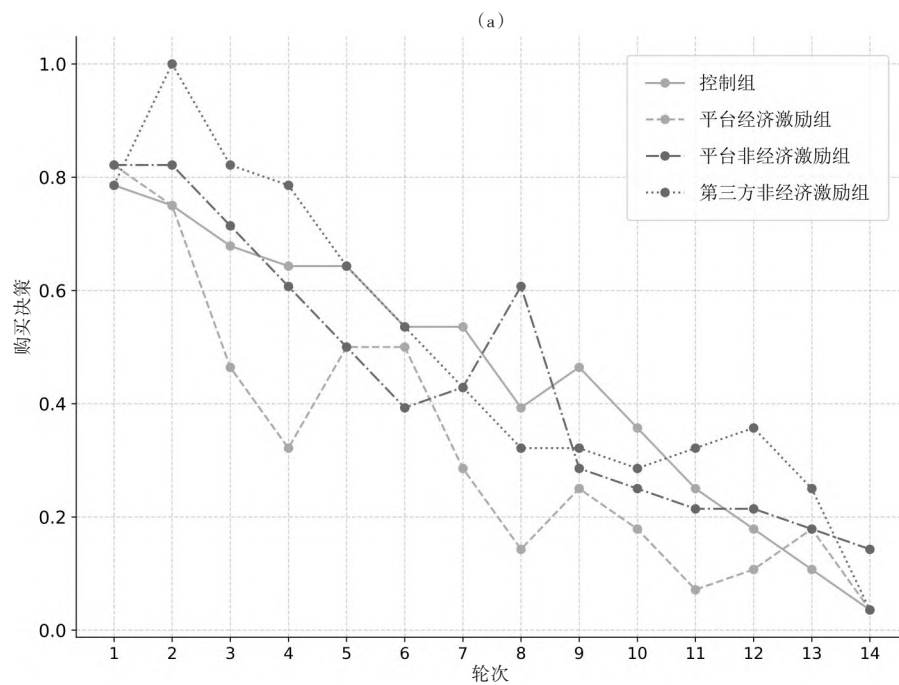
其次,我们讨论评论激励机制对评论偏差的影响。买家投入的时间和精力越多,所撰写的评论越符合商品真实质量。首先,从商品使用角度来看,买家投入更多时间和精力使用商品,意味着他们能够在多个维度上对产品进行更为深入的感知与评估,从而使其评价更为全面与客观。通过长时间的使用,买家积累了对商品的实际反馈,这一过程使得评论能够涵盖商品在不同情境下的表现,尤其是长期使用后的耐用性、可靠性等维度,避免了短期体验所带来的偏差。其次,从撰写评论所投入的时间来看,买家在发表评论过程中往往会拍摄多个角度的照片或视频,并对商品的各个方面进行详细描述,这样的细致过程有助于提升评论的真实性与准确性。故而我们可以将上述关系简单表示为: $|r_{ik} - \theta_{ik}| = \varepsilon / C_{ik}$ 。其中 ε 是一个常数,表示投入的时间和精力对评论准确性的影响程度。由式(8)可知,评论偏差 $Bias(m)$ 的大小取决于 $\bar{\theta}(m)$ 和 θ_{ik} 的偏离程度。在 $C_{ik}(m=1) < C_{ik}(m=0)$, $C_{ik}(m=2,3) > C_{ik}(m=0)$ 的情况下,我们可以得到 $(|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=1) > (|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=0)$, $(|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=2,3) < (|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=0)$ 。又由式(8)可得, $Bias(m=1) > Bias(m=0)$, $Bias(m=2,3) < Bias(m=0)$ 。基于上述分析,我们提出H2.1。

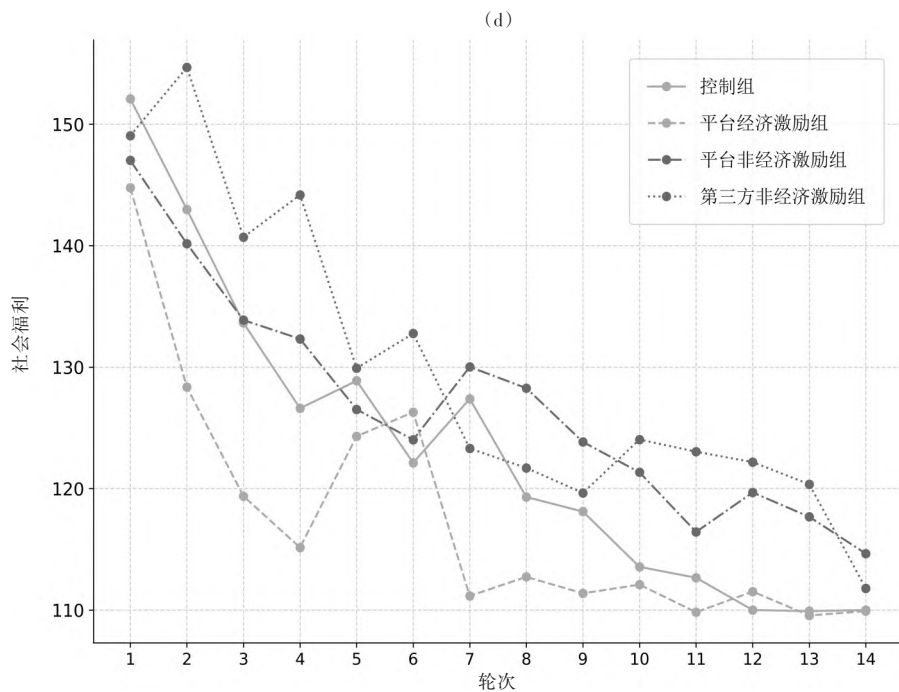
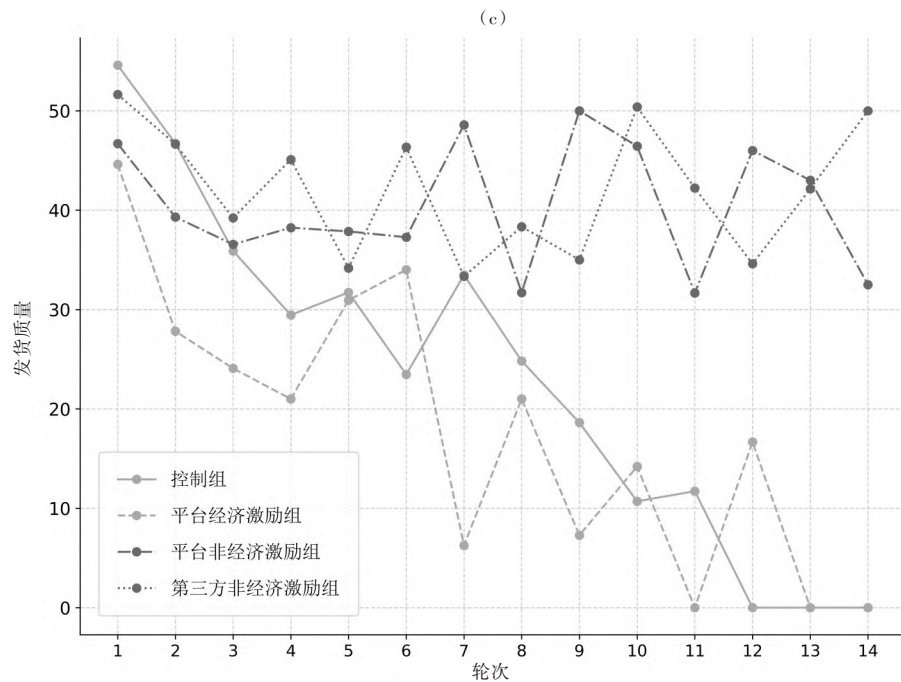
再次,我们讨论评论激励机制对卖家发货质量的影响。为了实现利润最大化,卖家第*k*轮发出的最优商品质量 q_{jk}^* 满足边际收益 $MR(q_{jk})=0$ 。由式(9)可求得, $MR(q_{jk}) = -1 + \sum_{i=k+1}^T E \left[\frac{\partial P(B_{-i}^{future} = 1)}{\partial q_{jk}} \times (p - q_{jk}) | m \right]$ 。所以我们需要讨论 $\sum_{i=k+1}^T E \left[\frac{\partial P(B_{-i}^{future} = 1)}{\partial q_{jk}} | m \right]$ 。为简单起见,我们考虑*k*+1轮,其他轮次可以此类推。如果对应买家*i*在*k*+1轮选择评论,则卖家*j*在*k*+1轮所匹配到的买家对商品质量的期望(给定可直接观测到的质量部分*v*、评论数量*n*+1、平均评分 ζ' 以及评论激励机制*m*)为 $E(q_{-i,k+1}|v, \zeta', n+1, m) = v + \frac{(n+1)\zeta' + \rho\bar{\theta}(m)}{(n+1) + \rho}$,其中, $\zeta' = \frac{n\zeta + r_{ik}}{n+1}$, $\rho = \frac{\sigma^2}{\sigma_{\theta}^2}$ 。当 $(|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=1) > (|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=0)$ 时,我们可以求得买家在经济激励和无激励情况下对商品质量期望的差值 $E(q_{-i,k+1}|v, \zeta', n+1, m=1) - E(q_{-i,k+1}|v, \zeta', n+1, m=0) > 0$,也就是说相较于无激励的情况,在经济激励机制下,买家对相同发货质量的期望更高。所以在经济激励机制下,卖家更可能降低发货质量。同理,当 $(|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=2,3) < (|r_{ik} - \theta_{ik}|)|(m=0)$ 时,买家在非经济激励和无激励情况下对商品质量期望的差值 $E(q_{-i,k+1}|v, \zeta', n+1, m=2,3) - E(q_{-i,k+1}|v, \zeta', n+1, m=0) < 0$ 。所以在非经济激励机制下,卖家更可能提高发货质量。同时,由于 $P(L_{ik}=1)|(m=3) > P(L_{ik}=1)|(m=2)$,也就是相较于平台非经济激励,买家在第三方非经济激励下更可能进行评论,所以出现 $E(q_{-i,k+1}|v, \zeta', n+1, m=2,3) - E(q_{-i,k+1}|v, \zeta', n+1, m=0) < 0$ 的可能性越大。基于上述分析,我们提出H2.2。

接下来,我们讨论评论激励机制对买家购买意愿的影响。由上述分析可知,在经济激励机制下,卖家更可能降低发货质量,而在非经济激励机制下,卖家更可能提高发货质量。故而在其他条件相同的前提下,经济激励机制会降低卖家的平均发货质量,非经济激励机制会提高卖家的平均发货质量。即 $\bar{\theta}(m=1) < \bar{\theta}(m=0)$, $\bar{\theta}(m=2,3) > \bar{\theta}(m=0)$ 。由买家选择购买的概率 $P(B_{ik}=1) = P \left[E(q_{ik}|v, \zeta, n, m) \geq \frac{p}{a} \right] = P \left(v + \frac{n\zeta + \rho\bar{\theta}(m)}{n + \rho} \geq \frac{p}{a} \right)$,可得 $\frac{\partial P(B_{ik}=1)}{\partial \bar{\theta}(m)} > 0$ 。所以 $P(B_{ik}=1|m=1) < P(B_{ik}=1|m=0)$, $P(B_{ik}=1|m=2,3) > P(B_{ik}=1|m=0)$ 。基于上述分析,我们提出H3^①。

最后,我们讨论评论激励机制对社会福利的影响。由式(10)可求得 $\frac{\partial Welfare}{\partial q_{jk}} = \sum_{i=1}^T \left[B_{ik}(a-1) + \frac{\partial P(B_{-i} = 1)}{\partial q_{jk}} (a-1) q_{jk} \right] > 0$,即卖家发货质量越高,社会福利越大。从之前的分析可知,经济激励机制会降低卖家的平均发货质量,非经济激励机制会提高卖家的平均发货质量,故 $Welfare(m=1) < Welfare(m=0)$, $Welfare(m=2,3) > Welfare(m=0)$ 。基于上述分析,我们提出H4。

附录2 分组平均购买决策、评论决策、发货质量以及社会福利的变化趋势





附录图1 分组平均购买决策、评论决策、发货质量以及社会福利的变化趋势

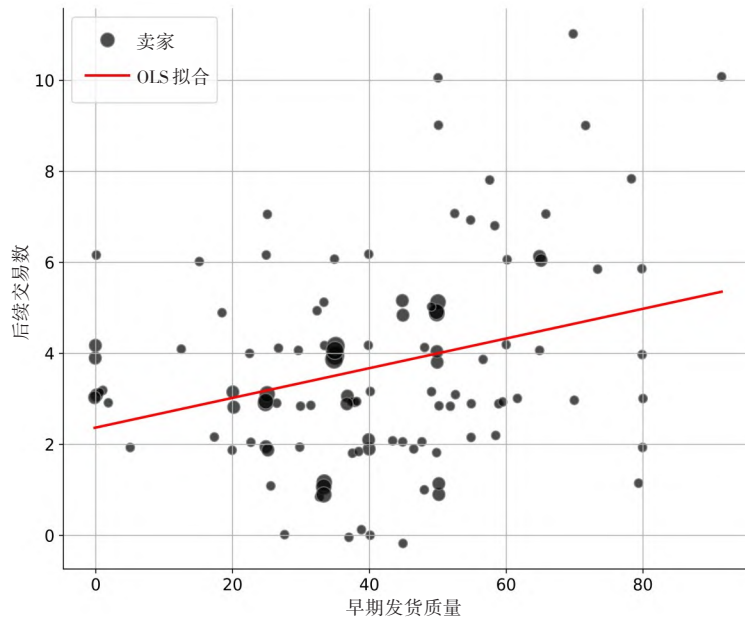
由附录图1(a)可知,各组的初始平均购买率均在0.8左右,并随着轮次的推移,整体呈现下降趋势。其中,平台经济激励组在第3轮就出现了明显的下降。由附录图1(b)可知,基准组的初始平均评论率较低,而其他3组的初始平均评论率均在0.5以上,特别是平台经济激励组的初始评论率最高。结合附录图1(a)和附录图1(b)可以看出,平均购买率和平均评论率的变化趋势基本一致,二者均呈现出类似的下降趋势,表明两者之间存在着较强的相关性。

由附录图1(c)可知,从整体趋势来看,各组的初始平均发货质量均为50%左右,但随着轮次的推移,各组之间的平均发货质量出现一定差异。具体来说,控制组和经济激励组的商家平均发货质量在随轮次的增加过程中,均出现了明显的下降趋势,末轮平均发货质量趋近0%。其中,平台经济激励组的下降幅度更大,且整体水平低于其他组别。相比之下,平台非经济激励组和第三方非经济激励组的发货质量则呈现较为平稳的波动,未表现出明显的下降趋势。而且从第3轮开始,平均发货质量均高于平台经济激励组和基准组。

由附录图1(d)可知,各组的初始平均整体社会福利均在150左右,并随着轮次的推移,整体社会福利均出现下降的趋势。其中,

平台经济激励组的下降趋势更为明显,而非经济激励机制整体社会福利更高。从附录图1(c)和附录图1(d)对比分析可见,前期的社会福利变化趋势与发货质量变化趋势较为一致。然而,随着购买率的下降,后期社会福利的变化与发货质量出现了一定的分化。

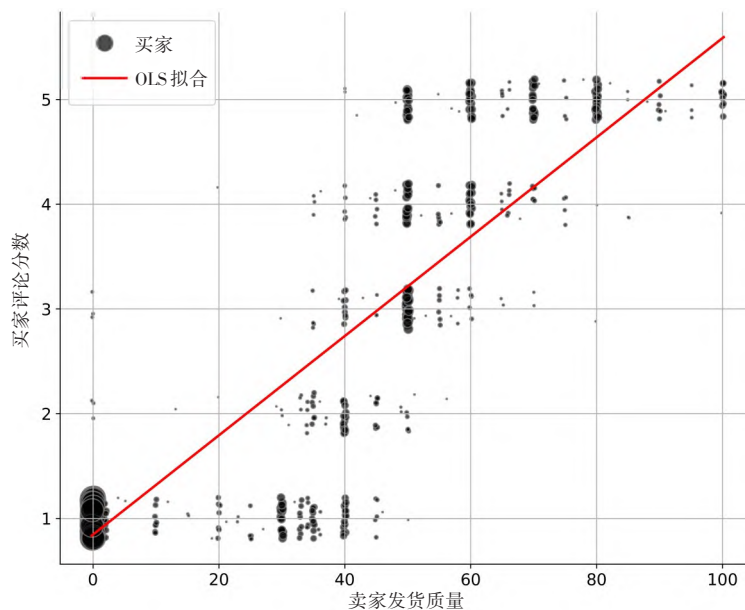
附录3 评论机制的有效性验证



附录图2 卖家早期发货质量对后续交易数的影响

注:早期发货质量为前3轮交易中的平均发货质量(前3轮每位卖家都至少被购买过一次),后续交易数为后续11轮中卖家被购买的次数。散点表示每个卖家个体的情况。红色曲线为基于最小二乘法(OLS)拟合的关系曲线。

附录图2展示了卖家早期发货质量对后续交易数的影响。结果表明,早期发货质量与后续交易数之间的相关系数为0.033($p < 0.001$)。整体来看,早期发货质量对后续交易数存在一定程度的正向影响。



附录图3 卖家发货质量对买家评论分数的影响

注:散点表示每轮交易中卖家的发货质量与对应买家的评论分数,红色曲线为基于最小二乘法(OLS)拟合的关系曲线。

附录图3展示了卖家发货质量对买家评论分数的影响。可以看出,卖家发货质量与买家评论分数的相关性系数为0.047($p <$

0.001),呈正相关。从分组角度看,基准组、平台经济激励组、平台非经济激励组和第三方非经济激励组发货质量与评论分数的相关性系数分别为0.046($p<0.001$)、0.046($p<0.001$)、0.052($p<0.001$)和0.05($p<0.001$),表明各组的评论分数与发货质量存在正相关关系。

综上,卖家早期发货质量对后续交易数量具有正向作用,同时,卖家发货质量与买家评论分数呈正相关关系。故而,早期发货质量较高的卖家能够获得更高的买家评分,并通过评论吸引后续买家进行购买。相反,发货质量较差的卖家则可能因负面评论降低吸引力,抑制后续交易的发生。这说明在我们的实验中评论机制是生效了的。

附录4 激励机制对在线评论数量的影响(更换估计模型)

附录表1 激励机制对在线评论数量的影响(更换估计模型)

	是否留下评论					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
经济激励	0.773*** (0.288)			3.182*** (0.582)		
非经济激励		0.564 (0.348)			0.735** (0.365)	
第三方激励			0.561* (0.305)			0.871** (0.355)
常数项	-2.104 (1.300)	-2.271* (1.269)	-1.996 (1.281)	-1.797 (3.143)	-0.647 (2.178)	-2.033 (2.214)
估计方法	Logit	Logit	Logit	Logit	Logit	Logit
控制变量	是	是	是	是	是	是
样本量	784	784	784	307	351	371

注:*表示 $p<0.10$,**表示 $p<0.05$,***表示 $p<0.01$,括号内为按个体聚类的稳健标准误,下同。

附录5 爬取数据描述性统计

附录表2 爬取数据描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	最大值	样本量
评论长度	37.54	55.75	0	2352	498958
图片数量	1.716	1.532	0	9	498958
表情数量	0.177	1.076	0	135	498958
是否有提及“下次还会购买”等字样	0.981	0.137	0	1	498958
是否有互动	0.492	0.500	0	1	498958
评论质量	3.838	1.150	1	5	498958

注:是否有互动指评论有无被点赞、收藏、再评论。

附录6 稳健性检验:排除互动性差异的影响

为了排除激励文本中互动性差异所可能带来的混杂效应,我们设计了如下的实证策略:理论上,最优的识别方式是构建一个 2×2 的实验设计,将激励来源与互动性两个维度分别控制,以实现混杂效应的识别与剥离。这种设计的前提是两个因素相互独立且互不影响。然而,在本研究中,激励来源的不同往往天然地伴随着互动性的变化。平台激励与第三方激励在互动特征上存在本质不同,导致两个维度之间存在相关性,因此传统的 2×2 设计并不适用。

基于此,我们采取的策略是在原有实验组别的基础上,增加两个补充实验组,通过增强原有组别的互动性,观察其对实验结果的影响。如果补充实验发现,互动性的提升所带来的结果变化与激励来源变动所导致的效应及其机制存在显著差异,则可以据此排除“实验效应主要源于互动性差异”这一解释路径。

具体而言,我们设计了两个新的实验组:“平台非经济激励—高互动组”,买家在进行是否评论的决策时显示“你以往发布的评论帮助了X号买家”的标语提醒;“第三方非经济激励—高互动组”,买家在进行是否评论的决策时显示“你以往发布的评论被X号买家点赞了”的标语提醒。两个高互动组分别在原有非经济激励组的基础上增强了互动性。通过对比平台非经济激励内部高互动与低互动之间,以及第三方非经济激励内部高互动与低互动之间的实验结果,来排除互动性差异的混杂影响。实验组别设置如附录表3所示。

附录表3 实验组别设置

变量	非经济激励(低互动)	非经济激励(高互动)
平台	买家在进行是否评论的决策时显示“你的评论对其他买家非常有帮助”的标语提醒	买家在进行是否评论的决策时显示“你以往发布的评论帮助了X号买家”的标语提醒
第三方	买家在进行是否评论的决策时显示“你以往发布的评论被点赞了”的标语提醒	买家在进行是否评论的决策时显示“你以往发布的评论被X号买家点赞了”的标语提醒

注:(1)平台非经济激励—低互动组和第三方非经济激励—低互动组,实际上对应于我们原先设定的平台非经济激励组和第三方非经济激励组。表中标注为“低互动”,主要是为了突出新增实验组别在原有基础上增强了互动性。为避免混淆,在后续分析过程中,我们仍沿用原先的实验组别名称。(2)平台非经济激励—高互动组和第三方非经济激励—高互动组的补充实验于2025年3月13日~3月14日在浙江财经大学实验室中开展。每个组别设置2场实验,每场实验有28名被试参加,共招募有效被试112人。

首先,我们检验了两个高互动的非经济激励组是否与低互动的非经济激励组具有共性,以此验证非经济激励机制的稳健性。附录表4的结果显示,平台非经济激励-高互动组与第三方非经济激励-高互动组均表现出与其他非经济激励组相似的特征,即通过降低评论偏差增加了发货质量,并提升了社会福利。而回归(1)和(3)的结果显示,高互动组对评论偏差的降低作用相对有限,但却显著改善了社会福利,表明互动性本身可能通过其他独立的作用路径产生了效果,这支持了互动性是一种独立机制,其与激励来源的作用方式不同。

附录表4 高互动组的评论偏差、发货质量与社会福利

	评论偏差		社会福利		发货质量	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
平台非经济激励—高互动	-1.477 (1.141)		55.611*** (12.271)		12.958*** (1.987)	
第三方非经济激励—高互动		-2.073* (1.111)		56.492*** (10.040)		19.063*** (1.967)
评论偏差			1.546** (0.744)	1.246** (0.566)		
常数项	-7.184 (6.777)	-3.002 (8.539)	51.943 (93.400)	-10.327 (64.202)	31.611*** (11.210)	29.996** (11.255)
控制变量	是	是	是	是	是	是
R ²	0.252	0.114	0.220	0.299	0.191	0.281
样本量	148	187	148	187	426	462

注:本回归表是为了检验高互动的非经济激励组是否与低互动的非经济激励组具有共性,故仍以控制组为基准。回归(1)(3)(5)选取的样本为平台非经济激励—高互动组 vs. 控制组;回归(2)(4)(6)选取的样本为第三方非经济激励组—高互动组 vs. 控制组。

而后,我们进一步探讨增强互动性与改变激励来源之间的效果区别,并进行对比分析。附录表5中的回归(1)和(3)显示,在平台非经济激励组中,增强互动性并未显著改善评论偏差和发货质量,这一结果与第三方非经济激励组的效果形成鲜明对比,表明第三方非经济激励的作用机制并非通过增强互动性实现。同时,回归(2)和(4)表明,在第三方非经济激励组中,增强互动性虽能一定程度上提升发货质量,但对评论偏差的改善效果有限,这进一步支持了第三方非经济激励并非通过增强互动性来发挥作用的结论。

回归(5)~(8)的结果显示,无论是在平台非经济激励组还是第三方非经济激励组中,增强互动性均显著降低了买家的评论数量,但却增加了购买数量。结合回归(3)和(4)中观察到的卖家发货质量仅轻微提升的现象,我们推测在高互动性的交易环境中,买家可能产生控制错觉(莱珀,1975),认为自己掌握了更多信息,从而导致买家可能因更强的信心和安全感而增加购买并减少评论,即使卖家发货质量未显著提升。

附录表5 高互动组的评论偏差、发货质量、评论数量与购买数量

	评论偏差		发货质量		是否评论		是否购买	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
平台非经济激励—高互动 vs. 平台非经济激励	0.272 (1.012)		0.356 (1.883)		-0.291*** (0.061)		0.184*** (0.056)	
第三方非经济激励—高互动 vs. 第三方非经济激励		0.060 (1.054)		4.279* (2.495)		-0.217*** (0.057)		0.223*** (0.045)
常数项	8.173 (5.245)	-3.324 (8.078)	50.867*** (13.819)	60.715*** (9.905)	0.049 (0.409)	0.336 (0.314)	0.442 (0.358)	0.812*** (0.264)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
R ²	0.136	0.112	0.058	0.097	0.185	0.191	0.175	0.235
样本量	180	245	421	477	421	477	784	784

注:回归(1)(3)(5)(7)选取的样本为平台非经济激励—高互动组 vs. 平台非经济激励组;回归(2)(4)(6)(8)选取的样本为第三方非经济激励—高互动组 vs. 第三方非经济激励组。

为验证这一推测,我们进行了补充检验。如附录表6结果显示,平台非经济激励-高互动组下买家对卖家发货质量的预期显著高于平台非经济激励组,第三方非经济激励-高互动组下买家对卖家发货质量的预期也显著高于第三方非经济激励组。高互动组下买家对卖家发货质量的预期提高这一发现为我们的推测提供了实证支持,表明高互动性可能通过增强买家对交易结果的预期而影响其购买和评论行为。

附录表6 高互动组的购买前猜测

	购买前猜测	
	(1)	(2)
平台非经济激励—高互动 vs. 平台非经济激励	5.801* (3.171)	
第三方非经济激励—高互动 vs. 第三方非经济激励		15.068*** (2.143)
常数项	18.908 (16.543)	49.070*** (12.031)
控制变量	是	是

R ²	0.220	0.500
样本量	784	784

注:回归(1)选取的样本为平台非经济激励—高互动组 vs. 平台非经济激励组;回归(2)选取的样本为第三方非经济激励组—高互动组 vs. 第三方非经济激励组。

附录7 实验说明

(一)实验说明正文

欢迎并感谢您参加本次实验。请您听从实验员的统一安排,在实验开始前请勿随意操作计算机。实验过程中禁止与其他同学有任何交流,如果有任何问题请向实验员举手示意,实验员会来到您的位置,私下解答您提出的问题。(注意:实验开始后全程禁止使用手机)

本实验总共由四大部分组成:实验问题测试、正式实验任务、问卷调查和获取实验所得现金。

第一部分:实验问题测试

在正式实验开始前您要参与问题测试。测试是为了让您更好地理解实验中收益的计算,以便您在实验中更好地决策。问题测试的结果不计入最终收益,只有通过问题测试,您才可以进入正式实验任务。在理解如下实验任务之后,您将会掌握测试题目的运算规则。

第二部分:正式实验任务

本场实验总共有28名参与者,实验共进行14轮。在第一轮开始时,您有50%的概率被随机分配为卖家或买家,并获得相应的编号,该角色和编号在后续实验中保持不变。

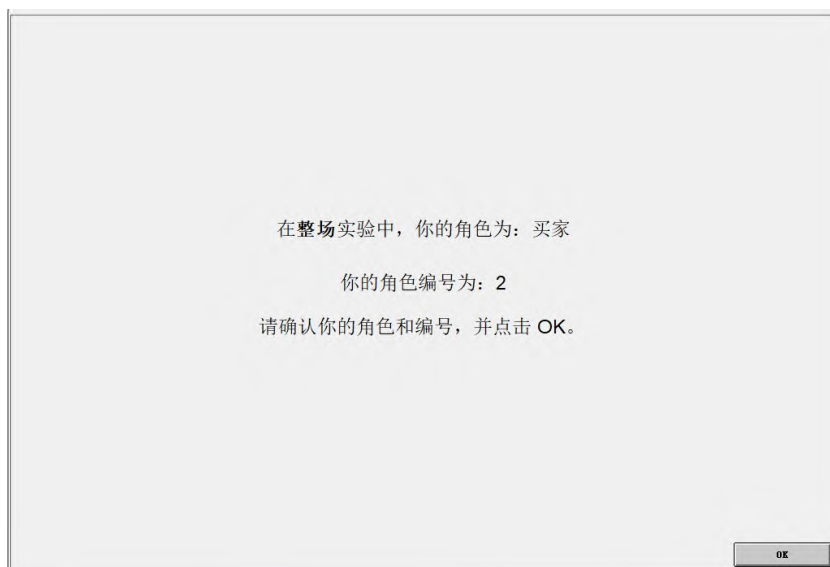


图 A1 角色和编号说明界面

每轮开始您都将获得110实验币的初始禀赋。如果您是买家(卖家),您将随机与一名卖家(买家)匹配为2人小组,且每一轮匹配到的卖家(买家)都不一样。如图A2所示,您会被告知所匹配到的卖家(买家)编号。

实验流程:

每轮包括3个阶段,第一阶段为购买阶段,第二阶段是发货阶段,第三阶段是评论阶段。下面将详细介绍每个阶段。

阶段一:购买阶段

(此阶段无须卖家操作,请耐心等待)

买家将看到卖家在前几轮中获得的所有评论,包括轮次、发布该评论的买家编号和评分,并决定是否购买其提供的商品。如果不购买,买家和卖家将保留110实验币的禀赋,本轮交易结束。如果购买,买家将支付100实验币的价格购买商品。此外,买家还需要猜测本轮所有卖家提供的商品的平均质量,如果猜测的数值与正确平均质量相差在10以内,可以额外获得10实验币。

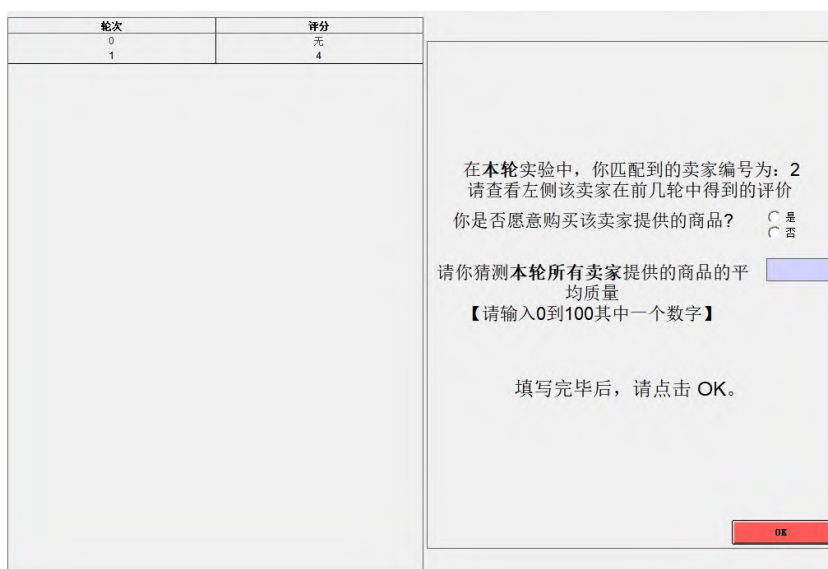


图 A2 评论展示及购买决策界面

阶段二:发货阶段

(此阶段无须买家操作,请耐心等待)

卖家会被告知买家是否购买。如果买家购买了商品,卖家将进行发货,卖家决定发货商品的质量水平 $Q\%$ (0%~100%之间的整数),每个质量百分点都会使卖家付出1实验币的成本,而使买家得到3实验币的收益。

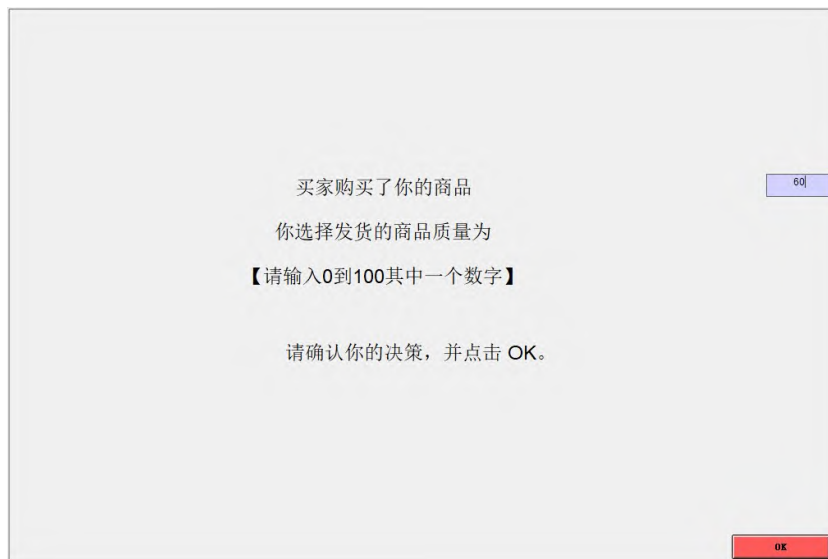


图 A3 发货界面

阶段三:评论阶段

(此阶段无须卖家操作,请耐心等待)

买家获知收到的商品质量,并决定是否愿意付出5实验币留下评论,按照1~5的标准给商品打分,1为最低评分,5为最高评分。卖家将收到您打出的评分作为该一轮的反馈;如果您决定不对卖家进行评论,卖家将收到“无”作为该一轮的反馈,该评分会在后面轮次中在购买阶段显示。



图 A4 评论决策界面(控制组)



图 A5 评分界面

阶段四:点赞阶段(仅第三方非经济激励组有)

(此阶段无须卖家操作,请耐心等待)

买家再次查看卖家在前几轮中获得的所有评论,并可以对其认为有帮助的评论进行点赞。如果他认可某条评论,可以输入相应的轮次对该评论进行点赞,但不能给自己的评论点赞。需要注意的是,点赞不需要成本,也不会影响接收者的最终经济收益。此外,买家会在下一轮的评论阶段被告知他以往发布的评论是否被点赞。

以下是本轮你匹配的卖家在前几轮中得到的评价, 请选择你认为有帮助的评论, 选择完毕请点击 OK。【可多选】

轮次	评分
0	无
1	4
2	3

轮次	你的选择
1	<input type="checkbox"/> 点赞
2	<input type="checkbox"/> 点赞
3	<input type="checkbox"/> 点赞
4	<input type="checkbox"/> 没有

图 A6 点赞界面

实验共进行 14 轮, 我们将对 14 轮的结果进行支付。每一轮, 买家和卖家可以获得的实验收益情况如下:
 买家的实验收益 $\pi_b = 110 - \text{商品价格}(100) + Q \times 3 + \text{猜测正确奖励}(10) - \text{评论成本}(5)$ 。
 卖家的实验收益 $\pi_s = 110 + \text{商品价格}(100) - Q$ 。
 被试的总收益 $\pi = \text{出场费} + 14 \text{ 轮实验收益}$ 。

第三部分: 问卷调查

实验结束后, 我们需要您填写一份问卷调查。调查内容仅限本研究使用, 所有信息将被严格保密。请务必认真思考后输入您的真实信息和想法, 一旦输入将无法更改。

第四部分: 获取实验所得现金

在您完成以上全部试验任务之后, 屏幕上会显示您整场实验的总收益和现金收益。实验收益将以 1 实验币=0.0167 人民币的比率兑换成实际收益。您的最终现金收益=实际收益+出场费, 出场费为 15 元人民币。

请您留在原地, 打开支付宝收款码, 输入屏幕上显示的现金收益, 等待实验员支付收益。在获取现金收益后, 请您将实验说明、草稿纸和笔留在原处, 方可离开实验室。

(二) 实验注意事项

(1) 为了实验有序正常进行, 请您听从实验员的统一安排。实验现场请您保持安静直到您离开实验场地, 在实验过程中请不要使用手机, 也不要和其他参与者有任何形式的沟通。如果您有任何问题, 请您向实验员举手示意, 我们会立刻私下解答您提出的问题。

(2) 请您在实验开始之前仔细阅读实验说明, 充分理解实验说明有助于您在实验过程中的具体决策, 并在实验完成后根据您的决策获得相应的实验筹码。您的实验报酬将取决于您在实验中所做出的决策。

(3) 匿名性: 您在实验操作过程中是完全匿名的, 别人无法知道您的决策是谁做出的, 您也无法知道别人的决策是哪位做出的。

(4) 隐私性: 本实验中您的个人信息和决策信息将会严格保密, 整个实验过程不会要求记录也不需要您的名字信息。

(5) 实验一开始您会拿到一份实验说明, 一张草稿纸(如果有任何运算请在草稿纸上进行, 务必保持实验说明的干净整洁)及一支笔。在实验完成后请您坐在原位暂时不要离开, 打开支付宝“收款”功能, 按屏幕所示输入实验报酬, 并关闭收款语音播报, 稍等片刻我们会叫到您的编号并当场支付您相应的实验收益。您的所得只有您一个人知道, 其他人也无法知道您获得了多少的实验收益。请在获取实验收益并把您的实验说明、草稿纸及笔放在桌子上后即可离开机房^②。

注释

①在推导过程中, 本文假定买家依据相同的贝叶斯更新规则形成预期。该设定可理解为买具有短期预期或天真预期的行为特征, 旨在突出激励机制对评论偏差的影响, 而非买家预期形成本身。该假设虽然简化了分析, 但并不影响主要结论。

②中外文人名(机构名)对照: 安德烈奥尼(AAndreoni); 贝克尔(Becker); 阿里埃利(Ariely); 巴特利特(Bartlett); 德斯泰诺(DeSteno); 格兰特(Grant); 吉诺(Gino); 曾(Tsang); 孙(Sun); 乔(Qiao); 莱珀(Lepper)。

参考文献

(1) Andreoni, J., 1989, “Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence”, *Journal of Political Economy*, vol.97(6), pp.1447~1458.

(2) Ariely, D., Bracha, A. and Meier, S., 2009, “Doing Good or Doing Well? Image Motivation and Monetary Incentives in Behaving Pro-socially”, *American Economic Review*, vol.99(1), pp.544~555.

(3) Bartlett, M. Y. and DeSteno, D., 2006, “Gratitude and Prosocial Behavior: Helping When It Costs You”, *Psychological Science*, vol.17

(4), pp.319~325.

(4)Becker, G. S., 1974, "A Theory of Social Interactions", *Journal of Political Economy*, vol.82(6), pp.1063~1093.

(5)Grant, A. M. and Gino, F., 2010, "A Little Thanks Goes a Long Way: Explaining Why Gratitude Expressions Motivate Prosocial Behavior", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol.98(6), pp.946~955.

(6)Lepper, M. R., Greene, D. and Nisbett, R. E., 1973, "Undermining Children's Intrinsic Interest with Extrinsic Reward: A Test of the 'Overjustification' Hypothesis", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol.28(1), pp.129~137.

(7)Qiao, D., Lee, S. Y., Whinston, A. B. and Wei, Q., 2020, "Financial Incentives Dampen Altruism in Online Prosocial Contributions: A Study of Online Reviews", *Information Systems Research*, vol.31(4), pp.1361~1375.

(8)Sun, Y., Dong, X. and McIntyre, S., 2017, "Motivation of User-Generated Content: Social Connectedness Moderates the Effects of Monetary Rewards", *Marketing Science*, vol.36(3), pp.329~337.

(9)Tsang, J. A., 2006, "BRIEF REPORT Gratitude and Prosocial Behaviour: An Experimental Test of Gratitude", *Cognition and Emotion*, vol.20(1), pp.138~148.