

基于双重身份平台企业的多元主体协同治理策略研究

张 旺¹, 黄 伟²

(1. 西北大学经济管理学院, 陕西 西安 710127; 2. 华北水利水电大学管理与经济学院, 河南 郑州 450046)

摘 要: 平台企业作为平台经济中多元主体协同治理的主要参与者, 不仅兼具市场“中立性”和企业“逐利性”双重属性, 而且同时拥有监管者和被监管者双重身份, 这种特殊性极大地增加了平台经济治理的难度。针对双重身份平台企业参与多元主体协同治理问题, 引入实际案例进行特征事实分析, 创造性提出一种全新的二维空间策略集合分析框架, 在传统演化博弈基础上构建出 $3 \oplus 3$ 演化博弈模型, 对稳定性进行灵敏度分析。研究发现: 平台企业扮演监管者角色时, 政府部门作为监管“监管者”对其实施监督, 消费者举报能够抑制平台商家违规经营行为, 平台企业连带责任过大反而会打击平台企业的积极性; 平台企业扮演被监管者角色时, 政府部门作为监管者对平台企业的垄断行为进行监管, 平台企业垄断成本和垄断额外收益是平台企业是否选择垄断策略的主要依据, 处于弱势地位的平台用户起诉只能缓解平台企业垄断行为, 不能从根本上起到震慑作用。

关键词: 双重身份; 平台企业; 多元主体; 协同治理; 演化博弈

中图分类号: C93 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-0566(2025)04-0138-17

Study on the multi-agent collaborative governance strategies of dual-identity platform enterprises

ZHANG Wang¹, HUANG Wei²

(1. School of Economics and Management, Northwest University, Xi'an 710127, China;

2. School of Management and Economics, North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450046, China)

Abstract: As the main participants in the collaborative governance of multiple entities in the platform economy, platform enterprises not only possess the dual attributes of market neutrality and corporate profit seeking, but also have the dual identities of regulators and regulated entities, which greatly increases the difficulty of platform economy governance. This paper addresses the issue of dual-identity platform enterprises participating in multi-agent collaborative governance. It introduces real-world cases for empirical analysis and creatively proposes a novel two-dimensional spatial strategy set analysis framework. Building on the traditional evolutionary game theory, it constructs a $3 \oplus 3$ evolutionary game model and conducts a sensitivity analysis of stability. Research has found that when platform companies play the role of regulators, government departments act as regulatory “regulators” to supervise them. Consumer reports can suppress platform merchants’ illegal business behavior, while excessive joint liability of platform companies can actually

收稿日期: 2024-12-30 修回日期: 2025-03-30

基金项目: 国家社会科学基金青年项目“涉农平台经济现代化治理体系构建研究”(22CJY040); 陕西省哲学社会科学研究专项“平台经济下新型劳动关系中的工会组织机制创新研究”(2025HZ0791)。

作者简介: 张旺(1990—), 男, 河南新乡人, 西北大学经济管理学院副教授, 博士, 硕士研究生导师, 研究方向为平台经济现代化治理。通信作者: 黄伟。

undermine their enthusiasm; When platform enterprises play the role of regulated entities, government departments act as regulators to supervise the monopolistic behavior of platform enterprises. The cost and additional benefits of monopoly are the main basis for platform enterprises to choose monopoly strategies. Lawsuits by platform users in a disadvantaged position can only alleviate the monopolistic behavior of platform enterprises, but cannot fundamentally deter them.

Key words: dual identity; platform enterprises; diverse subjects; collaborative governance; evolutionary game theory

一、问题提出

2025 年《政府工作报告》中强调,“促进平台经济规范健康发展,更好发挥其在促创新、扩消费、稳就业等方面的积极作用”,需对平台经济的规范化发展进行引导,这既是对平台企业发展的支持,也是对监管力度的提升。平台经济是网络强国和数字中国建设的重要载体^[1],发展势头强劲、跨界渗透融合和红利不断释放,为扎实推进中国式现代化激发出新活力。平台经济以数据化的平台为聚合器^[2],能够打破时空限制链接具有分散特征的中小需求者,聚合数量众多且零散的闲置资源或半闲置资源,使其在统一大市场中重新进行资源配置,尤其是在畅通生产要素流动、价值链运作、供需链梗阻诸多堵点中发挥着至关重要的作用。作为平台经济的核心主体,平台企业凭借数字平台,链接具有生产生活供需关系的多方,在其搭建的具有特定规则的双边市场内,实现便捷互动与敏捷交易,满足多方主体物质需求和精神需求,从而为经济社会创造出增量价值。但平台企业兼具市场“中立性”和企业“逐利性”双重属性,其身份具有特殊性。

平台企业除了具备为参与主体提供交易场所的功能外,其自身往往以营利性的法人机构参与市场竞争^[3],正所谓既充当“运动员”又充当“裁判员”,这就造成平台企业的身份非常模糊。这种身份的不清晰,在双边市场监管中亦是如此,平台企业一企分饰两角,既是交易规则的制定者又是中介服务的提供者^[4],同时具备监管主体和市场主体双重身份^[5],充当前者时需要平台企业保持中立以维护市场健康秩序为目标,充当后者时需要平台企业保持逐利以获得市场竞争优势为目标。平台企业往往在两种身份之间自由变换,特别容易出现身份混乱和任意切换身份等问题,随着数字技术的持续迭代,双重身份的隐蔽性越来越强,

使监管者难以界定和识别。端利涛等^[6]将这种平台企业视为合作企业,强调平台生态中的平台方和应用方是合作关系并非雇佣关系。这就造成平台企业的对内部合作者具有强制性和独占性,对外部竞争者具有隐蔽性和垄断性。尤其是在技术垄断和数据垄断双重优势下,平台经济市场中“二选一”“大数据杀熟”和“刷单炒信”等违规行为频繁发生,不仅侵害消费者合法权益和社会公共利益,更干扰市场与社会正常秩序,严重制约着我国平台经济健康发展。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视网络综合治理问题,强调“要压实互联网企业的主体责任,决不能让互联网成为传播有害信息、造谣生事的平台”^[7]。2025 年全国两会期间,国家市场监督管理总局罗文局长在接受记者采访时表明,在平台规则方面,将坚持以公开公平为原则,促进平台各方主体互利共赢;全国政协委员郁瑞芬建议,反垄断监管部门应加强日常监管,建立长效机制,严惩垄断行为,推动跨部门协同治理,引导电商平台自律,完善消费者权益保护制度,推动线上线下协同发展,助力平台经济健康转型。厘清多元主体协同关系是健全平台经济常态化监管制度、促进平台经济规范健康发展的一项基础性工作,尤其是对落实具有双重角色身份的平台企业主体责任来说是先决条件。

二、特征事实与文献综述

(一)特征事实分析

在实践中,绝大多数的平台企业都具有双重身份,这是平台企业的一个典型特征,也是平台企业能够无序扩张、野蛮生长、资本积累的根本原因。鉴于案例的普适性和熟知性,选取互联网平台企业阿里巴巴的“刷单炒信”“二选一”和“大数据杀熟”垄断两类事件作为分析对象进行特征事

实分析,阿里巴巴在前者事件中扮演监管者角色,在后者事件中扮演着被监管者角色,相当于在不同事件中一企分饰两角。

1. 平台企业扮演监管者角色

就平台企业阿里巴巴而言,在“刷单炒信”事件中充当监管者角色,对平台商家的违规经营可以选择积极审查和消极审查两种策略。平台商家的“刷单炒信”不仅对社会有一定危害,而且对平台企业声誉也有影响。近年来,阿里巴巴运用先进算法、优化模型、大数据工具对平台假货、平台虚假交易、平台争议进行检测识别,逐渐形成一套较为完整的治理体系。首先,阿里巴巴对入驻商家采取保证金收取机制,用于保证平台商家按照淘宝商城的规则进行合规经营。在发现平台商家有违规行为时,平台企业根据《淘宝商城服务协议》及相关规定用于向消费者支付违约金,规定凡是在淘宝商城经营必须交纳保证金,金额则根据店铺性质而定。其次,阿里巴巴相继出台《阿里巴巴国际站虚假交易违规处罚规则》和《阿里巴巴国际站虚假交易违规处罚规则》等文件对平台商家销售假货、虚假交易、“刷单炒信”等违规行为提出累计扣分机制。比如当平台企业发现平台商家有虚假交易行为时,将删除或关闭虚假交易产生的评分,并对该平台商家进行扣分和降权处罚,使平台商家的网店或商品排名下降甚至是被屏蔽,一般屏蔽 3~5 个工作日。最后,阿里巴巴对合规经营的商家采取信用等级机制进行奖励,信用评分机制分为好评、中评和差评 3 类,好评加 1 分,中评计 0 分,差评扣 1 分,将平台商家的信用度分为 15 个等级,不同等级信用度的曝光度不同,这直接决定着平台商家的流量和交易量。

2. 平台企业扮演被监管者角色

阿里巴巴平台企业在“二选一”和“大数据杀熟”事件中扮演着被监管者角色,接受来自政府部门和平台用户的协同监管。阿里巴巴滥用市场支配权,对入驻商家提出“二选一”要求,禁止商家在其他竞争性平台开店或者参加促销活动。阿里巴巴还借助市场力量、平台规则和数据、算法等技术手段,采取多种奖惩措施保障“二选一”要求执行,

维持、增强自身市场力量,通过不正当竞争优势获取巨大的额外收益,这个额外收益相对于平台企业垄断成本而言是一个非常大的数字。平台用户如果不配合,就不能获得数字平台的优惠政策以及促销资源的支持,或者会被施加额外限制,甚至被逐出数字平台。这类事件严重干扰平台经济双边市场的秩序,从而造成巨大的社会福利损失。于是,国家市场监督管理总局对阿里巴巴集团滥用市场支配地位,依法进行处罚。如果政府部门严格监管后发现,平台企业没有进行“二选一”垄断市场,则给予一些荣誉认证或者正面宣传,提高官方认可度,旨在鼓励平台企业继续保持良好的市场竞争秩序,提高平台企业自治程度。

另外,平台用户可以通过起诉方式,对平台企业的“二选一”行为,依据政府部门发布的文件进行合法投诉,一定程度上能够协同政府监管平台企业垄断行为。比如,格兰仕起诉天猫被受理事件关注度非常高。虽然起诉会给平台商家带来与入驻平台彻底撕破脸、闹上法庭等起诉成本,但格兰仕在与天猫平台多次商谈无果后,依然选择向广州知识产权法院提起诉讼被受理,就充分说明在“二选一”垄断行为中处于弱势群体的平台商家依然肩负着监管功能。国家市场监督管理总局约谈阿里巴巴,明确互联网领域的“二选一”“独家交易”行为是新型垄断行为。与“二选一”类似,平台企业采取“大数据杀熟”同样严重侵害消费者合法权益。比如,2020 年 7 月,胡女士在携程上 2 889 元预订舟山希尔顿酒店一间豪华湖景大床房,但次日却发现该房型实际挂牌价加上税金、服务费仅为 1 377.63 元。于是,胡女士因被“大数据杀熟”而起诉携程,法院判定胡女士胜诉,被判退一赔三。

(二) 文献综述

1. 平台企业一企分饰两角

在政府部门、平台企业、平台商家和消费者等不同参与者形成数字平台共生系统中,每个参与者均承担着一定的监管责任和义务,监管者和被监管者都是相对而言的。主要有以下 3 种情况。一是平台企业承担部分监管功能,汪旭晖等^[8]认

为平台是一种特殊的市场而非纯粹的企业,提出“平台—政府”二元管理范式;李广乾等^[9]强调政府将部分市场管理职责与权限下放到平台,政府加强对平台企业的日常监管,确保平台企业能够公平地对待各类市场主体;王勇等^[10]指出平台经济中存在政府和平台企业两个监管主体;韩文龙等^[11]进一步明确和压实了平台企业的主体责任,强调要充分发挥平台企业的能动性,但是王湘军等^[12]却认为尚未理顺政府监管与平台企业自治的位序和职责关系。二是用户承担部分监管功能,钱贵明等^[13]认为双边用户与平台企业形成一个稳定的共生系统,为了维护共生系统运行和演化,用户就有了监管平台的动机、责任和义务;严国莉等^[14]认为平台是数据、知识和其他资源的聚集地,激发客户参与平台治理的积极性,充分发挥用户的监管功能。三是平台企业和平台用户还是被监管对象,沈波等^[15]发现具有市场优势地位的平台企业通过与卖家达成“二选一”形式的排他性交易,滥用市场支配权影响竞争格局形成新型垄断,平台企业的反垄断成为平台经济治理中的重点任务;邹干^[16]认为平台企业对低质量平台商家的治理力度的增大能够提高消费者权益和社会福利,平台商家成为平台企业的监管对象。综上,平台企业同时具有监管者和被监管者的双重身份,这一现实问题为本文提供思想启发。

2. 博弈论在多元主体协同治理中的应用

近年来,国内外学者将博弈论引入到平台经济多元主体协同治理中,开展丰富的系列研究。根据监管主体的不同,将相关研究归纳为以下3类。一是平台企业以交易规则制定者身份履行监管责任和义务,充当监管者角色,主要监管入驻的平台商家是否存在违规经营,政府部门充当监管“监管者”身份。一方面,政府通过给平台企业分配权力空间放权给平台企业并引导其协同政府监管,从而降低政府监管成本^[17];另一方面,政府部门以监管“监管者”身份监管平台企业对平台商家的监管行为,旨在提高平台企业监管平台商家的效率^[18]。政府部门与平台企业地位同等的信用监管平台商家^[19],而消费者在一定程度上通过维权

协同平台企业监管平台商家,作为平台企业监管平台商家的有益补充,从而提高平台企业监管平台商家精准度^[20-21],平台企业与平台商家又是一种委托代理关系,既要对其违规策略施以严厉惩罚,又要对入驻的、受到外部指责的平台商家予以积极保护,以至于刻意对平台商家违规行为选择消极监管^[22]。二是平台企业以中介服务提供者身份参与市场竞争,市场竞争行为接受政府部门及其他参与主体的监管,平台企业的市场竞争行为成为被监管对象。一方面,政府部门监管平台企业垄断市场行为,消费者通过投诉协同政府监管平台企业,能够有效降低政府部门监管成本^[23-24];另一方面,用户通过向政府举报对平台企业数据滥用行为起到监管作用,间接参与到平台经济多主体协同治理过程中,提高政府部门识别平台企业新型垄断能力^[25]。但是,平台企业具有数据和技术双重优势,单一监管主体难以实现监管效能最大化,而用户、消费者和政府多个参与者之间通过协同形成合力,大幅度提升了政府监管平台企业的效率^[26-27]。三是引入第三方监管主体履行监管职能,监管平台经济中政府、平台企业、平台商家和消费者等参与主体。比如,媒体作为独立于政府和平台企业的第三方机构,在平台经济治理中发挥着积极作用,媒体监督更是政府监管的重要补充^[28]。此外,公众参与能够降低政府部门监管成本和提高监管效率,引导政府群体行为由消极监管向积极监管演化,公众参与同政府监管形成互补作用^[29]。另外,协会是受政府部门领导的行业内组织,被政府赋予权力空间后与政府能够实现共治^[30]。然而,第三方监管主体比较分散,主体之间形成的监管合力比较弱,特别需要政府统一进行引导,以及对第三方监管授权认证,保持平台企业全面负责、第三方监管主体广泛参与积极向上生态,形成优势互补和协同共治的监管模式^[31]。

综上,现有研究存在以下3个不足:第一,研究视角始终没能将平台企业扮演的双重角色进行统一,致使已有研究只能从平台企业扮演的一种角色构建博弈模型,此类研究与实践相差甚远,太过

理想化;第二,研究对象始终没能揭示多元主体协同治理运作机理,致使多元主体协同治理主体位序混乱和主次不明,现有研究只能以狭隘视角将研究对象视为治理主体,此类文献的研究结论大相径庭,太过极端化;第三,演化博弈主体策略始终没有打破一维空间策略集合,致使已有研究只能做些重复性工作,将演化博弈模型换个场景重新运算而已,此类研究相似度太高,太过机械化。以上“三化”成为现有学术研究的短板和不足,更成为多元主体协同治理演化博弈模型无法突破固定范式的堵点。基于此,本文将平台企业扮演的双重角色纳入统一研究框架,创造出一种全新的二维空间策略集合演化博弈分析框架,构建新型博弈模型及灵敏度分析,探析不同情景下治理主体的演化稳定策略,为创新平台经济新型监管机制提供管理启示。

三、演化博弈模型构建与稳定性分析

(一) 博弈关系刻画与研究假设

1. 多元主体博弈关系刻画

根据前文所述,重新审视多元主体博弈关系与内在联系,界定平台企业扮演监管者和被监管者双重角色的边界,为构建规范有序的新型监管机制提供指导,如图 1 所示。

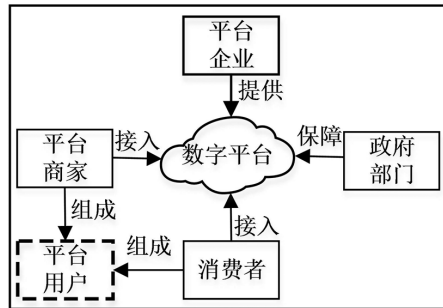
情景 1:当平台企业发挥交易规则制定者需要保持中立性时,平台企业成为监管者,通过制定交易规则来约束平台商家的经营行为。其中,政府部门代表社会公共福利往往通过法律法规对平台企业履行监管义务,此时政府部门并不直接监管平台商家而是充当监管“监管者”角色,来约束平台企业对平台商家的监管行为,因此有监管和不监管两种策略选择;平台企业以监管者身份对平台商家经营行为履行监管责任与义务,是平台经济中监管的主要责任主体,在监管过程中需要保持公平、公正、公开的原则,由于受监管成本影响和双边市场的网络外部性影响,往往有积极审查和消极审查两种策略选择;平台商家在接入数字平台后打破时空限制可以在全球范围内匹配资源和寻求潜在消费者,为追求利益最大化,其行为往往受平台企业监管力度影响,常常出现机会主义、

“搭便车”行为,策略集合有合规经营和违规经营两种选择。因此,情景 1 所刻画的是,政府部门、平台企业和平台商家三者的逻辑关系。

情景 2:当平台企业发挥中介服务提供功能需要保持逐利性时,平台企业成为被监管者,其市场竞争行为受到来自政府部门和平台用户(平台商家和消费者)的监管。其中,政府部门作为社会公共权力代表往往通过法律法规对平台企业履行监管义务,此时政府部门有严格监管和消极监管两种策略集合;平台企业以法人机构身份充当市场主体,为了可持续发展和获得竞争优势,以巩固市场支配地位,其行为策略有不垄断和垄断两种;平台用户是平台企业垄断下的受害者,面对平台企业的垄断行为可选择起诉和不起诉,这里的平台用户是平台商家和消费者的统称,平台企业的垄断行为不仅严重损害了平台商家合规经营利益,而且损害了消费者自愿消费和价格透明的权利。但是,消费者相对于平台商家而言势单力薄,往往需要借助第三方监督机构曝光平台企业垄断行为,为政府部门实行严格监管提供辅助和垄断行为识别。在全员参与的治理体系中,消费者诉求不可忽视,但由于消费者权利空间太小,不可作为主要监管者,只能作为垄断行为监管的预警者,并且消费者由于受自身能力和技术水平限制,通常只是凭直觉进行判断,往往有错误地认为平台企业存在垄断行为。这些都是平台商家和消费者作为监管者的一部分自身存在的缺陷,平台企业也正是看到了这一点,在与同行竞争时往往不择手段、滥用市场支配权、制定显失公平协议,通过选择垄断市场行为严重侵犯平台商家和消费者的合法权益。

根据情景 1 和情景 2 开拓性提出二维空间策略集合,政府部门 = $\begin{pmatrix} \text{监管} & \text{不监管} \\ \text{严格监管} & \text{宽松监管} \end{pmatrix}$ 、平台企业 = $\begin{pmatrix} \text{积极审查} & \text{消极审查} \\ \text{不垄断} & \text{垄断} \end{pmatrix}$ 、平台用户 = $\begin{pmatrix} \text{合规经营} & \text{违规经营} \\ \text{起诉} & \text{不起诉} \end{pmatrix}$,将政府部门、平台企业和平台用户(平台商家和消费者)多方参与的平台经

济协同治理主体纳入统一分析框架,以此作为构建二维空间策略集合的演化博弈模型的理论依据。



2. 相关参数说明
所构建的 $3\oplus 3$ 的博弈模型所涉及的相关参数与表达含义如表1所示。

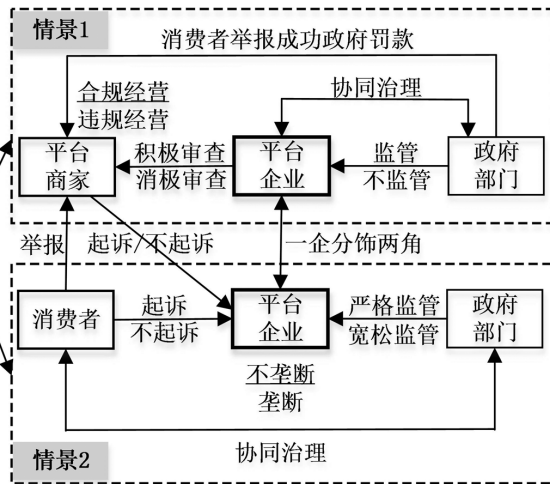


图1 多元主体博弈关系与内在联系

表1 相关参数及含义

参数	含义	依据	参数	含义	依据
d	平台商家合规经营收益	[18,23]	A	平台企业不垄断收益	[27]
f	平台商家缴纳信用保证金	[18]	M	平台企业不垄断带来社会福利	[30]
s	平台企业给平台商家奖励	[17]	R	不垄断下平台用户收益	[17]
φ	平台商家违规经营额外收益	[19-20]	B	平台企业垄断成本	[3,23]
m	平台商家合规经营提升社会福利	[17]	H	平台企业垄断额外收益	[25]
r	平台商家合规经营给平台企业收益	[23]	C	政府严格监管成本	[19,28]
v	平台商家违规经营降低社会福利	[17]	S	垄断下平台用户损失	[23]
e	平台商家违规经营给平台企业损失	[18]	V	垄断下社会福利损失	[17]
b	平台企业积极审查成本	[28]	F	平台用户起诉获得平台企业补偿	[25]
h	平台企业积极审查获政府奖励	[18]	D	平台用户起诉成本	[23]
g	平台企业消极审查被政府罚款	[18,20]	E	平台用户起诉给平台企业带来损失	[30]
μ	扣除额外收入比重	[17]	N	平台企业不垄断获得政府奖励	[25]
c	政府监管成本	[17]	P	平台用户起诉获得政府奖励	[20]
θ	消费者举报公正度	[25]	ρ	平台用户起诉公正度	[25]
n	政府公信力下降	[18,28]	K	平台企业垄断罚款	[3,23]
k	平台商家被罚	[25]			
w	平台企业因连带责任被罚	[30]			

注:小写字母代表平台企业以监管者身份承担监管责任和义务,大写字母代表平台企业以被监管者身份规制市场竞争行为

3. 基本假设

根据情景1和情景2,提出以下基本假设。

假设1-1:平台商家接入数字平台进行产品或服务销售,需要向入驻平台缴纳信用保证金 f ,当平台商家选择合规经营时收益为 d ,通过实现全社会资源跨时空配置从而提升社会总福利为 m ,给平台企业带来收益为 r ,此时平台商家被平台企业奖励为 s ,一般为积分或信用奖励,可以提高排名;当平台商家选择违规经营时能够获得额外收

益为 φ ,通过扰乱市场正常秩序导致资源错配从而降低社会总福利 v ,数字平台也会因为平台商家的违规经营导致消费者流失带来的损失为 e ,所以平台企业有对平台商家积极审查的动机。

假设1-2:面对平台商家的不同策略选择,平台企业作为监管者对平台商家可以选择积极审查,也可以选择消极审查。当平台企业对平台商家选择积极审查时成本为 b ,但是可获得政府奖励为 h ,主要是政府的一些认证或官宣,提高平台企

业的认可度;当平台企业对平台商家选择消极审查时无成本,但是将被监管“监管者”的政府部门罚款为 g , 通常是官媒宣传或文书警告等;当平台企业对平台商家选择积极审查时,如果平台商家违规经营将被选择积极审查的平台企业查处,通常给予平台商家封禁、扣分、降权等惩戒罚金为 $\mu\varphi$, 所以在政府部门这个监管“监管者”存在情况下,会促使平台企业对平台商家选择积极审查。

假设 1-3: 政府部门作为多元主体协同治理系统中的监管“监管者”,对平台企业“积极审查”或“消极审查”可以选择监管或不监管两种策略。当政府部门对平台企业选择监管时将花费成本为 c ;当政府部门对平台企业采取不监管时无需付出监管成本,但若此时平台商家违规经营被消费者举报成功,则政府公信力下降损失 θn , 平台商家被罚款 θk , 平台企业因为连带责任将被政府部门罚款 θw , 主要包括直接罚款和责令整改带来损失两部分,所以政府部门在选择监管或不监管时,会考虑平台企业策略,以降低监管成本。

假设 2-1: 平台企业不垄断市场有利于平台经济健康发展和市场经济秩序规范有序,不仅自身能有 A 的收益,还能为政府部门带来社会福利 M 。平台企业往往为稳固市场支配地位而选择采取垄断行为,以不正当行为排挤同行竞争对手,在双边市场中追逐利益最大化充当市场秩序的“破坏者”,平台企业还是交易规则的制定者,这就导致其在破坏交易规则上具有先天优势,不易被察觉。一般情况,通过滥用市场支配权扰乱市场经济秩序和恶化竞争环境,采取垄断行为的成本为 B , 但是能够给平台企业带来 H 额外收益,由于平台经济具有显著的规模效应和网络效应,这个 H 相对比较大,这也是平台企业垄断市场的主要驱动力。政府部门严格监管时的成本为 C , 这个成本对政府来说也是非常大的,宽松监管时无成本。

假设 2-2: 当平台企业垄断市场对平台商家采取强制性非竞争行为时,会给平台用户带来相应的损失 S , 给政府部门关心的社会福利带来损失为 V , 若平台用户通过向政府起诉可获得平台企业 F 的补偿,起诉成本为 D , 平台用户起诉给平台

企业带来的声誉损失为 E , 此时平台用户与政府部门协同监管平台企业的垄断行为。当平台企业不垄断市场时,平台用户受自身能力和技术水平限制,会有 $1 - \rho$ 的比例的平台用户错误地认为平台企业存在垄断行为而选择进行起诉,此时平台用户起诉给平台企业带来的声誉损失为 $(1 - \rho)E$, 给政府带来的声誉损失为 $(1 - \rho)V$ 。由于此时平台用户将平台企业的合规行为错认为垄断行为,故平台企业对起诉的平台用户不进行奖励,也不进行处罚。

假设 2-3: 当政府严格监管时,若平台企业不垄断市场,不强制平台用户二选一,平台企业充当维护商家与消费者关系的维护者角色,此时平台企业会得到政府部门的一系列认证,相当于获得 N 的政府奖励。平台企业垄断市场时,政府部门严格监管,进行起诉的平台用户会获得政府部门奖励 P , 平台企业将被处以 K 的罚款。平台企业不垄断市场时,会有 $1 - \rho$ 的平台用户进行举报,但此时平台用户不会获得政府奖励。

(二) 演化博弈模型构建

将一维空间支付矩阵进行二次“叠加”形成二维空间支付矩阵,如表 2 所示。

(三) 演化博弈稳定性分析

借鉴靳琳琳等^[32]学术成果,计算得到两组复制动态方程组。当平台企业充当监管者监管平台商家时,复制动态方程组如式(1);当平台企业充当被监管者接受政府部门和平台用户监管时,复制动态方程组如式(2)。

$$\begin{aligned} & \text{平台企业}_{\text{监管者}} = \\ & \begin{cases} F(x) = x(x-1)[c-g+(g+h)y] \\ F(y) = y(y-1)\left[\frac{b-\mu\varphi-\theta w-(g+h)x+}{(s+\mu\varphi+\theta w)z}\right] \\ F(z) = z(z-1)[\varphi-k\theta-(s+\mu\varphi-k\theta)y] \end{cases} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} & \text{平台企业}_{\text{被监管者}} = \\ & \begin{cases} F(\alpha) = \alpha(\alpha-1)[C-K+(N+K)\beta+P\lambda-P\beta\lambda] \\ F(\beta) = \beta(\beta-1)[H-B-(N+K)\alpha-(E\rho+F)\lambda] \\ F(\gamma) = \gamma(\gamma-1)[D-F-P\alpha+(F-D\rho)\beta+P\alpha\beta] \end{cases} \end{aligned} \quad (2)$$

表2 支付矩阵

3⊕3 博弈主体策略				平台商家 平台用户	
				合规经营 起诉 $\frac{z}{\gamma}$	违规经营 不起诉 $\frac{1-z}{1-\gamma}$
政府部门	监管 严格监管 $\frac{x}{\alpha}$	平台企业	积极审查 不垄断 $\frac{y}{\beta}$	$\frac{m-c-h}{M-C-N-(1-\rho)V}$ $\frac{r+h+f-b-s}{A+N-(1-\rho)E}$ $\frac{d-f+s}{-(1-\rho)D}$	$\frac{-c-v-h}{M-C-N}$ $\frac{h+f-b-e+\mu\varphi}{A+N}$ $\frac{d+\varphi-f-\mu\varphi}{0}$
			消极审查 垄断 $\frac{1-\gamma}{1-\beta}$	$\frac{m-c+g}{K-C-V-P}$ $\frac{r-g+f}{A+H-K-B-E-F}$ $\frac{d-f}{P+F-D-S}$	$\frac{g-c-v+\theta(k+w-n)}{K-C}$ $\frac{f-e-w\theta-g}{A+H-B-K}$ $\frac{d+\varphi-f-\theta k}{-S}$
	不监管 宽松监管 $\frac{1-x}{1-\alpha}$	平台企业	积极审查 不垄断 $\frac{y}{\beta}$	$\frac{m}{M-(1-\rho)V}$ $\frac{r+f-b-s}{A-(1-\rho)E}$ $\frac{d-f+s}{-(1-\rho)D}$	$\frac{-v}{M}$ $\frac{f-b-e+\mu\varphi}{A}$ $\frac{d+\varphi-f-\mu\varphi}{0}$
			消极审查 垄断 $\frac{1-\gamma}{1-\beta}$	$\frac{m}{-V}$ $\frac{r+f}{A+H-B-F-E}$ $\frac{d-f}{F-D-S}$	$\frac{\theta(k+w-n)-v}{0}$ $\frac{f-e-w\theta}{A+H-B}$ $\frac{d+\varphi-f-\theta k}{-S}$

注:监管|严格监管 $\frac{x}{\alpha}$ 表示监管主体两种身份下的策略选择,即政府部门作为监管“监管者”采取监管的概率为 x , 政府部门作为监管者采取严格监管的概率为 α 。其他同理。

根据稳定性原理,令 $\begin{cases} F(x) = 0 \\ F(y) = 0 \\ F(z) = 0 \end{cases}$ 和 $\begin{cases} F(\alpha) = 0 \\ F(\beta) = 0 \\ F(\gamma) = 0 \end{cases}$ (Lyapunov)第一判别法进行回归平方和(ESS 判定)。如表3所示, E_1, E_2, E_3, E_4, E_6 和 $E'_1, E'_2, E'_3, E'_4, E'_6$ 在特定条件下满足李雅普诺夫判别法对特征值的要求,本文对演化博弈的稳定性分析使用李雅普诺夫 研判出纯策略均衡点中有 5⊕5 个为演化稳定点。

表3 均衡点局部稳定性

均衡点	雅可比矩阵特征值与符号		稳定性结论	满足条件
	$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$	符号		
$E_1(0,0,0)$	$k\theta - \varphi, g - c, \mu\varphi - b + \theta w$	-, -, -	ESS	①
$E_2(1,0,0)$	$k\theta - \varphi, c - g, g - b + h + \mu\varphi + \theta w$	-, -, -	ESS	②
$E_3(0,1,0)$	$-c - h, b - \mu\varphi - \theta w, s - \varphi + \mu\varphi$	-, -, -	ESS	③
$E_4(0,0,1)$	$\varphi - k\theta, g - c, -b - s$	+, +, +	ESS	$\varphi < k\varphi, g < c$
$E_5(1,1,0)$	$c + h, s - \varphi + \mu\varphi, b - g - h - \mu\varphi - \theta w$	+, ×, ×	不稳定	——
$E_6(1,0,1)$	$\varphi - k\theta, c - g, g - b + h - s$	-, -, -	ESS	④
$E_7(0,1,1)$	$b + s, -c - h, \varphi - s - \mu\varphi$	+, -, ×	不稳定	——
$E_8(1,1,1)$	$c + h, \varphi - s - \mu\varphi, b - g - h + s$	+, ×, ×	不稳定	——
$E'_1(0,0,0)$	$B - H, F - D, K - C$	-, -, -	ESS	⑤
$E'_2(1,0,0)$	$C - K, F - D + P, B - H + K + N$	-, -, -	ESS	⑥
$E'_3(0,1,0)$	$(\rho - 1)D, H - B, -C - N$	+, -, ×	ESS	$H < B$
$E'_4(0,0,1)$	$D - F, K - P - C, B + F - H + E\rho$	-, -, -	ESS	⑦
$E'_5(1,1,0)$	$(\rho - 1)D, C + N, H - B - N - K$	-, +, ×	不稳定	——
$E'_6(1,0,1)$	$C + P - K, D - F - P, B + F + N + E\rho + K - H$	-, -, -	ESS	⑧
$E'_7(0,1,1)$	$-C - N, (1 - \rho)D, H - F - B - E\rho,$	-, +, ×	不稳定	——
$E'_8(1,1,1)$	$(1 - \rho)D, C + N, H - K - F - B - N - E\rho$	+, +, ×	不稳定	——

注:① $k\theta < \varphi, g < c, \theta w < b - \mu\varphi$; ② $k\theta < \varphi, c < g, g + \theta w < b - \mu\varphi - h$;
③ $b - \mu\varphi < \theta w, s < \varphi - \mu\varphi$; ④ $\varphi < k\theta, c < g, g + h < s + b$;
⑤ $B < H, F < D, K < C$; ⑥ $C < K, F + P < D, B + K + N < H$;
⑦ $D < F, K < P + C, B + F + E\rho < H$; ⑧ $C + P < K, D < F + P, B + F + N + E\rho + K < H$

情形 1-1: 稳定点 $E_1(0,0,0)$ 表示(政府不监管,平台企业消极审查,平台商家违规经营),稳定条件是 $k\theta < \varphi, g < c, \theta w < b - \mu\varphi$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府选择监管对消极审查平台企业罚款小于对平台企业监管时的成本,更倾向于选择不作为,经过多次演化博弈最终稳定在不监管策略;其次,平台企业对平台商家消极审查后被消费者投诉因连带责任被政府罚款小于积极审查成本与对平台商家罚金之差,更倾向于对平台商家违规经营行为置之不理,即使偶尔被消费者投诉带来的损失也可以接受;最后,平台商家面对平台企业的消极监管,选择违规经营所获得额外收益大于因消费者投诉被政府部门进行的罚款,在利益驱使下更愿意冒险违规经营,即使被发现被处罚依然存在盈利,况且大部分平台商家都是零库存销售,成本极低,所以有的平台商家对消费者投诉并不关心。

情形 1-2: 稳定点 $E_2(1,0,0)$ 表示(政府监管,平台企业消极审查,平台商家违规经营),稳定条件是 $k\theta < \varphi, c < g, g + \theta w < b - \mu\varphi - h$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府选择监管对消极审查平台企业罚款大于对平台企业监管时的成本,更倾向于发挥监管“监管者”身份有所作为,提高政府部门监管频率有利于平台经济健康发展;其次,平台企业对平台商家消极审查后被消费者投诉因连带责任被政府罚款与被政府罚款之和,依然小于积极审查成本与可获得政府奖励、平台商家罚金之差,更倾向于对平台商家违规经营行为置之不理,为防止过度审查致使平台商家流失;最后,平台商家面对平台企业的消极监管,选择违规经营所获得额外收益大于因消费者投诉被政府部门罚款,在利益驱使下更愿意冒险违规经营,即使被消费者投诉成功,被平台企业和政府部门处罚依然存在盈利,这也是大多数平台商家的真实状态,小商小贩秉着能赚一点是一点原则,选择违规经营。

情形 1-3: 稳定点 $E_3(0,1,0)$ 表示(政府监管,平台企业积极审查,平台商家违规经营),稳定条件是 $b - \mu\varphi < \theta w, s < \varphi - \mu\varphi$ 。在这一稳定条件组合下:首先,平台企业对平台商家消极审查后被消费者投诉因连带责任被政府罚款大于积极审查

成本与对平台商家罚金之差,更倾向于对平台商家违规经营行为进行积极审查,以避免因连带责任受到来自政府的处罚;其次,平台商家面对平台企业的消极监管,选择违规经营所获得额外收益减去因消费者投诉被政府部门罚款之差,依然大于选择合规经营被平台企业给予的奖励,平台企业为平台商家设定的奖励机制和激励机制将会失效,平台商家更愿意选择违规经营。

情形 1-4: 稳定点 $E_4(0,0,1)$ 表示(政府不监管,平台企业消极审查,平台商家合规经营),稳定条件是 $\varphi < k\theta, g < c$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府选择监管对消极审查平台企业罚款小于对平台企业监管时的成本,更倾向于选择不作为;其次,平台商家在这一条件下,无论平台企业如何选择审查方案,如果选择违规经营所获得额外收益小于因消费者投诉被政府部门罚款,更倾向于遵纪守法选择合规经营。

情形 1-5: 稳定点 $E_5(1,0,1)$ 表示(政府监管,平台企业消极审查,平台商家合规经营),稳定条件是 $\varphi < k\theta, c < g, g + h < s + b$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府选择监管对消极审查平台企业罚款大于对平台企业监管时成本,更倾向于发挥监管“监管者”身份有所作为,这样一来有助于提高政府部门监管频次;其次,平台商家在这一条件下,平台企业对平台商家积极监管成本与可获得政府奖励之差,大于选择消极监管被政府惩罚与给平台商家奖励之差,两者相比取其轻,平台企业更倾向于消极监管,一定程度上还可以促进平台商家入驻数字平台;最后,平台商家面对平台企业的消极监管,选择违规经营所获得额外收益小于因消费者投诉被政府部门罚款,更倾向于合规经营这种理性选择。

情形 2-1: 稳定点 $E'_1(0,0,0)$ 表示(政府消极监管,平台企业垄断,平台用户不起诉),稳定条件是 $B < H, F < D, K < C$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府部门选择积极监管的成本大于平台企业选择垄断市场被处以的罚款时,更倾向于选择消极监管,对平台企业垄断行为“睁一只眼闭一只眼”,直到有平台用户起诉才会加强对平台企业的监管力度;其次,平台企业垄断成本小于因垄断而

获得的额外收益,平台企业更倾向于选择垄断,强化自身市场支配地位;最后,平台用户面对政府部门对平台企业垄断行为的消极监管,选择起诉成本大于起诉成功后平台企业补偿,更倾向于不起诉,只能忍气吞声,吃哑巴亏,一般都是下次换个平台交易,久而久之会导致用户逐渐流失。

情形 2-2:稳定点 $E'_2(1,0,0)$ 表示(政府严格监管,平台企业垄断,平台用户不起诉),稳定条件是 $C < K, F + P < D, B + K + N < H$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府选择积极监管的成本小于平台企业选择垄断市场被处以的罚款时,更倾向于选择严格监管,对平台企业垄断行为不能容忍;其次,平台企业垄断获得的额外收入减去垄断成本和被政府罚款外仍然大于不垄断被政府奖励时,政府激励平台企业不垄断市场机制将失效,平台企业更倾向于垄断市场,铤而走险,剑走偏锋;最后,平台用户面对政府对平台企业垄断行为的严格监管,选择起诉成本大于起诉成功后平台企业补偿与获得政府奖励之和时,同样更倾向于不起诉,此时政府激励平台用户发挥监督作用失效。

情形 2-3:稳定点 $E'_3(0,1,0)$ 表示(政府宽松监管,平台企业不垄断,平台用户不起诉),稳定条件是 $H < B$ 。无论政府选取什么样的策略,只要平台企业垄断市场的成本大于因垄断而获得的额外收益时,更倾向于选择遵纪守法不垄断市场。经过多次博弈演化,政府部门和平台用户最终稳定在宽松监管和不起诉状态,这也是平台经济可持续发展的一种理想状态,靠平台企业自觉行为来保证平台经济治理机制高效运作。

情形 2-4:稳定点 $E'_4(0,0,1)$ 表示(政府宽松监管,平台企业垄断,平台用户起诉),稳定条件是 $D < F, K + P + C, B + F + Ep < H$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府选择积极监管的成本与平台用户起诉平台企业获得奖励之和,大于平台企业选择垄断市场被处以的罚款时,更倾向于选择消极监管,对平台企业垄断行为“睁一只眼闭一只眼”,当有平台用户起诉被媒体曝光时便会严格监管;其次,平台企业垄断成本加上平台用户向政府起诉获得的补偿,再加上因平台用户起诉给平台企业带来的损失之和,依然小于平台企业垄断而

获得的额外收益,平台企业更倾向于选择垄断,平台企业从本质上也是靠垄断市场实现规模扩张;最后,平台用户面对政府部门对平台企业垄断行为的宽松监管,选择起诉成本小于起诉成功后平台企业补偿,更倾向于起诉,部分平台用户维权意识非常强,平台用户起诉有助于构建良好的数字平台共生系统运行秩序。

情形 2-5:稳定点 $E'_5(1,0,1)$ 表示(政府严格监管,平台企业垄断,平台用户起诉),稳定条件是 $C + P < K, D < F + P, B + F + N + Ep + K < H$ 。在这一稳定条件组合下:首先,政府选择严格监管的成本与用户起诉获得政府奖励之和小于平台企业选择垄断市场被处以的罚款时,更倾向于选择严格监管,对平台企业垄断行为不能容忍,为了防止过度损害社会福利;其次,平台企业不垄断市场获得政府奖励与平台用户起诉造成的声誉损失之和小于平台企业垄断市场获得额外收益减去被政府罚款,加上垄断成本和给予平台用户的补偿后,更倾向于选择垄断市场,而无视政府严格监管和平台用户起诉,此时政府和平台用户的监管都将失效;最后,平台用户面对政府对平台企业垄断行为的严格监管,选择起诉成本小于起诉成功后平台企业补偿与政府补偿之和,更倾向于起诉,此时平台用户与政府部门之间实现协同治理,但政府部门依然是主体。

四、数值模拟

(一) $E_6(1,0,1)$ 情形下部分因素对博弈主体演化稳定策略的影响

令 $c = 2, g = 4, h = 4, b = 8, \mu = 0.3, \varphi = 2, \theta = 0.1, w = 10, s = 1, k = 6$, 该参数组合满足演化稳定策略 $E_6(1,0,1)$ 成立的条件 $\varphi < k\theta, c < g, g + h < s + b$ 。以三方初始策略选择概率 $x_0 = 0.5, y_0 = 0.5, z_0 = 0.5$ 这一中立状态为演化起点。

1. 消费者举报公正度灵敏度分析

令消费者举报公正度 $\theta = 0.1/0.3/0.6/0.9$, 数值仿真结果如图 2 所示。可以看出,消费者举报公正度的提升不仅能够显著提高博弈主体演化至稳定状态的速度,而且还可以改变博弈主体演化至稳定状态的策略选择,对稳定整个演化系统具有积极的促进作用。当平台企业消极监管,平台

商家违规经营因消费者举报成功,平台商家被政府罚款金额小于其违规经营获得额外收益时,政府和平台企业的策略选择概率均呈现周期性波动,并且两者变化趋势相反,这就说明较小的消费者举报公正度不足以使政府部门和平台企业两个博弈主体演化至稳定状态,此时消费者协同政府部门参与治理的作用非常小,间接反映出消费者举报公正度较低难以对政府和平台企业监管起到关键性作用。然而,对于平台商家而言,当消费者举报公正度 $\theta = 0.1/0.3$ 时,难以对平台商家违规经营起到震慑作用,平台商家最终演化至违规经营策略,只不过较大的消费者公正度使博弈主体策略演化稳定状态的时间较长而已,并不能改变最终的稳

定策略;当消费者举报公正度 $\theta = 0.6/0.9$ 时,平台商家由原来的违规经营演化为合规经营,并且随着公正度的提升,演化稳定策略的时间较短,这就说明消费者举报对平台商家的策略选择起到了决定性作用,较高的消费者举报公正度能够对平台商家起到强烈的震慑作用,促进平台商家由违规经营向合规经营演化。综合以上结果说明,消费者举报平台商家违规经营能够起到监管作用,而且较高的消费者举报公正度能够使平台商家由违规经营演化为合规经营,所以消费者举报作为平台企业积极审查和政府监管的有益补充,是多元主体协同治理不可忽视的重要组成部分,政府部门应该出台政策提高消费者举报公正度。

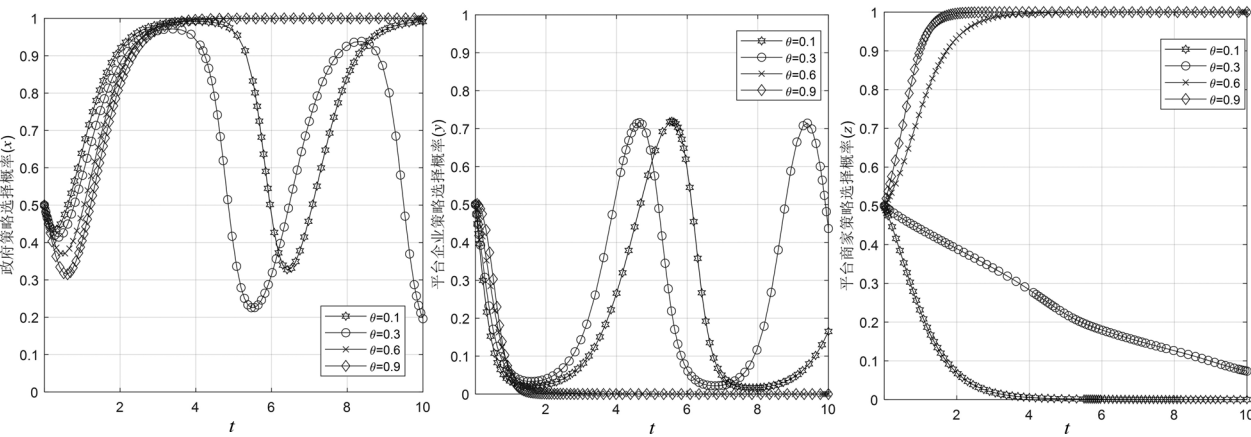


图2 消费者举报公正度对参与主体策略演化的影响

2. 平台商家违规经营额外收益灵敏度分析

令平台商家违规经营额外收益 $\varphi = 2/4/6/8$, 仿真结果如图3所示。可以看出,平台商家违规经营额外收益的提升能够显著改变博弈主体演化至稳定状态策略的最终结果,有效缩短演化至稳定状态的时间,对改变整个演化系统稳定状态具有积极的促进作用。当平台商家违规经营额外收益 $\varphi = 2$ 时,平台商家违规经营无利可图便会选择合规经营,平台企业为了节约成本其策略随之演化为消极审查,政府部门不敢放松警惕其策略演化为监管,为了防止平台企业一直处于消极审查状态;当平台商家违规经营额外收益 $\varphi = 4/6/8$ 时,平台商家在巨大的利益驱使下,抱有侥幸心理,利用机会主义开始冒险选择违规经营,即使因消费者举报被查和被罚,依然会有正收益,并且违规经营额外收益提升能够缩短演化至稳定状态的

时间,平台商家一旦获得巨大利益便会形成恶性循环,走上不归路,直至被平台企业重罚。在这种条件下,平台企业将会选择积极审查,政府将会选择不监管,这就说明平台企业对平台商家的监管更有科学性,平台商家的违规经营行为识别难以用传统手段监管,必须借助平台企业的技术和规制才能实现有效监管,但这种平衡态最大的缺点就是平台企业有可能故意平台商家“放水”,选择“睁一只眼闭一只眼”。综合以上结果说明,平台商家违规经营额外收益是策略选择的主要依据,因为平台商家追求的是利益最大化,只要有利可图便会铤而走险,平台商家作为被监管者,政府的监管力量明显弱于平台企业,因此要充分发挥平台企业的监管作用,夯实平台企业的主体责任,政府作为监管“监管者”身份对平台企业实施监督。

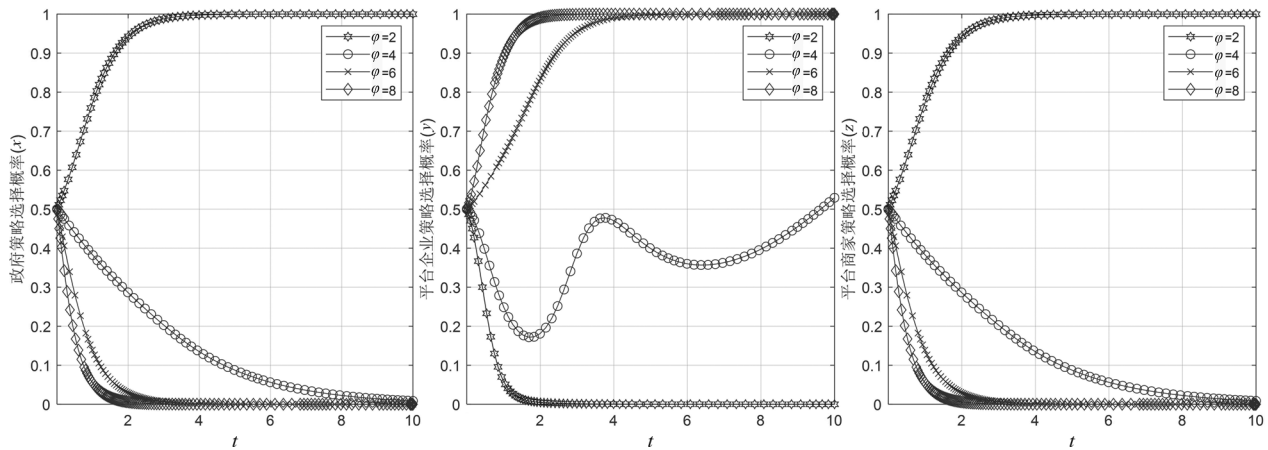


图3 平台商家违规经营额外收益对参与主体策略演化的影响

3. 平台企业连带责任灵敏度分析

令平台企业连带责任 $w = 10/20/30/40$, 仿真结果如图4所示。可以看出,平台企业连带责任的提升不仅能够改变博弈主体演化至稳定状态的策略选择,而且还会放慢博弈主体演化至稳定状态的速度,尤其是对平台企业和政府策略选择影响较大,对稳定和改变整合演化系统最终状态起到积极作用。对于政府部门而言,平台企业连带责任越大,选择不监管的概率越大,最终策略演化至不监管,这是平台企业“自治”行为导致的,连带责任带来的巨大损失促使平台企业由消极审查向积极审查演化,由此改变了政府最终稳定策略;对于平台企业而言,平台企业连带责任越大,选择积极审查的概率越大,虽然最初选择消极审查但最终都会演化稳定在积极审查策略,比如 $w = 40$ 的平台企业随着时间的推移策略选

择由消极审查反转为积极审查;对于平台商家而言,平台企业连带责任越大,反而会延长演化至稳定状态的时间,不过平台商家始终选择合规经营,这是因为平台企业连带责任一定程度上延缓了平台企业选择积极审查的时间,间接放慢了平台商家演化稳定状态的速度所致,但平台企业的积极审查最终导致平台商家迫不得已而选择合规经营。综合以上结果说明,实行平台企业连带责任制度对平台经济健康发展至关重要,而且平台企业连带责任越大,政府监管压力越小,但是也不宜过大,因为平台企业连带责任过大会打击平台企业的积极性,一定程度上会抑制平台企业的创新行为,还会延缓平台商家策略演化至稳定状态的时间,应该将平台企业连带责任控制在合理区间即可,实现多元主体协同治理和促进平台企业创新的共赢。

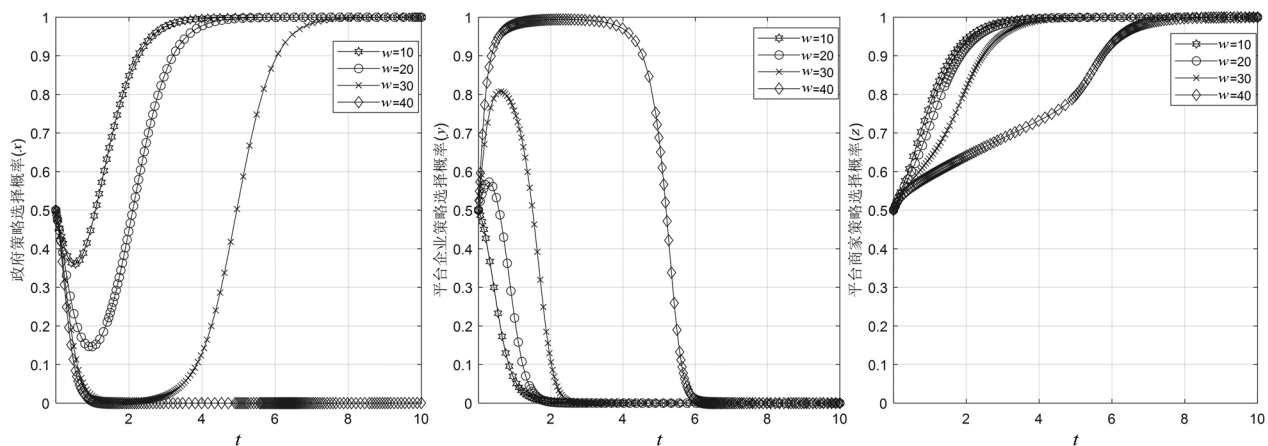


图4 平台企业连带责任对博弈主体策略演化的影响

(二) $E'_6(1,0,1)$ 情形下部分因素对博弈主体演化稳定策略的影响

令 $B = 2, M = 2, R = 5, B = 8, H = 30, C = 1, S = 2, V = 2, F = 4, D = 3, E = 4, \rho = 0.2, N = 3, P = 0.5, K = 2$, 该参数组合满足三方博弈演化稳定策略 $E'_6(1,0,1)$ 成立的条件 $C + P < K, D < F + P, B + F + N + E\rho + K < H$ 。同理,以三方初始策略选择概率 $\alpha_0 = 0.5, \beta_0 = 0.5, \gamma_0 = 0.5$ 这一中立状态为演化起点。

1. 平台企业垄断成本灵敏度分析

令平台企业垄断成本 $B = 8/16/24/32$, 仿真结果如图 5 所示。可以看出,平台企业垄断成本的提升改变了博弈主体演化至稳定状态的策略选择,并且是两种截然不同的策略选择,对稳定整个演化系统起到巩固作用。当平台企业垄断成本较小时,平台企业会毫无疑问地选择垄断策略,政府

随之选择严格监管策略,平台用户会选择起诉协同政府履行监管职责,不过政府和平台用户演化至稳定策略的时间明显大于平台企业演化至稳定策略的时间,平台用户的时间相对较短,这就说明平台用户和政府对平台企业的垄断行为识别具有滞后性,平台用户更容易识别平台企业垄断行为,这一定程度上增加了平台企业垄断治理的难度,加大了政府部门和平台用户协同治理平台企业垄断行为的成本。综合以上结果说明,随着平台企业垄断成本的增加,博弈主体演化至稳定状态的策略集合,由(严格监管,垄断,起诉)演化为(宽松监管,不垄断,不起诉),两种稳定策略相反,充分说明垄断成本是平台企业是否选择垄断行为的决定性因素,政府可以通过优化流程和严格审批的方式间接提高平台企业垄断成本,倒逼平台企业选择不垄断策略,从而在源头上遏制平台企业垄断市场。

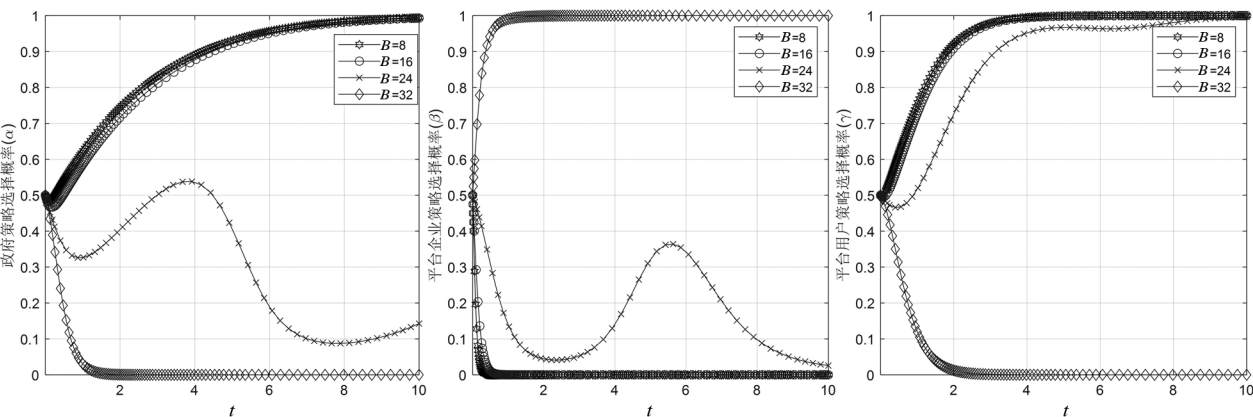


图 5 平台企业垄断成本对博弈主体策略演化的影响

2. 平台企业垄断额外收益灵敏度分析

令平台企业垄断额外收益 $H = 30/20/10/5$, 仿真结果如图 6 所示,平台企业垄断额外收益的降低可以改变博弈主体演化至稳定状态的策略选择,并且缩短了博弈主体演化至稳定策略的时间,对稳定整个演化系统起到决定性作用。当平台企业垄断额外收益较大时,平台企业会毫无疑问地选择垄断策略,政府随之选择严格监管策略,平台用户会选择起诉协同政府履行监管职责,不过政府和平台用户演化至稳定策略的时间明显大于平台企业演化至稳定策略的时间,这就说明平台用户和政府对平台企业的垄断行为识

别具有滞后性,平台用户作为平台企业垄断的直接受害者,收敛速度相对较快,因为政府部门识别平台企业垄断行为时间较长,不像平台用户本身是体验者。综合以上结果说明,随着平台企业垄断额外收益减小,博弈主体演化稳定状态的策略集合由(严格监管,垄断,起诉)向(宽松监管,不垄断,不起诉)转变,充分体现了平台企业垄断追求利益最大化的目标,政府应该制定政策规制平台企业的垄断行为,对平台企业定价进行宏观调控,减少平台企业垄断额外收益,抑制平台企业垄断行为,从而促使平台经济健康可持续发展。

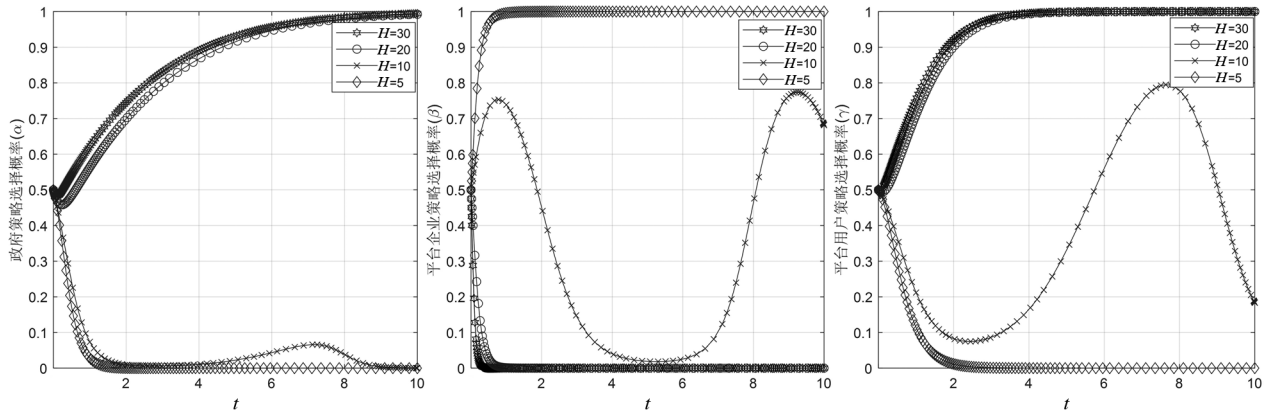


图6 平台企业垄断额外收益对博弈主体策略演化的影响

3. 平台用户起诉公正度灵敏度分析

令平台用户因垄断起诉给平台企业带来损失 $E=4/14/34/44$ 和起诉公正度 $\rho=0.2/0.6/0.8/1$, 仿真结果如图7所示,随着平台用户因垄断起诉给平台企业带来损失和起诉公正度的增大,博弈主体演化至稳定状态的策略选择也随之发生反转,而平台企业策略选择跳出了策略循环,这对稳定整个演化系统具有一定的积极作用。平台用户起诉公正度提升能够抑制平台企业的垄断行为,平台用户与政府实现协同治理,平台用户起诉一定程度上能够缓解政府监管压力,减小政府监管成本,加速了政府演化至不监管的进程,却延缓了平台企业选择垄断的时间。但是,平台用户起诉公正度最终演化至0.54稳定状态,并非不起诉,说

明平台用户很难判断平台企业垄断市场程度,总有一部分用户会把平台企业的不垄断行为错认为是垄断行为而进行起诉,导致政府部门误判,所以政府演化至稳定状态的时间长于平台企业演化稳定状态的时间。综合以上结果说明,平台用户起诉一定程度上只能缓解平台企业垄断市场行为,并不能从根本上起到震慑作用,而且平台企业并不担心平台用户起诉,因为平台用户在双边市场中处于弱势一方,平台企业担心的是政府因平台用户利益受损向媒体公开而选择严格监管,所以平台企业还是会考虑平台用户起诉策略,以选择自己的最优策略,从而保障平台企业在政府与平台用户协同监管情况下仍然获得较大利润。

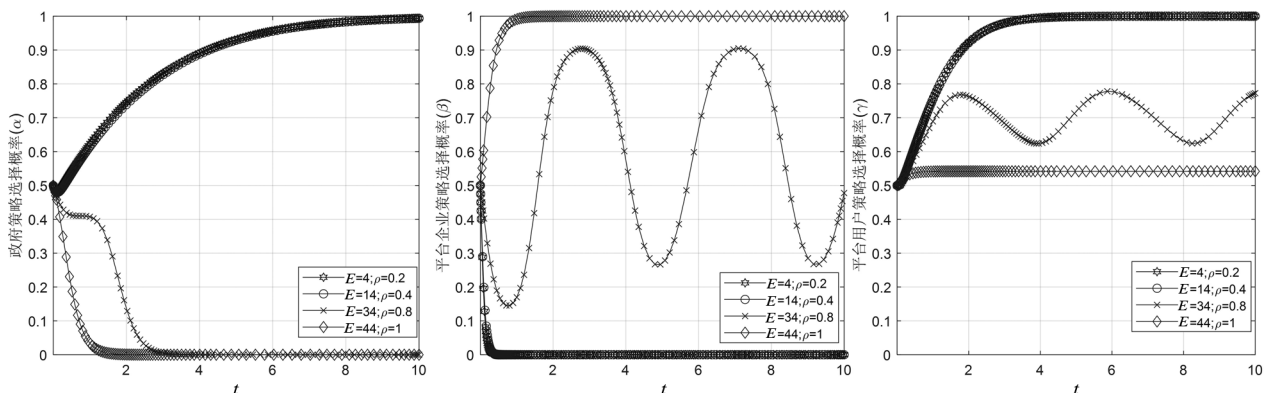


图7 平台用户起诉公正度对参与主体演化的影响

五、拓展分析

第一,当双重身份平台企业参与多元主体协同治理时,在不同时空内,平台企业一企分饰两

角,充当监管者时需要保持“中立性”,客观公正地制定双边市场交易规则,而充当被监管者时需要保持“逐利性”,以利益最大化参与市场竞争获得

生存空间。比如,平台企业对平台商家和平台消费者而言,就是履行其监管者身份责任,但由于双边市场的网络正外部性,平台企业有与平台商家合谋的嫌疑和动机。然而,当不同平台企业自由竞争时往往会出现新型垄断行为,严重干扰市场秩序,这个时候平台企业的竞争行为受政府和用户监管,因而此时充当被监管者身份。在实践中,对于这两种身份的识别和鉴定存在一定难度,而平台企业往往利用这两种身份自由切换,从双边市场中获取大量财富,实现野蛮增长和无序扩张。也就是说,这种双重身份平台企业是普遍存在的,而现有研究对此束手无策,尤其是一维空间策略集合下的博弈论,难以解释这种双重身份平台企业的治理行为。

第二,当平台企业扮演监管者角色时,消费者举报公正度越高,博弈主体趋于稳定策略的速度越快。比如,当消费者举报公正度 $\theta > 0.6$ 时,政府策略稳定在监管,平台企业策略稳定在消极审查,平台商家选择合规经营。平台商家违规经营额外收益是监管系统多元主体策略选择的主要依据,违规经营额外收益越大,博弈主体越趋于稳定。比如,当平台商家违规经营额外收益 $\varphi > 4$ 时,平台商家违规经营即使因消费者举报被查和被罚,依然会有正收益,且违规经营额外收益提升能够缩短演化至稳定状态的时间。这就说明,平台商家追求的是利益最大化,只要有利可图便会铤而走险,政府的监管力量明显弱于平台企业,压实了平台企业的主要监管主体责任;平台企业连带责任越大,政府监管压力越小,但连带责任过大会打击平台企业的积极性,抑制平台企业的创新行为。比如,平台企业连带责任 $w > 40$ 时,平台企业稳定策略由积极审查变为消极审查,政府部门稳定策略由监管演变为不监管,平台商家稳定策略不变,但稳定时间被延长。这就说明,过大的连带责任反而对于平台企业来说是一种约束,从而使平台商家从中获利,间接损害了消费者权益。

第三,当平台企业扮演被监管者时,平台企业

垄断成本越高,监管主体策略趋于稳定的时间越短,稳定策略发生反转的概率越大。比如,当平台企业垄断成本 $B > 32$ 时,平台企业稳定策略由垄断变为不垄断,政府稳定策略由严格监管变为宽松监管,平台用户由起诉变为不起诉。平台企业垄断额外收益越小,监管主体策略趋于稳定的时间越短,稳定策略发生反转的概率越大。比如,当平台企业垄断额外收益 $H < 5$ 时,博弈主体稳定策略集由(严格监管,垄断,起诉)转为(宽松监管,不垄断,不起诉)。平台用户起诉公正度越高,监管主体策略趋于稳定的时间越短,而且稳定策略发生反转的概率越大,但平台用户策略最终稳定在 0.54 附近。这就说明,平台用户很难判断平台企业垄断市场程度,总有部分平台用户把平台企业的不垄断行为错认为是垄断行为,而向官方渠道投诉,这样一来容易导致政府部门误判。平台用户起诉一定程度上只能缓解平台企业垄断市场行为,并不能从根本上彻底起到震慑作用,还是要靠政府部门对平台企业垄断实施监管活动,平台用户只是协同监管。

六、结论与建议

(一)研究结论

在平台经济多元主体协同治理过程中,平台企业担任监管者和被监管者双重角色,对内与政府协同监管平台商家,对外接受平台用户与政府部门协同监管。因此,多元主体协同治理存在两种表现形式:一是平台企业与政府部门协同治理平台商家违规经营,二是政府部门与平台用户协同治理平台企业垄断行为,平台企业角色不同,协同对象不同。特征事实分析发现,绝大多数的平台企业都具有双重身份,这是平台企业的一个典型特征,也是平台企业能够无序扩张、野蛮生长、资本积累的根本原因。灵敏度分析发现,消费者举报公正度、平台商家违规经营额外收益和平台企业连带责任是平台企业充当监管者发挥中立性的关键,对博弈主体稳定策略具有显著影响;平台企业垄断成本、平台企业垄断额外收益和平台用

户起诉公正度是平台企业充当被监管者发挥逐利性的关键,同样对博弈主体稳定策略产生显著影响。拓展分析发现,平台企业充当监管者时需要保持“中立性”,客观公正地制定双边市场交易规则,而充当被监管者时需要保持“逐利性”,以利益最大化参与市场竞争获得生存空间;当平台企业扮演监管者角色时,消费者举报公正度越高,博弈主体趋于稳定策略的速度越快;当平台企业扮演被监管者时,平台企业垄断成本越高,监管主体策略趋于稳定的时间越短,稳定策略发生反转的概率越大。

(二)政策建议

第一,明晰平台企业在多元主体协同治理系统中所担任的角色,划清平台企业责任与义务边界,建立平台企业身份识别机制,防止平台企业在双重身份中随意切换,是设计平台经济健康发展新型监管机制的首要任务,是平台企业在监管者和被监管者之间保持平衡的一种机制。平台企业充当监管者时需要保持“中立性”,而以市场自由竞争者身份充当被监管者时又要保持“逐利性”,平台企业为了野蛮生长和有序扩张,往往以监管者身份追求“逐利性”,针对平台商家违规行为选择“睁一只眼闭一只眼”,严重干扰平台经济双边市场经济秩序。因此,应该建立平台企业身份识别机制,明确平台企业充当“监管者”和“被监管者”的责任和义务边界。比如,在充当监管者监管平台商家时,需要做到实事求是、客观公正,政府应该鼓励引入第三方机构作为公正方。

第二,对于平台企业担任监管者角色而言,政府部门通过培训、宣传、学习等方式,提高消费者举报公正度,缩小平台商家违规经营额外收益,适当加大平台企业连带责任,完善平台商家入驻数字平台的审批制度。一方面,要提高消费者举报公正度,举报公正度较高的消费者对平台企业积极审查和政府监管来说是一种低成本、高效率、易执行的辅助监管方式。比如,

由平台企业设置消费者举报成功有奖机制,消费者在举报时自然会通过学习来增加举报成功概率。另一方面,强化平台企业的主体责任,通过加大平台企业的连带责任,迫使平台企业对平台商家积极审查,防止串供、合谋等行为。

第三,对于平台企业充当被监管者角色而言,政府部门需要建立现代化治理体系,引入现代化手段识别平台企业垄断行为。平台企业垄断成本的增大对平台企业垄断行为的治理具有正向促进作用,平台企业额外收益对平台企业垄断行为的治理具有双重影响。平台企业的垄断行为是一种新型垄断,采用传统方法难以识别,而且平台用户起诉对平台企业的垄断行为只能缓解,并不能从根本上起到杜绝作用。首先,政府应该通过优化流程和严格审批方式间接提高平台企业垄断成本,或加大平台企业垄断处罚力度,倒逼平台企业选择“不垄断”策略。其次,政府应该针对平台经济中商品定价机制制定政策予以规制,减少平台企业垄断额外收益,从而达到抑制平台企业垄断行为。最后,平台用户要增强对平台企业垄断行为的辨别能力,增强诚信意识和社会责任感,提高举报公正度,降低平台用户虚假举报的概率,为政府部门研判平台企业垄断市场程度做出处罚提供充足证据。

参考文献:

- [1]吴诗然.中国平台经济常态化监管机制研究[J].贵州社会科学,2023(12):111-118.
- [2]蓝庆新,史方圆.我国平台经济发展现状、问题和对策[J].人文杂志,2023(7):47-57.
- [3]张铭洪,潘成,史睿琦.垄断平台“二选一”与反垄断规制的福利效应研究[J].福建论坛(人文社会科学版),2023(7):76-92.
- [4]董京波.平台自治的监管问题研究:以平台的双重身份为视角[J].商业经济与管理,2022(7):70-82.
- [5]叶明,贾海玲.双重身份下互联网平台自我监管的困境及对策:从互联网平台封禁事件切入[J].电子政务,2021(5):12-20.
- [6]端利涛,姜奇平.平台的公私双重属性及协同市场与政府的中间作用[J].财经问题研究,2022(10):13-23.

- [7]中央网络安全和信息化委员会办公室. 习近平总书记关于网络强国的重要思想概论[M]. 北京:人民出版社, 2023:7.
- [8]汪旭晖,张其林. 平台型网络市场“平台—政府”双元管理范式研究:基于阿里巴巴集团的案例分析[J]. 中国工业经济,2015(3):135-147.
- [9]李广乾,陶涛. 电子商务平台生态化与平台治理政策[J]. 管理世界,2018,34(6):104-109.
- [10]王勇,刘航,冯骅. 平台市场的公共监管、私人监管与协同监管:一个对比研究[J]. 经济研究,2020,55(3):148-162.
- [11]韩文龙,彭颖怡. 平台经济创新与治理协同互促发展研究[J]. 人文杂志,2023(7):58-67.
- [12]王湘军,张玉坤. 结构归位与过程融通:平台经济政企协同治理之道[J]. 行政论坛,2024,31(1):83-93.
- [13]钱贵明,阳镇,陈劲. 平台监管逻辑的反思与重构:兼对包容审慎监管理念的再反思[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2022,42(1):131-140.
- [14]严国莉,王保林. 数字平台利基创造力研究[J]. 中国软科学,2022(12):112-124.
- [15]沈波,焦倩,孙祥. 平台“二选一”与反垄断[J]. 系统工程理论与实践,2024,44(1):29-58.
- [16]邹干. 产品质量、平台治理与政府监管研究[J]. 上海财经大学学报,2021,23(6):109-122.
- [17]何洪阳,张彬,田苏俊. 平台经济监管规范与促进发展并重政策的作用研究:模型引入、理论分析与对策措施[J]. 中国管理科学,2024,32(11):1-12.
- [18]汪旭晖,任晓雪. 基于演化博弈的平台电商信用监管机制研究[J]. 系统工程理论与实践,2020,40(10):2617-2630.
- [19]危小超,余其平,聂规划. 基于随机突变的电商平台信用监管弹性研究[J]. 管理工程学报,2024,38(1):266-280.
- [20]胡春华,陈皖,周艳菊,等. 基于演化博弈的直播电商监管机制研究[J]. 管理科学学报,2023,26(6):126-141.
- [21]彭正银,王永青,韩敬稳. B2C 网络平台嵌入风险控制的三方演化博弈分析[J]. 管理评论,2021,33(4):147-159.
- [22]汪旭晖,任晓雪. 政府治理视角下平台电商信用监管的动态演化博弈研究[J]. 中国管理科学,2021,29(12):29-41.
- [23]雷丽彩,高尚,陈瑞祥. 大数据“杀熟”如何破? 基于政府—消费者协同监管的演化博弈[J]. 系统管理学报,2021,30(4):664-675.
- [24]WU B, CHENG J, QI Y. Tripartite evolutionary game analysis for “Deceive acquaintances” behavior of e-commerce platforms in cooperative supervision[J]. Physica A: statistical mechanics and its applications,2020,550:123892.
- [25]卢超,王璇璇,周迪,等. 平台企业数据滥用行为的治理机制研究:基于多主体演化博弈视角[J]. 工程管理科技前沿,2023,42(2):16-24.
- [26]KRETSCHMER T, LEIPONEN A, SCHILLING M, et al. Platform ecosystems as metaorganizations: implications for platform strategies[J]. Strategic management journal,2022,43(3):405-424.
- [27]侯薇薇,顾昭明,荆文君. 平台企业数据优势与消费者隐私保护:数据赋权下的消费者、平台企业、政府三方博弈视角[J]. 经济纵横,2022(12):59-69.
- [28]付淑换,石岩然. 媒体作用下网约车平台与政府协同治理的演化博弈研究[J]. 运筹与管理,2020,29(11):29-36.
- [29]万晓榆,龙宇,蒋婷. 公众参与、政府监管与移动应用安全治理动态演化研究[J]. 运筹与管理,2018,27(11):50-60.
- [30]卢安文,何洪阳. 互联网信息服务多元共治模式的作用机制研究:基于多参数影响的演化博弈视角[J]. 中国管理科学,2021,29(3):210-218.
- [31]赵玉林. 构建我国互联网多元治理模式:匡正互联网服务商参与网络治理的“四大乱象”[J]. 中国行政管理,2015(1):16-20.
- [32]靳琳琳,赵哲耘,刘莉,等. 社会化媒体驱动产品质量多方协同监管的博弈策略[J]. 中国软科学,2024(2):167-177.

(本文责编:希文)