

# 数字经济时代微观经济理论的探索与思考

周小亮<sup>1</sup>, 王子成<sup>1</sup>, 吴洋宏<sup>2</sup>

- (1. 福州大学 经济与管理学院, 福建 福州 350108;  
2. 福建商学院 国际经贸学院, 福建 福州 350012)

**摘要:**为了厘清数字经济时代传统微观经济学理论的适用性问题,揭示微观经济学理论革新的方向和实践中的应用,旨在构建一个更加符合数字经济特点的微观经济学理论框架。采用文献分析、理论分析和案例研究相结合的方法,着重将微观经济学理论框架中的供求定理、消费者行为、生产者决策、市场结构和外部性理论五大部分,置于数字经济时代背景下进行深入剖析。研究发现,数字经济时代的供求定理需要考虑基于大数据、人工智能的供给特征和消费者需求逻辑,以及平台企业的网络外部性和规模经济效应;消费者行为呈现出优化、升级、多样化和个性化的特征,以及非占有式的分享消费逻辑,并且可能产生选择过载;生产者决策需要运用人工智能技术来匹配产供销大数据,实现数据智能化,提高生产效率和创新能力;市场结构呈现出分层式垄断竞争的特点,需要采取新的监管政策和治理机制,维护市场秩序和社会福利;外部性理论需要分析数字经济带来的正外部性和负外部性,处理信息问题和产权问题,注重维护数据隐私和网络安全。研究表明,数字经济对微观经济学提出了一系列新挑战,要求理论和实践的创新与调整,通过更新理论框架、引入新的分析方法,微观经济学能够更好地理解和适应数字经济的发展,为理解数字经济时代的经济学变革提供了一定的参考和启示。

**关键词:**数字经济;微观经济学;理论框架;消费者行为;供求定理;外部性;市场结构

中图分类号:F016

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2024)04-0058-18

收稿日期:2024-02-02

基金项目:国家自然科学基金项目(72273031);福建省教育系统哲学社会科学研究项目(JAS22084)

作者简介:周小亮(1963-),男,江西永新人,教授,博士研究生导师,经济学博士。

# Exploration and reflection on microeconomic theory in the digital economy era

ZHOU Xiaoliang<sup>1</sup>, WANG Zicheng<sup>1</sup>, WU Yanghong<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Management, Fuzhou University, Fuzhou 350108, Fujian, China;

2. International Economics and Trade School, Fujian Business University, Fuzhou 350012, Fujian, China)

**Abstract:** To clarify the applicability of traditional microeconomic theory in the digital economy era, uncover the direction of microeconomic theory innovation and its practical application, and build a theoretical framework that aligns more closely with the characteristics of the digital economy, this paper employs literature analysis, theoretical analysis, and case study methods. It focuses on the five major components of the microeconomic theory framework—supply and demand theorem, consumer behavior, producer decision-making, market structure, and externality theory—within the context of the digital economy for an in-depth analysis. The study reveals that in the digital economy era, the supply and demand theorem must consider supply characteristics and consumer demand logic based on big data and artificial intelligence, as well as network externalities and economies of scale of platform enterprises. Consumer behavior is characterized by optimization, upgrading, diversification, personalization, non-possessive sharing consumption logic, and may lead to choice overload. Producer decision-making must leverage artificial intelligence to match production, supply, and marketing big data, achieve data intelligence, and enhance production efficiency and innovation capabilities. Market structure exhibits characteristics of hierarchical monopolistic competition, necessitating new regulatory policies and governance mechanisms to maintain market order and social welfare. Externality theory needs to examine the positive and negative externalities brought by the digital economy, address information problems and property rights issues, and focus on maintaining data privacy and network security. The study indicates that the digital economy introduces a series of new challenges to microeconomics, necessitating theoretical and practical innovations and adjustments. By updating the theoretical framework and introducing new analytical methods, microeconomics can better understand and adapt to the developments of the digital economy, offering valuable insights and inspirations into the economic changes of the digital economy era.

**Key words:** digital economy; microeconomics; theoretical framework; consumer behavior; supply and demand theorem; externality; market structure

数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态,是以数据资源为关键要素,以现代信息网络为主要载体,以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力,促进公平与效率更加统一的新经济形态。数字经济是信息技术革命的产物,也是当今世界经济发展的重要驱动力。随着互联网、大数据、人工智能、物联网等新技术的不断发展,数字经济正在深刻地影响着人们的生产、消费、交易和组织方式,改变着社会结构、价值观念和制度安排,促进着全球经济转型升级。

在生产方式变革的基础上,数字经济对微观经济学的理论框架和分析方法提出了新的挑战与创新。微观经济学是研究个体经济主体如何在稀缺资源下进行最优化选择,并探讨市场机制如何协调个体行为以实现资源有效配置的一门学科。传统微观经济学基于理性人假设、完全竞争假设、完全信息假设等建立了一系列定理和模型,如供求定理、边际效用理论、边际成本定价理论、完全竞争均衡模型等<sup>[1]</sup>。然而,在数字经济时代,这些模型和假设可能不再适用或需要修正。例如,在数字平台上,供给方和需求方之间存在信息不对称、网络外部性、规模效应等因素,导致市场价格和数量可能偏离传统的供求均衡;在数字产品和服务中,消费者的偏好和需求可能受到大数据分析、推荐系统、社交网络等影响,导致消费者的选择行为可能不符合理性人假设;在数字化生产过程中,生产者的决策和成本可能受到人工智能、云计算、物联网等技术的影响,导致生产者的利润最大化

目标可能需要调整或重新定义;在数字化市场结构中,平台企业、数据垄断、创新竞争等现象可能导致市场失灵、垄断滥用、社会福利损失等问题,导致政府的监管或干预需要采取新的手段和策略。

目前学者们对于数字经济的微观经济学特征做了一些零碎的理论分析。例如黄阳华通过对电商成长的案例研究,提炼出数据要素区别于传统生产要素的微观经济学特征,并推导了数字企业最优决策、“数据+平台”架构、数据交易治理、数字基础设施供给等5个理论命题<sup>[2]</sup>。陈兵等通过对平台互联互通实现数据资源配置状态的效率考察,发现数据安全保护机制不健全、数据权属多元待定、数据利益分配机制缺失等问题,已成为阻碍平台互联互通下有效优化资源配置的现实因素<sup>[3]</sup>。陈隽估计了消费者剩余需要以时间支出作为主要解释变量建立的微观需求函数,并在时间支出微观需求函数基础上对应的消费者剩余才能得到数字经济的消费者剩余计算模型<sup>[4]</sup>。王才以动态能力为基础,将组织韧性作为数字化转型的中介机制,引入环境动态性作为调节变量,探讨制造业数字化转型对企业竞争优势重构的影响机制和作用条件<sup>[5]</sup>。赵宸宇等基于中国A股制造业上市公司数据,从理论层面梳理了数字化转型提升企业全要素生产率的内在机理,并构建微观层面的数字化转型指数,在此基础上从实证角度检验了数字化转型对企业全要素生产率的影响<sup>[6]</sup>。但学界的现有研究缺少从理论框架层面对微观经济学视角的数字经济进行系统性分析。因此,有必要从微观经

济学的角度,对数字经济时代的供求关系、消费者行为、生产者决策、市场结构和外部性等方面的变化和创新进行细致的探究和分析,以期为理解和应对数字经济带来的新问题和新的挑战提供一些理论参考和启示。

## 一、数字经济时代的供求定理

供求定理是微观经济学中最基本也最重要的定理之一,它描述了在其他条件不变的情况下,商品价格与供给量、需求量之间的关系。一般来说,商品价格越高,供给量越大而需求量越小;商品价格越低,供给量越小而需求量越大。当供给量等于需求量时,市场达到均衡状态,此时的价格称为均衡价格,对应的数量称为均衡数量。然而,在数字经济时代,商品价格与供给量、需求量之间的关系可能发生变化或复杂化。这是因为在数字平台上交易的商品或服务具有一些特征,如数据驱动、智能化、网络化、共享化、边际成本趋近于零等。这些特征影响了供给方和需求方的行为和决策,以及平台企业的作用和影响。该部分将分析数字平台上交易的商品或服务与传统商品或服务在供求关系上有何不同,分别从供给方、需求方和平台企业3个角度来分析数字经济时代的供求定理。

### (一)供给方

在数字经济时代,供给方是指在数字平台上提供商品或服务的生产者或卖家。他们利用数字技术来降低生产成本、提高生产效率、拓展市场渠道、增强创新能力等。在这个过程中,大数据和人工智能是两个关键要素。

大数据是指规模巨大、类型多样、价值密度低、时效性高的数据集合。大数据可以帮助供给方进行消费者数据分析,进行个性化推荐,以改变消费者的选择行为和市场动态。具体而言,通过收集和分析消费者行为数据,企业能够提供高度个性化的产品推荐,使消费者更容易找到符合其偏好的产品,从而提高购买意愿和顾客满意度。大数据分析能够实时追踪消费者偏好的变化,企业据此调整推荐算法,实现与消费者偏好的同步更新,促进了消费者偏好的形成和演变<sup>[7]</sup>。企业使用大数据分析消费者行为,预测未来的购买趋势,优化库存管理和生产计划,降低成本并提高效率<sup>[8]</sup>。例如,在滴滴等共享出行平台上,司机可以利用大数据分析路况、天气、乘客分布等情况来优化行驶路线、提高接单率、降低空驶率等。电商龙头企业亚马逊在库存管理和市场需求预测中应用人工智能(AI),采用高级数学模型和机器学习来确定完成订单的最佳配送中心,同时考虑到运输速度、库存水平和客户位置等因素;此外,亚马逊的AI驱动策略还扩展到个性化产品推荐,通过分析大量的消费者数据,包括之前的购买、浏览产品和搜索记录,亚马逊能够提供高度个性化的产品建议,增强购物体验并鼓励更大规模的购买。这种能力不仅促进了销售,还帮助生产者在产品定价、成本控制和创新方面作出了更精准的决策。

人工智能是指由计算机系统或机器执行通常需要人类智能才能完成的任务或过程。人工智能可以帮助供给方实现更高层次的自动化和智能化,提高生产质量和效率,降低人

力成本和风险,创造更多价值和竞争优势。例如,在制造业中,人工智能可以实现无人工厂、智能机器人、智能检测等生产场景,提高生产速度和精度,降低缺陷率和事故率;在服务业中,人工智能可以实现智能客服、智能导购、智能翻译等服务功能,提高服务质量和效率,降低人力成本和语言障碍。

因此,大数据和人工智能可以使供给方的供给曲线向右移动,即在相同的价格水平下,供给方可以提供更多的商品或服务。同时,大数据和人工智能也可以使供给方的供给曲线变得更平坦,即在相同的供给量下,供给方可以更灵活地调整价格,以适应市场需求和变化。这些变化意味着数字经济时代的供给方具有更强的市场竞争力和适应力。

但数字经济中还存在一种特殊情况:数字化产品的生产与传统消费资料的生产在成本上存在较大差异,如软件、音乐、电子书等形式的数字消费资料复制成本极低,生产额外单位的成本接近零,这使得传统的价格与产量决策模型不再适用,进而改变了企业的成本结构和定价策略。在传统模型中,价格决策依赖于边际成本和边际收益的比较,显然传统定价模式对此类数字化产品的适用性较差。在实践中,当边际成本接近零时,企业可能会采用与传统定价模型不同的策略来实现利润最大化,如通过消费心理学等原理,设置较低的价格以快速获客,扩大市场份额,或采用分层定价策略来区分不同类型的消费者。此外,数字化产品还催生了基于订阅和广告的商业模式,因为它们允许企业通过其他途径而非直接销售产品来获利。

## (二) 需求方

在数字经济时代,需求方是指在数字平台上购买商品或服务的消费者或者买家。他们利用数字技术来获取更多信息,享受更多便利,满足更多需求,提升更多体验等。在这个过程中,数字产品和服务、推荐系统、社交网络是3个关键要素。而在数字环境下,消费者的行为变化不能用微观经济学中简单的理性人假设来推导演绎,其中包含了行为经济学、社会学等多重因素的共同作用。研究决策背后的心理、情绪和社会因素,关注个体行为如何受到社会结构和文化的影响,可以帮助我们理解数字环境对消费者行为产生的复杂影响。

数字产品和服务是指通过数字技术生产、传输、存储、使用的产品和服务。数字产品和服务具有一些特征,如零边际成本、无限复制性、可编程性、可定制性等。这些特征使得数字产品和服务具有更高的性价比、更强的个性化、更多的选择和创新。例如,在音乐平台上,消费者可以以较低的价格或免费获取海量的音乐资源,并可以根据自己的喜好进行筛选、下载、分享等;在教育平台上,消费者可以以较低的价格或免费获取优质的教育资源,并根据自己的需求进行选择、学习、互动等。

推荐系统是指通过分析消费者的行为数据,为消费者提供个性化的商品或服务推荐的系统。推荐系统可以帮助消费者解决信息过载和选择困难的问题,提高消费者的搜寻效率和满意度,增加消费者的购买意愿和忠诚度。例如,在电商平台上,推荐系统可以根

据消费者的购买记录、评价反馈、浏览行为等,为消费者推荐符合其偏好和需求的商品;在视频平台上,推荐系统可以根据消费者的观看记录、评分反馈、搜索行为等,为消费者推荐符合其兴趣和口味的视频。社交网络是指通过互联网连接起来的具有共同兴趣或目标的人群组成的网络。社交网络是社会学理论的现实应用,社会学理论中的社会影响理论和网络效应解释了消费者行为如何受到社交网络和社区意见的影响。在线评论、评分系统和社交媒体分享功能等都极大地影响了消费者的购买决策。例如,“社会认同理论”强调了个体如何通过购买特定产品来表达其社群归属感或个人身份<sup>[9]</sup>。在社交媒体上,消费者可以通过关注明星、网红、专家等获取他们对于某些商品或服务的评价或推荐,受到他们的影响而进行购买;在社交电商平台上,消费者可以通过参与团购、拼单、直播等活动与其他消费者进行互动,对他们产生了信任而进行购买。

行为经济学通过识别消费者决策中的非理性行为,解释了消费者为何和如何在数字环境中做出选择。例如,“呈现效应”解释了消费者如何受到产品在线展示方式的影响,而“即时偏好”表明了消费者倾向于即时满足而非长期利益,这在数字营销中通过各种即时奖励策略得到应用,诸如拼多多平台中的观看推荐视频获得微信打款活动、淘宝平台中浏览指定页面满足一定时长后赠送淘金币的营销策略,都映射着行为经济学的“影子”。

数字产品和服务、推荐系统、社交网络等

可以通过“投其所好”使需求方的需求曲线向右移动,即在相同的价格水平下,需求方对商品或服务的需求量增加。同时,这些因素也可以使需求方的需求曲线变得更陡峭,即在相同的需求量下,需求方对价格变化更敏感,更容易受到价格刺激或抑制。这些变化意味着数字经济时代的需求方具有更强的市场主动性和敏感性。

### (三) 平台企业

在数字经济时代,平台企业是指在数字平台上提供商品或服务交易中介服务的企业。他们利用数字技术来连接供给方和需求方,提供信息、支付、物流、信用等基础设施和功能,促进市场交易和协作。在这个过程中,网络外部性和规模经济是两个关键要素。

网络外部性是指一个产品或服务的价值随着使用该产品或服务的用户数量增加而增加的现象,可以分为直接网络外部性和间接网络外部性。直接网络外部性是指一个产品或服务本身具有通信或互动功能,用户数量越多,通信或互动效果越好,价值越高。例如,在通信软件中,用户数量越多,联系人越多,通话或聊天效果越好,价值越高。间接网络外部性是指一个产品或服务与其他产品或服务之间存在互补关系,用户数量越多,互补产品或服务越多,价值越高。例如,在电商平台中,卖家数量越多,商品种类越多,买家选择范围越广,价值越高。

规模经济是指一个企业生产规模扩大时,单位成本下降的现象。规模经济可以分为内部规模经济和外部规模经济。内部规模经济是指一个企业内部生产规模扩大时,单

位成本下降的现象。内部规模经济主要来源于固定成本摊销、专业化分工、技术进步等。外部规模经济是指一个行业或地区内生产规模扩大时,单位成本下降的现象。外部规模经济主要来源于集聚效应、知识溢出、基础设施共享等。

综上,网络外部性和规模经济可以使平台企业的供给曲线向下移动,即在相同的供给量下,平台企业的成本降低,利润增加。同时,网络外部性和规模经济也可以使平台企业的需求曲线向右移动,即在相同的价格水平下,平台企业的用户数量增加,收入增加。这些变化意味着数字经济时代的平台企业具有更强的市场吸引力和扩张力。

## 二、数字经济时代的消费者行为

随着数字技术的发展和普及,数字经济时代已经到来。数字经济时代不仅改变了生产方式和经济结构,也改变了消费方式和消费者行为。消费者行为是指消费者在获取、使用和处置商品或服务的过程中所表现出来的行为和心理活动。消费者行为是微观经济学中的一个重要领域,它涉及到消费者的偏好、需求、预算、选择、效用等概念。传统的消费者行为理论基于理性人假设,认为消费者在有限的收入和价格条件下,会选择最大化自己的效用或满意度。然而,在数字经济时代,消费者行为可能发生变化或复杂化,这是因为受到数字技术和环境的影响,在数字平台上购买商品或服务的消费者表现出一些新的特征和逻辑。该部分将从7个方面来分析

数字经济时代的消费者行为。

### (一) 消费习惯优化

在数字经济时代,消费者可以利用数字技术来优化自己的消费习惯,提高自己的消费效率和满意度。例如,在数字平台上,消费者可以通过搜索引擎、推荐系统、评价系统等获取更多关于商品或服务的信息,从而减少搜寻成本和信息不对称;消费者可以通过比价网站、优惠券、秒杀等获取更低的价格,从而节省支出和增加剩余;消费者可以通过在线支付、电子发票、物流跟踪等获取更快的交易速度和更好的交易保障,从而降低交易风险和提高交易安全性;消费者可以通过智能设备、云服务、远程控制等措施获取更便捷的使用方式和更好的使用效果,从而增加使用价值和延长使用寿命。这些优化使得消费者可以在有限的时间和资源下,实现更多的消费目标 and 需求。通过这些优化,消费者可以提高自己在获取、使用和处置商品或服务方面的效率和满意度。消费习惯是消费者行为的一个重要方面,它直接影响着消费者的生活方式和生活质量。

### (二) 支付方式升级

在数字经济时代,消费者可以利用数字技术来升级自己的支付方式,提高自己的支付便利性和灵活性。例如,在数字平台上,消费者可以通过移动支付、扫码支付、人脸支付等实现无现金、无接触、无障碍的支付方式,从而减少支付成本和时间;消费者可以通过花呗、白条、分期付款等支付方式实现先享后付、按需付款、分期付款,从而缓解资金压力和提高资金使用效率;消费者可以通过积分

兑换、红包抵扣、返利奖励等支付方式实现折扣优惠、增值服务、增收收益,从而增加支付价值。这些升级使得消费者可以在不同的场景和需求下,选择最适合自己的支付方式。通过这些升级,消费者可以提高自己在支付商品或服务方面的便利性和灵活性。支付方式是消费者行为的一个重要方面,它直接影响着消费者的消费决策和消费能力。

### (三) 消费渠道拓展

在数字经济时代,消费者可以利用数字技术来拓展自己的消费渠道,提高自己的消费选择和体验。例如,在数字平台上,消费者可以通过电商平台、社交电商、直播电商等途径获取更多的商品或服务种类和来源,从而增加消费的选择和多样性;消费者可以通过跨境电商、海淘、代购等获取更多的国际品牌和商品,从而增加消费品质和档次;消费者可以通过虚拟现实、增强现实、3D 打印等方式获取更多的商品或服务展示和体验,从而提高消费者感官和刺激感。这些拓展使得消费者可以在不受时间和空间的限制下,实现更广泛和更深入的消费。通过这些拓展,消费者可以扩大和提高自己在选择、体验商品或服务方面的范围和质量。消费渠道是消费者行为的一个重要方面,它直接影响着消费者的消费需求和满意度。

### (四) 消费服务质量提高

在数字经济时代,消费者可以利用数字技术来提高自己的消费服务质量,提高自己的消费满意度和忠诚度。例如,数字技术使得个性化和定制化成为可能。行为科学研究结果表明个性化体验可以满足消费者的需求和独

特性,进而提高其满意度和忠诚度。社会学研究进一步验证了个体会在社交环境中寻求独特性,以区分自我并获得社会认同;在数字平台上,消费者可以通过智能客服、在线咨询、人工智能等方式获取更及时、更准确、更专业的服务信息和建议,从而减少服务误差和不满;消费者可以通过售后服务、退换货、维修保养等方式获取更完善、更方便、更贴心的服务保障和维权,从而减少服务风险和损失;消费者可以通过会员制度、定制服务、个性化推荐等方式获取更优惠、更专属、更个性化的服务内容和形式,从而增加服务价值和认同。数字技术的应用使得消费者可以在整个消费过程中享受更高水平和更全面的服务,可以提高消费者的满意度和忠诚度。消费服务质量是消费者行为的一个重要方面,它直接影响着消费者的信任感和回购意愿。

### (五) 消费结构升级

在数字经济时代,消费者可以利用数字技术来升级自己的消费结构,提高自己的生活品质和幸福感。例如,在数字平台上,消费者可以通过在线教育、在线医疗、在线娱乐等方式获取更多的知识、健康、快乐等非物质性的商品或服务,从而增加精神层面的消费;消费者可以通过绿色消费、公益捐赠、环保行动等方式获取更多的社会责任感、公民意识、环境保护等非自私性的商品或服务,从而增加道德层面的消费;消费者可以通过共享经济、循环经济、创新经济等方式获取更多的资源节约、价值再造、社会进步等非传统性的商品或服务,从而增加未来层面的消费。这些升级使得消费者可以在不同层面实现更高层次



和更广义的消费。通过这些升级,消费者可以提高自己在生活品质 and 幸福感方面的水平。消费结构是消费者行为的一个重要方面,它直接影响着消费者的生活方式和价值观<sup>[10-12]</sup>。

### (六) 分享式消费逻辑

在数字经济时代,除了传统的占有式消费逻辑外,还出现了一种新的分享式消费逻辑。分享式消费逻辑是指消费者在不拥有商品或服务所有权或使用权的情况下,通过支付一定的使用费用或提供一定的互惠条件,与其他人共享商品或服务使用权或使用效果的一种消费方式<sup>[13]</sup>。分享式消费逻辑可以为消费者带来更多的消费价值和效益,也可以节约资源和保护环境。如分享式出行,是指消费者可以通过共享单车、网约车、拼车等方式,与其他人共享出行工具或出行路线,实现出行的便利和节约;分享式住宿,是指消费者可以通过短租平台、民宿平台、沙发客等方式,与其他人共享住宿空间或住宿体验,实现住宿的便利和多样;分享式餐饮,是指消费者可以通过外卖平台、拼团平台、私厨平台等方式,与其他人共享餐饮资源,实现餐饮的便利和享受;分享式学习,是指消费者可以通过在线教育、知识付费、众筹学习等方式,与其他人共享学习资源或学习成果,实现学习的共享和传播;分享式娱乐,是指消费者可以通过视频平台、音乐平台、游戏平台等方式,与其他人共享娱乐内容或娱乐效果,实现娱乐的体验和互动。分享式消费逻辑是一种非占有式的消费方式,它可以为消费者带来更多的消费价值和效益,也可以为社会带来更多的

资源节约和环境保护。然而,分享式消费逻辑也存在一些问题和挑战,如信任缺失、质量不稳、权益不明等,需要通过完善的制度设计和技术支持来解决<sup>[14-15]</sup>。

### (七) 选择过载

在数字时代,消费者面临的信息量和选择远远超过以往任何时候。这种情况虽然在理论上能够提供更多的自由和个性化的选择,但是实际上可能导致选择过载。选择过载是指对于一个特定决策存在太多的选择,使得评估和决定变得困难,从而产生负面效果。在数字环境中,这种现象尤为明显,数字环境提供了前所未有的信息量,消费者不仅要众多产品中选择,还要在海量的信息中寻找可靠的参考。随着决策数量的增加,人们倾向于采取简化的决策策略,如依赖默认选项或进行随机选择,这可能降低决策质量。面对过多的选择,消费者可能会感到不确定和压力,导致决策被推迟。在一些情况下,为了避免做出错误的决策,消费者宁愿不做选择<sup>[16]</sup>。即使最终做出了决策,决策过程中的压力和焦虑也可能影响消费者的满意度,事后,消费者也可能会对其选择产生怀疑,感到后悔。不愉快的消费体验会降低消费者的忠诚度,进而影响企业的业绩表现,所以选择过载这一痛点对于企业设计用户友好的数字界面和简化购物流程有重要启示。

## 三、数字经济时代的生产者决策

生产者决策是微观经济学的一个重要分支,主要研究生产者在生产过程中所面临的

各种选择和安排问题,如何在给定的市场价格和技术条件下,确定最优的生产量和投入组合,以实现利润最大化。然而,在数字经济时代,随着数字技术的发展和运用,生产者决策的环境和条件发生了显著变化,导致生产者决策的特征和逻辑也发生了相应变化。该部分从以下4个方面,分析数字经济时代生产者决策的新特征和新逻辑。

### (一)数据智能化对收益函数和成本函数的影响

在数字经济时代,数据成为一种重要的生产要素,它可以帮助生产者获取更多有关市场、消费者、竞争者等方面的信息,从而提高生产者对市场需求、变化的预测和适应能力,优化生产者在产品设计、定价策略、库存管理、营销推广等环节的决策,实现精准供给和动态调整<sup>[17]</sup>。然而,数据本身并不能直接为生产者带来价值,需要通过人工智能技术来进行分析和处理,从而实现数据智能化<sup>[18]</sup>。

人工智能是指由计算机系统或机器执行的通常需要人类智能才能完成的任务或过程。人工智能可以帮助生产者实现更高层次的自动化和智能化,提高生产质量和效率,降低人力成本和风险,创造更多价值和竞争优势。例如,在制造业中,人工智能可以实现无人工厂、智能机器人、智能检测等,从而提高生产速度和精度,降低缺陷率和事故率;在服务业中,人工智能可以实现智能客服、智能导购、智能翻译等,从而提高服务质量和效率,降低人力成本和语言障碍。综上,数据智能化可以对生产者的收益函数和成本函数产生

双重影响。一方面,数据智能化可以使生产者的收益函数向上移动,即在相同的成本水平下,生产者可以获得更多的收入。这是因为数据智能化可以帮助生产者提高产品或服务的质量、价格、品牌等方面的竞争力,从而增加市场需求和销售量。另一方面,数据智能化可以使生产者的成本函数向下移动,即在相同的收入水平下,生产者可以降低自己的成本。这是因为数据智能化可以帮助生产者提高投入要素的利用率、降低投入要素的价格、减少投入要素的数量等方面的效率,从而降低固定成本和变动成本。这些变化意味着数字经济时代的生产者具有更强的市场竞争力和创新力。

### (二)利润再定义对利润最大化目标的影响

在数字经济时代,生产者的利润最大化目标可能需要重新定义或调整。这是因为在数字平台上进行生产活动的生产者不仅要考虑自己的短期利润,还要考虑自己的长期利润;不仅要考虑自己的经济利润,还要考虑自己的社会利润。这些考虑主要来源于以下3个方面:

第一,用户获取和留存。在数字平台上,用户是生产者的重要资产,用户数量和质量直接影响生产者的收入和声誉。因此,生产者需要通过提供优质的商品或服务、合理的价格、良好的口碑等方式来吸引和留住用户,从而增加用户的忠诚度和黏性。为了实现这一目标,生产者可能需要牺牲一部分短期利润,以换取更多的长期利润。

第二,数据获取和利用。在数字平台上,

数据是生产者的重要资源,数据的获取和利用直接影响生产者的效率和创新。因此,生产者需要通过收集、分析、处理、应用等方式充分利用数据,提高数据的价值和效益。为了实现这一目标,生产者可能需要投入一部分成本,以换取更多的收益。

第三,社会责任和形象。在数字平台上,社会责任和形象是生产者的重要资本,社会责任和形象的履行、塑造对生产者的信誉、竞争力具有重大影响<sup>[19]</sup>。因此,生产者需要通过遵守法律法规、保护用户隐私、维护网络安全、参与公益事业等方式来承担社会责任和塑造社会形象,从而增加社会认可和支持。为了实现这一目标,生产者可能需要放弃一部分经济利润,以换取更多的社会利润。

综上,利润再定义可以使生产者的利润最大化目标变得更复杂和多元,不仅要考虑短期和长期的平衡,还要考虑经济和社会的协调。这些变化意味着数字经济时代的生产者具有更广阔的视野和更高的追求。

### (三) 数字平台的合作竞争模式及其影响

在数字经济时代,生产者之间的竞争关系可能变得更复杂和多元,不仅存在激烈的竞争,也存在合作的可能性。在数字平台上,生产者之间可以通过共享数据、资源、技术、渠道等方式来实现互利互惠,提高自己的效率和创新。在这个过程中,生产者需要考虑以下3个方面:

第一,合作的动机。生产者之间合作的动机可能有多种,如降低成本、提高质量、扩大市场、增加收入、分享风险、获取信息、学习

技能等。生产者需要明确自己合作的目的和期望,以便选择合适的合作伙伴和方式。

第二,合作的对象。生产者之间合作的对象可能有多种,如同行业、跨行业等。生产者需要评估自己和合作对象的优势和劣势,以及合作的可行性和可持续性,以便建立有效的合作关系。

第三,合作的形式。生产者之间合作的形式可能有多种,如联合开发、联合销售、联合采购、联合投资、联合创新、联合运营等。生产者需要制定合理的合作协议和规则,以及建立有效的沟通和协调机制,以便实现合作的目标和效果。

因此,在数字经济时代,生产者需要根据自己的优势和劣势,选择合适的合作竞争模式,实现利益最大化。

### (四) 社会价值创造对利润和责任的平衡影响

在数字经济时代,生产者不仅要考虑自己的经济价值创造,还要考虑自己的社会价值创造。这是因为在数字平台上生产者的商品或服务不仅影响自己的利润和声誉,也影响社会的福祉和进步。在这个过程中,生产者需要考虑以下3个方面:

第一,社会价值的内涵。社会价值是指生产者通过商品或服务对社会造成的正面影响或贡献,如改善环境、促进发展、增进公益、提高幸福感等。社会价值可以从多个维度来衡量和评价,如经济维度、环境维度、社会维度等。

第二,社会价值的来源。社会价值是由生产者在商品或服务的设计、生产、交付等各

个环节中创造出来的,如采用绿色材料、节约能源、减少废弃物、提供公益产品等。社会价值可以从多个层面来分析和提升,如产品层面、过程层面、系统层面等。

第三,社会价值的平衡。社会价值与经济价值之间存在着一定的关系和平衡,如正相关、负相关、无关等。生产者需要根据自己的使命和愿景,以及市场的需求和反馈,来确定自己社会价值创造的目标和策略,以及社会价值与经济价值之间的权衡和协调。

因此,在数字经济时代,生产者需要根据自己的使命和愿景,选择合适的社会价值创造方式,实现利润和责任的平衡。

## 四、数字经济时代的市场结构

市场结构是指市场中买卖双方的数量、规模、行为、相互关系等特征,它决定了市场的竞争程度和效率水平。市场结构是微观经济学中的一个重要领域,它涉及到完全竞争、垄断竞争、寡头垄断、纯粹垄断等不同类型的市场形态。传统的市场结构理论基于供求模型,认为市场价格和数量由市场供给和需求决定,而市场供给和需求又取决于生产者和消费者的成本和效用。然而,在数字经济时代,由于数字技术和环境的影响,市场结构可能发生变化或复杂化。该部分将从以下两个方面来分析数字经济时代的市场结构变迁。

### (一) 分层式垄断竞争模式

在数字经济时代,市场结构可能呈现出一种分层式垄断竞争模式,即在不同的层面上存在不同程度的竞争和垄断。这是因为,

在数字平台上进行交易活动的买卖双方可以分为3个层面:平台层、应用层和内容层。

平台层是指提供基础设施、网络连接、数据存储等服务的平台,如云计算平台、社交网络平台、电商平台等。在这个层面上,由于存在较高的固定成本、规模经济、网络效应等因素,导致市场集中度较高、竞争程度较低,形成了少数几家大型平台(如美国的谷歌、亚马逊、脸书等,中国的阿里巴巴、腾讯、百度等)的垄断地位。

应用层是指提供各种功能、工具、服务等应用的平台,如搜索引擎、支付工具、视频软件等。在这个层面上,由于存在较低的进入壁垒、创新动力、用户偏好等因素,导致市场分散度较高,竞争程度较高,形成了众多不同类型和规模的应用平台(如美国的Netflix、Uber等,中国的字节跳动、美团点评、滴滴出行等)的竞争格局。

内容层是指提供各种信息、知识、娱乐等内容的平台,如新闻网站、博客平台、视频网站等。在这个层面上,由于存在较低的生产成本、多样化需求、个性化表达等因素,导致市场碎片化较高、竞争程度较高,形成了海量不同主题和风格的内容平台(如美国的《纽约时报》、BuzzFeed、YouTube等,中国的新华网、今日头条、爱奇艺等)的竞争格局。

阿里巴巴集团在数字经济时代展现了分层式垄断竞争模式的典型特征。作为中国最大的电子商务平台,阿里巴巴通过构建一个涵盖电子商务、云计算、数字支付、物流等多个层面的综合性生态系统,实现了对市场的多方位控制。在电商领域,阿里巴巴通过旗

下的淘宝、天猫等平台,为消费者和商家提供了一个高效、便捷的在线交易平台,其中天猫平台针对品牌商家,淘宝平台更多服务于小微商户和个人卖家,这种差异化战略使得阿里巴巴能够全面覆盖细分市场,吸引更多广泛的用户群体。在云计算领域,阿里云通过提供高性能的云服务,满足了企业客户在大数据处理、人工智能、物联网等方面的需求,当前在中国云计算市场占领了巨大份额。在数字支付领域,支付宝作为先行者和领头羊,不仅在中国市场拥有庞大的用户基础,也在推动数字支付的国际化方面取得了显著成就。此外,阿里巴巴通过建立菜鸟网络,整合了“三通一达”等多家物流公司资源,优化了物流配送体系,提高了电商平台的配送效率和用户体验。这种垂直整合的策略进一步增强了阿里巴巴在电商领域的竞争优势,形成了难以模仿的核心竞争力。

综上,分层式垄断竞争模式可以使市场结构呈现出一种多样化和动态化的特点,即在不同的层面上存在不同的市场力量 and 变化趋势。这些特点意味着数字经济时代的市场结构具有更复杂和更灵活的特征。

## (二) 监管政策和治理机制的创新

在数字经济时代,市场结构的变化或复杂化给监管政策和治理机制带来了一些挑战、需求。这是因为,在数字平台上,买卖双方可能面临一些新的问题和风险,如数据安全、隐私保护、反垄断、消费者权益、知识产权等。因此,在数字经济时代,需要采取新的监管政策和治理机制,维护市场秩序和社会福利<sup>[20]</sup>。这些政策和机制主要包括以下4个

方面。

第一,数据监管。数据是数字经济的核心资源和驱动力,数据的获取、使用、共享、保护等需要有明确的规范和约束,防止数据的滥用、泄露、窃取等。数据监管需要平衡数据的开放性和安全性,鼓励数据的创新利用和合理共享,保障数据的所有权和隐私权,建立数据的责任和信任机制<sup>[21]</sup>。

第二,竞争监管。竞争是市场经济的基本原则,竞争的公平性和有效性需要有合理的监督、干预,以防止市场失灵、垄断滥用、不正当竞争等。竞争监管需要适应数字经济的特点和发展,更新竞争法律法规和评估标准,加强跨境合作和协调,建立竞争文化和意识。

第三,消费者保护。消费者是市场经济的主体和终端,消费者的权益和福利需要有充分的保障、提升,防止消费者受到欺诈、误导、侵害等。消费者保护需要增强消费者的知情权、选择权、表达权、教育权等,提高消费者的素质和能力,建立消费者投诉和维权机制。

第四,知识产权保护。知识产权是数字经济的重要资产和创新源泉,知识产权的创造、使用、传播、保护等需要有充分的激励和保障制度,亟需完善知识产权法律法规和执法机制,防止知识产权的侵犯、盗用、滥用等。同时加强知识产权国际合作和协调,建立知识产权文化和尊重意识。

综上,监管政策和治理机制可以使市场结构更加规范有序,促进市场主体之间的合作与竞争,维护市场效率与公平,促进社会发

展与进步。

## 五、外部性理论在数字经济时代的应用与发展

外部性是指一方的行为或活动对另一方的福利或成本产生影响,而这种影响没有得到市场价格的反映或补偿。外部性是微观经济学中的一个重要领域,它涉及到正外部性、负外部性、公共物品、社会成本等概念。传统的外部性理论基于市场失灵的假设,认为外部性导致市场无法实现社会最优配置,需要政府或社会通过征税、补贴、规制、合同等方式来纠正外部性。然而,在数字经济时代,外部性理论可能需要重新应用或发展。这是因为,在数字平台上进行交易活动的买卖双方受到数字技术和环境的影响,表现出一些新的外部性问题和特征。本文从3个方面来分析外部性理论在数字经济时代的应用与发展。

### (一)数字经济带来的正外部性和负外部性特征

在数字经济时代,买卖双方的行为或活动可能产生一些新的正外部性和负外部性。这是因为,在数字平台上,买卖双方存在着强烈的网络效应和信息不对称等因素,导致市场价格无法充分反映交易的社会效益或成本<sup>[22]</sup>。这些正外部性和负外部性主要包括以下3种。

第一,网络效应。网络效应是指一个产品或服务的价值随着使用该产品或服务的用户数量增加而增加。网络效应是数字平台上

最常见和最重要的一种正外部性,它可以增加用户之间的互动和协作,提高用户的满意度和忠诚度,促进平台的发展和创新。例如,在社交网络平台上,用户之间可以通过分享、评论、点赞等方式来交流信息和感情,从而增加自己和他人的价值;在电商平台上,用户之间可以通过评价、推荐、反馈等方式来提供信息和建议,从而增加自己和他人的价值。

第二,网络拥塞。网络拥塞是指一个产品或服务的价值随着使用该产品或服务的用户数量过多而降低。网络拥塞是数字平台负外部性的常见表现,它可以降低用户之间的互动和协作,降低用户的满意度和忠诚度,阻碍平台的发展和创新。例如,在交通导航平台上,用户之间可以通过提供路况信息来帮助自己 and 他人避开拥堵路段,从而提高自己和他人的价值;但是如果过多的用户选择同一条路线,就会导致路线本身的拥堵,从而降低自己和他人的价值。

第三,信息外部性。信息外部性是指一个产品或服务的价值,随着使用该产品、服务的用户提供或获取的信息而变化。信息外部性是数字平台上一种特殊的外部性,它可以是正的也可以是负的,这取决于信息的性质和效果。例如,在教育平台上,用户可以通过提供或获取知识、技能、经验等信息来增加自己和他人的价值,从而产生正的信息外部性;但是如果用户提供或获取的是错误、虚假、有害的信息,就会降低自己和他人的价值,从而产生负的信息外部性。综上,数字经济所引发的正外部性和负外部性可以使市场结构更加复杂和动态,影响市场主体之间的利益和

行为,需要有合理的评估和管理。

## (二)解决信息问题和产权问题

在数字经济时代,解决外部性问题需要考虑两个重要方面:信息问题和产权问题。这是因为,在数字平台上,买卖双方之间存在着强烈的信息不对称和信息依赖等因素,导致市场主体之间的信任和合作难以建立和维护。这些问题主要包括以下3种。

第一,信息不对称。信息不对称是指市场主体之间拥有或掌握的信息不均衡,导致市场主体之间存在着潜在或实际的利益冲突。信息不对称是数字平台上较常见和较严重的一种信息问题,它可能导致市场失灵、逆向选择、道德风险等问题<sup>[23]</sup>。例如,在金融平台上,借贷双方存在着信用风险、还款风险等信息不对称,导致借贷双方难以达成信贷协议或信贷协议无法有效执行。

第二,信息依赖。信息依赖是指市场主体依赖或受制于其他市场主体提供或控制的信息,导致市场主体之间存在着潜在或实际的利益失衡。信息依赖是数字平台上一种特殊的信息问题,可能导致市场失衡、垄断滥用、数据歧视等。例如,在搜索引擎平台上,用户依赖或受制于搜索引擎提供或控制的搜索结果,导致其难以获得公正、准确、完整的搜索结果。

第三,产权问题。产权问题是指市场主体之间对于某种资源或资产的所有权、使用权、处置权等权利的界定和保护。产权问题是数字平台上一种重要的外部性问题,可以影响市场主体之间的激励和约束机制<sup>[24]</sup>。例如,在内容平台上,用户对于自己创作或分

享的内容的版权、著作权等产权需要有明确的规范和保障,以防止内容被侵犯、盗用、滥用等问题发生。

综上,解决信息问题和产权问题需要采取一些有效的措施和方法,如提高信息透明度和质量,建立信息共享和交换机制,制定信息安全和隐私保护规则,完善产权法律法规和执法机制,加强产权国际合作和协调,建立产权文化和尊重。

## (三)数据隐私和网络安全

在数字经济领域,数据隐私和网络安全扮演着至关重要的角色,甚至直接影响市场信任度和交易效率。随着数字化转型进程的不断推进,人们逐渐依赖数字技术进行敏感数据的处理,因此数据隐私和网络安全问题成为维护市场信任的重要基石。采取有效的数据保护措施和网络安全策略不仅能够增强消费者和商业伙伴的信任感,还有助于推动电子商务和数字化交易的快速、健康发展。

数据隐私保护不仅涉及个人信息的安全问题,还直接关系到企业信誉的维持和客户信任度的建立。在数字时代,消费者对于个人信息保护的关注度越来越高,而企业在处理个人数据时,透明度和责任感则成为影响消费者信任和购买决策的重要因素,消费时担忧隐私泄露风险会降低人们的消费可能性。因此,企业应当且必须遵守相关的数据保护法律法规,依法依规实施有力的数据保护措施,以维护消费者的信任和满意度<sup>[25]</sup>。

同时,网络安全对于保护企业免受网络攻击和数据泄露的威胁至关重要。随着网络

攻击的日益频繁,诸如诈骗、勒索软件攻击的安全威胁对中小企业和中端市场公司的发展构成了严重的隐患。网络安全是保证企业安稳发展、用户数据安全的先决条件,企业需要投资于网络安全产品和服务,以防范化解此类潜在风险,保护其业务和客户数据的安全。此外,随着对网络安全要求的增加,世界各国出台的各类针对性法规也在增多,这也体现了网络安全在维护市场信任和交易效率中的重要性。例如欧盟的通用数据保护条例(General Data Protection Regulation, GDPR)提高了个人数据的安全标准,要求企业在收集、存储或使用个人数据前必须获得数据主体的明确同意。这一规定加强了个人信息的保护,提升了消费者对企业的信任度<sup>[26]</sup>。GDPR 还激励了企业向新技术和创新投资,以符合数据保护的要求。例如,一些企业开发了新的技术和方法来保护个人数据,包括支持用户被遗忘权的 GDPR 兼容区块链技术和数据同意管理系统。这些创新可以帮助企业以更低成本遵守法律法规,进而带来竞争优势。数据隐私政策无疑推动了全球对数据保护的关注,促进了国际商务和数据流动的法律协调。

总之,数据隐私和网络安全是数字经济中不可或缺的重要组成部分,对于建立和维护市场信任、保障交易效率具有关键作用。企业需要认识到其重要性,采取积极措施来应对相关风险挑战,为自身在数字经济中发展保驾护航,各国政府也应该出台更加全面、保护性更好的相关法律法规,以促进数字经济的健康发展。

## 六、结语

本文以数字经济为背景,在生产方式变革的基础上,探索和讨论了微观经济理论面临的挑战与创新。从供求定理、消费者行为、生产者决策、市场结构和外部性理论 5 个方面进行探讨。本文的主要结论如下。

在数字经济时代,消费者行为呈现出一种多元化和个性化的特点,即消费者在不同的场景和情境下表现出不同的偏好和选择。消费者行为的变化或复杂化给消费者理论带来了一些挑战和需求,需要采取新的消费者理论,综合考虑消费者的认知、情感、社会等多方面因素、可能产生的选择过载。生产者决策呈现出一种智能化和多目标化的特点,即生产者利用人工智能技术来匹配产供销大数据,实现数据智能化,同时考虑短期和长期、经济和社会等多方面因素以重新定义或调整自己的利润最大化目标。此外,需要新的定价方式来处理数字化产品的边际成本接近零的特殊情况。生产者决策的变化或复杂化给生产者理论带来了一些挑战和需求,需要采取新的生产者理论以适应数字经济的特点和发展。市场结构呈现出一种分层式垄断竞争的特点,即在不同的层面上存在不同程度的竞争和垄断。市场结构的变化或复杂化给市场结构理论带来了一些挑战和需求,需要采取新的市场结构理论,更新市场力量 and 变化趋势。买卖双方的行为或活动可能产生一些新的正外部性和负外部性,需要有合理的评估和管理;同时,处理外部性问题需要采



取一些有效的措施、方法来应对信息问题和产权问题,维护数据隐私和网络安全。外部性理论在数字经济时代需要重新应用或发展。

本文通过深入分析数字经济背景下微观经济学的核心理论,提出了适应数字经济特点的微观经济学理论框架,旨在为理解和适应数字经济发展提供理论基础和实践指导。本文的研究不仅有助于学术界深化对微观经济学理论在新经济形态下适用性的认识,同时也为政策制定者、企业决策者及相关实践者提供了有价值的参考,尤其在构建更加公平、有效的市场机制和促进技术创新与数据保护方面。然而,本文研究也存在一些不足,需要在后续工作中加以改进和深化。首先,本文虽然尝试构建了符合数字经济特征的微观经济学理论框架,但在具体应用和实证检验方面仍需进一步的探索和完善。例如,如何量化数字技术创新和数据要素赋能对生产力变革的影响,仍是一个挑战。其次,数字经济发展迅速,新的商业模式和技术应用不断涌现,本文的研究可能无法全面覆盖所有新兴现象,需要持续跟进研究。此外,数字经济的跨国特性要求微观经济学理论框架具有更好的国际适用性,未来研究可以考虑不同国家和地区数字经济发展的差异性。后续希望能够通过更广泛的实证研究和案例分析,验证、完善理论框架的适用性和有效性;并深入研究数字经济下新兴商业模式、消费行为的变化及其对微观经济学理论的影响;同时关注到数字经济发展中的伦理、隐私保护等社会问题,提出相应的理论分析和政策建议。

总之,本文研究虽然取得了一定的成果,但在理论和实践上都还有很大的发展空间。随着数字经济的持续发展和深化,微观经济学作为经济学的基础理论,其革新和应用将是一个长期、复杂的过程,需要学术界、政策制定者和实践者共同努力,持续探索和更新。

#### 参考文献:

- [1] 高鸿业. 西方经济学:微观部分[M]. 北京:中国人民大学出版社,2004.
- [2] 黄阳华. 基于多场景的数字经济微观理论及其应用[J]. 中国社会科学,2023(2):4-24.
- [3] 陈兵,林思宇. 数字经济领域数据要素优化配置的法治进路——以推进平台互联互通为抓手[J]. 上海财经大学学报,2022(3):123-138.
- [4] 陈隽. 数字经济的消费者剩余理论模型[J]. 国外社会科学前沿,2022(5):58-66.
- [5] 王才. 制造业数字化转型、组织韧性与企业竞争优势重构[J]. 经济管理,2023(7):76-93.
- [6] 赵宸宇,王文春,李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济,2021(7):114-129.
- [7] 张昊. 改善零售服务供给与挖掘居民消费潜力[J]. 商业经济与管理,2016(11):5-16.
- [8] 陈金伟,崔俊富. 数字经济背景下商贸流通企业的新零售转型路径研究[J]. 长安大学学报(社会科学版),2024(1):31-43.
- [9] 周欣琰. 社会认同理论视角下的品牌社群营销研究[J]. 现代营销(下旬刊),2022(10):41-43.
- [10] 王芋朴,李志强. 数字经济对居民消费结构优化升级的影响[J]. 商业经济研究,2023

(8):112-116.

[11] 刘洋. 数字经济、消费结构优化与产业结构升级[J]. 经济与管理,2023(2):68-75.

[12] 熊颖,郭守亭. 数字经济发展对中国居民消费结构升级的空间效应与作用机制[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2023(1):47-57.

[13] 宋逸群,王玉海. 共享经济的缘起、界定与影响[J]. 教学与研究,2016(9):29-36.

[14] 程豪杰. 分享经济研究述评[J]. 中国集体经济,2019(13):55-60.

[15] 分享经济发展报告课题组,张新红,高太山,等. 中国分享经济发展报告:现状、问题与挑战、发展趋势[J]. 电子政务,2016(4):11-27.

[16] 王风华,郑宇杰,万岩,等. 在线商品的选择过载效应及调节定向作用研究[J]. 管理科学学报,2022(9):15-31.

[17] 焦豪. 数字平台生态观:数字经济时代的管理理论新视角[J]. 中国工业经济,2023(7):122-141.

[18] 宋冬林,孙尚斌,范欣. 数据成为现代生产要素的政治经济学分析[J]. 经济学家,2021(7):35-44.

[19] 李正. 企业社会责任与企业价值的相关性研究——来自沪市上市公司的经验证据[J]. 中国工业经济,2006(2):77-83.

[20] 李勇坚,夏杰长,刘悦欣. 数字经济平台垄断问题:表现与对策[J]. 企业经济,2020(7):20-26.

[21] 郑智航. 数据安全与数据利用平衡的法治保障[J]. 人民论坛·学术前沿,2023(6):79-87.

[22] 朱彤. 外部性、网络外部性与网络效应[J]. 经济理论与经济管理,2001(11):60-64.

[23] 李建红,罗晓萌,史伟扬. 信息不对称下第三方电商平台质量监管机制——基于双边市场理论[J]. 系统管理学报,2023(4):853-864.

[24] 陈晓红,李杨扬,宋丽洁,等. 数字经济理论体系与研究展望[J]. 管理世界,2022(2):208-224.

[25] 宋乐. 个人隐私数据的反垄断法保护研究[J]. 中国价格监管与反垄断,2023(11):39-41.

[26] 吴军超. 欧盟网络安全治理探析[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版),2021(1):24-29.

(责任编辑:杨南熙)