

数字消费驱动产业升级： 理论机理、现实障碍和推进路径

贺俊^{1,2}, 庞尧¹

(1. 中国社会科学院工业经济研究所, 北京 100010; 2. 中国社会科学院中小企业研究中心, 北京 100010)

摘要: 数字消费的渠道线上化、偏好智能化、模式服务化变革改变了消费对产业发展的驱动机制,在加快产业结构转型、提高产业发展质量、促进产业融合方面起到了独特的作用,成为推动我国产业升级的重要力量。然而当前,数字消费侵权、科技平台垄断、服务业发展滞后等问题限制我国数字消费进一步发展,而知识产权保护不足、虚假消费评价、政策支撑力度薄弱等问题抑制我国数字消费对产业升级的驱动作用,亟需根据数字消费特征及其驱动产业升级的机理,进行政策体系的系统性调整。

关键词: 数字消费; 消费渠道; 消费偏好; 消费模式; 产业升级; 中国情境

中图分类号: F49 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2023)12—0028—07

一、引言

产业结构优化和产业质量提升是我国产业长期以来重要发展目标,结合数字技术革命催生的产业融合发展趋势,共同成为现阶段我国产业升级的重要内容。消费是驱动产业升级的有效力量,在传统消费模式和经典经济学理论中,消费领域转变能够加快产业结构优化(Malerba and Orsenigo, 1996; Yin et al, 2018),消费层次提升能够促进产业提高质量(Kilian et al, 2022),而这两方面作用核心机制都是需求的规模效应:通过面向特定产品(新兴产业产品或高质量产品)扩大需求规模,帮助特定企业降低生产成本、提高创新收益和投资收益,牵引生产要素向新兴产业或产业高价值环节流动(Stigler, 1958; Panzar and Willig, 1981; Koeller, 1995; Martínez-Ros and Labeaga, 2002)。数字消费快速发展,在多方面呈现有别于传统消费的差异特征:一是消费渠道线上化,购买产品和服务的渠道从实体门店向网店等线上平台和元宇宙等虚拟网络平台转移;二是消费偏好智能化,消费者对各领域产品智能化功能的偏好快速上升;三是消费模式服务化,共享经济、云服务等新业态引发消费模式从购买产品向租用服务转型。

数字消费在需求侧的变革也引发了供给侧产业发展的多方面调整:消费渠道的线上化变革增强了供需双方获取和利用信息的能力,由此改变了企业竞争的强度和方向,并助力服务业扩大规模、增强对制造业的支撑作用;消费偏好的智能化变革推动传统产业的技术进步从领域内和渐进式向跨领域、多方向、颠覆式转变,在改变产业发展方向的同时也加快了产业发展模式的数字化转型;消费模式的服务化变革推动产业前沿技术的所有者和使用者分离,改变了技术应用的激励机制,增强了消费者对新兴产品的消费能力,也强化了服务业务对制造企业竞争力的支撑作用。而这些变化不但补充了消费在促进产业融合方面的作用(贺俊和庞尧, 2023),也系统地拓宽和深化了消费对产业结构优化和产业质量提升的驱动机制,使数字消费成为产业升级的重要推动力量。

但在现有研究中,数字消费对产业升级的作用并没有得到充分关注。现有关于数字消费的研究较多聚焦于消费者的行为特征和福利变化,如消费者通过社交网络、短视频分享产品信息和使用体验,加强了消费的网络效应(Hansson, 2017; Cochoy et al, 2020);在网络游戏、元宇宙中购买游戏角色、人物装扮等虚拟产品和服务,挑战了消费理性主义和边际效用递减规律(Denegri-Knott and Molesworth, 2010),以任天堂的Pokémon GO为代表AR游戏快速发展,催生虚拟世界与现实世界融合的消费形式等(Cochoy et al, 2017)。也

收稿日期:2023-12-15

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“数字经济推动新兴产业创新的制度逻辑与系统构建研究”(22&ZD099);中国社会科学院登峰战略企业管理优势学科建设项目(CASSXK3627);中国社会科学院博士后创新工程项目“中美科技对抗情境下的制造业创新体系重构”(21BSH115)

作者简介: 贺俊,博士,中国社会科学院工业经济研究所研究员,博士研究生导师,研究方向:产业发展、产业政策与技术赶超;(通讯作者)庞尧,博士,中国社会科学院工业经济研究所博士后,助理研究员,研究方向:产业经济、数字经济。

有部分文献聚焦数字消费引发的供给侧变革,在消费渠道的线上化方面,Duch-Brown等(2017)发现电子商务虽然挤占了线下销售,但也存在净的消费规模扩大效应;Jo等(2019)发现电子商务通过缩小产品价格差距来降低平均价格、提升消费者福利;任嵘嵘等(2022)探讨了以政策、技术和市场的变革为代表的新消费与企业战略行动的互动关系,其中技术变革聚焦于直播带货等电商技术。在消费偏好的智能化方面,李宗伟等(2023)证实了住宅智能化水平和消费者支付意愿之间存在正向关系。在消费模式的服务化方面,李晓华(2023)探讨了制造业的订阅式发展能够降低用户使用门槛,帮助企业建立和维护长期客户关系。但整体而言,现有研究未能对数字消费多方面特征进行系统性梳理,同时对数字消费驱动产业升级的复杂机理的关注度不足。

从实践来看,我国也存在数字消费快速发展和产业升级进程缓慢的错配问题。一方面,我国在数字消费的各方面都取得了显著的发展成就,2022年B2C电子商务交易额以37.2%的占比位列世界第一,全屋智能等产品销售额增速高达54.9%,共享单车等服务化消费在全球率先开展大规模商业应用。同时,我国通信、算力、物流等新兴和传统基础设施建设全球领先,人工智能、云计算等数字技术的整体能力仅落后于美国,为数字消费发挥对产业升级的驱动作用奠定了坚实基础。但另一方面,我国产业升级仍任务艰巨:传统产业的产值占比超过80%,产业结构优化仍有巨大空间;大量工业企业发展质量亟待提升,数字化转型程滞后;生产性服务业欠缺发展,与制造业融合程度不足^①。剖析我国数字消费进一步发展和驱动产业升级的主要障碍,对我国经济高质量发展具有重要现实意义。

二、数字消费变革及其驱动产业升级的理论机理

(一)数字消费优化产业结构

首先,消费渠道的线上化变革有助于增加细分产业种类,提高服务业占比。虽然线下消费也具有促进细分产业发展、改变产业结构比例的作用,但机制主要是通过消费规模的整体增长促进分工和专业化,通过新兴产业的消费规模增长促进生产要素的跨产业流动。消费渠道的线上变革在这两个方面的作用机制完全不同。第一,产业细分领域的增长并不严格依赖要经济增长的先决条件。在传统的消费模式中,需要由经济增长和居民收入上升来推动消费规模扩大,由此促进细分领域发展。线上消费能通过分析消费大数据帮助企业准确地获取消费者的差异化需求,也能够通过网络社群等线上交流平台使消费者直接参与产品的研发和设计过程。进一步,结合数字技术提供的低成本小批量生产能力,企业可以提供更多种类的个性化和定制化的产品(Beauvisage and Mellet, 2020),并将产品面向目标客户进行精准推广,从而丰富产品和细分产业的种类。同时,为实现产品差异化和种类多元化,企业也需要将更多资源投入产品设计等环节,从而加快生产性服务业发展。例如,根据CBNDATA联合天猫发布的报告,2021年天猫“6·18”活动中有140万款新品面世,新品首发成功率达到了60%,而传统消费渠道中新品首发成功率仅在10%左右。第二,产业结构比例的调整并不完全依赖颠覆式新技术的出现。传统消费模式中,颠覆式新技术是推动新兴产业快速发展的重要力量,也是消费通过领域调整改变产业结构比例的基础。线上消费通过使教育、法律咨询等原本主要面向当地市场的服务能够远距离地开展业务,扩大了现有服务业的市场需求和产业规模,也提升了服务业对区域经济的推动作用。

其次,消费偏好的智能化变革促进科技服务业发展,催生新的产业种类。传统消费模式中,消费的偏好变化一般只能面向少量产业扩大需求规模,而数字消费偏好的智能化变革扩大了几乎所有工业产业智能化产品的市场需求,影响的产业范围更广,对产业结构的影响也具有了完全不同的机理。第一,促进科技服务业发展。由于支撑产品功能智能化的数字技术与传统工业技术的差别较大,应用数字技术的能力门槛较高,因此传统产业常借助拥有算力资源、操作系统等设备和技术的科技服务业的协助来实现产品功能的智能化转型。大量传统产业集中爆发的智能化转型需求有效促进了科技服务业扩大规模、提升科技服务业对制造业的赋能作用。例如,华为、小米等企业通过其操作系统和智能管理软件,整合和连接空调、电视等各类家电产业,构建了智能家居产品体系。第二,催生新的产业种类。部分传统产业在智能化变革过程中采用了全新的技术路线、生产流程和配套体系,由此成为全新的产业类型,并以远超原产业的增长势头推动产业结构的整体调整。例如,传统手表的核心技术在于精密机械的制造和装配,而智能手表采用了传感、蓝牙、Wi-Fi等

① 数据来源:根据《数字贸易发展与合作报告2023》、IDC数据、国家统计局数据、埃森哲《2023中国企业数字化转型指数》等资料整理。

电子工程和软件开发技术,核心技术和供应链体系与传统手表差异巨大。这种差异性也帮助后发国家绕开了传统产业中的技术鸿沟和专利壁垒,带来了弯道超车的机会窗口。例如,截至2022年底我国新能源汽车产业连续八年销量全球第一,成为产业结构调整和经济增长的重要推动力量。

最后,消费模式的服务化变革降低新兴产业产品和技术的推广门槛,强化消费对新兴产业的支撑能力。在传统消费场景中,产品拥有购买的最小单元和消费金额的最低门槛,产品价格、消费者的预算约束、产品的必要性程度共同决定和限制了消费者能够购买的产品种类(Kiyotaki and Moore, 1997),进而制约了尚未被消费者所熟悉的新兴产业的市场需求。尤其是,年轻群体对新产品的消费热情更高,但收入和消费能力受到更强的约束。虽然金融服务在理论上能够将终生消费支出进行跨期平滑,增强年轻群体的消费能力,但现实中年轻群体因缺乏抵押资产而难以获得足够的信贷支持;另一方面,企业应用新技术往往要付出较高的学习成本,包括购买与新技术相匹配的生产设备、对员工进行技能培训等。而大量企业缺乏足够的资金储备和技术能力,也延缓了新技术的扩散和应用进程。消费模式的服务化转型能够在ToC端和ToB端同时降低新产品和新技术的消费门槛,增强消费对新兴产业的支撑作用。第一,在消费者的产品和服务购买方面,服务化消费不仅能够将一次性的购买支出在整个消费周期平滑,而且允许消费者按照实际需求自主选择消费总额和单次消费金额,打破了消费金额的最低门槛要求,从而使更多年轻人成为领先用户,发挥领先用户对新兴产业发展的促进作用。第二,在企业的技术和产品服务购买方面,服务化消费将企业购买本地设备、维护相关软件的消费需求转变为对SaaS等云服务的订阅消费需求,降低了中小企业利用ERP等软件进行数字化转型的成本。在消费模式服务化变革的推动下,我国云计算等新兴产业快速发展,2022年阿里云以6.2%的市场份额位居全球云计算排行第三名,华为云、中国电信、腾讯云、中国移动和百度云分别位列第六至第十名^②。

(二)数字消费提高产业质量

首先,消费渠道的线上化变革促进质量竞争。传统消费场景中,市场存在信息不对称、区域进入壁垒等问题,消费者能够接触到的产品种类受到当地市场规模和市场开放程度的约束。同时,消费者获得卖方信息的渠道主要是重复博弈经验和关系网络中的信息共享,因此受到个人消费经历和关系网络规模的制约。这些限制使当地产品面临的市场竞争强度较小,消费者掌握的卖方信息有限,需要政府通过促进市场开放、制定产品技术标准、打击劣质商品等方式强化市场竞争、保护消费者权益、增强消费信心。在消费渠道的线上化变革中,一方面消费者能够便捷地获取和比较更多种产品的质量、价格等信息,进而促进地区市场开放、增强市场竞争强度;另一方面,消费者获取卖方信息的渠道转变为基于大数据的消费评价系统,有效的评价系统能够帮助消费者获得关于产品质量的更准确和真实的信息。由此,数字消费通过提供更加透明的市场环境,减少了传统消费场景中需要由政府来弥补的市场不足,促进产品质量竞争,进而提高产业发展质量(Rezabakhsh et al, 2006; Mellet et al, 2014)。

其次,消费偏好的智能化变革淘汰落后产能,转变产业发展模式。僵尸企业和落后产能是我国产业质量提升过程中的重要障碍,而区域和城乡之间的收入差距等原因使较多劣质、仿冒产品仍有较大的市场需求,造成僵尸企业和落后产能难以完全淘汰。数字消费偏好的智能化变革通过供需两侧的协同作用,多渠道提高产业发展质量。第一,通过门槛效应加快淘汰落后产能。消费偏好的智能化变革扩大了智能化产品的市场需求,但部分企业仪器设备和生产技术陈旧,缺乏拓展智能化功能的基础和能力,在产品智能化变革中加快被市场淘汰。例如,曾随处可见的山寨手机的退出固然有政府监管的作用,但也离不开手机产业全面智能化的变革浪潮。第二,借助数字技术加快产业发展模式转型。数字技术是企业提高发展质量的有效工具,也是企业实现产品智能化变革的重要支撑。产品功能的智能化变革能够提升企业的数字技术能力,促进企业实现生产模式的数字化转型,并由此提升发展质量。第三,为智能化早期产品提供优化机会。传统产业的智能化转型是逐步探索的发展过程,早期产品的智能化程度和质量水平都相对较低,缺乏足够的消费吸引力。数字消费的智能化偏好推动消费者为尚不完善的早期产品提供持续的需求支撑,为产业后续的质量提升和技术进步创造了机遇。

最后,消费模式的服务化变革增强前沿技术的应用激励。传统消费模式下,消费者通过购买最新的产品来体验产业最前沿的技术。消费者同时拥有产品的所有权和使用权,使产品的市场需求受到消费者预算约束的影响,也受到边际效用递减的限制:一方面,工业产业常具有较强的耐用性,产业技术进步有助于提高产

② 数据来源:IDC。

品质量和耐用性,延长消费者更换产品的周期(Swan,1970);另一方面,传统工业发展相对成熟,产业技术进步和产品功能升级的幅度一般较小,消费者频繁更换最新产品的动力不足。微观层面消费者更换产品的周期过长会在产业层面降低市场需求,从而限制产业的技术创新和质量提升。在消费模式的服务化变革中,产品的所有者和使用者分离,企业通过购买和持有产品来为消费者提供服务,需要频繁更换折旧的产品、不断购买最先进的产品,来保证企业服务质量,维持企业竞争力,从而使产业前沿技术应用的激励机制从基于消费者边际效用递减转变为基于企业永无止境利润追求,由此促进前沿技术应用,加快产业创新和质量提升。

(三)数字消费加快产业融合

首先,消费渠道的线上化变革增强服务业对制造业的赋能作用。第一,服务业赋能制造业生产环节。地区之间要素成本、创新资源富集程度等方面的差距形成了产业的空间梯度布局,数字技术等科技服务业主要分布在创新能力较强的发达城市,劳动密集、技术水平较低的传统制造业主要分布在要素成本较低的欠发达地区。推进新型工业化等战略目标需要增强科技服务业对传统制造业的赋能作用,而消费渠道的线上化变革为科技服务业远程赋能传统制造业提供了渠道,成为促进数字技术与传统产业融合、推动传统产业发展模式转型的重要力量。第二,服务业赋能制造业的销售环节。短视频、网络直播等线上生活性服务业以其便捷性实现了快速发展,获得了远超传统服务业的用户规模、消费频率和月活数量,也赋予了线上生活性服务业巨大的产品销售能力。直播带货等服务业和制造业的融合业态成为促进我国制造业产品销售的重要力量。例如,抖音2021年月活用户达到6.71亿,助力抖音当年总交易额(GMV)达到8300亿元人民币,同比增长80%^③。

其次,消费偏好的智能化变革引发多个产业边界的系统性重塑。虽然传统产业在发展过程中,也不断通过拓展产品功能来增强产品竞争力,由此推动产业边界调整,但整体上产品功能扩张和产业边界调整的速度较慢。数字消费偏好的智能化变革引发的一个重要趋势是由智能化支撑的功能多元化,智能化产品涵盖多类传统产业的产品功能,引发多个产业边界的系统性重塑。例如,智能手表囊括了导航、通话、音乐播放、心率测量等多重功能。实现产品智能化的目标,既需要定位、通信等各类工业技术的跨行业融合,也需要工业技术与操作系统等数字技术的跨产业融合,由此在促进工业内部各产业融合的同时,也加快了二三产业的融合进程。

最后,消费模式的服务化变革增强服务业务对制造企业的作用。消费模式的服务化转型直接推动制造业企业围绕硬件产品开展设备服务业务,例如基于硬盘、U盘的云盘服务,使制造业和服务业的经营主体在原有的制造业企业上融合。同时,设备服务和内容服务常呈现出一体化消费趋势,内容服务能力成为企业竞争力的重要构成。例如,云游戏企业的游戏内容吸引力是消费者订阅游戏并由此订购显卡等设备服务的决定性因素,云计算企业的ERP等内容服务性能也是用户订购算力等设备服务的重要原因。伴随服务业务,尤其是内容服务业务对制造企业的作用提升,企业将更多资源用于内容创新等服务业务领域,进一步加快了二三产业融合。

三、我国数字消费发展及其驱动产业升级的主要障碍

(一)数字消费发展的障碍

首先,数字消费侵权抑制消费渠道线上化变革。在传统消费场景中,消费者无需提供身份等个人信息,货款两清的交易方式也在一定程度上降低了违约风险。线上消费场景需要消费者进行个人身份认证、提供电话和住址等隐私信息,以便邮寄产品、管理消费者账户、提供定制化服务(Aleman and Vayre,2015)。在部分服务化消费模式中,消费者还要缴纳押金来为可能发生的设备减值提供担保。消费者将个人信息、押金交由企业管理,增大了信息泄露和财产损失的风险。而大量消费者对隐私、押金等相关信息和服务条款的关注不足,进一步放大了消费者权益遭受侵害的风险。在这种背景下,部分企业滥用消费者私人信息或因保护不当造成信息泄露,部分企业擅自挪用用户押金并因投资失败等原因造成押金无法退还。虽然相关风险事件的发生加快了我国监管法规的完善,但对消费者权益造成的侵害依然打击了数字消费信心。

其次,科技平台垄断阻碍消费领域智能化变革。传统产业实现产品智能化需要为产品搭载智能管理系统、开发手机APP等终端智能管理软件,所需较高的数字技术能力使传统产业常借助数字科技平台企业的操作系统和管理软件实现智能化转型,而科技平台企业的网络外部性则为垄断创造了条件(陈永伟,2017;许

^③ 数据来源:QuestMobile,百观科技。

获迪,2022)。从用户需求角度,消费者需要安装的管理软件数量越少,或者说单一管理软件操控的设备种类越多,智能化的便捷性越强。从供给角度,科技平台企业合作的产业种类和设备种类越多,生态越完善,对消费者和传统产业的吸引力越强。这种网络外部性将造成头部科技平台企业的市场份额上升,最终可能形成少数科技平台企业垄断市场的发展格局。少数几家科技平台企业争抢和瓜分传统产业品牌,不同家用电器需要通过不同的科技服务企业的终端软件进行管理,将会降低智能化消费的便捷性。虽然理论上不同科技平台企业的管理软件可以实现互通,但实际操作难度较高,仍不利于智能化消费的快速发展。

最后,服务业发展滞后抑制消费模式服务化变革。一方面,服务化消费的重要优势是帮助消费者降低对硬件、设备的需求。但在云游戏等硬件价格较高、服务化消费具有较大发展潜力的领域,由于我国服务业发展水平有待提升,当前必须由高性能的显卡、CPU等硬件支撑的服务内容相对较少,制约了服务化消费的发展和普及;另一方面,服务化消费变革中内容服务与设备服务的消费互补性显著增强,企业需要增强内容服务的吸引力来加快其设备服务的推广。但现阶段,我国服务业开放程度相对偏低,在金融等生产性服务领域,仍存在较多隐性进入壁垒;在游戏等生活性服务业领域,版号审批、内容审查的标准高、周期长,抑制了创新发展,也限制了消费模式的服务化变革。

(二)数字消费驱动产业升级的障碍

首先,知识产权保护不足抑制产业结构优化。有效的知识产权保护是企业探索新业态、新模式,从而促进新兴产业发展、加快产业结构优化的环境保障。当前,我国知识产权保护力度整体偏弱,也未能面向数字消费特征在专业性、时效性和侵权处罚力度等方面充分调整。在专业性方面,数字知识产权易于传播和扩散的特征使保护难度和侵权认定难度上升;同时,智能化的数字消费偏好推动了产业边界调整,在侵权认定过程中对跨领域专业能力的要求上升。在时效性方面,数字技术革命中产业技术、企业商业模式的演进更快,既有知识产权被替代的周期更短,知识产权保护必须拥有更快的认证、侵权判定和执法速度来为快速发展的数字知识产权提供及时保护。在侵权处罚力度方面,当前的专利侵权赔偿主要通过侵权损失,侵权获利,专利许可费等方式确定赔偿数额,当上述方式都不适用时以50万为上限确定法定赔偿数额^④。而数字消费的网络外部性特征使提供数字产品和服务的企业常具有巨大的规模,企业也常为了增强网络效应而以亏损经营的方式以扩大用户规模、抢占市场占有率,造成现行专利侵权处罚标准难以有效弥补被侵权人损失,抑制新业态、新产业的发展动力。

其次,虚假消费评价抑制产业质量提升。较多企业为在电商平台获得排序优势,采用刷单、虚假评价等方式迅速积累销量和好评,而电商平台由于扩大客单量的动力和有限的监管能力,未能有效杜绝刷单等行为,削弱基于信息共享的评价体系效力,使产品价格成为更加关键的竞争信号,并推动卖方之间转向以价格为核心的恶性竞争,在严重的信息不对称情况下形成柠檬市场和逆向选择行为,帮助落后产能获得竞争优势和发展空间。同时,部分企业在用户评价体系失灵背景下,利用大部分消费者不会对产品的实际质量和数量进行核实并维权的行为特征,采用虚假宣传、混淆行为等方式扩大销量、加剧不正当竞争。虚假信息造成的市场竞争秩序破坏不仅损害消费者权益,也使劣质品企业因更低的成本和更低的价格获得竞争优势,造成真正具有高质量、智能化和较强服务能力的企业无法有效与消费需求对接。

最后,政策支撑不足抑制产业融合。工业产业与数字技术融合是提高产业发展质量、补充产品智能化功能、加快服务化转型的必由之路(刘洋等,2020;刘淑春等,2021)。然而,现行产业政策和创新政策未能有效促进产业与数字技术融合。一方面,部分地区通过选择性产业政策过度争抢光伏、新能源电池等增长势头旺盛且易于支撑政绩的新兴产业,为新兴产业提供的土地、税收、补贴、信贷等优惠政策形成了对传统产业的实质性政策歧视。同时,部分地区对传统产业内部所有企业实施的提高能源价格和环保监督标准等措施,加大了传统产业和新兴产业的政策差距。既有的缺乏细化的结构性产业政策造成新兴产业成熟技术领域存在产能过剩的风险,也增加了传统产业的经营成本和数字化转型的资金约束;另一方面,长期以来我国技术扩散机构建设不足,大量传统产业缺乏数字技术能力的提升渠道。虽然大型数字科技企业提供了标准化的数字转型设备和云服务,但各类工业企业生产模式和约束条件的差异性使通用的数字解决方案无法有效帮助中小企业破解自身的独特问题,中小企业也无法承担“专家进一线”等定制化转型成本,造成大量中小企业与数字化技术的融合面临资金和技术的双重障碍。

^④ 资料来源:《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》。

四、我国数字消费驱动产业升级的推进路径

(一)破除数字消费发展的主要障碍

首先,健全数字消费权益保护机制。一是强化消费者个人信息保护,加强对企业运维等相关人员安全意识和技术能力的培训,推动企业建立基于需求最小化原则的数据访问权限分配和管理体系;二是优化消费者押金管理流程,加大对电子商务及线上交通、旅游、租房等押金的监管力度,要求企业设置清晰、明确的押金退还标准和退还流程;三是优化平台企业内部管理与政府部门外部监管结合的机制体制,明确责任边界、制定透明的违规处罚措施,由此保护数字消费权益,增强数字消费信心。

其次,抑制科技平台企业垄断。一是加强对科技平台企业的反垄断监管,防止科技平台企业对智能化转型的传统企业实施强迫“二选一”等垄断行为;二是为工业产品的智能化平台和管理软件制定互通、开放的技术规范,增强各类智能化平台的互操作性,促使设备和系统更好地集成和协作;三是建立产业智能化发展联盟,促进各行业之间的合作,加快形成跨产业通用的智能化技术和标准,加快传统产业面向智能化的系统性变革。

最后,逐步推动服务业开放。一是进一步放宽服务业的市场准入,引进先进技术和管理经验,促进市场竞争;二是为服务业企业创新和高质量发展提供多维度支持,包括研发资金的税收减免、培育数字技术专业人才等;三是鼓励自贸区(港)加快制度性开放的探索,逐步推动数字技术规则与发达国家对接,促进科技服务业的中外合作。

(二)强化数字消费对产业升级的驱动作用

首先,加大知识产权保护。一是结合算法、数据等知识产权特征,完善和更新知识产权法律法规,为新业态的大规模试错提供制度保障;二是通过加强人员培训、设置专项法庭等方式,加大执法力度、提高执法效率,增强数字知识产权司法专业性;三是通过双边或多边协议等方式,加强知识产权的国际协作,为中外创新合作奠定基础。

其次,打击虚假消费评价。一是推动电商平台企业加强内部管理,采用AI等前沿技术检测刷单、刷好评等异常交易和评价行为,加大对虚假评价等行为的监管力度;二是完善相关法律法规,对刷单和虚假评价等行为进行清晰界定,制定明确的处罚措施;三是通过教育和公众宣传,鼓励消费者自觉抵制“好评返利”等虚假评价行为,营造良好竞争环境。

最后,增强产业数字化和智能化发展的政策支持。一是加大对传统产业数字化转型的政策支持,通过税收减免、财政补贴等政策,降低数字化转型资金成本;通过完善专利质押贷款制度等多种方式,拓宽传统产业融资渠道,加大对高新技术企业的信贷支持;二是加快建设技术扩散机构,提升传统产业的数字技术能力;完善各地区技术交易市场,优化技术检索和技术交易流程,提高企业整合利用开源和外部数字技术的便捷性;三是鼓励各产业领军国有企业根据产业技术特征研发产业通用的数字化解决方案,帮助中小企业数字化和智能化转型。

参考文献

- [1] 陈永伟, 2017. 平台经济的竞争与治理问题: 挑战与思考[J]. 产业组织评论, 11(3): 137-154.
- [2] 贺俊, 庞尧, 2023. 数字技术驱动的产业融合发展范式与面向融合范式的政策体系调整[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 26(4): 71-79.
- [3] 李晓华, 2023. 服务型制造中的订阅模式: 内涵界定与机制分析[J]. 企业经济, (11): 5-14, 2.
- [4] 李宗伟, 陈楚欣, 张艳辉, 等, 2023. 住宅智能化、消费者异质性与支付意愿——基于技术接受模型的实证分析[J]. 技术经济, 42(7): 152-164.
- [5] 刘淑春, 闫津臣, 张思雪, 等, 2021. 企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗[J]. 管理世界, 38(5): 170-190, 13.
- [6] 刘洋, 董久钰, 魏江, 2020. 数字创新管理: 理论框架与未来研究[J]. 管理世界, 37(7): 198-217, 219.
- [7] 任嵘嵘, 张鑫, 苏露阳, 2022. 新消费情境与战略行动的互动路径研究——基于战略认知的传导作用[J]. 技术经济, 41(9): 145-156.
- [8] 许获迪, 2022. 平台势力的生成、异化与事前事后二元融合治理[J]. 改革, (3): 24-38.
- [9] ALEMANY OLIVER M, VAYRE J S, 2015. Big data and the future of knowledge production in marketing research: Ethics, digital traces, and abductive reasoning[J]. Journal of Marketing Analytics, 3(1): 5-13.
- [10] BEAUVISAGE T, MELLET K, 2020. Mobile consumers and the retail industry: The resistible advent of a new marketing

- scene[J]. *Journal of Cultural Economy*, 13(1): 25-41.
- [11] COCHOY F, HAGBERG J, MCINTYRE M P, et al, 2017. Digitalizing consumption: Introduction. In: COCHOY F, HAGBERG J, MCINTYRE M P, et al, eds. *Digitalizing consumption: How devices shape consumer culture*[M]. London: Routledge: 1-19.
- [12] COCHOY F, LICOPPE C, MCINTYRE M P, et al, 2020. Digitalizing consumer society: Equipment and devices of digital consumption[J]. *Journal of Cultural Economy*, 13(1): 1-11.
- [13] DENEGRI-KNOTT J, MOLESWORTH M, 2010. Concepts and practices of digital virtual consumption[J]. *Consumption, Markets and Culture*, 13(2): 109-132.
- [14] DUCH-BROWN N, GRZYBOWSKI L, ROMAHN A, et al, 2017. The impact of online sales on consumers and firms. Evidence from consumer electronics[J]. *International Journal of Industrial Organization*, 52: 30-62.
- [15] HANSSON L, 2017. Promoting ethical consumption: The construction of smartphone apps as ‘ethical’ choice prescribers. In: COCHOY F, HAGBERG J, MCINTYRE M, et al, eds. *Digitalizing consumption: How devices shape consumer culture* [M]. London: Routledge: 103-121.
- [16] JO Y J, MATSUMURA M, WEINSTEIN D E, 2019. The impact of e-commerce on relative prices and consumer welfare[J]. New York: NBER Working Paper, 26506. DOI: 10.3386/w26506.
- [17] KILIAN S, PRISTL A C, MANN A, 2022. Understanding and raising consumers’ normative motivation for sustainable consumption [M]//*Socially Responsible Consumption and Marketing in Practice: Collection of Case Studies*. Singapore: Springer Nature Singapore: 35-49.
- [18] KIYOTAKI N, MOORE J, 1997. Credit cycles[J]. *Journal of Political Economy*, 105(2): 211-248.
- [19] KOELLER C T, 1995. Innovation, market structure and firm size: A simultaneous equations model[J]. *Managerial and Decision Economics*, 16(3): 259-269.
- [20] MALERBA F, ORSENIGO L, 1996. The dynamics and evolution of industries[J]. *Industrial and Corporate Change*, 5(1): 51-87.
- [21] MARTÍNEZ-ROS E, LABEAGA J M, 2002. The relationship between firm size and innovation activity: A double decision approach[J]. *Economics of Innovation and New Technology*, 11(1): 35-50.
- [22] MELLET K, BEAUVISAGE T, BEUSCART J S, et al, 2014. A ‘democratization’ of markets? Online consumer reviews in the restaurant industry[J]. *Valuation Studies*, 2(1): 5-41.
- [23] PANZAR J C, WILLIG R D, 1981. Economies of scope[J]. *The American Economic Review*, 71(2): 268-272.
- [24] REZABAKHSH B, BORNEMANN D, HANSEN U, et al, 2006. Consumer power: A comparison of the old economy and the Internet economy[J]. *Journal of Consumer Policy*, 29(1): 3-36.
- [25] STIGLER G J, 1958. The economies of scale[J]. *The Journal of Law and Economics*, 1: 54-71.
- [26] SWAN P L, 1970. Durability of consumption goods[J]. *The American Economic Review*, 60(5): 884-894.
- [27] YIN Y, STECKE K E, LI D, 2018. The evolution of production systems from Industry 2.0 through Industry 4.0 [J]. *International Journal of Production Research*, 56(1-2): 848-861.

Digital Consumption Drives Industrial Upgrading: Theoretical Mechanisms, Realistic Obstacles, and Advancement Paths

He Jun^{1,2}, Pang Yao¹

(1. China Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100010, China;

2. Research Center for Small and Medium Enterprises, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100010, China)

Abstract: The transformation of digital consumption, including consumption channels to online, consumer preferences to intelligence, and consumption patterns to service-oriented, has changed the driving mechanism of consumption for industrial development, played a unique role in accelerating structural transformation, improving industrial quality, and promoting industrial integration, and has become an important force to promote industrial upgrading in China. However, issues such as digital consumption infringement, technology platform monopolies, and lagging development of the service industry limit the further development of digital consumption in China. Additionally, problems such as insufficient intellectual property protection, false consumer reviews, and weak policy support hinder the driving role of digital consumption in industrial upgrading. Therefore, it’s urgently needed to systematically adjust the policy system according to the characteristics of digital consumption and its mechanism of driving industrial upgrading.

Keywords: digital consumption; consumer channels; consumer preferences; consumption patterns; industrial upgrading; Chinese context