

消费类数据平台化开发的商业模式与监管框架

杜 创¹，朱劲燃²

(1. 中国社会科学院 经济研究所，北京 100836; 2. 中国社会科学院大学 经济学院，北京 102488)

摘 要：在数字时代，合理开发消费类数据对于实现经济高质量发展具有重要意义。基于数据的公共产品属性、间接性和规模效应等特征，本文提出平台化开发是消费类数据开发的核心商业模式，即由数字平台收集来自不同企业或商家的交易数据，并据此构建数据模型，以间接方式（出售基于数据分析的产品或服务）或直接方式（出售原始数据）供第三方用户使用。首先，本文系统总结已经相对成熟的线上消费类数据平台化开发模式。其次，本文分析了线下消费类数据开发面临的独特挑战（数据零散增加了收集难度，数据产权归属模糊，分析使用数据需要较高的成本等），以及通过平台化实现线下消费类数据价值的方法与商业模式。此外，文章还分析了这些策略对社会福利和市场竞争的潜在影响。最后，本文提出要通过市场机制和完善法律法规保障消费者权益及数据安全，并讨论了政府在促进数据共享和社会治理中的角色。

关键词：消费类数据；平台化开发；商业模式；数据产权；隐私保护

中图分类号：F724.6 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-176X(2025)04-0026-15

一、问题的提出

党的二十届三中全会审议通过的《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》指出，“健全促进实体经济和数字经济深度融合制度”“促进平台经济创新发展，健全平台经济常态化监管制度。建设国家数据基础设施，促进数据共享。加快建立数据产权归属认定、市场交易、权益分配、利益保护制度，提升数据安全治理监管能力，建立高效便利安全的数据跨境流动机制”。文件中所涉及的数据市场交易机制、平台经济创新发展，以及如何促进实体经济和数字经济深度融合等基础性理论问题，都亟待学术界深入研究。

本文重点探讨消费类数据平台化开发的商业模式。本文通过将数据、平台与实体经济（线下）等关键词串联起来，深入探讨它们之间的相互作用机制。具体而言，本文基于数据的公共产品属性、间接性和规模效应等特征，提出平台化开发是消费类数据开发的核心商业模式。在这一模式下，数字平台通过收集来自不同企业或商家的交易数据，构建数据模型，以间接方式（出售基于数据分析的产品或服务）或直接方式（出售原始数据）供第三方用户使用。当前，这种平台化模式在线上数据市场已趋于成熟。将其进一步应用于线下消费类数据市场，不仅能够推动线下

收稿日期：2024-10-31

作者简介：杜 创（1978-），男，安徽霍山人，研究员，博士，博士生导师，主要从事平台经济、产业组织研究。

E-mail: duchuang@cass.org.cn

朱劲燃（1995-），男，云南昆明人，博士研究生，主要从事平台经济、产业组织研究。E-mail: zhujr_moon@163.com

数据资源的有效开发,还有助于实现实体经济与数字经济的深度融合。本文旨在总结线上消费类数据平台化开发的实践经验,结合线下消费类数据市场的独特属性,系统分析平台化开发模式在该领域的适用性和可行性,从而为相关实践提供理论支持和政策建议。

本文围绕两个关键主题展开:消费类数据和平台化开发。数据作为一种广泛的记录形式,涵盖了社会活动中各类主体对客观世界的观测和记录。尽管目前关于数据要素开发的研究层出不穷,但鲜有文献专门聚焦生成于交易过程中的消费类数据。本文则同时关注线上和线下场景中这一特定类型的数据。此外,现有文献在探讨数据要素开发时,通常将数据产权归属和数据使用收益分配视为彼此独立的环节分别进行分析,较少从整体视角出发,以平台化的方式将数据生成和使用过程中涉及的各参与方连接起来,并在此基础上系统讨论消费类数据的开发问题。这种割裂式的分析方式可能忽略了数据流转全链条中的复杂互动关系,从而限制了对实际问题的深入理解。在中国,有关消费者与企业之间数据产权归属和数据使用收益分配的讨论主要集中在法学领域^[1-5]。相比之下,采用经济学方法讨论这一问题的研究相对较少^[6-7]。在消费场景中,消费类数据的使用方式呈现高度复杂性和多样性,其对消费者福利的影响也因具体使用方式而异。因此,脱离具体使用场景单纯讨论消费类数据的归属可能导致一种悖论:为保护消费者福利而设计的规制政策,反而可能在实践中降低消费者的福利水平^[8]。基于此,本文主张将相关问题置于一个明确的消费类数据使用框架下进行分析,这或许是一种更为合理且有效的研究路径。

平台化开发模式通过内生各参与方在数据收集和使用中的决策行为,强调利用市场机制来保障消费者福利。本文进一步分析消费类数据开发的路径,并在其中寻求平衡各参与方权益的有效方案。这是本文的主要边际贡献之一,旨在为消费类数据的合理开发提供更具操作性的理论指导。中国关于数据要素开发的讨论大多聚焦线上场景,或者未能充分关注线上线下不同场景中消费类数据的差异^[9-10]。同时,国内针对数据市场的研究主要集中在数据交易,尤其是直接交易方面^[11],而对平台化开发模式的关注较少。

具体而言,线上场景行业集中度高,通常呈现寡头垄断的市场结构。大型企业凭借其资源优势,能够在数据的收集、存储、分析和使用的全流程中提供充足的资金和技术支持。然而,在线下场景中,数据的生成主体和使用主体往往更加分散,且这些主体通常难以承担数据使用所需的高额成本。这是线上场景与线下场景在数据开发上的显著差异之一。

此外,数据在不同主体间所能发挥的作用存在显著差异,因而各参与方对数据的具体需求形式也各不相同。虽然现实中确实存在直接的数据交易,但基于数据分析的产品或服务的交易则更加普遍。本文在平台化开发模式下,进一步区分了数据的直接需求(如原始数据的购买)和间接需求(如基于数据分析的产品或服务),从而更全面地理解数据价值的实现方式。本文尝试借鉴线上消费类数据较为成熟的开发模式,提出平台化开发是消费类数据开发的核心商业模式,并进一步分析了此种模式对社会福利和市场竞争的影响。本文的研究不仅弥补了现有文献的不足,也为推动线上线下数据开发的融合发展提供了新的视角和思路。

二、数据的特征和分类

数据作为一种经济资源,具有显著的价值,能够预测消费者需求或优化生产流程,进而降低成本。因此,数据交易或数据共享在理论上可以提高经济效率。然而,原始数据具备公共产品属性、间接性和规模效应等特征,这些特征对其经济价值的实现方式产生了深远影响。

第一,公共产品属性。在经济学中,公共产品指的是某一单位的产品被某一经济主体使用时,并不会排除其他经济主体同时使用该产品的可能性^[12]。例如,当A企业将数据出售给B企业后,从技术角度看,这并不会妨碍A企业继续使用这些数据,甚至可以进一步将相同的数据出售给C企业。这种非排他性和可复制性使得数据在交易和使用过程中表现出与传统商品截然不同

的特征。

第二,间接性。与技术不同,原始数据并不能直接用于生产,而是需要经过开发才能产生实际的经济价值。数据与技术之间的关系可以通过一个包含数据的内生增长模型进行理解^[13]。第一步,假设生产函数为 $y_t = A_t K_t^\alpha$,其中, y 代表人均产出量, A 代表技术水平, K 代表人均资本, t 代表时间。第二步,假设数据 D 可用于提高技术水平,即 $A_t = f(D_t)$,其中, $f(\cdot)$ 是一个递增函数。第三步,假设数据 D 来源于生产过程,并存在折旧效应,即 $D_t = \delta D_{t-1} + \mu y_{t-1}$,其中, δ 代表折旧系数, μ 代表上一期总产出转化为当期数据的比例。通过上述模型,可以将数据对经济增长的动态影响纳入一个内生增长的框架之中。然而,现有的内生增长框架并未充分解释从上期产出转化为数据,以及从数据转化为技术的具体市场机制,而是将相关参数设定为外生变量,如 μ 和 $f(\cdot)$ 。要深入探讨这些机制,则需要基于微观经济学的视角,这也是本文试图回答的核心问题之一。

第三,规模效应。只有积累到一定规模的数据才可能市场中真正发挥实质性作用。无论是用于改进生产技术还是进行需求预测,数据分析通常依赖统计方法或机器学习技术,而分析结果的稳健性往往与数据量密切相关。特别是在大模型时代,模型参数的数量常常达到亿级规模。为了避免过度拟合现象,所需的数据量通常不得低于模型参数的数量。因此,在数据开发中,充分发挥数据的规模效应非常重要。

数据所具有的上述特征使得数据市场的运行机制相较于普通产品市场更加复杂,简单的交易模式未必能够实现高效配置。例如,数据的公共产品属性意味着理论上有效率的价格应等于其边际成本,即数据价格为零。然而,在实际交易中,这种定价方式很难与数据持有者的激励相容。此外,数据需要经过开发才能创造价值,且往往具有规模效应。这意味着数据需求方可能需要整合来自多家企业的数据,经过复杂的开发流程才能实现其潜在价值。这不仅带来了单个数据如何定价的技术难题,还凸显了部分数据需求方可能缺乏开发能力的问题。因此,如何有效开发数据,是否存在成熟的商业模式,这些问题的答案往往取决于数据的具体类型。

从数据的生成过程和交易特征来看,数据可以分为三类。一是消费类数据。这类数据主要来源于交易过程,如大型企业或消费互联网平台在日常运营中生成的数据。其主要作用在于预测消费者需求,促进供需匹配,并进一步向产业链上游传导,指导生产方向,推动产品创新。二是生产类数据。这类数据来源于企业内部的生产流程,通过大规模分析相似企业的数据,能够促进流程创新、降低生产成本,并提高生产效率。生产类数据的交易通常发生在产业链上下游企业间,或者集中于同一领域的制造业企业和生产性服务企业。三是公共数据。这类数据主要由各级政府机构和事业单位生成,涵盖土地、交通、医疗和教育等领域的大数据资源。公共数据的特殊性在于其流通机制可能既包括市场化方式,也涉及非市场化直接开放的方式。

三、消费类数据平台化开发模式:线上市场经验

数字技术的迅猛发展极大地扩展了消费类数据的应用场景。自网景公司开创消费互联网以来的三十余年间,移动通信技术和数字经济模式实现了跨越式发展,线上消费、社交、工作和学习已深度融入现代生活。通信技术与互联网技术的深度融合不仅为每个人提供了更加便捷和高效的服务,还由于电子行为^①更容易被记录和储存的特征,显著降低了企业追踪个体行为的成本。由此,通信服务提供商和互联网企业得以掌握大量个人信息。这些被记录下来的个人信息为企业带

① 电子行为可以理解为在互联网平台或各类移动应用中进行的操作。例如,在地图应用中搜索某些路线,在本地生活服务应用中浏览餐馆信息,在视频网站上观看电影或在教育培训网站上查找考试信息等。如果这些行为完全发生在线下场景中,几乎不可能被记录下来。然而,在线上场景中,通信服务提供商借助技术手段可以对这些行为进行完整且详细的记录。这种差异使得线上行为数据的采集变得更加高效和系统化。

来了多方面的价值。当前,企业主要通过两种方式利用这些数据:一定程度的价格歧视、精准广告营销。然而,对于消费者而言,个人信息的暴露不仅引发了对隐私保护的担忧,还可能因价格歧视等现象而遭受经济损失。

在实践中,基于平台的消费类数据开发已成为主流模式。海量的消费者互联网行为被通信服务提供商记录下来,形成了丰富的消费类数据资源。例如,亚马逊、谷歌、脸书、阿里巴巴和京东等平台企业,已经构建起庞大且精细的消费者数据库,并基于这些数据开发出多样化的盈利模式。数据的使用方式和效率在很大程度上决定了企业在数字时代的竞争力。平台企业对消费类数据的使用方式是多样化的,本文以典型的双边平台为例,根据数据最终使用方式的不同,将其划分为三种:需求端的间接使用、需求端的直接使用和供给端的使用。需要注意的是,这三种方式并非互斥,往往可以同时存在。以下将分别介绍这三种消费类数据使用方式的基本经济学原理、典型事实,以及支撑上述使用方式的数据市场机制。

(一) 需求端的间接使用

平台企业通过间接使用消费类数据在需求端实现盈利,这种方式并不涉及出售原始数据,而是通过利用基于数据分析的产品或服务来获得收入。例如,在搜索引擎场景中,平台根据用户的行为数据提供个性化的搜索结果展示,而第三方用户则通过向平台付费,获得更优先的展示位置。这种模式将数据的价值嵌入到产品或服务的优化中,从而实现商业变现。

1. 基于消费者特征的广告推荐和匹配

在数字时代,基于消费者特征的信息推送与传统线下信息展示的最大差异在于,前者能够以显著降低的成本实现对消费者的个性化影响^[14-15]。在线下场景中,由于难以实现信息的精准定制,通常只能根据群体特征进行粗略的信息设计,这种带有“噪音”的信号难以高效地触及单个消费者。然而,在线上场景中,技术手段使得针对单个消费者发送特定信息成为可能,这不仅降低了广告成本,还使消费者从线上传媒中获取的信息更加贴合自身需求。从商家的角度来看,信息的精准化无疑是一种优势。然而,消费者并不总是能从精准推荐中获益。消费者对广告精准度的偏好并不是线性的,广告精准度的提高对消费者效用的影响呈现先下降后上升的U形趋势^[16]。精准信息带来收益是比较符合直觉的。但是,广告精准度的提高对消费者效用的影响存在两种负面效应:一方面,广告精准度的提高可能导致广告数量增加,占用消费者更多的注意力,从而带来负面体验;另一方面,过于精准的广告未必符合消费者的偏好,有时适度模糊的推荐反而更受欢迎。

当消费者通过搜索引擎与潜在卖家进行匹配时,序贯搜索过程中的搜索成本会显著降低,同时匹配效率会提高,卖家之间的价格竞争也会加剧,最终实现消费者剩余的增加。然而,如果搜索引擎市场缺乏充分竞争,企业可能会出于利益驱动,故意降低搜索结果的准确性,以向广告主收取更高的费用。这种策略可能会对消费者福利造成负面影响。以阿里巴巴旗下某购物平台为例,Sun等^[17]在该平台上进行了一项实验,随机选取一部分用户,在禁止平台使用这些用户的个人数据之后,消费者对首页商品的点击率大幅下降,页面停留时间也有所缩短。这一研究表明,基于个人数据的精准推荐能够显著增强商品对消费者的吸引力。从这个视角来看,基于消费类数据的精准匹配机制不仅提升了消费者的使用体验,也为企业创造了更多价值,实现了双方效用的共同提升。

2. 实例:出售基于数据分析的产品或服务

以谷歌和脸书为代表的平台企业,通过利用消费类数据实现有针对性的广告投放。例如,谷歌通过记录用户在其搜索引擎、邮箱服务、地图应用和安卓移动设备系统中的行为,积累了海量的用户数据。通过对这些数据的合理分析,可以有效推断用户的消费偏好。基于此,谷歌构建了一个连接广告主与消费者的平台——Google AdWords。在这个平台上,企业可以通过竞标的方式

购买特定关键词。当消费者搜索这些关键词时,谷歌会根据其内部算法,在特定类型消费者的搜索结果中调整某些广告的展示顺序。这一过程不仅依赖用户的历史行为数据,还结合了谷歌对消费者类型的精准判断,从而实现广告的个性化展示。此外,谷歌通过持续收集用户的点击行为数据,不断优化广告展示算法,并进一步提升其判断消费者类型的准确性。相比于传统较为粗放的广告投放模式,这种基于数据驱动的精准匹配显著提高了消费者需求与广告内容之间的契合度,同时也为企业带来了更高的广告投资回报率。这种良性循环不仅提升了用户体验,还为平台和广告主创造了更大的商业价值。

以亚马逊和阿里巴巴为代表的平台企业,通过利用消费类数据为用户提供个性化的定价和商品推荐服务。对于电子商务平台而言,提升用户体验能够有效促进用户的浏览行为,从而提高购买量或消费金额,而平台通过从每笔交易中抽取佣金,可以实现可观的收入。具体来说,亚马逊通过收集并分析消费者的浏览记录、购买历史、愿望清单和售后评价等数据,形成对用户偏好的精准判断。在此基础上,平台综合运用协同筛选^①和基于内容的筛选技术,在应用首页和搜索结果中优先展示那些算法预测用户最有可能购买的商品。

3.数据价值的间接变现:基于消费类数据分析的广告服务与优化策略

在上述模式中,消费类数据并未直接出售,而是通过间接方式改善了数据持有者的营收状况。例如,谷歌并不直接向企业出售消费类数据,而是通过提供基于数据分析的广告服务来获取收益。同样,电子商务平台也没有将消费类数据出售给第三方用户,而是通过提升用户体验和增加总销售额,最终借助交易抽成实现盈利。在这种商业模式中,除了需要满足传统双边平台的基本条件(如吸引足够数量的消费者和第三方用户)外,数据持有者还要具备强大的数据处理能力。以一次典型的广告展示为例,整个过程需要在极短时间内完成:系统需快速判断消费者的类型及其搜索关键词背后的实际需求,然后在竞价拍卖机制下筛选出最合适的关键词,并确定最终的优先展示结果。这一系列操作依赖于高效的算法和强大的计算能力。由此可见,在上述案例中,平台的数据处理、分析和运用能力对其最终实现数据价值起到了至关重要的作用。

(二)需求端的直接使用

平台企业通过直接使用消费类数据在需求端实现盈利,主要表现为直接出售原始数据或提供数据接口以获取收益。与间接使用方式相比,这种方式对数据的数量和质量提出了更高的要求,而对平台企业的数据处理能力则要求较低。相应地,数据购买方需要具备一定的技术能力。在这种模式下,第三方用户获取数据后,会根据自身产品特性和风险偏好,对数据进行深度处理和分折,从而为不同消费者制定差异化定价策略。此处的“歧视性定价”可以被赋予较为宽泛的定义。例如,在典型的信贷场景中,贷款方根据借款方的信用特征,设定不同的利率水平或抵押物要求,这一过程可被视为一种歧视性定价^[18]。这种定价方式的核心在于利用数据实现对消费者类型的精准判断,并据此调整产品或服务的价格结构,以实现经济效益最大化。

1.对消费者的个性化定价

一级价格歧视长期以来仅存在理论探讨中,因为精准掌握每位消费者的保留价格几乎是不可能的。然而,数字时代的到来为实现一级价格歧视提供了可能性。早在互联网商业化应用之初,就有研究^[19-20]指出,互联网技术显著降低了搜寻成本、记录成本和识别成本,使互联网用户的购买历史、浏览记录、家庭住址等信息能够被企业有效获取和使用。这些数据为企业勾勒出一个更加立体的消费者画像提供了基础,包括消费偏好和支付意愿等关键特征,从而为个性化定价策略的实施创造了条件。个性化定价对消费者的影响具有双重性:一方面,它加剧了商家间的价格竞争,潜在地提升了消费者的福利水平;另一方面,它也促使商家更有效地实施价格歧视和产品

① 协同筛选是一种通过大数据挖掘消费者行为模式的推荐技术。例如,当系统观察到许多消费者在购买咖啡后会接着购买方糖,那么当消费者购买咖啡时,平台就会优先向其推荐方糖。

差异化。当前, 互联网企业实现价格歧视的主要形式可以归纳为以下两种:

第一种是基于消费者行为的价格歧视。基于消费者过往的浏览、交易和评价行为, 企业能够捕捉到反映个人偏好的特征信息。通过将这些信息聚合分析, 企业可以实施差异化定价策略。但是, 这种做法对消费者的影响存在差异, 其最终效果取决于消费者是否具备“精明”特质, 即消费者是否能够预见企业对其个人信息的使用, 并据此采取应对措施。一项基于电器零售市场开展的研究发现, 如果消费者未能预见个人信息可能被出售, 那么其消费者剩余必然会受到损失^[21]。当消费者能够预见并理解这一过程时, 企业可能会选择一种更为严格的“不交易信息”策略, 从而达成更低的均衡价格, 以提升消费者的福利水平。此外, 企业间的竞争状况同样会影响其对消费类数据的使用方式^[22]。对于具有垄断势力的企业而言, 掌握消费者的过往信息有助于其占有更多的消费者剩余, 而对于处于竞争性环境中的企业而言, 这些信息反而可能加剧企业间的竞争, 从而间接提升消费者的福利水平。

第二种是提供有区别的折扣^[23]。当企业能够针对每位消费者实施完全个性化的折扣时, 只要标记消费者的成本不是极低的, 企业和消费者都能从更严格的个体折扣限制中受益。如果与隐私相关的法规赋予消费者选择是否被标记的权利, 那么消费者只能在预期折扣带来的收益高于其隐私价值时, 才会选择允许被标记。然而, 如果对企业标记客户的能力进行限制, 则无论隐私价值有多高, 消费者都可能倾向于选择允许被标记。在考虑企业对消费类数据的使用时, 不能忽视企业的道德风险问题。尽管市场竞争压力可以在一定程度上约束企业的行为, 但相比之下, 企业对定价策略的可置信承诺更能有效保障消费者福利不受个人信息披露的影响。这意味着, 在设计相关制度和政策时, 应注重激励企业以透明且负责任的方式使用消费类数据, 从而在提高经济效率的同时保护消费者权益。

2. 实例: 直接出售原始数据

以开放银行为代表的金融科技企业, 通过购买、整合来自不同企业的基础金融信息, 包括账户信息、信用卡使用信息和交易信息等, 不仅可以直接出售这些原始数据, 还可以在综合分析的基础上形成对每位消费者的金融状况评分。随后, 开放银行可以通过提供数据接口的方式将这些评分结果向有需求的第三方用户出售。在这个过程中, 第一阶段提供金融信息的企业并不需要具备强大的数据处理能力。对于这些企业而言, 只需在与用户互动的过程中准确记录相关信息, 并对其进行必要的脱敏处理后出售给开放银行, 即可实现数据的价值转化和变现。这种方式不仅降低了原始数据提供方的技术门槛, 还能通过开放银行的专业化数据分析能力, 进一步提升数据的商业价值和应用范围。

蚂蚁集团通过与阿里巴巴的深度协同, 充分利用其在交易(如淘宝、天猫等电子商务平台)和支付(如支付宝等支付工具)领域的优势, 广泛收集消费者个人支付行为数据, 以及平台内商家经营情况等关键信息。蚂蚁集团以类似传统线下征信机构的方式, 将这些原始数据出售给第三方用户。在金融活动中, 出借方难以全面掌握借款方的财务状况是导致金融市场效率低下的一大重要因素。然而, 这些大量源自真实且长期交易的收支数据, 不仅能够反映个体的财务状况, 还能通过还款时间、评价行为等微观数据推断出信用类型。这种基于真实交易的数据有效缓解了金融活动中的信息不完全和不对称问题。

3. 提供原始数据与提供数据分析服务: 满足金融机构定制化需求的两种模式

与提供基于数据分析的产品或服务相比, 直接提供原始数据对平台的数据处理能力要求相对较低。许多金融机构倾向于自主研发适合自身业务需求的风控模型, 因而更需要完整、准确的原始数据, 而数据的进一步处理和分析则由这些金融机构自行完成, 而非依赖于提供原始数据的平台企业。这种方式不仅降低了平台企业的技术负担, 还满足了金融机构对数据灵活性和定制化的需求。

（三）供给端的使用

消费过程中生成的数据可以直接服务于新产品和新服务的研发。这种数据使用方式与电子商务平台利用数据为消费者提供更精准推荐的逻辑类似，但两者的作用机制存在差异。在电子商务平台中，更精准的推荐通过提高交易总量间接提高了平台的抽成收入；而通过利用用户数据来提升商品质量则能够直接体现在消费者更高的支付意愿上，为企业带来更显著的价值。这种数据使用模式要求数据收集主体同时具备研发能力和产品交付能力，这对企业的上下游一体化规模提出了较高要求。当然，在平台外部性的驱动下，平台将这些数据分享给第三方用户也是一种合理的选择。例如，苹果会利用消费类数据协助第三方用户优化和迭代应用程序，因为更优质的应用程序能够产生正向的网络外部性，进一步提升平台的整体价值。

1. 基于消费者类型的质量歧视

在数字时代，企业利用消费者信息，针对个体或群体特征提供定制化的产品或服务，已成为很常见的实践方式。有观点认为，这种定制化模式能够有效降低消费者的搜索成本，使商品在合适的时间送达合适的消费者。消费者对定制化服务的满意度通常较高，但这种满意度往往具有时效性，会随着时间的逐渐衰减。同时，消费者对定制化服务的信息量极为敏感，通常偏好信息量更丰富的选项。从这一角度来看，定制化产品或服务在提升消费者福利方面的作用是比较明确的^[24-25]。但是，当企业同时具备质量选择和实施歧视性定价能力的情况下，过度的价格竞争会导致整体商品质量下降，最终对社会总福利造成负面影响^[26]。

通过版本控制实现价格歧视，是数字产品市场中广泛采用的一种价格歧视手段，也可视为数字时代更容易实现的产品差异化策略。这种方式更接近于二级价格歧视（质量歧视），其实施需充分考虑数字时代的一个重要特征：极低的边际生产成本。对于垄断企业而言，如果仅提供低质量版本就能获得比提供高质量版本更高的市场份额，那么企业很可能会利用消费者对低质量商品的正面评价，在单一产品下实现版本收益最大化^[27]。这意味着消费者福利是否会因版本控制而受损，取决于消费者类型的分布情况。从产权保护和研发激励的角度来看，版本控制在一定程度上可以对抗消费者可能存在的盗版使用行为^[28-30]。在一个统一定价的市场中，提供多版本备选商品，可以同时增加企业收益和提升消费者的福利水平，因为消费者总能从更符合自身需求的商品中获得更高效用。然而，如果从耐用品的角度来看，则会出现不一样的结论。当数字商品存在版本迭代时，新版本在一定程度上宣告了老版本效用的逐步丧失。因此，更偏好新内容的消费者在版本控制中受到的福利损失更大，因为这部分用户对商品的跨期替代性认知较弱，从而提升了企业的市场势力。此外，消费者个人信息的披露使得企业能够利用质量或商品特征对市场进行分割，这进一步降低了消费者的福利水平。

在促进实体经济和数字经济深度融合的进程中，建立一系列行业共性技术平台并加速产业模式的革新是至关重要的，这要求企业能够恰当地利用消费类数据来提高生产效率。即使仅从消费者角度出发，合理共享数据也能在一定程度上提升其福利水平^[31]。综上所述，如何在质量歧视的背景下权衡消费者福利、企业收益和社会的福利水平变化，是利用消费类数据反哺实体经济的重要前提。

2. 实例：内部生产部门使用数据

以苹果和微软为代表的科技企业直接利用自身收集的消费者（用户）数据，并将其应用于新产品或服务的研发中。例如，苹果记录了大量用户与语音助手Siri的互动数据，这些数据被直接用于新的大语言模型训练，从而有效提升了程序的语言识别准确性。此外，苹果还会收集用户在使用过程中产生的应用崩溃报告和系统错误信息，这些数据能够帮助系统维护人员快速定位问题，为加强新一代移动操作系统（如iOS）的稳定性提供重要支持。然而，在这一过程中，由于苹果生态系统的高度一体化特征（硬件和软件系统由同一家企业提供），用户对隐私保护的担忧

也更为强烈。为了缓解这种担忧,企业需要投入更多资源,确保用户个人信息的安全。例如,苹果开发了专门的软件工具,使数据的脱敏处理和计算分析能够在设备本地完成。

在微软的运营中,人工智能技术和多平台入口在消费类数据使用方面的优势得到了更为显著的体现。借助不断进步的人工智能技术,微软在其擅长的生产力应用领域,能够以消费类数据为基础,为用户提供更加个性化的智能建议。例如,在微软的办公套件(Office 365)中,通过记录和分析用户的使用习惯,系统可以生成大量智能化建议。这种直接利用自身收集的用户数据并结合人工智能提供个性化服务的方式,不仅提升了用户体验,还有效增强了消费者对新一代产品的购买意愿。此外,微软充分利用其在个人电脑操作系统、电视游戏机和云服务领域的多平台入口优势,将用户数据分析和个性化推荐扩展至所有平台。这一策略极大地发挥了平台的外部性特征,不仅增强了用户体验的一致性,还进一步巩固了微软的竞争优势。然而,这种直接利用消费类数据提升产品质量的模式虽然优势明显,但对企业的规模和技术实力提出了较高要求。只有少数具备强大资源整合能力的企业才能实现数据收集和使用的闭环,形成可持续的竞争壁垒。

3.消费类数据驱动的产品或服务升级:拓展平台商业模式的新途径

基于消费类数据进行产品或服务升级的方式并不局限于企业内部。结合出售基于数据分析的报告或直接出售原始数据的模式,可以想象一个简单的应用场景:平台收集了大量消费者对应用程序的评价信息,并将这些原始数据或基于数据分析的报告出售给第三方用户。这不仅能帮助第三方用户更精准地迭代产品,使其更贴合消费者需求,还能为平台带来灵活的收费方式——平台既可以向第三方用户直接收费,也可以通过免费提供原始数据的方式,借助第三方用户为消费者创造的交叉外部性间接获利。这种灵活的数据变现方式不仅拓展了平台的商业模式,还为整个生态系统的健康发展提供了动力。

四、数据价值的实现与挑战:线下消费类数据的整合、交易及平台化发展

(一) 开发线下消费类数据的独特挑战

线下消费类数据是指在非电子商务平台环境中完成的交易所生成的数据。这类数据与线上活动中被记录的数据存在显著差异,在数据生成、使用和交易的各个环节都展现出独特性。尽管在线下消费类数据的开发过程中,仍需面对诸如数据的产权划分、收益分配和消费者隐私保护等共性问题,但这些问题已有较为丰富的研究讨论,本文则关注开发线下消费类数据的独特挑战。

1.数据零散增加了收集难度

在数据收集阶段,线下交易呈现高度零散化特征。得益于中国电子支付的高度普及,少数几家提供电子支付、基础设施服务和移动通信技术的企业能够记录大部分交易信息。与电子商务平台相比,这些企业在数据整合方面面临更大的挑战。例如,电子商务平台能够详细记录每一笔交易,并快速整合信息以推断市场需求状况。然而,在特定的线下市场中,尽管每个卖家都可能会记录自己的交易数据,但由于数据以卖家为单位被割裂,难以实现有效整合,从而无法准确估计市场整体情况。因此,构建一个更高维度的平台显得尤为重要。平台可以从交易支付、运营成本(如水电使用、流量消耗等)等多个角度出发,记录线下市场中单一卖家的数据,并快速整合信息,形成高质量的数据集,以有效反映整个市场的特征。当前,中国移动、中国电信、中国银联、国家电网等数据密集型企业已成立了相应的金融科技公司或部门,成为交易信息的主要供给方之一。

2.数据产权归属模糊

在数据交易流转阶段,不完善的数据售卖机制和模糊的法律依据严重制约了数据要素潜力的发挥。当前,能够高效收集线下消费类数据的企业多为高科技互联网企业。由于其经营模式和内部组织架构缺乏成熟的开发数据资产的模式,导致这些掌握了大量数据的企业难以建立行之有效

的售卖机制。这种情况在数据所有者与数据需求者之间造成了诸多障碍。此外，由于线下消费类数据通常由第三方用户间接收集，缺少明确的数据产权归属和使用协议，这使得数据在交易流转过程中面临许多法律细节问题亟待解决。以电子商务平台为例，卖家和消费者在完成注册后，默认同意平台关于交易监测和数据收集的相关协议，从而使平台在使用线上消费类数据时具有相对清晰的法律依据。然而，对于移动通信企业而言，它们能够收集包括通信行为、网络浏览信息和位置信息在内的消费类数据，这些数据对第三方用户具有广阔的潜在应用场景，但缺乏具体的法律依据和实践规范，且这些数据的产权归属和消费者是否同意使用等问题仍悬而未决。

3. 分析使用数据需要较高的成本

在数据需求端，数据所有者与数据需求者之间的能力差异成为横亘在双方间的一道鸿沟。许多对数据有需求的第三方用户实际上是不具备数据存储和分析能力的小微企业，甚至是个体用户。因此，直接向这些第三方用户出售原始数据并无实际意义。第三方用户真正需要的是基于数据的成熟服务。在线上场景中，电子商务平台由于与消费者和企业之间存在紧密联系，能够较为顺畅地提供基于数据分析的产品或服务（如精准广告投放和供需匹配等）。然而，在线下场景中，掌握数据的企业与对数据有需求的小微企业之间，缺乏有效的场景衔接能力。例如，移动通信企业可以获取消费者的商圈分布、购物偏好和支付记录等信息，这些数据对于销售企业判断市场状况、实现精准营销具有重要意义，但问题是，大多数对这些数据有需求的企业并不具备数据分析能力，它们真正需要的是基于数据分析的报告或包含特定消费者的名单。

基于上述分析，线下消费类数据的平台化开发仍面临很多挑战。支付和通信行业的企业需要成立专门机构，并持续进行技术研发投入，将海量数据转化成小微企业可以直接使用的产品或服务。此外，在数据收集、使用、交易过程中涉及的消费者隐私问题和数据安全问题，也需要通过相应的法律制度加以规范和解决。

（二）从数据收集到价值实现：线下消费类数据的平台化转型与商业模式探索

双边平台或多边平台是数字时代常见的经济组织形式。在这种结构中，平台作为中心节点，连接着消费者、为消费者提供服务的商家，以及对数据有需求的企业（这一需求与商家身份并不冲突）。在消费者与商家的交易过程中生成的数据会被平台记录下来，在线下交易场景中，这类平台可以是通信服务提供商，也可以是电子支付企业等。经过适当的脱敏处理后，这些数据可以被转售给有需求的企业，从而实现其经济价值。

线下消费类数据拥有广泛的应用场景。例如，在商业信贷领域，小微企业往往缺乏高质量的抵押资产和有力的信用证明。此时，线下消费类数据能够有效揭示小微企业的经营状况，为出借人评估信用风险提供支持，从而缓解信贷过程中的信息不对称。开放银行正是基于这一逻辑构建的金融创新模式。在这种模式下，传统商业银行通过标准化的API、SDK、H5、小程序等技术手段，与其他第三方生态系统（如商业、政务、金融科技等领域）实现连接和融合。通过引入或输出第三方产品、服务、数据和技术，传统商业银行转型升级为开放银行，能够实现更广泛、更深入、更精准的客户触达。在此过程中，开放银行与合作伙伴共享数据、算法、交易流程或其他业务功能，最终实现“银行服务无处不在”的愿景。

要实现线下消费类数据的高效开发，需要分步骤推进。第一步，数据收集企业的平台化转型。通信服务提供商、电子支付企业等数据收集企业需从单纯的数据卖方转变为协调多方资源配置的平台。这意味着它们不仅要记录和存储数据，还要承担起整合、分析和传递数据的责任，成为连接数据供给和需求的核心枢纽。第二步，选择主导商业模式。本文认为，主导性的商业模式是由平台负责对数据进行深度分析，并向第三方用户提供简单易用的结论或衍生服务。这是因为掌握线下消费类数据的企业通常具备强大的技术和资金优势，拥有充足的存储空间、算力储备和专业技术人员，而对数据有需求的第三方用户，往往难以有效处理海量原始数据。因此，线下消

费类数据的交易更倾向于以需求侧为导向的间接供给模式, 即平台不直接出售原始数据, 而是出售基于数据分析的报告、结论或更精准的推荐匹配服务。例如, 一家小微餐饮企业在选址时, 如果直接获得某区域内消费者流量的原始数据, 可能因缺乏技术能力而无法妥善处理。相比之下, 平台通过数据分析, 直接向该企业提供选址建议, 显然更为高效且实用。这种模式不仅降低了社会总体的技术设备重复投入成本, 还充分发挥了数据的规模效应。

(三) 消费类数据对社会福利和市场竞争的双重影响: 机遇与挑战

使用消费类数据对社会福利的影响主要通过其对市场结构的作用来体现。现有研究表明, 大规模使用消费类数据对竞争格局的影响主要体现在三个方面。其一, 数据积累与企业规模的正反馈循环。数据的占有会促使企业不断扩大规模, 而大型企业由于具备更强的数据获取和处理能力, 能够更快地累积数据资源。这种正反馈循环使得大型企业形成更大的市场势力。其二, 数据驱动的企业效率提高。数据的使用可以显著提高企业的运营效率, 降低生产成本, 从而为企业带来更高的加价空间。其三, 风险降低效应。数据可以帮助企业更好地预测市场需求、优化资源配置并降低经营风险^[32]。当所有企业都能平等地获取并利用消费类数据时, 无疑会对社会福利产生正面影响。在这种情况下, 每一家企业都能以更低的成本生产更符合消费者需求的产品, 从而实现整体经济效率的提高。然而, 如果只有少数企业独占这些数据资源, 其对市场的影响则可能是双刃剑——既可能提高效率, 也可能导致市场垄断或不公平竞争。事实上, 消费类数据并不是问题的核心, 关键在于数据利用能力的不对称性。这种不对称性可能导致某些企业在市场竞争中占据主导地位, 从而对社会福利产生负面影响。

数据为企业发展带来的优势可能会间接抑制其研发投入。在过去三十年间, 美国企业呈现一种趋势: 相对于盈利水平, 研发投入逐渐减少^[33]。这在一定程度上归因于数字经济背景下数据资源的支持作用。数据驱动的商业模式降低了企业间的竞争强度, 使部分企业可以依赖已积累的海量数据资源, 而非技术创新来维持市场势力。此时, 市场势力的来源不再是技术壁垒或进入门槛, 而是企业对数据资源的垄断。尽管如此, 也有观点认为, 数据对企业行为的影响因企业类型而异^[34]。例如, 对于高生产成本的企业, 其竞争性收入并未因数据使用而发生显著变化, 而对于低生产成本的企业, 则出现了明显的加价现象。数据作为一种资源, 会在一定程度上成为一种市场进入壁垒, 削弱现有企业间的竞争。然而, 也有研究指出, 数据的引入反而加剧了企业间的竞争。总体而言, 数据对产业结构的具体影响尚无定论, 仍需进一步探讨。

以互联网广告行业为例, 可以清晰地理解消费类数据如何影响企业间的竞争。与传统纸媒相比, 互联网广告具有显著的低成本追踪优势。这使得企业可以根据目标受众的行为数据不断优化营销策略, 从而实现更精准的信息推送。这种迭代过程不仅提升了企业的收益, 还惠及了中小企业^[35]。通过精准定位潜在客户群体, 企业可以避免向不感兴趣的消费者发送广告信息, 从而减少资源浪费。在竞争环境下, 企业会将与自身产品类型更匹配的消费者作为目标来投放广告信息。这种行为实际上有助于市场的进一步细分, 避免了无效广告投放的问题。即使企业缺乏定价能力, 精准广告投放也能通过提高匹配效率实现更高的均衡利润^[36]。精准广告投放确实提高了企业的运营效率, 但并未显著增强其垄断势力^[37]。合理使用消费类数据确实能提高广告投放的效率, 但这对企业收益的影响却是不明确的, 企业收益可能会呈现先增长后下降的趋势。这是因为, 在初期, 企业通过精准广告投放获得收益增长, 这一现象吸引了更多企业进入市场参与竞争。随着竞争加剧, 企业收益最终可能不增反降。

值得注意的是, 只有在广告市场容量有限制(即存在进入壁垒)的情况下, 消费类数据的使用才可能提升广告企业的市场势力。同时, 有观点认为, 消费类数据的广泛使用最终改善了社会福利, 因为精准广告投放提高了消费者与商品之间的匹配效率。但是, 这也伴随着广告行业集中度的提升。随着广告企业客户群体逐渐向单一用户聚集, 雇主间的竞争减弱, 广告价格呈现先上

升后下降的趋势，最终可能导致广告企业利润率下降^[38]。

五、中国数据交易市场的现状与挑战：个人数据产权与数字经济的影响

截至2023年年底，中国数据生产总量超过32ZB。过去十年间，数商企业的数量增长了近十倍^[39]。随着数字经济的迅猛发展和海量数据的涌现，建立与之相适应的数据交易流通体系已成为必然要求。当前，中国已初步建成以北京国际大数据交易所、深圳数据交易所、上海数据交易所、广州数据交易所和贵阳大数据交易所为代表的数字交易市场。这些交易所提供的主要数据产品包括数据API、数据包和数据报告等。这些交易所的出现标志着数据交易的需求已受到重视，中国已逐步建立起规范、安全、高效的场内交易机制。但是，目前各交易所仍存在一些问題，如交易份额占市场总规模的比例较低，以及尽管数据产品种类繁多，但实际交易频率相对较低。

同时，中国数字经济的高速发展促使企业对消费类数据的需求激增，但与此相关的监管政策和交易机制却相对滞后。特别是在消费类数据的产权归属问题上，国内尚处于理论探索阶段，目前主要有两种观点：第一种观点是消费者拥有其个人数据产权。支持这一观点的理由是，赋予消费者对其个人数据的所有权有助于在隐私保护与数据开发之间实现平衡^[40]。其逻辑在于，通过价格机制的作用，市场可以将消费者隐私损失的负外部性内部化，从而激励更高效的数据使用方式。然而，这一观点也面临一些现实挑战，如“隐私悖论”现象，即消费者在实际行为中可能低估隐私的重要性，会因为微小的激励就轻易放弃曾经宣称极为重要的隐私信息。第二种观点是企业拥有消费类数据的产权^[41]。这一观点的主要依据在于数据的规模效益特性。如果企业拥有消费类数据的产权，它们将更有动力利用这些数据进行创新，如改进产品质量或推动基于数据的数字化转型，从而加速行业发展。然而，这种观点同样存在争议。例如，如果消费类数据完全归企业所有，企业是否被赋予任意实施价格歧视的权利？此外，消费者的隐私又如何得到保障？

消费类数据在不同主体间的共享对行业造成了深远的影响。以金融行业为例，大数据及其分析技术的应用可以有效降低金融决策中的不确定性，从而提升收益预测和风险评估的准确性^[42]。由于中国信用卡业务起步较晚，银行系统直接获取个人信用数据的能力较为有限。相比之下，国内大型商业互联网平台通过整合消费者在电子商务平台（如淘宝）和支付工具（如支付宝）上的行为数据，能够生成具有较高价值的个人信用报告，为消费者在金融借贷中提供便利。例如，蚂蚁集团依托其数字支付平台的发展，通过对消费者多维数据的分析，构建了相对精准的个人信用评估体系，并向全国超过2000家金融机构提供相关服务。在这种场景下，消费类数据的使用显然为金融机构带来了显著收益——基于数据分析的结果能够有效降低信贷过程中的违约风险。同时，部分消费者也从中受益，因为通过数据共享实现的消费者类型甄别机制，使具有良好行为记录的消费者能够获得更多信贷支持。这种分离均衡不仅提高了金融服务的效率，还促进了金融市场整体运行的优化。由此可见，消费类数据在不同行业的具体使用方式多样，各参与方从中获得的收益分配复杂且多元。

六、消费者权益保护、法律法规完善与政府在数据共享中的角色

（一）消费者权益保护、法律法规完善与数据安全

1. 消费者权益保护与市场机制的作用

消费者权益保护问题可以在一定程度上通过舆论监督和市场机制共同解决。以“大数据杀熟”为例，这一问题曾一度引发广泛关注。在媒体广泛报道后，消费者对此形成了普遍认知，从而形成了一定的社会舆论。随后，各大平台纷纷发表声明，承诺杜绝实施基于消费者个人数据的差别化定价策略。当消费者意识到企业可能利用其个人数据损害自身权益时，市场竞争会促使企业将消费类数据保护视为一种“高质量”服务以吸引用户^[43]。在此背景下，市场机制会推动企

业选择更高的消费类数据保护强度（如避免“大数据杀熟”）。因此，要求企业清晰地向消费者披露其个人数据的使用方式和隐私保护政策，便成为一种重要的消费者权益保护手段。

2. 法律法规的逐步完善

中国立法机构早已关注到消费者权益保护的重要性。2014年,《中华人民共和国消费者权益保护法》修订时,便从立法层面明确规定了消费者的个人信息依法受到保护。其中,第29条明确了消费者信息收集和使用的合法性、正当性和必要性等原则,并强调需以消费者同意为前提。2017年发布的《信息安全技术个人信息安全规范》进一步对企业如何使用消费类数据进行了系统而细致的规定。由于该规范仅为推荐性标准,缺乏强制约束力,其在实践中的作用仍较为有限。2019年正式实施的《中华人民共和国电子商务法》首次赋予消费者对其个人信息查询、更正和删除的权利,强化了消费者对个人数据的控制权,为保障消费者权益提供了进一步支持。2022年出台的《中华人民共和国个人信息保护法》新增了针对超大互联网平台的特定个人信息保护义务,积极回应了社会各界对这些平台的关注。

3. 数据分类分级与数据安全

当前,中国已初步建立了以数据分类分级为基础的国家数据安全法律制度。《中华人民共和国数据安全法》从顶层设计角度对数据保护提出了明确要求,规定企业应根据不同类别数据的特征采取相应的保护措施。然而,随着互联网和数字经济的快速发展,数据对国家安全的影响日益凸显。尽管2024年9月发布的《国家数据标准体系建设指南》为数据标准化工作提供了全面指引,但其实际落地和发挥效用仍需时间。当前,企业在执行数据保护责任时缺乏具体的实施细则,这不仅影响了数据安全的实际效果,还对国家安全和经济运行效率构成了潜在威胁。进一步释放消费类数据的经济价值和社会效益,确保数据安全,亟须明确数据分类分级的具体规则,厘清企业在数据安全问题中的权责划分,并通过制度性监管规范个人数据的收集和使用。唯有如此,才能在促进数据要素高效流通的同时,最大限度地保障消费者权益和国家安全。

（二）社会化使用：政府在数据共享中的角色

除了反垄断措施和消费者隐私保护之外,政府在消费类数据市场中所扮演的角色仍有进一步探讨的空间。消费类数据不仅在商业领域具有重要价值,在社会治理方面同样具有显著的社会意义。从社会治理的角度来看,合理利用消费类数据,并结合恰当的技术框架,能够有效推动社会治理能力的现代化,释放巨大的社会价值。例如,基于用户历史行为的价格歧视机制,不仅可用于商业活动,还可以通过价格激励引导用户采取某些正向(社会意义上的)行为。以美国汽车保险市场中推出的基于驾驶习惯提供额外折扣的保险产品为例^[44],参与该项目的用户在投保后,危险驾驶行为显著减少,尤其是年轻驾驶者培养了更多安全驾驶的习惯。此外,在公共卫生、科技研发和环境保护等领域,消费类数据同样拥有广阔的应用前景。

1. 数据共享与社会价值

相同的消费类数据在不同的企业中可以发挥不同的作用。因此,确保各类企业能够公平、高效地获取这些数据,对社会整体而言至关重要。但是,由于消费类数据具有较强的私权属性,在收集和使用的过程中,必须获得产权所有者的授权与同意。这意味着,消费类数据交易市场的建立需要满足两个基本前提:一个前提是消费类数据的产权归属需得到清晰界定,另一个前提是数据所有者应认可并接受数据权益的分配方式及隐私保护措施。只有解决了这两个前提,消费类数据的交易才能在法律层面畅通无阻。

2. 政府的角色与数据共享制度

除了依赖纯粹的市场机制进行个人数据交易外,政府机构间还需构建有效的数据共享制度。党的二十届三中全会审议通过的《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》指出“建设和运营国家数据基础设施,促进数据共享”。这一政策不仅有助于电子政务的发

展,还能为推进国家治理体系和现代化建设提供有力支撑。2023年,国家数据局正式成立,标志着中国从国家层面开启了全面的顶层设计,通过统一规划推动分散于不同行政体制部门的个人数据实现综合开发。然而,健全政府机构间的消费类数据共享机制仍面临诸多挑战。例如,政府机构间的利益冲突、数据基础设施的成本分担问题,以及数据使用过程中的潜在风险等。

七、结 语

消费类数据平台化开发促进了数据在消费者、商家及具有数据需求的第三方用户之间的高效流转,构建基于消费类数据的大平台是中国进一步发挥数字经济优势的重要途径。通过由具备资金和技术实力的企业搭建平台,承担数据存储、处理和分析的成本,并为众多小微企业直接提供基于数据分析的产品或服务,可以充分释放数据规模效应的潜力。在加速挖掘中国海量数据资源潜能的过程中,政府应积极引导和支持通信服务提供商、电子支付企业开展消费类数据的平台化开发,并加快相关法律法规的制定和实施,以保障企业利用消费类数据的空间。在推动消费类数据开发的同时,必须关注社会发展带来的更高权利意识和隐私保护需求。相关主体需调整策略,以适应消费者日益增强的隐私保护意识,并认真对待由平台化开发消费类数据可能引发的垄断问题。消费类数据的价值不仅体现在商业经济活动中,它的合理使用对提升政府治理能力也具有重要意义。通过精准分析消费类数据,政府可以更好地了解民众需求,制定出更加科学合理的政策,提高公共服务的质量和效率。因此,弥合消费类数据在不同企事业单位与政府机构之间的数字鸿沟尤为重要。这意味着需要构建一个更加开放、包容的数据共享机制,让更多的组织和个人参与到数据资源的利用中来。

参考文献:

- [1] 纪海龙.数据的私法定位与保护[J].法学研究,2018,40(6):72-91.
- [2] 申卫星.数据确权之辩[J].比较法研究,2023(3):1-13.
- [3] 熊丙万,何娟.数据确权:理路、方法与经济意义[J].法学研究,2023,45(3):54-72.
- [4] 张玉屏.个人数据产权归属的经济分析[J].江西财经大学学报,2021(2):130-139.
- [5] 张新宝.论作为新型财产权的数据财产权[J].中国社会科学,2023(4):144-163+207.
- [6] 周林彬,马恩斯.数据财产归属的反思——基于卡尔多—希克斯模型[J].制度经济学研究,2018(4):1-16.
- [7] 赵驰,李浩,耿敏.数据确权、规模差异与平台跨界成长[J].经济学报,2024,11(3):394-431.
- [8] ARIDOR G, CHE Y, SALZ T. The effect of privacy regulation on the data industry: empirical evidence from GDPR [J]. The Rand journal of economics, 2023, 54(4):695-730.
- [9] 欧阳日辉,刘昱宏.数据要素倍增效应的理论机制、制约因素与政策建议[J].财经问题研究,2024(3):3-18.
- [10] 蔡思航,翁翕.一个数据要素的经济学新理论框架[J].财经问题研究,2024(5):33-48.
- [11] 田杰棠,刘露瑶.交易模式、权利界定与数据要素市场培育[J].改革,2020(7):17-26.
- [12] MAS-COLELL A, WHINSTON M D, GREEN J R. Microeconomic theory [M]. Oxford: Oxford University Press, 1995:359-363.
- [13] FARBOODI M, VELDKAMP L. Data and markets[J]. Annual review of economics, 2023, 15(9):23-40.
- [14] DE CORNIERE A. Search advertising[J]. American economic journal: microeconomics, 2016, 8(3):156-188.
- [15] ATHEY S, CALVANO E, GANS J S. The impact of consumer multi-homing on advertising markets and media competition[J]. Management science, 2018, 64(4):1574-1590.
- [16] JOHNSON J P. Targeted advertising and advertising avoidance[J]. The Rand journal of economics, 2013, 44(1):128-144.
- [17] SUN T, YUAN Z, LI C, et al. The value of personal data in internet commerce: a high-stakes field experiment on data regulation policy[J]. Management science, 2024, 70(4):2645-2660.
- [18] BEGENAU J, FARBOODI M, VELDKAMP L. Big data in finance and the growth of large firms[J]. Journal of

- monetary economics, 2018, 97(8): 71–87.
- [19] SHAPIOR C, VARIAN H. Information rules: a strategic guide to the network economy[M]. Cambridge: Harvard Business School Press, 1998: 251–252.
- [20] BAKOS Y. The emerging landscape for retail e-commerce[J]. Journal of economic perspectives, 2001, 15(1): 69–80.
- [21] TAYLOR C R. Consumer privacy and the market for customer information[J]. The Rand journal of economics, 2004, 35(4): 631–650.
- [22] FUDENBERG D, VILLAS-BOAS M J. Behavior-based price discrimination and customer recognition [C]// HENDERSHOTT T. Economics and information systems. Oxford: Elsevier Science, 2007: 377–433.
- [23] ANDERSON S, BAIK A, NATHAN L. Price discrimination in the information age: prices, poaching, and privacy with personalized targeted discounts[J]. The review of economic studies, 2023, 90(5): 2085–2115.
- [24] GOLDFARB A, TUCKER C. Digital economics[J]. Journal of economic literature, 2019, 57(1): 3–43.
- [25] BLEIER A, EISENBEISS M. Personalized online advertising effectiveness: the interplay of what, when, and where [J]. Marketing science, 2015, 34(5): 669–688.
- [26] 王世强, 陈逸豪, 叶光亮. 数字经济中企业歧视性定价与质量竞争[J]. 经济研究, 2020, 55(12): 115–131.
- [27] BHARGAVA H K, VIDYANAND C. Research note: when is versioning optimal for information goods? [J]. Management science, 2008, 54(5): 1029–1035.
- [28] WU S, CHEN C. Versioning and piracy control for digital information goods[J]. Operations research, 2008, 56(1): 157–172.
- [29] SHILLER B, WALDFOGEL J. Music for a song: an empirical look at uniform pricing and its alternatives [J]. Journal of industrial economics, 2011, 59(4): 630–660.
- [30] RAO A. Online content pricing: purchase and rental markets[J]. Marketing science, 2014, 34(3): 430–451.
- [31] 孙震, 徐欣祯, 王勇. 平台经营者合并的福利分析: 市场定位与账户互通[J]. 管理世界, 2024, 40(2): 117–142.
- [32] EECKHOUT J, VELDKAMP L. Data and market power[R]. NBER Working Papers, 2022.
- [33] GUTIÉRREZ G, PHILIPPON T. Investment-less growth: an empirical investigation[R]. NBER Working Papers, 2016.
- [34] DE LOECKER J, EECKHOUT J. The rise of market power and the macroeconomic implications[J]. The quarterly journal of economics, 2020, 135(2): 561–644.
- [35] GOLDFARB A. What is different about online advertising? [J]. Review of industrial organization, 2014, 44(2): 115–129.
- [36] IYER G, SOBERMAN D, VILLAS-BOAS M. The targeting of advertising[J]. Marketing science, 2005, 24(3): 461–476.
- [37] ATHEY S, GANS J S. The impact of targeting technology on advertising markets and media competition [J]. The American economic review, 2010, 100(2): 608–613.
- [38] BERGEMANN D, BONATTI A. Data, competition, and digital platforms [J]. The American economic review, 2024, 114(8): 2553–2595.
- [39] 刘烈宏. 进一步释放数据要素价值加快推进数字中国建设[J]. 旗帜, 2024(4): 52–54.
- [40] 唐要家. 数据产权的经济分析[J]. 社会科学辑刊, 2021(1): 98–106+209.
- [41] 费方域, 闫自信, 陈永伟, 等. 数字经济时代数据性质、产权和竞争[J]. 财经问题研究, 2018(2): 3–21.
- [42] FRANKEL A, KAMENICA E. Quantifying information and uncertainty [J]. Operations research: management science, 2022, 62(4): 233–235.
- [43] 李三希, 张仲元, 焦倩. 竞争会降低企业收集消费者信息并增加隐私保护投资吗?[J]. 管理世界, 2023, 39(7): 1–26.
- [44] JIN Y, SHOSHANA V. Buying data from consumers: the impact of monitoring programs in U.S. auto insurance[R]. NBER Working Papers, 2021.

Platform-Based Utilization of Consumption-Related Data and Its Regulation

DU Chuang¹, ZHU Jinran²

(1. Institute of Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100836, China;

2. School of Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488, China)

Summary: This study first outlines the platform-based utilization of consumption-related data in online markets. Using the typical two-sided platform structure as an example, it categorizes data utilization into three types based on the final application form: indirect and direct use on the demand side, and direct use on the supply side. Through an analysis of three typical online models, this study identifies key challenges in offline consumption-related data utilization: fragmented transaction data collection during the aggregation phase; underdeveloped data transaction mechanisms and insufficient legal frameworks that limit the potential of data elements during circulation; and disparities in capabilities between data owners and users, leading to transactional gaps on the demand side. In response to these challenges, this study discusses the advantages of platform-based utilization and explores the welfare implications of the platform-based utilization of consumption data from a theoretical perspective. Finally, it proposes that the platform-based utilization of consumption-related data extends beyond commercial applications. When consumption-related data is properly applied within appropriate technological frameworks, it can significantly enhance the modernization of social governance capabilities, offering substantial social value.

Compared to existing literature, this study integrates two core concepts, “consumption-related data” and “platform-based utilization”. First, while numerous studies focus on data element utilization, most studies examine data from a broad range of social activities, with limited focus on consumption-related data primarily generated through transactional processes. Second, existing studies typically separate data element utilization into distinct components, such as data ownership, utilization, and benefit distribution, while few studies adopt a platform perspective that connects stakeholders involved in data generation and utilization. The proposed platform-based model endogenizes stakeholders’ decisions regarding data provision and usage, specifically analyzing consumption-related data utilization pathways, while balancing the interests of participants and emphasizing the use of market mechanisms to safeguard consumer welfare.

This study advocates for platform-based models in the utilization of consumption-related data. Establishing large-scale platforms for consumption-related data is a crucial strategy for leveraging the advantages of the Chinese digital economy. To accelerate the utilization of Chinese immense data resources, the government should actively guide and support major telecommunications and electronic payment enterprises in the development of consumption data platforms; expedite the formulation and implementation of data-related laws and regulations; and establish governance frameworks that ensure the legitimate utilization of consumption-related data by enterprises. These measures will foster the efficient market allocation of data resources while protecting consumer rights, ultimately realizing the social value of data elements.

Key words: consumption-related data ; platform-based utilization ; business model; data property rights ; privacy protection

（责任编辑：邓 菁）

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2025.04.003

[引用格式]杜创,朱劲燃.消费类数据平台化开发的商业模式与监管框架[J].财经问题研究,2025(4):26-40.