

引用格式:张丽丽,章政.数据交易点燃新质生产力引擎:新质特征、可信制约与信用管理前瞻[J].技术经济,2025,44(1):115-124.

Zhang Lili, Zhang Zheng. Data trading ignites the engine of new quality productivity: New quality features, trustworthiness constraints, and outlook on credit management[J]. Journal of Technology Economics, 2025, 44(1): 115-124.

技术经济管理

数据交易点燃新质生产力引擎：新质特征、可信制约与信用管理前瞻

张丽丽¹, 章政²

(1. 西北工业大学马克思主义学院, 西安 710072; 2. 北京大学经济学院, 北京 100871)

摘要: 为引导和推动数据要素的交易流通,促进数据交易市场健康发展,在构建新质生产力“新质”分析框架,并基于此框架对数据要素的新质特征和市场发展规律进行深入分析的基础上,对制约数据交易和顺利流通的因素进行了深入探究,研究表明可信机制是影响数据交易流转的关键环节,对数据交易进行信用管理是未来发展方向。该体系借鉴了其他领域信用监管的成熟经验,旨在通过信用管理制度引导数据交易各方主体行为,解决数据要素市场发展不足和不规范的问题。结果表明,构建数据交易信用管理体系可以确保场内交易的公平性和透明度,引导更多数据交易通过场内进行,降低场外交易中信息不对称导致的风险,增强交易双方信任度,减少欺诈行为,有助于推动数据要素的可信交易与流通发展,为新质生产力的高效发展提供制度保障。

关键词: 数据新质生产要素; 新质生产力; 可信交易; 信用管理

中图分类号: F124.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-980X(2025)01-0115-10

DOI: 10.12404/j.issn.1002-980X.J24040715

一、引言

“加快发展新质生产力”被置于2024年政府工作报告十大工作首位,凸显出其在当前和未来工作全局中的重要位置。新质生产力由创新型技术革命性突破^[1]、新型生产要素投入、传统生产要素创新性配置^[2]、产业深度转型升级而催生^[3],是新发展阶段下符合新发展理念的先进生产力。作为一种新型生产要素,数据是驱动创新型技术突破、优化要素配置和提高产业运行效率的新质生产要素,其无限性、可复制性和边际效益的递增特性,为经济增长提供了源源不断的创新动力,在推动现代信息技术驱动型的新质生产力发展中起到关键作用。例如,由数据驱动的大数据分析、人工智能等新型技术不仅催生新型产业,也为传统经济增长注入新动力;传统产业通过融入数据处理技术实现生产流程的智能化、自动化改造,提高生产效率并进一步推动了产业的转型升级。其中,数据交易市场的成熟度、数据质量的可靠性以及交易信用体系的完善性,是数据能否有效转化为新质生产力的关键制约因素。

经过近十年的蓬勃发展,我国数字经济规模显著增长,总量从2013年的11万亿元迅速增长至2023年的50.2万亿元,占GDP比重从21.6%提升至41.5%,数字经济核心产业增加值在GDP占比达10%^①。数字经济快速发展产生了海量的数据和丰富的应用场景。按照国家数据局发布的《数字中国发展报告(2023)》

收稿日期: 2024-04-07

基金项目: 中央高校基本科研业务费资助项目“‘总师的养成’案例研究”(2024JMO15)

作者简介: 张丽丽(1983—),博士,西北工业大学马克思主义学院副教授,研究方向:数据信用管理、新质生产力;章政(1962—),博士,北京大学中国信用研究中心主任,北京大学经济学院教授,博士研究生导师,研究方向:数字治理、习近平经济思想。

①数据来源:中国信息通信研究院发布的《中国城市数字经济发展报告(2023)》。

②数据来源:2023年我国数据生产总量达32.85ZB,中国政府网,2024年5月24日。 https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202405/content_6953440.htm。

显示,2023年,我国数据生产总量达到32.85ZB,同比增长22.44%,算力总规模达到230EFLOPS,数据产量和算力总规模位居全球第二^②。预计未来几年我国数据产量年均增长率还将进一步增长达到30%。近三年,随着数字基础设施不断扩容提速,数据要素市场交易日趋活跃,2023年全国数据交易行业市场规模达到877亿元,全球市场规模占比13.4%^③。与庞大的产量规模相比,当前我国数据要素市场交易水平占比较低局面正在改善^④,数据交易市场相关政策制度和各类交易模式正在快速探索构建。

与此同时,随着国家数据局大力推进实施“数据要素X”行动,此前我国数据交易结构场内交易占比低的失衡结构^⑤,大部分交易以点对点场外交易形式进行的结构格局正在快速改善^⑥。当前数据交易所正在成为我国数据要素市场化建设的主力军,然而考虑到人工智能大模型等技术快速发展迭代对巨量“数据能源”的需求,标准化、高质量、多种类的可信数据短缺问题正引起行业关注,数据交易2.0阶段需要多种交易模式、交易主体和数据标的参与其中。为了促进数据交易市场健康发展,引导和推动数据要素的交易流通,推动以数据要素为基础的新质生产力快速发展,当前我国亟待通过制度创新构建一个兼顾数据可信交易与高效灵活流转,同时与当前新质生产力发展要求相适应的数据要素基础制度。借鉴我国多个领域已广泛开展且成效显著的信用治理实践,构建数据交易信用管理制度,可以进一步确保场内交易的公平性和透明度,引导更多数据交易通过场内交易进行,同时降低场外交易中信息不对称导致的风险,增强交易双方信任度减少欺诈行为,有助于推动数据要素可信交易与流通发展,为新质生产力高效发展提供制度保障。

二、文献回顾与综述

目前,国内外学界尚未有与“数据可信交易推动新质生产力发展”直接相关的研究,近年来多位学者围绕“数据要素交易”和“新质生产力”问题开展了广泛探讨,这些文献成果为本文研究提供了参考借鉴。

随着数字经济崛起,数据作为新的生产要素逐渐凸显出其核心价值。学界对“数据要素交易”问题的关注起始于2022年国家发布的数据要素政策。2022年12月19日中共中央、国务院发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》,该文件的发布旨在加快构建数据基础制度,特别是围绕数据产权、流通交易、收益分配和安全治理等重点内容,为数据要素流转和交易提供指导规范。此后,学界开始持续研究“数据要素交易流通”的相关内容^[4]。2023年10月25日,国家数据局正式挂牌成立,该部门负责协调国家层面的数据基础制度建设等工作推进,凸显出国家对推动数据流通和数据经济发展的重视,为进一步激发数据要素活力提供了制度和组织层面保障。

(一) 数据要素内在价值与新型特点

多位学者(杜庆昊^[5];尹西明等^[6];蔡昉等^[7])对数据要素在数字经济中所发挥的作用进行了研究,认为数据要素市场化发展是推动我国传统产业升级和经济转型的重要动力。数据要素在传统产业升级和经济发展中具有乘数效应,且显著推动创新^[8]。其中代表性观点包括,江小涓认为中国是首个将数据作为生产要素的国家,应结合实践构建“数据要素经济学”研究体系,从经济学视角深入探究数据要素的理论遵循^[9]。该研究提出,与传统生产要素不同,数据作为新型的生产要素具有多权利主体、可重复利用、快速迭代等特点,因此应在新框架下研究数据要素的确权、交易和收益分配问题。同时,由于数据所涉产权问题复杂(例如消费者既是生产者又是所有者),为了提高数据要素配置效率,需要对相关问题进行深入研究;数据市场发展,特别是AI技术快速发展将导致大平台企业对数据产品垄断,对市场竞争和垄断格局产生深远影响;同时,按照数据半公共品属性要求,应在公共利益和市场效益之间进行权衡,确定由政府或市场供给,在数据

③ 数据来源:中国数据交易市场规模逾870亿元,人民网,2023年11月27日。<http://sh.people.com.cn/n2/2023/1127/c138654-40655566.html>。

④ 2022年,中国数据要素交易额折合为100亿美元左右,远低于美国的2000多亿美元交易规模,考虑总体量占比,比例交易额仅为美国的1/15。此数据来源于2022年11月21日《证券时报》的《点“数”成金 数据产业迎来快速发展期》一文。

⑤ 场内交易以数据交易所为主导,交易在严格的规则下进行,确保了公平性和透明度,可以有效降低欺诈和市场操纵风险,是确保数据安全合规交易的重要方式。同时,这种规范性也限制了交易品种,并产生较高的成本。

⑥ 点对点的场外交易具有显著的灵活性特点,交易双方自由协商交易条款,且交易过程中成本较低。

公共属性和市场化需求之间实现社会效益最大化^[10]。

(二) 数据要素权属与隐私保护问题

数据要素的典型特征决定了其权属问题、隐私保护与安全问题是学界研究的另一重点。多位学者研究了如何在保护个人隐私和数据安全前提下,实现数据要素的有效流通和利用^[11]。戎珂等^[12]是较早对“数据要素权属问题”进行系统论述的学者,该研究首先构建了“基于场景生产数据要素”的理论分析框架,接着提出基于场景的数据确权与分级授权模式,进而构建了数据要素确权理论框架。其认为,数据初始产权应归数据生成过程的主体所有,通过明确的授权等级和流程简化确权过程,可以满足不同场景对数据的需求,提高数据确权效率,同时保证了数据的合法性和安全性^[13]。数据分级授权机制作为一种低成本的协商机制,可以以较低的监督成本实现对数据的确权,为数据高效流通交易提供了前提保证^[14]。

(三) 数据要素流通与市场交易体系

随着数据价值和确权问题受到更多学者关注,数据要素市场化流通交易成为今年的研究热点。面对数据权属界定难、流通效率低等问题(李珊等^[15];李海舰等^[16]),赵蔡晶^[17]指出数据要素市场化研究仍处于初级阶段,并以此提出数据市场化实现机理、驱动因素机制。聂耀昱等^[18]从县级数据要素开发利用视角,揭示了地方数据要素转化的困境与路径。代表性学者认为场景驱动是数据要素市场化配置的有效机制。尹西明等^[19]对“场景驱动的数据要素市场化”进行了深入研究,探讨了通过场景驱动推进数据要素市场化问题。其通过对深圳数据交易所的实践案例研究,阐述了“将数据与具体应用场景结合的‘场景驱动’”推进数据要素市场化的实现过程。“场景驱动型数据市场化”可以更好地满足市场需求,促进数据要素的流通和价值实现。“场景驱动”通过搭建规范、透明、高效的数据交易平台,为数据供需双方提供了便捷的交易渠道,降低交易成本,促进数据流通,同时实现了多元主体共建生态,提升了数据要素的市场化和价值化效能^[19]。

(四) 新质生产力的特征与实践路径

“新质生产力”是当前学术界和政策层面广泛关注的主题。新质生产力以科技创新为核心特征,以新兴产业和新兴业态为支撑^[20],强调生产力的系统性新质化变革^[21]。新质生产力的提出体现了党中央以产业结构升级构筑新竞争优势、赢得发展主动权的决心^[22]。有关新质生产力特征的专题研究,代表性观点认为新质生产力发展依赖于科技创新,特别是颠覆性技术和前沿技术应用,是更加注重知识、技术和创新应用的生产力形态,新质生产力的发展将显著提高生产效率和质量^[23]。关于其形成逻辑,多位学者认为新科技技术突破是新质生产力发展的新动能,新技术和新型生产工具的使用将显著提升生产要素的高效配置和创新性配置^[24]。发展新质生产力的实践路径主要包括统筹科技、教育、人才战略,为新质生产力提供人才保障^[25];同时,深化制度改革与优化营商环境,为推动新质生产力形成提供良好的制度保障和市场发展环境^[26];此外,还应深入推进供给侧结构性改革,从供需两端为新质生产力发展扫清结构性障碍^[27]。

(五) 研究综述

综上所述,现有文献从技术保障、法律规范和经济规则设计对数据要素确权和交易问题进行了多学科、多角度的分析。学者们在初期主要关注对数据要素的定义、分类和特性,随着数字经济的深入发展,研究重点开始转向数据要素流通交易如何推动产业升级和经济转型,以及如何实现数据要素的市场化配置。这些研究对我国数据要素市场建设理论与实践具有重要参考价值。

已有研究明确了数据要素在数字经济发展中的核心地位,但目前有关数据要素价值评估的标准和方法,特别是市场的规范化、标准化制度机制,以及如何构建更加规范、高效的数据要素市场管理体系,促进数据的合法、安全流通仍需进一步深入研究和实践探索。特别是从不同产业和行业新质生产力发展的角度,以数据交易为切入点深化对新质生产力内涵的理解有待具体分析。此外,基于数据作为新质生产要素的一般特征和市场发展的一般规律,借鉴其他领域信用监管的成熟经验对我国数据要素信用管理体系的针对性研究尚未涉及。本文主要基于对数据要素的新质生产力发展下的新质特征进行分析,对数据信用管理与可信流通体系进行展望研究,探索通过信用管理制度构建引导数据交易各方主体行为,解决数据要素市场发展不足和不规范问题。

三、新质特征：新质生产力的三要素分析框架

以现代信息技术为代表的科技创新为经济社会带来前所未有的发展。在此背景下,生产力的内涵外延正在发生深刻变化,传统生产力分析框架需要随之更新完善。为了深入探究数据要素交易促进新质生产力发展的动力机制,本部分提出“新质”分析框架,以劳动者、劳动资料和劳动对象三类生产力要素为切入点,对新质生产力要素的“新质”特征进行系统分析。此框架依据是考虑到三类构成要素在不同发展阶段和技术条件下呈现出不同特点和作用关系,可以综合反映生产力的动态演化过程与发展趋势。劳动者作为生产力的主体,其知识结构、技能水平和创新实践能力对生产力发展具有决定性作用;劳动资料,特别是其中的技术水平和智能化程度是推动产业革命和生产力进步的关键;劳动对象的多样性和创新性直接反映了市场需求变化和产业升级方向,映射出消费者偏好的演变。

(一)新质劳动者特征

在新质生产力发展条件下,新质劳动者的“新质”特点首先体现在更广泛的技能和更深厚的知识储备方面,以适应技术创新不断变化的要求。同时,“新质”劳动者需具备强烈的创新意识和将创新创意转化为实践的能力,且需要更高的理论与实际相互促进的理解、转化与迭代的能力,以及跨学科与跨领域的团队协作能力。

(二)新质劳动资料特征

关于劳动资料的“新质”特征,正如马克思所述“各种经济时代的区别,不在于生产什么,而在于怎样生产,用什么劳动资料生产。劳动资料不仅是人类劳动力发展的测量器,而且是劳动借以进行的社会关系的指示器。^[28]”首先,“新质”劳动资料具有技术的先进性与智能化特点,体现了最新技术水平,与传统劳动资料相比,“新质”劳动资料显著提高了生产效率、减少了人为错误,随着其广泛应用带动了产业的全面升级。其次,“新质”劳动资料具有绿色、低碳、环保特点^⑦,这反映出,“新质生产力就是绿色生产力”的特征。最后,“新质”劳动资料的灵活性更高,面对市场需求的快速变化可以及时调整优化满足不同生产需求^⑧。

在现代信息技术驱动的条件下,人工智能、云计算和边缘计算技术处理和分析数据能力大大提高,为现代生产过程提供了新质工具和平台。在这些新型劳动资料加持下,劳动者能够高效地处理数据、运行算法和训练大模型,技术和生产力迭代转化速度大大加快。需要注意的是,在数据驱动型新质生产力发展条件下,人工智能系统和大模型本身作为自动化工具或决策支持系统,可以被视为重要的新质劳动资料。与传统劳动资料不同的是,这些系统可以在没有人类直接干预的情况下执行任务而改变传统的劳动过程。

(三)新质劳动对象特征

新质生产力中的劳动对象,除了传统生产中被加工、改造的物质性资料以外,更重要的变化是包括了服务、信息、知识等非物质形态对象。后者不再是“被动地等待”被加工的“不变”的物质材料,而是变成了携带大量数据信息的“智能载体”。作为新型劳动对象,信息数据被搜集整理、分析和加工,为市场提供数据产品服务,在产品设计、研发、生产等环节充当了承载各种创新思维和技术的载体,具有更高的无形附加值,满足了多样化和个性化需求。例如,智能手机行业提供了具有高附加值的产品,更智能化的摄像头、更强的处理器、更先进的显示技术等^[29],都是劳动对象不断“新质化”的过程和结果^⑨。数据驱动型“新质”劳动对象,可以记录从自身产生到被加工成为产品的全程,甚至包括全生命周期的质量状态和市场需求等相关信息。这些信息为不断优化生产过程,为实现产品的个性化定制和增值服务提供了可能。

(四)新质三要素的“新三角关系”

在传统生产力条件下,劳动者主要使用相对简单的工具和手段对劳动对象进行加工,劳动资料以手工工具或动力机器为主,劳动对象主要是自然资源或初级加工品,三要素之间主要通过线性关系发生相互作用(图1)。劳动者技能和经验对生产过程和结果至关重要,生产效率和产品创新提升空间有限。

⑦ 包括环保材料、绿色科技、节能技术和实施循环经济策略等内容。

⑧ 如智能手机生产线、自动驾驶汽车生产线的灵活变化。

⑨ 此外,智能家居系统、智能驾驶系统通过远程控制家电设备实现智能化管理,智能穿戴设备通过监测用户健康状况和提供个性化建议,都显示出新质生产力发展条件下劳动对象的变化。新能源自动驾驶汽车传感器收集的数据实时监控运行过程中的各种参数,优化流程提高生产质量。

在新质生产力发展条件下,劳动者、劳动资料和劳动对象之间融合交互关系更为紧密,互动更加频繁,三者的协同创新成为生产力的主要特征,是生产效率提升的动力源泉(图1)。以劳动者和劳动资料关系为例,随着各类数据处理技术特别是人工智能的快速发展,劳动资料的智能化和自主化特点愈加明显,智能机器人、自动化设备可以自主完成复杂的生产任务,减轻劳动者负担。如果说传统的劳动资料是劳动者的“手足”,那么新质劳动资料可称为劳动者的“智慧伙伴”。它们与劳动者之间的合作,已经由简单的机械配合上升为高度智能化的协同作战。劳动者不再是独立于劳动资料之外进行工具操作的主体,而是需要与高度智能化的机器、设备和系统进行深度交互与协作。数据在其中发挥了“融合与纽带”作用,数据质量和数量直接影响到算法和人工智能的性能;人工智能作为劳动资料,其数据处理和智能化决策高效进行;人工智能同时作为一种新质“劳动者”,其自主学习和优化能力使得整个生产力系统更加智能和高效。劳动者从单纯的操作者转变为创新者、管理者和决策者,除了具备传统操作技能,还需编程、数据分析、系统维护等综合技能。

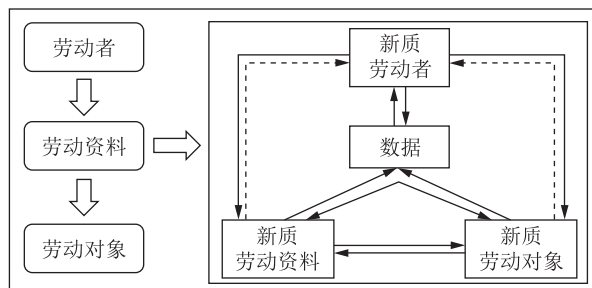


图1 数据驱动的新质生产力三要素“新三角关系”示意图

四、超越传统：数据新质生产要素的一般特征

(一) 新质特征1：突破资源稀缺性与数据无限性

传统生产条件下,生产要素的首要特征是资源的有限性和稀缺性。相对于资源的有限性,人类需求具有无限性,这一矛盾直接决定了大部分传统生产要素竞争性和排他性特征。因此,传统经济学的核心问题是资源的有效配置。与之相比,数据要素可以不断生成、复制和共享,且数据要素必须通过更多用户参与、共享产生更多数据流量而彰显其价值。一定量级的数据流是数据经济发展的前提条件。数据不仅不受资源有限性、竞争性和排他性制约,甚至其顺利运转还对“非排他、非竞争”提出了严格要求。此外,数据要素具有无限性,这不仅体现在数据的数量可以随着经济社会活动而不断生成,更重要的是通过高效利用、整合数据生成不断迭代的数据产品而带来超乘数效应,即数据产品本身的加工与无限迭代性对生产力的作用和影响更大。在新质生产力条件下,数据作为核心要素,其丰富性为创新提供了无限空间和可能性,同一组数据要素通过各种不同的数据加工算法算力模型等技术,可以生产出多种对应产品,使各种创意不受传统物质条件所限而成为现实。

(二) 新质特征2：边际成本递减与边际效益递增

传统生产力发展条件下,随着生产要素投入增加其边际收益递减,边际成本增加,由此导致传统经济增长存在增长瓶颈和极限性。在传统经济学理论分析框架中,假设在某产量之前存在由规模经济带来的平均成本降低的较短阶段,而此后大部分阶段都遵循边际成本递增和边际收益递减规律,这一模型直接决定了传统经济学中的市场供需均衡分析结果,决定了均衡价格和产量结果。与之相较,数据要素的复制和传播成本极低,且由于数据要素具有共享而非竞争这一典型特征,随着数据量增加,数据产品生产的总成本不断摊薄,平均成本和边际成本均不断减少。因此,数据流通共享度越高、使用人越多,数据量越多、数据产品越多,不仅带来更高的准确性和预测可靠性,同时产生了更大的边际收益和更小的边际成本。这一特点也是由数据规模性所决定的,即需要在一定规模和流量基础上才能产生数据价值。

(三) 新质特征3：数据规模经济与系统性整体性

数据的规模经济性并非传统经济学的“规模经济”概念,而是指数据越大,其收集、分析和应用的价值越高,由此带来大数据规模效应。此外,跨行业、跨领域的数据整合与加工利用将产生“1+1>2”的涌现效应,即通过范围整合的经济效益,实现整体远远大于局部之和的效果。这一判断印证了数据的场景分析应用、多场景协同整合理论的研究结果^[30]。其中的原因是,在传统技术所限下,分工带来行业与专业的分割和细碎化趋势,而事物本质具有整体性,分工是受技术、劳动者能力等条件所限的现实选择。例如,在数字征信领

域,个人数据分散在各个部门、各种组织中,但某一个体行为具有整体性,通过数据整合才能获得更客观全面的信息;在社会治理领域,传统部门分割管理导致数据孤岛,而实际上某个经济社会作为整体存在,在技术水平和发展阶段允许条件下,数据互联整合更有助于科学决策。数据要素所产生的规模经济和范围经济效应,随着数据量增加特别是跨领域整合而更显著,推动新质生产力快速发展。

(四)新质特征4:数据公共品共享性与隐私保护

传统生产条件下,某一要素或产品可以被明确划分为公共品或私人产品。数据要素则不同,它既具有公共品特征(决定其共享性),也属于数据行为主体。即数据同时具备公共和私人属性,因此,在相关制度规定中需要特别注意在数据共享产生价值与个人隐私保护之间寻找平衡点,这问题是当今多个国家都面临的挑战。脱离共享原则过分强调个人对数据的主体权和所有权,数据变得毫无价值,从这个意义来说,数据经济本质上不是竞争经济,而是共享经济;而脱离隐私保护过分强调共享也将导致数据经济发展风险放大,可持续性受限。

此外,一般物品的公共品或者私人产品属性决定了其外部性特征,而在产品生产和交换存在正、负外部性条件下,产品边界模糊导致市场机制失灵。按照传统经济学分析框架,具有公共品性质的产品通常面临市场供给不足或失灵情况,因此由政府作为公共权力代表介入供给。在讨论数据的公共品属性,进而对其交易制度安排进行研究时,在分析其共享特征的同时,需要兼顾其规模经济、范围经济、整体性和无限性所带来的长期回报特点。这样,虽然数据具有公共品属性但其交易并非不能按照市场机制运行,只是在其交易机制设计中需要对数据滥用和隐私保护进行严格规定,以降低市场失灵带来的社会福利损失风险。

(五)以数据交易推动新质生产力发展的内在逻辑

传统经济增长依靠资本、劳动力和技术进步等要素实现。数据促进经济增长的逻辑主要体现为以下方面:

首先,数据的无限性摆脱了传统资源的稀缺性束缚,为新质生产力提供了前所未有的创新空间。与传统生产要素不同,数据的无限生成、可复制和重复迭代性为各类市场主体提供了基于大规模数据分析与预测的创新机会和驱动模式,而创新正是新质生产力区别于传统生产力的显著特征,为经济增长注入新活力。

其次,数据的边际成本递减与边际效益递增特征,赋予了新质生产力发展条件中的经济主体或行业高效决策和持续优化的能力。随着数据的不断积累,分析成本逐渐降低,而分析结果的精确性和价值却持续增强。这一特性使得企业能够在快速变化的市场环境中调整生产策略,满足变化需求。数据驱动的高效决策是新质生产力发展的原因和特点。

最后,数据作为新质生产力的基础要素,其角色远超过传统的劳动对象。在现代信息技术发展条件下,数据不仅是被处理的对象,更是驱动智能化进程的关键资源。数据是算法、大模型和人工智能系统的基础,为这些技术的训练和优化提供了必需的“食材”。没有充足且高质量的数据,这些技术的性能和准确性将无从谈起。这一点与传统制造业中原材料对产品质量的影响有着本质的不同,数据“原材料”属性在现代技术发展中扮演至关重要角色。

五、可信交易:数据要素交易流转的核心机制

数据要素具有促进生产力发展的新质特征。同时,与传统生产要素(如土地、劳动力、资本等)相比,数据要素也因具有独特的物理属性而难以进行交易与监管。数据流通交易在充分借鉴一般产品交易机制基础上,应深入研究其物理属性,依靠制度创新设计与其特性相符合的交易规则。

(一)数据的非实体性与易复制性

数据要素是虚拟的,且易于复制和传播。这两大物理属性对数据交易流通规则具有决定性作用。数据非物理实体且具有无形性,与传统的生产要素如土地、劳动力或资本有着根本区别。非实体性意味着数据不能通过传统的物权法进行规制,数据产权界定成为一大挑战。同时,数据的存储和流转高度依赖于计算机网络和电子设备,增加了安全风险,系统故障或黑客攻击可能导致数据丢失或损坏。数据易复制性使得数据交易中的产权保护和防止盗版成为重要问题。在交易制度设计中需要采用先进的技术手段(如区块链

技术),构建可信交易平台,确保数据的真实性和可追溯性,从而有效保护数据产权,防止非法复制传播。

(二)数据的高度信息不对称性

与传统要素和商品相比,数据在交易中存在更高的信息不对称性。不对称性涉及问题复杂且重要,影响了数据收集、处理和流转等各个环节,且不仅存在于数据供给与需求者之间,也存在于不同数据持有者之间。由于数据的价值、质量和适用性通常难以在交易前进行准确评估,因此在前期通过可信交易平台建立透明的信息披露机制和严格的数据质量评估体系,降低信息不对称,增强买家和卖家之间的信任。

此外,现代信息技术的发展在一定程度上加剧了数据的信息不对称性。例如,大数据和人工智能技术的应用可以使得一些企业平台获取和处理更多信息,改变市场竞争甚至形成垄断格局。因此,应广泛应用数据处理技术减少信息不对称问题。例如,基于区块链的数据验证系统可以确保数据的真实性和可信度,5G和物联网技术发展可以实现更快速的数据共享等,这些技术的发展应用都为解决数据信息不对称、减少欺诈提供了更多可能性。

(三)数据的复杂、时效与高塑性

与传统要素相比,数据交易涉及多元参与主体,同时数据要素存在实效性和高塑性特点,即一旦被加工使用立即带来内容和价值变化。数据的时效性和动态性是影响数据价值化的核心属性。时效性是指数据能够及时反映现实世界变化,为决策提供实时、准确的信息支持,是数据科学有效、实现价值的前提。动态性则决定了数据的生命力和灵活性,即数据能够实时反映系统的最新状态,为趋势预测和策略调整提供有力依据,这也是数据区别传统要素、构成新质劳动对象的典型特点。这些特点共同决定数据交易程序烦琐复杂,不仅要求交易双方具备高超的数据识别和专业处理能力,更重要的是必须引入第三方服务机构,设置第三方交易服务机制,确保交易的精细化管理、隐私保护等系列安全措施有效运转。

综上所述,数据要素独特的物理属性决定了其对交易技术专业门槛要求较高,具体来说,涉及安全采集、质量评估、精确定价、可靠交付及追溯等多个方面。为满足这些交易条件要求,必须不断进行相关技术完善和制度创新。例如,完善加密保护技术确保数据安全,采用更先进的算法评估数据质量,依据相关经济学创新理论构建合理的定价模型确保交易的公平公正等;同时,需要不断完善交易平台制度提高其稳定高效运行水平,以及提供强大数据分析工具支撑大规模交易的能力。这些技术挑战和制度创新是推动数据顺利交易流转,实现数据市场发展的关键。

六、未来展望：数据交易信用管理的架构前瞻

党的十八大以来,我国社会信用体系建设快速推进,各领域均建立起信用治理体系,在区块链等数字技术治理融合条件下,“信用+数字”监管取得了显著效果,目前已形成具有中国特色的、具有广义信用内涵的“信用+数字”治理制度体系,成为是社会主义市场经济和国家治理体系治理能力现代化的重要组成部分。面对数据要素交易市场发展面临的“确权难、进场难、互信难、监管难”的难题,借鉴其他领域信用监管制度的成功经验,构建包括数据确权、进场激励、信息披露与信用评价、信用惩戒、信用分类监管等内容在内的数据信用监管体系,是当前以数据流转交易推动新质生产力快速发展的重要制度探索。

(一)考虑场内场外交互关系的数据信用管理体系

在数据交易信用管理系统框架下,场内交易和场外交易作为数据交易的两种主要形式均被纳入信用监管体系中,统一的信用监管对于促进场内场外交互的互动、互补和协同交互关系至关重要,是构建健康、高效运行的数据要素市场的有益探索(图2)。场内交易由于其公开、透明性在数据市场交易中起到风向标作用,其价格、质量和信用评价为场外交易提供有效参考;在信用监管全覆盖条件下,规范的场外交易的灵活性、创新性和价格也为场内交易提供了借鉴,为场内交易策略制定提供更丰富的选择。因此,统一的信用监管体系可以有效促进数据场内场外交互的耦合互动,同时兼顾数据市场发展的规范与活力,为数据生产要素初期流通,进入数据生产的全链条体系,“滚动”形成数据产品链、价值链和生态链提供制度保障。

(二)建立以场内数据信用体系为参照的管理机制

根据一般信用监管制度要素构成,以及数据要素特点,数据交易信用管理体系需同时考虑场内交易和

场外交易的信用监管问题。由于场内交易依托具体的平台进行,且相关信用监管制度可以在设计场内交易制度的前期内化于规范之中。因此,前期应将信用监管理念纳入场内交易制度机制的设计运行中,已开始运行的场内交易平台组织,可以将信用监管具体机制和流程新纳入数据交易规范。本身二者具有相合性,信用监管需依托交易信息平台进行,而前期数据交易平台各项具体规定也是为了保证交易活动、交易主体和数据要素的可信、安全和可持续。

场内数据要素信用管理系统包括按照行业和应用场景划分的数据要素分类体系,该体系可以实现对数据信息的确权、基本信息进行登记与分类,在此基础上实现对数据质量的评价分类,进而对某具体数据交易标的的进行价值评估。以数据要素为核心,场内数据信用管理平台应同时构建包括所有数据交易相关主体的信用记录与分级评价体系,主要包括但不限于数据提供方、需求方、经纪人等直接主体,以及数据集成、经纪、评估、审计、公证等多类相关的第三方服务机构主体。围绕数据可信信息和交易活动对相关主体进行信用评价管理,随着交易活动和信用信息累积,可以实现对各类主体进而对各组待交易的数据进行信用分类管理与推介,依据信用评价结果实施信用分类授信和信用奖惩管理,以信用原则提高要素市场化配置效率(如图2所示)。

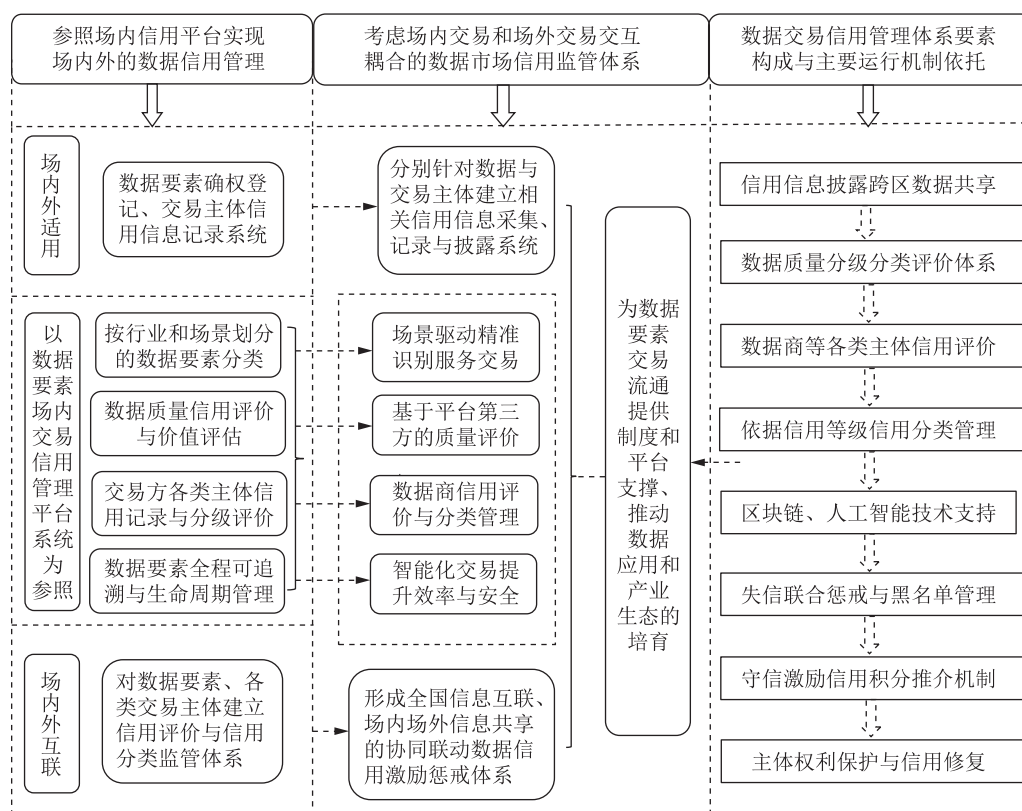


图2 数据交易信用管理与可信流通体系构成要件示意图

(三) 形成场内场外数据联通机制联动的管理体系

考虑到目前场外交易为主的现实情况,场外交易的灵活性更适合长期合作或复杂交易情形,且很多在 场内交易活跃的 主体同时会参加 场外交易,以寻求更加多样化的数据资源和交易机会,同样 场外交易 双方也可能进入 场内以实现数据产品的标准化或扩大其影响力。数据信用管理实现了对场内场外进行统一监管,确保场内场外都遵循同一管理标准和数据安全要求,为数据市场化长远发展打下制度基础。前述场内信用管理为整体信用管理体系构建提供了具象化参考,目前符合实际情况的做法是首先建立统一的数据要素确权登记和交易主体信用信息系统,无论实际中 是选择场内或 场外交易,交易数据标的都被纳入信用管理体系之中,这类类似于传统经济中的产品质量国家标准或行业标准,产品在进入市场被交易之前,需要按特

定制度法规要求通过注册审核并接受主管部门监管,而非由市场主体对产品数量、价格特别是质量自行随意确定。场内场外数据联通、机制联动的信用管理体系确保了数据要素在交易之前按照一定的质量标准进入市场流通,同时将各类相关主体纳入信用管理体系是数据市场长远稳定发展的必然要求,为后续实现跨部门(如征信机构)联动管理打下基础。

(四) 数据交易信用管理要素构成与主要运行机制

从信用管理的要素构成和统一运行机制角度来看,对场内交易和场外交易进行整合性管理监管是确保市场公平、公正、透明的关键。按照统一监管主体和规则确保两者均在相同的信用管理标准和数据安全要求下运作,防止监管套利和违规操作。同时,根据统一的信用机制要求强化信息披露,强化跨市场监管合作等措施,都能有效提升数据市场的信用水平和监管效率。具体来说,数据信用管理体系构成要素和运行机制主要包括信用信息披露与跨区跨市场数据共享机制,数据质量分级分类评价管理体系,包括数据商经纪人等各类主体的信用记录与评价管理,依据各类信用评价结果进行分级授信或信用分类监管体系,依托区块链人工智能等先进技术的支持体系,失信联合惩戒与黑名单管理机制,守信激励应用信用积分推介机制,相关主体信用权保护与信用修复机制八大子系统。现实实践中,这些具体机制并非一蹴而就同时构建,而应随着信用管理体系的试点构建逐步调整完善。

参考文献

- [1] 王凤彬,杨京雨.企业裂变式发展过程的质性元分析研究[J].管理世界,2024,40(3):180-215.
- [2] 韩文龙,张瑞生,赵峰.新质生产力水平测算与中国经济增长新动能[J].数量经济技术经济研究,2024,41(6):5-25.
- [3] 欧阳志刚,陈奕景,陈熹.中国制造业金融资源配置效率与全要素生产率[J].管理世界,2024,40(4):96-128.
- [4] 谷业凯.最大限度激活数据要素潜能[N].人民日报,2022年12月30日.
- [5] 杜庆昊.数字经济赋能东北地区产业升级的逻辑与路径[J/OL].社会科学辑刊,1-8[2024-05-25].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1012.C.20240419.1559.030.html>.
- [6] 尹西明,钱雅婷,武沛琦,等.平台企业加速数据要素向新质生产力转化的逻辑与进路[J].技术经济,2024,43(3):14-22.
- [7] 蔡昉,江小涓,黄泰岩,等.以中国式现代化推进中华民族伟大复兴——学习贯彻党的二十大精神笔谈(上)[J].经济研究,2022,57(11):4-28.
- [8] 许丹丹,王宏起,李晓莉,等.基于SEIRI模型的新兴产业数据扩散机理研究[J].中国科技论坛,2023(1):69-81.
- [9] 江小涓.发挥数据要素积极作用 促进经济持续向好发展[N].改革网,2024年1月8日.
- [10] 江小涓.数据的经济学分析:要素、产业与市场[N].中国数字经济发展和治理学术年会官网,2024年2月24日.
- [11] 李珊,张文德,郑伟鑫.中国数据要素市场产权配置改革评价机制构建与实证研究[J].中国软科学,2024(1):151-163.
- [12] 戎珂.数据要素论[M].北京:人民出版社,2022.
- [13] 戎珂,刘涛雄,周迪.数据要素市场的分级授权机制研究[J].管理工程学报,2022,36(6):15-29.
- [14] 刘涛雄,李若菲,戎珂.基于生成场景的数据确权理论与分级授权[J].管理世界,2023,39(2):22-39.
- [15] 李珊,张文德,郑伟鑫.中国数据要素市场产权配置改革评价机制构建与实证研究[J].中国软科学,2024(1):151-163.
- [16] 李海舰,李真真.数字经济促进共同富裕:理论机理与策略选择[J].改革,2023(12):12-27.
- [17] 赵蔡晶.国内数据要素价值化研究综述及展望[J].信息资源管理学报,2024,14(2):41-53.
- [18] 聂耀昱,范梓腾,张文泽.数据要素视角下公共数据开发利用的县域治理困境与长效路径——以中部L县为例[J].电子政务,2024(5):21-32.
- [19] 尹西明,陈劲,王冠.场景驱动:面向新质生产力的数据要素市场化配置新机制[J/OL].社会科学辑刊,1-11[2024-05-25].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1012.C.20240419.1539.006.html>.
- [20] 朱克力.深度解析新质生产力的内涵与外延[N].中国经济时报,2024年4月12日A04版.
- [21] 任保平,豆渊博.新质生产力:文献综述与研究展望[J].经济与管理评论,2024,40(3):5-16.
- [22] 张译心.学术热词六:新质生产力[N].中国社会科学报,2024年1月2日.
- [23] 黄群慧.读懂新质生产力:以科技创新引领现代化产业体系建设[M].北京:中信出版社,2024.
- [24] 洪银兴.新质生产力及其培育和发展[J].经济学动态,2024(1):3-11.
- [25] 原磊,张弛.加快发展新质生产力[J].中国金融,2024(2):77-78.
- [26] 本刊编辑部.“有效降低全社会物流成本”研讨会专家观点综述[J].中国流通经济,2024,38(5):3-17.
- [27] 徐政,张姣玉.新发展格局下大力发展新质生产力:价值旨向与路径方向[J/OL].四川师范大学学报(社会科学版),1-9[2024-06-05].<https://doi.org/10.13734/j.cnki.1000-5315.2024.0411>.
- [28] 马克思,恩格斯.马克思恩格斯全集,第23卷[M].北京:人民出版社,2001.

- [29] 甄美荣, 刘蕊. 数字赋能制造企业技术创新的实现机制——基于数据生命周期理论的研究[J]. 技术经济, 2024, 43(3): 64-76.
- [30] 孙新波, 苑丽秀, 何建笃. 数字内容平台如何实现商业模式场景化创新? ——基于资源行动视角的探索性单案例研究[J/OL]. 南开管理评论, 1-19[2024-10-25]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1288.F.20240517.1707.005.html>.

Data Trading Ignites the Engine of New Quality Productive Forces: New Quality Features, Trustworthiness Constraints, and Outlook on Credit Management

Zhang Lili¹, Zhang Zheng²

(1. School of Marxism, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China;

2. School of Economics, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: In order to guide and promote the trading and circulation of data elements, and promote the healthy development of the data trading market, a new quality productive forces “new quality” analysis framework was constructed, and based on this framework, the new quality characteristics of data elements and market development laws were analyzed in depth. The factors that restrict data trading and smooth circulation were deeply explored. The study showed that the trustworthy mechanism is a key link affecting data trading circulation, and credit management for data trading is the future development direction. This system draws on mature experience in credit supervision in other fields, aiming to guide the behavior of all parties involved in data transactions through credit management systems, and solve the problems of insufficient and irregular development of the data element market. The results indicate that building a credit management system for data transactions can ensure the fairness and transparency of on exchange transactions, guide more data transactions to be conducted on the exchange, reduce the risks caused by information asymmetry in off exchange transactions, enhance trust between trading parties, reduce fraudulent behavior, help promote the trustworthy trading and circulation development of data elements, and provide institutional guarantees for the efficient development of new productive forces.

Keywords: new quality production factors of data; new quality productive forces; trusted transactions; credit management