



价格理论与实践
Price: Theory & Practice
ISSN 1003-3971, CN 11-1010/F

《价格理论与实践》网络首发论文

题目：健全我国数据要素市场建设的理论路径研究
作者：李文军
DOI：10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2024.01.032
网络首发日期：2024-04-07
引用格式：李文军. 健全我国数据要素市场建设的理论路径研究[J/OL]. 价格理论与实践. <https://doi.org/10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2024.01.032>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

健全我国数据要素市场建设的理论路径研究

李文军

内容提要:数据已然成为数字经济中最具时代特性的生产要素,数据作为数字时代的重要资源和关键要素已成为当下共识,积极发展以数据为关键要素的数字经济已上升为国家战略。本文在总结我国数据要素市场建设实践探索成效的基础上,深入揭示市场建设存在的不足和面临的挑战,提出更具针对性和可操作性的对策措施。研究认为,我国数据要素市场发展政策体系逐步完善,市场规模持续扩大,数据开放共享水平不断提高,但仍存在着不少掣肘与制约,总体发育不平衡不充分,市场基础设施有待健全,数据应用场景释放不够,数据要素确权难、定价难与交易双方互信难等问题制约数据交易要件体系完善。健全数据要素市场,需要完善规则体系顶层设计,促进数据资源有序开放,放大数据应用场景,夯实数据流通底座建设,精准施策,持续发力。

关键词:数据要素;数据资源;数据要素市场;数据治理

DOI: 10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2024.01.032

近年来,随着数字经济的快速发展,数据作为关键要素的作用日益体现,数据已成为最具时代特性的生产要素,数据作为数字时代的重要资源和关键要素已成为当下共识,积极发展以数据为关键要素的数字经济已上升为国家战略。党中央、国务院多次明确提出要加快培育数据要素市场。2022年12月,中共中央、国务院印发《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》强调,要积极探索数据产权制度和市场体系,尽快完善保障数据合规流通、有效利用、安全保护的数据要素市场体制机制。本文在梳理总结我国数据要素市场建设成效的基础上,结合市场建设实践进程和政策取向,深入把握市场建设面临的挑战,提出更具针对性和可操作性的对策措施,为推进适应中国式现代化要求的数据要素市场建设、推进数字经济创新发展提供有益参考。

一、相关研究文献评述

随着数字经济的快速发展,数据要素的重要性越来越凸显并被广泛认识,数据要素市场化呼声越来越高,数据要素市场建设实践加速推进。与此同时,数据要素市场化也成为学术研究的热点,相关研究文献也日渐丰富。

在理论研究方面,鲁泽霖和陈岩(2022)对数据要素市场化的理论内涵和重大意义进行了较系统阐述,通过数据要素市场化指数测度发现我国当前数据要素市场化面临的挑战,提出相应实践解决路径。王凯军(2022)构建“产权—治理”分析框架,指出数

据市场治理对于数据要素市场健康发展具有重要作用。魏益华和杨璐维(2022)着重对数据要素市场化配置的产权制度进行理论研究,指出应完善相应制度体系,以解决目前市场建设中存在的问题。任保平和王思琛(2022)结合新发展格局剖析我国数据要素市场培育的逻辑机理、现实制约,提出培育数据要素市场的原则性对策。李松龄(2022)对数据要素属性及其市场化配置改革进行了较深入思考,指出数据要素作为公共产品、商品和资本(资产),需要相应的平台建设、运行机制和制度安排。乔晗等(2023)探讨区域数据要素市场化建设的作用机制,提出全国统一的数据要素市场建设要分步骤、分区域稳步推进,因地制宜。陆威文和苟廷佳(2023)基于对数据资产内涵与价值规律的认识,提出需要尽快建立数据要素分类分级标准体系等对策。

在实践检视方面,顾天安等(2022)基于专家调查问卷结果,建议加快完善基础性制度等,建立全国统一的数据要素市场。陈舟等(2022)对打造新一代数据交易平台加以研究,提出健全数据要素制度体系、丰富数据要素供给体系等对策。欧阳日辉(2022)认为,建设多层次数据要素市场是当前的战略选择,也是复杂系统工程,需要统筹考虑多类市场建设,形成主体合力。陈伟伟(2022)着眼完善数据要素交易体制机制,指出影响我国数据要素市场发育的关键堵点,提出分类界定数据要素产权等完善数据市场化配置建议。伍旭川(2022)梳理了数据要素市场化面临的主要挑战,提出提高数据资产管理水平、平衡

数据要素市场效率与秩序、合理和合法界定数据权属等建议。李文军和李玮(2023)总结了大数据产业和数据要素市场发展过程中我国部分省(市)先行先试的独创性经验做法和存在问题,提出加强关键核心技术攻关、强化数据要素市场化配套体系等建议。尹西明等(2023)通过对深圳数据交易所的深入考察,总结其数据交易多维度成效。张会平等(2023)指出,当前我国数据要素市场化流通的主要模式为政府数据授权运营和数据交易平台,提出未来发展应丰富并创新应用场景等。孙静等(2023)从数据市场配置的关键环节提出数据要素市场标准化建设思路及重点标准研制方向,提出完善顶层设计等措施。周乐欣(2023)对比分析我国省域数据要素市场化发展情况,对促进区域高标准数据要素市场建设提出建议。孙建军等(2024)通过剖析当前全国数据要素统一大市场建设面临的瓶颈与挑战,提出全国统一数据要素市场体系“一体两翼”“三基”“七要点”^①的总体架构思路。

综上,无论是对数据要素的理论探讨,还是对数据要素市场建设实践的分析总结,大都涉及我国数据要素市场化发展存在问题与面临挑战,对需要突破的障碍提出方向性对策建议,但问题揭示较一般化,特别需要结合我国数据要素市场化探索实践的新进展深入把握,突出关键问题,进一步提升对策建议的针对性和可操作性。

二、我国数据要素市场建设实践探索成效

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持和完善了土地、劳动力、资本、技术四种生产要素的市场化配置制度,创造性地将数据确立为生产要素,提出要构建以数据为关键要素的数字经济,开启了探索和实行数据要素市场化配置的历程。纵观这一历程,大致分为初步探索数据资源价值、确立数据的生产要素地位和市场化配置制度以及开启数据要素基础制度体系化建设等三个阶段。

1. 截至2015年,初步探索数据资源价值。2015年4月,我国第一家数据流通交易场所——贵阳大数据交易所正式挂牌运营,开启了数据要素市场培育的率先探索。同年8月,国务院颁布《促进大数据发展行动纲要》,明确数据是国家基础性战略资源,提出要“全面推进我国大数据发展和应用”。这是在国家层面获得对数据价值的首次认可。2015年10月,党的十八届五中全会确立大数据上升为国家战

略,国家大数据战略开始全面启动。

2. 2016-2021年,确立数据的生产要素地位和市场化配置制度,深入探索数据要素配置和治理问题。2016年12月,国家工信部印发的《大数据产业发展规划(2016-2020年)》再次强调数据是国家基础性战略资源,数据作为数字经济的关键要素地位得以确立,数据基础制度建设日益铺开并逐步推进。2019年10月,党的十九届四中全会首次将数据确立为生产要素,按贡献参与分配。2020年3月,中共中央、国务院印发《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,作出加快培育数据要素市场的战略部署。2021年3月,《第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》强调,加快建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全保护等数据要素市场建设的基础制度和标准规范。2021年,中央和地方政府围绕网络安全、个人信息主权与保护、数据分级分类管理等方面,着眼“兼顾安全与发展”,加快推进中央—地方两级数据治理的制度建设,密集出台数据安全相关法律法规,包括数据安全和个人信息保护方面的独立法规等。

3. 2022年以来,数据要素基础制度体系化建设深入推进。2022年伊始,国家发展改革委开启“我为数据基础制度建言献策”和“数据基础制度观点征集意见”活动,征集数据基础制度构建总体思路等方面的意见和建议,以对数据确权、公开共享、流通交易乃至数据资源收益分配、安全治理等规则制定提供有价值的参考。2022年12月,中共中央、国务院印发《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》(简称“数据二十条”),为构建我国数据基础制度体系搭建起初步框架,这是我国构建数据基础制度体系的里程碑事件。2023年10月,国家数据局正式成立,其主要职能是协调推进数据基础制度建设,统筹数据资源整合共享和开发利用,统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设。无疑,国家数据局的成立将对推进数据要素市场建设、促进数据要素全面赋能经济社会发展发挥不可替代的作用。

随着我国数据要素市场建设快速推进,形式多样、机制自主的数据交易平台和交易所在各地纷纷涌现。截至2023年8月底,全国数据交易机构已达53家,一些数据交易机构运行较活跃,其上架数据产品超12000种^②。特别是部分省(市)积极开展探索数据要素市场建设实践,如“东数西算”工程启动,我国区域数据要素市场建设已经呈现出集聚协同发

^①即以全国统一数据要素市场体系建构为一体中心,以有效市场资源配置和有为政府监管服务为两翼战略支点,以基础设施体系、数字技术体系和数据基础制度为三个核心底层根基,围绕数据要素市场建设所必需的总量盘点、权属分置、公共数据授权运营、企业数据资产估值、主体培育、流通交易机制和市场治理体系等七大要点提供系统性的解决方案。

^②中国信息通信研究院,数据要素白皮书(2023年)[R].2023.

展的局面。其中,北京、浙江、上海、广东等经济发达地区和数字化领先城市成为主要分布区域。各数据交易机构积极创新,拓展业务模式,强化权益保障,提升数据进场交易吸引力。当前,我国数据要素市场发展政策体系正逐步完善,市场规模持续扩大,公共数据开放积极推进,数据开放共享水平不断提高。

三、数据要素市场建设面临的主要挑战

我国数字经济发展规模与水平居全球前列,数据资源现有规模及未来潜力巨大,具备构建超大规模全球领先的数据要素市场的先天优势。近年来,我国数据要素市场建设从初步探索到积极推进,大数据产业快速发展,已成为推动经济发展的重要引擎。由于数据要素的独特性和复杂性,数据要素市场建设在取得成绩的同时,仍存在着诸多挑战。

(一)数据要素市场总体发育尚不平衡不充分

我国数据要素市场体系目前呈“两类两级”特征(戎珂,2022)。所谓两类,是指场内交易和场外交易,场内交易主要来源于数据交易所;所谓两级,是指原始数据交易和数据产品交易。数据交易所为数据流通和交易提供场所,是典型的数据要素市场的物理平台,也是数据流通和交易的重要公共基础设施。总体而言,我国数据要素市场发育尚不平衡、不充分,需要进一步遵循数据要素市场化配置的原则构建数据交易体系,推进数据要素安全、合规、大规模、高效率的流通和交易,充分有效释放数据要素的应有价值。

就数据交易机构分布而言,大多集中于经济较发达的东部地区,中部地区随着经济发展也在积极布局,经济发展基础较为薄弱的西部地区布局较少。此外,场内交易发育不充分,数据要素市场建设未达到理想目标,仍处于初期萌芽阶段。场外交易活跃,为数据交易主要形式。2022年场外数据交易规模约为1000亿元,是场内交易规模的50倍^①。

(二)数据要素市场基础设施有待健全

随着数字经济加速发展,数据作为关键要素发挥作用需要与之相匹配的基础设施,以适应数据要素的独特特征,促进数据顺畅流通利用,发挥数据价值效用。数据基础设施是指以网络、算力等设施为支撑,涵盖数据汇聚、处理、流通、应用、运营、安全保障服务的硬件与应用程序、开源协议、产品服务标准、流通应用规范、安全机制设计等软件设施在内的有机整体。打造基于应用场景并可能创造新的应用场景的政府政务数据共享平台,可以完善数据安全合规机制,使数据登记凭证、数据流通凭证、数据交易凭证相互印证,实现数据交易的合法合规、安全有

序,推进数据和其他各领域数据融合应用,最大化释放数据价值。

我国数字经济公共基础设施建设取得了长足进步,但与数据要素市场相匹配的上述基础设施仍存在诸多不足,特别是交易系统数据交易公共基础设施仍处于探索和尝试阶段,交易生态系统尚不健全。这必然导致数据交易所场内交易成本过高,数据交易相关主体参与的积极性受限。官方撮合和引导成为数据交易的主要模式,市场主体自发参与的积极性不够。数据要素市场创新生态亟待政府、企业、科研院所、创新创业园区孵化器、国际合作等多元主体积极参与协同推进。

(三)数据应用场景释放不够

场景是数据应用的主战场,也是生成新的数据并催生数据应用新场景。在工业制造、现代农业、商贸流通、科技创新、文化旅游、金融服务、医疗健康等国民经济诸多领域,大数据应用场景极为丰富,但都存在释放不够、挖掘不力等问题。数据应用场景释放不够必然导致数据流通不畅,数据交易难以活跃。以数据交易所场内交易为例,交易清淡还源于交易大多和应用场景不关联。虽然有一些规范要求,但无法实现数据要素的便捷流通和低成本多场景应用,未能充分释放数据要素价值。可以说,不含应用场景的数据市场难以形成真正活跃的数据要素市场。

与交易所数据交易相比,数据的场外交易大多都和应用场景相结合,是数据要素流通交易,占比大、较活跃,但由于交易基础设施不健全,规则不统一、不规范,呈现无序状态。场外数据“灰市”甚至“黑市”提供了大量数据需求交易。个人身份信息及与之相关的社会交往活动、生活购物行为、交通出行方式等数据被大量互联网企业广泛收集并关联归集,以为用户“精准画像”,成为“暗网”和数据“黑市”中潜在的热门交易产品。近年来,由于“内鬼”盗卖和黑客攻击,已经爆发逾数十起涉及千万量级的用户隐私数据泄露事件(王璟璇等,2021)。这无疑给数据安全治理带来难题,凸显了加快数据治理的紧迫性。

(四)多重难点制约数据交易要件体系完善

从数据市场建设全过程看,数据要成为可以自由流通的要素进入生产环节释放应有价值,有赖于突破数据确权、数据定价和数据流通等市场化各环节的诸多难点,建立起支撑数据要素流通的完善交易要件体系。但目前我国仍面临着基础理论薄弱、数据权属界定困难、数据产品标准化难以建立、数据产品难以合理定价等问题,数据作为一种生产要素所必须的商品化、资产化机制尚需加强。

1. 数据要素确权难。市场交易需要交易对象有

^①中国信息通信研究院.数据要素白皮书(2023年)[EB/OL].2023.

明晰的产权和完善的权属登记制度作为基础。与传统实物商品不同,数据是一种虚拟环境物品,数据主体多元,数据衍生流动不定,权属生成过程多变,确权视角多维,彼此之间难以通约,清晰界定数据权属需要扩充和完善传统民事权利体系理论,突破其中障碍。我国市场体制尚不成熟,数据确权原则尚不清晰,微观主体难以施展拳脚。

“数据二十条”为搁置数据要素产权争议,探索所有权、持有权、处置权、使用权、收益权分离与匹配提供了顶层安排,也为市场主体探索创新数据要素交易各类行之有效的方式和途径带来了可能。

2. 数据要素定价难。数据产品不同于大多数商品可以先了解后使用,多数数据产品需要在使用过程中了解,无法事先确定数据可用性,对于数据价值的评估买卖双方有不同认知,存在“双向不确定性”。再者,数据难收集但易复制或扩散,因而固定成本高、边际成本低,叠加数据来源多样、产权确定不易、结构变化多端、数据运行管理复杂等特征,致使数据要素定价殊为不易,统一的数据定价规则难以形成并成为行业通则,针对特定应用场景一事一议定价为目前数据交易定价的通行模式。

3. 数据交易双方互信难。数据交易双方互信是交易顺利开展的基本要求,但目前缺乏权威、统一的数据可信流通基础环境。在交易事前阶段,“点对点”场外交易方式是当前流行方式,缺乏能被普遍认可和接受的数据产品评估体系,数据质量良莠不齐,“脏数据”、假数据难以识别。在交易事后阶段,交易第三方监管机制缺乏,数据“买定离手”,数据移交后交易双方彼此均很难控制对方的数据使用流向或再交易行为。数据交易双方互信难,也导致逆向选择和道德风险增加,市场交易成本提高。

四、加快我国数据要素市场建设的政策建议

我国数据要素市场建设在理论基础、技术支持、规则设计、制度保障等方面已经取得诸多突破,进一步健全数据要素市场建设,还需要政府、企业乃至学界在深刻认识前述尚存问题的基础上,做好以下更多功课。

(一) 完善规则体系顶层设计,促进数据要素合法合规流通

加快推进数据要素市场建设,需要突破基础理论瓶颈制约,厘清数据资源、数据要素、数据资产等基本概念的内涵,加快建立数据基础制度和标准规范的顶层设计,完善数据要素市场配套规则体系。

1. 完善数据产权登记制度。财产所有权、使用权与收益权分置与匹配相协调,是我国市场经济体制探索伊始的创造性经验,有效推动了生产率提高和

生产力发展。“数据二十条”吸取了这一经验,区分资源持有权、加工使用权和产品经营权等三类数据权利,创造性提出了三权分置框架,明确了我国数据产权制度体系建设的方向,也对数据产权登记制度提出了新要求。完善数据产权登记制度,推动数据资产化提质增效,需要加快建立全国数据要素统一登记平台,推进数据要素登记系统建设;鼓励地方结合场景应用开展登记试点;拓宽数据产权登记应用场景,鼓励政府、科研机构、企业等多元主体参与登记平台建设;鼓励地方政府和国有企业在登记平台率先登记,发挥示范引领作用;进一步细化法律法规体系和标准规范体系,明确法律边界,指导行业合规发展。

2. 推动数据价格形成机制建设。随着我国数据要素市场化进程的推进,数据定价逐渐成为关键制度建设的瓶颈。应当在多层次、多样化数据市场的框架下,加快构建有利于数据要素价格的形成机制,提高数据产品估值水平。要完善数据资源的场景定价模式,探索以成本法为主的数据要素定价模式,推进以收益法为主的数据产品和服务定价模式,坚持企业与个人数据市场自主定价原则,鼓励各类市场主体与交易平台从供需、成本、收益、价值等因素出发,坚持市场化原则,推进数据定价机制形成,合理发挥政府对数据价格的指导作用。

3. 推进数据资产入表落地。当前,数据资产入表已经进入实质性阶段,数据正在加速从资源要素转向经济资产,会吸引更多企业进入数据资产赛道,也将由此引发数据要素市场化的全面竞争。要稳步推进数据资产入表落地,激活数据要素市场发展内生动力,需要夯实数据资源的会计理论研究,持续完善数据资产入表路径,推进完善数据资源价值评估体系,加强数据入表合规风险管理,强化数据入表前后衔接工作,确保数据资源的合理利用与权益保障。

(二) 做好数据资源基础性工作,促进数据资源有序开放

建设完善的数据要素市场需要构建多层次、多样化、多级市场体系,丰富数据交易内容、品种和渠道,促进数据资源、数据要素、数据产品和服务的有效交易。其前提是做好数据资源标准化、数据授权、数据流通等基础性工作,促进数据资源有序开放,畅通流通渠道。

1. 推进数据资源标准化建设。打造数据要素市场,要进一步规范不同领域数据资源描述方法,持续推进数据资源标准化,加快数据资源标准与规范建设,推动数字产业链上下游企业数据资源标准化,加强专门的数据要素交易流通场所建设。加快企业数据标准化,研究制定企业元数据、数据资源目录、数据加工产品标准,提高企业数据之间的兼容性,促进

企业数据在要素市场流转、交易与价值创造和提升。

2. 加大数据资源开放共享。加大数据资源开放共享有序流通，是保障数据要素高质量供给的必然要求。要重点解决数据授权、数据流通等问题，不断完善数据资源所有权和使用权的转让或授权许可机制，促进数据集、数据接口等形式的原始数据资源交易。明确数据交易对象，持续拓展可交易数据范围，有序增加公开交易的数据数量与种类。公共数据资源量大面广，应在安全保障前提下逐步向社会开放。鼓励社会数据资源开发利用，推动数据采集标准化，促进产业、互联网等领域数据规范采集。鼓励市场主体挖掘自身的商业数据价值，开展数据专业化服务与个性化定制服务。调动多方主体或组织发掘重点行业数据开发利用需求，参与相关创新活动，扩大数据产品服务供给，推进供需高效联动。

加大数据资源开放共享要突出合法合规采集数据，支持数据企业通过用户自主授权、市场化授权等方式开展数据收集，持续降低因数据获取产生的交易成本。对政府数据实行分类分级制度，推动政府数据开放，促进政府数据开发和应用。

3. 加大数据产品和服务政策支持力度。针对数据开放共享设立相应的激励制度。根据企业开放数据数量与质量、创新能力、社会责任履行等指标，构建数字企业评估模型，制定数据开放企业白名单制度，对进入白名单的企业和开放数据产生量较多的平台实施相应税收优惠政策，提高数据安全保护技术支持。加大对数据服务商的政策支持力度，鼓励对数据资源进行加工处理和算法模型化，丰富数据产品和服务形式，满足不同场景的用户需求。

(三) 落实“数据要素×”行动，持续探索放大数据应用场景

发挥数据要素支撑作用特别是乘数效应，对于促进我国数字经济健康发展、培育国际竞争新优势至关重要。为充分发挥数据作为关键要素对产业发展和经济增长的乘数效应和倍增效应，2023年12月，国家数据局联合16部门联合印发《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》（以下简称“数据要素三年行动计划”）。推进数据要素市场建设，要以“数据要素三年行动计划”为抓手，推动地方政府和行业主管部门积极落实计划部署，细化实施细则，推动数据要素多场景、多领域融合应用，发挥数据乘数效应。鼓励数据类企业积极探索数据资源利用，创新开发全生命周期产品，紧扣行业特点和用户需求，研发既符合个性化又兼有适用性的数据产品，拓展配套增值服务，促进大数据与各行业各领域深度融合。探索在重点行业如金融、医疗、交通等领域建设大数据平台，扩大应用场景，形成典型案例，并向其

他行业和领域推广。

支持地方政府重点围绕新型工业、现代农业、商贸流通、普惠金融、卫生健康、智慧城市建设、公共资源交易等领域，归集融合行业主管部门及公共企事业单位公共数据，加强政务数据、行业数据、社会数据汇聚整合、关联分析和融合应用。整合构建结构合理、智能集约的平台支撑体系，打造行业数据中台，为数据要素参与应用提供平台支撑。支持跨场景数据流通和要素市场培育，依法依规促进数据高效共享和有序开发利用。

支持产学研深入合作，加强数据流通场景开发，推进数据产品研发，完善数据服务体系。培育数据流通解决方案集成供应商，探索数据要素融合广泛的应用场景，打破数据专业壁垒，不断降低数据应用成本。

加强应用场景创新，拓宽数据要素融入传统产业路径。聚焦数据要素产业链中的流通环节，完善数据要素流通规则体系，加快打通不同链条之间流通渠道；鼓励数字科技企业积极向传统产业延伸数据价值链，加强应用场景创新，支持通过数据加工、数据清洗、数据融合等技术助力传统产业转型升级。

(四) 夯实数据流通底座建设，促进数据要素有序高效应用

数据基础设施是数据要素市场建设的重要物质条件，需要适当超前布局。要以完备的新型数字基础设施为应用新场景的创造与放大提供保障，引导消费新需求，促进生产、生活等各个领域更广泛应用数据要素。夯实数据流通底座建设，补强数据要素流通基础，助力传统产业数字化赋能。

1. 构建完善的数据基础设施。完善的数据基础设施包括网络、算力、数据汇聚处理与流通运营、安全保障服务等设施。其中，网络设施以5G、光纤、卫星网络等为代表，为数据提供高速、高效、便利、泛在的连接能力；算力设施以通用、智能、超级算力为代表，为数据提供快捷灵敏高效的处理能力；数据汇聚处理与流通运营设施以数据空间、区块链、高速数据网为代表，打通数据开放共享流程中的堵点；数据安全设施以隐私计算、联邦学习等为代表，为数据安全提供物质技术保障。

构建完善的数据基础设施，需要强化数据流通技术创新。以满足关系型、实时性、结构化等多类数据计算需求为导向，持续推进技术创新和使用，增强多源异构数据处理能力，探索隐私计算在数据传输中应用，增强数据资源跨机构跨场景流通安全性。加强区块链技术应用，加快推进可信数据空间建设，完善可信数据流通技术体系与应用体系，推动数据要素实现安全可信的流通。

2. 打造数联网。建设数据要素市场需要放大数据应用场景,打造多渠道流通多场景应用的数联网,形成基础牢固功能强大的数据流通底座。所谓数联网,是指同一数据在不同应用中具有不同语义和用途,并自发形成数字对象之间的复杂关系网络。数联网突破数据流通的技术架构约束,使得数据流通“畅通无阻”,因而成为数字经济发展的关键基础设施之一。打造数联网可以使互联网的数据使用做到“数据互联、按需调度、域内自主、域间协作”。

打造数联网,需要按照“制度规范+运行机制+底层技术+试点应用”的方式,对数据场景解耦、数据授权机制、政府监管等支撑实现数据要素有序流通的关键环节进行全面布局,构建数据确权登记平台和数字身份认证中台、区块链存证平台、数字主体加密空间、公共数据综合服务平台、授权平台等底层技术平台。底层技术平台作为授权技术实现的重要支撑,是构建数据流通底座的关键保障,为数据申请、授权、使用等环节提供身份认证、授权管理、数据主体自主管理、政府监管等功能。

参考文献:

- [1] 鲁泽霖,陈岩.数据要素市场化的理论内涵、现实挑战和实践路径[J].信息技术与政策,2022(01):11-18.
- [2] 王凯军.数据要素的产权分析与治理机制[D].西南财经大学,2022.
- [3] 魏益华,杨瑞维.数据要素市场化配置的产权制度之理论思考[J].经济体制改革,2022(03):40-47.

- [4] 任保平,王思琛.新发展格局下我国数据要素市场培育的逻辑机理与推进策略[J].浙江工商大学学报,2022(03):85-93.
- [5] 李松龄.数据要素属性及其市场化配置改革的深化认识[J].学术界,2022(12):38-46.
- [6] 乔晗,李卓伦,黄朝椿.数据要素市场化建设的影响因素与提升路径——基于复杂经济系统管理视角的组态效应分析[J].外国经济与管理,2023,45(01):38-54.
- [7] 陆成文,苟廷佳.数据要素资产化的理论逻辑与实践进阶——基于对数据资产内涵与价值规律的认识[J].企业经济,2023,42(04):28-39.
- [8] 顾天安,刘理晖,程序,许国腾.我国构建数据要素市场的挑战与建议[J].发展研究,2022,39(01):44-51.
- [9] 陈舟,郑强,吴智睿.我国数据交易平台建设的现实困境与破解之道[J].改革,2022(02):76-87.
- [10] 欧阳日辉.我国多层次数据要素交易市场体系建设机制与路径[J].江西社会科学,2022,42(03):64-75+206-207.
- [11] 陈伟伟.完善数据要素交易体制机制促进数据要素市场化配置[J].中国经贸导刊,2022(12):41-43.
- [12] 伍旭川.我国数据要素市场建设中的问题与对策[J].银行家,2022(12):52-54.
- [13] 李文军,李玮.我国大数据产业和数据要素市场发展的挑战与对策[J].企业经济,2023,42(03):26-36.
- [14] 尹西明,钱雅婷,王伟光.场景驱动构建数据要素生态飞轮——从深圳数据交易所实践看 CDM 新机制[J].清华管理评论,2023(05):107-117.
- [15] 张会平,赵涛,马太平,张瑶瑶,张婧然.我国数据要素市场化流通的两种模式与生态系统构建[J].信息资源管理学报,2023,13(06):29-42.
- [16] 孙静,王建冬,潘永,洪博然,李琳.数据要素市场标准化路径发展探究[J].价格理论与实践,2023(10):21-25+82.
- [17] 周乐欣.区域数据要素市场化配置发展模式及驱动路径研究[J].贵州社会科学,2023(12):102-110.
- [18] 孙建军,巴志超,夏义璧.数据要素市场体系建构与价值实现路径探索[J].情报学报,2024,43(01):1-9.
- [19] 戎珂.构建多层次多样化数据市场体系[N].人民网,2022-04-13.
- [20] 王琛璇,宓悦,黄倩倩,童楠楠.全国一体化大数据中心引领下超大规模数据要素市场的体系架构与推进路径[J].电子政务,2021(06):20-28.

(作者单位:中国社会科学院数量经济与技术经济研究所)

Study on the Theoretical Path of Improving the Data Factor Market Construction in China

Li Wenjun

Abstract: Data has become the most distinctive factor of production in the digital economy, and has been an important resource and key factor of the digital age. Actively developing the digital economy with data as the key factor has become a national strategy. On the basis of summarizing the practical exploration achievements of data factor market construction in China, this paper deeply reveals the shortcomings and challenges of market construction, and proposes more targeted and feasibility countermeasures. Research suggests that the development policy system of China's data factor market is gradually advancing step by step, the market size continues to expand, and the level of data openness and sharing continues to improve. However, there are still many constraints, overall development is unbalanced and insufficient, market infrastructure needs to be improved, data application scenarios are not released enough, and problems such as difficulty in confirming data factor rights, pricing, and mutual trust between trading parties constrain the improvement of the data transaction elements system. To improve the data factor market, it is necessary to improve the top-level design of the rule system, promote the orderly opening of data resources, amplify data application scenarios, strengthen the construction of data circulation bases.

Keywords: data factor; data resources; data factor market; data governance