

■未来五年产业前瞻（八）

跨境数据流动：打造数字经济发展新优势的关键抓手

□ 中国宏观经济研究院 徐策 中国经济信息网 曹 樱 左登基

在信息化、数字化、智能化的时代背景下,数据已成为新的生产要素和战略资源,跨境数据流动是数字经济与数字贸易发展的重要前提。下一个五年,要探索普惠共赢的全球数字贸易治理机制,坚持重大改革牵引,构建适应数字经济需求的国际贸易规则;坚持重大任务指引,构建规范数据跨境流动的体制机制;坚持重大工程带动,畅通跨境数据流动的路径渠道。

一、深刻认识跨境数据流动的重要意义

数据跨境流动是指数据处理器向境外提供个人信息等数据,通常被理解为“数据从一法域被转移至另一法域的行为”或“跨境对存储在计算机中的机器可读数据进行处理”。在信息化、数字化、智能化的时代背景下,数据已成为新的生产要素和战略资源,跨境数据流动是数字经济与数字贸易发展的重要前提。在保障重要数据和个人信息安全的前提下,高效有序推动跨境数据流动对维护国家安全、促进数字经济高质量发展和实现更高水平对外开放具有重要意义。

（一）高效有序推动跨境数据流动是维护国家安全,增强国际竞争力的重要抓手
数据是国家安全的重要组成,数据有序跨境流动是现阶段数据安全工作的重点难点。跨境数据流动涉及国家安全、公共利益、商业利益、个人信息保护等多方面,解决好哪些数据可自由跨境流动、哪些数据需要受控跨境流动等问题,是维护国家安全、增强国际竞争力的重大挑战和迫切需求。高效有序推动跨境数据流动是坚持畅通数据跨境流动渠道和保障数据安全两者并举,打造繁荣稳定的跨境数字贸易新格局,为促进全球数字经济发展贡献中国智慧和实践路径。

（二）高效有序推动跨境数据流动是促进数字经济高质量发展的重要举措
数据已成为新的生产要素和战略资源,跨境数据流动是数字经济发展的新模式、新业态,是促进数字经济高质量发展的重要举措。
一是跨境数据流动能明显拉动经济增长。根据经济合作与发展组织（OECD）测算,数据流动对各行业利润增长的平均促进率在 10%,在数字平台、金融业等行业中可达到 32%。通过优化数据跨境流动的管理程序可以降低数据处理者的合规成本,显著提升数据通关效率,进一步释放数据要素价值。
二是跨境数据流动能有效提升数字贸易的国际竞争力。随着我国在贸易单据数字化、港航服务数字化、支付结算数字化等方面的发展明显加快,贸易全链条全环节数字化水平不断提升,有效降低数字贸易的成本,提升数字贸易的效率,推动数字贸易高质量发展。据海关总署统计,2023 年我国跨境电商进出口总额 2.38 万亿元,增长 15.6%,其中出口 1.83 万亿元,增长 19.6%。
三是跨境数据流动能促进技术创新和产业升级。一方面,企业通过数字化转型,加速实现生产效率的跃升;另一方面,数据可充分发挥粘合剂作用,促成不同形态产业之间的合作融合,加速新产业、新业态、新模式的诞生。因此,高效有序推动跨境数据流动能进一步促进我国产业链与全球供应链的深度融合,优化数据资源的全球配置,促进我国产业的转型升级。

（三）高效有序推动跨境数据流动是实现更高水平对外开放的重要路径
随着全球数字经济的发展,跨境贸易、跨境金融、跨境交通等诸多领域的国际合作高度依赖于数据的跨境流动,跨境数据流动已成为推动国际贸易中货物、服务、人、资金流动等不可或缺的部分。商务部发布的《中国数字贸易发展报告 2024》显示,按美元计算,2023 年中国可数字化交付的服务进出口额 3859 亿美元,同比增长 3.5%。高效有序推动跨境数据流动有利于充分发挥我国超大规模市场优势和海量数据优势,加强全球范围内产业链供应链创新链数据链的整合利用,促进更多国内数字企业“走出去”,也充分吸引国际优强数字企业“引进来”。

二、我国跨境数据流动需求正处于爆发式增长前夜

当前,我国跨境数据流动顶层设计不断完善,跨境数据流动垂直应用领域不断加强合规实践,各地数据跨境流动管理不断推出新举措,为探索建立更为便捷且安全的跨境数据流动管理体系,推动跨境数据安全有序高效便利流动创造了良好的条件,跨境数据流动需求正处于爆发式

□ 党的二十大报告提出,加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。党的二十届三中全会决定提出,建立高效便利安全的数据跨境流动机制。跨境数据流动是数字经济与数字贸易发展的重要前提。在保障重要数据和个人信息安全的前提下,高效有序推动跨境数据流动对维护国家安全、促进数字经济高质量发展和实现更高水平对外开放具有重要意义
□ 下一个五年,跨境数据流动将日趋活跃,成为世界经济流动的新要素。随着跨境数据产品和服务交易需求不断增加,基于海量跨境数据流动的市场需求,将加速催生从跨境数据安全、跨境数据流动的基础设施,到数商服务生态、数据基础设施,再到应用场景的巨大产业空间
□ 当前及未来一段时期,跨境数据流动面临的用户个人隐私保护、国家数据安全风险、数据合规监管差异等一系列新问题,应以数据要素价值化为实现路径,统筹推进数字技术与数字基础设施建设均衡发展,构建数据跨境流通交易机制,推动数据要素多场景应用及新兴问题治理,探索普惠共赢的全球数字贸易治理机制

增长前夜。
（一）跨境数据流动顶层设计不断完善
2022 年 12 月发布的《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》指出,要充分发挥我国海量数据规模和丰富应用场景优势,激活数据要素潜能,做强做优做大数字经济。2023 年 12 月,国家数据局等 17 部门联合印发《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》,重点强调要优化数据流通环境,促进数据有序跨境流动,对标国际高标准经贸规则,持续优化数据跨境流动监管措施,支持自由贸易试验区开展探索。2024 年 3 月,国家互联网信息办公室发布《促进和规范数据跨境流动规定》,在保障国家数据安全、保护个人信息权益的前提下,大幅优化了数据跨境流动管理的政策举措,为正常、合规、安全的数据跨境流动需求提供有力支持。总体来看,目前我国在数据跨境规则方面已经形成了独具特色的“3+3 模式”,初步建立了数据保护与数据跨境流动管理体系,为我国企业规范数据跨境处理活动、监管单位审查和监督数据跨境处理活动提供了法律依据。
（二）跨境数据流动垂直应用领域的合规实践不断拓展
目前,跨境数据流动主要集中在汽车、电子商务、金融服务、医疗健康、智能制造等领域,并在这些领域取得了重要进展。
比如,在智能网联汽车领域,2024 年 5 月,中国（上海）自由贸易试验区临港新片区发布了《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区智能网联汽车领域数据跨境场景化一般数据清单（试行）》,以正面清单的方式明确了可以出境的汽车数据,覆盖了跨国生产制造、全球研发测试、全球售后服务、二手车全球贸易等四个场景。在生物医药领域,2023 年,首都医科大学附属北京友谊医院与荷兰阿姆斯特丹大学医学中心合作研究项目被审批通过,标志着全国首个数据合规出境案例在北京完成。2024 年 2 月,国家网信办正式批复拜耳公司申报的药物警戒、临床试验等业务场景通过安全评估,标志着全国首个外资医药企业核心业务完整获批案例在北京落地。在数字贸易领域,浙江自贸试验区对具备条件的大宗商品电子仓单平台企业,开展保税电子仓单交割、质押融资业务试点。
（三）各地数据跨境流动管理不断推出新举措
作为我国新一轮开放和制度创新试验的前沿,在坚守安全底线的基础上,北京、上海、浙江、天津等等地区在数据跨境流动方面积极探索,不断推出创新措施。北京率先开展数据跨境流动安全管理试点,落地全国首个获批数据出境安全评估案例、全国首家通过订立标准合同实现个人信息合规出境企业案例。2024 年 1 月,上海自贸试验区临港新片区发布《临港新片区数据跨境流动分类分级管理办法（试行）》,将跨境数据分为核心数据、重要数据、一般数据 3 个级别进行分级管理;5 月,发布了全国首批数据跨境场景化一般数据清单,涵盖智能网联汽车、公募基金、生物医药的 11 个场景。浙江围绕数据出境安全评估,成立数据安全实验室,发起组建“数据跨境服务联盟”。2024 年 5 月,天津发布首个《中国（天津）自由贸易试验区数据出境管理清单（负面清单）（2024 年版）》,成为《促进和规范数据跨境流动规定》实施以来,全国首份自贸试验区数据出境管理负面清单。
（四）数据基础设施建设提速,海外新基建热点涌现
伴随全球数字经济高速发展,跨境流动的规模和价值有望进一步提升。据麦肯锡预测,数据流动量每增加 10% 将带动 GDP 增长 0.2%。预计到 2025 年全球数据总量将达 175ZB,对经济增长的贡献有望达到 11 万亿美元。据华为预测,到 2030 年,全球每年产生的数据总量将达 1YB,人类将迎来 YB 数据时代。据有关机构预测,到 2030 年全球数据交易市场规模有望达到 3011 亿美元。我国将是全球数据量最大、数据类型最丰富、跨境数据流动需求最为活跃的国家之一。这一过程中,数据本地化现象或呈持续加强态势。OECD 报告显示,目前至少有 92 项数据本地化措施在 39 个国家实施。麦肯锡报告显示,75%的国家已经实施了一定程度的数据本地化措施。各国对个人信用数据、财务数据、健康数据等特定类型数据施加数据本地化要求,全球网络安全数据安全关切进一步加强,各国数据本地化措施总体更趋于限制性。
（二）跨境数据安全备受关注,产业链安全投入增长
高水平安全的数据跨境流动,是数字贸易发展的重要前提。在各国推动全球数据跨境流动实践的同时,未来如何平衡数字经济发展与保护国家安全、公共利益、个人隐私和知识产权的关系,将成为市场关注的焦点,也在数据安全技术层面蕴含巨大的市场机会。
从产业链布局看,数据安全行业上游企业主要为操作系统、数据库等软件产品供应商以及工控机、芯片、集成电路等硬件产品制造商,市场竞争充分,供货质量和价格稳定。数据安全行业的下游客户主要为政府、电信运营商、金融、能源、军工等领域的用户。下游行业用户的数据安全保障需求则对本行业的发展具有较大的促进作用。展望未来,随着网络空间博弈加剧和国际局势更趋复杂多变,全球范围内组织性复杂、计划性高效和针对性明确的网络攻击活动更趋常态化,突发性的、造成较大范围损害的网络威胁事件或仍呈高发态势,对产业链上下游数据安全保障需求产生催化作用,促使其加大数据安全投入。据海外市场研究机构 VMR 统计,预计到 2027 年全球数据安全市场规模将达到 572.9 亿美元。
（三）数商服务生态加速崛起,专业化分工体系显现
数据跨境流动将推动数据资本在全球范围内重组再配置,进而在国际生产分工体系中形成全球数据价值链。由数据资源到数据资产的跨境演进过程中,数据经过数据采集、存储、分析、交易和流通交换,在全球范围内通过跨境流动形成价值循环。
其中,在数据采集环节,预计到 2030 年,全球自动识别码数据采集器市场销售额将达到 566 亿美元,从 2024 年至 2030 年的复合年增长率为 8.1%。在数据存储环节,伴随数据量的爆炸式增长,数据类型更趋多样化,预计非结构化数据的占比将超过 80%,需要更多存储空间。全球数据存储市场规模将快速增长,预计到 2030 年,市场规模将达到数千亿美元。在数据分析环节,到 2027 年,全球数据和分析软件支出将以 16% 的复合年增长率增长,达到 3400 亿美元。在数据经纪环节,据测算,到 2030 年,全球数据经纪人市场规模将达到 5400.5 亿美元。在数据交易环节,到 2030 年,全球数据交易市场规模有望达 3011 亿美元;预计从 2025 年至 2030 年我国数据行业市场复合增长率约为 20.3%。
（四）数据基础设施建设提速,海外新基建热点涌现
伴随跨境数据流动需求不断释放,以通信基站、数据中心、光通信网络、海缆设备等为代表的数字新基建将成海外布局优先选项。据华为预测,到 2030 年,全球行业数字化渗透率将

三、跨境数据流动激活相关产业链新机遇新空间

下一个五年,跨境数据流动将日趋活跃,成为世界经济流动的新要素。随着跨国数据产品和服务交易需求不断增加,基于海量跨境数据流动的市场需求,将加速催生从跨境数据安全、跨境数据流动的基础设施,到数商服务生态、数

据基础设施,再到应用场景的巨大产业空间。
（一）全球跨境数据流动活跃,数据本地化趋势加强
伴随全球数字经济高速发展,跨境流动的规模和价值有望进一步提升。据麦肯锡预测,数据流动量每增加 10% 将带动 GDP 增长 0.2%。预计到 2025 年全球数据总量将达 175ZB,对经济增长的贡献有望达到 11 万亿美元。据华为预测,到 2030 年,全球每年产生的数据总量将达 1YB,人类将迎来 YB 数据时代。据有关机构预测,到 2030 年全球数据交易市场规模有望达到 3011 亿美元。我国将是全球数据量最大、数据类型最丰富、跨境数据流动需求最为活跃的国家之一。这一过程中,数据本地化现象或呈持续加强态势。OECD 报告显示,目前至少有 92 项数据本地化措施在 39 个国家实施。麦肯锡报告显示,75%的国家已经实施了一定程度的数据本地化措施。各国对个人信用数据、财务数据、健康数据等特定类型数据施加数据本地化要求,全球网络安全数据安全关切进一步加强,各国数据本地化措施总体更趋于限制性。

在光通信网络设备方面,对高速互联网的需求不断增长和电信基础设施的发展预计将成为市场的主要趋势。全球光纤光缆行业迈入第三轮增长周期,预计 2025 年全球光纤光缆需求量将超 6 亿芯公里。到 2030 年,光纤市场规模预计将增长到 187.6 亿美元,复合年增长率约 9.1%。我国依托从光纤预制棒—光纤—光缆—光网络产品完整的产业链,将迎来海外市场“大粮仓”。
在跨境算力设施方面,2030 年人类将迎来 YB 数据时代,通用算力将达 3.3ZFLOPS,较 2020 年增长 10 倍,人工智能算力增长 4000 倍,算力需求十年百倍增长将成为常态。单个集群提供的有效通用算力将达到 70EFLOPS,有效的人工智能算力将达到 100EFLOPS,配套的存储规模可达到 EB 级。

（五）数字贸易规模稳步壮大,激活全球贸易新动能
未来,数字化将成为更加显著的时代特征,推动全球数字贸易规模稳步发展壮大。据 WTO 预测,到 2030 年,数字技术将使全球贸易增加 34%,而数字技术带来的变化将重塑价值链,可能会改变世界贸易的既定方式,并使得各经济体的比较优势发生变化。预计以数字贸易为代表的外贸新业态进出口占比将达 10%。
其中,跨境电商作为发展速度最快、潜力最大、带动作用最强的外贸新业态,将显示出更加强大的市场活力和增长韧性。亚马逊数据显示,2027 年全球零售电商增速将是全球零售增速的 2 倍。商务部预测,到 2028 年,全球电子商务规模将达 5 万亿美元。

在跨境数字技术贸易领域,世界贸易组织预测,到 2030 年,数字技术将促使全球贸易增速每年提升 1.8 到 2 个百分点。以电信计算机和信息服务等为代表的知识密集型服务贸易将保持快速增长。
在数字金融领域,有关机构预测,到 2027 年中国跨境支付行业的市场规模有望达到 2.92 万亿元,年均增速将保持在 8.15%。
在智能网联汽车领域,据行业机构预测,到 2030 年,全球智能网联车规模预计达到 8000 万辆。其中,中国的市场规模预计将达到 2700 万辆,智能网联车市场渗透率有望超过 90%,市场前景广阔。智能网联汽车安全可以拆分成云端安全、车云通信网络安全、车端安全、安全咨询等子市场,相关数据跨境流动及监管将形成相应增量市场。
在数字医疗领域,得益于互联网、物联网、AI 等技术的发展,以及可穿戴设备、家用监测设备等产品的普及,预计到 2032 年,全球数字医疗市场规模将达 1.5 万亿美元;从 2024 年至 2032 年,复合年增长率为 18.9%。其中,跨境数据监管是确保患者隐私和数据安全的重要环节,蕴含重要市场机遇。

四、探索普惠共赢的全球数字贸易治理机制

未来一段时期,特别是下一个五年,跨境数

据流动面临的用户个人隐私保护、国家数据安全风险、数据合规监管差异等一系列新问题,应以数据要素价值化为实现路径,统筹推进数字技术与数字基础设施建设均衡发展,构建数据跨境流通交易机制,推动数据要素多场景应用及新兴问题治理,探索普惠共赢的全球数字贸易治理机制。

（一）坚持重大改革牵引,构建适应数字经济需求的国际贸易规则
一是探索完善多边合作治理机制。积极响应《全球数据安全倡议》《全球数据跨境流动合作倡议》,充分利用区域贸易协定、WTO 框架等多边机制,积极对接《区域全面经济伙伴关系协定》《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》《数字经济伙伴关系协定》等高标准国际经贸规则,深化联合国相关机构及国际组织合作,加快制定统一的数据格式和通信协议,推动不同国家、不同系统和平台之间的数据交换和共享,降低数据流动的技术壁垒,加速数字产业转型升级,拓宽数字贸易交往圈。

二是探索数据跨境流动的“中国路径”。进一步强化数字贸易顶层设计,在符合相关国际规则及遵守国家法律法规的基础上,出台并落实促进数字贸易改革创新发展的政策文件;加快完善跨境数据分级分类管理、数据反垄断保护、数据资产定价、数据交易安全可控等重要环节管理机制;提升国内、跨境数据流动规则体系的协调性,探索跨境数据流通的合规性、标准化、体制化等方面的规制模式,探索完善自由贸易试验区数据跨境流动机制。

三是积极推动共建“数字丝绸之路”。在《金砖国家数字经济伙伴关系框架》《“一带一路”数字经济国际合作北京倡议》等基础上完善相关数字贸易规则,积极推进与共建国家的数字技术、数字规则、数字基建合作,发展数字“一带一路”“丝路电商”等合作新模式;探索共建“一带一路”跨境数据自由流动圈,弥合发展中国家和新兴经济体与数字经济发达经济体之间的数字鸿沟,实现数字贸易普惠发展,逐步形成跨境数据流动规则的“中式模板”,以增强中国在数字贸易治理体系中的话语权。

（二）坚持重大任务指引,构建规范数据跨境流动的体制机制

一是建立跨境数据分类分级管理机制。落实好《促进和规范数据跨境流动规定》,加快制定数据跨境流动分级分类标准和重要数据目录;鼓励各自由贸易试验区在国家数据分类分级保护制度框架下,可以自行制定区内需要纳入数据出境安全评估、个人信息出境标准合同、个人信息保护认证管理范围的数据清单;鼓励相关数商根据《数据出境安全评估办法》等规定,积极开展安全申报评估、标准合同及安全认证等业务。

二是明确国家安全审查的法律要求和监管工具。健全数据出境安全管理机制,探索国际数据流动互认机制,加快数字贸易认证体系建设,探索数据跨境流动“白名单”制度;支持有关部门对影响或者可能影响国家安全的跨境流动、外资并购等活动依法依规进行国家安全审查;构建和运用应对数据保护主义、数据长臂管辖的法律工具箱。

三是培育壮大跨境数据流动相关领域经营主体。增强企业自身数据生态建设意识,构建跨境业务的企业数据全周期安全管理机制;促进外国数字科技企业在我国的投资,保护我国数字科技企业的海外投资;提升数据跨境流动规则明确性和可操作性,为企业提供良好制度环境。

（三）坚持重大工程带动,畅通跨境数据流动的路径渠道

一是推进跨境数据流动平台对接。充分利用数据交易平台,建设区域内共享“数据圈”,为数据资源跨境流通交易创造条件,平衡数据流动带来的经济收益与安全风险;依托服务贸易创新发展平台载体、经济技术开发区、高新技术产业开发区开发区等,创新政策和管理制度,加快推动数字贸易发展。

二是推进跨境数据治理规则对接。探索建立数据确权、数据定价的标准办法,创新数据资产高效的价值释放路径;构建数字贸易背景下的数据产权制度、数据流通交易制度、数据安全制度,打造全面、完善、系统的数据治理体系。

三是推进跨境数据流动监管对接。加快设立国际执法合作机制,为全球跨境数据流动提供制度保障;增强发展中经济体的话语权,对于不同发展水平国家的利益诉求,设立例外条款补充机制,提高全球跨境数据流动框架的普适性;践行网络空间命运共同体理念,积极参与国际跨境数据流动治理议题,推动跨境数据流动治理的多边合作进程。