

数字经济下国际贸易标准信息预警技术研究

张曦 刘春卉* 韩振国

(中国标准化研究院)

摘要: 本文从标准信息的角度研究了数字经济下国际贸易的规则之争,分析了数字贸易规则及壁垒的发展现状,以及我国与数字贸易壁垒主要模板的异同性。初步提出了数字贸易标准信息预警技术,以应用场景的形式给出了发展数字贸易和应对国际标准竞争的路径建议,为开展相关性定量分析及大数据预警提供一定的研究基础。

关键词: 数字经济, 数字贸易, 标准信息, 壁垒, 预警

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2024.02.001

Study on Early Warning Technology of Standards Information for International Trade in the Context of Digital Economy

ZHANG Xi LIU Chun-hui* HAN Zhen-guo

(China National Institute of Standardization)

Abstract: This paper studies the dispute over the rules of international trade in the context of digital economy from the perspective of standards information, analyzes the development status of digital trade rules and barriers, as well as the similarities and differences between China and the main templates of digital trade barriers. The early warning technology of standards information for digital trade is preliminarily proposed, and suggestions on the path to develop digital trade and cope with the competition of international standards are given in the form of application scenarios, providing a certain research basis for relevant qualitative and quantitative analysis and big data early warning.

Keywords: digital economy, digital trade, standards information, barriers, early warning

0 引言

在数字经济飞速发展的时代下,数字贸易呈现出发展速度逐渐加快、发展差距逐步缩小和区域合作逐渐加强的趋势^[1]。根据经合组织(OECD)、

共同发布的《数字贸易测度手册》(Handbook on Measuring Digital Trade),数字贸易是指“所有以数字方式订购和以数字方式交付的国际贸易”,进一步将实体货物纳入了数字贸易的范畴,涵盖了全球价值链的数据流、实现智能制造的服务以及无数其他相关的平台和应用等方面。

基金项目: 本文受中央基本科研业务费项目“数字贸易技术性壁垒研究与应用”(项目编号:292022Y-9456)和国家重点研发计划课题“非API 石油专用管标准化技术”(课题编号:2019YFF0217505)资助。

作者简介: 张曦,工程师,博士,研究方向为标准情报分析。

刘春卉,通信作者,研究馆员,博士,研究方向为标准国际化、标准信息管理、标准知识服务。

韩振国,助理研究员,研究方向为区域标准化与技术性贸易措施。

2019年,中国数字贸易进出口规模超过2000亿美元,已成为全球重要的数字贸易大国。我国在2021年首次将“数字贸易”列入《“十四五”服务贸易发展规划》,提出要“加快服务贸易数字化进程,稳步推进数字技术贸易,积极探索数据贸易”。根据国家互联网信息办公室发布的《数字中国发展报告(2022年)》,我国2022年数字经济规模达50.2万亿元,稳居世界第二,同比名义增长10.3%,占GDP比重提升至41.5%。我国在数字技术和数字平台的相对优势地位以及国内完备的供应链体系决定了数字经济规则是中国新一代贸易规则的基本取向^[2]。通过主动对标《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)高标准,我国在上海、广东、天津等地自贸试验区、自由贸易港主动实施了相关领域内改革开放的先行先试,在规则、规制、管理、标准等方面率先与国际接轨。

“十四五”规划也明确提出,依托双边和多边经贸合作协定,开展数字经济相关国际规则和标准制定,输出中国方案。

国际社会在跨境数据流动规制方面并没有就数据权利保护或数据自由流动的政策偏重原则达成普遍共识,但已形成以双边协议、多边协议为基础的国际跨境数据流动规制路径。在此背景下,研究全球数字贸易规制的演进趋势,跟踪国际贸易中数字经济的标准情报,加强应对各种形式的标准竞争,维护发展中国家的整体利益,推动构建国内国际数据价值双循环的制度框架,进而形成促进主权力、市场力量在功能层面有机融合的数字贸易政策体系,对进一步释放数字经济的潜在动能具有重要意义。

1 国际数字贸易规则发展现状

全球数字贸易所衍生的数字价值链对传统国际贸易秩序下的利益分配体系产生了巨大冲击,通过管控跨境数据流动来推动本国数字产业繁荣的“数据重商主义”开始出现^[3]。随着数字技术的广泛应用,各国在推动服务贸易数字化发展的同时,也创造了数字贸易壁垒的新形式^[4]。当前,主要大

国正在积极制定数字经济和数字贸易发展战略、标准、监管体系,数字贸易标准规则已经成为新一轮国际贸易话语权争夺的焦点^[5]。

1.1 数字贸易规则及壁垒

相对传统贸易壁垒而言,各国对国际数字贸易壁垒建设仍处于探索阶段,数字经济大国也主要依靠区域性贸易协定进行具体机制的协调。2016年以来,在逆全球化浪潮背景下,各国的保护性博弈阻碍了数字贸易潜能的释放,但受新冠疫情影响反而迎来了短暂的窗口期^[1],逐步探索双边合作机制的构建。美国、欧盟、英国、加拿大、日本、韩国、澳大利亚、中国等都出台数字经济相关的国内法规及战略文件。各国的制度差异与利益博弈共同造就了当前的跨境数据流动规制格局,全球数字服务贸易壁垒主要集中在基础设施与连通领域,并呈现发达国家壁垒较低、新兴市场国家壁垒较高的特点^[6]。

欧盟先后出台《数字服务法》《数字市场法案》《数字运营弹性法案》,要求对数字平台治理问题和竞争问题进行严格监管,旨在重新规范欧盟的数字市场秩序,创造公平有序的竞争环境,美国则是通过一系列传统法案以及行政文件加以规范。2020年7月,欧盟法院以美国的监控计划不利于数据保护为由,裁定欧盟与美国签署的《欧美隐私盾牌》协议无效,美国从欧盟自由获取数据的通道被切断;2020年10月,爱尔兰隐私监管机构出台规定,禁止Facebook将欧洲用户的数据转移至美国。

美国、欧盟之间的一系列摩擦事件加剧了全球跨境数据流动治理规则的竞争,经济发展潜力大、拥有庞大数据量的亚太地区成为新的竞争场域。例如:美国、墨西哥、日本、加拿大、新加坡、韩国、澳大利亚和菲律宾都申请加入APEC构建的跨境隐私规则体系(CBPR);2020年6月,新加坡、智利、新西兰三国签署《数字经济伙伴关系协定》,旨在加强数字贸易合作并建立相关规范的数字贸易协定,中国于2021年11月正式提出申请加入DEPA。2020年11月,中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰和东盟10国共同签署《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP),明确限制“成员国政府对数

字贸易施加各种限制”，包括数据本地化（存储）要求等，其中第12章第15条申明“不得阻止基于商业行为而进行的数据跨境传输”。作为超大型自由贸易协定，RCEP将有助于减少数字贸易成本，推动形成数字贸易规范，并巩固多边贸易体系。而《美墨加协定》则明确禁止美国、墨西哥和加拿大的数据本地化保护，实现三方跨境数据流动。

相对于多边合作推进迟缓，双边协定的进展更为积极，以日本和新加坡为代表。日本继2008年与东盟签订《东盟—日本全面经济伙伴关系协定》后，积极通过向东盟输入数字基础设施、数字信息技术以开拓亚洲数字贸易市场；2019年2月，《欧日经济伙伴关系协定》正式生效，对促进欧日双边跨境数据自由流动产生积极作用；2019年9月，与美国达成《美日数字贸易协定》，确保双方企业在遵守个人信息保护的法律框架的同时，通过跨境数据流动促进数字贸易发展。2023年10月，欧盟和日本就跨境数据流达成了协议，取消了数据本地化的要求。2023年2月，欧盟与新加坡签署《欧盟——新加坡数字伙伴关系协定》《欧盟——新加坡数字贸易原则》。欧美之间也在逐步化解分歧、谋求共识，“欧盟—美国数据隐私框架”（EU-U.S. Data Privacy Framework）于2023年7月生效，“英美数据桥”（UK-US data bridge）于2023年10月生效，反映出发达国家逐步在放松数字贸易壁垒，共同推进国际规则的制定。

1.2 数字贸易壁垒主要模板

数字贸易非关税壁垒主要包括跨境数据流动限制及本地化要求、制度环境限制、贸易限制、财政限制、数字贸易技术壁垒、数字贸易知识产权保护等^[4]。目前已开展的数字贸易规则谈判主要集中在贸易便利化、市场准入、关税与数字税、跨境数据流动、知识产权保护、可信赖的互联网环境和数字营商环境等问题^[7,8]。受市场准入差异、监管差异与利益诉求差异的影响，各经济体主要通过跨境数据流动限制、数字服务企业的市场准入限制及数字服务税的征收管理等措施设置数字贸易壁垒。

目前存在“美式模板”“欧式模板”“亚太模板”与“DEPA协定”4种类型^[9-11]。“美式模板”强

调免征数字关税、保障数据跨境流动（含金融服务）、限定“本地化”原则、禁止强迫披露非开源软件的源代码和算法等^[12]。“欧式模板”强调“视听例外”和“隐私保护”，重视知识产权保护和信息交流技术合作，关切跨境数据流动等问题^[13]。

“亚太模板”主要基于RCEP框架，重点关注数字货物贸易规则的制定，数据流动仅局限于“商业数据”范畴，弥补了“美式模板”和“欧式模板”的不足^[14]。“DEPA协定”部分内容与美式模板、CPTPP相似，同时具有模块化和包容性特征^[15]，其贸易规则囊括人工智能、金融技术创新、供给端数字技术发展、数字经济国际合作安排等内容^[16]。

此外，日本的大数据相关立法参考了欧盟模式，但在跨境数据流动治理方面也提倡美国的跨境数据自由流动模式；新加坡则采取了与欧盟类似的跨境数据传输标准，并禁止向数据保护水平低于新加坡的国家或地区转移数据。

2 数字贸易限制量化分析

已有研究主要从量化分析数字贸易壁垒程度来进行。数字服务贸易壁垒限制指数（Services Trade Restrictiveness Index, STRI）是量化分析数字贸易壁垒程度的核心工具，能够对数字服务贸易在监管方面存在的阻碍程度进行测算，定量评估政策革新带来的影响。其是由OECD、世界银行（World Bank）等在Hoekman指标^[17]的基础上提出的测算方法，在服务贸易壁垒的相关研究中得到广泛应用。在数字服务贸易领域，OECD于2019年发布了数字服务贸易限制指数（Digital Services Trade Restrictiveness Index, DSTRI），对数字服务贸易的限制程度进行了度量，以作为STRI的补充。OECD的数据显示，2019–2021年，中国、俄罗斯、南非和印度都是数字服务贸易限制指数排名靠前的国家。此外，欧洲国际政治经济研究中心也发布了数字贸易限制指数（Digital Trade Restrictiveness Index, DTRI），该指数对超过64个经济体的数字贸易限制措施进行了分析，统计了100多个类别、总计1500多项针对数字贸易的限制措施^[18]。

Ivan Sarafanov^[19]梳理了全球数字贸易壁垒,量化分析了金砖国家数字贸易壁垒对生产率和宏观经济的影响,研究了金砖国家数字贸易合作框架与运行机制的构建,并提出金砖国家各国统计机构明确数字贸易及数据收集范围并建立数字贸易政策数据库的建议。我国虽然走在数字贸易的前列,但是尚未具备研发、知识产权、标准、战略的联动机制形成行业规则和技术壁垒来稳固自己的优势地位^[20],同时预警体制并不健全,预警消息存在较大的滞后问题^[21]。需要建立服务贸易壁垒的预警制度,并从贸易壁垒的决定因素角度切入对数字贸易壁垒进行分析。温军^[4]还提出,我国需构建能够发挥前瞻性和预防性作用的数字贸易壁垒预警机制,建立数字贸易壁垒信息数据库,动态监测数字贸易市场、法律法规政策的变化,加强应对贸易壁垒的“事后”应诉,快速提升处理数字贸易壁垒或摩擦的能力。对于已有研究还存在有待解决的问题,肖宇和夏杰长^[5]认为,应该从积极参与数字贸易规则制定、启动数字贸易统计体系建设等方面入手,推动中国数字贸易高质量发展。

3 数字贸易标准信息预警技术探究

基于我国数字贸易发展的阶段性成果以及国际竞争的新趋势,针对不同数字贸易壁垒模板之间存在的标准差异进行跟踪研判,开展国际贸易标准信息预警研究分析具有重大的战略意义和实际价值。

3.1 标准信息预警技术途径

数字经济下国际贸易竞争虽然呈现一些新的特点,但其底层逻辑依然是发达国家通过掌握标准话语权压制其他国家的发展空间。以美国为首的发达国家一直想通过贸易协定将其国内规则国际

化。对于中国来说,必须高度重视贸易领域的国际规则动向,构建数字贸易标准信息预警平台为基础的技术途径(如图1所示)。加强对全球主要经济体及多边数字贸易的情报跟踪,特别是主要大国出台的法规和标准、区域经济组织制定的规则以及相关国家标准的提案及发布实施。建立数字贸易壁垒信息数据库,从主要影响因素量化评估等方面着手,分析数据管制标准、知识产权标准、市场准入标准、电子交易标准对我国发展数字贸易的影响,吃透数字贸易国际规则的变化趋势。

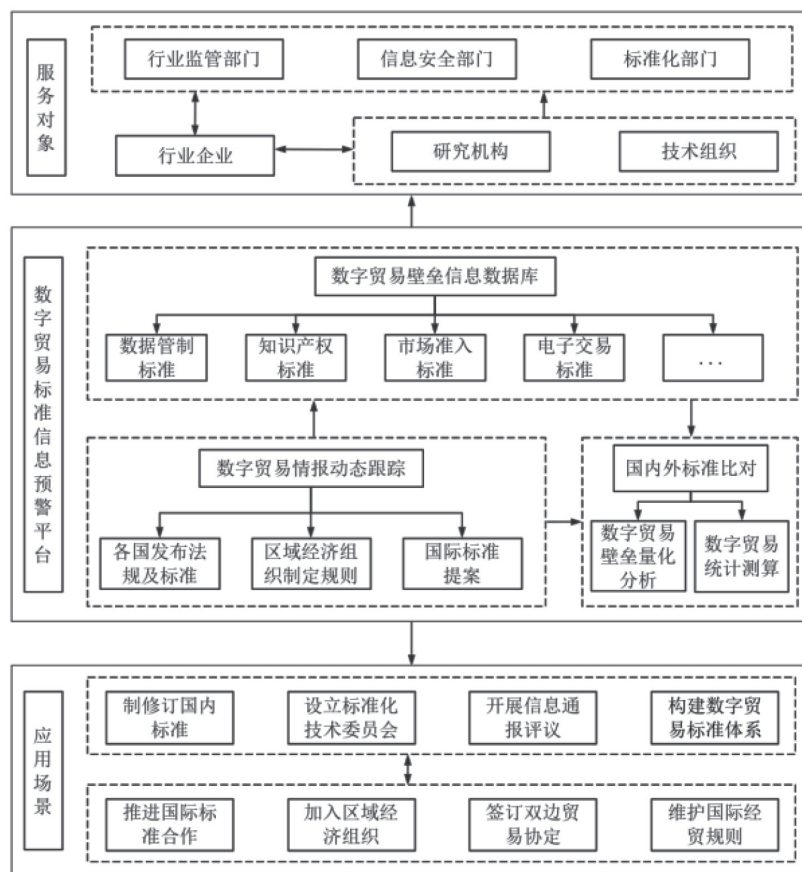


图1 数字贸易标准信息预警技术途径

各国对数字贸易统计分析还存在较大分歧,甚至某些国家在内部也存在差异,主要原因是标准难以统一。比如:美国国际贸易委员会为了便于对数字贸易的规模进行统计测算,将数字贸易细分为4类:数字内容、社会媒介、搜索引擎、其他数字产品和服务,但是美国商务部不认可该分类方法。基于对国内外不同定义和统计等标准比对,

在现有量化分析方法的基础上进行差异化分析,定量研究不同国别数字贸易的壁垒程度和规模测算,前瞻性分析相关国家采取壁垒措施的可能性,开展规则适用的压力测试。

基于目前主要的统计方法对目标国家数字贸易统计测算,形成不同标准下的测算差异。运用计量经济学、全球贸易分析项目(GTAP)模型等理论方法,构建一套数字贸易壁垒评估指标体系并进行量化分析,实现不同模板或数字贸易保护方案的影响因子对数字贸易强度进行评估,并根据预警的情报信息动态更新,比对与数字贸易统计测算的差距。相关研究有助于评估我国加入DEPA需要解决的难点和优先事项,为探索加入相关区域组织或构建金砖国家数字贸易模板提供数据依据。

3.2 标准信息预警技术应用场景

基于数字贸易标准信息预警技术提供的一站式信息来源和决策依据,政府部门可以制定有利于国内国际双循环的数字贸易制度,指导、规范和服务我国数字经济的发展。行业企业向政府部门积极反映数字经济及数字贸易的“卡脖子”问题,研究机构和技术组织可以为政府和企业提供双向标准化及相关信息服务。数字贸易标准信息预警技术对内能够推动政府部门和相关组织机构制修订数字贸易国家标准及行业标准,增设数字经济领域标准化技术委员会,对国内外相关标准进行通报评议,结合国内标准和国际国外相关规则、规制、管理、标准构建数字贸易标准体系。

全球范围内尚且缺乏一套能够适应贸易数字化趋势和数字贸易发展的规则体系。当前,多领域交叉融合的数字贸易标准支撑全球经济治理体系建设。数字贸易与标准在多个国际标准化技术委

员会中都有很深入的交叉,而跨领域的数字贸易标准是全球经济治理体系的重要组成部分和重要技术支撑部分,也是当前和未来发展的趋势。虽然全球经济治理体系构建的确存在很多未达成的共识,但可以先通过数字贸易标准规范关键点、关键环节、关键技术,达成国际标准上的共识,无论是深度参与还是牵头起草数字贸易领域国际标准的制修订,对支撑全球经济治理体系的建设都具有重要的作用和意义。我国可以在定性、定量研判全球数字贸易标准信息态势的基础上,积极推进数字贸易国际标准的合作,通过规则对接申请加入区域经济组织或签订双边贸易协定,最终实现维护国际经贸规则的目的,助力全球经济治理体系建设。

4 结论

虽然我国尚未加入DEPA等数字贸易相关的区域经济组织,数字贸易所涉及的信息安全问题也已得到国家的全面重视,同时也在不遗余力地推动数字贸易国际规则的构建。推动建设开放型世界经济要求我国完善相关贸易制度及标准,积极参与国际竞争与合作。通过研究数字贸易标准信息预警技术,以全面、系统把握不同类型风险的特征、属性及影响强度,提升不同对象对预警信息的接收和响应能力,加强不同对象间的标准信息交流与协作,构建利益相关方广泛参与的标准信息预警体系,有助于推动我国数字贸易与国际高水平接轨,为防范化解数字经济下国际贸易领域风险提供有力支撑。

参考文献

- [1] 李扬子,杨秀云,高拴平. 后疫情时代数字贸易发展新趋势、困境及中国对策[J]. 国际贸易, 2022(11):57-63.
- [2] 沈玉良,彭羽,高疆,等. 是数字贸易规则, 还是数字经济规则? ——新一代贸易规则的中国取向[J]. 管理世界, 2022,38(08):67-83.
- [3] 刘典. 全球数字贸易的格局演进、发展趋势与中国应对——基于跨境数据流动规制的视角[J]. 学术论坛, 2021,44(1):95-104.
- [4] 温军,刘红,张森. 数字贸易对国际贸易壁垒的消解、重构及中国应对[J]. 国际贸易, 2023(02):64-71.
- [5] 肖宇,夏杰长. 数字贸易的全球规则博弈及中国应对[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2021,21(03):49-64.
- [6] 盛煜辰,张润琪,沈瑶. 数字服务贸易壁垒的国际比较与决定因素研究[J]. 求是学刊, 2023,50(02):57-71.
- [7] 张琦,陈红娜,罗雨泽. 数字贸易国际规则: 走向趋势与构建路径[J]. 全球化, 2022(01):70-78+135.
- [8] 孙杰. 从数字经济到数字贸易: 内涵、特征、规则与影响[J]. 国际经贸探索, 2020,36(05):87-98.
- [9] 刁莉,王诗雨. 新兴经济体数字服务贸易壁垒分析[J]. 亚太经济, 2023(03):73-81.
- [10] 蓝庆新, 窦凯. 美欧日数字贸易的内涵演变、发展趋势及中国策略[J]. 国际贸易, 2019(6):48-54.
- [11] 赵旻頔, 彭德雷. 全球数字经贸规则的最新发展与比较——基于对《数字经济伙伴关系协定》的考察[J]. 亚太经济, 2020(4):58-69+149.
- [12] 肖莹莹, 张建岗. 美国与东盟的数字经济合作及分歧[J]. 东南亚研究, 2022 (04): 45-65+155.
- [13] 陈维涛,朱柿颖. 数字贸易理论与规则研究进展[J]. 经济学动态, 2019 (09): 114-126.
- [14] 崔岩,杜明威. "东亚模板"数字贸易规则相关问题探析——基于中日韩合作的视角[J]. 日本学刊, 2021(4):62-82+145-146+149-150.
- [15] Azmeh S, Foster C, Echavarri J. The international trade regime and the quest for free digital trade[J]. International Studies Review, 2019, 22(4): 671-692.
- [16] 裘莹,袁红林,戴明辉. DEPA数字贸易规则创新促进中国数字价值链构建与演进研究[J]. 国际贸易, 2021(12):34-42.
- [17] Hoekman B. Regional Liberalization of Trade in Services[M]// The Service Productivity and Quality Challenge. Dordrecht: Springer Netherlands, 1995: 113-137.
- [18] Martina F. Ferracane, Hosuk Lee-Makiyama, Erik van der Marel. Digital Trade Restrictiveness Index[R]. European Center for International Political Economy, 2018.
- [19] Ivan Sarafanov. 金砖国家数字产品贸易壁垒对数据密集型行业全要素生产率及宏观经济影响研究[D]. 北京: 对外经济贸易大学, 2020.
- [20] 李慧杰,孙兆洋,刘彦林,等. 数字贸易标准化需求建模和标准体系框架研究[J]. 标准科学, 2023(04):60-65.
- [21] 汪子涵. 国际数字贸易壁垒对数字服务贸易竞争力的影响[D]. 南昌: 江西财经大学, 2022.
- [22] 刘春卉,李爱仙. 标准化竞争力大数据分析[M]. 北京: 中国标准出版社, 2022.