



何山棱镜书系

大数据时代 跨境数据流动治理研究

DASHUJU SHIDAI

KUAJING SHUJU LIUDONG ZHILI YANJIU

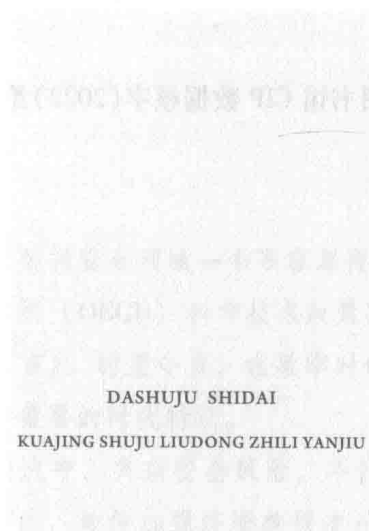
朱琳
著



苏州大学出版社
Soochow University Press

大数据时代

跨境数据流动治理研究



朱琳
著



苏州大学出版社
Soochow University Press

图书在版编目(CIP)数据

大数据时代跨境数据流动治理研究/朱琳著. —苏州:
苏州大学出版社, 2022. 2
ISBN 978-7-5672-3905-0

I. ①大… II. ①朱… III. ①数据管理—研究—中国
IV. ①TP274

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 034165 号

大数据时代跨境数据流动治理研究

朱琳 著

责任编辑 王 娅

苏州大学出版社出版发行

(地址:苏州市十梓街1号 邮编:215006)

苏州市深广印刷有限公司印装

(地址:苏州市高新区浒关工业园青花路6号2号楼 邮编:215151)

开本 700 mm × 1 000 mm 1/16 印张 13 字数 206 千

2022年2月第1版 2022年2月第1次印刷

ISBN 978-7-5672-3905-0 定价:45.00 元

图书若有印装错误,本社负责调换

苏州大学出版社营销部 电话:0512-67481020

苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>

苏州大学出版社邮箱 sdcbs@suda.edu.cn

序

跨境数据流动是当前数据安全领域一个不容忽视的课题。早在 20 世纪 70 年代，经济合作与发展组织（OECD）科学技术政策委员会就关注该问题，并已发布《跨境数据流动宣言》。时至今日，在数字时代演进和经济全球化发展中，跨境数据流动已成为重要的时代特征。

在跨境数据流动的洪流中，夹杂安全风险，不仅影响个人信息安全，更会影响国家信息安全，因此，如何加强跨境数据流动治理备受关注。2021 年 12 月中华人民共和国国务院办公厅印发的《要素市场化配置综合改革试点总体方案》提出，要探索数据跨境流动管控方式，完善重要数据出境安全管理制度。2022 年 1 月，国务院发布“十四五”数字经济发展规划，其中提出要健全完善数据跨境流动安全管理相关制度规范，围绕数据的跨境流动等重大问题探索建立治理规则，可见，国家对跨境数据流动治理的高度重视和前瞻布局。

“明者因时而变，知者随事而制。”面对跨境数据流动规模扩大、速度加快、风险增加的形势，加强跨境数据流动治理应在四个方面发力。一是提升风险识别能力。跨境数据流动依托一定场景发展。随着对外开放向更大范围、更宽领域、更深层次拓展，跨境数据流动也从早年的健康医疗、科研合作、地理测绘、金融服务等领域，拓展到近年来兴起的境外上市、海外投资、智能制造等新场景。跨境数据流动的场景越来越丰富，频率越来越高，方式越来越隐蔽，需要“火眼金睛”识别其中的风险。

二是推动治理主体多元发展。跨境数据流动治理需要政府、企业、行业组织、科研机构、全社会的共同努力，发挥各自优势，形成治理联合体。特

别是政府部门在行业监管中要履职尽责，在动态变化的实践中加快探索有效的管理机制和监管流程。企业也要在跨境数据流动治理中发挥主体作用，在安全风险防范、识别、治理中加大技术创新应用，自觉树立跨境数据流动的安全屏障。

三是推动治理手段多样化。跨境数据流动治理需要提升法治化、专业化和智能化水平。近年来，以《数据安全法》《个人信息保护法》《数据出境安全评估办法（征求意见稿）》等为代表的法律和政策快速涌现，执法案件增多，为跨境数据流动治理提供了坚实的法治保障。金融、交通、医疗等行业领域也结合专业实际，探索制订了行业版本的治理方案，在跨境数据流动治理方面发挥了示范引领作用。同时，隐私计算、区块链、人工智能等新技术研发应用也为跨境数据流动治理提供了强有力的技术保障。

四是实现治理效果统筹兼顾。跨境数据流动治理应坚持总体国家安全观，统筹发展和安全。一方面，数据跨境安全有序流动是推动数据顺利、便捷流动，发展跨境数据流动相关产业的基础和前提保障，唯有安全有序才能出生产力，锻造竞争力；另一方面，积极推动跨境数据流动有利于提升我国的数字经济实力，扩大我国在国际社会的影响力和话语权，为维护国家安全提供坚实的产业和发展基础。因此，跨境数据流动治理应追求发展和安全的双重目标，两者相互依存，不可偏颇，共同推进数据治理水平不断提升。

朱琳老师的这本书对跨境数据流动相关问题进行系统梳理和前沿探讨，总结提炼国内跨境数据流动监管的地方探索、国外跨境数据流动治理的先进经验等，从多维度提出跨境数据流动治理的思路和建议，对数据安全治理研究具有一定的参考价值。这是她的第一本著作，但读下来，还是令人意犹未尽，在数据安全研究领域，我们都是同路人，期待她的下一本数据安全领域专著。



教授、博导，海南大学学术副校长，加拿大国家工程院院士，加拿大工程研究院院士，欧洲科学院院士，国家特聘专家，IEEE/IET 会士，ACM 杰出科学家

序

二

初次拜读朱琳老师的《大数据时代跨境数据流动治理研究》，深感在当前数字化时代，数据安全与跨境数据流动是必须去面对的重要话题。

众所周知，数字化正在深刻影响着各行各业，而数据已经成为重要的生产要素；与此同时，经济全球化和区域化并存，如何在保障数据安全的前提下实现跨境数据流动，激活数据要素的价值成为各国政府和全球性企业面临的紧迫问题。结合本人长期在跨国公司从事信息安全方面工作的经历，本人认为，跨国企业或者有“走出去”需求的中国企业需要认真思考和实践如何在日常运营中做到数据安全与跨境数据流动的合规性要求，这是开展全球化运营，加快数字化转型的关键基石。

恰逢此时，朱老师的这本新作深入浅出地解读了跨境数据流动的概念、国内法律政策、监管实践、国际合作机制等，对于信息安全从业者而言，是一部非常有益的参考资料。未来，也希望有更多的专家学者和业界人士能进行更多跨境数据流动的深入研究和探讨，指导企业在跨境数据流动方面形成最佳实践，助力推进数字经济健康、快速发展。



西门子（中国）有限公司副总裁兼首席网络与信息安全官

序

三

今年年初，我收到这本书的书稿，题目是《大数据时代跨境数据流动治理研究》，作者是一位党校老师，这让我感到眼睛一亮。一是想不到党校老师也在关注跨境数据流动这样前沿和专业的课题，二是想不到朱琳老师能对跨境数据流动治理做这样全面、深入和持续的研究。朱琳老师来信请我作序，读完书稿后，我欣然接受。她在三年前就有写作该书的想法，其间一直在关注和思考相关问题，认真开展调查研究，倾注了热情、专注和坚持，最终形成独到见解。我想这本书的出版，就是长期努力的结果。

我们身处数字化时代，在推动数字化发展的同时，要重视数据安全，两者相互依存、相辅相成。如今，智慧城市、数字政府、电商平台、数字货币、智慧医疗等发展都需要数据安全支撑。不过，公众目前对数据安全的理解和认识还比较粗浅，数据安全产业发展、技术研发、人才培养和法治建设等方面还有很长的路要走。因此，加强数据安全理论研究显得尤为重要和迫切。

本书立足跨境传输场景，研究数据安全问题，具有较强的参考价值和实践意义。从研究内容看，既研究跨境数据流动基础理论，又研究实践状况；既研究国家立法，又研究行业技术标准；既研究国内做法，又研究国际经验；既研究中央政策，又研究地方创新探索；既研究国内监管，又研究国际治理。目前，国内关于跨境数据流动的研究进行得如火如荼，社会关注度高涨，来自不同学科领域的学术论文很多，但成书的专著并不多见。本书努力去回答跨境数据流动是什么、跨境数据流动的趋势是什么、跨境数据流动中的安全

如何保障等问题，能促进读者更好地认识和思考相关问题。尽管本书在有些地方还需要完善和深挖，但在跨境数据流动形势复杂多变的当下，仍是一本难得之作，值得一读。



清华大学深圳国际研究生院教授、博导



目 录

第一章 跨境数据流动概述 / 1

- 第一节 跨境数据流动的概念 / 1
- 第二节 跨境数据流动的作用 / 4
- 第三节 我国推动跨境数据流动的机遇和基础 / 8
- 第四节 我国跨境数据流动面临的风险和挑战 / 12

第二章 我国跨境数据流动治理现状 / 20

- 第一节 我国跨境数据流动监管立法发展历程 / 20
- 第二节 我国跨境数据流动相关法律 / 23
- 第三节 我国跨境数据流动的一般政策和技术标准 / 36
- 第四节 我国跨境数据流动的行业政策和技术标准 / 51
- 第五节 我国跨境数据流动治理的问题与不足 / 78

第三章 国内跨境数据流动监管的地方性探索 / 86

- 第一节 北京加快建设“数字贸易港” / 87
- 第二节 上海建设“信息飞鱼”全球数字经济创新岛 / 90
- 第三节 海南建设国际信息通信开放试验区 / 93
- 第四节 雄安新区探索建立数字贸易交易规则和标准 / 95
- 第五节 粤港澳大湾区建设国际数据自贸港 / 96
- 第六节 跨境数据流动监管地方性探索的共性特点 / 98

第四章 国外跨境数据流动立法与实践 / 102

第一节 不同国家或地区的跨境数据流动监管做法 / 102

第二节 跨境数据流动的国际合作多边机制 / 131

第三节 跨境数据流动的国际合作双边机制 / 152

第四节 全球跨境数据流动的发展趋势和治理特点 / 158

第五章 国内跨境数据流动治理体系建设 / 163

第一节 跨境数据流动规则的影响因素 / 163

第二节 完善跨境数据流动的相关立法 / 171

第三节 加强跨境数据流动的监管执法 / 174

第四节 加强跨境数据流动的国际合作 / 188

第一章

跨境数据流动概述

第一节 跨境数据流动的概念

一、跨境数据流动的概念界定

关于跨境数据流动的概念，在不同国家和地区有不同的界定，目前尚未形成统一认识。“跨境数据流动”（Transborder Flows of Personal Data）最早是在20世纪70年代由经济合作与发展组织（OECD）的科学技术政策委员会下设的计算机应用工作组提出的。1980年，OECD发布《关于隐私保护和个人数据跨境流动的指南》，将“跨境数据流动”定义为“跨越国境的个人数据移动”。1984年，联合国跨国公司中心（UNCTC）将“跨境数据流动”定义为“一种能够跨越国界开展对计算机可读的数据进行处理、存储和读取的活动”。1985年，OECD在《跨境数据流动宣言》（Declaration on Transborder Data Flows）中首次对“跨境数据流动”做出法律解释，即“计算机化的数据或者信息在国际层面的流动”。澳大利亚法律改革委员会（ALRC）认为，跨境数据流动应当以是否被澳大利亚国界以外接入来区分：如果个人信息在澳大利亚境内存储，却被位于澳大利亚以外的单位接入或浏览，可视为是一次数据转移，属于跨境数据流动。如果信息仅仅是通过路由器暂时在澳大利亚以外存储，并没有被接入，那么这种情况不属于跨境数据流动。欧盟2018年出

台的《一般数据保护条例》(GDPR)将跨境数据流动描述为“个人数据向第三国或者国际组织的传输”。

在我国,人们对跨境数据流动概念的认识也有不同。有的研究认为,跨境数据流动有两种理解:一种是数据跨越国界的传输和处理;另一种是数据虽然没有跨越国界,但能够被第三国的主体访问。^①有的研究认为,跨境数据流动是指数据通过通信系统跨越主权国家边界的运动,当前主要体现为数据基于互联网而在不同国家之间进行传输并存储、处理的现象。^②有的研究认为,跨境数据流动是指一国非公开的机器可读的数据,可被境外主体掌握、控制或处理,而不必然要求数据跨越国境。^③我国信息安全标准化技术委员会于2017年8月发布的《信息安全技术 数据出境安全评估指南(征求意见稿)》也提出了数据出境的定义,认为数据出境是指将在我国境内收集和产生的电子形式的个人信息和重要数据提供给境外机构、组织、个人的一次性活动或连续性活动。上述信息安全标准化委员会的定义比较准确,但是有些烦琐。本书认为,跨境数据流动是指电子数据通过信息技术跨越国境进行收集、传输、存储、加工、提供等处理活动。

二、数据的分类

数据是在计算机及网络上流通的在二进制的基础上以0和1的组合而表现出来的比特形式,它依赖载体而存在,并通过应用代码或程序显示出信息。^④数据和信息具有天然的共生性和一致性,数据是信息的载体,信息是数据的内涵。数据的价值依赖于大量多样数据的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等处理活动。跨境数据流动中的“数据”是指一国境内收集和产生的机器可读的电子数据,包括个人数据和非个人数据。其中,个人数

① 石月. 数字经济环境下的跨境数据流动管理 [J]. 信息安全与通信保密, 2015 (10): 101.

② 陈少威, 贾开. 跨境数据流动的全球化治理: 历史变迁、制度困境与变革路径 [J]. 经济社会体制比较, 2020 (2): 120.

③ 魏远山. 论跨境数据流动的内涵与原理 [J]. 政法学刊, 2021 (1): 119.

④ 梅夏英. 数据的法律属性及其民法定位 [J]. 中国社会科学, 2016 (9): 167.

据是指与已识别或可识别自然人有关的各种信息,如个人金融数据、健康医疗数据、身份信息等,个人数据敏感度较高,一旦发生泄露可能会直接造成个人利益损失。非个人数据是指匿名化处理的数据,敏感度相对较低,不能指向已识别或可识别自然人的数据集^①,包括涉及国家安全的保密数据、政府在履行职责时需要留存和转移的非个人数据、有关机构或企业掌握的非个人数据(如地理位置数据、支付数据、物理数据、天气数据、科研数据等)、企业内部非公开的商业数据、不包含个人信息的知识产权数据等。^②非个人数据也是跨境数据流动的对象,如服务器位于美国的谷歌公司在南非提供搜索引擎服务,南非公民利用谷歌搜索引擎时,谷歌除了收集用户个人信息外,还会收集用户行为数据、使用数据。行为数据等并不能用来识别用户身份,所以不属于个人信息范畴,但谷歌会将这些数据传输到美国的服务器上分析、加工,以便改善服务或经营策略^③,因此,非个人数据同样具有数据价值。

三、跨境的判断

数据跨境包括数据出境和数据入境两种形式,但目前跨境数据流动治理对数据出境情况关注更多。数据出境不论是采用“跨越国境或边境或司法管辖区域”为判断标准,还是以“数据未出境但被境外主体掌控”为判断标准,实质上均是依据数据流动是否达到被境外主体控制的效果进行判断的。“重要的不是确定谁拥有数据,而是确定谁有权访问、控制和使用数据。”^④在信息技术发达的今天,跨越国界已经不再是跨境数据流动的必需环节,因此,只要数据能够被境外的机构、组织、个人掌控(包括查阅、访问等),即可认为是数据跨境。比如,某跨国公司总公司位于美国,但其分公司位于印度,位于总公司的员工为优化服务,利用公司网络远程访问印度分公司服务器中

① 孙方江. 跨境数据流动:数字经济下的全球博弈与中国选择 [J]. 西南金融, 2021 (1): 4-5.

② 张舵. 跨境数据流动的法律规制问题研究 [D]. 北京: 对外经济贸易大学, 2018: 29.

③ 魏远山. 论跨境数据流动的内涵与原理 [J]. 政法学刊, 2021 (1): 115.

④ 数字中国网. 联合国发布《2021年数字经济报告》[EB/OL]. (2021-10-14) [2022-01-03]. <https://view.inews.qq.com/a/20211014A04Z2K00>.

的印度公民个人信息，但未将该公民信息传输至美国。^① 这种情况属于数据变相跨越国境，也应纳入跨境数据流动范畴。

四、流动的方式

跨境数据流动中的“流动”（也可用“传输”“转移”等词来替代），主要有两大类情形。第一类情形是跨境业务下的数据跨境，包括业务交流引起的数据跨境，如人员跨境涉及护照、机票、酒店等数据的跨境，全球供应链电子数据交换中的数据跨境等；产品使用与维护引起的数据跨境，如 Windows 软件产品维护系统的补丁软件通过网络向全球发放，用户还可随时将使用信息和意见发给生产商；互联网业务，如电子商务的全球采购和销售；媒体传播，如利用网络页面传播信息。第二类情形是无跨境业务的数据跨境，包括数据中心迁移、数据备份、数据资源交易、携带设备出境等类型。跨境数据流动的类型与方式多样，今后仍会不断丰富拓展。

跨境数据流动依托一定的技术渠道，主要有：通过数据的物理载体（便携式电脑、移动硬盘、U 盘等）将数据携带出境、入境；通过互联网直接将数据传输出境、入境（包括数据跨境访问和处理）；通过专用的通信卫星将数据传输出境、入境（包括数据跨境访问和处理）；通过暗网将数据传输出境、入境等。^②

第二节 跨境数据流动的作用

跨境数据自由流动是经济全球化的内在需要和新动力。据美国布鲁金斯学会的研究显示，在 2009 年到 2018 年的 10 年间，全球数据的跨境流动使得全球 GDP 增长了 10.1%，仅 2014 年数据跨境流动对全球 GDP 的贡献已超过

^① 魏远山. 论跨境数据流动的内涵与原理 [J]. 政法学刊, 2021 (1): 118 - 119.

^② 参见朱扬勇, 熊贇. 数据跨境监管初探 [J]. 大数据, 2021 (1): 138 - 140.

2.8 万亿美元,到 2025 年预计将达到 11 万亿美元。^①据世界银行 2021 年报告估算,以数据流量衡量,2022 年全球数据流动量将超过 153 000 GB/s,是 2012 年的 9 倍。全球数据流动对经济增长有明显的拉动效应。据麦肯锡研究院预测,数据流动量每增加 10%,将带动 GDP 增长 0.2%。根据 OECD 测算,数据流动对各行业利润增长的平均促进率为 10%,在数字平台、金融业等行业中可达到 32%。^②

一、跨境数据流动加速数字贸易增长

跨境数据流动是数字贸易领域的重要议题,对数字贸易有明显的推动作用。一方面,跨境数据流动有利于降低企业贸易成本。企业从跨境数据流动中获得来自用户、公开资源、传感器等提供的丰富数据,然后在交互、物流、信息推送等方面运用这些数据,能产生降低成本、提高绩效、改善流程等良好效果。^③据美国国际贸易中心报告估计,跨境数据流动将全球贸易成本平均降低了 26%,利用互联网在全球各类商业平台上交易的中小型企业存活率为 54%,比线下企业高出 30%,借助跨境数据流动,大量中小型企业几乎和大型企业有了同样的国际贸易能力。^④另一方面,跨境数据流动能帮助企业拓展全球市场。当前,“一带一路”沿线国家的数字经济业务是我国跨境电商的重点发展对象。2017 年,阿里研究院公布数据显示,注册使用阿里速卖通的沿线国家用户数量逐年飙升,2016 年在全球用户中占比已超过 45%。国内另一个 B2B 出口平台敦煌网的数据也显示,2016 年“一带一路”沿线的 65 个国家中有 26 个国家销售额同比提高了 30% 以上。^⑤可见,电商平台能促进商业

① 茶洪旺,付伟,郑婷婷.数据跨境流动政策的国际比较与反思[J].电子政务,2019(5):123.

② 中国信息通信研究院.全球数字治理白皮书.[EB/OL].(2021-12-23)[2022-01-03].
<http://www.echinagov.com/info/313591>.

③ 高山行,刘伟奇.数据跨境流动规制及其应对——对《网络安全法》第三十七条的讨论[J].西安交通大学学报(社会科学版),2017(2):86.

④ 惠志斌.数据经济时代互联网企业跨境数据流动风险管理研究[D].南京:南京大学,2018:55.

⑤ 王金照,李广乾,等.跨境数据流动:战略与政策[M].北京:中国发展出版社,2020:49.

数据跨境流动，帮助企业拓展销售市场。

二、跨境数据流动推动生产全球化

作为智能制造的基础性保障，工业互联网平台将生产全球化推向一个更高的程度，使得资本、技术、人力资源、市场等诸多要素都被一个虚拟平台融合到一起。工业大数据是工业互联网平台的基础要素，是指在工业领域里，在生产过程中包括的研发、设计、生产、销售、运输、售后等各个环节所产生的数据总和，包括生产经营相关数据、设备物联数据以及企业外部相关数据等三种类型。工业大数据要比社交媒体数据和数字贸易数据的规模大得多。例如，一架飞机在12个小时的飞行中所产生的数据多达844 TB。工业大数据对于网络数据传输的要求也比对社交媒体和数字贸易的数据传输要求更高。很多接入工业互联网平台的企业生产线，其网络连接和数据传输一刻也不能中断。^① 因此，工业互联网平台的正常运行要求畅通、快速的跨境数据流动环境。

三、跨境数据流动提升平台经济活力

近年来，我国平台经济快速发展，新模式、新业态不断出现，在经济社会发展中的地位 and 作用日益凸显。截至2020年年底，我国市场价值超10亿美元的数字平台企业达197家，较2019年增加23家；价值规模达3.5万亿美元，同比增长56.3%。^② 很多平台经济，如交通出行、金融科技、在线教育、本地生活、社交网络等，其运行模式通常是建立一个总部、一个云技术中心、一个运维平台，在国外成立市场应用推广团队，国外用户接入平台后，数据

^① 王金照，李广乾，等. 跨境数据流动：战略与政策 [M]. 北京：中国发展出版社，2020：42.

^② 中国信息通信研究院. 平台经济与竞争政策观察（2021）[EB/OL]. （2021-06-21）[2022-01-03]. <http://www.199it.com/archives/1256626.html>.

随时传至国内的计算中心和运维平台之上。^① 数字平台需要通过数据的跨境传输及时了解并分析海外用户需求，调整运营策略，融入全球供应链，开拓国际市场，因此，安全、有序的跨境数据流动是平台经济走得更快、更稳、更好的前提条件。

四、跨境数据流动激发科技和产业创新

数据自由流动是科技和产业创新的催化剂，跨境数据流动带来信息、知识的传播与共享。根据 Frost & Sullivan 公司对 2025 年大趋势的预测，数据支撑着未来，90% 的技术创新高度依赖数据的流动与使用。跨境数据流动使创新想法在全球扩散，使全球的互联网用户都可以接触、利用最新研究成果和技术，并激发更多创意，催生新业务、新模式和新企业，从而实现创新能力的整体提升。通过对全球主要国家的创新指数与互联网进出口带宽的关联分析可以看出，国家创新能力与互联网进出口带宽容量呈现正相关，即进出口带宽越高，国家创新能力越高。^② 由于进出口带宽能反映各国跨境数据流动水平，因此，可以推论跨境数据流动水平是助推国家创新的重要因素。

五、跨境数据流动提升用户体验

跨境数据流动以数字化技术帮助人们摆脱时空限制，为产业发展和工作生活提供更多便利。一方面，跨境数据流动能给用户提供更多服务选择。思科公司曾预测，到 2021 年全球云数据中心流量将达到每年 19.5 ZB，2021 年全球将有 628 个超大规模数据中心。基于云计算的跨境数据流动模式弱化了存储地理位置的约束，用户可根据服务内容、质量、成本等在全球范围内灵活地选择云计算服务商，从而提升用户体验和服务水平，保障用户合理的数

^① 王金照，李广乾，等. 跨境数据流动：战略与政策 [M]. 北京：中国发展出版社，2020：44.

^② 阿里研究院. 全球数据跨境流动政策与中国战略研究报告 [EB/OL]. (2019-09-19) [2022-01-03]. <https://www.secrss.com/articles/13274>.