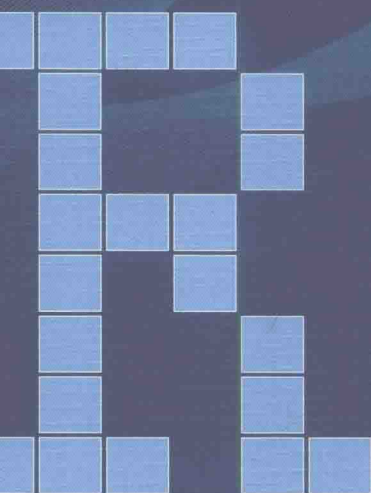
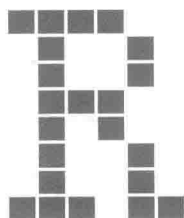




Research on Firms Risk
Management of
Trans-Border Data
Flows in the
Data Economy Era

惠志斌 著

数字经济时代
企业跨境数据流动
风险管理



Research on Firms Risk
Management of
Trans-Border Data
Flows in the
Data Economy Era

惠志斌 著

数字经济时代 企业跨境数据流动 风险管理



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS(CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

数字经济时代企业跨境数据流动风险管理 / 惠志斌

著. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2018. 8

ISBN 978 - 7 - 5201 - 3440 - 8

I. ①数… II. ①惠… III. ①企业管理 - 数据管理 - 研究 IV. ①F272. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 209916 号

数字经济时代企业跨境数据流动风险管理

著 者 / 惠志斌

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 郑庆寰

责任编辑 / 郑庆寰

出 版 / 社会科学文献出版社·皮书出版分社 (010) 59367127

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 三河市龙林印务有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 20.25 字 数: 272 千字

版 次 / 2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5201 - 3440 - 8

定 价 / 79.00 元



本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010 - 59367028) 联系

▲ 版权所有 翻印必究

序

21 世纪以来，以云计算、移动互联网、物联网、大数据、人工智能等为代表的新一代网络信息技术飞速发展，以“数据”为关键生产要素驱动经济社会创新发展的时代全面来临。数据的全球化日益取代商品、资本，成为经济全球化的主要趋势。然而，随着数据全球化的发展，各国围绕数据资源的控制争夺也在全球范围展开，尤其是 2013 年美国中情局原职员斯诺登曝光美国“棱镜”计划之后，跨境数据流动不可避免地触发了各国对个人信息安全、国家安全和经济安全的担忧，越来越多的国家政府对跨境数据流动进行监管，跨境数据流动管理成为全球网络安全与数字经济领域一项重要的政策议题，包括欧盟《一般数据保护条例》、我国《网络安全法》等国内外法律法规均对跨境数据流动活动做出严苛规定。

在此背景下，国内外学术界和智库也掀起了对跨境数据流动管理的研究热潮，来自管理学、法学、政治学、经济学等诸多学科的学者开始共同关注跨境数据流动研究，围绕“数据主权”“数据本地化”等问题的理论研究也日趋深入，一定程度上推动了跨境数据流动管理实践的开展。近年来，笔者有幸见证和参与了国内外跨境数据流动研究和实践工作，承担了国家相关主管部门委托的跨境数据流动管理研究工作，走访了诸多涉及跨境业务的企业部门，其中一个深切体会是：当前国内外大部分研究主要是从政府监管的视角研究跨境数据流动管理，企业仅仅是被动的合规遵从对象，政府和企业如何在“国家安全”“隐私保护”“经济发展”“国际合作”等错综复杂且具有张力的目标体系中寻求科学有效的管理模式，始终是跨境数据流动管

理实践的难点。

因此,笔者认为我国跨境数据流动管理研究亟待从战略层面过渡到战术层面,需要面向数据经济发展趋势,引入企业风险管理思想,从跨境数据流动主体——企业视角切入,深入实践,展开调研,发现问题,弥补现有大量跨境数据流动研究仅仅从监管者角度进行对策研究的不足,破解企业跨境数据流动管理的决策两难问题,丰富跨境数据流动研究的层次和方法。

基于上述思考,笔者历时两年对企业跨境数据流动风险管理问题展开研究,本书也是笔者对该领域研究的集中呈现。本书首先介绍了数字经济时代企业跨境数据流动风险管理的研究背景以及国内外研究现状,并对本研究相关理论进行了较为系统的论述。在此基础上,笔者探讨了数据经济发展趋势及其风险特征,并针对数字经济时代企业跨境数据流动风险特点,开创性提出了基于“价值—风险”的全面风险管理思想及其分析框架。为了较为深入了解企业跨境数据流动风险管理现状并提炼科学的风险管理要素,笔者采用田野调查法和问卷调研相结合的研究方法,对在我国经营的部分代表性互联网企业的跨境数据流动及其风险管理实践进行了调查分析,提炼风险管理的核心要素并进行结构化梳理,据此建立了企业跨境数据流动全面评价指标体系及其计算方法。最后,基于全面风险评估开展风险应对策略和方法研究,重点从策略规划、机制设计和制度建设三个方面展开分析,为数字经济时代企业跨境数据流动全面风险管理实践提供系统参考。

本书的主要贡献体现在以下几方面:一是在对数据经济发展规律的提炼总结基础上,对跨境数据流动的趋势、价值与风险进行了综合研判,提出“价值—风险”双元统一的风险管理分析模型,为企业跨境数据流动风险管理提供了研究起点。二是通过田野调查法和问卷调研法相结合的方法,对典型互联网企业跨境数据流动具体业务活动及其风险管理实践进行调查,较为系统地分析了互联网企业跨境数据

流动及其管理现状，丰富了跨境数据流动管理层次和方法，对完善跨境数据流动管理具有参考意义。三是基于 ISO31000 全面风险管理等框架方法，对面向数据经济的互联网企业跨境数据流动风险评估进行研究，设计了基于“价值—风险”的四级评价指标体系及其计算方法，探索互联网企业跨境数据流动风险评估方法。四是基于持续自适应思想方法，探讨互联网企业跨境数据流动风险评估与应对工作机制，该机制可以对各类跨境数据流动业务/活动进行事前、事中和事后一体化管理，为互联网企业跨境数据流动应对实践提供方法指引。

数字经济时代，构建良好的跨境数据流动生态是所有企业和政府的共同目标。本书的尝试有助于促进企业跨境数据流动风险管理实践的发展，同时也将对政府跨境数据流动风险监管提供参考。

本书的写作得到诸多领导、老师、同事和同行的大力支持，其中汇聚了国内政府部门和典型企业许多优秀专家的智慧成果，在此表示诚挚感激。由于学识和时间所限，且本书是有关国内企业跨境数据流动风险管理的探索性尝试，书中肯定有错漏和不足，恳请方家不吝指正！

惠志斌 于美国洛杉矶

2018 年 5 月

目 录

绪 论	001
第一节 研究现状	004
第二节 概念界定及研究框架	026
第一章 相关研究基础	036
第一节 “技术 - 经济” 范式理论	036
第二节 生产要素国际流动理论	038
第三节 数据主权理论	041
第四节 隐私权理论	044
第五节 企业风险管理理论	047
本章总结	050
第二章 数字经济时代企业跨境数据流动价值与风险	052
第一节 数字经济的发展范式	052
第二节 全球跨境数据流动的趋势与挑战	057
第三节 企业跨境数据流动的价值	063
第四节 企业跨境数据流动的风险	066

第五节 企业跨境数据流动全面风险管理·····	069
本章总结·····	075
第三章 企业跨境数据流动风险外部监管需求分析·····	076
第一节 个人数据跨境流动监管政策·····	076
第二节 商业数据跨境流动监管政策·····	087
第三节 公共数据跨境流动监管政策·····	090
第四节 企业跨境数据流动风险外部监管需求·····	091
第五节 企业跨境数据流动外部风险监管方式·····	097
本章总结·····	099
第四章 企业跨境数据流动风险内部管理现状调研·····	100
第一节 调研方案设计·····	100
第二节 基于分类业务场景的跨境数据流动及其风险描述·····	111
第三节 调查结果分析·····	120
第四节 企业跨境数据流动全面风险管理必要性与可行性·····	128
本章总结·····	132
第五章 数字经济时代企业跨境数据流动全面风险评估·····	134
第一节 企业跨境数据流动全面风险评估关键要素·····	134
第二节 企业跨境数据流动全面风险评价指标体系·····	141
第三节 企业跨境数据流动全面风险评价计算方法·····	153
本章总结·····	160
第六章 数字经济时代企业跨境数据流动全面风险应对·····	161
第一节 企业跨境数据流动全面风险应对策略规划·····	161
第二节 企业跨境数据流动全面风险应对机制设计·····	169

第三节 企业跨境数据流动全面风险应对制度建设	176
本章总结	180
第七章 总结与展望	182
参考文献	187
附录 I 企业跨境数据流动风险深度访谈提纲	201
附录 II 互联网企业跨境数据流动风险管理现状调查	203
附录 III 全球主要国家/地区数据跨境流动法律政策	208
附录 IV 中华人民共和国国家标准《信息安全技术 - 数据出境安全评估指南（征求意见稿）》	233
附录 V ISO31000 - 2009 风险管理原则与实施指南	286

绪 论

阿尔文·托夫勒在《第三次浪潮》(*The Third Wave*)一书中指出,人类文明以浪潮方式演进,每次浪潮都有若干重要的子波。发端于20世纪中叶的信息文明先后经历了计算机、互联网等重大的工具性革命之后,迎来了云计算、移动互联网、物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术群落^①的形成和扩散,信息文明的一个重要子波——以“数据”为关键生产要素驱动经济社会创新发展的时代已然来临。

数字经济时代,全球数据资源呈现指数级增长。根据国际数据公司(IDC)的调研分析,2011年全球新增数据量首次超过ZB级,达到1.8ZB^②,到2016年猛增到16.1ZB,预计到2025年将达到163ZB^③。与此同时,越来越多的互联网企业通过对海量、实时、异构的数据资源进行开发利用并取得巨大商业成功,进一步推动了各国对数据经济的战略性布局。例如,美国早在2012年就开始陆续出台《大数据研究与发展计划》(*Big Data Research and Development Initiative*, 2012)、《联邦大数据研究与开发战略计划》(*The Federal Big Data Research and Development Strategic Plan*, 2016)等一系列重要

① 注:群落是一个生物学概念,原意指在环境条件比较相似的特定区域生活和相互影响的动植物种群。信息技术群落意指一系列相互关联的信息技术的彼此耦合迭代所形成的技术生态环境。

② ZB是Zettabyte的简写,中文名是泽字节,数据量单位,代表十万亿亿字节。

③ IDC, *Data Age 2025: The Evolution of Data to Life - Critical*, 2017年1月5日, <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/Seagate-WP-DataAge2025-March-2017.pdf>.

战略规划。2017 年欧盟发布《构建欧洲数字经济》（*Building a European Data Economy*），提出将欧盟数字经济规模从 2016 年的 3000 亿欧元提升到 2020 年的 7390 亿欧元^①。我国早在 2015 年就出台了《促进大数据发展行动纲要》等一系列重要规划，明确提出实施国家大数据战略，加快建设“数据强国”。

数字经济时代，数据资源需要在更多维度和更广的领域实现流动与融合才能产生更高的价值。如同工业时代生产要素国际流动对全球经济发展的重大贡献，当前，数据资源全球流动推动着信息技术和网络服务的创新发展，促进了各类企业的全球运营，进而提升了各国的经济效率和社会福祉。对此，2016 年 2 月著名咨询机构麦肯锡全球研究院（MGI）发布《数字全球化：全球流动的新时代》（*Digital Globalization: The New Era of Global Flows*）报告，指出 2008 年以来，数据流动对全球经济增长的贡献已经超过传统的跨国贸易和投资，不仅支撑了包括商品、服务、资本、人才等其他几乎所有类型的全球化活动，也在发挥着越来越独立的作用，数据全球化成为推动全球经济发展的重要力量^②。

然而，随着数据全球化发展，围绕数据资源的控制争夺也在全球范围展开。2013 年美国中情局原职员斯诺登曝光美国“棱镜”计划^③，披

① *Final Results of the European Data Market Study Measuring the Size and Trends of the EU data Economy*, 2017 年 1 月 5 日, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-results-european-data-market-study-measuring-size-and-trends-eu-data-economy>.

② McKinsey Global Institute, *Digital Globalization*, 2017 年 1 月 5 日, <http://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/Digital-globalization-The-new-era-of-global-flows>.

③ 注：棱镜计划（PRISM）是一项由美国国家安全局（NSA）自 2007 年小布什时期起开始实施的绝密电子监听计划，该计划的正式名号为“US-984XN”。英国《卫报》和美国《华盛顿邮报》2013 年 6 月 6 日报道，美国国家安全局（NSA）和联邦调查局（FBI）于 2007 年启动了一个代号为“棱镜”的秘密监控项目，直接进入美国网际网路公司的中心服务器里挖掘数据、收集情报，包括微软、雅虎、谷歌、苹果等在内的 9 家国际网络巨头参与其中。

露了美国政府长期通过互联网和通信公司对全球进行大规模监控的事实。一石激起千层浪，跨境数据流动触发了各国对个人信息安全、国家安全和经济安全的担忧，越来越多的国家开始全面加强跨境数据流动的监管。例如，2015年9月，俄罗斯实施新的《个人数据保护法》，要求任何收集俄罗斯公民个人信息的本国或者外国公司在处理与个人信息相关的数据时必须使用俄罗斯境内的服务器；2015年10月，欧盟法院宣告美欧之间用于个人数据跨境流通的《安全港协议》^①无效；我国于2016年11月正式颁布的《网络安全法》第37条明确规定，“关键信息基础设施的运营者在中华人民共和国境内运营中收集和产生的个人信息和重要数据应当在境内存储。因业务需要确需向境外提供的，应当按照国家网信部门会同国务院有关部门制定的办法进行安全评估”^②；2018年5月正式生效的欧盟《一般数据保护条例》（*General Data Protection Regulation*）将对不符合条例要求的企业数据跨境流动行为施以最高2000万欧元或全球营业额4%的罚款……正如英国著名《经济学人》（*The Economist*）2017年5月以“数字经济”为专题刊登的系列文章，指出“世界上最重要的资源不再是石油而是数据，但是如同石油贸易的冲突几十年来让世界伤痕累累，数字经济的发展也将使得世界面临‘数据战争’风险”^③。

综上所述，跨境数据流动是全球经济社会发展必然趋势，但也引

① 注：《安全港协议》（*International Safe Harbor Privacy Principles*, a process for U. S. companies to comply with the EU Directive on the protection of personal data, *Safe Harbor*）是2000年12月美国商业部跟欧盟建立的跨境数据流动管理协议，用于调整规范美国企业出口以及处理欧洲公民的个人数据（例如名字和住址）。由于美国“棱镜门”事件的曝光，欧洲法院于2015年宣布《安全港协议》无效。

② 《中华人民共和国网络安全法》，全国人民代表大会官网，http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2016-11/07/content_2001605.htm。

③ *Data is Giving Rise to a New Economy*, 2017年11月25日，<https://www.economist.com/news/briefing/21721634-how-it-shaping-up-data-giving-rise-new-economy>。

发了错综复杂的风险挑战,如同工业时代商品、资本等生产要素跨境流动引发的跨国贸易研究,数字经济时代跨境数据流动成为重大理论和现实问题。其中,互联网企业依托互联网产品和服务为各类企业用户和个人用户提供跨境商业服务,是企业跨境数据流动最主要的实施主体。据统计,仅谷歌一家企业的互联网流量就占全球整个互联网流量的6%^①,互联网企业跨境数据流动的需求最为刚性、问题最为典型、风险最为凸显,也是各国政府监管的重点和难点。因此,本书针对互联网企业展开专题调研,旨在为数字经济时代各类企业跨境数据流动管理实践提供参考指引。

第一节 研究现状

跨境数据流动研究是一个涉及经济、管理、政治、法律等跨学科研究的议题,早在1992年,Sebestyén等国外学者就提出跨境数据流动是一个跨学科术语,必须从技术、法律、经济、社会文化和政治等综合视角来认识^②。1995年,岳剑波在《中国图书学报》发表了题为《越境数据流:问题、影响、对策》的论文,是国内最早探讨跨境数据流动管理的文献之一,同样也是从多学科视角的研究。

本书的企业跨境数据流动风险管理是从企业层面对跨境数据流动引发风险进行管理的过程,研究吸收借鉴管理学、法学、经济学、政治学等多学科成果和方法,对企业跨境数据流动风险管理相关研究进行系统性梳理和分析。

通过对国内外权威文献数据库的检索发现,目前直接以企业或企

① <https://cloud.tencent.com/info/b8240db4142e1c16712236cc4fd3ad03.html>.

② SEBESTYÉN I., "The Technical, Legal and Political Aspects of Transborder Data Flows," *Unesco Regional Seminar on Information Policy*, Colombo, 1986 (8).

业跨境数据流动风险管理为主题的研究成果极为匮乏^①，但是与该主题直接相关的基础性和支撑性研究较为丰富，主要包括跨境数据流动及其管理研究、企业信息（数据）安全管理研究、企业风险管理研究等，上述三个研究领域成果相互交叉补充，为本研究提供了重要支撑（见图0-1）。

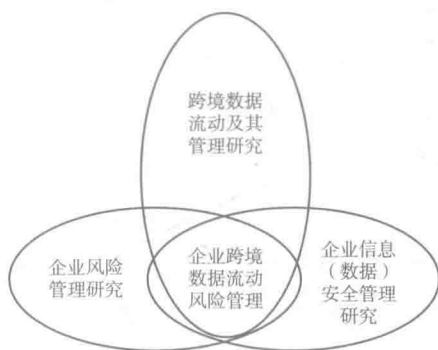


图0-1 企业跨境数据流动风险管理研究文献综述关系示意

一 跨境数据流动及其管理研究

信息流动是人类文明进步的重要标志。自古以来，人们就在通过各种技术和方法实现信息在不同主体、不同地域之间的流动，其中包括跨越国境（政治疆域）的信息流动。但是直到20世纪七八十年代以后，在全球化和信息化双重浪潮推动下，跨境数据流动研究及其实践开始兴起，迄今为止国内外关于跨境数据流动的称谓并不统一，许多学术文献和政策文件也将之称为数据跨境流动、跨境信息流动、跨境信息转移、跨境数据转移、越境数据流动等，对应的英文名为“trans-border data flows”或“cross-border data flows”等。由于上述名

^① 基于“企业”“跨境数据流动”“风险管理”等关键词组合的模糊检索结果的内容分析。

称所指研究对象并无本质的区别,因此本书做一致性理解,并在书中统称为跨境数据流动,直接引用的文献仍遵循原文的名称表述。总体来看,国内外关于跨境数据流动及其管理的研究主要是从跨境数据流动的产生背景、概念内涵、趋势效应,以及管理对象、目标原则、制度方法、管理效果等方面展开。

1. 跨境数据流动产生背景

经济合作与发展组织在《跨境数据流动声明》(1985)中指出,全球化和信息化引发数据跨境流动,信息通信技术的飞速发展导致成员国经济发生重大结构性变化,成员国间经济依赖性日益增强,跨境数据流动成为重要趋势,对各国经济的影响越来越大,是各成员国必须面对的重要问题^①。Rudraswamy 和 Vance 认为全球电子商务发展催生了跨境数据流动兴起,跨国公司跨越国界的数字信息流动可以支持其进行全球商业运作,但也正面临一个紧急的反作用力,即跨境数据流动监管^②。耿晨认为数据跨境流动现象与 20 世纪 70 年代全球三大变革趋势密不可分,即政治领域保障人权的复兴、经济领域全球化的浪潮、科技领域信息网络的飞速发展^③。王融认为,以互联网为基础设施的全球经济发展使得过去偶然临时的数据跨境转移变为日常、大规模转移^④。

2. 跨境数据流动概念与内涵

经济合作与发展组织在《关于保护隐私与个人数据跨境流动的指南》(1980)中将跨境数据流动简单地界定为“个人数据跨越国家

① OECD, *Declaration on Transborder Data Flows*, 2017 年 11 月 25 日, <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/declarationontransborderdataflows.htm>.

② RUDRASWAMY V, VANCE D A, "Transborder Data Flows: Adoption and Diffusion of Protective Legislation in the Global Electronic Commerce Environmen," *Logistics Information Management Bradford*, 2001, 14 (1/2).

③ 耿晨:《个人数据跨境流动的国际监管与合作制度研究》,硕士学位论文,华东政法大学,2014。

④ 王融:《大数据时代数据保护与流动规则》,人民邮电出版社,2017。

边界的移动”^①。联合国跨国公司中心（1982）认为，跨境数据流动是指“基于当事人之间合同协议跨越国界对存储在计算机中的机器可读数据进行处理、存储和检索，可以通过磁带、磁盘、穿孔卡等非电子方式传输，随着电信基础设施的发展，未来将越来越多地使用电子化传输手段”^②。程卫东认为跨境数据流动指的是“点到点的跨越国家、政治疆界的数字化数据传递”^③。Schwartz认为，云计算分布式存储使得跨境数据流动管理模式发生了改变，云计算环境下数据远程访问/分析成为趋势，因此尽管数据没有发生地理位置上迁移，但依然实现了跨境数据流动的目的^④。2014年实施的《澳大利亚隐私原则指南》规定，数据“披露”（disclose）行为，包括在互联网上有意或无意公布个人信息，可以被海外的数据接收者访问的行为^⑤。何波、石月认为跨境数据流动主要有两种理解，一种是数据被跨越国界传输和处理，另一种是数据本身虽未被传输出境，但能被别国主体访问^⑥。

3. 跨境数据流动影响/效应

Kuner认为世界经济高度全球化，数据处理和传输依赖互联网，用户数据成为商业开发的重要目标，个人隐私风险不断增加。企业跨境数据流动可能带来收益和风险双重效应，将个人数据转移

-
- ① OECD, *Guidelines Governing the Protection of Privacy and Trans-border Flows of Personal Data* (1980), 2017年11月28日, <http://www.refworld.org/docid/3dde56854.html>.
 - ② Centre on Transnational Corporations of United Nations, *Transnational Corporations and Transborder data Flows: a Technical Paper*, 2017年10月8日, <https://catalog.hathitrust.org/Record/002470957>.
 - ③ 程卫东:《跨境数据流动的法律监管》,《政治与法律》1998年第3期。
 - ④ SCHWARTZ P M, *Managing Global Data Privacy - A Report from Privacy Projects* 2009, 2017年11月28日, <http://theprivacyprojects.org/wp-content/uploads/2009/08/The-Privacy-Projects-Paul-Schwartz-Global-Data-Flows-20093.pdf>.
 - ⑤ *Australian Privacy Principles Guidelines*, 2017年11月25日, <https://www.oaic.gov.au/images/documents/privacy/applying-privacy-law/app-guidelines/APP-guidelines-combined-set-v1.pdf>.
 - ⑥ 何波、石月:《跨境数据流动管理实践及对策建议研究》,《互联网天地》2016年第12期。

到保护标准较低的国家可能会产生风险，而转移到更高标准国家可能会带来好处^①。Meltzer 提出跨国数据流动是驱动国际商业和贸易的关键因素，其提高了各国的经济效率和生产率和福利水平^②。Aaronson 认为全球互联网产业发展水平的差异导致跨境数据流动的不均衡，导致全球数据跨境流动监管的兴起^③。Robert 等研究了跨境数据自由流动对创新和增长的重大影响，建议各国政府最大限度提升跨境数据的流动性以获取总体收益^④。麦肯锡全球研究院提出，2008 年以来全球数据流动对全球经济增长的贡献已经超过传统的跨国贸易和投资，不仅支撑了商品、服务、资本、人才等几乎所有类型的全球化活动，也在发挥着越来越独立的作用，数据全球化成为推动全球经济发展的重要力量^⑤。惠志斌等认为，跨境数据流动既为各国带来价值也带来风险，各国需要采取符合本国总体利益的政策措施^⑥。

4. 跨境数据流动管理对象

尽管早期相关定义并没有将跨境数据流动管理专门限定在个人数

① KUNER C, *Regulation of Transborder Data Flows under Data Protection and Privacy Law Past, Present and Future*, 2017 年 11 月 28 日; http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/regulation-of-transborder-data-flows-under-data-protection-and-privacy-law_5kg0s2fk315f-en.

② Meltzer J, *The Internet, Cross-Border Data Flows and International Trade*, 2017 年 1 月 15 日, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/internet-data-and-trade-meltzer.pdf>.

③ ARONSON S, "Why Trade Agreements are not Setting Information Free: The Lost History and Reinvented Debate over Cross-Border Data Flows, Human Rights, and National Security," *World Trade Review*, 2015.

④ Meltzer J, *The Internet, Cross-Border Data Flows and International Trade*, 2017 年 1 月 15 日, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/internet-data-and-trade-meltzer.pdf>.

⑤ Mckinsey Global Institute, *Digital Globalization*, 2017 年 1 月 5 日, <http://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/Digital-globalization-The-new-era-of-global-flows>.

⑥ 惠志斌、张衡：《面向数据经济的跨境数据流动管理研究》，《社会科学》2016 年第 8 期。