

工业领域数据跨境流动规则与国际规则的对接研究

胡彬 孙胤雯

国家工业信息安全发展研究中心 北京 100040

摘要：随着数字贸易的发展，跨境数据流动规则对工业领域数字化发展的影响日益显著。目前“数据自由流动+公共政策/基本安全例外”的模式已被国际接受，但各国仍有自己的监管重点，跨境数据规则对接存在一定困难。我国已建立起以《网络安全法》《数据安全法》相关法律为统领、各级行政法规及规章为补充的体系框架，但现有规则在应对工业复杂场景时仍显不足，数据流动与数据安全间的天然冲突也成为制约点。聚焦工业领域，通过对国内外数据跨境规则的分析，建议健全工业数据跨境流通机制、构建互认共通的国际规则衔接体系、采用技术手段替代原始数据转移、自贸区先行先试引领工业数据跨境发展。

关键词：工业数据跨境；国际贸易规则；数据流动规则

随着全球数字化进程的加速，数据跨境流动已成为推动全球经济发展的重要动力。2023 年中央经济工作会议提出要扩大高水平对外开放，拓展数字贸易，对工业通过数据赋能提升国际竞争力提出新要求。2024 年颁布的《促进和规范数据跨境流动规定》及 2025 年国家网信办的相关解读，为工业数据跨境提供更清晰的指引。然而，工业数据的跨境流动面临独特挑战，涉及大量敏感工业数据、对实时性与可靠性要求高且与国家安全与数据主权紧密关联等。现有规则在满足工业领域特定需求方面存在差距，与国际主流规则的对接也面临障碍。

一、国际自贸协定中的工业数据跨境流动

当前，全球数字贸易规则体系呈现出多元化的格局，主要可归纳为四大类。第一类是以全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）和《美墨加协定》（USMCA）为标志的美式自由流动范式，这些规则致力于减少政府对数字贸易发展的干预，并反对任何形式的贸易限制。第二类则是以《欧盟—加拿大综合经济与贸易协定》（CETA）为代表的欧式主权保障范式，其核心在于构建欧洲数字单一市场，强调在有效监管数据的同时，实现跨境数据的自由流动和境内存储。第三类是在《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）框架下展现的数字贸易规则，这一规则体系承认成员方监管主权，允许基于“基本安全利益”等例外实施数据本地化。最后一类是由新加坡主导的《数字经济伙伴关系协定》（DEPA），旨在满足参与国的多元化需求，不仅涵盖了贸易便利化、电子传输免税等领域，还引入了人工智能、中小企业等创新议题，将讨论范围扩展至数字经济的多个维度。

（一）跨境数据传输规则的演进升级

与跨境数据流动密切相关的两方面规则分别是“跨境数据传输规则”和“数据存储非强制本地化规则”。

“跨境数据传输规则”的首次提出是在 2012 年韩美自贸协定（KORUS），其第 15.8 条约定了“各缔约方应认识到在贸易便利中信息自由流动的重要性，同时承认保护个人信息的重要性，缔约方应努力避免对跨境电子信息流动施加或维持不必要的障碍。”此时，数据的跨境自由流动仅作为一个倡议性约定在自贸协定中简单提出。2017 年美国宣布退出跨太平洋伙伴关系协定（TPP）后，TPP 更名为 CPTPP。其中第 14.11 条约定“第一款 每个成员方在以电子方式进行的信息传输方面，可以有其自己的规制要求；第二款 每个成员应该允许电子信息的跨境传输，包括业务所需的私人信息；第三款 本条任何规定均不妨碍一方采取或维持与第二款不一致的措施，以实现合法的公共政策目标。”相较于 KORUS，CPTTP 的规定较为详实，但第一款还是强调各成员的自主性，第三款强调了公共政策目标，标志着规则从“理念倡导”转向“制度建构”。2018 年，USMCA 出台，其第 19.11 条与 CPTTP 的第 14.11 条类似，但剔除了第 14.11 条第一款，取消对各成员国自主性的承认，对各成员国的约束力更强。2020 年，DEPA 由新加坡、智利和新西兰三国签订，第 4.2 条在 CPTTP 允许数据跨境自由流动的基础上，通过建立监管互认机制、采用数据保护可信任标志等方式，促使缔约国间更加无缝地传输数据。

（二）本地化规则的演进升级

“数据存储非强制本地化规则”在 KORUS 中并未约定。在 CPTPP 中，第 14.13 条规定了计算机设施的位置，“第一款 每一缔约方对于计算机设施的使用可设有各自的监管要求，包括保证通信安全性和机密

性的要求。”这一条款承认缔约方针对计算设施的监管权。“第二款 任何缔约方不得要求使用其领土内的计算设施或者将计算设施置于其领土之内，作为在其领域内进行商业行为的条件。”规定了缔约方的义务。“第三款 本条中任何内容不得阻止一缔约方实现合法公共政策目标而采取或维持与第二款不一致的措施。”在 USMCA 第 19.12 条仅保留了 CPTPP 第二款，剔除了第一款和第三款，取消了缔约方针对计算设施的监管权和公共政策目标例外的情形，更具强制力。DEPA 第 4.3 条同 CPTPP 类似，不强制要求数据存储本地化，并将合法公共政策例外的情形控制在必要范围之内。

可见，目前“跨境数据自由流动 + 公共政策 / 基本安全例外”的数据跨境流动规则模板已被国际接受。全球跨境数据流动规则呈现“强化开放导向”与“保留政策弹性”的动态平衡，规则博弈的本质是数字主权与发展权益的再分配。

二、我国工业领域数据跨境流动的现状

（一）我国工业领域数据跨境立法情况

我国已经制定了一系列法律法规来规范工业数据跨境流动，逐渐确立起了以《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》相关规则为统领、各级行政法规及规章为补充的体系框架。

在法律规定层面，《网络安全法》对工业数据跨境流动进行了原则性的规定，鼓励公共数据资源开放。《数据安全法》明确了对工业数据处理活动的监管要求，促进数据跨境安全、自由流动。《个人信息保护法》规定了个人信息境内储存规则，与出境应当进行安全评估。在行政法规与规章政策层面，2022 年颁布《数据出境安全评估办法》，规定数据处理者在向境外提供重要数据、关键信息基础设施运营者和处理大量个人信息的数据处理者等情况下，需要进行数据出境安全评估。同年，发布《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》，细化国家工业数据安全管理制度。2024 年发布《促进和规范数据跨境流动规定》，对工业数据出境安全评估等作出优化调整，促进数据依法有序自由流动。

总体来说，我国适用于工业跨境数据流动的规则框架具有两个基本特征，一是将规制对象分为个人信息和重要数据，实行分类分级精细化管理。二是以境内存储作为原则，在实践中实施以安全评估作为基础的跨境数据流动机制。

（二）我国工业领域对接国际经贸规则情况

2023 年 6 月，中、日、韩等 15 国签署的 RCEP 全面生效，为中国工业企业深度融入区域产业链体系创造了历史性机遇。中国工业依托协定内关税减免、原产地累积等规则，正加速与东盟、日韩产业链整合。针对数据跨境的监管，RCEP 设专章进行规制，包括参与国对数据跨境的监管权利、义务、责任及例外规则，展现出不同于欧美范式的“折中性”数据跨境治理模式，为中国工业数据出境提供了弹性空间。

RCEP 数据跨境治理的核心逻辑在于平衡国家干预权与本地化存储要求。在支持数据自由流动的基础上，允许各国以国家安全和公共利益为由实施非歧视性数据本地化措施。这一框架既保障了工业跨国研发与供应链协同的数据流动需求，也为各国保障工业数据安全预留政策空间。相较而言，CPTPP 与 DEPA 的规则更为严格。尽管三者均承认缔约国监管权，但 CPTPP 和 DEPA 强制要求工业数据跨境自由流动，形成根本性差异。

中国正积极推进加入 CPTPP 与 DEPA，但其数据自由流动主张与我国“数据主权安全优先”的立场存在本质冲突。国内法明确要求数据出境前须通过安全评估或保护认证，本质上主张有限自由流动，与 CPTPP 或 DEPA 的无条件流动要求难以兼容。这种矛盾在工业领域尤为突出，工业数据具有高价值、高敏感等特点，数据跨境流动过程中，在传输、存储和应用等环节，均面临数据安全风险。一方面，跨境流动的工业数据容易成为不法分子的重点攻击目标，造成巨大经济损失；另一方面，工业数据跨境流动使得外国政府更容易获取流转和留存到境外的国分析获取，威胁国家安全。在实际操作中，由于工业数据分类分级体系尚不健全，安全评估和管理机制存在操作难度且缺乏弹性，对接高标准国际经贸规则仍面临一定挑战。

三、完善我国工业数据跨境流动规则的建议

（一）健全工业数据跨境流通机制

实现工业数据跨境安全高效流通，需以数据分类分级管理为前提，并通过覆盖事前、工业数据，导致国家的经济运行状况、企业产能信息、产业薄弱环节等被他事中、事后的全流程监管筑牢制度基础。首先应在《工业数据分类分级指南（试行）》等相关政策的指引下，对工业分行业制定出境规则。将非敏感的工业数据逐步纳入目录，对目录内数据免除安全评估，降低企业合规成本。此外，应加快建立健全工信、网信、

公安等多部门联合治理的工作机制，在事前监管中，推动建立工业数据跨境流动白名单，鼓励企业在白名单范围内自由传输数据；在事中监管时，协助企业依法推动数据出境安全评估落地实施；在事后监管时，强化工业数据出境问责机制。

（二）构建互认共通的国际规则衔接体系

为减少跨境传输中的法律冲突与制度壁垒，我国应积极参与国际数据治理规则制定，推动与主要贸易伙伴之间建立数据保护标准的互认机制。一方面，积极推动与“一带一路”沿的数据跨境传输协定，借助区域合作组织平台，为工业企业提供合规线国家、RCEP 成员国、欧盟等重点区域建立双边或多边可行的跨境数据传输通道。另一方面，可借鉴 CPTTP、RCEP 等国际框架，推动中国标准与国际标准的兼容与对接。发挥我国工业数据大国的影响力，协商数据流动的合法路径与监管方式，推动国际接受我国数据跨境管理价值观，将数据跨境流动政策嵌入贸易协定中。

（三）采用技术手段替代原始数据转移

为破解工业全球化协作中的数据流通困局，平衡数据价值挖掘与安全保护，隐私增强技术（PETs）、可信执行环境（TEE）和区块链等技术方案，助力实现“原始数据不出境，数据价值全球化”。PETs 中，联邦学习让原始数据留存本地，仅交换加密模型参数等；安全多方计算允许多方共同计算，输入数据保持私密，仅结果可见。可信执行环境通过处理器安全模块建隔离区域，如宁德时代设工业数据空间节点，让电池生产数据脱敏出境，部署环境确保合作方无法获取核心工艺参数，最终通过欧盟《工业数据法案》认证。区块链凭不可篡改等特性，解决信任问题和法规执行难题，其智能合约可嵌入法律条款，自动触发数据跨境传输条件，如按欧盟《数据法》要求执行访问控制和权限管理。

（四）自贸区先行先试引领工业数据跨境发展

我国应利用申请加入 CPTTP、RCEP 等高水平经贸规则的契机，在推动高标准经贸规则对接的过程中，利用自由贸易试验区、自贸港等高水平开放平台，展开对工业数据跨境流动安全管理的深入探索。2025 年 2 月，《海南自由贸易港数据出境管理清单（负面清单）（2024 年版）》的发布赋予自贸试验区自主制定数据出境“负面清单”的权限。海南自由贸易港则以其独特的地理位置和政策优势，成为推动高水平对外开放的新高地。其“一线放开、二线管住”的监管模式，

为高标准数字贸易规则的对接试验提供了天然的试验场。2023 年 3 月，全球首个商用 UDC（海底数据中心）项目在海南省陵水黎族自治县开机运行。《海南省海洋经济发展“十四五”规划》提出建设海南海底数据中心，布放 100 个数据舱，并逐步建设以海底数据中心为核心的综合性海洋新技术产业园。长期来看，海南自贸港全岛封关运作后，将迎来大量的离岸数据中心需求。因此，可考虑将更多高标准数字贸易规则对接试验利用海南的地理和政策优势“先试先行”，推动数字贸易领域的创新发展，还可以为其他地区提供可借鉴的经验和模式，推动全国范围内的数字贸易规则对接工作。

结语

随着全球工业数字化进程的深入推进，数据跨境流动规则的国际协调与对接将成为一个持续发展的过程。中国应积极参与工业数据跨境流动国际规则制定，以“数据跨境自由流动”和“计算设施非强制本地化”为突破点，加强国内法律与国际规则衔接。通过技术手段降低数据风险，依托自贸区开展先行试点，完善工业跨境数据治理体系，为全球数字经济贡献中国方案。

参考文献：

- [1] 新华社. 中央经济工作会议在北京举行习近平发表重要讲话 [EB/OL]. (2023-12-12) [2024-12-2]. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202312/content_6919834.htm.
- [2] 国家互联网信息办公室. 促进和规范数据跨境流动规定 [EB/OL]. (2024-3-22) [2024-12-2]. <http://xjrq.wenming.cn/20240325/6acd255f87884ac6abd54a2b651b8882/c.html>.
- [3] 全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）[EB/OL]. (2021-01-13) [2024-12-2]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/161355.html>.
- [4] 金晶. 欧盟的规则，全球的标准？数据跨境流动监管的“逐顶竞争”[J]. 中外法学, 2023 年 (01).
- [5] 郭德香. 我国数据出境安全治理的多重困境与路径革新 [J]. 法学评论, 2024 (03): 14-16.

作者简介：胡彬，1982.3，男，汉族、北京、学士，高级工程师，研究方向：网络空间安全、数据跨境政策