

数字技术驱动数字贸易规则的分层演进逻辑

黄 宁 曹奥博

(云南大学, 云南昆明 650500)

摘 要: 随着数字技术不断重塑全球贸易格局, 构建符合国家利益的数字贸易规则体系成为各国竞争的焦点。本文尝试分析数字技术驱动下 WTO-RTAs 双层之间的协同演进, 并对不同 RTAs 比较分析。可以发现, 数字技术是数字贸易规则演进的关键驱动力, 同时还受 WTO 与 RTAs 两个层面数字贸易规则互动的影响, 具体表现为既有数字贸易规则的路径依赖和制度互补。RTAs 层面数字贸易规则的实质性创新不在于对 WTO 层面数字贸易规则的简单继承, 而在于突破既有路径, 实现技术与制度协同演进的规则重构。然而, 各主导经济体根据自身数字技术的优势和劣势, 在区域层面规则探索的过程中形成了新的初始路径。同时, 其他国家则以缔结 RTAs 方式参与其中并形成制度集团, 进而形成数字贸易规则模板, 加剧碎片化趋势。但是, 不同模板通过凝聚局部共识, 反过来又不断促进 WTO 数字贸易规则体系的适应性变革。本文为构建“中国模板”的数字贸易规则提供了理论借鉴。

关键词: 数字技术; 数字贸易规则; 制度层次; 路径依赖; 制度互补

中图分类号: F744

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2026) 03-0090-12

一、引言与文献综述

数字技术正驱动跨境电商、智能物流等新贸易模式蓬勃发展, 深刻重构全球贸易格局。各国也竞相追逐构建既符合本国数字技术比较优势、又能弥补其数字技术劣势的数字贸易规则体系。数字技术虽然驱动了数字贸易的蓬勃发展, 但也冲击了现有的国际经贸规则体系。为应对以上挑战和机遇, 中共二十届三中全会提出构建创新驱动、制度型开放、全球治理的三位一体发展框架, 对标国际既有高标准贸易规则。构建符合中国国家利益的数字贸易规则模板是时代的需求。

数字技术的核心内涵在于将各种信息转化为二进制代码, 依托计算设备运算、加工、存储、传输和还原, 本质是以数字为基础重构业务逻辑, 将复杂问题转化为可计算、可处理的数据问题(王文和陶厚兴, 2025), 其外延十分广泛, 在技术构成上主要包括 AI、大数据、云计算、区块链和物联网等相互协同的核心模块(周念利等, 2024)。数字技术兼具技术与经济的双重特征: 在技术层面, 它具有渗透性、替代性和协同性(蔡跃洲和牛新星, 2021); 在经济层面, 它表现为高门槛、高成本和可模仿(田秀娟和李睿, 2022)。这两种特征共同作用, 影响了数字贸易规则的演进逻辑。以“美式”数字贸易规则为例, “数据自由跨境流动”顺应了数字技术追求技术进步的内在需求, 而“源代码保护”旨在维护数字技术研发的经济价值, 防止高成本投入的数字技术被轻易模仿。正是由于数字技术同时具备技术特征与经济特征, 才使得“美式模板”既包含促进技术扩散的攻势型条款, 又包含构建技术壁垒的防守型条款。因此, 数字技术的进步要求与之相适配的数字贸易规则必须不断发展, 即数字技术是数字贸易规则演进的触发器, 解决数字技术引发的全球经济治理问题,

作者简介: 黄宁, 云南大学经济学院教授, 博士生导师, 研究方向: 国际贸易理论; 曹奥博(通信作者), 云南大学经济学院博士研究生, 研究方向: 国际政治经济学。

基金项目: 国家自然科学基金项目“中国国际发展合作‘小而美’项目对一带一路沿线产业发展效应研究”(项目编号: 72463035); 云南省哲学社会科学规划“习近平经济思想研究专项”重点项目“标志性工程与小而美项目统筹路径研究——以中老铁路及相关项目为例”(项目编号: ZX2025ZD11)。

需要数字贸易规则不断创新。数字贸易规则是指为保障数字产品和服务顺畅交易而设立的一系列国际规则，以平衡数据跨境自由流动与国家安全、个人隐私保护之间的关系，并解决市场准入、数字税收、电子交易便利化等关键问题（梁国勇，2023）。

现有文献对数字技术驱动数字贸易规则演进的研究，主要聚焦世界贸易组织（WTO）与区域贸易协定（RTAs）两个层面，后者的研究比前者更丰富。在 WTO 层面，少部分学者指出，WTO 对数字技术冲击反应滞后，但其内在灵活性和规则重构潜力仍能逐步适应数字变革（Burri，2021）。大部分学者认为，WTO 框架下成员诉求高度分化导致集体行动困境，使数字贸易核心规则短期内难以形成共识（Meltzer，2019）。同时，现行 WTO 框架下的贸易规则主要制定于商品贸易盛行时期，其制度性滞后已引发规则适应性危机（戴艺晗，2021）。RTAs 现已成为数字贸易治理的主要方式。当前研究多聚焦协定文本的条款解读与规则演进分析（Meltzer，2019；盛斌和陈丽雪，2023）。其中一部分文献直接表明数字贸易规则是在数字技术驱动下构建的，即数字贸易规则构建是一种技术型规则的构建（史丹等，2023）。但是，大多数学者都将数字技术比较优势塑造国家诉求差异视为理论构建的隐含前提，其理论集中于两方面：一方面不同诉求国家主动推动适合己方利益的数字贸易规则构建，客观上形成了不同的数字贸易规则模板（Weber，2015；Gao，2018；周念利和陈寰琦，2020）；另一方面直接聚焦具体核心议题，解释各国基于差异化数字技术比较优势，并由此构建的数字权力谱系在个人隐私保护、跨境数据流动、数字市场准入、知识产权保护等关键议题中呈现的差异化博弈优势，折射出数字技术权力结构对规则主导权的深层支配逻辑（Janow and Mavroidis，2019；刘斌和甄洋，2022）。

对上述文献梳理发现，现有研究仍有两个关键问题尚未解决。一是数字技术与数字贸易规则之间相互影响的逻辑关系尚未厘清。黄少安和刘兰勇（2014）指出技术与制度不同层级的因果关系存在差异。如果在数字领域武断假定技术驱动了贸易规则演进，而不严格论证其中的因果关系，难免有技术决定论的倾向。二是 WTO 与 RTAs 数字贸易规则演进之间的割裂。现有研究大多数认为，数字贸易规则构建的研究应将主要精力集中于 RTAs 层面，这忽视了传统 WTO 框架的制度生命力，忽视了路径依赖的力量。RTAs 层面构建的数字贸易规则一定也会继承 WTO 规则体系的“制度基因”。

基于此，本文旨在构建数字技术驱动 WTO 与 RTAs 双层数字贸易规则协同演进的逻辑框架。首先，各国数字技术禀赋存在差异，为协同优势并制约劣势，通过改变传统工作流程、创造新贸易对象、改变规则博弈方的权力对比等机制形成差异化诉求，致使 WTO 层面出现共识危机，进而推动 RTAs 层面的规则创新。其次，数字贸易规则的演进并非仅由数字技术决定，亦受 WTO 与 RTAs 层面路径依赖与制度互补的影响。最后，在此基础上探讨如何兼顾数字技术特性与制度自身演进的内在规律，构建数字贸易规则的中国方案。

与既有研究相比，本文的边际贡献主要体现在 4 个方面：首先，创新性地构建了数字技术驱动 WTO 与 RTAs 双层互动的数字贸易规则协同演进框架，表现为既有数字贸易规则的路径依赖和制度互补；其次，厘清了数字技术驱动数字贸易规则演进的机制，包括改变工作流程、创造新贸易对象和改变规则博弈方权力，突破了现有研究局限于单一层面的分析范式；再次，引入时间和层次两个维度，通过对比技术迭代速度与规则谈判周期，论证了数字技术相对于数字贸易规则演进的外生性与先行性，从而明确了数字环境内技术与规则的因果关系；最后，目前关于数字贸易规则碎片化趋势是全球数字贸易规则共识构建之必要条件的探讨，既往研究主要源自国际法与国际关系学界（石静霞，2015；刘玮，2020；霍俊先，2024；朱京安和桑佳淇，2025），本文则从制度经济学的视角，为这一论断提供了新的理论解释。

二、数字技术驱动 WTO 和 RTAs 双层互动演进的理论分析

（一）数字技术冲击传统国际贸易规则体系

技术与制度之间的因果关系取决于研究的时间尺度、分析层次和理论视角。长期宏观上二者协同演化，短期微观上则常表现出异步性。以电子商务为例，其技术源头虽可追溯至 20 世纪 60 年代的电子数据交换系统（EDI），直到 90 年代互联网普及后才形成全球规模，而此时以传统贸易为核心的 WTO 多边规则体系已然固化。这种时序错位导致了数字技术快速迭代冲击传统贸易规则的结构矛盾，呈现技术发展领先于制度适配的基本特征。

传统国际贸易体系以货物贸易为基础，其规则旨在降低因地理距离与边境产生的交易成本，因此 WTO 框架聚焦市场准入和关税削减。该体系对货物贸易与服务贸易有明确区分，形成不同的治理范式。但数字技术的崛起正在瓦解这一基础：一方面数据驱动的数字贸易模糊了货物与服务的界限，使贸易标的难以界定；另一方面大型数字平台成为全球化新引擎，催生出数据跨境流动、隐私保护、数字税收等新议题，已超出传统规则的规制范围。尽管 WTO 成员意识到这些挑战，但其协商一致的决策机制导致规则更新严重滞后于技术变革。

（二）数字技术优势差异催生核心议题主张分化的作用机理

经过 30 年发展，各国在数字技术上已形成各自的优势和劣势，并基于扬长避短原则提出差异化的规则诉求。这种异质性加剧了 WTO 层面的共识危机，促使主要经济体转向 RTAs 层面的探索，形成数字治理“多轨并行”的新格局。数字技术领先国（如主张自由流动的“美式模板”、强调数据主权的“中式模板”）寻求技术收益最大化，非领先国则更多通过政治与价值观手段（如注重隐私的“欧式模板”、倡导包容发展的“新式模板”）限制他国优势并扩大自身利益。因此，各国不仅需要规则的协同效应来强化自身技术优势，也需要规则的制约效应来削弱他国竞争力。

根据中国信通院发布的《全球数字经贸规则年度观察报告（2025 版）》，数字技术通过改变传统工作流程、创造新的贸易对象、改变规则博弈方的权力对比等作用机制，塑造了不同的核心诉求（表 1）。^①首先，数字技术改变了传统贸易工作流程，AI、区块链和物联网等技术优化供应链管理、实现智能清关和创建智能合约，从而提升贸易效率并促进电子商务发展，进而催生对电子签名、电子发票互认、自动化报关等贸易便利化措施的诉求。其次，数字技术创造了新的贸易对象，随着互联网和云计算使服务能够远程交付，数据已然成为关键生产要素和交易对象，促使核心议题从货物贸易扩展至数字服务贸易、数据跨境流动与非强制本地化存储等新领域，并引发了对数字产品定义和数据权属处理等问题的讨论。最后，数字技术改变规则博弈方的权力对比，各国数字技术底层研究和市场应用水平的差异巨大，导致数字技术权力严重不对称，使得不同国家在同一议题上采取或攻势、或守势的不同策略。

根据《中国数字贸易发展报告（2025 版）》，中国数字技术呈现应用强、基础弱的格局（史丹等，2023）。首先，完善的数字基础设施建设改变了贸易形态，为电子商务和移动支付等应用发展提供了基础保障，并形成海量交易数据。其次，这些数据作为新型生产要素既带来经济利益也引发安全治理困难；而芯片、操作系统等基础技术的短板导致中国在面对这一新型要素的治理上采取审慎策略。最后，巨大的数字技术应用市场又形成规模效应，赋予中国以市场权力为基础的数字技术权力，

^① 中国信通院.全球数字经贸规则年度观察报告（2025 版）[EB/OL].2025,中国信通院.https://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/ztbg/202509/t20250928_694930.htm. [2025-09-28] [2026-03-18].

使其在数字贸易规则制定中成为不可忽视的力量。

美国在半导体、云计算、操作系统及数字服务生态等领域拥有全方位优势，构建起数字技术霸权体系。首先，这种全面数字技术优势赋予美国绝对的数字技术权力，使其在核心议题上多采取强势的进攻性主张。例如，要求市场准入以获取超额收益，并凭借数字技术掌控力推动数据跨境自由流动以最大化数据价值。其次，数字跨国巨头是美国相比于其他国家具有的独特优势，为其在全球范围内获取数据这一新型要素提供了极大便利，进而强化其在数字贸易领域的主导能力。最后，为维持数字技术权力优势并防范他国的数字技术追赶，美国在源代码开放等问题上持审慎态度，并通过推行数字产品非歧视待遇来保障其全球市场优势。

欧盟在基础研究与应用技术上虽相对于美国和中国不具有领先优势，但其整体技术实力与规则影响力仍较强，战略重心是以隐私、人权与反垄断等价值观为工具，构建规则主导的治理体系，以平衡他国技术优势。数据这一新兴贸易对象的出现增加了欧盟数字治理的复杂程度。欧盟还需根据自身与其他国家在数字技术权力上的相对强弱采取差异化策略，导致其在面对不同国家时常在同一议题上持有看似矛盾的立场。例如，针对美国等数字技术发达国家，欧盟通过建立分级数据流动框架，在保障核心数据安全的前提下有限开放跨境数据流动；实施严格的隐私保护与“视听例外”条款，以维护自身文化与数据主权；强化数字市场监管，以限制外部垄断力量。在与数字技术相对较弱的国家谈判时，欧盟则转而推动放宽数据本地化等限制，以拓展其数字经济的市场空间。

新加坡等经济体量较小的南太平洋国家并未被动接受大国主导的数字规则，而是以“制度企业家”^①姿态主动开拓。凭借对数字基建的前瞻投入，新加坡形成了对接美式规则的技术优势。首先，高水平的数字政府治理体系改变了政府工作流程，将国际数字规则灵活、高效地转化为本国的实际政策与操作流程，提升了规则落地的效能。其次，通过对数字基建和人工智能的前瞻投入，创造了新的数字贸易与商业应用场景；同时，在金融、法律等关键领域推动数字化，为数字包容、保护中小企业等新议题提供了现实基础和技术支撑。最后，在面临大国主导的现实世界，新加坡通过主动设计并推出模块化的规则框架，将自身的数字技术转化为规则制定权力，从而改变博弈格局。

表 1 数字技术比较优势与数字贸易规则核心议题诉求之间的关联性

典型经济体	数字技术比较优势	数字贸易规则核心诉求	作用机制
中国	数字基础设施；电子商务；移动支付；人工智能应用	数据本地化与数据安全有序流动；数字主权；数字服务市场准入限制	改变传统工作流程； 创造新的贸易对象； 改变规则博弈方的权力
美国	云计算；半导体；人工智能；数字服务（跨国数字巨头）；数字基础设施	数据跨境自由流动；数字知识产权保护；技术出口管制；数字产品的非歧视待遇	
欧盟	文化数字化产业（视听产业）；数字基础设施	数据跨境有限流动；隐私保护与视听例外原则；数字服务市场准入限制；数字税与反垄断；制定差异化数字贸易规则	
新加坡	数字基础设施；人工智能应用；数字政府；数字金融和法律科技	继承大部分美式规则；灵活规则协调；推动小多边合作；数字包容性与中小企业利益	

资料来源：根据 WTO、CPTPP、DEPA 文本整理所得。

（三）数字技术促进数字贸易规则的分层融合

在数字技术与数字贸易规则协同演化的进程中，数字技术的先发优势使其成为系统演化的驱动力，即数字技术的进步相对于数字贸易规则的演进具有领先性、外生性和独立性。数字技术展现出 6~9 个月的技术代际更替节奏，这与 WTO 电子商务谈判等国际规则框架长达 3~5 年的制度调整形

^① “制度企业家”概念由美国社会学家保罗·迪马吉奥（Paul J. DiMaggio）首次提出，指那些拥有资源和能力的行动者，当意识到新规则能为其带来利益时，便会主动推动并创造新制度。

成结构性张力。当技术应用已突破商业化临界点之际，相关跨境贸易规则仍处于草案磋商阶段，这种时域非对称性本质上构成了数字技术外生性以及驱动数字贸易规则演化的机制，从而在技术—制度互动中确立了先行地位。同时，数字技术通过改变传统工作流程、创造新的贸易对象、改变规则博弈方的权力等机制驱动各国形成差异化的核心议题主张，而不同主张间的博弈则构成了数字贸易规则演进的核心动力（图 1）。

在 WTO 框架下，由于成员数量众多且利益诉求各异，陷入了集体行动困难，导致多边数字贸易规则演进缓慢。一些有能力的国家和地区开始在 RTAs 层面积极推进数字贸易规则的创新。经过多年发展，各国在数字技术领域形成不同的比较优势和相对劣势，为了协同优势和制约劣势造成核心诉求分化。基于 RTAs 的探索虽然推动了全球数字贸易规则的演进，但也客观上造成了数字贸易规则碎片化的现实。可以说，数字技术是数字贸易规则演进的触发器。

WTO 作为多边框架是国际贸易体系的基础框架，其最惠国待遇原则构成普遍性规则。RTAs 则是在此基础上的区域性共识，通过更高标准规则探索为 WTO 提供“试验田”，二者形成基准与创新、框架与共识的分层互动关系。在考虑数字技术驱动的前提下，也要考虑贸易规则自身内部的演化逻辑关系，以避免技术决定论的倾向。具体说来，这一进程既有 WTO 与 RTAs 双层之间的路径依赖，又有 RTAs 内部路径依赖与制度互补，在 WTO 与 RTAs 之间形成规则传导机制，在 RTAs 内部构建规则扩散网络，通过 RTAs 向 WTO 反馈规则创新经验，共同推动数字贸易治理体系的动态发展。

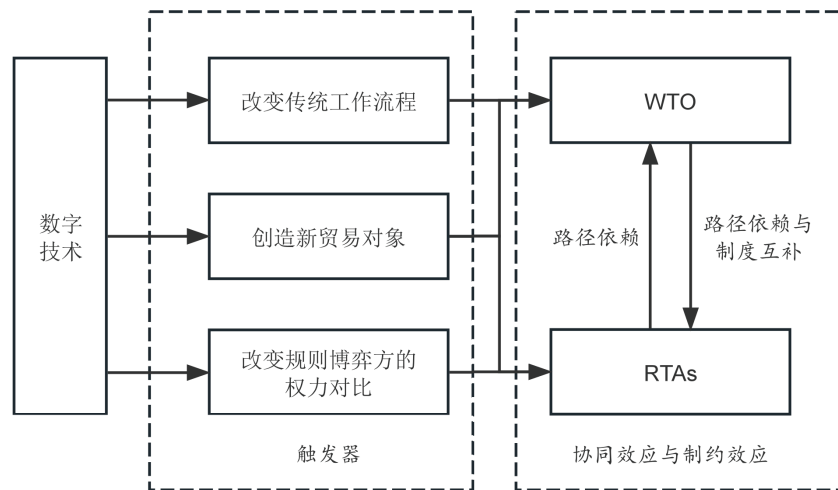


图 1 数字技术驱动 WTO 与 RTAs 数字贸易规则的协同路径

三、RTAs 数字贸易规则对 WTO 的继承与创新（WTO-RTAs）

（一）WTO 框架为 RTAs 数字贸易规则构建提供初始路径

RTAs 数字贸易规则构建显著依赖于 WTO 所提供的初始路径，呈现规则继承性。在各国应对数字技术冲击的过程中，既有的 WTO 规则体系作为制度遗产持续发挥着影响，这既赋予了 RTAs 层面数字规则合法性，又降低了构建成本。需要指出的是，WTO 所提供的初始路径依然是数字技术冲击的结果，所谓路径依赖是“数字技术→WTO→RTAs”的间接驱动方式。

多数 RTAs 的数字章节均声明“不与《服务贸易总协定》（GATS）义务冲突”，并在争端解决中优先援引 WTO 规则，这说明 WTO 为 RTAs 层面的制度创新提供了制度合法性与依据。然而，全球经贸规则的合法性基础又源于国际共识（基欧汉，2011；张宇燕和任琳，2015）。WTO 规则制定较早，导致其在应对数字技术冲击的过程中存在滞后性，不仅削弱了其共识基础，也导致其合

法性降低。但是，WTO 层面共识危机又为 RTAs 层面的规则创新注入新动力。依托 WTO 框架的既有路径构建 RTAs 层面的数字贸易规则，能够有效降低制度建设的初始成本，使区域数字贸易规则的构建更具可操作性（基欧汉，2016）。在 RTAs 框架下，无论构建哪种模板的数字贸易规则，均需经历复杂的博弈过程，并伴随高昂的制度建设成本。相比之下，基于 WTO 既有框架的规则构建，则具备更高的国际共识度，能够有效降低谈判阻力与协调成本。

根据表 2 对 WTO、《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（CPTPP）和《数字经济伙伴关系协定》（DEPA）的相关文本整理，可以将数字贸易规则分为电子传输、公共电信网络准入、透明度原则、个人隐私保护、数字产品非歧视待遇、数据跨境流动与本地化存储、争端解决机制等 7 个大类。WTO 框架下的数字贸易规则虽然对数字技术带来的挑战做出了一定回应，但整体上仍停留在初级阶段，特别是在数据跨境流动和个人隐私保护等关键领域仍存在明显的规则空白。相比之下，CPTPP 在电子传输免征关税、公共电信网络准入、透明度原则等规则上直接继承 WTO 框架，更在跨境数据流动和个人隐私保护等前沿议题上进行了开创性的制度设计，数字贸易规则创新突出。这一演进路径表明：CPTPP 和 DEPA 的数字贸易规则受到 WTO 体系路径依赖的影响，继承了其规范性基础并降低了制度创新成本。

表 2 WTO、CPTPP 和 DEPA 部分条款对比

具体议题	WTO 相关条款	CPTPP 相关条款	DEPA 相关条款
电子传输免征关税	《全球电子商务宣言》1998 年提出暂停电子传输征收关税的暂时性安排	第 14.3 条：将 WTO 暂停电子传输关税政策永久化，明确数字产品跨境传输免关税	第 3.2 条：与 CPTPP 完全一致，将免关税政策永久化并涵盖数字产品内容
公共电信网络准入	GATS 电信附件第 5 条要求保障公共电信网络的非歧视接入	第 13 章：细化公共电信服务准入规则，强调网络接入的透明度和非歧视性	第 2.3 条：继承 CPTPP 框架，推动电信基础设施互联互通
透明度原则	GATS 第 3 条要求成员公布影响服务贸易的措施，确保政策透明	第 14.8 条：要求公开数字贸易法规，建立企业信息保护政策透明度机制	第 13 章：细化透明度要求，强调法规公开的便捷性
个人隐私保护	鼓励参考其他国际组织的隐私保护原则	第 14.8 条：要求参考国际框架制定法律，新增 8 项关键原则确保数据质量、安全保障与个人隐私保护	第 4.2 条：在 CPTPP 基础上细化，明确收集限制、用途说明等原则，并引入数据保护可信标志
数字产品非歧视待遇	GATS 第 17 条国民待遇原则适用于服务贸易	第 14.4 条：明确数字产品的国民待遇与最惠国待遇，禁止对数字产品采取歧视性措施	第 3 模块：继承 CPTPP 规则，重申数字产品非歧视待遇
数据跨境流动与本地化存储	无直接条款	第 14.11 条：允许数据跨境流动，基于公共政策目标的例外； 第 14.13 条：禁止强制数据本地化	第 4.3 条 和 第 4.4 条：与 CPTPP 完全一致，但是例外条件更严格
争端解决机制	《争端解决谅解》（DSU）提供多边争端解决程序	第 28 章：沿用 WTO 框架，允许投资者—国家争端解决机制（ISDS 机制）	第 14 模块：排除数字产品、数据跨境流动等核心条款，强调磋商优先

资料来源：根据 WTO、CPTPP、DEPA 文本整理所得。

（二）RTAs 数字贸易规则的实质创新

RTAs 层面的实质创新集中涌现于 WTO 规则尚未覆盖的数字治理领域。正是由于 WTO 框架下的数字贸易规则构建未能跟上数字技术的演进速度，其既有的规则体系无法为 RTAs 层面的数字贸易规则形成提供充分借鉴，因而 RTAs 在此类领域实际上扮演了“制度试验田”的角色。值得注意的是，根据上述讨论，在部分核心议题上，WTO 已具备较为简单、基础的规则构建，但其深度有限；在此类议题上，RTAs 的规则探索仍会受到 WTO 既有路径的约束，故这一情况不属于实质创新。

表 3 相关具体议题在 WTO 层面仍存在制度建构空白，当前各经济体主要依托 RTAs 开展相关规则探索，有效补足了 WTO 框架下的规制缺位。第一，美国作为“数据跨境自由流动与非强制本地化存储”的最主要推动者，其完善的数字基础设施为云计算、大数据、区块链对数据无缝流转的

需求提供了物质基础；同时凭借数字跨国公司在全球获取数据的能力，通过集中而非分散化处理有效降低了交易成本。第二，源代码被视为大型数字跨国公司的核心知识产权，美国为维护其数字技术领先地位，在 CPTPP 中强调“源代码保护”；相反，新加坡因缺乏大型数字企业，故 DEPA 未涉及此议题。第三，新加坡作为国际金融中心，以其领先的数字金融与法律体系为“新兴技术治理合作”提供技术支持。第四，数字治理能力较强的国家更能提出切实可行的个人隐私保护措施，从而更好地平衡隐私保护与数据流动的关系。第五，人工智能凭借其对海量数据的汇聚、存储、清洗、管理与深度分析能力，在政府数据价值挖掘中发挥着关键作用；而数字政府体系的建设则有效管控了数据开放与共享中的潜在风险。二者共同显著提升了政务服务的便捷性与监管的精准度，从而为数字贸易营造更加透明、高效和可信的数据环境。也正是基于在数字政府与人工智能应用方面的显著优势，新加坡积极主张并推动“开放政府数据”这一核心议题。

表 3 数字技术驱动 RTAs 数字贸易规则的实质创新部分案例

具体议题	CPTPP 相关条款	DEPA 相关条款	对应驱动的数字技术
数据跨境自由流动与非强制本地化存储	第 14.11 条、第 14.13 条	第 4.3 条、第 4.4 条	数字基础设施、数字服务（巨型数字跨国公司）
源代码保护	第 14.7 条	—	数字服务（巨型数字跨国公司）
新兴技术治理合作	—	第 8.1 条	金融科技与法律科技
个人隐私保护	第 14.8 条	第 4.2 条	数字治理能力等规范性力量
开放政府数据	—	第 9.5 条	数字政府、人工智能

资料来源：根据 WTO、CPTPP、DEPA 文本整理所得。

四、RTAs 之间数字贸易规则的协同与模板化（RTAs-RTAs）

（一）不同 RTAs 之间数字贸易规则的协同构建

相较于 WTO-RTAs 的路径依赖，RTAs 之间的影响更为复杂，不仅存在路径依赖，还存在制度互补（图 1）。从路径依赖理论来看，多数 RTAs 由同一批核心国家主导，这些国家在数字贸易规则构建中持有相似诉求、遵循相近制定思路、共享既有信念，遵循一致的历史演化逻辑，因此在规则构建中更倾向于借鉴甚至直接沿用此前形成的数字贸易规则模板，顺延原有规则的演化路径。与 WTO-RTAs 中的路径依赖效应一致，既有的 RTAs 数字贸易规则既能为后续协定的规则制定提供规范性依据、增强制度合法性，也能显著降低规则创新的制度成本。如表 4 所示，CPTPP、DEPA、《新加坡—澳大利亚数字经济协定》（SADEA）与《韩国—新加坡数字伙伴关系协定》（KSDPA）等协定存在新加坡、日本、韩国、澳大利亚等重叠成员，CPTPP 第 14 章确立的数据跨境流动与禁止强制本地化存储、个人隐私保护、数字产品非歧视性待遇等核心议题，不仅被《美墨加协定》（USMCA）和 DEPA 继承，更在新加坡推动的 SADEA、KSDPA 等“新式”数字贸易规则模板中延续并进一步细化深化，充分体现了“继承—创新”有机一体的制度演化逻辑，而 SADEA 与 KSDPA 在电子传输免征关税、个人隐私保护等议题的条款表述上，甚至在协定文本中的对应位置都高度一致，也凸显了此类协定演进中鲜明的路径依赖特征。

从制度互补理论来看，新数字贸易规则的构建需与既有规则形成互补才能有效运行，后续数字贸易规则的制定往往以既有规则体系为参照，形成制度间的协调。据 UNCTAD《2024 年数字经济报告》，全球已签署 130 个数字贸易协定，^①既涵盖综合性 RTAs 中的电子商务章与数字贸

① UNCTAD.Digital Economy Report 2024:Shaping an Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future:Overview[EB/OL].2024,UNCTAD.
[https://digitallibrary.un.org/record/4053818?ln=zh_CN&v=pdf.\[2024-07-10\]\(2026-03-18\).](https://digitallibrary.un.org/record/4053818?ln=zh_CN&v=pdf.[2024-07-10](2026-03-18).)

易章，也包括数字贸易专门协定，不同协定中的数字贸易规则呈现极强的互补性。如表 4 所示，USMCA、SADEA、KSDPA 等后续协定与 CPTPP、DEPA 等早期协定，共同构成了兼具延续性与扩展性的数字制度集团，不仅成员范围存在重叠，更在规则内容上实现了议题的拓宽与深化。该制度集团显著拓展了数字贸易应用场景、推动了数字经济创新，体现数字贸易规则演进既延伸了深度，也拓展了宽度。

表 4 RTAs 层面数字贸易规则的路径依赖与制度互补的部分案例

具体议题	CPTPP (2018 年)	USMCA (2018 年)	DEPA (2020 年)	SADEA (2020 年)	KSDPA (2022 年)
电子传输免征关税	第 14.3 条	第 19.3 条	第 3.2 条	第 14.5 条	第 14.5 条
数据跨境流动与非禁止 强制化本地化存储	第 14.11 条、 第 14.13 条	第 19.11 条、 第 19.12 条	第 4.3 条、 第 4.4 条	第 14.22 条、 第 14.23 条	第 14.14 条、 第 14.15 条
个人隐私保护	第 14.8 条	第 19.8 条	第 4.2 条	第 14.17 条	第 14.17 条
数字产品非歧视性待遇	第 14.4 条	第 19.4 条	第 3 模块	第 14.6 条	第 14.6 条
争端解决机制	第 28 章	第 14 章、第 31 章	第 14 模块	—	—

资料来源：根据 CPTPP、USMCA、DEPA、SADEA 和 KSDPA 文本整理所得。

（二）RTAs 数字贸易规则的模板化

各国在数字技术领域存在差异化的比较优势和劣势，既会通过制度设计、外交等非技术手段放大自身数字技术优势的协同效应，也会借助此类手段削弱他国数字技术竞争力，形成对技术领先国的制约效应。在数字技术驱动下，各国逐步确立数字贸易规则演进的初始路径与差异化诉求，并沿该路径持续探索，这一过程受制度自我强化机制影响，初始选择被不断巩固延续，最终形成路径依赖的演进特征。与此同时，其他国家通过加入数字技术优势国主导的 RTAs，逐步融入核心主导国搭建的数字贸易规则体系，新签 RTAs 与既有 RTAs 形成制度互补，以滚雪球的形式持续拓展规则网络。因此，各主导国基于差异化的数字技术比较优势提出核心诉求，以此锚定自身数字贸易规则模板构建的初始路径。在 RTAs 层面的推进过程中，受路径依赖与制度互补的双重作用，各经济体规则演进路径进一步分化，逐步形成“美式模板”“中式模板”“欧式模板”和“新式模板”4 种典型范式。各类模板核心议题立场的差异，最终在 RTAs 层面形成全球数字贸易规则的碎片化格局（图 2）。

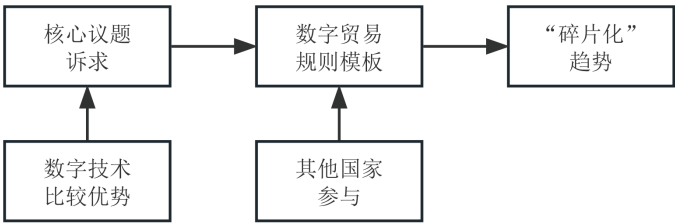


图 2 RTAs 层面数字贸易规则“碎片化”的路径

数字贸易规则的模板化过程如表 5 所示。“美式模板”最能体现图 2 的演进路径。美国凭借全球领先的数字技术优势，在 2000 年签署的《美国—约旦自由贸易协定》中率先引入包含美国诉求的“电子商务”章。此后 20 余年，美国在 RTAs 层面吸引不同国家参与其主导的规则制定，不断凝聚局部共识，进而形成区域制度集团，使该模板成为参与国经济规模最大的模板。“欧式模板”同样遵循吸引其他国家参与、凝聚局部共识进而将核心诉求模板化的演进逻辑。目前已有 38 个国家（含 27 个欧盟成员）参与，是当前参与国家数量最多的模板。尽管“新式模板”的参与国数量和经济规模总量较小，但这并不意味着其未形成较强的局部共识，也不代表其未依照图 2 所示路径形成制度集团。相反，由于大量借鉴美式规则核心内容，导致其拥有较高的共识基础，实际影响力

远超其签署国的经济体量。尤其是 DEPA 作为首个数字协定，协定的核心理念与模块化设计具有巨大影响力。中国在数字贸易规则领域的探索相对较晚，“中式模板”的影响力相较于其他 3 类模板存在差距。由此可见，在实践过程中，各国基于自身数字技术比较优势提出差异化诉求，吸引其他国家不断加入自己主导的模板。虽然这一过程代表了局部共识与区域制度集团的形成，即模板化，但是也客观上造成了全球数字治理体系的撕裂，进一步加剧数字贸易规则的碎片化趋势。

表 5 数字贸易规则模板的形成过程

模板类型		中式模板	美式模板	欧式模板	新式模板
代表经济体		中国	美国、加拿大、墨西哥	欧盟	新加坡、澳大利亚、新西兰、智利
开启时间		2015 年	2000 年	2010 年	2004 年
代表性 RTAs		《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）	CPTPP、USMCA	《欧盟—日本经济伙伴关系协定》（EPA）	DEPA、SADEA、KSDPA
不同时段签订涵盖数字贸易规则条款的 RTAs 数量	2000~2004 年	0	6	0	1
	2005~2009 年	0	6	0	2
	2010~2014 年	0	0	5	0
	2015~2019 年	3	3	5	2
	2020 年至今	1	0	1	3
协议总量		4	15	11	8
参与经济体数量		15	24	38	8
经济总量（单位：万亿美元）		28.29	41.52	32.36	5.95
贸易总量（单位：万亿美元）		13.47	9.81	21.46	3.75

资料来源：作者根据世界银行数据计算整理所得。

五、RTAs 数字贸易规则促进 WTO 数字化改革（RTAs-WTO）

RTAs 层面数字贸易规则的探索对 WTO 数字化改革具有重要镜鉴价值，既能有效规避显性的创新失效风险，也能通过经验借鉴降低制度转型成本。同时，RTAs 的数字贸易规则创新已对 WTO 形成规则替代压力，倒逼其数字化改革进程。当前数字贸易治理领域形成的各类规则模板与数字制度集团，对 WTO 构成了消长对冲效应：短期来看，这些高标准 RTAs 承载的差异化诉求形成相互冲突，客观上延缓了 WTO 改革进程；长期来看，不同规则模板的 RTAs 经持续互动博弈逐步形成局部共识，为 WTO 层面的数字贸易规则整合奠定了区域基础。

现阶段来看，RTAs 层面的数字贸易规则探索加剧了 WTO 层面的共识危机。拥有数字技术比较优势的国家倾向于在 WTO 内部推行契合自身利益的数字贸易规则，但 WTO 内部并无单一国家掌握绝对话语权，不同提案间的竞争博弈导致谈判陷入僵局。例如，高标准数字贸易规则的高构建成本进一步抬高 WTO 改革的门槛，加大共识达成的难度。据《全球数字经贸规则年度观察报告（2025 版）》，当前全球仍有约 26 亿人未接入互联网，占全球总人口数的 33%。高标准数字贸易规则往往伴随较高的制度成本，导致低互联网接入率国家参与规则构建的意愿偏低，进一步阻碍了 WTO 框架下广泛共识的达成。

长期来看，RTAs 层面的数字贸易规则模板通过正面推动与反面倒逼双路径，促进 WTO 在数字贸易治理领域的改革。正面看，RTAs 的规则探索为 WTO 改革提供了制度试验场，降低了规则重构成本；巨型 RTAs 的参与经济体均为 WTO 成员，其局部共识为 WTO 多边规则构建了基础。实践中，经区域检验的成熟条款（如 DEPA 的“数字身份互操作性”等）已被 WTO 电子商务谈判吸纳，这种自下而上路径保障了改革的务实性。反面看，CPTPP、DEPA 等高标准规则对 WTO 形

成制度替代效应，其创新对应 WTO 最滞后领域，迫使 WTO 加快改革。例如，在数据自由流动方面，WTO 原有规则几乎空白（表 2），在区域协定推动下，WTO 于 2023 年首次同意建立相关规则框架，体现了 RTAs 对 WTO 的倒逼作用（表 6）。

表 6 WTO 从 CPTPP 和 DEPA 继承或受其影响的数字贸易规则条款来源

规则领域	WTO 条款改革进展	CPTPP 和 DEPA 的推动与倒逼作用
电子传输免征关税	WTO 重新开始商谈电子传输永久免征关税（2023 年）	受 CPTPP 第 14.3 条的影响（2018 年）
数字身份互操作性	电子商务稳定方案纳入“数字身份互操作”合作条款	继承 DEPA 第 7 章数字身份互操作性的影响（2021 年）
电子发票与无纸化贸易	电子商务稳定方案要求推广电子发票和无纸化贸易（2023 年）	继承 DEPA 第 2 章商业和贸易便利化（2021 年）
人工智能伦理治理	新增“人工智能伦理”非约束性合作框架（2024 年）	受 DEPA 第 8 章人工智能伦理（2021 年）和 CPTPP 技术合作条款（2018 年）的影响
数据跨境自由流动	电子商务谈判首次允许基于“国家安全”的数据流动例外（2023 年）	受 CPTPP 第 14.11 条例外条款（2018 年）和 DEPA 第 4 章第 3 条数据问题（2021 年）的影响
中小企业数字化转型支持	新增“中小企业数字能力建设”合作机制	受 DEPA 第 10 章（2021 年）和 CPTPP 第 14.16 条（2018 年）的影响

资料来源：根据 WTO、CPTPP、DEPA 文本整理所得。

六、研究结论与“中式模板”的构建

（一）结论

本文基于数字技术驱动数字贸易规则演进的核心原理，结合 WTO 与 RTAs 双层数字贸易规则的关联逻辑，构建了更具解释力的数字贸易规则演进理论框架。研究发现如下。首先，技术与制度的因果逻辑关系取决于研究的时间尺度、分析层次和理论视角，数字技术对数字贸易规则演进具有外生性与先行性，其通过改变传统工作流程、创造新贸易对象、改变规则博弈方权力对比等机制触发各国核心议题的主张分歧，而这些分歧正是数字贸易规则未来演进的核心驱动力。其次，数字技术作为关键驱动力，推动各主导国基于本国数字技术比较优势制定规则，同步追求强化竞争优势与弥补技术短板，引发各国数字贸易规则需求分化，加剧了 WTO 层面的共享信念危机，进一步激发了 RTAs 层面数字贸易规则的创新动力。再次，RTAs 层面的数字贸易规则探索呈现双重路径，既为降低制度构建成本借鉴 WTO 层面对数字技术已有的规则回应形成路径依赖，其根本驱动仍源于数字技术，也在 WTO 未回应数字技术冲击的议题上通过技术适应性调整实现实质性突破，同时 RTAs 层面的规则创新不仅能在区域内形成共享信念、锁定演进路径，还能通过规则替代效应形成竞争压力，倒逼 WTO 推进数字贸易规则改革。最后，在 RTAs 层面的规则探索中，各主导经济体凭借数字技术比较优势确立差异化发展路径，通过缔结 RTAs 吸纳新参与者，逐步构建“美式”“欧式”“新式”和“中式”模板，加剧了 RTAs 层面数字治理体系的碎片化。辩证来看，该格局也实现了局部共识的凝聚，为未来 WTO 层面整合全球性共识提供了基础。

（二）“中式模板”的构建

1. “中式模板”的选择约束

在探讨数字贸易规则“中式模板”构建时，需兼顾技术性与制度性因素，二者共同塑造其路径与范围。中国在数字基础设施、电子商务、移动支付和 AI 等应用领域优势显著，既可赋能货物贸易数字化转型、发展电商，也能助力服务贸易数字化进程实现追赶。然而，中国在半导体制造等基础技术领域相对滞后，且缺乏大型跨国数字公司，制约了其对规则主导权的争夺。全球数字贸易规

则已形成“美式”“欧式”和“新式”等成熟模板，它们塑造了全球数字治理的制度环境，并对“中式”数字贸易规则的设计、战略定位与选择形成外部制约。

2. “中式模板”的核心政策目标

随着数字技术的进步以及数字贸易规则体系的演变，“中式模板”的选择约束也在不断发生改变，其核心政策目标也会动态调整，呈现短期与长期的阶段性差异。短期来看，首先，中国在数字技术应用领域具备显著优势，尤以电子商务领域的领先地位突出，应借此推动货物贸易数字化转型向更契合中国利益的方向发展。其次，需审慎平衡数字主权保护与跨国数字企业在华利益的关系。中国在坚持“数据本地化存储”以保障安全与降低跨国企业合规成本之间，致力于寻求务实平衡。这些跨国数字巨头对中国经济发展、就业稳定与技术创新具有积极意义，因此应在合规监管前提下尽可能为其提供便利、降低成本，实现互利共赢。最后，当前“中式模板”的构建面临既有模板的竞争压力，必须在国际规则体系中找准定位，既要彰显中国特色，也要在部分领域寻求共识、拓展合作空间。

长期来看，首先，中国在数字技术基础研究与应用领域均建立显著优势后，应着力提升数字治理领域的国际话语权。长期以来，西方在国际规则制定中占据主导地位，而数字治理领域为中国提供了弯道超车的重要机遇，中国应率先在数字贸易治理层面确立话语权，再逐步延伸至更广泛的国际规则体系。其次，应聚焦推动中国数字贸易高质量发展。尽管当前中国服务贸易数字化仍存在短板，但数字技术的持续赋能有望逐步弥补差距，在此基础上建立的“中式模板”可有效协同货物贸易与服务贸易数字化进程，推动整体数字贸易迈向更高水平。最后，应推动“中式模板”从 RTAs 层面的共识进一步延伸至 WTO 多边框架，以此助力 WTO 改革，促进碎片化的数字贸易体系重新走向融合。

3. “中式模板”的具体实施路径

随着选择约束和政策目标的动态变化，“中式模板”在构建过程中应采取差异化的短期与长期实施路径。短期来看，首先应积极对标并加入 CPTPP、DEPA 等高标准贸易协定。“美式模板”强调数据自由流动与市场准入，“欧式模板”侧重严格监管与隐私保护，这些差异为规则互鉴提供了空间，而“中式模板”的构建需借鉴其中有益成分。其次，为平衡数据安全与跨国平台利益，应进一步完善数据分级管理和负面清单机制，加快出台国家层面统一的重要数据目录，推动各行业发布配套识别指引，明确合规标尺，降低企业实际运营中的合规成本，并且将自贸区试点成功经验推向全国。最后，应发挥中国在数字基础设施与电子商务领域的优势，将商品贸易数字化作为助力发展中国家转型的抓手，依托丝路电商等机制输出系统解决方案，使规则理念与技术服务协同落地，通过合作逐步增强全球认可。

长期来看，中国应凭借在数字基础设施、电子商务、AI 等领域的技术优势，将国内数字经济规则转化为国际数字贸易规则以提升话语权，将“中式”数字贸易规则模板打造为国际公共产品，实现从“对标”到“主导”的转变。在推广中，依托 5G、北斗、电商平台等经验，帮助发展中国家建设数字基础设施、降低成本，增强其参与全球数字贸易的能力。当更多国家因“中式模板”获益并形成共识后，可在 WTO 内构建规则联盟，推动“中式”标准从区域实践迈向全球规范。

参考文献：

- [1] 蔡跃洲,牛新星.中国信息通信技术产业的国际竞争力分析——基于贸易增加值核算的比较优势及技术含量测算[J].改革,2021(4).
- [2] 戴艺晗.WTO 数字贸易政策与区域主义多边化进程[J].国际贸易,2021(11).

- [3] 黄少安, 刘兰勇. 制度结构变迁的内生性理论 [J]. 学术月刊, 2014(11).
- [4] 霍俊先. DEPA 数据跨境流动: 规制差异与中国因应 [J]. 国际经贸探索, 2024(3).
- [5] 梁国勇. 全球数字贸易规则制定的新趋势与中国的战略选择 [J]. 国际经济评论, 2023(4).
- [6] 刘斌, 甄洋. 数字贸易规则与研发要素跨境流动 [J]. 中国工业经济, 2022(7).
- [7] 刘玮. 兼容性制度竞争: 双层对冲与地区制度的嵌套设计 [J]. 世界经济与政治, 2020(2).
- [8] 罗伯特·基欧汉. 全球治理的合法性 [J]. 南京大学学报, 2011(2).
- [9] 罗伯特·基欧汉. 霸权之后: 世界政治经济中的合作与纷争 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2016.
- [10] 盛斌, 陈丽雪. 区域与双边视角下数字贸易规则的协定模板与核心议题 [J]. 国际贸易问题, 2023(1).
- [11] 史丹, 聂新伟, 齐飞. 数字经济全球化: 技术竞争、规则博弈与中国选择 [J]. 管理世界, 2023(9).
- [12] 石静霞. 国际贸易投资规则的再构建及中国的因应 [J]. 中国社会科学, 2015(9).
- [13] 田秀娟, 李睿. 数字技术赋能实体经济转型发展——基于熊彼特内生增长理论的分析框架 [J]. 管理世界, 2022(5).
- [14] 王文, 陶厚兴. 马克思“机器论片段”语境下的数字技术再反思 [J]. 海南大学学报 (人文社会科学版), 2025(1).
- [15] 张宇燕, 任琳. 全球治理: 一个理论分析框架 [J]. 国际政治科学, 2015(3).
- [16] 周念利, 廖宁, 黄宁. “贸易面向型”数字技术规则的发展演进研究——基于“美式模板”及“新式模板”对比的视角 [J]. 亚太经济, 2024(2).
- [17] 周念利, 陈寰琦. RTAs 框架下美式数字贸易规则的数字贸易效应研究 [J]. 世界经济, 2020(10).
- [18] 朱京安, 桑佳淇. 多边数字贸易规则的构建困境、出路与中国因应 [J]. 学习与探索, 2025(1).
- [19] Burri, M. Towards a New Treaty on Digital Trade [J]. Journal of World Trade, 2021, 55(1).
- [20] Gao, H. Regulation of Digital Trade in US Free Trade Agreements: From Trade Regulation to Digital Regulation [J]. Legal Issues of Economic Integration, 2018, 45(1).
- [21] Janow, M. E., Mavroidis, P. C. Digital Trade, E-commerce, the WTO and Regional Frameworks [J]. World Trade Review, 2019, 18(S1).
- [22] Meltzer, J. P. Governing Digital Trade [J]. World Trade Review, 2019, 18(S1).
- [23] Weber, R. H. Digital Trade and E-commerce: Challenges and Opportunities of the Asia-Pacific Regionalism [J]. Asian Journal of WTO & International Health Law and Policy, 2015(10).

The Hierarchical Evolution Logic of Digital Trade Rules Driven by Digital Technology

HUANG Ning CAO Aobo

Abstract: As digital technology continues to reshape the landscape of global trade, establishing a digital trade rule system aligned with national interests has become the focal point of competition among countries. This paper attempts to analyze the coordinated evolution between the two layers of the WTO and RTAs driven by digital technology, and conducts a comparative analysis of RTAs. Digital technology serves as the key driving force for the evolution of digital trade rules, which is also influenced by the interaction between digital trade rules at the WTO and RTA levels, specifically manifested as path dependence and institutional complementarity of existing digital trade rules. The substantive innovation of digital trade rules at the RTA level does not lie in the simple inheritance of those at the WTO level, but in breaking through the established path and realizing rule reconstruction featuring the coordinated evolution of technology and institutions. Nevertheless, leading economies have formed new initial paths in the process of exploring regional rules based on their own strengths and weaknesses in digital technology, while other countries participate by concluding RTAs and form institutional blocs, which further gives rise to digital trade rule templates and intensifies the trend of “fragmentation”. However, different templates, by converging partial consensus, in turn continuously drive the adaptive transformation of the WTO digital trade rule system. This paper provides a theoretical reference for constructing a digital trade rule system with a “China template”.

Keywords: digital technology; digital trade rules; institutional hierarchy; path dependence; institutional complementarity

(责任编辑: 梁丽华)