

价值链合作与区域贸易协定深度

孙楚仁 夏萌萌

(广东外语外贸大学, 广东 广州 510800)

摘要: 本文利用 2000~2016 年 DESTA 数据库和 EORA 数据库, 构建双边价值链合作指标, 考察价值链合作与区域贸易协定深度的关系。结果显示, 价值链合作深化显著促进双方达成更深层次的区域贸易协定, 在双边政治关系恶化、制度差异更大以及以中间品贸易联系紧密的国家之间效应更为显著。研究结论在控制测量偏误、遗漏变量及反向因果等内生性干扰后依然稳健。机制检验表明, 价值链合作深化导致制度摩擦累积效应, 驱动区域贸易协定条款深度提升, 进而显著降低非关税贸易成本。本研究为国家开展深度贸易合作以及全球贸易治理体系构建提供了依据。

关键词: 价值链合作; 区域贸易协定深度; 贸易成本; 非关税壁垒

中图分类号: F415/F744

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2026) 02-0026-16

一、引言

全球价值链的深度重构正深刻重塑国际分工体系。《全球价值链发展报告 2023》指出, 2022 年全球价值链贸易总额达 30.83 万亿美元, 后向参与率提升 1.73%, 前向参与率提升 0.86%, 显示跨境价值链合作进一步加深。^①这种高强度的国际分工网络对制度协调和规则设计提出更高要求, 特别是在制度保障、协定适配与非关税成本下降等方面。然而, WTO 多边贸易谈判近年来陷入停滞, 促使各国纷纷转向区域贸易协定 (RTA) 寻求制度突破。截至 2024 年, 全球已有 373 个区域贸易协定正式生效, 协议内容不仅涵盖传统关税问题, 更向边境后制度延伸, 呈现高度制度异质性和复杂化趋势 (Hofmann et al., 2017)。然而, 很少有研究考察价值链合作与区域贸易协定形成及其深度的关系。首先, 自 Viner (1950) 的研究发表以来, 大量文献关注区域贸易协定的经济效应, 而非协定形成的内在机制。Baier 与 Bergstrand (2007) 指出, 区域贸易协定往往是对已有贸易关系的制度响应, 而非原因。厘清制度设计逻辑需要将协定背后的价值链互动机制纳入因果解释框架。其次, 少数文献从单边国家特征出发, 分析一国经济组织支持区域贸易协定的原因。Osgood (2018) 通过研究自 1990 年以来美国企业及贸易协会对所有自由贸易协定的公开数据, 发现外国对美国直接投资和美国进口中间投入是美国企业及贸易协会支持区域贸易协定的首要驱动因素, 而来自其他国家的进口竞争和出口机会则在塑造区域贸易协定方面起次要作用。但这些研究忽略了贸易伙伴之间的价值链合作对伙伴之间签订区域贸易协定的影响。对国家间价值链合作如何影响其区域贸易协定形成及协定深度的研究很少。

我们考察的核心问题是, 双边国家在价值链合作中的联系强度如何系统性影响区域贸易协定的深度。本文的边际贡献体现在 3 个方面: 从双边价值链合作的角度系统探讨价值链网络结构如何塑造区域贸易协定的形成与条款设计; 从非关税成本削减的角度深入探讨价值链合作对区域贸易协定

作者简介: 孙楚仁, 广东外语外贸大学经济贸易学院教授, 博士生导师, 研究方向: 国际贸易理论与政策、经济地理和地缘政治与经济; 夏萌萌, 广东外语外贸大学广东国际战略研究院博士研究生, 研究方向: 国际贸易理论与政策。

① https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/gvc_dev_rep23_e.htm.

深度的促进效应，揭示区域协定深化背后价值链合作深化的驱动本质；为中国如何通过制度型开放稳外贸提供了实证支持与政策建议。

二、文献综述

区域贸易协定的选择逻辑经历了从自然禀赋到价值链互补性的演进。传统研究强调地理邻近、经济规模等因素的决定性作用。Baier 和 Bergstrand（2004）认为，两国经济总量越大，地理距离越近，经济规模越接近，区域贸易协定形成的可能性就越大。这一结论验证了 Frankel 等（1995）的研究假说，区域贸易协定更可能发生在具有“自然”经济互补性的国家之间，即区域贸易协定“自然形成论”。

然而，这一分析框架未能充分解释 21 世纪以来“非自然”贸易伙伴的现象，如跨区域的欧盟—韩国自由贸易协定的兴起。一些研究从成员之间的经济关联考察区域贸易协定的形成机理。Schiff 和 Winters（2003）的研究表明，成员（地区）之间贸易和经济的互补性会增加双方签订自由贸易协定的可能性，而贸易强度则是影响协定伙伴选择的直接因素。Fontagné 和 Santoni（2021）的研究表明，全球价值链参与度每提高 1 个标准差，区域贸易协定缔结的可能性提升 0.6%。Zhou 等（2019）以中国和欧盟为例，从市场准入、即时贸易、增值动力等方面开展实证研究，发现改变中欧之间的价值链模式是双方自由贸易协定的长期驱动力。Cheng 等（2016）通过系统测度中国与特惠贸易协定及非惠贸易协定伙伴间的生产网络关联强度，发现价值链互补性在中国选择特惠贸易协定伙伴方面发挥了重要作用，印证了价值链特征在缔约决策中的主导地位。李志远和陈鸣（2023）验证了如果价值链具有“区域性”特征，那么各国倾向于达成区域性的自由贸易协定以支持价值链生产。一国价值链的区域性越弱，该国签订区域贸易协定的倾向就越弱。这种生产网络—制度协同的动态互构使得价值链合作不再局限于贸易流量创造，更成为促进制度型开放的底层动因（东艳，2014）。

既有研究多聚焦协定存在性的决定因素（Baier and Bergstrand, 2004），忽视条款深度的内生逻辑。将协定形成的逻辑延伸至协定深度选择成为需要研究的重要问题。当全球生产环境标准化时，其生产网络的模块化特征要求制度规则动态适配，推动区域贸易协定的内容不断从传统的关税、贸易便利化等“浅层”内容转向服务贸易、数字治理、投资保护等“深层”条款。因此，一个问题自然呈现出来——成员之间的价值链合作特征如何影响其区域贸易协定条款选择进而影响协定深度？

价值链合作与区域贸易协定深度的关联源于贸易成本机制。跨境生产网络的多阶段特性导致贸易成本呈指数级增长，构成区域贸易协定深化的核心经济动因。根据 Johnson 和 Noguera（2012）的成本放大理论，中间品在组装前经历多次跨境流动，面临重复性关税与非关税壁垒叠加。Blanchard 等（2016）和 Ludema 等（2021）进一步揭示逆向关税传导现象，由于进口的外国最终品可能含有本国中间投入，提高进口最终品的关税和非关税贸易壁垒会减少外国对本国中间品的需求。这种双向成本压力促使各国通过深度区域贸易协定实现系统性降税。典型证据来自 Orefice 和 Rocha（2014）的附加值研究，当出口产品中本国产品的附加值越高，外国政府就越倾向于在自由贸易协定框架下给予更优惠的税收政策。Blanchard 和 Matschke（2015）的游说模型证实，伙伴间的商业利益推动了关税和非关税贸易壁垒的降低。当国内利益集团在对外出口市场持有直接经济利益时，本国政府对进口征收关税的动机也相应减弱。Ruta（2017）的协调成本模型显示，由于各国的法规和标准不一致，导致生产过程中的协调困难，增加了生产成本和时间成本。Antràs 和 Staiger（2012）指出，离岸外包的兴起提出了新的贸易政策要求，因为涉及比离岸外包不存在时更

广泛的政策范围，国家因此将干预成本转移给贸易伙伴的机制更复杂，倒逼区域贸易协定覆盖范围从传统货物贸易扩展至知识产权、数据流动等新议题。Eckhardt 和 Poletti（2016）以欧盟和亚洲的区域贸易协定为例，发现进口企业的游说活动对欧盟决定与韩国、印度和越南开始谈判产生了重大影响。这种因价值链生产分割导致的商业利益嵌入机制使深度区域贸易协定成为平衡跨国贸易收益与国家主权的制度解。此外，区域贸易协定的透明度条款等解决了政策不一致带来的不确定性成本，为各方提供了更稳定和可预测的商业环境（钱学锋和龚联梅，2017；Maggi and Rodriguez-Clare，2007），也增强了国家贸易政策改革的可信度。比如，墨西哥在要求与美国签订自由贸易协定时明确提到了这一点（Fernández and Portes，1998）。深度区域贸易协定具有明确的契约规定和监管机制条款，有助于协定国之间提供承诺，约束机会主义行为，减少负面外部性成本和提高整体福利（卢现祥，2011；Kyle and Staiger，1999）。可见，深度区域贸易协定的核心功能在于系统性降低制度性交易成本，设计重心已超越传统关税减让，转而聚焦破解非关税成本。

大幅降低关税体现了区域贸易协定这种国际协调机制的有效性，但是价值链合作深化使得国家选择深度区域贸易协定而不是多边国际机制，原因在于多边框架的治理具有一定局限性。尽管 WTO 构建了基本贸易秩序，但其规则体系停留在浅层整合阶段。WTO 旨在通过提供制度框架减少国际贸易壁垒、确保公平竞争环境。然而，价值链贸易几乎没有或根本没有受到全球性机构的监管（Baldwin，2014）。因为生产跨边境拆分导致贸易合作涉及许多边境后措施的统一，在多边范围内形成统一的高标准具有很大的难度，这种制度真空源于多边谈判的最低共同标准困境——众多成员的制度差异使高标准规则的通过成为不可能。区域贸易协定凭借其高标准和灵活性的优势及保证国家主权相对独立性的平衡成为 WTO 和 GATT 无法进一步深入的替代品（Lawrence，1996；Bergsten，1996）。《跨太平洋伙伴关系协定》《跨大西洋贸易与投资伙伴关系协定》以及大型双边组织——如欧盟—加拿大、日本—欧盟等（Baldwin and Jaimovich，2012）。因此，价值链合作深化使得降低非关税成本成为必要，但由于国际机制的局限性以及区域贸易协定的定制化特性，深度区域贸易协定成为必然。

三、理论分析与研究假说

在全球经济格局深刻调整的背景下，区域贸易协定（RTAs）的发展呈现从传统关税协调向深层制度融合的显著转型特征。

两大结构性力量——价值链深度嵌入带来的制度压力与多边机制存在的制度供给缺口，共同构成了区域贸易协定深度演进的核心驱动力。一方面，全球价值链的深度分工从根本上重塑了国际贸易格局，生产环节呈现高度跨境碎片化的特征，中间品贸易规模急剧增长，对国家间制度协同性提出了前所未有的需求（图 1“区域贸易协定转变的动力”）。据相关数据显示，中间品贸易在全球贸易中的占比超过 50%，这意味着产品的生产过程需要在多个国家进行协作，而不同国家的制度差异成为制约协作效率的关键因素。另一方面，多边机制的治理效能持续弱化，WTO/GATT 规则迭代长期停滞，难以有效回应新型价值链对高标准规则的需求（图 1“区域贸易协定规则体系重构”）。

在价值链深度分工的背景下，国家间的制度差异导致摩擦成本显著放大。Hoekman 和 Sabel（2019）指出，监管碎片化、标准差异与重复合规要求，同一产品在多个国家需要进行重复认证，严重制约了跨境生产网络的效率，不仅增加了企业的运营成本，也降低了生产要素的跨境流动效率。Francois 和 Hoekman（2019）进一步证实，非关税壁垒的贸易抑制效应已系统性地超越了传统关税。在一些行业中，非关税壁垒导致的贸易成本甚至超过了关税成本的两倍以上。这种摩擦成本在价值

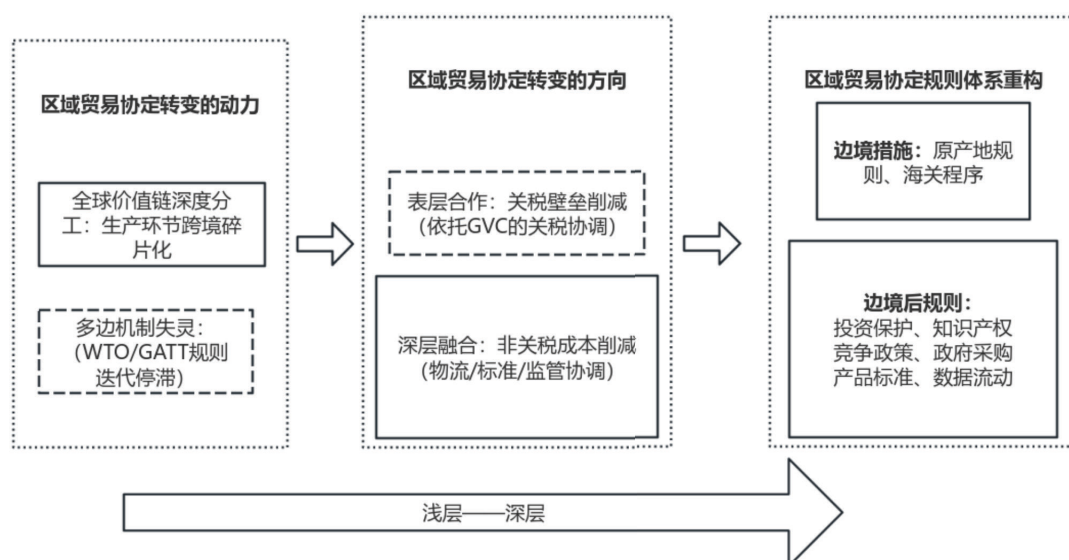


图1 价值链合作与区域贸易协定深度演进逻辑

链关键节点国家表现得尤为突出，如核心技术供应国，其制度稳定性直接决定了全球生产网络的韧性。一旦这些国家的制度出现波动或规则不兼容，将对整个价值链产生严重的冲击。

这些因素驱动 RTAs 从“表层合作”向“深层融合”转型（图1“区域贸易协定转变的方向”）。随着价值链分工的不断深化，隐性制度成本对贸易的影响日益显著，只有通过深层次的规则协调，才能进一步提升价值链的运行效率。在表层合作阶段，即关税协调阶段，早期的 RTAs 聚焦于依托价值链的关税壁垒削减，例如对中间品给予关税优惠，以此降低跨境流通的显性成本。这一阶段的合作重点在于减少货物跨境流动的直接成本，促进贸易量的增长。在深层融合阶段，也就是非关税协调阶段，当前 RTAs 的核心转向削减制度成本，覆盖了物流协同、标准互认、监管一致性等深层领域，以回应价值链对制度兼容性的刚性需求。

为支撑从“表层合作”到“深层融合”的转型，RTAs 规则体系系统性地扩展为两大维度。一是边境措施，即浅层规则，主要包括原产地规则精细化、海关程序标准化等内容，目的是保障货物跨境效率。通过明确原产地认定标准和简化海关通关程序，可以减少货物在边境环节的延误和成本，提高贸易的便利性。二是边境后规则，即深层规则，覆盖了投资保护、知识产权、竞争政策、政府采购、技术标准、数据流动等制度密集型领域（Findlay and Hoekman, 2021）。这些规则涉及国家内部的经济管理制度和政策，对价值链的深度合作具有至关重要的影响。

区域贸易协定规则体系从边境措施转向边境后措施，本质上是“制度型开放”的实践（东艳，2014）。从微观机制来看，嵌入价值链的企业，如跨国制造商、检测机构等，由于在多个辖区运营面临着巨大的制度差异压力，它们通过各种方式倒逼政策透明化与监管协调，形成了“利益嵌入—制度回馈”机制。例如，跨国企业为了降低生产成本、提高产品质量，会积极推动不同国家的技术标准互认和监管协调。从宏观逻辑来看，在多边机制失灵的背景下，RTAs 以其灵活性与强约束力（Antràs, 2005），成为填补制度缺口、降低交易成本的核心工具。区域规则深度实质是国家应对制度摩擦与合作强度矛盾的动态解决方案（Nelson and Sampat, 2001），通过构建“浅层→深层”规则连续体，增强全球生产网络的制度黏性（如图1所示）。

基于上述对区域贸易协定深度演进驱动机制的分析，笔者认为，随着全球价值链合作程度的不

断提高，企业在跨境生产和经营过程中对制度兼容性的需求越来越高，将促使区域贸易协定不断拓展规则的覆盖范围，增加深层规则的内容，以适应价值链合作发展的需要。

假说 1：价值链合作程度正向影响区域贸易协定的深度。

如上所述，价值链的深化还使得国家间的制度摩擦不断累积。为了减少这些摩擦对贸易的阻碍，区域贸易协定会不断升级条款深度，特别是加强边境后规则的协调与统一，从而有效降低非关税贸易成本，提高区域内的贸易效率和竞争力。

假说 2：价值链合作深化导致制度摩擦累积效应，驱动区域贸易协定条款深度提升，进而显著降低非关税贸易成本。

四、数据说明与检验模型

（一）数据来源及变量测算

1. 数据来源

本文使用的变量主要来自 5 个公开数据库。被解释变量——区域贸易协定深度的数据来源于 DESTA（Design of Trade Agreements）数据库。解释变量——价值链合作的数据来源于 EORA 数据库。控制变量的数据来自联合国大会投票数据库、CEPII-Gravity 数据库、世界银行 WGI 数据库等。

2. 变量的定义与测算

（1）被解释变量

区域贸易协定深度本质上体现了国家在应对非关税壁垒、制度摩擦以及全球价值链运作障碍过程中，从传统的市场准入导向逐步转向制度兼容与政策协同的演进程度。区域贸易协定深度不仅反映国家间合作范围的拓展，更体现合作机制在规范性、一致性与可执行性方面的制度建设水平。在具体测算上，区域贸易协定所涵盖的条款数量越多、覆盖的政策领域越广，协定的深度通常越大。本文采用 DESTA 数据库中的 Rasch 综合深度指数作为被解释变量，该指数覆盖货物贸易、服务开放、投资保护、知识产权等 7 个核心领域，共计 49 项制度性条款。Hofmann 等（2017）将协定内容分为“WTO-plus”和“WTO-X”两类，并以协定是否包含相关条款为标准计数，忽略了条款间异质性与制度影响的强弱差异。Rasch 综合深度指数采用因子分析方法对条款的重要性与内在结构进行建模，该方法既能够识别条款之间的多重共线性，又能对条款的制度强度赋予差异化权重，从而更精准地刻画区域贸易协定在制度安排上的深度特征。

本文的被解释变量采用样本国家对已经签署的所有协定中最新的区域贸易协定深度。以样本国家对最新生效的贸易协定深度为观测值，其合理性基于两方面的考量：最新区域贸易协定反映缔约方当前战略优先级与技术标准；先前协定深度对后续谈判具有一定影响，最新条款可表示累计制度资本。

（2）解释变量

价值链合作是指在全球生产网络中，不同国家、企业或生产单元之间通过协作、资源共享与互补，实现对生产全过程的协同参与。这一合作涵盖了从原材料采购、零部件加工到最终产品装配与交付的多环节生产活动，体现了国家间在全球价值链中的深度嵌入与相互依赖关系。本文借助 EORA 多区域投入产出数据库，参照彭冬冬与林珏（2021）提出的方法，构建并量化国家双边层面的价值链合作程度。计算公式如下：

$$VCC_{ijt} = \frac{var_{ijt} + var_{jit}}{exp_{it} + exp_{jt}}. \quad (1)$$

其中, var_{ijt} 表示国家 i 对其他所有国家的出口中包含国家 j 生产的增加值, var_{jit} 表示国家 j 对所有其他国家出口中包含国家 i 生产的增加值, exp_{it} 为国家 i 对其他所有国家的出口, exp_{jt} 为国家 j 对其他所有国家的出口。与 Frontagné 和 Santoni (2021) 以单边国家出口中包含他国增加值的测算不同, 该指标不仅关注一国如何依赖另一国产品的中间投入, 而且衡量了其生产是否嵌入对方的最终出口产品。通过将这两个方向的嵌入关系纳入统一框架, 能够捕捉两国之间的生产协作强度, 体现价值链合作的双边性特征。

(3) 控制变量

为控制潜在遗漏变量偏误, 本文参照既有文献构建多层次控制变量体系。政治关系变量: 基于联合国大会投票数据构建双边政治距离指标 (两国投票理想点差值), 控制地缘政治因素对协定深度的影响 (孙楚仁等, 2022)。经济地理变量: Baier 和 Bergstrand (2004)、Egger 和 Larch (2008) 的研究表明, 地理距离越近、国内生产总值越大且差异越小的两个国家, 形成区域贸易协定的可能性就越大。因此, 本文在控制变量中纳入了国家对 GDP 差异、国家对人口差异、两国的地理距离等。文化邻近性: 参考 Egger 和 Wamser (2013) 的研究, 本文将是否拥有共同官方语言、两国的共同宗教指数作为控制变量加入回归, 以上变量所使用的数据均来源于 CEPII-Gravity 数据库。制度质量变量: Márquez-Ramos 等 (2011) 发现制度趋同性对深度一体化具有显著解释力。因此, 基于世界银行 WGI 数据库, 本文构建双边制度差异指标。该数据库通过政府效能、政治稳定性、法治水平等 6 个维度评估国家治理质量, 本文计算两国综合指数 (六维度标准化均值) 的绝对差值作为代理变量。

3. 描述性统计结果

本文实证分析的样本期为 2000~2016 年, 匹配以上数据库后, 总共得到 10,710 个有效样本。由表 1 可知, 区域贸易协定深度均值为 0.79 (标准差 0.64), 较大的标准差表明样本中区域贸易协定深度存在显著异质性, 为检验价值链合作对协定深度的边际影响提供了统计基础。

(二) 典型事实

从一些典型事实来看, 区域贸易协定“自然形成”说具有一定的局限性, 哥伦比亚在 2013 年与巴拿马 (地理邻国) 签订的《哥伦比亚—巴拿马自由贸易协定》、与跨区域的韩国签订的《哥伦比亚—韩国自由贸易协定》具有同样的深度, 反映价值链合作对制度性捆绑的需求。美国早在 2003 年就与智利签订了完全自由贸易协定——《美国—智利自由贸易协定》, 协议内容超出了两国在 WTO 框架内的承诺, 涵盖了货物、服务和投资贸易、商业防御、机构事务、技术规范以及新经济类型等重大事务, 同年美国与老挝签订的区域贸易协定却较为“浅层”, 直到 2016 年 2 月, 两国也只签署了贸易框架协议。这说明国家之间是否以及签订何种区域贸易协定与国家之间的具体特征有关, 而不是仅仅因为地理距离更近、经济规模更接近就更容易形成深度区域贸易协定。

图 2 显示, 2000 年至 2016 年价值链合作与区域贸易协定的深度总体上呈现阶段性协同演化: 2004~2009 年, 价值链合作和区域贸易协定的深度均呈现初步的深化; 2009~2013 年, 两者呈现明显的深化。^①从个体层面看, 以德国与法国为例, 两国在汽车、机械、能源等产业链中高度融合, 价值链合作水平达 0.019, 对应的区域贸易协定深度高达 0.872, 是全球样本中最深的区域贸易协定之一, 体现高度经济互依带来的强制度协调需求。这些典型事实暗示, 两国之间的价值链联系与

① 2000~2004 年, 全球贸易协定深度较大且呈现明显下滑, 或许是因为这一阶段是多哈回合谈判的关键时期, 各国通过在小范围内达成双边或区域的深度区域贸易协定来推动更大范围的多边谈判取得进展。具体可参考 Bergsten (1996) 的研究。

表 1 主要变量的描述性统计

变量名称	变量定义	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量						
区域贸易协定深度	两国最新签署的区域贸易协定 Rasch 深度	10,710	0.79	0.64	-1.50	2.01
Hofmann 深度	两国最新签署的区域贸易协定 Hofmann 深度	9,859	27.86	11.27	3	48
Index 深度	两国最新签署的区域贸易协定 Index 深度	10,710	3.23	1.92	0	7
解释变量						
价值链合作	VCC_{ijt}	10,710	0.00	0.00	0	0.03
控制变量						
双边政治关系	两国在联合国大会实际投票和理想点的距离	10,710	1.11	0.72	0	4.43
地理距离	两国人口最多的城市的地理距离(人口数权重)	10,710	8.34	0.91	5.20	9.77
人口差异	两国的人口数差异,取对数	10,710	9.47	1.80	0.97	14.14
GDP 差异	两国的 GDP 差异,取对数	10,710	19.25	1.92	9.25	23.63
共同官方语言	两国具有共同官方语言为 1, 无为 0	10,710	0.18	0.38	0	1.00
共同宗教	两国共同宗教指数	10,710	0.28	0.29	0	0.99
制度差异	两国制度差异的绝对值	10,710	6.45	4.32	0	23.45
同为 WTO/GATT 成员	两国同为 WTO 或 GATT 成员为 1, 其他为 0	10,710	0.80	0.40	0	1.00
已有区域贸易协定深度均值	当年以前形成的所有区域贸易协定 Rasch 深度的均值	10,710	0.08	0.19	-0.75	1.02
同为内陆国	两国同为内陆国为 1, 其他为 0	10,710	0.02	0.15	0	1.00

数据来源：作者根据处理的数据统计得到。

其区域贸易协定的深度设计之间具有一定的关联。当然，这一结果需要深入识别其因果链条。

（三）模型设定

参考 Fontagné 和 Santoni（2021）的研究，本文设计如下模型，实证检验价值链合作和区域贸易协定深度关系。

$Depth_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 VCC_{ijt} + X_{ijt} + \eta_i + \eta_j + \eta_t + \varepsilon_{ijt}$ (2)

其中， $Depth_{ijt}$ 为被解释变量，表示 t 年国家 i 与国家 j 之间区域贸易协定的深度，如果 t 年内两国签订的协定数量大于 1，则以当年签订协定的深度最大值为两国区域贸易协定深度。^① VCC_{ijt} 为解释变量，表示第 t 年国家 i 与国家 j 之间的价值链合作。 X_{ijt} 表示控制变量，包括两国的双边政治关系、GDP 差异、人口差异、地理距离、共同官方语言、共同宗教、制度差异等。 η_i 、 η_j 和 η_t 分别表示国家 i 、国家 j 及年份 t 的固定效应。 ε_{ijt} 表示随机扰动项。

五、实证结果与机制检验

（一）基准结果

表 2 列（1）控制了两国的双边政治关系、地理距离、人口规模差异以及 GDP 差距等，结果显示，价值链合作与区域贸易协定深度之间存在显著正相关关系，初步验证核心变量间的理论关联。列（2）

① 协定深度的最大值可以观测到价值链合作对协定深度产生的最大影响，最深层的协定更能代表两国的合作意愿和价值链合作的密切程度，其贸易协定的内容包含两国贸易的关键决策或具有特殊意义的领域。

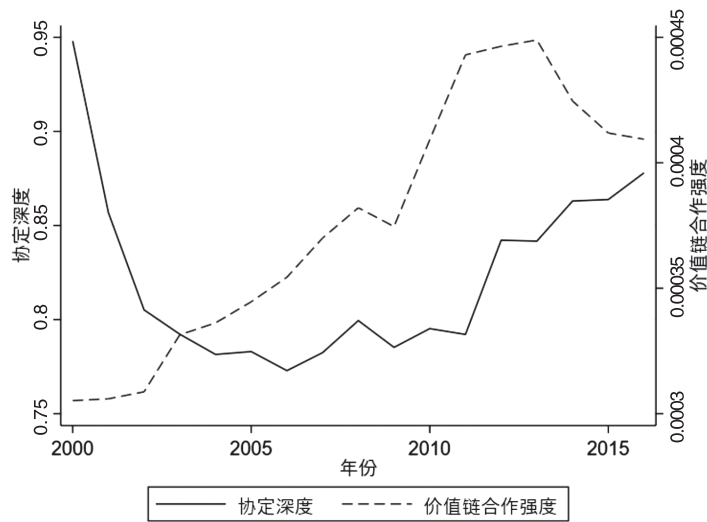


图2 2000~2016年全球价值链合作和区域贸易协定深度

数据来源：EORA 数据库和 DESTA 数据库（经作者计算整理）。

进一步控制了是否有共同官方语言和共同宗教指数，结果显示，价值链合作的系数保持统计显著性且方向稳定。列（3）引入了两国制度差异的控制变量，结果显示，两国价值链合作与区域贸易协定深度仍然呈显著正相关，且其估计系数较前两列均有增加。列（4）引入了国家以及年份的固定效应，以吸收不可观测且不随时间变化的因素，以及两国本身不随时间变化的因素对回归结果的干扰，结果显示，价值链合作系数仍保持高度显著，表明核心结论具有强稳健性。该结果验证了假说1。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	区域贸易协定深度			
价值链合作	23.984*** (1.953)	25.998*** (1.917)	26.316*** (1.981)	19.478*** (3.657)
双边政治关系	0.196*** (0.008)	0.186*** (0.008)	0.175*** (0.009)	0.159*** (0.012)
地理距离	0.173*** (0.007)	0.160*** (0.007)	0.161*** (0.007)	0.240*** (0.012)
人口差异	-0.137*** (0.004)	-0.141*** (0.004)	-0.142*** (0.004)	-0.015*** (0.004)
GDP 差异	0.084*** (0.003)	0.079*** (0.003)	0.077*** (0.004)	-0.006 (0.007)
共同官方语言		-0.306*** (0.014)	-0.311*** (0.014)	-0.053*** (0.013)
共同宗教		-0.026 (0.019)	-0.010 (0.019)	-0.056*** (0.016)
制度差异			0.005*** (0.001)	0.016*** (0.002)
国家 <i>i</i> 固定效应	否	否	否	是
国家 <i>j</i> 固定效应	否	否	否	是
年份固定效应	否	否	否	是
观测值	11,777	11,245	10,710	10,710
R ²	0.273	0.312	0.314	0.816

注：括号内为稳健标准误；*、**、*** 分别代表 10%、5% 和 1% 显著性水平；下表同。

(二) 稳健性检验

1. 排除变量测量误差的干扰

本文参考 Hofmann 等（2017）的方法，重新测算了样本区域贸易协定深度，见表 3 列（1）。为降低极端值对估计结果的影响，我们对变量进行 1% 双侧缩尾处理，见表 3 列（2）。在表 3 列（3），本文采用 DESTA 数据库中 Index 深度指标重新衡量区域贸易协定深度。以上结果均显示价值链合作和区域贸易协定深度之间呈显著正向关系，表明了基准结果的稳健。除此之外，本研究建立了关于当年两国是否签订区域贸易协定的虚拟变量，并将其作为被解释变量，以检验价值链合作与区域贸易协定存在性的关系，见表 3 列（4）。结果显示，价值链合作与国家之间是否形成区域贸易协定之间无显著相关性，与深度模型的显著正向效应形成鲜明对比。这说明价值链合作主要驱动区域贸易协定内容深化，而非协定缔结概率，即价值链合作深化使得贸易双方更关注在何种程度上或者在哪些领域形成更具体的一体化政策。

表 3 测量误差问题

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Hofmann 深度	剔除极端值	Index 深度	是否签订区域贸易协定
价值链合作	169.999*** (16.308)	35.011*** (6.596)	26.170*** (9.288)	-2.296 (2.524)
控制变量	是	是	是	是
国家 <i>i</i> 固定效应	是	是	是	是
国家 <i>j</i> 固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	9,617	10,710	10,710	10,710
R ²	0.942	0.818	0.738	0.327

2. 排除样本选择偏误的干扰

本文研究样本限定于已签署区域贸易协定且深度数据可观测的国家，但现实中存在大量具有价值链合作却未缔结区域贸易协定的样本，使得本文的样本不具备随机性，可能导致基准估计结果与真实情况存在偏差。为此，本文构建 Heckman 两阶段选择模型进行修正。Egger 和 Larch（2008）采用了 1955~2005 年数据，证明了区域贸易协定形成存在多米诺效应，这意味着，当已存在的自由贸易协定扩张时，外部国家更可能在未来加入这些自由贸易协定。因此，任意两国各自与其他国家的区域贸易协定数量可以有效地预测两国之间形成新的区域贸易协定的可能性。然而，两国与其他国家签订的区域贸易协定总数难以影响两国之间区域贸易协定的深度。因为深度一体化以限制一国政策的自主性为代价，是否加强一体化是由两国的经济、地理以及社会政治等具体特征决定的理性结果。因此，Heckman 模型第一阶段的选择条件为两国分别与其他国家签订的区域贸易协定数之和。

$$Probit(agreement_{ijt}=1)=\Phi(\delta_0+\delta_1VCC_{ijt}+X_{ijt}+\eta_i+\eta_j+\eta_t+\varepsilon_{ijt}) \tag{3}$$

其中， $agreement_{ijt}=1$ 表示当国家 *i* 和国家 *j* 在第 *t* 年的区域贸易协定签订数大于 0 时取值为 1，否则取值为 0。Heckman 两阶段模型的第二阶段计量模型为：

$$Depth_{ijt}=\gamma_0+\gamma_1VCC_{ijt}+IMR_{ijt}+X_{ijt}+\eta_i+\eta_j+\eta_t+\varepsilon_{ijt} \tag{4}$$

其中， IMR_{ijt} 表示逆米尔斯比率，其余变量均与基准回归保持一致。

Heckman 模型的回归结果如表 4 所示。由结果可知，考虑样本选择问题后，价值链合作与区域贸易协定深度之间仍然呈现正向显著关系，表明基准结果的稳健。

3. 排除遗漏关键变量的干扰

基于 Egger 和 Wamser（2013）的研究，WTO/GATT 成员共享非歧视性原则与最惠国待遇框架，

这种制度趋同性可能通过两种渠道影响区域贸易协定深度：共同制度基础降低谈判摩擦成本；既有合作经验提升政策承诺可信度。因此，本文在控制同为 WTO/GATT 成员变量后，价值链合作系数保持正向显著。

考虑到谈判沉没成本的存在，缔约方倾向于在既有协定框架下扩展新领域而非重复谈判。也就是说，已有区域贸易协定的深度在一定程度上影响新的区域贸易协定的深度。本文以历史区域贸易协定深度均值捕捉这种路径依赖效应，并将其纳入回归。如表 5 列（2）所示，考虑已有区域贸易协定深度的影响后，价值链合作深化仍然促使贸易合作双方对更深度区域贸易协定存在一定的需求。

Egger 和 Wamser（2013）的研究认为，分析贸易协定的形成时，除了两国之间的地理距离，两国是否为内陆国也需要被纳入分析框架。一方面，内陆国通常具有更高的交通和物流成本以及较少的贸易伙伴替代选择，更需要通过形成深度的贸易协定来扩大市场和降低经济成本；另一方面，出于政治和地缘安全因素，内陆国通常比沿海国更关注周边国家的政治和安全环境，因而内陆国更需要通过建立深度的协定获得稳定的商业环境。回归结果如表 5 列（3）所示，考虑两国是否为内陆国的地理位置后，价值链合作加深仍能够促进国家对之间的贸易政策深度一体化。

表 4 样本选择偏误问题

变量	(1)	(2)
	Heckman 第一阶段	Heckman 第二阶段
价值链合作	-22.684*** (3.595)	15.265*** (3.666)
两国与他国的区域贸易协定总数	-0.000** (0.000)	
逆米尔斯比率		0.176*** (0.023)
控制变量	是	是
国家 <i>i</i> 固定效应	是	是
国家 <i>j</i> 固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
观测值	94,125	10,710
R ²	0.478	0.817

表 5 遗漏关键变量问题

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	区域贸易协定深度			
价值链合作	19.564*** (3.658)	19.250*** (3.573)	19.267*** (3.660)	21.804*** (3.696)
同为 WTO/GATT 成员	-0.050*** (0.014)			
已有区域贸易协定深度		-0.168*** (0.051)		
是否为内陆国			-0.062*** (0.017)	
控制变量	是	是	是	是
国家 <i>i</i> 固定效应	是	是	是	是
国家 <i>j</i> 固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	10,710	10,710	10,710	7,959
R ²	0.817	0.817	0.817	0.832

Bergsten (1996) 认为多边主义能够对地区主义产生促进作用, 多边谈判可能引发竞争区域化。多哈回合谈判进展缓慢可能迫使国家之间积极寻找双边或区域化的合作, 以此推动更大范围更深的一体化。因此, 在时间维度上, 本文剔除 2000~2003 年 (多哈回合关键期) 样本, 见表 5 列 (4)。由结果可知, 价值链合作系数有所增大, 表明在多边机制失效情境下区域深度整合需求进一步强化。

(三) 异质性分析

1. 不同双边政治关系的异质性

基准回归结果表明, 双边政治关系对区域贸易协定的深度具有显著影响。为了进一步分析和验证这一影响机制, 本文在实证策略中引入了国家间政治关系强弱的异质性分析, 探讨其在价值链合作影响区域贸易协定深度过程中的调节作用。具体而言, 本文基于双边政治关系水平中位数将所有国家对分为两组, 并据此构建虚拟变量: 当双边政治关系得分高于中位数时, 虚拟变量赋值为 1, 否则为 0。随后, 本文将该虚拟变量与双边价值链合作变量进行交互项处理。回归结果如表 6 列 (1) 所示, 价值链合作与政治关系虚拟变量的交互项显著为负, 且在统计意义上高度显著。表明在政治关系相对紧张或互信不足的国家对之间, 价值链合作对区域贸易协定深度的正向推动作用更为显著。可能的原因是, 当双边政治关系紧张时, 合作各方面临更高的政治不确定性和政策风险, 导致制度性贸易成本上升。在此背景下, 为了提升交易安全性、降低合作不确定性, 缔约方更有动力通过签署深度更高、条款更具刚性的区域贸易协定, 以锁定长期合作框架、稳定经济关系。

2. 制度差异的异质性

为考察国家对之间的制度差异是否会对该影响路径产生异质性效应, 本文基于世界银行提供的制度质量指标, 构建国家对之间的制度差异度量指标, 并按中位数将样本分组。当两国之间的制度差异值小于或等于中位数时, 赋值为 0, 表示制度差异较小; 高于中位数时赋值为 1, 表示制度差异较大。进而在回归模型中引入该制度差异虚拟变量, 并与价值链合作变量构建交互项, 以识别不同制度相似性背景下价值链合作对协定深度的边际效应差异。回归结果如表 6 列 (2) 所示, 在制度差异较小的国家对中, 价值链合作对区域贸易协定深度的促进作用更加显著。这一发现说明, 制度相似性是价值链合作向制度规则转化过程中的关键调节因素。从作用机制来看, 当国家间制度环境趋同, 企业在跨境协作中面临的监管适配障碍较小, 政策执行的透明度和可预期性更强, 从而显著降低了非关税成本, 特别是在合规成本、行政协调成本等方面的负担。这种制度兼容性放大了价值链合作所带来的制度协调需求, 使得各国更容易达成涉及技术标准、原产地规则、数据治理等边境后规则的深度协定条款。

3. 中间品价值链合作的异质性

为了深入探讨不同产品类型的价值链合作对区域贸易协定设计的异质性作用, 本文将一国与其合作伙伴在中间品贸易中的价值链合作强度与最终品贸易中的合作强度进行比较来识别不同类型产品导向的价值链合作。当某国家对在中间品贸易中的合作强度高于最终品时, 认为该国家对以中间品价值链合作为主导, 赋值为 1, 否则为 0。随后, 将该虚拟变量与价值链合作变量构建交互项, 以识别产品类型结构对价值链合作影响区域贸易协定深度的调节效应。表 6 列 (3) 的回归结果显示, 价值链合作与中间品合作主导型国家对的交乘项系数显著为正, 说明在以中间品为主要合作对象的国家对之间, 价值链合作对区域贸易协定深度的推动作用更强。这一发现背后的逻辑在于, 与最终品贸易相比, 中间品贸易的价值链协作往往更加复杂, 涉及更高频率的跨境流动、更加精细的技术标准对接以及更强的制度兼容需求。因此, 以中间品合作为主的国家对, 出于降低协调成本与合作风险的考量, 更有动力推动深层规则的区域贸易协定, 实现制度上的保障与经济上的协同。

4. 协定类型的异质性

不同程度的价值链合作是否会影响国家之间所选择的区域贸易协定类型？从实践来看，全面自由贸易协定和关税同盟是当前所有区域贸易协定中在制度深度和规则覆盖方面最为全面的两种类型。与浅层协定相比，这两类协定在降低贸易壁垒、统一关税政策、规范边境后规则等方面达到了更高的整合水平，被视为高深度协定的代表。为验证价值链合作是否显著提升国家间签订深度协定，本文构建了一个二元虚拟变量，将协定类型为全面自由贸易协定或关税同盟的观察值赋值为 1，其他类型赋值为 0，并以此作为被解释变量引入回归模型进行实证分析。如表 6 列（4）所示，价值链合作对协定类型的影响显著为正，表明随着双边价值链合作程度的加深，国家更有可能签订全面自由贸易协定或加入关税同盟。这一结果进一步验证了基准回归的稳健性，说明价值链合作不仅推动了协定条款内容的深化，也显著影响了协定类型的选择与制度安排的层级跃升。

表 6 异质性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	区域贸易协定深度			协定类型
价值链合作 × 政治关系（差）	-29.400*** (6.373)			
价值链合作 × 制度差异（大）		-28.532*** (3.968)		
价值链合作 × 中间品价值链合作			6.552* (3.750)	
价值链合作	21.200*** (3.661)	27.869*** (3.697)	17.759*** (3.865)	19.685* (11.486)
政治关系（差）	0.227*** (0.017)			
制度差异（大）		0.107*** (0.010)		
中间品价值链合作			0.003 (0.009)	
控制变量	是	是	是	是
国家 <i>i</i> 固定效应	是	是	是	是
国家 <i>j</i> 固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	10,710	10,710	10,690	4,562
R ²	0.818	0.817	0.817	0.446

（四）内生性问题讨论

1. 反向因果

尽管本文已控制了多种干扰因素，但价值链合作与区域贸易协定深度之间仍然存在内生性问题，核心原因在于二者之间的互馈机制。Davis 和 North（1970）提出的滞后供给模型表明，经济发展推动制度创新，但这些创新通常是滞后调整，旨在应对新兴需求。区域贸易协定的深度通常受到国家过去经济合作经验的影响，国家会基于预期来决定协定的内容和深度。因此，本文在表 8 列（1）中对价值链合作及若干关键控制变量（如政治关系、GDP 差异、人口差异、制度差异）进行了一期滞后处理。结果表明，滞后一期的价值链合作与当期区域贸易协定深度之间仍保持显著的正向关系，验证了基准分析的稳健性。这一结果在一定程度上支持了价值链合作—制度需求—协定深化的因果链条。

此外，本文进一步对比了区域贸易协定签署前后价值链合作的差异。表 7 显示，区域贸易协定

签署前的价值链合作均值（0.001）显著高于签署后的均值（0.000），且组间差异通过0.1%的统计显著性检验。根据这一结果，如果区域贸易协定能够显著影响价值链合作，那么签署后的价值链合作应显著高于签署前。然而，表7的结果与这一逻辑相反，当前本文的分析并未发现支持此逻辑的证据。这表明，价值链合作的先发积累为深度区域贸易协定的形成提供了制度需求，支持了价值链合作驱动区域贸易协定深化的传导机制。

表 7 贸易协定签订前后价值链合作的对比

变量	签订前		签订后		P 值
	均值	标准误	均值	标准误	
价值链合作	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000**

2. 工具变量

本文采用工具变量的方法进一步解决可能存在的内生性问题。本文的工具变量为与两国贸易依存度最高且未缔结区域贸易协定的第三国地理距离均值。工具变量的选择基于以下考虑。首先，第三国的邻近性可通过运输成本效应间接影响双边价值链合作水平。地理距离较远的第三国意味着更高的运输成本和时间成本，不利于区域内的中间品流动与供应链协同，从而对两国间的价值链合作构成现实障碍。相反，若存在一个地理位置相对接近的第三国，该国可能会成为两国价值链网络中的重要连接点，推动形成更为密切的生产网络，从而促进双边价值链合作的深化。因此，该地理距离变量与解释变量（价值链合作）之间具有理论上的相关性。其次，在满足排除限制方面，该工具变量的合理性也得到支持。第三国与两国之间的地理距离理论上不应直接影响两国所签署的区域贸易协定的深度。区域贸易协定的缔结与深化是高度复杂的制度安排，通常受到两国之间的政治互信、产业结构互补性、历史文化联系、制度兼容性等多维因素的共同影响。尤其是深度区域贸易协定的形成，还涉及知识产权保护、服务贸易自由化、争端解决机制等多个高标准、制度化的规则设置。这些制度性安排需要国家进行立法改革、部门协调、监管能力建设等一系列成本极高的政策调整，是国家出于战略性考虑下的理性选择，而非受制于第三国地理位置的外部因素。因此，可以认为该工具变量与区域贸易协定深度之间不存在直接因果联系，具备较好的外生性。实证结果如表8列（2）和列（3）所示，即使在纳入工具变量进行两阶段最小二乘回归（2SLS）之后，双边价值链合作对区域贸易协定深度的影响依然保持正向且在统计上显著，进一步验证了本文基准结果的稳健性。更重要的是，工具变量第一阶段回归的F统计量为72.60，显著高于常用判断标准10，说明本文不存在弱工具变量问题。同时，该工具变量不存在过度识别问题。

表 8 内生性问题

变量	(1)	(2)	(3)
	滞后一期	第一阶段	第二阶段
价值链合作	22.396*** (3.484)		93.322*** (16.952)
第三国与两国地理距离均值		0.001*** (0.000)	
控制变量	是	是	是
国家 <i>i</i> 固定效应	是	是	是
国家 <i>j</i> 固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
观测值	10,397	6,793	6,793
R ²	0.819	0.809	0.801

（五）机制检验

两国在价值链上的合作越紧密，通过制度性安排降低交易成本、巩固合作关系的需求就越显著。多边机制（如 WTO/GATT）受制于最低共同标准困境难以实现深度整合，相比之下，深度区域贸易协定凭借其精细化制度设计与强约束力条款体系，在降低非对称信息成本和政策不确定性方面展现出独特优势。为验证这一机制，本文通过设定价值链合作和区域贸易协定深度的交互项作为解释变量，将两国的总体贸易成本、非关税成本等作为被解释变量来验证这一作用机制。^①表 9 的结果显示，从总体上看，价值链合作和区域贸易协定深度的交乘项系数为负，但不具有显著性，见表 9 列（1）。列（2）表明，深度区域贸易协定能够显著降低两国之间的非关税贸易成本，深度区域贸易协定覆盖内容广泛，其主要目标是降低除关税之外的协调成本。在表 9 列（3）中，本文构建了非关税成本和关税成本的比值，结果显示，交乘项系数显著为负，反映深度区域贸易协定推动贸易成本从显性关税向隐性制度成本转移的制度升级特征，这一结果进一步支持了价值链合作对深度区域贸易协定形成的促进效应，表明深度区域贸易协定在降低贸易成本和促进经济一体化方面具有重要作用。

表 9 机制检验

变量	(1)	(2)	(3)
	总成本	总体非关税成本	总体非关税成本 / 总体关税成本
价值链合作区域 × 贸易协定深度	-0.351 (0.388)	-0.685* (0.357)	-0.920*** (0.326)
价值链合作	3.127*** (0.509)	2.951*** (0.465)	2.003*** (0.456)
区域贸易协定深度	0.018*** (0.003)	0.017*** (0.003)	0.004* (0.002)
控制变量	是	是	是
国家 <i>i</i> 固定效应	是	是	是
国家 <i>j</i> 固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
观测值	9,230	8,866	8,866
R ²	0.716	0.706	0.327

六、研究结论与政策建议

本文基于 EORA 全球价值链数据库与 DESTA 深度区域贸易协定数据库，突破传统以单一国家为分析单元的研究思路，从双边经济关系视角系统考察了双边价值链合作对区域贸易协定深度的影响。通过构建价值链合作强度—制度性规则需求—区域贸易协定深度的理论框架，实证揭示了国际垂直分工网络演进对国际规则体系重构的塑造作用。实证研究发现：国家间价值链合作强度推动区域贸易协定深度增加，该结论在采用工具变量法与控制内生性偏误后仍保持稳健。机制检验表明，价值链合作深化的实质是中间品跨境流动频次的指数级增长，由此产生的制度摩擦累积效应，倒逼缔约方在区域贸易协定中系统性嵌入深度条款，最终实现非关税贸易成本降低。这一发现突破了既有文献将制度偏好视为外生给定参数的理论预设，从国际垂直分工网络作用国际制度供给的视角，为诠释深度全球一体化时代国际经贸规则体系重构逻辑提供了分析框架，更能为深度全球一体化时代如何实现制度型开放战略提供路径参考。基于研究结论的政策启示如下。

（1）构建价值链合作导向的动态制度开放体系。中国应构建与价值链合作深度绑定的制度开放框架，防止无差别开放带来的制度协调成本攀升。一是设定差异化价值链合作阈值。建议以双边中间品出口占比与前向和后向价值链参与度的加权平均值作为衡量价值链强度的综合指标，设定动态阈值（如样本分布的第 75 百分位数）。当指标超过该阈值时，自动触发相关行业规则的监控程序及协定谈判准备机制。二是建立数字化价值链监测系统。依托海关 HS 编码及企业级申报数据，构建中间品贸易流强度与区域贸易协定深度双维度动态匹配数据库，实时追踪价值链合作程度。该

① <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-6309>.

系统可联动阈值设定,实现对“卡脖子”中间品进口集中度的预警,据此生成季度性报告,并与缔约方建立联合储备库,有针对性地在最新的贸易谈判中嵌入相应的价值链合作保障条款,提升区域价值链效率,推动更大范围、更宽领域、更深层次的区域一体化建设。

(2) 实施非关税壁垒识别与突破机制。面对日益严峻的全球技术性贸易保护形势,中国需采取更具针对性的措施,应对技术性贸易壁垒带来的挑战。首先,强化非关税壁垒识别机制。通过与WTO通报机制及跨国技术标准数据库的对接,建立定期更新的出口产品非关税成本报告系统,识别目的国规则复杂性、认证壁垒和服务准入方面的主要制度摩擦点。其次,建立各区域贸易协定的专责执行机构,确保区域贸易协定顺利执行,增设非关税措施争端协调小组,由相应的部门跟踪落实情况,并公开发布年度履约报告。最后,通过规则升级破解隐性成本。精准打造中国标准认证体系,降低中国出口企业在他国市场的准入成本。通过加强对技术性贸易措施的监测与评估,推动国际规则升级,明确各类隐性成本的识别与解决路径。依托全球规则平台,争取更多国家的认同与合作,减少制度性障碍和非关税壁垒所带来的额外成本。

(3) 建立制度兼容性评估和政治风险对冲双机制。异质性回归结果表明,价值链合作对深度区域贸易协定形成的促进效应,在双边制度差异较小以及政治关系较紧张的国家对中更为显著。因此,应根据价值链合作水平差异制定制度兼容性分级合作策略。一方面,基于法治水平、监管透明度等维度,构建以价值链合作为基础的贸易伙伴制度趋同指数。通过该指数,优先推进制度趋同性高、价值链合作密切的国家之间的高标准贸易规则试点合作。另一方面,对于制度趋同性较低的国家,采取规则援助策略,推动中国技术标准的适度引入,降低制度差异带来的摩擦,促进规则的渐进趋同。在此基础上,建立政治风险智能预警与对冲机制。开发地缘政治风险雷达系统,对合作伙伴国实施红、黄、绿三级预警,并据此设定相应的规则谈判战略,以提升协定条款的韧性和应对突发风险的能力。

参考文献:

- [1] 东艳. 全球贸易规则的发展趋势与中国的机遇 [J]. 国际经济评论, 2014(1).
- [2] 李志远, 陈鸣. 区域性“全球价值链”下的自由贸易协定 [J]. 财经研究, 2023(10).
- [3] 卢现祥. 新制度经济学 [M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2011.
- [4] 彭冬冬, 林珏. “一带一路”沿线自由贸易协定深度提升是否促进了区域价值链合作? [J]. 财经研究, 2021(2).
- [5] 钱学锋, 龚联梅. 贸易政策不确定性、区域贸易协定与中国制造业出口 [J]. 中国工业经济, 2017(10).
- [6] 孙楚仁, 赵家敏, 徐锦强. 双边政治关系改善为何会降低区域贸易协定深度 [J]. 国际贸易问题, 2022(11).
- [7] Antràs, P. Incomplete Contracts and the Product Cycle [J]. American Economic Review, 2005(4).
- [8] Antràs, P. R., Staiger, W. Offshoring and the Role of Trade Agreements [J]. American Economic Review, 2012(7).
- [9] Baier, S. L., Bergstrand, J. H. Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade? [J]. Journal of International Economics, 2007, 71(1).
- [10] Baier, S. L., Bergstrand, J. H. Economic Determinants of Free Trade Agreements [J]. Journal of International Economics, 2004, 64(1).
- [11] Baldwin, R. WTO 2.0: Governance of 21st Century Trade [J]. The Review of International Organizations, 2014, 9(2).
- [12] Baldwin, R., Jaimovich, D. Are Free Trade Agreements Contagious? [J]. Journal of International Economics, 2012, 88(1).
- [13] Bergsten, C. F. Globalizing Free Trade [J]. Foreign Affairs, 1996, 75(3).
- [14] Blanchard, E. J., Bown, C. P., Johnson, R. C., et al. Global Supply Chains and Trade Policy [R]. Policy Research Working Paper Series, 2016.
- [15] Blanchard, E., Matschke, X. U.S. Multinationals and Preferential Market Access [J]. The Review of Economics and Statistics, 2015, 97(4).
- [16] Cheng, D. Z., Wang, X. K., Xiao, Z. G., et al. How Does the Selection of FTA Partner(s) Matter in the Context of GVCs? The Experience of China [R]. Shanghai: Fudan University, 2016.
- [17] Davis, L., North, D. C. Institutional Change and American Economic Growth: A First Step towards a Theory of Institutional Innovation [J]. The Journal of Economic History, 1970, 30(1).
- [18] Eckhardt, J., Poletti, A. The Politics of Global Value Chains: Import-dependent Firms and EU-Asia Trade Agreements [J]. Journal of European Public Policy, 2016, 23(10).

- [19] Egger,P.,Larch,M.Interdependent Preferential Trade Agreement Memberships: An Empirical Analysis[J].Journal of International Economics,2008,76(2).
- [20] Egger,P.,Wamser,G.Multiple Faces of Preferential Market Access: Their Causes and Consequences[J].Economic Policy,2013,28(73).
- [21] Fernández,R.,Porte,J>Returns to Regionalism: An Analysis of Nontraditional Gains from Regional Trade Agreements[J].The World Bank Economic Review,1998,12(2).
- [22] Findlay,C.,Hoekman,B.Value Chain Approaches to Reducing Policy Spillovers on International Business[J].Journal of International Business Policy,2021, (4).
- [23] Fontagné,L.,Santoni,G.GVCs and the Endogenous Geography of RTAs[J].European Economic Review, 2021,132(2).
- [24] Francois,J.,Hoekman,B.Behind-the-Border Policies: Assessing and Addressing Non-Tariff Measures[M].Cambridge:Cambridge University Press,2019.
- [25] Frankel,J.,Stein,E.,Wei,S.Trading Blocs and the Americas: The Natural, the Unnatural, and the Super-natural[J].Journal of Development Economics,1995,47(1).
- [26] Hoekman,B.,Sabel,C.Open Plurilateral Agreements, International Regulatory Cooperation and the WTO[J].Global Policy,2019,10(3).
- [27] Hofmann,C.,E.,Osnago,A.,Ruta,M.Horizontal Depth: A New Database on the Content of Preferential Trade Agreements[R].The World Bank,2017.
- [28] Johnson,R. C.,Noguera,G.Fragmentation and Trade in Value Added over Four Decades[R].NBER Working Paper,No.18186,2012.
- [29] Kyle,B.,Staiger,R. W.An Economic Theory of GATT[J].American Economic Review,1999,89(1).
- [30] Lawrence,R. Z.Regionalism, Multilateralism, and Deeper Integration[M].Brookings Institution,1996.
- [31] Ludema,R. D.,Mayda,A. M.,Yu,Z.,et al.The Political Economy of Protection in GVCs:Evidence from Chinese Micro Data[J].Journal of International Economics,2021,131(7).
- [32] Maggi,G.,Rodríguez-Clare,A.A Political-economy Theory of Trade Agreements[J].American Economic Review,2007,97(4).
- [33] Márquez-Ramos,L.,Martínez-Zarzoso,I.,Suárez-Burguet,C.Determinants of Deep Integration:Examining Socio-political Factors[J].Open Economies Review,2011,22(3).
- [34] Nelson,R.,Sampat,B. N.Making Sense of Institutions as a Factor Shaping Economic Performance[J].Journal of Economic Behavior & Organization,2001, (44).
- [35] Orefice,G.,Rocha,N.Deep Integration and Production Networks: An Empirical Analysis[J].The World Economy,2014,37(1).
- [36] Osgood,I.Globalizing the Supply Chain: Firm and Industrial Support for US Trade Agreements[J].International Organization, 2018,72(2).
- [37] Ruta,M.Preferential Trade Agreements and Global Value Chains:Theory,Evidence,and Open Questions[R].The World Bank,2017.
- [38] Schiff,M.,Winters,L. A.Regional Integration and Development[R].The World Bank,2003.
- [39] Viner,J.The Customs Union Issue[M].London: Oxford University Press,1950.
- [40] Zhou,Y.,Chen,S.,Chen,M.Global Value Chain, Regional Trade Networks and Sino-EU FTA[J].Structural Change and Economic Dynamics,2019,50(8).

Value Chain Cooperation and the Depth of Regional Trade Agreements

SUN Churen XIA Mengmeng

Abstract: This article utilizes the DESTA and EORA databases to develop indicators for bilateral value chain cooperation and systematically explores the relationship between value chain cooperation and the depth of regional trade agreements. The findings indicate that deepening value chain cooperation substantially encourages the establishment of more comprehensive regional trade agreements, particularly between countries with strained bilateral political relations, considerable institutional differences, and more extensive trade cooperation in intermediate goods. The results remain robust even after addressing potential biases, omitted variables, and reverse causality. Mechanism tests suggest that deeper value chain cooperation results in the accumulation of institutional frictions, which in turn fosters the deepening of regional trade agreement terms, thereby significantly reducing non-tariff trade costs. This study offers both empirical and theoretical insights for countries pursuing deeper trade cooperation and contributes to the development of a global trade governance framework.

Keywords: value chain cooperation; depth of regional trade agreements; trade costs; non-tariff barriers

(责任编辑: 张建华)