

区域贸易协定深化与亚太价值链合作模式重塑

张志明

摘要：本文利用世界银行 PTAs 数据库和 OECD-TiVA 数据库分别构建了度量区域贸易协定深度与亚太价值链合作模式重塑的指标体系，并全方位考察了区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的影响效应。结果表明：区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑具有显著的促进作用并助推亚太经济体间的价值链合作模式由间接价值链合作向直接价值链合作转换，且随着时间推移，该促进作用呈现出不断强化的态势。此外，区域贸易协定深化的亚太价值链合作模式重塑效应存在显著的条款、区域、经济体以及贸易方式异质性。进一步的机制检验发现，区域贸易协定深化可通过降低贸易成本和促进外国直接投资（FDI）推动亚太价值链合作模式重塑。

关键词：区域贸易协定深化；亚太价值链；合作模式重塑

[中图分类号] F752.62; F424 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2022) 5-0085-18

引言

作为世界经济贸易中心，亚太地区拥有全球生产链条最多、分工程度最深、价值链贸易规模最大及分工网络最为复杂的区域价值链分工体系（张志明和李思敏，2019）^[1]，且亚太价值链已成为推动亚太地区经贸合作与经济增长的重要驱动力。然而，新冠肺炎疫情全球大流行与贸易保护主义抬头交织共振，使得亚太价值链的“断链”“脱链”问题日益严峻。为维护亚太价值链的安全稳定，各主要经济体采取各种举措来推动亚太价值链合作模式重塑，即促进亚太价值链合作模式由间接价值链合作向直接价值链合作转换^①，并构建以直接价值链合作为主导的亚太价值链合作新模式。那么，如何有效地推进亚太价值链合作模式重塑就成为理论与实践部

[收稿日期] 2022-02-21

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目“RCEP对亚太区域价值链空间布局重塑的影响机制及中国对策研究”（21BJL109）

[作者信息] 张志明：广东外语外贸大学经济贸易学院副教授、广东外语外贸大学跨国并购与创新战略研究中心兼职研究员，电子信箱 zhangzhiming4132@126.com

①直接价值链合作是指两经济体通过中间品贸易直接展开的价值链合作方式，而间接价值链合作是指经济体*i*先向其他经济体出口中间品并经其他经济体加工后再出口到*j*经济体（也就是间接中间品贸易）的价值链合作方式。

门高度关注的热点话题。长期以来，森严的关税与非关税壁垒是阻碍亚太经济体间开展直接价值链合作（即中间品贸易）的重要障碍。为有效破除关税与非关税壁垒，亚太地区大力推进自由贸易协定的谈判与签订工作，使得自由贸易协定不仅在数量上增长迅猛，在深度也得到大幅提升（韩剑和许亚云，2021）^[2]。截至2015年，亚太地区20个经济体已生效实施的双边及多边自由贸易协定多达95个^①，是全球自由贸易协定数量最多、密度最高的地区。为此，本文不禁要问，区域贸易协定深化是否助推了亚太价值链合作模式重塑？该重塑效应是否存在深度条款异质性、区域异质性、经济体异质性与贸易方式异质性？其内在的影响机制又是如何？回答这些问题对于推进亚太地区经济一体化进程、维护亚太价值链安全稳定具有重要的理论与现实意义。

与本文相关的文献主要有两类。第一类是有关区域贸易协定深度的测量研究。区域贸易协定深度的量化研究工作开始于Horn等（2010）^[3]。在此之前，大部分研究都将区域贸易协定视为同质的，并利用“虚拟变量”来检验其签订效果，而忽视了贸易协定的异质性特征。为此，Horn等（2010）通过关注28个特惠贸易协定（Preferential Trade Agreements, PTA），将协定中高频出现的52个条款分成“WTO+”和“WTO-X”两类，并对每个条款进行量化打分。随后，学术界在Horn等（2010）分类量化研究基础上开展了丰富的拓展性研究。Hofmann等（2017）^[4]将52个条款分成“核心条款”和“非核心条款”两类，并借助主成分分析法，构建了深度一体化指标（PCA depth）。在此基础上，Falvey和Foster-McGregor（2021）^[5]根据核心条款所属政策是否适用于边境，将18个核心条款细分为“边境”和“边境后”条款并进行测度分析。进一步地，铁瑛等（2021）^[6]根据WTO所公布的“WTO+”与“WTO-X”条款的具体内容差异，将区域贸易协定深度条款分为五个领域：贸易自由化条款、边境后的经济性条款、要素跨国流动条款、研发合作条款以及政治性条款。此外，Dür等（2014）^[7]对协议中的关键议题进行编码打分，构建了DESTA数据库。杨继军和艾玮玮（2021）^[8]对此数据库的服务贸易条款深度进行测量，并借助横向测度法反映区域服务贸易协定深度。韩剑和许亚云（2021）在前人研究基础上构建了自贸协定和全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（Comprehensive Progressive Trans-Pacific Partnership, CPTPP）文本相似度指标，以此度量自贸协定深度水平。

第二类是有关区域贸易协定与全球价值链（GVC）合作关系研究。早期有关区域贸易协定与进出口贸易之间关系的研究主要集中在总体贸易视角。研究发现区域贸易协定（Regional Trade Agreements, RTA）的签署能够显著增加缔约国的双边贸易量（Baier and Bergstrand, 2007^[9]；Egger et al., 2011^[10]），且开放度更深的RTA对双边贸易的影响更大（Dür et al., 2014）。随后，Mattoo等（2017）^[11]通过构造自由贸易协定（Free Trade Agreement, FTA）深度指数检验FTA深化的贸易创造效应，发现FTA的深度水平越高，其引致的贸易创造效应越大。伴随着增加值贸易核算体系的日趋完善（Hummels et al., 2001^[12]；Johnson and Noguera,

①数据来自于世界贸易组织RTA数据库。

2012^[13]; Wang et al., 2013^[14]), 部分学者陆续构建了一系列有关全球价值链分工程度和嵌入地位的指标体系 (Antràs et al., 2012a^[15]; Wang et al., 2017a^[16])。在此基础上, 学术界开始从增加值贸易视角考察区域贸易协定深度对全球价值链贸易的影响。国外学者最先开展该领域研究工作, Antràs 等 (2012b)^[17] 通过考察贸易协定深度一体化与国际生产网络之间的相互作用发现, 深度贸易协定对中间品贸易的促进作用大于最终品贸易。Orefice 和 Rocha (2014)^[18] 通过拓展 Antràs 等 (2012b) 的理论模型发现, 超越传统市场准入问题的高水平贸易协议对国际生产网络扩大具有重要的助推作用。为验证理论结论是否可靠, 后续学者开展了系列实证研究, Laget 等 (2020)^[19] 研究发现深度区域贸易协定确实有利于促进中间品增加值贸易, 且主要从全球价值链前向联系和后向联系两个维度促进国家间价值链合作 (Boffa et al., 2019)^[20]。国内学者就区域贸易协定深化与价值链贸易之间的关系也进行了深入探讨, 且大多研究均认为区域贸易协定深化有助于双边价值链合作。李艳秀和毛艳华 (2018)^[21] 基于 43 个 G20 国家的样本数据研究发现, RTA 深度提高显著促进了双边价值链合作。进一步地, 韩剑和王灿 (2019)^[22] 利用 WIOD 数据库中 41 个国家 (地区) 的样本数据研究发现, FTA 深度提高不仅能显著深化一国 (地区) 的全球价值链嵌入程度, 还能提升其全球价值链上游度水平。此外, 还有研究认为贸易协定的条款深度越深, 其对缔约国价值链合作的促进作用就越大 (许亚云等, 2020)^[23], 尤其是对发展中国家间价值链合作的促进作用更大 (杨继军等, 2020)^[24]。具体到影响机制来看, 贸易协定深化可通过降低贸易成本和促进直接投资两个渠道推动区域价值链合作 (彭冬冬和林珏, 2021^[25]; 杜声浩, 2021^[26])。

综合现有文献不难发现, 有关区域贸易协定深度的测度及其对全球价值链贸易影响的研究已较为深入。然而, 相关研究主要从全球层面展开, 专门针对亚太地区的研究相对鲜见。亚太地区拥有全球生产链条最多、分工程度最深、价值链贸易规模最大及分工网络最为复杂的区域价值链分工体系, 也是全球自由贸易协定数量最多、密度最高的地区。因此, 深入考察区域贸易协定深化与亚太价值链合作模式重塑之间的关系有助于丰富自贸协定深化的价值链贸易效应研究。此外, 已有研究主要关注区域贸易协定深化对全球价值链合作的影响效应, 而有关区域贸易协定深化如何影响全球价值链合作模式重塑的研究则相对较少, 尤其是专门针对亚太地区的研究更为鲜见。为此, 本文利用 1995—2015 年 20 个亚太经合组织 (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC) 成员的配对数据实证考察区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的影响及其作用机制。

一、模型设定、指标测度与数据说明

(一) 模型设定

为了考察区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的影响, 本文设定如下计量模型:

$$vccp_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 depi_{ijt} + \beta_2 Z_{ijt} + \lambda_u + \lambda_\mu + \lambda_j + \mu_{ijt} \quad (1)$$

其中,下标 i 和 j 代表经济体, t 代表年份;被解释变量 $vccp_{ij}$ 为经济体间的价值链合作模式重塑指数; $depi_{ij}$ 代表经济体间的区域贸易协定深度,是本文的核心解释变量,如果 β_1 大于 0,则表明区域贸易协定深化能够促进亚太价值链合作模式重塑; Z_{ij} 为控制变量集合; λ_{it} 和 λ_{jt} 分别为经济体 i 一年份和经济体 j 一年份的联合固定效应,用于控制经济体层面各类可观测 (GDP 等因素) 和不可观测 (偏好变动等) 的冲击, λ_{ij} 为经济体对联合固定效应,用于控制经济体间地理距离、是否接壤等一系列自然变量和文化距离、共同语言、基因距离等不随时间变动的文化差异变量 (Martin et al., 2012)^[27]; μ_{ijt} 为随机扰动项。

借鉴现有研究,本文的控制变量主要包括:

1. 全球价值链地位差异 ($gvcc$)

通常而言,如果一个经济体的全球价值链地位越高,其价值链获利能力越强,高端要素禀赋优势也就越凸显 (Wang et al., 2017a)。故全球价值链地位差异越大,意味着两经济体间的要素禀赋优势差异越大,考虑到要素禀赋优势差异又是经济体间开展直接价值链合作的重要驱动力,进而也就越有利于双方开展直接价值链合作,同时越不利于双方开展间接价值链合作,预期符号为正。具体的计算公式为 $gvcc_{ijt} = |gvcc_{it} - gvcc_{jt}|$, 其中, $gvcc_{it}$ 为第 t 年 i 经济体的全球价值链地位指数,我们借鉴 Koopman 等 (2010)^[28] 的方法构建全球价值链地位指数: $gvcc_{it} = \ln\left(\frac{idva_{it}}{ex_{it}} + 1\right) - \ln\left(\frac{fva_{it}}{ex_{it}} + 1\right)$, 其中, $idva_{it}$ 为第 t 年由 i 经济体创造并出口到第三国的国内增加值, fva_{it} 为第 t 年 i 经济体总出口中的国外增加值, ex_{it} 为第 t 年 i 经济体总出口。

2. 产业结构相似度 (sis)

通常而言,在全球价值链分工体系当中,各经济体负责不同的全球价值链生产环节,而不同生产环节隶属于不同的产业部门。因此,产业结构越相似的经济体,彼此间开展直接价值链合作的可能性就越小,开展间接价值链合作的可能性就越大。简而言之,产业结构相似度越大,越不利于亚太价值链合作模式重塑,预期符号为负。本文参考 Imbs (2004)^[29] 的做法,其计算公式为 $sis_{ijt} = \frac{1}{\sum_{s=1}^s |r_{ist} - r_{jst}|}$,

其中, r_{ist} (r_{jst}) 表示第 t 年 i (j) 经济体 s 部门生产总值占 i (j) 经济体生产总值的比重。 sis_{ijt} 的数值越大,表明两经济体间的产业结构越相似。

3. 经济规模差异 ($gdpc$)

本文利用两经济体 GDP 之差的绝对值来度量。经济规模可在较大程度反映一经济体的经济发展水平、科技实力和劳动力技能水平。经济规模差异越大,会使得两经济体开展直接价值链合作时付出越高的技术传授成本、劳动力技能培训成本及交易成本,进而越不利于双方开展直接价值链合作,但越有利于双方开展间接价值链合作,因此预期符号为负。

4. 制度质量差异 (ig)

制度质量差异越大,意味着两经济体间的制度性交易成本越高,贸易壁垒越多,进而越不利于双边开展最终品贸易。为规避制度质量差异对最终品贸易的抑制作用,

经济体间往往会借助于中间品贸易开展直接价值链合作（张志明等，2019）^[30]，预期符号为正。本文借鉴 Kolstad 和 Wiig（2012）^[31] 的做法，先采用世界银行 Worldwide Governance Indicators（WGI）数据库所提供的6个全球治理指标的平均值来度量各经济体的总体制度质量，然后利用各经济体总体制度质量之差的绝对值来表示双边制度质量差异。其中，经济规模差异、产业结构相似度与制度质量差异采用对数形式。

（二）指标构建

1. 亚太价值链合作模式重塑指数

正如 Wang 等（2017a）所言，从分工复杂度来看，两经济体间价值链合作可划分为深度与浅度两种模式；从空间联系维度来看，两经济体间价值链合作可划分为直接与间接两种模式。本文将重点考察直接与间接价值链合作模式。直接价值链合作方式意味着经济体间价值链合作的效率与紧密程度较高、交易成本较低、增加值创造能力较大，由于受其他经济体或者外部冲击的干扰较小，故该类价值链合作的韧性和抗风险能力较强。相反，间接价值链合作的效率较低、交易成本较高，由于受其他经济体或者外部冲击的干扰较大，故该类价值链合作的韧性和抗风险能力较弱（Wang et al., 2017b）^[32]。由此可见，直接与间接价值链合作在两经济体价值链合作中的相对地位，直接关系到双方价值链合作的效率与紧密程度高低、增加值创造能力大小、韧性及抗风险能力强弱，而选择一种效率与紧密程度较高、增加值创造能力较大、韧性与抗风险能力较强的价值链合作模式无疑是各经济体共同的期盼。为此，我们利用双边中间品增加值贸易额与其间接中间品增加值贸易额之比来度量双边价值链合作模式重塑情况。具体计算公式为：

$$vccp_{ijt} = \frac{diva_{ijt}}{idiva_{ijt}} = \frac{psh_{ijt} \times sh_{ijt} \times ge_{it} + psh_{jti} \times sh_{jti} \times ge_{jt}}{ivaii_{ijt} - dva_{ijt} + ivaii_{jti} - dva_{jti}} \quad (2)$$

其中， $diva_{ijt}$ 和 $idiva_{ijt}$ 分别表示第 t 年 i 经济体与 j 经济体之间的中间品与间接中间品增加值贸易额， psh_{ijt} 为第 t 年 i 经济体对 j 经济体的中间品增加值出口额占 i 经济体中间品增加值出口额之比。 sh_{ijt} 为第 t 年 i 经济体中间品增加值出口额占其总出口额之比。 ge_{it} 表示第 t 年 i 经济体总出口额。 dva_{ijt} 表示第 t 年 i 经济体对 j 经济体出口中的国内增加值。 $ivaii_{ijt}$ 表示第 t 年 j 经济体进口中包含的 i 经济体增加值，主要由第 t 年 j 经济体从 i 经济体进口中包含的 i 经济体增加值和从其他亚太经济体进口中包含的 i 经济体增加值两部分构成。 $vccp$ 大于 1，意味着直接价值链合作在经济体间价值链合作中占据主导地位，随着 $vccp$ 的增大，双边价值链合作模式逐步发生重塑，即由间接价值链合作向直接价值链合作模式转换，反之亦然。

2. 区域贸易协定深度指数

本文利用 Hofmann 等（2017）构建的贸易协定内容数据库（Content of Deep Trade Agreements），在考虑法律约束力的情形下测度区域贸易协定深度指数。首先根据 Hofmann 等（2017）的赋值方法刻画 FTAs 中各条款的深度（provision），如果该条款在 FTAs 中没有提及或不具有法律约束力，则赋值为 0；如果该条款在 FTAs 中明确提及且具有法律约束力，但被排除在争端解决机制之外，则赋值为 1；如果该条款在 FTAs 中明确提及且具有法律约束力，并适用于争端解决机制，则赋值为

2. 然后, 对 FTAs 中所包含的所有条款深度进行加总, 并进行标准化处理, 最终得到经济体间的区域贸易协定深度指数 ($depi_{ijt}$):

$$depi_{ijt} = \frac{\sum_{k=1}^{52} provision_{ijt}^k}{Max\left(\sum_{k=1}^{52} \sum_{i, j \neq i}^{20} provision_{ijt}^k\right)} \quad (3)$$

其中, $provision_{ijt}^k$ 为第 t 年 i 经济体与 j 经济体之间 k 条款的深度, $depi_{ijt}$ 的取值范围在 0 至 1 之间, 数值越大, 表明该协定的深度一体化程度越高。

(三) 数据说明

本文测度亚太价值链合作模式重塑指数和全球价值链地位差异的数据均来源于 OECD-TiVA 数据库, 该数据库涵盖了 1995—2015 年 20 个 APEC 经济体 (巴布亚新几内亚除外) 34 个行业的增加值贸易核算数据。各经济体 GDP 及分部门生产总值数据均来自世界银行 WDI 数据库。自由贸易协定深度的数据来自于 World Bank 2017 年发布的 Preferential Trade Agreements (PTAs) 数据库, 该数据库涵盖了 1958—2015 年 189 个经济体向世贸组织通报的 279 份贸易协定。受数据完整性的限制, 本文选择除巴布亚新几内亚外的 20 个 APEC 经济体作为样本, 通过两两配对理论上可得到 3990 个观测值^①。

二、实证结果分析

(一) 基准估计结果

表 1 报告了区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑影响的估计结果。其中, 第 (1)、(2) 列是控制不同固定效应后的估计结果, 第 (3) — (6) 列是逐步控制了各控制变量后的估计结果。由估计结果可知, 在控制不同固定效应和逐步加入控制变量的情形下, 区域贸易协定深化均显著促进了亚太价值链合作模式重塑, 即区域贸易协定深化有助于亚太经济体间的价值链合作模式由间接价值链合作向直接价值链合作转换, 这初步说明本文的基准回归结果是稳健的。进一步对比列 (2) — (6) 核心解释变量的估计系数发现, 随着控制变量的加入, $depi$ 的估计系数趋于增大, 说明遗漏重要控制变量将显著影响核心解释变量估计结果的一致性。就各控制变量的估计结果而言, GVC 地位差异和制度质量差异对亚太价值链合作模式重塑具有显著的促进作用, 而产业结构相似度与 GDP 差异却产生了显著的抑制作用, 这与预期相符。

(二) 稳健性检验

为保证研究结论的可靠性, 本文从替换核心变量、改变样本数据、替换估计方法和内生性问题处理等多个方面进行了稳健性检验^②。

^①由于部分数据缺失, 实际观测值为 3948。

^②限于篇幅, 稳健性检验结果可登陆对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

表1 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>depi</i>	5.987*** (15.17)	1.162*** (3.87)	1.340*** (4.90)	1.406*** (5.15)	1.436*** (5.25)	1.458*** (5.34)
<i>gvcc</i>			1.016*** (2.77)	0.925** (2.52)	0.950*** (2.59)	1.034*** (2.82)
<i>lnsis</i>				-1.009*** (-4.48)	-1.019*** (-4.52)	-0.943*** (-4.17)
<i>lngdpc</i>					-0.121* (-1.68)	-0.109* (-1.65)
<i>lnig</i>						0.917*** (3.30)
-cons	2.362*** (26.70)	2.981*** (56.29)	2.574*** (16.45)	4.299*** (10.34)	5.768*** (5.94)	5.230*** (5.32)
I-J FE		是	是	是	是	是
Year FE	是					
I-Year FE	是	是	是	是	是	是
J-Year FE	是	是	是	是	是	是
N	3 948	3 948	3 948	3 948	3 948	3 948
R ²	0.214	0.813	0.814	0.816	0.816	0.816

注：括号内的值为采用稳健标准误的 *t* 统计量；*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著，I-J FE、Year FE、I-Year FE 和 J-Year FE 分别代表经济体对联合固定效应、年份固定效应、经济体 *i* 一年份联合固定效应和经济体 *j* 一年份联合固定效应，下表同。

1. 替换核心变量

本文首先采用经济体间中间品增加值贸易额占双边中间品与间接中间品增加值贸易额总和之比来重新度量亚太价值链合作模式重塑指数并进行再回归，由回归结果可知，*depi* 的估计系数在 1% 的水平上显著为正。然后分别采用既有文献惯常使用的两经济体间 FTAs 所包含的所有条款深度加总 (*dep*)、核心条款深度指数 (*cdepi*)^① 以及是否签订 FTAs 虚拟变量 (*DummyFTA*)^② 来重新度量区域贸易协定深度水平，以检验不同区域贸易协定深度度量方法是否对估计结果产生实质性影响。各变量的具体度量方式为：

$$dep_{ijt} = \sum_{k=1}^{52} provision_{ijt}^k \quad (4)$$

$$cdepi_{ijt} = \frac{\sum_{k=1}^{18} provision_{ijt}^k}{Max\left(\sum_{k=1}^{18} \sum_{i, j \neq i}^{20} provision_{ijt}^k\right)} \quad (5)$$

由回归结果可知，*dep*、*cdepi* 和 *DummyFTA* 的估计系数在 1% 的水平上均显著为正。最后使用 WTO 提供的 PTAs 数据库重新度量区域贸易协定深度水平 (*depi*)。由于本文采用的世界银行 PTAs 数据库并未考虑 Global System of Trade Preferences a-

①其中，18 项核心条款包括 14 项 WTO+ 条款和 4 项 WTO-X 条款（竞争政策、知识产权、投资和资本流动）。

②若 *t* 年 *i* 经济体与 *j* 经济体之间已签署 FTAs 且处于生效期内，则 *DummyFTA* 取值为 1，反之取 0。

mong developing countries (GSTP)、Asia Pacific Trade Agreement (APTA) 等部分范围协议类条款,且该数据库仅更新到2015年,并未包含2015年生效的Chile-Thailand和China-Korea等自贸协定。故本文利用同时覆盖以上自贸协定条款的WTO PTAs数据库重新度量区域贸易协定深度水平(*depi*),由回归结果可知,*depi*的系数依然显著为正。

综合以上分析不难发现,改变解释变量与被解释变量的度量方法并未对基准回归结果产生实质性影响,区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑依然存在显著的促进作用。

2. 改变样本数据

(1) 改变样本期间划分方法。考虑到区域贸易协定深度条款对亚太价值链合作模式重塑的影响存在一定的时滞性,故借鉴Anderson和Yotov(2016)^[33]的做法,以4年为界,将1995—2015年样本期间等分为5个时间段进行回归。由回归结果可知,核心解释变量的估计系数显著为正,表明前文的基准估计结果是稳健的,区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的影响效应基本不会受到样本期间划分方法的影响。(2) 剔除异常值。考虑到国际金融危机对全球及亚太价值链合作产生了严重冲击,为避免国际金融危机期间样本数据突变对回归结果造成扰动,本文从总样本数据中剔除了2008—2010年样本数据进行再回归。由回归结果可知,在剔除可能存在扰动的样本数据后,区域贸易协定深度指数的估计系数依然显著为正。这与前文的基本结论是一致的,表明本文的实证结果不受极端值的影响。(3) 样本缩尾处理。鉴于本文样本的亚太价值链合作模式重塑指数分布可能有偏,为避免极端值对回归结果造成扰动,本文对亚太价值链合作模式重塑指数进行了5%的缩尾处理并进行再回归,回归结果发现在样本缩尾处理后,区域贸易协定深度指数的估计系数仍显著为正。(4) 剔除未签订FTAs样本。前文将签订FTAs与未签订FTAs的样本混合起来进行回归分析,这可能会低估区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的影响效应,故本文将未签订FTAs的样本从总样本中剔除,仅考察签订FTAs经济体间贸易协定深化对双边价值链合作模式重塑的影响效应。回归结果发现*depi*的估计系数在1%的水平上显著为正,且系数值大于基准回归结果,这说明在剔除未签订FTAs的样本后基准回归结果依然稳健。综合以上分析可知,改变样本数据并未对基准回归结果产生实质性影响。

3. 变换估计方法

鉴于亚太价值链合作模式重塑指数存在零值和可能的异方差问题,故本文借鉴Silva和Tenreyro(2006)^[34]的做法,使用泊松拟极大似然(PPML)技术来再回归。由回归结果可知,*depi*的系数符号仍显著为正,说明变换估计方法并未对本文的基准估计结果产生实质性影响。

4. 内生性问题处理

为克服内生性问题引致的估计偏误,本文首先采用滞后一期的区域贸易协定深度指数来替代当期的区域贸易协定深度指数并进行再回归。由回归结果可知,核心解释变量的估计系数在1%的水平上显著为正,说明区域贸易协定深化显著促进了

亚太价值链合作模式重塑,验证了基准回归结果的正确性。考虑到滞后回归并不能完全解决模型的内生性问题,本文进一步采用工具变量法进行回归分析。根据有效且合理的工具变量需要满足相关性与外生性两个关键条件,本文选取的工具变量包括签订 FTAs 数量之差与之和。首先,利用 i 经济体与非 j 经济体签订的 FTAs 数量减去 j 经济体与非 i 经济体签订的 FTAs 数量之差的绝对值 ($SFTA_{ij}$) 来度量签订 FTAs 的数量之差。其次,利用 i 经济体与非 j 经济体签订的 FTAs 数量加上 j 经济体与非 i 经济体签订的 FTAs 数量之和 ($DFTA_{ij}$) 来度量签订 FTAs 数量之和。该工具变量选取的理由为:两经济体签订 FTAs 数量差异越大,意味着双方签订 FTAs 的经验差距越大,在谈判 FTAs 成本方面的差异也就越大,趋于弱势的一方会尝试转嫁自身的高交易成本,从而拉高双方 FTAs 的谈判成本,影响区域贸易协定深度条款的签订 (Baier et al., 2014^[35]; 铁瑛等, 2021)。与此同时,两经济体同其他经济体所签订的 FTAs 越多,意味着二者的 FTAs 签订经验越丰富,签订 FTAs 的先天倾向更为明显。然而,两经济体签订 FTAs 数量之差与之和并不会对双边价值链合作模式产生直接影响;此外,根据学界的惯常做法,本文还将区域贸易协定深度指数的滞后一期值作为工具变量。由回归结果可知,LM 统计量、Wald F 统计量和 Sargan 统计量的检验结果显示模型不存在识别不足、弱工具变量以及过度识别的问题,说明工具变量的选取是合理的。最为关键的是, $depi$ 的估计系数显著为正,表明控制住内生性问题后,前文的结论依然稳健。

(三) 异质性分析

1. 条款异质性分析

(1) “WTO+”和“WTO-X”条款深度。前文仅考察了区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的平均影响效应。事实上,区域贸易协定深度条款存在显著的异质性,最典型的异质性就是 Horn 等 (2010) 将已有的区域贸易协定深度条款划分为“WTO+”和“WTO-X”两类。其中,“WTO+”条款是已存在于 WTO 框架之下的“第一代”贸易政策,协议双方承担的双边或多边承诺属于 WTO 的现行任务范围,共包含 14 项子指标;而“WTO-X”条款是尚未包含在 WTO 框架和规则之下的“第二代”贸易政策,协议双方承担的双边或多边承诺超出了 WTO 谈判授权或管辖范围,共包含 38 项子指标。本文依据区域贸易协定深度指数 ($depi$) 的计算方法,构建了“WTO+”和“WTO-X”条款深度指数,分别表示为 $plusdepi$ 和 $Xdepi$,并重点考察两类条款深度指数对亚太价值链合作模式重塑的影响效应。

由表 2 第 (1)、(2) 列的回归结果可知,“WTO+”和“WTO-X”条款深度指数对亚太价值链合作模式重塑均具有显著的促进作用,其中“WTO-X”条款深度指数的促进作用更为强劲,大约是“WTO+”条款深度指数的 2 倍。这说明囊括“WTO-X”条款越多的区域贸易协定签订,对协议双方价值链合作模式的重塑效应就越大。可能的原因是,与涵盖边境措施的“WTO+”条款相比,涵盖资本流动、政治立场、竞争政策、知识产权保护、研发合作等边境后措施的“WTO-X”条款深度更深,给成员间的经贸合作提供了强有力的制度保障,赋予了双边中间品贸易更加完善的争端解决机制和更加透明的政策监管 (韩剑和王灿, 2019), 将更

有效地降低成员间的协调成本，解决承诺问题、消除不确定性风险，推动双边中间品贸易更强劲的发展，而对双边间接中间品贸易产生更大的负面影响，最终将更有力地推进双边价值链合作模式重塑。

(2) 关税与非关税条款深度。按照区域贸易协定深度条款是否涉及关税减让贸易议题，Damuri (2012)^[36] 将深度条款划分为关税与非关税条款。其中，关税条款包括工业产品减让、农业产品减让、反倾销、反补贴、TRIMs 和 TRIPs 等 6 项子指标，其余 46 项子指标则为非关税条款。为考察关税与非关税条款深度水平对亚太价值链合作模式重塑的影响是否有所差异，本文依据区域贸易协定深度指数 (*depi*) 的计算方法，构建了关税与非关税条款深度指数，分别表示为 *Tardepi* 和 *nonTardepi*，并分别利用 *Tardepi* 和 *nonTardepi* 替代 *depi* 进行再回归。由表 2 第 (3)、(4) 列的回归结果可知，*Tardepi* 和 *nonTardepi* 的估计系数均显著为正，且 *Tardepi* 的估计系数更大，大约是 *nonTardepi* 的 2 倍多。这说明，与仅涉及非关税条款的区域贸易协定相比，签订仅涉及关税条款的区域贸易协定对协议双方价值链合作模式的重塑效应更为强劲。这是因为，与极具隐藏性的非关税条款相比，关税条款相对透明且更容易实施，对双边直接中间品贸易的促进作用和间接中间品贸易的抑制作用也就更强（许亚云等，2020），进而更有助于亚太价值链合作模式重塑。

表 2 异质性检验 I

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>plusdepi</i>	1.176*** (4.76)								
<i>Xdepi</i>		2.308*** (6.33)							
<i>Tardepi</i>			1.129*** (5.31)						
<i>nonTardepi</i>				0.047*** (5.28)					
<i>trade_depi</i>					0.985*** (3.97)				
<i>economic_depi</i>						1.190*** (2.67)			
<i>RD_depi</i>							1.831*** (5.89)		
<i>factor_depi</i>								1.348*** (4.38)	
<i>Political_depi</i>									0.828 (1.45)
<i>_cons</i>	5.186*** (5.27)	5.282*** (5.39)	5.164*** (5.26)	5.242*** (5.33)	5.111*** (5.19)	5.149*** (5.22)	5.301*** (5.40)	5.214*** (5.30)	4.958*** (5.03)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
I-J FE	是	是	是	是	是	是	是	是	是
I-Year FE	是	是	是	是	是	是	是	是	是
J-Year FE	是	是	是	是	是	是	是	是	是
N	3 948	3 948	3 948	3 948	3 948	3 948	3 948	3 948	3 948
R ²	0.816	0.817	0.816	0.816	0.816	0.815	0.817	0.816	0.815

(3) 不同领域条款深度。借鉴铁瑛等(2021)的做法,本文进一步根据WTO所公布的“WTO-X”和“WTO+”条款的具体内容差异,将区域贸易协定深度条款分为五个领域:贸易自由化条款、边境后的经济性条款、要素跨国流动条款、研发合作条款以及政治性条款^①,并考察五类条款深度指数对亚太价值链合作模式重塑的影响效应^②。表2第(5)—(9)列分别给出贸易自由化条款深度指数(*trade_depi*)、边境后的经济性条款深度指数(*economic_depi*)、研发合作条款深度指数(*RD_depi*)、要素跨国流动条款深度指数(*factor_depi*)以及政治性条款深度指数(*Political_depi*)的回归结果。对比各列可知,研发合作条款和要素跨国流动条款深化对亚太价值链合作模式的重塑效应更为强劲,而政治性条款深化的重塑效应则相对较弱。可能的解释是,随着科学技术在各经济体经济发展中的作用日益凸显,研发合作逐步成为亚太价值链合作的重要内容,推动亚太价值链研发合作也就成为各经济体开展亚太经贸合作的重要目标。因此,研发合作条款深化势必对双边中间品贸易产生较强的促进作用。与此同时,要素禀赋差异是亚太价值链形成与发展的重要决定因素(倪月菊,2021)^[37]。亚太价值链合作的本质是亚太经济体间的要素合作,确保亚太地区要素自由流动是推动亚太价值链合作的重要保障,因此,要素跨国流动条款深化将强力推进双边中间品贸易。与以上条款不同,涵盖劳工标准、人道主义、恐怖主义及政治对话等议题的政治性条款既不是亚太价值链合作的内容构成,也不会对亚太双边中间品贸易产生直接影响,因此,该类条款深化难以对亚太价值链合作模式重塑产生明显影响。

2. 区域异质性

相对于世界其他地区,东亚地区的价值链分工程度更深、分工网络更密集、分工复杂度更高,价值链合作已成为该区域国家(地区)间最为重要的贸易模式(Hummels, 2001)。那么,相比亚太其他地区,区域贸易协定深化对东亚地区价值链合作模式重塑的影响是否有所不同?为回答该问题,本文将地区虚拟变量(*Dummy_EA*)与区域贸易协定深度指数的交互项(*depi*×*Dummy_EA*)代入公式(1)并进行回归分析,其中,*Dummy_EA* = 1表示东亚地区的经济体对^③,*Dummy_EA* = 0则为除东亚地区经济体对外的亚太其他经济体对。由表3第(1)列的回归结果可知交互项的估计系数显著为负,说明区域贸易协定深化对东亚地区价值链合作模式的重塑效应相对较弱。可能的原因是自20世纪60年代以来,东亚价值链分工模式经历了由“雁阵模式”向“区域生产网络”的转型,并最终形成了分工协作密切、参与和专业化程度越来越高的东亚价值链分工新格局(刘洪钟,2020)^[38]。根据样本数据测算可知,样本期间东亚地区的平均直接价值链合作度高达54.1%,显著高于亚太地区的平均水平44.6%。与亚太其他地区相比,东亚地

①限于篇幅,具体分类方法可登陆对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

②五类条款深度指数的计算思路与区域贸易协定深度指数(*depi*)相似。

③东亚经济体包括:中国、日本、韩国、中国台北、中国香港、印度尼西亚、马来西亚、越南、泰国、新加坡、菲律宾和文莱。

区已经形成分工程度较深、合作水平和参与程度较高的区域价值链分工体系，故区域贸易协定深化对东亚地区价值链合作模式的影响相对较弱。

表3 异质性检验 II

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>depi</i>	2.129*** (6.93)	1.586*** (5.18)	3.018*** (4.63)	0.807*** (3.93)
<i>depi</i> × <i>Dummy_EA</i>	-2.547*** 2.129***			
<i>depi</i> × <i>Dummy_SS</i>		-4.173*** (-4.00)		
<i>depi</i> × <i>Dummy_NS</i>			-2.531*** (-3.19)	
<i>depi</i> × <i>Dummy_P</i>				-1.320*** (-3.09)
<i>_cons</i>	5.262*** (5.37)	5.309*** (5.41)	4.585*** (3.29)	5.143*** (5.23)
控制变量	是	是	是	是
I-J FE	是	是	是	是
I-Year FE	是	是	是	是
J-Year FE	是	是	是	是
N	3948	3948	2414	3948
R ²	0.818	0.817	0.854	0.816

3. 经济体对异质性

参考相关文献的惯常做法，本文将经合组织（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）经济体定义为发达经济体，非 OECD 经济体定义为发展中经济体。相应地，将样本经济体对划分为“发展—发展”（*Dummy_SS* = 1）、“发展—发达”（*Dummy_SN* = 1）和“发达—发达”（*Dummy_NN* = 1）三类，并考察核心解释变量在不同经济体对之间的影响差异。表3第（2）列报告了以“发达—发达”和“发展—发达”经济体对为基准的回归结果。为进一步凸显“发展—发达”经济体对相较于“发达—发达”经济体对的差异性，在删除了“发展—发展”经济体样本对后，第（3）列报告了以“发达—发达”经济体对为基准的回归结果。由第（2）列可知，相对于“发展—发展”经济体对，核心解释变量的亚太价值链合作模式重塑效应在“发达—发达”和“发展—发达”经济体对中更为强劲，即区域贸易协定深化对“发达—发达”和“发展—发达”经济体对价值链合作模式重塑的促进作用更强。进一步由第（3）列可知，相比于“发展—发达”经济体对，区域贸易协定深化的亚太价值链合作模式重塑效应在“发达—发达”经济体对之间更为强劲。综合而言，区域贸易协定深化的亚太价值链合作模式重塑效应在“发达—发达”经济体对中最为强劲，其次为“发展—发达”经济体对，在“发展—发展”经济体对中最弱。可能的原因是，美国、日本、韩国等发达经济体既是亚太价值链的组织者和发起者，也是亚太价值链的主要市场提供者，雄厚的资本积累、先进的技术水平、巨大的市场规模及相似的制度环境使得亚

太发达经济体间潜藏着巨大的价值链合作潜力。然而,各种关税与非关税壁垒的制约,使得发达经济体间的部分价值链合作潜力难以有效释放,或者只能通过间接价值链合作模式来释放。深度区域贸易协定签订通过消除各种关税与非关税壁垒可最大程度地释放彼此间的价值链合作潜力,尤其会极大地促进彼此的直接价值链合作,削弱间接价值链合作,最终推动价值链合作模式发生深刻重塑。相反,发展中经济体作为亚太价值链的参与者,技术水平落后、要素禀赋相似、制度环境较差及市场规模较小等因素使得彼此价值链合作潜力相对较小。此外,区域贸易协定深度条款的覆盖率较低且实施难度较大进一步削弱了区域贸易协定深化对亚太发展中经济体价值链合作模式的重塑效应。

4. 贸易方式异质性

加工贸易作为发展中经济体参与全球价值链分工的重要手段,在对外经贸发展中扮演着举足轻重的角色。通常而言,在加工贸易契约约束和利益制衡下,以加工贸易为纽带的全球价值链合作模式相对稳定,受区域贸易协定深化的影响相对较小。中国和墨西哥作为亚太地区最大的两个加工贸易经济体,区域贸易协定深化对中墨及中墨与其他经济体价值链合作模式的重塑效应可能有别于其他经济体。为检验该猜想,本文将加工贸易虚拟变量(*Dummy_P*)与*depi*的交互项代入公式(1)进行回归分析,其中,*Dummy_P* = 1代表分别与中国和墨西哥配对的经济体对,*Dummy_P* = 0则为不与中国和墨西哥配对的经济体对。由表3第(4)的回归结果可知,交互项的估计系数显著为负,说明与其他经济体对相比,区域贸易协定深化对中国(墨西哥)与其他亚太经济体价值链合作模式的重塑效应相对较弱,这意味着主要借助于加工贸易同其他经济体开展产品内分工活动的价值链合作模式确实相对稳固,受区域贸易协定深化的影响也相对较弱。

(四) 动态效应分析

区域贸易协定签订对亚太价值链合作模式重塑的影响效应可能存在一定的动态“时滞效应”。为考察区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的动态影响效应是否存在,本文分别利用区域贸易协定深度指数的提前一期、滞后一期、滞后二期、滞后三期和滞后四期项作为核心解释变量进行再回归。由回归结果可知^①,区域贸易协定深度指数提前一期的系数显著为正,说明区域贸易协定深度条款签订对亚太价值链合作模式的重塑效应存在明显的预期效应。区域贸易协定深度指数滞后一期、滞后二期、滞后三期和滞后四期的系数均显著为正,表明区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑存在动态时滞效应。此外,随着滞后时期延长,系数值不断增大,说明随着时间推移,区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式的重塑效应不断增强。动态效应分析不仅再次佐证了基准回归结果的稳健性,同时说明区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式的重塑效应是一个长期动态强化的过程。

(五) 影响机制检验

通常而言,双边贸易成本是决定经济体间价值链合作模式选择的重要因素。双

^①限于篇幅,此回归结果可登陆对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

边贸易成本越低,经济体间的中间品贸易规模就越大,直接价值链合作度也就越高。相反,低廉的贸易成本会促使*i*经济体降低借助于第三方经济体间接向*j*经济体出口中间品的规模,进而降低了*i*经济体与*j*经济体之间的间接价值链合作度。因此,贸易成本下降会促使双边价值链合作模式由间接价值链合作向直接价值链合作转变,反之亦然。为此,本文首先检验区域贸易协定深化究竟会如何影响双边贸易成本。具体地,双边贸易成本采用 ESCAP-World Bank Trade Cost 数据库提供的双边贸易成本数据的自然对数值衡量。从表 4 第 (1)、(3) 列可知,无论是 *depi* 还是 *cdepi*, 其估计系数均显著为负,说明区域贸易协定深化显著降低了亚太经济体间的贸易成本。可能的解释是,区域贸易协定涵盖的关税削减条款可直接降低双边贸易成本。此外,市场准入、反倾销、知识产权保护等深度条款有助于削减非关税贸易壁垒,进而间接降低双边贸易成本 (Baier et al., 2019)^[39]。

表 4 机制检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\ln tij$	$\ln fdi$	$\ln tij$	$\ln fdi$
<i>depi</i>	-0.052*** (-2.63)	0.648*** (3.08)		
<i>cdepi</i>			-0.040** (-2.29)	0.643*** (3.48)
-cons	4.771*** (1228.88)	1.884*** (48.21)	4.769*** (1256.62)	1.877*** (49.00)
I-J FE	是	是	是	是
I-Year FE	是	是	是	是
J-Year FE	是	是	是	是
N	3 000	3 948	3 000	3 948
R ²	0.954	0.751	0.954	0.752

此外,通常而言,当东道国的营商环境较好、要素成本较低时,发达国家对外直接投资就会促进母国公司与东道国海外分公司之间的中间品贸易 (Hanson et al., 2005)^[40]。为此,李宏和刘坤 (2016)^[41] 基于 1998—2013 年 33 个国家 (地区) 的面板数据进行了实证考察,结果发现,FDI 显著促进了中国的中间品进口,尤其对原材料和零部件进口的促进作用更为强劲,杨继军等 (2020) 基于 2000—2014 年 42 个经济体面板数据的实证结论进一步佐证了李宏和刘坤 (2016) 的结论。无论从理论还是实证研究结论均不难看出,FDI 可扩大各经济体间的中间品贸易规模,促进相互之间的直接价值链合作,同时弱化了彼此间的间接价值链合作,进而促进价值链合作模式发生重塑。为此,本文进一步考察区域贸易协定深化对双边 FDI 的影响效应。其中双边 FDI 采用 UNCTAD 数据库提供的双边 FDI 流量数据进行度量。从表 4 第 (2)、(4) 列可知,*depi* 和 *cdepi* 的估计系数均显著为正,说明区域贸易协定深化对亚太经济体间的 FDI 具有显著的促进作用。可能的原因是:一方面,深度区域贸易协定条款在全面的市场准入、严格的原产地规则以及高标准的投资规则等方面进行了突破,这有助于构建稳定、透明、公平的投资环境和强有

力的投资保护体系,降低企业投资风险和交易成本,从而扩大双边投资规模(许培源和刘雅芳,2019)^[42]。另一方面,区域贸易协定涉及的投资准入和待遇、投资保护等深度条款可直接提高一经济体的资本市场开放度。与此同时,涵盖的“准入前国民待遇+负面清单”的外资准入模式、投资者—国家争端解决机制、征收及补偿标准等深度条款,将进一步提高其投资开放和投资保护力度,如此可吸引更多的外资进入其资本市场。

三、主要结论与政策启示

本文利用 OECD-TiVA 数据库中 1995—2015 年 20 个亚太经济体的增加值贸易数据和世界银行 PTAs 数据库中的区域贸易协定相关数据,实证考察了区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑的影响效应。结果发现,区域贸易协定深化对亚太价值链合作模式重塑具有显著的促进作用,在替换核心变量、改变样本数据、变换估计方法及处理内生性问题后该结论依然稳健。与此同时,随着时间推移,该促进作用呈现出逐步强化的趋势。需特别说明的是,“WTO-X”条款、关税条款、研发合作条款和要素跨国流动条款深化的促进作用更为强劲,该促进作用在东亚地区及墨西哥与其他经济体对之间相对较弱,但在“发达—发达”经济体对当中相对较强。进一步的机制检验发现,区域贸易协定深化主要通过降低贸易成本和促进 FDI 来推动亚太价值链合作模式重塑。

本文研究结论对中国具有重要的现实和政策意义。作为亚太价值链的深度参与者,中国在亚太价值链中扮演着“中转站”角色,并与其他亚太经济体开展了深入复杂的价值链合作(张志明等,2019)。然而,在新冠疫情蔓延与中美贸易摩擦的叠加冲击下,中国参与亚太价值链分工面临着日益严峻的“断链”“缩链”风险。有鉴于区域贸易协定深化有助于亚太价值链合作模式由间接价值链合作向直接价值链合作转换,进而有利于亚太价值链的安全稳定运行。为此,一方面中国应积极构建亚太高标准自由贸易区网络,为安全稳定地参与亚太价值链合作提供制度保障。对于未同中国签订 FTAs 的经济体,应同其加快 FTAs 的签订步伐。对于已签订 FTAs 的经济体,要积极推进 FTAs 的优化升级工作。无论是新签还是优化升级,在确保国家经济安全与经济利益不受损害的基础上,中国要尽可能推动 FTAs 覆盖的条款向“WTO+”和“WTO-X”扩展,条款内容从边境措施向边境后措施延伸,尤其要积极争取 FTAs 能够覆盖研发合作条款和要素跨国流动条款。最终以推进 FTAs 深度一体化为依托,加快构建亚太高标准自由贸易区网络。另一方面,要大力推进亚太高标准区域经济一体化建设,维护亚太价值链合作安全稳定。当前,东亚地区已经形成相对安全稳定的价值链合作格局,且 RCEP 的签订和实施进一步整合、优化了东亚区域内贸易规则,为东亚价值链合作的安全稳定运行提供了更为坚实的制度保障。然而,东亚经济体与亚太其他经济体之间价值链合作的稳定性和抗风险能力相对较弱,如何增强东亚经济体与亚太其他经济体之间价值链合作的稳定性和抗风险能力就成为维护亚太价值链合作安全稳定的关键所在。为此,中国应积极推动 RCEP 与 CPTPP 在规则上不断融合,甚至主导构建将 RCEP 与 CPTPP 纳入

统一的多边自由贸易框架的亚太自由贸易区,以便最大程度地整合亚太区域内碎片化的贸易投资规则,为促进东亚经济体与亚太其他经济体开展紧密、稳固的价值链合作提供制度保障。

[参考文献]

- [1] 张志明,李思敏.中国嵌入亚太价值链的就业效应:基于技能异质性视角[J].世界经济研究,2019,(7):104-117.
- [2] 韩剑,许亚云.RCEP及亚太区域贸易协定整合——基于协定文本的量化研究[J].中国工业经济,2021(7):81-99.
- [3] HORN H, MAVROIDIS P C, SAPIR A. Beyond the WTO? An Anatomy of EU and US Preferential Trade Agreements [J]. *The World Economy*, 2010, 33 (11): 1565-1588.
- [4] HOFMANN C, OSNAGO A, RUTA M. Horizontal Depth: A New Database on the Content of Preferential Trade Agreements [R]. Policy Research Working Paper, 2017.
- [5] FALVEY R, FOSTER-MCGREGOR N. The Breadth of Preferential Trade Agreements and the Margins of Exports [J]. *Review of World Economics*, 2021 (1): 1-71.
- [6] 铁瑛,黄建忠,徐美娜.第三方效应、区域贸易协定深化与中国策略:基于协定条款异质性的量化研究[J].经济研究,2021,56(1):155-171.
- [7] DÜR A, BACCINI L, ELSIG M. The Design of International Trade Agreements: Introducing a New Dataset [J]. *The Review of International Organizations*, 2014, 9 (3): 353-375.
- [8] 杨继军,艾玮炜.区域贸易协定服务贸易条款深度对增加值贸易关联的影响[J].国际贸易问题,2021(2):143-158.
- [9] BAIER S L, BERGSTRAND J H. Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade? [J]. *Journal of International Economics*, 2007, 71 (1): 72-95.
- [10] EGGER P, LARCH M, STAUB K E, et al. The Trade Effects of Endogenous Preferential Trade Agreements [R]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2011, 3 (3): 113-143.
- [11] MATTOO A, MULABDIC A, RUTA M. Trade Creation and Trade Diversion in Deep Agreements [R]. World Bank Policy Research Working Paper Series, 2017, 8026.
- [12] HUMMELS D, ISHII J, YI K M. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade [J]. *Journal of International Economics*, 2001, 54: 75-96.
- [13] JOHNSON R C, NOGUERA G. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added [J]. *Journal of International Economics*, 2012, 86 (2): 224-236.
- [14] WANG Z, WEI S J, YU X D, et al. Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels [R]. NBER Working Paper, 2013.
- [15] ANTRÀS P, CHOR D, FALLY T, et al. Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows [R]. NBER Working Paper, 2012a, 17819.
- [16] WANG Z, WEI S J, YU X D, et al. Characterizing Global Value Chains: Production Length and Upstreamness [R]. NBER Working Paper, 2017a.
- [17] ANTRÀS P, ROBERT W. STAIGER. Offshoring and the Role of Trade Agreements [J]. *The American Economic Review*, 2012b, 102 (7): 3140-3183.
- [18] OREFICE R, ROCHA N. Deep Integration and Production Networks: An Empirical Analysis [J]. *The World Economy*, 2014, 37 (1): 106-136.
- [19] LAGET E, OSNAGO A, ROCHA N, et al. Deep Trade Agreements and Global Value Chains [J]. *Review of Industrial Organization*, 2020, 57 (6): 379-410.

- [20] BOFFA M, JANSEN M, SOLLEDER O. Do We Need Deeper Trade Agreements For Gvcs or Just a Bit? [J]. *The World Economy*, 2019, 42 (6): 1713-1739.
- [21] 李艳秀, 毛艳华. 区域贸易协定深度与价值链贸易关系研究 [J]. *世界经济研究*, 2018 (12): 25-36.
- [22] 韩剑, 王灿. 自由贸易协定与全球价值链嵌入: 对 FTA 深度作用的考察 [J]. *国际贸易问题*, 2019 (2): 54-67.
- [23] 许亚云, 岳文, 韩剑. 高水平区域贸易协定对价值链贸易的影响——基于规则文本深度的研究 [J]. *国际贸易问题*, 2020 (12): 81-99.
- [24] 杨继军, 艾玮炜, 张雨. 区域贸易协定的条款深度对增加值贸易关联的影响 [J]. *国际经贸探索*, 2020, 36 (7): 4-15.
- [25] 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, 47 (2): 109-123.
- [26] 杜声浩. 区域贸易协定深度对全球价值链嵌入模式的影响 [J]. *国际经贸探索*, 2021, 37 (8): 20-37.
- [27] MARTIN P, MAYER T, THOENIG M. The Geography of Conflicts and Regional Trade Agreements [J]. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2012, 4 (4): 1-35.
- [28] KOOPMAN R, POWERS W, WANG Z, et al. Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains [R]. NBER Working paper, 2010.
- [29] IMBS J. Trade, Finance, Specialization, and Synchronization [J]. *The Review of Economics and Statistics*, 2004, 86 (3): 723-734.
- [30] 张志明, 熊豪, 祝慧敏. 中美价值链合作模式演进及其影响因素研究 [J]. *国际经贸探索*, 2019, 35 (8): 16-33.
- [31] KOLSTAD I, WIIG A. What Determines Chinese Outward Fdi? [J]. *Journal of World Business*, 2012, 47 (1): 26-34.
- [32] WANG Z, WEI S J, YU X D, et al. Measures of Participation in Global Value Chains and Global Business Cycles [R]. NBER Working Paper, 2017b.
- [33] ANDERSON J E, YOTOV Y V. Terms of Trade and Global Efficiency Effects of Free Trade Agreements, 1990-2002 [J]. *Journal of International Economics*, 2016, 99: 279-298.
- [34] SILVA J S, TENREYRO S. The Log of Gravity [J]. *The Review of Economics and Statistics*, 2006, 88 (4): 641-658.
- [35] BAIER S, BERGSTRAND J H, MARIUTO R. Economic Determinants of Free Trade Agreements Revisited: Distinguishing Sources of Interdependence [J]. *Review of International Economics*, 2014, 22 (1): 31-58.
- [36] DAMURI Y R. How Preferential Are Preferential Trade Agreements? [R]. Graduate Institute of International and Development Studies, 2012.
- [37] 倪月菊. RCEP 对亚太地区生产网络的影响——一个全球价值链视角的分析 [J]. *东北师大学报 (哲学社会科学版)*, 2021 (3): 52-62.
- [38] 刘洪钟. 超越区域生产网络: 论东亚区域分工体系的第三次重构 [J]. *当代亚太*, 2020 (5): 137-158.
- [39] BAIER S, YOTOV T, ZYLKIN T. On the Widely Differing Effects of Free Trade Agreements: Lessons from Twenty Years Trade Intergration [J]. *Journal of International Economics*, 2019 (116): 206-226.
- [40] HANSON G H, MATALONI R J, SLAUGHTER M J. Vertical Production Networks in Multinational Firms [J]. *Review of Economics & Statistics*, 2005, 87 (4): 664-678.
- [41] 李宏, 刘坤. FDI 影响中间品贸易机制的理论与实证分析 [J]. *南开经济研究*, 2016 (2): 116-128.
- [42] 许培源, 刘雅芳. 国际贸易投资新规则对国际生产投资布局的影响 [J]. *经济动态*, 2019 (8): 56-69.

Deepening of Regional Trade Agreements and Reforming of the Asia–Pacific Value Chain Cooperation Model

ZHANG Zhiming

Abstract: This paper uses the World Bank's PTAs and the OECD-TiVA databases to construct an indicator system to examine the impact from deepening of the regional trade agreements to reform the Asia–Pacific value chain cooperation comprehensively. According to the results, deepening of regional trade agreements enhances the reform of the Asia–Pacific value chain cooperation significantly, also switches the value chain cooperation mode from indirect to direct (the switching effect enhancing over time). Besides, the reforming effect from the Asia–Pacific value chain cooperation is heterogeneously in terms, regions, economy pairs and trade patterns. Mechanism inspection finds that deepening of regional trade agreements promotes the reforming of the Asia–Pacific value chain cooperation according to reduce trade cost and increase foreign direct investment.

Keywords: Deepening of Regional Trade Agreements; Asia–Pacific Value Chain; Reforming of Cooperation Model

(责任编辑 白光)