

# 区域性“全球价值链”下的自由贸易协定

李志远<sup>1,2</sup>, 陈鸣<sup>1</sup>

(1. 复旦大学经济学院, 上海 200433; 2. 上海国际金融与经济研究院, 上海 200433)

**摘要:**厘清当前国际分工下的价值链是具有全球性特征还是更具区域性特征,这是探究当前国际分工构成以及未来分工发展等根本性贸易问题的基础,具有重要的理论意义。文章利用CEPII双边贸易流量数据库,测算产品的平均进口距离用于衡量1995—2014年间价值链生产在全球性特征上的变化,并与Eaton和Kortum(2002)框架下构造的理想“全球价值链”进行比较,分析评估全球化进一步发展的潜力。研究显示,1995—2014年间“全球价值链”的发展极为有限,平均进口距离只增长了约300千米,距离理想的“全球价值链”下的进口距离差距很大,特别是中间品贸易的进口距离较短,说明价值链分工仍主要体现为区域性特征。在价值链呈区域性特征的背景下,各国更倾向于达成区域性的自由贸易协定以支持区域性的价值链生产,即一国价值链的区域性越强,则该国签订的贸易协定区域性倾向就越强。该效应体现为一国中间品进口距离增加100千米,则该国与其贸易协定伙伴国的平均距离就增加约389千米。文章揭示了当前价值链分工的区域性特征,部分解释了近年来多边贸易协定推进困难的原因。

**关键词:** 中间品进口; 全球价值链; 自由贸易协定

**中图分类号:** F753; F757 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2023)10-0004-15

**DOI:** 10.16538/j.cnki.jfe.20230221.201

## 一、引言

近二十年来,随着世界市场一体化和生产全球化深入发展,学术界和政策领域逐渐形成了“全球价值链”的概念。生产全球化导致国际贸易出现一个明显的特征,就是中间品贸易的快速增长。目前中间品的贸易份额已超过资本品和最终品,约占全球贸易总量的2/3。另外,中国加入WTO之后迅速融入全球生产体系,到2009年已经发展为世界第一大出口国和第二大进口国,成为融入“全球价值链”程度最深的国家之一。

但是,当前全球生产的价值链真的是“全球性”的吗?对这个问题,现有文献关注较少,且研究结论莫衷一是。一支文献认为价值链呈现明显的区域性特征,生产分工更倾向于发生在地理上更接近的国家之间,北美、欧盟和东亚三个“区域性价值链”相比“全球价值链”更符合国际分工现实(Johnson和Noguera, 2012; Baldwin和Lopez-Gonzalez, 2015; Criscuolo和Timmis, 2018; Xiao等, 2020)。另一支文献则认为国际分工体系呈现由“区域性”转向“全球性”的趋势(Los等, 2015)。还有文献发现价值链的“全球性”或“区域性”存在行业异质性,纺织行业价值链的“区域性”特

收稿日期: 2022-10-28

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(72273035, 72121002); 教育部重点研究基地重大项目(22JJD790012); 国家社会科学基金重大项目(23ZDA052)

作者简介: 李志远(1979—)(通讯作者),男,山西吕梁人,复旦大学经济学院、上海国际金融与经济研究院教授,博士生导师;  
陈鸣(1989—)男,福建福州人,复旦大学经济学院博士后。

征更明显,而汽车、高端电子行业价值链则倾向于散布在全球各地(Dedrick 等, 2010)。

尽管上述文献对当前价值链是“区域性”还是“全球性”这一问题有所涉及,但仍存在一些明显不足:第一,研究视角大多局限在北美、欧盟和东亚这三个地区,对于其他国家的价值链聚集程度缺乏研究,无法全面反映全球范围内的价值链整体发展程度。第二,对价值链“区域性”的判断依赖于价值链的具体结构(如是蛇形结构还是蜘蛛型结构),而不同结构下相同指标将体现不同的全球性特征。第三,在测算全球价值链是否具有“区域性”特征的方法上,虽然 Los 等(2015)使用一国所在区域内和区域外进口增加值占比的变动来讨论价值链的区域性问题可以消除重复计算带来的偏误,但也带来另一个问题,即忽视了区域内外国家在增加值占比中的空间分布。如果一国区域外增加值进口的提升主要来自该国所在区域边缘的国家,而来自区域外较远距离国家的增加值进口占比下降,实则为更大范围的“区域化”而非真正意义上的“全球化”。因此,只使用增加值作为衡量标准可能会混淆我们对价值链究竟是“区域性”还是“全球性”的认知。第四,对价值链“全球性”和“区域性”的描述含糊不清,未能给出价值链“全球性”的判断标准,也无法测度当前国际分工格局与理想化“全球价值链”之间的差距。

如果当前的价值链尚未达到“全球化”,那么其距离理想化的“全球价值链”又有多远?当前的价值链特征对国际贸易政策具有哪些影响?对这些问题的解答无疑具有重要的理论价值和现实意义。如果当前的国际分工主要发生在不同区域内,那么区域内的国家间只要签署区域性自由贸易协定就能增进贸易和改善总体福利,而不需要花费大量时间成本用于达成多边贸易协定。若生产布局全球化占主导地位并且仍处于不断加深的阶段,则各国需要签订多边贸易协定以进一步消除贸易壁垒。可见“价值链”的空间分布是决定未来贸易自由化方向的重要力量,对各国应对当前日益严峻的贸易形势具有重要参考价值。

为此,本文着重研究现有“全球价值链”究竟是具有全球性特征还是更具区域性特征。首先,本文利用最能体现价值链发展程度的中间品进口距离进行研究,发现 1995—2014 年以进口距离衡量的“全球价值链”发展相对有限。全球中间品平均进口距离只从 4672 千米增加到 4972 千米。其次,本文客观地衡量价值链的“全球性”和“区域性”,并基于 Eaton 和 Kortum(2002)框架构造理想“全球价值链”下的中间品进口距离,与实际进口距离进行比较,发现当前实际进口距离与理想“全球价值链”下的进口距离相比存在约 1500 千米的差距,这表明当前的价值链远未达到理想“全球价值链”的状态,仍然是一种“区域性”的价值链。

在价值链呈现明显“区域性”特征的同时,各国之间的区域贸易协定蓬勃发展,区域性的自由贸易协定(*Free Trade Agreement*, 简称 *FTA*)逐渐替代多边贸易协定成为推进贸易自由化的主要途径。已有文献尝试剖析各国缔结 *FTA* 的动因,但大多从自由贸易协定的特性和政治因素等方面展开研究(Baldwin 和 Jaimovich, 2012; Lake 和 Yildiz, 2016),鲜有文献从价值链的区域性特征角度解释近年来多边受阻、区域突破的贸易政策倾向(张天顶和龚同, 2022)。因此,本文不仅有助于理解近年来自由贸易协定快速增长的原因,而且能够加深我们对价值链发展和自由贸易协定之间关系的认识。

为此,本文利用 *CEPII* 数据库中国家间的贸易数据和世界贸易组织的区域贸易协定数据库进行实证分析。结果发现,一国价值链的区域性越强,则该国签订的贸易协定区域性倾向就越强。在排除了内生性的影响后,结果依然很显著。该结论表明当区域国家间的贸易联系增强后,各国倾向于达成区域性自由贸易协定以支持区域性的价值链生产。

本文的边际贡献主要体现在以下四个方面:第一,本文拓展了现有中间品进口、全球价值链和区域一体化相关研究,讨论了一个基础性贸易问题,即“全球价值链”的区域性特征。对这一事实的认识将可能引出对“价值链”距离影响因素等涉及国际分工根本性问题的探究。第二,

本文对“全球价值链”的区域性特征与区域贸易一体化政策的关系进行了探讨,这拓展了自由贸易协定形成理论,强调了价值链发展进程在其中起到的重要作用,为各国实施全球化还是区域化的一体化政策选择提供了经验证据。第三,本文在实证中通过构建中间品进口的拉力和中间品出口的推力两个工具变量,用于解决区域性价值链与各国签订贸易协定时的区域性倾向之间的内生性问题。第四,从国际贸易政策的角度来看,本文的研究为近年来区域贸易一体化相比于全球化更受欢迎的事实提供了一种新的解释,同时指出未来全球化所需努力的方向。

## 二、理论分析和研究假设

为了研究“全球价值链”的全球化程度及其与签订自由贸易协定概率之间的关系,本文首先引入 Eaton 和 Kortum(2002)模型对理想“全球价值链”下应有的贸易形态,以及对不同类型产品的贸易模式进行分析。

### (一)Eaton 和 Kortum 框架

在 Eaton 和 Kortum(2002)模型中, $j$  国对产品的偏好可用固定替代弹性的效用函数刻画:

$$U_j = \left( \int_{\omega \in \Omega} q_j(\omega)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} d\omega \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

其中, $q$  表示  $j$  国对产品  $\omega$  的消费量, $\sigma$  是替代弹性, $\Omega$  是产品的集合。同时, $j$  国从  $i$  国购买产品  $\omega$  所需要的价格  $p$  为:

$$p_{ij}(\omega) = \frac{c_i}{z_i(\omega)} \tau_{ij} \quad (2)$$

其中, $c_i$  为  $i$  国生产要素的价格, $z_i(\omega)$  表示  $i$  国生产产品  $\omega$  的生产率, $\tau_{ij}$  表示两国间运输成本。进一步假定各国技术  $z_i(\omega)$  的分布服从  $F_i(z) = \exp(-T_i z^{-\theta})$  的分布函数,其中  $T_i$  表示  $i$  国的总体技术水平, $\theta$  表示技术分布的离散程度,也代表各国在同种产品上的技术差异。假定  $j$  国会从产品  $\omega$  的所有来源国中选取价格最低的产品,即:

$$p_j(\omega) = \min\{p_{ij}(\omega); i = 1, \dots, S\} \quad (3)$$

结合各来源国  $i$  技术  $z_i(\omega)$  服从的极值分布,可得均衡状态下进口国  $j$  总体价格水平为:

$$P_j = \Gamma\left(\frac{\theta+1-\sigma}{\theta}\right) \left[ \sum_{i \in S} T_i (c_i \tau_{ij})^{-\theta} \right]^{-1/\theta} \quad (4)$$

其中, $\Gamma(\cdot)$  为伽玛函数。同时,也可计算出  $j$  国从  $i$  国进口的所有产品占  $j$  国总消费比重:

$$\pi_{ij} = \frac{T_i (c_i \tau_{ij})^{-\theta}}{\sum_{i \in S} T_i (c_i \tau_{ij})^{-\theta}} \quad (5)$$

在 Eaton 和 Kortum(2002)框架下,一国将从进口产品价格最低的那个国家进口产品。从式(5)可以看出,当任意两国之间的贸易成本  $\tau_{ij}=1$  时,地理距离不再影响国际贸易。一国进口产品完全取决于来源国生产的技术  $T$ (即成本),任一产品对所有国家而言将只从特定的生产率最高的国家进口。换言之,理想状态下的“全球价值链”是指每个国家都从生产各个产品技术水平最高的国家(来源国)进口,此时各国间实现了最优分工,达到了生产要素的最有效配置。在这一假设下,可以构建理想状态下“全球价值链”中各国应有的进口距离。具体方法如下:首先,对任意给定产品,本文将当前国际贸易状态下该产品出口量最高的国家近似为理想状态下生产技术最优的国家,<sup>①</sup>任一国家只能从这一生产技术最优国家进口该产品;其次,确定每个国家每个产品

<sup>①</sup> 在统计性描述中,本文还将使用任意特定产品最具显性比较优势(RCA)的国家作为理想状态下生产技术最优的国家进行稳健型检验。

在理想状态下进口产品的来源国；最后，根据各国在各个产品上的进口额对理想进口距离进行加权平均，可以计算出理想状态下的“全球价值链”中各国应有的进口距离。<sup>①</sup>

由于在现实中各国间贸易成本 $\tau_{ij}$ 并不为1，因此各国实际选择的进口国不一定是生产技术最优的国家。但随着近年来各国之间贸易成本( $\tau_{ij}$ )不断降低，各国可以从距离更远的国家进口原本无法进口的中间品以及最终品。如果这种情况发生，那么各国的加权平均进口国距离将会有显著的提高。若各国的加权平均进口国距离没有显著的增加，则说明当前的全球分工体系仍具有较强的区域性。通过以上分析可以看出，使用增加值占比等指标(Los等, 2015)衡量“价值链”是否具有区域性特征的不足之处在于其无法同时考虑一国进口产品的数量分布与地理分布，即使一国区域内增加值占比增加，也不能认为该国的价值链是区域性的。这是因为，该国区域内增加值占比增加很有可能来源于所在区域的边缘国家，该国实际的进口距离其实是在增加的。

因此，本文选择各国从其他国家的实际进口距离及其历史变化与理想状态下各国的进口距离进行比较，以此展示“全球价值链”全球化发展的程度。

## (二) Caliendo 和 Parro 框架

近年来，随着专业化分工不断加深，以及行业之间的联系日益加强，一国的生产方式和全球价值链位置也随之改变。因此，我们需要考虑行业之间的投入产出相关性(*Input-output Linkages*)，以及中间品贸易的发展是否会影响产品进口距离作为“全球价值链”全球化发展程度度量指标的合理性。为此，本文在 Eaton 和 Kortum(2002)框架下加入投入产出关系，从而拓展到 Caliendo 和 Parro(2015)的框架，在这一更复杂的框架下考虑本文度量方法的合理性。

与 Caliendo 和 Parro(2015)的假设相同， $j$  国消费者对最终消费品的偏好可用  $C-D$  效用函数刻画：

$$u(C_j) = \prod_{k=1}^K (C_j^k)^{\alpha_j^k}, \sum_{k=1}^K \alpha_j^k = 1 \quad (6)$$

其中， $\alpha_j^k$  表示消费者在不同产品上支出的占比。

在 Caliendo 和 Parro(2015)模型中， $j$  国为了生产行业  $k$  的产品  $\omega^k$ ，需要两种投入要素，即劳动  $l_j^k(\omega^k)$  和来自其他行业  $h$  的复合投入品  $m_j^{h,k}(\omega^k)$  (*Sectoral Composite Goods*)， $m_j^{h,k}(\omega^k)$  体现了生产过程中行业之间的投入产出关系。生产函数如下：

$$q_j^k(\omega^k) = z_j^k(\omega^k) [l_j^k(\omega^k)]^{\gamma_j^k} \prod_{h=1}^K [m_j^{h,k}(\omega^k)]^{\gamma_j^{h,k}} \quad (7)$$

其中，参数  $\gamma_j^k$  和  $\gamma_j^{h,k}$  分别表示劳动和来自其他行业的复合投入品在投入要素中所占的比重，且有  $\sum_{h=1}^K \gamma_j^{h,k} = 1 - \gamma_j^k$  成立。 $z_j^k(\omega^k)$  表示  $j$  国为了生产行业  $k$  的产品  $\omega^k$  的生产率。

假设市场为完全竞争并且生产函数为规模报酬不变，我们可以得到  $j$  国行业  $k$  生产一单位投入组合 (*Input Bundle*) 的成本  $c_j^k$  和产品的销售价格  $p_j^k$  分别为：

$$c_j^k = \Upsilon_j^k w_n^{\gamma_j^k} \prod_{n=1}^K (P_n^h)^{\gamma_j^{n,k}}; \quad p_j^k = c_j^k / z_j^k(\omega^k) \quad (8)$$

其中， $\Upsilon_j^k$  表示  $j$  国  $k$  行业层面的常数， $P_n^h$  表示来自其他行业  $h$  的复合投入品价格。

需要注意的是，在 Caliendo 和 Parro(2015)的框架下，生产是分为两个阶段进行的：第一阶段如式(8)所示，使用劳动和复合投入品生产行业  $k$  的产品；第二阶段，为了生产复合投入品，任

<sup>①</sup> 计算得到的理想状态“全球价值链”是对真正理想状态“全球价值链”的一种近似。两者之间存在差异的原因在于：首先，理想状态下对某产品而言最优生产技术的国家不一定是当前状态下出口该产品价值最高的国家。其次，理想状态下，各国各产品的进口价值也不一定是当前状态下的进口价值。然而，由于理想状态无法实际观测，在我们的计算中对最优生产技术的国家和最优产品进口结构以当前状态进行近似，是能够做到的最为合理的处理方法。

一国可以通过国际贸易进口其他国家的中间品用于生产。生产函数如下：

$$Q_j^k = \left[ \int r_j^k(\omega^k)^{1-1/\sigma^k} d\omega^k \right]^{\sigma^k/(\sigma^k-1)} \quad (9)$$

其中， $r_j^k(\omega^k)$ 表示  $j$  国对行业  $k$  里任一产品  $\omega^k$  的成本最低供应国的需求， $\sigma^k$ 表示行业  $k$  不同产品之间的替代弹性。

为此，我们需要知道  $i$  国出口给  $j$  国行业  $k$  产品  $\omega^k$  的价格，具体表达式如下：

$$p_{ij}^k = \frac{c_i^k}{z_i^k(\omega^k)} \tau_{ij}^k \quad (10)$$

其中， $c_i^k$ 为  $i$  国生产  $\omega^k$  的成本， $z_i^k(\omega^k)$ 表示  $i$  国生产  $\omega^k$  的生产率， $\tau_{ij}^k$ 表示国家  $i$  和  $j$  之间产品  $\omega^k$  的运输成本。可以看出， $i$  国的技术水平越高，其成本越低，产品在国际市场上的竞争力越强。进一步假定各国的技术  $z_i^k$ 服从  $F_i^k(z) = \exp(-T_i^k z^{-\theta^k})$  分布函数， $T_i^k$ 表示  $i$  国的行业  $k$  的技术水平，而  $\theta^k$ 表示技术分布的离散程度，也代表各国在同种产品上的技术差异。与 Eaton 和 Kortum(2002)框架下的设定类似， $j$  国会从所有出口行业  $k$  的中间品的国家中选取价格最低的国家进口， $j$  国行业  $k$  的进口价格  $p_j^k$ 满足以下条件：

$$p_j^k(\omega^k) = \min\{p_{ij}^k(\omega^k); i = 1, \dots, S\} \quad (11)$$

根据极值分布可得均衡状态下  $j$  国行业  $k$  复合中间产品(Composite Intermediate Goods)的价格水平以及总体价格水平分别为：

$$P_j^k = A^k \left[ T_i^k (c_i^k \tau_{ij}^k)^{-\theta^k} \right]^{-1/\theta^k}, P_j = \prod_{k=1}^K (P_j^k / \alpha_j^k)^{\alpha_j^k} \quad (12)$$

其中， $A^k$ 是与行业相关的常数， $T_i^k \geq 0$ 表示极值分布的参数，随国家  $i$  和行业  $k$  变动。这样就可以计算出  $j$  国从  $i$  国进口的行业  $k$  的产品占  $j$  国消费行业  $k$  产品的比重  $\pi_{ij}^k$ ：

$$\pi_{ij}^k = \frac{\left[ T_i^k (c_i^k \tau_{ij}^k) \right]^{-\theta^k}}{\sum_{i=1}^N \left[ T_i^k (c_i^k \tau_{ij}^k) \right]^{-\theta^k}} \quad (13)$$

比较式(13)与式(5)，本文发现投入产出关系和中间品贸易不会影响我们使用进口距离作为全球化发展程度的度量指标。也就是说，在运输成本变得不重要时( $\tau_{ij}^k = 1$ )，出口国的生产技术  $T$ 是影响两国之间贸易的唯一因素，一国可以从距离更远的国家进口成本更低的中间品。这意味着如果全球分工体系有较大的发展，那么各国的加权平均进口国距离将会有显著的增加。这与 Eaton 和 Kortum(2002)框架下的结论类似，说明本文构造的全球化发展度量方法适用于较复杂的全球分工体系。

### (三) 价值链的区域性与区域一体化政策偏好

在当前全球价值链并未达到理想状态，即贸易成本  $\tau_{ij}$ 不为 1 的情况下，各国可能选择与其价值链联系紧密的国家签订自由贸易协定以减少贸易成本，使其更接近于 1。因此，如果“全球价值链”呈现区域性特征，那么我们将能观察到一国越偏好与邻近的国家签订自由贸易协定，即价值链的区域性将影响到一国与区域内其他国家建立区域贸易协定的政策倾向。而如果“全球价值链”已经接近全球化，即贸易成本  $\tau_{ij}$ 已经为 1，那么区域贸易协定将对国际贸易结构影响不大，我们将观察到相对随机化的自由贸易协定政策倾向。

这里有一个问题是：区域性“价值链”为什么会推动区域性自由贸易协定而不是全球化的多边贸易协定呢？这是因为，相比于 WTO 等多边协定，区域性自由贸易协定的协调成本更低。如果“价值链”本身仍然具有显著区域性特征，那么多边协定带来的贸易收益可能会低于多边协调成本，因此推动多边协定的动力不足。

本文基于 Eaton 和 Kortum(2002)框架，构建一个简单的多国贸易模型，比较不同贸易成本

下各国均衡贸易份额和平均进口距离, 以此探讨各类情形下的贸易政策选择。

首先, 假设世界上存在 10 个人口规模相同的国家参与国际贸易, 按照生产率水平由低到高的次序用 1, 2, ..., 10 给各个国家编号, 如生产率为 5 的国家编号为 5。世界各国两两之间的地理距离设定如图 1 所示。其中, 每个国家与其自身的距离为 0, 与其他国家的距离存在国别异质性。例如, 国家 1 和国家 3 之间的距离为 2, 国家 5 和国家 9 的距离为 4。

在理想状态的“全球价值链”中, 存在  $\tau_{ij}^o = 1, \forall i, j$ 。作为对照, 本文考虑一种“区域性”全球价值链模式。10 个国家划分为 3 个区域  $\{(1, 2, 3, 4), (5, 6, 7), (8, 9, 10)\}$ , 隶属同一区域内的国家贸易成本较低(具体设  $\tau_{ij}^r = 1.1$ ), 而不同区域间贸易成本较高(具体设  $\tau_{ij}^r = 1.5$ ), 国内贸易不存在成本( $\tau_{ii}^r = 1$ )。通过调节贸易成本结构逐渐从理想状态的“全球价值链”转化为“区域性”价值链——对比展示世界各国贸易份额的变化。具体而言:

$$\tau_{ij} = (1-h) \times \tau_{ij}^o + h \times \tau_{ij}^r, \quad h \in [0, 1] \quad (14)$$

不同贸易成本结构下, 各国之间的均衡贸易份额如图 2 所示。在理想化“全球价值链”模式 ( $h=0$ ) 中, 世界各国具有相同的进口贸易模式, 即从生产率更高的国家进口更大份额, 且进口份额与国家是否邻近(处于同一区域)无关。随着贸易成本结构从理想化“全球价值链”逐渐向“区域性”价值链模式演变, 贸易结构和进口份额发生明显变化——各国均从邻近国家(隶属同一区域)进口更大份额, 国家间生产率差异的影响不再占据主导。

在该设定下, 本文进一步计算了不同贸易成本结构下的各国加权平均进口距离, 据此模拟了受到贸易成本影响的“现实”进口距离和理想化“全球价值链”中的进口距离之间的关系。利用贸易份额计算各国加权平均进口距离, 具体如下:

$$avgDist_j = \sum_{i=1}^{10} \pi_{ij} Dist_{ij} \quad (15)$$

通过计算式(15)可以发现, 在理想化“全球价值链”( $h=0$ )中, 各国加权平均进口距离最长; 而当价值链具有更为明显的“区域性”特征( $h \rightarrow 1$ )时, 各国的加权平均进口距离更短。<sup>①</sup>在此情形下, 一国自然应将贸易自由化的重点放在价值链关联密切的区域内邻近国家上, 而与区域外国家发展贸易自由化、签订多边贸易协定的吸引力则相对较低。据此, 本文给出以下假说:

假说 1: 两国之间价值链关联越强, 越有动机签订自由贸易协定。

当贸易成本对国际贸易格局的影响程度较低时, 国际分工和贸易将更多地受到各国生产率水平的影响。因此, 如果整体贸易成本水平降低, 各国将倾向于与地理距离更远的高生产率国家建立贸易和价值链联系, 加权平均进口距离会延长, 签订贸易协定的伙伴国之间的距离也会更远。据此, 本文给出以下假说:

假说 2: 一国加权平均进口距离越远, 越有动机与更远的国家签订自由贸易协定。

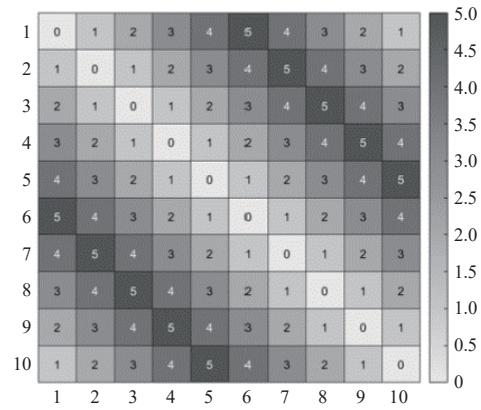


图 1 世界各国两两之间的地理距离

注: 左侧和下侧数字 1, 2, ..., 10 为国家编号, 框图内部的 0, 1, ..., 5 为国家间地理距离。右侧标尺显示国家间地理距离大小和框图内部颜色深浅的对应关系: 地理距离越远, 颜色越深。

<sup>①</sup> 限于篇幅, 本文没有给出具体的计算结果; 如有需要, 可向作者索取。

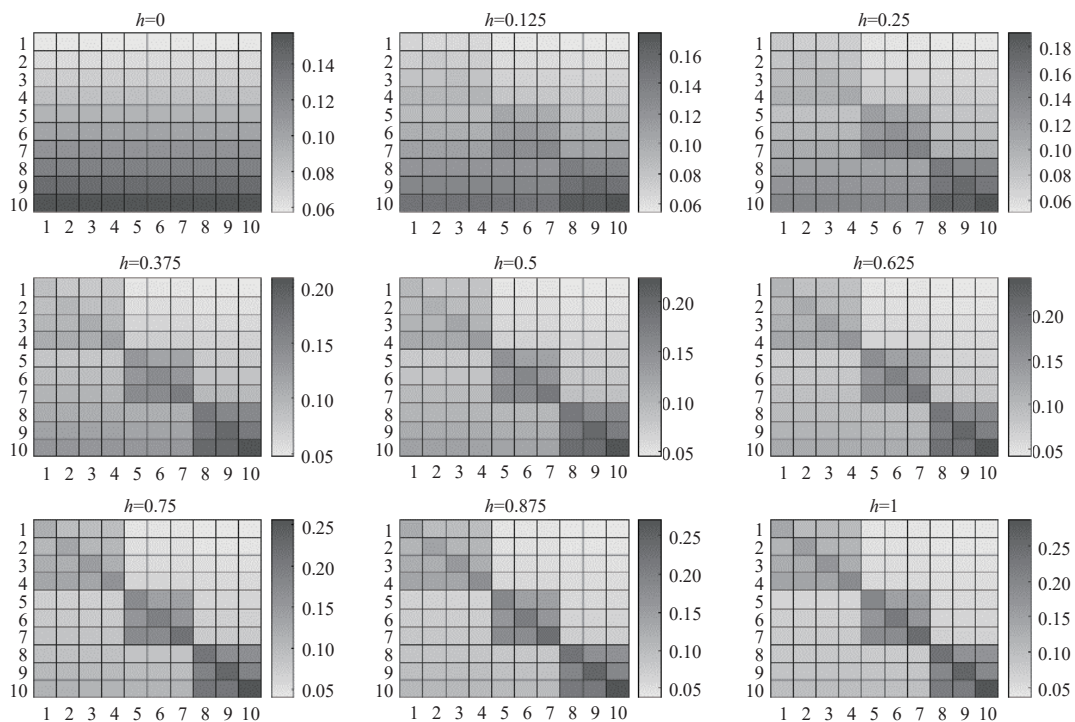


图2 世界各国之间的贸易份额

注：每一个子图左侧和下侧数字1, 2, ..., 10为国家编号，框图内部颜色深浅反映国家间贸易份额 $\pi_{ij}$ 的大小。右侧标尺显示国家间贸易份额和框图内部颜色深浅的对应关系：贸易份额越大，颜色越深。

### 三、区域性“全球价值链”的实证分析

#### (一)数据来源

本文主要使用两类数据进行实证研究：(1)CEPII 双边贸易流量数据库(1995—2014年)，该数据库包含编制协调制度(HS)六位码上产品的进口国、出口国、贸易数量和贸易价值等相关信息以及地理信息。本文主要采用两国首都的直线距离来度量两国间的距离。(2)世界贸易组织区域贸易协定数据库。该数据库包含全部区域贸易协定的缔约国、生效时间、失效时间及其他特殊条款等内容。只要两国在某一年同处于任意一个尚未失效的自由贸易协定，即认为两者互为自由贸易协定伙伴。

#### (二)区域性的“全球价值链”

图3a展示了1995年和2014年全球平均进口距离的变化情况。可以看出，这段时间世界各国在较远和较近的国家进口都有所增加，而对处于中间位置的国家进口减少。从分布上很难看出世界各国在这段时间转向距离更远的国家进口产品。随着技术进步和运输成本下降，应该有越来越多的国家进口不受距离的限制，且规模更大的国家更有能力利用运输成本下降而从更远的国家进口产品。因此，进口距离的实际变化与“全球价值链”的推断有所背离。图3b进一步展示了1995—2014年世界进口总量和平均进口距离的变动。可以看出，全球加权平均进口距离的总体平均值约为4800千米，其中在1995—2004年呈下降趋势，2005—2010年呈现上升趋势，2011—2014年呈现波动变化。作为参考，以中国、美国和欧洲分别作为圆心，以4800千米的距离为半径画圆，恰好可以将全球分为三个相对独立的“价值链”。图3初步说明近年来我们一般理解的“全球价值链”在进口距离的意义上进展并不大，而形成“区域性价值链”是各国对外贸易的重要特征。

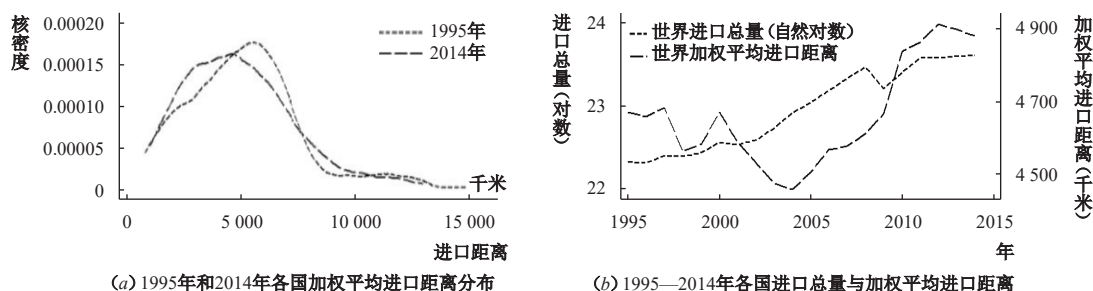


图3 各国进口加权平均距离的分布与变动

当然,仅仅从图3描述的事实并不能完全说明当今贸易模式不是全球性的“价值链”。这是因为:(1)1995—2014年世界加权平均进口距离仍然呈现出一定的增长趋势,尤其是我国在2001年加入WTO之后,各国平均进口距离增长了约300千米,而进口距离的增长仍然能够表明“全球价值链”的增长。(2)如果各个进口国面临的技术最优的来源国正好就在其附近,贸易成本已经很低。这种情况下技术的进步和运输成本的下降并不会产生额外的收益,也不会导致进口距离的增加。<sup>①</sup>(3)当前贸易状态下的进口距离与理想状态下的进口距离已经相当接近,导致最终呈现出的世界整体进口距离稳定在4800千米左右。那么,这些年进口距离增长不明显也是理所应当的。

因此,本文首先通过比较远离技术最优国的地区以及靠近技术最优国的地区进口距离的变化差异,以此研究“全球价值链”是否存在区域性特征,并以欧盟为例进行分析。为此,本文将样本划分为欧盟国家和非欧盟国家。由于欧盟国家整体发展水平较高,属于高技术国家。如果价值链是全球的,区域外国家应该更多地从欧盟进口产品,导致进口距离大幅度增加。因此,通过观察区域外国家进口距离的变动可以直观地展示全球价值链的发展情况。如图4所示,区域外国家的加权平均进口距离在下降,而区域内国家的加权平均进口距离在上升。这说明价值链区域性特征日益显著,与前述结论保持一致。

其次,本文进一步利用Eaton和Kortum(2002)框架比较理想状态下“全球价值链”的进口距离与当前价值链的进口距离,以此判断价值链的区域性特征。在Eaton和Kortum(2002)模型中,对任一特定产品而言,生产率最高的国家专业化生产该产品,并且其他国家都将从该国进口此产品,此时可以达到理想状态的“全球价值链”。借鉴该方法,本文将某一产品实际上的最大出口国视为Eaton和Kortum(2002)模型中理想状态下的专业化生产国,并且假设其他各国均从该国进口这一产品。这种做法的合理性在于,一国作为一种产品的最大出口国在一定程度上能够说明该国在该产品的生产上具有全球最优的比较优势。这样我们就得到了每个国家的每种产品在理想状态下进口的来源国,再根据各国在各个产品上的进口比重,就可以衡量理想状态下的“全球价值链”中各国应有的进口距离。测算公式如下:

$$dist_{jt}^{EK} = \sum_p \frac{v_{pjt}}{v_{jt}} dist_{pjt} \quad (16)$$

① 非常感谢审稿专家提出的建议。



其中,  $p$  代表产品,  $j$  代表进口国,  $i$  代表出口国,  $t$  代表年份,  $I$  代表  $t$  年产品  $p$  的最大出口国,  $v_{jt}$  表示  $t$  年进口国  $j$  的总进口额,  $v_{pjt}$  表示  $t$  年进口国  $j$  在产品  $p$  上的进口额。  $dist_{pjt}$  表示  $t$  年进口国  $j$  和  $p$  产品最大出口国  $I$  之间的距离,  $dist_{jt}^{EK}$  即为  $t$  年进口国  $j$  的理论加权平均进口距离。将理论进口距离与实际进口距离进行对比, 可以帮助我们判断“价值链”距离真正全球化的差距。图 5 展示了 1995—2014 年理想状态下加权平均进口距离和实际加权平均进口距离的差距。可以看出, 近 20 年来理想状态下加权平均进口距离稳定在 6400 千米左右, 而实际距离一直维持在 4800 千米上下, 两者之间具有较大差距。这说明当前的价值链还没有达到“全球性”的状态。

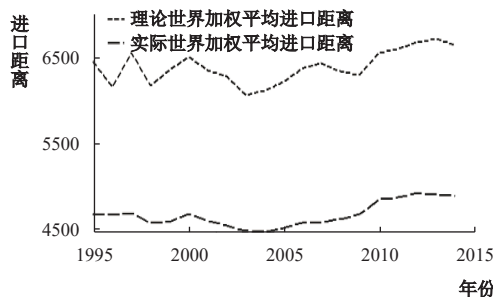


图 5 1995—2014 年世界加权平均进口距离(千米):理论与实际

图 5 是将各年所有进口国的理论或实际进口距离进行加总得到年份层面的进口距离, 这会导致该结果更容易受到贸易规模较大国家进口距离变动的影响, 从而产生估计误差。因此, 本文还展示了 2014 年各国两类进口距离(理论和实际)的核密度分布, 如图 6(a)所示。从图中可以看出, 实际进口距离的核密度分布相对理论进口距离的分布显著左偏。这再次说明了现有的国际贸易状态下实际进口距离持续显著地低于理想进口距离。为了保证结果的稳健性, 本文还使用某产品上显性比较优势(RCA)最强的国家,<sup>①</sup>而非最大出口国, 作为 Eaton 和 Kortum(2002)模型中理想状态下的专业化生产国, 以此计算各国理论进口距离, 结果如图 6(b)所示。可以看出, 实际进口距离的分布依然呈现出相较于理论值显著左偏的特征。

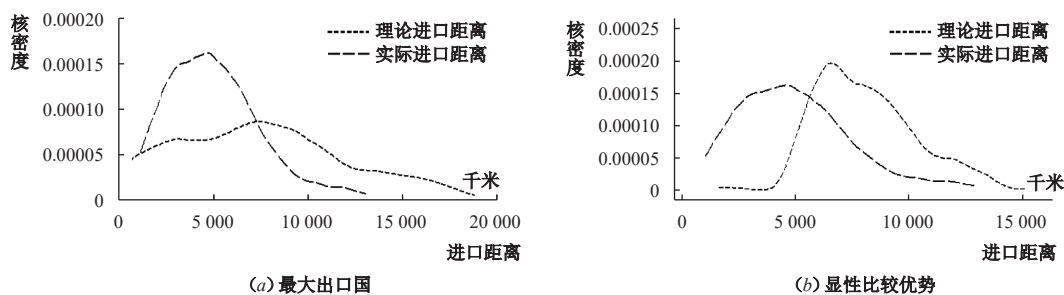


图 6 2014 年世界各国加权平均进口距离的核密度分布

由于不同类型的产品在国际分工、产品特性和贸易额等方面具有较大差异, 尤其是中间品对价值链的升级和发展具有重要的促进作用(彭水军和吴腊梅, 2022), 因此本文在进口距离总体变动的基础上进一步观察各国在不同类型产品进口距离上的变动趋势和差异。图 7a 展示了三类产品(资本品、中间品和最终品)的加权平均进口距离; 图 7b 展示了三类产品的简单平均进口距离。两图表明, 1995—2014 年国际贸易流量呈现出两个较为显著的特征:(1)所有类型产品的世界进口距离都呈波动变化趋势, 且增加幅度较小;(2)中间品进口距离总是远小于最终品进口距离, 且中间品进口距离也小于资本品进口距离。因此, 距离在进口贸易中仍然扮演着重要的角色, 且相比于资本品和最终品, 中间品的进口距离最短, 说明“价值链”生产仍然受到较短的距离约束。

<sup>①</sup> 本文用显性比较优势指数来衡量一国在某种产品上的显性比较优势, 测算方法为某国某种产品的出口占该国出口总值的份额, 与世界该产品出口占世界出口总值的份额的比例。当某国在某种产品上的显性比较优势指数越大时, 该国具有较强的竞争力; 反之则越弱。

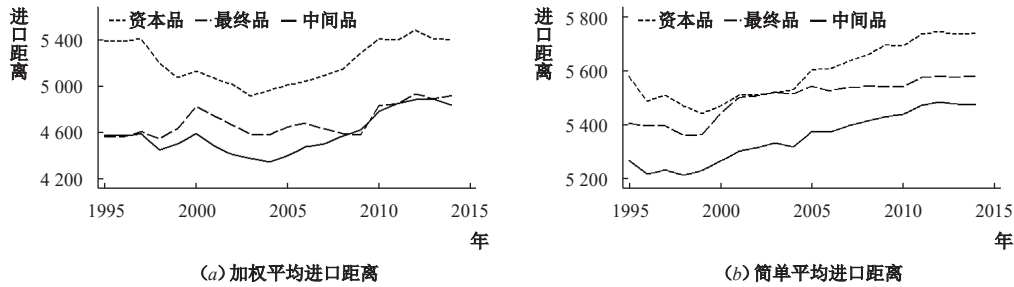


图 7 1995—2014 年资本品、中间品和最终品的进口距离(千米)

图 8 进一步展示了世界各国在 2014 年资本品、中间品和最终品加权平均进口距离的核密度分布。如图所示, 2014 年进口中间品距离的分布最偏左, 平均距离最短, 只有 4600 千米, 小于全球平均进口距离; 而资本品和最终品进口距离分布相对右偏, 平均进口距离较长。这说明以总体进口距离来衡量全球价值链, 一定程度上会高估当前全球价值链的变动。

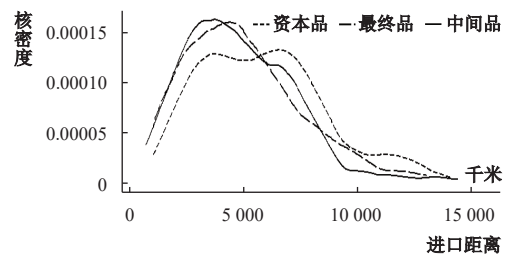


图 8 2014 年各国资本品、中间品和最终品加权平均进口距离的核密度分布

综合以上典型事实, 本文发现当前的价值链生产距离理想状态下的“全球价值链”还有相当的差距, 并且 20 年间“价值链”的全球化并没有取得特别显著的进展。距离在贸易中的重要性仍然显著, 特别是“全球价值链”的中间品贸易对于进口距离尤其敏感。因此, 当前的“全球价值链”可以说仍然体现了较强的区域性特征。

### (三) 区域性“全球价值链”与区域性贸易协定

通过以上统计性描述可以看出, 全球价值链仍具有较强的区域性特征。与此同时, 各国之间的区域贸易协定蓬勃发展。因此, 本文进一步研究这种价值链的区域性特征是否影响到各国签订贸易协定时的区域性倾向。由于在所有的贸易产品中, 中间品贸易是价值链发展的基础, 其贸易量的增长也是全球价值链深化的直接表现。另外, 资本品贸易在某种意义上也可以视为国际分工的结果, 通过引进高质量的资本品有助于企业生产和提高中间品和最终品的技术复杂度和质量(周记顺和洪小羽, 2021)。因此, 本文主要考虑这两类产品的进口距离变动如何影响各国签订贸易协定的区域性倾向。

为此, 本文使用 2000 年、2005 年、2010 年和 2014 年的国家间双边贸易数据构建间隔为 5 年的差分模型进行实证研究, 检验两国间中间品和资本品的进口是否会改变两国间签订自由贸易协定的概率对两国间距离的敏感性。采用差分模型可以剔除进口国和出口国不随时间变动的混杂因素的影响, 使得回归结果更加准确。回归方程如下:

$$\Delta FTA_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \ln(dist_{jt}) \times \Delta IntBilateralStatus_{jt} + \beta_2 \ln(dist_{jt}) \times \Delta CapBilateralStatus_{jt} + \Delta IntExportstatus_{jt} + \Delta CapExportstatus_{jt} + X_{jt} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{jt} \quad (17)$$

其中,  $F TA_{jt}$  表示  $t$  年进口国  $j$  与出口国  $i$  之间是否签订自由贸易协定的虚拟变量。若  $t$  年和  $t-5$  年两国的贸易协定关系发生变化, 则  $\Delta F TA_{jt}$  取 1, 否则取 0;  $\ln dist_{jt}$  表示两国间距离的对数。式(17)中两个交互项  $\Delta IntBilateralStatus_{jt}$  和  $\Delta CapBilateralStatus_{jt}$  分别为  $t$  年和  $t-5$  年间  $j$  国从  $i$  国进口的中间品和资本品占  $j$  国中间品和资本品进口总额比重的变动。其值越大, 表示  $i$  国对于  $j$  国的重要性越来越高。  $X_{jt}$  表示出口国—年份层面的控制变量。  $\delta_i$  和  $\delta_t$  分别表示出口国和年份固定效应,

分别用于控制年份层面的宏观政策冲击以及出口国随时间变动趋势。 $\varepsilon_{it}$  为误差项, 标准误固定在出口国-目的国对层面。

由于被解释变量  $\Delta FTA_{jt}$  是取 0 或 1 的虚拟变量, 因此本文在实证中分别使用 *Logit* 模型和 *Probit* 模型对上述回归方程进行检验, 并采用线性概率模型 (*LPM*) 对回归结果进行稳健性检验。回归结果如表 1 所示。列(1)的结果显示, 中间品出口国在进口国的重要性与两国间距离的交互项系数显著为负, 但是资本品出口国在进口国的重要性与两国间距离的交互项系数不显著。列(2)和列(3)分别使用 *Probit* 模型和线性概率模型对式(17)进行回归, 依然能得到相似的结果。由于部分国家之间会达成多个自由贸易协定, 因此本文还使用 *i* 国和 *j* 国达成自由贸易协定次数的变动作为被解释变量, 采用负二项分布进行回归, 结果如列(4)所示, 符号依然没有发生变化。虽然不同回归方法的结果都显示中间品出口国的重要性与两国间距离的交互项系数为负, 但是该结论依然存在内生性问题。为此, 本文除了控制较强的固定效应和各类协变量外, 还采用  $\Delta IntBilateralStatus_{jt}$  和  $\Delta CapBilateralStatus_{jt}$  的滞后项  $\Delta IntExportStatus_{jt, t-5}$  和  $\Delta CapExportStatus_{jt, t-5}$  作为工具变量进行 2SLS 回归。结果如列(5)所示, 交互项的符号和显著性没有发生很大变动。这说明内生性并不会对本文结论造成很大的影响。这进一步保证了本研究的可靠性。

表 1 的回归结果说明, 进口国倾向于选择距离较近的中间品出口国建立自由贸易联系以巩固其中间品的进口, 且这种对近距离伙伴的倾向随着中间品贸易联系重要程度的提升而增强。而对资本品而言则不同, 由于资本品出口国受资源禀赋、技术和资本积累等影响较大, 集中于较为发达的国家, 进口国不容易找到距离更近的替代出口国。

表 1 出口国不同类型投入品在进口国的重要性与双边 *FTA* 关系

	回归模型				
	(1) <i>Logit</i>	(2) <i>Probit</i>	(3) <i>LPM</i>	(4)负二项分布	(5) <i>IV</i>
交互项: 中间品	-0.523** (2.579)	-0.269** (1.339)	-0.018** (0.087)	-0.842*** (3.038)	-0.035* (0.202)
交互项: 资本品	-0.075 (0.681)	-0.046 (0.357)	-0.003 (0.025)	-0.055 (0.901)	-0.155 (2.137)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
出口国固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Adj. R</i> <sup>2</sup>			0.041		
观测值数目	56 323	56 323	72 881	72 882	59 697

注: (1)在括号中汇报*P*值; \*, \*\*和\*\*\*表示在10%、5%和1%的水平上显著。下同。(2)*Probit*和*Logit*模型汇报的数字是模型估计系数, 而非边际效应。(3)不同回归方法的观测值不同的原因在于*Logit*和*Probit*回归会损失更多的样本。

通过对比以上回归结果中变量的系数可知, 中间品贸易对各国自由贸易协定距离偏向的影响超过了资本品贸易的影响, 这决定了各国整体上更倾向于选择距离较近的国家签署自由贸易协定。接下来, 本文需要进一步分离区域性价值链对区域自由贸易协定偏好的因果关系。本文利用 2000 年和 2014 年的两期面板数据构建长差分模型, 研究是否一国进口中间品的距离越短, 该国越倾向于同距离更近的国家签署自由贸易协定。为此建立以下基本模型:

$$\Delta sftad_j = \beta_0 + \beta_1 \Delta sdistint_j + \beta_2 \Delta GDP_j + \beta_3 \Delta population_j + \varepsilon_j \quad (18)$$

其中,  $\Delta sftad_j$  表示 *j* 国与其所有自由贸易协定伙伴之间的算术平均距离的变动;  $\Delta sdistint_j$  表示 *j* 国中间品进口距离算术平均的变动。此外, 本文在回归模型中还控制了一国 *GDP* 和 *Population* 的变动,  $\varepsilon_j$  表示误差项。模型通过平均的进口距离度量一国的中间品进口在多大程度上偏好短距离, 而用与自由贸易协定伙伴之间的平均距离度量一国在多大程度上偏好同更近的国家签订自由贸易协定。

计算距离时使用算术平均距离，而非加权平均距离，这可以在一定程度上避免内生性问题。不过，即使采用算术平均距离，仍可能存在其他因素带来的反向因果，以及遗漏变量等内生性问题。为此，本文构建两个独立于双边自由贸易协定关系，但又会影响中间品贸易距离的工具变量。第一个工具变量定义为：

$$IV1_{jt} = \sum_p \gamma_{pjt} dist_{pt} \quad (19)$$

其中， $dist_{pt} = \sum_j \tilde{\gamma}_{pjt} dist_{pjt}$ ， $\tilde{\gamma}_{pjt} = v_{pjt}/v_{pt}$ ， $\gamma_{pjt} = v_{pjt}/v_{jt}$ 。  $p$  代表中间品， $j$  代表进口国， $t$  代表年份， $v$  表示进口量。 $dist_{pjt}$  为  $t$  年  $j$  国从各国进口产品  $p$  的距离， $\gamma_{pjt}$  为  $t$  年  $j$  国进口的中间品  $p$  在该国中间品总进口中所占的份额， $\tilde{\gamma}_{pjt}$  为  $t$  年  $j$  国的中间品  $p$  进口在世界的中间品  $p$  贸易总额中所占的份额。该工具变量将一国某中间品的进口距离用世界上该中间品的整体进口距离代替。由于一国某中间品的进口并不能影响该产品世界上的整体进口距离，因此该工具变量相对于解释变量外生。

$IV1$  考虑了一国进口产品的结构，但是还存在另一个影响一国中间品进口距离的因素，即世界市场上中间品  $p$  的推力。如果一国面临的中间品  $p$  的推力足够强，那么该国将会从更远的国家进口该中间品  $p$ 。为此，本文构建了第二个工具变量：

$$IV2_{jt} = sdpush_{jt} \quad (20)$$

其中， $sdpush_{jt} = average_p(push_{pjt})$ 。 $push_{pjt}$  表示  $j$  国进口的每一种中间品  $p$  距离出口该产品出口额最大国家的距离，出口额最大的国家可以近似地认为是最具推力的国家。当一国距离某产品  $p$  出口额最大的国家较近时，可能会进口较多的该产品；反之，进口较少。由于一国的进口额不会显著地影响出口额最大国家的整体出口，因此  $IV2$  可以克服前述内生性问题。

式(18)的回归结果如表2所示。从表中可以看出，无论是  $OLS$  估计还是两种不同形式的工具变量估计，中间品进口距离变动( $\Delta sdistint$ )的系数均显著为正。列(4)的结果显示，在控制一国  $GDP$  和人口等控制变量后，中间品进口距离的系数变为 3.897。这表明其他条件相同时，中间品进口距离增加 100 千米，该国与自由贸易协定伙伴之间的平均距离增加约 389 千米。

表 2 进口中间品与自由贸易协定：基本回归结果

变量	(1) $OLS$	(2) $IV1$	(3) $IV2$	(4) $IV2$
$sdistint$	0.302***(0.114)	2.319**(1.086)	2.437**(1.209)	3.897*(2.301)
控制变量				控制
观测数	215	215	215	170
$R^2$	0.015			

#### (四) 稳健性检验

上述回归结果可能还存在以下问题：首先，签订自由贸易协定需要较长的谈判和协调过程，条款生效过程也可能存在时滞。其次，不同的地理距离度量标准也会对本文的有效性产生影响。最后，进口中间品距离与自由贸易协定的关系也许会受到全球金融危机等国际性事件的影响。

为了检验上述问题是否影响了本文的回归结果，本文首先考虑不同滞后期下进口中间品距离与自由贸易协定伙伴距离之间的关系。回归结果如表3所示，滞后二阶和三阶的进口中间品距离对自由贸易协定伙伴距离的影响最大，但是不同阶数的滞后自变量对自由贸易协定的影响方向基本一致。其次，本文还使用  $CEPII$  引力模型数据中两国人口最多城市之间的距离和两国人口最多城市之间的加权距离，作为两国之间地理距离的度量标准，对式(18)进行  $OLS$  和工具变量回归。结果如表4所示，使用新的指标度量的中间品进口距离的算术平均系数依然显著为

正。最后,本文还考察各年的全球性冲击和结构变化可能对进口中间品距离与自由贸易协定关系的影响。结果显示,在控制了内生性的影响后进口中间品与自由贸易协定之间关系在这些年间并未发生显著变化。<sup>①</sup>

表 3 进口中间品距离与自由贸易协定:考虑不同的滞后期

	滞后阶数				
	(1)1阶	(2)2阶	(3)3阶	(4)4阶	(5)5阶
<i>sdistint</i>	0.445***(0.136)	0.325***(0.117)	0.258**(0.120)	0.101(0.098)	0.262*(0.133)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Adj.R</i> <sup>2</sup>	0.712	0.708	0.706	0.701	0.704
观测值	414	414	412	412	412

表 4 改变国家之间地理距离的度量方法

	OLS		IV	
	(1)两国人口最多城市之间的距离	(2)两国人口最多城市之间的加权距离	(3)两国人口最多城市之间的距离	(4)两国人口最多城市之间的加权距离
<i>sdistint</i>	0.299***(0.111)	0.304***(0.113)	2.152**(1.087)	2.442**(1.146)
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>Adj.R</i> <sup>2</sup>	0.015	0.016		
观测值	215	215	215	215

#### 四、结论与政策建议

本文主要研究了国际贸易与国际生产分工领域的一个根本性问题,即“全球价值链”是否具有“全球性”特征。本文在 Eaton 和 Kortum(2002)框架下研究这个问题。通过对全球贸易流量的特征事实进行分析后发现:(1)1995—2014 年全球进口距离约为 4800 千米,且 2014 年相比于 1995 年进口距离仅有小幅增长。(2)当前实际进口距离显著短于理想状态下“全球价值链”的进口距离。(3)中间品的进口距离总是小于最终品的进口距离。这些事实体现出当前的“全球价值链”实际上是一个“区域性”价值链。

毫无疑问,厘清当前“全球价值链”的“区域性”特征对于我们深化认识国际分工发展逻辑、洞察贸易政策形成机制、深刻理解国际贸易理论的核心——“和谁贸易”和“贸易多少”——具有重要的理论意义。本文的研究首先打破我们对“全球价值链”具有“全球性”的固有印象,回归到价值链具有“区域性”的认知中,从而使得上述这些有关全球国际贸易和分工体系的根本性问题成为学界“应该”且“可以”研究的问题。对价值链“区域性”的认识必将在国际贸易问题研究中开创一个新的研究领域。

理解和把握“全球价值链”的“区域性”特征不仅具有深远的理论价值,更具有鲜明的现实意义。本文在透析价值链“区域性”的基础上,对当前世界区域一体化的国际贸易政策倾向加以解释。如果世界生产已经真正达到了全球化的“全球价值链”的程度,那么各国应该会努力推进多边贸易一体化。然而,近年来多边贸易制度的进一步发展陷入僵局,而区域一体化则蓬勃发展。“全球价值链”具有“全球性”的假设和区域一体化深入发展的现实趋势之间显然存在矛盾,对“全球价值链”的“区域性”特征的深刻认识有助于解释这种矛盾。本文研究发现,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区域性的价值链

<sup>①</sup> 限于篇幅,本文没有给出具体的计算结果;如有需要,可向作者索取。

生产。一国价值链的区域性越弱,则该国签订的贸易协定的区域性倾向就越弱。具体而言,如果一国中间品进口距离增加 100 千米,那么该国与其贸易协定伙伴的平均距离就增加约 389 千米。当前世界经济区域一体化的发展事实与本文对全球价值链具有“区域性”的判断高度契合。

本文研究结论对于中国参与推进亚太区域经济一体化发展、深化“区域性”价值链中的资源扩容和均衡布局、加快以更高水平开放促进更高质量发展具有重要启示。本文的一个重要发现是,当前国际分工格局下“全球价值链”具有显著的“区域性”特征。在此背景下,中国要把握当前国际分工的发展现实和演变趋势,着力推动以中国为核心的“区域性”价值链重构和升级,巩固“区域性”价值链安全,提升“区域性”价值链效率。积极推动区域贸易一体化,进一步提升以 RCEP 为代表的区域经贸协定的合作水平,促进更大范围、更宽领域、更深层次的自贸区建设。在此过程中,中国不仅要注重开放和参与,还要在区域经济深度融合的过程中培育和提升在“区域性”价值链中的地位。本文的另一个重要发现是,在价值链“区域性”特征较为明显的情况下,各国在自由贸易协定伙伴的选择中更偏好邻近的国家。鉴于此,中国推进区域贸易一体化发展也将更容易获得周边国家的支持和响应,有助于规避贸易谈判过程中的摩擦和阻力,切实加快扩大开放步伐。对本土参与国际市场的企业而言,区域经济一体化的推进和“区域性”价值链的发展必将带来新的机遇和挑战。本土企业要提升区域内资源和要素优化配置能力,尽快熟悉并深入了解自由贸易规则,通过创新管理、提质增效巩固参与国际市场竞争的能力,并努力向“区域性”价值链高端环节攀升。

#### 参考文献:

- [1]彭水军,吴腊梅.中国在全球价值链中的位置变化及驱动因素[J].世界经济,2022,(5):3-28.
- [2]张天顶,龚同.全球化力量重塑区域主义:全球价值链分工与区域贸易协定网络形成[J].世界经济研究,2022,(7):18-31,135.
- [3]周记顺,洪小羽.进口中间品、进口资本品与企业出口复杂度[J].国际贸易问题,2021,(2):48-62.
- [4]Baldwin R, Jaimovich D. Are free trade agreements contagious?[J]. *Journal of International Economics*, 2012, 88(1): 1-16.
- [5]Baldwin R, Lopez-Gonzalez J. Supply-chain trade: A portrait of global patterns and several testable hypotheses[J]. *The World Economy*, 2015, 38(11): 1682-1721.
- [6]Crisuolo C, Timmis J. GVCS and centrality: Mapping key hubs, spokes and the periphery[R]. Paris: OECD Publishing, 2018.
- [7]Caliendo L, Parro, F. Estimates of the trade and welfare effects of NAFTA[J]. *Review of Economic Studies*, 2015, 82(1): 1-44.
- [8]Dedrick J, Kraemer K L, Linden G. Who profits from innovation in global value chains?: A study of the iPod and notebook PCs[J]. *Industrial and corporate change*, 2010, 19(1): 81-116.
- [9]Eaton B, Kortum S. Technology, geography, and trade[J]. *Econometrica*, 2002, 70(5): 1741-1779.
- [10]Johnson R C, Noguera G. Proximity and production fragmentation[J]. *American Economic Review*, 2012, 102(3): 407-411.
- [11]Lake J, Yildiz H M. On the different geographic characteristics of free trade agreements and customs unions[J]. *Journal of International Economics*, 2016, 103: 213-233.
- [12]Los B, Timmer M P, de Vries G J. How global are global value chains? A new approach to measure international fragmentation[J]. *Journal of Regional Science*, 2015, 55(1): 66-92.
- [13]Xiao H, Meng B, Ye J B, et al. Are global value chains truly global?[J]. *Economic Systems Research*, 2020, 32(4): 540-564.

## Free Trade Agreements under Regional “Global Value Chain”

Li Zhiyuan<sup>1,2</sup>, Chen Ming<sup>1</sup>

(1. School of Economics, Fudan University, Shanghai 200433, China;

2. Shanghai Institute of International Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

**Summary:** With the rapid development of production globalization, the concept of “global value chain” (GVC) has gradually been formed in academic and policy fields, and its impact on international specialization, foreign direct investment, export and trade policy formulation is discussed. The global characteristics of the value chain are the basis of this series of studies, but the existing literature pays little attention to whether the value chain is really “global”, and the conclusions of the study are inconclusive. This is because the existing criteria for judging the global value chain have shortcomings, and cannot simultaneously consider the quantitative distribution and geographical distribution of a country’s imported goods. Therefore, it is undoubtedly of great theoretical and practical value to explore appropriate judgment criteria to objectively measure the “global” and “regional” characteristics of the value chain, as well as the impact of current value chain characteristics on international trade policies.

This paper attempts to investigate the above issues. First, based on the framework of Eaton and Kortum (2002), this paper discusses and constructs the import distance of intermediate goods under the ideal GVC, and compares it with the actual import distance to judge whether the existing value chain has more “global” or “regional” characteristics. It is found that there is a gap of about 1,500 kilometers between the actual import distance and the ideal GVC, indicating that the current value chain is far from reaching the state of the ideal GVC and is still a regional value chain. Second, this paper further investigates whether the regional characteristics of the current value chain have contributed to the flourishing of free trade agreements between countries. The empirical result shows that if the import distance of intermediate goods increases by 100 kilometers, the average distance between the country and its trade agreement partner countries will increase by about 389 kilometers. Even if considering the effect of endogeneity, the result is still significant. This shows that countries tend to reach regional free trade agreements to fit regional value chain production.

The contributions of this paper are as follows: First, it improves the method of measuring whether the value chain is “global” or “regional” and deepens our understanding of GVC. Second, it explores the relationship between the regional characteristics of the value chain and the regional trade integration policy. Compared with the existing literature, this paper indicates the important role played by the regional characteristics of the value chain in the booming development of free trade agreements. Third, it constructs the pull force of intermediate goods import and the push force of intermediate goods export to solve the endogenous problem between the regional value chain and the regional tendency when countries sign trade agreements. Fourth, it provides a new explanation for the fact that regional trade integration is more popular than globalization in recent years, and points out the direction of globalization in the future, which has important practical value in the current complex trade environment.

**Key words:** intermediate goods import; global value chain; free trade agreements

(责任编辑 景 行)