

区域贸易协定深度、条款功能特征与全球价值链嵌入

范兆斌 周 颖

(暨南大学, 广东 广州 510632)

摘 要: 在我国扩大面向全球的高标准自由贸易区网络和深化全球价值链竞争与合作的背景下, 研究了区域自由贸易协定不同类型条款的深度在成员双边全球价值链嵌入中的作用。根据贸易协定条款的功能, 将区域贸易协定深度区分为产品条款深度和要素条款深度, 在探讨两类贸易协定条款深度各自对成员之间全球价值链嵌入影响的基础上, 特别分析了要素条款深度对产品条款深度与全球价值链嵌入关系的影响。研究发现, 区域贸易协定的产品条款深度和要素条款深化对全球价值链嵌入均具有显著促进作用, 而且要素条款深化还能够增强产品条款深度对全球价值链嵌入的影响。

关键词: 贸易协定深度; 产品条款; 要素条款; 全球价值链嵌入

中图分类号: F740

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2025) 03-0026-18

一、引言

在过去 30 多年中, 以中间品分工与贸易为主要特征的全球价值链极大地改变了国际贸易的规模和组织生产的模式 (Baldwin and Yan, 2016)。自 1990 年以来, 最终产品贸易增长了约 4.5 倍, 中间品贸易则增长了 6 倍之多, 占全球贸易的比重达到 60% 以上 (Ruta, 2017)。研究表明, 对于发展中国家而言, 嵌入全球价值链不仅有利于发挥比较优势扩大贸易规模, 而且也是通过技术溢出促进产业结构转型升级的有效途径 (Criscuolo and Timmis, 2017; Pahl and Timmer, 2019; Ndubuisi and Owusu, 2021)。不过, 自 2008 年全球金融危机爆发以来, 全球价值链的发展出现停滞和萎缩, 在部分发达国家鼓励制造业回流等“逆全球价值链化”的政策影响下, 全球价值链的发展面临区域分化与重构的挑战, 部分发展中国家甚至面临价值链脱钩的风险 (Timmer et al., 2016; 张会清和翟孝强, 2018)。在此背景下, 作为加强区域性贸易政策合作与协调的重要机制, 区域贸易协定对成员参与全球价值链竞争的影响逐渐引起广泛关注。

区域贸易协定是对成员资格有限制并仅对成员实施优惠贸易政策的国际条约。

作者简介: 范兆斌, 暨南大学国际商学院教授, 博士生导师, 研究方向: 自由贸易协定、全球价值链、数字贸易与规则、跨国公司与直接投资; 周颖, 暨南大学管理学院博士生, 研究方向: 国际商务。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“制造业全球价值链数字服务化的动因、效应及对策研究”(项目编号: 24BJY099)。

近年来,区域贸易协定在数量激增的同时,^①政策深度也在明显提升,许多新签署的贸易协定不仅在传统的贸易政策领域更趋自由化,而且还不断向其他政策领域拓展,如国际投资、劳动力流动、知识产权、环境保护等。我国近年来一直在加快实施自由贸易区战略,推动高水平经济合作和开放,目前已与26个国家(地区)签署了19个自由贸易协定,初步构筑起立足周边、辐射“一带一路”、面向全球的高标准自由贸易区网络。中共二十大提出要“扩大面向全球的高标准自由贸易区网络”。许多经验研究表明,区域贸易协定对成员之间的全球价值链嵌入具有促进作用,而且相对于浅层次的贸易协定,深层次的区域贸易协定对成员的全球价值链嵌入具有更大的影响(Orefice and Rocha, 2014; 刘洪愧, 2016; Johnson and Noguera, 2017; Lee, 2019; 韩剑和王灿, 2019; 张中元, 2019; Laget et al., 2020; 杨继军和艾玮玮, 2021; Zeng et al., 2021)。也有经验研究表明,区域贸易协定深度对成员全球价值链嵌入的影响存在异质性,异质性的来源包括成员的发展水平、贸易协定的灵活度及成员之间社会文化特征的相似性等(李艳秀和毛艳华, 2018; 童伟伟, 2019; Laget et al., 2020; Zhou, 2020; Fan et al., 2023)。

尽管不少文献对区域贸易协定深度与全球价值链嵌入的关系进行了研究,但是,现有文献主要研究区域贸易协定的总体深度对全球价值链嵌入的影响,忽略了贸易协定不同类型条款深度在全球价值链嵌入中的作用,特别是忽略了不同类型条款深度之间的交互作用。本文根据贸易协定条款的经济功能,将区域贸易协定深度区分为产品条款深度和要素条款深度,前者规定了成员之间商品和服务市场的开放程度,主要涉及关税、配额等内容;后者规定了成员之间要素市场的开放程度,主要涉及投资、知识产权、劳工、环境等内容。由于全球价值链体系既涉及中间品的分工和贸易,也伴随着资本、知识及人员等生产要素的跨国流动,因此要素条款深度和商品条款深度的区分有助于在理论上更加全面和深入地认识区域贸易协定的深化究竟如何影响成员全球价值链嵌入。在政策层面上,研究产品和要素条款深度的影响也有利于我国根据实际情况,在尊重各国利益诉求的基础上,构建更加有效的高标准自由贸易区网络,从而建立更加公平和稳定的全球价值链贸易体系。基于此,本文探讨区域贸易协定产品条款深度和要素条款深度各自对成员之间全球价值链嵌入的影响,并分析要素条款深度对产品条款深度与全球价值链嵌入之间关系的影响。

二、理论分析与研究假说

(一) 区域贸易协定的产品条款深度对全球价值链嵌入的影响

作为区域贸易协定深化的首要内容,产品条款的深化通过3个机制对成员的双

^① 据世界贸易组织(WTO)统计,从1990年到2024年,累积生效的贸易协定从70个增加到373个。

边全球价值链嵌入产生积极影响。首先,产品条款的深化能够进一步降低成员之间中间品贸易的政策壁垒。贸易协定的首要目标是提升成员之间的市场准入,而全球价值链贸易的核心是中间品贸易(Limão, 2016; 杨继军和艾玮玮, 2021),当中间品可以在国际市场采购的情况下,贸易协定产品条款的深化可以通过进一步降低中间品贸易壁垒促进成员之间的垂直一体化,从而扩大成员之间中间品贸易的规模(Yi, 2003; Ornelas and Turner, 2008; Bacchetta et al., 2011; Johnson and Noguera, 2017; Caliendo and Parro, 2015; Limão, 2016; 范兆斌和周颖, 2019)。

其次,产品条款的深化有助于降低成员之间中间品贸易的政策不确定性。由内部或外部冲击引起的政策不确定性对成员之间的中间品贸易具有比较重要的负面影响(Limão, 2016)。贸易协定中的深度产品条款通常直接消除了成员之间的一些中间品贸易壁垒,避免了未来进一步谈判中的不确定性(Limão and Maggi, 2015)。深度产品条款通常包含贸易的争端协调和解决机制,这在很大程度可以避免成员之间贸易摩擦升级,降低由此产生的政策不确定性(Prusa and Teh, 2010; Amador and Bagwell, 2013)。此外,贸易协定中产品条款的深化促进了成员之间的垂直一体化,提高了成员在中间品贸易领域发生摩擦甚至贸易战的成本,降低双边的政策不确定性(韩剑和王灿, 2019; Fan et al., 2023)。

最后,产品条款深化可以降低成员之间中间品贸易的交易成本。相对于同质化的最终产品贸易,中间投入品贸易一个极其重要的特征是产品的高度客户化和差异化,交易双方均容易产生“锁定”效应。而且,在中间品贸易过程中,交易双方均需付出较高的搜寻和匹配成本,进一步加剧“锁定”效应。在这种情况下,区域贸易协定的深度产品条款有助于通过政策协调和干预机制降低交易成本,消除“锁定”效应对中间品贸易的不利影响(Antràs and Staiger, 2012; Grossman, 2016)。

H1: 区域贸易协定产品条款深化对成员间的全球价值链嵌入具有正向影响。

(二) 区域贸易协定的要素条款深度对全球价值链嵌入的影响

作为区域贸易协定深化过程中新拓展的内容,要素条款深化同样可以通过3个机制对成员的双边全球价值链嵌入产生积极影响。首先,要素条款深化能够降低成员之间垂直投资和外包的政策壁垒。全球价值链生产的一个重要特征是跨国公司自身生产结构在全球范围内的重组,即通过对外直接投资或外包的形式将部分生产业务转移到生产成本更低的国家(Taglioni and Winkler, 2016),无论直接投资还是外包都涉及包括资本、技术、管理人员等一揽子要素的跨国流动。因此,区域贸易协定要素条款深化可以通过提高要素市场准入,扩大中间品产业在成员内部的转移,促进成员之间全球价值链嵌入的提升。

其次,要素条款深化有助于降低成员之间垂直投资和外包中的政策不确定性。政策不确定性不仅会影响国家之间的产品贸易,而且对直接投资和外包同样具有比

较重要的负面影响 (Limão, 2016)。区域贸易协定的深度要素条款不仅可以通过直接消除成员之间直接投资和外包的壁垒而避免未来谈判中的不确定性,而且还可以为成员之间垂直投资和外包的摩擦提供协调和解决机制。此外,深度要素条款同样促进了成员之间的经济一体化程度,提高了直接投资和外包发生摩擦和冲突的成本,有助于降低贸易协定成员之间的政策不确定性。

最后,要素条款深化可以降低成员之间垂直投资和外包的交易成本。跨国公司通过直接投资或外包在全球范围内重组生产结构时,通常都涉及技术和知识的跨国转移,在东道国知识产权及相关制度不完善的情况下,技术和知识的跨国转移具有较高的交易成本,从而会影响跨国公司的直接投资和外包,而区域贸易协定的深度要素条款通过包括知识产权保护在内的相关条款,降低技术和知识的交易成本,促进成员之间的全球价值链嵌入 (Feenstra and Hanson, 2005; Nunn and Trefler, 2009)。

H2: 区域贸易协定要素条款深化对成员间的全球价值链嵌入具有正向影响。

(三) 要素条款深度对产品条款深度与全球价值链嵌入关系的影响

上文分析了区域贸易协定的产品条款深度和要素条款深度各自对成员全球价值链嵌入的影响,实际上这两类条款的深度对全球价值链嵌入的影响还存在交互效应,即贸易协定要素条款深化会增强产品条款深化对成员之间全球价值链嵌入的正向效应。如前所述,在垂直化生产分工体系之下,区域贸易协定的深度产品贸易条款可以通过降低中间品贸易的政策壁垒、政策不确定性及交易成本,提高成员之间中间品市场的一体化程度,从而有助于扩大成员内部中间品的贸易规模,促进成员之间的全球价值链嵌入 (Antràs and Staiger, 2012; Grossman, 2016; 韩剑和王灿, 2019)。不过,由于全球价值链下的国际分工主要通过跨国公司的垂直型直接投资及外包进行,而垂直型直接投资及外包都涉及投资、技术及管理者等一揽子要素的跨国流动,因此产品条款深化的价值链嵌入效应大小受到成员内部生产要素市场开放程度的影响。区域贸易协定的要素条款深度越大,成员之间生产要素市场的一体化程度越高,跨国公司在成员之间直接投资及外包就越活跃,从而产品条款深化对成员之间全球价值链嵌入的正向效应也就越大。

H3: 区域贸易协定要素条款深化能够增强产品条款深化对成员之间全球价值链嵌入的正向影响。

三、模型设计、数据及变量测算

(一) 计量模型设定

为了检验上文的理论假说,参考相关文献 (Baier and Bergstrand, 2007; Baldwin and Taglioni, 2007; Bergstrand et al., 2013; 杨继军和艾玮玮, 2021),本文以引力模型为基础,构建以下计量模型:

$$GVCP_{ijt} = \exp(\beta_0 + \beta_1 MDepth_{ijt} + \beta_2 FDepth_{ijt} + \beta_3 MDepth_{ijt} \times FDepth_{ijt} + \gamma_{it} + \delta_{jt} + \theta_{ij}) + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

i 、 j 和 t 分别表示出口国、进口国和年份。被解释变量 $GVCP$ 为双边全球价值链嵌入程度，包括前向嵌入度和后向嵌入度。解释变量 $MDepth$ 和 $FDepth$ 分别表示双边签署的贸易协定产品条款深度指数和要素条款深度指数，两者的交叉项 $MDepth \times FDepth$ 用以研究贸易协定产品条款深度与要素条款深度对全球价值链嵌入的交互影响。在模型中引入双边固定效应项 θ_{ij} ，以控制所有不随时间变化的国家对的特征，如文化、语言及地理距离等因素。引入出口国一时间固定效应项 γ_{it} 和进口国一时间固定效应项 δ_{jt} ，以控制所有出口国和进口国随时间变化的特征，如出口国和进口国各自的 GDP、人口规模等因素。 ε_{ijt} 为随机扰动项。

(二) 主要变量测算与说明

1. 双边全球价值链嵌入

本文以 Wang 等 (2013) 对双边总贸易量的分解为基础，测算双边全球价值链嵌入指数。双边各自的出口总值可以分解为 8 项：最终出口的国内增加值；被直接进口国吸收的中间品出口的国内增加值；被直接进口国生产向第三国出口所吸收的中间出口的国内增加值；出口后返回国内并最终被本国吸收的国内增加值；来自国内账户的纯重复计算；最终产品出口的国外增加值；中间产品出口的国外增加值；来自国外账户的纯重复计算。基于此，双边全球价值链嵌入的具体测算公式如下：

$$FGVCP_{ijt} = \sum_{k=1}^n (DVA_INT_{ijkt} + DVA_INTrex_{ijkt} + RDV_{ijkt} + DVA_FIN_{ijkt}) \quad (2)$$

$$BGVCP_{ijt} = \sum_{k=1}^n (FVA_INT_{ijkt} + FVA_FIN_{ijkt}) \quad (3)$$

i 表示出口国， j 表示进口国， k 表示行业， t 表示年份。 $FGVCP_{ijt}$ 表示全球价值链前向嵌入，由 4 个部分组成： DVA_INT_{ijkt} 表示 i 国 k 行业出口到 j 国被直接进口国吸收的中间品出口的国内增加值； DVA_INTrex_{ijkt} 表示 i 国 k 行业出口到 j 国被直接进口国生产向第三国出口所吸收的中间出口的国内增加值； RDV_{ijkt} 表示 i 国 k 行业出口到 j 国返回国内并最终被本国吸收的国内增加值； DVA_FIN_{ijkt} 表示 i 国 k 行业出口到 j 国最终出口的国内增加值。 $BGVCP_{ijt}$ 表示全球价值链后向嵌入，由两部分组成： FVA_INT_{ijkt} 表示 i 国 k 行业出口到 j 国的中间产品出口的国外增加值； FVA_FIN_{ijkt} 表示 i 国 k 行业出口到 j 国的最终产品出口的国外增加值。

2. 区域贸易协定产品条款深度和要素条款深度

本文将区域贸易协定的进口关税、非关税壁垒、边境后政策、服务条款等 4 个与产品流动密切相关的政策领域归为产品条款，将技术、投资、劳动因素等 3 个与生产要素流动密切相关的政策领域归为要素条款，具体如表 1 所示。然后借鉴 Dür 等 (2014) 的贸易协定条款赋值方法测算产品条款深度和要素条款深度，若贸易协定涵盖范围内某一条款具备实质性规定，则赋值该条款为 1，否则为 0，继而对所有

数值进行简单加总得到区域贸易协定的产品条款深度和要素条款深度指数。区域贸易协定产品条款深度的取值范围为[0, 13]，数值越大，产品条款深度越大。区域贸易协定要素条款深度的取值范围为[0, 10]，数值越大，要素条款深度越大。

(三) 数据和描述统计

本文测算双边全球价值链嵌入的数据均来源于对外经贸大学全球价值链数据库（UIBE GVC Index Database），该数据库的相关指标根据2016年发布的最新版世界投入产出数据库（WIOD 2016）计算而来，WIOD数据库包含43个国家（地区）及56个部门在2000~2014年的全球投入产出表数据。用于测算贸易协定产品条款深度和要素条款深度的数据来源于世界银行数据库，该数据库包含1948~2019年全球710多个贸易协定编码数据。

回归模型主要变量的描述性统计如表2所示。本文将全球价值链嵌入均进行了对数化处理，为了使回归系数具有可比性，还将贸易协定深度进行了标准化处理（Jia et al., 2015; Bahar et al., 2020）。从表2可以看出，样本中双边全球价值链嵌入数据离散程度较低，不存在明显的异常值情况。产品条款深度（*MDepth*）和要素条款深度（*FDepth*）的中位数与最小值相等，表明该变量至少存在一半以上的国家在2000~2014年未签订任何贸易协定。通过将贸易协定深度和双边全球价值链嵌入数据进行匹配，本文最终使用的样本包括43个国家（地区），时间跨度为2000~2014年，数据总观测值为27,090。

图1展示了样本双边2000~2014年全球价值链的前向和后向嵌入度，可以看出，双边全球价值链的前向和后向嵌入度均从2000年开始逐渐递增，在2008年金融危机爆发时明显下降，在2009年达到最低点之后重新上升并趋于平稳。图2展示了贸易协定的产品条款和要素条款深度的年平均值情况，产品和要素的条款深度均整体呈上升趋势，在2003~2004年和2006~2007年两个时间段出现较为明显的上升，2010年之后总体上呈平缓上升趋势。

表1 区域贸易协定的产品条款和要素条款分类标准

产品条款		要素条款	
进口关税	工业进口关税		贸易相关知识产权协议
	农业进口关税		知识产权保护补充协议
非关税壁垒	海关管理	技术政策	创新政策
	出口税		经济政策对话
	反倾销		信息社会
	反补贴措施和义务		研究和技术
	卫生和植物检疫标准	投资政策	贸易相关投资协议
	技术性贸易壁垒		投资协定
边境后政策	国营贸易企业政策	劳动政策	资本流动
	竞争性政策		签证与庇护
	国家援助政策		
	反腐败政策		
服务条款	服务业贸易总协定		

资料来源：作者根据世界银行数据库整理得到。

表2 描述统计表

变量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值	观测值
<i>FGVCP</i>	5.923	6.031	2.338	0.02	12.56	27,090
<i>BGVCP</i>	4.645	4.739	2.195	0.005	11.34	27,090
<i>MDepth</i>	0	-0.897	1	-0.897	1.361	27,090
<i>FDepth</i>	0	-0.816	1	-0.816	1.889	27,090

注：除全球价值链嵌入变量进行对数化处理外，其他变量进行了标准化。

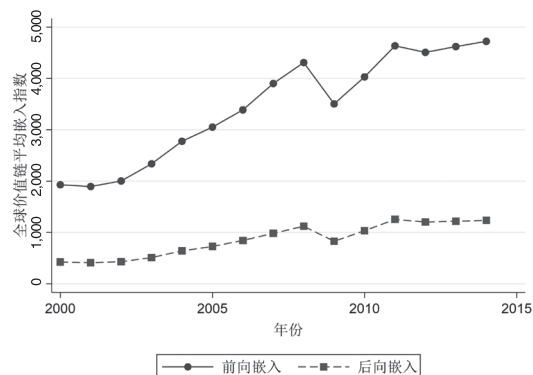


图1 2000~2014年双边全球价值链嵌入年平均变化趋势

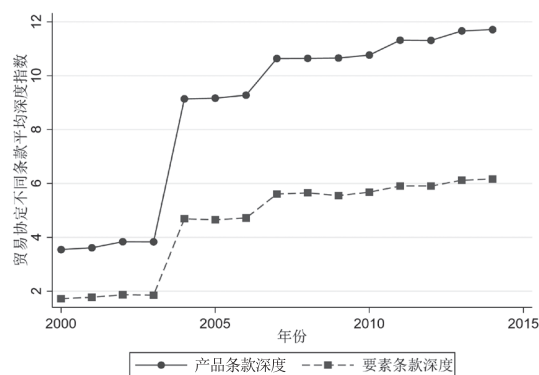


图2 2000~2014年贸易协定的产品条款和要素条款深度年平均变化趋势

四、实证结果及分析

该部分以回归模型（1）为基础，估计区域贸易协定产品条款深度和要素条款深度对全球价值链嵌入的影响，回归结果如表3所示。列（1）将贸易协定产品条款深度单独引入回归，结果显示区域贸易协定产品条款深化对全球价值链前向和后向嵌入均具有显著正向影响。具体而言，区域自由贸易协定产品条款深度每增加1个标准差，全球价值链前向嵌入和后向嵌入分别提高7.67%和8.85%。列（2）单独将贸易协定要素条款深度引入回归，结果显示区域贸易协定要素条款深化对全球价值链前向和后向嵌入均具有显著正向影响。具体而言，区域自由贸易协定要素条款深度每增加1个标准差，全球价值链前向嵌入和后向嵌入分别提高5.19%和5.74%。

将区域贸易协定的产品条款深度与要素条款深度同时引入回归后，如列（3）结果所示，产品条款深化对全球价值链前向和后向嵌入均仍然具有显著的正向影响，具体而言，区域贸易协定产品条款深度每增加1个标准差，全球价值链前向嵌入和后向嵌入分别提高8.14%和10.4%。不过，此时要素条款深度对全球价值链前向嵌入和后向嵌入影响不再显著，结合上文的结果表明，产品条款深度与要素条款深度实际上存在一定的相关性。列（4）引入产品条款深度与要素条款深度的交互项，可以看出，交互项系数在1%水平上显著为正，即区域贸易协定要素条款的深化对产品条款深度与全球价值链嵌入之间的正向关系具有强化作用，具体来说，要素条款深度每增加1个标准差，产品条款深化对全球价值链前向嵌入和后向嵌入的提升作用将分别增强9.09%和9.58%。这些回归结果支持3个理论假说。

为了进一步显示区域贸易协定要素条款深度对产品条款深度与全球价值链嵌入之间关系的影响，本文采用简单斜率检验，得到区域贸易协定产品条款深度的条件斜率，结果如图3所示。可以看出，当区域贸易协定要素条款深度较低时（即低于平均值1个标准差），产品条款深化对全球价值链前向嵌入和后向嵌入均具有正向影响。

表 3 自由贸易协定产品条款深度、要素条款深度与全球价值链嵌入

被解释变量: <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0767*** (0.0135)		0.0814*** (0.0228)	0.164*** (0.0328)
<i>FDepth</i>		0.0519*** (0.00897)	-0.00445 (0.0135)	-0.123*** (0.0389)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0909*** (0.0305)
常数项	5.923*** (2.19e-10)	5.923*** (6.76e-11)	5.923*** (4.58e-10)	5.836*** (0.0292)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.983	0.983	0.983	0.983
被解释变量: <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0885*** (0.0128)		0.104*** (0.0209)	0.191*** (0.0310)
<i>FDepth</i>		0.0574*** (0.00873)	-0.0143 (0.0123)	-0.139*** (0.0387)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0958*** (0.0309)
常数项	4.645*** (2.08e-10)	4.645*** (6.58e-11)	4.645*** (4.17e-10)	4.553*** (0.0296)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.982	0.981	0.982	0.982

注: ***, ** 和 * 分别表示 1%、5% 和 10% 水平的显著性; 估计系数下方括号内的值为出口国—进口国层面的聚类稳健标准误; 下表同。

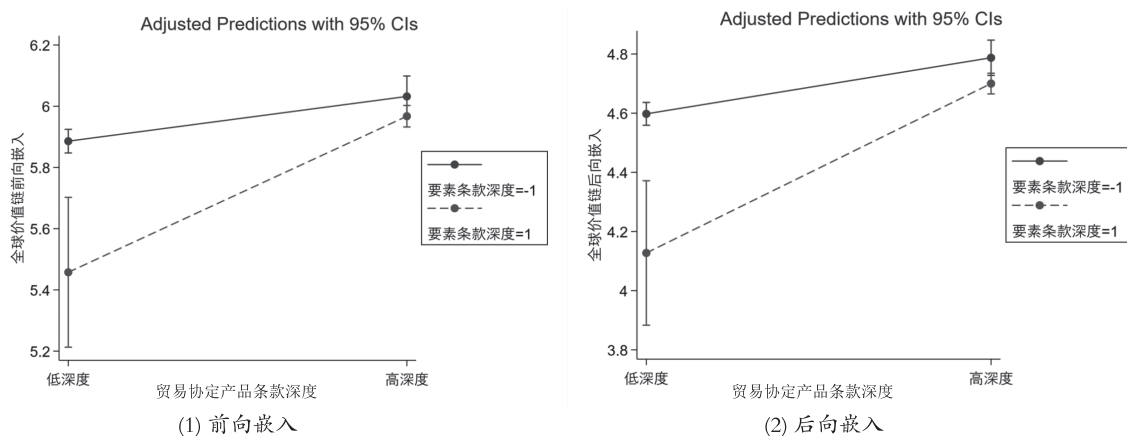


图 3 简单斜率分析

当区域贸易协定要素条款深度较高时（即高于平均值 1 个标准差），贸易协定产品条款深化对全球价值链前向嵌入和后向嵌入促进作用进一步增强。

接下来分析不同要素条款深度下产品条款深度对全球价值链嵌入的边际效应值，结果如表 4 所示。可以看出，当要素条款深度低于 -1.2 时，产品条款深度对全球价值链前向嵌入和后向嵌入的边际效应并不显著；当要素条款深度大于等于 -1.2 时，产品条款深化对全球价值链前向嵌入和后向嵌入的边际效应同时开始显著为正。随着要素条款深度的不断提高，产品条款深度对全球价值链嵌入的边际效应值也在逐渐增大。这说明在其他条件相同的情况下，随着要素条款深度的不断提高，产品条款深化对全球价值链的正向促进作用不断增强。

表 4 不同要素条款深度下产品条款深度对全球价值链嵌入的边际效应

序号	要素条款深度	全球价值链前向嵌入			全球价值链后向嵌入		
		边际效应	z	$P> z $	边际效应	z	$P> z $
1	-2	-0.018	-0.410	0.680	-0.001	-0.020	0.983
2	-1.6	0.018	0.550	0.581	0.037	1.130	0.257
3	-1.2	0.055	2.130	0.033	0.076	3.100	0.002
4	-0.8	0.091	4.060	0.000	0.114	5.610	0.000
5	-0.4	0.128	5.040	0.000	0.152	6.590	0.000
6	0	0.164	5.010	0.000	0.191	6.150	0.000
7	0.4	0.200	4.720	0.000	0.229	5.560	0.000
8	0.8	0.237	4.450	0.000	0.267	5.110	0.000
9	1.2	0.273	4.240	0.000	0.305	4.790	0.000
10	1.6	0.309	4.070	0.000	0.344	4.550	0.000
11	-2	0.346	3.940	0.000	0.382	4.360	0.000

注：根据样本贸易协定要素条款深度指数分布情况，采用间隔“0.4”进行边际效应分解。

五、稳健性检验

（一）检查遗漏变量问题

在上文的估计中虽然通过控制高维固定效应项尽可能避免因遗漏变量导致的偏误，为了进一步确定是否存在遗漏变量问题，通过增加控制变量进一步进行估计。首先，现有研究表明除了区域贸易协定外，双边投资协定（*BIT*）也是影响两国之间全球价值链嵌入的政策性因素（Baldwin and Venables, 2013; Egger and Wamser, 2013），因此在模型（1）中增加双边投资协定进行估计，结果如表 5 所示。其次，地理距离是影响双边贸易成本的重要因素，在前面的估计中已经通过双边个体固定效应进行了控制，如果其影响随时间变化的话，可能会影响到前面的估计结果（Bergstrand et al., 2015）。因此，在基准模型中加入距离（*Dist*）和年份（*Year*）的交互项进行估计，结果如表 6 所示。表 5 和表 6 的估计结果与表 3 的基准回归结果没有明显差异，表明基准回归的发现不存在明显的遗漏变量问题。

表 5 检查遗漏变量问题：控制双边投资协定的影响

被解释变量： <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0767*** (0.0135)		0.0814*** (0.0228)	0.164*** (0.0328)
<i>FDepth</i>		0.0519*** (0.00897)	-0.00446 (0.0135)	-0.123*** (0.0389)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0905*** (0.0304)
常数项	5.923*** (2.62e-10)	5.923*** (1.44e-10)	5.923*** (4.81e-10)	5.836*** (0.0292)
<i>BIT</i>	控制	控制	控制	控制
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.983	0.983	0.983	0.983
被解释变量： <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0885*** (0.0128)		0.104*** (0.0208)	0.191*** (0.0309)
<i>FDepth</i>		0.0575*** (0.00873)	-0.0142 (0.0123)	-0.140*** (0.0388)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0964*** (0.0309)
常数项	4.645*** (2.57e-10)	4.645*** (1.55e-10)	4.645*** (4.46e-10)	4.553*** (0.0296)
<i>BIT</i>	控制	控制	控制	控制
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.982	0.981	0.982	0.982

(二) 考虑贸易协定条款的法律可执行性

前面关于区域贸易协定深度的测算采用 Dür 等（2014）的条款赋值方法，将区域贸易协定涵盖的条款赋值为 1，未涵盖的条款赋值为 0。这种测算方法没有考虑条款的法律可执行性，由于条款的法律可执行性会影响区域贸易协定的实际效应，借鉴 Hofmann 等（2017）的条款赋值方法重新测算贸易协定深度，具体是将区域贸易协定涵盖的条款赋值再细分为两种情况：法律可执行性较高的条款赋值为 2，法律可执行性较低的条款赋值为 1。重新测算区域贸易协定深度后的回归结果如表 7 所示，与表 3 的基准回归结果基本相似，主要变化是区域贸易协定的要素条款深度在表 7 列（4）的回归不再显著，产品条款深度与要素条款深度交互项的显著性由 1% 下降为 5%。以上结果表明，区域贸易协定深度测算是否考虑条款法律可执行性不影响本文基准回归的发现。

表 6 检查遗漏变量问题：控制时变距离的影响

被解释变量： <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0736*** (0.0134)		0.0776*** (0.0228)	0.160*** (0.0326)
<i>FDepth</i>		0.0492*** (0.00881)	-0.00373 (0.0135)	-0.123*** (0.0389)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0910*** (0.0305)
常数项	5.923*** (4.73e-10)	5.923*** (4.37e-10)	5.923*** (6.22e-10)	5.836*** (0.0292)
<i>Dist</i> × <i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.983	0.983	0.983	0.983
被解释变量： <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0830*** (0.0127)		0.0972*** (0.0208)	0.182*** (0.0308)
<i>FDepth</i>		0.0530*** (0.00854)	-0.0133 (0.0123)	-0.136*** (0.0386)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0938*** (0.0308)
常数项	4.645*** (4.38e-10)	4.645*** (4.16e-10)	4.645*** (5.63e-10)	4.555*** (0.0295)
<i>Dist</i> × <i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.982	0.981	0.982	0.982

(三) 排除样本异常值的影响

样本中异常值的存在可能会影响估计结果，通过剔除异常值重新进行回归分析。首先，全球价值链嵌入在 2008 年金融危机爆发之后的两年中均有较大波动性，参考 Yotov 等（2016）和 Lee（2019）的做法，剔除样本 2008~2009 年的数据，回归结果如表 8 所示。可以看出，剔除两年的数据后，回归结果与表 3 的基准回归结果一致。其次，为了进一步确认基准回归结果是否受到异常值的影响，通过剔除因变量所有残差大于 2 个标准差（SD）的观测值对异常值进行处理，回归结果如表 9 所示，与表 3 的基准回归结果相似，主要变化是产品条款深度与要素条款深度交互项系数的显著性在前向嵌入度的回归中由表 4 的 1% 下降为 5%。这些结果表明，本文基准回归中发现不受是否剔除样本异常值的影响。

(四) 考察反向因果关系导致的内生性问题

前文分析假定区域贸易协定的深度均具有外生性的特征，不过区域贸易协定的

表 7 考虑贸易协定条款的法律可执行性

被解释变量: <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0668*** (0.0128)		0.0582** (0.0274)	0.0787*** (0.0181)
<i>FDepth</i>		0.0565*** (0.0106)	0.00856 (0.0219)	-0.0239 (0.0206)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0313** (0.0152)
常数项	5.923*** (0)	5.923*** (1.05e-10)	5.923*** (1.66e-10)	5.893*** (0.0147)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.983	0.983	0.983	0.983
被解释变量: <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0771*** (0.0122)		0.0899*** (0.0261)	0.107*** (0.0177)
<i>FDepth</i>		0.0613*** (0.0103)	-0.0128 (0.0213)	-0.0395* (0.0202)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0257* (0.0150)
常数项	4.645*** (0)	4.645*** (1.02e-10)	4.645*** (1.62e-10)	4.620*** (0.0145)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
R ²	0.981	0.981	0.981	0.981

深度也可能反过来受全球价值链嵌入程度的影响,比如全球价值链嵌入较高的国家之间可能会更倾向于推动贸易协定深化。在这种情况下,上文的估计就会产生由反向因果关系导致的内生性问题,夸大产品条款深度与要素条款深度全球价值链嵌入的政策效果。基于此,通过构建工具变量进行内生性分析。借鉴现有文献的贸易协定深度指数工具变量的构建方法(Laget et al., 2020; 杨继军和艾玮炜, 2021),构建产品条款深度和要素条款深度指数的工具变量如下:

$$IV_MDepth_{ijt} = \sum_{k=1, \neq j}^n W_{ikt} MDepth_{ikt} + \sum_{k=1, \neq i}^n W_{kjt} MDepth_{kjt} \quad (4)$$

$$IV_FDepth_{ijt} = \sum_{k=1, \neq j}^n W_{ikt} FDepth_{ikt} + \sum_{k=1, \neq i}^n W_{kjt} FDepth_{kjt} \quad (5)$$

W_{ikt} (W_{kjt}) 表示 i (k) 国 t 年出口到 k (j) 国的中间品的国外增加值所占比重, $MDepth_{ikt}$ ($FDepth_{ikt}$) 为 i (k) 国 t 年与 k (j) 国的贸易协定产品条款深度(要素条款深度)指数。这两个条款深度的工具变量实际上是以两国与其他国家的全球价值链贸易为权重得到的加权平均条款深度。

以这两个工具变量对基准模型（1）进行两阶段最小二乘法（2SLS）估计，结果如表 10 所示。可以看出，回归结果与表 3 的基准回归结果基本一致，主要变化是产品条款深度系数的显著性在表 9 列（3）前向嵌入的回归中由 1% 下降为 5%，在列（4）前向嵌入的回归中，产品条款深度与要素条款深度交互项系数的显著性程度也略有下降，由 1% 下降为 5%。此外，值得注意的是，Kleibergen-Paap rk LM 和 Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量均通过了检验，表明不存在工具变量识别不足和弱工具变量的问题。

表 8 排除异常值的影响：剔除 2008~2009 年的观测值

被解释变量： <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0770*** (0.0136)		0.0804*** (0.0238)	0.167*** (0.0358)
<i>FDepth</i>		0.0541*** (0.00946)	-0.00318 (0.0150)	-0.127*** (0.0427)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0943*** (0.0329)
常数项	5.876*** (0.000411)	5.875*** (0.000283)	5.876*** (0.000420)	5.786*** (0.0315)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	23,478	23,478	23,478	23,478
R ²	0.982	0.982	0.982	0.983
被解释变量： <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0896*** (0.0130)		0.104*** (0.0216)	0.192*** (0.0337)
<i>FDepth</i>		0.0605*** (0.00920)	-0.0133 (0.0134)	-0.141*** (0.0420)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0970*** (0.0330)
常数项	4.600*** (0.000391)	4.599*** (0.000275)	4.600*** (0.000399)	4.507*** (0.0316)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	23,478	23,478	23,478	23,478
R ²	0.981	0.981	0.981	0.981

六、扩展性分析

上文的分析表明，区域贸易协定的要素条款深度在全球价值链嵌入中具有比较关键的作用，不仅直接促进成员之间的全球价值链嵌入，而且还会强化产品条款深度对全球价值链嵌入的影响。为了进一步丰富本研究的政策性启示，通过细分区域贸易协定要素条款深度，进一步研究要素条款深度对产品条款深度与全球价值链关系

的影响。按照前面测算要素条款深度的方法,可以分别得到技术条款(*Technology*)、资本条款(*Capital*)和劳动力条款(*Labor*)的深度,用其依次替代基准回归模型(1)中的要素条款深度(*FDepth*),回归结果如表11所示。可以看出,3个要素细分条款深度与产品条款深度的交互项对全球价值链前向和后向嵌入均在1%上显著为正。具体而言,技术条款深度每增加1个标准差,产品条款深度对全球价值链前向嵌入的正向影响增强6.98%,对全球价值链后向嵌入增强7.78%;资本条款深度每增加1个标准差,产品条款深度对全球价值链前向嵌入的正向影响增强7.84%,对全球价值链后向嵌入增强8.54%;劳动力条款深度每增加1个标准差,产品条款深度对全球价值链前向嵌入的正向影响增强8.39%,对全球价值链后向嵌入增强7.59%。以上结果表明,作为促进生产要素国际流动的重要政策措施,区域贸易协定要素条款中各子领域条款的深化均对产品条款深度与全球价值链嵌入之间的关系具有重要的作用。

表9 排除异常值的影响:剔除因变量残差大于2个标准差的观测值

被解释变量: <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0703*** (0.0135)		0.0796*** (0.0230)	0.138*** (0.0318)
<i>FDepth</i>		0.0454*** (0.00879)	-0.00859 (0.0134)	-0.0937** (0.0367)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0655** (0.0286)
常数项	5.985*** (0.000233)	5.986*** (0.000135)	5.985*** (0.000251)	5.923*** (0.0274)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	25,971	25,971	25,971	25,971
R ²	0.981	0.981	0.981	0.981
被解释变量: <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0853*** (0.0130)		0.101*** (0.0213)	0.180*** (0.0312)
<i>FDepth</i>		0.0546*** (0.00875)	-0.0147 (0.0124)	-0.128*** (0.0391)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.0871*** (0.0313)
常数项	4.603*** (1.46e-05)	4.603*** (1.06e-06)	4.603*** (2.51e-05)	4.519*** (0.0299)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	26,247	26,247	26,247	26,247
R ²	0.979	0.979	0.979	0.979

表 10 工具变量回归结果

被解释变量： <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0808*** (0.0184)		0.102** (0.0471)	0.649* (0.370)
<i>FDepth</i>		0.0941*** (0.0182)	-0.0114 (0.0292)	-0.876 (0.533)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				0.922** (0.468)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
K-P LM	874.064 [0.0000]	845.441 [0.0000]	454.708 [0.0000]	54.844 [0.0000]
K-P Wald F	7,359.536 {16.38}	6,754.328 {16.38}	264.085 {7.03}	16.227 {NA}
被解释变量： <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>MDepth</i>	0.0970*** (0.0181)		0.270*** (0.0579)	1.815*** (0.439)
<i>FDepth</i>		0.108*** (0.0181)	-0.0406 (0.0384)	-2.480*** (0.624)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>				2.175*** (0.527)
出口国—年份	控制	控制	控制	控制
进口国—年份	控制	控制	控制	控制
出口国—进口国	控制	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090	27,090
K-P LM	874.064 [0.0000]	845.441 [0.0000]	454.708 [0.0000]	54.844 [0.0000]
K-P Wald F	7,359.536 {16.38}	6,754.328 {16.38}	264.085 {7.03}	16.227 {NA}

注：中括号内的值为相应统计量的 P 值，大括号内的值为 Stock-Yogo 检验在 10% 水平上的临界值。

七、主要结论及政策启示

本文根据贸易协定条款的功能，将区域贸易协定深度区分为产品条款深度和要素条款深度，前者反映成员之间商品和服务市场的政策开放程度，后者反映成员生产要素市场的政策开放程度，从而探讨产品条款和要素条款深度各自对成员双边全球价值链嵌入影响，并分析要素条款深度对产品条款深度与全球价值链嵌入之间关系的影响。本文在提出理论假说的基础上，以 2000~2014 年 43 个国家（地区）全行业数据进行了经验分析。

本文的研究发现，作为区域贸易协定条款的两大政策领域，产品条款和要素条款的深化均对成员之间的双边全球价值链嵌入具有显著的促进作用，而且要素条款的深化还能够增强产品条款深度对全球价值链嵌入的影响。进一步研究发现，区域贸易协定要素条款中的技术、资本和劳动力 3 个子领域条款的深化均有助于增强产品条款深度在全球价值链嵌入中的积极作用。本文的研究结果意味着，为了应对当前全球价值

链区域分化与重构的挑战，防止全球价值链分工与生产的脱钩，发展中国家在通过深化贸易协定的商品和服务相关条款加强区域政策合作与协调的同时，还需要特别注重生产要素流动相关条款的深化，从而进一步直接促进全球价值链嵌入，并提升商品和服务条款的全球价值链嵌入效应。

表 11 扩展性分析：自由贸易协定细分要素条款

被解释变量: <i>FGVCP</i>	(1)	(2)	(3)
	<i>Technology</i>	<i>Capital</i>	<i>Labor</i>
<i>MDepth</i>	0.172*** (0.0290)	0.153*** (0.0301)	0.0566** (0.0273)
<i>FDepth</i>	-0.121*** (0.0340)	-0.106*** (0.0364)	-0.00578 (0.0370)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>	0.0698*** (0.0266)	0.0784*** (0.0282)	0.0839*** (0.0297)
常数项	5.859*** (0.0241)	5.851*** (0.0259)	5.847*** (0.0269)
R ²	0.983	0.983	0.983
被解释变量: <i>BGVCP</i>	(1)	(2)	(3)
	<i>Technology</i>	<i>Capital</i>	<i>Labor</i>
<i>MDepth</i>	0.199*** (0.0275)	0.180*** (0.0296)	0.0787*** (0.0270)
<i>FDepth</i>	-0.139*** (0.0329)	-0.124*** (0.0361)	-0.0151 (0.0368)
<i>MDepth</i> × <i>FDepth</i>	0.0778*** (0.0258)	0.0854*** (0.0277)	0.0759*** (0.0292)
常数项	4.574*** (0.0234)	4.566*** (0.0254)	4.576*** (0.0264)
R ²	0.982	0.982	0.982
控制变量	控制	控制	控制
国别固定效应	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
观测值	27,090	27,090	27,090

参考文献:

- [1] 范兆斌,周颖.特惠贸易协定对出口复杂度的影响:基于中国的反事实分析[J].国际贸易问题,2019,434(2).
- [2] 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).
- [3] 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).
- [4] 刘洪愧.区域贸易协定对增加值贸易关联的影响——基于服务贸易的实证研究[J].财贸经济,2016,(8).
- [5] 童伟伟.FTA 深度、灵活度与中国全球价值链分工参与程度[J].国际经贸探索,2019,35(12).
- [6] 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,2021,4(2).
- [7] 张会清,翟孝强.中国参与全球价值链的特征与启示——基于生产分解模型的研究[J].数量经济技术经济研究,2018,35(1).
- [8] 张中元.区域贸易协定的水平深度对参与全球价值链的影响[J].国际贸易问题,2019,(8).
- [9] Amador,M.,Bagwell,K.The Theory of Optimal Delegation with an Application to Tariff Caps[J].Econometrica,2013,81(4).

- [10] Antràs,P.,Staiger,R. W.Offshoring and the Role of Trade Agreements[J].American Economic Review,2012, 102(7).
- [11] Bacchetta,M.,et al.The WTO and Preferential Trade Agreements:From Co-existence to Coherence[R].WTO World Trade Report,2011.
- [12] Bahar,D.,et al.Birthplace Diversity and Economic Complexity: Cross-Country Evidence[J].Research Policy,2020.
- [13] Baier,S. L.,Bergstrand,J. H.Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade?[J]. Journal of International Economics,2007,71(1).
- [14] Baldwin,J. R.,Yan,B.Global Value Chain Participation and the Productivity Of Canadian Manufacturing Firms[M].Montreal, Canada: Institute for Research on Public Policy,2016.
- [15] Baldwin,R.,Taglioni,D.Trade Effects of the Euro:A Comparison of Estimators[J].Journal of Economic Integration,2007.
- [16] Baldwin,R.,Venables,A. J.Spiders and Snakes:Offshoring and Agglomeration in the Global Economy[J]. Journal of International Economics,2013,90(2).
- [17] Bergstrand,J. H.,et al.Gravity Redux:Estimation of Gravity-Equation Coefficients, Elasticities of Substitution, and General Equilibrium Comparative Statics under Asymmetric Bilateral Trade Costs[J].Journal of International Economics,2013,89(1).
- [18] Bergstrand, J. H.,et al.Economic Integration Agreements,Border Effects, and Distance Elasticities in The Gravity Equation[J].European Economic Review,2015,78.
- [19] Caliendo,L.,Parro,F.Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA[J].The Review of Economic Studies,2015,82(1).
- [20] Criscuolo,C.,Timmis,J.The Relationship between Global Value Chains and Productivity[J].International Productivity Monitor,2017,32.
- [21] Dür,A.,et al.The Design of International Trade Agreements: Introducing a New Dataset[J].The Review of International Organizations,2014,9(3).
- [22] Egger,P.,Wamser,G.Multiple Faces of Preferential Market Access:Their Causes and Consequences[J]. Economic Policy,2013,28(73).
- [23] Fan,Z.,et al.The Asymmetric Effects of Deep Preferential Trade Agreements on Bilateral GVC Participation Levels [J].Emerging Markets Finance and Trade,2023,59(8).
- [24] Feenstra,R. C.,Hanson,G. H.Ownership and Control in Outsourcing to China:Estimating the Property-Rights Theory of the Firm[J].The Quarterly Journal of Economics,2005,120(2).
- [25] Grossman,G. M.The Purpose of Trade Agreements[M].Handbook of Commercial Policy.North-Holland,2016.
- [26] Hofmann,C.,et al.Horizontal Depth:A New Database on the Content of Preferential Trade Agreements[J].World Bank Policy Research Working Paper,2017,(7981).
- [27] Jia,R. X.,et al.Political Selection in China:The Complementary Roles of Connections and Performance[J]. Journal of the European Economic Association,2015,13(4).
- [28] Johnson,R. C.,Noguera,G.A Portrait of Trade in Value-added over Four Decades[J].Review of Economics and Statistics,2017,99(5).
- [29] Laget,E.,et al.Deep Trade Agreements and Global Value Chains[J].Review of Industrial Organization, 2020,57(2).
- [30] Lee,W.Services Liberalization and Global Value Chain Participation:New Evidence for Heterogeneous Effects by Income Level and Provisions[J].Review of international Economics,2019,27(3).
- [31] Limão,N.,Maggi,G.Uncertainty and Trade Agreements[J].American Economic Journal:Microeconomics, 2015,7(4).
- [32] Limão,N.Preferential Trade Agreements[J].Handbook of Commercial Policy.North-Holland,2016,(1).
- [33] Nduhuisi,G.,Owusu,S.How Important Is GVC Participation to Export Upgrading?[J].The World Economy,

- 2021,44(10).
- [34] Nunn,N.,Trefler,D.The Boundaries of the Multinational Firm: An Empirical Analysis[J].The Organization of Firms in a Global Economy,2009.
- [35] Orefice,G.,Rocha,N.Deep Integration and Production Networks:An Empirical Analysis[J].The World Economy, 2014,37(1).
- [36] Ornelas,E.,Turner,J. L.Trade Liberalization,Outsourcing,and the Hold-up Problem[J].Journal of International Economics,2008,74(1).
- [37] Pahl,S.,Timmer,M. P.Patterns of Vertical Specialisation in Trade: Long-run Evidence for 91 Countries[J]. Review of World Economics,2019,155(3).
- [38] Prusa,T. J.,Teh,R.Protection Reduction and Diversion:PTAs and the Incidence of Antidumping Disputes[R]. National Bureau of Economic Research,2010.
- [39] Ruta,M.Preferential Trade Agreements and Global Value Chains:Theory, Evidence, and Open Questions[J]. World Bank Policy Research Working Paper,2017.
- [40] Taglioni,D.,Winkler,D.Making Global Value Chains Work for Development[M].World Bank Publications,2016.
- [41] Timmer,M. P.,et al.An Anatomy of the Global Trade Slowdown Based on the WIOD 2016 Release[R]. Groningen Growth and Development Centre,University of Groningen,2016.
- [42] Wang,Z.,et al.Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels[R].National Bureau of Economic Research,2013.
- [43] Yi,K. M.Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade?[J].Journal of Political Economy, 2003,111(1).
- [44] Yotov,Y. V.,et al.An Advanced Guide to Trade Policy Analysis:The Structural Gravity Model[R].Geneva: World Trade Organization,2016.
- [45] Zeng,K.,et al.Trade Agreements and Global Value Chain (GVC) Participation:Evidence from Chinese Industries[J].Economics & Politics,2021,33(3).
- [46] Zhou,M.Differential Effectiveness of Regional Trade Agreements,1958~2012:The Conditioning Effects from Homophily and World-system Status[J].The Sociological Quarterly,2020,63(2).

Depth of Trade Agreements, Functional Characteristics of Provisions and Global Value Chain Participation

FAN Zhaobin ZHOU Ying

Abstract: In the context of China's efforts to expand the high-standard global free trade zone network and deepen global value chain competition and cooperation, this paper explores the role of different types of free trade agreement provisions in the bilateral global value chain participation between member countries. By separating the depth of trade agreements into the product and factor provision depth according to the functions of trade agreement provisions, this paper investigates how two types of provision depth affect bilateral GVC participation of the member countries respectively and how the depth of factor provisions affect the relationship between the depth of product provisions and GVC participation. We find that the deepening of both product and factor provisions has a significant role in promoting GVC participation of the member countries, and the deepening of product provisions can strength the positive impact of product provision depth on the GVC participation.

Keywords: depth of trade agreements; product provisions; factor provisions; GVC participation

(责任编辑:张建华)