

基于区域服务贸易协定深度的制造业 全球价值链重构效应研究*

宋跃刚 王紫琪

(河南师范大学商学院,河南 新乡 453007)



内容提要:深化区域服务贸易协定是促进双边经贸合作、破解多边贸易体制的内在治理结构失衡局面、推动多重利益诉求下全球价值链重构的重要引擎。本文基于2000—2020年OECD-ICIO数据库、TiVA数据库、DESTA数据库的匹配数据,检验区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的影响效果及作用机制,并探究其对制造业全球价值链的区域化效应与韧性提升效应。研究发现:第一,区域服务贸易协定深度能够通过“贸易成本节约效应”“技术溢出效应”与“制造业投入服务化效应”重构制造业全球价值链;第二,在发展程度相近、同一大洲的缔约双方中,制造业全球价值链重构阶段为中期时,区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链的重构效果更为显著;第三,区域服务贸易协定深度不仅实现了生产环节的再分配,且促进了地理分工格局的再分布,推动制造业全球价值链向区域化演进;第四,区域服务贸易协定深度在重构制造业全球价值链过程中能够兼顾安全性与稳定性,提升全球价值链韧性。本文不仅有效补充了区域服务贸易协定深度在制造业全球价值链领域的理论研究,且为制造业与服务业深度融合进而推动制造业全球价值链韧性提升提供了政策依据。

关键词:区域服务贸易协定深度 制造业全球价值链重构 韧性 区域化 制造业投入服务化

中图分类号:F742;F743.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2024)05—0005—23

一、引言

制造业全球价值链作为推动经济增长、提高国际竞争力的重要工具,在全球经贸合作网络中扮演着至关重要的角色。然而近年来,在全球对外投资增速显著放缓、劳动力成本急剧上升以及贸易保护主义盛行背景下,持续的供给瓶颈造成的全球价值链扭曲正在不断固化。发展中国家为摆脱“俘获效应”与“低端锁定”,发达国家为实现“高端回流”以降低依赖度与“中低端分流”以降低集中度,均具有重构制造业全球价值链体系、增强全球价值链韧性以获取国际竞争优势的诉求。各国如何深刻改变制造业国际竞争的比较优势,深度调整国际竞争格局,从以往生产链条高度集中、地区跨度较大、单一的制造业全球价值链布局向分散集中化、局部区域化、多元的布局转变,重构制造业全球价值链的各个环节?

收稿日期:2023-11-07

* 基金项目:国家社会科学基金一般项目“区域服务贸易协定异质性对中国制造业全球价值链重构的影响研究”(20BJY091);2022年度河南省高校哲学社会科学创新人才支持计划(2022-CXRC-29)。

作者简介:宋跃刚,男,副教授,博士生导师,博士,研究领域为国际贸易、资源环境经济与政策,电子邮箱:sygang112@163.com;王紫琪,女,助教,研究领域为国际贸易,电子邮箱:wzqwpz618811@163.com。

根据现有研究,影响全球价值链重构的因素主要集中于需求侧、供给侧与制度环境三个层面。需求侧层面,各国风险偏好变化会通过调整供应链布局对冲风险,影响全球价值链重构(戴翔,2020)^[1];供给侧层面,要素禀赋(刘焯等,2024)^[2]、专业化分工(Dai和Zhang,2021)^[3]以及技术水平(耿勇等,2024)^[4]均发挥着重要的全球价值链重构作用;制度环境层面,美国等发达国家的贸易政策导向由贸易开放转为贸易保护、由多边谈判转向单边行动,以更加紧密的区域一体化改变全球化红利的分配格局,导致多边贸易体系陷入困境(杨丹辉和渠慎宁,2021)^[5]。区域服务贸易协定作为制度环境“优化信号”、区域一体化主要体现方式(Kerner,2009)^[6],其深度提升可能降低内部“围墙”,也可能“筑高围墙”抵制外部世界(Michele,2023)^[7],对制造业全球价值链重构产生影响。但对于区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的影响效果及作用机制,鲜有文献进行细致的理论探讨与实证研究。

目前已有文献从增加值角度探究区域服务贸易协定深度对制造业贸易的影响。连增等(2021)^[8]使用2005—2015年27个国家的国内外制造业增加值数据,研究发现区域服务贸易协定承诺深度能够促进制造业增加值出口;韩剑和王曼玲(2022)^[9]以亚太地区作为研究主体,发现区域服务贸易协定深度能够推动制造业出口服务化。以上文献再次印证了Dai和Zhang(2021)^[3]的观点:区域服务贸易协定必将全球价值链重构产生重要影响,推动全球价值链进一步朝着区域化方向发展。据此,本文认为,一方面,区域服务贸易协定深度有助于缓解区域垄断与地方保护主义导致的制度性贸易分割格局,进而提高制造业全球价值链双边合作度,促进全球价值链重构;另一方面,区域服务贸易协定深度能够提高服务贸易自由化程度,增加制造业附加值(Borchert和Mattia,2021)^[10],提升制造业全球价值链相对位置,推动全球价值链重构。

现有文献为本文研究奠定了重要的理论基础,但仍存在以下不足:第一,关于区域服务贸易协定深度的研究大都局限于服务贸易领域,较少涉及制造业贸易领域,也并未涉及其全球价值链重构效应。这可能会高估或低估区域服务贸易协定深度的边际效果,并影响一国是否签订更多、更深层次区域服务贸易协定的决策。第二,既有文献缺乏从生产环节再分配、地理分工格局再分布、韧性再提升三个视角综合研究全球价值链重构,难以为各国充分了解全球化转向的形势特征并做出相应战略选择提供全面的经验证据。第三,现有对于全球价值链重构的研究方法多局限于内涵诠释和宏观案例等定性分析,缺乏指标的科学构建与相关量化评估,难以为该领域的研究发展提供坚实支撑。

因此,本文基于对区域服务贸易协定深度的量化,从理论与实证层面探究其能否重构制造业全球价值链,具有以下边际贡献:第一,研究内容方面,本文基于贸易增加值关联视角,构建区域服务贸易协定深度通过“贸易成本节约效应”“技术溢出效应”与“制造业投入服务化效应”影响制造业全球价值链重构的理论框架,丰富了区域服务贸易协定深度与制造业全球价值链重构关系文献。第二,研究视角方面,从多重异质性、网络分工、韧性视角探究区域服务贸易协定深度通过生产环节再分配、地理分工格局再分布、韧性再提升重构制造业全球价值链,为区域服务贸易协定条款设计与制造业全球价值链韧性增长提供更为细致、更为丰富的经验证据。第三,研究方法方面,本文利用横向测度法构建区域服务贸易协定深度指标,在此基础上运用渐进双重差分法探究区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的净影响与多期动态效应,并引入复杂网络分析中的社团发现算法,构建反映制造业全球价值链地理布局重构指标,最后使用HP滤波法验证区域服务贸易协定深度能否提升制造业全球价值链韧性。

二、理论机制与研究假设

本文首先通过数理推导,从区域服务贸易协定深度影响国际产业转移角度与国内产业变动层面验证其推动制造业全球价值链重构的直接效应,并在此基础上从贸易成本节约效应、技术溢出效应和制造业投入服务化效应三个渠道分析区域服务贸易协定深度推动全球价值链重构的间接效应。

1. 直接效应

(1)区域服务贸易协定深度与国际产业转移。根据田文等(2015)^[11]构建的全球价值链重构的产业均衡模型,在垄断竞争市场均衡状态下,向A国供给中间产品 X_{ba} 的B国厂商有:

$$P_a = MC + \frac{\beta}{nL_a} X_{ba} \quad (1)$$

$$AC = \frac{F}{X_{ba}} + MC = \frac{nF}{X_{ba}} + MC \quad (2)$$

结合式(1)、式(2)可得如图1所示的均衡图形, CN 衡量平均成本与厂商数量的关系, PN 衡量价格与厂商数量的关系,且均衡点 $n_0 = \sqrt{\frac{\beta}{F \times L_a}} \times X_{ba}$ 。

当A、B两国加深区域服务贸易协定深度后,两国经济联系的密切程度提升,A国对中间产品 X_{ba} 的需求增加, CN 曲线与 PN 曲线均向右移动,新均衡下厂商数量增加。可能的原因是:区域服务贸易协定深度提升了两国合作程度,推动A国将部分制造业由C国向B国转移,制造业全球价值链发生重构。

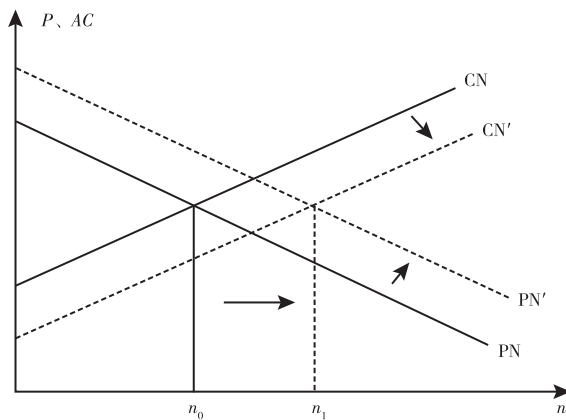


图1 B国产品 X_{ba} 的市场均衡

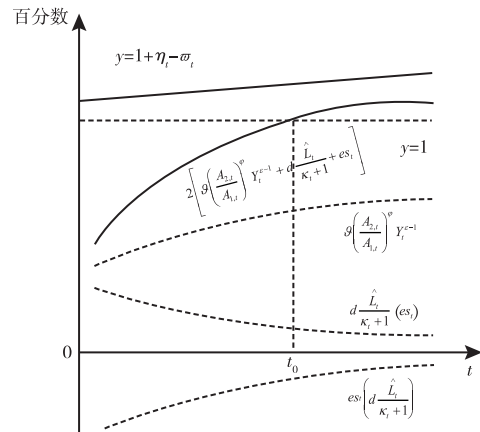


图2 一国产业结构变动轨迹

(2)区域服务贸易协定深度与国内产业结构变动。本文将H-O模型与古典经济增长模型相结合,建立了开放经济下分析区域服务贸易协定深度与国内产业结构变动关系的理论模型。本文假设一国经济中只存在工业部门与服务业部门,且产品市场充分竞争(要素成本决定价格),规模报酬不变,全社会的平均消费倾向取决于储蓄相关制度。开放经济中,一国参与全球价值链的方式为净出口制造业产品 EX_t 与净进口服务业产品 IM_t ,则在生产者均衡、要素供给均衡条件基础上,结合市场均衡,得到一国一般均衡下的产业结构变动指标(服务业占比与制造业占比之差)为^①:

① 限于篇幅,具体推导过程留存备案。

$$\Delta_t = \tau_t - \lambda_t = 2 \left[\vartheta \left(\frac{A_{2,t}}{A_{1,t}} \right)^\varphi Y_t^{\varepsilon-1} + d \frac{\widehat{L}_t}{\kappa_t + 1} + es_t \right] - \eta_t + \varpi_t - 1 \quad (3)$$

通过式(3),本文得出开放经济下国内产业结构变动的影响因素有:消费因素 $\left(\vartheta \left(\frac{A_{2,t}}{A_{1,t}} \right)^\varphi Y_t^{\varepsilon-1} \right)$,劳动力因素 $\left(d \frac{\widehat{L}_t}{\kappa_t + 1} \right)$,资本因素 (es_t) 和外贸因素 $(\eta_t (\eta_t = (EX_t + IM_t)/Y_t$ 为外贸依存度)、 $\varpi_t (\varpi_t = (EX_t - IM_t)/Y_t$ 为外贸失衡度))。

区域服务贸易协定深度能够影响一国与其他国家经济联系的密切程度以及参与国际市场分工的程度,是扩大进口、促进国际收支平衡、减少贸易摩擦的有效途径。因此,区域服务贸易协定深度通过提高外贸依存度,缩小外贸失衡度影响一国国内产业结构变动。本文进一步绘制轨迹图分析区域服务贸易协定深度对一国产业结构变动的总体影响。如图2所示,区域服务贸易协定深度推延了 $\Delta_t = 0$ 时的 t_0 ,延缓了“去工业化”进程,保持制造业合理比重,促进制造业与服务业融合,加快传统制造业转型升级,推动一国在制造业全球价值链中位置的攀升,改变全球价值链红利分配格局。

因此,区域服务贸易协定深度通过影响国际产业转移与国内产业变动的直接效应,重构制造业全球价值链。本文提出如下假设:

H₁:区域服务贸易协定深度能够推动制造业全球价值链重构。

2. 间接效应

(1)贸易成本节约效应。以区域服务贸易协定为载体的监管协调会对缔约方的国内监管行为带来有效约束,减少约双方监管分歧,确保服务贸易政策的稳定性,提高服务出口的确信预期,从而降低缔约国服务贸易的固定成本和可变成本(王岚,2022)^[12]。另外,区域服务贸易协定深度可以降低服务贸易壁垒,促进中间投入服务的跨境流动,并最终体现为服务贸易成本的降低(林禧和林祺,2023)^[13]。

区域服务贸易协定深度的贸易成本节约效应一方面促进了伙伴国价格更低、质量更高的服务产品进入本土市场,替代部分原本价格相对较高的国内和其他非协定成员国的服务产品投入制造业的生产和出口环节(连增等,2021)^[8],减少生产成本,降低东道国参与制造业全球价值链风险,促进其积极参与、融入制造业全球价值链中;另一方面,推动本土制造业企业将不具备成本优势的内部服务外置化(崔兴华,2021)^[14],从而提高制造业生产率,节省流程时间并降低运行成本,突破原有固定成本限制,扩大利润空间,提高一国制造业竞争力。通过这一效应,区域服务贸易协定深度能够增强一国参与制造业全球价值链的倾向,提高全球价值链双边合作度与相对地位,重构制造业全球价值链。因此,本文提出如下假设:

H₂:区域服务贸易协定深度能够通过贸易成本节约效应推动制造业全球价值链重构。

(2)技术溢出效应。服务业尤其是高技术服务业具有知识密集型特征,其生产过程涉及大量知识投入。且服务产品消费与生产的不可分离性这一特点决定了进口方能够在消费服务产品过程中直观面对生产过程,获取技术溢出效应(陈启斐和张群,2021)^[15]。当前,越来越多的货物以与服务捆绑的方式实现跨境流动,为区域服务贸易协定向制造业领域外溢提供了渠道(WTO,2019)^[16]。区域服务贸易协定深度促进了内含较高的人力资本和专业技术的服务产品在东道国与伙伴国之间流转,推动服务产品通过与制造业的前向和后向联系实现技术溢出。东道国制造业通过学习效应、技术模仿和干中学效应对外部人力资本和专业技术进行消化吸收,从而提升技术水平,创新生产与组织模式。在新技术的更迭周期显著缩短、新技术收益的市场预期降低、全球价值

链上新技术的扩散动力不足、创新要素难以跨区域配置的当下,区域服务贸易协定深度为国际技术溢出提供了条件。

过去,发展中国家多凭借土地、劳动力等生产要素低廉优势,承接发达国家转移的低附加值环节,以被动的方式嵌入制造业全球价值链。在发达国家实施核心技术保护、高附加值行业准入门槛提高等限制性措施后,发展中国家极易陷入全球价值链“低端锁定”困境,难以实现全球价值链攀升(刘悦等,2023)^[17]。但区域服务贸易协定深度的技术溢出效应,能够推动区域内创新要素流转,有利于发展中国家关键环节与核心技术的突破,改变其依赖后向嵌入全球价值链的发展模式,为发展中国家提供了向全球价值链高附加值环节攀升的契机。这不仅直接重构制造业全球价值链,且会进一步增强全球制造业生产活动和全球价值链分工环节区域化配置的倾向(史丹和余菁,2021)^[18],实现产业集聚与产业转移,从而改变制造业全球价值链的分布和结构。因此,本文提出如下假设:

H₃:区域服务贸易协定深度能够通过技术溢出效应推动制造业全球价值链重构。

(3)制造业投入服务化效应。区域服务贸易协定是实现服务贸易自由化的重要制度保障(韩剑和王曼玲,2022)^[9],其中关于自然人流动、商业存在和负面清单等方面的条款,为制造业充分使用国内外服务提供了良好环境。因此,区域服务贸易协定深度能够提升服务行业开放程度,进一步发挥贸易成本节约效应与技术溢出效应,增强东道国在生产过程中融入更多服务要素的倾向与能力,实现制造业投入服务化。

随着含科技、信息与人力资源等先进要素的服务投入成为全球价值链中关键的增值环节,区域服务贸易协定深度的制造业投入服务化效应一方面有利于推动生产方式向柔性、智能、精细化转变(郭金花和朱承亮,2024)^[19],助力制造业由生产型向生产服务型转变,有助于一国制造业差异化竞争力提升并向全球价值链两端攀升;另一方面,其本质是将购入的中间服务要素以“专业化”的方式嵌入到制造业研发、制造、营销和售后的各个环节,不仅将有限的资源集中于产品生产,且发挥了服务产品的“润滑剂”作用,缓解生产工艺流程和市场管理决策在空间和时间上的摩擦,促进全球价值链上下游协调,从而优化资源配置,提高制造业生产效率(宋跃刚和张小雨,2022)^[20]。这将催生制造业生产结构调整,提升生产环节获取增加值能力,实现全球价值链升级。因此,本文提出如下假设:

H₄:区域服务贸易协定深度能够通过制造业投入服务化效应推动制造业全球价值链重构。

本文的理论框架如图3所示。

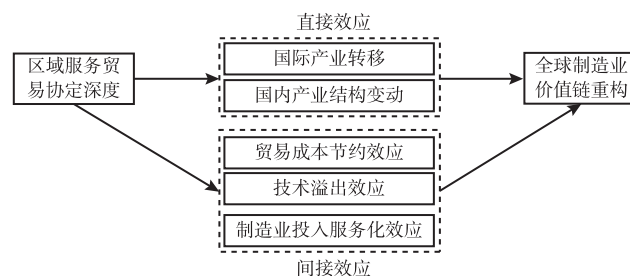


图3 区域服务贸易协定深度推动制造业全球价值链重构的作用机制

三、研究设计

1. 计量模型设定

(1)基准回归模型。区域服务贸易协定深度可以削减双边服务贸易壁垒,并降低服务贸易政策的不确定性,对于提高缔约国间制造业的垂直专业化分工水平与附加值获取能力具有积极影

响,有助于促进双边合作程度增强和全球价值链相对地位提升,实现制造业全球价值链重构。对此,本文参照张擘和陈绘宇(2023)^[21]的思路构建由面板数据估计的实证引力模型,并加入国家固定效应与时间固定效应,以控制缔约国间地理距离、殖民历史、共同语言和政治文化等不随时间改变的差异(铁瑛等,2021)^[22],从而聚焦于缔约国签订的区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的作用。计量模型设定如下:

$$RGVC_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 depth_{ijt} + \alpha_2 X_{ijt} + \delta_{ij} + \gamma_t + \varepsilon_{ijt} \quad (4)$$

其中,下标*i*、*j*、*t*分别代表东道国、伙伴国、年份;*RGVC_{ijt}*表示*t*年国家*i*与*j*间的制造业价值链重构指标,包括全球价值链双边合作度指数(Bilateral GVC Cooperation Index, *BGVC-C*)和全球价值链相对地位指数(Relative GVC Position Index, *RGVC-P*);*depth_{ijt}*代表*t*年国家*i*与*j*签订的区域服务贸易协定深度,若两国未签署区域服务贸易协定则为0;*δ_{ij}*、*γ_t*分别表示东道国-伙伴国固定效应(国家对固定效应)、时间固定效应;*X_{ijt}*为一系列双边国家层面的控制变量;*ε_{ijt}*表示随机扰动项。

(2)作用机制检验模型。借鉴江艇(2022)^[23]的研究,本文构建以下模型,检验区域服务贸易协定深度影响制造业细分行业全球价值链重构的作用机制:

$$Z_{ijt} = \mu_0 + \mu_1 depth_{ijt} + \mu_2 X_{ijt} + \delta_{ij} + \gamma_t + \varepsilon_{ijt} \quad (5)$$

其中,*Z_{ijt}*为本文机制变量,包括贸易成本(*cost*)、技术溢出(*tec*)以及制造业投入服务化率(*serve*),其余变量含义与上文相同。

2. 变量选取及测算说明

(1)被解释变量:制造业全球价值链重构。考虑到制造业全球价值链重构体现为生产环节的再分配,即价值链合作度与价值链地位的重新调整。本文借鉴刘源丹和刘洪钟(2021)^[24]的做法,构建如下制造业全球价值链重构指标:

1)全球价值链双边合作度指数。计算公式如下:

$$BGVC-C_{ijt} = \left(\frac{IV_{ijt}}{E_{it} + E_{jt}} + \frac{FV_{ijt}}{E_{it} + E_{jt}} \right) \times 100 \quad (6)$$

其中,*E*表示出口总额,*IV*为伙伴国出口至东道国并被东道国再次出口的增加值,与两国出口总额之和的比值反映了东道国对伙伴国中间产品的依赖度;*FV*表示伙伴国出口增加值中来自东道国的部分,与两国出口总额之和的比值反映了伙伴国对东道国中间产品的依赖度。因此,*BGVC-C_{ijt}*反映了两国间合作程度,该指标数值愈高,表明两国之间联系愈紧密,即制造业全球价值链双边合作度愈高。

2)全球价值链相对地位指数。计算公式如下:

$$RGVC-P_{ijt} = \left[\ln \left(1 + \frac{IV_{ijt}}{E_{it} + E_{jt}} \right) - \ln \left(1 + \frac{FV_{ijt}}{E_{it} + E_{jt}} \right) \right] \times 100 \quad (7)$$

其中,*RGVC-P_{ijt}*表示伙伴国*j*相对于东道国*i*的制造业全球价值链地位。该指标数值越大,相对全球价值链地位越高。

(2)核心解释变量:区域服务贸易协定深度。本文在DESTA数据库对2000—2020年间签订的区域服务贸易协定进行文本分析的基础上,借鉴杨继军和艾玮炜(2021)^[25]的做法,将不同区域服务贸易协定在GATS引用、最惠国待遇以及自然人流动等多个方面的涵盖情况进行指标量化,测度区域服务贸易协定深度,具体的指标构建和赋值如表1所示。

表 1 区域服务贸易协定深度指标的构建和赋值

变量	变量描述	变量赋值
GATS 引用	服务章节是否引用 GATS	若服务章节中包含 GATS 相关规则,则取值为 1,否则为 0
最惠国待遇	服务章节是否包含最惠国条款	若服务章节中包含最惠国条款,则取值为 1,否则为 0
国民待遇	服务章节是否包含国民待遇条款	若服务章节中包含特定行业的国民待遇条款,则取值为 1;服务章节中包含国民待遇条款,则取值为 2;否则为 0
无商业存在	服务章节是否授予不设立权	若明确授予不设立权,则取值为 1,否则为 0
自然人流动	服务章节是否允许自然人流动	若明确允许提供服务的自然人流动,则取值为 1,否则为 0
审议条款	服务章节是否包含审议条款	若服务章节包含审查条款,则取值为 1,否则为 0

(3)控制变量。本文借鉴杜声浩(2021)^[26]、彭冬冬和林珏(2021)^[27]、韩剑和王灿(2019)^[28]的研究方法,设置如下控制变量:双边制度距离(*ins*),用于控制影响双边贸易的国内制度因素,以世界银行发布的全球治理指数之差表征;经济规模变量(*size*),用于评估双边市场规模和贸易潜力,测算方法是对两国实际 GDP 之和取对数;国家间财政政策差异(*fis*),通过计算两国政府支出占 GDP 比重之差的绝对值加以度量;国家间货币政策差异(*fin*),用两国间 M2 占 GDP 比重之差的绝对值表示;环境水平差异(*ener*),用可再生能源消耗占最终能源消耗总量比重之差的绝对值衡量;金融发展水平差异(*bank*)以两国银行信贷额与 GDP 的比值之差的绝对值表示;外资水平差异(*fdi*),用于控制投资对贸易增加值的影响,采用两国外商直接投资净流入占 GDP 比重之差的绝对值表示。以上数据均来源于世界银行数据库。同时,为了规避国内服务业发展现状对制造业全球价值链的影响,本文选择 OECD 数据库提供的服务业 RCA 显性比较优势指数(*srca*)作为控制变量。

各变量描述性统计结果如表 2 所示。

表 2 描述性统计

变量名称	变量符号	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
全球价值链双边合作度指数	<i>BGVC - C</i>	87360	16.455	13.058	0.005	63.626
全球价值链相对地位指数	<i>RGVC - P</i>	87360	14.410	10.952	-1.976	49.241
区域服务贸易协定深度	<i>depth</i>	87360	0.109	0.742	0.000	7.000
双边制度距离	<i>ins</i>	87360	0.975	0.699	0.000	3.683
经济规模变量	<i>size</i>	87360	27.315	1.362	22.407	31.208
财政政策差异	<i>fis</i>	87360	5.347	3.990	0.000	24.103
货币政策差异	<i>fin</i>	87360	69.237	85.852	0.000	614.674
环境水平差异	<i>ener</i>	87360	19.932	17.759	0.000	85.770
金融发展水平差异	<i>bank</i>	87360	67.564	67.619	0.001	515.921
外资水平差异	<i>fdi</i>	87360	12.358	35.970	0.000	506.613
服务业 RCA 显性比较优势指数	<i>srca</i>	87360	1.116	0.512	0.175	2.845

3. 数据说明与处理

本文主要变量所使用的数据来源于两部分:一是经济合作与发展组织(OECD)发布的 OECD-ICIO 数据库和与世界贸易组织(WTO)联合公布的附加值贸易数据库(TiVA 数据库)。

OECD-ICIO 数据库提供了 1995—2020 年 77 个国家或地区 45 个行业(基于 ISIC Rev.4)的国家间投入产出表。TiVA 数据库根据其测算了一系列衡量国际贸易流量和最终需求的指标,包括根据国际货币基金组织提供的数值编制的结构指标,以增加值、出口总额和进口总额为基础的指标,基于增加值和最终需求的指标等;二是 DESTA 数据库。该数据库包含 1945—2020 年签订的 1091 个协定,涉及以下领域:服务、全球价值链、竞争、投资、监管合作和透明度、电子商务、数据流动、资本流动、商业人员临时入境和汇率以及非贸易问题。

本文首先根据 OECD-ICIO 数据库与 TiVA 数据库中数据测算出制造业全球价值链重构指标,剔除 DESTA 数据库中涉及的区域货物贸易协定后,测算区域服务贸易协定深度,并按照东道国、伙伴国、年份合并上述数据。随后,本文将上述处理后的数据与控制变量数据进行合并,参考李梦雨和李志辉(2019)^[29]的做法,删除控制变量数据缺失值超过 50% 的国家,并利用线性插值法将剩余缺失值补齐,最终得到 2000—2020 年由 65 个国家形成的 4160 个国家组合共 87360 个样本量的双边国家-年份层面平衡面板数据。

四、实证结果

1. 基准回归

表 3 中区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的回归结果显示,第(1)和(3)列 *depth* 的估计系数分别在 1% 和 10% 显著性水平上为正,且在第(2)和(4)列加入一系列控制变量后仍显著为正,说明区域服务贸易协定深度有助于提升全球价值链双边合作度与全球价值链相对地位,从而重构制造业全球价值链,假设 H₁ 得以验证。

表 3 基准回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>BGVC-C</i>	<i>BGVC-C</i>	<i>RCVC-P</i>	<i>RCVC-P</i>
<i>depth</i>	0.048*** (0.019)	0.055*** (0.018)	0.026* (0.015)	0.031** (0.014)
<i>ins</i>		-0.485*** (0.056)		-0.402*** (0.046)
<i>size</i>		2.095*** (0.049)		1.455*** (0.039)
<i>fis</i>		0.005 (0.005)		0.002 (0.004)
<i>fin</i>		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)
<i>ener</i>		0.024*** (0.002)		0.018*** (0.001)
<i>bank</i>		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)
<i>fdi</i>		-0.000 (0.000)		-0.000** (0.000)
<i>srca</i>		-0.455*** (0.039)		-0.367*** (0.033)

续表 3

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>BGVC-C</i>	<i>BGVC-C</i>	<i>RGVC-P</i>	<i>RGVC-P</i>
常数	16.450*** (0.008)	-40.319*** (1.360)	14.407*** (0.007)	-24.931*** (1.071)
观测值	87360	87360	87360	87360
R ²	0.000	0.036	0.000	0.027
时间/国家固定效应	是	是	是	是

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著；括号中的数字为标准误（回归标准差），下同

2. 稳健性检验

(1) 更换被解释变量。为了确保核心结论不受指标衡量方式的影响，本文首先借鉴韩沈超(2023)^[30]的思路，以区域服务贸易协定缔约双方国家制造业全球价值链参与度之和表征制造业全球价值链重构指标；其次，参考刘源丹和刘洪钟(2021)^[24]的方法，将各制造业显性比较优势指数RCA求几何平均值得出国家RCA指数，并作为被解释变量的替换指标重新进行回归。表4第(1)—(2)列分别列示了回归结果。结果表明，区域服务贸易协定深度能够促进制造业全球价值链重构，即本文的核心结论依然稳健成立。

(2) 使用渐进双重差分模型。考虑到不同双边国家组合同全球价值链双边合作度与全球价值链相对地位本身存在差异，且无法排除同一双边国家组合不同年度之间全球价值链双边合作度与全球价值链相对地位由于其他因素而导致的差异，本文基于签订区域服务贸易协定深度这一准自然实验，将签订区域服务贸易协定后的样本视为处理组，将未签订区域服务贸易协定与签订区域服务贸易协定前的样本视为控制组，采用渐进双重差分模型(DID)评估区域服务贸易协定签订对制造业全球价值链重构的净影响，并借鉴余静文等(2021)^[31]的研究方法，将回归方程设定为如下形式：

$$RGVC_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 SRTAs_after_{ijt} + \beta_2 X_{ijt} + \delta_{ij} + \gamma_t + \varepsilon_{ijt} \quad (8)$$

其中，*SRTAs_after_{ijt}*为“区域服务贸易协定签订”的虚拟变量，其余变量同上。表4第(3)—(4)列列示了模型(8)的回归结果。其中，*SRTAs_after_{ijt}*的系数均显著为正，这表明，区域服务贸易协定深度能够重构制造业全球价值链，验证了核心结论的可靠性。且渐进双重差分模型的回归结果在进行平行趋势检验、安慰剂检验、Goodman-Bacon分解、异质性稳健估计法一系列稳健性检验后依然成立^①。

表 4 稳健性检验

变量	更换被解释变量		渐进双重差分模型		2SLS	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Par</i>	<i>RCA</i>	<i>BGVC-C</i>	<i>RGVC-P</i>	<i>BGVC-C</i>	<i>RGVC-P</i>
<i>depth</i>	0.444*** (0.081)	0.001*** (0.000)			0.999*** (0.128)	0.792*** (0.101)
<i>SRTAs_after</i>			0.316*** (0.099)	0.174** (0.081)		

① 因篇幅限制，在正文中省略的平行趋势检验、安慰剂检验、Goodman-Bacon分解、异质性稳健性检验结果留存备案。

续表 4

变量	更换被解释变量		渐进双重差分模型		2SLS	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Par</i>	<i>RCA</i>	<i>BGVC-C</i>	<i>RGVC-P</i>	<i>BGVC-C</i>	<i>RGVC-P</i>
<i>ins</i>	0.482 [*] (0.262)	-0.002 ^{***} (0.000)	-0.487 ^{***} (0.056)	-0.403 ^{***} (0.046)	-0.544 ^{***} (0.057)	-0.450 ^{***} (0.046)
<i>size</i>	-8.470 ^{***} (0.206)	0.001 ^{***} (0.000)	2.092 ^{***} (0.049)	1.454 ^{***} (0.039)	2.075 ^{***} (0.051)	1.440 ^{***} (0.040)
<i>fis</i>	-0.021 (0.023)	0.000 ^{***} (0.000)	0.005 (0.005)	0.001 (0.004)	-0.000 (0.005)	-0.003 (0.004)
<i>fin</i>	0.003 ^{***} (0.001)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>ener</i>	0.036 ^{***} (0.008)	-0.000 ^{***} (0.000)	0.024 ^{***} (0.002)	0.018 ^{***} (0.001)	0.026 ^{***} (0.002)	0.020 ^{***} (0.001)
<i>bank</i>	-0.012 ^{***} (0.001)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 [*] (0.000)	0.000 [*] (0.000)
<i>fdi</i>	-0.016 ^{***} (0.001)	0.000 ^{***} (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 ^{**} (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 ^{**} (0.000)
<i>srca</i>	1.894 ^{***} (0.307)	-0.491 ^{***} (0.000)	-0.455 ^{***} (0.039)	-0.367 ^{***} (0.033)	-0.481 ^{***} (0.040)	-0.388 ^{***} (0.034)
常数	314.094 ^{***} (5.707)	1.461 ^{***} (0.007)	-40.253 ^{***} (1.361)	-24.896 ^{***} (1.072)		
Kleibergen-Paap rk LM statistic					695.043 {0.000}	695.043 {0.000}
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic					698.044 [16.38]	698.044 [16.38]
观测值	87360	87360	87360	87360	87360	87360
R ²	0.033	0.079	0.036	0.027	0.003	-0.005
时间/国家固定效应	是	是	是	是	是	是

注: {} 内为 p 值, [] 内为 Stock-Yogo 弱识别检验 10% 水平上的临界值

(3) 内生性检验。通过前文证实区域服务贸易协定深度会对制造业全球价值链重构产生影响,而制造业全球价值链重构程度较低的国家为了破解“制造业空心化”或“机会、地位不平等”等困局,更倾向于通过缔结区域服务贸易协定或者进一步深化区域服务贸易协定来提升制造业附加值。因此,模型中可能存在反向因果关系,影响结论的可靠性。鉴于此,本文参考王俊等(2022)^[32]的思路,采用“第三方效应”,即 t 年区域服务贸易协定缔约双方与第三方经济体的区域服务贸易协定深度之和的累计值作为工具变量,以解决存在的内生性问题。一方面,“第三方效应”显示了双方的经验与谈判成本,双方与外国涉及的区域服务贸易协定深度值越高,表明双方经验更为丰富,谈判成本相对较低,更易签订深度值较高的区域服务贸易协定,满足相关性条件;另一方面,“第三方效应”并不直接影响双方制造业全球价值链双边合作度与相对地位,符合外生性要求。

本文进行两阶段最小二乘法(2SLS)回归,表4第(5)一(6)列回归结果显示,在本文寻找的工具变量加入回归以缓解潜在的内生性问题后,区域服务贸易协定深度仍能够促进制造业全球价值链重构,验证了本文核心结论的可靠性。同时,通过了工具变量识别不足与弱工具变量检验,表明不存在识别不足与弱工具变量问题,即本文选取的工具变量是有效的。

3. 机制检验

(1)贸易成本节约效应。本文借鉴钱学锋和梁琦(2008)^[33]的方法测算双边贸易成本,并将其作为机制变量代入式(5)进行回归。测算方法如下:

$$cost_{ij} = cost_{ji} = 1 - \left[\frac{ex_{ij}ex_{ji}}{(gdp_{ii} - ex_{ii})(gdp_{jj} - ex_{jj})s^2} \right]^{\frac{1}{2(\rho-1)}} \quad (9)$$

其中, $cost$ 贸易成本, ex 为出口额, gdp 为国民生产总值, s 和 ρ 分别表示可贸易品份额和替代弹性,取值为0.8和8。

回归结果如表5第(1)列所示,其中 $depth$ 回归系数显著为负,表明区域服务贸易协定深度能够显著节约双方贸易成本,验证了假设 H_2 。可能的原因是:一方面,区域服务贸易协定深度在WTO规则基础上做出了更高水平的关税减让承诺,降低贸易壁垒,直接削弱了关税成本放大效应的影响;另一方面,区域服务贸易协定深度提高服务贸易政策透明度,有效降低政策不确定性,提升贸易效率,节约时间成本与沟通成本。区域服务贸易协定深度削减了双边国家服务贸易可变成本,推动东道国制造商从伙伴国进口更为专业、廉价的服务中间品并投入制造业生产中,直接降低生产成本,并且可以减少在非专业生产上的资源投入,间接降低生产成本,从而以价格优势获取竞争力,重构制造业全球价值链。

(2)技术溢出效应。本文参考杨继军和艾玮炜(2021)^[25]的做法,采用高科技出口占制成品出口的百分比(数据来自世界银行)衡量技术溢出(tec),检验区域服务贸易协定深度通过技术溢出效应重构制造业全球价值链的作用机制。表5中第(2)列列示了式(5)贸易网络地位(EC)为机制变量的回归结果。其中, $depth$ 系数在1%水平上显著为正,表明区域服务贸易协定深度能够产生技术溢出效应,进一步验证了假设 H_3 。可能的原因是:区域服务贸易协定深度有利于伙伴国高知识密集的服务业将内嵌的知识、技术与人力资本在东道国溢出,一方面降低制造业投入成本,提高出口产品附加值;另一方面催生人力资本积累效应、模仿效应等,提升制造业生产率,实现制造业技术进步。区域服务贸易协定深度的技术溢出效应促进东道国制造业创新活动,增强出口竞争力,提升配套能力,健全产业体系,驱动东道国制造业由全球价值链低端向高端环节攀升。同时,为了强化技术溢出效应带来的技术红利,制造业全球价值链呈现出产业回流、生产布局区域化态势,充分发挥产业集聚产生的经济效应与规模效应。

表5 作用机制检验

变量	(1)	(2)	(3)
	$cost$	tec	$serve$
$depth$	-0.008*** (0.002)	0.010*** (0.003)	0.001*** (0.000)
ins	-0.100*** (0.007)	0.036*** (0.008)	0.002*** (0.001)
$size$	-0.237*** (0.006)	-0.030*** (0.007)	0.003*** (0.000)

续表 5

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>cost</i>	<i>tec</i>	<i>serve</i>
<i>fis</i>	-0.004*** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.000*** (0.000)
<i>fin</i>	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>ener</i>	0.001*** (0.000)	-0.000* (0.000)	-0.000*** (0.000)
<i>bank</i>	0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)
<i>fdi</i>	0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
<i>srca</i>	0.054*** (0.005)	-0.027*** (0.007)	0.050*** (0.001)
常数	101.709*** (0.164)	2.134*** (0.180)	0.176*** (0.014)
观测值	87360	87360	87360
R ²	0.031	0.001	0.189
时间/国家固定效应	是	是	是

(3)制造业投入服务化效应。本文参考高翔和袁凯华(2020)^[34]的贸易增加值核算法,根据OECD-ICIO数据库(2022版)公布的世界投入产出表计算全球制造业投入服务化率,得到机制变量*Serve*。具体测算方式如下:

首先将本文样本涉及的65个国家的出口增加值矩阵分解为:

$$VBE = V \times B \times E = \begin{pmatrix} V^1 & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & V^{65} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} B^{1,1} & B^{1,2} & B^{1,65} \\ B^{2,1} & \ddots & B^{2,65} \\ B^{65,1} & B^{65,2} & B^{65,65} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} E^1 & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & E^{65} \end{pmatrix} \quad (10)$$

其中:

$$V^i = \begin{pmatrix} V_1^i & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & V_{45}^i \end{pmatrix} \quad (11)$$

其中, V_m^i 表示*i*国*m*行业的增加值率,是*i*国*m*行业的增加值占总产出的比例。 $B^{i,j}$ 表示*i*国对*j*国的Leontief逆矩阵,由 $B^{i,j} = (I - A^{i,j})^{-1}$ 计算得出(I 为单位矩阵, $A^{i,j}$ 为中间投入系数矩阵)。

$$E^i = \begin{pmatrix} E_1^i & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & E_{45}^i \end{pmatrix} \quad (12)$$

其中, E_m^i 表示*i*国*m*行业的出口需求,用*i*国*m*行业的总投入减去对本国的中间投入与最终投入得到。进而得到出口增加值矩阵:

$$VBE = \begin{pmatrix} VBE^{1,1} & VBE^{1,2} & \dots & VBE^{1,65} \\ VBE^{2,1} & VBE^{2,2} & \dots & VBE^{2,65} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ VBE^{65,1} & VBE^{65,2} & \dots & VBE^{65,65} \end{pmatrix}_{2925 \times 2925} \quad (13)$$

对式(13)进行列项加总可以追踪各国各行业出口总增加值中的价值来源。

记 M_{im} 为 i 国 m 行业的出口总增加值, $VBE_{x,y}$ 为矩阵 VBE 中第 x 行第 y 列的元素, Ω 为数字集合 $\Omega = \{k|k = 1, 2, \dots, 2925\}$ 。 Ω_1 为 VBE 矩阵中纵向上仅包含所有国家所有服务行业的行数字集合。对 M_{im} 按下式分解:

$$M_{im} = \underbrace{\sum_{k \in \Omega_1} VBE_{k, [(i-1) \times 45 + m]}}_{\text{服务业增加值}} + \underbrace{\sum_{k \in \Omega_2} VBE_{k, [(i-1) \times 45 + m]}}_{\text{其他行业增加值}} \quad (14)$$

得到 i 国 m 行业的服务化率:

$$SVAR_i^m = \frac{\sum_{k \in \Omega_1} VBE_{k, [(i-1) \times 45 + m]}}{M_{im}} \quad (15)$$

本文将17个制造业行业的服务化率按照倪红福(2019)^[35]的方法,以各部门的产出占国家总产出的比重作为权重加总至国家层面,得到 i 国制造业投入服务化率 $Serve$ 。 本文将将其作为机制变量进行回归,结果如表5第(3)列所示。 其中, $depth$ 的回归系数显著为正,表明区域服务贸易协定深度能够提高一国制造业投入服务化率,进一步验证了假设 H_4 。 具体而言,区域服务贸易协定深度通过降低服务贸易成本与实现技术溢出,加速服务业广泛融入制造业各个环节中,催生了新型制造模式,重构了全球价值链中制造环节的创新功能、增值能力和要素投入。 区域服务贸易协定深度不仅为制造业提供专业化服务,且推动制造业将服务产品作为投入要素纳入生产中,一方面有利于制造业资源的优化配置;另一方面有利于制造业的服务化、生产投入的高级化。 这能够弥补国内稀缺服务要素供给不足导致的生产瓶颈,同时提升制造业国际竞争力,改变一国嵌入制造业全球价值链的位置。

4. 异质性检验

(1) 缔约双方发展程度。 考虑到签署国的贸易便利化程度与经贸规则融合度存在差异,导致区域服务贸易协定深度的制造业全球价值链重构效应也有所不同。 本文参考铁瑛等(2021)^[22]的做法,将区域服务贸易协定按照缔约双方的发展程度分为N-N型(发达国家-发达国家)、N-S型(发达国家-发展中国家)和S-S型(发展中国家-发展中国家),分别考察区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的影响,回归结果如表6所示。 其中, $depth$ 对N-N型、S-S型的系数显著为正,对N-S型为负,表明区域服务贸易协定深度在N-N型、S-S型缔约双方中能够更有效地发挥制造业全球价值链重构效应。 可能的解释是:对于N-N型、S-S型缔约双方而言,双方经济发展水平、需求重叠范围、技术创新水平等方面具有一定的“对称性”,发生服务贸易的可能性越大,有利于吸引本土制造业引入伙伴国低价、高质量的生产性服务要素,从而增强本土制造业与伙伴国制造业的差异化竞争力,提升出口附加值,改变制造业全球价值链的双边合作度与相对地位。 对于N-S型缔约双方而言,在与经济实力更强、话语权更大的发达国家进行谈判时,发展中国家可能会在协议条款内容上做出妥协(Perroni和Whalley, 2000)^[36],在一定程度上抑制了区域服务贸易协定深度的制造业全球价值链重构效应。

表 6 区域服务贸易协定南北分类

变量	BGVC-C			RGVC-P		
	(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(7)
	N-N	S-S	N-S	N-N	S-S	N-S
<i>depth</i>	0.057 [*] (0.032)	0.070 ^{***} (0.022)	-0.131 [*] (0.070)	0.054 ^{**} (0.026)	0.034 [*] (0.018)	-0.129 ^{**} (0.057)
<i>ins</i>	-0.011 (0.094)	-0.922 ^{***} (0.080)	-0.075 (0.155)	-0.013 (0.078)	-0.740 ^{***} (0.065)	-0.090 (0.124)
<i>size</i>	2.265 ^{***} (0.100)	1.938 ^{***} (0.075)	1.599 ^{***} (0.127)	1.555 ^{***} (0.081)	1.280 ^{***} (0.059)	1.036 ^{***} (0.099)
<i>fis</i>	-0.016 ^{**} (0.008)	0.017 ^{**} (0.008)	0.034 ^{**} (0.016)	-0.017 ^{**} (0.007)	0.012 [*] (0.006)	0.033 ^{***} (0.013)
<i>fin</i>	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.004 ^{***} (0.002)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.004 ^{***} (0.001)
<i>ener</i>	0.001 (0.004)	0.038 ^{***} (0.002)	0.016 ^{***} (0.006)	0.003 (0.003)	0.030 ^{***} (0.002)	0.010 ^{**} (0.005)
<i>bank</i>	-0.001 [*] (0.000)	0.002 ^{***} (0.000)	-0.002 ^{**} (0.001)	-0.000 [*] (0.000)	0.001 ^{***} (0.000)	-0.001 ^{**} (0.001)
<i>fdi</i>	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.031 ^{***} (0.009)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.026 ^{***} (0.007)
<i>srca</i>	-0.504 ^{***} (0.058)	-0.337 ^{***} (0.060)	-0.941 ^{***} (0.136)	-0.403 ^{***} (0.049)	-0.275 ^{***} (0.050)	-0.779 ^{***} (0.113)
常数	-46.050 ^{***} (2.736)	-35.374 ^{***} (2.051)	-23.927 ^{***} (3.432)	-28.614 ^{***} (2.232)	-19.585 ^{***} (1.618)	-11.214 ^{***} (2.676)
观测值	36162	10626	40572	36162	10626	40572
R ²	0.028	0.085	0.025	0.020	0.076	0.021
时间/国家固定效应	是	是	是	是	是	是

(2) 缔约双方地理距离。尽管区域服务贸易协定的签订可以弥合缔约方经贸规则差异,继而促进双方有序开展合作,但是,由地理距离较远导致的交易成本上升是不可避免的。为探究区域服务贸易协定深度能否消除部分由地理距离产生的全球价值链分工影响,重构制造业全球价值链,本文根据区域服务贸易协定缔约双方地理距离(数据来自CEPII数据库)的中位数将样本划分为地理距离近组与地理距离远组,并分别进行回归。表7的回归结果显示,区域服务贸易协定深度的系数均为正,且地理距离近组显著。可能的解释为:虽然区域服务贸易协定伙伴选择范围不断扩大且受地理区域局限较小,能够消除部分由地理距离产生的全球价值链分工影响,但在缔约双方转变为距离较远的区域贸易集团时,区域服务贸易协定需要制定更为复杂的关税减让和原产地规则。而区域服务贸易协定生成的特殊规则无法形成全球标准,会造成更多的区域内优惠区域外歧视,不利于区域外国家或地区在制造业生产中投入更多服务要素,从而无法推动制造业全球价值链重构进程。

表 7 缔约双方地理距离差异

变量	BGVC-C		RGVC-P	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	地理距离近	地理距离远	地理距离近	地理距离远
<i>depth</i>	0.091*** (0.026)	0.027 (0.025)	0.054** (0.021)	0.014 (0.020)
<i>ins</i>	-0.543*** (0.085)	-0.442*** (0.075)	-0.436*** (0.070)	-0.372*** (0.062)
<i>size</i>	2.248*** (0.070)	1.921*** (0.072)	1.596*** (0.054)	1.286*** (0.058)
<i>fis</i>	-0.025*** (0.008)	0.032*** (0.007)	-0.020*** (0.007)	0.024*** (0.006)
<i>fin</i>	0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>ener</i>	0.028*** (0.003)	0.023*** (0.002)	0.021*** (0.002)	0.018*** (0.002)
<i>bank</i>	0.000 (0.000)	0.001 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
<i>fdi</i>	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001* (0.000)
<i>srca</i>	-0.313*** (0.050)	-0.607*** (0.060)	-0.237*** (0.042)	-0.506*** (0.051)
常数	-45.142*** (1.930)	-35.038*** (1.987)	-29.477*** (1.507)	-19.721*** (1.584)
观测值	42336	45024	42336	45024
R ²	0.045	0.030	0.035	0.023
时间/国家固定效应	是	是	是	是

(3)制造业全球价值链重构阶段。前文探讨的是国家间区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的平均影响效应,并未注意到不同国家间初始制造业全球价值链双边合作程度与相对地位存在较大差异的特征事实。鉴于此,本部分采用三分位次法将制造业全球价值链重构分为初期、中期和后期阶段,并进行分位数回归,考察不同阶段区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的差异化影响,具体估计结果如表 8 所示。其中,区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构不同阶段都具有一定的正向影响,与基准回归结果保持一致。然而,在后期阶段,*depth* 的估计系数并不显著。这是因为,在全球价值链重构初期和中期阶段,区域服务贸易协定深度能够通过削减贸易成本、推动经贸规制融合促进全球价值链双边国家合作,同时通过提高制造业服务化率实现全球价值链地位攀升,推动制造业全球价值链重构;而在后期阶段,制造业全球价值链分工格局在主要经济体间趋于稳定,由区域服务贸易协定深度带来的贸易增长减缓,对制造业全球价值链重构的影响相对有限。

表 8 全球价值链重构阶段

变量	BGVC-C			RGVC-P		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	初期	中期	后期	初期	中期	后期
<i>depth</i>	0.017* (0.010)	0.122*** (0.032)	0.024 (0.025)	0.018** (0.009)	0.098*** (0.029)	0.006 (0.019)
<i>ins</i>	-0.357*** (0.032)	-0.158* (0.088)	-0.519*** (0.099)	-0.330*** (0.030)	-0.163** (0.078)	-0.370*** (0.074)
<i>size</i>	-0.832*** (0.026)	0.588*** (0.088)	5.681*** (0.084)	-0.798*** (0.024)	0.489*** (0.077)	4.200*** (0.061)
<i>fis</i>	0.009*** (0.003)	-0.033*** (0.009)	0.041*** (0.010)	0.009*** (0.003)	-0.029*** (0.008)	0.029*** (0.007)
<i>fin</i>	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
<i>ener</i>	-0.010*** (0.001)	0.019*** (0.003)	0.045*** (0.003)	-0.010*** (0.001)	0.014*** (0.003)	0.034*** (0.002)
<i>bank</i>	-0.000** (0.000)	0.001** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.001** (0.000)	0.000 (0.000)
<i>fdi</i>	-0.001*** (0.000)	-0.001* (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001*** (0.000)	-0.001* (0.000)	0.001* (0.000)
<i>srca</i>	-0.225*** (0.021)	-0.403*** (0.066)	-0.288*** (0.097)	-0.188*** (0.019)	-0.317*** (0.058)	-0.155** (0.073)
常数	26.490*** (0.709)	-0.882 (2.399)	-125.632*** (2.341)	25.276*** (0.653)	0.405 (2.109)	-89.146*** (1.699)
观测值	29074	29025	29047	29071	29021	29045
R ²	0.067	0.007	0.195	0.070	0.007	0.194
时间/国家固定效应	是	是	是	是	是	是

五、进一步分析

上述研究为区域服务贸易协定深度能够在生产环节分配方面重构制造业全球价值链提供了经验证据。考虑到这种生产环节的重新调整势必影响各国价值活动在地理上重新分散或集中,进而实现制造业全球价值链向着碎片化或区域化的方向演进,本文由此探究区域服务贸易协定深度如何在地理分工格局上重构全球价值链。

而区域服务贸易协定深度重新调整制造业全球价值链的生产环节分配、地理分工格局,为发达国家创造了根据要素成本进行制造业回流的机会窗口,打破了制造业全球价值链原有的生产和贸易网络体系,掀起逆全球化思潮,加剧全球化利益分配公平性缺失与分工固化,导致不确定性因素加剧,削弱全球价值链抵御风险的能力。因此,强化安全性与稳定性是制造业全球价值链应对全球冲击和不确定性的重要目标(Lund 等,2020)^[37]。鉴于此,本文进一步研究区域服务贸易协定

深度能否在重构全球价值链过程中兼顾对全球价值链韧性的提升,对维护制造业全球价值链安全稳定是否具有一定的积极作用。

1. 区域服务贸易协定深度如何重构全球价值链格局? ——区域化还是碎片化

本文从网络分工视角出发,引入复杂网络分析中的社团发现算法,构建区域内出口增加值地理集中度指标,以反映在区域服务贸易协定深度作用下制造业全球价值链的重构趋势。具体测算方法如下:

第一,构建制造业全球价值链网络。本文借鉴吕越等(2023)^[38]的思路,将样本中涉及的65个国家作为网络节点,以节点间的国内增加值贸易关系作为连边^①,并用出强度($oustr_{int} = \sum_j DVA_{ij}^{mt}$)反映节点大小,用DVA出口额的相对大小决定连边的粗细,用箭头指示DVA出口方向,构造双边国家—行业—一年份三维层面的制造业全球价值链网络。

第二,使用社团分析法对制造业全球价值链网络进行划分。本文使用社团分析法对复杂网络进行聚类分析,并将其简化为模块化网络结构,从而识别制造业全球价值链网络中节点的组团情况,并以此进行区域划分,即同一社团的国家属于同一区域,在如图4所示的制造业全球价值链网络图中反映为节点的颜色相同。图4(a)~(c)分别展示了2000年、2010年和2020年制造业全球价值链网络图,可以发现:从中心节点来看,制造业全球价值链网络始终保持“三足鼎立”的结构,但伴随时间推移,处于制造业全球价值链网络中心的三个成员组成由2000年的美国(USA)、德国(DEU)以及日本(JPN)变化为2010年的美国(USA)、德国(DEU)以及中国(CHN),2010—2020年三个成员组成没有变化,但中国的中心地位显著提升。从地域特征来看,制造业全球价值链网络呈现出紧密的区域内全球价值链合作,同时,区域间合作也在不断发展。这与史丹和余菁(2021)^[18]对目前全球化转向的基本判断一致,即全球化向区域化转变的同时也在持续扩张,但区域化特征比全球化特征更加显性化。具体而言,2000—2010年制造业全球价值链网络密集程度有所提升,社团从两个变为三个,制造业全球价值链向区域化重构;2010—2020年间虽然社团数量没有变化,但区域化特征更为明显,不同区域国家连线数量也有所增加。从整体结构来看,2000年除了最大的三个中心节点,还存在一些较小的中心枢纽,如中国(CHN)、法国(FRA)等,呈现出多中心的格局,但在2010年后,较小的中心枢纽数量大幅度减少,制造业全球价值链网络的连接关系基本上由中国、美国以及德国三国主导。

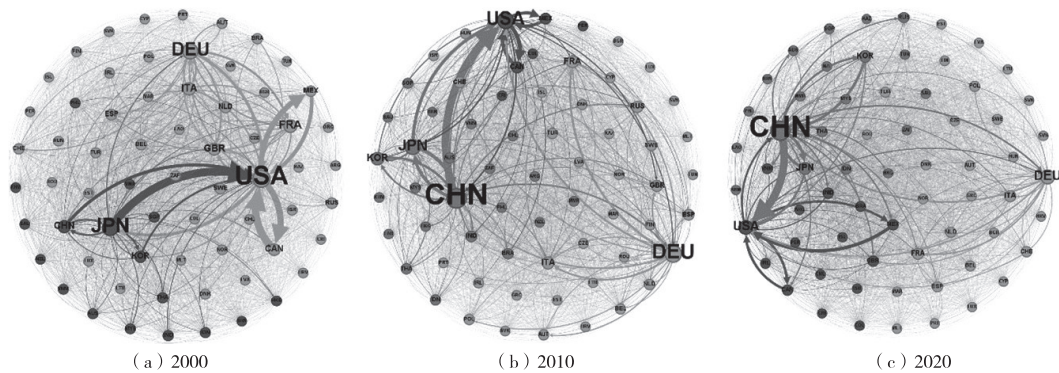


图4 制造业全球价值链网络

^① 考虑到被国外吸收的国内增加值(DVA)可以直接反映一国向另外一国出口中的国内增值部分,在构建制造业全球价值链网络的过程中体现了更为直观的经济学含义,本文仅使用DVA作为两国之间的网络“连边”。

第三,计算区域内出口增加值地理集中度。本文参考易子榆等(2023)^[39]的做法,计算*i*国*m*制造业行业的区域内出口增加值地理集中度:

$$GGVC_{imt} = \ln \left(\sqrt{\sum_j \left(\frac{DVA_{ijmt} \times \delta(i,j)}{DVA_{imt}} \right)^2} \right) \quad (15)$$

其中, DVA_{ijmt} 表示*t*年由*i*国*m*制造业行业流入贸易伙伴*j*国的国内增加值份额, $\delta(i,j)$ 表示*i*国与贸易伙伴*j*国是否属于同一区域(若是则赋值为1,否则为0)。由指标定义可知, $GGVC$ 数值越大,表明该国行业出口价值越集中,制造业全球价值链越倾向于进行区域化重构,数值越小则意味着出口价值的地理分布较为分散,制造业全球价值链会进一步向着碎片化方向重构。本文将该指标作为被解释变量进行回归:

$$GGVC_{imt} = s_0 + s_1 depth_{it} + s_2 X_{it} + s_3 ex_{imt} + \delta_i + \gamma_i + \mu_m + \varepsilon_{imt} \quad (16)$$

其中, $depth_{it}$ 为*t*年*i*国签订所有协定的深度平均值; X_{it} 为单边国家*i*层面的基准回归控制变量; ex_{imt} 为*t*年*i*国*m*行业的出口总额,用以控制行业规模; μ_m 为行业固定效应;其余变量同上文。

表9第(1)列列示了式(16)的回归结果, $depth$ 的估计系数在5%水平上显著为正,表明区域服务贸易协定深度有助于推动价值流入相同区域的贸易伙伴,是驱动制造业全球价值链呈现区域化的重要力量。可能的解释为:第一,区域服务贸易协定深度的贸易成本节约效应降低了欠发达国家进入并参与全球价值链区域贸易的壁垒,进而推动制造业全球价值链的区域化演进;第二,区域服务贸易协定深度的制造业投入服务化效应增强了国家间制造业与服务业的增加值联动性,提升了区域内国家间的资源配置效率(李青原和吴滋润,2022)^[40],从而驱动制造业全球价值链区域化重构;第三,区域服务贸易协定深度促进了技术溢出,缓解了制造业回流面临的技术复杂性较高、成本较高的问题,增强各国将制造业全球价值链分工布局在区域内的倾向,以应对外部冲击频发导致供应链产业链脆弱性加剧的问题。

表9 进一步分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>GGVC</i>	<i>Risk1</i>	<i>Risk2</i>	<i>GvcRes</i>
<i>depth</i>	0.056** (0.028)	-0.020** (0.009)	-0.017 (0.045)	0.024*** (0.008)
<i>ins</i>	0.240*** (0.031)	0.007 (0.008)	-0.200*** (0.042)	-0.028** (0.013)
<i>size</i>	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
<i>fis</i>	0.021*** (0.003)	0.000 (0.001)	0.002 (0.005)	-0.000 (0.002)
<i>fin</i>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
<i>ener</i>	0.014*** (0.002)	-0.000 (0.000)	0.003 (0.002)	-0.002*** (0.001)

续表 9

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>GGVC</i>	<i>Risk1</i>	<i>Risk2</i>	<i>GvcRes</i>
<i>bank</i>	0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000** (0.000)
<i>fdi</i>	0.013** (0.006)	0.003 (0.002)	-0.017* (0.009)	-0.006* (0.003)
<i>srca</i>	-0.255*** (0.091)	-0.009 (0.025)	0.594*** (0.138)	-0.025 (0.044)
<i>ex</i>	-0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
常数	-1.724*** (0.115)	-0.015 (0.034)	1.507*** (0.173)	0.199*** (0.057)
观测值	23073	23205	23205	23205
R ²	0.296	0.239	0.409	0.172
时间/国家固定效应	是	是	是	是

2. 区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链韧性的影响

本文借鉴 John 等(2008)^[41]、杨仁发和郑媛媛(2023)^[42]的研究思路,从制造业全球价值链稳定性和安全性测度制造业全球价值链韧性。本文使用制造业全球价值链嵌入长度的波动率衡量制造业全球价值链稳定性,计算公式为:

$$Risk1_{imt} = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T \left(gvc_l_{imt} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T gvc_l_{imt} \right)^2} \quad (17)$$

其中, $gvc_l_{imt} = Gvc_Lvc_{imt} - \overline{Gvc_Lvc_t}$ 为剔除系统性风险后 i 国 m 行业在 t 年的制造业全球价值链嵌入长度^①, $\overline{Gvc_Lvc_t}$ 为系统风险, T 为观测窗口期, 本文以三年作为一个观测时期滚动测算制造业全球价值链嵌入长度, $Risk1_{imt}$ 表示 i 国 m 行业在 t 年的制造业全球价值链稳定性, 该值越大, 表明制造业全球价值链波动率越高, 则稳定性越差。

制造业全球价值链安全性的测度主要考虑到各国参与全球分工体系的机会平等和分工多样。发展中国家凭借比较优势嵌入全球价值链更多环节, 实现分工多元化, 打破长期处于“边缘化”困局, 削弱利益分配公平性缺失与分工固化引致的全球价值链安全性水平下降。因此, 本文采用制造业全球价值链嵌入长度差距来衡量公平性, 具体测算公式如下:

$$Risk2_{imt} = \max(Gvc_Lvc_{mt}) - Gvc_Lvc_{imt} \quad (18)$$

其中, $\max(Gvc_Lvc_{mt})$ 为 m 行业 t 年制造业全球价值链嵌入长度的最大值, $Risk2_{imt}$ 为 i 国 m 行业在 t 年的制造业全球价值链嵌入长度差距, 该值越小, 表明国家间制造业全球价值链嵌入长度差距越小, 制造业全球价值链的安全性越好。

区域服务贸易协定深度对全球制造业价值稳定性的影响效果详见表 9 第(2)列。其中, *depth* 的估计系数在 5% 水平上显著为负, 这表明区域服务贸易协定深度可以通过降低全球价值

① 全球价值链嵌入长度数据根据 $Gvc_Lvc = \frac{\hat{V}BBY}{\hat{V}BY}$ 公式、OECD-ICIO 数据库提供的国家间投入产出表计算得到。

链波动性实现全球价值链韧性提升。具体而言,区域服务贸易协定深度可以实现服务贸易自由化,完善争端解决机制,从而提升贸易效率,有效应对由于贸易摩擦、地缘政治等不确定性环境变化带来的外部风险,从而降低全球价值链波动率(刘鑫鑫和韩先锋,2023)^[43]。表9第(3)列列示了安全性 $Risk2$ 为被解释变量的回归结果,区域服务贸易协定深度 $depth$ 对制造业全球价值链安全性的影响效果虽不显著但方向为负。可能的原因:区域服务贸易协定深度能够降低贸易成本、提高技术创新水平、增强附加值获取能力,实现发展中国家全球价值链位置攀升。但由于发展中国家受到要素禀赋、基础设施、地缘状况等条件约束,要摆脱“俘获效应”与破解“低端锁定”,缩小与发达国家的差距、提升制造业全球价值链的安全性需要具有长期效应的作用方式。

为进一步检验区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链韧性的影响,本文借鉴许朝凯和刘宏曼(2023)^[44]的思路,采用HP滤波法将制造业全球价值链嵌入长度分解为趋势项和波动项(如图5所示),使用波动项与趋势项的比值($GvcRes$)表征实际全球价值链延长偏离潜在全球价值链延长的程度,并以此衡量制造业全球价值链韧性,并将其作为被解释变量进行回归。具体而言:正常情形下,实际全球价值链延长程度应趋近潜在全球价值链延长程度,但当制造业全球价值链受到外部冲击时,实际全球价值链延长将偏离潜在全球价值链延长趋势。若波动项与趋势项的比值为正,其值越大,表明制造业全球价值链可以有效抵御外部冲击,延长嵌入长度,具有全球价值链韧性;若波动项与趋势项的比值为负,其绝对值越大,表明实际全球价值链延长负向偏离潜在全球价值链延长的幅度越大,制造业全球价值链应对外部冲击的能力越弱,韧性越小。表9第(4)列列示了式(16)中 $GvcRes$ 为被解释变量的回归结果,其中 $depth$ 对 $GvcRes$ 的系数显著为正,表明区域服务贸易协定深度能够提升制造业全球价值链韧性,验证了前文结论。

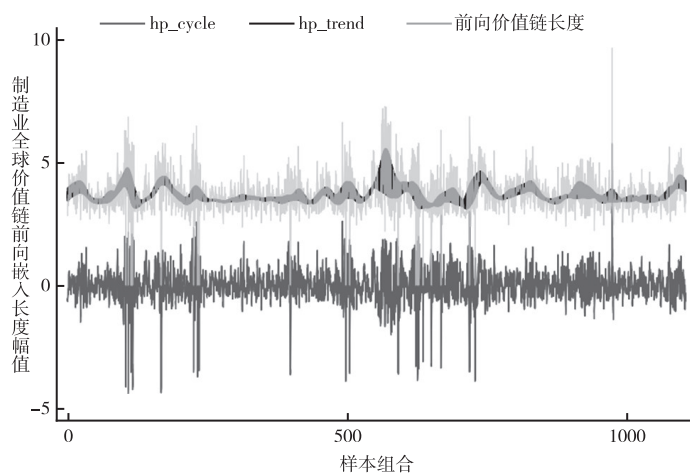


图5 Hp滤波图

六、研究结论与建议

本文使用2000—2020年OECD-ICIO数据库、TiVA数据库、DESTA数据库数据,探讨区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的影响效果及作用路径,且通过替换被解释变量、克服内生性和使用渐进双重差分模型剔除其他干扰因素的影响验证了核心结论的稳健性,进一步根据缔约双方发展程度、缔约双方地理距离、制造业全球价值链重构阶段进行异质性检验,随后从网络分工视角出发,构建区域内出口增加值地理集中度指标,探究区域服务贸易协定深度重构制造业全

球价值链的具体方向和趋势,最后考虑制造业全球价值链重构过程中的稳定性与安全性问题,验证区域服务贸易协定深度能否提升制造业全球价值链韧性。主要结论如下:第一,区域服务贸易协定深度能够显著重构制造业全球价值链,这一核心结论在替换解释变量、剥离区域服务贸易协定的净影响效果、处理反向因果内生性问题等稳健性检验后依然成立;第二,作用机制检验表明,区域服务贸易协定深度通过贸易成本节约效应、技术溢出效应、制造业投入服务化效应推动制造业全球价值链重构;第三,异质性分析结果表明,在发展程度相近、同一大洲缔约双方中,在制造业全球价值链重构中期,区域服务贸易协定深度能够有效发挥制造业全球价值链重构作用;第四,进一步分析表明,区域服务贸易协定深度能够驱动制造业全球价值链向区域化方向重构,且在此过程中能够提高制造业全球价值链韧性,维护制造业全球价值链的安全、稳定。这一结果在HP滤波法检验后依然成立。

结合以上研究结论,本文提出以下政策建议:第一,提升区域服务贸易协定深度,为重构制造业全球价值链创造条件。在签订新区域服务贸易协定或升级现有区域服务贸易协定时,各国均应更加关注边界后措施条款,并将国民待遇等高标准规制纳入协定谈判,推进区域服务贸易协定向更深层次、更广范围、更高水平发展,实现制造业全球价值链双边合作度的提升与相对地位的攀升。第二,充分考虑自身与谈判对象的发展程度、地理距离,根据不同的谈判对象确定不同的谈判重点和规则制定。N-S型、不同大洲缔约双方若想最大限度地发挥区域服务贸易协定深度对制造业全球价值链重构的促进作用,一方面,发展中国家在谈判时应围绕“公平性”,提高谈判技巧与议价能力;另一方面,不同大洲缔约双方签署协定时需要注重规则的规范性与一致性,避免规则多而杂形成的“意大利面条碗”效应。第三,充分重视制造业全球价值链的安全性与稳定性问题,提升其韧性水平。各国应利用区域服务贸易协定深度构建并稳固与贸易伙伴之间的关系,分散波动性风险,同时提升制造业国际竞争力,缩小与发达国家之间的差距,实现制造业全球价值链安全性与稳定性的提升。

参考文献

- [1]戴翔.新冠肺炎疫情下全球价值链重构的中国机遇及对策[J].长春:经济纵横,2020,(6):71-79,2.
- [2]刘焯,王琦,班元浩.出口企业数字化转型、双重网络位置跃迁与国际竞争优势重塑[J].北京:经济管理,2024,(3):40-63.
- [3]Dai, X., and Y.Zhang.Global Value Chain Restructuring:Challenges, Opportunities and Strategies for China[J].China Economist, 2021, 16, (5): 132-158.
- [4]耿勇,向晓建,徐飞.数字化转型能否打破地理距离约束?——来自企业供应链地理分布的证据[J].北京:经济管理, 2024,(3):165-185.
- [5]杨丹辉,渠慎宁.百年未有之大变局下全球价值链重构及国际生产体系调整方向[J].长春:经济纵横,2021,(3):61-71,2.
- [6]Kerner, A.Why Should I Believe You? The Costs and Consequences of Bilateral Investment Treaties[J].International Studies Quarterly, 2009, 53, (1):73-102.
- [7]Michele, R.The Rise of Discriminatory Regionalism [EB/OL].International Monetary Fund, 2023, <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/Fandd/Article/2023/June/Ruta.ashx>.
- [8]连增,何蓉,刘明瑶.服务贸易协定承诺的覆盖率对制造业增加值出口的影响[J].广州:国际经贸探索,2021,(1):50-65.
- [9]韩剑,王曼玲.区域服务贸易协定自由化程度对制造业出口服务化的影响——基于服务贸易新模式的视角[J].天津:南开经济研究,2022,(10):55-73.
- [10]Borchert, I., and D.W.Mattia.Deep Services Trade Agreements and their Effect on Trade and Value Added[R].Policy Research Working Paper Series, 2021.
- [11]田文,张亚青,余珉.全球价值链重构与中国出口贸易的结构调整[J].北京:国际贸易问题,2015,(3):3-13.

- [12]王岚.全球价值链分工下区域贸易协定能降低服务贸易成本吗[J].北京:国际贸易问题,2022,(1):20-36.
- [13]林禧,林祺.区域服务贸易协定与制造业隐含碳排放:效应及其影响机制[J].北京:经济管理,2023,(2):5-22.
- [14]崔兴华.国外中间服务投入与制造业全球价值链分工地位——基于WIOD投入产出数据的分析[J].北京:经济管理,2021,(3):26-42.
- [15]陈启斐,张群.经济政策不确定性是否降低了全球技术溢出强度:基于货物贸易与服务贸易的对比分析[J].北京:统计研究,2021,(4):30-44.
- [16]WTO.World Trade Report:The Future of Services Trade[R].World Trade Organization,2019.
- [17]刘悦,凌丹,刘慧岭.高标准区域贸易协定是否有助于中国制造业产业链固链强链?[J].上海:世界经济研究,2023,(10):120-134,137.
- [18]史丹,余菁.全球价值链重构与跨国公司战略分化——基于全球化转向的探讨[J].北京:经济管理,2021,(2):5-22.
- [19]郭金花,朱承亮.数字化转型、人力资本结构调整与制造企业价值链升级[J].北京:经济管理,2024,(1):47-67.
- [20]宋跃刚,张小雨.中国制造业企业投入服务化对环境绩效的影响研究[J].上海:世界经济研究,2022,(12):101-117,134.
- [21]张啤,陈绘宇.数字基础设施对服务出口国内增加值的影响:基于DSTRI的调节作用[J].上海:世界经济研究,2023,(10):89-103,137.
- [22]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].北京:经济研究,2021,(1):155-171.
- [23]江艇.因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].北京:中国工业经济,2022,(5):100-120.
- [24]刘源丹,刘洪钟.中国对外直接投资如何重构全球价值链:基于二元边际的实证研究[J].广州:国际经贸探索,2021,(11):20-36.
- [25]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].北京:国际贸易问题,2021,(2):143-158.
- [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].广州:国际经贸探索,2021,(8):20-37.
- [27]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].上海:财经研究,2021,(2):109-123.
- [28]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].北京:国际贸易问题,2019,(2):54-67.
- [29]李梦雨,李志辉.市场操纵与股价崩盘风险——基于投资者情绪的路径分析[J].北京:国际金融研究,2019,(4):87-96.
- [30]韩沈超.服务贸易促进了服务业全球价值链重塑吗[J].北京:国际商务(对外经济贸易大学学报),2023,(1):56-71.
- [31]余静文,彭红枫,李濛西.对外直接投资与出口产品质量升级:来自中国的经验证据[J].北京:世界经济,2021,(1):54-80.
- [32]王俊,王青松,常鹤丽.自由贸易协定的数字贸易规则:效应与机制[J].北京:国际贸易问题,2022,(11):87-103.
- [33]钱学锋,梁琦.测度中国与G-7的双边贸易成本——一个改进引力模型方法的应用[J].北京:数量经济技术经济研究,2008,(2):53-62.
- [34]高翔,袁凯华.中国企业制造业服务化水平的测度及演变分析[J].北京:数量经济技术经济研究,2020,(11):3-22.
- [35]倪红福.全球价值链位置测度理论的回顾和展望[J].武汉:中南财经政法大学学报,2019,(3):105-117,160.
- [36]Perroni, C., and J. Whalley. The New Regionalism: Trade Liberalization or Insurance?[J]. Canadian Journal of Economics, 2000, (33): 1-24.
- [37]Lund, S., J. Manyika, and J. Woetzel et al. Risk, Resilience, and Rebalancing in Global Value Chains [EB/OL]. McKinsey Global Institute, 2020, <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Operations/Our%20Insights/Risk%20resilience%20and%20rebalancing%20in%20global%20value%20chains/Risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains-full-report-vH.pdf>.
- [38]吕越,谷玮,尉亚宁,包群.人工智能与全球价值链网络深化[J].北京:数量经济技术经济研究,2023,(1):128-151.
- [39]易子榆,魏龙,蔡培民.数据要素如何重构全球价值链分工格局:区域化还是碎片化[J].北京:国际贸易问题,2023,(8):20-37.
- [40]李青原,吴滋润.资本账户开放与资源配置效率——来自跨国样本的经验证据[J].北京:中国工业经济,2022,(8):82-98.
- [41]John, K., L. Litov., and B. Yeung. Corporate Governance and Risk-Taking[J]. Journal of Finance, 2008, 63, (4): 1679-1728.
- [42]杨仁发,郑媛媛.数字经济发展对全球价值链分工演进及韧性影响研究[J].北京:数量经济技术经济研究,2023,(8):69-89.
- [43]刘鑫鑫,韩先锋.人工智能与制造业韧性:内在机制与实证检验[J].北京:经济管理,2023,(11):48-67.
- [44]许朝凯,刘宏曼.国际贸易网络演化与中国出口韧性提升[J].上海:世界经济研究,2023,(6):100-114,136.

Deep Regional Service Trade Agreements:Accommodating the Perspective of Value Chain Resilience

SONG Yue-gang, WANG Zi-qi

(School of Business, Henan Normal University, Xinxiang, Henan, 453007, China)

Abstract: Deepening regional service trade agreements is an important engine to promote bilateral economic and trade cooperation, break the imbalance of the internal governance structure of the multilateral trading system, and promote the reconstruction of global value chains under multiple interest demands. Based on the matching data of OECD-ICIO database, TiVA database and DESTA database from 2000 to 2020, this paper examines the effect and mechanism of the depth of regional service trade agreement on the reconstruction of global value chain of manufacturing industry, and explores the regionalization effect and resilience improvement effect of global value chain of manufacturing industry. The study found that: First, the depth of regional service trade agreements can reconstruct the global value chain of manufacturing industry through ‘trade cost saving effect’, ‘technology spillover effect’ and ‘manufacturing input servitization effect’. Secondly, among the contracting parties with similar development level and the same continent, when the reconstruction stage of the global value chain of manufacturing industry is in the middle stage, the depth of regional service trade agreement has a more significant effect on the reconstruction of the global value chain of manufacturing industry. Thirdly, the depth of regional service trade agreement not only realizes the redistribution of production links, but also promotes the redistribution of geographical division of labor and promotes the evolution of global value chain of manufacturing industry to regionalization. Fourth, the depth of regional service trade agreements can take into account security and stability in the process of reconstructing the global value chain of manufacturing, and enhance the resilience of the global value chain. This paper not only effectively supplements the theoretical research of regional service trade agreements in the field of manufacturing global value chain, but also provides a policy basis for the deep integration of manufacturing and service industries to promote the resilience of manufacturing global value chain.

The marginal contribution of this paper lies in: First, in terms of research content, based on the perspective of bilateral countries’ trade value added correlation, this paper constructs a theoretical framework of the depth of regional service trade agreements affecting the reconstruction of manufacturing global value chains through direct and indirect effects, which enriches the literature on the relationship between the depth of regional service trade agreements and the reconstruction of manufacturing global value chains. Secondly, in terms of research methods, this paper uses the horizontal measurement method to construct the depth index of regional service trade agreements. On this basis, the progressive difference-in-differences method is used to explore the net impact and multi-period dynamic effects of regional service trade agreements on the reconstruction of the global value chain of the manufacturing industry. The community discovery algorithm in complex network analysis is introduced to construct an index reflecting the geographical layout reconstruction of the global value chain of the manufacturing industry. Finally, the HP filtering method is used to verify whether the depth of regional service trade agreements can enhance the resilience of the global value chain of the manufacturing industry. Thirdly, from the perspective of multiple heterogeneity, network division of labor and global value chain resilience, this paper explores the reconstruction effect of regional service trade agreement depth on the global value chain of manufacturing industry and its promotion effect on the security and stability of the global value chain of manufacturing industry, so as to provide more detailed and richer empirical evidence for the design of regional service trade agreement terms and the resilience growth of the global value chain of manufacturing industry.

Key Words: the depth of regional service trade agreement; global value chain reconstruction of manufacturing industry; resilience; regionalization; manufacturing input servitization

JEL Classification: F13, F14

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2024.05.001

(责任编辑:张任之)