

国内价值链对接全球价值链： 中国省域出口增加值获取路径分析

谷方杰¹, 沙秀娟¹, 张文锋²

(1. 大连海洋大学经济管理学院, 辽宁 大连 116023;

2. 大连海洋大学 海洋法律与人文学院, 辽宁 大连 116023)

摘要:当前世界经济前景不确定性增加,贸易摩擦风险加剧。如果能够促进 NVC 对接 GVCs,提高出口国内增加值率,将有利于我国规避外部风险,实现“稳外贸”目标。基于中国 30 个省市—世界投入产出表、假设提取法,测算出口增加值、GVCs 直接出口增加值和 NVC 间接出口增加值对中国省域经济的贡献,探索 NVC 连接 GVCs 的路径。结果显示:NVC 连接 GVCs 具有内陆到沿海和内陆到内陆两条路径;利用内陆到内陆路径获取出口增加值将更少的价值链环节暴露于外部风险下。

关键词:国内价值链;全球价值链;省域出口增加值;假设提取法

中图分类号:F207

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2022)03-0164-10

National Value Chain Connecting Global Value Chains: A Study on the Acquisition Path of China's Provincial Value Added in Export

GU Fangjie¹, SHA Xiujuan¹, ZHANG Wenfeng²

(1. School of Economics and Management, Dalian Ocean University, Dalian 116023, China;

2. School of Marine Law and Humanities, Dalian Ocean University, Dalian 116023, China)

Abstract: The current uncertainties in the world economic outlook have increased and the risk of trade friction has intensified. If we can promote NVC connecting GVCs and increase the domestic value added rate of exports, it will help China to avoid external risks and achieve the goal of “stable foreign trade”. Based on China's 30 provinces-world input-output tables and hypothesis extraction methods, this paper estimates the contribution of value added in export, GVCs direct value added in export and NVC indirect value added to China's provincial economy, and explores the path of NVC to connect GVCs. The results show that NVC-connected GVCs have two paths: from inland to coastal and inland to inland; using inland to inland routes to obtain export value added exposes fewer value chain links to external risks.

Key words: national value chain; global value chains; provincial value added in export; hypothetical extraction method

一、文献综述

2001 年中国加入世界贸易组织(WTO),国内

制造业企业凭借人口红利和资源禀赋嵌入全球价值链(Global Value Chains, GVCs),获得了大量代

收稿日期:2021-09-26 修回日期:2022-03-04

基金项目:国家社科基金重大项目“建设面向东北亚开放合作高地与推进新时代东北振兴研究”(20&ZD098);辽宁省社会科学规划基金青年项目“‘双循环’格局下辽宁融入东北亚对外开放合作研究”(L21CJY005)。

作者简介:谷方杰(1987—),女,辽宁大连人,大连海洋大学经济管理学院副教授,博士,研究方向为国际经济与贸易、新兴产业、产业经济、投资经济。通信作者:沙秀娟。

工机会和分工任务^[1],外贸成为拉动中国经济增长的三驾马车之一^[2]。金融危机后,发达国家需求不振^[3]。“十四五”时期,中国面临着更加严峻的贸易环境,由于在逆全球化思潮影响下保护主义加剧,中国可能面临更多的贸易摩擦,同时货物贸易也将面临更大压力。贸易摩擦下,中美关税壁垒全高企,中国国内经济增长与环境、成本、资源和能源矛盾的不断加剧与升级,加快了劳动密集型产业转移的步伐。受多重不利因素的影响,外贸对中国经济的贡献逐渐式微。根据中国统计年鉴和 Tiva 数据库的数据显示,中国出口占 GDP 比重由 2007 年的 37.6% 下降至 2017 年的 18.5%,出口国内增加值占 GDP 的比重也由 2007 年的 25.6% 下滑至 2014 年的 18.7%。低端锁定^[4]、悲惨增长^[5]和挤出效应^[6]等 GVCs 的负面效应陆续显现。转方式、调结构、促创新、稳就业、稳外贸、稳外资的任务更加艰巨。为此,中国如何继续依靠 GVCs 获得分工任务,取得贸易利得,实现“稳就业”“稳外贸”的目标,对推动中国经济高质量发展以及国际分工迈向全球价值链中高端起到了重要的拉动作用,也是学术研究、“十四五”规划纲要制定重点关注的问题。

横向开拓新的海外市场是“稳外贸”的途径之一^[7]。金融危机后,OECD 国家普遍出现“贸易塌陷”,进出口额跌幅均超过 10%,2005—2010 年,欧盟与美国的进口额分别增加了 27% 和 14%;巴西、中国和印度增幅超过 100%,加速了 GVCs 中主要市场由北方国家向南方国家的转移^[8]。新兴国家旺盛的需求为中国开拓新的海外市场创造了条件。在“一带一路”倡议和中国—东盟自由贸易区的推动下,2018 年中国对“一带一路”沿线国家的进出口占中国进出口总额的 27.9%,增长 13.3%。

纵向攀升 GVCs 的高附加值环节,提高出口产品的国内增加值率是“稳外贸”的另一途径^[9]。如果仅仅横向开拓新兴国家市场,不进行价值链升级,中国仍将从事组装、加工等 GVCs 的低附加值环节^[10]。Brandt 等(2011)^[11]指出,将市场锁定为低收入国家,容易导致生产者获利低微,并产生恶性竞争。这种竞争关系不利于技术落后的欠发达

地区和技术领先的发达地区进行知识、技术和信息的融合、渗透,造成国内沿海省份和内陆省份发展的不平衡^[12]。为了规避横向产品层面的激烈竞争,中国各区域在产品内部的研发、生产和销售等环节纵向形成国内价值链(National Value Chain, NVC)^[13]。不同于沿海地区主要向国外直接出口产品而供国外生产或消费,内陆地区更多地提供原材料和中间产品给沿海区域,接着依靠沿海区域的最终产品出口间接参与 GVCs^[14]。有学者通过微观案例分析测算了 GVCs 各环节的分工收益,在 ipod 和 iphone 等产品的价值链条中,中国投入大量劳动力从事最终产品生产环节,国内增加值仅为产品售价的 5%,生产屏幕、存储等中间产品的韩国企业的出口增加值占产品售价近 20%^[15-17]。

内陆省份在 NVC 中承担的中间产品生产环节对应于 GVCs 的中、高附加值环节,通过 NVC 对接 GVCs,对于实现“稳外贸”的目标具有多重意义。首先,NVC 与 GVCs 的对接融合,有利于激发内陆省份的出口潜力。中国对外贸易发展的初期,加工贸易盛行。沿海省份相对内陆省份具有区位优势,承接了绝大多数的加工贸易任务。加工贸易的特性又使得中间产品投入几乎全部通过进口,对内陆省份的要素投入出口产品形成“挤出”效应,抑制了内资企业通过中间产品间接参与 GVCs,获取贸易利得^[18]。整合内陆省份中的优秀企业,连接 NVC 和 GVCs,将拓展中国参与外贸活动的区域,增加国内参与出口的企业数量。其次,NVC 与 GVCs 的对接融合,有利于提升出口国内增加值率。有学者提出的增加值核算体系,矫正了国际贸易总值核算体系的“统计幻象”,揭示了中国出口国内增加值率偏低的问题^[19-20]。沿海省份过度嵌入 GVCs 中组装、加工等低附加值环节是出口增加值率提升缓慢的主要原因^[21-22]。内陆省份在 NVCs 中负责原材料和中间产品供应,如果能够将这部分价值链条对接 GVCs,将显著促进价值链的国内部分长度延伸,弥补加工贸易在中、高附加值环节的缺失,实现出口国内增加值率提升的有效路径^[23]。最后,NVC 与 GVCs 的对接融合,有利于抵御外部经济的不确定因素。控制 GVCs 核心环节

的发达经济体相对处于 GVCs 边缘环节的新兴经济体具备非对称优势。这种优势体现于核心零部件的供给、高端人才和先进技术的积累,迫使依附于 GVCs 的新兴经济体失去议价能力,极易受到价格、成本波动的冲击^[24]。在贸易摩擦不断升级的极端情况下,中国企业甚至面临进口中间零部件断供的困境,企业的国内销售与出口活动均受到影响。重视 NVC 与 GVCs 的对接,增加国产中间产品的投入比例,有助于强化中国企业在 GVCs 中的议价能力,降低价值链暴露在外风险中的比例。

已有的研究成果描绘出内陆区域经由 NVC 连接沿海区域,间接创造出口增加值的“稳外贸”路径。相关实证结果的呈现方式是将中国八大区域的出口增加值分为直接参与 GVCs 获得的出口增加值和经由 NVC 间接出口获得的增加值,以经由 NVC 实现的出口增加值份额体现 NVC 在间接出口中的作用。本文认为上述研究方法仍有两点可以改善的地方:一是,这一方法忽略了内陆各省份出口增加值占 GDP 比例的差异性,难以揭示 NVC 连接 GVCs 对国民经济的贡献大小。同为西北地区的陕西省和青海省,2012 年经由 NVC 实现的出口增加值份额均接近各自出口增加值总量的 50%,50% 出口增加值占陕西省 GDP 的 7.9%,占青海省 GDP 的 2.5%。相同份额的出口增加值对两省国民经济的贡献悬殊,这是因为出口增加值对陕西国民经济的贡献超过 15%,对青海 GDP 的贡献仅为 5%。本文以各省出口增加值占 GDP 比例为基础,分别呈现 NVC 间接出口和 GVCs 直接出口对省域经济的贡献,消除了各省因为出口依赖程度差异对 NVC 间接出口实际贡献的影响。二是,从区域层面细化到省域层面测算出口国内增加值率,体现各省 GVCs 直接出口对其他省份中间产品出口的拉动作用。本文的研究发现,内陆省份不仅可以借助 NVC 连接沿海区域加入的 GVCs,间接创造出口增加值,也可以直接嵌入 GVCs 带动其他地区获得出口增加值。测算结果显示,借助安徽、陕西等内陆省份对接 GVCs 间接创造的出口增加值,已经超过了部分沿海省市。这一发现如

果成立,将肯定内陆省份在“稳外贸”中供给中间产品和促进其他省份出口的双重作用,也可以反映 NVC 连接 GVCs 存在内陆到沿海和内陆到内陆两条路径。这体现了中国国内生产网络的复杂性,也拓展了 NVC 连接 GVCs 路径的多样性。

二、研究方法、指标选取和数据来源

本文主要采用中国 30 个省市投入产出表(MRIOT)与世界投入产出(WIOT)合并的 MR-WIOT 方法。基于 MR-WIOT,采用假设提取法测算出口国内增加值(DVA),GVCs 直接出口国内增加值(GVAX-D)和 NVC 间接出口国内增加值(NVAX-I)。

(一)中国省市—世界投入产出表的构建

构建 MR-WIOT 的主要方法有两种。一是以 WIOT 为主,将 WIOT 的总产出、最终产品产出和增加值等总量数据作为外生变量,同时依据 MRIOT 和中国海关数据库得到中国各省市之间、中国省市同世界各国的中间产品和最终产品的投入产出结构,最终将 WIOT 中的中国总量数量逐步展开为省市级别的数据。在 Meng(2013)^[25]和 Pei(2015)^[26]等研究中采用了这种方法。二是以 MRIOT 为主,保留了各省之间的中间产品投入产出数据,并将 MRIOT 的进出口额、总产出和增加值等数据作为外生变量,依据 WIOT 中国与世界各国的投入产出系数补充和展开 MRIOT,得到完整的 MR-WIOT。Dietzenbacher 等(2012)^[27]使用这一方法合并了巴西区域投入产出表和 WIOT。倪红福等(2016)^[14]合并中国 8 区域投入产出表和 WIOT 时也使用了这一方法。本文着重研究 NVC 连接 GVCs 对省域经济的贡献和 NVC 连接 GVCs 路径的多样性。这需要优先保证国内生产网络刻画准确性,以降低测算和分析结果偏差。因此,本文沿用 Dietzenbacher 等(2012)^[27]和倪红福等(2016)^[14]的合并方法,以中国 30 省市投入产出表为主,融入 WIOT 中的相关信息。

具体合并步骤如下:①中国 MRIOT 包括 30 个部门,2018 版 WIOT 细分到 56 个部门。我们按照 MRIOT 的部门分类将 WIOT 合并为 30 个部门。②依据 WIOT 给出的汇率换算数据和中国 GDP 价

格指数将 30 个省市投入产出表的单位转换为百万美元。③保留 MRIOT 各省市之间的中间产品投入产出数据,并将 MRIOT 的进出口总额依据 WIOT 中国与世界各国的投入产出系数展开,得到 30 个省市中间产品和最终产品的进出口矩阵。④按照 WIOT 中世界其他国家中间产品投入系数和最终产品投入系数展开外国总产出向量,得到外国的中间产品矩阵和最终产品矩阵。⑤根据投入产出表的行列平衡关系,调整 MR-WIOT 至均衡状态。

(二)基于假设提取法测算出口增加值对省域经济的贡献

Los 等(2016,2018)^[28-29]在构建双边贸易出口增加值核算框架时提出了假设提取法。这一方法的核心思路是比较两个国家(或地区)进行双边贸易前后的 GDP,以 GDP 的变化大小反映进行双边贸易为一个国家(或地区)带来的出口增加值。本文试图借鉴这一方法来衡量中国 30 个省市在与其他国家或地区进行双边贸易时中获得的出口增加值。

以三地区模型为例,Johnson 等(2012)^[30]通过式(1)追溯各地区最终产品 Y 包含增加值的源头,提供了测算地区 GDP 的方法。地区 1 的 GDP 如式(2)所示,由本地区生产最终产品 Y_1 中蕴含的增加值 $V_1 B_{11} Y_1$ 和其他地区产出最终产品 Y_2, Y_3 中获得的增加值 $V_1 B_{12} Y_2, V_1 B_{13} Y_3$ 共同组成。其中 V 代表增加值系数向量, B 如式(3)所示,是著名的列昂惕夫逆矩阵。

$$VBY = \begin{bmatrix} V_1 B_{11} Y_1 & V_1 B_{12} Y_2 & V_1 B_{13} Y_3 \\ V_2 B_{21} Y_1 & V_2 B_{22} Y_2 & V_2 B_{23} Y_3 \\ V_3 B_{31} Y_1 & V_3 B_{32} Y_2 & V_3 B_{33} Y_3 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$GDP_1 = V_1 B_{11} Y_1 + V_1 B_{12} Y_2 + V_1 B_{13} Y_3 \quad (2)$$

$$B = \begin{bmatrix} I - A_{11} - A_{12} - A_{13} \\ -A_{21} I - A_{22} - A_{23} \\ -A_{31} - A_{32} I - A_{33} \end{bmatrix}^{-1} \quad (3)$$

为了测算地区 1 向地区 3 出口对地区 1GDP 的贡献,假设地区 1 不向地区 3 出口中间产品和最终产品,则 $A_{13} = 0, Y_{13} = 0$ 。此时,列昂惕夫逆矩阵 B' 、最终产品向量 Y' 如式(4)所示,地区 1 不向地区 3 出口时的“假设 GDP”—— GDP'_1 如式(5)

和式(6)所示。

$$B = \begin{bmatrix} I - A_{11} - A_{12} & 0 \\ -A_{21} I - A_{22} - A_{23} \\ -A_{31} - A_{32} I - A_{33} \end{bmatrix}^{-1} \quad Y' = \begin{bmatrix} Y_1 - Y_{13} \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$VB'Y' = \begin{bmatrix} V_1 B'_{11} (Y_1 - Y_{13}) & V_1 B'_{12} Y_2 & V_1 B'_{13} Y_3 \\ V_2 B'_{21} (Y_1 - Y_{13}) & V_2 B'_{22} Y_2 & V_2 B'_{23} Y_3 \\ V_3 B'_{31} (Y_1 - Y_{13}) & V_3 B'_{32} Y_2 & V_3 B'_{33} Y_3 \end{bmatrix} \quad (5)$$

$$GDP'_1 = V_1 B'_{11} (Y_1 - Y_{13}) + V_1 B'_{12} Y_2 + V_1 B'_{13} Y_3 \quad (6)$$

式(7)通过比较地区 1 的实际 GDP—— GDP_1 和提取地区 1 向地区 3 出口后的“假设 GDP”—— GDP'_1 ,可以测算地区 1 向地区 3 出口获得的出口增加值 $VAXD_{13}$,以及出口地区 3 对地区 1 的 GDP 的贡献大小 $Contri_{13}$ 。

$$\begin{aligned} VAXD_{13} &= GDP_1 - GDP'_1 \\ &= (V_1 B_{11} Y_1 + V_1 B_{12} Y_2 + V_1 B_{13} Y_3) - \\ &\quad (V_1 B'_{11} (Y_1 - Y_{13}) + V_1 B'_{12} Y_2 + V_1 B'_{13} Y_3) \end{aligned} \quad (7)$$

$$Contri_{13} = VAXD_{13}/GDP_1 \quad (8)$$

(三)提取 GVCs 直接出口增加值和 NVC 间接出口增加值

中国省域出口增加值由两部分构成,既可以通过 GVCs 直接出口获得,又能够经由 NVC 间接出口实现。分别考察这两部分出口增加值对省域 GDP 的贡献大小是本文的研究目标之一,这需要对省域出口增加值进行分解。Los 等(2016,2018)^[28-29]的研究重在核算国家层面双边贸易中的出口增加值总量,未深入到省域层面,也没有对出口增加值进行分解。Wang 等(2017)^[31]按照最终产品出口和中间产品出口分解出口增加值,与本文依据增加值获得渠道的分解方式有所不同,GVCs 直接出口增加值可以从最终产品直接出口中获取也可以从中间产品直接出口中获得。因此,本文尝试将假设提取法拓展至省域层面,并且完成省域 GVCs 直接出口增加值和 NVC 间接出口增加值的分解。

在式(1)所示的三地区模型中,地区 1 和地区

2 属于同一国家 A, 地区 3 属于国家 B, 并且假设 A 国不再出口中间产品和最终产品至 B 国, 则 $A_{13} = 0, A_{23} = 0, Y_{13} = 0, Y_{23} = 0$, 列昂惕夫逆矩阵 B^* 和最终产品向量 Y^* 如式(9)所示。此时, 地区 1 的“假设 GDP”—— GDP_1^* 如式(10)和式(11)所示。

$$B^* = \begin{bmatrix} I - A_{11} - A_{12} & 0 \\ -A_{21} & I - A_{22} & 0 \\ -A_{31} - A_{32} & I - A_{33} \end{bmatrix}^{-1}$$

$$Y^* = \begin{bmatrix} Y_1 - Y_{13} \\ Y_2 - Y_{23} \\ Y_3 \end{bmatrix} \quad (9)$$

$$VB^* Y^* = \begin{bmatrix} V_1 B_{11}^* (Y_1 - Y_{13}) & V_1 B_{12}^* (Y_2 - Y_{23}) & V_1 B_{13}^* Y_3 \\ V_2 B_{21}^* (Y_1 - Y_{13}) & V_2 B_{22}^* (Y_2 - Y_{23}) & V_2 B_{23}^* Y_3 \\ V_3 B_{31}^* (Y_1 - Y_{13}) & V_3 B_{32}^* (Y_2 - Y_{23}) & V_3 B_{33}^* Y_3 \end{bmatrix} \quad (10)$$

$$GDP_1^* = V_1 B_{11}^* (Y_1 - Y_{13}) + V_1 B_{12}^* (Y_2 - Y_{23}) + V_1 B_{13}^* Y_3 \quad (11)$$

GDP_1^* 中既不包括地区 1 向 B 国直接出口 Y_{13} 和 $A_{13}X_3$ 创造的出口增加值(GVCs 直接出口增加值), 也不包括地区 1 经由地区 2 间接出口 B 国 Y_{23} 和 $A_{23}X_3$ 所创造的出口增加值(NVC 间接出口增加值)。因此, 地区 1 通过 A 国出口 B 国获得的出口增加值总量 $VAXD_{1B}$, 如式(12)所示。

$$\begin{aligned} VAXD_{1B} &= GDP_1^* \\ &= (V_1 B_{11} Y_1 + V_1 B_{12} Y_2 + V_1 B_{13} Y_3) - \\ &\quad (V_1 B_{11}^* (Y_1 - Y_{13}) + V_1 B_{12}^* (Y_2 - Y_{23}) + \\ &\quad V_1 B_{13}^* Y_3) \end{aligned} \quad (12)$$

同理可知, 式(4)至式(8)反映了地区 1 经由 GVCs 直接出口 B 国所获得的出口增加值 $GVAX - D_{13}$, 式(13)、式(14)将 $GVAX - D_{13}$ 从 $VAXD_{1B}$ 中提取即为地区 1 经由 NVC 间接出口 B 国所获得的出口增加值 $NVAX - I_{13}$ 。地区 1 通过 GVCs 直接出口 $Contri_{13}^G$ 和经由 NVC 间接出口对当地经济的贡献 $Contri_{13}^N$ 如式(15)所示。

$$\begin{aligned} GVAX - D_{13} &= VAXD_{13} \\ NVAX - I_{13} &= VAXD_{1B} - VAXD_{13} = \end{aligned} \quad (13)$$

$$\begin{aligned} (GDP_1 - GDP_1^*) - (GDP_1 - GDP_1') &= \\ GDP_1' - GDP_1^* &= (V_1 B_{11}' (Y_1 - Y_{13}) + \\ V_1 B_{12}' Y_2 + V_1 B_{13}' Y_3) - & (V_1 B_{11}^* (Y_1 - Y_{13}) + \\ V_1 B_{12}^* (Y_2 - Y_{23}) + V_1 B_{13}^* Y_3) \end{aligned} \quad (14)$$

$$\begin{aligned} Contri_{13}^G &= GVAX - D_{13} / GDP_1 \quad Contri_{13}^N = \\ NVAX - I_{13} / GDP_1 \end{aligned} \quad (15)$$

(四) 数据来源

为了合并中国省市投入产出表和国际投入产出表, 本文采用《2012 年中国多区域投入产出表》作为中国省市投入产出表。这一投入产出表年份较新且详尽地反映了中国省域间投入产出关系, 包括中国 30 个省市和 30 个产业的投入产出数据, 并且借助全球贸易和分析项目(GATP)数据库整合了各省市、各部门的进出口数据。匹配《2012 年中国多区域投入产出表》, 国际投入产出表需要选取 2016 版《世界投入产出表》(WIOD)^[32]。2016 版 WIOD 较 2013 版将年份从 2011 年拓展至 2014 年, 为本文构建 2012 年中国省市—世界投入产出表创造了条件。

三、省域出口增加值的核算结果

基于假设提取法, 这一部分将首先展示各省出口增加值总量占 GDP 的比重; 接着分别从出口增加值中提取 GVCs 直接出口增加值和 NVC 间接出口增加值, 体现不同出口增加值获取方式对省域经济的贡献大小。

(一) 出口增加值对中国省域经济的贡献

图 1 和图 2 的横轴代表 2012 年省域出口占 GDP 比例, 纵轴描绘了 2012 年各省市出口增加值占 GDP 的比重, 共同组成各省出口增加值对中国省域经济贡献的散点图。图 1 汇报的 10 个省市有 9 个位于东部沿海地区, 这些省份的出口占 GDP 的比重处在 30 个省市的前列, 如广东出口占 GDP 接近 70%, 上海出口占 GDP 也超过了 50%。这 10 个省市出口占 GDP 排名全国前列的同时, 出口增加值对各省市经济体的贡献也高于其他省市。但是, 比较图 1 中同一省市的横坐标和纵坐标, 可以发现沿海省市的出口增加值占 GDP 份额显著小于出口占 GDP 份额。广东和上海的出口增加值占 GDP 分别接近 35% 和 25%, 仅为出口对 GDP 贡献

的一半。结合图1散点图的趋势线斜率0.63,说明这10个省市的出口增加值对GDP的贡献普遍小于出口对GDP贡献。因此,可以认为沿海省市出口产品中的部分增加值未能被本省市吸收,反而被其他国家、地区或者中国其他省市获得。

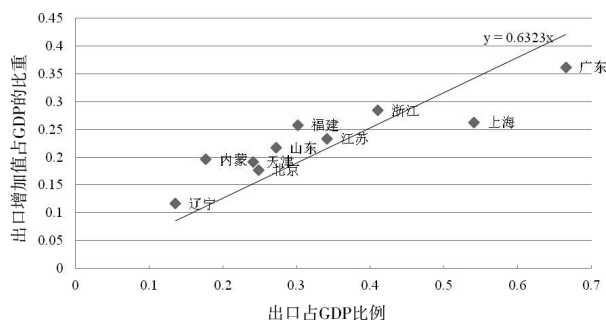


图1 高出口份额地区出口增加值对地区经济贡献

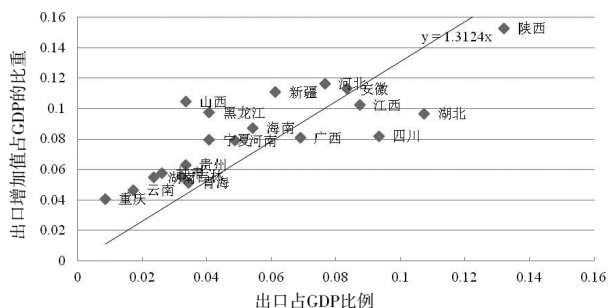


图2 低出口份额地区出口增加值对地区经济贡献

接下来分析其他20个省市出口增加值对地区经济的贡献。如图2所示,这20个省市主要位于中国的中部和西部地区,出口对地区经济的贡献幅度远远小于图1中的东部沿海省市。图2中出口对GDP贡献最大的陕西为13%,贡献最小的重庆出口占GDP不足1%。图2与图1相比,横坐标出口占GDP份额相差悬殊,纵坐标出口增加值占GDP的份额差距较小,陕西、河北、安徽、新疆等省份的出口增加值贡献已经接近或者超过图1中的辽宁。同时,结合图2趋势线斜率提供的信息可以发现:中西部省市的出口增加值对GDP的贡献约为这些地区出口对GDP贡献的1.31倍。出口增加值普遍大于出口额,据此可以判断图2中的省市不仅通过当地直接出口获得增加值,而且吸收了其他省市出口产品的增加值,间接形成出口增加值。这是中国省市间NVC间接出口路径存在的证据,下面将具体说明GVCs直接出口与NVC间接

出口对地区经济的贡献大小。

(二)GVCs直接出口和NVC间接出口对中国省域经济的贡献

本文从省域出口增加值总量中提取出GVCs直接出口增加值和NVC间接出口增加值,反映两种出口增加值对中国省域经济的贡献。如图3所示,中国30个省市按照GVCs直接出口增加值占地区GDP份额从大到小的顺序排列于横轴。GVCs直接出口获得的增加值对中国沿海省市经济贡献巨大,广东、浙江、福建和上海等地区通过GVCs直接出口获得的增加值超过了地区GDP的20%;中西部内陆省市GVCs直接出口对地区经济的贡献显著小于东部沿海省市,除了内蒙外,中西部省市获得的GVCs直接出口增加值不到地区GDP的10%。与GVCs直接出口增加值相反,NVC间接出口增加值对中国中西部省市的经济贡献更大,占东部沿海省市的GDP份额较小。图3中的信息显示,山西、陕西、内蒙和安徽等中西部内陆省份通过NVC网络间接获得的出口增加值占地区GDP份额最高,NVC间接出口对广东、浙江、上海等东部沿海地区GDP的贡献不足5%。

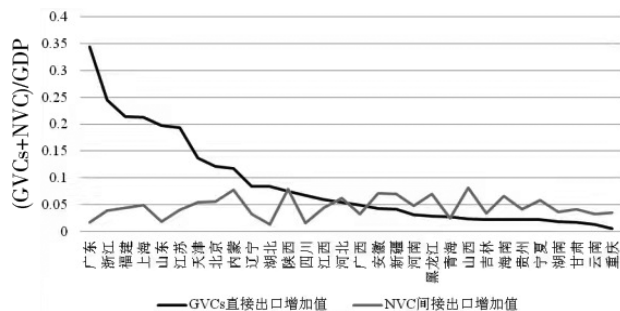


图3 中国30个地区GVCs直接出口增加值和NVC间接出口增加值占地区GDP比例

为了比较同一地区GVCs直接出口和NVC间接出口对地区经济的贡献大小,本文将图3转化为两种出口增加值占地区出口增加值总量的柱形图。如图4所示,重庆、云南等15个中西部内陆省份的NVC间接出口增加值超过GVCs直接出口增加值,所有东部沿海省市的GVCs直接出口增加值均大于NVC间接出口增加值。通过NVC嵌入全球生产网络是东北地区、中部地区、西北地区 and 西南地区获得出口增加值的主要途径;京津地区、东

部沿海和南部沿海直接参与 GVCs 获得出口增加值的比重显著高于内陆地区。

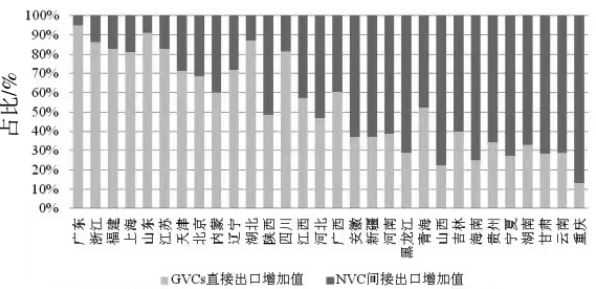


图 4 比较中国 30 个地区 GVCs 直接出口增加值和 NVC 间接出口增加值

四、NVC 连接 GVCs 的路径分析

前文的分析发现,中西部内陆省市通过 NVC 为其他省份的 GVCs 直接出口提供中间产品,间接获得出口增加值,并且 15 个中西部内陆省份的 NVC 间接出口增加值已经超过 GVCs 直接出口为当地创造的出口增加值。为了探索国内价值网络,明确省域层面出口增加值的创造路径和过程,需要测算各省市 GVCs 直接出口为中国其他地区间接带来的出口增加值。

地区 GVCs 直接出口对中国其他地区出口增加值的贡献如图 5 中柱形图所示,江苏省排名第一,其他 29 个省市借助 NVC 间接参与江苏省 GVCs 出口,获得出口增加值约 820 亿美元。同时广东、浙江等排名前 7 的省市均属于东部沿海地区,这说明中国其他地区间接获得出口增加值的主要路径为借助 NVC 向上述东部沿海省市输送中间产品,再借助沿海省市的直接出口嵌入 GVCs。继续分析图 5 中的柱形图,可以发现安徽、陕西等中西部内陆省份对其他地区 NVC 间接出口增加值

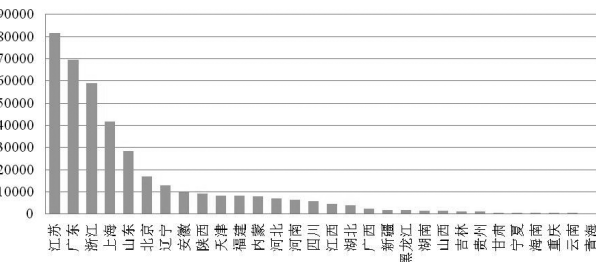


图 5 其他 29 个省市从本地区直接出口间接获得的出口增加值

的贡献也排名前列,已经超过了天津和福建等东部沿海地区。这揭示了中西部内陆地区也存在凭借直接出口带动其他地区出口增加值增长的省份。已有的研究从区域层面思考 NVC 间接出口增加值的获得路径,仅得出中国内陆区域通过向沿海区域提供中间产品而间接获得出口增加值的结论^[14]。本文将研究对象深入到省域层面后发现内陆地区部分省份同样可以促进其他地区的间接出口,NVC 连接 GVCs 创造间接出口增加值具有内陆到沿海和内陆到内陆两条路径。

在 NVC 连接 GVCs 的两条路径中,江苏、广东等沿海省市与安徽、陕西等内陆省份带动其他地区获得出口增加值的方式也存在明显差异。表 1 第一栏汇报了图 5 中排名前 10 的省市单位出口带动其他地区出口增加值,安徽、陕西等内陆省市的单位出口带动作用最强,上述地区每出口 1 美元的产品,分别有 0.40 美元和 0.29 美元的出口增加值被中国其他 29 个省市获得;广东、山东等沿海省市的单位出口带动作用最弱,每出口 1 美元的产品,分别有 0.12 美元和 0.13 美元的出口增加值被中国其他 29 个省市获得。内陆省市和沿海省市单位出口带动其他地区出口增加值增长作用的差异性说明:安徽、陕西等内陆省市在 NVC 中与其他地区建立起更紧密的联系,更多地倚重国内生产要素完成出口,本地出口产品中投入了高比例的其他地区中间产品,从而带动其他地区间接获得出口增加值。与之相反,表 1 中广东等沿海省市出口产品中使用其他地区中间产品的比例较低,在 NVC 中与中国其他省市形成的价值链上下游合作关系

表 1 出口国内增加值的构成

地区	单位出口带动其他地区出口增加值	出口国内增加值比重
江苏	0.24	0.81
广东	0.12	0.64
浙江	0.24	0.84
上海	0.23	0.63
山东	0.13	0.86
北京	0.23	0.72
辽宁	0.23	0.85
安徽	0.40	0.91
陕西	0.29	0.86
天津	0.17	0.74

数据来源:本文作者根据构建的中国省市—世界投入产出表测算得到。

不如安徽和陕西紧密,主要通过庞大的出口规模带动其他地区间接出口增加值增长。

沿海省市出口产品投入中国其他地区中间产品的比例较低,意味着这些地区可能与国外的上游企业建立了更密切的生产合作关系,更多地采用国外中间产品。如表1中第二栏所示,广东和上海的出口国内增加值比重分别为0.63和0.64,说明这些地区每出口1美元的产品,被中国吸收的出口增加值分别为0.63美元和0.64美元,超过35%的出口增加值被国外企业获得。北京、天津也有超过25%的出口增加值流向国外。已有研究表明,新兴经济体嵌入GVCs程度过深,容易被锁定于价值链的低端环节,阻碍本土企业价值链升级^[33]。同时,受当前紧张的贸易局势影响,如果企业过多的生产环节依赖进口,暴露于贸易风险下,一旦国外企业断供关键零部件,极易出现企业停工、停产的局面,对地区经济稳定运行构成威胁。

表1中同为东部沿海地区的江苏、浙江、山东、辽宁,流向国外的出口增加值小于20%,将较少的价值链环节暴露于外部风险下。这是因为江苏等沿海省市虽然使用中国其他地区的中间产品份额较少,但是接近60%的出口增加值直接被本地企业吸收,说明江苏、浙江、山东和辽宁内部已经构建了比较完整的价值链,核心企业和配套企业的产业集聚达到了较高水平。安徽、陕西位于中西部地区,出口国内增加值比重分别为0.91和0.86,暴露于贸易摩擦风险下的价值链环节更少。这是高份额本地生产要素投入与采购高份额其他地区中间产品共同作用的结果。

五、结论与启示

(一) 结论

1. 出口增加值对沿海省市的经济贡献大,对中西部内陆省市的经济贡献小。东部沿海省市中广东和上海的出口增加值占GDP分别接近35%和25%,出口增加值对当地GDP贡献最小的辽宁和河北超过了10%;中西部内陆省市出口增加值对GDP贡献最大的陕西约为15%,贡献最小的重庆出口增加值占GDP不足5%。

2. 东部沿海省市主要通过直接参与GVCs获

得出口增加值,中西部内陆省市更多的借助NVC间接融入全球生产网络。广东、浙江、福建和上海等沿海省市通过GVCs直接出口获得的增加值超过了地区GDP的20%,NVC间接出口对这些地区GDP的贡献不足5%。除了内蒙外,中西部省市获得的GVCs直接出口增加值不到地区GDP的10%,重庆、云南等15个中西部内陆省份的NVC间接出口增加值超过GVCs直接出口增加值。

3. NVC连接GVCs具有内陆到沿海和内陆到内陆两条路径。已有的研究认为中国内陆地区间接融入GVCs的路径是向沿海地区投入中间产品,并借助沿海地区的出口间接获得出口增加值。本文将研究对象深入到省域层面后发现内陆地区部分省份同样可以促进其他地区的间接出口,安徽、陕西等中西部内陆省份对其他地区NVC间接出口增加值的贡献已经超过了天津和福建等东部沿海地区。

4. 沿海省市通过庞大的出口规模带动其他地区获得出口增加值,内陆省市单位出口带动其他地区出口增加值增长的作用更强。广东、山东等沿海省市的单位出口带动作用偏弱,每出口1美元的产品,仅有0.12美元和0.13美元的出口增加值被中国其他29个省市获得,主要通过庞大的出口规模带动其他省市间接出口增加值增长。安徽、陕西等内陆省市在NVC中与其他地区建立起更紧密的联系,更多地倚重国内生产要素完成出口,本地区出口产品中投入了高比例的其他地区中间产品,每出口1美元的产品,分别有0.40美元和0.29美元的出口增加值被中国其他29个省市获得。

(二) 启示

基于上述结论,可以发现,东部沿海省市是中国获取出口增加值的主要地区,其中部分省市已经过度嵌入GVCs,将超过30%的价值链条暴露在外部的风险下。一旦零件断供、专利封锁、应用禁用等风险事件发生,这些地区经济受到的冲击将大于中国其他地区。在世界经济前景不确定性不断加深,贸易摩擦风险持续加剧的背景下,在技术短板和受到发达国家压榨的双重阻力下,中国制造

业成本不断上升,利润空间被大大压缩,而且短期内不可能完全实现将低技术传统制造业向其他国家或地区转移,因此,在逐步攀升 GVCs 的过程中,对接发达国家的科技创新技术,促进科技创新成果由总部经济向一级供应商转移就显得格外重要。同时,在实现从模仿向创新转变、数量向质量转变以及出口导向全球化向拓展内需全球化转变的过程中,东部沿海省市有必要在 NVC 中与中西部内陆省市建立更加密切的联系,通过东部沿海省市在 GVCs 中的定位将科技创新技术引入中西部省市,为之创造市场和发展空间,提高中西部省市中间产品的投入力度,促进知识和技术溢出以及区域间协调发展,不断完善内陆到沿海上下游价值链的转移、对接和补缺工作,以延长国内价值链,提高出口国内增加值率,规避外部风险。

相比于东部沿海省市,中西部内陆省市较少将价值链条暴露于外部风险下,获得的出口增加值也更少。随着安徽、陕西等省市已经展现出内陆带动内陆获得出口增加值的潜力,中国应当最大限度地地在 GVCs 中吸收和利用世界高新技术要素,发挥东部沿海省市已有的技术和市场规模区位优势以及中西部内陆省市的本土优势,使东部沿海省市积极学习国外先进的技术和生产力,使之成为构建国内价值链的主力军,辐射带动中西部内陆省市,形成技术扩散。未来如果能够抢占 GVCs 的高端控制地位,在自主创新发展核心科技的基础上,把握新技术革命带来的机遇,依托“一带一路”建设、中国-东盟自贸区扩大内陆省份的直接出口规模,将强化内陆到内陆的 NVC 连接 GVCs 路径,出口增加值对内陆省份经济贡献小的局面也有望得到改善。

参考文献:

- [1] LOS B, TIMMER M P, DE VRIES G J. How important are exports for job growth in China? a demand side analysis [J]. *Journal of comparative economics*, 2015, 43 (1): 19-32.
- [2] 唐宜红, 张鹏杨. 全球价值链嵌入对贸易保护的抑制效应: 基于经济波动视角的研究 [J]. *中国社会科学*, 2020 (7): 61-80.
- [3] 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.
- [4] 刘志彪, 张杰. 全球代工体系下发展中国家俘获型网络的形成、突破与对策——基于 GVC 与 NVC 的比较视角 [J]. *中国工业经济*, 2007(5): 39-47.
- [5] 卓越, 张珉. 全球价值链中的收益分配与“悲惨增长”——基于中国纺织服装业的分析 [J]. *中国工业经济*, 2008(7): 131-140.
- [6] 王磊, 魏龙. “低端锁定”还是“挤出效应”——来自中国制造业 GVCs 就业、工资方面的证据 [J]. *国际贸易问题*, 2017(8): 64-74.
- [7] 李艳, 柳士昌. 全球价值链背景下外资开放与产业升级——一个基于准自然实验的经验研究 [J]. *中国软科学*, 2018(8): 165-174.
- [8] KAPLINSKY R, FAROOKI M. What are the implications for global value chains when the market shifts from the North to the South? [R]. *World bank policy research working paper*, 2011 No. 5205.
- [9] 赵放, 曾国屏. 全球价值链与国内价值链并行条件下产业升级的联动效应——以深圳产业升级为案例 [J]. *中国软科学*, 2014(11): 50-58.
- [10] 刘斌, 赵晓斐. 制造业投入服务化、服务贸易壁垒与全球价值链分工 [J]. *经济研究*, 2020(7): 159-174.
- [11] BRANDT L, THUN E. Going mobile in China: shifting value chains and upgrading in the mobile telecom sector [J]. *International journal of technological learning, innovation and development*, 2011, 4(1/2/3): 148-180.
- [12] 邵朝对, 苏丹妮. 国内价值链与技术差距——来自中国省际的经验数据 [J]. *中国工业经济*, 2019(6): 98-116.
- [13] 刘志彪, 张少军. 中国地区差距及其纠偏: 全球价值链和国内价值链的视角 [J]. *学术月刊*, 2008(5): 49-55.
- [14] 倪红福, 夏杰长. 中国区域在全球价值链中的作用及其变化 [J]. *财贸经济*, 2016(10): 87-101.
- [15] 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.
- [16] GEREFFI G, LEE J. Why the world suddenly cares about global supply chains [J]. *Journal of supply chain management*, 2012, 48(3): 24-32.
- [17] 黄蕙萍, 缪子菊, 袁野, 等. 生产性服务业的全球价值链及其中国参与度 [J]. *管理世界*, 2020(9): 82-97.

(下转第 182 页)

与企业投资[J]. 财经研究, 2020(2): 67-81.

[9] 侯成琪, 黄彤彤. 影子银行、监管套利和宏观审慎政策[J]. 经济研究, 2020(7): 58-75.

[10] 杨德明, 赵璨, 曹伟. 寻租与企业绩效: “绊脚石”还是“润滑剂”[J]. 财贸经济, 2017(1): 130-145.

[11] BAKER S R, BLOOM N, DAVIS S J. Measuring economic policy uncertainty [J]. The quarterly journal of economics, 2016, 131(4): 1593-1636.

[12] 田国强, 李双建. 经济政策不确定性与银行流动性创造: 来自中国的经验证据[J]. 经济研究, 2020(11): 19-35.

[13] BORDO M D, DUCA J V, KOCH C. Economic policy uncertainty and the credit channel: aggregate and bank level U. S. evidence over several decades [J]. Journal of financial stability, 2016(26): 90-106.

[14] 顾海峰, 于家珺. 中国经济政策不确定性与银行风险承担[J]. 世界经济, 2019(11): 148-171.

[15] DROBETZ W, EL GHOUL S, GUEDHAMI O, et al. Policy uncertainty, investment, and the cost of capital [J]. Journal of financial stability, 2018(39): 28-45.

[16] CANES-WRONE B, PARK J K. Electoral business cycles in OECD countries [J]. American political science review, 2012, 106(1): 103-122.

[17] 饶品贵, 岳衡, 姜国华. 经济政策不确定性与企业投资行为研究[J]. 世界经济, 2017(2): 27-51.

[18] 刘冲, 周峰, 刘莉亚, 等. 财政存款、银行竞争与僵尸企业形成[J]. 金融研究, 2020(11): 113-132.

[19] 夏秀芳, 吴卫星, DANIEL CHI. “过度投资”是低效率投资吗? ——来自中国上市公司的证据[J]. 中国软科学, 2020(12): 117-129.

[20] RICHARDSON S. Over-investment of free cash flow [J]. Review of accounting studies, 2006, 11(2/3): 159-189.

(本文责编: 辛 城)

(上接第 172 页)

[18] 余丽丽, 彭水军. 国内增加值率的空间分布及其影响因素研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2019(6): 79-97.

[19] HUMMELS D, ISHII J, YI K M. The nature and growth of vertical specialization in world trade [J]. Journal of international economics, 2001, 54(1): 75-96.

[20] KOOPMAN R, POWERS W, WANG Z, et al. Give credit where credit is due: tracing value added in global production chains [R]. NBER Working Paper No. w16426, 2010.

[21] 刘志彪, 张杰. 我国本土企业制造业出口决定因素的实证分析[J]. 经济研究, 2009(8): 99-112.

[22] 王岚, 李宏艳. 中国制造业融入全球价值链路径研究——嵌入位置和增值能力视角[J]. 中国工业经济, 2015(2): 76-88.

[23] 高翔, 黄建忠, 袁凯华. 价值链嵌入位置与出口国内增加值率[J]. 数量经济技术经济研究, 2019(6): 41-61.

[24] FERNÁNDEZ V R. Global value chains in global political networks tool for development or neoliberal device? [J]. Review of radical political economics, 2015, 47(2): 209-230.

[25] MENG B, WANG Z, KOOPMAN R. How are global value chains fragmented and extended in China's domestic production networks? [R]. IDE discussion paper No. 424, 2013.

[26] PEI J, MENG B, WANG F, et al. Production sharing, demand spillovers and CO₂ emissions: the case of Chinese regions in GVCs [R]. IDE discussion paper No. 493, 2015.

[27] DIETZENBACHER E, GUILHOTO J, IMORI D. The role of Brazilian regions in the global value chain [R]. MPRA paper No. 54368, 2012.

[28] LOS B, TIMMER M P, DE VRIES G J. Tracing value-added and double counting in gross exports: comment [J]. American economic review, 2016, 106(7): 1958-66.

[29] LOS B, TIMMER M P. Measuring bilateral exports of value added: a unified framework [R]. NBER working paper No. w24896, 2018.

[30] JOHNSON R C, NOGUERA G. Accounting for intermediates: production sharing and trade in value added [J]. Journal of international economics, 2012, 86(2): 224-236.

[31] WANG Z, WEI S J, YU X, et al. Measures of participation in global value chains and global business cycles [R]. NBER working paper No. w23222, 2017.

[32] TIMMER M P, DIETZENBACHER E, LOS B, et al. An illustrated user guide to the world input-output database: the case of global automotive production [J]. Review of international economics, 2015, 23(3): 575-605.

[33] 王磊, 魏龙. 新兴经济体如何进行价值链升级: 基于国际分工视角的文献综述[J]. 经济评论, 2018(3): 92-104.

(本文责编: 辛 城)