

制造业本地化、技术反噬与经济“逆全球化”

渠慎宁, 杨丹辉

[摘要] 国际金融危机后,全球价值链逐渐呈现收缩态势,经济“逆全球化”特征显现。本文旨在就“全球化遭遇逆流”的经济学机理进行思路和方法上的边际创新,选取全球价值链(GVC)参与度作为考察经济“逆全球化”的核心指标,构建多国一般均衡模型,刻画制造业本地化对GVC参与度的影响机理。理论推导发现,随着全球生产结构调整,各国最终产品本地生产情况的变化成为影响其GVC参与度的直接因素。当一国最终产品本地占比上升到一定程度后,中间产品本地占比提高、经济增速低于世界平均水平以及技术进步等情况都会引发GVC参与度下降,导致在生产和贸易层面上发生“逆全球化”现象。通过整理21个国家的投入产出表及相关时间序列数据,本文对理论命题进行了实证检验,实证结果较好地支持了理论推导的结论。在此基础上,本文进一步将讨论拓展至更加宏观的层面,尝试从不同因素组合形成的贸易集中度提高、新工业革命的“技术反噬”效应,以及贸易保护与量化宽松叠加推动的经济增长等经济现象出发,全方位解读经济“逆全球化”的深层动因。本文的理论创见和实证结果为中国构建双循环新发展格局、推动新型全球化提供了依据和支撑。

[关键词] 制造业本地化; 技术反噬; 新工业革命; 逆全球化; GVC参与度
[中图分类号] F124 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2022)06-0042-19

一、引言

国际金融危机后,持续30多年的全球价值链扩张势头出现了停滞现象(UNCTAD,2018)。通过测算全球价值链参与度(简称“GVC参与度”)的变化可以发现,中国和美国作为世界最大的两个贸易国以及新兴经济体和发达经济体的典型代表,各自的GVC参与度分别自2010年和2011年开始下降。其中,2015年美国GVC参与度为54.28%,降至2004年的水平,比2010年的高位值下降了7.74个百分点,“逆向”演进的特征凸显(见图1)。除中美之外,同期德国、日本、韩国等主要贸易国的GVC参与度也相继转为收缩状态。这种经济全球化的“逆向”演进通常被称为“逆全球

[收稿日期] 2022-01-25

[基金项目] 研究阐释党的十九届五中全会精神国家社会科学基金重大项目“推进新型工业化与经济体系优化升级研究”(批准号21ZDA021);国家自然科学基金面上项目“生产网络视角下服务业技术进步影响因素、机制及路径优化研究”(批准号72073139)。

[作者简介] 渠慎宁,中国社会科学院工业经济研究所副研究员,经济学博士;杨丹辉,中国社会科学院工业经济研究所研究员,经济学博士。通讯作者:渠慎宁,电子邮箱:qushenning@163.com。本文受到中国社会科学院创新工程项目“新兴产业高质量发展研究”和中国社会科学院登峰战略优势学科(产业经济学)资助。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

化”,本文将其定义为,相较于上一轮由资本和劳动力成本驱动的全球化,在演进方向和动力机制上呈现出显著差别的国际经济合作趋势^①。长期以来,全球价值链作为国际分工的载体,是全球化的标志之一。GVC 参与度下降表明经济“逆全球化”渐成事实,基于传统比较优势的全球生产结构正在发生深刻变化(Carvalho,2015)。

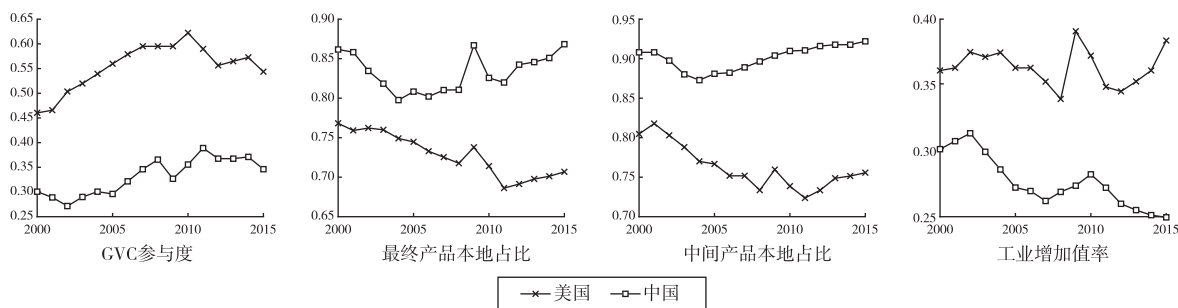


图1 中美两国相关指标变化

资料来源:根据 OECD 数据库计算。

当前,制造业本地化已成为全球生产结构演变的最显著特征。各国最终产品和中间产品的投入与产出状况是制造业本地化的重要表现,其变化趋势在很大程度上反映出国际分工发展的方向和范式(Johnson,2014)。20世纪80年代到21世纪初,全球生产结构总体上呈现外向、发散的变动,这一时期恰恰是经济全球化进程明显加速的阶段。然而,2004年后,包括中美在内的主要工业国国内生产的最终产品占其最终产品总消费的比重(简称“最终产品本地占比”)与国内生产中间产品占其中间产品总投入的比重(简称“中间产品本地占比”)先后改变了此前的下降态势,制造业本地化增强,引发了全球生产结构重塑。实际上,伴随着新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起,全球生产结构调整持续深化,发达国家生产本地化倾向的影响逐步显现。以美国为例,国际金融危机后,在新兴技术应用与政府“再工业化”战略的共同推动下,美国工业增加值率在较长时期内下降的状态得以反转,至2015年已超过国际金融危机前的阶段性高点。本文构建理论模型,尝试厘清上述因素之间相互影响的内在机理,揭示经济“逆全球化”深刻而复杂的动因。研究结果表明,制造本地化程度的提高直接推动了GVC参与度的下降。同时,本文观察到,由新工业革命带来的技术进步对“逆全球化”起到了推波助澜的作用,这种新技术对全球化的“反噬效应”在新工业革命初期表现得尤为突出。

历史地看,“逆全球化”更可能是一种阶段性现象,长期而言,全球化将延续波浪式发展,但仍然要高度重视当前制造业本地化和“技术反噬”效应及其造成的负面影响。特别是在中美经贸摩擦和新冠肺炎疫情冲击下,“逆全球化”进一步演进的态势明显,对基于全球价值链的分工范式、贸易体系的稳定性和可预见性构成了严峻挑战,对中国深度参与全球价值链分工、持续获得全球化红利带来诸多不确定性。面对百年未有之大变局,中央提出加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。因此,深入分析经济“逆全球化”的影响机理,廓清“逆全球化”的深层动因,具有重要的理论和现实意义,不仅有助于深刻理解新发展格局的科学内涵,准确把握中央作

^① 需要指出的是,“逆全球化”不等同于“反全球化”。本文所讨论的“逆全球化”是有别于传统全球化的国际经济合作动向或趋势,属于一种经济现象和中性概念,强调的是这种趋势下全球生产结构重塑和分工方式的变化,而非指在政治或意识形态层面反对参与国际分工的“反全球化”。

出这一重大战略决策的理论逻辑和时代背景,也为应对“逆全球化”下全球贸易和投资环境收紧,倡导推动更加均衡、更可持续的新型全球化提供了策略方向和政策思路。

二、文献述评

目前,国内外学术界认为“逆全球化”在一定程度上是全球化负面影响的集中体现。全球化对推动世界经济增长、创造物质财富和增进社会福利的历史贡献不可否认,但全球化进程中衍生的增长分化、分配失衡等一系列问题和矛盾同样不容忽视。学者们注意到,随着全球化演进,要素市场更趋自由化,国家难以向跨国公司和高收入者征税。Egger et al.(2019)发现,1994—2007年,全球化提高了发达国家中产阶级的劳动所得税,可是前1%的高收入者税负却有所下降。同时,利润转移行为增多势必导致跨国公司的企业所得税减少。Torlso et al.(2018)指出,不提供税收优惠的欧盟国家是跨国公司利润转移行为的最大受损者。另外,全球化加剧了本国非比较优势产业的失业状况。2000年后,以中国、墨西哥、越南等为代表的新兴经济体出口竞争力增强,对发达国家造成了冲击。Autor et al.(2013)分析了新兴经济体出口对美国制造业就业岗位的影响,结果显示,受新兴经济体冲击较大的行业在当地劳动力市场中的就业率和工资水平出现了不同程度的下降。与中高收入群体相比,低收入群体遭受了更多的收入损失,面临着更大的岗位不确定性。类似的情况也在欧洲发生,Utar(2018)将其归因为发达的资本充裕国家与新兴的劳动力充裕国家之间贸易一体化的结果。在这种情况下,一些国家和地区把贸易利益受损的矛头指向全球化,从而改变了国家间的贸易政策、政治行为及金融活动(高运胜等,2021)。反全球化势力强化了单边主义思潮,“逆全球化”由“暗流涌动”到“浊浪滔天”。实际上,国际金融危机发生以来,全球贸易政策环境转差的事实有目共睹。世界主要经济体推出的保护主义措施不断增加,严重威胁多边体制倡导的贸易和投资自由化以及全球经济一体化。2009—2021年,全球实施了35389项影响跨境贸易、投资、数据流动和劳务移民的公共政策,其中,有28806项对国际贸易和投资产生了负面效应,这类政策措施占比高达81.4%(Evenett and Fritz, 2021)。受此影响,国际金融危机后全球价值链停顿回缩,外循环在中国经济中的地位与改革开放后的前30年相比明显下降(江小涓和孟丽君,2021)。

需要强调的是,“逆全球化”是伴随着新一轮科技革命和产业变革逐步凸显的,与全球生产结构的变化亦步亦趋。然而,现有研究较少关注这三者之间的关联。尽管从表象看国际金融危机后单边主义是“逆全球化”的导火索,但其背后的根本原因是在新工业革命推动下全球生产结构演进出现了新动向、新趋势,由资本加持的上一轮全球化动力减弱、阻力增大(渠慎宁和杨丹辉,2018)。一方面,在快速工业化进程中,中国等新兴经济体越来越多的产品实现了进口替代,从而不断改变其在全球价值链上的分工地位(Heathcote and Perri, 2013)。1999年,加工贸易出口在中国出口总额中占比接近六成(56.9%),2021年这一比值仅为24.6%,反映出中国在全球价值链上的角色以及出口企业(包括在华跨国公司)供应链布局的变化。另一方面,美国等发达国家实施“再工业化”战略,力推“制造业回流”(Reshoring),以新工业革命为契机,通过“机器换人”提升国内劳动生产率,致使纺织服装、机械加工、化工建材等传统产业的部分环节被重新布局到发达国家的可行性增大(渠慎宁和杨丹辉,2021)。可见,以制造业本地化为表现和特征的全球生产结构变动与经济“逆全球化”现象密切相关,而以数字化绿色化转型为主线的技术进步在新工业革命演进的特定时期内有可能对经济“逆全球化”起到推波助澜的作用。令人遗憾的是,现有研究忽视了国际经济领域的这些重大变动及其理论机理。以往国内外学者显然更关注全球化对后发国家技术进步的影响,而对

于科技革命和产业变革给全球化带来的影响,相关研究尚停留在新工业革命造成的不平等效应,即新工业革命减少了对低技术岗位的需求,加剧了收入分配失衡,助推了本土保守主义势力的崛起(Acemoglu and Restrepo, 2018)。

综合国内外文献可见,尽管关于经济“逆全球化”问题已有一些研究成果,但对全球化在不同阶段演进特征的理论解释并不充分。现有研究成果以政治经济学分析为主,偏重于对全球价值链变化的现象分析和定性讨论(陈伟光和郭晴, 2017; 佟家栋等, 2017)。少数实证研究检验了国际贸易对反全球化政治势力的影响,却未能建立起严谨的理论解构框架。世界经济的全球化进程持续多年,为何全球价值链扩张的势头在国际金融危机前后发生反转?为何“逆全球化”不仅在发达国家出现,中国等新兴经济体的GVC参与度也同样下降?新一轮科技革命和产业变革与“逆全球化”相互叠加是偶然还是必然?关键创新和技术进步对“逆全球化”究竟起到了怎样的作用?在现有文献中,这些问题难觅答案。究其原因,不少文献的研究思路仍囿于传统的政治经济学分析范式或常规的全球价值链测度方法,较少从开放宏观经济学的视角发掘其中蕴含的理论命题,更缺少基于理论模型的结构解释。

本文围绕上述问题,尝试进行思路和方法的边际创新:基于制造业本地化与技术变革的新视角,构建理论模型,探寻经济“逆全球化”的宏观经济学和开放经济学边界,为推动构建新发展格局提供理论依据。针对全球生产结构正在发生的重大变化,本文在理论框架中构建了一个包含中间产品和最终产品贸易的多国一般均衡模型,引入GVC参与度作为衡量经济全球化程度的核心指标,分析得出关于“逆全球化”影响因素的理论命题,并给出结构性解释。本文的边际贡献可能有:①建立了全球价值链分析的宏观分析框架,在各国一般均衡模型中推导出GVC参与度的表达式,从而在理论上厘清了“逆全球化”的影响因素及其传导机制,以新的范式拓展了“逆全球化”的理论研究;②梳理出21国的关键影响变量,采用最终产品本地占比、中间产品本地占比等国内现有文献中较少关注、但能够更全面地刻画全球生产结构变化的指标,通过系统测算,实实验证了理论模型中所析出因素对“逆全球化”的影响;③循着本文的逻辑脉络,挖掘不同因素组合形成的经济现象,深入剖析“逆全球化”背后的动因,探讨新发展格局下中国面对国际环境不确定性增多所需的应对策略。

三、基本模型

本节通过建立一个多国一般均衡模型,刻画全球生产结构变化如何影响全球化的演变^①。在模型中加入中间产品贸易、最终产品贸易以及进出口等相关变量,并推广到N国的一般情形。假定全球共有N个贸易参与国,在每一时期,各国厂商在生产过程中投入的生产要素既包括国内资本和劳动力,也包括国内外生产的中间产品。各国零售商通过集成国内外的最终产品来满足国内投资和消费需求。各国家庭提供劳动力,同时消费最终产品,并进行股权投资。

1. 市场参与部门设定

(1) 生产厂商。对于*i*国的生产厂商,其使用资本 $K_{i,t}$ 、劳动 $L_{i,t}$ 以及来自*j*国的中间产品 $M_{i,j,t}$ 来生产产品,生产技术满足柯布一道格拉斯生产函数:

$$Y_{i,t} = \left(A_{i,t} K_{i,t}^\alpha L_{i,t}^{1-\alpha} \right)^v \left[M_{i,i,t}^\mu \left(\prod_{j \neq i} M_{i,j,t}^{\frac{\mu}{\nu}} \right) \right]^{1-\nu} \quad (1)$$

^① 第三、四、六部分的具体计算过程及所用 Mathematica 程序参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

其中, $Y_{i,t}$ 为总产出, $A_{i,t}$ 代表 i 国厂商的技术水平。假定国家之间关于生产技术的随机过程是对称的。参数 ν 为总产出中增加值所占的比重, 参数 μ 为中间产品本地占比, 同时也反映中间产品市场的开放程度。厂商将选择要素、中间产品投入以及投资 $I_{i,t}$, 最大化其利润:

$$\max \sum_{i=0}^{\infty} \left(P_{i,i,t} Y_{i,t} - W_{i,t} L_{i,t} - \sum_{j=1}^N P_{i,j,t} M_{i,j,t} - I_{i,t} \right) \quad (2)$$

其中, $P_{i,j,t}$ 为 j 国产出相对于 i 国最终产品的价格, $W_{i,t}$ 为 i 国劳动力的工资, 投资 $I_{i,t}$ 满足:

$$K_{i,t} = (1 - \delta) K_{i,t-1} + I_{i,t} \quad (3)$$

(2) 零售商。 i 国消费的最终产品 $G_{i,t}$ 由外国进口的最终产品和本国最终产品组成, 满足柯布一道格拉斯加总函数:

$$G_{i,t} = G_{i,i,t}^{\omega} \prod_{j \neq i} G_{i,j,t}^{\frac{1-\omega}{N}} \quad (4)$$

其中, 参数 ω 为最终产品本地占比, 代表最终产品市场的开放程度。最终产品市场是完全竞争市场, 将各国的本土最终产品价格标准化为 χ_i , 则零售商将在每期选择相应产品以实现利润最大

$$\text{化: } \max \chi_i G_{i,t} - \sum_{j=1}^N \chi_j P_{i,j,t} G_{i,j,t}.$$

(3) 家庭。对于 i 国家庭, 其跨期效用为: $\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_{i,t}, L_{i,t})$ 。其中, 家庭效用偏好满足 CRRA 型效用函数: $U(C_{i,t}, L_{i,t}) = \frac{C_{i,t}^{1-\gamma}}{1-\gamma} - \left(\frac{\theta_i}{1+\psi} \right) \left(\frac{L_{i,t}}{\Theta_i} \right)^{1+\psi}$ 。参数 θ_i 和 Θ_i 控制着劳动供给和劳动禀赋的负效用大小, 且不同国家有差异。参数 γ 为风险规避系数, ψ 为 Frisch 弹性系数。家庭通过选择消费、劳动力供给以及在各国的股权投资份额 $S_{i,j,t}$ 来最大化其效用, 并满足家庭约束条件:

$$C_{i,t} + \sum_{j=1}^N E_{i,j,t} H_{j,t} (S_{i,j,t} - S_{i,j,t-1}) = W_{i,t} L_{i,t} + \sum_{j=1}^N S_{i,j,t-1} E_{i,j,t} \left(P_{j,j,t} Y_{j,t} - W_{j,t} L_{j,t} - \sum_{k=1}^N P_{j,k,t} M_{j,k,t} - I_{j,t} \right) \quad (5)$$

其中, $H_{j,t}$ 为股票价格, $E_{i,j,t}$ 为 i 国与 j 国之间的实际汇率。

2. 市场均衡条件

市场均衡时, 满足以下条件:

$$Y_{i,t} = \sum_{j=1}^N (M_{j,i,t} + G_{j,i,t}) \quad (6)$$

$$G_{i,t} = C_{i,t} + I_{i,t} \quad (7)$$

$$\sum_{j=1}^N S_{i,j,t} = 1 \quad (8)$$

同时, 各国之间的物价满足一价定律: $E_{i,j,t} P_{j,j,t} = P_{i,j,t}$, 均衡价格和分配取决于各国最初的技术水平、资本积累以及投资资产。对于全社会计划者而言, 其最优行为是: $\max \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_{i,t}, L_{i,t})$, 且满足约束条件式(1)、式(3)、式(4)、式(6)、式(7)。通过对家庭、厂商和零售商的最优化行为求解, 即可得出一阶条件方程组。

四、经济“逆全球化”的影响因素: 基于 GVC 参与度的理论推演

为了从理论层面诠释经济全球化“逆向”演进的影响因素, 在上述一阶均衡条件基础上进一步对理论模型进行扩展, 将全球投入产出系统嵌入基本模型框架, 以此考察制造业本地化、技术进步

与“逆全球化”的关联。要在模型框架中体现“逆全球化”这一特征,需选取能刻画经济全球化程度的指标变量。在早期研究中,一些学者使用进口投入占总产出比重、进口投入占总投入比重等指标来测度全球价值链的参与度(Sanyal and Jones, 1982; Feenstra, 1998)。然而,这些指标很难评估和反映进口中间产品在国内产出或出口中的真实使用情况,无法有效地衡量一国在全球价值链中的实际参与程度(Haltmeier, 2015)。相比之下,GVC 参与度这一指标较为全面地展示出一国或区域在全球价值链中的参与程度,通过一国或区域提供增加值较高的复杂产品或差异化产品的能力来展示其在全球价值链中的地位(Koopman et al., 2014; Wang et al., 2017)。如今,GVC 参与度已成为衡量一国参与全球经济活动的最重要指标之一(UNCTAD, 2018),而各国 GVC 参与度变化的趋势则可视为经济全球化的演进方向^①。因此,本文选取 GVC 参与度作为考察“逆全球化”的关键变量,继而从模型中推演出 GVC 参与度变化的传导机理,通过证明 GVC 参与度下降的逻辑命题来分析“逆全球化”的影响因素。

在固定时间 t 下,将式(6)改写成加入各国汇率的全球投入产出矩阵形式,则有:

$$\begin{bmatrix} P_{1,1}Y_1 \\ P_{2,2}Y_2 \\ \vdots \\ P_{N,N}Y_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P_{1,1}M_{1,1} + E_{1,2}P_{2,1}M_{2,1} + \cdots + E_{1,N}P_{N,1}M_{N,1} \\ E_{2,1}P_{1,2}M_{1,2} + P_{2,2}M_{2,2} + \cdots + E_{2,N}P_{N,2}M_{N,2} \\ \vdots \\ E_{N,1}P_{1,N}M_{1,N} + E_{N,2}P_{2,N}M_{2,N} + \cdots + P_{N,N}M_{N,N} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} P_{1,1}G_{1,1} + E_{1,2}P_{2,1}G_{2,1} + \cdots + E_{1,N}P_{N,1}G_{N,1} \\ E_{2,1}P_{1,2}G_{1,2} + P_{2,2}G_{2,2} + \cdots + E_{2,N}P_{N,2}G_{N,2} \\ \vdots \\ E_{N,1}P_{1,N}G_{1,N} + E_{N,2}P_{2,N}G_{2,N} + \cdots + P_{N,N}G_{N,N} \end{bmatrix} \quad (9)$$

通过使用里昂惕夫逆矩阵,式(9)可改写成:

$$\begin{bmatrix} P_{1,1}Y_1 \\ P_{2,2}Y_2 \\ \vdots \\ P_{N,N}Y_N \end{bmatrix} = (I - A)^{-1} \begin{bmatrix} P_{1,1}G_{1,1} + E_{1,2}P_{2,1}G_{2,1} + \cdots + E_{1,N}P_{N,1}G_{N,1} \\ E_{2,1}P_{1,2}G_{1,2} + P_{2,2}G_{2,2} + \cdots + E_{2,N}P_{N,2}G_{N,2} \\ \vdots \\ E_{N,1}P_{1,N}G_{1,N} + E_{N,2}P_{2,N}G_{2,N} + \cdots + P_{N,N}G_{N,N} \end{bmatrix} \quad (10)$$

根据基本模型中的一阶最优化条件以及一价定律,可推导出里昂惕夫逆矩阵:

$$(I - A)^{-1} = [v(N - N\mu + N\mu v - v)]^{-1} \begin{bmatrix} 1 - \mu + \mu v + (N - 2)v & (1 - v)(1 - \mu) & \cdots & (1 - v)(1 - \mu) \\ (1 - v)(1 - \mu) & 1 - \mu + \mu v + (N - 2)v & \cdots & (1 - v)(1 - \mu) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ (1 - v)(1 - \mu) & (1 - v)(1 - \mu) & \cdots & 1 - \mu + \mu v + (N - 2)v \end{bmatrix} \quad (11)$$

^① 需要指出的是,现行全球价值链研究工具还有增加值分解、平均传递步长、生产阶段数等,这些工具和方法对刻画特定国家和产业在全球价值链中的位置相对适用。由于基于国际贸易中一般均衡模型的理论基础不够扎实,因此更多的时候起到了一个核算框架的作用,难以从理论上理解“逆全球化”演进的影响因素,无法找出关键变量,以讨论经济学意义上的因果关系。在测度全球价值链时,多数研究采用的是上游度和下游度、生产长度等指标。相较于 GVC 参与度,此类指标虽然在某些层面上可以反映一国在全球价值链上的地位,但其经济学含义并不清晰,以此测算出的结果能否全面而真实地反映出一国的分工和专业化水平,令人存疑。

令 $R = \frac{1 - \mu + \mu v + (N - 2)v}{N - N\mu + N\mu v - v}$, $T = \frac{(1 - v)(1 - \mu)}{N - N\mu + N\mu v - v}$ 。根据里昂惕夫逆矩阵特征, 即有 $R > 0, T > 0, R > T$ 。由此可得 $N \times N$ 阶的增加值流动矩阵为:

$$F = V(I - A)^{-1}Ex = \begin{bmatrix} REx_1 & TEx_2 & \cdots & TEx_N \\ TEx_1 & REx_2 & \cdots & TEx_N \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ TEx_1 & TEx_2 & \cdots & REx_N \end{bmatrix} \quad (12)$$

根据 Koopman et al.(2014), i 国的 GVC 参与度 $GVCP_{i,t}$ 为:

$$GVCP_{i,t} = \frac{T(\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}) + (N - 1)TEx_{i,t}}{Ex_{i,t}} = T \frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}} + (N - 1)T \quad (13)$$

其中, $Ex_{i,t}$ 为 i 国的出口。可见, GVC 参与度与 T 和 i 国出口与其他国家出口之比 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 相关。而对于 $Ex_{i,t}$, 根据基本模型中的一阶最优化条件, 可推导出:

$$\begin{aligned} Ex_{i,t} &= \sum_{j \neq i} M_{j,i,t} + \sum_{j \neq i} G_{j,i,t} = P_{i,i,t}Y_{i,t} - P_{i,i,t}M_{i,i,t} - P_{i,i,t}G_{i,i,t} \\ &= P_{i,i,t}Y_{i,t}[1 - (1 - v)\mu] - \omega G_{i,t} \end{aligned} \quad (14)$$

并由式(10)可得:

$$P_{i,i,t}Y_{i,t} = v^{-1}[R\omega + T(1 - \omega)]G_{i,t} + v^{-1}\left[\frac{1 - R\omega - T(1 - \omega)}{N - 1}\right]\sum_{j \neq i} E_{i,j,t}G_{j,t} \quad (15)$$

令 $\Delta Y_{i,j,t} = Y_{i,t} - E_{i,j,t}Y_{j,t}$, $\Delta G_{i,j,t} = G_{i,t} - E_{i,j,t}G_{j,t}$, 则有: $\Delta Y_{i,j,t} = \left[\frac{N(R\omega + T(1 - \omega)) - 1}{(N - 1)v}\right]\Delta G_{i,j,t}$ 。令 $\Delta Ex_{i,j} = Ex_i - E_{i,j}Ex_j$, 则有: $\Delta Ex_{i,j,t} = \Delta Y_{i,j,t}[1 - (1 - v)\mu] - \omega\Delta G_{i,j,t} = \left(\frac{\mu - \mu v + v\omega - 1}{N\omega - 1}\right)\Delta Y_{i,j,t}$ 。令函数

$f = \frac{\mu - \mu v + v\omega - 1}{N\omega - 1}$, 可得: $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}} = (N - 1)\frac{Ex_{k,t} + f\frac{\sum_{j \neq i} \Delta Y_{j,k,t}}{N - 1}}{Ex_{k,t} + f\Delta Y_{i,k,t}}$ 。由于只要不是经济规模最小的国家,

总会存在某国 k , 使得 $\Delta Y_{i,k,t} > 0$, $\sum_{j \neq i} \Delta Y_{j,k,t} > 0$ 。故当 $\Delta Y_{i,k,t} > \frac{\sum_{j \neq i} \Delta Y_{j,k,t}}{N - 1}$, 即 $Y_{i,t} > \frac{\sum_{j \neq i} Y_{j,t}}{N - 1}$ 时, $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 与 f

呈反向关系。这也意味着, 只要 i 国总产出超过了世界平均水平, 则 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 与 f 呈反向关系。本文

重点考察“经济大国”(总产出超过世界平均水平) GVC 参与度的影响机理, 根据以上结果, 可得出:

命题 1: 若其他变量保持不变, 国内最终产品本地占比 ω 上升会导致 GVC 参与度下降。

证明: 求函数 f 对 ω 的偏导, 可有: $\frac{\partial f}{\partial \omega} = \frac{N - N\mu + N\mu v - v}{(-1 + N\omega)^2}$ 。由于 $T > 0$, 故 $N - N\mu + N\mu v - v > 0$,

因此有 $\frac{\partial f}{\partial \omega} > 0$, 即 f 是 ω 的增函数。而此时 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 为 ω 的减函数。由于函数 T 与 ω 无关, 若其他变量保持不变, 国内最终产品本地占比 ω 增加会引发 GVC 参与度下降。命题得证。

由命题 1 可见, GVC 参与度与国内最终产品本地占比 ω 紧密相关, ω 上升是 GVC 参与度下降的直接原因。

命题2:当 ω 超过一定阈值时,国内中间产品本地占比 μ 上升会导致GVC参与度下降。

证明:求函数 T 对 μ 的偏导,有: $\frac{\partial T}{\partial \mu} = \frac{(N-1)(-1+v)v}{[N+N\mu(-1+v)-v]^2}$ 。由于 $N \geq 2, 0 < v < 1$,故 $\frac{\partial T}{\partial \mu} < 0$,即 T 是 μ 的减函数。同时,求函数 f 对 μ 的偏导,有: $\frac{\partial f}{\partial \mu} = \frac{1-v}{N\omega-1}$ 。可见,当且仅当 $\omega > \frac{1}{N}$ 时, $\frac{\partial f}{\partial \mu} > 0$,即 f 是 μ 的增函数。而此时 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 为 μ 的减函数。综上,当 $\omega > \frac{1}{N}$,即最终产品市场存在本地偏好时,国内中间产品本地占比 μ 增加会导致GVC参与度下降。命题得证。

对于命题2,当 $\omega > \frac{1}{N}$ 时,可认为最终产品市场存在本地偏好。在此情况下,由进口替代推动国内中间产品本地占比 μ 的提升会导致GVC参与度下降。需要指出的是,对于总产出超过世界平均水平的大国而言,现实中,由于资源、禀赋、政策等条件往往存在差异, $\frac{1}{N}$ 所代表的阈值条件也各不相同。故命题2的实质在于,最终产品市场本地偏好较强时,国内中间产品本地占比的上升会引发GVC参与度下降。

命题3:当 ω 超过一定阈值时,一国相对他国较高的经济增长率会导致GVC参与度上升,而相对他国较低的经济增长率将会使GVC参与度下降。

证明:当一国通过技术创新、货币政策等手段实现经济增长,使总产出提高 ΔY 时,可分两种情况进行讨论:

当 $\Delta Y_i > \frac{\sum_{j \neq i} \Delta Y_j}{N-1}$,即 i 国经济增长率超过世界平均水平时,若 $f > 0, \Delta Y_i$ 将会导致 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 下降,若 $f < 0, \Delta Y_i$ 会促使 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 上升。由于 $f = \frac{\mu - \mu v + v\omega - 1}{N\omega - 1}$,其中,分子 $\mu - \mu v + v\omega - 1 < (\mu - 1)(1 - v) < 0$,故当 $\omega > \frac{1}{N}$ 时, $f < 0$ 。可见,当 ω 超过一定阈值时,一国相对他国较高的经济增长率会导致GVC参与度上升。

当 $\Delta Y_i < \frac{\sum_{j \neq i} \Delta Y_j}{N-1}$,即 i 国经济增长率低于世界平均水平时,若 $f > 0, \Delta Y_i$ 会推动 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 上升,而 $f < 0$ 时, ΔY_i 将导致 $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 下降。故当 $\omega > \frac{1}{N}$ 时,一国相对他国较低的经济增长率会导致GVC参与度下降。命题得证。

命题3揭示了当最终产品市场存在较强本地偏好时,一国相较于他国的经济增长情况将影响GVC参与度,高于世界平均水平的经济增长率将提升GVC参与度,而低于世界平均水平的经济增长率将削弱GVC参与度。命题3强调了经济增长对GVC参与度的影响,但这种影响取决于该国在全球经济增长中的相对地位。对于增长率普遍高出世界平均水平的新兴经济体和增长率普遍低于世界平均水平的发达国家,经济增速对GVC参与度将会产生完全不同的影响。命题3可以较好地解释2004—2011年中国GVC参与度上升的原因,虽然这一时期中国最终产品本地占比与中间产品本地占比不断上升,经济快速增长却在某种程度上抵消了上述两个变量对GVC参与度的拉低作用,然而随着2011年后中国经济增速放缓,步入中高速增长阶段,GVC参与度势必由升转降。

命题 4: 当 ω 超过一定阈值时, 技术进步带来的增加值率 v 上升会导致 GVC 参与度下降。

证明: 较多文献表明, 技术进步是推动增加值率提高的最主要动因 (Amiti and Konings, 2007; Antràs et al., 2012)^①。这里考察增加值率 v 升高对 GVC 参与度的影响。求函数 T 对 v 的偏导, 有: $\frac{\partial T}{\partial v} = \frac{(-1+N)(-1+\mu)}{[N+N\mu(-1+v)-v]^2}$ 。由于 $N \geq 2, 0 < \mu < 1$, 故 $\frac{\partial T}{\partial v} < 0$, 即 T 是 v 的减函数。同时, 求函数 f 对 v 的偏导, 有: $\frac{\partial f}{\partial v} = \frac{-u+\omega}{-1+N\omega}$ 。可见, 当且仅当 $\omega > \max\{u, 1/N\}$ 或 $\omega < \min\{u, 1/N\}$ 时, $\frac{\partial f}{\partial v} > 0$, 即 f 是 v 的增函数。此时, $\frac{\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}}{Ex_{i,t}}$ 为 v 的减函数。当国家数量 N 较多时, 对于总产出超过世界平均水平的大国而言, $\omega < \frac{1}{N}$ 的可能性几乎不存在, 因此, 当 $\omega > \max\{u, 1/N\}$, 即最终产品市场存在本地偏好且超过一定阈值时, 技术进步带来的增加值率 v 的提高会导致 GVC 参与度下降。命题得证。

命题 4 表明, 当最终产品市场的本地偏好进一步提高, 且超过中间产品本地占比 (即 $\omega > \mu$) 后, 由技术进步带来的增加值率上升会推动 GVC 参与度下降, 技术进步将对 GVC 参与度形成“反噬”效应。这意味着, 一旦贸易保护主义达到一定程度, 技术创新非但不能促进 GVC 参与度的上升, 反而会强化本地偏好, 进而凸显“技术反噬”的作用。这一命题较好地解释了 2010 年后发达国家呈现出新工业革命蓬勃兴起、贸易保护盛行与 GVC 参与度下降三种现象交织并存的状态。总体而言, 在新工业革命初期, 由于通用技术和主导产业快速迭代, 在发达国家, 无论是政府还是企业都具有防止技术扩散、筑牢利基市场、占据新兴领域的内部化动机, 对保守型贸易政策的诉求明显增强。在技术进步与贸易保护的相互加持下, 发达国家持续调整全球生产结构, GVC 参与度步入停滞下降阶段成为必然趋势。

综合上述四个命题的结论, 可以得出如下逻辑脉络: 当最终产品本地占比上升到一定程度后, 对于经济增速低于世界平均增速的国家和地区 (主要是经济大国), 其中间产品本地占比的提高会导致 GVC 参与度下降。当最终产品本地偏好进一步上升后, 增加值率升高对 GVC 参与度的负面效应也将显现。同理还可以发现, 最终产品本地占比与中间产品本地占比下降、经济增速高于世界平均水平以及增加值率下降均可能推动 GVC 参与度上升。可见, 最终产品本地占比、中间产品本地占比、经济增长率与技术进步都是“逆全球化”的重要影响因素。这些因素相互叠加、相互作用, 共同影响了各国 GVC 参与度的变化, 并最终决定了全球化的演进方向。

五、经济“逆全球化”影响因素的实证检验

下面将对理论框架中的四个命题提供经验性证据, 通过计量回归来量化测度各种因素对 GVC 参与度的影响。上述理论模型设定采用的是各国经济结构对称设定法, 并未对人口规模、经济发展水平等国别特征加以限制, 且研究对象为总产出超过世界平均水平的大国。对此, 本文采用以下步骤加以完善, 以减少实证研究的误差: ①将实证分析对象选定为中国及经济发展水平相差不大的

① 需要指出的是, 增加值率提高会受到多种因素的影响, 如国内要素的密集投入等。然而, 对于制造业而言, 技术进步无疑是最重要的影响因素, 这已在大量的理论研究和实证研究中得到论证。特别是基于国际比较的制造业数据分析和实证研究表明, 产业技术创新水平的高低对增加值率至关重要 (张红霞和夏明, 2018)。

OECD 成员国^①, 共计 21 个国家, 这些国家合计贸易规模占世界贸易总额的 90% 以上, 各国总产出均超过世界平均水平, 能较好地代表全球 GVC 参与度的演变趋势; ②进一步对模型是否稳健作出评估, 通过加入人口规模、经济发展水平等控制变量, 对回归方程的稳健性进行检验。具体国家选取如下: 澳大利亚(AUS)、奥地利(AUT)、比利时(BEL)、加拿大(CAN)、丹麦(DNK)、芬兰(FIN)、法国(FRA)、德国(DEU)、意大利(ITA)、日本(JPN)、韩国(KOR)、荷兰(NLD)、新西兰(NZL)、挪威(NOR)、葡萄牙(PRT)、西班牙(ESP)、瑞典(SWE)、瑞士(CHE)、英国(GBR)、美国(USA)、中国(CHN)。

1. 回归方程设定

根据前文的理论推演, 本文设定以下回归模型:

$$GVCP_{i,t} = c_0 + c_1\omega_{i,t} + c_2\mu_{i,t} + c_3v_{i,t} + c_4gr_{i,t} + \gamma_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (16)$$

$$GVCP_{i,t} = c_0 + c_1\omega_{i,t} + c_2\mu_{i,t} + c_3v_{i,t} + c_4gr_{i,t} + c_5X + \gamma_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (17)$$

$$\Delta GVCP_{i,t} = c_0 + c_1\Delta\omega_{i,t} + c_2\Delta\mu_{i,t} + c_3\Delta v_{i,t} + c_4\Delta gr_{i,t} + \gamma_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (18)$$

$$GVCP_{i,t} = c_0 + c_1\omega_{i,t} + c_2\mu_{i,t}(\omega_{i,t} \leq \varphi_1) + c_3\mu_{i,t}(\omega_{i,t} > \varphi_1) + c_4v_{i,t} + c_5gr_{i,t} + \gamma_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (19)$$

$$GVCP_{i,t} = c_0 + c_1\omega_{i,t} + c_2\mu_{i,t} + c_3v_{i,t}(\omega_{i,t} \leq \varphi_2) + c_4v_{i,t}(\omega_{i,t} > \varphi_2) + c_5gr_{i,t} + \gamma_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (20)$$

其中, $gr_{i,t}$ 为 t 期 i 国 GDP 增长率与世界平均增长率之差, X 为控制变量。所有变量均做了标准化处理。方程(16)是根据式(13)得出的基准回归模型。方程(17)在方程(16)的基础上进一步加入控制变量, 以此检查回归方程的稳健性。由于本文在模型设定中并未对各国经济发展水平与人口规模加以限制, 控制变量 X 主要包括 t 期 i 国的对数化人均 GDP $gdpp_{i,t}$ 和 t 期 i 国的对数化总人口 $pop_{i,t}$ 。方程(18)则考察一段时间内 GVC 参与度的变化幅度是否与 ω 、 μ 、 v 及 gr 的变化幅度相关, 本文分别设定 2 年期和 4 年期来检验这种相关性是否存在。当一段时间内 ω 、 μ 、 v 及 gr 发生一定幅度的变化后, GVC 参与度的变化幅度是否也呈现出规律性, 是方程(18)所关注的问题。方程(19)和方程(20)为两个门槛回归方程, 命题 2 与命题 4 表明, μ 与 v 会随着 ω 的变化而对 GVC 参与度产生不同的影响, 因此方程(19)和方程(20)中分别就 ω 的门槛效应给 μ 、 v 带来的影响进行检验^②。为了避免变量遗漏带来的内生性影响, 回归方程还控制了个体固定效应 γ_i 和时间固定效应 η_t , $\varepsilon_{i,t}$ 为残差项^③。

2. 数据处理

本文整理了 21 个国家的投入产出表及相关时间序列数据, 并对其进行了标准化处理。受限于全球投入产出数据的可获得性, 选取时间阶段为 2000—2015 年。各国 GVC 参与度测算采用 Koopman et al.(2014) 的方法, 有: $GVCP_{i,t} = \frac{DVX_{i,t} + FVA_{i,t}}{Ex_{i,t}}$ 。其中, $DVX_{i,t}$ 为 t 期 i 国的间接增加值, $FVA_{i,t}$ 为 t 期 i 国的国外增加值; 各国 $DVX_{i,t}$ 与 $FVA_{i,t}$ 数据根据 UNCTAD 全球价值链数据库计算得出, 各国商品出口总额 $Ex_{i,t}$ 数据来源于世界银行数据库。各国最终产品本地占比 ω 的计算公式为:

$\omega_{i,t} = 1 - \frac{\sum_{j \neq i} G_{i,j}}{v_{i,t}Y_{i,t} - (Ex_{i,t} - Im_{i,t})}$ 。其中, 分子 $\sum_{j \neq i} G_{i,j}$ 为 t 期 i 国的工业最终产品进口额, 数据来源于 OECD 数据库; 分母 $v_{i,t}Y_{i,t} - (Ex_{i,t} - Im_{i,t})$ 为 t 期 i 国的工业最终产品需求, $v_{i,t}Y_{i,t}$ 为 t 期 i 国的工业

① 由于本文主要关注的是商品贸易, 在快速工业化推动下, 中国工业生产规模巨大, 整体水平进步明显, 与 OECD 国家的差距缩小, 部分产出指标已经超过一些 OECD 国家, 故而可以视为同类分析对象。

② 这里仅给出了单一门槛的回归模型。

③ 由于本文实证分析是基于第三、四部分的理论推演, 且给出了自变量与因变量之间明晰的因果关系, 有着较为严谨的理论基础, 此处省略主要变量之间的内生性检验。

增加值, $Ex_{i,t} - Im_{i,t}$ 为 t 期 i 国的工业净出口, 相关数据来源于 OECD 数据库。各国中间产品本地占

比 μ 的计算公式为: $\mu_{i,t} = 1 - \frac{\sum_{j \neq i} M_{i,j,t}}{\sum M_{i,j,t}}$ 。其中, 分子 $\sum_{j \neq i} M_{i,j,t}$ 为 t 期 i 国的工业中间产品进口额, 数据来

源于 OECD 数据库; 分母 $\sum M_{i,j,t}$ 为 t 期 i 国的工业中间产品总投入, 数据通过整理各国历年投入产出表得出。增加值率 $v_{i,t}$ 为 t 期 i 国的工业增加值与工业总产值之比, 同 t 期 i 国 GDP 增长率与世界平均增长率之差 $gr_{i,t}$ 、对数化人均 GDP $gdpp_{i,t}$ 、对数化总人口 $pop_{i,t}$ 数据一样, 均根据 OECD 数据库相关数据计算得出。

通过分析多国截面数据, 可进一步验证制造业本地化指标(最终产品本地占比、中间产品本地占比)及技术进步指标(增加值率)与 GVC 参与度之间的理论关联。由图 2(a)可见, 各国最终产品本地占比水平与 GVC 参与度均存在较大差异, 数值介于 10%—130% 之间。同时, 图 2(a)中趋势线表明, 一国的最终产品本地占比越高, 其 GVC 参与度越低。主要国家节点与趋势线之间的偏差较小, 显示出较好的规律性, 这证实了命题 1 中最终产品本地占比与 GVC 参与度之间的反向关系。图 2(b)则显示出中间产品本地占比与 GVC 参与度之间呈现非线性关系特征: 当低于一定阈值时, 中间产品本地占比与 GVC 参与度之间表现出较为平缓的线性关系; 当高于一定阈值后, 中间产品本地占比与 GVC 参与度之间的负相关性显著加强, 曲线斜率的绝对值不断提高。与制造业本地化指标相比, 图 2(c)表明技术进步指标的趋势性更为复杂, 并不能展示出明显的规律性。但总体而言, 超过一定阈值后增加值率上升还是带动了 GVC 参与度下降, 这也意味着需要通过实证研究加以检验。

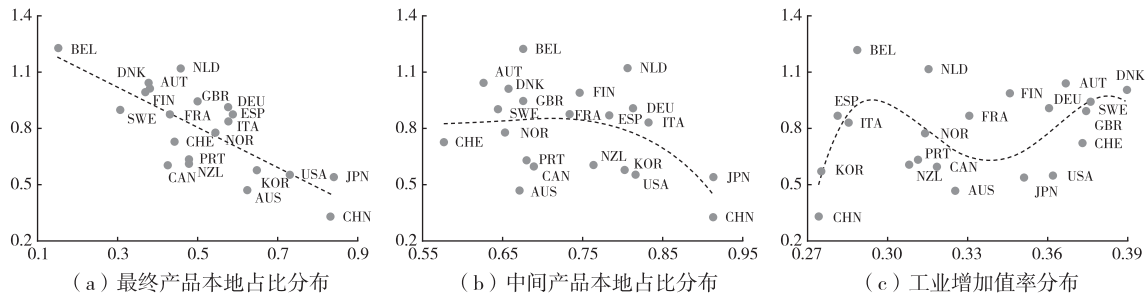


图 2 各国最终产品本地占比、中间产品本地占比、工业增加值率与 GVC 参与度分布情况

注: 横坐标表示 2000—2015 年各国最终产品本地占比、中间产品本地占比、工业增加值率的平均值, 纵坐标表示 GVC 参与度平均值。

3. 实证结果

方程(16)—(18)的回归结果如表 1 所示。由方程(16)回归结果可见, 2000—2015 年, 最终产品本地占比 ω 、中间产品本地占比 μ 、增加值率 v 及经济增长率的差额 gr 均与 GVC 参与度负相关。这意味着多国面板数据证实了命题 1 至命题 4, 这些指标是 GVC 参与度下降的主要影响因素。其中, 技术方面的影响最大, 增加值率每上升 1 个百分点, 会带动 GVC 参与度下降 0.7903 个百分点。中间产品本地占比与最终产品本地占比每上升 1 个百分点, 则分别带动 GVC 参与度下降 0.5025 和 0.5244 个百分点。此外, 由于计算期内面板数据中大多数 OECD 国家经济增长率与世界平均水平的差额为负值(仅中国与韩国在多数时间内差额为正值), 因此, 这种相对较低的经济增速导致了其与 GVC 参与度呈现出负相关性。在低于世界经济平均增速的情况下, 经济增长率每上升 1 个百分点, 反而会推动 GVC 参与度下降 0.6836 个百分点。方程(17)回归结果显示, 当加入控制变量后,

主要变量的参数值变化不大,同时均较为显著。此外,方程(17)的 R^2 值相比方程(16)提高幅度较小,反映出本文回归方程设定具有较好的稳健性。方程(18)分别从2年变化幅度和4年变化幅度两个维度进行了回归估计。结果显示,在2年期和4年期下 ω 、 μ 和 gr 的回归参数均较为显著, v 的回归参数不显著,且4年变化幅度的拟合效果要优于2年变化幅度。这表明,GVC参与度变化幅度与最终产品本地占比、中间产品本地占比、经济增长率差额的变化幅度负相关,且变化时间越长,数据的拟合效果越明显。在4年期下,最终产品本地占比、中间产品本地占比和经济增长率差额的上升幅度越大,GVC参与度下降幅度越大,每上升1个百分点将分别带来0.4005、0.5110和0.4142个百分点的GVC参与度降幅。

表1 各方程回归结果

变量	方程(16)	方程(17)	方程(18) (2年变化幅度)	方程(18) (4年变化幅度)
ω	-0.5244*** (-5.8965)	-0.4242*** (-4.8864)	-0.3522*** (-4.3508)	-0.4005*** (-4.0974)
μ	-0.5025*** (-3.1737)	-0.4566*** (-2.9761)	-0.7346*** (-4.6728)	-0.5110*** (-3.0708)
v	-0.7903** (-2.4970)	-0.5745* (-1.8673)	-0.0191 (-0.0713)	-0.1457 (-0.4704)
gr	-0.6836** (-2.3412)	-0.6949** (-2.4767)	-0.4477*** (-2.6204)	-0.4142* (-1.8292)
控制变量	否	是	否	否
R^2	0.7516	0.7761	0.4699	0.5783

注:括号内数值为t检验值,***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著,完整回归结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。以下各表同。

在对门槛效应方程进行回归估计之前,需要先就主要变量的门槛数量与门限值进行判断。对此,本文对门槛变量存在不同门槛数量的假设进行检验,通过使用自助法(Bootstrap)分别对单一门槛、双重门槛和三重门槛模拟似然比统计量500次,估计出门限值及其相关的区间和统计检验值(见表2)。门槛效应检验结果显示,自变量 μ 的单一门槛P值在5%的置信水平下显著,而双重门槛和三重门槛的P值均不显著,自变量 v 的单一门槛P值在10%的置信水平下显著,其双重门槛和三重门槛的P值也均不显著。由此可见,门槛效应在方程(19)和方程(20)中确实存在,且应选择单一门槛设定。

表2 门槛效应检验

变量	门槛数量	门限值	区间	P值
μ	单一门槛	0.3454	[0.3386,0.3462]	0.0340**
	双重门槛	0.6688	[0.6537,0.6753]	0.2180
	三重门槛	0.1761	[0.1421,0.1771]	0.6880
v	单一门槛	0.3785	[0.3707,0.3806]	0.0700*
	双重门槛	0.2750	[0.2723,0.2848]	0.5280
	三重门槛	0.5484	[0.5374,0.5492]	0.4660

根据 μ 和 v 的不同门限值,可将其分为两个区间,分析 μ 和 v 在不同区间内对GVC参与度的影响。由表3的回归结果可见,门槛方程回归参数均较为显著,且拟合效果较好。对于 μ 而言,当 $\omega \leq 0.3454$ 时,其回归参数值为 -0.5041 ,而当 $\omega > 0.3454$ 时,回归参数值进一步降至 -0.7116 。 v 的情况则是,当 $\omega \leq 0.3785$ 时,其回归参数值为 -1.4910 ,而当 $\omega > 0.3785$ 时,回归参数值进一步降至 -1.7364 。这证实了命题2和命题4的结论,即当 ω 超过一定阈值后, μ 和 v 的上升将会更加明显地推动GVC参与度下降^①。进一步分析现实数据发现,2000—2015年,跨国面板数据中多数国家的最终产品本地占比均经历了先降后升的过程,这导致当超过一定程度后,中间产品本地占比与增加值率的提高将会加速推动GVC参与度下降。此外,从具体的门限值看, μ 对应的 ω 门限值为 0.3454 ,低于 v 对应的 ω 门限值 0.3785 ,这也与第四部分的理论推演结果相一致,即命题4的阈值应高于命题2中的阈值。

表3 门槛方程回归结果

变量	方程(19)	变量	方程(20)
ω	-0.8019^{***} (-8.0347)	ω	-0.7886^{***} (-7.6640)
$\mu(\omega \leq 0.3454)$	-0.5041^{***} (-2.9995)	μ	-0.7731^{***} (-4.7997)
$\mu(\omega > 0.3454)$	-0.7116^{***} (-4.4573)	$v(\omega \leq 0.3785)$	-1.4910^{***} (-5.2523)
v	-1.7366^{***} (-6.4440)	$v(\omega > 0.3785)$	-1.7364^{***} (-6.3457)
gr	-0.8318^{**} (-2.5308)	gr	-0.8063^{**} (-2.4190)
R^2	0.6269	R^2	0.6165

六、进一步讨论:基于影响因素组合的“逆全球化”动因解析

如果说在全球化处于传统意义上的正向演进时期,国际分工体系扩大以及各国GVC参与度提升与之互为因果,那么,当全球生产结构重塑之后,“逆全球化”现象的出现似乎是必然的。在导致“逆全球化”的因素中,最终产品本地占比集中体现了市场对本地产品的偏好程度,这一指标既取决于本地产品的竞争力,又在很大程度上反映了贸易政策导向。本文发现并论证了各国最终产品本地占比上升是导致“逆全球化”最直接的因素,可以认为,伴随着本地产品偏好的强化,各国贸易政策导向势必发生转向。同时,还应注意到,最终产品本地占比配合中间产品本地占比、工业增加值率、各国经济增长率等其他因素的变化对发展中国家和发达国家的影响不尽相同,不同类型国家GVC参与度下降的原因存在显著差异性。对这些问题的分析,使得制造业本地化加剧“逆全球化”

^① 需要指出的是,命题2和命题4表明,当 ω 超过一定阈值后,中间产品本地占比 μ 和增加值率 v 上升会导致GVC参与度下降。然而,当 ω 低于该阈值时, μ 和 v 上升对GVC参与度的影响方向并不确定,需要通过实证分析来判断。若 μ 和 v 对GVC参与度的影响系数为正,大于阈值后将呈现出拐点效应,若影响系数为负,大于该阈值后则将加速推动GVC参与度下降。

的脉络更加清晰。然而,现实中这些隐藏在现象背后的抽象因素往往被忽视,现有研究更关注一些具体的经济现象。接下来,在经济“逆全球化”的影响因素已经得到理论和实证证明的基础上,本文将全球化遭遇逆流的讨论拓展至更加宏观的层面,尝试从不同因素组合形成的贸易集中度提高、新工业革命的“技术反噬”效应以及贸易保护与量化宽松政策叠加推动的经济增长等经济现象出发,全方位解读“逆全球化”的深层动因,进一步验证本文分析框架的适用性,夯实中国构建双循环新发展格局的理论基础。

1. 新兴经济体进口替代与国际贸易集中度提高

过去 20 多年来,以中国、印度、墨西哥、越南等为代表的新兴经济体工业化进程明显提速,这些国家的快速工业化在很大程度上得益于开放条件下贸易部门规模扩大,新兴经济体制成品出口扩张和国际市场份额提升的必然结果是国际贸易格局的变化。然而,随着国内配套能力增强,中国等新兴经济体参与国际分工的方式不再局限于承接产业转移,而是凭借更加完善的产业体系和日益活跃的创新活动加速进口替代,致使这些国家的企业(包括跨国公司设在当地的生产企业)对中间产品进口的依赖逐步下降,最终产品本地占比 ω 与中间产品本地占比 μ 上升。根据命题 1 和命题 2 的结论,这反而会促使中国等新兴经济体 GVC 参与度增速放缓,并出现拐点转为下降。与此同时,进口替代推动新兴经济体无论是中间产品还是工业制成品的出口市场份额不断增加,进而导致全球中间产品市场和工业制成品市场赫芬达尔—赫希曼指数(HHI)稳步上升,即中间产品和最终产品市场贸易集中度的提高(见表 4)。特别是 2004 年后,在中国进口替代加快的引领下,全球中间产品市场和工业制成品市场 HHI 增速提高。2004—2015 年,中国中间产品本地占比由 87.6% 上升为 94.1%,最终产品本地占比由 79.7% 提高到 84.6%。同期,全球中间产品市场和工业制成品市场的 HHI 分别由 8.27% 和 8.94% 升至 9.62% 和 11.08%。

表 4 全球中间产品和工业制成品市场变化趋势 单位: %

年份	1993	1997	2001	2005	2009	2013	2018
中间产品市场份额							
全球 HHI	8.13	7.86	7.89	8.25	8.94	9.29	9.64
中国	3.10	3.46	4.20	6.33	7.42	8.81	9.41
印度	1.24	1.34	1.42	2.01	1.96	2.56	2.58
墨西哥	0.79	1.00	1.00	0.97	0.95	1.05	1.08
越南	0.05	0.05	0.07	0.09	0.20	0.37	0.73
其他新兴经济体	19.14	18.56	19.52	21.27	22.90	23.82	24.64
工业制成品市场份额							
全球 HHI	9.12	8.94	8.78	9.02	9.93	10.76	11.06
中国	5.02	6.20	8.34	13.17	16.94	19.08	19.74
印度	0.65	0.71	0.77	1.04	1.34	1.53	1.60
墨西哥	1.37	2.06	2.80	2.16	2.07	2.49	2.91
越南	0.04	0.12	0.17	0.26	0.48	0.98	1.90
其他新兴经济体	15.90	17.06	17.69	18.33	19.19	20.18	20.92

值得注意的是,贸易集中度的提高进一步抑制了各国 GVC 的参与度。在理论模型中,可贸易国家数量 N 的变化实际代表着贸易集中度的变化, N 的数值越大,即表示贸易集中度越分散。而第

四部分对 GVC 参与度的影响机理的分析中假定可贸易国家数量 N 保持不变, 下面对此条件进行放松, 来讨论贸易集中度变化对 GVC 参与度的影响。由第四部分理论推导可得: $GVCP_{i,t} =$

$$\frac{T\left(\sum_{j \neq i} Ex_{j,t}\right) + (N-1)TEEx_{i,t}}{Ex_{i,t}} = T(N-1) \left[\frac{Ex_{k,t} + f \frac{\sum_{j \neq i} \Delta Y_{j,k,t}}{N-1}}{Ex_{k,t} + f \Delta Y_{i,k,t}} + 1 \right].$$

由于 $\frac{Ex_{k,t} + f \frac{\sum_{j \neq i} \Delta Y_{j,k,t}}{N-1}}{Ex_{k,t} + f \Delta Y_{i,k,t}} + 1$ 与 N 成正比,

故得 $GVCP_{i,t} \propto T(N-1)$ 。这里分别对 N 取值 7、20 和 50, 即假设全球贸易集中在 7 国、20 国和 50 国 (分别代表 G7、G20 和 G50), 并根据表 1 中的统计数据, 取值 v 为 0.33, 分别对 GVC 参与度的变化范围进行模拟。如图 3 所示, GVC 参与度的变化范围会随着 N 值的增加而变大。当中间产品本地占比 μ 取值相同时, N 值越大, GVC 参与度越高。这意味着贸易集中度的升高将会进一步导致 GVC 参与度收缩。可见, 新兴经济体的快速工业化与进口替代不仅造成自身 GVC 参与度下降, 而且会在一定程度上抑制其他国家的 GVC 参与度。

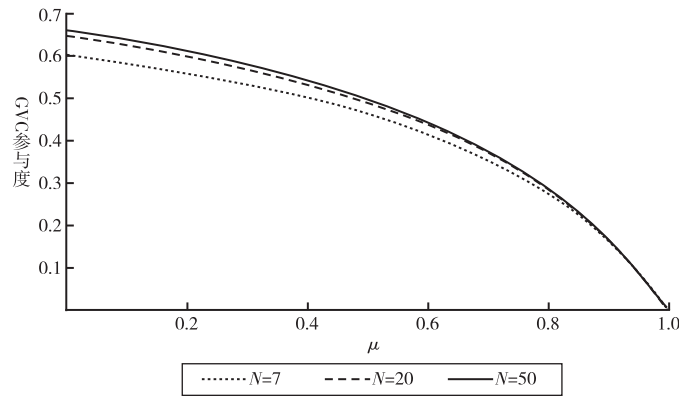


图 3 贸易集中度变化对 GVC 参与度的影响

2. 新工业革命、单边主义与发达国家的“技术反噬”效应

2010 年以来, 新工业革命蓬勃兴起, 人工智能、工业互联网、高端机器人等新技术的创新与应用带动了制造业智能化、绿色化、服务化发展, 催生了新产业群的同时, 有助于提高全要素生产率。凭借在前沿科技和新兴产业的主导地位, 发达国家的产业竞争力得以巩固提升。总体而言, 发达国家受国际金融危机的冲击大, 影响周期长, 致使危机发生后其经济增速普遍低于世界平均水平, 贸易保护主义与民粹主义势力抬头, 并在一定程度上转化为本地产品偏好, 最终产品本地占比 ω 开始提高。因此, 根据命题 3 和命题 4 的结论, 由新工业革命推动的经济增长与增加值率提升有可能对 GVC 参与度产生一定的负向作用。表面看, 加强贸易保护、推进“逆全球化”是发达国家推行“再工业化”战略、重振实体经济的关键步骤, 但究其深层原因, 全球贸易秩序变化在某种意义上恰恰是新工业革命下全球化动力机制转换的结果。事实上, 在新科技革命下, 2011 年后美国 TFP 重现快速上升之势, 带动美国增加值率及 GDP 占全球比重上升, 扭转了 21 世纪以来不断下降的势头, 意味着相比海外投资和市场, 本土化布局对企业的吸引力正在增强, 而这也是美国 GVC 参与度下降的重要原因。

与此同时, 在新工业革命演进过程中, 发达国家相对新兴经济体的比较优势在发生变化。以中美产业竞争力比较为例, 依据传统比较优势理论, 美国制造业相对中国具有显著优势的领域主要集

中在资本密集型和高附加值行业。对于交通运输设备制造业、石油加工和炼焦业、机械行业、化工原料及化学制品制造业等资本密集型行业,美国理应拥有明显的资本优势,其劳动力要素和能源要素的投资回报率会普遍高于中国。而对于通信设备、计算机及其他电子设备制造业、电气机械及器材制造业等技术密集型领域,相比中国,美国的技术和智力要素优势更为突出。但在新工业革命影响下,食品制造业、印刷业和记录媒介的复制、家具制造业、纺织服装鞋帽制造业等对中国而言仍是“劳动密集型”的行业,美国却凭借高度自动化生产范式,推动这类行业朝着对劳动力依赖度较低的“资本密集型”方向演进,并以此重新获得了相对中国的竞争力优势(见表5)。不断提高的生产率也使得纺织服装、机械加工、化工建材等传统产业的部分环节被重新布局到美国的可能性增大,有助于实现其制造业回流的目标,进而在一定程度上降低对中国供应链以及全球价值链的依赖。事实上,2010年后,美国、英国、德国、瑞士等发达国家的中间产品本地占比均呈现上升态势。其中,美国由2011年的72.39%上升到2015年的75.53%,英国由2011年的62.09%升至2015年的69.19%。新冠肺炎疫情爆发为这一趋势提供了有关供应链安全保障的政策依据和企业策略加持,从而使以本地偏好为导向的全球生产结构调整得以持续深化。

表5 代表性“劳动密集型”行业中美竞争力对比

代表性行业	劳动力投入成本产出比		能源投入成本产出比		税负率	
	美国	中国	美国	中国	美国	中国
食品制造业	3.21	2.27	27.55	16.98	0.0707	0.1128
印刷业和记录媒介的复制	1.79	1.51	31.40	16.64	0.0421	0.0643
家具制造业	1.71	1.60	60.85	20.93	0.0212	0.0149
纺织服装鞋帽制造业	1.52	1.22	104.87	26.70	0.0179	0.0098

注:使用2014年中美相关数据计算得出。劳动力投入成本产出比为行业增加值与劳动力成本之比,能源投入成本产出比为行业增加值与能源消费成本之比,税负率为税负成本与行业增加值之比。中国税负率计算加入了出口退税的影响。劳动力投入成本产出比越高,能源投入成本产出比越高,税负率越低,行业竞争力越强。

3. 发达国家贸易保护与量化宽松政策的叠加影响

国际金融危机后,为加快经济复苏,美国、欧盟、日本等全球主要经济体均在较长时间实施了量化宽松货币政策。通过锁定长期低利率,美欧日政府持续向银行系统注入流动性,向市场投放大量货币,以此刺激本国产业投资,带动经济增长。这一时期量化宽松的货币政策环境与贸易保护主义并存,这对“逆全球化”的出现是否也有一定影响?这一问题值得进一步讨论。本文的理论框架可以证明,由贸易保护主义叠加宽松货币政策刺激的产业投资,可对GVC参与度下降起到助推作用。

根据第三部分的理论架构,当居民资产分布处于稳态时,有 $S_{i,j,t} - S_{i,j,t-1} = 0$,并由式(5)推出:

$$C_{i,t} = W_{i,t}L_{i,t} + S \left(P_{i,j,t}Y_{i,t} - W_{i,t}L_{i,t} - \sum_{j=1}^N P_{i,j,t}M_{i,j,t} - I_{i,t} \right) + \frac{1-S}{N-1} \sum_{j \neq i} E_{i,j,t} \left(P_{i,j,t}Y_{i,t} - W_{i,t}L_{i,t} - \sum_{j=1}^N P_{i,j,t}M_{i,j,t} - I_{i,t} \right)$$
 根据基本模型中的一阶最优化条件可得: $\Delta C_{i,j,t} = v \left[1 - \alpha \frac{N-NS}{N-1} \right] \Delta Y_{i,j,t} + \frac{1-NS}{N-1} \Delta I_{i,j,t}$ 。
 由于 $\Delta Y_{i,j,t} = \left[\frac{N(R\omega + T(1-\omega)) - 1}{(N-1)v} \right] \Delta G_{i,j,t} = \left[\frac{N(R\omega + T(1-\omega)) - 1}{(N-1)v} \right] (\Delta C_{i,j,t} + \Delta I_{i,j,t})$,将 $\Delta C_{i,j,t}$ 代入上式可得: $\Delta Y_{i,j,t} = \frac{(S-1)(N\omega-1)}{1+\mu(-1+v) + \alpha v - \alpha v S - v\omega + N(-1+\mu - \mu v + (1-\alpha + \alpha S)v\omega)} \Delta I_{i,j,t}$, 令

$z = \frac{(S-1)(N\omega-1)}{1+\mu(-1+v)+\alpha v-\alpha v S-v\omega+N[-1+\mu-\mu v+(1-\alpha+\alpha S)v\omega]}$, 可推出, 当 $R\omega+T(1-\omega) > \frac{1}{N}$ 时, $z > 0$ 。由于在里昂惕夫逆矩阵里 R 和 T 分别代表国内产品和进口产品的产出转化系数, 故 $R\omega+T(1-\omega)$ 可代表复合贸易开放指数。同时, 由于 $R\omega+T(1-\omega)$ 为 ω 的增函数, 故当 ω 超过一定阈值后, 投资 $\Delta I_{i,j,t}$ 的上升可推动总产出 $\Delta Y_{i,j,t}$ 的上升。此外, 对 z 求偏导, 有: $\frac{\partial z}{\partial \omega} =$

$$\frac{N^2(1-S)v(R-T)}{[NT(1-\omega)+NR\omega-1]^2 \left[\left(\frac{\alpha(N-NS)}{N-1} - 1 \right) v + \frac{(N-1)v}{NT(1-\omega)+NR\omega-1} \right]}$$
。由于 $0 < S < 1, R > T$, 有

$\frac{\partial z}{\partial \omega} > 0$ 。这就意味着 ω 的上升不仅可以使投资推动总产出增加, 而且还可以放大投资对经济增长的乘数效应。然而, 如命题 3 所述, 对于经济增长率普遍低于全球平均增长率的发达国家而言, 当 ω 超过一定阈值后, 这种由量化宽松投资叠加贸易保护引致的经济增长反而会拉低 GVC 参与度, 且贸易保护程度越高, 叠加作用越显著, 即贸易保护借助量化宽松政策放大了“逆全球化”的影响。这较好地解释了国际金融危机后欧美量化宽松的货币政策导向与“逆全球化”相向并存的状态。由此, 本文对“逆全球化”的诠释也由微观企业层面和中观产业层面拓展到了宏观层面。

七、结论与政策内涵

本文通过建立包含投入产出系统的多国一般均衡模型, 讨论了制造业本地化、“技术反噬”对经济全球化“逆向”演进的影响, 从理论层面解构了“逆全球化”的作用机制, 以 GVC 参与度作为判断全球化演进的核心指标, 提出了影响大国(总产出超过世界平均水平)GVC 参与度的四个命题。由命题证明可见, 作为制造业本地化的主要表现, 国内最终产品本地占比是影响 GVC 参与度的直接因素, 最终产品本地占比上升引发 GVC 参与度下降。而当最终产品呈现出较强的本地偏好后, 中间产品本地占比上升与相对他国较低的经济增长率也会导致经济大国 GVC 参与度下降。当最终产品本地偏好被强化后, 增加值率提高反而会抑制 GVC 参与度, 即发生了“技术反噬”现象。随后, 本文使用包含 OECD 成员国和中国在内的 21 个国家的数据进行实证分析, 结果证实了这四个命题成立。进一步地, 基于全球价值链收缩的基本事实, 本文探讨了“逆全球化”的深层次原因。由分析结论可见, 近年来出现的“逆全球化”现象背后, 实则是世界实体经济正在酝酿重大变革, 单边主义扩散、全球化放缓的倾向有可能在更大范围向更多领域渗透。随着新工业革命的影响逐步释放, 世界范围内以劳动力成本为核心的传统比较优势对全球化的推动有所弱化。在此背景下, 中美经贸摩擦叠加新冠肺炎疫情, 对 GVC 参与度下降和“逆全球化”构成了更强的推力。其中, 中美经贸摩擦推高了美国的贸易保护壁垒, 最终产品本地偏好程度继续上升, 而新冠肺炎疫情则打乱了全球供应链体系, 倒逼各国增强基于中间产品本地偏好的产业韧性, 跨国公司的生产布局和供应链策略从“效率优先”转向“战略优先”。可以预见, 后疫情时期, GVC 参与度恐难以出现止降回升的趋势性拐点, “逆全球化”及其影响有可能持续深化。

全球化进程出现的“波折”在一定程度上是各国制造业本地化趋势的结果, 而进口替代导致的贸易集中度上升以及新工业革命下发达国家新一轮的内部化倾向恰恰是国际力量对比深刻变化的又一力证, 这也正是中国作出构建新发展格局战略决策的重要理论依据。未来一段时间, 在加快进

向产业基础高级化与产业链现代化进程中,凭借日益完善的国内配套体系,中国进口替代的程度和效果有望进一步提高和改善,推动最终产品本地占比与中间产品本地占比继续攀升,这有利于形成高质量的国内大循环,进而为培育合作更加紧密的区域价值链创造条件。发达国家 GVC 参与度的下降态势则对中国提升供应链体系的安全性、自主性提出了更为迫切的要求,应在推进更高层次的对外开放的同时,强化国内国际双循环互促共进,充分发挥国内完整的产业体系和超大规模市场优势,不断提升产业链供应链自主性和现代化水平,从而以全球生产体系重构为契机,在复杂多变的国际环境中塑造中国国际竞争新优势。

回溯人类社会发展的历史,螺旋式上升是规律性趋势演进的普遍特征。放在足够长的时间维度下观察,所谓“逆全球化”也许只是“前进中的问题”。特别是对于新工业革命初期出现的“技术反噬”效应及其对全球化的“反向”作用,可以将其归为阶段性的因素。随着新兴技术不断成熟,技术创新完全有可能回归资源全球配置动力的角色。为此,要全面、客观评判“逆全球化”及其影响,密切追踪国际政治经济格局的变化,高度重视全球化逆流的动态、形成机理及其演变为长期趋势的可能性,为探索推动新型全球化、完善全球治理储备议题和方案,作出中国贡献。

〔参考文献〕

- [1] 陈伟光,郭晴. 逆全球化机理分析与新型全球化及其治理重塑[J]. 南开学报, 2017, (5): 58-70.
- [2] 高运胜,李之旭,朱佳纯. 贸易失衡引致了“逆全球化”吗——基于增加值贸易视角[J]. 国际贸易问题, 2021, (9): 1-16.
- [3] 江小涓,孟丽君. 内循环为主、外循环赋能与更高水平双循环——国际经验与中国实践[J]. 管理世界, 2021, (1): 1-19.
- [4] 渠慎宁,杨丹辉. 美国对华关税制裁及对美国在华投资企业的影响[J]. 国际贸易, 2018, (11): 37-44.
- [5] 渠慎宁,杨丹辉. 逆全球化下中美经济脱钩风险的领域与应对策略[J]. 财经问题研究, 2021, (7): 102-109.
- [6] 佟家栋,谢丹阳,包群,黄群慧,李向阳,刘志彪,金碚,余森杰,王孝松. “逆全球化”与实体经济转型升级笔谈[J]. 中国工业经济, 2017, (6): 5-59.
- [7] 张红霞,夏明. 分工和技术进步对增加值率的影响——基于投入产出技术的分析[J]. 管理评论, 2018, (5): 29-38.
- [8] Acemoglu, D., and P. Restrepo. The Race between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment[J]. American Economic Review, 2018, 108(6): 1488-1542.
- [9] Amiti, M., and J. Konings. Trade Liberalization, Intermediate Inputs and Productivity: Evidence from Indonesia[J]. American Economic Review, 2007, 97(5): 1611-1638.
- [10] Antràs, P., D. Chor, T. Fally, and R. Hillberry. Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows[J]. American Economic Review, 2012, 102(3): 412-416.
- [11] Autor, D., D. Dorn, and G. Hanson. The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States[J]. American Economic Review, 2013, 103(6): 2121-2168.
- [12] Carvalho, V. From Micro to Macro via Production Networks[J]. Journal of Economic Perspectives, 2015, 28(4): 23-48.
- [13] Egger, P., S. Nigai, and N. Strecker. The Taxing Deed of Globalization[J]. American Economic Review, 2019, 109(2): 353-390.
- [14] Evenett, S., and J. Fritz. The 28th Global Trade Alert Report[R]. Centre for Economic Policy Research, 2021.
- [15] Feenstra, R. Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy[J]. Journal of Economic Perspectives, 1998, 12(4): 31-50.
- [16] Haltmeier, J. Have Global Value Chains Contributed to Global Imbalances[R]. International Finance Discussion Paper, 2015.
- [17] Heathcote, J., and F. Perri. The International Diversification Puzzle Is Not as Bad as You Think[J]. Journal of Political

- Economy, 2013, 121(6):1108–1159.
- [18] Johnson, R. Five Facts About Value-Added Exports and Implications for Macroeconomics and Trade Research[J]. Journal of Economic Perspectives, 2014, 28(2):119–142.
- [19] Koopman, R., Z. Wang, and S. J. Wei. Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports[J]. American Economic Review, 2014, 104(2):459–494.
- [20] Sanyal, K., and R. Jones. The Theory of Trade in Middle Products[J]. American Economic Review, 1982, 72(1):16–31.
- [21] Torslov, T., L. Wier, and G. Zucman. The Missing Profits of Nations[R]. NBER Working Paper, 2018.
- [22] UNCTAD. World Investment Report 2018: Investment and New Industrial Policies[M]. New York and Geneva: United Nations, 2018.
- [23] Utar, H. Workers Beneath the Floodgates: Low-Wage Import Competition and Workers' Adjustment[J]. Review of Economics and Statistics, 2018, 100(4):631–47.
- [24] Wang, Z., S. J. Wei, X. Yu, and K. Zhu. Measures of Participation in Global Value Chains and Global Business Cycles[R]. NBER Working Paper, 2017.

Manufacturing Localization, Technology Backfire and Economic Deglobalization

QU Shen-ning, YANG Dan-hui

(Institute of Industrial Economics CASS, Beijing 100006, China)

Abstract: Ever since the international financial crisis, global value chain has been gradually shrinking and resulted in the “deglobalization” feature of international trade. This paper is to carry out marginal innovation in the economic mechanism of “deglobalization”. We choose the GVC participation rate as the key index to describe how the evolution of manufacturing localization affects globalization by constructing a multinational general equilibrium model. Through theoretical derivation, we find that the changes in the proportion of local final products become the direct factors affecting GVC participation rate. When the proportion of final products in a country rises to a certain level, the increase in the proportion of local intermediate production rate, economic growth rate lower than the world average and technological progress will all trigger a decline in GVC participation rate in turn with production and trade “deglobalization”. On this basis, this paper sorts out the input-output tables and relevant time series data of 21 countries, and makes an empirical test on the theoretical proposition. Furthermore, this paper analyzes the deep motivations of “deglobalization” from the perspective of a combination of multiple factors. We observe that the increase of trade concentration driven by import substitution in emerging economies, a so-called “backfire” effect driven by the new industrial revolution, coupled with the implementation of unilateralism and quantitative easing policies by developed countries, has intensified the “reverse” evolutionary trend of globalization. The main findings of this paper provide theoretical basis and empirical support for China to accelerate the construction of the new development paradigm of dual circulation and initiate the new type of global governance.

Keywords: manufacturing localization; technology backfire; new industrial revolution; deglobalization; GVC participation rate

JEL Classification: E23 F41 L16

[责任编辑:覃毅]