

全球要素分工与国民收入

——基于全球收入链的视角

段玉婉, 蔡龙飞

[摘要] 在全球要素分工背景下,对外直接投资的大规模发展带来了增加值和国民收入的相互背离,准确核算全球化对国民收入的贡献,对于切实提高居民收入和促进高质量开放至关重要。本文提出崭新的国民收入分解框架及全球收入链参与度指标,克服了传统价值链指标忽略对外投资及要素收入所有权问题的缺陷。本文将国民收入分解为国内收入链收入、贸易收入链收入和投资收入链收入,并利用 OECD-AMNE 投入产出表,详细剖析了各经济体国民收入的构成及随时间演变的规律。实证研究表明,国内收入链是国民收入的主要来源,但全球化参与对国民收入具有重要促进作用;如果忽略各经济体通过投资渠道参与国际分工,将严重低估其参与全球化的真实水平。如果仅考虑要素跨国流动但忽略要素所有权,将严重高估大部分经济体参与全球化的程度。中国最终需求增长对提高各经济体国民收入具有重要贡献。

[关键词] 全球价值链; 全球收入链; 国民收入; 参与度

[中图分类号]F126 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2022)10-0005-19

一、引言

党的二十大报告提出,“中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化”^①。提高居民收入是逐步实现共同富裕的重要内容。在全球要素分工^②背景下,对外直接投资(Outward Foreign Direct Investment, OFDI)的大规模发展带来了增加值和国民收入的相互背离。然而,目前关于全球价值链的研究仅仅关注增加值,忽视了要素所有权,因而会带来对各国从全球化中获得的真实收益的估计

[收稿日期] 2022-07-27

[基金项目] 国家社会科学基金青年项目“‘双碳’目标下我国对外贸易绿色低碳发展路径及政策优化研究”(批准号22CJY019)。

[作者简介] 段玉婉,中央财经大学国际经济与贸易学院副教授,博士生导师,经济学博士;蔡龙飞,中央财经大学国际经济与贸易学院博士研究生。通讯作者:蔡龙飞,电子邮箱:2021110088@email.cufe.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

① 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2022,第22页。

② 张二震(2005)提出,全球要素分工是指一国要素既可以蕴含在全球价值链的国内某一环节中参与国际分工,也可以通过跨国公司对外投资参与国际分工,表现为贸易投资一体化。在要素分工环境中,生产要素在全球范围内的流动性增强(张二震,2005;金京等,2013),这与本文所要表达的国际分工相一致。

偏差(李鑫茹等,2021)。同时,外商直接投资(Foreign Direct Investment, FDI)使得经济体参与全球化的方式更为灵活,一国不仅可以通过贸易的方式参与全球价值链(Global Value Chain, GVC),也可以通过投资要素的方式参与GVC。文献往往仅关心各国通过贸易活动参与的全球化生产,忽视了对外投资在其中的作用,这导致对各国在全球收入链(Global Income Chain, GIC)中参与程度的估计出现一定的偏差。综上,增加值核算框架无法准确衡量和评估各经济体在全球化中获得的实际收益。本文探究了各经济体从国际分工中获得的国民收入,并提出崭新的国民收入分解框架^①,来准确评估一国在全球收入链中的收益及地位。

衡量中国在全球收入链中的地位具有重要的现实意义。中国是FDI的重要流入国和来源国。2020年中国是全球最大的对外投资国,对外直接投资流量占世界FDI流量的16.76%^②,FDI流入量仅次于美国。中国政府也不断加大对外投资和开放步伐。2021年11月,党的十九届六中全会审议通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》明确指出,中国“坚持对内对外开放相互促进、‘引进来’和‘走出去’更好结合,推动贸易和投资自由化便利化”。2022年10月,党的二十大报告指出,中国将“推进高水平对外开放”“稳步扩大规则、规制、管理、标准等制度型开放”“加快建设贸易强国”^③。中国是全球经济的重要消费市场,为全球经济复苏和持续发展输送了强劲的增长动力,促进各国国民收入的增长。此外,中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情以及发达经济体实施的“再工业化”战略等在一定程度上导致中国对外贸易受阻以及外资企业外迁,从而对经济产生影响。为此,本文基于国民收入核算框架,分别测算了中国最终需求对其他经济体国民收入的影响,以及极端情况下全球产业链与中国“脱钩”对中国和世界经

济的影响。本文有以下边际贡献:①提出了崭新的国民收入分解框架。首次在全球要素分工背景下对各经济体的国民收入在全球的分布进行了详细追踪,同时考虑经济体参与全球分工的两种渠道——贸易和投资,根据要素所有权、要素投入地、参与GIC方式、最终消费地,将国民收入分解为8个部分,能够清楚追溯各经济体的国民收入来源和去向,全面评估各经济体在GIC中的地位,为在跨国要素流动背景下剖析经济体间的经济联系及其在全球化中的收益提供方法基础。②基于国民收入分解框架,提出了一个崭新的衡量各经济体参与全球价值链程度的指标——GIC参与度,从要素所有权角度考虑经济体通过对外投资的方式参与国际分工,全面衡量了各经济体参与全球收入链的程度。相比于已有立足增加值角度的研究,GIC参与度同时考虑了经济体参与国际分工的贸易渠道和投资渠道及收入的所有权,能够更加准确地反映全球化对各经济体国民收入的影响。实证结果表明,Wang et al.(2017a)的前向GVC参与度(Forward GVC Participation Index)由于忽视了投资渠道,将低估经济体参与GIC的水平,而Wang et al.(2021)、祝坤福等(2022)的FDI前向GVC参与度(FDI-related Forward GVC Participation Index)由于只关注生产地而忽视要素归属地,高估了经济体参与GIC的水平。③提出的国民收入分解框架可用于核算贸易或需求冲击对各经济体国民收入的影响。本文量化探究了中国最终需求对各经济体的国民收入及其增长的贡献,发现中国最终需求的扩张有力促进了世界主要经济体特别是东亚经济体的国民收入增长。本文还模拟了极端情况下全球产业链与中国“脱钩”对中国和各经济体的GDP和国民总收入(Gross National Income, GNI)的影响。这

① 本文仿照李鑫茹等(2021),将各国在全球分工过程中产生的国民收入在全球的分布称为“全球收入链”(Global Income Chain, GIC)。国民收入和增加值均为收入,本文强调的是要素收入的所有权。

② 数据来自联合国贸易和发展会议(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)。

③ 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京:人民出版社,2022,第32、33页。

些研究对要素分工背景下促进中国高质量开放和经济高质量发展具有重要意义。

本文余下内容安排如下:第二部分梳理相关文献;第三部分利用区分内资和外资企业的国际投入产出模型,提出国民收入分解框架和GIC参与度指标;第四部分说明数据来源及处理;第五部分为实证分析;第六部分为结论。

二、文献综述

本文与全球价值链测度以及FDI在全球价值链中作用方面的研究密切相关。

在全球价值链测度方面,已有研究提出各种指标对一国在全球价值链中的分工地位或收益进行衡量。其中,出口的国内增加值率是早期研究关注的一个主要方面。根据使用数据的不同,出口的国内增加值率方面的研究主要概括为两类:一是基于单国投入产出表的研究。Koopman et al.(2012)、Chen et al.(2012)利用区分加工贸易和一般贸易的中国投入产出表测算中国出口的国内增加值率。Yang et al.(2015)、Duan et al.(2018)基于中国单国投入产出表研究了垂直专门化率。二是结合企业微观数据和投入产出表的研究。Upward et al.(2013)匹配中国海关数据和工业企业数据库,发现加工出口的国内增加值率仅为一般出口的50%。Kee and Tang(2016)研究发现,中国2000—2007年加工出口中的国内增加值率不断上升,其中国内中间投入对进口中间投入的替代是主要原因。

由于出口的国内增加值率只能说明一国出口生产中本国创造的增加值,不能厘清不同增加值的来源、去向和重复计算问题,因此很多文献利用国际投入产出表追踪全球价值链。Johnson and Noguera(2012)提出了测算双边贸易的增加值出口的方法。Koopman et al.(2014)对一国总出口进行分解。Wang et al.(2013)、王直等(2015)进一步将该分解方法延伸至双边贸易和行业层面。此外,众多学者在增加值核算框架下提出了反映一国全球价值链地位的各类指标,如上游度(Antràs et al., 2012; Fally, 2011)、生产链长度和增加值跨境次数(Wang et al., 2017b)。特别地,Wang et al.(2017a)对各国增加值进行分解,提出了衡量各国参与GVC程度的指标。然而,上述研究仅聚焦于商品跨国流动,忽视了要素的跨国流动。如今FDI已经成为全球价值链的重要组成部分,对母国和东道国的经济具有重要影响(Desai et al., 2005; 李磊等, 2016; 李雪松等, 2017)。外资企业的生产显著依赖于外国生产要素,其创造的增加值涵盖了支付给外国要素的报酬,因而,FDI致使贸易增加值核算扭曲了各国在全球化中的实际收益。

现有文献将FDI融入全球价值链研究中,通过在投入产出模型中区分内资企业和外资企业来衡量其对增加值出口的异质性作用,或者从国民收入角度重新研究贸易差额(Duan et al., 2012; 罗伟和吕越, 2019)。例如,段玉婉等(2013)在中国投入产出表中区分了内资企业和外资企业以及二者的加工贸易生产和其他生产,分析了外资企业最终品生产对中国GDP的影响。周琢和祝坤福(2020)利用企业层面微观数据和区分内资企业和外资企业的投入产出表发现,中国属权要素出口增加值与属地要素出口增加值之间的平均背离程度超过25%。上述研究虽然切实考虑了全球价值链背景下的外资在一国经济中的重要地位,但均利用单国模型,无法从全球视角追踪全球收入链。Bohn et al.(2021)克服了此缺陷,在国际投入产出表中将各经济体的增加值按照所有权拆分为不同经济体的国民收入,并重新核算各经济体间的双边贸易差额,发现国民收入视角下美国巨大的贸易逆差将基本消失;但是其并没有区分内资企业生产和外资企业生产,即假设两类企业中要素投入的所有权构成相同。然而现实中,外资企业往往比内资企业使用更多来自国外的要素投入,笼统地把

二者的所有权结构等同,将带来国民收入核算的偏差。本文予以改进,区分了各经济体中的外资企业和内资企业,综合考虑二者在生产结构、要素投入结构、产出结构以及产品流向方面的不同,追踪全球收入链,并在此基础上提出崭新的国民收入分解框架。

与本文密切相关的研究还包括 Wang et al.(2021)、祝坤福等(2022),基于区分内资企业和外资企业的国际投入产出模型,将各经济体的增加值分解为通过参与纯国内价值链、传统最终品贸易价值链、贸易相关 GVC、FDI 相关 GVC 以及贸易和 FDI 相关 GVC 活动而获得的增加值。其重要创新是将一国外资企业直接创造或者外资最终生产带来的增加值归为该国参与全球价值链而产生的增加值,但是仍然聚焦增加值,忽视了劳动和资本要素的所有权。本文聚焦 GNI,重点研究要素和商品的跨境流动带来的全球收入链活动;建立的指标体系、核算框架和实证结论与 Wang et al.(2021)有所不同,是对已有文献的补充。

三、模型分析

1. 国民收入分解框架

由于 FDI 主要以建立外商直接投资公司的方式投资于东道国,同时内资企业和外资企业在生产技术和产出结构方面往往存在很大不同(Ma et al.,2015),为了准确衡量一国从出口中获得的国民收入,本文使用区分内资和外资企业的国际投入产出模型(简称 AMNE-IO 模型)来建立国民收入分解框架,见表 1。

表 1 区分内资和外资企业的国际投入产出模型

投入 \ 产出		中间使用					最终使用			总产出	
		国家 1		...	国家 N		国家 1	...	国家 N		
		<i>D</i>	<i>F</i>	...	<i>D</i>	<i>F</i>					
中间投入	国家 1	<i>D</i>	Z_{11}^{DD}	Z_{11}^{DF}	...	Z_{1N}^{DD}	Z_{1N}^{DF}	y_{11}^D	...	y_{1N}^D	x_1^D
		<i>F</i>	Z_{11}^{FD}	Z_{11}^{FF}	...	Z_{1N}^{FD}	Z_{1N}^{FF}	y_{11}^F	...	y_{1N}^F	x_1^F
	⋮	⋮	⋮		⋮	⋮	⋮		⋮	⋮	
	国家 N	<i>D</i>	Z_{N1}^{DD}	Z_{N1}^{DF}	...	Z_{NN}^{DD}	Z_{NN}^{DF}	y_{N1}^D	...	y_{NN}^D	x_N^D
<i>F</i>		Z_{N1}^{FD}	Z_{N1}^{FF}	...	Z_{NN}^{FD}	Z_{NN}^{FF}	y_{N1}^F	...	y_{NN}^F	x_N^F	
国民收入	国家 1		$gni_{11}^{D'}$	$gni_{11}^{F'}$...	$gni_{1N}^{D'}$	$gni_{1N}^{F'}$				
	⋮		⋮	⋮		⋮	⋮				
	国家 N		$gni_{N1}^{D'}$	$gni_{N1}^{F'}$...	$gni_{NN}^{D'}$	$gni_{NN}^{F'}$				
总投入			$x_1^{D'}$	$x_1^{F'}$...	$x_N^{D'}$	$x_N^{F'}$				

假设共有 N 个国家,各有 S 个行业,每个行业有内资企业和外资企业,分别用上标 D 和 F 表示。每个行业生产中间品用于各行业的中间投入,同时生产最终品用于各国的最终消费(即最终需求)。为清楚起见,本文用小写加粗变量表示向量,大写加粗变量表示矩阵,其他变量表示元素。

表 1 中 x_i^D 和 x_i^F 分别表示国家 i 中内资企业和外资企业各行业的产出,为 S 维列向量。因此,世界产出向量为 $x = [x_1', x_2', \dots, x_N']'$,其中,"'"表示矩阵或向量的转置, $x_i = [x_i^{D'}, x_i^{F'}]'$ 为 i 国产出向量。类似地,定义 y_m^D 和 y_m^F 为 S 维列向量,分别表示 n 国对 i 国的内资企业和外资企业各行业最终产

品的需求, $y_{ni} = [y_{ni}^{D'}, y_{ni}^{F'}]'$ 表示 i 国消费的来自 n 国的最终产品, 那么世界最终需求向量可表示为 $y = y_1 + y_2 + \dots + y_N$, 其中, $y_i = [y_{i1}', y_{i2}', \dots, y_{iN}']'$ 表示 i 国的最终需求向量。 Z_{ni}^{DF} 为 $S \times S$ 维矩阵, 表示国家 i 的外资企业生产所需要的、来自国家 n 内资企业的中间投入, 令 Z_{ni} 表示 i 国各行业各企业类型使用的、来自国家 n 各行业各企业类型中间投入的量, Z 则表示世界中间投入矩阵; 世界投入产出系数矩阵可定义为 $A = Z(\hat{x})^{-1}$, 其中, \hat{x} 表示向量 x 的对角阵。 世界里昂惕夫逆矩阵为 $B = (I_{2NS} - A)^{-1}$, 其中, I_{2NS} 表示维数为 $2NS \times 2NS$ 的单位矩阵。 定义国内里昂惕夫逆矩阵为 L , 其子矩阵 $L_{ii} = (I_{2S} - A_{ii})^{-1}$ 为 i 国的国内里昂惕夫逆矩阵。

上述模型中资本可以跨境流动, 因此, 任一经济体被授予两个不同的地区属性: ①生产要素的所有者, 即对外直接投资中的母国, 也是国民收入的所有者; ②生产要素用于生产的所在地, 即对外直接投资中的东道国, 相应生产要素产生的国民收入归于该国的增加值。 本文把前者称为国民收入(或生产要素)归属地, 把后者称为要素投入地。 同时, 本文把一个产品的最后一个生产环节所在地称为最终生产地, 由于存在最终品贸易, 最终生产地与产品的最终消费地可能不同, 例如, y_{ni}^D 的最终生产地为 n , 最终消费地为 i 。 未经特殊说明, i 国的国民收入是指所属权归 i 国的国民收入。 根据产品市场出清条件可知: $x = Ax + y$, 将其变换并代入里昂惕夫逆矩阵, 可得:

$$x = (I_{2NS} - A)^{-1}y = By \quad (1)$$

表 1 中 gni_{in}^f 为 S 维列向量, 其中, 第 k 个元素 $gni_{in,k}^f$ 表示 i 国所属的要素用于国家 n 行业 k 的外资企业生产所产生的国民收入, 下标 i 表示国民收入归属地, 下标 n 为要素投入地。 该部分要素收入属于 n 国的增加值, 但属于 i 国的国民收入。 i 国的国民收入列向量为 $gni_i = [gni_{i1}', gni_{i2}', \dots, gni_{iN}']'$, 衡量了 i 国从各国各行业各企业类型生产中所获得的国民收入, 其中, $gni_{in} = [gni_{in}^{D'}, gni_{in}^{F'}]'$ 。 据此, 定义 $g_i = gni_i(\hat{x})^{-1}$ 为 i 国的国民收入系数向量, 代表各国各企业类型各行业生产单位产品直接产生的所有权归属于 i 国的国民收入。 i 国的国民收入总量为:

$$GNI_i = u_{2NS \times 1}' gni_i = g_i' x = g_i' B y, \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (2)$$

其中, u 为元素均为 1 的列向量, 用于对国家或行业加总。 式(2)表明, i 国的国民收入等于为满足世界各国最终品需求所需的 i 国在各地的要素投入报酬之和。 根据定义, i 国的增加值为 i 作为生产地带来的各国的国民收入之和, i 的增加值向量为 $va_i = \sum_n gni_{ni}$, 对该向量的所有元素求和可得 i 国 GDP。

一国参与全球收入链的方式有两种: 对外贸易和对外投资。 以 i 国为例。 ① i 国的国民收入根据要素投入地的不同, 分为在本地生产获得的国民收入(境内国民收入)和因投资其他国家生产获得的国民收入(境外国民收入)。 ② 境内国民收入可以根据要素生产产品的流向进一步分解: 若要素生产的产品仅参与境内生产, 即要素投入生产的产品的所有下游生产环节都位于 i 国境内, 这部分要素就只参与国内收入链(National Income Chain, NIC), 从未直接或通过隐含在产品中参与国际分工, 这部分国民收入被称为“NIC 收入”($g_{ii}' Ly$)。 若要素直接生产的产品, 或其生产的下游产品出口至其他国家, 并参与其他国家的生产活动, 表明这部分要素通过隐含在产品贸易间接地参与国际分工, 本文称之为“贸易 GIC 收入”($g_{ii}'(B - L)y$)。 而对于境外国民收入, 要素直接通过对外投资跨越国境, 参与全球生产, 因此, 境外国民收入部分反映了要素参与国际分工的程度。 ③ 按照跨境要素是否参与产品的跨境生产活动, 境外国民收入也可以分解为两部分。 不妨假设 i 国向东道国 n 国投资, 若该投资仅在 n 国境内生产, 其下游产品直至最终产品也均在 n 国境内生产完成, 这说明该要素收入仅参与跨境投资, 并没有参与跨境产品贸易, 本文称之为“纯投资 GIC 收入”

($g_{i(-i)}'Ly$);相反,如果该投资在 n 国境内用于生产后,生产的产品或其下游产品被出口至其他国家,并参与其他国家的生产过程,表明这些要素不仅参与国际投资,同时也参与产品的跨境贸易中,本文称之为“投资贸易 GVC 收入”($g_{i(-i)}'(B-L)y$)。用公式表示为:

$$GNI_i = g_{ii}'Ly + g_{ii}'(B-L)y + g_{i(-i)}'Ly + g_{i(-i)}'(B-L)y \quad (3)$$

其中,根据要素投入地是否为本国, i 国的国民收入系数向量被分解为 i 国的境内国民收入系数(g_{ii})和境外国民收入系数向量($g_{i(-i)}$),其中, $g_{i(-i)} = g_i - g_{ii}$,境内国民收入系数 g_{ii} 就是将 g_i 中要素投入地为其他国家的国民收入系数设为零。 $-i$ 表示 i 以外的所有其他国家。(3)式展现了一国参与 GIC 生产的不同方式,通过利用本国充裕的劳动力、先进的技术等比较优势参与跨国贸易生产(即贸易 GIC),或者通过资本跨境流动参与其他国家的 NIC 生产过程(即纯投资 GIC),抑或通过资本跨境流动参与其他国家的跨国贸易生产(即投资贸易 GIC),后两者统称为投资 GIC。

在一国生产出最终品后,最终品也将通过国际贸易被不同国家所消费。根据最终消费地的不同,本文可以将上述国民收入的四个部分进一步分解,从而可以反映各国的最终消费对其他国家国民收入的贡献。以最终消费地是否为中国为例,本文可以将 i 国的国民收入分解为 8 项:①满足中国最终消费的 NIC 收入($g_{ii}'Ly_{chn}$);②满足除中国外其他国家最终消费的 NIC 收入($g_{ii}'Ly_{-chn}$);③满足中国最终消费的贸易 GIC 收入($g_{ii}'(B-L)y_{chn}$);④满足除中国外其他国家最终消费的贸易 GIC 收入($g_{ii}'(B-L)y_{-chn}$);⑤满足中国最终消费的纯投资 GIC 收入($g_{i(-i)}'Ly_{chn}$);⑥满足除中国外其他国家最终消费的纯投资 GIC 收入($g_{i(-i)}'Ly_{-chn}$);⑦满足中国最终消费的投资贸易 GIC 收入($g_{i(-i)}'(B-L)y_{chn}$);⑧满足除中国外其他国家最终消费的投资贸易 GIC 收入($g_{i(-i)}'(B-L)y_{-chn}$)。其中,第①、③、⑤、⑦项合计反映了中国最终消费对国家 i 的国民收入的拉动作用。具体分解如下所示:

$$\begin{aligned} GNI_i &= GNI_{i(chn)} + GNI_{i(-chn)} \\ &= g_{ii}'Ly_{chn} + g_{ii}'Ly_{-chn} + g_{ii}'(B-L)y_{chn} + g_{ii}'(B-L)y_{-chn} \\ &\quad + g_{i(-i)}'Ly_{chn} + g_{i(-i)}'Ly_{-chn} + g_{i(-i)}'(B-L)y_{chn} + g_{i(-i)}'(B-L)y_{-chn} \end{aligned} \quad (4)$$

其中, y_{chn} 表示最终消费地为中国的最终需求向量。 $y_{-chn} = y - y_{chn}$ 为满足除中国之外其他国家最终消费的世界最终需求向量。 $GNI_{i(chn)}$ 为(4)式中 NIC、贸易 GIC、纯投资 GIC 和投资贸易 GIC 四部分各自第一项相加得到,表示中国对 i 国的最终品需求带来的 i 国的国民收入。

国民收入分解框架与增加值分解框架存在多方面差异:①立足点和界定范畴不同。国民收入分解框架立足于所有权的归属,而增加值分解框架则是立足于生产所在地。增加值和国民收入本质上不同,而且国民收入是比增加值能更好地衡量一国福利水平的指标。二者在量上具有重大差异,如 2016 年卢森堡的国民收入比增加值高 30.67%。根据 UNCTAD 数据,2000—2020 年世界 FDI 存量年均增长 9.59%,表明 FDI 在全球产业链中扮演着愈发重要的角色,国民收入与增加值的差异也更显著。②国民收入分解框架和传统增加值分解框架中经济体参与国际分工的方式不同。在国民收入分解框架中,一国参与国际分工的方式包括贸易和投资两种渠道,表现为商品和要素的跨境流动;而传统增加值分解框架仅考虑经济体通过贸易渠道参与的国际分工。发达国家通常为 FDI 的净流出国,忽视投资渠道将低估其全球收入链参与水平。而对于那些吸引大量外商投资且外资企业出口大量中间品的国家,仅考虑贸易渠道参与的国际分工将可能高估其参与全球化的程度。国民收入分解框架强调了要素收入的所有权问题,能够更好地反映一国通过不同方式参与国际分工对本国福利水平的影响。

2. 全球收入链参与度

Wang et al.(2017a)、Wang et al.(2021)从增加值角度提出了衡量一国参与全球价值链程度的指

标,但这些指标立足于增加值视角,无法衡量一国从国际分工中获得的国民收入。本文在上述国民收入分解框架基础上提出新的衡量全球收入链参与度的指标,该指标指一国通过贸易和投资渠道参与国际分工获得的国民收入在总国民收入中的比重。

根据(3)式,一国国民收入中与GIC相关的国民收入包括:贸易GIC收入、纯投资GIC收入和投资贸易GIC收入,这三部分在一国国民收入中的比重可以反映全球价值链生产对一国国民收入的重要性,本文将其定义为GIC参与度。 i 国的GIC参与度表示为:

$$PRG_gni_i = \frac{\text{贸易GIC} + \text{投资GIC}}{GNI_i} = \frac{g_i'(B-L)y + (g_{i(i)}'Ly + g_{i(i)}'(B-L)y)}{g_i'By} \quad (5)$$

GIC参与度越高,表明一国国民收入对全球化生产的依赖性越高,全球价值链一旦断裂,其对该国国民收入的负面冲击也将越严重。

GIC参与度与Wang et al.(2017a)的前向GVC参与度及Wang et al.(2021)提出的FDI前向GVC参与度有着显著差异^①:①Wang et al.(2017a)的前向GVC参与度是指在一国的增加值中参与跨境生产的增加值所占的比重,该指标仅反映了经济体通过参与国际贸易而参与的国际分工,忽略了投资渠道,这将低估FDI净流出国家参与国际分工的程度。本文的GIC参与度则同时考虑贸易和投资两种渠道,更全面地反映了各国参与国际分工的程度,并体现了全球分工对各国国民收入提升的作用。②Wang et al.(2021)的FDI前向GVC参与度忽视了要素收入的所有权,不能反映全球化对国民收入的影响^②。一方面,该指标仍立足增加值角度,忽略了本国增加值中的外国国民收入;另一方面,东道国外资企业的增加值中包含了土地及劳动等东道国所属要素的收入,该收入并未真正参与跨国要素流动或商品流动;同理,东道国内资企业满足外资企业生产所需的增加值中,大多要素收入也并没有参与跨国要素流动或商品流动;本文提出的GIC参与度是指参与跨国要素流动或商品流动的相关生产活动,上述两类并不属于本文定义的GIC参与度范畴。

四、数据说明

本文使用的数据主要来自经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)和世界投入产出数据库(World Input Output Database, WIOD)。OECD的跨国公司活动分析数据库(Analytical Activities of MNEs Database, AMNE)提供了2005—2016年区分内资和外资企业的国际投入产出表(AMNE-IO表),共包含59个经济体以及世界其他经济体的集合(ROW),每个经济体包含34个行业,每个行业区分内资企业生产和外资企业生产。本文模型中的大多数变量可以直接从AMNE-IO表中获取,唯有分经济体分行业分企业类型的国民收入系数(g_i)还需要额外进行估计。

为估计国民收入系数,本文按照Duan et al.(2012)、李鑫茹等(2018)的研究,做出如下假设:①内资企业的资本收入均为本国国民收入;②本国的劳动收入和生产税净额均为本国国民收入。在上述

① Wang et al.(2017a)也定义了后向GVC参与度,表示一国最终需求带来的世界增加值中参与跨国贸易活动的增加值所占的比重。本文重点是分解一经济体的国民收入,而非世界国民收入,因此与后向参与度没有可比性。而且从全球看,增加值等于国民收入,因此分析后项GIC参与度意义不大。
② Wang et al.(2021)虽然考虑了投资渠道,将FDI的相关生产行为纳入GVC参与度中,但FDI前向GVC参与度除了包括Wang et al.(2017a)的GVC参与度包含的增加值外,还把东道国外资企业最终品中蕴含的本国内资企业的增加值,以及本国所有最终品中蕴含的本国外资企业增加值也归为东道国通过参与GVC获得的增加值。

假设下,内资企业的增加值均为本国的国民收入,这里仅需将各经济体各行业的外资企业中的资本收入分解为按所有权归属于各经济体的国民收入。此估算过程包括以下步骤:①将 AMNE-IO 表中的各经济体各行业外资企业的增加值区分为资本收入和劳动收入。AMNE-IO 表并没有提供增加值中的劳动收入和资本收入数据,为此本文借助 WIOD 的社会经济账户(Socio Economic Accounts, SEA)和 OECD 统计数据库提供的分经济体分行业增加值中的劳动收入和资本收入来拆分。前者提供了 2000—2014 年全球 43 个经济体 56 个行业增加值中的劳动收入和资本收入,后者则提供了历年 OECD 国家的分国家分行业的劳动收入和资本收入。本文首先计算 WIOD-SEA 中历年各经济体各行业增加值中的资本收入份额,对应将 2005—2014 年 AMNE-IO 表中各经济体各行业增加值中的资本收入拆分出来,剩余为劳动收入^①;对于 2015—2016 年数据,本文利用 OECD 提供的 OECD 国家分国家分行业的资本收入份额计算 AMNE-IO 表中 OECD 国家的资本收入,对于非 OECD 经济体,由于缺失数据,本文使用 WIOD-SEA 中 2014 年对应经济体和行业的数据进行估算。最终本文将历年 AMNE-IO 表中各经济体各行业的外资企业增加值分解为资本收入和劳动收入^②。②将外资企业中的资本收入详细分解为按所有权归属于各个经济体的收入。为此,本文使用 OECD-AMNE 提供的所有权信息进行拆分,行是经济体和行业维度,列为经济体维度,将历年各经济体各行业的外资企业产出细分为所有权归属于不同经济体的企业的产出。本文依据该矩阵计算按所有权各经济体在各经济体各行业外资企业产出中的比重,并利用该产出比重,将外资企业的资本收入拆分为各所有经济体的国民收入。根据上述步骤,本文可以得到各经济体各行业各企业类型的增加值中归属于各经济体的国民收入,对应除以东道国各行业各企业类型的产出即可得到国民收入系数。

五、实证分析

本文根据(4)式对各经济体的国民收入进行分解,并重点探讨了参与国际分工对各经济体国民收入的贡献。本文的实证分析主要分为四个部分:①国民收入分解,实证探索 2005—2016 年各经济体的国民收入组成及变化趋势;②GIC 参与度分析,通过对比 GIC 参与度和传统 GVC 参与度,重点探讨 FDI 和要素收入所有权对各经济体参与国际分工的影响;③中国最终需求对各经济体的国民收入的影响,重点分析中国最终需求在各经济体国民收入及其增长中发挥的作用;④全球产业链与中国“脱钩”对各经济体的国民收入的影响,模拟极端情况下的产业链“脱钩”,包括中国的中间品出口贸易“脱钩”和中国的外资转移,探究其对中国和各经济体的 GNI 和 GDP 的影响。

1. 国民收入分解

本文首先比较各经济体的增加值和国民收入间的差异,发现该差异较为显著。其中,大多数新兴经济体的国民收入小于增加值,且二者差异的变异系数绝对值仅有 1.01,即增加值口径高估了大多数新兴经济体的真实收入,这是因为这些经济体是 FDI 的净流入国,其创造的增加值中有较大部分属于国外投资者^③。而在发达经济体中,国民收入与增加值间的差异分布较为分散,变异系数绝

① 本文将 WIOD-SEA 中的 56 个行业合并为 34 个,从而与 AMNE-IO 表的行业分类一致。AMNE-IO 表中部分经济体并未在 WIOD 中单独列出,资本收入份额缺失,本文用世界各行业的平均水平代替。

② WIOD-SEA 中 2005—2014 年数据表明,相近年份各经济体各行业的资本报酬份额变化较小,这说明本文的处理对结果造成的影响有限。

③ 本文按照 Duan and Jiang (2021)的分类将 OECD-AMNE 表中的 60 个经济体分为发达经济体和新兴经济体。

对值为5.22。例如,2016年卢森堡的国民收入比增加值高30.67%,这主要因为卢森堡是FDI净流出国,在其他经济体创造了大量卢森堡的国民收入。罗马尼亚的国民收入比增加值小18.30%。

本文根据(4)式分解各经济体的国民收入。图1展示了2016年按国民收入中NIC收入所占比重从小到大顺序排列的22个代表性经济体的国民收入分解结果。

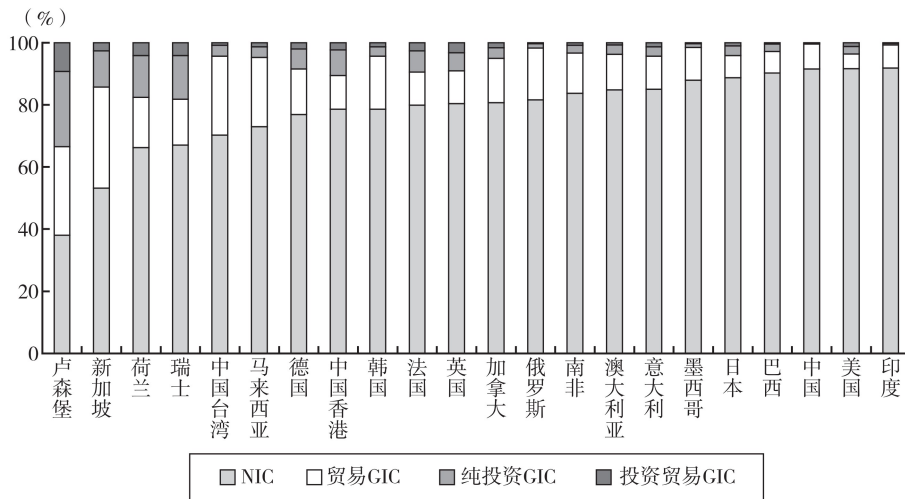


图1 2016年主要经济体的国民收入分解

(1)NIC收入是大多数经济体获得国民收入的最主要来源,但是GIC收入在国民收入中同样具有重要地位。本文以各经济体的国民收入为权重,计算了世界国民收入的平均分解结果。图2展示了2005年和2016年世界及主要区域的国民收入的分解。2016年世界国民收入中,NIC收入所占比重(86.38%)远高于GIC收入所占比重(13.62%)。然而对于部分经济体,如卢森堡,其国民收入主要来自GIC活动,NIC收入在国民收入中的比重仅有38.04%。随时间看,世界GIC收入在国民收入

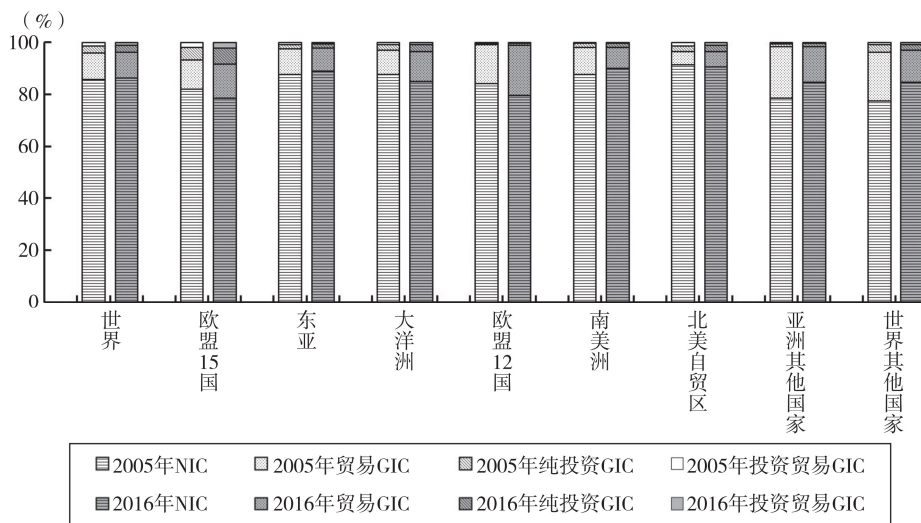


图2 2005年和2016年各地区国民收入分解

中的比重(即 GIC 参与度)整体呈下降趋势,但不同时期的变化有所不同;2008 年国际金融危机之前,世界经济一体化进程不断加快,GIC 收入在国民收入中的比重不断增加;2008 年之后,全球跨国投资增长缓慢,贸易萎缩,GIC 收入比重呈波动下降状态,但依然高达 14.64%。这表明全球化生产为世界经济注入了强大动力。

(2)不同经济体的国民收入构成呈现显著差异,发达经济体的 GIC 收入比重(即 GIC 参与度)大多高于新兴经济体^①。图 3 展示了新兴经济体、美国和除美国以外的发达经济体 GIC 参与度随时间的变化。2016 年新兴经济体的 GIC 参与度在 8%—30% 之间,其中,代表性经济体如中国、印度、巴西等的 GIC 参与度均低于 13%。发达经济体中有约 2/3 的经济体的 GIC 参与度高于 20%,其中,2016 年卢森堡的国民收入中 GIC 收入占比高达 61.96%。与其他发达经济体不同,美国的 GIC 收入在国民收入中的比重较低,2005 年和 2016 年分别仅为 7.45% 和 8.31%,远低于发达经济体的平均水平(13.60% 和 15.15%)。图 3 表明,除美国外的发达经济体的平均 GIC 参与度总体高于新兴经济体,说明发达经济体参与国际分工的程度普遍高于新兴经济体。

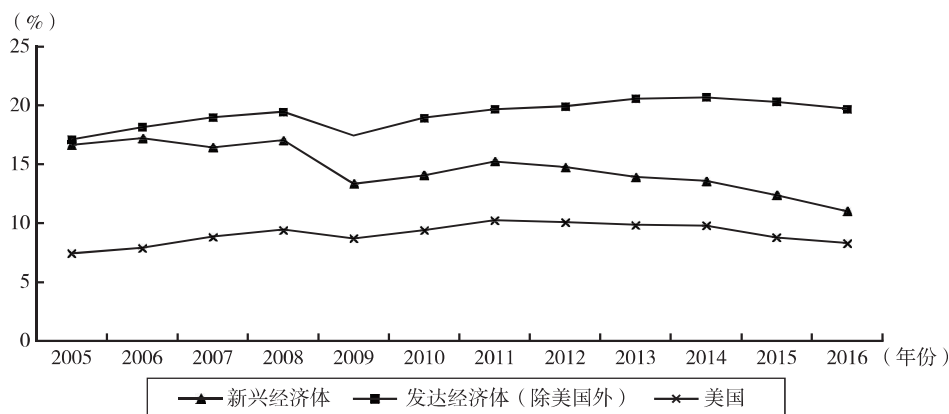


图 3 2005—2016 年发达经济体和新兴经济体 GIC 参与度

(3)发达经济体和新兴经济体参与国际分工的方式具有较大差异,贸易 GIC 是各经济体参与国际分工的主要方式,但投资 GIC 也是 GIC 收入的重要组成部分。2016 年发达经济体和新兴经济体的贸易 GIC 收入在总 GIC 收入中的比重分别为 63.9% 和 90.59%。这说明新兴经济体主要通过贸易渠道参与国际分工;发达经济体则更倾向于通过对外投资获得国民收入,其 GIC 收入中纯投资 GIC 收入和投资贸易 GIC 收入的比重(26.10% 和 10.00%)均显著高于新兴经济体(7.81% 和 1.60%)。^②

大多数经济体的纯投资 GIC 收入比重显著高于投资贸易 GIC 比重(见图 1),前者普遍为后者的 2 倍以上。这表明外资企业仍主要是通过直接在东道国生产最终品,或为满足东道国最终品生产提供中间产品而参与国际分工,其在东道国生产的中间品出口非常有限。

分区域看,2016 年欧盟 15 国和欧盟 12 国的 GIC 参与度最高,分别为 21.38% 和 20.25%,大洋洲、亚洲其他地区和世界其他地区的 GIC 参与度在 15% 左右;北美自贸区(NAFTA)的 GIC 参与度最低,平均仅为 9.25%(见图 2)。虽然欧盟和 NAFTA 同为自由贸易区域,但 GIC 参与度差异显著,主要原

^① 平均 GIC 参与度(分区域或分发展水平)均以各成员的国民收入为权重,通过加权平均计算得到。

^② 2016 年,在发达经济体中,卢森堡、新加坡、荷兰等的投资 GIC 收入在国民收入中的比重均高于 12%。新兴经济体中,俄罗斯、墨西哥、中国的 GIC 收入几乎完全通过贸易获得,这说明这些新兴经济体的 GIC 收入几乎仅通过国内生产中间品并用于出口获得。

因可能是:美国中间品出口较少致使贸易GIC收入比重较低,最终使得美国的GIC参与度较低,拉低了NAFTA的平均水平。2016年美国中间品出口在GDP中的比重仅为5.72%,而世界平均水平为14.22%。欧盟与世界经济体的经贸往来更为紧密,欧盟的贸易GIC收入和投资GIC收入比重(13.49%和7.80%)均高于NAFTA(4.77%和3.54%)。2016年欧盟中间品出口在世界总中间品出口中占比为33.21%,而NAFTA该比例远低于欧盟,仅为2.60%;2016年世界外资产出中所有权为欧盟的比例高达17.89%,NAFTA仅为8.31%。

随时间看,发达经济体和新兴经济体的国民收入构成呈现不同的变化,其中,贸易GIC是造成两类经济体GIC参与度呈现不同变化的最主要原因。发达经济体GIC参与度整体呈上升趋势,由2005年的13.60%上升至2016年的15.15%,而新兴经济体的GIC参与度则由2005年的16.64%下降至2016年的11.02%(见图3)。其中,新兴经济体的GIC参与度变化中近90%来自贸易GIC收入。而发达经济体GIC参与度的上升中有约60%来自贸易GIC收入的上升,其余40%来自投资GIC收入的上升。可以看出,在全球经济一体化以及金融危机对世界经济的双重影响下,新兴经济体和发达经济体参与全球化的模式正在发生显著变动,新兴经济体特别是中国,通过承接全球分工充分发挥比较优势,拉动国内经济迅速发展,对贸易依赖性逐渐下降;发达经济体则不断优化参与GIC方式,贸易投资双管齐下,深度参与国际分工。

不同行业参与GIC的程度和方式不同。结果表明,各行业的国民收入主要来自NIC,特别是农业和服务业产品的国民收入中NIC收入所占比重在90%以上,采矿业比重达到44.49%。制造业的GIC参与度高于采矿业,但细行业间各不相同,整体看,传统劳动密集型行业的GIC参与度较低,汽车制造业等资本密集型行业的GIC收入相对较高。高技术制造业行业中GIC收入中的投资GIC收入所占比重较大。这表明高技术行业生产更依赖于多元化的全球要素分工。中国多数行业国民收入中NIC收入比重高于70%,贸易GIC收入是GIC收入的主要组成部分,投资GIC收入比重普遍较小,国民收入对OFDI的依赖性较弱。

2. GIC参与度

本文计算了GIC参与度、前向GVC参与度和FDI前向GVC参与度。图4展示了2016年中国、美国和其他参与度差异排名前20的经济体及对应的参与度指标。

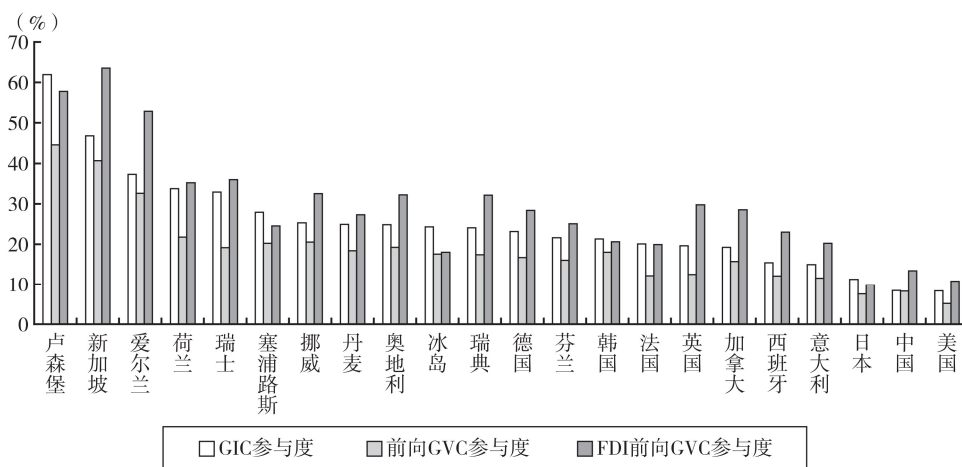


图4 2016年主要经济体的GVC参与度和GIC参与度

注:经济体按GIC参与度从大到小顺序排列。

结果表明,前向 GVC 参与度比 GIC 参与度平均低近 15%,而 FDI 前向 GVC 参与度比 GIC 参与度高近 40%。以瑞典为例,2016 年瑞典 GIC 参与度为 24.10%,即瑞典每单位国民收入中有约 0.24 个单位通过对外投资或在本国参与跨国贸易生产获得;前向 GVC 参与度为 17.41%,说明 17.41% 的增加值是通过参与跨国贸易获得;FDI 前向 GVC 参与度高达 32.16%,表明约 14.75% 的增加值是外资企业增加值或内资企业通过向外资企业的最终品生产提供中间品而获得(即 $32.16\% - 17.41\% = 14.75\%$)。

前向 GVC 参与度因忽视投资渠道低估了各经济体的 GIC 参与度,特别对那些对外投资较多的经济体,低估程度更高。图 5(a)展示了各经济体的 GIC 参与度和前向 GVC 参与度间的差异,与 OFDI 存量占 GDP 比重的关系,二者呈现显著正相关关系。由于发达经济体通常具有相对较多的 OFDI,发达经济体的 GVC 参与度平均比 GIC 参与度低 18% 左右,而新兴经济体的差异仅为 1% 左右。

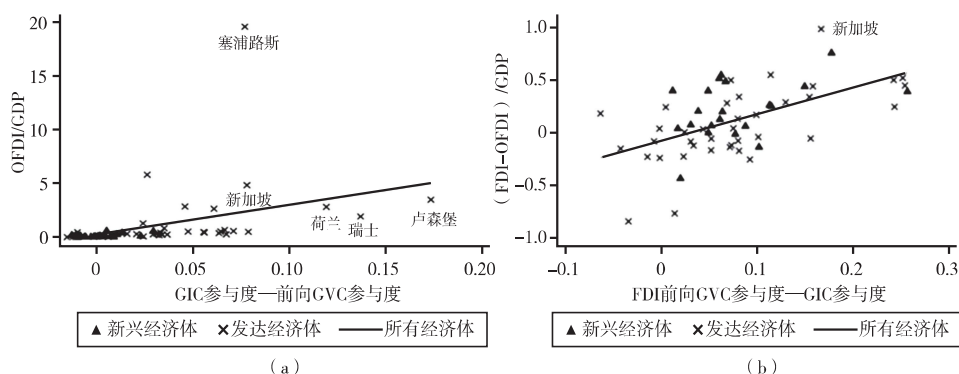


图 5 2016 年各经济体对外投资与参与度差额

注:马耳他 FDI 存量净流入与 GDP 比值很高,为清楚可辨,(b)中数据不包括马耳他。

大多数经济体的 FDI 前向 GVC 参与度要大于 GIC 参与度,这在很大程度上受 FDI 净流入的影响。图 4 表明,新兴经济体 FDI 前向 GVC 参与度与 GIC 参与度差异相对发达经济体更大,FDI 前向 GVC 参与度高于 GIC 参与度的比例,在新兴经济体和发达经济体中分别为 56% 和 34%。一方面,经济体的 FDI 流入量越高,外资企业创造的母国国民收入将越多,FDI 前向 GVC 参与度将越大;另一方面,对外投资的国民收入计入经济体的 GIC 参与度,但不计入该经济体的 FDI 前向 GVC 参与度,因此,经济体的 FDI 流出量越高,其 GIC 参与度越高。图 5(b)展示了各经济体净 FDI 流入(即 FDI 存量减去 OFDI 存量)占 GDP 比重与 FDI 前向 GVC 参与度和 GIC 参与度之间差额的关系,二者呈显著正相关关系。

以上分析显示,本文从国民收入视角提出的 GIC 参与度不仅能切实反映投资国通过对外投资而参与的国际分工,也能反映要素所有权,从而弥补传统增加值分解核算框架的不足,清楚追踪各经济体通过参与国际分工而获得的国民收入,是对已有文献的补充。

3. 中国最终需求对国民收入影响

中国加入世界贸易组织以来,经济发展突飞猛进,创造了伟大的中国经济增长奇迹。中国的经济增长也促进了世界其他经济体的收入增长。从需求角度看,一方面,中国对进口最终品需求的增长,直接带动国外经济体的生产活动,促进其他经济体的国民收入增长;另一方面,中

国对本国最终产品需求的增加,通过消耗来自国外的中间品或者使用来自国外的生产要素,促进其他经济体国民收入的增长。根据 AMNE-IO 表,2005—2016年中国最终需求在世界总最终需求中的比重从4.46%上升到14.13%,最终品进口在世界总最终品进口中的比重由3.27%上升到7.30%。这表明,中国的最终需求市场将有力推动全球经济一体化进程,通过全球收入链带动世界其他经济体的国民收入的增长。为了深入探究中国最终需求对各经济体国民收入的影响程度及作用机制,本文计算了2005—2016年中国最终品需求对各经济体的国民收入增长的贡献。

根据(4)式计算中国拉动的经济体*i*的国民收入($GNI_{i(chn)}$)。2016年中国最终需求拉动的世界国民收入中,中国国民收入所占比重为85.45%,其余为其他经济体的国民收入,其中,美国、日本、韩国从中国最终需求中获得国民收入最多。表2第(1)、(2)列分别展示了2005年和2016年主要经济体国民收入中中国最终需求带来的国民收入的比重(国民收入贡献度)。结果显示,2005—2016年该比重显著上升,简单平均值由2.69%上升至4.43%。这说明中国的需求市场是各经济体国民收入的一个重要来源。表2第(3)列展示了2005—2016年中国最终需求拉动的各经济体的国民收入的变化在该经济体国民收入总增长中的比重(国民收入增长贡献率)。结果显示,中国对各经济体,特别是东亚经济体的国民收入的增长起到重要作用。2005—2016年,日本和韩国的国民收入增长中分别有高达44.50%和13.47%的比重源自中国最终需求的增长。这说明中国最终需求已成为东亚各经济体的国民收入增长的极为重要的动力源泉。

表2 2005—2016年中国最终需求对世界主要经济体国民收入的影响 单位:%

经济体	2005年 国民收入 贡献度 (1)	2016年 国民收入 贡献度 (2)	2005—2016 年国民收入 增长贡献率 (3)	经济体	2005年 国民收入 贡献度 (1)	2016年 国民收入 贡献度 (2)	2005—2016 年国民收入 增长贡献率 (3)
中国	76.4745	84.8576	86.9313	马来西亚	5.0075	8.1150	10.7989
日本	1.5812	3.2812	44.4968	新加坡	5.9040	7.9639	9.2614
英国	0.4930	2.0142	28.1954	法国	0.5860	1.7852	8.2557
南非	1.0272	3.6499	24.2932	卢森堡	0.9595	2.2092	5.1685
中国台湾	8.8540	13.2382	24.2321	俄罗斯	2.1448	2.8097	3.9156
中国香港	11.3563	12.6684	14.7852	巴西	0.8445	2.1916	3.4018
韩国	4.1240	7.6365	13.4663	美国	0.4515	1.3054	3.3331
德国	0.9145	2.8902	11.5729	印度	0.8165	1.1449	1.3468

本文进一步分析中国最终需求拉动各经济体国民收入的主要途径。基于(4)式,并根据纯投资GIC收入的最终生产是否为中国,分解2016年中国最终需求带来的各经济体的国民收入,结果如图6所示。由图6可见,中国最终需求为其他经济体带来的国民收入中,GIC收入占比较高,大多高于60%。即各经济体主要通过GIC生产为中国提供最终品,而并非简单由本国单独生产最终品供中国消费。这表明中国最终需求有力推动各经济体更加深入地参与全球收入链分工,促进全球化生产。

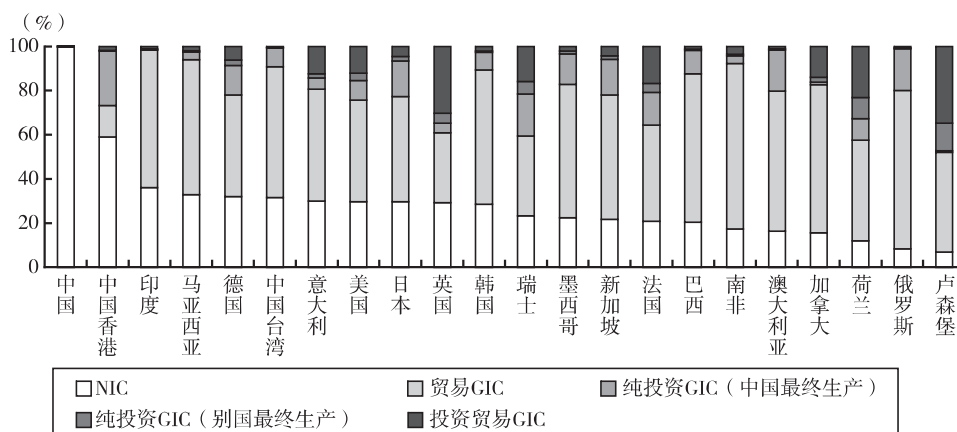


图6 2016年中国最终需求带来各经济体的国民收入分解

注:经济体按国民收入中NIC收入所占比重从大到小顺序排列。

中国最终需求带来的各经济体的GIC收入中,大多数经济体贸易GIC收入显著高于投资GIC收入,但同时中国最终需求也拉动了各经济体的跨国投资。例如,瑞士、荷兰和卢森堡等为满足中国最终需求获得的国民收入中,投资GIC收入占比超过40%,但投资GIC收入的构成有差异。卢森堡和英国从中国最终需求中获得的投资GIC收入以投资贸易GIC收入为主,而俄罗斯和澳大利亚则以纯投资GIC收入为主。此外,多数经济体的纯投资GIC收入的最终生产地为中国,而卢森堡纯投资GIC收入的最终生产地主要在除中国外的其他地区。这些结果进一步表明,在研究全球价值链时,应充分考虑跨国投资在其中的重要作用。

中国单位最终需求带来的国民收入在行业之间具有显著差异。特别地,中国的电子设备和仪器仪表、焦炭和精炼石油产品以及其他交通运输行业的单位最终需求带来的其他经济体的国民收入最多,分别为0.46、0.32和0.31单位。

分经济体看,中国最终需求为发达经济体带来的国民收入比为新兴经济体(除中国外)带来的国民收入更多,该现象在高技术行业更为显著^①。如2005年中国对机械设备、汽车制造、其他交通运输行业的单位最终需求,为发达经济带来的国民收入分别约为新兴经济体的4.17倍、4.31倍和4.31倍;这种差异在2016年有所缩小,但依然在3.5倍以上。这一方面表明中国在高技术行业上的最终需求为其他经济体的国民收入做出了重要贡献;另一方面也暗示中国在这些行业上对发达经济体的投资具有较高的依赖性,中国仍需提升这些领域的自主研发和创新能力,以保证产业链安全。

4. 全球价值链与中国“脱钩”对各经济体的影响

经济全球化是当前国际贸易和投资的显著特征,然而近年来贸易保护主义有所抬头,欧美日大力推行制造业回流,陆续切断与中国的产业链关联,这势必会对中国未来的经济发展带来严峻挑战。经济体间的产业链关联主要通过国际贸易和FDI两个渠道来实现,本文分别从这两个渠道探讨全球产业链与中国“脱钩”对中国经济和国民收入的影响,从底线思维出发,测算最极端情况发生会对中国经济造成的影响程度。

本文首先分析中国中间品出口贸易“脱钩”情境。此时,中国生产的中间品不再出口到其他经

^① 高技术行业包括电子设备和仪器仪表、电气设备、机械设备、汽车制造、其他交通运输等行业。

济体,各经济体原来从中国进口的中间品,将按照已有比例分摊到从其他经济体(不含本国)同行业中间品进口中。图7展示了反事实下各经济体的GNI和GDP相对于2016年基期水平的变化。

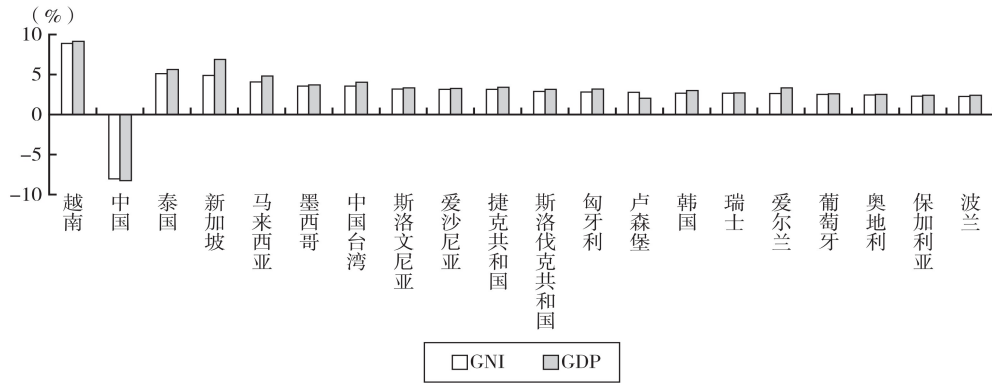


图7 中国中间品贸易“脱钩”对各经济体GNI和GDP的影响

注:经济体按GNI变化从大到小顺序排列。下图同。

根据AMNE-IO表,2016年中国总出口中,中间品出口占比高达61%,因此,中间品贸易脱钩对中国经济将产生严重影响。反事实结果表明,中间品贸易脱钩将使得中国GNI下降8.01%,GDP下降8.26%。国民收入分解结果显示,中国GIC收入几乎为0,主要原因是贸易GIC是中国获取GIC收入的最主要渠道,中间品贸易“脱钩”使中国无法通过贸易渠道参与国际分工并获得收入。

中间品贸易“脱钩”提高了其他经济体的GNI和GDP,其中,新兴经济体尤其是东南亚地区获益更多。一方面,贸易“脱钩”极大降低了中国的中间品出口,并通过全球产业链影响位于中国上游的经济体的生产活动,致使其国民收入受损;另一方面,中国的“脱钩”将提高世界市场对其他经济体的中间品需求,从而提高其国民收入。其中,东南亚地区的国民收入增长显著,越南、泰国和马来西亚的国民收入分别上涨了8.88%、5.11%和4.07%。其原因是,如果中国发生“脱钩”,东南亚地区将较多承接来自中国的产业转移^①。

在基准情形下,本文假设进口国不再从中国进口中间品,将按照现有贸易比例从其他经济体增加中间品进口,这种假设可能会对本文的测算带来影响。为了保证结果的稳健性,本文考虑另一情形,假设各经济体用本国内资企业生产的中间品(而非进口中间品)替代从中国进口的中间品,测算发现此时结论与基准情形一致。

2016年中国外资企业增加值约占中国GDP的4.84%,因此,外资转移将会对中国经济产生重要影响。本文考虑极端情况,假设中国境内外资企业所有生产活动返回其母国,但这些外资企业与世界各经济体的上下游产业联系保持不变。反事实结果表明,极端情况下的外资转移对GDP的影响(-4.62%)显著大于对GNI的影响(-2.65%),这是因为东道国的外资企业创造的增加值中只有部分属于东道国国民收入,其他属于投资国国民收入。因此,外资转移对GNI的影响较小。这也

① 以越南纺织业为例,美日韩的纺织业中间品进口主要来自中国(59.61%)和越南(10.78%),且从越南的进口占越南纺织业中间品总出口的42.78%。因此,中国中间品贸易“脱钩”将较大幅度增加美日韩对越南纺织业产品的需求,促进越南国民收入提升。

表明了对 GDP 和 GNI 区分研究的重要性。

中国外资企业转移提高了其他经济体的 GNI,特别是提高了发达经济体的 GNI。图 8 展示了中国外资转移对各经济体 GNI 和 GDP 的影响。这主要是因为,发达经济体在中国的投资明显高于新兴经济体,且中国外资转移会提高投资国劳动要素的国民收入,如新加坡是对中国投资较多的经济体,其国民收入因中国外资转移而提高 2.55%。

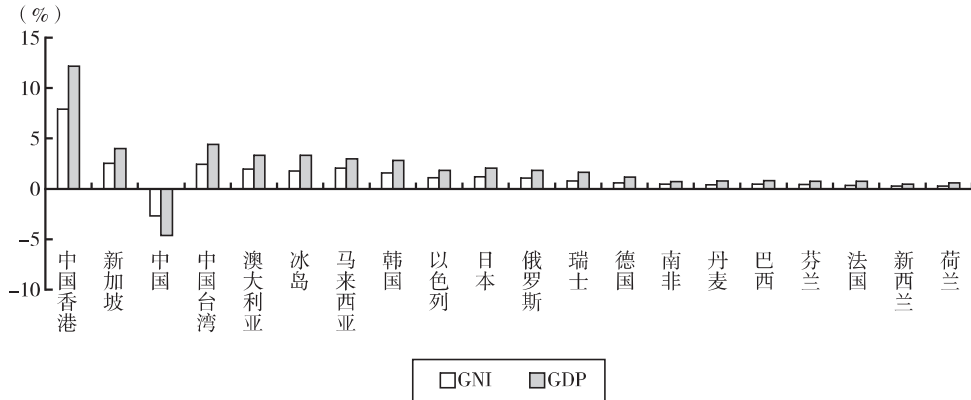


图 8 中国外资转移对各经济体 GNI 和 GDP 的影响

综上所述可知:①中间品贸易“脱钩”对中国 GNI 的影响大于外资转移的影响,这是因为贸易渠道仍是中国参与全球化的最主要渠道。②全球产业链与中国“脱钩”对中国 GNI 的影响比对 GDP 的影响要小,外资转移的影响更是如此。其原因是,中国 GDP 受到的部分负面影响由中国国内的外国要素承担,因此损失要高于 GNI 损失;全球产业链与中国“脱钩”会对多数其他经济体的 GDP 产生正面影响,这在一定程度上会促进中国对外投资的收益,从而缓解 GNI 下降。

分行业看,中间品贸易“脱钩”和外资产业转移对不同行业的影响不同。中国制造业国民收入在中间品贸易“脱钩”和外资转移的情况下分别下降 14.18% 和 5.50%。前者对中低技术制造业的影响更大。在外资转移情况下,高技术制造业收入受影响最大(-10.70%)。

需要说明的是,这里的计算结果仅是对极端情况下的简单测算,并未考虑“脱钩”带来的一般均衡效应,如中国中间品贸易“脱钩”将增加下游经济体的中间投入成本,提高产品价格,降低产品需求,从而对其他经济体经济带来负面影响。

六、结论

对外直接投资以及国民收入的归属地性质带来了增加值与国民收入的差异。本文深入研究全球收入链,开创性地提出国民收入分解框架,量化研究各经济体从全球收入链中获得的国民收入及其来源,并提出崭新的全球收入链参与度指标,该指标同时考虑贸易渠道和投资渠道,以及国民收入的归属地,从而重新衡量经济体参与全球化程度,更准确地评估各经济体在全球要素分工中获得的收益及地位。

本文结论主要有以下几点:①根据国民收入来源,本文将各经济体的国民收入分解为四部分: NIC 收入、贸易 GIC 收入、纯投资 GIC 收入和投资贸易 GIC 收入。结果表明,对于大多数经济体, NIC

收入是国民收入的最主要组成部分,但GIC对国民收入也具有重要促进作用。②提出GIC参与度指标,用于衡量经济体参与全球收入链的程度。结果表明,前向GVC参与度比GIC参与度平均低15%左右,而FDI前向GVC参与度比GIC参与度平均高40%左右。GIC参与度和前向GVC参与度的差额与OFDI占GDP比重有明显的正相关关系。这表明忽视投资渠道的GIC参与将严重低估经济体参与GIC的程度。而经济体的FDI净流入越多,FDI前向GVC参与度和GIC参与度的差额就越大。③贸易渠道是大多数经济体参与GIC最主要的方式,但发达经济体相对新兴经济体更倾向于通过投资渠道参与GIC,因此,发达经济体的前向GVC参与度平均比GIC参与度低18%,而新兴经济体的这两个指标差异较小;由于新兴经济体接收FDI较多,其FDI前向GVC参与度平均比GIC参与度高56%,发达经济体这两个指标差异相对较小。④中国最终需求的增加大大促进了其他经济体的国民收入的提升,特别是提高了其他经济体从GIC活动中获得国民收入的能力,推动世界经济参与全球要素分工合作,加快了世界经济融合发展。⑤中国中间品贸易“脱钩”和外资产业转移均将大幅降低中国GNI和GDP(对前者影响相对更小),表明中国仍要谨慎应对收入链“脱钩”和价值链“脱钩”的危险。

本文结论可得到以下启示:①忽略要素跨国流动将严重低估各经济体参与国际分工的程度,扭曲各经济体从全球化中获得的真实收益,因此,应该从国民收入视角重新评估贸易差额及其他全球价值链相关指标。特别地,中国作为典型的生产要素净流入国,忽略要素所有权将高估中国从国际分工中获得的收益,这可能会成为发达经济体指责和制裁中国的借口。从要素收入角度重新审视中国在全球价值链中的地位和面临的形势,不仅能使“中国制造”的本质更加清晰,也能为贸易谈判中维护和争取中国利益提供强有力的经验依据。②中国要成为贸易强国,实现价值链和收入链攀升,不仅要提高单位出口中的附加值,更要有效提高单位产品中的国民收入,真正实现贸易地位的上升。对外投资是中国参与国际分工和获得国民收入的重要方式,中国应积极支持企业“走出去”,开拓国际市场,提高投资质量,完善企业全球战略布局,有效提高中国参与国际分工的收益。③发达经济体对新兴经济体的跨国投资虽然可以带动新兴经济体的经济发展,但也将带走大量投资利润,因此,应理性看待外商投资对本国经济的作用,引导外商调整投资结构,提高外资质量和效益,警惕西方经济体有目的地“去全球化”和“脱钩”。④中国在优化产业结构的同时,应警惕国民收入流失和断链的风险,积极引导外资向高新技术产业和中西部地区转移,继续推动关键产业链中的关键环节、关键技术和关键零部件的本土化,确保关键产业链的安全可控。

〔参考文献〕

- [1]段玉婉,祝坤福,陈锡康,杨翠红.区分内外资企业和贸易方式的非竞争型投入产出模型[J].系统工程理论与实践,2013,(9):2204-2211.
- [2]金京,戴翔,张二震.全球要素分工背景下的中国产业转型升级[J].中国工业经济,2013,(11):57-69.
- [3]李磊,白道欢,冼国明.对外直接投资如何影响了母国就业?——基于中国微观企业数据的研究[J].经济研究,2016,(8):144-158.
- [4]李鑫茹,陈锡康,段玉婉,杨翠红.经济全球化和国民收入视角下的双边贸易差额核算——基于国际投入产出模型的研究[J].中国工业经济,2021,(7):100-118.
- [5]李鑫茹,陈锡康,段玉婉,祝坤福.国民收入视角下的中美贸易平衡分析[J].世界经济,2018,(6):3-27.
- [6]李雪松,赵宸宇,聂菁.对外投资与企业异质性产能利用率[J].世界经济,2017,(5):73-97.
- [7]罗伟,吕越.外商直接投资对中国参与全球价值链分工的影响[J].世界经济,2019,(5):49-73.
- [8]王直,魏尚进,祝坤福.总贸易核算法:官方贸易统计与全球价值链的度量[J].中国社会科学,2015,(9):108-127.

- [9]张二震. 全球化、要素分工与中国的战略[J]. 经济界, 2005, (5): 18-19.
- [10]周琢, 祝坤福. 外资企业的要素属权结构与出口增加值的收益归属 [J]. 中国工业经济, 2020, (1): 118-135.
- [11]祝坤福, 余心玓, 魏尚进, 王直. 全球价值链中跨国公司活动测度及其增加值溯源[J]. 经济研究, 2022, (3): 136-154.
- [12]Antràs, P., D. Chor, T. Fally, and R. Hillberry. Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows [J]. *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 2012, 102(3): 412-416.
- [13]Bohn, T., S. Brakman, and E. Dietzenbacher. From Exports to Value Added to Income: Accounting for Bilateral Income Transfers [J]. *Journal of International Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2021.103496>, 2021.
- [14]Chen, X., L. K. Cheng, K. C. Fung, L. J. Lau, Y. W. Sung, K. Zhu, C. Yang, J. Pei, and Y. Duan. Domestic Value Added and Employment Generated by Chinese Exports: A Quantitative Estimation [J]. *China Economic Review*, 2012, 23(4): 850-864.
- [15]Desai, M. C., C. F. Foley, and J. R. Hines. Foreign Direct Investment and the Domestic Capital Stock [J]. *American Economic Review*, 2005, 95 (2) : 33-38.
- [16]Duan, Y., and X. Jiang. Pollution Haven or Pollution Halo? A Re-evaluation on the Role of Multinational Enterprises in Global CO₂ Emissions [J]. *Energy Economics*, 2021, 97, 105181.
- [17]Duan, Y., C. Yang, K. Zhu, and X. Chen. Does the Domestic Value Added Induced by China's Exports Really Belong to China [J]. *China and World Economy*, 2012, 20(5) : 83-102.
- [18]Duan, Y., E. Dietzenbacher, X. Jiang, X. Chen, and C. Yang. Why Has China's Vertical Specialization Decline [J]. *Economic Systems Research*, 2018, 30(2): 178-200.
- [19]Fally, T. On the Fragmentation of Production in the U.S. [R]. University of Colorado-Boulder Working Paper, 2011.
- [20]Johnson, R., and G. Noguera. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added [J]. *Journal of International Economics*, 2012, 86(2) : 224-236.
- [21]Kee, H. L., and H. Tang. Domestic Value Added in Chinese Exports: Firm-Level Evidence [J]. *American Economic Review*, 2016, 106(6): 1402-1436.
- [22]Koopman, R., Z. Wang, and S. J. Wei. Estimating Domestic Content in Exports When Processing Trade Is Pervasive [J]. *Journal of Development Economics*, 2012, 99(1) : 178-189.
- [23]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.
- [24]Ma, H., Z. Wang, and K. Zhu. Domestic Content in China's Exports and Its Distribution by Firm Ownership [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2015, 43(1) : 3-18.
- [25]Upward, R., Z. Wang, and J. Zheng. Weighing China's Export Basket: The Domestic Content and Technology Intensity of Chinese Exports [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2013, 41(2) : 527-543.
- [26]Wang, Z., S. J. Wei, and K. Zhu. Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels [R]. NBER Working Paper, 2013.
- [27]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, 2017a.
- [28]Wang, Z., S. J. Wei, X. Yu, and K. Zhu. Characterizing Global Value Chains: Production Length and Upstreamness [R]. NBER Working Paper, 2017b.
- [29]Wang, Z., S. J. Wei, X. Yu, and K. Zhu. Tracing Value Added in the Presence of Foreign Direct Investment [R]. NBER Working Paper, 2021.
- [30]Yang, C., E. Dietzenbacher, J. Pei, X. Chen, K. Zhu, and Z. Tang. Processing Trade Biases the Measurement of Vertical Specialization in China [J]. *Economic Systems Research*, 2015, 27(1) : 60-76.

Global Factor Division and National Income ——A Study from the Perspective of Global Income Chain

DUAN Yu-wan, CAI Long-fei

(School of International Trade and Economics, Central University of Finance and Economics)

Abstract: Improving personal income is essential to realize China's common prosperity goal. In the context of global factor division, the large-scale development of foreign direct investment has brought about the divergence between gross production product (GDP) and gross national income (GNI). As a result, the value-added accounting framework fails to accurately measure and evaluate the real gains of each economy from globalization.

Based on the international input-output model that distinguishes domestic and foreign enterprises, this paper proposes a new decomposition framework for national income, and decomposes the GNI into domestic income chain income, trade income chain income, and investment income chain income. It also proposes a new indicator to measure the participation degree of each economy in the global income chain. The traditional indexes related to the global value chain measurement usually ignore the foreign investment and ownership of factor income, and therefore may distort the real gains of economies from globalization. This paper fills this gap, and studies the global income chain activities brought about by cross-border flows of factors and goods, by taking full consideration of ownership of production factors. The paper is novel in proposing a new accounting framework, and a new indicator and also in finding interesting empirical conclusions.

This paper conducts the empirical analysis based on the international input-output tables from the Activity of Multinational Enterprises database of the Organisation for Economic Co-operation and Development for the years from 2005 to 2016, decomposes the GNI of each economy into detailed parts according to the income sources, and investigates their patterns across economies and over time. The empirical results show that domestic income chain is the main source of national income, but the income from globalization become more important in most economies' GNI. Ignoring foreign investment will seriously underestimate most economies' true degree of participation in globalization. However, if only considering cross-border factor flows and ignoring factor ownership, it would overestimate many economies' degree of participation in globalization. Meanwhile, this paper also studies the impact of trade shock and demand shock on GNI of the major economies. The empirical results show that China's final demand has contributed a lot to the GNI growth of many economies, especially East Asian economies; and the "decoupling" of global value chains from China will significantly reduce China's GNI and GDP, with the latter suffering more.

The empirical findings have important implications. First, ignoring cross-border factor flows will distort the real gains of economies from globalization. Therefore, the indicators related to global value chains should be reassessed from the perspective of national income. As a country with a large amount of net capital inflow, Chinese gains from globalization will be overestimated if ignoring the ownership of factors. This may become an excuse for developed economies to blame and sanction China. Second, outward foreign investment is an important way for China to participate in globalization and obtain national income. China should actively encourage enterprises to "go global" and improve the gains of China's participation in the globalization. Third, China should take more rational view on the role of foreign investment, be cautious about the "deglobalization" and "decoupling" motion of Western economies, and ensure the security of China's key industrial chains.

Keywords: global value chain; global income chain; national income; degree of participation

JEL Classification: F10 F21 C67

[责任编辑:覃毅]