

新兴经济体参与全球价值链的生产率效应

刘洪愧, 谢 谦

(中国社会科学院 经济研究所, 北京 100836)

摘 要:对于新兴经济体来说,参与全球价值链分工的成效是否与发达国家的经验一致?什么类型的国家(经济体)才能从参与全球价值链中获益?文章在区分不同新兴经济体类型和不同 GVC 参与方式的基础上,深入细致地研究了不同类型的新兴经济体如何通过参与 GVC 来提高全要素生产率(TFP)。研究发现:(1)GVC 总体参与度的增加能显著提高中等发达新兴经济体及中国的 TFP,但不能提高新兴经济体全样本和发展中新经济体的 TFP,表明参与 GVC 的生产率效应取决于新兴经济体的发展程度及在 GVC 中的位置。(2)来自不同发展程度国家的国外增加值对 TFP 的影响不同,其中来自发达国家的国外增加值对各类型新兴经济体的 TFP 都有促进作用,说明与发达国家的 GVC 关联对新兴经济体 TFP 的增长更有效。(3)进入国界不同次数的国外增加值对 TFP 的影响不同,其中进入国界仅一次的国外增加值对 TFP 没有显著提升作用,进入国界多次的国外增加值才有生产率提高效应,说明只有深度参与型的 GVC 参与方式才能提高新兴经济体的 TFP。文章为中国参与 GVC 过程中如何适应国情以及适当调整参与方式来提高自身的 TFP 提供了经验借鉴。

关键词:新兴经济体;全球价值链;全要素生产率;增加值贸易

中图分类号:F752 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2017)08-0018-15

DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2017.08.002

一、引言与文献综述

自 20 世纪 90 年代以来,全球价值链(Global Value Chain, GVC)在广度和深度上不断发展。^①就其广度而言,参与 GVC 的国家和行业的数量呈不断增长态势;就其深度而言,特定产品或者服务的 GVC 分工不断细化,生产工序的国际细分程度进一步增加。而且越来越多的新兴经济体参与到 GVC 中,在 GVC 贸易中的比重越来越大。Hummels 等(2001)发现,在 10 个 OECD 国家和 4 个新兴经济体中,GVC 引起的零部件贸易已占总出口的 21%。Athukorala 和 Nasir(2012)发现,GVC 引发的贸易额从 1990—1991 年的 9 880 亿美元(约占制造业出口的 44%)增加到 2009—2010 年的 4.5 万亿美元(约占制造业出口的 51%)。

收稿日期:2017-03-17

基金项目:中国博士后科学基金第 61 批面上资助项目(2017M611095);国家社会科学基金项目(14CJY003,15CJY062)

作者简介:刘洪愧(1987—),男,湖南耒阳人,中国社会科学院经济研究所博士后;

谢 谦(1982—),男,河北保定人,中国社会科学院经济研究所助理研究员。

^①Amiti 和 Wei(2009)、刘庆林等(2010)指出,在文献中,GVC 与垂直专业化、片段化生产、跨国外包、国际生产分工、全球生产等术语的含义基本相同,所以本文也没有严格区分它们,并认为它们与 GVC 等价。

有关 GVC 的研究也随着现实的不不断变化而发展。早期文献大多对 GVC 的发展原因和现状进行考察,但较少研究 GVC 对国内经济的影响。之后的文献侧重考察 GVC 对劳动力市场结构(Hijzen 等,2005)、工资收入不平等(Feenstra 和 Hanson,1999)、出口产品质量(汪建新等,2015)以及技术进步(沈春苗,2016)的影响。然而,GVC 对一国经济的重要作用还在于提高全要素生产率(TFP),并以此促进经济增长。因此,系统研究 GVC 对生产率的影响也非常重要。虽然学术界已就 GVC 的生产率效应进行过广泛讨论,但还没有在定性和定量上达成共识(Olsen,2006)。由于实证研究中生产率变量的选取、GVC 的测度方法以及样本选择等存在差异,关于 GVC 对生产率影响的文献得到了不尽相同的结果。首先,基于行业数据的研究方面。Egger 等(2001)对奥地利、Amiti 和 Wei(2009)对美国以及 Crino(2008)对 9 个西欧国家的研究都发现外包能提高生产率;然而,Daveri 和 Jona-Lasino(2008)对意大利的研究发现,外包对生产率的影响存在不确定性,取决于外包测度方法。Winkler(2010)针对德国、Michel 和 Rycx(2014)针对比利时的研究都发现产品外包无助于提高生产率,但是服务外包有显著的正向作用。Falk(2012)针对 14 个 OECD 国家进行研究,且区分外包的目的国(高收入和低收入国家),发现对低收入国家的外包不能提高 TFP。其次,利用微观企业数据的研究方面。López(2014)对西班牙的研究发现外包对生产率有正的作用。Görg 和 Hanley(2005)针对爱尔兰的研究表明服务外包无显著作用,产品外包对低出口密度企业的正向作用显著,但对高出口密度企业没有帮助。相反,Görg 等(2008)对爱尔兰的研究却显示产品外包无显著作用,但服务外包对出口企业有显著正向作用。Schwörer(2013)以 9 个西欧国家为研究对象,区分服务外包、非核心和核心产品外包,发现前两者的作用显著为正,最后一种无显著作用。再次,就新兴经济体而言,GVC 能通过技术转移和溢出、要素和生产流程重组、多样化高质量中间产品的进口等机制提高生产率,但相关研究仍较少(Ma 等,2016)。利用行业层面的数据,Lin 和 Ma(2012)首次考察外包对韩国生产率的影响,发现产品外包有正的作用,对中国外包的作用尤其明显。Ma 等(2016)考察日本和美国对中国的制造业外包,发现对中国的生产率有显著促进作用,并且能形成对非出口企业的正向溢出,来自美国的外包有更大的技术溢出。Zhao 和 Boasson(2015)对中国的研究表明,承接外包的生产率效应为正,尤其对于资本密集型行业。Paul 和 Yasar(2009)针对土耳其服装与纺织行业的研究发现,进口国外中间品能显著提高企业生产率,特别是对劳动密集型行业。

针对中国进行研究的成果也差异较大。第一,基于行业数据的研究方面。吕延方和王冬(2010)发现,承接外包并没有改善中国的生产率,加工贸易对生产率甚至有负的影响。刘庆林等(2010)发现,中国参与国际生产分工有利于生产率提高,其中非加工贸易形成的生产分工有更大的正向作用。刘海云和唐玲(2009)以及蔡宏波(2011)的研究表明,材料和服务外包都能提升中国的生产率。第二,基于企业数据的研究方面。王俊(2014)发现外包与生产率之间呈倒“U”形关系,考虑到 GVC 驱动方式后,外包对生产率的影响不显著。唐东波(2014)研究表明,垂直专业化的生产率效应为正,且来自发达国家的一般贸易中间品的作用更显著。张杰等(2015)发现中间品和资本品的进口皆对中国企业生产率有促进效应。

上述文献表明,参与 GVC 能带来诸多益处,如提升生产率和促进技术进步等;但实践中,并没有呈现对所有国家一致的正面效果,一些国家并没有因此获益。即便是发达国家,参与 GVC 也可能有不同的实际效果,即并不总是带来生产率的提升。由此提出一个疑问:各国参与 GVC 的生产率效应是否具有异质性,即是否受制于各国不同的发展实际呢? 因此,什么类

型的国家能从参与 GVC 中获得更多的生产率提升也就成为重要的研究方向。鉴于发达国家与新兴经济体之间在经济发展水平、文化、制度等方面的差异甚大,它们参与 GVC 的生产率效应的异质性显而易见,更何况发达国家与新兴经济体之间的差异更多是历史性的,短期内无法弥补。因此,将研究聚焦于更具可比性的新兴经济体,可更细致地考察不同国家特征如何对各国参与 GVC 的生产率效应产生不同影响。另外,将中国放到新兴经济体中来展开对比研究,既可获得关于新兴经济体的整体经验,也能发现中国的独特性。

然而,现有文献大多是针对发达国家的研究,而忽视了新兴经济体的崛起及其在 GVC 中的作用。即使是针对新兴经济体的研究,也只局限于单个国家层面,而不重视它们的内部差异对生产率的不同影响,从而难以发现它们参与 GVC 的生产率效应的整体经验和异质性特征。另外,现有文献大都采用 Feenstra 和 Hanson(1999)的方法对外包进行测度,在 GVC 深入发展的情况下,难免存在较大偏差。本文试图弥补现在文献的不足,即全面系统研究新兴经济体参与 GVC 的生产率效应。为了探究不同发展程度的新兴经济体参与 GVC 的生产率效应是否不同,我们首先区分出新兴经济体全样本、中等发达新兴经济体、发展中新兴经济体以及中国。然后针对这四类新兴经济体,从以下方面展开:(1)研究 GVC 总体参与程度对全要素生产率(TFP)的影响;(2)研究来自不同发展程度国家的国外增加值对 TFP 的影响是否不同;^①(3)研究进入国界不同次数的国外增加值对 TFP 的影响是否存在差异。^②其中后两个方面是为了探究不同的 GVC 参与方式对新兴经济体 TFP 的影响是否有差异。总体来看,本文发现,并不是所有新兴经济体的 TFP 都能通过参与 GVC 而提高,不当的参与方式甚至有负作用;参与 GVC 的方式对提高 TFP 非常关键,与发达国家的 GVC 关联以及深度参与型的 GVC 参与方式更有助于提高新兴经济体的 TFP。

本文的边际贡献主要体现在:(1)对新兴经济体进行专门分析,并区分出不同的新兴经济体类型,进而实证研究新兴经济体参与 GVC 的生产率效应是否具有异质性,这有助于识别哪类经济体能从参与 GVC 中获益。(2)研究不同的 GVC 参与方式对生产率提升的差异,从而有助于弄清该如何参与 GVC 才能发挥其提升生产率的积极作用。(3)对参与 GVC 分工影响 TFP 的理论机制进行梳理,并给出了更为精确的 GVC 参与度测算。

二、全球价值链影响全要素生产率的理论机制

(一)直接效应

第一,产品生产环节的专业化。GVC 的本质为生产的国际分工,各国根据要素和技术禀赋专注于产品生产的特定环节。根据比较优势理论和“赫克歇尔—俄林”模型,各国的生产率都将提升。第二,规模收益递增。通过参与 GVC,新兴经济体不必建立一整套产品开发、生产和销售体系,也不必担心产品生产的其他环节,却能把大量同质化生产环节(可能来自不同产品生产的相同环节)集中到同一企业。由于固定成本的存在(如生产线固定资产投资),

^①例如,来自发达国家和新兴经济体的国外增加值代表不同的 GVC 参与方式,因为每类经济体的发展程度及其在 GVC 中的位置不同,其增加值所代表的技术含量和溢出效应也不同。来自发达国家的增加值通常是高端零部件和服务,技术含量和溢出效应更大;而来自新兴经济体的增加值可能只是简单加工的中间产品,技术含量和溢出效应都有限。

^②在增加值贸易分解中,可专门分解出进入国界多次的国外增加值部分,这是由同一国外增加值多次进入国界所形成。例如,GVC 前端的研发支出,其最初可作为服务进口,嵌入到本国的中间品中,并进一步出口到国外,且经过加工后,再次作为中间品进口到国内,最后嵌入到本国生产的最终品中。不难发现,这一研发支出进入国界两次,当然,其也可能进入国界多于两次。进入国界仅一次的增加值更多伴随的是简单的加工贸易;而进入国界多次的国外增加值更多伴随着复杂中间产品和服务(如价值链前端的专利技术进口)多次进入国界,表示的是深度参与型的 GVC 参与方式。两者的生产率效应很可能存在差异。

规模收益将递增。第三,多样化高质量中间产品的进口。通过参与 GVC,新兴经济体可以将资源集中于某个特定的生产环节,其他中间产品则通过进口获得,这实质上是一种资本节约型的生产率增加。另外,在各国的中间产品不能完全替代时,中间产品进口(特别是高质量的中间产品进口)能提高生产率(Halpern 等,2011)。第四,技术转移。一方面,发达国家的跨国公司总部经常向其位于新兴经济体中的附属子公司进行技术转移;另一方面,它们也会向位于新兴经济体中的契约生产型伙伴公司转移部分技术。两者都能直接提高新兴经济体的生产率。

(二)间接效应

参与 GVC 也能间接影响一国生产率。第一,产业内的技术外溢。GVC 使得国内外的上下游企业间可通过前向关联(向下游企业出售中间产品)和后向关联(向上游企业购买中间产品)发生联系。在与发达国家企业的前向关联中,新兴经济体的企业通常被要求进行标准化生产,并学习前者的先进管理方法和理念,进而形成技术外溢。在与发达国家企业的后向关联中,新兴经济体的企业能够与国外同行进行交流和学习,包括技能学习和纯知识学习等,并通过“干中学”而提高生产率水平。第二,产业间的技术外溢。某个行业生产率的提升很可能带动其他相关行业生产率的提高。例如,信息与通讯技术的进步不仅提高了该行业的生产率,且降低了所有行业的通信成本,这有助于生产率的提升。第三,竞争和淘汰机制。根据异质性企业贸易理论(Melitz,2003),出口企业比非出口企业的生产率更高,这种更高的生产率是通过长期竞争而形成的市场均衡。参与 GVC 分工的企业都是出口导向型企业,竞争和淘汰机制要求它们的生产率更高,否则很难在激烈的市场竞争中生存。因此,在 GVC 分工背景下形成的均衡生产率也会更高。第四,劳动力技能构成的变化。在长期,参与 GVC 分工将使得新兴经济体的中高等技能劳动力的比例增加(唐东波,2012),并形成对低技能劳动力的替代。假定中高等技能劳动力的生产率更高,那么其比重的增加将明显提高行业生产率。

(三)负面效应

新兴经济体参与 GVC 的生产率效应依赖其自身的吸收能力(Taglioni 和 Winkler,2016)及其所处的 GVC 位置。对于缺乏吸收能力或者处于 GVC 不利位置的发展中新兴经济体,参与 GVC 对其生产率的提高甚至有一定的负面效应。第一,抑制研究和开发(R&D)以及自主创新能力。在 GVC 背景下,由于面对更多的国际竞争者以及更少的垄断性特权,新兴经济体企业从事 R&D 的收益会更低,风险和难度将更大。在这种情况下,简单模仿发达国家的技术,或者完全进口专利服务可能是更优的选择;但长期来看,将对生产率的提高起到负面效果。第二,落入 GVC 低端,形成对发达国家的依赖症,最终收获极少的增加值。一是对其科技创新的依赖,二是对其所控制的 GVC 分工体系的依赖。发达国家的跨国公司凭借这两点优势,长期位居 GVC 高附加值的两端。例如,面对国外质量更高、价格更低的中间产品和服务,发展中国家的企业很可能选择进口中间产品和服务,而不是自主开发,从而不自觉地掉入加工制造环节而不能自拔。再如,绝大部分发展中国家的企业无法建立独立的研发和营销体系,只能依赖于发达国家的跨国公司。这些因素导致大部分发展中新兴经济体一直处于 GVC 低附加值的夹缝中,获得的增加值极低,从而生产率也很难提高。

上述机制混杂在一起,对于不同发展程度的国家、不同 GVC 参与方式来说,每类机制作用的大小和方向也不一样,很难通过理论模型来逐一识别和分析,因此需求助于实证研究。

三、全球价值链与全要素生产率的测算以及两者的相关性

(一)全球价值链参与度的计算及分解

首先,我们利用 Wang 等(2013)的增加值贸易分解法分解 WIOD,获得各国各行业出口的增加值构成部分及来源国。其次,求各国各行业的 GVC 参与度,用垂直专业化率(VSS)衡量,计算过程见式(1),其中 EX、FVA 和 FDC 分别表示出口、出口的国外增加值及出口的国外增加值形成的重复统计项。再次,按国外增加值来源,把 VSS 分解为 3 个部分:分别来自发达经济体(以 VSSO 表示)、新兴经济体(以 VSSN 表示)以及所有其他经济体(以 VSSR 表示)。最后,按国外增加值进入国界的次数,把 VSS 分解为两个部分:进入国界仅一次,即式(1)第一项(以 FVAS 表示);进入国界两次及以上,即式(1)第二项(以 FDCS 表示)。总的 VSS 表示 GVC 总体参与度,VSS 的各构成部分表示不同类型的 GVC 参与方式。该方法能在很大程度上克服 Feenstra 和 Hanson(1999)的不足,且指标体系更全面。

$$GVC \text{ 参与度} = VSS = \frac{FVA}{EX} + \frac{FDC}{EX} \quad (1)$$

表 1 和表 2 给出了新兴经济体平均和中国的 VSS 及各构成部分的值,从中可发现:第一,新兴经济体整体上已经深度融入 GVC。对于新兴经济体平均而言,几乎所有行业的 VSS 在 1995 年和 2005 年都分别超过 20%和 26%。对于中国,除个别行业以外,所有行业的 VSS 在 1995 年和 2005 年都分别超过 10%和 16%。第二,从时间维度看,VSS 及其构成部分的增长幅度都较大。第三,从行业对比看,GVC 分工程度有较大差异。资本和知识密集型行业的总体 VSS 要大于劳动密集型行业。第四,从新兴经济体 VSS 的来源看,来自发达国家的比重最大,但增速最小。第五,从 FVAS 和 FDCS 来看,前者比后者大很多,但到 2005 年,两者的差距已经有了一定程度的缩小,很多行业的 FDCS 已经超过 5%。这说明

表 1 新兴经济体平均垂直专业化率及其来源和构成(单位:%)

年份	1995	2005	1995	2005	1995	2005	1995	2005	1995	2005	1995	2005
行业	VSS	VSS	VSSO	VSSO	VSSN	VSSN	VSSR	VSSR	FVAS	FVAS	FDCS	FDCS
c03	18.20	20.41	10.47	10.67	4.62	5.31	3.11	4.43	17.29	19.38	0.91	1.02
c04	25.79	31.12	17.10	18.84	6.69	8.43	2.00	3.85	22.36	26.09	3.43	5.04
c05	22.56	29.61	14.15	17.56	5.34	6.98	3.07	5.07	20.60	25.87	1.96	3.75
c06	20.53	26.04	10.89	12.40	5.50	7.26	4.15	6.37	16.34	19.64	4.19	6.40
c07	23.63	26.95	15.19	15.56	5.78	6.61	2.66	4.78	18.38	19.65	5.25	7.30
c08	39.87	45.03	9.19	7.38	19.88	19.84	10.79	17.81	31.35	32.98	8.52	12.05
c09	29.35	35.18	15.67	16.46	9.58	10.82	4.11	7.90	21.04	23.99	8.31	11.19
c10	28.98	36.43	19.02	20.83	6.41	9.15	3.54	6.45	21.44	23.92	7.54	12.51
c11	21.23	26.07	12.17	12.92	6.02	7.31	3.04	5.84	18.34	21.42	2.89	4.65
c12	28.64	37.79	16.50	19.29	8.13	10.43	4.00	8.07	18.09	20.50	10.55	17.29
c13	27.11	35.66	18.52	21.29	5.85	8.60	2.74	5.78	23.10	28.54	4.01	7.13
c14	32.11	42.45	23.03	25.30	5.89	11.06	3.19	6.10	25.40	28.94	6.72	13.52
c15	26.99	37.93	19.11	24.97	5.53	8.15	2.35	4.81	22.66	29.01	4.34	8.93
c16	22.41	30.76	14.40	16.91	5.33	8.12	2.68	5.73	20.25	27.02	2.16	3.74
c17	22.68	26.77	8.72	8.60	10.36	10.68	3.59	7.49	17.43	19.32	5.25	7.45

注:限于篇幅,没有给出行业名称,具体可查询 <http://www.wiod.org/home>,下同。其中 VSSO、VSSN、VSSR 分别表示源自发达经济体、新兴经济体、其他经济体的 VSS 构成部分,FVAS、FDCS 分别表示进入国界一次及多次的 VSS 构成部分,下同。

有更大比重的国外增加值多次进入国界或者特定的国外增加值进入国界的次数更多。以上规律表明,越来越多的新兴经济体或发展中国家参与到了 GVC 分工中,其广度和深度都在增加。

表 2 中国垂直专业化率及其来源和构成(单位:%)

年份	1995	2005	1995	2005	1995	2005	1995	2005	1995	2005	1995	2005
行业	VSS	VSS	VSSO	VSSO	VSSN	VSSN	VSSR	VSSR	FVAS	FVAS	FDCS	FDCS
c03	8.35	10.95	5.01	4.93	1.61	2.23	1.73	3.78	8.22	10.74	0.13	0.21
c04	17.56	18.97	8.73	8.87	6.92	5.53	1.92	4.57	15.58	16.03	1.97	2.95
c05	18.73	18.90	9.62	8.45	6.09	5.21	3.02	5.24	17.94	18.15	0.79	0.74
c06	16.04	17.36	6.49	6.84	4.81	4.09	4.73	6.44	14.91	15.16	1.13	2.21
c07	14.35	18.45	8.06	9.08	4.04	4.34	2.25	5.03	12.62	15.35	1.74	3.10
c08	20.61	35.74	5.52	6.21	3.58	7.00	11.51	22.53	16.36	27.01	4.25	8.74
c09	15.28	24.43	7.83	9.75	3.97	5.63	3.48	9.05	12.61	17.25	2.67	7.18
c10	17.92	25.25	8.90	11.04	5.58	6.31	3.44	7.91	15.21	20.15	2.72	5.10
c11	10.81	16.66	5.94	7.98	2.63	3.57	2.24	5.11	10.08	14.83	0.73	1.83
c12	15.44	24.98	9.17	11.72	3.32	5.65	2.95	7.61	12.61	17.13	2.83	7.84
c13	14.76	25.32	9.10	13.72	3.24	5.71	2.42	5.89	13.46	22.58	1.31	2.74
c14	22.10	37.56	13.43	18.54	4.92	10.11	3.75	8.91	18.65	28.80	3.45	8.76
c15	16.23	24.92	10.33	13.83	3.62	5.66	2.28	5.43	14.46	20.06	1.77	4.86
c16	15.34	16.02	7.70	7.47	4.74	3.92	2.90	4.62	14.88	14.92	0.45	1.10
c17	9.33	15.50	5.03	7.05	1.80	3.29	2.49	5.16	7.50	10.52	1.82	4.99

(二)新兴经济体的全要素生产率及其增长率

考虑到产出、各类要素投入量以及它们占产出份额的数据可从 WIOD 社会经济统计中获得,且为了计算具有国际可比性,本文参照 Lai 和 Zhu(2007)的方法计算 TFP。该方法计算的 $\ln TFP$ 也称为多边增加值 TFP 指数,程大中等(2015)运用过该方法,但与本文的计算略有不同,本文的计算见式(2)和式(3)。式(2)的下标 i, j, t 分别表示国家、行业和时间; Y 表示产出; K, H, M, L 和 I 分别为资本、高技能劳动力(劳动投入按小时数计算)、中等技能劳动力、低技能劳动力以及中间品的投入量。式(3)中的 α, β, γ 和 θ 分别为资本、高技能劳动力、中等技能劳动力和低技能劳动力的报酬占产出的份额; $\rho = 1 - \alpha - \beta - \gamma - \theta$, 即中间产品的价值占产出的份额; $X = \{Y, K, H, M, L, I\}$; $\chi = \{\alpha, \beta, \gamma, \theta, \rho\}$; N 表示样本中的国家数量。该 TFP 指数值不会受基准国家选择的影响,也不会受要素投入计量单位的影响,具有很好的适用性。

$$\ln TFP_{ijt} = (\ln Y_{ijt} - \ln Y_{jt}) - \alpha_{ijt} (\ln K_{ijt} - \ln K_{jt}) - \beta_{ijt} (\ln H_{ijt} - \ln H_{jt}) \quad (2)$$

$$- \gamma_{ijt} (\ln M_{ijt} - \ln M_{jt}) - \theta_{ijt} (\ln L_{ijt} - \ln L_{jt}) - \rho_{ijt} (\ln I_{ijt} - \ln I_{jt})$$

$$\overline{\ln X_{jt}} = \frac{\sum_i \ln X_{ijt}}{N}; \overline{\chi_{ijt}} = (\chi_{ijt} + \frac{\sum_i \chi_{ijt}}{N}) / 2 \quad (3)$$

表 3 报告了新兴经济体平均以及代表性新兴经济体 1995 年和 2005 年的 TFP 指数值与年平均增长率。从中可以发现:第一,相对于发达国家,新兴经济体的 TFP 较低,因此表 3 中的 TFP 指数值基本上为负数。但 TFP 的年平均增长率基本上为正,说明新兴经济体的 TFP 在不断提高。第二,新兴经济体平均的 TFP 增速较缓慢,传统劳动密集型行业的 TFP 甚至在下降,但资本密集和技术密集型行业的 TFP 有小幅增加。第三,中国各行业的 TFP 指数值在 1995 年时都明显低于平均水平,但是增速较快,特别是技术密集型行业,

年平均增长 3% 左右,这与聂辉华和贾瑞雪(2011)的结果基本一致。到 2005 年时,除个别行业外,中国的 *TFP* 指数值已经略超过平均水平。第四,墨西哥的 *TFP* 指数值与平均水平基本一致,增速有正有负。第五,波兰的 *TFP* 指数值在三个经济体中最大,1995 年时已与平均水平基本一致,到 2005 年时,各行业 *TFP* 指数值已明显大于平均值。

表 3 新兴经济体平均及代表性国家的 *TFP* 指数和年增长率

行业	新兴经济体平均 <i>TFP</i>			中国 <i>TFP</i>			墨西哥 <i>TFP</i>			波兰 <i>TFP</i>		
	1995 年	2005 年	年增长率(%)	1995 年	2005 年	年增长率(%)	1995 年	2005 年	年增长率(%)	1995 年	2005 年	年增长率(%)
c03	-0.15	-0.18	-0.26	-0.26	-0.08	1.81	-0.14	-0.20	-0.57	-0.19	-0.04	1.49
c04	-0.29	-0.32	-0.46	-0.36	-0.18	1.84	-0.23	-0.29	-0.57	-0.33	-0.19	1.43
c05	-0.24	-0.33	-0.27	-0.31	-0.22	0.93	-0.16	-0.06	0.98	-0.33	-0.13	2.01
c06	-0.20	-0.27	-0.70	-0.37	-0.19	1.78	-0.09	-0.18	-0.93	-0.16	-0.07	0.88
c07	-0.25	-0.25	-0.05	-0.48	-0.24	2.37	-0.19	0.42	6.12	-0.19	-0.04	1.47
c08	-0.08	-0.05	0.16	-0.20	0.11	3.14	-0.13	-0.65	-5.23	-0.12	0.12	2.35
c09	-0.19	-0.19	0.03	-0.37	-0.13	2.37	-0.15	-0.24	-0.86	-0.20	-0.11	0.95
c10	-0.23	-0.21	0.33	-0.37	-0.23	1.39	-0.26	-0.15	1.05	-0.22	-0.05	1.66
c11	-0.30	-0.27	0.43	-0.50	-0.16	3.39	-0.20	-0.17	0.34	-0.25	-0.10	1.47
c12	-0.24	-0.21	0.54	-0.35	-0.03	3.22	-0.13	0.00	1.29	-0.25	-0.04	2.08
c13	-0.28	-0.26	0.57	-0.49	-0.17	3.13	-0.46	-0.86	-4.06	-0.26	-0.02	2.40
c14	-0.21	-0.21	0.39	-0.38	-0.21	1.63	-0.26	-0.04	2.23	-0.22	-0.12	1.03
c15	-0.16	-0.17	-0.32	-0.34	-0.09	2.55	-0.11	-0.02	0.89	-0.17	-0.09	0.82
c16	-0.20	-0.23	0.06	-0.63	-0.41	2.23	-0.27	0.36	6.25	-0.28	-0.12	1.60
c17	-0.29	-0.28	0.12	-0.32	0.08	3.98	-0.21	-0.36	-1.51	-0.18	-0.14	0.37

(三)全球价值链与全要素生产率的相关性

我们分别以 *VSS* 或者其构成为横坐标,以 $\ln TFP$ 与 100 的乘积(以 *LTFP*100 表示)为纵坐标,获得 *TFP* 关于 *VSS* 的散点及拟合曲线图。^① 以 2005 年为例,可以发现,总的 *VSS*、来自发达国家的 *VSS*(即 *VSSO*)以及进入国界多次的 *VSS*(即 *FDCS*)与 *TFP* 指数值具有更强的显著相关性;而来自新兴经济体的 *VSS*(即 *VSSN*)以及来自其他经济体的 *VSS*(即 *VSSR*)与 *TFP* 指数值之间的相关性不显著或更小,因为它们之间的散点图较为分散,且具有较多的离群点或奇异点。

四、实证模型和数据

(一)实证模型

现有文献通常采用以下方法考察 *GVC* 分工对 *TFP* 的影响:第一,以劳动生产率或人均增加值作为 *TFP* 的代理变量;第二,假设参与 *GVC* 能影响 *TFP*,后者又作用于产出,通过研究 *GVC* 对产出的影响间接考察其对 *TFP* 的影响。因为要素投入和产出的同时性关系,这两种方法都可能存在内生性偏误。本文直接使用 *TFP* 指数值作为被解释变量以减轻该影响。对于反向因果,其造成的偏误方向不确定。张杰等(2015)甚至发现进口中间品的“自我选择”效应并不严重,但我们仍想减缓该偏误。在工具变量不可得的情况下,使用滞后一期的 *VSS*(包括其两种分类的构成部分)作为解释变量无疑是最好的(Olsen, 2006; Kummritz, 2015)。此外,本文纳入“国家—行业”固定效应以控制不随时间变化的个体异质

^①限于篇幅,散点及拟合曲线图没有给出,如有需要,请向作者索取。

性因子,纳入时间固定效应以控制随时间可变的不可观测因子。综上所述,本文设定双向固定效应模型如下:

$$\ln TFP_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 VSS_{ijt-1} + \gamma^T Z_{ijt} + \eta_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ijt} \quad (4)$$

其中, $\ln TFP_{ijt}$ 是由式(2)求得的多边 TFP 指数值,在回归中,被解释变量为 $\ln TFP_{ijt}$ 与 100 的乘积。这样处理的优点是, VSS_{ijt-1} 的回归系数值表示其每增加 1% 时 TFP 增加的百分比。 VSS_{ijt-1} 是滞后一期的垂直专业化率。在相应的回归中,将用 $VSSO$ 、 $VSSN$ 、 $VSSR$ 、 $FVAS$ 和 $FDCS$ 替换 VSS 以考察来自不同发展程度国家的 VSS 以及进入国界不同次数的 VSS 对 TFP 的影响。 Z 是控制变量向量,包括行业开放度(用出口占产出份额测度,以 $OPEN$ 表示)、行业人均实际资本存量对数值($LPCAP$)、行业高技术工人比重(HS)、外商直接投资流入存量占 GDP 比重($IFDI$)、实际 GDP 对数值($LRGDP$)。引入行业开放度的目的是控制出口的生产率效应(张杰等,2015)。许多文献认为 $R\&D$ 以及 FDI 是影响新兴经济体 TFP 的重要因素(Javorcik,2004;Wei 和 Liu,2006),但是能够与 $WIOD$ 数据库相匹配的 $R\&D$ 及 FDI 行业数据并不可得,所以本文用高技术工人比重作为 $R\&D$ 的代理变量,用国家 FDI 替代行业 FDI 。引入实际 GDP 的目的是控制国家大小以及国家特定经济波动的影响。引入行业人均实际资本存量的目的是控制不同资本密集型行业的系统性差异。最后, η_{ij} 、 μ_t 和 ϵ_{ijt} 分别是“国家—行业”固定效应、时间固定效应和随机扰动项。

(二)数据来源及变量计算说明

本文的原始数据来自欧盟的 $WIOD$ 以及联合国贸易和发展会议($UNCTAD$)数据库。在 $WIOD$ 基础上,利用 Wang 等(2013)的分解方法,可获得增加值贸易数据。根据研究目的,我们只用到新兴经济体样本。依据 $WIOD$ 中各经济体的发展程度(截至 2012 年),可把它们区分为发达、新兴以及其他经济体。许多国际组织的报告都有类似区分,我们综合 IMF 的《世界经济展望 2012》和西班牙对外银行 2012 年的研究报告,识别出 $WIOD$ 中的 18 个新兴经济体。此外,根据哥伦比亚大学 $EMGP$ 项目,可把斯洛文尼亚也归为新兴经济体。因此在 $WIOD$ 中,共有 19 个新兴经济体。根据《世界经济展望 2012》的标准(其把各经济体分为发达、中等发达以及发展中经济体,Kummritz(2015)对这三类经济体进行了整理),我们把这 19 个新兴经济中属于第二类、第三类的经济体分别归为中等发达和发展中新兴经济体。我们剔除能源出口占比非常大的俄罗斯,因为其并没有真正意义上参与 GVC ,所以最后共有 18 个代表性新兴经济体,包括 7 个中等发达和 11 个发展中新兴经济体(限于篇幅,具体列表从略)。我们使用了 15 个制造业行业 1995—2009 年的数据。

1. 产出、要素投入和要素报酬。计算这些变量的原始数据来自 $WIOD$ 的社会经济统计。实际产出(Y)由名义产出除以产出的价格指数得到,中间产品价值(I)由名义中间产品价值除以其价格指数得到。每种劳动力投入时间(H 、 M 和 L)分别等于其占总劳动力投入时间的份额乘以总劳动投入时间,单位为百万小时数。实际资本存量(K)直接可得。资本报酬以及每种劳动力报酬占产出的份额(α 、 β 、 γ 和 θ)分别由名义资本收入以及每种劳动力名义收入除以名义产出得到,其中,每种劳动力名义收入等于其占总劳动力名义收入的份额乘以总劳动名义收入。类似地,中间产品价值占产出的份额(ρ)由名义中间产品价值除以名义产出得到。值得注意的是, $WIOD$ 社会经济统计中价值变量的计价单位是所在经济体货币,为了跨国比较的需要,本文按当年汇率把它们换算成百万美元,汇率数据来自 $UNCTAD$ 数据库。根据以上数据,由式(2)可以计算出全要素生产率指数($\ln TFP$)。

2. 垂直专业化率(VSS)及其两类构成部分。根据增加值贸易数据可计算得到出口中的总国外增加值,包括来自发达国家、新兴经济体与其他经济体的国外增加值、进入国界一次及多次的国外增加值。把以上每项除以出口便可以得到相应的垂直专业化率及其构成部分,单位为%。

3. 控制变量。计算行业开放度(OPEN)、行业人均实际资本存量对数值(LPCAP)和行业高技术工人比重(HS)的数据来自 WIOD 社会经济统计。OPEN 由名义出口除以名义产出得到;LPCAP 由实际固定资本存量除以总劳动力,再取对数得到;HS 直接可得。外商直接投资流入存量占 GDP 比重(IFDI)、实际 GDP 来自 UNCTAD 数据库。

五、实证结果及分析

(一)全球价值链总体参与度的全要素生产率效应

从表 4 可知,总的 VSS(衡量 GVC 总体参与度)对新兴经济体全样本的 TFP 没有显著影响,但对中等发达新兴经济体以及中国的 TFP 都有显著促进作用,VSS 每增加 1%,后两者的 TFP 将分别增加 0.15%和 0.27%左右。然而,就发展中新兴经济体而言,VSS 对 TFP 甚至有显著的负向影响。据此可知,GVC 总体参与度对每类新兴经济体 TFP 的影响确实存在差异,且与发展程度紧密相关。结合上文的机制分析,可知原因有以下几点:首先,中等发达新兴经济体位于 GVC 的中间位置,这使得它们不仅能受惠于发达国家的技术溢出,且能够与与发展中国家的价值链分工中获得劳动力成本节约型的生产率提高。而发展中新兴经济体位于 GVC 最低端,较多承担来自中等发达新兴经济体的二次外包,获得的技术外溢较少。表 5 的估计结果将验证这一点。其次,良好的技术吸收能力非常重要,这种能力又取决于 R&D 投入和工人的技能结构。中等发达新兴经济体的 R&D 投入和高技能工人的比重更高,有利于它们对发达国家先进技术的吸收与模仿;相反,发展中新兴经济体的 R&D 投入不足,且低技能工人比重偏高。对于某些发展中新兴经济体,过度依赖中间产品进口可能抑制其自主创新和研发的能力,这些都将限制它们对先进技术的吸收。一些其他不利因素(如落后的商业基础设施)也可能限制发展中新兴经济体的吸收能力。最后,发展中新兴经济体往往处于 GVC 最低端,获得增加值率非常低,这将拖累 TFP 的增长。以上原因都可能导致参与 GVC 的生产率效应为负。需说明的是,我国自 1995 年以来全方位参与 GVC 分工,初期的 TFP 较低,较容易获得提高。同时,我国的大量低成本劳动力、以制造业为主的发展模式以及巨大的生产和加工能力,都有助于通过规模效应提高 TFP。根据以上结论和分析,为了使得参与 GVC 有利于生产率提高,新兴经济体(特别是发展中新兴经济体)必须尽量改善其在 GVC 中的位置,向 GVC 中间环节靠拢,并提高自身的吸收和研发能力。

表 4 GVC 总体参与度对 TFP 的影响

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	新兴经济体全样本	中等发达新兴经济体	发展中新兴经济体	中国
L.VSS	0.0329(0.90)	0.147*** (3.51)	-0.131** (-2.26)	0.269* (1.90)
OPEN	-0.139*** (-8.48)	-0.0380* (-1.82)	-0.177*** (-7.82)	-0.186** (-2.52)
LPCAP	14.78*** (36.96)	8.713*** (9.09)	14.85*** (27.72)	21.74*** (9.79)
HS	-0.241*** (-2.84)	0.0416(0.42)	-0.354** (-2.54)	-1.014*** (-2.88)
IFDI	0.0968*** (5.17)	0.216*** (8.38)	0.113*** (3.93)	-2.546(-0.47)

续表4 GVC总体参与度对TFP的影响

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	新兴经济体全样本	中等发达新兴经济体	发展中新兴经济体	中国
<i>LRGDP</i>	28.18*** (11.73)	10.41** (2.28)	32.65*** (10.17)	-12.20(-0.22)
常数项	-402.3*** (-13.83)	-176.6*** (-3.26)	-439.8*** (-11.75)	157.5(0.18)
“国家-行业”固定效应	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	3 142	1 223	1 919	180
<i>R</i> ²	0.484	0.459	0.512	0.932

注: *、**和*** 分别对应 10%、5%和 1%的显著性水平;括号内为异方差稳健 *t* 统计量的值。下同。

(二)来自不同发展程度国家的国外增加值对全要素生产率的影响

理论上,新兴经济体更可能通过与发达国家的 GVC 关联获得技术转移和外溢,进而提高生产率。新兴经济体之间的 GVC 分工则更多地通过产品生产环节的专业化及相应的规模效应以提高 TFP,而技术转移和外溢则相对有限。因此,来自不同发展程度国家的国外增加值对 TFP 的影响可能存在差异。表 5 报告了相应的回归结果。结果显示,对于新兴经济体全样本以及中等发达新兴经济体而言,来自发达国家和新兴经济体的 VSS 回归系数都显著为正,而来自其他经济体的 VSS 回归系数不显著。对于发展中新兴经济体和中国而言,仅有来自发达国家的 VSS 回归系数显著为正;而来自新兴经济体内部的 VSS 回归系数虽为正,但是都不显著。总体来看,来自发达国家的国外增加值对提高新兴经济体的 TFP 更有效,这验证了我们的推断,说明发展中新兴经济体应尽量加强与发达国家的 GVC 关联。此外,表 5 的结果也在一定程度上解释了表 4 的回归结果。一方面,中等发达新兴经济体的 VSS 系数显著为正的原因在于:它们既能够获益于发达国家的技術转移和外溢,也能利用发展中国家的低劳动力成本优势,因为它们是沟通发达国家和发展中国家的桥梁。另一方面,受制于其在 GVC 中的位置,发展中新兴经济体远没有那么幸运,只有在与发达国家发生直接的垂直专业分工时,它们才能提高生产率。然而,由于新兴经济体的技术水平有限,或由于它们二次外包的工序太低端,发展中新兴经济体很难通过新兴经济体内部的生产网络贸易而提高生产率。以上解释也与上文阐述的 GVC 分工影响 TFP 的理论机制相吻合。

表 5 来自不同发展程度国家的国外增加值对各类型新兴经济体 TFP 的影响

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本	全样本	全样本	中等发达	中等发达	中等发达
<i>L.VSSO</i>	0.280*** (5.26)			0.290*** (4.63)		
<i>L.VSSN</i>		0.310** (2.51)			0.461*** (2.83)	
<i>L.VSSR</i>			-0.127(-1.60)			-0.063(-0.71)
<i>N</i>	3 142	3 142	3 142	1 223	1 223	1 223
<i>R</i> ²	0.488	0.485	0.484	0.463	0.457	0.453
	发展中	发展中	发展中	中国	中国	中国
<i>L.VSSO</i>	0.144* (1.65)			0.244* (1.81)		
<i>L.VSSN</i>		0.248(1.42)			0.386(0.78)	
<i>L.VSSR</i>			-0.100(-0.83)			0.294(1.45)
<i>N</i>	1 919	1 919	1 919	180	180	180
<i>R</i> ²	0.511	0.511	0.510	0.930	0.930	0.931

注:表 5 中包含与表 4 一样的控制变量、“国家-行业”固定效应和时间固定效应,下同。限于篇幅,没有报告相关结果。

表 5 的结果也验证了理论模型所得到的结论(Baldwin 和 Robert-Nicoud, 2014; Li 和 Liu, 2014)。在理论模型中,北方国家和南方国家在技术水平上的巨大差异是后者能在 GVC 分工中提高生产率的关键。此外,来自其他经济体的 VSS 在所有样本的回归结果中都不显著,原因可能是来自这些经济体的增加值大部分为原材料、石油和矿产资源等,对提高 TFP 的作用十分有限。

(三)进入国界不同次数的国外增加值对全要素生产率的影响

进入国界不同次数的国外增加值对 TFP 的影响很可能不同,但是相关研究还很少涉及。合理的猜想是:就提高 TFP 而言,进入国界仅一次的国外增加值将发挥有限的作用,而进入国界多次的国外增加值具有更重要的作用。原因在于:第一,进入国界仅一次的国外增加值大多是因为加工贸易形成,或源自中等发达新兴经济体的二次外包,或来自发展中国家的原材料和矿产资源等。其中所包含的技术知识有限,由此形成的产业内和产业间的交流学习也相对较少,很难获得“进口中学”效应和技术外溢。第二,进入国界多次的国外增加值更多来自发达国家,或来自 GVC 前端的 R&D、专利技术和管理咨询等现代服务业行业,或为多样化的高质量零部件等,对提高生产效率的作用更大。很多研究也证明了新兴经济体承担服务外包的生产率提高效应更大(Amiti 和 Wei, 2009; 姚战琪, 2010)。更积极的作用是由此诱发的发达国家和新兴经济体之间的人员、管理和组织经验交流以及技术培训等。第三,国外增加值多次进入国界,意味着同一个企业可以获得多次“进口中学”的机会,或者更多企业能够获得“进口中学”的机会。表 6 的估计结果验证了上述猜想。

表 6 报告了进入国界一次和多次的国外增加值(用 FVAS 和 FDSC 表示),以及两者中来自发达国家和新兴经济体的部分(分别用 FVASO、FVASN、FDSCO 和 FDSCN 表示)对 TFP 影响的估计。一方面,除中等发达新兴经济体外,FVAS、FVASO 和 FVASN 的回归系数要么显著为负,要么不显著。这表明虽然进入国界仅一次的国外增加值能显著提高中等发达新兴经济体的 TFP,但不能显著提高发展中新兴经济体的 TFP。另一方面,除中国的 FDSCN 的回归系数不显著外,FDSC、FDSCO 和 FDSCN 的估计系数都显著为正,且分别比 FVAS、FVASO 和 FVASN 的估计系数更大。上述结果说明进入国界多次的国外增加值确实有更高的生产率提高效应。进一步地,由于该类国外增加值代表深度参与型的 GVC 参与方式,因此新兴经济体应该优化国外增加值结构,尽量吸引 GVC 前端的优质国外增加值进入国界,并延伸本国在 GVC 中的长度,使得这些国外增加值多次进入国界。分样本的估计结果均支持上述结论。首先,对于全样本,FVAS 及来自新兴经济体的 FVAS 都对 TFP 无显著作用。但是来自发达国家的 FVAS 能显著提高 TFP,各种来源的进入国界多次的国外增加值都能显著提高 TFP。其次,对于中等发达新兴经济体,各种来源的进入国界一次和多次的国外增加值对提高 TFP 都有显著的积极作用,这进一步验证了这些经济体参与 GVC 能两端受益。再次,对于发展中新兴经济体,总的 FVAS 显著降低了 TFP,不同来源的 FVAS 均对 TFP 无显著作用。这说明发展中新兴经济体很难从简单加工贸易中获得生产率提升效应。最后,对于中国,FVAS、FVASO 和 FVASN 的回归系数都为正,但都不显著,说明进口仅一次的国外增加值(简单的加工贸易)不能有效提高 TFP。然而,除了来自新兴经济体的 FDC 外,其他两类 FDC 都有助于提高中国的 TFP,且来自发达国家的 FDC 具有更大的作用。这说明深度参与 GVC 分工确实对我国生产率提升有很大作用。

表 6 进入国界不同次数的国外增加值对各类型新兴经济体 TFP 的影响

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
新兴经济体全样本						
L.FVAS	-0.044(-0.98)					
L.FDCS		0.453*** (4.68)				
L.FVASO			0.261*** (4.05)			
L.FDCSO				1.040*** (6.22)		
L.FVASN					0.126(0.78)	
L.FDCSN						2.150*** (5.84)
N	3 102	3 139	3 102	3 139	3 102	3 139
R ²	0.484	0.490	0.484	0.493	0.483	0.492
中等发达新兴经济体						
L.FVAS	0.157*** (3.13)					
L.FDCS		0.249** (2.26)				
L.FVASO			0.338*** (4.57)			
L.FDCSO				0.450** (2.28)		
L.FVASN					0.553*** (2.58)	
L.FDCSN						0.982** (2.29)
N	1 207	1 223	1 207	1 223	1 207	1 223
R ²	0.447	0.455	0.452	0.455	0.447	0.455
发展中新兴经济体						
L.FVAS	-0.300*** (-4.24)					
L.FDCS		0.523*** (3.37)				
L.FVASO			0.0369(0.35)			
L.FDCSO				1.160*** (4.40)		
L.FVASN					-0.0665(-0.30)	
L.FDCSN						3.014*** (5.45)
N	1 895	1 916	1 895	1 916	1 895	1 916
R ²	0.519	0.517	0.511	0.519	0.512	0.522
中国						
L.FVAS	0.247(1.31)					
L.FDCS		0.967** (2.50)				
L.FVASO			-0.0038(-0.01)			
L.FDCSO				1.712* (1.79)		
L.FVASN					0.324(0.52)	
L.FDCSN						2.443(1.35)
N	180	180	180	180	180	180
R ²	0.931	0.933	0.930	0.931	0.930	0.931

(四)稳健性讨论

尽管我们引入了个体固定效应和时间固定效应以控制缺省变量造成的偏误,并利用滞后一期关键解释变量以减轻反向因果的影响,但计量结果仍可能存在偏误。例如,行业生产率的进步可能会增加相应行业出口的国内增加值率,且由于出口的国内增加值率加上国外增加值率一定恒为 1,因此随着行业生产率的进步,出口的国外增加值率很可能下降。考虑到 2008 年全球金融危机对各国出口的国外增加值率造成了一定程度的外生冲击,所以增加金融危机之后的样本以进行稳健性检验。且这也有助于验证上文的研究结论在金融危机冲击下是否仍成立。我们首先构建表示金融危机的新变量 *GFC08*:在 2008 年之前,取值为 0,之后(包括 2008 年)则取值为 1。然后利用金融危机前后的样本对表 4—表 6 的估计结果进行稳健性检验,估计方法仍为式(4)。稳健性检验结果表明,估计系数没有发生根本性的变化。限于篇幅,未报告具体的估计结果。最后需说明的是,*GFC08* 的系数显著为负,说明金融危机对各国生产率的提升有负作用,但对中等发达新兴经济体和中国的负作用相对较小。

六、结论与建议

在系统论述新兴经济体参与 GVC 影响其生产率的理论机制基础上,本文区分出新兴经济体全样本、中等发达和发展中新兴经济体以及中国等样本,从 GVC 总体参与度和参与方式的角度,实证研究发展程度和在 GVC 中的位置如何影响新兴经济体参与 GVC 的生产率效应。总体上看,各新兴经济体参与 GVC 的方式应与本国的经济发展程度等具体国情结合起来,选择合适的 GVC 参与方式并提高自身的吸收能力,否则可能达不到促进生产率提高的效果。本文能为我国制定适宜的贸易政策和产业政策,进而调整 GVC 参与方式并提升 TFP 提供一定的经验借鉴。本文发现:第一,GVC 总体参与度上升能够显著提高中等发达新兴经济体以及中国的 TFP,但是考察新兴经济体全样本和发展中新兴经济体时,并没有发现这种显著的积极作用。这说明参与 GVC 对新兴经济体的生产率效应具有异质性,其效果取决于新兴经济体自身的经济发展水平。第二,来自不同发展程度国家的国外增加值对新兴经济体 TFP 的影响不同,其中来自发达国家的国外增加值具有更大的生产率提升效应,来自新兴经济体内部的国外增加值对生产率的提升效应不显著或更弱。这意味着与发达国家的 GVC 关联更有可能提高新兴经济体的生产率。第三,进入国界不同次数的国外增加值对 TFP 的影响具有明显差异,其中进入国界多次的国外增加值具有显著的边际生产率提高效应,但各种进入国界仅一次的国外增加值对 TFP 都无显著提升作用。这说明只有深度参与型的 GVC 参与方式才有可能提高新兴经济体的生产率,而简单加工贸易型的 GVC 参与对生产率无积极作用。

基于以上结论,本文提出以下政策建议:首先,我国应继续积极参与 GVC 分工体系,提高 GVC 参与度,并改善自身对先进科技、生产和管理经验的吸收能力,从而继续提高 TFP。同时,我国要进一步提高自主创新和研发能力,以及高端零部件和现代化服务的生产能力,避免一直处于 GVC 分工体系的低端。其次,我国各行业要增强与发达国家直接的 GVC 对接能力,提高来自发达国家(特别是 G7 国家)的国外增加值比重,降低来自中等发达新兴经济体的二次外包比重。这需要各行业在简单的产品组装和加工环节以外,提供更完善的配套生产和服务能力。最后,我国要重点进口 GVC 前端环节的高端国外增加值,如与 R&D 相关的技术、咨询和管理服务以及多样化高质量零部件等。此外,要完善并延伸国内生产链和价值链的长度,以便高端国外增加值多次进入我国。这需要与发达国家建立更加稳固的契约生产关系,从而通过与国外企业的多次互动而不断学习,获得更多技术和管理上的知识外溢。

当然,相关研究还可从以下方面进行拓展:第一,理论层面,构建数理模型以深入探究本文实证研究结论的成因,如不同发展程度新兴经济体参与 GVC 的生产率效应存在差异的理论机制,以及来自发达国家及进入国界多次的国外增加值对提高新兴经济体 TFP 更有效的理论机制。第二,实证层面,受限于数据,现有研究大多利用行业数据,随着微观企业数据的完善,未来可考虑使用微观企业数据研究新兴经济体企业参与 GVC 的生产率效应及其是否存在企业异质性。

主要参考文献:

- [1]沈春苗. 逆向外包与技能偏向性技术进步[J]. 财经研究, 2016, (5):43—52.
- [2]唐东波. 垂直专业分工与劳动生产率:一个全球化视角的研究[J]. 世界经济, 2014, (11):25—52.
- [3]汪建新,贾圆圆,黄鹏. 国际生产分割、中间投入品进口和出口产品质量[J]. 财经研究, 2015, (4):54—65.

- [4]王俊. 承接跨国外包对我国生产率的动态影响[J]. 财贸经济, 2014, (1): 94—104.
- [5]张杰, 郑文平, 陈志远. 进口与企业生产率——中国的经验证据[J]. 经济学(季刊), 2015, (3): 1029—1052.
- [6]Amiti M, Wei S-J. Service offshoring and productivity: Evidence from the US[J]. *The World Economy*, 2009, 32(2): 203—220.
- [7]Falk M. International outsourcing and productivity growth[J]. *Review of Economics and Institutions*, 2012, 3(1): 1—19.
- [8]Görg H, Hanley A, Strobl E. Productivity effects of international outsourcing: Evidence from plant-level data[J]. *Canadian Journal of Economics*, 2008, 41(2): 670—688.
- [9]Kumritz V. Global value chains: Benefiting the domestic economy? [R]. Graduate Institute of International and Development Studies Working Paper, 2015.
- [10]Lai H, Zhu S C. Technology, endowments, and the factor content of bilateral trade[J]. *Journal of International Economics*, 2007, 71(2): 389—409.
- [11]López A. Outsourcing and firm productivity: A production function approach[J]. *Empirical Economics*, 2014, 47(3): 977—998.
- [12]Ma J, Ding Y, Jia H. The impacts of Japanese and US outsourcing on Chinese firms[J]. *Review of Development Economics*, 2016, 20(1): 126—137.
- [13]Michel B, Rycx F. Productivity gains and spillovers from offshoring[J]. *Review of international economics*, 2014, 22(1): 73—85.
- [14]Paul C J M, Yasar M. Outsourcing, productivity, and input composition at the plant level[J]. *Canadian Journal of Economics*, 2009, 42(2): 422—439.
- [15]Schwörer T. Offshoring, domestic outsourcing and productivity: Evidence for a number of European countries[J]. *Review of World Economics*, 2013, 149(1): 131—149.
- [16]Wang Z, Wei S-J, Zhu K. Quantifying international production sharing at the bilateral and sector levels[R]. NBER Working Paper No.19677, 2013.
- [17]Winkler D. Services offshoring and its impact on productivity and employment: Evidence from Germany, 1995—2006[J]. *The World Economy*, 2010, 33(12): 1672—1701.
- [18]Zhao J, Boasson V. Productivity gains from offshore outsourcing: Evidence from the Chinese manufacturing industry[J]. *China & World Economy*, 2015, 23(5): 104—122.

The Productivity Effect of Emerging Economies’ Participation in Global Value Chain

Liu Hongkui, Xie Qian

(*Institute of Economics, CASS, Beijing 100836, China*)

Abstract: It is unclear whether the effects of emerging economies’ participation in global value chain (GVC) are the same as developed ones. It is also unclear which types of emerging economies can benefit from GVC participation. Based on the classification of emerging economies and GVC participation patterns, this paper deeply studies how different emerging economies can increase total factor productivity (TFP) through GVC participation. It comes to the main findings as follows: firstly, the increase in total GVC partici-

(下转第 121 页)