

DOI: 10.19361/j.er.2020.02.02

国内区域价值链、 全球价值链与地区经济增长

高敬峰 王 彬*

摘要: 当前世界经济的不确定性加剧了全球价值链的调整与重构,国内价值链成长对于我国产业升级和经济增长具有重要意义。本文通过将国内区域间投入产出表与世界投入产出表相结合,构建嵌入式世界投入产出表,以此为工具定义并测算了省内价值链、国内区域价值链、全球价值链参与度。研究发现,省内价值链在整个价值链构成中居于主导地位,我国东部地区相对更多地通过融入全球价值链推动了地区经济增长,而中西部地区则相对更多地通过融入国内区域价值链促进了地区经济增长。因此,东部地区要将在研发和技术方面优势形成的生产能力向中西部地区扩散,优化地区间资源配置,加快国内价值链成长。

关键词: 省内价值链;国内区域价值链;全球价值链;经济增长

一、引言

在新一轮科技革命和产业变革的重要时期,各国都在纷纷制定战略试图抢占新一轮竞争的制高点,国际经济一体化与国内经济一体化并重,国内价值链成长备受关注。《中国制造2025》强调,我国在积极利用全球资源 and 市场参与全球产业再分工的同时,要加强自主品牌培育和行业协同创新能力,尤其要在重要领域形成完善的产业链条和自主发展能力,致力于“建成全球领先的技术体系和产业体系”^①。中国地域广阔,国内市场空间巨大,国内价值链的培育和成长对于提升我国在全球价值链中的分工地位和促进地区经济增长具有重要意义。本文将在省级层面上探讨我国培育国内价值链和参与全球价值链对地区经济增长的影响,并对国内价值链发展提出相应的政策建议。

由于全球价值链基本上由发达国家的跨国公司所主导,中国作为发展中国家如何通过培育国内价值链在全球代工体系中形成突破并实现产业升级,是研究者们重点关注的领域之一。该领域的研究有定性分析和定量分析两类方法,二者对于国内价值链概念的定义稍

*高敬峰(通讯作者),山东财经大学国际经贸学院,邮政编码:250014,电子信箱:gaojingfengsdu@163.com;王彬,山东财经大学国际经贸学院,邮政编码:250014,电子信箱:1056098391@qq.com。

本文得到国家社会科学基金项目“中国进口价值链与国内价值链互动机制及其经济增长效应研究”(项目编号:17BJY147)资助。感谢匿名审稿人及编辑部的宝贵建议,文责自负。

①《国务院关于印发〈中国制造2025〉的通知》,载于 http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content_9784.htm。

有差异。以定性研究为基础的国内价值链概念基于国内产业价值链升级的角度而提出,强调本土企业在国内价值链分工中的主导力量,具有属权特征,适合于个案研究。例如,刘志彪和张杰(2007)较早探索了构建发展中国家国内价值链的内在决定条件以及由国内价值链向全球价值链转变的可行路径;高煜和杨晓(2012)研究了国内价值链构建以及在东部地区和中西部地区间形成产业互动对于地区经济发展的积极意义;徐宁等(2014)则关注了中国代工企业在全球价值链和国内价值链中的博弈关系和选择机制。上述研究从中国企业被全球价值链“低端锁定”的担忧出发,强调充分利用中国广阔的市场空间来培育国内价值链。

以定量研究为基础的国内价值链概念基于国内区域间分工合作的角度而提出,强调国内价值链的国家边界要求,具有属地特征,适合于对一国国内价值链的总体状况以及国内资源的配置和整合问题进行研究。定量分析以投入产出方法为研究工具,涉及国内地区投入产出表、国内区域间投入产出表、全球投入产出表以及这些投入产出表的结合运用。例如,张少军和刘志彪(2013)借鉴垂直专业化分工研究方法构建了生产非一体化指数,利用广东省和江苏省的投入产出表分析了全球价值链与国内价值链之间的关联对接关系;苏庆义(2016)使用2007年中国区域间非竞争型投入产出表和世界投入产出表追踪了中国内部地区出口增加值的来源;黎峰(2018)利用中国省际间投入产出表分析了基于全球价值链的国内价值链分工和基于内生能力的国内价值链分工与国内区域协调发展的关系。这些研究方法主要使用国内地区投入产出表、国内区域间投入产出表进行分析,对于国内不同地区或地区间的联系考察较为细致,但对国内地区与世界其他国家的有机联系欠缺分析,即便是结合了国家间投入产出分析,国内不同地区与国外的投入产出联系也是分割的。

为了更好地把握国内不同地区参与全球价值链的特征,Meng等(2013)、倪红福和夏杰长(2016)尝试把国内区域间投入产出表嵌入到国家间投入产出表中,通过构建嵌入式世界投入产出表(Embedded International IO Table, EMIOT),以内生化国内各区域与世界其他国家和地区的生产联系。本文在已有文献的基础上,尝试构建部门分类和国内区域分类更为细致、时效性更强的EMIOT,并对中国国内区域价值链、全球价值链与地区经济增长的关系进行分析,具体的边际贡献如下:(1)以2010年和2012年中国30个省区市(不包括西藏和港澳台地区)区域间投入产出表为基础,结合世界投入产出数据库(World Input-Output Database, WIOD)相应年度的世界投入产出表,构建包含21个部门、国内30个省区市及国外17个国家和地区的嵌入式世界投入产出表,数据处理原则是以世界投入产出表的数值为控制值,采用线性规划方法进行平衡处理。(2)结合Wang等(2017)关于全球价值链的定义,本文将价值链拆分为国内价值链和全球价值链,并进一步将国内价值链细分为省内价值链和国内区域价值链,以细致分析中国各省区市参与各种类型价值链分工的状况。(3)详细测算中国各省区市细分部门省内价值链、国内区域价值链和全球价值链参与度,并以此为基础实证分析中国省级区域融入国内区域价值链和全球价值链对地区经济增长的影响,检验国内不同地区融入不同类型价值链对地区经济增长影响的差异性。

二、价值链的相关概念与测算方法

(一)国内价值链与全球价值链

根据价值链的定义,并借鉴Wang等(2017)和Meng等(2013)关于全球价值链的理解,本文界定价值链是从初始生产要素投入开始,一直延伸至最终产品消费的全部过程。根据

全部生产加工过程的地域分工情况,本文将价值链区分为国内价值链和全球价值链,其中,国内价值链又进一步区分为省内价值链和国内区域价值链。具体的分类标准和方法为:按照产品的整个生产过程中是否包含有中间品的国际贸易和国内省际贸易来分类,如果生产加工过程中包含有中间品的国际贸易,那么整个生产过程构成的价值链是全球价值链,否则属于国内价值链。在国内价值链中,如果整个生产过程中存在中间品的国内省际贸易,那么此种价值链即为国内区域价值链,它表明了产品生产加工过程的省际联系;如果不存在中间品的国内省际贸易,这种价值链即为省内价值链。

(二) 构建嵌入式世界投入产出表

细致研究中国省内价值链、国内区域价值链和全球价值链的关系,需要构建一个基础的研究工具,即嵌入式世界投入产出表(EMIIOT)。本文选择世界投入产出表(World Input-Output Table, WIOT)与中国区域间投入产出表(China's Domestic Multi-regional IO Table, CMRIOT)相结合,在WIOT中嵌入CMRIOT。世界投入产出表源自WIOD数据库,中国区域间投入产出表使用中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室开发的《2010年中国30省市区区域间投入产出表》^①和中国碳排放数据库开发的《中国2012年30省区市30部门区域间投入产出表》^②。构建EMIIOT的主要步骤如下:

第一,部门对应。WIOT由56个部门组成,中国区域间投入产出表由30个部门组成,差异较多地出现在服务业部门。为了将两类投入产出表部门对应一致,本文将部门数合并至21个,具体的部门对应关系见附表。

第二,合并欧盟成员国为一个地区。本文的分析重点是中国国内30个省区市间的价值链联系,为了简化分析,而且考虑到欧盟经济已经实现高度一体化,因此将WIOT中欧盟28个国家合并为一个地区列示。

第三,将中国区域间投入产出表嵌入WIOT。以WIOT中的数值为控制数,以中国区域间投入产出表中的数据作为计算中国整体数值拆分至30个省区市数值分配比例的基础,求解出WIOT中中国各省区市的待求参数初始值。这样处理一方面可以尽量保持WIOT原有的平衡性,以减少中国区域间投入产出表嵌入WIOT过程中可能产生的误差;另一方面可以保持中国区域间投入产出表中的重要比例数,包括中国各省区市的直接消耗系数、最终使用比例、进出口比例、增加值比例、总投入比例以及总产出比例等。

嵌入WIOT的中国30个省区市的中间品流量、最终使用流量,以及中间投入总值、增加值、总投入和总产出等数值,可以直接根据中国区域间投入产出表的相应比例确定,但是中国区域间投入产出表无法提供30个省区市与WIOT列示国家和地区细分行业的双边进出口数据。本文通过EPS(Easy Professional Superior)数据平台中的中国行业贸易数据库采集了中国各省区市分行业的双边进出口数据,按所需21部门归并后^③,计算每个省区市在各部

^①中国区域间投入产出表中的30省区市不含西藏和港澳台地区。参见刘卫东、唐志鹏、陈杰、杨波,2014:《2010年中国30省市区区域间投入产出表》,中国统计出版社。

^②Mi, Z., J. Meng, D. Guan, Y. Shan, M. Song, Y.M. Wei, Z. Liu, and K. Hubacek. 2017. "Chinese CO₂ Emission Flows Have Reversed since the Global Financial Crisis." *Nature Communications* 8, 1712. DOI: 10.1038/s41467-017-01820-w.

^③该数据库行业采用我国国民经济行业分类,2010年的分类标准为GB/T 4754-2002,2012年的分类标准为GB/T 4754-2011,与本文构建的EMIIOT行业分类对应关系参见附表。

门所占的比例,仍然以 WIOT 中的进出口数据为控制数按比例分配并嵌入 WIOT 的相应位置。由于缺少服务业各省区市分行业的双边进出口数据,本文以制造业的进出口比例系数进行替代,这实际上是假定双边制造业进出口贸易规模大也意味着双边服务业贸易规模大 (Meng et al., 2013)。另外采用投入产出表中通常的假定,即中间投入与最终使用中的进出口分配比例是相同的。

第四,EMIIOT 平衡处理。通过以上赋值方式,本文确定了中国区域间投入产出表嵌入 WIOT 的所有待求参数初始值。为了满足投入产出表的行向、列向平衡要求,采用双比例拟合算法对有关数据进行适当微调。在平衡调整过程中,行向平衡以总产出为控制值,列向平衡以中间投入为控制值,调整的目标按照参数值与控制值的离差平方和最小的原则确定。

(三) 价值链拆分模型与价值链参与度

1. 价值链拆分模型

根据世界投入产出表分离国内价值链和全球价值链,需要首先分离出纯粹属于国内的投入产出完全消耗数据。Meng 等 (2013) 和 Wang 等 (2017) 在分离国内生产环节时,将里昂惕夫逆矩阵区分为两种类型:一类是全球里昂惕夫逆矩阵,形式为 $B = (I - A)^{-1}$,它表示所有国家和地区间的投入产出联系,并根据所有国家的直接消耗系数矩阵 A 计算求得;另一类是国内里昂惕夫逆矩阵,形式为 $L = (I - A^D)^{-1}$,其中, A^D 表示各国国内的直接消耗系数矩阵, L 逆矩阵利用假想提取法从完整的生产联系中分离出了纯粹属于各国国内的投入产出联系。

为了进一步把国内价值链拆分为省内价值链和国内区域价值链,本文借鉴上述思路,在新构建的 EMIIOT 的基础上,提出如下分解方法:定义省内里昂惕夫逆矩阵 $R = (I - A^{DP})^{-1}$,其中, A^{DP} 表示一国各省区市内的直接消耗系数矩阵 (中国以外的其他国家和地区没有进行内部省区分类,可以简化理解为只有一个省区)。 R 逆矩阵用于表示国内各省区市自身的投入产出联系,而 L 与 R 的差额是各省区内生产环节与省区市间生产环节发生的国内反馈效应。

假设世界上有 G 个国家,每个国家有 N 个生产部门, $s, r \in G, i, j \in N$ 。假设中国国内共有 P 个省区市, $p, q \in P$ 。

A^{sr} 表示由 s 国生产被 r 国使用的直接消耗系数矩阵 ($N \times N$),所有的 A^{sr} 组成的 A 矩阵即世界投入产出表的直接消耗系数矩阵 ($GN \times GN$)。用 A^D 、 A^F 分别表示国内直接消耗系数矩阵、国外直接消耗系数矩阵,则:

$$A^D = \begin{pmatrix} A^{11} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & A^{22} & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & A^{GG} \end{pmatrix}, A^F = A - A^D \quad (1)$$

令 A^{11} 表示中国国内的直接消耗系数矩阵,在将中国细分为 P 个省区市后,用 A_{pq}^{11} 表示中国国内各省区市间的直接消耗系数矩阵,那么 A^{11} 和 A^{DP} 可以分别表示为:

$$A^{11} = \begin{pmatrix} A_{11}^{11} & A_{12}^{11} & \cdots & A_{1P}^{11} \\ A_{21}^{11} & A_{22}^{11} & \cdots & A_{2P}^{11} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{P1}^{11} & A_{P2}^{11} & \cdots & A_{PP}^{11} \end{pmatrix} \quad (2)$$

$$A^{DP} = \begin{pmatrix} A_{11}^{11} & 0 & \cdots & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & A_{22}^{11} & \cdots & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & A_{pp}^{11} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & \cdots & 0 & A^{22} & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & 0 & 0 & \cdots & A^{GG} \end{pmatrix} \quad (3)$$

用 X 表示各国家各部门的总产出列向量, Y 表示各国家各部门的最终产品列向量, 则投入产出表的基本恒等式为: $X = AX + Y$

进一步地, $X = AX + Y = (A^D + A^F)X + Y = A^D X + A^F X + Y$

将 $A^D X$ 移到等式左边, 整理后得: $(I - A^D)X = A^F X + Y$

因此, $X = (I - A^D)^{-1} A^F X + (I - A^D)^{-1} Y = LY + LA^F X$

根据 $X = (I - A)^{-1} Y = BY$, 那么,

$$BY = LY + LA^F BY \quad (4)$$

用 V 表示各国家各部门的增加值系数行向量, 将 V 、 Y 转换为对角矩阵形式 $\hat{V}$ 、 $\hat{Y}$, 并对等式两边同时前乘 $\hat{V}$, 可得:

$$\hat{V}B\hat{Y} = \hat{V}L\hat{Y} + \hat{V}LA^F\hat{B}\hat{Y} \quad (5)$$

引入省内里昂惕夫逆矩阵 R , 进一步分解如下:

$$\hat{V}B\hat{Y} = \hat{V}R\hat{Y} + \hat{V}(L - R)\hat{Y} + \hat{V}LA^F\hat{B}\hat{Y} \quad (6)$$

根据前述价值链的相关定义, $\hat{V}B\hat{Y}$ 矩阵的分解形式 $\hat{V}L\hat{Y}$ 、 $\hat{V}LA^F\hat{B}\hat{Y}$ 分别对应了国内价值链和全球价值链, $\hat{V}R\hat{Y}$ 、 $\hat{V}(L - R)\hat{Y}$ 中国部分分别对应了中国省内价值链和国内区域价值链。

2. 价值链参与度

借鉴 Wang 等(2017)关于全球价值链参与度的定义及其前向参与度和后向参与度的分类, 本文引入国内价值链参与度的概念, 也区分为国内价值链前向参与度和后向参与度, 并进一步分解为省内价值链、国内区域价值链的前向参与度和后向参与度。其中, 价值链前向参与度是指某国某部门通过下游企业在国内价值链(或细分的省内价值链、国内区域价值链)、全球价值链活动中创造的国内增加值占该国该部门全部增加值的份额, 价值链后向参与度是指某国某部门最终产品价值中来自上游企业参与国内价值链(或细分的省内价值链、国内区域价值链)、全球价值链活动的增加值份额。

用 Va 表示各国各部门的增加值行向量, 右上标“ $'$ ”符号表示转置矩阵, V_NVC 、 V_GVC 分别表示国内价值链、全球价值链对应的增加值部分, V_P 、 V_RVC 分别表示省内价值链、国内区域价值链对应的增加值部分, Y_NVC 、 Y_GVC 分别表示国内价值链、全球价值链对应的最终产品价值部分, Y_P 、 Y_RVC 分别表示省内价值链、国内区域价值链对应的最终产品价值部分, 那么将(6)式分别沿行向、列向求和, 可得:

$$Va' = \hat{V}B\hat{Y} = \underbrace{\hat{V}R\hat{Y}}_{V_P} + \underbrace{\hat{V}(L - R)\hat{Y}}_{V_RVC} + \underbrace{\hat{V}LA^F\hat{B}\hat{Y}}_{V_GVC} \quad (7)$$

$$Y' = VB\hat{Y} = \underbrace{VR\hat{Y}}_{Y_P} + \underbrace{V(L-R)\hat{Y}}_{Y_RVC} + \underbrace{VLA^F\hat{Y}}_{Y_GVC} \quad (8)$$

用 PTf 表示任一国家部门生产要素在价值链中的前向参与度,并分解为国内价值链前向参与度 PTf_NVC (包括省内价值链前向参与度 PTf_P 、国内区域价值链前向参与度 PTf_RVC) 和全球价值链前向参与度 PTf_GVC ; 用 PTb 表示任一国家部门生产要素在价值链中的后向参与度,并分解为国内价值链后向参与度 PTb_NVC (包括省内价值链后向参与度 PTb_P 、国内区域价值链后向参与度 PTb_RVC) 和全球价值链后向参与度 PTb_GVC , 那么

$$PTf = \underbrace{PTf_P + PTf_RVC + PTf_GVC}_{PTf_NVC} = \frac{V_P}{Va'} + \frac{V_RVC}{Va'} + \frac{V_GVC}{Va'} \quad (9)$$

$$PTb = \underbrace{PTb_P + PTb_RVC + PTb_GVC}_{PTb_NVC} = \frac{Y_P}{Y'} + \frac{Y_RVC}{Y'} + \frac{Y_GVC}{Y'} \quad (10)$$

公式(9)和(10)以矩阵形式包含了国内各地区细分部门的不同类型价值链参与度,通过对每一地区各部门不同类型价值链前向参与度按部门增加值份额进行加权处理,可以得到每一地区层面的不同类型价值链的前向参与度;通过对每一地区各部门不同类型价值链后向参与度按部门最终产品价值份额进行加权处理,可以得到每一地区层面的不同类型价值链的后向参与度。

三、国内各省区市不同类型价值链参与度状况

本文利用构建好的嵌入式世界投入产出表,测算了2010年和2012年中国30个省区市21个部门的省内价值链、国内区域价值链及全球价值链的前向参与度和后向参与度。为了综合观察国内省区市融入国内价值链和全球价值链的状况,本文对各种类型价值链参与度2010年和2012年的数值求出算术平均值进行分析。从测算结果发现,东部省份与中西部省份各自表现出了一些共性的特征,为了更为清晰地描述中国各省区市参与国内价值链和全球价值链活动的状况,本文按照国内经济区域东中西部和东北地区的划分方法,将东部地区作为一个区域,将中部、西部和东北地区合并作为另一个区域(以下简称中西部地区)^①,从而在对我国各省区市参与价值链分工进行整体分析的基础上,再针对这两大区域融入国内价值链和全球价值链的特点进行对比分析。

第一,从我国参与不同类型价值链分工的整体状况看,各省区市省内价值链参与度最高,国内区域价值链参与度次之,全球价值链参与度最低,而且各省区市价值链参与度的差异较大。前向参与度和后向参与度的表现情况基本一致,以后向参与度为例来看,我国省内价值链后向参与度加权均值为68.41%,国内区域价值链和全球价值链的后向参与度加权均值分别为18.92%、12.68%。这说明我国各省区市最终产品生产所使用的增加值来源,较大比例来自各省区市内部,仅有较小的比例来自国内其他省份以及国外。各省区市价值链后向参与度之间也存在较大差异,尤其在东部地区和中西部地区之间表现明显。中西部地区

^①东部地区包括10个省区市,分别是北京、天津、河北、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南,中西部地区包括EMHOT表中的另外20个省区市。国内两大区域分类后,东部地区和中西部地区的经济规模相当。2012年中国增加值规模为8.42万亿美元,其中,东部地区4.34万亿美元,占比为51.5%;中西部地区4.08万亿美元,占比为48.5%。

湖北、四川、湖南的省内价值链后向参与度超过 80%，而东部地区上海、北京、天津的省内价值链后向参与度则在 60% 以下（见图 1）。这说明在最终产品生产过程中，中西部地区省份相对更多地依赖于本省生产要素所创造的增加值，而东部地区省份对本省生产要素的依赖度相对要低。

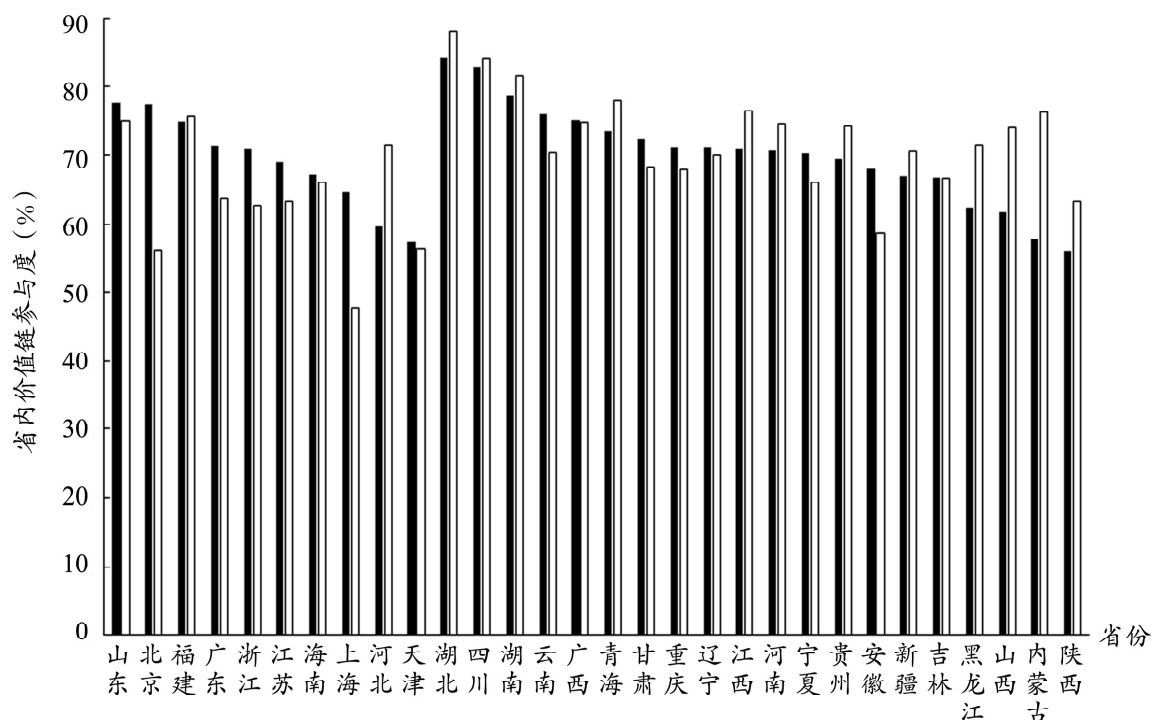


图 1 国内省区市省内价值链参与度状况

注：黑色柱状图表示前向参与度，白色柱状图表示后向参与度，参与度数值为 2010 年和 2012 年的算数平均值。横轴省份排序方式为：东部地区省区市在前，中西部地区省区市在后，两大区域都是按前向参与度降序排列。

第二，从全球价值链参与度地区差异看，东部地区明显高于中西部地区。全球价值链前向参与度加权平均值东部地区为 13.38%，中西部地区为 5.60%，东部地区比中西部地区高出 7.78 个百分点。全球价值链后向参与度加权平均值东部地区为 17.52%，中西部地区仅为 6.64%，东部地区比中西部地区高出 10.88 个百分点（见图 2）。这说明东部地区融入全球价值链的强度显著大于中西部地区。一方面，东部地区各省区市生产要素创造的增加值通过中间品出口形式更多地参与到全球生产活动中去；另一方面，东部地区最终产品的生产过程也更多地依赖进口中间品所内含的国外生产要素的供给。东部地区相对优越的地理位置以及长期形成的对外开放观念和经验，推动了东部地区省份主动与国外对接，积极地融入经济全球化所形成的全球价值链生产网络。

第三，从国内区域价值链参与度地区差异看，中西部地区要高于东部地区。国内区域价值链前向参与度加权平均值东部地区为 16.26%，中西部地区为 23.20%，中西部地区比东部地区高出 6.94 个百分点。国内区域价值链后向参与度加权平均值东部地区为 18.30%，中西部地区为 19.61%，中西部地区比东部地区高出 1.31 个百分点（见图 3）。因此，在融入国内区域价值链方面，中西部地区要明显强于东部地区。这包括两层含义：一是中西部地区省份生产要素创造的增加值通过中间品流动形式更多地进入了国内各省区市的的生产活动中，二是中西部地区省份最终产品的生产过程也特别依赖国内各省区市以中间品形式流入的生产要素供给。与参与全球价值链生产活动相比，中西部地区相对更多地参与到国内区域价值链中。

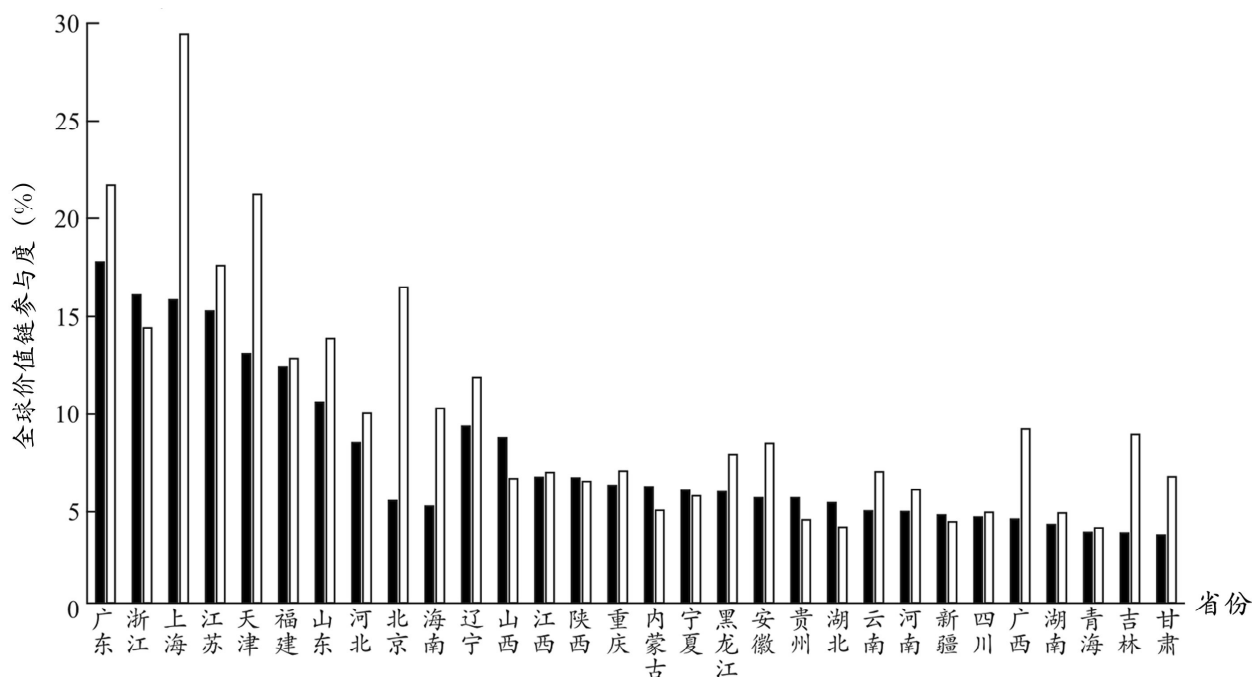


图2 国内省区市全球价值链参与度状况

注：黑色和白色柱状图含义及排序方式与图1相同。

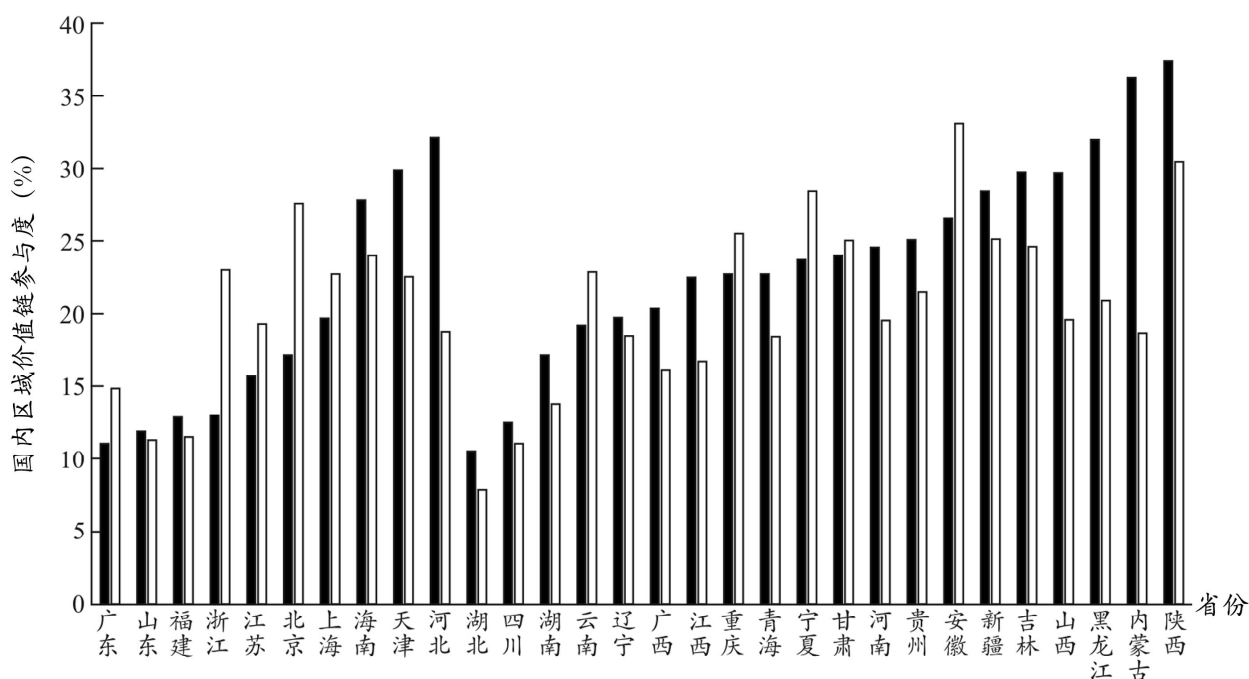


图3 国内省区市国内区域价值链参与度状况

注：黑色和白色柱状图含义与图1相同。横轴省份排序方式为东部地区省区市在前，中西部地区省区市在后，两大区域都是按前向参与度升序排列。

四、融入国内区域价值链和全球价值链影响经济增长的经验分析

（一）融入价值链分工影响经济增长的机理分析

融入价值链分工可以从以下几个方面影响经济增长：

第一，融入价值链通过投入-产出关联机制促进经济增长。通过前向关联和后向关联，

国内区域价值链和全球价值链将国内部门以及国内和国外部门联结成紧密的生产网络,价值链网络上不仅传递着中间投入品,还传递着知识、技术和信息,各参与主体通过细致的专业化分工与合作,能够提高劳动生产率,推动经济增长。价值链某一环节的升级还会在整个价值链条上形成追赶-竞争效应(苏丹妮等,2019),带动各参与主体的生产能力提升和经济增长,尤其是当价值链中的主导企业或枢纽部门出现生产率提升时,其对参与国家和地区经济增长的传递作用更大(Frohman and Gunnella,2017)。

第二,融入价值链通过提升生产技术水平促进经济增长。全球生产技术快速发展,但不同国家和地区的生产技术水平发展不平衡,发达国家相较于发展中国家、中国东部地区相较于中西部地区具有更先进的生产技术水平。融入价值链的企业生产技术水平具有差异性并呈现梯度特征,高技术企业控制价值链,低技术企业参与价值链。而生产技术具有很强的可溢出性,这有助于参与企业提高劳动生产率和获得技术溢出收益(Pavlinek and Žížalová, 2016),从而促进经济增长。

第三,融入价值链通过资本积累促进经济增长。企业融入国内区域价值链和全球价值链,一方面可以通过价值链获得成本相对更为低廉而品种更多的高质量中间投入品,这有助于企业降低生产成本,提高利润;另一方面,企业生产的产品可以通过价值链进入容量和潜力相对更大的其他地区和国外市场,这有助于企业扩大生产规模,获取规模经济收益(Baldwin and Yan,2014)。从微观企业来看,利润是企业持续进行资本积累的源泉;从宏观角度看,企业和劳动者不断获得更高的利润和收入,会通过储蓄转化为投资的渠道,形成资本积累,从而推动经济增长。

(二) 模型构建与变量解释

本文设计如下计量模型,对我国各省区市各行业融入国内区域价值链和全球价值链影响经济增长进行检验和分析:

$$\ln Q_{ij} = \beta_1 \ln RVC_{ij} + \beta_2 \ln GVC_{ij} + \beta_k \sum_k \ln X_{ijk} + \varepsilon_{ij} \quad (11)$$

(11)式中: Q 表示经济增长规模, RVC 表示国内区域价值链参与度, GVC 表示全球价值链参与度, X 表示控制变量, k 表示控制变量的个数,下标 i 表示各省区市,下标 j 表示行业, ε 是随机误差项。为消除异方差,本文对所有变量均取自然对数。

被解释变量经济增长规模,本文采用各省区市各行业增加值在2012年与2010年间的差值作为代理变量。为了尽量避免出现因增加值差值为负导致不能取对数而损失样本量的情况,本文将增加值差值数据加上最小值的绝对值进行指标平移处理。解释变量国内区域价值链参与度、全球价值链参与度,本文分别采用各省区市各行业国内区域价值链前向参与度和后向参与度的算数平均值、全球价值链前向参与度和后向参与度的算数平均值作为代理变量。为了避免因经济增长对价值链参与度影响而产生的模型内生性问题,本文选取2010年的国内区域价值链参与度、全球价值链参与度作为计算基础。以上数据根据本文构建的嵌入式世界投入产出表计算而得。

本文选取的控制变量包括:行业固定资产投资规模($INVEST$)、就业人员数量(EMP)、对外开放度($OPEN$)以及地区基础设施水平($INFRAS$)。上述控制变量分别使用分省分行业固定资产投资规模、就业人数、出口额和分省公路里程作为代理变量,数据来源于EPS数据库

或据其数据经过简单运算得到。EPS 数据库行业采用我国国民经济行业分类 GB/T 4754-2002 标准,与本文构建的 EMIIOT 行业分类对应关系参见附表。由于控制变量数据在农业、建筑业、服务业方面缺失较为严重,本文仅对我国 30 个省区市的 13 个制造业细分行业,采选业,电力、热力、燃气及水的生产和供应业共 15 个行业进行分析。为了避免因经济增长对上述控制变量影响而产生模型的内生性问题,控制变量均选取 2010 年的数据^①。

(三) 全样本及分地区样本基准回归检验结果及其解释

为分析各省区市融入国内区域价值链和全球价值链对经济增长的影响以及东部地区与中西部地区的异质性,本部分使用全国 30 个省区市的全样本和区分为东部地区、中西部地区的分样本建立截面数据模型进行回归检验。为消除异方差,使用最小二乘法加稳健标准误方法进行回归,检验结果见表 1。

表 1 全样本及分地区样本回归结果

变量	全国	东部地区	中西部地区
<i>RVC</i>	2.4681 *** (0.4458)	4.6879 *** (0.9747)	1.7461 *** (0.3974)
<i>GVC</i>	4.6353 *** (0.4676)	5.4102 *** (0.8598)	1.0807 ** (0.5375)
<i>INVEST</i>	-0.1296 *** (0.0265)	-0.2384 *** (0.0415)	-0.0001 (0.0316)
<i>EMP</i>	0.1381 *** (0.0390)	0.2067 ** (0.0795)	-0.0139 (0.0445)
<i>OPEN</i>	-0.0032 (0.0160)	-0.0211 (0.0534)	0.0092 (0.0136)
<i>INFRAS</i>	0.7178 *** (0.0132)	0.6957 *** (0.0345)	0.7616 *** (0.0137)
观测值数量	441	150	291
R^2	0.9965	0.9946	0.99828

注:括号里数值是稳健标准误。稳健标准误显著性水平置信区间:***表示 $p < 0.01$, **表示 $p < 0.05$ 。

由表 1 全样本检验结果可以看出,全国 30 个省区市无论是融入国内区域价值链还是全球价值链,都显著促进了经济增长,而且从国内区域价值链参与度和全球价值链参与度的回归系数可以看出,各省区市融入全球价值链比融入国内区域价值链对经济增长的促进作用相对更大。

伴随着改革开放和市场经济体系建设的深入,市场配置资源的能力在我国各地区各行业逐步得以提高。各省区市发挥各自比较优势参与到全球价值链及国内价值链专业化分工中,提升了资源利用效率,促进了技术进步,从而有效推动了国内经济增长。全球价值链及国内价值链所形成的模块化生产和分工方式,为我国原本技术相对落后的企业参与到技术和资本密集型产品的生产中提供了机会,这在显著减少其研发投入成本的同时,又促使这些

^①另外,为防止国内区域价值链参与度、全球价值链参与度以及控制变量之间相互影响而产生多重共线性问题,本文使用 VIF 方法对变量之间是否存在多重共线性进行检验。检验结果 VIF 小于 10,不存在多重共线性。限于篇幅,资料留存备索。

企业通过“干中学”效应提升自身技能,获得技术外溢的收益。尤其是在当今信息技术革命时代,一些发达国家和地区企业提供的开源技术,使得价值链参与者能够与技术所有者产生更大范围的互动(Inomata and Taglioni, 2019),这有效提升了国内企业的技术水平和产品增加值。总体上看,我国各省区市经济基础较好并且经济配套设施较为完善,承接全球价值链分工生产的能力较强。由于全球价值链通常由大型跨国公司主导,参与全球价值链分工的产品具有技术复杂度高、市场范围大等特点,因此,融入全球价值链有机会获得比融入国内区域价值链更高的技术水平以及更多的资本积累,融入全球价值链对经济增长的促进作用会相对大于融入国内区域价值链对经济增长的促进作用。

从全样本检验控制变量的效果来看,就业人员数量和地区基础设施水平与经济增长呈正相关关系,且显著性很强。对外开放度在该模型中与经济增长的关系不显著,固定资产投资规模与经济增长呈负相关关系。我国的经济增长很大程度上依靠投资推动,但投资效率低的问题也一直受到研究者的关注。在我国经济增长以要素驱动为主的情况下,高投资在总体上对经济增长动力转换具有负面作用,尤其是在 2009—2012 年期间(李敬, 2019)。由于我国固定资产投资规模过大,一些资金未必投向高生产率或高边际产出的部门,而是投向了产能过剩的部门,这会阻碍全要素生产率的增长(曾先峰、李国平, 2011; 李晓阳等, 2018),从而不利于经济增长。

从表 1 分样本检验结果来看,东部地区和中西部地区融入国内区域价值链和全球价值链都促进了经济增长,这与全样本的检验结果是一致的。所不同的是,融入国内区域价值链和全球价值链促进经济增长相对作用的大小,东部地区与全样本检验保持了一致,但中西部地区却出现了相反情况,即东部地区融入全球价值链对经济增长促进作用相对更大,而中西部地区融入国内区域价值链对经济增长促进作用相对更大。

中国区域经济发展不平衡,由于东部地区具有更大的地理优势以及政策优势,东部地区经济发展水平超过中西部地区。近年来,政府为协调东部地区和中西部地区平衡发展,提出了西部大开发、中部地区崛起、振兴东北老工业基地等一系列区域发展战略,不同地区根据各自经济发展水平和比较优势参与到全球价值链和国内价值链分工中。对于融入全球价值链而言,东部地区经济基础较好,经济配套设施更为完善,承接全球价值链分工生产的能力相对更强,也有更强的能力吸收全球价值链分工所带来的技术溢出及资本积累,并以此推动经济的增长。中西部地区经济发展水平与东部地区相比较低,与其他发达国家经济发展水平相差更大,经济发展水平差异致使中西部地区吸收融入全球价值链所带来的技术溢出及资本积累的能力较弱,中西部地区融入全球价值链获得的增加值收益相对要小。从前述统计分析也可以看出,在参与全球价值链方面,东部地区要普遍高于中西部地区。

相比之下,中西部地区更多地选择参与到国内区域价值链分工中。对国内区域价值链而言,东部地区由于技术相对更先进,更多的是主导国内区域价值链,东部地区很难从与中西部地区的合作中获得技术溢出效应;而中西部地区则可以从东部地区获取更先进的生产技术,并通过“干中学”效应获得技术溢出收益,这对于中西部地区提升技术水平、提高生产效率、扩大资本积累都具有积极作用。技术相对落后的中西部地区通过参与国内区域

价值链不仅可以吸收东部地区高端要素的外溢收益,还能整合区域内部的生产资料,从而提高本地经济增长效率(陈启斐、巫强,2018)。因此,中西部地区融入国内区域价值链相对更有力地促进了经济增长。

(四) 稳健性检验

1. 区分前向关联和后向关联稳健性检验

表2显示,区分价值链前向关联和后向关联后得到的检验结果与上述使用最小二乘法回归得到的结果基本一致,无论是全球价值链参与度还是国内区域价值链参与度都正向促进了经济增长。全国30个省区市与东部地区解释变量的估计系数表明,融入全球价值链相较于融入国内区域价值链更能促进经济的增长;中西部地区解释变量的估计系数表明,融入国内区域价值链相较于融入全球价值链更能促进经济的增长。

表2 区分前向关联和后向关联回归结果

变量	前向关联			后向关联		
	全国	东部地区	中西部地区	全国	东部地区	中西部地区
<i>RVC_f</i>	1.0118 *** (0.3300)	2.2899 *** (0.7559)	0.8127 *** (0.3015)			
<i>GVC_f</i>	3.2402 *** (0.6377)	2.3047 ** (1.0625)	0.4090 (0.7508)			
<i>RVC_b</i>				1.6727 *** (0.4445)	3.8842 *** (1.0209)	1.4275 *** (0.3503)
<i>GVC_b</i>				3.7372 *** (0.3679)	4.8194 *** (0.7474)	0.6569 (0.4028)
<i>INVEST</i>	-0.1576 *** (0.0315)	-0.2927 *** (0.0435)	0.0004 (0.0330)	-0.0881 *** (0.0269)	-0.1701 *** (0.0464)	0.0284 (0.0310)
<i>EMP</i>	0.0884 ** (0.0412)	0.1139 (0.0723)	-0.0383 (0.0415)	0.1606 *** (0.0414)	0.1911 * (0.0969)	-0.0006 (0.0460)
<i>OPEN</i>	0.0325 * (0.0170)	0.0701 (0.0557)	0.0136 (0.0141)	-0.0207 (0.0167)	-0.0641 (0.0552)	-0.0028 (0.0134)
<i>INFRAS</i>	0.7796 *** (0.0124)	0.8055 *** (0.0336)	0.7906 *** (0.0121)	0.7187 *** (0.0144)	0.7133 *** (0.0361)	0.7607 *** (0.0144)
观测值数量	441	150	291	441	150	291
<i>R</i> ²	0.9957	0.9929	0.9981	0.9965	0.9949	0.9981

注:*RVC*和*GVC*后的*f*和*b*分别表示前向关联和后向关联,括号里数值是稳健标准误。稳健标准误显著性水平置信区间:***表示 $p<0.01$,**表示 $p<0.05$,*表示 $p<0.1$ 。

2. 替换、处理数据及固定效应稳健性检验

为了进一步检验融入国内区域价值链和全球价值链对经济增长促进作用结论的可靠性,下面通过替换解释变量、对数据进行缩尾和截尾处理以及控制行业和省份固定效应进行稳健性检验。替换解释变量的方法为:将原本使用的国内区域价值链参与度和全球价值链参与度2010年的数值分别替换为相应的2010年和2012年的平均值。缩尾和截尾检验方法是为了剔除异常值对回归结果可能产生的影响,具体采用1%、99%分位数分别对数据进行缩尾与截尾处理,然后再进行回归。控制行业和省份固定效应是为了消除随行业层面和省际层面而异的遗漏变量问题。具体检验结果见表3。

从表3显示的检验结果看,替换解释变量、对数据剔除异常值的缩尾和截尾检验以及控制行业和省份的固定效应检验,解释变量系数的符号和大小均保持了与前述回归结果的一致性,说明结论是稳健的。全国30个省区市无论是参与国内区域价值链,还是参与全球价值链,都能够对经济增长起到一定的促进作用。总体来看,我国参与全球价值链分工比仅仅参与国内区域价值链分工能够更有效地促进经济增长。

表3 替换、处理数据及固定效应回归结果

变量	替换解释变量	1%、99%缩尾	1%、99%截尾	控制行业	控制行业和省份
<i>RVC</i>	3.5143 *** (0.4009)	2.3741 *** (0.4397)	2.0276 *** (0.4481)	3.3356 *** (0.4401)	0.4132 (0.2787)
<i>GVC</i>	4.4126 *** (0.4669)	4.7387 *** (0.4853)	5.0293 *** (0.5169)	7.1479 *** (0.4960)	0.8377 ** (0.3414)
<i>INVEST</i>	-0.1162 *** (0.0238)	-0.1311 *** (0.0258)	-0.1175 *** (0.0266)	-0.0665 ** (0.0302)	0.0807 *** (0.0162)
<i>EMP</i>	0.1219 *** (0.0362)	0.1419 *** (0.0367)	0.1720 *** (0.0342)	0.0937 ** (0.0409)	0.0088 (0.0160)
<i>OPEN</i>	0.0046 (0.0149)	-0.0050 (0.0167)	-0.0150 (0.0177)	-0.0473 ** (0.0206)	-0.0167 ** (0.0075)
<i>INFRAS</i>	0.6964 *** (0.0124)	0.7186 *** (0.0128)	0.7077 *** (0.0132)	0.6517 *** (0.0194)	0.9428 *** (0.0191)
观测值数量	441	441	399	441	441
R^2	0.9969	0.9967	0.9969	0.9974	0.9995

注:括号里数值是稳健标准误。稳健标准误显著性水平置信区间:***表示 $p<0.01$,**表示 $p<0.05$ 。

五、结论与政策建议

本文将中国区域间投入产出表与世界投入产出表相结合,构建了嵌入式世界投入产出表,在扩充和完善价值链参与度指标体系的基础上,计算和分析了全国30个省区市的省内价值链、国内区域价值链、全球价值链的参与度状况,并对各省区市融入国内区域价值链和全球价值链影响地区经济增长问题进行了理论分析和实证检验。主要研究结论如下:

首先,从全国总体状况来看,省内价值链在整个价值链构成中占据主导地位,各省区市的经济自立能力较强。一方面,当地产业发展更多地利用了本地区的原材料、中间品投入、运输物流、营销渠道等资源和生产能力;另一方面,当地生产要素创造的增加值也主要是在本地区范围内流动,流向国内其他省区市和国外的相对份额较少。

其次,从东部地区和中西部地区省区市的比较来看,两大地区在参与全球价值链和国内区域价值链方面存在一定差异。东部地区的全球价值链参与度明显高于中西部地区,而中西部地区的国内区域价值链参与度则要高于东部地区。东部地区凭借政策优势和地理区位优势相对更多地参与到全球价值链分工中,而中西部地区则是更多地参与到国内区域价值链分工中。

最后,我国各省区市无论是融入全球价值链,还是融入国内区域价值链,都在一定程度上推动了地区经济增长。通过产业间的前向关联和后向关联,价值链条上不仅传递着中间

产品,还传递着知识和技术,在专业化分工和投入产出机制的作用下,融入全球价值链和国内区域价值链通过提升技术水平和资本积累促进了地区经济增长。从我国总体状况分析,在对外开放的政策推动下,各省区市融入全球价值链对经济增长的促进作用要大于融入国内区域价值链。不过,由于东部地区和中西部地区经济发展水平具有差异性,东部地区能更好地融入全球价值链而获得先进技术并积累资本,因此,东部地区融入全球价值链相对更大地促进了经济增长。中西部地区则是充分利用与东部地区的资源和技术差异,与东部地区积极开展分工与合作,通过融入国内区域价值链更大地促进了经济增长。

上述从省级层面对价值链的分解和研究有助于厘清省内价值链、国内区域价值链、全球价值链在我国的具体表现状况,以及这些不同类型价值链分工对于我国经济增长的促进作用。充分认识全球价值链、国内价值链的发展现状及其对经济增长的作用,对于我国处理好国际经济一体化和国内经济一体化的关系、培育和完善技术领先的产业体系具有积极意义。

全球价值链为我国经济发展创造了很多机会,我国众多出口产品是通过全球价值链渠道进入世界其他国家和地区的,许多进口中间品也是通过全球价值链渠道融入国内生产过程之中。我国各地区企业通过融入全球价值链获得了分工利益和技术外溢收益,促进了各地区的经济增长。在过去几十年的改革开放过程中,我国积极参与全球价值链分工为我国企业与发达国家跨国公司建立密切联系奠定了良好基础,产业链上的这种纽带关系也为我国实现全球价值链地位升级创造了诸如手机、汽车等行业成功的案例。未来我们要抢占全球价值链的高端控制地位,既要充分利用新技术革命带来的机遇,更要在自主创新发展核心技术的基础上,力争在行业国际标准方面争取自己的话语权,在产业链集群中起掌控作用。

不过,我们也应该看到,全球价值链发展已经出现了放缓迹象,而世界经济的不确定性还在增加,数字经济伴随着全球信息技术革命迅速发展,发达国家制造业回流速度加快(祝树金等,2019),美国的单边主义做法加剧了国际经贸摩擦,全球价值链面临剧烈调整。当前新冠肺炎疫情的全球蔓延对全球价值链的冲击尤其直接和明显,疫情引发的供应链中断和跨国公司的生产链布局调整将重构全球生产体系,我国产业链面临着加速外移的风险(祝坤福等,2020)。

在当前全球价值链调整和重构之际,我国作为发展中大国,更要特别关注国内经济一体化,加快培育国内价值链的成长。我国地域广阔,市场空间巨大,地区间资源和技术互补性较强,各省区市要尽力消除不协调的区域发展政策以及技术贸易壁垒等地方保护行为,打破国内市场分割,强化地区合作,加大基础设施和教育投资,共同提高劳动力素质和创新能力。东部地区要充分利用已有的技术优势、市场规模优势,将在研发和技术方面优势形成的生产能力向中西部地区扩散,进一步发挥国内价值链的引领和资源整合作用,充分调动中西部地区资源、劳动、资本等生产要素,提高中西部地区的资源使用效率,进一步提高国内价值链在经济发展中的贡献度。

全球价值链、国内价值链参与度及其与经济增长的关系还需要进一步深入细致地研究和探讨。考虑到企业是参与价值链的主体,从企业层面对全球价值链参与度进行理论和测度方法的研究是未来的一个重要研究方向。世界银行研究团队正在这方面做出尝试和努力(World Bank,2020),预计该研究领域将很快有所突破和进展。

附表 EMHIO、中国区域间投入产出表、国民经济行业及 WIOT 部门对应表

EMHIO 部门代码	EMHIO 部门名称	中国区域间投入 产出表部门代码	国民经济行业代码 GB/T 4754-2002	国民经济行业代码 GB/T 4754-2011	WIOT 部门代码
s01	农业	1	A01-A05	A01-A05	1-3
s02	采选业	2-5	B06-B11	B06-B12	4
s03	食品制造及烟草加工业	6	C13-C16	C13-C16	5
s04	纺织服装业	7-8	C17-C19	C17-C19	6
s05	木材加工及家具制造业	9	C20-C21	C20-C21	7
s06	造纸印刷及文教体育用品制造业	10	C22-C24	C22-C24	8-9
s07	石油加工、炼焦及核燃料加工业	11	C25	C25	10
s08	化学工业	12	C26-C30	C26-C29	11-13
s09	非金属矿物制品业	13	C31	C30	14
s10	金属冶炼及制品业	14-15	C32-C34	C31-C33	15-16
s11	通用、专用设备制造业	16	C35-C36	C34-C35;C43	19;23
s12	交通运输设备制造业	17	C37	C36-C37	20-21
s13	电气机械及器材制造业	18	C39	C38	18
s14	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	19	C40	C39	17
s15	其他制造业	20-21	C41-C43	C40-C42	22;26
s16	电力、热力、燃气及水的生产和供应业	22-23	D44-D46	D44-D46	24-25
s17	建筑业	24	E47-E50	E47-E50	27
s18	批发零售业	26	H63-H65	F51-F52	28-30
s19	交通运输及仓储业	25	F51-F59	G53-G60	31-35
s20	住宿餐饮业	27	H61-H62	H61-H62	36
s21	其他服务业	28-30	G60-G62;I66-T98	I63-T96	37-56

注:由于篇幅限制,不再列示中国区域间投入产出表、国民经济行业及 WIOT 部门名称。

参考文献:

- 1.陈启斐、巫强,2018:《国内价值链、双重外包与区域经济协调发展:来自长江经济带的证据》,《财贸经济》第7期。
- 2.高煜、杨晓,2012:《国内价值链构建与区域产业互动机制研究》,《经济纵横》第3期。
- 3.黎峰,2018:《国内专业化分工是否促进了区域协调发展?》,《数量经济技术经济研究》第12期。
- 4.李敬,2019:《经济增长动力转换就是要弱化投资吗?——基于绿色发展理念的中国经济增长动力转换评价与AK模型分析》,《经济研究》工作论文 WP1343。
- 5.李晓阳、赵宏磊、林恬竹,2018:《要素流动究竟是“结构红利”还是“结构负利”?》,《经济与管理评论》第4期。
- 6.刘志彪、张杰,2007:《全球代工体系下发展中国家俘获型网络的形成、突破与对策——基于GVC与NVC的比较视角》,《中国工业经济》第5期。
- 7.倪红福、夏杰长,2016:《中国区域在全球价值链中的作用及其变化》,《财贸经济》第10期。
- 8.苏丹妮、盛斌、邵朝对,2019:《国内价值链、市场化程度与经济增长的溢出效应》,《世界经济》第10期。
- 9.苏庆义,2016:《中国省级出口的增加值分解及其应用》,《经济研究》第1期。
- 10.徐宁、皮建才、刘志彪,2014:《全球价值链还是国内价值链——中国代工企业的链条选择机制研究》,《经济理论与经济管理》第1期。
- 11.张少军、刘志彪,2013:《国内价值链是否对接了全球价值链——基于联立方程模型的经验分析》,《国际贸易问题》第2期。

- 12.曾先峰、李国平,2011:《资源再配置与中国工业增长:1985—2007年》,《数量经济技术经济研究》第9期。
- 13.祝坤福、高翔、杨翠红、汪寿阳,2020:《新冠肺炎疫情对全球生产体系的冲击和我国产业链加速外移的风险分析》,《中国科学院院刊》第3期。
- 14.祝树金、谢煜、段凡,2019:《制造业服务化、技术创新与企业出口产品质量》,《经济评论》第6期。
- 15.Baldwin, J. R., and B. Yan. 2014. “Global Value Chains and the Productivity of Canadian Manufacturing Firms.” Economic Analysis Research Paper Series, No. 2014090.
- 16.Frohm, E., and V. Gunnella. 2017. “Sectoral Interlinkages in Global Value Chains Spillovers and Network Effects.” ECB Working Paper, No. 2064.
- 17.Inomata, S., and D. Taglioni. 2019. “Technological Progress, Diffusion, and Opportunities for Developing Countries: Lessons from China.” In *Global Value Chain Development Report 2019*, 83–101. Switzerland: World Trade Organization.
- 18.Meng, B., Z. Wang, and R. Koopman. 2013. “How Are Global Value Chains Fragmented and Extended in China’s Domestic Production Networks?” IDE Discussion Paper, No. 424.
- 19.Pavlínek, P., and P. Žižalová. 2016. “Linkages and Spillovers in Global Production Networks: Firm-level Analysis of the Czech Automotive Industry.” *Journal of Economic Geography* 16(2): 331–363.
- 20.Wang, Z., S. Wei, X. Yu, and K. Zhu. 2017. “Characterizing Global Value Chains: Production Length and Upstreamness.” NBER Working Paper 23261.
- 21.World Bank. 2020. *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank.

Domestic Regional Value Chain, Global Value Chain and Regional Economic Growth

Gao Jingfeng and Wang Bin

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

Abstract: The current uncertainty of the world economy has accelerated the adjustment and restructuring of global value chains. The development of domestic value chains is of great significance to China’s industrial upgrading and economic growth. This paper constructs an embedded international input–output table by combining the domestic input–output table between regions with the world input–output table. We use this table as a tool to define and calculate the engagement of the regions in the provincial value chain, domestic regional value chain and global value chain. The results show that the provincial value chain occupies a dominant position in the whole value chain. The economic growth of eastern region is promoted mainly by integrating into the global value chain, while that of the central and western regions is promoted by integrating into the domestic regional value chain. Consequently, the eastern region should diffuse its productivity, formed by R&D and technology, to the central and western regions, optimize the allocation of resources and accelerate the development of domestic value chain.

Keywords: Provincial Value Chain, Domestic Regional Value Chain, Global Value Chain, Economic Growth

JEL Classification: F14, F15, F42

(责任编辑:陈永清)