

【产业经济】

增加值视角下的中国国家价值链分工

——基于改进的区域投入产出模型

黎 峰

(江苏社会科学院世界经济研究所, 江苏 南京 210013)

[摘要] 通过对区域间投入产出模型的改进及对区域间投入产出表的分解,本文构建了国家价值链的定量分析工具,在借鉴全球价值链研究思路及方法基础上,本文构建了国家价值链的理论分析框架。通过对区域间投入产出模型的改进及对区域间投入产出表的分解,进一步构建了国家价值链的定量分析工具,以此对中国的国家价值链分工进行实证分析。研究发现,融入全球价值链一定程度上阻碍了国家价值链分工整体发展,但同时推动了各区域国家价值链参与度的提升。中国大体形成了西部地区占据上游、中部地区位居中游、沿海地区位居下游的国家价值链分工格局。沿海地区的国家价值链参与度、国家价值链定位及国家价值链收益率均低于内陆地区,只是通过大规模生产进行较为低级的国内资源整合。因而,构建和提升国家价值链的重点在于经济发展模式的调整转型和沿海地区的优势重塑,包括更加重视国内市场的培育,更加重视民营企业的成长,更加重视外资结构调整,更加重视国内资源的优化配置。

[关键词] 国家价值链分工; 国家价值链参与度; 国家价值链定位; 国家价值链收益; 区域间投入产出模型

[中图分类号]F207 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2016)03-0052-16

一、问题提出

充分利用成本优势和政策优惠,通过积极融入全球价值链(Global Value Chain,GVC)提升资源配置效率,推动国内产业升级,是改革开放以来中国经济快速发展的主要经验。然而第一出口大国的背后,中国参与全球价值链获取的收益却相当有限。对此,张幼文^[1]、裴长洪^[2]等学者认为根源在于缺乏品牌和核心技术,国内配套能力较差、生产制造的国内链条较短,应推动技术进步、向全球价值链两端攀升。然而,无论是“比较优势陷阱”^[3]、全球价值链升级的“俘获”^[4],还是全球价值链“低端锁定”^[5],均揭示了一个现象,即在西方跨国公司主导的全球生产网络中,后发国家实现价值链定位提升并非坦途。因此,在寻求全球价值链定位攀升受阻条件下,中国应加快基于国内市场空间构建

[收稿日期] 2015-09-10

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“贸易大国转型发展的目标升级与战略创新研究”(批准号13&ZD048);国家社会科学基金一般项目“新丝绸之路经济带建设推动我国开放型经济体系完善、升级研究”(批准号15BJL071)。

[作者简介] 黎峰(1978—),男,江西抚州人,江苏社会科学院世界经济研究所副研究员,南开大学经济学院博士后。电子邮箱:lifeng@jsass.org.cn。

国家价值链(National Value Chain, NVC),推动产业整合与升级^[6],尤其是在国内要素成本不断提升、资源环境约束日益增强、外部需求持续疲软、国际经济规则面临更改的大背景下,基于内生增长能力构建国家价值链显得尤为重要。然而什么是国家价值链分工,中国国家价值链分工水平如何,具有什么特征,存在哪些问题,各区域在国家价值链分工中扮演什么角色,参与国家价值链分工获取的收益如何,这些值得研究的重要问题尚缺乏有效进展。

对于中国的国家价值链分工,钟昌标^[7]、沈坤荣和李剑^[8]认为国内区际分工和区际贸易不发达,地方贸易壁垒造成国内市场扭曲;刘志彪和张少军^[9]探讨了构建发展中国家 NVC 的内在决定条件以及由 NVC 向 GVC 转变的可行路径。遗憾的是以上文献仅限于定性分析,并没有提出国家价值链的科学定量分析方法。张少军^[10]、张少军和刘志彪^[11]尝试利用投入产出方法对中国国家价值链进行定量分析,但仅仅提供了各区域嵌入 NVC 程度的简单核算方法,并没有针对国家价值链构建相对系统的分析方法。本文根据国家价值链的内涵创新性地对区域投入产出模型进行改进,构建了国家价值链分工下的区域增加值分解模型及国家价值链分析指标,进而以中国为案例进行实证研究,揭示中国国家价值链分工的特征,分析存在的问题及原因,提出构建和提升中国国家价值链的政策建议。

二、国家价值链分工的理论分析

1. 国家价值链分工

对于国家价值链分工的内涵,刘志彪和张少军^[9]已有比较明确的界定。NVC 是由本土企业主导和治理,立足国内市场和采用外包方式,学习和赶超 GVC 的网络经营模式,是基于国内市场需求发育而成,由本国企业掌握产品价值链的核心环节,在本国市场获得品牌和销售终端渠道以及自主研发创新能力的产业链高端竞争力,然后进入区域或全球市场的价值链分工生产体系。相对于 GVC 而言,NVC 是一个国内资源配置和整合的概念,即内资企业凭借核心技术、品牌或营销渠道等优势,充分整合国内原材料供给、零部件生产、成品组装、物流配送等环节,形成基于内生增长能力的体内循环。国家价值链分工下的产业链条,主要表现为内资企业以国内需求为基础,向国内配套企业(包括内资企业及外资企业)发包,甚至也可能是向外国公司逆向发包^①,而并不包括以外资企业为主导,向国内企业发包的外向配套,以及以内资企业为主导、出口需求为基础的国内专业化分工^②。

2. 国家价值链分工参与度

尽管存在营销渠道、分工范围及治理结构的差异,但从生产网络组织运营的角度,NVC 与 GVC 并无本质差别^[9]。借鉴 Koopman et al.^[12]的全球价值链参与度(GVC_Participation)思路,本文提出国家价值链分工参与度(NVC_Participation)的概念。

基于国家价值链分工的内涵,国家价值链分工参与度是指以内需为基础的内资企业融入国家价值链的程度,反映了其生产的国内垂直专业化合作水平。虽然本质上都是生产的资源配置方式,但 GVC 与 NVC 的生产网络、销售渠道存在明显差异。通常不存在政策扭曲的情况下,企业会根据成本最小化原则进行选择。国内市场规模及其开发效果、企业的生产经验、固定投入及企业所处的国际和国内行业结构等都是决定企业选择 GVC 或是 NVC 的重要因素^[13]。

3. 国家价值链分工定位

更加细致地研究国家价值链分工主体行为,需要分析其嵌入国家价值链的环节以及动态演变过程。借鉴 Koopman et al.^[12]的全球价值链定位(GVC_Position)、Antràs and Hillberry^[14]的“上游度”

① 如奇瑞汽车向外国著名汽车研发机构发包,而不是通常也与跨国公司合资生产汽车^[8]。

② 实际上,后两者属于全球价值链分工的范畴。

(Upstreamness of Production)思路,本文提出国家价值链分工定位(NVC_Position)的概念。

与 GVC 类似,在 NVC 条件下,产品生产被细分为研发设计、原材料供给、零部件生产、成品组装、物流配送、市场营销、售后服务等若干独立环节,并按照成本最小化原则配置于国内不同区域,进而形成多个市场主体参与价值链不同环节的国内生产网络。因而,国家价值链分工定位是指以内需为基础的内资企业嵌入国内分工的价值链环节,反映了其在国内价值链分工中的角色及地位。通常更多地提供中间品的市场主体更靠近国家价值链的上游环节(如研发设计、重要战略资源);反之则更靠近国家价值链的下游环节(如加工组装)。

4. 国家价值链收益

无论 GVC 或 NVC,均是通过构建生产网络扩大分工,从而降低生产成本、提升产出效率。借鉴 Koopman et al.^[12]、Johnson and Noguera^[15]的贸易增加值思路,本文提出国家价值链收益的概念(NVC_Gain)。

NVC 与 GVC 本质上都是一种要素分工,从要素的角度,国家价值链收益实际上是以内需为基础的内资企业通过参与国内贸易和分工获取的要素收益总和,如劳动者获取工资报酬、资本所有者获取资本回报、土地所有者获取土地收入等,而收入法的增加值反映的正是各种要素的收入总和,因而国家价值链收益也可以用贸易增加值衡量。

三、国家价值链分工的核算方法及模型

按照全球价值链的思路和方法,在一个主权国家内部,把各地区看做参与国家价值链的主体,可以利用区域间投入产出模型及区域间投入产出表对国家价值链分工进行实证分析。

1. 改进的区域间投入产出模型

区域间投入产出模型是在各区域投入产出表的基础上,利用区域间贸易数据,将彼此之间商品和服务的流入、流出内生化的,并按照相同部门分类进行连接和调整而成的投入产出模型。中间产品部分详细记录了每个区域每个部门在本区域内和其他区域的投入和使用状况,将中间产品矩阵分成按照以区域分组的子矩阵形式,则对角线上的子矩阵分别表示本区域各部门产品在本区域内的投入和使用情况,非对角线上的子矩阵表示任一区域每一部门产品在其他区域各部门的投入和使用情况。最终需求部分由不同区域的最终需求子矩阵组成,分别记录了各个区域不同部门在每一个区域最终需求的使用状况。因此,区域间投入产出模型的行模型为:

$$X_i^r = \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ij}^{rs} + \sum_{s=1}^m F_i^{rs} + E_i^r + R_i^r \quad (1)$$

其中, r,s 为区域, i,j 为部门, X_{ij}^{rs} 是区域 r 部门 i 对区域 s 部门 j 提供的中间产品, F_i^{rs} 是区域 r 部门 i 对区域 s 提供的最终产品, E_i^r 是区域 r 部门 i 的出口, R_i^r 是其他项,用以调整部门总产出与总投入的平衡。(1)式意味着区域 r 部门 i 的总产出被使用为各区域所有部门的中间产品、各区域的最终产品,以及对外出口三部分。

列模型可以表示为:

$$X_j^s = \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n X_{ij}^{rs} + M_j^s + V_j^s \quad (2)$$

其中, X_{ij}^{rs} 是区域 s 部门 j 对区域 r 部门 i 的中间品消耗, M_j^s 是区域 s 部门 j 对进口中间品的消

耗, V_j^s 是区域 s 部门 j 的增加值。(2) 式意味着区域 s 部门 j 的总投入由各区域所有部门的中间投入、进口中间投入, 以及其最初投入(增加值)三部分组成。区域投入产出表如表 1 所示。

表 1 区域间投入产出

投入 \ 产出		中间使用				最终使用				其他	总产出	
		区域 1		...	区域 m		区域 1	...	区域 m			出口
		部门 1 ... 部门 n	...	部门 1 ... 部门 n								
中间投入	区域 1	部门 1	$X_{11}^{11} \dots X_{1n}^{11}$	...	$X_{11}^{1m} \dots X_{1n}^{1m}$	F_1^{11}	...	F_1^{1m}	E_1^1	R_1^1	X_1^1
		
		部门 n	$X_{n1}^{11} \dots X_{nn}^{11}$	...	$X_{n1}^{1m} \dots X_{nn}^{1m}$	F_n^{11}	...	F_n^{1m}	E_n^1	R_n^1	X_n^1
	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴		
	区域 m	部门 1	$X_{11}^{m1} \dots X_{1n}^{m1}$	...	$X_{11}^{mm} \dots X_{1n}^{mm}$	F_1^{m1}	...	F_1^{mm}	E_1^m	R_1^m	X_1^m
		
部门 n		$X_{n1}^{m1} \dots X_{nn}^{m1}$	...	$X_{n1}^{mm} \dots X_{nn}^{mm}$	F_n^{m1}	...	F_n^{mm}	E_n^m	R_n^m	X_n^m	
进口		$M_1^1 \dots M_n^1$	...	$M_1^m \dots M_n^m$	FM^1	...	FM^m				
增加值		$V_1^1 \dots V_n^1$	...	$V_1^m \dots V_n^m$							
总投入		$X_1^1 \dots X_n^1$	...	$X_1^m \dots X_n^m$							

资料来源:作者整理。

通过细致刻画区域部门间的相互投入关系, 区域间投入产出模型及区域间投入产出表为研究国内经济关联提供了很好的分析工具, 但由于其研究对象是部门整体经济关联, 包括内资企业主导及外资企业主导的经济关联, 也包括内需引致及出口引致的经济关联, 因而不能直接套用到国家价值链的研究。借鉴 Lau et al.^[16]、Koopman et al.^[17]、Ma et al.^[18]、刘维林等^[19]的思路, 本文对区域间投入产出表及区域间投入产出模型进行分解和改进, 使其更好地适合国家价值链的定量分析。

同比例假设(Proportional Assumption)是编制投入产出表的常用方法, 但对于中国、墨西哥等加工贸易占比较高的国家而言, 同一部门投入产出关联比例相同的假定往往会导致明显偏误。为此 Koopman et al.^[17]放松了该假设, 通过中国企业层面的贸易数据核算出加工贸易及一般贸易占比, 在此基础上对投入产出表进行分解。鉴于区域间细分行业企业层面的中间品国内贸易数据难以获得, 本文从行业层面间接估算。基本思路为: 以适当的调整系数对同比例假设进行修正, 在此基础上对区域间投入产出表进行初步分解, 得出各未知参数的估计值; 建立估计值与实际值偏误最小化的线性规划模型, 根据已知参数对未知参数的估计值进行修正, 以未知参数的修正值进行本文的实证分析。

(1) 中间使用的国内投入部分。首先基于要素国民属性分解出内资企业为主导的国内投入部分。通常区域间中间使用部分的相互投入主体包括内资企业和外资企业, 因而区域 s 部门 j 对区域 r 部门 i 的中间产品使用 X_{ij}^{rs} 可以分为四个部分: 区域 s 部门 j 内资企业对区域 r 部门 i 内资企业的中间产品使用 X_{ij1}^{rs} ; 区域 s 部门 j 内资企业对区域 r 部门 i 外资企业的中间产品使用 X_{ij2}^{rs} ; 区域 s 部门 j 外资企业对区域 r 部门 i 内资企业的中间产品使用 X_{ij3}^{rs} ; 区域 s 部门 j 外资企业对区域 r 部门 i 外

企业的中间产品使用 X_{ij4}^{rs} 。按照 NVC 的内涵, X_{ij3}^{rs} 属于外向配套、 X_{ij4}^{rs} 属于国内外资企业之间的配套, 只有 X_{ij1}^{rs} 及 X_{ij2}^{rs} 属于内资企业为主导的经济关联, 需要从中分解出来。

假定内外资企业的本土关联效应相同, 通过乘以使用部门的内资企业产出占比系数 A_j^s 可对 X_{ij}^{rs} 进行分解, $A_j^s X_{ij}^{rs}$ 表示区域 s 部门 j 内资企业对区域 r 部门 i 的中间产品使用, 数量上等于 X_{ij1}^{rs} 与 X_{ij2}^{rs} 之和; $(1-A_j^s) X_{ij}^{rs}$ 表示区域 s 部门 j 外资企业对区域 r 部门 i 的中间产品使用, 数量上等于 X_{ij3}^{rs} 与 X_{ij4}^{rs} 之和。然而相对于内资企业, 外资企业更加倾向于“两头在外”, 内外资企业本土关联效应相同的假定会造成对外资企业本土关联 ($X_{ijF}^{rs} = X_{ij3}^{rs} + X_{ij4}^{rs}$) 的高估, 以及对内资企业本土关联 ($X_{ijN}^{rs} = X_{ij1}^{rs} + X_{ij2}^{rs}$) 的低估, 因而仍需进一步放松该假定。通常从事一般贸易的外资企业会产生更多本地关联, 从事加工贸易外资企业的本地关联微乎其微。借鉴 Ma et al.^[18]、黎峰^[20]的思路, 本文乘以使用部门外资企业一般贸易占比系数 B_j^s 对外资企业本土关联进行修正, 并倒推出内资企业本土关联 X_{ijN}^{rs} 。因而有:

$$X_{ijF}^{rs} = X_{ij3}^{rs} + X_{ij4}^{rs} = (1-A_j^s) B_j^s X_{ij}^{rs} \quad (3)$$

$$X_{ijN}^{rs} = X_{ij1}^{rs} + X_{ij2}^{rs} = X_{ij}^{rs} - (1-A_j^s) B_j^s X_{ij}^{rs} \quad (4)$$

在此基础上, 剔除内资企业基于出口需求的本土关联, 进一步分解出基于国家价值链分工的区域间中间使用部分。假定同一类别产品中用于内销与出口的技术结构相同, 通过乘以使用部门的内销比重 C_j^s 可以把 X_{ijN}^{rs} 分解为 X_{ijn1}^{rs} 和 X_{ijn2}^{rs} 两部分, 其中 X_{ijn1}^{rs} 为内资企业基于内需而派生的本土关联, X_{ijn2}^{rs} 为内资企业基于出口需求而派生的本土关联。因而有:

$$X_{ijn1}^{rs} = C_j^s X_{ijn}^{rs} = C_j^s [X_{ij}^{rs} - (1-A_j^s) B_j^s X_{ij}^{rs}] \quad (5)$$

$$X_{ijn2}^{rs} = (1-C_j^s) X_{ijn}^{rs} = (1-C_j^s) [X_{ij}^{rs} - (1-A_j^s) B_j^s X_{ij}^{rs}] \quad (6)$$

因此, 区域间投入产出表的中间使用部分被分解为三个部分, 即内资企业基于内需的本土关联 X_{ijn1}^{rs} 、内资企业基于出口需求的本土关联 X_{ijn2}^{rs} , 以及外资企业的本土关联 X_{ijF}^{rs} 。其中 X_{ijn1}^{rs} 属于国家价值链分工的范畴, 而 X_{ijn2}^{rs} 、 X_{ijF}^{rs} 属于全球价值链分工的范畴。

(2) 最终产品部分。由于投入部门包括了区域 r 部门 i 的内资企业和外资企业, 因而对应的 F_i^{rs} 及 E_i^r 仍保持不变, 则区域间投入产出模型的行模型表示为:

$$X_i^r = \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ijn1}^{rs} + \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ijn2}^{rs} + \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ijF}^{rs} + \sum_{s=1}^m F_i^{rs} + E_i^r + R_i^r \quad (7)$$

意味着区域 r 部门 i 总产出 X_i^r 可以表示为其作为各区域所有部门参与国家价值链分工的中间产品 $\sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ijn1}^{rs}$ 、参与全球价值链分工的中间产品 ($\sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ijn2}^{rs} + \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ijF}^{rs}$)、最终产品 $\sum_{s=1}^m F_i^{rs}$ 、对外出口 E_i^r 及调整项 R_i^r 之和。

(3) 中间投入的进口部分。由于内外资企业本土关联效应相同的假定会造成对内资企业中间投入进口部分的高估, 有必要进一步放松该假定。考虑到外资企业通常更倾向于进口中间产品, 首先乘以使用部门内资企业产出占比系数 A_j^s 及进口占比系数 D_j^s , 把中间投入进口部分 M_j^s 分解为内资

企业中间投入进口部分 M_{jN}^s 及外资企业中间投入进口部分 M_{jF}^s , 即:

$$M_{jN}^s = A_j^s D_j^s M_j^s \quad (8)$$

$$M_{jF}^s = (1 - A_j^s D_j^s) M_j^s \quad (9)$$

在此基础上, 乘以使用部门的内销比重 C_j^s 进一步把 M_{jN}^s 分解为内资企业基于内需的进口中间投入 M_{jn1}^s , 以及基于出口需求的进口中间投入 M_{jn2}^s , 即:

$$M_{jn1}^s = C_j^s M_{jN}^s = C_j^s A_j^s D_j^s M_j^s \quad (10)$$

$$M_{jn2}^s = (1 - C_j^s) M_{jN}^s = (1 - C_j^s) A_j^s D_j^s M_j^s \quad (11)$$

(4) 初始投入(增加值)部分。同样首先区分内资企业的增加值 V_{jN}^s 和外资企业的增加值 V_{jF}^s , 并进一步把内资企业的增加值 V_{jN}^s 分解为内资企业基于内需而创造的增加值 V_{jn1}^s 与基于出口需求而创造的增加值 V_{jn2}^s , 即:

$$V_{jn1}^s = C_j^s V_{jN}^s \quad (12)$$

$$V_{jn2}^s = (1 - C_j^s) V_{jN}^s \quad (13)$$

因而, 列模型可以分为三种情况, 其中基于国家价值链分工的列模型 X_{jn1}^s 可以表示为:

$$X_{jn1}^s = \sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n X_{ijn1}^{rs} + M_{jn1}^s + V_{jn1}^s \quad (14)$$

意味着区域 s 部门 j 参与国家价值链分工的总投入 X_{jn1}^s 可以表示为其作为各区域所有部门参与国家价值链分工的中间投入 $\sum_{i=1}^m \sum_{r=1}^n X_{ijn1}^{rs}$ 、进口中间投入 M_{jn1}^s 以及增加值 V_{jn1}^s 之和。

由此, 区域间投入产出模型及区域间投入产出表^①均得到了改进, 其刻画价值链分工的中间投入部分按要素国民属性及需求性质被分解为三个部分, 其中内资企业基于内需的中间使用部分反映了其基于 NVC 形成的区域间投入产出关系; 内资企业基于出口需求的中间使用部分反映了其基于 GVC 形成的区域间投入产出关系; 外资企业的中间使用部分反映了跨国公司基于 GVC 而在东道国形成的区域间投入产出关系。

2. 国家价值链分工下的区域增加值分解模型

借鉴全球价值链研究思路及方法, 可以对国家价值链分工下的增加值进行分解。参考 KWW 法及 Foster et al.^[20]的思路, 假定一个地区的产出增加值率为 V ; 里昂惕夫逆矩阵为 $L = (I - A)^{-1}$ (A 为直接消耗系数矩阵); 区域间的流出量^②用 X 表示。考虑到 n 个地区的一般情况, 则产出增加值率向量为 $V = (V^1, V^2, V^3, \dots, V^n)$, 其中 $V^1, V^2, V^3, \dots, V^n$ 分别表示各地区的产出增加值率; 流出量向量为 $X = (X^{1*}, X^{21}, X^{31}, \dots, X^{n1})$, 其中 $X^{1*} = \sum_{n \neq 1} X^{1n}$ 表示地区 1 对其他地区的流出额总和, $X^{21}, X^{31}, \dots, X^{n1}$ 则分别表示各地区对地区 1 的流出额。进一步将向量 V 及 X 对角化进行矩阵运算, 可得:

① 分解后的区域间投入产出表限于篇幅略去, 如有兴趣可向作者索取。

② 本文均指中间品和最终品的国内流出, 不包括出口, 下同。

$$VLX = \begin{pmatrix} V^1 & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & V^2 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & V^3 & \cdots & 0 \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & V^n \end{pmatrix} \begin{pmatrix} L^{11} & L^{12} & L^{13} & \cdots & L^{1n} \\ L^{21} & L^{22} & L^{23} & \cdots & L^{2n} \\ L^{31} & L^{32} & L^{33} & \cdots & L^{3n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ L^{n1} & L^{n2} & L^{n3} & \cdots & L^{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X^{1*} & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & X^{21} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & X^{31} & \cdots & 0 \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & X^{n1} \end{pmatrix} \quad (15)$$

$$= \begin{pmatrix} V^1 L^{11} X^{1*} & V^1 L^{12} X^{21} & V^1 L^{13} X^{31} & \cdots & V^1 L^{1n} X^{n1} \\ V^2 L^{21} X^{1*} & V^2 L^{22} X^{21} & V^2 L^{23} X^{31} & \cdots & V^2 L^{2n} X^{n1} \\ V^3 L^{31} X^{1*} & V^3 L^{32} X^{21} & V^3 L^{33} X^{31} & \cdots & V^3 L^{3n} X^{n1} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ V^n L^{n1} X^{1*} & V^n L^{n2} X^{21} & V^n L^{n3} X^{31} & \cdots & V^n L^{nn} X^{n1} \end{pmatrix} \quad (16)$$

通过三个矩阵相乘,(16)式的每一个向量都被赋予了经济含义。其中就地区1而言:

$V^1 L^{11} X^{1*}$ 表示为完成地区1流出总额 X^{1*} , 所需价值 $L^{11} X^{1*}$ 的地区产出中所包含的地区增加值部分(Regional Value-added, RV)。另一方面,由于 NVC 是各分工参与地区创造的增加值在国内的“体内”循环,产品流出后可能表现为三种情形:一是被流入地区直接消费而实现的直接流出增加值(Direct Value-added Outflow, DV)部分,因而地区1的直接流出增加值总和 $DV = \sum_{n \neq 1} V^1 L^{1n} X^{1*}$ 。二是流入地区再次加工并流出到第三地区,该部分增加值是通过流入地加工后再流出而间接实现的增加值(Indirect Value-added Outflow, IV),因而地区1的间接流出增加值 $IV = \sum_{n \neq 1} \sum_{p \neq 1} V^1 L^{1n} X^{np}$ 。三是流入地区再次加工并流回原地区,即地区1流出的产品经流入地加工后再次返回的增值折返(Value-added Returns Home, VR)部分,因而地区1的增值折返总和 $VR = \sum_{n \neq 1} V^1 L^{1n} X^{n1}$ 。该部分实际上仍由地区1所吸收,是其基于本地生产能力及市场需求而实现的地区增加值。

考虑到流出产品的使用情况,地区1实际流出的地区增加值包括直接流出增加值(DV)及间接流出增加值(IV)部分,它是由其提供而被其他地区吸收的最终品或中间品中所包含的本地增加值,能反映该地区参与 NVC 获取的收益。

此外, $V^n L^{n1} X^{1*}$ 表示为完成地区1流出总额 X^{1*} , 所需地区 n 价值 $L^{n1} X^{1*}$ 的中间投入中所包含的地区 n 的增加值,因而 $\sum_{n \neq 1} V^n L^{n1} X^{1*}$ 反映的是地区1流出产品中包含的其他地区增加值部分(Foreign Value-added, FV)^①。

3. 国家价值链分工的核算指标

(1) 国家价值链分工水平。首先构建衡量国家价值链分工水平的 NVS(National Vertical Specialization) 指数,即:

① 由于中间品多次流入流出而导致的重复计算,流出产品中包含的其他地区增加值部分(FV)并不完全等于该地区参与 NVC 对其他地区的增加值贡献。鉴于该重复计算部分并不显著(按照 Koopman et al.^[20]的测算,2004年该重复计算部分仅占全球出口总额的5.1%,中国的数为6.4%),本文采用 FV 近似代替流出产品中的其他地区流出增加值。

$$NVS_t = \frac{\sum_i N_{it}}{\sum_i Y_{it}} \quad (17)$$

其中, i 代表参与国家价值链分工的地区, t 代表部门, Y_{it} 、 N_{it} 分别代表地区 i 部门 t 以内需为基础的企业的中间品投入总额及国内中间品投入额。 NVS_t 代表部门 t 的国家价值链分工水平, 反映该部门中间品总投入中, 来自国内的中间投入比重, 该值越大, 代表该部门的国家价值链分工整体水平越高。

(2) 国家价值链参与度。构建国家价值链参与度指标 (NVC_Participation, NP), 即:

$$NP_{it} = \left(\frac{IV_{it}}{X_{it}} + \frac{FV_{it}}{X_{it}} \right) \quad (18)$$

其中, IV_{it} 、 FV_{it} 及 X_{it} 分别为地区 i 部门 t 以内需为基础的内资企业参与 NVC 实现的间接流出增加值、其他地区增加值及国内流出总额, NP_{it} 为地区 i 部门 t 的国家价值链参与度, 该值越大, 代表该地区部门 t 融入 NVC 的程度越深。 NP_{it} 与 NVS_t 的区别是, 前者是在区域层面测度区域融入国内专业化分工的程度, 而后者是在国家层面测度行业国家价值链分工的整体水平。

(3) 国家价值链定位。国家价值链定位指标 (NVC_Position, NPO), 即:

$$NPO_{it} = \ln\left(1 + \frac{IV_{it}}{X_{it}}\right) - \ln\left(1 + \frac{FV_{it}}{X_{it}}\right) \quad (19)$$

其中, IV_{it} 、 FV_{it} 、 X_{it} 的含义同上。 NPO_{it} 为地区 i 部门 t 的国家价值链定位, 该值越大, 表示该部门更多的为其他地区提供中间品, 越靠近国家价值链上游; 反之则表示该部门更多的依赖其他地区提供中间品, 越靠近国家价值链下游。

(4) 国家价值链收益率。为便于比较, 构造国家价值链收益率指标 (NVC-Gain Rate, NGR), 表示单位价值国内流出创造的地区增加值份额, 即:

$$NGR_{it} = \frac{RV_{it}}{X_{it}} \quad (20)$$

其中, RV_{it} 为地区 i 部门 t 以内需为基础的内资企业参与 NVC 实现的地区增加值。 NGR_{it} 为地区 i 部门 t 的国家价值链收益率, 该值越大, 代表该部门在 NVC 中获取的收益水平越高。

四、中国国家价值链分工的实证分析

基于以上模型及核算方法, 本文对 1997 年、2002 年和 2007 年的《中国区域间投入产出表》(8 区域^①17 部门, 其中 13 个工业部门) 进行分解。首先按照分别代表八大区域使用部门的内资企业产出占比、外资企业一般贸易占比、使用部门的内销比重及内资企业进口占比的调整系数 A_j^s ^②、

① 分别是: 东北地区(黑龙江、吉林和辽宁); 京津地区(北京和天津); 北部沿海地区(河北和山东); 东部沿海地区(江苏、上海和浙江); 南部沿海地区(福建、广东和海南); 中部地区(山西、河南、安徽、湖北、湖南和江西); 西北地区(内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海和新疆); 西南地区(四川、重庆、广西、云南、贵州和西藏)。

② 以各地区分部门工业总产值中内资企业占比衡量, 内资企业产出由工业总产值减去外资企业工业产值而得, 数据来源于相关年度的各省份统计年鉴。

B_j^s ^①、 C_j^s ^②、 D_j^s ^③对区域间投入产出表进行分解,得出未知参数的估计值 x_{ijn1}^{rs} 、 x_{ijn2}^{rs} 、 x_{ijF}^{rs} 、 MO_{jn1}^s 、 VO_{jn1}^s 、 MO_{jn2}^s 、 VO_{jn2}^s 、 MO_{jnF}^s 、 VO_{jnF}^s ,而已知参数除了 V_{jN}^s ^④外, X_{ij}^{rs} 、 F_i^{rs} 、 E_i^r 、 R_i^r 、 M_j^s 来源于相关年度的区域间投入产出表。在此基础上借鉴 Koopman et al.^[17]、Ma et al.^[18]的思路,建立估计值与实际值偏误最小化的线性规划模型,通过 GAMS(The General Algebraic Modeling System)统计软件求解出上述未知参数的修正值 x_{ijn1}^{rs} 、 x_{ijn2}^{rs} 、 x_{ijF}^{rs} 、 M_{jn1}^s 、 V_{jn1}^s 、 M_{jn2}^s 、 V_{jn2}^s 、 M_{jnF}^s 、 V_{jnF}^s ^⑤。

根据上述参数的修正值,可把《中国区域间投入产出表》的中间使用分解为内资企业基于内需的中间使用、内资企业基于出口需求的中间使用、外资企业的中间使用三部分。如表 2 所示,在中国纺织服装及机电部门的区域投入产出关联中,东北地区、西北地区、西南地区的绝大部分经济关联均由内资企业基于内需所创造。反观在京津地区、东部沿海、南部沿海等发达地区,外资企业及内资出口企业扮演了关键角色,尤其在电气机械及电子通信设备制造部门,该部门中间使用的三种关联方式占比大致相当,呈现出“三分天下”的格局。在此基础上,对中国国家价值链分工水平、各区域国家价值链参与度、国家价值链定位及国家价值链收益率进行实证分析。

1. 国家价值链分工水平

按照(17)式核算出主要制造部门的 NVS 指数,如图 1 所示,大部分制造部门的国家价值链分工水平呈现“先降后升、总体回落”的态势,如电气机械及电子通信设备制造业的 NVS 指数由 1997 年的 0.782 下降至 2002 年的 0.615,随后反弹至 2007 年的 0.75。由此表明随着对外开放步伐不断加快,融入 GVC 一定程度上阻碍了 NVC 的整体发展。

对于构建 NVC 而言,融入 GVC 的影响主要来自两个方面:融入 GVC 对国内原有分工体系产生“冲击效应”;融入 GVC 带来了“鲶鱼效应”。值得注意的是,不同行业的国家价值链分工水平表现出明显的异质性,这主要取决于具体行业面临的“冲击效应”及“鲶鱼效应”的差异。一方面,“冲击效应”取决于行业的国际垂直专业化分工程度。如由于产品周期相对较短、技术相对先进,电气机械及电子通信设备制造业的国际垂直专业化分工水平较高^⑥,面临的外资竞争更为激烈。相比之下,纺织服装业的国际垂直专业化分工水平较低,所遭受的“冲击效应”相对较小^⑦。另一方面,“鲶鱼效应”

① 首先计算出各地区货物出口部门一般贸易平均占比 α^e ,考虑到内外资企业一般贸易出口占比差异及其部门异质性,有必要对该指标进行修正。由于外资企业出口与其加工贸易比重正相关(与其一般贸易占比负相关),以各部门外资企业出口比重 e_j 及其平均数 e_j' 之比 δ_j^s ($\delta_j^s = e_j / e_j'$) 对 α^e 进行修正, δ_j^s 越大表示该部门的外资加工贸易比重高于地区平均水平,其一般贸易占比也应低于地区平均水平,因而调整系数 $B_j^s = \alpha^e / \delta_j^s$ 。数据来源于相关年度的《中国对外经济统计年鉴》。

② 以各地区分部门规模以上内资企业(包括国有企业、集体企业、私营企业、股份合作企业及其他企业)总产出减去出口交货值来衡量内销部分,由此计算内销比重,数据来源于相关年度的各省市统计年鉴。

③ 以各地区内资企业进口平均占比近似代替,内资企业进口由进口总额扣除外资企业进口额而得,数据来源于相关年度的《中国对外经济统计年鉴》。

④ 由各地区分部门工业增加值减去外资企业的工业增加值部分,由此得到内资企业的工业增加值,数据来源于相关年度的各省市统计年鉴。

⑤ 限于篇幅限制,本文略去求解过程,如有兴趣可向作者索取。

⑥ 该行业已形成较完整的全球价值链分工体系,表现为日本、韩国、中国台湾地区生产关键部件等中间品,出口到中国大陆进行加工组装,产成品销往欧美等发达国家。

⑦ 行业的股权结构一定程度上可以反映该行业所受的冲击程度,2007 年纺织服装业的外资股权占比为 38.8%,显著低于电气机械及电子通信设备制造业 58.56%的水平。

表 2 2007 年各地区主要部门的中间品关联方式分布 单位:%

地区	关联方式	纺织服装业	机械工业	交通运输设备制造业	电气机械及电子通信设备制造业
东北地区	A	77.07	86.02	76.46	65.80
	B	15.93	6.87	3.54	17.51
	C	7.00	7.11	20.00	16.69
京津地区	A	38.05	71.52	74.66	36.33
	B	45.87	11.45	6.25	26.89
	C	16.08	17.03	19.09	36.78
北部沿海	A	77.04	88.67	87.24	74.99
	B	11.41	1.61	2.38	2.87
	C	11.56	9.72	10.38	22.14
东部沿海	A	56.67	69.10	62.91	32.91
	B	27.70	14.83	20.79	38.28
	C	15.64	16.07	16.31	28.81
南部沿海	A	64.92	61.04	47.47	48.50
	B	14.28	21.93	27.17	27.57
	C	20.79	17.03	25.36	23.93
中部地区	A	83.93	87.83	67.54	74.41
	B	5.32	2.68	4.91	2.63
	C	10.75	9.49	27.55	22.96
西北地区	A	79.21	80.29	87.65	80.60
	B	13.23	12.81	3.59	9.69
	C	7.55	6.90	8.75	9.71
西南地区	A	77.85	85.38	85.02	82.04
	B	14.68	5.53	3.21	9.54
	C	7.47	9.10	11.77	8.41

注:关联方式 A 表示内资企业基于内需的中间使用;B 表示内资企业基于出口的中间使用;C 表示外资企业的中间使用。
资料来源:根据分解后的《中国区域间投入产出表》(2007)测算。

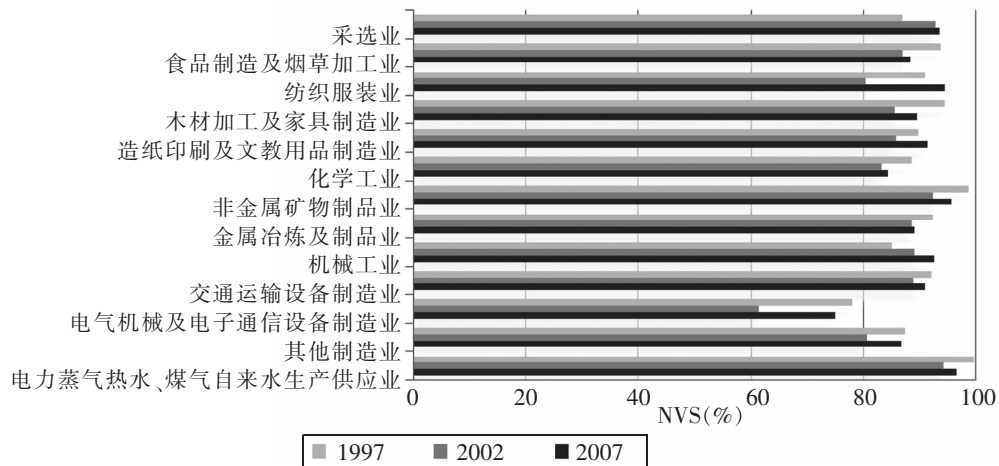


图 1 主要制造部门的国家价值链分工水平

资料来源:作者根据分解后的各年度《中国区域间投入产出表》测算。

的发挥很大程度上还取决于内资企业的生产及营销模式。由于电气机械及电子通信设备业的国际垂直专业化分工程度更高,加之国内配套能力相对不足,所需的关键零部件、半成品等中间品更多地依赖进口,同时产品销售很大程度上依赖国际市场,对构建国家价值链的贡献相对较小。而相比之下,纺织服装企业更多采用国内采购、国内销售模式,有利于推动国内生产配套体系的完善。

2. 国家价值链参与度

按照(18)式核算出中国八大区域的国家价值链参与度,并选取生产规模较大且国家价值链分工水平差异明显的纺织服装业、电气机械及电子通信设备制造业为例进行实证分析(下同)。如图2所示,从纵向看,大多数地区的国家价值链参与度均明显提高,由此表明尽管随着中国融入GVC程度的加深,行业的NVC整体水平有所下降,但各地区参与国家价值链的程度明显提升。

20世纪90年代以来,中国分税制改革及政绩考核体制在很大程度上激发地方政府发展积极性的同时,也导致严重的地方保护主义和国内市场分割。各地区都拥有包括资源供给、半成品制造、加工组装甚至产品销售渠道等一整套相对完整的区域内分工体系,由此表现出较高的NVC整体水平与较低的区域国家价值链参与度并存。然而随着中国加快融入全球价值链分工体系,跨国公司对国内资源要素进行统一配置,客观上有利于打破原有的国内市场壁垒和市场分割,促进区域间的物资交流和经济关联(陈敏等^[23]),各地区的国家价值链参与度均明显提升。

从横向看,图2呈现出内陆地区NVC参与度高于沿海地区的特征,NVC参与度较高的区域主要包括东北、西南等内陆地区,而南部沿海、东部沿海参与NVC的程度相对较低。在集聚了中国大部分外资的沿海地区,大量中小内资企业纷纷融入跨国公司的全球生产网络。相比之下,内陆地区的外资集聚度较低,内资企业及其国内生产配套体系遭受的“冲击效应”相对较小。更重要的是,内陆地区内资企业的技术水平及制造能力相对有限,往往难以达到外向配套的要求,因而更加理性地瞄准国内市场,选择生产技术含量相对较低的内销产品,由此决定了内陆地区具有较高的国家价值链参与度。

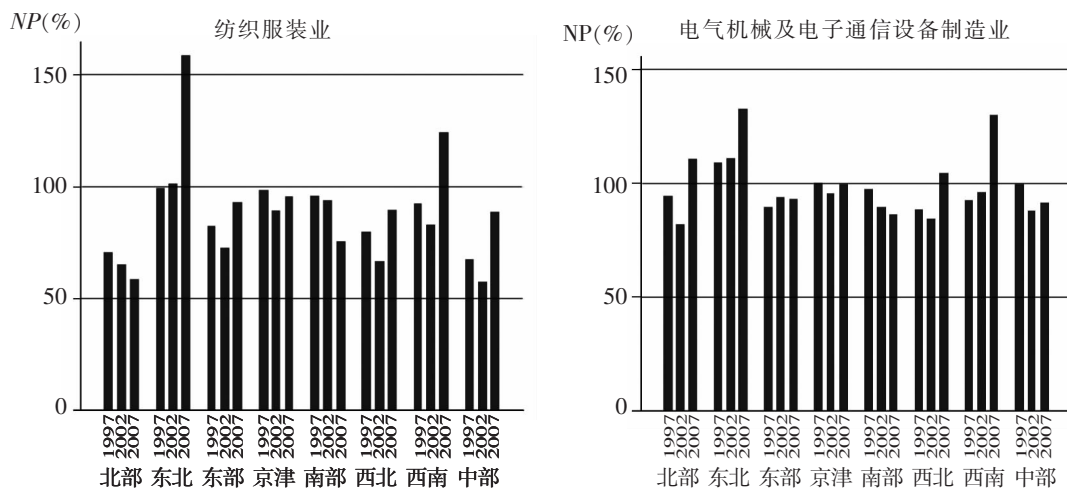


图2 各区域的国家价值链参与度(1997、2002 和 2007 年)

资料来源:作者根据分解后的各年度《中国区域间投入产出表》测算。

3. 国家价值链定位

根据(19)式核算出中国八大区域的国家价值链定位,如图3所示。从纵向比较看,各区域纺织

服装业均不同程度地呈现向国家价值链上游攀升的态势,其中以东北地区最为显著。在电气机械及电子通信设备制造部门,除京津地区及中部地区外,其余地区均呈现出国家价值链定位上升趋势,其中以西南地区 and 东北地区尤为突出。从横向比较看,无论是纺织服装业还是电气机械及电子通信设备制造业,均呈现出大体一致的国家价值链分工格局:东北地区、西南地区 and 西北地区处于国家价值链上游,而东部沿海、南部沿海、京津地区位于国家价值链下游,北部沿海及中部地区则处于国家价值链中游位置。

资源能源产地与生产制造基地的空间分离是中国经济发展的一大特征,最终产品的生产制造大多集中在资源能源匮乏的沿海地区,其生产加工需要的煤、钢铁、石油、有色金属等资源能源依赖从西南地区、东北地区及西北地区调入,一些简单制成品及半成品则由北部沿海及中部地区调入,而且随着生产出口规模扩大,这种依赖度逐渐加强^①。然而值得注意的是,占据国家价值链上游的是作为资源能源供给者的西南地区、东北地区、西北地区,而经济更为发达的东部沿海、南部沿海、京津地区却未能扮演品牌技术创造者的角色。这是由于遭受“冲击效应”最大的沿海地区集聚了中国大部分的外资和出口。面对产品技术含量相对较低的内销市场、参与 NVC 的内资企业,在遭受外资冲击的同时却较少享受到技术“溢出”。另一方面,终端产品生产的国家价值链定位导致沿海地区的高级生产要素更多集中于加工制造环节,其高端生产性服务环节发育相对不足(刘志彪和张杰^[4]、巫强和刘志彪^[24]、张月友^[25]),目前尚无力支撑起价值链的研发设计及销售环节,对于国内资源整合来说,仍处于以大规模生产为基础引致其他区域要素投入、增强区域间经济关联的低级阶段。

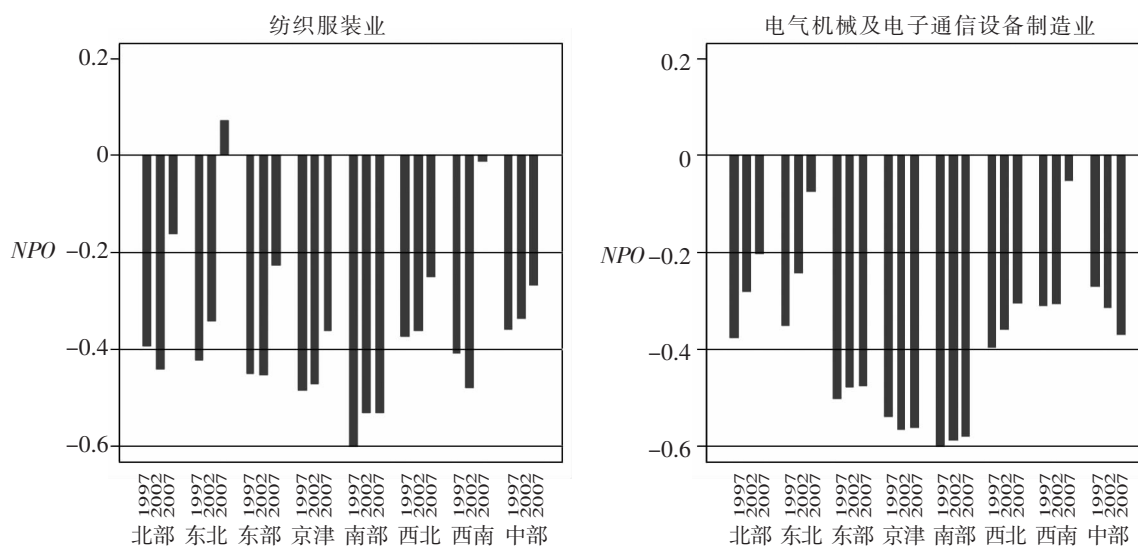


图3 各区域的国家价值链定位(1997、2002和2007年)

资料来源:作者根据分解后的各年度《中国区域间投入产出表》测算。

① 由于江浙沪地区自然资源相对匮乏,为满足日益膨胀的生产规模,煤、钢铁、石油、有色金属等自然资源大量依赖从其他地区调入,如2007年,东部沿海的电气机械及电子通信设备制造业消耗的金属冶炼及制品中,来自东北地区42.67亿元、西南地区113.89亿元、西北地区115.81亿元,分别是1997年的3.4倍、7.3倍和9.31倍。

4. 国家价值链收益率

根据(20)式核算出中国八大区域的国家价值链收益率。如图4所示,从纵向比较看,在纺织服装部门,除了中部地区略有下降外,其他区域的国家价值链收益率均出现明显上升。在电气机械及电子通信设备制造部门,除京津地区、东部沿海、中部地区有所下降外,其余地区的国家价值链收益率均显著提升。

就价值链收益率而言,融入价值链分工的国家(地区)通常会同时产生两种效应(Koopman et al.^[12]; Johnson and Noguera^[15]; 黎峰^[26]),一是收益转移效应,即由于生产使用了其他地区的中间投入,因而本地出口(流出)产品的价值构成中,必须转移相应部分收益给其他地区,在其他条件不变时,收益转移效应与价值链收益率成反比;二是收益创造效应,即由于本地为其他地区出口(流出)产品生产提供中间投入,因而其出口(流出)产品的价值构成中,有相应部分是间接为本地创造的价值链收益,在其他条件不变时,收益创造效应与价值链收益率成正比。而收益转移效应与收益创造效应又是其价值链定位及价值链参与度共同作用的结果。通常价值链收益率与价值链定位成正比,价值链的上游位置意味着相对较大的收益创造效应及较小的收益转移效应,获得较高的价值链收益率,价值链的下游位置则意味着相对较大的收益转移效应及较小的收益创造效应,其价值链收益率相对较低。另一方面,价值链参与度对价值链收益率的影响是其与价值链定位交叉作用的结果,上游部门融入价值链程度的加深,有利于其价值链收益率的改善,而下游部门价值链参与度的提高,其价值链收益水平将进一步降低^[26]。

以电气机械及电子通信设备制造业为例,1997年以来,东北地区、西北地区、西南地区的国家价值链参与度、国家价值链定位均出现提升,由于处于国家价值链的上游,参与NVC程度的加深进一步提升了其国家价值链收益率。东部沿海地区与南部沿海地区则呈现出相反的走势,虽然两者的国家价值链定位也得到提升,但由于处于国家价值链的下游,南部沿海地区国家价值链参与度的下降有利于其国家价值链收益率的改善。相比之下,东部沿海地区国家价值链参与度的升幅更快,反而进一步恶化了其国家价值链收益水平。

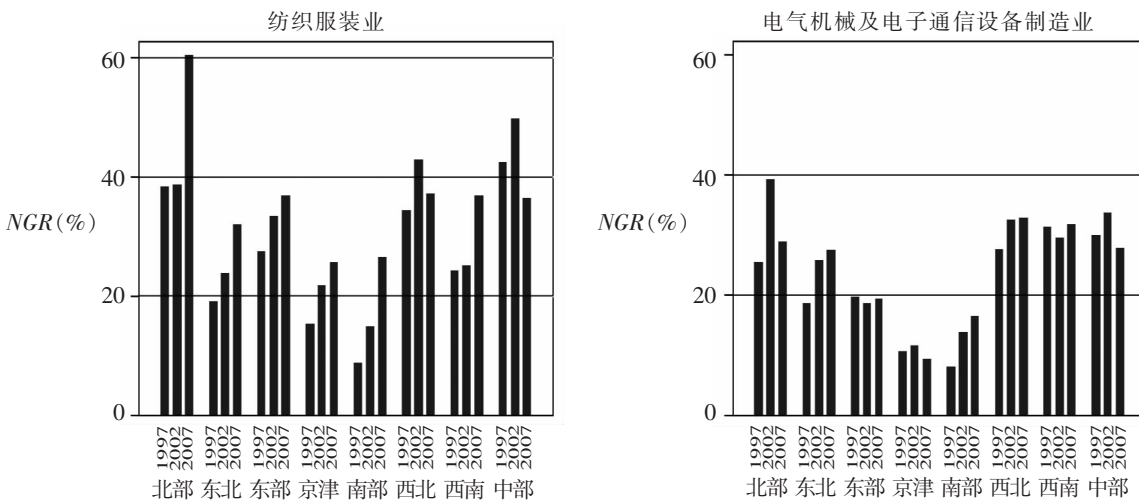


图4 各区域的国家价值链收益率(1997、2002和2007年)

资料来源:作者根据分解后各年度《中国区域间投入产出表》测算。

从横向比较看,如图5所示,在电气机械及电子通信设备制造部门,国家价值链收益率较高的区域包括西北地区、西南地区 and 东北地区,而京津地区、南部沿海地区、东部沿海地区等区域的国家价值链收益率处于较低的水平,该收益格局也与国家价值链定位格局大致呼应。西北地区、西南地区和东北地区处于国家价值链上游,更多扮演资源供给者的角色,而且伴随着其国家价值链参与度的提升,该角色日益强化,表现出较高的国家价值链收益率;而京津地区、南部沿海地区、东部沿海地区等区域更多处于国家价值链的下游,其依赖区外要素资源进行加工生产的发展模式更多间接实现了上游区域的增加值,而本地创造的国家价值链收益率相对较低。虽然常规统计数据显示沿海地区创造了中国大部分的生产和出口,但从国家价值链收益分配的角度,在“出口大省”、“制造大省”光环的背后,沿海地区获取的国家价值链收益水平并不高。

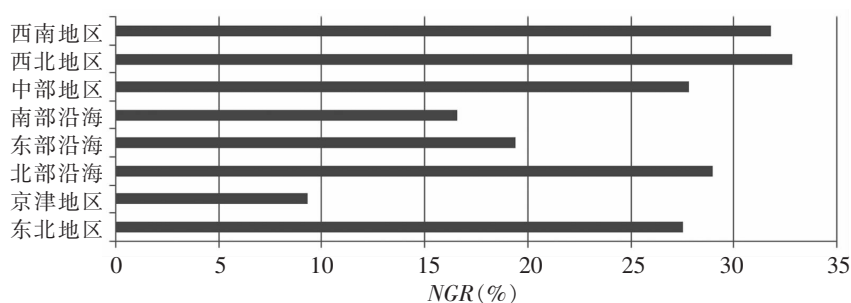


图5 2007年各区域的国家价值链收益率(电气机械及电子通信设备制造部门)

资料来源:作者根据分解后的《中国区域间投入产出表》(2007)测算。

五、简要结论及政策建议

经济发展史表明,后发国家尤其是拥有广阔国内市场空间的发展中国家,可以充分推动国内分工来促进经济增长。中国是最大的发展中国家,拥有丰富的自然资源和广阔的国内市场,更重要的是区域间发展模式、发展水平差异明显,有利于国内专业化分工的开展。然而很长的时期内,中国的地方保护主义盛行、区域市场分割严重,随着对外开放步伐的不断加快,跨国公司的进入破坏了国内原有的分工体系,虽一定程度上导致国家价值链分工整体水平的降低,但同时也打破了原有的地方保护和市场分割,各地区参与国家价值链的程度明显提升。由于内陆地区全球价值链参与程度较低,更多地融入国家价值链分工,而沿海地区的经济外向型水平较高,更多地依赖国外配套和国外市场,内陆地区的国家价值链分工参与度明显高于沿海地区。

中国国家价值链分工格局大体表现为:西南地区、东北地区、西北地区等内陆地区凭借自然资源优势占据上游位置;北部沿海、中部地区更多从事初级产品简单加工,处于国家价值链中游,而东部沿海、南部沿海、京津地区等沿海地区进行成品组装,处于国家价值链下游。加工制造基地的国家价值链定位很大程度上导致沿海地区大量高级要素投入到制造终端环节,由此出现资源要素错配现象。另一方面,由于处于国家价值链的下游,沿海地区生产总值中包含大量西北地区、东北地区、西南地区等内陆地区的地区增加值,其获取的国家价值链收益水平并不高。

改革开放以来,沿海地区一直是中国经济最具活力地区,理应成为构建国家价值链的“链主”。而对于“链主”而言,应拥有技术、品牌或市场渠道优势,才能更有效地统一配置国内要素资源,提升国家价值链的整体收益和国际竞争力。但由于以外资主导的出口导向型经济发展模式,内资企业尤

其是民营企业长期在外资企业及国有企业的夹缝中求生存,技术、品牌、市场渠道等高级要素过于依赖国外,由此出现沿海地区国家价值链参与度、国家价值链定位及国家价值链收益率均低于内陆地区的“尴尬”局面。因而,构建和提升中国国家价值链的重点在于经济发展模式的调整转型和沿海地区的优势重塑。包括应更加重视国内市场的培育,彻底改变“重出口轻内销”及“诸侯经济”的思想,大力发展内外贸相结合的各类专业市场,以及面对国内市场、整合原料供应生产流通环节的平台经济,推动国内统一大市场的形成和发展。更加重视内资企业尤其是民营企业的成长,通过完善市场机制创造公平的竞争环境,通过加强公共服务及适当的政策倾斜使民营企业获得更多的融资渠道和投资机会。更加重视外资结构的调整,进一步限制“两头在外”、加工贸易为主的成本导向型外商投资,鼓励更多采购本土化、国内销售的市场导向型外资进入,在带动国内配套能力的同时,增强各区域的经济关联。更加重视国内资源的优化配置,加快资源要素重组,协调国内专业化分工。沿海地区应以四大自贸区建设为契机,积极发展高端制造业和现代服务业,加快将传统加工制造业向中西部地区或海外转移,进而鼓励企业集中资源进行研发设计及市场开发,逐步占领国家价值链乃至全球价值链品牌设计及市场渠道环节。西部地区则应在充分发挥资源能源优势的基础上,进一步提升初级产品加工能力,打造为国内的资源能源及初级产品来源地。由此形成“沿海地区从事研发设计、市场销售、中部地区进行加工生产、西部地区提供资源及初级产品”的国家价值链分工格局。

[参考文献]

- [1]张幼文. 经济全球化与国家经济实力——以“新开放观”看开放效益的评估方法[J]. 国际经济评论, 2005, (10): 5-9.
- [2]裴长洪. 我国对外贸易发展:挑战、机遇与对策[J]. 经济研究, 2005, (9):103-112.
- [3]洪银兴. 从比较优势到竞争优势——兼论国际贸易的比较利益理论的缺陷[J]. 经济研究, 1997, (6):20-26.
- [4]刘志彪,张杰. 全球代工体系下发展中国家俘获型网络的形成、突破与对策——基于 GVC 与 NVC 的比较视角[J]. 中国工业经济, 2007, (5):39-47.
- [5]卢福财,胡平波. 全球价值网络下中国企业低端锁定的博弈分析[J]. 中国工业经济, 2008, (10):23-32.
- [6]刘志彪. 从融入全球价值链到构建国家价值链——中国产业升级的战略思考[J]. 学术月刊, 2009, (9):59-68.
- [7]钟昌标. 国内区际分工和贸易与国际竞争力[J]. 中国社会科学, 2002, (1):94-100.
- [8]沈坤荣,李剑. 中国贸易发展与经济增长影响机制的经验研究[J]. 经济研究, 2003, (5):32-40.
- [9]刘志彪,张少军. 中国地区差距及其纠偏——全球价值链和国内价值链的视角[J]. 学术月刊, 2008, (5):49-55.
- [10]张少军. 全球价值链与国内价值链——基于投入产出表的新方法[J]. 国际贸易问题, 2009, (5):108-113.
- [11]张少军,刘志彪. 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[J]. 国际贸易问题, 2013(2):14-27.
- [12]Koopman, R., P. William, Zh. Wang, and Sh. j. Wei. Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains[R]. NBER Working Paper, 2010.
- [13]徐宁,皮建才,刘志彪. 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[J]. 经济理论与经济管理, 2014, (1):76-85.
- [14]Antràs, P., and R. Hillberry. Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows [J]. American Economic Review, 2012, 102(3):412-416.
- [15]Johnson, R. C., and G. Noguera. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added [J]. Journal of International Economics, 2012, 86(2):224-236.
- [16]Lau, L.J., 陈锡康,杨翠红,Leonard K.C., K.C. Fung, Yun-Wing Sung, 祝坤福,裴建锁,唐志鹏. 非竞争型投入占用产出模型及其应用——中美贸易顺差透视[J]. 中国社会科学, 2007, (5):91-103.

- [17]Koopman,R., Zh. Wang, and Sh.J.Wei. How Much of Chinese Exports Is Really Made in China? Assessing Domestic Value-added When Processing Is Pervasive[R]. NBER Working Paper, 2008.
- [18]Ma, H., Zh. Wang, and K. F. Zhu. Domestic Content in China's Exports and Its Distribution by Firm Ownership[J]. Journal of Comparative Economics, 2015,43(1):3-18.
- [19]刘维林,李兰冰,刘玉海. 全球价值链嵌入对中国出口技术复杂度的影响[J]. 中国工业经济, 2014,(6):83-95.
- [20]黎峰. 全球生产网络下的贸易收益及核算——基于中国的实证[J]. 国际贸易问题, 2014,(6):14-22.
- [21]Foster, N., R. Stehrer, and G. D.Vries. Trade in Value Added and Factors——A Comprehensive Approach[R]. WIOD Working Paper, 2011.
- [22]Koopman,R., P. William, Zh. Wang, and Sh.J.Wei. Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports[J]. American Economic Review 2014,104(2):459-494.
- [23]陈敏,桂琦寒,陆铭,陈钊. 中国经济增长如何发挥规模效应? ——经济开放与国内商品市场分割的实证研究[J]. 经济学(季刊), 2008,(1):125-150.
- [24]巫强,刘志彪. 双边交易平台下构建国家价值链的条件——传统手机产业链与价值链的比较分析[J]. 中国工业经济, 2010,(3):76-85.
- [25]张月友. 中国的“产业互促悖论”——基于国内关联与总关联分离视角[J]. 中国工业经济, 2014,(10):46-58.
- [26]黎峰. 全球生产网络下的国际分工地位与贸易收益[J]. 国际贸易问题, 2015,(6):33-42.

Division of China's National Value Chain on the Perspective of Value-Added: Based on the Modified Regional Input-output Model

LI Feng

(Institute of World Economy of JiangSu Academy of Social Sciences, Nanjing 210013, China)

Abstract: Based on global value chain research ideas and methods, This paper establish an theoretical analysis framework of the national value chain. Through the improvement of the regional input-output model, and decomposition of the regional input-output table, We establish an quantitative analysis tool of the national value chain. Based on this, We make an empirical analysis of China's national specialization. We can find that the participation of the blobal value chain hinder the overall development of China's national specialization to a certain extent, but promote the NVC_participation of regions at the same time. The gradient distribution of China's national specialization can show as western area occupying the upstream, central region occupying the midstream, coastal areas occupying the downstream. The NVC_participation, NVC_position and NVC_gains rate of coastal areas is lower than inland areas, so just integrate the domestic resources by the mass production. Thus, the key of the building and promoting national specialization in China is the adjustment of the economic development model and the remodeling of the advantage of the coastal areas, including paying more attention to cultivate in the domestic market, paying more attention to the growth of the private enterprises, Pay more attention to the structure of foreign investment, paying more attention to the reallocation of national resource.

Key Words: division of national value chain; NVC_participation; NVC_position; NVC_gains; regional input-output model

JEL Classification: F14 F15 L60

〔责任编辑:王燕梅〕