

## 一、研究背景

20 世纪 90 年代初以来,国际分工格局出现重大转型,全球价值链(global value chains)分工模式已经成为经济全球化与国际分工的新常态(Baldwin&Lopez-Gonzalez,2013; Mattoo et al,2013)。如今的分工格局是“北—北”模式与“南—北”模式、“南—南”模式并存,而且后者特别是“南—北”模式日益重要,即越来越多的发展和转型经济体逐渐参与到全球价值链分工之中。中国也不例外,但如何评估中国参与全球价值链分工的程度及演变趋势,就成为一项重要课题。作者认为,已有文献使用这些指数来反映产业链和价值链的上下游实际上并不是“微笑曲线(smiling curve)”意义的上下游;这些指数真正反映的是价值链和产业链关联(或融合深化)程度。因此,本文将在跨国投入—产出的分析框架下,先行分析中国在中间品方面参与全球价值链分工的程度以及发展趋势。采用投入—产出表分类法的好处在于,从产品或服务的实际用途或功能角度区分中间使用与最终使用,而不是人为地加以界定、归类。

## 二、研究思路与基本内容

### (一) 研究设计

基于某一国家或地区投入产出矩阵(如下):

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_N \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & \cdots & A_{1N} \\ A_{21} & A_{22} & \cdots & A_{2N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{N1} & A_{N2} & \cdots & A_{NN} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_N \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_{11} + Y_{12} + \cdots + Y_{1N} \\ Y_{21} + Y_{22} + \cdots + Y_{2N} \\ \vdots \\ Y_{N1} + Y_{N2} + \cdots + Y_{NN} \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} & \cdots & B_{1N} \\ B_{21} & B_{22} & \cdots & B_{2N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ B_{N1} & B_{N2} & \cdots & B_{NN} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{11} + Y_{12} + \cdots + Y_{1N} \\ Y_{21} + Y_{22} + \cdots + Y_{2N} \\ \vdots \\ Y_{N1} + Y_{N2} + \cdots + Y_{NN} \end{bmatrix} \end{aligned}$$

其中  $X_i$  表示每个经济体的总产出向量;  $Y_{lm}$  表示经济体  $m$  对经济体  $l$  生产的最终品的需求向量,  $A_{lm}$  表示经济体  $m$  的中间投入中来自经济体  $l$  的部分占经济体  $m$  的总投入(=总产出)的比重而形成的投入—产出系数矩阵。 $B_{lm}$  表示全球(以及一国内部)投入—产出矩阵的 Leontief 逆矩阵。以下基于此从三个方面进行讨论:

1. 中间品关联。作者构建了三个中间品进口比率:中国进口中间品占中国总体中间品使用的比重;中国从特定伙伴经济体进口中间品占中国总体中间品使用的比重;伙伴经济体从中国进口中间品占伙伴经济体总体中间品使用的比重。

2. 增加值关联。增加值矩阵沿着行上的元素(之和)表示由某个“经济体—行业”产生的增加值被其自身以及所有下游“经济体—行业”所使用,这是基于前向关联(forward linkage)或供给视角的分解;该矩阵沿着列上的元素(之和)表示某个“经济体—行业”最终品产出中所隐含的来自其自身以及所有上游“经济体—行业”的增加值,这是基于后向关联

(backward linkage) 或使用者视角的分解。

### 3.投入——产出关联。

基于产出的价值链关联指数，来自 Antras&Chor (2011)。如果该指数越大，则行业*i* 总产出中的中间使用部分(相对于最终使用)所占份额就越高，该行业与其他“经济体一行业”之间在中间产品供给方面就存在越复杂和越强烈的联系。当行业所有产出均用作最终使用而非其他“经济体一行业”的中间使用时，该指数等于 1。

基于投入的价值链关联指数，来自 Miller&Temurshoev (2011)。如果该指数越大，则行业*i* 总投入(=总产出)中的中间投入部分(相对于初始投入或直接增加值)所占份额就越高，该行业与其他“经济体一行业”之间在中间投入需求方面就存在越复杂和越强烈的联系。当行业所有投入均是初始投入而非其他“经济体一行业”的中间投入时，该指数等于 1。

## (二) 整体分析与行业分析

从整体层面来看，中国进口中间品占全部使用中间品的比重、中国生产的产品所含外国增加值比重均为上升趋势；在样本时期里，中国出口的中间品和最终品所含外国增加值比重逐渐接近，而国内使用的中间品和最终品所含外国增加值比重差异趋于扩大；中国“入世”确实提高了中国与世界的增加值关联程度即融入全球价值链的程度。

从行业层面来看，通过上述分行业的对比，可以发现相对于 2002 年，中国的“焦炭、炼油及核燃料”使用的外国中间品和增加值所占比重最高(接近 45%，且出现巨大增长)，其次是“电气及光学设备”、“基本金属及金属制品业”、“化工及化学制品”(外国中间品比重均超过 10%、外国增加值比重均超过 20%)。外国中间品比重最低的行业是“住宿和餐饮业”(3.6%)；“房地产活动”与“金融中介”是仅有的两个外国增加值含量比重低于 5% 的行业，前者所含外国增加值比重低可能是因为该行业是很典型的非贸易品行业，后者所含外国增加值比重低可能是因为该部门开放程度较低。另外，中国几乎各行业在增加值方面与全球的关联程度都高于其在中间品方面与全球的关联程度。

## 三、主要结论

通过大样本跨国投入——产出分析发现，以外国增加值含量测算中国参与全球价值链分工的程度趋于上升。中国与美国、日本、韩国、中国台湾、德国的关联程度较高；但从趋势看，中国与美国、德国的关联程度在上升，与日本、韩国、中国台湾的关联程度在下落。中国绝大多数行业倾向于从较高收入水平经济体进口较多的中间品和增加值，也倾向于向后者出口较多的增加值。中国大多数行业基于产出和投入的价值链关联指数均超过 1.5，表明中国已经通过产出供给和投入需求两个渠道非常深入地融入全球价值链和产业链。

## 四、汇报点评

本文从跨国投入产出表的构建、中间品贸易的理论与经验以及垂直贸易与增加值贸易等三个方面梳理了与价值链分工相关的研究，进而引出本文研究的创新之处：一是跨国投入产出表的选用，二是对于价值链分工相关指标的解读(中间品关联、增加值关联、投入—产

出关联)与已有研究不同。其次,从跨国投入产出关系出发,构建了一系列指标测算方法。随后从总体与行业层面,对中国价值链分工相关指标进行了测算和比较。最后针对测度出来的指标,提出一些结论与启示。当然,本文主要的贡献就在于对于三个指标测度方法的解读与创新,在世界投入产出表已被构建的基础下,这三类指标确实能够全面、准确、客观的反映各国在全球价值链中的分工地位,可以说给后来学者们研究中国如何攀升全球价值链提供了很好的出发点。