



Working Paper No. 201610

June 14, 2016

苏庆义：suqy@cass.org.cn

## 中国国际分工地位的再评估

### ——基于出口技术复杂度与国内增加值双重视角的分析\*

**内容提要：**合理地评估当前中国的国际分工地位是判断中国的出口优势与劣势以及提升中国国际分工地位的重要依据。文章将出口技术复杂度和国内增加值率结合起来，构建了同时具有产品属性和增加值属性的国际分工地位新指标，并基于投入产出框架构建了理解国际分工地位差异的理论模型，对中国的国际分工地位进行了再评估。结果表明：（1）考虑服务业出口后，目前中国的国际分工地位处于最为落后的经济体行列，亚洲新兴经济体的国际分工地位普遍不高，发达经济体和资源丰富的经济体拥有较高的国际分工地位。（2）1995-2009年，中国与美国、印度和巴西之间的分工地位差距有所扩大，与德国之间的分工地位差距比较稳定，而与日本之间的分工地位差距则有所缩小。（3）中国国际分工地位落后的主要原因是出口结构问题，即服务业出口比重过低，而国内增加值率的降低也在发挥越来越重要的影响。（4）中国国际分工地位指数的变动主要源于产业属性效应和国内增加值效应，而出口结构效应的影响则较低。因此，调整出口结构和提升国内增加值率是中国未来提升国际分工地位的两种重要方式。

**关键词：**全球价值链；国际分工地位；出口结构；国内增加值率

\* 苏庆义，经济学博士，中国社会科学院世界经济与政治研究所副研究员。本文发表于《财经研究》2016年第6期



## Re-evaluation of China's Position in International Division from the Dual Perspective of Technological Sophistication and Domestic Value Added of Exports

**Abstract:** Reasonable evaluation of China's current position in international division is the basis for judging China's export strengths and weaknesses as well as improving its position. This paper constructs a new index of position in international division possessing both product and domestic value added attributes by integrating technological sophistication and domestic value added of exports. Then, it constructs a theoretical model understanding the differences of positions in international division based on input-output framework, and re-evaluates China's position in international division. The result reveals that: (1) China is one of economies possessing relatively lower positions in international division when considering services exports; Asian emerging economies' positions in international division are generally not high; developed and resource-rich economies have relatively higher positions. (2) From the year of 1995 to 2009, the differences of positions between China and US, India, Brazil have widened, while the difference between China and Germany is relatively stable, and the difference between China and Japan has been reduced. (3) The main reason for China's position in international division falling behind representative economies is the export structure effect which is due to China's relatively low ratio of services export, and the effect of domestic value added is increasing. (4) The evolution of China's position is mainly due to industry attribute effect and the effect of domestic value added, and the export structure effect is very low. Therefore, upgrading export structure and enhancing domestic value added ratio are two important ways for China to improve its position in international division.

**Key words:** global value chains; position in international division; export structure; domestic value added ratio



## 中国国际分工地位的再评估——基于出口技术复杂度与国内增加值双重视角的分析

### 一、引言

国际分工地位反映了一国的出口获益能力，因此测度中国的国际分工地位成为一项很重要的研究主题。但遗憾的是，目前测度国际分工地位的指标并不完善，很难准确测度中国的国际分工地位。本文的目的是在已有文献的基础上，构建能更加准确测度国际分工地位的新指标，基于投入产出框架分析一国如何提升自身的国际分工地位，并重新评估中国的国际分工地位。

在传统的国际分工模式下，与出口结构相关的各类指标可以评估一国的国际分工地位。比如，以农业、制造业、服务业三大类作为出口构成，那么，一般认为，一国拥有较多农业出口则国际分工地位较低，服务业出口比重高则意味着占据更高的国际分工地位。以此进行分析，虽然中国出口结构尚不能和发达国家相比，但是强大的制造业却足以保证中国出口地位高于绝大多数发展中国家。1995~2009年，中国货物和制造业出口占自身出口的比重基本呈现上升趋势。比如，对于制造业出口而言，1995年中国制造业出口占自身出口的比重是81.78%，2009年该比重上升到89.10%，上升7.32个百分点。<sup>1</sup>

此外，国际分工地位也可以采用出口的各类要素密集型产品的比重或显性比较优势指数 (*Revealed Comparative Advantage, RCA*; Balassa, 1965) 来衡量。<sup>2</sup>这一衡量方法基于李嘉图的相对技术差异理论和赫克歇尔-俄林的要素禀赋理论，一般用来评估制造业出口。一国出口较多技术密集型产品则拥有较高的国际分工地位，其次是资本密集型、劳动密集型和资源密集型。以此分析，2012年，中国机电产品（资本密集型产品）出口额占总出口的比重达到57.6%（苏庆义，2013），表明中国已拥有较高的国际分工地位。

另外一种常用的测度国际分工地位和评估出口结构的指标是出口技术复杂度 (*technological sophistication*)<sup>3</sup>，该指标由 Hausmann 等（2007）提出，并得到广泛应用。首先计算各产品的技术复杂度，然后根据各产品的出口比重计算各国出口的技术复杂度。

产品技术复杂度的计算方法暗含高收入水平国家更倾向于、也更有能力生产高技术复杂度（技术含量高）产品的假设，Hausmann 等（2007）对此进行了详细阐释。反过来，高技术复杂度的产品也更有利于经济增长。实际上，如果抛开技术复杂度这一概念，产品技术复杂度的计算方法也可以理解为高收入水平国家生产的产品更加高端，是低收入国家出口结构

<sup>1</sup> 如无特别说明，本文使用的数据均来自经济合作与发展组织与世界贸易组织（OECD-WTO）联合开发的 *TiVA* 数据库。因此，图表数据来源不再标注。为与后面的经验分析保持一致，引言部分描述中国外贸的时间段主要是 1995~2009 年。

<sup>2</sup> 使用这一方法评估中国国际分工地位（出口结构）的代表性文献有魏浩等（2005）、傅朝阳和陈煜（2006）等。

<sup>3</sup> Hausmann 等（2007）实际上将这一指标称为“出口的收入水平” (*income level of a country's exports*)，但后来的文献称为“出口技术复杂度”，为了与国内外文献保持一致，本文延续“出口技术复杂度”这一称呼。



优化的方向。Rodrik (2006) 依据出口技术复杂度进行分析, 发现中国制造业出口结构与比自身收入高三倍的国家的出口结构相似。<sup>4</sup>

也就是说, 基于传统的出口结构指标来分析中国的国际分工地位, 中国的出口地位已经达到较高的程度。然而, 在全球价值链分工背景下, 一国的出口产品并不完全由本国生产, 在生产过程中投入了进口的中间品, 仅仅分析出口结构并不足以完全理解一国的国际分工地位。如果在考察出口结构时不考虑全球价值链分工背景, 则会高估通过加工组装进行出口的国家分工地位。

近年来, 全球价值链分工研究的兴起使得测算国际分工地位的指标更多考虑了这种分工形式。其中, 一个普遍使用的指标是出口的国内增加值率 (*Domestic Value Added Ratio*, *DVAR*)。对于一国而言, 出口总值中包含的国内增加值是该国国内生产总值 (*GDP*) 的一部分, 具有直接的福利含义 (Koopman 等, 2014)。因此, 出口的国内增加值率越高, 表明该国单位出口创造 *GDP* 的能力越强, 从而普遍便认为较高的 *DVAR* 意味着较高的国际分工地位。张杰等 (2013)、罗长远和张军 (2014) 均使用该指标评估了中国的出口状况。

但是, 由于以下两个原因, 使得该指标在测度国际分工地位时存在偏差: (1) 该指标没有考虑一国的开放度。一般来讲, 在其他条件相同时, 更加开放的国家更多依赖进口中间品来生产出口品, 从而拥有更低的 *DVAR*。比如, 在极端情形下, 如果一国不参与全球价值链分工, 出口品的生产完全在国内完成, 则该国的 *DVAR* 是 1, 但是并不表明该国拥有更高的国际分工地位。(2) 该指标没有考虑产品属性。如果 *L* 国主要出口原材料或农产品等, 则该国拥有较高的 *DVAR*; 如果 *E* 国家通过进口零部件来生产并出口计算机等高端产品, 则该国的 *DVAR* 相对较低。很显然, 对于这两国而言, 拥有较高 *DVAR* 的 *L* 国并不一定拥有更高的国际分工地位。

事实上, 出口技术复杂度和国内增加值率都只是部分地衡量了国际分工地位。在根据各产品的出口比重计算一国整体出口技术复杂度时, 暗含了各产品国内增加值率都相同的假设; 在计算一国出口的总国内增加值率时, 也是假设各产品技术复杂度相等。因此, 现有文献并没有将这两个概念结合起来研究国际分工地位。

姚洋和张晔 (2008) 考虑到生产过程需要投入国外中间品的事实, 在 Hausmann 等 (2007) 构建的出口技术含量的基础上, 剔除投入的国外中间品的技术含量后构建了国内技术含量占总技术含量比重的指标, 并以中国为例进行了研究。为此, 姚洋和张晔 (2008) 根据产品生产过程投入的各产品的技术含量和投入比例构建了产品的复合技术含量, 继而根据投入的国内产品的比例计算产品的国内技术含量。该研究首次考虑了中间品贸易对测算出口技术含量的影响, 但是仍然存在如下方法上的不足: (1) 产品复合技术含量的构建基于单国投入产出技术数据, 使得不同国家的产品复合技术含量计算结果不同, 从而不具有跨国可比性。<sup>5</sup> (2) 考虑中间品贸易的目的是改进出口技术含量这一指标, 属于在全球价值链分工背景下研究出口技术含量, 没有跳出出口技术含量的研究思路。

<sup>4</sup> 这一现象被 Yao (2009) 称为“罗德里克之谜” (*Rodrik paradox*), 并将加工贸易作为解释该现象的原因之一。

<sup>5</sup> 由于每个国家计算得出的产品复合技术含量不同, 各国国际分工地位的差异也可能来源于该指标的不同。而事实上, 在同一年份, 对于不同国家而言, 同种产品的技术复杂度应该是相同的, 国际分工地位的差异应该仅仅来源于出口结构的差异。



相比上述代表性文献，本文创新之处体现在以下三点：(1) 构建同时考虑技术复杂度和国内增加值的测度国际分工地位的新指标，将两个概念真正并列和结合起来进行研究；(2) 从理论和经验角度探讨了国家之间国际分工地位差异的来源；(3) 相比已有文献主要基于货物出口进行的分析，本文不仅考虑货物出口，还考虑服务出口，研究中国整体出口的国际分工地位，以窥全貌。

很显然，本文新指标的构建是从理论上深入研究全球价值链分工背景下国际分工地位的基础。同时，本文研究也有助于中国认识自身的国际分工地位现状，评估提升全球价值链分工地位的政策效果，以及从何处着手提升自身的国际分工地位。

本文余下结构安排如下：第二节构建更为合理的测度指标，并基于新构建的测度指标提出一个理解国际分工地位差异的投入产出框架；第三节是数据来源和指标构建；第四节测度世界主要经济体国际分工地位，并研究中国与代表性经济体国际分工地位差异的来源；第五节研究中国自身国际分工地位指数的演进；第六节是结论与启示。

## 二、国际分工地位的测度指标及演进机理

通过评述现有指标可以发现，一个合理的国际分工地位指标应该能同时考虑传统的出口结构概念和新分工背景下出口的国内增加值率，即同时考虑出口的产品属性和增加值属性。<sup>6</sup> 为此，本文综合现有文献的研究，构建一个既考虑增加值属性又考虑产品属性、同时具有政策内涵的测度国际分工地位的指标：

$$GVCP_i = \sum_k \frac{x_{ik}}{X_i} DVAR_{ik} HL_k \quad (1)$$

其中， $DVAR_{ik}$ 是国家  $i$  产业  $k$  的国内增加值率，是增加值属性。 $HL_k$  是产品属性，表示产品的高低端。 $X_i$ 和 $x_{ik}$ 分别表示国家  $i$  的总出口和产业  $k$  的出口。高端产品是国际分工地位较低国家出口结构优化的方向。到目前为止， $HL_k$  还只是一个概念，仍不是量化指标。为此，我们借用 Hausmann 等（2007）构建的产品技术复杂度表示产品的高低端，产品技术复杂度高意味着高端产品，反之反是。那么，国际分工地位指数的具体计算公式表示如下<sup>7</sup>：

$$GVCP_i = \sum_k \frac{x_{ik}}{X_i} DVAR_{ik} PRODY_k \quad (2)$$

其中， $PRODY_k$ 是 Hausmann 等（2007）构建的产品技术复杂度，是产品属性，在同一时间内，对各国而言是相同的。 $GVCP_i$ 的计算公式表明，一国的国际分工地位既取决于该国各产业的国内增加值率，又取决于该国出口的产业种类（出口结构）。

这一新指标具有深刻的福利含义。从生产法来看，传统总值出口中，只有其中的国内增加值属于本国  $GDP$  的一部分，国内增加值率反映了一国通过出口拉动  $GDP$  的能力。因此国内

<sup>6</sup> 出口产品的品质也被用来评估一国出口的水平，但鉴于测度的难度和可信性，国际贸易文献对此关注较少。李坤望等（2014）使用该方法测度了中国出口产品的品质，并对相关文献有所评述。本文不考虑出口产品品质。

<sup>7</sup> 从公式（2）可以看出，对于某国生产的某个产品而言，产品属性（技术复杂度）和增加值属性（国内增加值率）同等重要。这也是公式（2）和姚洋和张晔（2008）试图改进技术含量指标的区别。因为姚洋和张晔（2008）的目的还是研究技术含量，从而无法研究产品的增加值属性。需要指出的是，在计算各产业出口比重时依然使用传统的总值出口数据（而不是增加值出口数据），因为公式（2）第二项已经考虑了国内增加值率的差异。



增加值率越高，则通过出口创造当期 GDP 的能力越强。而根据 Hausmann 等（2007）的研究，产品技术复杂度高的产品更有利于经济增长，因此偏重于高技术复杂度产品的出口能带来后续的高经济增长率。

在构建新的国际分工地位测度指标之后，为便于理解国家之间分工地位的差异以及发展中国家如何追赶发达国家分工地位这些重要问题，下面将利用投入产出分析框架对这些问题进行理论分析。

为简化分析，仅考虑存在两个国家和两种产品的情形，将外部环境视为外生参数。假设存在国家 1（发展中国家）和国家 2（发达国家）两个国家，可以生产产品 A（低端产品）和产品 B（高端产品）两类产品。两国均生产并向对方出口两种最终产品，国家 2 生产时不使用来自国家 1 的中间品，但是国家 1 在生产产品 A 和产品 B 的过程中投入了来自国家 2 的进口品 B。我们可以使用投入产出表将这一情形表达出来（表 1）。

在表 1 中， $x_{ij}^{kg}$  表示国家  $j$  生产产品  $g$  时使用的来自国家  $i$  的产品  $k$ ， $y_j^k$  表示国家  $j$  消费的来自国家  $i$  的最终品  $k$ ， $va_i^k$  表示国家  $i$  生产产品  $k$  时投入的直接增加值， $x_i^k$  表示国家  $i$  在产品  $k$  上的总产出。其中， $i, j = 1, 2; k, g = A, B$ 。

通过计算，可以求得国家 1 产品 A 和产品 B 的国内增加值率分别是：

$$DVAR_{1A} = 1 - \left[ \frac{x_{21}^{BA}}{x_1^A} \left( 1 + \frac{x_{11}^{AA}}{x_1^A} \right) + \frac{x_{21}^{BB}}{x_1^B} \frac{x_{11}^{BA}}{x_1^A} \right], DVAR_{1A} < 1 = DVAR_{2A} \quad (3)$$

$$DVAR_{1B} = 1 - \left[ \frac{x_{21}^{BA}}{x_1^A} \frac{x_{11}^{AB}}{x_1^B} + \frac{x_{21}^{BB}}{x_1^B} \left( 1 + \frac{x_{11}^{BB}}{x_1^B} \right) \right], DVAR_{1B} < 1 = DVAR_{2B} \quad (4)$$

其中， $\frac{x_{21}^{BA}}{x_1^A}$  和  $\frac{x_{21}^{BB}}{x_1^B}$  分别表示国家 1 在生产产品 A 和产品 B 时使用的来自进口品的比例。因

为国家 2 没有使用来自国家 1 的中间品，它在两类产品上的国内增加值率  $DVAR_{2A}$  和  $DVAR_{2B}$

等于 1。

表 1 两个国家两种产品的投入产出表

投入 \ 产出			中间使用				最终使用		总产出
			国家 1		国家 2		国家 1	国家 2	
			产品 A	产品 B	产品 A	产品 B			
中间投入	国家 1	产品 A	$x_{11}^{AA}$	$x_{11}^{AB}$	0	0	$y_{11}^A$	$y_{12}^A$	$x_1^A$
		产品 B	$x_{11}^{BA}$	$x_{11}^{BB}$	0	0	$y_{11}^B$	$y_{12}^B$	$x_1^B$
	国家 2	产品 A	0	0	$x_{22}^{AA}$	$x_{22}^{AB}$	$y_{21}^A$	$y_{22}^A$	$x_2^A$
		产品 B	$x_{21}^{BA}$	$x_{21}^{BB}$	$x_{22}^{BA}$	$x_{22}^{BB}$	$y_{21}^B$	$y_{22}^B$	$x_2^B$
增加值			$va_1^A$	$va_1^B$	$va_2^A$	$va_2^B$			
总投入			$x_1^A$	$x_1^B$	$x_2^A$	$x_2^B$			



假设产品  $A$  和产品  $B$  的出口技术复杂度分别是  $PRODY_A$  和  $PRODY_B$ ，由于产品  $B$  相对高端， $PRODY_A < PRODY_B$ 。

由于两国出口产品  $A$  和产品  $B$  的比重分别是：

$$\frac{x_{1A}}{X_1} = \frac{y_{12}^A}{y_{12}^A + y_{12}^B}, \quad \frac{x_{1B}}{X_1} = \frac{y_{12}^B}{y_{12}^A + y_{12}^B} \quad (5)$$

$$\frac{x_{2A}}{X_2} = \frac{y_{21}^A}{y_{21}^A + y_{21}^B + x_{21}^{BA} + x_{21}^{BB}}, \quad \frac{x_{2B}}{X_2} = \frac{y_{21}^B + x_{21}^{BA} + x_{21}^{BB}}{y_{21}^A + y_{21}^B + x_{21}^{BA} + x_{21}^{BB}} \quad (6)$$

则可以计算出国家 1 和国家 2 各自的国际分工地位指数：

$$GVCP_1 = \frac{y_{12}^A}{y_{12}^A + y_{12}^B} DVAR_{1A} PRODY_A + \frac{y_{12}^B}{y_{12}^A + y_{12}^B} DVAR_{1B} PRODY_B \quad (7)$$

$$GVCP_2 = \frac{y_{21}^A}{y_{21}^A + y_{21}^B + x_{21}^{BA} + x_{21}^{BB}} PRODY_A + \frac{y_{21}^B + x_{21}^{BA} + x_{21}^{BB}}{y_{21}^A + y_{21}^B + x_{21}^{BA} + x_{21}^{BB}} PRODY_B \quad (8)$$

一般来讲，发展中国家 1 的分工地位要低于发达国家 2，即  $GVCP_1 < GVCP_2$ 。从公式 (7) 和 (8) 可以看出，这主要源于两个方面的原因：(1) 国家 1 在高端产品  $B$  上的出口比重低于国家 2；(2) 国家 1 在产品  $A$  和产品  $B$  上的国内增加值率要低于国家 2。

那么，根据上述分析，发展中国家 1 在国际分工地位上追赶发达国家 2 的方式有两种：

(1) 提升高端产品的出口比重；(2) 提升所有出口产品尤其是高端产品的国内增加值率。这两种方式均对发达国家 2 的国际分工地位构成挑战。但是现实情景中，发展中国家很难同时做到这两点，即很难完全依赖自身的能力生产高端产品。在全球价值链分工背景下，一个现实的选择是，先通过融入价值链、进口中间品来生产高端产品，此时国内增加值率会不断下降。随后通过干中学、技术外溢等方式来延长国内价值链，提升出口品中的国内增加值率。在这一过程中，发展中国家的国际分工地位得到不断提升。

### 三、数据来源和指标构建

在从理论上基于投入产出框架分析完国际分工地位的国别差异来源及发展中国家追赶发达国家国际分工地位的方式之后，本文还将从经验研究的角度计算中国及其他国家的国际分工地位，以及中国与代表性国家国际分工地位差异的来源。之后，本文研究中国自身国际分工地位的变迁。

本文经验研究需要用到的数据包括各国人均  $GDP$ 、各国产品层次出口值、各国产品层次国内增加值率。其中各国人均  $GDP$  来自  $PWT8.0$ ，通过各经济体  $GDP$  和人口计算得出。 $GDP$  根据生产法计算，并且基于 2005 年不变美元价。对于产品的细分程度，分类越细，计算得出的产品技术复杂度越准确，比如研究出口技术复杂度或出口技术含量的文献较多使用  $HS$  六位码数据，产品种类多达 5000 余种 (Hausmann 等, 2007; 齐俊妍等, 2011)。由于本文还要获得相应产品层次的  $DVAR$ ，而计算产品  $DVAR$  需要各产品的投入产出结构，本文只能根据已有的投入产出数据库来确定产品层次。

目前使用较多的国家间投入产出数据库或贸易增加值数据库是欧盟资助开发的  $WIOD$  数据库和  $OECD-WTO$  开发的  $TiVA$  数据库。这两大数据库均都包括农业、工业和服务业，相比



*TiVA* 数据库的 18 种产业，*WIOD* 数据库具有的产业种类更多（35 种）。*TiVA* 数据库的年份不连续，*WIOD* 数据库则具有连续时间的优势（1995~2011 年）。但是，*TiVA* 数据库的一大优势是包含的经济体数目更多，为 56 个经济体，其中 *OECD* 国家 34 个、非 *OECD* 国家 22 个。而 *WIOD* 数据库的经济体数目是 40 个。显然，国家数目的增多也有利于产品技术复杂度的计算精度，也更有利于辨识中国在世界上的分工地位。综合考虑，*WIOD* 数据库产业种类的增多并没有多到明显提升计算结果的地步，而 *TiVA* 数据库国家数目的增多则更有利于判别中国的国际分工地位，本文使用 *TiVA* 数据库。<sup>8</sup>

尽管本文使用的产业层次较粗，但是现有文献研究出口技术复杂度时主要使用货物产品数据，实际研究的是制造业（工业）国际分工地位，较少关注服务业，因此本文全行业层面的研究有助于更加全面地理解中国的出口地位。<sup>9</sup> 毕竟，对于中国来讲，制造业出口规模已经足够大，更多需要关注的是考虑服务业之后全行业的出口地位。

另外，为了使各年份国际分工地位进行时间上的比较，我们将产品技术复杂度进行了标准化，使标准化后的产品技术复杂度的区间是 [0, 1]。标准化方法如下（齐俊妍等，2011）：

$$PRODY_k^{new} = \frac{PRODY_k - PRODY_{min}}{PRODY_{max} - PRODY_{min}} \quad (9)$$

因此，本文计算得出的国际分工地位指数也将位于 0 和 1 之间，该指数越高，表明一国的国际分工地位越高。

#### 四、中国国际分工地位的评估结果及差异来源

在本节，我们首先给出中国和世界主要经济体国际分工地位的评估结果；然后探究中国和代表性国家国际分工地位差异的来源，并将来源区分为国内增加值效应和出口结构效应。

##### （一）产业技术复杂度

在运用公式（2）计算国际分工地位指数时，主要的变量是国内增加值率和产业技术复杂度。对于国内增加值率的研究，罗长远和张军（2014）已经使用 *TiVA* 数据库进行了详细分析，本文不再专门分析。下面，我们简要分析一下计算得出的产业技术复杂度（表 2）。

由于在构建产业技术复杂度时，对其进行了标准化处理，产业技术复杂度指标的取值区间是 0~1。计算结果表明，金融业的技术复杂度最高，主要是由于发达国家金融业比较优势较为突出，该产业的指标自然就高。另外，其他服务业也普遍拥有较高的技术复杂度。农林牧渔业的技术复杂度最低，这和我们的直觉相符，落后国家一般最先发展这些产业。采掘业拥有仅次于金融业的技术复杂度，这可能有些难以理解，但实际上，许多资源丰富的小国通过发展采掘业出口资源品步入发达经济体行列，如中东地区的产油国。制造业中技术复杂度

<sup>8</sup> 很显然，无论使用 *TiVA* 数据库还是 *WIOD* 数据库，产业层次都很粗。18 种产业和 35 种产业并没有明显不同。当然，如果有超过 100 种产业的增加值或世界投入产出数据库，则能明显提升研究质量，则应该使用这种超过 100 种的数据库。事实上，也有国内文献仅利用少数产业研究技术复杂度，如戴翔和金碚（2013）在研究服务业技术复杂度时仅考虑了 9 种产业。

<sup>9</sup> 将制造业和服务业放在一起进行研究是合理的，因为技术复杂度的构建是指发达国家具有比较优势的产业技术复杂度更高。一般而言，服务业技术复杂度更高，是发展中国家出口结构优化的方向。而且，对于一国的国际分工地位而言，已有文献仅仅考虑制造业是不够的，应该考虑包含服务业出口的整体出口地位。戴翔（2012）研究了中国服务业的出口技术复杂度及其在国际上的地位，但是并没有考虑全球价值链分工形式。





最低的是纺织、皮革和鞋类产业；技术复杂度较高的是机械设备和交通设备，它们属于制造业中的高端产业。建筑业的技术复杂度并不高。

由此可见，在传统的分工背景下，如果不存在全球价值链分工，则一国可以通过出口三类产业获得较高的国际分工地位：(1) 发展采掘业；(2) 发展制造业中的高端产业如机械和交通设备；(3) 发展服务业中的金融业。由于金融业的技术复杂度最高，拥有较强金融业的发达国家国际地位最高。发展采掘业和高端制造业国家的分工地位则不相上下。

但是，在全球价值链分工背景下，对于部分发展中国家而言，如果依靠加工贸易发展起强大的制造业，由于制造业的国内增加值率往往较低，则该国的国际分工地位并不一定高。中国的情形和此类似，那么实际上中国的国际分工地位如何呢？下面对此进行评估。

表 2 产业技术复杂度

产业	1995	2000	2005	2009	产业	1995	2000	2005	2009
农林牧渔业	0	0	0.015	0	交通设备	0.596	0.361	0.355	0.344
采掘业	0.685	0.503	0.520	0.520	其他制造业	0.310	0.224	0.148	0.148
食品饮料烟草业	0.307	0.187	0.228	0.214	电力燃气及水供应	0.350	0.228	0.400	0.427
纺织皮革鞋类	0.052	0.004	0	0.008	建筑业	0.174	0.145	0.232	0.203
木制品和纸制品	0.427	0.286	0.312	0.288	批发零售餐饮业	0.405	0.293	0.365	0.373
化学制品	0.493	0.345	0.378	0.418	运输储藏邮电通讯	0.450	0.369	0.400	0.417
金属制品	0.435	0.295	0.298	0.331	金融业	1	1	1	1
机械设备	0.634	0.427	0.413	0.461	商业服务	0.547	0.529	0.535	0.545
电气和光学设备	0.556	0.331	0.293	0.243	其他服务业	0.602	0.318	0.389	0.486

## (二) 世界主要经济体国际分工地位的评估结果

评估结果表明，1995年、2000年、2005年、2008年和2009年中国的国际分工地位排名分别是30位、41位、54位、49位、54位。由于排名越高表示中国的国际分工地位越低，很显然，1995~2005年中国的国际分工地位排名越来越靠后，从中等位置退化到最为落后的地位行列；此后到2009年中国的地位一直比较落后，仅高于柬埔寨和越南。这表明，1995年后，虽然中国的出口总额一直快速增长，在世界中名列前茅，但是中国的国际分工地位却是一直在下降，目前而言，中国的国际分工地位处于最为落后的位置。

表 3 世界主要经济体国际分工地位

国家	1995	2000	2005	2008	2009	国家	1995	2000	2005	2008	2009
沙特	0.625	0.462	0.475	0.445	0.483	意大利	0.340	0.230	0.238	0.273	0.276
英国	0.412	0.321	0.351	0.412	0.417	法国	0.377	0.252	0.264	0.268	0.268
俄罗斯	0.444	0.306	0.370	0.376	0.395	荷兰	0.276	0.196	0.238	0.242	0.245



澳大利亚	0.405	0.284	0.326	0.356	0.362	葡萄牙	0.280	0.208	0.236	0.235	0.243
美国	0.455	0.328	0.339	0.348	0.357	阿根廷	0.335	0.237	0.235	0.223	0.239
中国香港	0.302	0.267	0.332	0.350	0.349	墨西哥	0.342	0.213	0.233	0.245	0.234
南非	0.462	0.322	0.323	0.299	0.339	新加坡	0.276	0.182	0.191	0.206	0.216
加拿大	0.382	0.243	0.285	0.310	0.318	马来西亚	0.256	0.182	0.200	0.218	0.215
西班牙	0.362	0.256	0.270	0.309	0.314	韩国	0.339	0.204	0.203	0.209	0.205
日本	0.503	0.313	0.297	0.298	0.295	菲律宾	0.298	0.147	0.155	0.183	0.190
印尼	0.362	0.245	0.276	0.278	0.293	中国台湾	0.283	0.194	0.181	0.174	0.182
巴西	0.384	0.242	0.276	0.293	0.284	泰国	0.288	0.174	0.168	0.177	0.178
德国	0.409	0.264	0.266	0.286	0.283	中国	0.318	0.194	0.166	0.186	0.173
印度	0.294	0.219	0.267	0.278	0.280	越南	0.255	0.179	0.173	0.143	0.161

注：根据 2009 年国际分工地位指数由高到低排列。

由于经济体数目较多，表 3 仅列出了 28 个代表性国家的国际分工地位指数。从中可以看出：(1) 英国、美国、加拿大、日本、德国等发达国家拥有较高的国际分工地位。(2) 沙特阿拉伯、俄罗斯、南非、巴西等自然资源比较丰富的国家也拥有较高的国际分工地位。(3) 金砖国家中，俄罗斯、南非、巴西、印度等国的国际分工地位都明显高于中国，仅有一个例外，初始年份 1995 年中国的国际分工地位高于印度。(4) 亚洲新兴经济体的国际分工地位普遍不高，除印尼和印度地位较高外，新加坡、马来西亚、韩国、菲律宾、中国台湾、泰国、中国、越南等经济体国际分工地位均属于较低的行列。

罗长远和张军 (2014) 认为 *DVAR* 和人均 *GDP* 并不存在某种单调的关系，那么，国际分工地位指数和经济发展水平是否存在某种线性关系呢？我们在此进行初步的分析，以便说明本文构建国际分工地位指数相比 *DVAR* 的合理性。为消除相互影响的关系，图 1 给出了 1995 年、2000 年、2005 年、2008 年人均 *GDP* 及相应滞后期国际分工地位的散点图，从图 1 可以看出，随着人均 *GDP* 的增加，国际分工地位指数也相应提高。整体而言，二者表现出单调递增的关系。当然，这还需要进一步深入的分析，留待后续研究。<sup>10</sup>

<sup>10</sup> 实际上，在全球价值链分工背景下，技术复杂度和国内增加值率的缺点之一是不具有单调性，即无法根据指标的高低进行优劣的评价，也不具有和经济发展水平的线性关系，从而很难进行政策评价。也是基于此，本文构建的同时包含技术复杂度和国内增加值率的新指标并不具有先天的和人均 *GDP* 的线性关系。因此，图 1 展示的这种线性关系说明，一般而言，国际分工地位随着经济发展而提升，可以据此更为容易地判断一国分工地位是否和发展阶段相吻合。

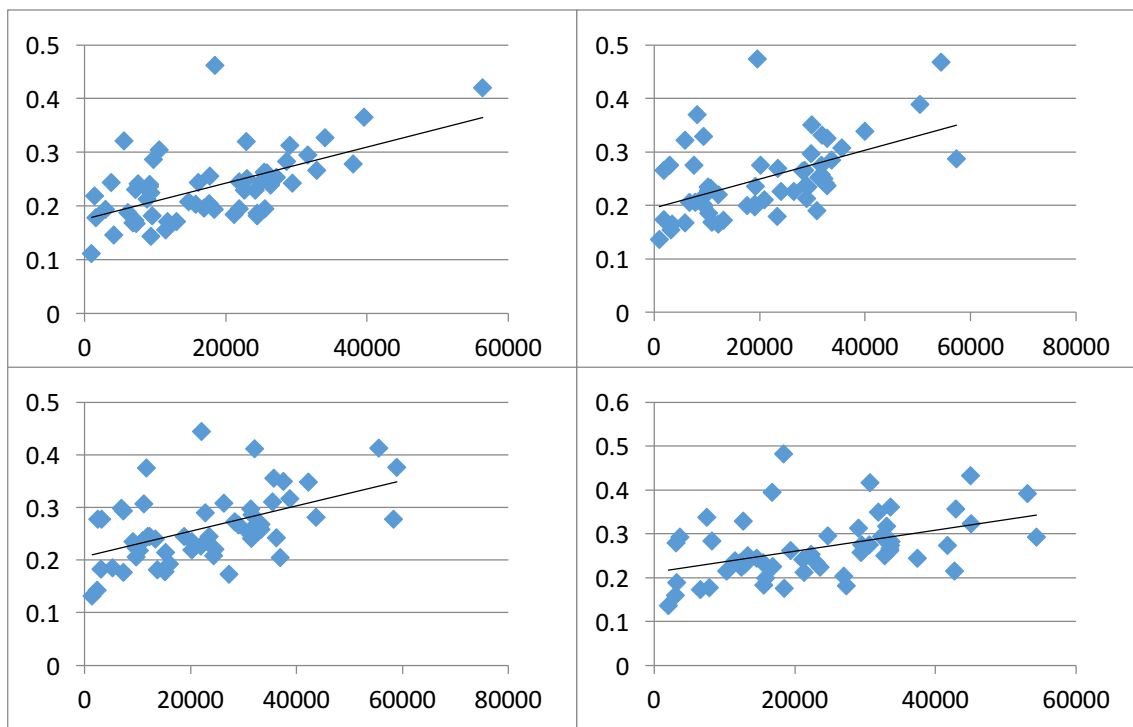


图 1 人均 GDP 和国际分工地位的散点图

### (三) 中国和代表性国家国际分工地位差异的来源

和 Rodrik (2006) 测得的中国出口技术复杂度过高相比, 本文似乎陷入了另一个极端, 即中国国际分工地位过低。<sup>11</sup>为此, 具有说服力的做法是探究中国国际分工地位过低的根源。根据我们对国际分工地位指标的构建方法以及基于投入产出框架的理论分析, 在特定年份, 中国和其他经济体国际分工地位差异的来源主要有两个: 国内增加值率的差异和出口各产业比重的差异。我们将这两个差异来源分别命名为国内增加值效应和出口结构效应。下面通过公式 (10) 将这两个效应分解出来:

$$\begin{aligned}
 GVCP_{china} - GVCP_{other} = & \\
 & \underbrace{\sum_k (r_{k,other} DVAR_{k,china} PRODY_k - r_{k,other} DVAR_{k,other} PRODY_k)}_{\text{国内增加值效应 (DVARE1)}} + \\
 & \underbrace{\sum_k (r_{k,china} DVAR_{k,china} PRODY_k - r_{k,other} DVAR_{k,china} PRODY_k)}_{\text{出口结构效应 (ESE1)}} =
 \end{aligned}$$

<sup>11</sup> 需要注意的是, 由于本文还考虑了服务业出口, 考虑到中国服务业出口比重过低的事实, 中国国际分工整体地位过低并不令人惊讶。



$$\frac{\sum_k (r_{k,china} DVAR_{k,china} PRODY_k - r_{k,china} DVAR_{k,other} PRODY_k)}{\text{国内增加值效应 (DVARE2)}} +$$

$$\frac{\sum_k (r_{k,china} DVAR_{k,other} PRODY_k - r_{k,other} DVAR_{k,other} PRODY_k)}{\text{出口结构效应 (ESE2)}} \quad (10)$$

其中， $GVCP_{china}$ 和 $GVCP_{other}$ 分别指中国和其他国家的国际分工地位指数， $r$ 是各产业出口占比。第一项是国内增加值效应，第二项是出口结构效应。根据结构分解分析 (*Structural Decomposition Analysis, SDA*) 方法的思想，此时存在两种分解方法，和已有文献类似，我们取二者的平均值。

在计算出两种效应后，根据这两种效应占国际分工地位差异的比重可以计算出二者的贡献度。下面以代表性国家美国、日本、德国、印度和巴西为例进行国别差异分析。其中，美国、日本、德国属于发达国家中的代表性经济体，印度和巴西则是新兴经济体的代表。

#### 1. 中国和美国的差异

1995~2009年，中国国际分工地位均低于美国，且落后程度逐步增大，落后程度从1995年的0.138扩大到2009年的0.184。分解结果表明，这种差异主要来源于出口结构效应，但是国内增加值效应的贡献度在不断上升。这说明，中国的出口结构和美国相比，还需要较多调整和优化，需要提升在高端制造业和服务业的比重。一个显而易见的例子是，美国的金融服务业远远领先于中国。同时，中国出口产业的国内增加值率和美国的差距逐步拉大，越来越阻碍中国追赶美国的国际分工地位。事实上，根据TiVA数据库的计算结果，1995年中国国内增加值率低于美国仅3.51个百分点，而2009年落后程度扩大到21.34个百分点。

#### 2. 中国和日本的差异

和中美分工地位差异不同的是，整体而言，1995~2009年，中国和日本国际分工地位差异有所缩小。1995~2000年，这种分工差异主要源于出口结构效应，即中国出口结构相比日本而言还不够高端。但是，2005~2009年，国内增加值效应变得日益重要，与出口结构效应不相上下，甚至在2005年超过出口结构效应的贡献度。这说明，中国的出口结构在不断地追赶日本，随着时间的推移有所优化。但是，和美国类似，中国和日本国内增加值率的差异在不断扩大。

#### 3. 中国和德国的差异

1995~2009年，中国和德国国际分工地位差异并没有明显被拉大，甚至在2000年有所降低。2005~2009年，中国和德国国际分工地位差异一直比较稳定。中国和德国国际分工地位差异主要来源于出口结构效应，国内增加值效应的贡献度较低。甚至在1995年和2000年，国内增加值效应促成了中国向上追赶德国国际分工地位。国内增加值率的计算结果证实了这一点，1995年和2000年，中国国内增加值率分别高于德国6.82和5.59个百分点。而在2005年以后，中国国内增加值率均低于德国。

#### 4. 中国和印度的差异

1995年，中国国际分工地位略微高于印度，但是2000~2009年，中国分工地位一直低于印度，而且有被印度拉大的趋势。其背后最主要的原因是出口结构效应。中国和印度出口走



出了两条不同的路径。新世纪以来，印度的服务业发展迅猛，一直依赖服务业出口，而中国的制造业更为强大。1995年中国和印度服务业出口占自身总出口的比重分别是13.29%和18.48%，差距并不明显；但是到2009年，印度服务业出口比重已经提升到37.14%，而中国服务业出口比重却下降到9.41%。根据前面对产业技术复杂度的计算，从国际分工地位的角度来讲，发展服务业更能提升国际分工地位，这也是印度国际分工地位高于中国的主要原因。

#### 5. 中国和巴西的差异

1995~2009年，中国国际分工地位持续低于巴西。相比1995年，2000年中国相比巴西落后程度有所缩小。但是2005年又有所拉大，并于2008年和2009年保持稳定。1995年和2000年，这种差异主要来源于出口结构效应，但是2005~2009年主要来源于国内增加值效应。一方面，巴西采掘业出口占比较高，1995年巴西和中国采掘业出口占比分别是7.71%和1.99%；2009年巴西采掘业出口占比上升到11.44%，中国采掘业出口占比却下降到0.60%。另一方面，随着中国制造业出口规模持续扩大，中国国内增加值率较低，而巴西由于出口较多原材料拥有较高国内增加值率，中国和巴西之间的国内增加值率差异逐步拉大，造成中国国际分工地位低于巴西。1995年，中国国内增加值率仅落后巴西2.17个百分点，而2009年，中国国内增加值率较巴西低达23.6个百分点。

#### 6. 小结

中国和美国、日本、德国、印度、巴西等国相比，自身的国际分工地位较低。其中，1995~2009年，中国和美国、印度、巴西的分工地位差异有所扩大；中国和德国的分工地位差异比较稳定；中国和日本的分工地位差异则有所缩小。国际分工地位差异主要源于出口结构效应，但是国内增加值效应的贡献度在增加。而且同样是出口结构效应，中国和美国、日本、德国、印度等国相比主要是服务业出口占比较低；和巴西相比主要是采掘业出口占比较低。

究其原因，中国在融入全球价值链的过程中，出口的国内增加值率不高，且在不断降低，从1995年的88.13%降低到2009年的67.37%。另一方面也说明，尽管中国出口资本密集型、技术密集型产品越来越多，制造业出口规模不断扩大，但中国服务业出口占比较低。

在分析完中国国际分工地位与代表性国家差异的来源之后，为追赶国际分工地位较高的国家，中国的政策应该有利于推动出口结构和国内增加值率的改善。那么，一个自然的问题是，1995~2009年，中国自身的国际分工地位指数是如何演进的？是否有所提升？出口结构和国内增加值率是否推动了国际分工地位的改善？下面，我们主要分析中国国际分工地位的演进趋势。

## 五、中国国际分工地位的演进评估

### （一）中国自身国际分工地位的演进

结果表明，1995~2005年，中国国际分工地位指数呈现下降趋势，从0.318下降到0.166，下降幅度达42.73%。2008年和2009年国际分工地位指数相比2005年又有小幅提升。为探究中国自身国际分工地位变动的直接原因，我们将变动原因分解为国内增加值效应、出口结构效应和产业属性效应。

相比国际比较中的差异来源，此处增加产业属性效应。这一效应是指，不同年份的产业



技术复杂度是不同的，即产品属性会随时间而改变。比如，发达国家首先创新制造的产品往往处于高端位置，而随着技术的成熟发展中国家也开始有能力生产这些产品，则该产品慢慢从高端走向中端。这意味着对于同一国家而言，即使出口的产业比重不变，国内增加值率也不变，则如果产业属性有所变化，该国的国际分工地位也会改变。当然，对于绝大多数国家而言，产业属性属于外生变量，单一国家是很难去改变的。

## (二) 各因素对中国国际分工地位变化的贡献度

为研究各因素在中国国际分工地位变化中的贡献，使用如下公式进行分解。需要说明的是，根据结构分解分析 SDA 方法，在存在三种因素的情况下，可以写出 6 种分解公式。为此，现有文献使用不同的分解方法来近似描述全分解。本文使用最为常用的两极分解法来对此进行分解（刘瑞翔和安同良，2011）。

$$\begin{aligned}
 GVCP_{t1} - GVCP_{t0} &= \underbrace{\sum_k (r_{k,t1} DVAR_{k,t0} PRODY_{k,t0} - r_{k,t0} DVAR_{k,t0} PRODY_{k,t0})}_{\text{出口结构效应 (ESE1)}} + \\
 &\quad \underbrace{\sum_k (r_{k,t1} DVAR_{k,t1} PRODY_{k,t0} - r_{k,t1} DVAR_{k,t0} PRODY_{k,t0})}_{\text{国内增加值效应 (DVARE1)}} + \\
 &\quad \underbrace{\sum_k (r_{k,t1} DVAR_{k,t1} PRODY_{k,t1} - r_{k,t1} DVAR_{k,t1} PRODY_{k,t0})}_{\text{产业属性效应 (PE1)}} = \\
 &\quad \underbrace{\sum_k (r_{k,t1} DVAR_{k,t1} PRODY_{k,t1} - r_{k,t0} DVAR_{k,t1} PRODY_{k,t1})}_{\text{出口结构效应 (ESE2)}} + \\
 &\quad \underbrace{\sum_k (r_{k,t0} DVAR_{k,t1} PRODY_{k,t1} - r_{k,t0} DVAR_{k,t0} PRODY_{k,t1})}_{\text{国内增加值效应 (DVARE2)}} + \\
 &\quad \underbrace{\sum_k (r_{k,t0} DVAR_{k,t0} PRODY_{k,t1} - r_{k,t0} DVAR_{k,t0} PRODY_{k,t0})}_{\text{产业属性效应 (PE2)}} \quad (11)
 \end{aligned}$$

其中，第一项、第二项和第三项分别是出口结构效应、国内增加值效应和产业属性效应。

评估结果表明，1995~2000 年，中国国际分工地位指数明显下降，降幅达 38.86%。其中，产业属性效应贡献度最高，其次是国内增加值效应，出口结构效应的贡献度最低。2000~2005 年，国际分工地位指数下降 14.50%，主要源于国内增加值效应。2005~2008 年，中国国际分工地位指数有所提升，提升 11.92%，主要是由于产业属性效应和国内增加值效应，出口结构效应并没有明显发挥作用。2008~2009 年，中国国际分工地位指数下降 6.8%，主因是产业属性效应。

产业属性效应是由国际范围内各国出口结构共同决定的，是一国无法把握的。因此，调整自身国际分工地位指数的主要政策着力点是国内增加值效应和出口结构效应。但是，从上面的分析可以看出，近些年，中国出口结构并没有起到推动国际分工地位提升的作用，反而是国内增加值效应有所作为。结合上面的国际比较分析，中国和其他国家的差异主要来源于



出口结构效应，而自身出口结构效应并没有成为推动地位提升的因素，因此，未来中国在继续提升国内增加值率的同时，应试图扭转自身出口结构的惯性，通过优化出口结构来提升自身国际分工地位。

## 六、结论与启示

对于包括中国在内的广大发展中国家而言，在通过参与国际分工促进经济发展的同时，尤其关注提升自身的国际分工地位。而合理地评估一国出口优劣即测度国际分工地位是提升分工地位的前提。本文指出，现有文献在研究国际分工地位时，没有同时考虑出口的产品属性和增加值属性。其中，产品属性是指传统研究中的出口结构，增加值属性是指出口的国内增加值率。

本文构建一个同时考虑出口产品属性和增加值属性的测度国际分工地位的新指标，即从技术复杂度和增加值的双重视角研究国际分工地位。随后，本文基于投入产出框架分析了国际分工地位差异的来源及发展中国家追赶发达国家分工地位的路径。再次，本文测算了世界主要经济体的国际分工地位，并分析了中国与代表性国家分工地位差异的来源。最后，本文研究了自身国际分工地位的演进。主要研究结论如下：

(1) 中国目前的国际分工地位处于最为落后的经济体行列。1995~2009年，中国的国际分工地位从中等行列下降到落后行列。目前，中国的国际分工地位在金砖国家中是最低的。亚洲新兴经济体的国际分工地位也普遍不高。发达国家和资源丰富的国家均拥有较高的国际分工地位。

(2) 中国国际分工地位落后代表性经济体主要源于出口结构效应，但是国内增加值效应的影响在增加。而且同样是出口结构效应，中国和美国、日本、德国、印度等国相比主要是由于服务业出口占比较低；和巴西相比主要是由于采掘业出口占比较低。1995~2009年，中国和美国、印度、巴西的分工地位差异有所扩大；中国和德国的分工地位差异比较稳定；中国和日本的分工地位差异则有所缩小。

(3) 1995~2005年，中国国际分工地位指数呈现下降趋势；2008年和2009年国际分工地位指数相比2005年又有小幅提升。中国自身国际分工地位指数的变动主要源于产业属性效应和国内增加值效应，出口结构效应的影响较低。

虽然改革开放以来中国对外贸易规模尤其是制造业出口规模快速扩张，而且已有研究指出中国的制造业分工地位并不低，已经对发达国家出口造成压力，但实际上，综合考虑服务业出口和出口的国内增加值率之后，中国的国际分工地位已经沦落为最为落后的国家行列。<sup>12</sup>由于本文构建的国际分工地位指数既具有GDP的增量含义，又具有增速的含义，具有重要的福利含义，在中国外贸规模已经足够大的今天，提升自身的国际分工地位已经刻不容缓。

调整出口结构和提升国内增加值率是提升中国国际分工地位的两种重要方式。无论是理论还是经验分析均表明，发展中国家追赶发达国家分工地位的方式是优化出口结构和提升国内增加值率。中国国际分工地位落后主要经济体的主要原因是出口结构的问题，而自身国内增加值率的降低也在发挥越来越重要的影响。因此，中国在提升制造业国内增加值率的同时，

<sup>12</sup> 尽管本文构建的指标在理论上能更加准确地测度国际分工地位，但限于数据（产业层次较粗），本文的评估结果可能存在偏差，但至少说明，中国的国际分工地位并不高。



也需要通过发展服务业出口优化出口结构，这是中国提升自身分工地位相辅相成的两条路径。<sup>13</sup>为提升出口的国内增加值率，最重要的是培育企业生产中间品零部件的能力，使国内有能力供给制造业中间品。为发展服务业出口，除渐进放宽服务业的外资准入外，还应破除民营资金进入服务业的障碍。中国的四大自由贸易试验区还应在服务业开放方面加快试验和改革步伐。

除此之外，发展中国家的最终目标是获取影响产业属性的能力。本文的分析表明，中国国际分工地位指数的演进主要是由产业属性效应推动的。而对于广大的发展中国家而言，自身并不具备影响产业属性的能力。发达国家却具备一定的能力改变产业属性。比如，发达国家通过创造新产品使得某些自身出口较多的产业提升到更高端的位置，从而拉大和发展中国家分工地位的差距。为获取这种能力，中国理应在技术创新上不断进步。国家目前对“大众创业、万众创新”的鼓励也应在提升国际分工地位方面发挥作用，从长远考虑，应创造良好的制度环境鼓励企业开发新产品。

当然，本文研究也有许多可以继续前进的地方。首先，通过更加细分的产品（比如 HS 六位码）来计算本文构建的国际分工地位指数。我们虽然构建了相比已有文献更为合理的指标，但是遗憾的是，由于这一指标的测算需要用到各国各产品的国内增加值率，而在目前的数据条件下，尚无细分产品的投入产出表，无法计算更细分产品种类的国内增加值率。我们只能退而求其次，使用粗分产业层次的数据来进行测度。显然，我们的测度会造成一定的误差。为弥补这一不足，后续的研究应该致力于突破这一数据难题。

其次，研究国际分工地位差异背后的深层次因素。本文主要运用新指标评估了中国的国际分工地位，并分析国际分工地位差异来源的直接原因。未来可以研究要素禀赋、技术差异、制度环境等因素对国际分工地位的影响，进而更加地深入理解为什么不同的经济体处于不同的国际分工地位。

#### 主要参考文献：

- [1] 戴翔. 中国服务贸易出口技术复杂度变迁及国际比较 [J]. 中国软科学, 2012, (2): 52-59.
- [2] 戴翔, 金碚. 服务贸易进口技术含量与中国工业经济发展方式转变 [J]. 管理世界, 2013, (9): 21-31.
- [3] 傅朝阳, 陈煜. 中国出口商品比较优势: 1980—2000 [J]. 《经济学》(季刊), 2006, (2): 579-590.
- [4] 李坤望, 蒋为, 宋立刚. 中国出口产品品质变动之谜: 基于市场进入的微观解释 [J]. 中国社会科学, 2014, (3): 80-103.
- [5] 刘瑞翔, 安同良. 中国经济增长的动力来源与转换展望——基于最终需求角度的分析 [J]. 经济研究, 2011, (7): 30-41.
- [6] 罗长远, 张军. 附加值贸易: 基于中国的实证分析 [J]. 经济研究, 2014, (6): 4-17.
- [7] 齐俊妍, 王永进, 施炳展, 盛丹. 金融发展与出口技术复杂度 [J]. 世界经济, 2011, (7): 91-118.

<sup>13</sup> 中国政府已意识到发展服务贸易的重要性和迫切性。2015年2月，国务院印发《关于加快发展服务贸易的若干意见》，首次全面系统地提出服务贸易发展的战略目标和主要任务，并对加快发展服务贸易做出全面部署。





- [8] 苏庆义. 劳动密集型产业升级的方向 [A]. 中国国际经济交流中心. 中国经济分析与展望 2012~2013 [C]. 北京: 社会科学文献出版社, 2013. 138-145.
- [9] 魏浩, 毛日昇, 张二震. 中国制成品出口比较优势及贸易结构分析 [J]. 世界经济, 2005, (2): 21-33.
- [10] 姚洋, 张晔. 中国出口品国内技术含量升级的动态研究——来自全国及江苏省、广东省的证据 [J]. 中国社会科学, 2008, (2): 67-82.
- [11] 张杰, 陈志远, 刘元春. 中国出口国内附加值的测算与变化机制 [J]. 经济研究, 2013, (10): 124-137.
- [12] Balassa B. Trade Liberalisation and "Revealed" Comparative Advantage [J]. The Manchester School of Economic and Social Studies, 1965, 33(2):99-123.
- [13] Hausmann R, Hwang J, Rodrik D. What You Export Matters [J]. Journal of Economic Growth, 2007, 12(1):1-25.
- [14] Koopman R, Wang Z, Wei S-J. Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports [J]. American Economic Review, 2014, 104(2):459-494.
- [15] Rodrik D. What's So Special about China's Exports? [J]. China & World Economy, 2006, 14(5):1-19.
- [16] Yao S. Why Are Chinese Exports Not So Special? [J]. China & World Economy, 2009, 17(1):47-65.

**IGI 简介:** 国际问题研究系列 (Inside Global Issues) 是由中国社会科学院世界经济与政治研究所国际贸易研究室组织和发布的。该系列涉及的研究领域主要为国际经济与贸易; 主要成员包括余永定研究员、宋泓研究员、姚枝仲研究员、倪月菊研究员、田丰研究员、东艳研究员、李春顶副研究员、高凌云副研究员、马涛副研究员、张琳博士和苏庆义副研究员。

**声明:** 本报告为非成熟稿件, 仅供内部讨论。报告版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所国际贸易研究室所有, 未经许可, 不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登。本报告仅代表作者的个人观点, 并不代表所在单位的观点。

欢迎通过扫描下面的二维码订阅和关注我们的微信公众平台 (微信号: iwep\_ite, 名称: IWEP 国际经济贸易研究)

