

全球价值链视角下中国增加值出口及其影响因素^①

卫 瑞 张文城 张少军

(厦门大学经济学院)

【摘要】基于世界投入产出数据库,采用 MRIO 模型测算 1995~2009 年中国增加值出口的变动趋势,并采用结构分解方法分析了 9 种因素对中国增加值出口变化的影响。结果显示,1995~2009 年外需引致的中国增加值出口由 1425 亿美元增加到 10396 亿美元,增幅高达 629.36%,增加值出口对于国内增加值创造的重要性在不断提高;外国最终需求的来源地结构变动、中国前向国际产业关联变动和外国最终需求规模变动是影响中国增加值出口变化的 3 个最主要因素,分别使中国增加值出口增长 278.81%、262.02%和 122.28%;中国国内生产部门增加值系数变动和外国最终需求的产品结构变动不利于中国增加值出口增长或影响很小。

关键词 增加值出口 投入产出 结构分析 全球价值链

中图分类号 F740.6 **文献标识码** A

引 言

20 世纪 90 年代以来,在全球价值链(Global Value Chain, GVC)的组织和治理下,国际贸易已经从过去的“商品的贸易”转变为“任务的贸易”(Grossman 和 Rossi-Hansberg, 2008),这导致全球贸易数据中出现重复计算问题。随着越来越多的国家参与到全球价值链,上述问题可能变得日益严重。但实际上,只有国内增加值出口对一国的 GDP 有贡献,总值贸易数据对于理解一国在全球价值链分工体系下所得的贸易利益,具有极大的误导性,尤其对于中国、墨西哥等以加工贸易顺差为主的发展中国家(张杰等, 2013; Koopman 等, 2008)。当前,中国出口贸易的快速发展已经引起了不少国家的指责,他们认为中国的出口扩张抢夺了其他国家的出口机会、就业机会与发展机会(张杰等, 2013)。那么,中国到底从出口中获得多少利益?对该问题的回答直指传统贸易统计体系下贸易数据的重复计算问题。

在全球价值链分工背景下,一国专注的生产环节越在下游,传统贸易统计对其出口的高估程度就会越高,以商品总值为统计口径的传统贸易统计已很难确定贸易对贸易双方国家福利水平的实际贡献。鉴于此,自从 Feenstra 等(1999)指出中国出口到美国的加工贸易顺差夸大了美中贸易逆差以后,学界开始探索将出口总值分解为每一生产环节形成的增加值的统计方法

^① 本文获得 2014 年福建省社科规划项目“对外贸易与中国就业变化:基于 MRIO 模型和 SDA 技术的分析”(2014C044)、2014 年福建省社科规划项目“中国对外贸易的碳排放转移效应及碳排放责任研究”(2014C045)、教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“要素成本上升背景下我国外贸中长期发展趋势研究”(13JZD010)的资助。张少军为本文通讯作者。感谢匿名审稿人的修改意见以及中央财经大学段玉婉的评论和建议,文责自负。

(Hummels 等, 2001; Koopman 等, 2010; Daudin 等, 2011; Johnson 和 Noguera, 2012)。鉴于增加值贸易核算对中国具有重要意义, 国内学者采用上述核算方法对全球价值链中中国产业的地位以及中国制造业的国际分工地位进行估计和测算(樊茂清和黄薇, 2014; 王岚, 2014)。

除了对出口总额进行价值分解, 不少学者重点关注中国出口中的国内增加值问题。一些学者通过构建反映中国加工贸易特点的(进口)非竞争型投入产出表, 测算中国出口中国内增加值的变动情况(刘遵义等, 2007; Koopman 等, 2012b; Chen 等, 2012)。还有学者进一步探讨中国出口中国内增加值或出口国内增加值率的影响因素(祝坤福等, 2013; 张杰等, 2013; Kee 和 Tang, 2013)。

总的来看, 在增加值贸易、出口国内增加值的经验研究中, 投入产出方法是重要的分析工具。已有研究中, 除张杰等(2013)、Kee 和 Tang(2013)外, 均是通过投入产出方法进行宏观产业层面的测算和分析。但是, 已有文献主要在对总出口额进行价值分解的基础上进行研究, 只有刘遵义等(2007)、Chen 等(2012)、祝坤福等(2013)、Koopman 等(2012b)、张杰等(2013)、Kee 和 Tang(2013)重点关注中国出口中的国内增加值问题。此外, 刘遵义等(2007)、Chen 等(2012)、祝坤福等(2013)、Koopman 等(2012a, 2012b)均采用单区域投入产出(Single Region Input-Output, SRIO)方法测算中国的增加值出口, 其缺陷是无法分析中国主要贸易伙伴的中间需求和最终需求对中国增加值出口的影响及其动态变化, 无法衡量中国对不同国家外需的依赖程度。而且根据笔者的了解, 除祝坤福等(2013)、张杰等(2013)外, 已有文献均只是测算中国出口中的国内增加值, 目前尚无文献在全球价值链分工背景下采用多区域投入产出(Multi-Region Input-Output, MRIO)框架探究中国增加值出口背后的影响机制^①。

对于 GVC 组织和治理下的“世界加工厂”中国而言, 基于 GVC 视角刻画中国增加值出口的趋势和特征, 进而挖掘其背后的影响因素, 从严格的学术角度来合理分析中国在全球价值链分工体系下的贸易利得和国际分工地位, 显得尤为重要。本文可能的创新之处有如下三点: 第一, 基于对代表性文献的拓展和应用, 采用能够刻画全球价值链的多区域投入产出方法, 首次给出了理解中国增加值出口变化影响机制的框架; 第二, 借助世界投入产出数据库提供的 1995~2009 年多区域投入产出数据, 考察中国增加值出口在 1995~2009 年的变化趋势、区域分布和部门分布, 从全球价值链的视角增加我们理解中国近年来尤其是“入世”后增加值出口的一些知识; 第三, 采用结构分解分析(Structural Decomposition Analysis, SDA)考察中国增加值出口的影响因素, 首次在统一的框架内系统地考察中国国内生产部门增加值系数、中国国内产业关联、外国国内产业关联、中国前向国际产业关联、中国后向国际产业关联、外国(地区)之间的产业关联、外国最终需求的产品结构、外国最终需求的来源地结构和外国最终需求规模 9 个因素的变动对中国增加值出口的影响, 考虑到国际产业关联、国际贸易格局等全球价值链分工中的重要方面, 首次比较清晰地厘清了全球价值链分工下中国增加值出口的影响机制。

一、估算模型与数据说明

1. MRIO 模型与中国增加值出口的测算

在 m 个国家(区域)构成的 MRIO 模型中, MRIO 模型的基本表达式为:

^① 关于“增加值出口”和“出口中的国内增加值”的区别, 见后文。

$$\begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mm} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & \cdots & A_{1m} \\ A_{21} & A_{22} & \cdots & A_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{m1} & A_{m2} & \cdots & A_{mm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mm} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \cdots & y_{1m} \\ y_{21} & y_{22} & \cdots & y_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{m1} & y_{m2} & \cdots & y_{mm} \end{pmatrix} \quad (1)$$

其中, x_{ji} 是国家 i 最终需求引致的国家 j 的产出列向量, 其中 $i, j=1, 2, \dots, m$, 且 $i \neq j$ 。 x_{ii} 是国家 i 的最终需求引致的本国产出。等式右边的分块矩阵模型化了全球生产体系。其中, 对角线上的子矩阵 A_{ii} 模型化国家 i 对国产中间产品的投入结构 (即国产中间产品的直接消耗系数矩阵), 而 A_{ji} ($j \neq i$) 则模型化国家 i 对国家 j 生产的中间产品的投入结构 (即对国家 j 生产的中间产品的直接消耗系数矩阵)。因此, 非对角线上的子矩阵实际上刻画了各个国家之间的中间产品贸易格局。国家 i 的最终需求由国产最终产品和进口最终产品来满足。 y_{ii} 是国家 i 对国产最终产品的最终需求 (用于家庭消费、政府消费、固定资本形成和存货调整), y_{ji} ($j \neq i$) 是国家 i 对国家 j 生产的最终产品的最终需求, 即来自国家 j 的最终产品进口。

式 (1) 中, 各国的产出源于所有国家的最终需求。为了考虑一个国家的最终需求对各国增加值出口的影响, 需要考虑一个国家的最终需求在各国引致的生产。不妨以国家 2 为例, 国家 2 最终需求所引致的各国产出可由式 (2) 来刻画:

$$\begin{pmatrix} x_{12} \\ x_{22} \\ \vdots \\ x_{m2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & \cdots & A_{1m} \\ A_{21} & A_{22} & \cdots & A_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{m1} & A_{m2} & \cdots & A_{mm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_{12} \\ x_{22} \\ \vdots \\ x_{m2} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} y_{12} \\ y_{22} \\ \vdots \\ y_{m2} \end{pmatrix} \quad (2)$$

在式 (2) 中, 各国的产出向量 x_{i2} 与式 (1) 中的总产出向量 x_i 不同, 前者是由国家 2 最终需求引致的 i 国产出, 只是后者的一部分。式 (2) 等价于:

$$x_{i2} = A_{ii}x_{i2} + \sum_{j \neq i} A_{ij}x_{j2} + y_{i2} \quad i=1, 2, \dots, m \quad (3)$$

从而国家 2 最终需求引致的各国产出向量为:

$$x_{i2} = L_{ii} (\sum_{j \neq i} A_{ij}x_{j2} + y_{i2}) \quad i=1, 2, \dots, m \quad (4)$$

$L_{ii} = (I - A_{ii})^{-1}$ 是列昂惕夫逆矩阵。记国家 i 的增加值系数列向量为 v_i , 其各元素是各生产部门单位产出的增加值。则国家 2 最终需求在国家 1 创造的增加值为:

$$V_{12} = v'_1 x_{12} = v'_1 L_{11} (\sum_{j \neq 1} A_{1j}x_{j2} + y_{12}) \quad (5)$$

V_{12} 可以分解为 3 个部分: 外需引致最终产品出口创造的增加值、外需引致中间产品直接出口创造的增加值和外需引致中间产品间接出口创造的增加值。三部分如式 (6) 所示:

$$V_{12} = \underbrace{v'_1 L_{11} y_{12}}_{\text{最终产品出口创造的增加值}} + \underbrace{v'_1 L_{11} A_{12} x_{22}}_{\text{中间产品直接出口创造的增加值}} + \underbrace{v'_1 L_{11} \sum_{j=1, j \neq 2}^m A_{1j} x_{j2}}_{\text{中间产品间接出口创造的增加值}} \quad (6)$$

式 (6) 可以用来分析某个国家的最终需求如何通过全球生产网络和贸易网络对中国的增加值创造产生影响。不妨假设国家 1 就是中国, 则所有其他国家的最终需求在中国创造的增加值总量为:

$$V_c = \sum_{i \neq 1} v_{1i} \quad (7)$$

本文称 V_c 为“外需引致的中国国内增加值出口”，简称“增加值出口”，等价于 Koopman 等 (2012a) 中的 VT_c^* ①。其中，外需引致中国中间产品出口创造的增加值称为“中间产品增加值出口”，外需引致最终产品出口创造的增加值称为“最终产品增加值出口”。由于本文的外需不等于出口，因此 V_c 不等于“中国出口创造的国内增加值”。出口创造的国内增加值包含一部分由中国自身最终需求引起的增加值，而本文外需引致的增加值只包括外国最终需求在中国创造的增加值。比如中国出口钢铁到日本，日本用这些钢铁生产汽车并出口到中国，则中国出口的这部分钢铁创造的增加值就不包含在 V_c 中，因为它不是由外国的最终需求引起的，但这部分增加值包含在中国出口创造的增加值中 ②。

在全球价值链分工背景下，产品多次反复跨越国境、中间产品贸易日趋频繁，仅根据贸易流向计算外需对一国增加值创造的影响，难以考察外需如何通过国际产业关联影响一国增加值创造。与此相对应，以最终需求所在地为导向测算外需对中国增加值创造的影响，可以更好地分析中国主要贸易伙伴的最终需求对中国增加值出口的影响及其动态变化，更好地分析中国对不同国家外需的依赖程度。把外需对增加值出口的影响追溯到最终需求所在地是 MRIO 模型的一个优势。类似地，Wiebe 等 (2012) 基于 MRIO 模型以外需所在地为导向估计外需对中国 CO₂ 排放的影响，另外很多学者以外需所在地为导向测算各国的增加值贸易 (Daudin 等, 2011; Koopman 等, 2012a; Johnson 和 Noguera, 2012)。

类似地，中国的最终需求在中国创造的增加值为：

$$V_{11} = v'_1 x_{11} \quad (8)$$

同理，可得到其他国家的增加值创造情况。

2. 增加值出口变化的结构分解

SDA 是投入产出研究中成熟有效的一种技术，在经济、能源、环境等领域被广泛使用 (Fujimagari, 1989; Jacobsen, 2000; 张友国, 2010)。它从基本的投入产出模型出发，把某个因变量（比如能源消费、污染排放、就业量）在某个选定时期的变化分解为某几个部分，以此考察各种技术、结构性因素变化对该因变量的影响。

继续假设国家 1 是中国。在 SDA 之前，先定义如下变量：

$$y^{wi} = \begin{bmatrix} y^{1i} \\ y^{2i} \\ \vdots \\ y^{mi} \end{bmatrix} \quad Y^f = \sum_{i \neq 1} y^{wi} \quad \hat{v}^c = \begin{bmatrix} v_1 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix}$$

其中， y^{wi} 表示国家 i 的最终需求向量，而 Y^f 表示中国（即国家 1）以外其他国家（地

① 本文的“增加值出口”指标和 Daudin 等 (2011)、Johnson 和 Noguera (2012)、Koopman 等 (2012a) 相同，指的是“外国最终需求引致的某国国内增加值出口”。

② 本文中探讨的“增加值出口”和“出口创造的增加值”均指净增加值创造。Koopman 等 (2012a) 中提出的出口中的国内增加值 (Domestic Value-added in Export)，指的是包含在总值贸易中来自国内的价值增值部分，包括该国进口中包含的国内增加值部分，是从统计核算的角度分解包含在总值贸易中的不同来源的价值增值。本文中“出口创造的增加值”不包含进口中的国内增加值部分，“进口中的国内增加值部分”已经包含在一国上一轮中间产品出口创造的国内增加值里面。关于出口中的国内增加值分解、出口中的价值增值分解的更多讨论，参见 Koopman 等 (2012a)、樊茂清和黄薇 (2014)、王岚 (2014)。

区)的最终需求向量,即外需。向量 $\hat{v}^f$ (1×1435)中,除了中国以外,其他国家所有部门的增加值系数均设为0。根据以上设定并基于MRIO模型,外需引致的中国国内增加值,即增加值出口可以简洁地表示为:

$$V_c = \hat{v}^f L^W Y^f \quad (9)$$

容易证明,式(9)得到的结果与式(7)完全相同。但是,为了进行SDA,同时考虑国际产业关联的影响,需要使用式(9)的表达式。为了对外需进一步分解,把外需写成:

$$Y^f = (P^f \bigcirc R^f) S^f \quad (10)$$

符号“ $\bigcirc$ ”定义为两个矩阵在相同位置的元素两两相乘。向量 P^f (1435×1)反应外国最终需求的产品结构。向量 R^f (1435×1)反映外国最终需求的来源地结构。标量 S^f 表示国外最终需求规模,是 Y^f 所有元素的加总。

外需引致的中国国内增加值,即增加值出口可以进一步写成:

$$V_c = \hat{v}^f L^W (P^f \bigcirc R^f) S^f \quad (11)$$

从 $t-1$ 期到 t 期,中国增加值出口 V_c 的变化可以根据式(11)进行增量分解:

$$\Delta V_c = c(\Delta \hat{v}^f) + c(\Delta L^W) + c(\Delta P^f) + c(\Delta R^f) + c(\Delta S^f) \quad (12)$$

其中, $\Delta \hat{v}^f = \hat{v}_t^f - \hat{v}_{t-1}^f$,文中 ΔL^W 、 ΔP^f 、 ΔR^f 和 ΔS^f 等表示的含义和 $\Delta \hat{v}^f$ 类似。

A^W 反映了世界各国国内以及之间的产业关联状况,为对产业关联效应进行分解,参考彭水军等(2015),把 A^W 进一步分解,这样中国外需引致的中国国内增加值变化 ΔV_c 可以分解为9个部分,可以在统一的框架内系统地考察中国国内生产部门增加值系数、中国国内产业关联、外国国内产业关联、中国前向国际产业关联(中国企业作为外国企业的中间产品供应商)、中国后向国际产业关联(中国企业作为外国企业的中间产品购买商)、外国(地区)之间的产业关联、外国最终需求的产品结构、外国最终需求的来源地结构和外国最终需求规模9个因素的变动对中国增加值出口的影响。最终分解结果如式(13)所示。

$$\begin{aligned} \Delta V_c = & c(\Delta \hat{v}^f) + c(\Delta L^{C,d}) + c(\Delta L^{IF}) + c(\Delta L^{IB}) + c(\Delta L^{*,d}) + \\ & c(\Delta L^{*,I}) + c(\Delta P^f) + c(\Delta R^f) + c(\Delta S^f) \end{aligned} \quad (13)$$

此外,发达经济体最终需求和发展中经济体最终需求对中国增加值出口的影响可能有所差别,为此可以将 Y^f 进一步分解成发达经济体最终需求和发展中经济体(不包括中国)最终需求。这样,我们可以得到发达经济体最终需求引致的中国增加值出口(V_c^N)、发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口(V_c^S),然后根据式(13)可以得到发达经济体最终需求引致的中国增加值出口变化(ΔV_c^N)的分解结果、发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口变化(ΔV_c^S)的分解结果,如式(14)和式(15)所示:

$$\begin{aligned} \Delta V_c^N = & c(\Delta \hat{v}^f) + c(\Delta L^{C,d}) + c(\Delta L^{IF}) + c(\Delta L^{IB}) + c(\Delta L^{*,d}) \\ & + c(\Delta L^{*,I}) + c(\Delta P^N) + c(\Delta R^N) + c(\Delta S^N) \end{aligned} \quad (14)$$

$$\begin{aligned} \Delta V_c^S = & c(\Delta \hat{v}^f) + c(\Delta L^{C,d}) + c(\Delta L^{IF}) + c(\Delta L^{IB}) + c(\Delta L^{*,d}) \\ & + c(\Delta L^{*,I}) + c(\Delta P^S) + c(\Delta R^S) + c(\Delta S^S) \end{aligned} \quad (15)$$

在结构分解时,从不同的因素开始分解会导致不同的分解结果。参考 Fujimagari

(1989)、Munksgaard 等 (2000)、Jacobsen (2000)、张友国 (2010) 的做法, 本文采用两级分解法来估计各因素对 ΔV_c 、 ΔV_c^N 和 ΔV_c^S 的影响^①, SDA 中各效应如表 1 所示。

表 1 SDA 中各种效应

效应名称	符号表示	效应名称	符号表示
中国国内生产部门增加值系数变动效应	$c(\Delta v)$	最终需求来源地结构变动效应:	
		其中: 中国以外的所有经济体	$c(\Delta R^f)$
		发达经济体	$c(\Delta R^N)$
		发展中经济体 (不包括中国)	$c(\Delta R^S)$
产业关联变动效应:		最终需求规模变动效应:	
中国国内产业关联变动效应	$c(\Delta L^{C,d})$	其中: 中国以外的所有经济体	$c(\Delta S^f)$
中国前向国际产业关联变动效应	$c(\Delta L^{f,F})$	发达经济体	$c(\Delta S^N)$
中国后向国际产业关联变动效应	$c(\Delta L^{B,S})$	发展中经济体 (不包括中国)	$c(\Delta S^S)$
外国 (地区) 国内产业关联变动效应	$c(\Delta L^{*,d})$		
外国 (地区) 之间的产业关联变动效应	$c(\Delta L^{*,I})$		
最终需求产品结构变动效应:		中国增加值出口变动:	
其中: 中国以外的所有经济体	$c(\Delta P^f)$	其中: 来自中国以外的所有经济体的最终需求	ΔV_c
发达经济体	$c(\Delta P^N)$	来自发达经济体的最终需求	ΔV_c^N
发展中经济体 (不包括中国)	$c(\Delta P^S)$	来自发展中经济体的最终需求	ΔV_c^S

3. 数据来源

本文使用的多区域投入产出数据和部门增加值数据均来自欧盟资助开发的世界投入产出数据库 (World Input-Output Database, WIOD)。WIOD 提供的世界投入产出表 (World Input-Output Table) 包含 40 个国家 (地区) 和有 1 个其余地区构成的 ROW 区域, 每个国家 (地区) 均包含 35 个部门, 具体部门分类如表 3 所示。为消除价格影响, 根据 WIOD 提供的现价和前年价多区域投入产出表, 将各年投入产出表中的产出、中间使用、最终使用转化为 2002 年价格。部门增加值采用双重平减 (Double Deflation) 方法 (Miller 和 Blair, 2009; 张友国, 2010; 刘瑞翔和姜彩楼, 2011) 得到, 即由平减后的部门总产出减去中间投入总和、国际运费以及其他调整项。

2009 年, 该多区域投入产出表可以较为客观地反映全球经济往来情况, 且该数据覆盖了世界上的代表性国家和地区, 也便于进行国际比较。此外, 该多区域投入产出表包含 40 个经济体内部和经济体之间的中间产品和最终产品流动情况, 可以充分刻画全球经济系统中产业之间的相互关联性和贸易流向, 反映国际产业关联和国际贸易格局等全球价值链分工中的重要方面。

^① 在 SDA 中, 分解的形式存在“非唯一性”问题。Dietzenbacher 和 Los (1998) 研究发现, 当被分解的因素有 n 个时, SDA 分解的方式有 $n!$ 个。最好的做法是, 用所有分解形式的平均值来估算各因素的贡献, 但是当分解的因素较多时, 找到所有的分解形式并计算分解结果是很困难的。因此, 两级分解法成为很多经验文献解决分解形式“非唯一性”问题的选择。而 Dietzenbacher 和 Los (1998)、De Haan (2001) 的比较研究也显示, 两级分解法得到的结果可以较好地反映所有分解形式平均值得到的结果。

二、中国增加值出口的趋势、区域分布和部门分布

1. 中国增加值出口的总体变化趋势

图 1 为中国增加值出口的总体变化趋势。从 1995~2009 年外需引致的中国增加值出口由 1425 亿美元增加到 10396 亿美元,增幅高达 629.36%。分产品来看,图 1(a)显示,中间产品增加值出口由 675 亿美元增加到 5213 亿美元,最终产品增加值出口由 750 亿美元增加到 5181 亿美元,中间产品增加值出口和最终产品增加值出口具有相似的增长趋势。分地区来看,图 1(b)显示,发达经济体最终需求引致的增加值出口由 1092 亿美元增加到 6078 亿美元,发展中经济体最终需求引致的增加值出口由 333 亿美元增加到 4317 亿美元,2007 年后发展中经济体最终需求引致的增加值出口增长较快。总的来看,图 1(c)显示,1995 年中国增加值出口占国内增加值的 16.88%,2009 年该比重上升到 32.27%,增加值出口对于中国国内增加值创造的重要性在不断提高,中国融入全球价值链的程度在不断提升。而且,世界范围比较来看,图 1(d)显示,中国国内增加值创造对外需的依赖较高,2009 年中国增加值出口占国内增加值的比重为 32.27%,显著高于发达经济体中的美国、日本和其他金砖三国。中国和德国的该比重相似,说明外需在这两个国家经济中占有重要地位。

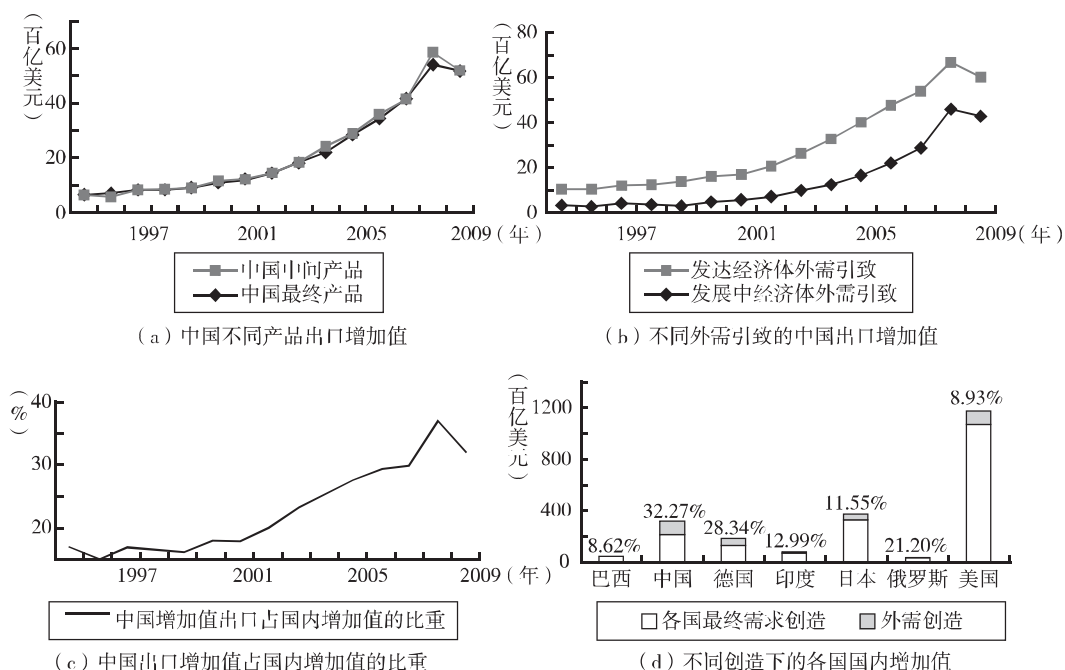


图 1 1995~2009 年中国增加值出口的变化趋势

注:柱形上方的数字表示某国增加值出口占国内增加值的比重。

资料来源:根据 WIOD 提供的世界投入产出表、国家投入产出表和本文的模型测算得出。

2. 中国增加值出口的区域(国别)分布

1995~2009 年中国的主要出口市场包括欧盟、北美、东亚以及 BRI^①。表 2 为欧盟、北

① 欧盟指的是欧盟 27 国,北美包括加拿大和美国,东亚包括印度尼西亚、日本、韩国和中国台湾,BRI 包括巴西、印度和俄罗斯。

美、东亚以及 BRI 这 3 个地区的最终需求引致的中国中间产品增加值出口和最终产品增加值出口情况。从表 2 可以看出, 欧盟、北美和东亚 3 个地区的最终需求为中国带来的增加值出口最多, 但目前中国的出口市场更加广泛, 这 3 个地区的重要性在下降。2000 年中国中间产品增加值出口的 64.50% 和最终产品增加值出口的 83.54% 来自这 3 个地区的最终需求, 到 2009 年这两个数字下降为 52.21% 和 61.55%。中国于“八五”计划正式启动出口市场多元化战略, 本文的测算表明, “八五”计划启动出口市场多元化战略取得实效, 中国贸易主体格局更趋合理。

表 2

中国增加值出口的区域分布分析

(单位: 亿美元)

	1995 年		2000 年		2005 年		2009 年	
	中间产品	最终产品	中间产品	最终产品	中间产品	最终产品	中间产品	最终产品
欧盟	161 (23.89)	176 (23.45)	247 (21.25)	231 (21.88)	580 (19.60)	589 (20.73)	1112 (21.33)	1106 (21.35)
北美	118 (17.56)	260 (34.71)	233 (20.00)	406 (38.53)	632 (21.34)	1005 (35.35)	908 (17.43)	1401 (27.05)
东亚	193 (28.55)	181 (24.17)	270 (23.25)	244 (23.13)	515 (17.40)	538 (18.91)	701 (13.45)	682 (13.15)
金砖三国	17 (2.46)	20 (2.64)	31 (2.68)	18 (1.70)	104 (3.51)	102 (3.60)	276 (5.30)	375 (7.24)
总 计	489 (72.45)	637 (84.98)	781 (67.18)	898 (85.23)	1832 (61.84)	2235 (78.60)	2998 (57.51)	3564 (68.79)

注: 括号内为中国某类型产品增加值出口中某地区所占比重, 单位为%。

3. 中国增加值出口的部门分布

表 3 为中国增加值出口的部门分布。从表 3 可以看出, 在增加值出口的规模方面, 每年均排在前 6 位的行业包括“农业、狩猎、林业和渔业”“纺织原料及纺织制品”“除汽车、摩托车外的商品零售业”“电气、光学设备制造业”。“农业、狩猎、林业和渔业”增加值出口规模较大, 这主要可以归因于农业部门增加值系数较高。作为劳动密集型部门和中国传统出口优势, “纺织原料及纺织制品”出口额从 1995 年的 345 亿美元增加到 2009 年的 1690 亿美元, 增加了近 4 倍^①。而且相对其出口规模扩张的速度, “纺织原料及纺织制品”增加值出口增长更快, 从 1995 年的 109 亿美元, 增加到 2009 年的 911 亿美元, 增加了 8 倍。从 2005 年起, “电气、光学设备制造业”成为中国增加值出口规模最大的部门, 2009 年的增加值出口规模相对 1995 年增加了 24 倍。而其出口额也增长很快, 从 1995 年的 292 亿美元增加到 2009 年的 5971 亿美元, 增加了 19 倍。“电气、光学设备制造业”的增加值出口能力并没有得到较大提升。这可能意味着随着国内产业升级进程的加快, 传统出口优势产品, 比如“纺织原料及纺织制品”为国内创造了更多的价值增值, 国际分工地位稳步提升。而对于“电气、光学设备制造业”等中高技术产品, 由于其生产模块化程度较高, 出口中包含大量来自其他国家的价值增值, 因而该部门增加值出口的能力得到很大限制^②。

① 中国出口贸易数据来自 WIOD 中国投入产出表。

② 王岚 (2014) 对中国制造业国际分工地位的测算结果表明, 纺织服装以及皮革鞋类的国际分工地位稳步提升, 逐渐靠近上游位置, 而电子和光学产品等技术水平较高的产品, 我国出现明显的下游化趋势。本文用增加值出口规模增长速度和出口额增长速度的比值来简单衡量某行业的增加值创造能力或国际分工地位, 证实了王岚 (2014) 的结论。

表 3 中国增加值出口的部门分析^①

	增加值出口规模 (单位: 亿美元)				比重 (单位: %)			
	1995 年	2000 年	2005 年	2009 年	1995 年	2000 年	2005 年	2009 年
农业、狩猎、林业和渔业	213	196	396	527	13	10	18	22
矿业及土石采取业	113	143	166	165	26	26	34	34
食品、饮料和烟草制品业	30	57	156	328	14	12	17	20
纺织原料及纺织制品	109	187	468	911	55	51	66	66
皮革和鞋类制造业	33	37	86	171	50	46	59	58
木材、软木及其制品	12	20	60	115	30	21	31	31
造纸、印刷和出版业	21	40	123	212	23	24	31	34
焦炭、精炼石油及核燃料加工业	14	19	54	52	23	25	36	38
化学原料及化学制品	70	103	152	229	26	29	41	43
橡胶及塑料制品	17	62	153	274	37	38	51	52
基本金属及金属制品业	46	124	323	556	28	29	39	38
机械设备制造业	31	64	282	596	18	21	29	35
电气、光学设备制造业	84	204	1074	2114	48	46	67	65
交通运输设备制造业	14	34	169	422	14	18	24	30
其他制造业：废物回收业	13	42	106	243	46	57	81	81
电力、燃气及水的供应业	60	67	251	328	21	20	30	32
建筑业	7	7	10	9	1	1	1	1
汽车、摩托车销售和维修；燃料零售	—	—	—	—	—	—	—	—
除汽车、摩托车外的商品批发、代理销售业	104	216	344	814	17	25	36	33
除汽车、摩托车外的商品零售业	22	45	157	170	17	25	25	33
酒店餐饮业	39	39	89	148	19	14	18	23
陆地运输业	72	95	196	295	20	19	27	30
水上运输业	11	36	133	216	41	27	47	64
航空运输业	17	22	41	62	48	40	66	85
其他辅助性运输活动	36	17	34	63	41	19	18	20
邮政通信业	18	37	95	165	21	16	18	21
金融业	63	78	161	338	19	16	23	26
房地产业	32	22	55	112	7	4	7	9
设备租赁及其他商业服务业	43	84	231	389	13	18	33	41
公共管理、国防及社会保障业	2	1	4	9	1	0	0	1
教育	5	5	13	28	2	1	2	3
医疗卫生和社会工作	2	3	12	27	1	1	3	5
其他社会、社区和个人服务	45	57	92	147	22	20	20	21
有雇佣人员的家庭	—	—	—	—	—	—	—	—

注：“增加值出口规模”指各部门增加值出口的规模，“比重”指某部门增加值出口占该部门总国内增加值的比重。

^① WIOD 中部门 19 (汽车、摩托车销售和维修；燃料零售) 和部门 35 (有雇佣人员的家庭) 的数据缺失。

表3的第5~第8列是1995~2009年某部门增加值出口占该部门总国内增加值的比重。比重较高的部门包括“纺织原料及纺织制品”“皮革和鞋类制造业”“电气、光学设备制造业”“水上运输业”“航空运输业”，这说明这几个部门融入全球价值链的程度要高于其他部门，对外需的依赖较大。

三、中国增加值出口变化的结构分解

增加值出口比出口总额更能代表一国的真实贸易利得。而随着中国嵌入全球价值链程度的不断加深，国际产业关联、国际贸易格局等因素的变化对中国的增加值出口具有重大影响。在上述背景下，有必要采用一个能够刻画全球价值链分工的分析方法来探究中国增加值出口的影响机制，厘清中国参与全球价值链过程中贸易利得的影响因素。鉴于此，本文采用MRIO-SDA分析各因素对研究期间中国增加值出口变化的贡献以及背后的经济学机理，着重分析国际产业关联和国际贸易格局等因素对中国增加值出口变化的影响，为今后中国在进一步参与全球价值链战略设计中如何有效提高中国的出口利益提供政策思路。

表4~表6为中国增加值出口变化的分解结果，其中表4是阶段分解结果，表5和表6是1995~2009年逐年分解结果。表7和表8分别为发达经济体和发展中经济体的最终需求引致的中国增加值出口变化的阶段分解结果。“入世”后，中国出口贸易持续快速增长，2008年金融危机爆发后，发达经济体经济低迷，外需萎缩使得中国出口增速放缓，出口贸易的发展大致存在2001年和2007年这两个拐点。因此，除了逐年和整个研究期间进行结构分解外，本文对“入世”前的1995~2001年、“入世”后至金融危机前的2001~2007年以及2007~2009年这3个细分阶段也做了结构分解。如表4最后一列所示，1995~2009年中国增加值出口增长了590.21%。中国增加值出口的高速增长发生在“入世”后，2001~2007年中国增加值出口增长了257.08%，1995~2001年增加值出口增长了58.49%。表7和表8最后一列显示，发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口的增长显著高于发达经济体最终需求引致的中国增加值出口的增长（前者增长1195.43%，后者增长456.61%）。从表4可以看出，影响增加值出口的5个重要因素包括：中国国内生产部门增加值系数、中国国内产业关联、中国前向国际产业关联、外国最终需求的来源地结构和外国最终需求规模。

表4

中国增加值出口变化的结构分解（阶段分解结果）

（单位：%）

影响因素	1995~2001年	2001~2007年	2007~2009年	1995~2009年
中国国内生产部门增加值系数	-3.80	-4.34	-4.26	-36.31
中国国内产业关联	-9.76	-4.73	-3.15	-44.52
中国前向国际产业关联	32.99	99.76	17.26	262.02
中国后向国际产业关联	0.05	0.36	0.05	1.37
外国（地区）国内产业关联	-1.40	-5.67	1.89	-7.48
外国（地区）之间的产业关联	2.44	6.46	-2.59	11.38
外国最终需求的产品结构	-1.95	9.12	-5.41	2.66
外国最终需求的来源地结构	21.60	109.77	19.23	278.81
外国最终需求规模	18.32	46.35	-1.06	122.28
中国增加值出口总变动	58.49	257.08	21.96	590.21

注：百分比指各因素在某时期引起的中国增加值出口变化占期初中国增加值出口总量的比重。

表 5 中国增加值出口变化的结构分解 (1995~2002 年相邻年份分解结果) (单位: %)

影响因素	1995~ 1996 年	1996~ 1997 年	1997~ 1998 年	1998~ 1999 年	1999~ 2000 年	2000~ 2001 年	2001~ 2002 年
中国国内生产部门增加值系数	-0.11	-0.14	-1.42	0.29	-0.41	-0.45	1.62
中国国内产业关联	-1.26	-2.23	0.82	-2.05	-4.71	0.00	-2.97
中国前向国际产业关联	-2.87	12.93	2.28	1.66	11.83	3.52	11.97
中国后向国际产业关联	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.04	0.00	0.04
外国(地区)国内产业关联	-0.07	0.13	-0.04	-0.18	-1.04	0.23	-0.56
外国(地区)之间的产业关联	0.31	-0.02	0.15	0.35	1.37	-0.34	-0.20
外国最终需求的产品结构	-0.61	0.67	-1.83	0.15	2.35	-2.32	-1.76
外国最终需求的来源地结构	-1.62	5.28	0.61	1.91	6.30	5.41	12.36
外国最终需求规模	3.13	3.04	1.48	2.80	3.61	0.95	1.72
中国增加值出口总变动	-3.11	19.66	2.02	4.93	19.35	6.99	22.21

注: 同表 4。

表 6 中国增加值出口变化的结构分解 (2002~2009 年相邻年份分解结果) (单位: %)

影响因素	2002~ 2003 年	2003~ 2004 年	2004~ 2005 年	2005~ 2006 年	2006~ 2007 年	2007~ 2008 年	2008~ 2009 年
中国国内生产部门增加值系数	-1.01	0.73	-0.05	-3.48	-1.38	1.11	-4.52
中国国内产业关联	-1.49	-4.17	1.73	3.81	2.00	-9.66	5.66
中国前向国际产业关联	12.22	13.21	7.69	7.85	3.70	24.32	-5.19
中国后向国际产业关联	0.06	0.12	-0.02	-0.10	-0.02	0.44	-0.30
外国(地区)国内产业关联	-0.17	-1.16	-0.14	-0.02	-0.02	-0.62	1.81
外国(地区)之间的产业关联	0.29	1.43	0.54	0.29	0.41	-0.09	-1.82
外国最终需求的产品结构	0.34	1.38	1.26	1.91	1.55	1.33	-5.44
外国最终需求的来源地结构	14.40	8.43	10.94	7.02	7.55	18.44	1.25
外国最终需求规模	3.28	5.07	4.27	4.54	5.00	2.75	-3.08
中国增加值出口总变动	27.92	25.04	26.23	21.81	18.79	38.02	-11.64

注: 同表 4。

表 7 发达经济体最终需求引致的中国增加值出口变化的结构分解 (阶段分解结果) (单位: %)

影响因素	1995~ 2001 年	2001~ 2007 年	2007~ 2009 年	1995~ 2009 年
中国国内生产部门增加值系数	3.75	-6.81	-2.58	-11.25
中国国内产业关联	-10.68	-3.78	-3.02	-38.52
中国前向国际产业关联	24.60	89.49	15.10	202.35
中国后向国际产业关联	0.05	0.33	0.05	1.15
外国(地区)国内产业关联	-1.26	-4.02	0.57	-7.95
外国(地区)之间的产业关联	1.93	6.36	-2.52	9.29
发达经济体最终需求的产品结构	-0.09	0.18	-9.28	-18.94

(续)				
影响因素	1995~ 2001 年	2001~ 2007 年	2007~ 2009 年	1995~ 2009 年
发达经济体最终需求的来源地结构	21.76	100.49	17.18	240.59
发达经济体最终需求规模	22.21	26.81	-4.51	79.89
发达经济体最终需求引致的中国增加值出口变化	62.27	209.05	10.99	456.61

注：同表4。

表8 发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口变化的结构分解（阶段分解结果）（单位：%）

影响因素	1995~ 2001 年	2001~ 2007 年	2007~ 2009 年	1995~ 2009 年
中国国内生产部门增加值系数	2.75	-6.81	-2.93	-6.75
中国国内产业关联	-8.87	-7.37	-3.44	-73.58
中国前向国际产业关联	62.82	128.10	21.74	467.89
中国后向国际产业关联	0.05	0.45	0.06	2.13
外国（地区）国内产业关联	-2.05	-10.36	4.42	-6.41
外国（地区）之间的产业关联	4.33	6.60	-2.78	18.98
发展中经济体最终需求的产品结构	-4.89	29.42	0.49	50.10
发展中经济体最终需求的来源地结构	22.27	120.54	20.46	412.51
发展中经济体最终需求规模	5.26	122.34	9.66	330.57
发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口变化	81.66	382.90	47.67	1195.43

注：同表4。

1. 主要因素分析

第一，中国国内产业关联变化。尽管效应比较小，但中国国内产业关联变化总体上不利于中国增加值出口增长。1995~2009年，中国国内产业关联变化使中国增加值出口下降了44.52%。而且分阶段来看，在1995~2001年、2001~2007年和2007~2009年期间该因素都减少了中国增加值出口。表5和表6逐年增量的分解结果也显示，在中国“入世”后的前几年以及2007~2008年，国内产业关联都减少了中国增加值出口。由于中国大部分中间产品仍然依赖于国内生产，因此国内产业关联是国内生产结构的重要体现。逐年增量的分解结果表明：“入世”初期以及金融危机前期中国国内生产结构在朝着粗放型增长发展。

第二，中国国内生产部门增加值系数变动。中国国内生产部门增加值系数变动总体上也不利于中国增加值出口增长。1995~2009年，增加值系数的下降使得增加值出口减少36.31%，而且从逐年变化分解结果来看，增加值系数变动在大部分年份都不利于增加值出口增长。分部门增加值系数分析显示，主要制造业部门的增加值系数在上升，而大部分服务部门的增加值系数在下降^①。这表明，相对于制造业，服务部门增加值系数变动对中国增加值出口变化的影响可能更为显著。这也意味着，服务业或者说与制造业联系较为紧密的生产性服务业将是中国出口利益持续增长的一个重要突破口。

^① 由于篇幅限制，这里没有提供分部门增加值系数数据，若读者有兴趣，可以向作者索要。

第三, 外国最终需求的来源地结构变动。在需求因素中, 外国最终需求的来源地结构变动是中国增加值出口增长的最大驱动力, 这在中国“入世”以后表现得更为明显。1995~2001年, 来源地结构变化使得中国增加值出口总量增长了 21.60%, 而 2001~2007 年, 该因素变化使得中国增加值出口总量增长了 109.77%。从逐年增量的分解结果来看, 2001~2003 年、2007~2008 年期间, 来源地结构变化对增加值出口的影响最为显著。整个研究期间, 该因素变化使得中国增加值出口总量增长了 278.81%, 这说明世界范围内对中国最终产品的需求增加较快。如图 2 和图 3 所示, 无论是发达经济体还是发展中经济体, 2007 年中国生产的产品在其最终需求中的比重相比 2001 年都有较大幅度提高, 尤其是在“纺织原料及纺织制品”“皮革和鞋类制造业”“电气、光学设备制造业”“机械设备制造业”和“橡胶及塑料制品”等制造业部门。

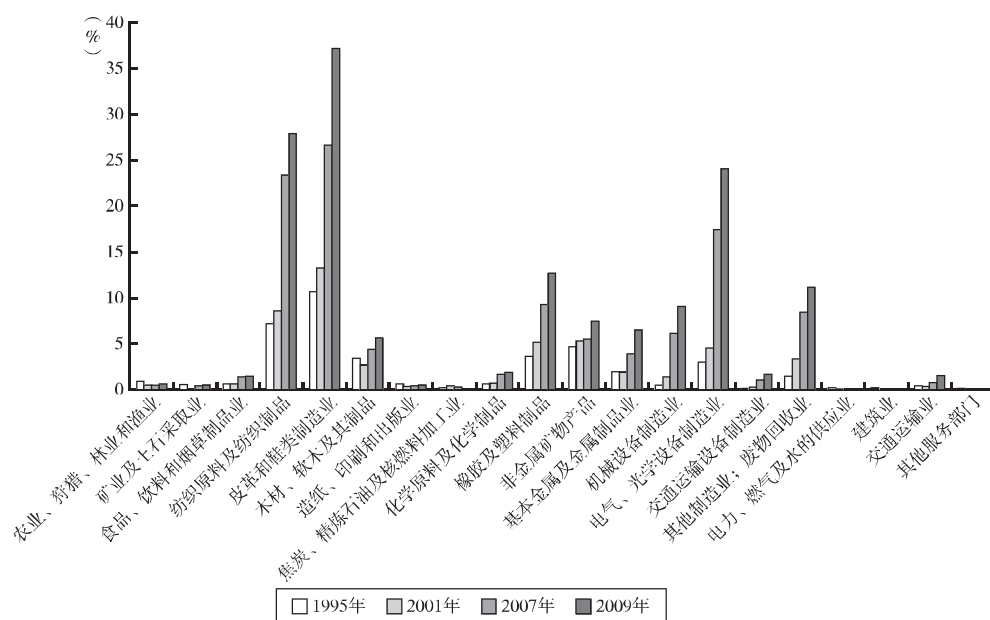


图2 发达经济体最终需求中“中国制造”的比重

资料来源: 根据 WIOD 提供的世界投入产出表中各国最终需求数据计算得出。

第四, 中国前向国际产业关联的加强。中国前向国际产业关联的加强是中国增加值出口增长的第二大驱动因素。1995~2001 年中国前向国际产业关联变动使增加值出口增长 32.99%。2001 年中国“入世”后, 这种促进作用进一步加强。2001~2007 年中国前向国际产业关联变动使得中国增加值出口增长 99.76%。在整个研究期间, 该因素使得中国增加值出口增长 262.02%。加入世界贸易组织后, 凭借低廉的劳动力成本优势, 中国大量承接了发达国家的制造业外包。与此同时, 随着发展中国家经济的快速增长和中国中间产品生产能力的提升, 中国对发展中国家的中间产品出口越来越多, 虽然出口基数较小, 但其增长速度甚至超过中国对发达国家的中间产品出口。这种变化在本文中被中国前向国际产业关联变动效应所反映。从逐年增长分解结果看, “入世”前的 1996~1997 年、1999~2000 年, “入世”后的 2001~2002 年、2002~2003 年、2003~2004 年、2007~2008 年 4 个期间, 中国前向国际产业关联效应变动对中国增加值出口的促进作用

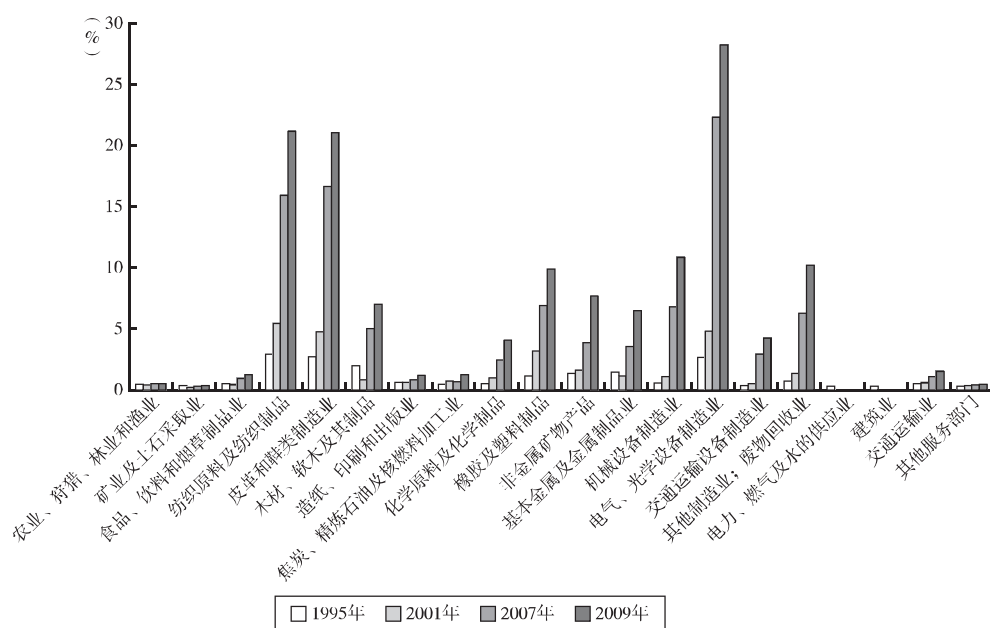


图3 发展中经济体最终需求中“中国制造”的比重

资料来源：同图2。

尤其明显，表明这些年份中国前向国际产业关联程度出现较大提升，中国制造业可能出现了外包潮涌。

第五，外国最终需求规模的增长。外国最终需求规模的增长是推动中国增加值出口增长的第3个重要因素，但整体上其影响比中国前向国际产业关联和外国最终需求的来源地结构变化这两个因素小得多。1995~2001年和2001~2007年，最终需求规模的增长分别使得中国增加值出口总量增长18.32%和46.35%。整个研究期间，该因素变动使中国增加值出口总量增长122.28%。从逐年增量分解来看，外需规模变动对中国增加值出口的推动作用主要发生在2003~2007年，而受2008年金融危机的影响，2008~2009年，该因素的影响为负，即减少增加值出口。

第六，其他因素。相比于上述5个因素，其他因素对中国增加值出口总量的影响较小。与国内产业关联的影响方向相同，研究期间，外国国内产业关联变化也小幅减少了中国增加值出口（-7.48%）。此外，中国以外其他国家之间的产业关联变化则小幅增加了中国增加值出口（11.38%），这同样体现了全球价值链分工对增加值出口的影响。在全球价值链分工背景下，任意两个国家之间生产联系的变化都可能影响第三国的生产。这意味着中国以外其他国家之间的产业关联加强（比如TPP生效后美国和东亚的产业关联加强，TTIP生效后美欧产业关联加强），可能导致中国中间产品出口规模发生变化，相应地也会影响中国增加值出口。

2. 发达国家和发展中国家的比较分析

总的来看，发达经济体最终需求引致的中国增加值出口变化和发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口变化的主要决定因素基本一致，分别为：中国前向国际产业关联的加强、最终需求的来源地结构变动和最终需求规模的增长，而且这些决定因素对发展中经济体

最终需求引致的中国增加值出口的影响更显著。

第一,中国前向国际产业关联的加强。表7和表8显示,中国前向国际产业关联效应的加强对发达经济体和发展中经济体的最终需求引致的中国增加值出口都具有显著的促进作用,其中对发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口的促进作用更为显著。整个研究期间,中国前向国际产业关联变化使得发达经济体最终需求引致的中国增加值出口增长202.35%,而使得发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口增长467.89%。

第二,最终需求的来源地结构变动。最终需求的来源地结构变化对发达经济体和发展中经济体的最终需求引致的中国增加值出口都起到重要的推动作用,并且对发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口增长的贡献更大,表明中国对发展中经济体的最终产品出口增长更快。

第三,最终需求规模的增长。最终需求规模因素对发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口的贡献更大。1995~2009年发达经济体最终需求规模扩大使得发达经济体最终需求引致的中国增加值出口增长79.89%,而发展中经济体最终需求规模扩大使得发展中经济体最终需求引致的中国增加值出口增长330.57%。

第四,其他因素。中国国内生产部门增加值系数变动和中国国内产业关联变化均不利于发达经济体和发展中经济体的最终需求引致的中国增加值出口增长,但相对于上述3个因素,该影响较小。

四、结论与启示

当前,中国经济处于“增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期”的三期叠加阶段,对中国经济增长做出重大贡献的外贸也面临诸多挑战。在保持多年高速增长后,中国外贸增长空间受到制约,市场份额“天花板”问题逐渐显现,迫切需要寻找新的外贸增长点以维持外贸发展速度;迫切需要从重速度规模向要质量效益转变,由大变强,优化出口结构;迫切需要升级在全球价值链分工体系中的发展路径,科学进行顶层设计,提高政策效应。鉴于此,本文选取更能代表中国真实贸易利得的增加值出口进行分析,重点探究了中国增加值出口的变动趋势和影响机制,明确了中国增加值出口增长的制约和增长点,为今后中国在深度参与全球价值链战略设计中如何有效提高中国的出口利益提供政策思路。本文的研究发现:

第一,对中国增加值出口的总体趋势分析后发现,从1995~2009年外需引致的中国增加值出口由1425亿美元增加到10396亿美元,增幅高达629.36%。同时,增加值出口占中国国内增加值的比重由16.88%上升到32.27%,增加值出口对于中国国内增加值创造的重要性在不断提高。而且,从世界范围比较来看,中国国内增加值创造对外需的依赖显著高于美国、日本和其他金砖三国,略高于德国。

第二,对中国增加值出口的区域分布分析后发现,1995年欧盟、北美和东亚这3个地区的最终需求为中国带来的增加值出口最多,三者份额分别为25%左右,到2009年欧盟和北美的该份额略有下降,东亚则下降到13.30%。此外,北美地区和中国的生产合作相对松散,北美地区最终需求引致的中国增加值出口中约2/3是由最终产品出口带来的。对中国增加值出口的部门分布分析后发现,“纺织原料及纺织制品”为国内创造了更多的价值增值,国际分工地位稳步提升。而对于“电气、光学设备制造业”等高技术产品,出口中包含大量来自其他国家的价值增值,因而该部门增加值出口的能力得到

很大限制。

第三,对中国增加值出口变化的结构分解分析后发现,首先,中国国内生产部门增加值系数变动和中国国内产业关联变化总体上不利于中国增加值出口增长。1995~2009年,二者分别使得中国增加值出口减少36.31%和44.52%。其次,外国最终需求的来源地结构变动和中国前向国际产业关联的加强是中国增加值出口增长的最大驱动力,研究期间二者分别使得中国增加值出口总量增长278.81%和262.02%,这可能意味着世界范围内对中国最终产品和中间产品的需求增加较快。最后,外国最终需求规模的增长是推动中国增加值出口增长的第3个重要因素,但整体上其影响比外国最终需求的来源地结构变化和中国前向国际产业关联变动这两个因素小得多。

如今,全球价值链已成为全球经济的突出特征。在中国参与全球价值链程度日益加深的背景下,上述结论对中国如何有效提升出口利益和国际分工地位,以及发展中国家如何在GVC组织和治理下的全球经济中实现战略赶超,具有重要的政策启示:

第一,加快生产性服务业对外开放,促进中国生产性服务业通过国际竞争和技术溢出实现效率提升。中国生产性服务业的发展比较滞后,研究期间大部分服务部门单位产出的增加值出现下降趋势。一方面,这会影响到服务产品的增加值出口;另一方面,由于制造业的增加值越来越大的比重来自服务业,服务业发展滞后也会影响制造业增加值出口。因此,加快对外开放是促进中国生产性服务业发展,从而促进中国增加值出口增长的重要渠道。

第二,推动企业向全球价值链高端环节攀升,促进生产性服务出口。“入世”后,劳动力密集型制造业出口贸易的迅速增加使得中国一跃成为出口大国,世界范围内对中国中间产品和最终产品需求的快速增加使得中国的增加值出口大幅增长。但中国主要是凭借丰裕劳动力从事下游劳动力密集型生产环节,利润空间较小。中国增加值出口的增长主要是凭借最终需求规模、市场份额(外国最终需求中“中国制造”的比重)以及中间产品出口规模(中国前向国际产业关联)3个因素,出口结构(最终需求的产品结构)的优化对中国增加值出口增长的贡献很小,中国增加值出口的进一步增长得到很大限制。相反,发达国家占据“微笑曲线”的两端,即以研发、销售、物流、售后服务等为主要内容的生产性服务,这些阶段的增加值较高。在中国价值链参与度较高而国内增加值比例尚有待提高的背景下,通过促进增加值较高的生产性服务出口来有效提高中国的国际分工地位,是中国未来进一步参与全球价值链战略设计中需要认真研究的重要课题。

第三,发展中国家应该在积极推进GVC参与度的同时,努力实现全球价值链升级。大多数发展中国家的GVC参与度日益增加,但许多国家仍处在全球价值链发展的初级阶段,在全球价值链中受益有限。对大多数发展中国家来说,政府制定者面临的主要挑战包括:如何进入全球价值链并实现本地企业与全球价值链的衔接;突破低附加值生产活动环节,确保实现全球价值链升级;明确并降低参与全球价值链的社会、环境风险;如何调整和协调本国的贸易和投资政策。为了应对这些挑战,从参与全球价值链中获益和实现全球价值链升级,发展中国家应该科学设计全球价值链参与战略。比如,实现全球价值链和本国发展战略一体化;通过促进贸易与投资以及提供完善的基础设施条件来推进GVC参与度;构建国内生产能力,在全球价值链中整合和延伸国内价值链;制定稳定的环境、社会和政府治理框架,协调贸易和投资政策。

参 考 文 献

- [1] Chen X., Cheng L. K., Fung K. C., Lau L. J., Sung Y. W., Zhu K., Yang C., Pei J., Duan Y., 2012, *Domestic Value Added and Employment Generated by Chinese Exports: A Quantitative Estimation* [J], China Economic Review, 23 (4), 850~864.
- [2] Daudin G., Riffart C., Schweisguth D., 2011, *Who Produces for Whom in the World Economy* [J], Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économie, 44 (4), 1403~1437.
- [3] De Haan M., 2001, *A Structural Decomposition Analysis of Pollution in the Netherlands* [J], Economic Systems Research, 13 (2), 181~196.
- [4] Fecenstra R. C., Hai W., Woo W. T., 1999, *Discrepancies in International Data: An Application to China-Hong Kong Entrepôt Trade* [J], American Economic Review, 89 (2), 338~343.
- [5] Fujimagari D., 1989, *The Sources of Change in Canadian Industry Output* [J], Economic Systems Research, 1 (2), 187~202.
- [6] Grossman G. M., Rossi-Hansberg E., 2008, *Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring* [J], American Economic Review, 98 (5), 1978~1997.
- [7] Hummels D., Ishii J., Yi K. M., 2001, *The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade* [J], Journal of International Economics, 54 (1), 75~96.
- [8] Jacobsen H. K., 2000, *Energy Demand, Structural Change and Trade: A Decomposition Analysis of the Danish Manufacturing Industry* [J], Economics Systems Research, 12 (3), 319~343.
- [9] Johnson R. C., Noguera G., 2012, *Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added* [J], Journal of International Economics, 86 (2), 224~236.
- [10] Koopman R., Powers W., Wang Z., 2010, *Give Credit Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains* [R], NBER Working Paper, No. 16426.
- [11] Koopman R., Wang Z., Wei S. J., 2012a, *Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports* [R], NBER Working Paper, No. 18579.
- [12] Koopman R., Wang Z., Wei S. J., 2012b, *Estimating Domestic Content in Exports When Processing Trade is Pervasive* [J], Journal of Development Economics, 99 (1), 178~189.
- [13] Koopman R., Wang Z., Wei S. J., 2008, *How Much of Chinese Exports is Really Made in China? Assessing Domestic Value-added When Processing Trade is Pervasive* [R], NBER Working Paper, No. 14109.
- [14] Miller R. E., Blair P. D., 2009, *Input-output Analysis: Foundations and Extensions* [M], Cambridge University Press.
- [15] Munksgaard J., Pedersen K. A., Wien M., 2000, *Impact of Household Consumption on CO₂ Emissions* [J], Energy Economics, 22 (4), 423~440.
- [16] Wiebe K. S., Bruckner M., Giljum S., 2012, *Calculating Energy-Related CO₂ Emissions Embodied in International Trade Using a Global Input-Output Model* [J], Economic Systems Research, 24 (2), 113~139.
- [17] Dietzenbacher E., Los B., 1998, *Structural Decomposition Techniques: Sense and Sensitivity* [J], Economic Systems Research, 10 (4), 307~323.
- [18] Rose A., Casler S., 1996, *Input-Output Structural Decomposition Analysis: A Critical Appraisal* [J], Economic Systems Research, 8 (1), 33~62.
- [19] 樊茂清、黄薇：《基于全球价值链分解的中国贸易产业结构演进研究》[J]，《世界经济》2014年第2期。
- [20] 刘瑞翔、姜彩楼：《从投入产出视角看中国能耗加速增长现象》[J]，《经济学（季刊）》2011年第3期。

- [21] 王岚:《融入全球价值链对中国制造业国际分工地位的影响》[J],《统计研究》2014年第5期。
- [22] 张友国:《中国贸易含碳量及其影响因素——基于(进口)非竞争型投入产出表的分析》[J],《经济学(季刊)》2010年第4期。
- [23] 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年第10期。
- [24] 祝坤福、陈锡康、杨翠红:中国出口的国内增加值及其影响因素分析[J],《国际经济评论》2013年第4期。
- [25] 刘遵义、陈锡康、杨翠红、Leonard K. Cheng、Fung K. C.、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年第5期。
- [26] 彭水军、张文城、孙传旺:《中国生产侧和消费侧碳排放量测算及影响因素研究》[J],《经济研究》2015年第1期。

China's Value-added Export and Its Determinants under Global Value Chain

Wei Rui Zhang Wencheng Zhang Shaojun
(School of Economics, Xiamen University)

Abstract: Under the background of Global Value Chain, a country's ability to export domestic value added reflects its international division status. Based on Multi-Region Input-Output tables from World Input-Output Database, we analyse China's value-added export and use Structural Decomposition Analysis to decompose 1995~2009 value-added export of China. The results reveal that: during the research period there is a huge increase for China's value-added export, from 142.5 billion to 1039.6 billion. Value-added export is becoming more and more important for China's GDP. The change of the source structure of foreign final demand, the strengthening of the forward international industry linkage, the foreign final demand expansion are three main factors to increase China's value-added export, contributing 278.81%、262.02% and 122.28% to the change of China's value-added export respectively. The decrease of value-added coefficient in China goes against the increase of China's value-added export, while the effect of the composition of final demand is indistinctive. Therefore, in the instance of China's high participation of Global Value Chain but low domestic value added creation, in order to improve China's international division status, we should increase China's value-added export by speeding up the opening up progress of producer services and encouraging producer services export.

Key Words: Value-added Export; Input-Output; Structural Analysis; Global Value Chain

JEL Classification: F14; C67

(责任编辑: 陈星星)