

中国融入全球价值链深度及演变趋势 ——基于增加值和最终产品视角

杜运苏 蒋祖龙

(南京财经大学国际经贸学院, 江苏 南京 210023)

摘要: 本文利用 WIOD 数据库, 从增加值(前向关联)和最终产品(后向关联)两个角度测算并分析了中国融入全球价值链深度及演变趋势。结果表明: 1995~2011 年中国融入全球价值链深度呈先上升后下降的倒 U 型态势, 2006 年以后国内经济活动主导作用进一步显现; 当前出现的一些“逆全球化”现象可能会对中国经济的稳定增长产生负面影响, 但程度有限; 中国融入全球价值链深度在全世界处于中等水平, 最终产品融入深度相对较深, 而增加值融入深度略低于世界水平; 从行业来看, 第二产业引领着中国融入全球价值链, 但细分行业之间差别较大, 电器与光学设备制造业、橡胶和塑料业是融入全球价值链最深的行业; 最终产品融入深度已经很深, 未来重点是通过融入全球价值链创造更多的本国增加值。

关键词: 全球价值链; 融入深度; 增加值; 最终产品

中图分类号: F276.7

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2019) 01-0018-12

长期以来, 如何衡量一国融入全球价值链深度是学术界关注的焦点之一, 外贸依存度是最早的替代指标。由于“两头在外”加工贸易是中国外贸发展的重要方式, 用外贸依存度指标往往会高估中国融入全球价值链深度(沈利生, 2005; 李昕和徐滇庆, 2013)。Hummels 等在 2001 年提出了垂直专业化指数, 通过投入产出表测算一国出口中进口成分(VS 指数)以及出口中作为中间品被别国进口的成分(VSI), 可以在一定程度上反映一国融入全球价值链深度。平新乔等(2006)利用该指数分析表明, 中国的出口贸易中垂直专业化指数已由 1992 年的 14% 上升至 21.8%。不过, 垂直专业化指数有两个重要假定在现实中很难成立: 进口产品与本国产品具有相同的投入比例, 进口产品的价值构成 100% 来源于外国。Koopman 等(2014)建立了统一的分析框架(简称“KWW”), 利用世界投入产出表对一国出口增加值进行分解, 很好解决了上述两个缺陷。Koopman 等(2010)基于出口增加值分解提出了全球价值链参与度指数(GVC_Participation), 被广泛运用。很多学者测算发现, 近年来中国融入全球价值链深度有一定幅度上升, 与世界其他国家的产业关联性也在提高(王岚, 2014; 程大中, 2015)。此外, 葛阳琴和谢建国(2017)考察了中国制造业全球价值链分工及其变化是全球化还是区域化, 魏龙和王磊(2016)从嵌入全球价值

作者简介: 杜运苏, 南京财经大学国际经贸学院教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 全球价值链与区域经济一体化; 蒋祖龙, 南京财经大学国际经贸学院硕士研究生, 研究方向: 国际贸易理论与政策。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(项目编号: 16BJY069); 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(项目编号: 16JZD019); 江苏高校哲学社会科学研究重点项目(项目编号: 2018SJD0193)。

链到主导区域价值角度分析了“一带一路”倡议的经济可行性。

虽然全球价值链参与度指数能够在一定程度上反映一个国家融入全球价值链深度,但是该指数仅从出口角度考察一国融入全球价值链深度,没有关注进口中间品用于生产本国最终消费品和本国出口产品被进口国用于生产其最终消费品两个重要途径。显然,在各国进口规模不断扩大、用于本国消费最终产品比重较高的情况下,仅仅从出口角度考察一国融入全球价值链深度不够全面,需要从产业前向关联(增加值)和后向关联(最终产品)同时关注融入全球价值链的4个途径。基于此,本文将借鉴Wang等(2016)提出的完全分解一国增加值和最终产品的方法(简称“WWYZ”),利用世界投入产出数据库(WIOD),分析1995~2011年中国融入全球价值链深度及演变趋势,以期为新形势下制定经济政策提供有益参考。

一、分析框架与数据

(一) 分析框架

为了全面测算中国融入全球价值链深度,避免目前从出口角度测算的弊端,本文采用WWYZ方法从增加值和最终产品两个角度进行分解(Wang et al, 2016)。该方法主要基于能够反映国家之间产业关联性的世界投入产出表。类似于Leontief(1936)提出的投入产出表,假设有 G 个国家和 N 个产业,那么, s 国产出为:

$$X^s = A^{ss} X^s + \sum_{r \neq s}^G A^{sr} X^r + Y^{ss} + \sum_{r \neq s}^G Y^{sr} = A^{ss} X^s + Y^{ss} + E^{s*} \quad (1)$$

其中, A^{ss} 为 $N \times N$ 的 s 国国内投入系数矩阵, A^{sr} 为 r 国生产过程中使用 s 国中间品的投入系数矩阵, $E^{s*} = \sum_{s \neq r}^G E^{sr}$ 为 $N \times 1$ 的 s 国总出口向量, E^{sr} 为 $N \times 1$ 的 s 国出口 r 国的向量。公式(1)进行移项后可得:

$$X^s = (I - A^{ss})^{-1} Y^{ss} + (I - A^{ss})^{-1} E^{s*} = L^{ss} Y^{ss} + L^{ss} E^{s*} \quad (2)$$

其中, $L^{ss} = (I - A^{ss})^{-1}$ 为本国里昂惕夫逆矩阵。进一步将出口分为最终品和中间品并考虑最终消费国家,可得:

$$L^{ss} E^{s*} = L^{ss} \sum_{r \neq s}^G Y^{sr} + L^{ss} \sum_{r \neq s}^G A^{sr} \sum_u^G B^{ru} \sum_t^G Y^{ut} \quad (3)$$

其中, B^{ru} 为世界里昂惕夫逆矩阵的分块矩阵。

将公式(3)带入公式(2)并前乘直接增加值系数对角矩阵 $\hat{V}$,可以将 s 国各个行业增加值(即GDP)分解为以下几项:

$$\begin{aligned} (Va^s)' &= \hat{V}^s X^s = \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} Y^{ss}}_{(1)-\hat{V}_D} + \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G Y^{sr}}_{(2)-\hat{V}_{RT}} + \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G A^{sr} \sum_u^G B^{ru} \sum_t^G Y^{ut}}_{(3)-\hat{V}_{GVC}} \\ &= \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} Y^{ss}}_{(1)-\hat{V}_D} + \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G Y^{sr}}_{(2)-\hat{V}_{RT}} + \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G A^{sr} L^{rr} Y^{rr}}_{(3a)-\hat{V}_{GVC_R}} \\ &\quad + \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G A^{sr} \sum_u^G B^{ru} Y^{us}}_{(3b)-\hat{V}_{GVC_D}} + \underbrace{\hat{V}^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G A^{sr} (\sum_u^G B^{ru} \sum_{t \neq s}^G Y^{ut} - L^{rr} Y^{rr})}_{(3c)-\hat{V}_{GVC_F}} \end{aligned} \quad (4)$$

从公式(4)可以看出,一国各行业增加值可以分解为5项,其中:

(1) 国内生产并用于国内消费($\hat{V}^s L^{ss} Y^{ss}$)。该项生产和消费都在国内,不涉及国际贸易,也没反映国家之间生产协作。

(2) 全部用本国生产要素生产并直接出口的最终产品($\hat{V}^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G Y^{sr}$)。该项涉及国际贸易,但国家之间没有生产协作,全部由国内要素生产并出口最终产品。由于此项属于传统贸易方式的出口,所以将其称为“李嘉图式出口”。

(3) 出口中间产品以及服务中的增加值。该项不仅涉及国际贸易,还存在国家之间的生产协作,反映了一国融入全球价值链的深度和在全球价值链中的贡献深度。

(3a) 直接被进口国吸收部分。该部分被进口国作为中间投入生产最终品,被进口国在国内进行消费,即只跨过一次边境。

(3b) 返回出口国并被吸收部分。该部分被 s 国复进口作为中间投入生产最终品,并在其国内消费。需要注意的是,复进口既可以是直接从 r 国进口,也有可能经过第三国 t 。

(3c) r 国间接吸收或复出口到第三国 t 部分。这一部分的特点是经过多次跨境,国家之间分工协作更复杂。

由于跨境次数反映了国家之间生产分工协作的深度,那么,可以将3a定义为“浅度 GVC 融入”,3b和3c定义为“深度 GVC 融入”。与目前分解相比,加总第2项以及3a和3b实际上为 Johnson 和 Negara (2012) 定义的出口的国内增加值,即出口国外最终产品所包含的国内直接和间接增加值。加总第1项和3b为国内最终产品中包含的本国增加值。如果加总第2项和第3项就是 KWW (2014) 方法所衡量的出口中所包含的国内增加值。增加值融入全球价值链分解可以用图1表示。

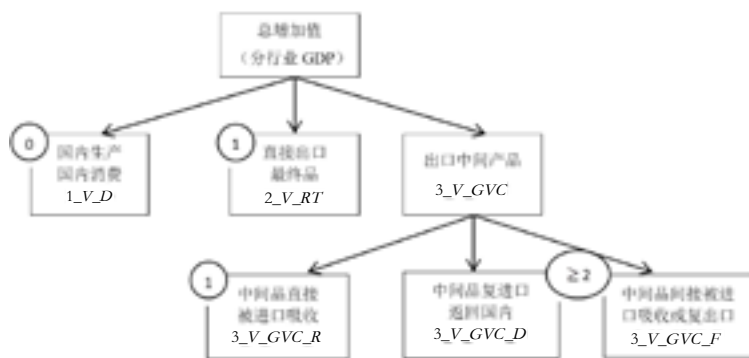


图1 增加值融入全球价值链分解

资料来源: Wang 等 (2016)。

利用相同方法,可以将 s 国最终产品按照融入全球价值链深度进行分解,即:

$$\begin{aligned}
 Y^s = & \sum_r^G Y^{sr} = \underbrace{V^s L^{ss} \hat{Y}^{ss}}_{(1)-Y_D} + \underbrace{V^s L^{ss} \sum_{r \neq s}^G \hat{Y}^{sr}}_{(2)-Y_{RT}} + \underbrace{\sum_{r \neq s}^G V^r L^{rr} A^{rs} L^{ss} \hat{Y}^{ss}}_{(3a)-Y_{GVC_R}} + \underbrace{V^s \sum_{r \neq s}^G B^{sr} A^{rs} L^{ss} \sum_t^G Y^{st}}_{(3b)-Y_{GVC_D}} \\
 & + \underbrace{\left(\sum_{r \neq s}^G V^r \sum_{u \neq r}^G B^{ru} A^{us} L^{ss} \sum_t^G \hat{Y}^{st} - \sum_{r \neq s}^G V^r L^{rr} A^{rs} L^{ss} \hat{Y}^{ss} \right)}_{(3c)-Y_{GVC_F}}
 \end{aligned} \quad (5)$$

公式(5)中第1项和第2项与公式(4)在数值上相同,不再赘述。第3项(3a)为其他国家中间品被用于s国生产其国内消费的最终品,涉及国际贸易,但只跨境一次。第4项(3b)为出口中间品又返回国内用于生产最终品(既可以用于国内消费,也可以用于出口)。第5项(3c)为s国生产最终品中所包含的国外增加值。同样,3a为“浅度GVC融入”,3b和3c为“深度GVC融入”。加总第1项、第2项和3b为s国生产最终品中包含的国内增加值。加总3a和3c为s国生产最终品所包含的国外增加值。

利用上述分解结果,可以构建一个国家融入全球价值链的深度指数,即:

$$GVCP_V = \frac{V_GVC^s}{\hat{V}^s X^s} = \frac{V_GVC_R^s}{\hat{V}^s X^s} + \frac{V_GVC_D^s}{\hat{V}^s X^s} + \frac{V_GVC_F^s}{\hat{V}^s X^s} \quad (6)$$

$$GVCP_P = \frac{Y_GVC^s}{Y^s} = \frac{Y_GVC_R^s}{Y^s} + \frac{Y_GVC_D^s}{Y^s} + \frac{Y_GVC_F^s}{Y^s} \quad (7)$$

这个指数的优点是不仅可以从总体上考察一国融入全球价值链深度,还可考察不同组成部分的动态演进。

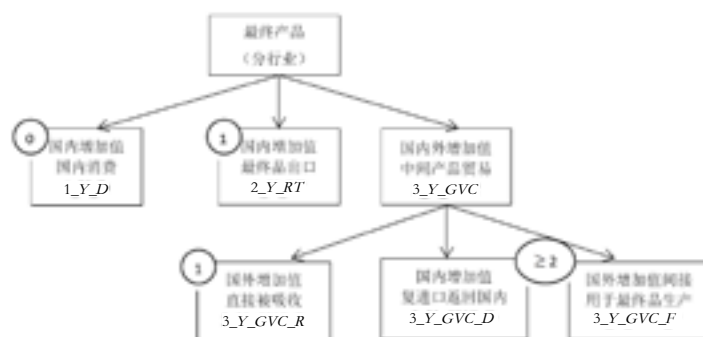


图2 最终产品融入全球价值链分解

资料来源:Wang等(2016)。

(二) 数据

世界投入产出数据库(World Input-Output Data)为测算融入全球价值链深度提供了数据基础,其涵盖1995~2011年全世界41个国家(地区)和35个部门。其中,部门1和部门2分别为农业和采掘业,部门3~16为制造业,部门17和部门18分别为电气水供应业和建筑业,部门19~35为服务业。

二、结果分析

(一) 总体分析

从增加值测算结果来看,中国融入全球价值链深度基本呈现先上升后下降的趋势,在加入WTO以前中国融入全球价值链深度上升缓慢,在加入WTO后中国融入

全球价值链深度迅速上升,但是在2006年以后中国融入全球价值链深度有所下降(见图3)。具体来看,浅层次融入全球价值链的金额从1995年的461.7亿美元上升至2011年的5,484.7亿美元,占GDP的比重由6.3%上升至7.4%,峰值出现在2006年,为9.4%。深层次融入全球价值链具有相同趋势,但无论是金额还是占比都要低于浅层次融入,2011年金额和占比分别为3,307.5亿美元和4.5%,峰值也出现在2006年,占比5.8%。金融危机对中国深层次融入全球价值链产生一定冲击,且金融危机以后反弹也比较乏力,2011年还没有恢复到危机前水平。进一步细分深层次融入内部构成发现,中国出口中间品返回国内(3b)占比非常低,基本上一直维持在0.5%左右。此外,李嘉图式出口即出口的全部价值都来源于本国,在GDP中占比要高于浅层次和深层次融入全球价值链,2007年高达13.3%,但趋势有所不同,金融危机加速下滑以后,基本进入下降通道,直到2011年没有出现上升迹象。在国家扩大内需战略下,近年来融入全球价值链深度有所下降,纯国内经济活动所产生的增加值占比已经从2006年最低谷上升了近7%,2011年为78.1%,接近“入世”初的水平。

此外,本文还使用GVC参与度测度中国融入全球价值链深度,虽然GVC参与度与从增加值视角测算全球价值链融入深度的变化趋势基本一致,但本文从增加值测算的全球价值链融入深度要明显低于GVC参与度指数。究其原因可能在于,GVC参与度指数是通过出口增加值分解测算,有可能会高估一国融入全球价值链深度,尤其是中国存在大量“两头在外”的加工贸易,无法从整体上反映融入全球价值链深度。当前出现了一些“逆全球化”现象,对中国融入全球价值链可能会有一些影响,不过,随着近些年国内经济活动占GDP比重不断提高,只要坚持扩大内需战略,深化改革,在未来一段时间仍然有可能维持中高速增长。

增加值测算是通过前向关联考察一个国家价值创造过程中融入全球价值链深度,与此相对应的最终产品测算则是通过后向关联考察一个国家生产最终产品过程中融入全球价值链深度,即国内和国外价值所占比重。比较图3和图4可以发现,这两种分解方法反映的中国融入全球价值链深度存在一定区别。从最终产品的视角看,中国融入全球价值链深度要略高一些,2011年浅层次和深层次融入指数分别为10%和5.8%,金额也远远高于增加值融入深度。从演变趋势来看,浅层次融入在中国加入WTO以后两年增长很快,2005年达到峰值10.3%,比“入世”初上升了3%,此后开始下降,但金融危机后开始有了较大幅度增长,已经略微超过李嘉图式出口占比。从公式(5)和公式(7)可知,该部分为国外增加值(通过中间产品)直接被中国吸收部分,反映了国外增加值在中国最终产品生产中所占比重。深层次融入大概在2006年达到峰值后开始下降,金融危机后也开始反弹,但力度小一些,2011年比前一年还略有下降。李嘉图式出口所占比重从2007年以后基本处于下降趋势,还没有出现逆转的迹象。这一现象从侧面反映了中国最终产品融入全球价值链不断加深,生产过程中需要进口大量的国外原材料和零部件,而不是全部由国内增加值实现。

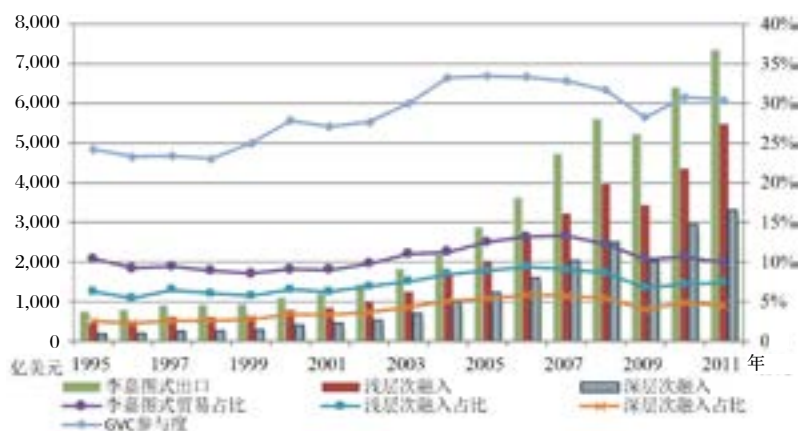


图3 1995-2011年中国增加值融入全球价值链及其演变趋势

资料来源：作者根据 WIOD 数据库计算整理。

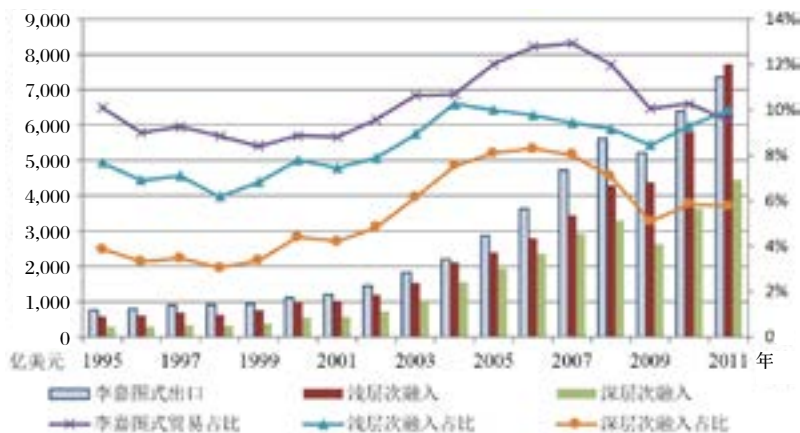


图4 1995-2011年中国最终产品融入全球价值链及其演变趋势

资料来源：作者根据 WIOD 数据库计算整理。

尽管最终产品分解的融入深度相对较深，但在金融危机后中国经济的驱动力已经开始逐步由国外转向国内，2011年最终产品中国内增加值用于国内消费占比已经上升至74.7%。

（二）跨行业比较分析

表1给出了中国三次产业融入全球价值链的情况。可以看出，第二产业全球价值链的融入深度最高，其次是第三产业，第一产业最低，这主要是由三次产业特点决定的，因为通过国际生产分割形成全球价值链分工更容易发生在制造业（Amador, 2016）。从趋势来看，三次产业在中国加入WTO以后融入全球价值链深度都有所提高，金融危机期间有所下降，危机后开始恢复，但产业之间存在较大区别。具体来看，第二产业从最终产品测算的浅层次融入深度受金融危机冲击最小，而且危机后恢复增长很快，2011年已经达到13.23%，比危机前高近2%，深层次融入增长相对较慢。

从增加值测算的该产业浅层次融入深度在 2008 年达到峰值 10.38%，危机以后缓慢恢复。进一步分析第二产业发现，由于中国经济增长需要从国外进口矿产资源，采矿业的浅层次融入全球价值链深度非常高，2011 年从最终产品测算高达 37.6%，是第二产业浅层次融入深度高的重要因素。

表 1 1995~2011 年中国三次产业融入全球价值链深度 (单位：%)

年份	第一产业				第二产业				第三产业			
	增加值		最终产品		增加值		最终产品		增加值		最终产品	
	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次
1995	3.93	1.23	2.67	0.81	7.59	3.11	9.76	4.87	5.83	2.41	7.5	3.93
2001	2.77	1.22	2.48	0.65	7.55	4.44	10.09	5.38	6.11	2.91	6.14	2.77
2008	4.6	2.68	4.91	1.71	10.38	7.23	11.75	9	7.73	4.18	7.15	4.6
2009	3.97	2.16	4.2	1.28	8.23	5.2	11.1	6.49	5.95	3.19	6.46	3.97
2010	4.08	2.5	5.17	1.6	8.82	6.24	12.25	7.56	6.21	3.98	6.87	4.08
2011	4.25	2.3	5.31	1.56	9.09	5.8	13.23	7.5	6.33	3.53	7.31	4.25

资料来源：作者根据 WIOD 数据库计算整理。

第三产业融入全球价值链具有两个特点：一是深层次融入受金融危机冲击较小，以最终产品深层次融入为例，已经接近危机前水平；二是两个角度测算的结果在大部分年份比较接近，差距基本上都在 0.5% 以内。随着未来经济发展向服务业转变，第三产业融入全球价值链还有较大的上升空间。第一产业的全球价值链相对较短，是导致中国融入深度较低的主要原因，尤其是深层次融入，无论是从增加值测算还是从最终产品测算都比较低，后者一直没有超过 2%，前者也没有超过 3%。

制造业是融入全球价值链的关键一环（见表 2）。就制造业而言，浅层次融入价值链 1995~2011 年增长不是很明显，最终产品测算还略有下降，而深层次融入深度增长较快，尤其是增加值，增长了近 1 倍。从细分行业来看，电器与光学设备制造业融入全球价值链深度位于 14 个行业之首，主要由于该行业不仅出口额很大，而且存在很多“两头在外”的加工贸易，需要进口大量零配件和原材料。从演变趋势来看，该行业深层次融入在提高，两个角度测算值都增长了 4% 以上，浅层次融入增长较慢，最终产品测算值从 20.77% 降至 18.19%。橡胶与塑料业增加值测算的融入深度也比较高，2011 年浅层次融入深度甚至略高于电器与光学设备制造业，达到 16.25%，但最终产品测算值要远远低于后者，只为其 70% 左右。石油加工与炼焦业、化学制品业最终产品融入深度较高，而增加值测算优势不是很明显。

不同于其他行业，纺织业、皮革与鞋类制品业、木材制品业等行业融入全球价值链深度总体上处于下降趋势，尤其是从最终产品测算看下降明显，前两个行业下降了 50% 以上，主要是由于这几个行业属于劳动密集型行业，随着国内配套能力增强，大部分从国内采购，然后出口到世界各地即李嘉图式出口。

近年来，随着世界经济逐步由“工业经济”向“服务经济”转变，服务业融入全球价值链也越来越重要（裴长洪等，2014）。从增加值融入深度来看，运输服务

表2 1995年和2011年中国制造业融入全球价值链深度

(单位: %)

	增加值				最终产品			
	1995年		2011年		1995年		2011年	
	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次
食品饮料与烟草业	2.48	0.77	3.47	1.79	2.43	0.86	2.66	1.14
纺织业	10.76	6.18	10.75	8.32	8.34	6.68	2	2.03
皮革与鞋类制品业	10.72	2.6	6.82	3.33	6.43	4.67	2.38	1.99
木材制品业	10.48	2.61	9.31	4.31	12.91	3.85	5.85	2.86
造纸与印刷业	7.69	2.87	10.33	5.39	16.55	7.45	11.62	7.24
石油加工与炼焦业	8.96	3.47	11.82	7.09	12.65	5.07	15.94	11.96
化学制品业	8.08	3.49	13.93	8.83	18.33	10.18	16.41	10.35
橡胶与塑料业	13.49	5.24	16.25	9.31	11.6	5.6	10.25	8.24
非金属矿物及其制品业	5.21	1.53	6.07	2.32	1.14	0.78	3.45	1.65
金属制品业	11.37	4.47	11.85	7.78	15.02	6.47	11.56	8.55
机械制造业	5.54	2.16	7.93	4.9	5.96	2.51	11.57	5.32
电器与光学设备制造业	13.58	7.39	15.95	12.13	20.77	10	18.19	13.98
交通运输设备制造业	5.66	1.83	9.05	4.94	7.71	3.03	7.21	4.07
废品回收及其他	7.5	2.38	14.47	9.16	4.82	3.37	9.54	5.42
全部制造业	8.32	3.52	10.7	6.88	10.69	5.32	10.45	7.02

资料来源: 作者根据 WIOD 数据库计算整理。

在1995年居于所有服务行业之首, 浅层次和深层次融入分别为10.59%和3.61% (见表3)。由于运输服务是开展国际贸易不可或缺的重要配套服务之一, 世界贸易增长带动了中国该行业浅层次和深层次融入深度的提高, 不过, 两者发展非常不平衡, 后者增长相对较快, 提高100%以上, 而前者增长不到1%。中国的租赁和商务服务发展非常快, 融入全球价值链深度提升也非常迅速, 浅层次融入和深层次融入深度分别增长了150%和210%, 前者在2011年已经高达14.09%, 超过运输服务, 居于行业之首。分销服务融入深度增长也比较快, 浅层次融入由1995年的4.99%上升至9.22%, 深层次融入由2.07%上升至5.13%, 仅次于上述两个行业。金融服务增长缓慢, 尤其是浅层次融入, 2011年与1995年基本相同。不同于这几个行业, 电信服务出现了较大服务下

表3 1995年和2011年中国服务业融入全球价值链深度 (单位: %)

	增加值				最终产品			
	1995年		2011年		1995年		2011年	
	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次
金融服务	6.51	2.75	6.93	4.17	7.47	4.26	6.19	4.91
分销服务	4.99	2.07	9.22	5.13	8.19	4.89	8.24	6.34
运输服务	10.59	3.61	11.21	7.68	6.32	4.21	9.09	6.59
电信服务	9.93	3.02	6.15	3.24	11.97	6.43	6.22	3.14
住宿餐饮	7.55	2.59	5.69	2.83	7.97	2.13	5.07	2.24
房地产业	2.46	1.05	2.28	1.32	4.47	2.28	3.24	2.08
租赁和商业服务	5.68	1.8	14.09	5.73	17.73	10.82	21.92	12.64
教育	0.74	0.24	0.66	0.34	0.44	0.37	1.08	0.56
其他服务	5.88	1.62	2.27	1.06	6.28	1.65	4.61	1.63

注: 分销服务包括: 汽车及摩托车的销售、维护、修理以及燃油零售(C19)、批发(不含汽车和摩托车)(C20)、零售(不含汽车和摩托车)(C21); 运输服务包括: 内陆运输(C23)、水路运输(C24)、航空运输(C25)。

资料来源: 作者根据 WIOD 数据库计算整理。

降,浅层次融入由1995年的9.93%降至2011年的6.15%,主要原因可能是由于中国电信行业处于分拆垄断状态,阻碍了市场竞争和产品创新,进而影响了融入全球价值链(刘斌等,2016)。处于下降趋势的还有住宿餐饮,但下降幅度较小。此外,由于房地产和教育的国内经济活动占绝对主导地位,因此融入全球价值链深度较低,未来发展空间也不大。

从最终产品融入深度来看,租赁和商务服务融入深度更高,2011年浅层次和深层次融入分别高达21.92%和12.64%,说明该行业不仅增加值创造融入全球价值链较深,而且后向关联的中间投入也包含了大量的国外增加值。电信服务融入深度下降更加显著,无论是浅层次还是深层次融入都下降了50%左右,与其他行业之间差距进一步扩大。分销服务融入深度增长明显要低于增加值角度测算结果,可能是由于随着分销服务行业的发展壮大,减少了国际贸易中间商,直接与国外的买家或卖家达成交易。其他大部分细分行业的趋势与增加值融入基本相同,不再赘述。

(三) 跨国比较分析

首先,虽然中国的外向型经济发展很快,但融入全球价值链深度并不是很高(见表4)。增加值测算显示,无论是浅层次还是深层次融入均要略低于全世界水平,2011年差距比1995年还有所扩大,尤其是前者,已经相差1%。横向比较来看,俄罗斯、加拿大、澳大利亚等出口能源和资源较多的国家融入深度最高,1995年浅层次融入均超过10%,加拿大甚至超过15%,俄罗斯浅层次和深层次融入深度都很高,2011年超过10%,位于样本国家之首。其次,德国和韩国融入全球价值链深度相对较深,2011年浅层次融入分别为11.9%和14.3%,深层次融入也在8%以上,大大高于中国。法国在1995年时融入深度与德国差距不大,但浅层次融入不仅没有增长,反而有所下降,且深层次融入增长非常缓慢,2011年已经低于中国。日本和美国的融入深度相对较低,在发达经济体中排名比较靠后,尤其是美国,1995~2011年期间基本没有增长,反映了美国的增加值创造以国内经济活动为主。在发展中国家中,墨西哥浅层次融入深度比中国要高很多,1995年已经超过9%,但增长比较乏力,2011年与1995年基本持平。中国融入深度要高于印度和巴西,无论是浅层次还是深层次,2011年均比这两个国家高1.5%~2%。

不同于增加值,最终产品测算的中国融入全球价值链深度要高于世界水平,位于样本国家前列。^①韩国融入深度仍然较高,2011年浅层次和深层次指数分别为14.5%和9.3%,但德国按最终产品测算的浅层次融入要大大低于增加值且增长很慢,2011年仅为7.6%,低于大部分国家,说明德国从后向关联看以深层次融入全球价值链为主,国外增加值直接被其用于最终产品生产较少,主要是间接吸收。与德国相

^① 世界层面,加总所有国家计算增加值(前向)和最终产品(后向)融入深度是相同的。详细推导见Wang等(2016)附录C。

反，日本从后向关联来看以浅层次融入为主，深层次融入较少，2011 年两者分别为 6.2% 和 2.1%。相对来说，美国从两个角度测算的融入深度比较接近，处于较低水平。俄罗斯和澳大利亚的最终产品融入深度要低于世界平均水平，与增加值融入形成鲜明对比。在新兴经济体中，墨西哥融入深度仍然高于中国，

表 4 1995 年和 2011 年中国融入全球价值链深度的跨国比较（单位：%）

	增加值				最终产品			
	1995 年		2011 年		1995 年		2011 年	
	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次	浅层次	深层次
中国	6.29	2.51	7.42	4.48	7.67	3.88	9.99	5.77
美国	4.31	2.02	4.58	2.65	4.15	1.42	5.89	2.38
德国	7.3	4.29	11.9	8.27	6.08	3.58	7.6	8.73
法国	7.05	3.59	6.58	4.3	6.32	3.62	6.83	5.85
英国	9.12	4.56	9.53	6.74	8.02	4.41	8.92	5.27
日本	3.77	1.51	5.11	3.1	3.03	0.82	6.16	2.07
韩国	9.61	4.21	14.3	8.34	10.59	4.24	14.55	9.32
墨西哥	9.48	2.78	9.79	4.08	8.3	4.92	7.92	6.97
印度	4.58	1.35	5.12	2.56	5.96	1.75	7.68	4.3
巴西	3.96	1.44	5.44	2.97	3.94	0.96	5.72	2.05
俄罗斯	13.49	6.44	13.44	10.97	5.77	1.89	5.57	2.35
加拿大	15.23	3.82	13.4	4.82	8.54	6.08	9.23	4.83
澳大利亚	10.01	3.4	11.2	5.69	8.07	2.32	7.5	2.66
全世界	6.61	2.95	8.41	5.05	6.61	2.95	8.41	5.05

注：全世界是将 41 个国家或地区加总后计算的结果。
资料来源：作者根据 WIOD 数据库计算整理。

但主要体现在深层次融入，浅层次融入已经被中国超过。随着“印度制造”的崛起，从最终产品测算发现其融入全球价值链进程明显加快，2011 年浅层次和深层次融入指数分别为 7.7% 和 4.3%，尤其是后者在此期间增长了 150%，增长潜力还很大。

通过跨国比较可以发现，中国融入全球价值链深度基本处于中等水平，最终产品的融入深度相对较深。此外，融入全球价值链深度与经济发展水平没有很强的相关性，与一国经济结构关系更大。

（四）融入全球价值链后国内外增加值之比的变化

一国融入全球价值链后，生产最终产品不仅使用国内要素和中间投入品，还进口国外中间投入品，表现为国内增加值（DVA）与国外增加值（FVA）之比的变化，该指标具有重要意义。根据第二部分对最终产品的分解，加总第 1 项、第 2 项和 3b 为国内增加值，加总 3a 和 3c 为国外增加值。从图 5 可以看出，在 1998 年东南亚金融危机之前，国内外增加值之比处于上升通道，此后开始下降，尤其是加入 WTO 后几年，有非常大幅度的下降，从峰值 0.91 降至 2005 年的 0.82，此后又开始上升，但 2008 年金融危机后又有所下降。国内外增加值之比的变化，实际反映了中国经济增长模式在面对外部环境冲击后出现的变化，当出口对国内经济拉动作用减弱时，国内外增加值之比下降，反之则上升。

三、结论及启示

本文使用 1995~2011 年的 WIOD 数据库，从增加值（前向关联）和最终产品

(后向关联)

两个角度测算并分析了中国融入全球价值链的深度及其演变趋势,可以得出以下几点结论及启示:

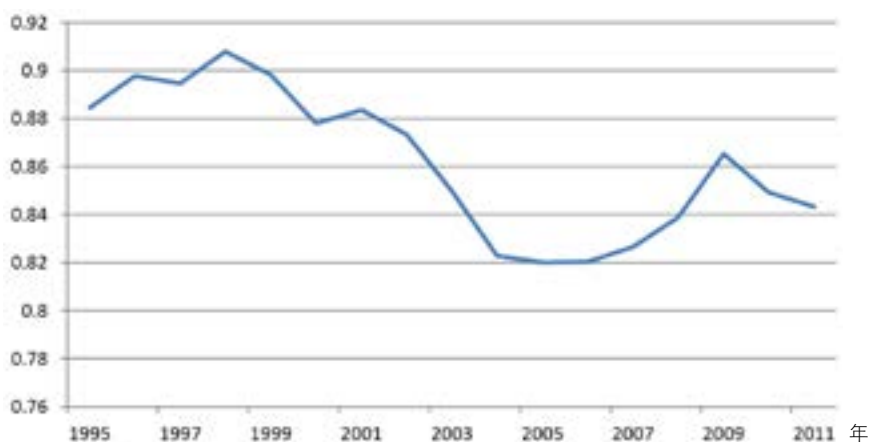


图5 1995~2011年融入GVC后中国最终产品中国内外增加值之比的变化

资料来源:作者根据WIOD数据库计算整理。

第一,
1995~2011

年中国融入全球价值链深度呈先上升后下降的倒U型态势,2006年以后国内经济活动主导作用进一步显现。因此,当前出现的“逆全球化”现象可能会对中国稳定经济增长产生有限负面影响,能否实现中高速增长主要取决于扩大内需战略和深化改革。从增加值和最终产品两个角度测算的融入深度要大大低于GVC参与度,以往的全球价值链深度测算指标高估了全球价值链参与深度。

第二,中国融入全球价值链深度处于世界中等水平,最终产品(后向关联)的融入深度相对较深,增加值(前向关联)的融入深度低于世界水平。融入全球价值链深度与一国经济发展水平没有显著的正相关性,主要取决于一国的经济结构。未来一段时间内中国融入全球价值链可能会受影响。

第三,从产业来看,第二产业引领着中国融入全球价值链,但细分行业之间差别较大。制造业中的电器与光学设备制造业、石油加工与炼焦业、化学制品等以及服务业中的运输服务、租赁与商业服务、分销服务等融入全球价值链较深,如果“逆全球化”趋势得以形成,可能会产生较大冲击,需要提前制定合理的应对策略,尽量降低其负面影响。

第四,无论是总体上还是细分行业,中国最终产品融入深度较高,也就意味着在生产过程投入了较多的国外价值,而通过融入全球价值链创造的本国增加值相对较少,这是未来融入全球价值链的重要方向。比较德国与中国发现,提高增加值融入全球深度,获取更多的贸易利益,关键还在于占领技术制高点,实现“中国制造”向“中国智造”转变。

参考文献:

- [1] 程大中. 中国参与全球价值链分工的深度及演变趋势——基于跨国投入—产出分析[J]. 经济研究, 2015,(9).
- [2] 葛阳琴, 谢建国. 全球化还是区域化——中国制造业全球价值链分工及演变[J]. 国际经贸探索, 2017,(1).

- [3] 李昕, 徐滇庆. 中国外贸依存度和失衡度的重新估算——全球生产链中的增加值贸易 [J]. 中国社会科学, 2013,(1).
- [4] 刘斌, 魏倩, 吕越, 祝坤福. 制造业服务化与价值链升级 [J]. 经济研究, 2016,(3).
- [5] 裴长洪, 杨志远, 刘洪愧. 负面清单管理模式对服务全球价值链影响的分析 [J]. 财贸经济, 2014,(12).
- [6] 平新乔等. 中国出口贸易中的垂直专门化与中美贸易 [J]. 世界经济, 2006,(5).
- [7] 沈利生. 论外贸依存度——兼论计算外贸依存度的新公式 [J]. 数量经济与技术经济研究, 2005,(7).
- [8] 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,(5).
- [9] 魏龙, 王磊. 从嵌入全球价值链到主导区域价值链——“一带一路”战略的经济可行性分析 [J]. 国际贸易问题, 2016,(5).
- [10] Amador, J. Global Value Chains: A Survey of Drivers and Measurers[J]. Journal of Economic Surveys, 2016, 30(2).
- [11] Hummels, Ishii, Yi. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade[J]. Journal of International Economics, 2001, 54.
- [12] Johnson, R. C., Noguera, G. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added[J]. Journal of International Economics, 2012, 86(2).
- [13] Koopman, R., Wang, Zhi, Wei, Shang-jin. Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports[J]. American Economic Review, 2014, 104(2).
- [14] Koopman, R., et al. Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains[R]. NBER Working Paper No.16426, 2010.
- [15] Leontief, W. Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States[J]. Review of Economics and Statistics, 1936,(18).
- [16] Wang, et al. Characterizing Global Value Chains[J]. Stanford Center for International Development Working Paper No.578, 2016.

China's Integration into GVCs and Its Evolving Trend: Based on Value Added and Final Products

DU Yunsu JIANG Zulong

Abstract: Using WIOD database, this paper calculates and analyzes the degree of China's integration into GVCs from value added (forward industrial linkages) and final products (backward industrial linkages). The result indicates that the degree of China's integration into GVCs has the characteristics of inverted U-shaped relationship, and domestic economic activities play a more and more important role since 2006. Therefore, the current phenomenon of anti-globalization has a limited effect on China's economic growth. The degree of China's integration into GVCs is at the middle class in the world. The degree of integration from final products' perspective is higher, but the degree of integration from VA's perspective is lower than the world level. The secondary industry predominates the integration into GVCs, electrical and optical equipment manufacturing, rubber and plastics have the deepest global value chain integration in China. In the future, the emphasis of China's integration into GVCs is to improve the degree from VA's perspective.

Keywords: global value chains; integration; value added; final goods

(责任编辑: 张建华)