

中国服务业在全球价值链中的地位分析

何树全

摘要：服务业的全球碎片化日益明显，生产过程中服务的投入已成为全球价值链中重要的组成部分。服务在制造品生产过程中越来越重要，尤其是电子与光学设备，全球碎片化的发展速度较快。同时，服务的国际碎片化与制造业相比是不显著的。在中国制造业及服务业的国外服务增值中，欧盟已经超越东亚和北美，向中国出口的服务增值比例越来越大。批发和零售贸易、住宿餐饮业和建筑服务业直接增值出口的大幅上升表明这些服务业可贸易性提高，在国际碎片化生产中越来越重要。

关键词：服务业；增值贸易；全球价值链

中图分类号：F740

文献标识码：A

文章编号：1006-1894 (2018) 05-0029-10

一、问题的提出

服务贸易是在新技术革命和新兴产业升级基础上发展起来的。伴随着国际分工的深入发展和世界产业结构的调整升级，全球贸易的生产越来越趋向于国际化。现代服务可以像货物一样以不同的方式出现在产品生产周期中，它们可以作为中间投入参与货物生产，也可以作为直接产出进行消费。服务业的全球碎片化日益明显，生产过程中服务的投入已成为全球价值链中重要的组成部分（Lanz，2015；张丽萍，2014）。

近年来，中国服务贸易稳步发展，在国民经济中的地位和作用日益凸显。根据WTO的统计，2013年中国服务贸易的进出口总额达到了5,341.42亿美元，2015年服务贸易进出口总额为7,518.06亿美元，其中出口为2,854.76亿美元，增长2%，服务出口占世界6%，服务进口占世界10.11%（WTO，2016）。然而，传统的海关数据由于存在双重或多重的统计问题，高估了服务贸易的竞争力。传统的服务贸易总额由于忽略嵌入在货物中的间接服务出口，低估了服务贸易对其他产业的作用及影响。

在新的国际竞争形势下，正确地认识和客观评价中国服务业在全球价值链中的地位是十分必要的。增加值贸易统计方法通过对总额出口的增值来源进行分解，剔除出口总额中国外创造的价值，更为全面地反映本国的国际贸易现状和国际竞争力。本文主要利用OECD-WTO增值贸易数据库TiVA（Trade in Value Added）的相关数据，测算1995~2011年中国服务业的出口增值情况以及对各个产业的增值投入贡献，准确地判断中国服务业在价值链中的地位，从而为服务业发展的相关政策战略提供参考依据。

作者简介：何树全，上海大学经济学院教授，博士生导师，研究方向：全球价值链、国际贸易。

二、文献回顾

关于利用投入产出表构建附加值贸易测算方法, Koopman 等 (2010,2014) 提出了 HIY(2001) 方法的诸多不足, 并构建了 KPWW 的计算方法。Fally (2012) 和 Antràs 等 (2012) 分别提出了测算全球价值链中每个产业的长度和产业所处的价值链位置的计算方法和指标。Timmer 等 (2013) 提出了衡量一国全球价值链收益的指标实际全球价值链收入 (Real Global Value Chain Income) 和全球价值链的显性比较优势指数 (RCA_GVC)。Kuboniwa(2014) 介绍了贸易附加值 (TiVA) 模型, 利用非竞争性区域投入产出模型, 对中国和欧盟、美国的附加值和总额差额进行了分析。Rainer Lanz 和 Andreas Maurer(2015) 对服务业进行了详细的出口增值分解, 并以电影产业为切入点对服务业的全球碎片化生产进行例证。

国内一些学者通过增值统计方法, 对全球价值链下中国服务贸易的国际竞争力进行测算。顾国达和周蕾 (2010) 主要研究了生产性服务贸易在全球价值链下的发展水平, 借助垂直专业化贸易份额这一指标评估中国服务业参与全球价值链的程度。廖泽芳和宁凌 (2013) 以 WTO-OECD 新推出的附加值贸易统计数据为基础, 对中国在全球生产网络中的价值链地位进行分析, 其研究表明: 中国在全球生产网络中处于“加工贸易”环节, 与主要原材料和中间产品出口国之间存在附加值逆差, 与欧美等最终产品进口国之间存在附加值顺差; 与欧美发达国家相比, 中国的附加值出口贸易具有较高的国外附加值、较低的国内附加值、服务附加值偏低等特点; 国内自给能力较强的制造业和开放程度较低的服务业具有较高的国内附加值, 而国外附加值较高的行业则集中在中间进口品占比较高的高技术密集型产业; 整体来说, 中国处于全球价值链的中低端水平。

何树全和高旻 (2014) 基于增值贸易和参与全球生产价值链的视角, 以贸易收益为纽带, 从 4 个方面对世界三大出口国中国、德国和美国进行比较, 分析中国国际贸易竞争力, 研究结果表明尽管国际贸易给中国带来了就业和收入增长, 但由于中国处于 GVC 下游和微笑曲线底端, 贸易竞争力不强。

蒲红霞和马霞 (2015) 用增加值贸易数据测度金砖国家服务贸易的国际竞争力, 表明金砖国家整体服务贸易出口下降, 但市场占有率更高, 贸易逆差也更小, 服务贸易发展潜力比传统核算法下的潜力大。戴翔 (2015) 计算了 1995~2011 年中国各服务业显示性比较优势指数 (RCA), 结果显示, 中国在服务业各分类部门不具备显著比较优势, 传统总值核算法计算的 RCA 指数均有显著高估现象。李玉峰和张志明 (2015) 研究表明, 2000 年以来, 中国整体服务贸易国际竞争力呈现先降后升态势, 其中, 批发零售与住宿餐饮业的国际竞争力排名最靠前, 而金融业和运输、仓储与邮政通信业的国际竞争力排名最靠后。郭晶和刘菲菲 (2015) 考虑了服务业直接出口和物化在制造业中的间接出口, 认为中国服务业的国际市场占有率虽逐年上升, 但

是仍表现为极强的比较劣势,而且服务业直接出口的比较劣势有恶化的趋势,中国资本和知识密集型服务业具有很低的市场占有率和极强的比较劣势。

三、研究方法及数据

(一) 研究指标

1. 后向关联,即生产最终货物或服务所需的平均生产阶段。该指标是由 Fally (2012) 提出来的,用于测算全球价值链中每个产业的长度,即一个特定最终产业中间需要多少货物或服务的投入。如果在最终产业中只有单一生产阶段,则指标值为 1;如果最终货物或服务需要本产业或其他产业的中间投入时,指标数值上升。

我们定义 N_i 为: $N_i = 1 + \sum_j \mu_{ij} N_j$ (1)

其中, N_i 是指产业 i 完成最终产品所需的平均生产阶段, μ_{ij} 是生产 1 单位 i 产品需要 j 投入的价值。因此,

$$\frac{V_i}{Y_i} + \sum_j \mu_{ij} = 1 \quad (2)$$

其中, V_i 代表产业 i 的总增加值,即总产出减去中间投入, Y_i 为产业 i 的总产出。

我们定义: $V_i^{(1)} = \frac{V_i}{Y_i}$, $V_i^{(2)} = \sum_j \mu_{ij} \frac{V_j}{Y_j}$, $V_i^{(3)} = \sum_{j,k} \mu_{ij} \mu_{jk} \frac{V_k}{Y_k}$, 则公式 (2) 可写成:

$1 = \frac{V_i}{Y_i} + \sum_j \mu_{ij} \frac{V_j}{Y_j} + \sum_{j,k} \mu_{ij} \mu_{jk} \frac{V_k}{Y_k} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} V_i^{(n)}$, 其中 $V_i^{(n)}$ 代表产业 i 经历第 n 个阶段时占总产出价值的份额, $V_i^{(n+1)}$ 可表示为 $V_i^{(n+1)} = \sum_j \mu_{ij} V_j^{(n)}$ 。

根据上述推理,公式 (1) 可写成:

$$N_i = \sum_{n=1}^{\infty} n V_i^{(n)} \quad (3)$$

2. 前向关联,即货物或服务达到最终需求所需的平均生产阶段。该指标是由 Fally (2012) 和 Antràs 等 (2012) 提出来的,用于测算产业所处的价值链位置,即一个特定产业生产的货物或服务在到达最终消费者之前需要经历多少生产阶段。前向关联指标数值较高说明相对处于上游产业,指标数值较低说明专业化于下游活动,因此距离最终消费较近。

我们定义 D_i 为: $D_i = 1 + \sum_j \phi_{ij} D_j$ (4)

其中, D_i 指产品 i 达到最终需求所需的平均生产阶段, ϕ_{ij} 是每 1 单位的产品 i 投入到 j 的比例,可以表示为 $\phi_{ij} = \frac{Y_{ji} \mu_{ji}}{Y_i + M_i - X_i}$, M_i 表示产业 i 的进口, X_i 表示产业 i 的出口。

我们再定义 $s_i^{(n)}$ 为产业 i 在达到最终需求前经历 n 阶段所占总产出的份额,其中 $s_i^{(1)} = 1 - \sum_j \phi_{ij}$, $s_i^{(2)} = \sum_j \phi_{ij} (1 - \sum_j \phi_{ij})$, 所以, $s_i^{(n+1)}$ 可表示为 $s_i^{(n+1)} = \sum_j \phi_{ij} s_j^{(n)}$ 。

根据上述推理,公式 (4) 可写成

$$D_i = \sum_{n=1}^{\infty} n s_i^{(n)} \quad (5)$$

(二) 数据说明

本文的主要数据来源是 WTO-OECD 的 TiVA 数据库。此外,本文数据还来自

世界银行、OECD 产业分析数据库与增加值贸易数据库等。

WTO-OECD 的 TiVA 数据库提供了 OECD 国家、欧盟、中国、印度、巴西等国家和地区各行业贸易的增值数据。该数据库于 2013 年第一次发布,数据截止 2009 年;最新的数据为 2016 年 12 月发布,数据截止 2011 年。该数据库共包含 18 个产业:C1. 农林牧渔(农业、狩猎和林业、渔业);C2. 采掘业;C3. 食品、饮料和烟草;C4. 纺织原料及纺织制品和皮革及鞋类;C5. 木材及木制品和纸张及印刷业;C6. 化学制品及非金属矿物制品业;C7. 基本金属及金属制品业;C8. 机械设备制造业;C9. 电子与光学设备;C10. 运输设备;C11. 其他制造品和资源回收业;C12. 电力、煤气和水的供应业;C13. 建筑服务业;C14. 批发和零售贸易、住宿和餐饮业;C15. 运输和仓储、邮政和电信;C16. 金融中介;C17. 商业服务;C18. 其他服务。

为分析方便,本文将 C3~C11 归为制造业,C13~C18 归为服务业,C1、C2、C12 归为其他产业。将除中国大陆外的主要国家和地区分为 4 个区域:R1 表示东亚(日本、韩国、中国香港和中国台湾),R2 表示欧盟 27 国,R3 表示北美(加拿大、墨西哥和美国),R4 表示其他国家和地区。

四、中国服务业在全球价值链的地位分析

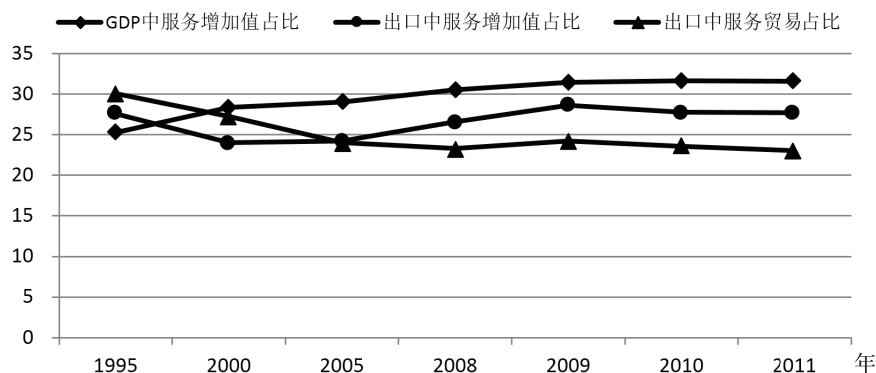
(一) 服务在全球价值链中的总体地位分析

服务贸易在全球贸易中越来越重要,图 1 描绘了 1995~2011 年服务业总体在中国贸易中的发展趋势,主要包括服务贸易在出口中的占比以及服务增加值在 GDP 和出口中的占比情况。

图 1 表明,1995 年服务业增加值占中国 GDP 的 25.3%,而 2011 年达到了 31.59%,上升了 6.29%;服务出口贸易却从 1995 年的 30.11% 下降到 2011 年的 23.06%。其中一个主要原因在于许多服务是嵌入到货物中间接出口的。在一般统计中,只包含直接跨境交付的服务总值,不包含跨境货物贸易中嵌入的间接服务贸易价值。OECD-WTO TiVA 数据库则统计了直接和间接的货物贸易,即出口中服务增加值。由图 1 可以看出,出口中服务增加值占比从 1995 年的 27.6% 上升到 2011 年的 27.7%,然而,这个比值仍然比服务增加值占 GDP 的比重小 3.89%。服务贸易除了服务和货物直接和间接的贸易外,还包含劳动和资本的流动。GATS 对服务贸易的定义包含 4 种形式:(1) 跨境交付、(2) 境外消费、(3) 商业存在和(4) 自然人流动。一般而言,本国服务出口只统计形式(1)、形式(2)、形式(4),而第(3)种形式则会被统计在 GDP 中,因此,服务增加值在 GDP 和出口中的占比是存在一定差异的。

(二) 各产业后向关联指标和前向关联指标

运用公式(3)和公式(5)计算出 1995 年和 2009 年中国各个产业的后向关联



数据来源: 世界银行世界发展指标和 OECD-WTO TiVA 数据库。

图1 中国服务业在 GDP 和出口中的占比 (单位: %)

指标和前向关联指标, 分别测算全球价值链中各产业的长度及所处的价值链位置, 结果如表1所示。2009年, 和制造业相比, 服务业后向关联指标更小, 金融中介和商业服务只有1.69和1.87。服务业中除建筑业之外, 后向关联指标均小于总体水平, 而制造业各产业的后向关联指标均高于总体水平2.54。制造业比服务业更碎片化。与1995年比较, 只有金融中介和商业服务的后向指标下降, 其他产业均上升, 其中增加最多的是电子与光学设备产业, 上升了0.94。说明电子与光学设备全球碎片化的发展速度是较快的。

表1 1995年和2009年各个产业的后向关联指标和前向关联指标

指标	年份	C1	C2	C12	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C13	C14	C15	C16	C17	C18	总体
后向关联	1995	1.85	2.21	2.26	2.48	2.80	2.65	2.67	2.80	2.88	2.51	2.91	2.74	2.75	2.05	1.96	1.94	2.29	2.22	2.31
	2009	2.01	2.46	2.91	2.74	3.31	3.07	3.11	3.27	3.34	3.45	3.54	2.83	3.22	2.10	2.29	1.69	1.87	2.32	2.54
前向关联	1995	2.02	3.98	3.47	1.78	2.23	3.28	3.08	3.20	2.06	1.93	2.04	2.21	1.04	2.69	2.84	2.48	1.98	1.00	2.35
	2009	3.10	4.42	4.15	2.55	2.53	3.64	3.41	3.48	2.34	2.55	2.34	2.53	1.05	2.59	2.97	3.27	2.24	1.51	2.67

数据来源: OECD-WTO TiVA 数据库, 2016年新版的数据库未提供公式(3)和公式(5)所需的数据, 本文采用2013年版数据库数据计算。

2009年, 运输和仓储、邮政和电信及金融中介的前向关联指标分别是2.97和3.27, 处于上游活动, 而服务业中其他产业均小于总体水平2.67。建筑业及其他服务业, 例如教育和医疗, 只有1.05和1.51, 是相对直接提供给最终消费者的产业。制造业中除化学、金属、非金属、木制品外, 其他产业小于总体水平, 说明距离最终需求较近。前向关联指标最大的是采掘业, 达到了4.42。与1995年比较, 只有批发和零售贸易及住宿餐饮业的前向关联指标下降了0.1, 而上升最多的是农业, 从2.02上升到3.10, 说明农产品到达最终需求所需的阶段反而比20世纪90年代增加了。

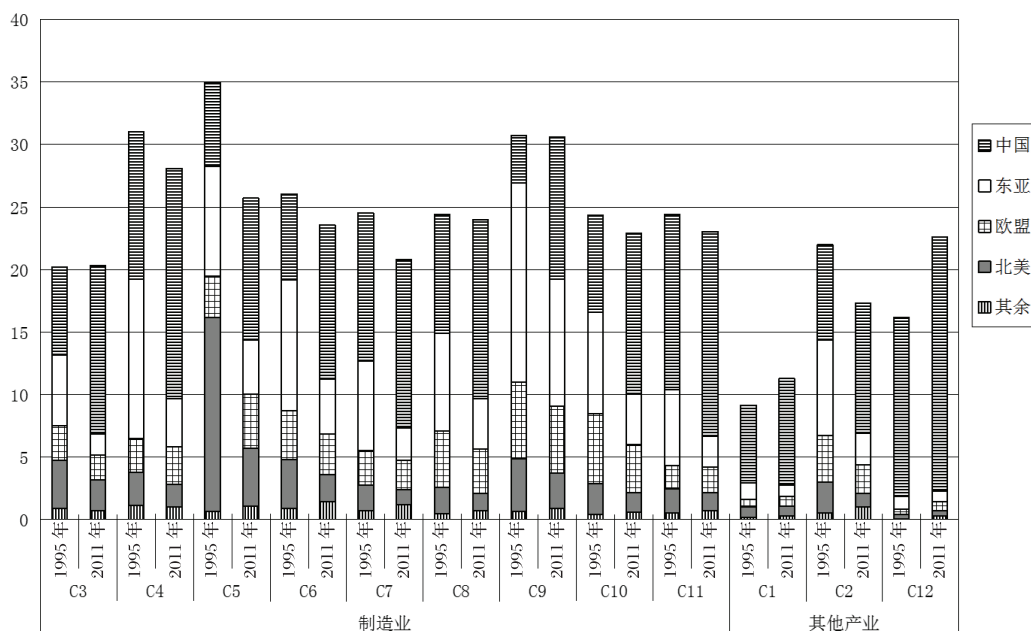
对比2009年所有产业的前向关联和后向关联指标可以发现, 服务业中除建筑业和其他服务业外, 其他产业的前向关联指标均高于后向关联指标; 而制造业中除木制品、化学制品、金属及非金属制品外, 前向关联指标均低于后向关联指标。

(三) 产业出口中服务增加值的来源分析

服务越来越多地嵌入到产业中进行间接出口,在服务业中占到 50%~90%,在非服务业中占到 10%~35%,图 2 和图 3 分别分析了 1995 年和 2011 年制造业、其他产业及服务业中服务增加值的比例及来源地。

1. 制造业和其他产业出口中服务增加值的来源分解

从图 2 来看,2011 年,除农业和采掘业外,其他产业的服务增加值占比在 20%~35% 之间。其中占比最大的产业是电子与光学设备,达到了 30.59%,其次是纺织原料及纺织制品和皮革及鞋类、木材及木制品和纸张及印刷业,分别达到了 28.09% 和 25.71%。占比最小的产业是农业,只有 11.28%。和 1995 年对比,2011 年上升的产业有 3 个:农林牧渔,食品、饮料和烟草,电力、煤气和水的供应业,其中上升最大的是电力、煤气和水的供应业,上升了 6.44% 后达到 22.57%;其他产业都呈现下降趋势,下降最大的是木材及木制品和纸张及印刷业,从 1995 年的 34.96% 下降到 2011 年的 25.71%。



数据来源: OECD-WTO TiVA 数据库。

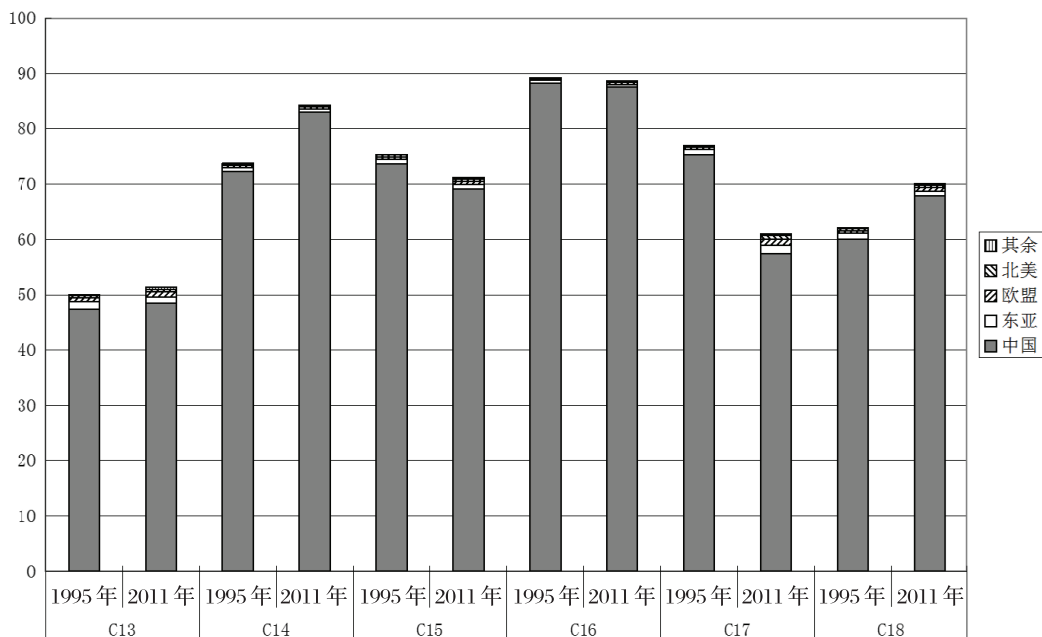
图2 制造业和其他产业出口中服务增加值的占比及区域来源 (单位: %)

与 1995 年相比,国内服务增加值全部上升。除了电子与光学设备及电力、煤气和水的供应业,其他产业的东亚占比增幅均小于欧盟。除了食品和饮料及烟草、纺织原料及纺织制品和皮革及鞋类、木材及木制品和纸张及印刷业,北美增幅则均小于东亚。说明近年来欧盟已经超越东亚和北美,对中国制造业所需的服务贡献越来越重要。

2. 服务业出口中服务增加值的来源分解

从图 3 中可以发现,2011 年,服务增加值占比最高的是金融中介及批发和零售

贸易、住宿和餐饮业，分别达到了 88.68% 和 84.29%。与 1995 年相比，批发和零售贸易、住宿和餐饮业上升最快，由 1995 年的 73.77% 上升到 2011 年的 84.29%。欧盟对 6 个产业的服务增值占比都有所增加，东亚则对商业服务有所上升，而北美对批发和零售贸易、住宿和餐饮业以及金融中介是下降的。这表明中国服务业的服务增值中，从欧盟进口的比例将越来越大。



数据来源：OECD-WTO TiVA 数据库。

图3 服务业出口中服务增值的占比及来源（单位：%）

（四）总体增值分解

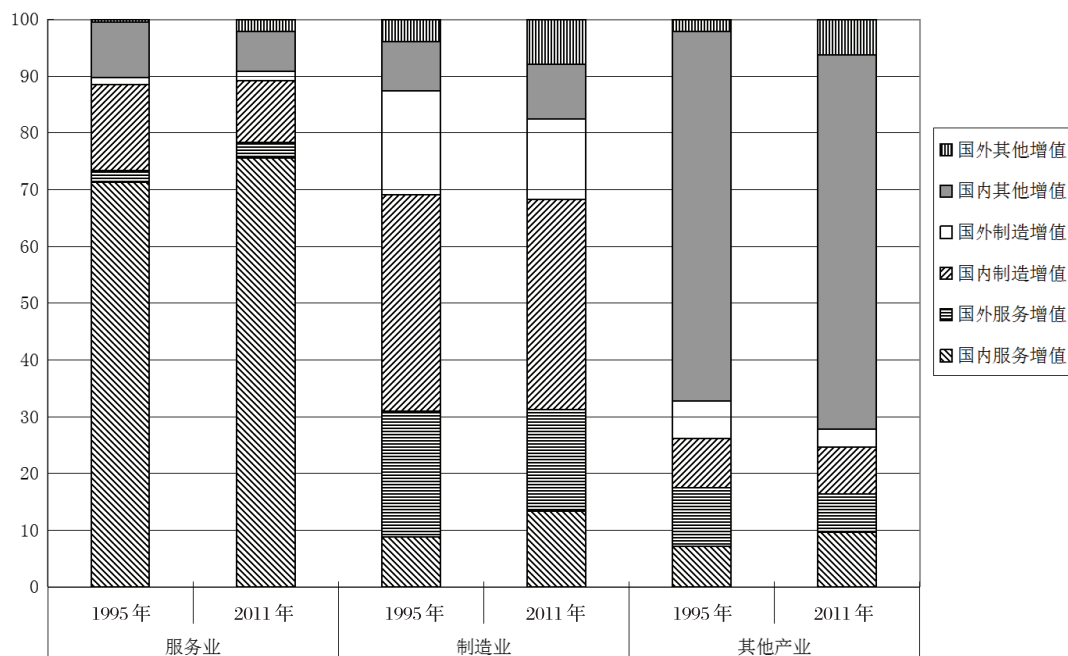
图4描绘了1995年和2011年服务业、制造业及其他产业总体出口的增值分解，主要包括服务增值、制造业增值及其他增值的国内外占比情况。

综观图4发现，服务业出口的服务增值占比远高于制造业和其他产业的服务增值，1995年占73.3%，2011年上升到78.32%，但是远小于发达国家的91%。服务业出口中将近20%还是来自制造业增值。2011年制造业出口中服务增值较1995年增长了0.25%，主要是国内服务增值的上升，而制造业增值则由56.5%下降到51.28%。

对比2011年和1995年的增值占比发现，服务业和其他产业的国内增值仍占主要比例，制造业国内增值也由1995年的56%上升到2011年的60%；另一方面，服务业和其他产业的国外增值占比都比较小，其中，服务业国外增值由1995年的4%上升到6%；其他产业则由19%下降到16%。说明我国主要产业还是依靠国内增值。

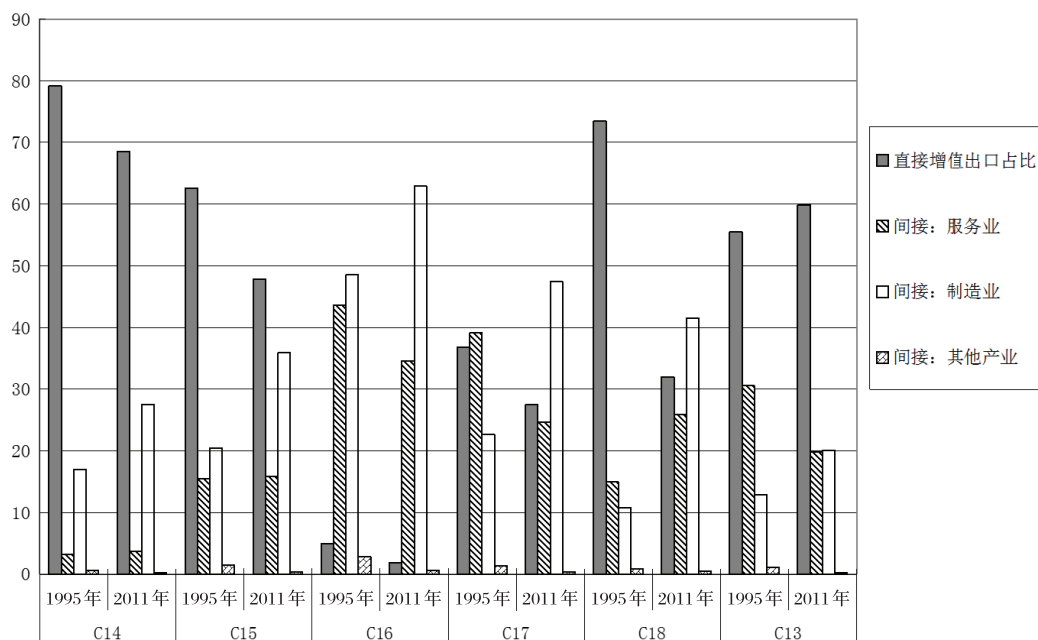
（五）服务增值出口分解

图5从不同角度展现了1995年和2011年产业国内服务产业增值的直接出口和



数据来源: OECD-WTO TiVA 数据库。

图4 1995年和2011年中国服务业、制造业和其他产业出口的增值分解(单位: %)



数据来源: 根据 OECD-WTO TiVA 数据计算。

图5 1995年和2011年服务增值的直接出口和间接出口(单位: %)

间接出口比例, 并按照2011年国内服务产业增值出口总值进行排列。例如, 金融中介的直接出口是指金融中介部门出口的金融中介增值, 间接出口是指嵌入到其他服

务部门、制造业部门及其他产业部门中出口的金融中介增值。

2011年,我国国内服务增值出口最多的是批发和零售贸易及住宿餐饮业,达到2,689.391亿美元,其中1,844.02亿美元是直接出口,占总出口的69%。国内服务增值出口相对较多的是运输和仓储、邮政和电信、商业服务和金融中介,分别达到1,004.95亿美元、881.44亿美元和571.35亿美元。但金融中介的直接出口仅为2%,而间接出口占到98%,其中制造业占63%。这说明金融中介服务的增值主要通过嵌入到制造业中进行间接出口,与表1中金融中介是服务业中前向关联指数最高产业的发现吻合。对比整个服务行业,除了金融中介和商业服务主要通过嵌入制造业中进行间接出口外,其他服务行业主要通过直接增值出口。对比1995年和2011年的国内服务增值出口占比,只有建筑服务业的直接出口占比提高,从55%上升到60%。直接增值出口的快速增长展现了服务网络的日益相关性,由贸易自由化和服务创新等引起的贸易成本下降促进了这种趋势。而其他产业的直接出口则下降了3%~41%不等。说明中国还需提高服务业本身的增值出口。

五、结语

不仅跨境贸易,越来越多的服务通过自然人、资本流动及嵌入到货物中间接出口,而在一般统计中只包含直接跨境交付的服务总值。OECD-WTO Tiva数据库统计了直接和间接的货物贸易,即出口中服务的增加值。本文运用该数据库评估全球价值链中中国服务业的地位。

第一、服务在制造品生产过程中越来越重要。服务增值占到制造业总出口的20%~31%。占比最大的产业是电子与光学设备,说明该产业对服务的需求越来越大,全球碎片化的发展速度较快。国外服务增值在制造业出口中占到18%~22%。

第二、增值贸易统计显示,服务的国际碎片化与制造业相比是不显著的。服务业出口中,35%以上是国内服务增值,只有2%~3%是进口服务增值。建筑服务业出口中的国外增值最高。

第三、在中国制造业及服务业的国外服务增值中,欧盟已经超越东亚和北美,向中国出口的服务增值比例越来越大。然而无论是制造业还是服务业,国内服务增值在出口中增加较小甚至减少。中国应该通过相关的贸易政策调整和投资引进吸引商业存在来减小差距,例如跨国公司的投资。国外投资可以提高本国商业服务的竞争力和质量及其他支柱服务业水平,从而提高本国制造业公司的生产率及出口竞争力。

第四、批发、零售贸易及住宿餐饮业和建筑服务业的直接增值出口大幅上升,表明这些服务业可贸易性提高,在国际碎片化生产中越来越重要。贸易自由化和服务创新等引起的贸易成本下降促进了这种趋势,但中国仍需提高其他服务业的直接增值出口。

参考文献:

- [1] Antràs, P. D., et al. Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows[J]. The American Economic Review, 2012,102(3).
- [2] Fally,T. Production Staging: Measurement and Facts[J].University of Colorado–Boulder, 2012,(6).
- [3] Hummels, D., Ishii, J. Yi K. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade[J]. Journal of International Economics, 2001, 54(1).
- [4] Koopman, R., et al. Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains . NBER Working Paper No. 16426, 2010.
- [5] Koopman, R., et al. Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports[J]. American Economic Review, 2014, 104(2).
- [6] Kuboniwa, M. Fundamental Theorem on the Relationship between Trade Balances in Value Added and Gross Terms: Amendment .Discussion Paper Series A No.600, 2014,(1).
- [7] Lanz, R. Services and Global Value Chains: Some Evidence on Servicification of Manufacturing and Services Networks[R]. WTO Working Paper ERSD–2015–03, 2015,(3).
- [8] Timmer, Marcel P., et al. Fragmentation, Incomes, and Jobs: An Analysis of European Competitiveness[J]. Policy research working paper 6833, 2014,(4).
- [9] 戴翔. 中国服务出口竞争力: 增加值视角下的新认识 [J]. 经济学家, 2015,(3).
- [10] 顾国达, 周蕾. 全球价值链角度下我国生产性服务贸易的发展水平研究——基于投入产出方法 [J]. 国际贸易问题, 2010,(5).
- [11] 郭晶, 刘菲菲. 中国服务业国际竞争力的重新估算——基于贸易增加值视角的研究 [J]. 世界经济研究, 2015,(2).
- [12] 何树全, 高旻. 基于增值贸易的中国国际贸易竞争力分析 [J]. 世界经济研究, 2014,(8).
- [13] 李玉峰, 张志明. 中国服务贸易国际竞争力分析——基于增加值贸易视角 [J]. 当代经济研究, 2015,(2).
- [14] 廖泽芳, 宁凌. 中国的全球价值链地位考察——基于附加值贸易视角 [J]. 国际商务——对外经济贸易大学学报, 2013,(6).
- [15] 蒲红霞, 马霞. 增加值贸易下金砖国家服务贸易竞争力比较分析 [J]. 亚太经济, 2015,(1).
- [16] 张丽萍. 服务业已成为全球价值链的重要组成部分 [J]. 对外经贸实务, 2014,(10).

The Status of China's Service Industry in the Global Value Chains

HE Shu-quan

Abstract: The global fragmentation of services has become increasingly apparent, and services input in the product process has become an important component in the global value chains. Service is increasingly important in the product process of manufactured goods, especially in the electrical and optical equipment, and fragmentation has a rapid development. The international fragmentation of services is less pronounced as compared to goods. In the foreign value added of manufacturing and services, the EU exports the most services value-added to China. The faster growth of direct value added trade in wholesale and retail trade, hotels and restaurants and construction suggests the improved tradability of these services and their augmented importance in internationally fragmented production.

Key words: services; trade in value-added trade; global value chains

(责任编辑: 金孝柏)