

全球价值链视角下中美增加值贸易与贸易失衡的测算

韩 中 王 刚 刘 榴

(南京财经大学经济学院, 江苏 南京 210023)

摘 要: 基于全球价值链视角, 采用多区域投入产出模型, 利用世界投入产出表数据, 测算了 1995 ~ 2011 年中美增加值出口和双边贸易失衡规模。研究表明: 相比于传统贸易出口规模, 1995 年和 2011 年中国增加值出口分别减少 16.06% 和 24.24%; 传统贸易统计方法严重高估中美贸易失衡, 同期中美制造业的增加值贸易顺差分别为传统贸易顺差的 5% 和 10%, 而中美农业贸易则由传统贸易逆差转变为增加值贸易顺差, 中美服务业贸易则由传统贸易顺差转变为增加值贸易逆差; 分要素密集度行业来看, 中国劳动密集型和资本密集型行业表现为增加值贸易顺差, 而知识密集型服务业则为逆差, 且逆差规模逐步扩大。

关键词: 全球价值链; 增加值贸易; 多区域投入产出模型; 贸易失衡

中图分类号: F742

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2020) 03-0044-11

近年来, 由于中美贸易顺差问题而导致的两国间贸易争端不断, 不仅无益于两国间正常的经贸往来, 也不利于后经济危机时代全球经济的复苏和发展。然而, 随着全球价值链的不断深入, 全球中间产品贸易日益频繁, 一国或地区出口的产品价值中不再是完全由本国创造的增加值, 而传统的基于“原产地”原则的贸易核算数据无法反映这一现象, 存在着较为突出的“重复核算”弊端, 难以准确刻画一国或地区的出口规模及其贸易失衡水平。在全球价值链生产分工中, 中国长期处于价值链的中低端环节, 主要通过从国外进口中间产品并进行简单的加工组装后生产成品出口至国外, 价值增加能力相对较弱, 但在传统贸易核算口径下却表现为较大规模的贸易出口和贸易失衡。为真实反映全球价值链背景下一国或地区的出口规模及其贸易失衡水平, 本文将采用增加值核算原则, 以克服传统贸易数据“重复核算”问题, 真实还原中美两国增加值贸易现状及其失衡格局。

作者简介: 韩中, 南京财经大学经济学院副教授, 经济学博士, 研究方向: 增加值贸易; 王刚 (通讯作者), 南京财经大学经济学院硕士研究生, 研究方向: 国民经济核算; 刘榴, 南京财经大学经济学院硕士研究生, 研究方向: 国民经济核算。

基金项目: 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“泛 TPP 经贸规则下我国融入国际价值链分工战略研究” (项目编号: 16JZD019); 教育部人文社会科学研究青年项目“全球价值链视角下我国总出口的增加值分解研究” (项目编号: 16YJC910004)。

一、文献综述

针对全球价值链背景下传统贸易核算原则的弊端,国内外学者从增加值核算视角进行了大量的研究。葛明等(2015)认为,在增加值贸易统计方法下,中美两国之间的贸易顺差额在1995~2011年均有所下降,年均减少约17%,传统贸易统计方法严重高估了中美贸易失衡。万光彩和刘莉(2005)研究发现,在当前国际分工日益深化而导致各国中间品交易日益频繁的背景下,现行的“商品跨境”和“原产地”的贸易统计体系,极大地高估了中美贸易的不平衡并且严重扭曲了中美两国贸易的真实情况。由于中国外商直接投资的流入存量远超过流出存量,并且在国际生产分工网络中位于产业链的末端,因而传统贸易统计方法对类似于中国这样的发展中国家极其不利。王岚和盛斌(2014)认为,传统的贸易统计严重夸大了中美贸易失衡问题,中美两国间的贸易差额存在着较为严重的错配,导致中美两国贸易利益的分配正朝着极其不利于中国的方向发展,提高中国对美国出口获利的关键因素是要转变贸易发展方式和改善在国际生产分工网络中的地位。

分行业来看,李俊久等(2018)测算了两国各行业间的贸易结构,结果表明,以商品的价值总额作为统计单位的贸易模式高估了各个国家的出口量,这个错误的估计对价值链下游的国家影响较大,中国作为贸易顺差大国从中获利甚微,美国作为贸易逆差国在贸易中却获利最大。尹伟华(2016)对中美制造业双边贸易分析结果表明,中国制造业出口获利能力低于美国,且处于全球价值链中下游位置,而增加值贸易统计方法大幅减少了中美贸易失衡。在增加值贸易统计方法下,中美贸易逆差将有所缓解,Johnson和Noguera(2012)根据中美双边贸易统计数据,用两种方法分别进行测算,发现增加值统计方法得到的逆差比传统方法减少很多,降幅高达40%。张咏华(2013)利用1995~2009年的数据,将所有行业进行分类后认为,增加值统计方法下的中国制造业出口规模降幅巨大,仅为传统统计方法下的50%,而中美贸易失衡的程度也大幅得到缓解。

增加值统计方法下的中美双边贸易可以正确地反映两国真实贸易情况,在很大程度上展现了自由贸易的优越性。传统贸易统计方法局限于进出口的表面数据,增加值方法则不然,它与新型贸易模式相辅相成,有避免重复计算、纠正贸易保护主义理念、显示进口重要性等优点。它不仅涉及增加值消耗的方式还考虑了消费目的地,即最终被哪些国家或地区消费。增加值贸易将一国总出口中通过中间产品出口又返回本国的国内增加值以及国外增加值剔除,使用增加值出口反映一国或地区实际出口贸易情况,即国外的最终需求所拉动的本国增加值。

在现有研究的基础上,本文采用多区域投入产出模型,基于世界投入产出数据库提供的世界投入产出表,从增加值贸易的角度对中美增加值贸易水平进行测算,并重新测算了中美贸易失衡规模。与现有研究相比,本文研究的主要贡献在于:分别

从总体和行业角度对中美两国出口规模进行分析,反映中美两国对外贸易的发展现状以及两国各行业在全球价值链中的贸易情况差异,有助于还原中美贸易失衡现状,对研究全球贸易失衡问题有重要的现实意义。

二、基本模型与数据说明

(一) 多区域投入产出模型

在单区域投入产出的基础上建立多区域投入产出模型,它假设一个经济体包括 G 个国家、 N 个部门。从使用去向来看,一国的总产出均以中间品或最终品的消费在国内和国外使用,则一国的总产出可表示为:

$$X_s = \sum_r^G (A_{sr} X_r + Y_{sr}), \quad s, r = 1, 2, \dots, G \quad (1)$$

X_s 代表 s 国的总产出, Y_{sr} 代表 s 国总产出中用于满足 r 国最终需求的最终产品, A_{sr} 代表 r 国单位总产出中所消耗的 s 国中间产品,即直接消耗系数, $A_{sr} X_r$ 代表 s 国出口至 r 国的中间产品。用矩阵的形式表示国家间投入产出模型如下:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_G \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & \dots & A_{1G} \\ A_{21} & A_{22} & \dots & A_{2G} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_{G1} & A_{G2} & \dots & A_{GG} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_G \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_{11} + Y_{12} + \dots + Y_{1G} \\ Y_{21} + Y_{22} + \dots + Y_{2G} \\ \dots \\ Y_{G1} + Y_{G2} + \dots + Y_{GG} \end{bmatrix} \quad (2)$$

式(2)转换后得到如下等式:

$$\begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1G} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2G} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{G1} & X_{G2} & \dots & X_{GG} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} & \dots & B_{1G} \\ B_{21} & B_{22} & \dots & B_{2G} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ B_{G1} & B_{G2} & \dots & B_{GG} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{11} & Y_{12} & \dots & Y_{1G} \\ Y_{21} & Y_{22} & \dots & Y_{2G} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ Y_{G1} & Y_{G2} & \dots & Y_{GG} \end{bmatrix} \quad (3)$$

令矩阵 V_s 为 $1 \times N$ 矩阵,它代表 s 国各行业的增加值率。

$$VAD = \begin{bmatrix} V_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & V_2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & V_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1G} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2G} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{G1} & X_{G2} & \dots & X_{GG} \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$= \begin{bmatrix} V_1 \sum_r^G B_{1r} Y_{r1} & V_1 \sum_r^G B_{1r} Y_{r2} & \dots & V_1 \sum_r^G B_{1r} Y_{rG} \\ V_2 \sum_r^G B_{2r} Y_{r1} & V_2 \sum_r^G B_{2r} Y_{r2} & \dots & V_2 \sum_r^G B_{2r} Y_{rG} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ V_G \sum_r^G B_{Gr} Y_{r1} & V_G \sum_r^G B_{Gr} Y_{r2} & \dots & V_G \sum_r^G B_{Gr} Y_{rG} \end{bmatrix}$$

矩阵 VAD 为 $G \times G$ 阶增加值分解矩阵,其每一行元素表示一国增加值使用去向(即最终为何国所吸收)。矩阵对角线上的元素分别表示一国增加值中为本国最终

吸收的部分，每一行的其余元素则表示一国的增加值出口。

令矩阵 VAX_{sr} 表示 s 国对 r 国的增加值出口：

$$VAX_{sr} = V_s X_{sr} = V_s \sum_t^G B_{st} Y_{tr} \quad (5)$$

同理， s 国对 r 国的增加值进口（即 r 国对 s 国的增加值出口） VAI_{sr} 为：

$$VAI_{sr} = V_r X_{rs} = V_r \sum_t^G B_{rt} Y_{ts} \quad (6)$$

于是， s 国与 r 国间的增加值贸易失衡 VAB_{sr} 为：

$$VAB_{sr} = VAX_{sr} - VAI_{sr} = V_s \sum_t^G B_{st} Y_{tr} - V_r \sum_t^G B_{rt} Y_{ts} \quad (7)$$

（二）数据来源及说明

本文的数据来源于世界投入产出数据库。世界投入产出数据库拥有全球 40 个国家（地区）、35 个行业 1995~2011 年的世界投入产出表，这 40 个国家（地区）的 GDP 占全球经济的 85%，其余国家（地区）则统称为世界其他地区。

世界投入产出表中的国家或地区包括：德国和法国等 27 个欧盟地区的国家，东亚地区的中国、日本、韩国和中国台湾，北美地区的美国、加拿大和墨西哥，BRIIAT 国家。^①世界投入产出表中的行业包括：农业和采掘业等 4 个资源与初级产品部门，食品和纺织业等 13 个制造业部门，建筑业和电力、燃气及水的供应业等 18 个服务业部门。

三、实证结果与分析

（一）中美增加值贸易

1995~2011 年期间，特别在中国加入世界贸易组织后，中国对美国的出口规模迅速扩张，2008 年全球经济危机导致 2009 年中国对美国的出口规模略有下降，但中国对美国的总出口从 1995 年的 416.64 亿美元增加至 2009 年的 2,906.25 亿美元，年均增速高达 15%，14 年间增长了近 6 倍；与此同时，中国从美国的进口额从 140.95 亿美元增加至 1,029.49 亿美元。巨大的贸易出口“假象”使得中美两国贸易长期处于顺差状态并呈现逐年增长趋势，双边贸易顺差从 1995 年的 275.69 亿美元扩大至 2011 年的 2,375.03 亿美元，以年均 14.41% 的速度递增。

近年来美国政府出台了一系列旨在限制中国出口的贸易保护政策，导致中美之间贸易摩擦不断，贸易争端频频发生。在新型国际生产分工体系下，一国或地区不

① BRIIAT 是巴西、俄罗斯、印度尼西亚、印度、澳大利亚和土耳其 6 个国家英文名称的首字母。

再从事自身具有比较优势产品的生产，而是专注于某个（些）更具比较优势的生产环节以实现价值增值。在全球价值链背景下，传统基于原产地原则的贸易核算标准无法真实刻画一国出口产品价值中所包含的国外增加值，从而夸大其出口规模。

表 1 中美传统贸易出口和增加值出口 单位：10 亿美元、%

年份	中国			美国		
	传统贸易出口	增加值出口	相对降幅	传统贸易出口	增加值出口	相对降幅
1995	165.23	138.69	16.06	756.83	627.26	17.12
1997	203.72	174.49	14.35	891.37	733.68	17.69
1999	215.01	182.83	14.97	879.16	708.62	19.4
2001	294.35	243.41	17.31	914.7	731.32	20.05
2003	474.38	367.64	22.51	935.04	755.05	19.25
2005	814.26	591.32	27.38	1,170.9	921.96	21.26
2007	1,306.74	959.74	26.56	1,509.35	1,194.5	20.86
2009	1,164.01	885.99	23.88	1,386.62	1,146.86	17.29
2011	2,042.22	1,547.44	24.24	1,814.72	1,440.64	20.61

注：相对降幅 = 1 - 增加值出口 / 传统贸易出口。
数据来源：1995~2011 年世界投入产出表，作者整理。

表 1 显示了 1995~2011 年间中美两国在两种统计口径下的出口规模比较分析，可知两国的增加值出口规模均小于传统出口规模。根据表 1 数据发现，在传统贸易核算体系下，中国出口规模从 1995 年的 1,652.3 亿美元增加到 2011 年的 20,422.2 亿美元，扩大了 11.36 倍，年均增长率高达 17.02%；与此同时，美国的出口规模仅略增 1.4 倍，年均增长速度仅为 5.62%。在增加值贸易核算体系下，中国的增加值出口额从 1995 年的 1,386.9 亿美元增加到 2011 年的 15,474.4 亿美元，增加了 10.16 倍，年均增长 16.27%；美国的增加值出口额增加了 1.3 倍，年均增长 5.33%。基于两种贸易统计核算方法得到的结果可以发现，传统贸易统计在一定程度上高估了中美贸易出口规模。

传统贸易核算口径由于存在重复核算弊端，在某种程度上夸大了一国或地区的出口规模。由表 1 数据可知，相比于传统贸易出口，中美两国的出口额在增加值统计方式下均有所下降，相对降幅均为正值但程度存在差异。虽然中国和美国的相对降幅均近似呈倒“U”型，但中国的相对降幅波动较大，从 1995 年的 16.06% 上升到 2005 年的峰值 27.38%，随后便开始逐渐下降，16 年间变动幅度超过了 10%；而美国的变动幅度较小，仅为 4% 左右。中国因为具有较低的生产成本优势，在全球价值链中进口大量中间品，对产品进行简单加工和组装，虽然参与全球价值链程度不断加深，但主要处于中间环节而获利较少，价值增值能力较弱。

（二）增加值出口的国别去向

增加值出口反映了一国或地区创造的增加值中用于满足国外最终需求的部分。基于增加值“吸收地”原则，本文从行业层面对中美两国增加值出口的国家 and 地区去向进行研究。通过 1995 年和 2011 年数据来比较不同时期中美两国增加值出口的

国家和地区去向,从增加值贸易的视角,真实反映中美两国的增加值出口是为了满足哪些地区和国家的最终需求。

表 2 中美两国行业增加值出口的国家和地区

单位: %

年份	出口国	进口国家(地区)	农业	制造业	服务业	其他
1995	中国	北美	18.11	24.79	15.11	15.59
		美国	15.63	21.78	12.9	12.79
		东亚	29.76	23.45	23.76	23.03
		欧盟	21.18	19.86	26.41	34.51
		BRIIAT	9.68	8.58	13.33	6.41
	美国	北美	11.67	19.55	9.87	14.9
		东亚	48.27	23.01	16.57	20.57
		中国	5.92	3.61	2.2	2.73
		欧盟	17.94	23.65	26.94	25.09
		BRIIAT	3.99	7.01	4.98	6.18
2011	中国	北美	22.22	24.89	21.69	19.66
		美国	17.54	20	17.49	15.08
		东亚	13.19	12.01	16.46	11.91
		欧盟	21.15	20.02	23.98	33.58
		BRIIAT	18.73	19.23	15.85	14.93
	美国	北美	20.09	23.27	11.93	19.75
		东亚	43.86	22.09	24.14	21.5
		中国	22.44	14.5	13.88	12.47
		欧盟	8.31	19.97	29.99	25.45
		BRIIAT	8.05	11.46	10.38	8.06

资料来源:1995~2011年世界投入产出表,作者整理。

由表2数据可知,总体来看,1995年中国增加值出口主要用于满足北美、东亚和欧盟的最终需求,其中,东亚最多,欧盟次之,北美最少;2011年中国增加值出口到北美和欧盟的最终需求比例反超东亚;就美国而言,增加值出口的地区比例并没有发生显著变化,主要还是用于满足北美、东亚和欧盟的最终需求,BRIIAT国家的占比非常小。

分行业来看,1995年中国农业增加值主要出口到东亚,占总出口的近30%,而到了2011年,东亚占比急剧下降,仅为13.19%,欧盟和北美占比没有明显变化,BRIIAT国家占比提升了近10%。美国出口该类产品的目的地集中在东亚,不论是1995年还是2011年,其占比都非常高,分别为48.27%和43.86%。

从制造业增加值出口的国家和地区去向来看,1995年中国制造业增加值出口主要满足北美、东亚和欧盟的最终需求,占比均为20%左右,而到2011年,东亚这一比例下降了10%以上,北美和欧盟并无明显变化。美国制造业增加值出口的使用去向与中国类似,且2011年与1995年并无显著差异。

从服务业增加值出口的使用去向来看,中国1995年服务业增加值主要出口至欧盟,占比为26.41%,其次是东亚,略低于欧盟,占比为23.76%,满足北美和BRIIAT国家最终需求的比例分别为15.11%和13.33%。相比于1995年,

2011 年中国服务业增加值出口的国家和地区发生了较大变化,东亚所占比例下降至 16.46%,下降了近 7%,北美占比显著上升,达到 21.69%。1995 年美国服务业增加值同样也主要出口欧盟,其占比高出位居第二的东亚地区 10%,北美和 BRIIAT 国家占比都非常小,分别接近 10% 和 5%;相较于 1995 年,2011 年各地区占比都有一定程度的提升。

中美贸易关系非常紧密,有必要进一步将中国出口美国和美国出口中国的情况展开分析。表 2 数据显示,无论是 1995 年还是 2011 年,不论哪个行业,中国增加值出口中用于满足北美的最终需求部分,主要是用于满足美国的最终需求,1995 年和 2011 年,中国各行业对美国的增加值出口占北美比例均达到了 85% 以上。1995 年,美国各行业对中国的增加值出口规模较小,随着中国经济的不断发展,全球价值链的参与程度日益加深,中国最终需求所引致的美国增加值进口规模持续扩大,2011 年,美国各行业对东亚的增加值出口中,中国所占比例达到了 60% 以上。中美双边贸易迅速发展导致的贸易失衡问题日渐显现,引起两国甚至全球范围的高度重视,为了真实了解中国和美国在双边贸易结构上存在的差异,应对其进行全面深入的分析测算,以缓解两国的贸易摩擦。

(三) 中美贸易失衡再测算

传统贸易统计数据显示中美贸易顺差规模居高不下,且有进一步扩大的趋势。但基于原产地原则的传统贸易数据存在着严重的重复核算问题,为了克服传统贸易统计的这一弊端,本文从增加值贸易视角重新测算中美分行业的贸易失衡规模(图 1)。

由图 1 可知,两种统计方法下的贸易失衡情况相差甚远,甚至所反映的贸易情况截然相反。分行业来看,中美两国农业长期保持贸易逆差状态。传统统计方法测算的数据显示,中美农业的贸易逆差依旧不断扩大,从 1995 年的 9.6 亿美元增加到 2011 年的 110.2 亿美元;但是,增加值方法测算下的结果与传统统计方法下的结果截然不同,其表现为贸易顺差,且顺差规模也在持续扩大,从 1995 年的 4.2 亿美元增至 2011 年的 21.8 亿美元。对于制造业而言,从 1995 年至 2011 年,中美传统贸易顺差从 281 亿美元增长至 2,483.1 亿美元,16 年间增长了 7.84 倍;相比之下,1995 年中美制造业的增加值贸易顺差仅为传统贸易顺差的 5%,之后的数年里,其增加值贸易顺差也仅为传统贸易顺差的 10%。服务业在两种不同的统计方法下贸易失衡存在明显反差,基于传统统计方法下的中美服务业贸易表现为顺差,并且顺差额逐年增大,从 1995 年的 1.2 亿美元增长到 2009 年的 102.7 亿美元,2011 年大幅下降至 11.4 亿美元,但增加值方法测算的结果却呈现逆差现象,特别是 2011 年达到了 92 亿美元的大额逆差。必须要指出的是,由于制造业的生产过程包含了其他行业大量的中间品投入,各行业创造的增加值部分会通过制造业产品的出口来实现,所以不同行业传统贸易失衡与增加值贸易失衡会出现较大的差异。

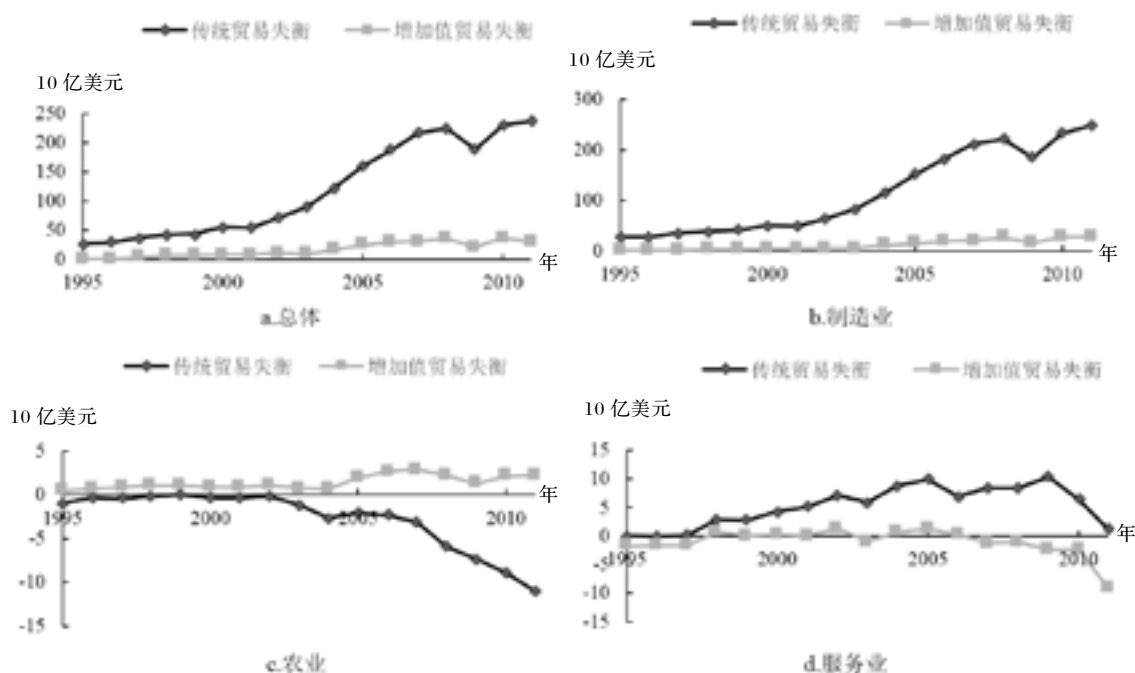


图 1 中美分行业传统贸易失衡和增加值贸易失衡

数据来源：世界投入产出数据库，<http://www.wiod.org/database/wiots13>。

(四) 中美细分行业增加值贸易失衡

为了更加深入地测算中美贸易失衡问题，在中美增加值贸易失衡的基础上，基于要素密集度视角，分行业分析中美增加值贸易失衡规模。根据樊茂清和黄薇(2014)的方法，世界投入产出数据中的 35 个行业可分成初级资源产品部门、制造业和服务业。根据要素密集度的不同，对制造业和服务业进行二次分类，制造业可分为劳动密集型产品制造业、资本密集型产品制造业和知识密集型产品制造业，服务业可分为劳动密集型产品服务业、资本密集型产品服务业、知识密集型产品服务业和教育健康公共服务。利用上述产业分类标准，从要素密集度的视角测算中美两国增加值贸易失衡规模。

由表 3 数据可知，总体而言，中国与美国在初级资源产品增加值贸易中始终表现为增加值贸易顺差，顺差规模从 1995 年的 8.5 亿美元逐年增长至 2011 年的 76.2 亿美元，增加了 7.96 倍，年均增速达到了 14.7%；制造业总体上与初级资源产品的情况相似，中美制造业增加值贸易一直保持顺差且规模不断扩大，1995 年的顺差仅为 13.4 亿美元，2011 年增加至 285.8 亿美元；服务业整体呈现波动状态，其贸易失衡在顺差和逆差之间持续动荡，2005 年贸易顺差最大，达到了 36.7 亿美元，2011 年为增加值贸易逆差，逆差规模达 59 亿美元。相比之下，制造业是中美增加值贸易顺差的主要来源。

表 3 1995~2011 年分行业中美增加值贸易失衡规模

单位: 10 亿美元

年份	初级资源产品	制造业				服务业				
		(1)	(2)	(3)	合计	(1)	(2)	(3)	(4)	合计
1995	0.85	1.2	0.55	-0.4	1.34	-0.03	-0.88	-0.28	0.85	-1.69
1996	1.16	1.32	0.83	-0.32	1.82	0.03	-1	-0.2	1.16	-1.62
1997	1.44	1.62	1.07	-0.32	2.37	0.19	-1.29	-0.13	1.44	-1.51
1998	1.8	2.01	1.61	0.5	4.13	0.81	-0.11	-0.09	1.8	0.96
1999	1.8	1.99	1.69	0.4	4.07	0.86	-0.48	-0.13	1.8	0.42
2000	2.31	2.17	2.27	0.93	5.37	1.12	-0.36	-0.08	2.31	0.76
2001	1.98	2.13	2.31	0.79	5.23	1.22	-0.65	-0.1	1.98	0.53
2002	2.35	2.43	2.93	0.74	6.1	1.63	0.18	-0.04	2.35	2.04
2003	2.22	2.74	3.09	0.82	6.65	1.34	-0.91	-0.39	2.22	-0.18
2004	3.57	3.37	5.37	2.58	11.32	2.99	0.09	-0.61	3.57	2.36
2005	5.75	4.28	6.74	4.19	15.21	3.89	0.48	-0.95	5.75	3.67
2006	7.38	6.08	8.87	5.41	20.36	4.23	-0.54	-1.83	7.38	2.29
2007	7.52	6.55	8.89	6.42	21.86	4.22	-0.3	-2.89	7.52	0.99
2008	7.5	7.75	10.12	9.18	27.05	5.26	-0.92	-4.28	7.5	1.47
2009	5.22	5.76	6.58	3.81	16.15	3.86	-0.49	-5.02	5.22	-0.66
2010	7.59	10.31	10	8.69	28.99	5.78	-1.05	-6.51	7.59	0.5
2011	7.62	10.23	9.3	9.04	28.58	5.84	-4.1	-9.64	7.62	-5.9

注: 根据要素密集度不同, 对制造业和服务业进行二次分类, 列 (1)~列 (3) 分别表示劳动密集型、资本密集型和知识密集型产品, 列 (4) 表示教育健康公共服务。

数据来源: 1995~2011 年世界投入产出表, 作者整理。

从要素密集度视角考虑, 劳动密集型产品均为贸易顺差, 且顺差规模逐年增大, 劳动密集型制造业和劳动密集型服务业分别从 1995 年的 12 亿美元顺差和 0.3 亿美元逆差增至 2011 年的 102.3 亿美元顺差和 58.4 亿美元顺差。而资本密集型产品需要分情况考虑, 资本密集型制造业保持顺差逐年递增趋势且增速大于劳动密集型制造业, 2010 年贸易顺差达到了 100 亿美元; 而资本密集型服务业的贸易失衡情况总在顺差和逆差之间小幅变换, 2011 年出现了 41 亿美元的显著贸易逆差。从知识密集型产品来看, 知识密集型制造业由 1995 年的小额贸易逆差逐年改善成为顺差, 且顺差不断增大, 2011 年达到 90.4 亿美元; 而服务业却出现了与此截然相反的情况, 1995~2002 年, 知识密集型服务业的贸易逆差始终稳定在 1 亿美元左右, 但 2003~2011 年增长约 100 倍, 年均增速高达 66%。这也与实际情况相符, 即美国致力于生产高技术且价值增值大的产品, 同时出口高品质的服务业产品, 而中国却局限于低技术的加工组装环节。

各要素密集度产品顺差增大共同导致中美制造业贸易顺差迅猛增长, 说明中国在提升低技能劳动力制造业的同时, 其高知识水平制造业产品也得到了同步发展, 高、低技能水平两辆马车并驾齐驱, 拉动中国制造业发展。然而, 服务业的贸易逆差问题较为突出, 中国在技术、资本密集度、价值增值等方面与美国仍然存在一定差距。即使中国在劳动力人口方面存在绝对优势, 但对高技术知识的掌握程度却远远不足, 特别是 2011 年, 中美服务业贸易逆差基本来自知识密集型服务业产品的巨大逆差,

随着美国服务业的进一步升级发展,可能这一趋势会愈演愈烈,中国应考虑如何加大知识密集型服务业产品的出口,以缩小巨额贸易逆差。

四、结论

随着全球价值链的不断发展,基于增加值视角的贸易核算方法应运而生,它克服了传统贸易统计方法“重复核算”的缺陷,能够真实刻画一国或地区的贸易出口规模及其贸易失衡水平。本文采用多区域投入产出模型,基于世界投入产出表,从增加值贸易视角重新测算了中美增加值出口及双边贸易失衡水平,研究发现:

第一,中美的出口结构存在较大差异,中国和美国分别以最终产品形式和中间产品形式进行出口,两国均存在“贸易假象”。相比于1995年和2011年传统口径下的出口规模,中国增加值贸易出口分别减少16.06%和24.24%,而美国增加值贸易出口分别减少17.12%和20.61%。传统贸易统计方法严重高估中国出口规模,而在一定程度上夸大了中美贸易顺差规模。在全球价值链中,中国利用自身的劳动力成本优势,通过对进口的中间产品进行简单加工和组装后生产成品并出口至国外,价值增值能力较弱,生产环节获利较少。

第二,两种统计方法下的贸易失衡情况相差甚远。分行业来看,传统贸易核算口径下,在农业贸易中中国长期表现为贸易逆差,但在增加值贸易中却表现为贸易顺差;虽然两种贸易统计方法下中国制造业均表现为贸易顺差,但增加值贸易顺差远远小于传统贸易顺差;基于传统统计方法下的中美服务业表现为贸易顺差,并且其顺差额逐年增大,增加值方法测算的结果却呈现大额逆差现象。由于制造业的生产过程包含了其他行业大量的中间品投入,各行业创造的增加值部分会通过制造业产品的出口来实现,不同行业传统贸易失衡与增加值贸易失衡会出现较大的差异。

第三,在要素密集度视角下,中美劳动密集型产品都呈现贸易顺差,且规模不断增大;资本密集型制造业的贸易顺差持续增大,而资本密集型服务业的贸易失衡情况总在顺差和逆差之间小幅变换;知识密集型制造业由小规模贸易逆差转变为贸易顺差,但知识密集型服务业贸易却表现出贸易逆差,且逆差规模持续扩大。

参考文献:

- [1] 安礼伟,马野青.国际碎片化生产与中美贸易失衡[J].南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学版),2012,(4).
- [2] 陈雯,李强.全球价值链分工下我国出口规模的透视分析——基于增加值贸易核算方法[J].财贸经济,2014,(7).
- [3] 樊茂清,黄薇.基于国家间投入产出模型的全球价值链分解方法:拓展与应用[J].南开经济研究,2016,(3).
- [4] 葛明,林玲,赵素萍.全球生产网络背景下中美贸易失衡透析——基于附加值贸易核算法的研究[J].世界经济研究,2015,(5).
- [5] 李俊久,席爽.全球价值链分工下中美贸易失衡的实证研究——基于增加值贸易核算方法[J].经济视角,2018,(2).
- [6] 万光彩,刘莉.“原产地”统计原则、“所有权”统计原则与中美贸易不平衡[J].财贸经济,2007,(1).
- [7] 王岚,盛斌.全球价值链分工背景下的中美增加值贸易与双边贸易利益[J].财经研究,2014,(4).
- [8] 孙华好,许亦平.贸易差额的衡量:基于所有权还是所在地[J].国际贸易问题,2006,(5).

- [9] 尹伟华. 基于全球价值链视角的中美制造业双边贸易分解与失衡分析[J]. 统计与信息论坛, 2016,(3).
- [10] 张咏华. 中国制造业增加值出口与中美贸易失衡[J]. 财经研究, 2013,(2).
- [11] Ardnt, S. W. Globalization and the Open Economy[J]. North American Journal of Economics and Finance, 1997,8(1).
- [12] Feenstra, R. C., Jensen, J. B. Evaluating Estimates of Materials Offshoring from U.S. Manufacturing[J]. Economic Letters, 2012,117(1).
- [13] Gereffi, G. International Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain[J]. Journal of International Economics, 1999, 48(1).
- [14] Hummels, D., et al. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade[J]. Journal of International Economics, 2011, 54(1).
- [15] Johnson, R. C., Noguera, G. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added[J]. Journal of International Economics, 2012, 86(2).
- [16] Jones, R., Kierzkowski, H. The Role of Services in Production and International Trade: Theoretical Framework[Z]. Chapter 3 in Jones and Anne Krueger(eds.): The Political Economy of International Trade(Blackwells), 1988, 165(6).
- [17] Ng, F., Yeats, A. J. Production Sharing in East Asia: Who Does What for Whom, and Why? [R]. World Bank Policy Research Working Paper, 1999, <https://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/2197.html>.

Estimation of Sino-US Value Added Trade and Trade Imbalance from the Perspective of Global Value Chain

HAN Zhong WANG Gang LIU Liu

Abstract: Based on world input-output database, this paper measures the scale of China-US value-added exports and bilateral trade imbalances from 1995 to 2011 with the multi-regional input-output model from the perspective of global value chain. The results show that compared to traditional export scale, value-added export of China decreased by 16.06% and 24.24% respectively in 1995 and 2011. The traditional trade statistics seriously overestimated Sino-US trade imbalance. During the same period, Sino-US value-added trade surplus of manufacturing industry was 5% and 10% of traditional trade surplus, while agricultural trade changed from traditional trade deficit to value-added trade surplus, and services trade shifted from the traditional trade surplus to value-added trade deficit. From the perspective of factor intensive industry, Sino-US labor and capital-intensive industries showed value-added trade surplus, but knowledge-intensive service industries showed trade deficit, and the deficit scale has gradually expanded.

Keywords: global value chain; value-added trade; multi-regional input-output model; trade imbalance

(责任编辑: 张建华)