

# 全球价值链视角下 中国加工贸易的升级演进

□彭水军 □袁凯华

(厦门大学 经济学院国际经济与贸易系, 福建 厦门 361005)

受制于“两头在外”的嵌入弊端,加工贸易的转型升级一直颇受学界和政策制定者的关注。本文利用 OECD-ICIO 提供的投入产出数据库,基于 MRIO 模型测算了中国加工贸易的要素含量及其变化趋势。结果表明:通过不断提升国内服务含量,1995—2011 年期间的出口利得实现了由 22% 到 42% 的快速攀升;并且这种价值攀升路径并非单纯的微笑曲线或哭泣曲线,而是以制造为支撑、以服务为动力,逐步实现由哭泣曲线到微笑曲线的转型变迁。不过受限于知识密集型服务嵌入不足,当前中国加工贸易的转型升级可能陷入“低端服务—低端制造”的恶性循环。因此,未来价值攀升必须迈向链条上游并兼顾制造环节,才能真正“微笑”于全球价值链两端。

关键词:加工贸易;全球价值链;出口增加值;要素含量;价值攀升

中图分类号:F423.1 文献标识码:A 文章编号:1003—5656(2016)10—0096—09

DOI:10.16158/j.cnki.51-1312/f.2016.10.013

## 引言

自改革开放以来,中国加工贸易不仅实现了从 1981 年的 11.31 亿美元到 2011 年 8534.2 亿美元的飞跃,占据了出口总额的半壁江山,更在一定程度上孕育了令世人惊叹的“出口奇迹”。但是,在超越产品分工的 GVC 体系下,要素分工的模式使得各国仅仅专注于某一环节的生产,出口数额已经失去了传统的参考价值。由于中国仅仅依靠低廉的组装优势嵌入价值链底端,其出口价值并非全部甚至多数都不是中国创造(Lamy, 2010)<sup>[1]</sup>。以 iPhone 为例,虽然绝大多数的成机源自中国出口,中国真正拥有的价值仅为手机出厂价格的 3.3%(OECD, 2011)<sup>[2]</sup>。中国不仅无法获取与出口数额匹配的收益,还要遭受巨额顺差下的国际非议,连续多年成为全球遭受反倾销、反补贴最多的国家。不幸的是,随着中国红利窗口的逐渐退去,劳动成本更为低廉的印度、越南、孟加拉纷纷涌入世界市场,国际产业快速撤离,长期扮演出口动力的加工企业大量停产乃至倒闭,加工贸易面临愈加恶劣的生存困境。为此,2006 年中央政府多次出台针对加工贸易转型调整的战略政策,2016 年的首项贸易政策《关于促进加工贸易创新发展的若干意见》更是对准了加工出口。中国加工贸易的转型升级已经成为社会各界关注的焦点。那么,不断出台的产业政策能否带来加工贸易的转型升级?中国加工出口的价值攀升需要怎样的政策导向?遗憾的是,受限于增加值视角的匮乏,现有研究似乎未能给予清晰的答案。

早期的文献主要采用案例分析来研究加工出口利得。通过总结台湾 PC 行业的价值分布,施振荣首次提出微笑曲线理论,刻画了代工企业的低端俘获。此后,Feenstra(1998)<sup>[3]</sup>与 Dedrick et al.(2010)<sup>[4]</sup>分别利用芭比娃娃与 iPhone 手机的个案分析,更加详实地论证了微笑曲线下加工组装环节的低值困境。

基金项目:国家社会科学基金重大项目“气候变化与国际贸易问题研究”(13&ZD167);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)

尽管多数后发国家未能摆脱低端俘获的厄运,然而顺利实现经济腾飞的日本、韩国的实践表明,通过组装加工(OEM)到自主设计(ODM)再到自主运营(OBM)升级,加工贸易经济体亦可利用服务化转型实现价值链的高端攀升(Gereffi & Memedovic, 2003<sup>[5]</sup>;Hobday, 2005<sup>[6]</sup>)。因此,如何借鉴东亚模式、推进加工贸易的服务化转型,近年来成为国内相关文献的聚焦所在。利用宁波服装行业的问卷调研,闫国庆等(2009)研究发现由于长期依赖政府政策、缺乏自主创新,122家研究样本中仅有2家走向了ODM阶段,加工企业的运营理念亟需转变<sup>[7]</sup>;而查日升(2011)基于东莞的实地调研指出,受益于政府服务的创新,加工出口企业已经开始逐步走向转型升级,政策扶持成为引导企业攀升的重要动力<sup>[8]</sup>。最近,刘志彪(2013)基于江苏地区制造业的调研分析发现,受制于两头在外的加工贸易模式,制造企业不仅未能转型,反而呈现出对国内服务排斥的恶化迹象,中国制造仍在低端俘获下止步不前<sup>[9]</sup>。

而伴随着“垂直专业化”(Hummels et al., 2001)<sup>[10]</sup>的深化与传统贸易口径的偏误放大,行业层面的增加值测算成为衡量转型升级的另一研究主线。得益于Johnson & Noguera(2012)<sup>[11]</sup>以及Koopman et al.(2014)<sup>[12]</sup>、Timmer et al.(2014)<sup>[13]</sup>的开拓性贡献,贸易中的利得划分成为可能,一些国内学者开始基于GVC框架来讨论制造业的服务化转型问题。邓军(2014)利用TiVA提供的1995—2009年的增加值数据,发现制造业出口中的服务增加值成分不断上升,中国制造正在借助于服务投入逐步强化<sup>[14]</sup>。进一步细化要素来源,程大中与程卓(2015)研究指出中国出口的服务含量虽在不断增加,但迅猛增长背后却是国外要素对于国内要素的快速挤出,中国行业正在陷入低端陷阱<sup>[15]</sup>。值得一提的是,由于早期文献无法区分二元出口架构,加工贸易的价值构成往往并未得到真实地刻画。为了弥补这一不足,最近,刘维林(2015)基于价格信息与二次优化模型(QCP)<sup>[17]</sup>扩展的单区域投入产出模型(SRIO),通过对比1997年、2002年与2007年中国加工贸易的价值分布,研究发现相比国外制造要素含量,加工出口中的国外服务要素微乎其微,所以他提出以往侧重服务环节的研究难以有效指引当前的升级转型<sup>[16]</sup>。

结合以上文献,可以发现尽管现有研究对于加工贸易转型升级的探讨在逐步深入,但仍然存在诸多不足:第一,个案分析不仅难以有效刻画加工出口的整体现状,更使加工贸易的转型升级陷入盲人摸象的窘境,难以有效寻找价值攀升的路径所在。第二,虽然刘维林(2015)初步追踪了加工贸易要素含量,并且颠覆了以往有关价值攀升的研究结论。不过由于其测算建立于CIF与FOB的基础之上,而这类价格仅适用于交通运输与保险费用的估算,对其他服务投入无能为力,其结论是否稳健,值得商榷。第三,聚焦于服务含量测算的文献虽然丰富了我们对于制造转型的认识,制造要素的自身含量却被长期忽略,欧美再工业化浪潮之下的中国制造是否存在自我嵌入不足亟待重新审视。第四,仅仅立足于类别含量的现有研究,忽视了行业发展的异质性事实,更无法揭示束缚价值攀升的关键环节,致使对于“部门—部门”的微观路径的探讨仍处于空白。

在现有文献的基础上,本文的贡献体现在如下几个方面:本文采用能够刻画全球价值链的多区域投入产出模型(MRIO),首次在多区域层面考察了中国加工出口中价值链的动态变迁,以更加全面、合理地反映当前加工贸易转型升级的特点。其次,通过不同类型要素含量的变动对比,重新审视了服务化转型的东亚模式是否合乎中国实际、服务化转型能否引领加工贸易的价值攀升。再次,考虑到行业发展的不平衡性,相比现有文献的笼统分类,本文更加细化了国内与国外要素含量之间的行业,为进一步识别约束转型升级的关键环节提供参考。此外,相对已有文献大多基于2007年或2009年,本文的样本时期跨越1995—2011年,对于研究后危机时代的加工转型更有借鉴意义。

## 一、模型方法与数据

### (一)模型方法

本文借助Timmer et al. (2014)的模型,采用国内增加值比率作为衡量加工贸易转型升级的判别依据,并进一步通过要素类别的细分,刻画当前加工贸易转型的特点与不足。

定义向量V为增加值(Value added,记为Va)占产出(Gross output,记为X)的份额,则:

$$V = Va/X \quad (1)$$

基于经典的投入产出模型,增加值向量Va可以表示为:

$$Va = VX = VB Y \quad (2)$$

其中,B为里昂惕夫逆矩阵,Y为最终需求向量。

为了简便起见,以两国两部门间的投入产出模型为例,令上标s与r分别代表国家,下标1、2代表部门。增加值向量可以表示为如下矩阵形式<sup>①</sup>:

$$\hat{V}B\hat{Y} = \begin{pmatrix} Va_1^s & 0 & 0 & 0 \\ 0 & Va_2^s & 0 & 0 \\ 0 & 0 & Va_1^r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & Va_2^r \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} V_1^s & 0 & 0 & 0 \\ 0 & V_2^s & 0 & 0 \\ 0 & 0 & V_1^r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & V_2^r \end{pmatrix} \begin{pmatrix} B_{11}^{ss} & B_{12}^{ss} & B_{11}^{sr} & B_{12}^{sr} \\ B_{21}^{ss} & B_{22}^{ss} & B_{21}^{sr} & B_{22}^{sr} \\ B_{11}^{rs} & B_{12}^{rs} & B_{11}^{rr} & B_{12}^{rr} \\ B_{21}^{rs} & B_{22}^{rs} & B_{21}^{rr} & B_{22}^{rr} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_1^s & 0 & 0 & 0 \\ 0 & Y_2^s & 0 & 0 \\ 0 & 0 & Y_1^r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & Y_2^r \end{pmatrix} \quad (3)$$

进一步地将增加值矩阵应用于出口贸易,我们可以将最终需求矩阵 $\hat{Y}$ 替换为出口矩阵 $\hat{E}$ ,此时:

$$\hat{V}B\hat{E} = \begin{pmatrix} V_1^s B_{11}^{ss} E_1^s & V_1^s B_{12}^{ss} E_2^s & V_1^s B_{11}^{sr} E_1^r & V_1^s B_{12}^{sr} E_2^r \\ V_2^s B_{21}^{ss} E_1^s & V_2^s B_{22}^{ss} E_2^s & V_2^s B_{21}^{sr} E_1^r & V_2^s B_{22}^{sr} E_2^r \\ V_1^r B_{11}^{rs} E_1^s & V_1^r B_{12}^{rs} E_2^s & V_1^r B_{11}^{rr} E_1^r & V_1^r B_{12}^{rr} E_2^r \\ V_2^r B_{21}^{rs} E_1^s & V_2^r B_{22}^{rs} E_2^s & V_2^r B_{21}^{rr} E_1^r & V_2^r B_{22}^{rr} E_2^r \end{pmatrix} \quad (4)$$

根据后向关联,我们可以通过列项加总计算出每个行业出口中隐含的来自于别国或别部门要素。如在部门1的总出口中, $V_2^s B_{21}^{ss} E_1^s$ 为来自于国内其他部门的成分, $V_1^s B_{11}^{sr} E_1^r + V_2^s B_{21}^{sr} E_1^r$ 为来自于国外的成分。

$$\underbrace{V_1^s B_{11}^{ss} E_1^s}_{\text{来自本国本部门的成分}} + \underbrace{V_2^s B_{21}^{ss} E_1^s}_{\text{来自于国内其他部门的成分}} + \underbrace{V_1^s B_{11}^{sr} E_1^r + V_2^s B_{21}^{sr} E_1^r}_{\text{来自于国外的成分}} = E_1^s \quad (5)$$

根据(5)式,可以将国家s行业1的出口增加值分解为来自本国本部门的增加值 $V_1^s B_{11}^{ss} E_1^s$ ,来自本国其他部门的增加值 $V_2^s B_{21}^{ss} E_1^s$ ,来自外国同一部门的增加值 $V_1^s B_{11}^{sr} E_1^r$ 与来自外国其他部门的增加值 $V_2^s B_{21}^{sr} E_1^r$ 。进一步,按照要素类别,本文将出口中的要素含量分解为如下等式:

$$DVA + FVA = \underbrace{RDVA + IDVA + SDVA}_{\text{国内要素含量}} + \underbrace{RFVA + IFVA + SFVA}_{\text{国外要素含量}} = 1 \quad (6)$$

其中,DVA、FVA分别为出口中的国内、国外要素份额,RDVA、IDVA、SDVA分别为出口中的国内初级产品份额、制造要素份额与服务要素份额,RFVA、IFVA、SFVA分别为出口中的国外初级产品份额、制造要素份额与服务要素份额。因此,我们可以利用棋盘式的投入产出表追踪增加值来源。

## (二)数据来源

本文使用的全球性的国家间投入产出数据来自于OECD数据库。OECD-ICIO投入产出表涵盖了1995—2011年,62个经济体(包括34个OECD国家、27个非OECD国家与1个世界其余国家地区),34个部门(包括2个初级产品部门,16个制造业部门,16个服务部门<sup>②</sup>)之间的中间产品与最终需求贸易往来,为充分刻画全球价值链的动态演进提供了便利。而不同于其他多区域的投入产出表,OECD数据库最大贡献之处在于其首次在全球层面进行了中国与墨西哥两大加工贸易经济体不同嵌入方式的区分(分别

<sup>①</sup>向量的上标代表进行矩阵对角化处理,以下与其类似,不再赘述。

<sup>②</sup>为了便于出口增加值的分解,我们参照樊茂清与黄薇(2014)的做法,将电气、燃气与水的供应(部门C19)与建筑(部门C20)划为服务类别<sup>[18]</sup>;具体的部门名称请参照OECD-ICIO数据库,本文不再赘述。

为“CHN. DOM”、“CHN. PRO”、“CHN. NPR”、“MEX. GMF”与“MEX. NGM”),使得基于MRIO模型的加工贸易研究成为可能。鉴于墨西哥加工贸易、中国内销行业并非研究重点,本文将“MEX. GMF”与“MEX. NGM”合并为“MEX”、将“CHN. DOM”与“CHN. NPR”合并为中国的非加工贸易行业。

## 二、实证分析

### (一)基于MRIO模型对中国加工贸易要素含量再测算

由于加工出口中的要素投入多数来自国外,传统研究认为中国制造的“大而不强”在于加工贸易的低端俘获。然而,基于区分二元出口结构的要素测算表明,加工出口虽然低值,却并未陷入低端锁定。与Koopman et al. (2012)的研究类似,整个样本期内,加工贸易的国内要素含量基本维系在20%到50%之间变动,出口利得的确相对偏低;但自加入WTO以后,国内要素含量比率几乎呈现翻倍式增幅,不断攀升的数值表明,借助贸易自由化的契机,加工贸易正在走出俘获困境。不同于加工贸易的快速上升,1995—2011年间一般贸易中的国内含量经历了91.91%到81.23%的衰减演变。负向变动的数值显示,一般贸易不仅未能提升自身利得,反而成为束缚总体出口价值攀升的重要阻力。值得注意的是,2008—2011年间受制于加工贸易的价值升级放缓,总出口的国内要素含量甚至呈现0.39%的降幅,中国制造正在面临攀升动力的沦陷,未来出口利得提升必须进一步推动加工贸易的转型升级。

表1 不同贸易出口方式下的国内要素含量<sup>①</sup>

年份	总出口	加工贸易	一般贸易
1995	54.17%	22.01%	91.91%
2000	51.42%	23.72%	89.87%
2008	62.47%	42.82%	81.24%
2011	62.08%	42.06%	81.23%

对比表1中的以上数值特征,可以发现不断升级的加工贸易正在构成中国出口利得提升的重要动力。由于调研分析仅侧重于某个行业的特定时段,难以刻画当前整体的加工贸易转型变迁,停留静态特征的指责有失偏颇。在加工贸易占据半壁江山的背景下,我们不应盲目的腾笼换鸟,而应通过要素份额的内部构成,深入探索加工贸易的升级路径,进而推动中国出口利得的整体改进。

正如前文阐述,尽管刘维林(2015)亦论证了加工贸易的转型升级,但是他发现由于加工贸易中的国外服务含量微乎其微,传统的服务化转型并不适用于中国实际。需要说明的是,由于刘维林的核算严重依赖于价格信息的区分,而这类信息仅能区分交通运输与保险费用,却对其他服务行业无能为力<sup>②</sup>。因此本文按照国外要素的行业来源进行分解,以尽可能验证基于价格信息的测算是否存在管窥蠡测之偏<sup>③</sup>。

一方面,利用区分二元出口结构的测算结果表明,国外服务要素嵌入并未呈现低端化趋势。通过贸易价格推算,刘维林(2015)发现2007年交通运输占比十分突出,甚至运输服务的FVA在石油加工及炼焦、非金属矿业与木材家具行业的比重高达90%以上。然而基于OECD的数据测算表明,运输贮存(部门C23)占比并不突出。数值显示,2008年<sup>④</sup>批发和零售贸易、维修(部门C21)、金融服务(部门C25)、运输与贮存(部门C23)与设备租赁(部门C27)依次构成了国外服务价值嵌入的主要来源。而进一步地细分行业部门,本文发现2008年部分行业的交通运输(C23)嵌入份额的确相对突出,但是仅在11%—26%变动的数值<sup>⑤</sup>,难以撼动批发和零售贸易、维修(部门C21)、金融服务(部门C25)的主导地位。即使考虑到观察期的其他年份,这一特征亦未动摇。由此,本文进一步断定由于贸易价格仅能推算运输费用,却对其他核心服务部门无能为力,致使现有文献无法刻画当前服务要素的真实分布。

①为了节省篇幅,作者仅将1995、2000、2008与2011等关键年份汇报。

②刘维林(2015)的测算同样存在忽略技术异质性的不足,但考虑到篇幅所限,本文不再对其进行详细论述对比。

③由于刘维林(2015)并未测算初级产品含量,因此本文仅对制造要素与服务要素的测算差异进行分析。

④OECD并未提供2007年的数据,因此我们仅能选用临近的2008年作为参考基准。

⑤为了节省篇幅,具体结果未能呈现,感兴趣的读者可以联系作者索取。

表2 加工贸易中的国外制造要素与服务要素分布

制造要素	1995	2000	2008	2011	服务要素	1995	2000	2008	2011
C3	0.94%	0.67%	0.49%	0.53%	C19	2.36%	2.21%	1.65%	1.70%
C4	4.55%	3.52%	1.26%	1.24%	C20	0.67%	0.63%	0.64%	0.65%
C5	0.63%	0.62%	0.23%	0.30%	C21	21.07%	19.73%	18.67%	18.08%
C6	3.07%	3.47%	1.72%	1.76%	C22	0.84%	0.71%	0.68%	0.60%
C7	1.11%	1.02%	1.31%	1.28%	C23	10.26%	6.85%	7.32%	7.17%
C8	8.11%	7.12%	4.35%	5.14%	C24	1.49%	1.46%	1.33%	1.24%
C9	1.55%	1.54%	1.18%	1.30%	C25	5.54%	6.49%	6.75%	7.11%
C10	0.89%	0.89%	0.76%	0.81%	C26	2.82%	2.63%	2.20%	2.11%
C11	5.98%	5.81%	4.20%	4.81%	C27	0.57%	0.58%	0.67%	0.62%
C12	2.03%	2.06%	1.60%	1.57%	C28	0.53%	0.91%	1.05%	1.05%
C13	3.79%	3.00%	2.55%	2.57%	C29	4.57%	5.65%	6.34%	6.00%
C14	5.44%	9.16%	15.84%	13.63%	C30	0.47%	0.33%	0.41%	0.43%
C15	2.44%	2.96%	2.51%	2.34%	C31	0.56%	0.36%	0.23%	0.24%
C16	0.50%	0.48%	0.44%	0.60%	C32	0.15%	0.15%	0.14%	0.15%
C17	0.32%	0.28%	0.25%	0.23%	C33	0.76%	0.93%	1.05%	1.08%
C18	0.48%	0.44%	0.38%	0.36%	C34	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

另一方面,制造含量不断衰减,单纯的制造升级难以指引加工贸易的价值攀升。通过要素份额对比,刘维林(2015)发现国外服务含量占比微乎其微,甚至不足制造要素的1/4。然而,本文的测算表明,无论是2008年或是其他观测年份,国外服务含量与国外制造含量的比例都在1.25:1左右徘徊。服务要素份额不仅多于制造要素份额,更在观察期内持续占优。

因此,通过借鉴Koopman et al. (2012)工业企业与海关数据匹配,刘维林(2015)虽然得出了相对精确的制造要素份额,但是受限于价格信息的弊端,国外服务含量难以得到客观度量,致使服务含量遭受低估,制造要素与服务要素比例呈现严重扭曲。

### (二)中国加工贸易价值攀升的特点分析

在转型升级验证的基础之上,本部分进一步将加工出口按照不同要素类别进行分解,以探索传统的微笑曲线理论是否存在、服务化转型导向的东亚模式是否合乎中国实际。

通过表3可以看出,当前的价值构成呈现以下特点。首先,在国内要素分布上,虽然出口利得提升主要依赖于服务含量,但是微笑曲线并不存在。自1995—2011的整个样本观察期内,国内服务含量增幅10.11%,而其他国内要素累计增幅仅为9.94%,国内服务含量构成了国内价值攀升的主导力量。需要说明的是,受制于国内服务含量的期初含量偏低,2011年国内要素构成方面仅有10.34%的比例来自于服务含量,27.07%的主体份额仍由制造要素自身占据,国内增加值构成并非服务要素占据主导的哭泣曲线。其次,在国外要素分布上,尽管服务含量衰减最快,却依旧构成垂直专业化的主要来源。观察期内,加工出口中的国外初级产品、国外制造要素与国外服务要素分别呈现出3.42%、-10.33%

表3 加工贸易的要素含量分布

年份	DVA			FVA		
	RDVA	IDVA	SDVA	RFVA	IFVA	SFVA
1995	0.07%	21.71%	0.22%	4.30%	32.62%	41.08%
2000	0.55%	22.07%	1.10%	5.60%	32.83%	37.85%
2008	5.10%	27.67%	10.06%	6.75%	22.34%	28.09%
2011	4.65%	27.07%	10.34%	7.72%	22.28%	27.94%

与-13.14%的变动。虽然国外服务要素缩减最快,但截止2011年,服务要素仍是国外要素嵌入的最大类别,价值链两端仍是链主俘获中国出口的主要路径,微笑曲线依然成立于国外价值层面。最后,伴随着国内服务对于国外服务的替代,当前的价值构成正在经历快速地演变。观察期内,受益于国内服务含量10.12%与国外服务含量-13.14%的衰减,加工贸易的国内价值链条正在向服务两端不断攀升,逐步“哭泣”到“微笑”的形态逆转。因此,单纯地肯定或否定微笑曲线并不合理。

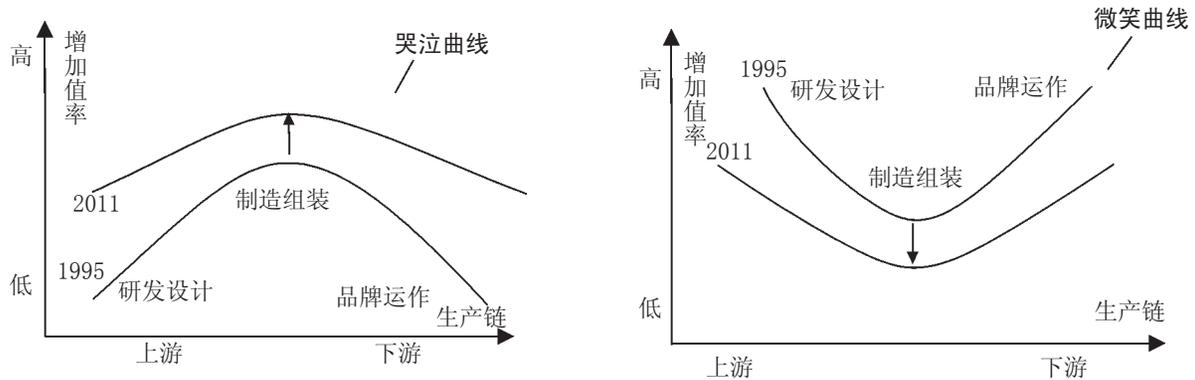


图1 1995—2011年期间国内价值构成与国外价值构成的分布变化

结合价值构造的动态变迁,不难发现以往研究对于加工贸易的转型升级存在一定的认知偏误。一方面,当前的加工贸易更多地嵌入于“哭泣曲线”,单纯的案例分析无法指引当前的价值攀升。由于加工贸易主要依靠成本优势对接全球生产体系,“两头在外”的嵌入模式致使国内服务嵌入份额相对偏低,加工贸易的出口仍是停留于“哭泣曲线”阶段。但受限于以往的研究素材多数聚焦于高技术含量行业,高服务投入的分布特征无法代表加工出口的整体变迁。另一方面,微笑曲线并非消失殆尽,国外服务仍是链主俘获中国的主要路径。与刘维林(2015)的研究结论截然不同,本文发现国外要素按照服务要素、制造要素、原材料类别依次递减。由于刘维林的数据来源严重依赖于价格信息,无法涵盖国外服务主要来源的研发与销售环节,致使其测算结果严重低估了国外服务含量、扭曲了当前国外要素的真实分布。事实上,中国加工贸易并非单一的微笑或者哭泣模式,而是伴随国内服务投入逐步替代国外服务,国内要素替代国外要素的升级过程。如图1所示,当前的国内、国外价值构造正在经历哭泣曲线与微笑曲线的双重扁平化演进过程,未来中国加工贸易更应依靠服务含量,实现由“哭泣”到“微笑”的彻底转变。

### (三)未来攀升的方向

鉴于行业之间的嵌入诉求、发展阶段有所分化,单纯的类别分析将会掩盖个别行业的嵌入不足。本文通过“部门—部门”双边路径分解,基于国内要素与国外要素的相对比值,追踪要素来源的国内外差距,继而更加细致勾勒出行业发展困境。需要说明的是,本文通过热力图进行要素嵌入差距的对比分析。在热力图中,纵轴代表吸收部门,横轴代表要素来源部门<sup>①</sup>,图片的浓度依据相对数值的大小依次增加。

#### 1. 服务要素方面

国内服务相对国外服务的数值显示,低端服务化的嵌入模式面临挑战。首先,国内服务相对国外服务的增幅较快,但是差距仍然明显。观察期内,国内外服务相对比值呈现大幅增长,尤其是在2000—2008年阶段,加入WTO的契机使得国内服务行业有所发展,不断提高的配套水平进一步刺激了加工贸易的国内链条的延伸。但是由于国内服务行业起步较晚,相比制造要素,服务含量仍是热力图的主要分散区域。正如图2所示,截止2011年,依然停留于0.5462的均值水平表明,绝大多数的服务部门仍然处

<sup>①</sup>鉴于2006年之后国务院多次颁布针对初级产品的禁止加工贸易目录,初级产品嵌入并不合乎中国的比较利益,因此未将初级产品的嵌入结果呈现;考虑到ICIO仅对中国的加工贸易进行了区分,为了便于分析,本文在要素来源上,将归属同一行业的加工贸易与一般贸易进行合并处理。

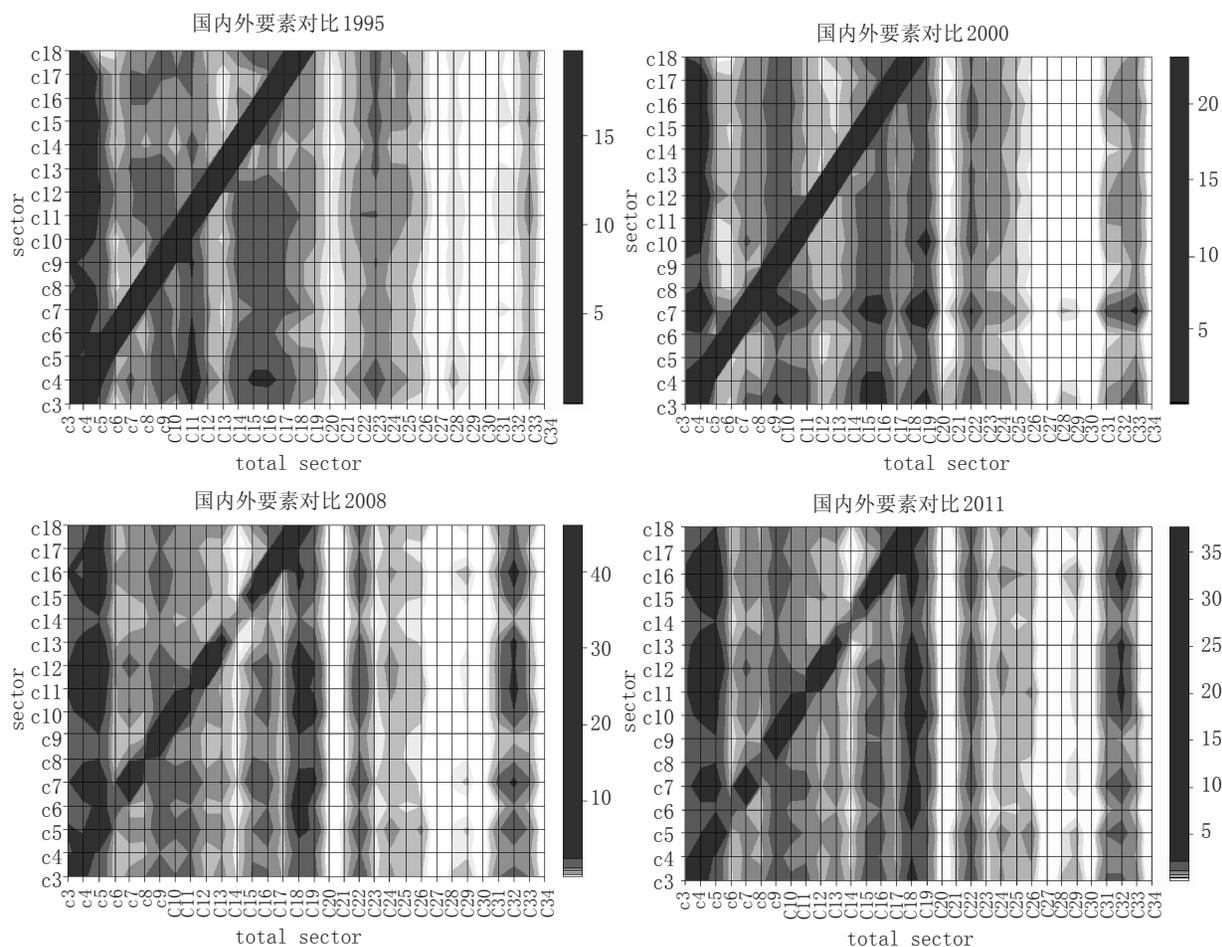


图2 加工出口中隐含的国内外要素差距变化

于相对劣势。其次,价值攀升并非单纯地迈向两端,而是禀赋约束下的下游延伸。一方面,鉴于出口贸易政策相对单一,出口退税长期将研发服务排斥在外,而乏善可陈的产权政策更是进一步加重了企业研发的机会成本,降低了自主研发的动力(刘德学,2006)<sup>[19]</sup>;另一方面,受制于禀赋约束,相比其他类型的产业,劳动密集型服务行业的供给更为充裕(戴翔,2015)<sup>[20]</sup>。由此,服务化转型的企业愈发倾向于迈向下游劳动密集型环节,ODM嵌入长期呈现偏低状态。无论在哪一年份,与旅馆及餐饮业(C22)、运输与贮存(C23)的集聚分布相反,相对上游的设备租赁(C27)、计算机与相应的活动(C28)与研发与其他商业活动(C29)都是处于低值重心。最后,尽管下游环节的嵌入相对占优,但是随着劳动成本的不断上涨,劳动密集型服务嵌入的瓶颈开始凸显。服务部门1995年的集聚中心主要集中于批发、零售贸易与维修(C21)、旅馆及餐饮业(C22)、运输与贮存(C23)以及电信行业(C24)等下游生产环节,但自2008年之后,集聚中心开始逐步收紧,仅有旅馆及餐饮业(C22)的嵌入优势依然明显。动态变迁的区域中心表明,低端服务化嵌入不可持续,价值攀升亟待迈向上游知识密集型环节。

## 2. 制造要素方面

制造要素的含量对比表明,加工转型不应仅仅侧重于服务攀升,塌陷的高端制造亦须重视。第一,制造环节总体优势明显,依旧支撑价值链的向上攀升。观察期内,相比服务要素仅有0.56的均值增幅,制造要素不仅取得了从0.410到1.834快速增长,更加实现了国内要素超越国外要素的突破。这一数值特征不仅印证了哭泣曲线的存在,更在一定程度上说明了制造环节对于加工转型的中流砥柱作

用。第二,贡献力度并不均匀,支撑主要来自于行业自身投入与低端制造的嵌入。一方面,生产活动多数依赖于内部体系,因此制造行业的自我投入比例相对较高,对角化的集聚区域符合预期;另一方面,受制于国内制造的相对滞后,低技术部门成为制造环节吸纳重心,食品、饮料和烟草(C3)、纺织品、皮革和鞋类(C4)、木材和木材产品和软木塞(C5)与未分类的制造业与资源回收行业(C18)对应的区域浓度不断强化。第三,高端制造不但缺位,更是面临塌陷风险。通过图2可以发现,不同于其他制造部门的快速提升,自2000年以后,电子和光学设备(C14)贡献的数值不断降低。正如前文所述,低端服务难以满足高技术制造的投入诉求,中国高端制造发展滞缓;为了满足国外厂商的挑剔要求,尤其是在加入WTO之后,面临更为激烈的国际竞争,国内厂商被迫进口更多的高技术制造要素进行替代(刘志彪,2009)<sup>[21]</sup>,从而挤出了高端制造嵌入份额,致使2011年高技术部门的平均数值仅为0.3215,不仅低于其他制造部门,甚至不及服务要素嵌入的平均水平。可以看出,尽管制造环节的支撑作用依然明显,但是考虑到资源红利的逐步衰竭,依附资源部门的低端制造不可持续,塌陷的高端制造无疑构成了价值攀升的重要屏障,加工转型的技术结构亟需转换。

不同于已有研究,上述结果进一步揭示了要素嵌入的双重低端。究其本质而言,当前的困境并非偶然,而是价值攀升必须突破的俘获屏障。受限于政策不足与禀赋约束,当前的服务化转型更多地停留于低端下游环节,上游服务转型的欠缺不仅降低了知识密集型服务的国内需求,更是造成了高端制造的发展滞缓。为了满足国外厂商挑剔的生产要求,中国出口被进口替代,高端制造遭受进一步挤压,知识密集型服务的需求更加萎缩,高端制造的国内服务供给愈发不足,加工转型陷入“低端服务—低端制造”的恶性循环。因此,未来价值攀升着重上游服务嵌入力度、兼顾高端制造的发展,才能逐步缩小与国外要素含量的差距、真正“微笑”于价值链两端。

### 三、结论与启示

本文的主要研究结论有:

(一)加工贸易并未低端锁定,而是在激烈竞争中不断攀升。相对于一般贸易的快速衰减,加入WTO后的加工出口利得不断扩张。23%到42%的增长历程表明,加工出口正在成为提升中国制造利得的重要方式。

(二)整体而言,加工贸易的国内价值链条虽然不断攀升,但是这种攀升并非以往文献所能刻画。一方面尽管服务含量构成了价值攀升的首要动力,但就要素份额而言,制造环节占据主导地位的国内价值链条更加符合哭泣曲线。另一方面,不同于刘维林(2015)的价格推算,国外服务依然构成价值链主俘获中国出口的首要来源,单纯地否定微笑曲线亦不合理。事实上,得益于国内服务含量的快速提升,当前的攀升模式正在实现由哭泣曲线到微笑曲线的逐步演变。

(三)通过进一步的要素含量对比,本文发现未来的价值攀升,不仅需要侧重于服务转型,更要兼顾高端制造。一方面,受制于政策导向与禀赋约束,国内服务含量的嵌入更多地集聚于销售与交通运输等下游环节,中国制造中的高级服务要素相对短缺;另一方面,知识密集型服务投入不足下的高端制造“塌陷”发展,加工出口更多地依靠进口进行替代,进一步降低了知识密集型服务的国内需求,致使价值攀升可能陷入“低端制造—低端服务”的恶性循环。只有破除以上嵌入方式的不足,才能真正引领中国制造“微笑”于全球价值链两端。

当前,加工贸易已经成为中国出口的重要形式,在中国出口嵌入全球价值链体系日益深化的背景下,上述结论对于中国加工贸易的转型升级有着重要的政策启示。

(一)加工出口是符合中国国情的客观存在,不应简单地排挤这一嵌入方式,盲目地腾笼换鸟。由于外资企业作为加工贸易的投资主体,未来的政策改革重视结构调整,进一步限制成本导向型外商企业

投资,鼓励更多的采购本土化、推动加工贸易国内价值链的延伸。

(二)改变单一的政策法规,促使企业更多地向高端服务化方向转型。由于出口退税长期将研发服务排斥在外,加工企业的研发补贴处于空白状态,而产权法规的缺失则进一步恶化了研发不足的困境。未来改革应该探索涵盖研发投入的退税政策、健全产权保护体系,以进一步提升加工贸易企业迈向上游的动力。

(三)加快供给侧改革,创造更多的服务要素。中国服务的落后并非全部取决于经济发展阶段,而是在很大程度上来自于体制与制度的束缚。在劳动成本上升、高端服务滞后,中国政府更应通过体制改革,鼓励企业走向知识与资本密集型服务行业,创造更多的流动要素,摆脱制造低端化的陷阱;第四,在制定全球价值链战略时,不应单纯的定位于价值链两端,相对于价值链两端,部分塌陷的制造环节亦有很大的利润空间。应该通过国家价值链的构建,培育与提升高端制造的国内需求,循序渐进地推进制造业走向全球,这样既能避免与链主企业的正面竞争,又能避免制造环节的支撑塌陷。

#### 参考文献:

- [1] LAMY P. Lamy says more and more products are 'Made in the World' [Z]. WTO News Speeches, 2010.
- [2] OECD. Global Value Chains :Preliminary Evidence and Policy Issues[R]. Paris :OECD, 2011.
- [3] FEENSTRA R C, HAI W, WOO W T, et al. Discrepancies in international data: an application to China-Hong Kong export trade [J]. The American Economic Review, 1999, 89(2): 338-343.
- [4] DEDRICK J, KRAEMER K L, LINDEN G. The distribution of value in the mobile phone supply chain [J]. Telecommunications Policy, 2011, 35(6): 505-521.
- [5] GEREFFI G, MEMEDOVIC O. The global apparel value chain: What prospects for upgrading by developing countries [M]. Vienna: United Nations Industrial Development Organization, 2003.
- [6] HOBDA M. Firm-level innovation models: perspectives on research in developed and developing countries [J]. Technology Analysis & Strategic Management, 2005, 17(2): 121-146.
- [7] 闫国庆, 孙 琪, 仲鸿生. 我国加工贸易战略转型及政策调整[J]. 经济研究, 2009,(5):66-78.
- [8] 查日升. 加工贸易转型升级的核心因素:粤省证据[J]. 改革, 2011,(4):88-96.
- [9] 苏 明, 刘志彪. 全球价值链视野下的中国产业发展——刘志彪教授访谈[J]. 南京社会科学, 2014,(8):9-15.
- [10] HOBDA M. Firm-level innovation models: perspectives on research in developed and developing countries[J]. Technology Analysis & Strategic Management, 2005, 17(2): 121-146.
- [11] JOHNSON R C, NOGUERA G. Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added[J]. Journal of international Economics, 2012, 86(2): 224-236.
- [12] KOOPMAN R, WANG Z, WEI S J. Tracing value-added and double counting in gross exports[J]. The American Economic Review, 2014, 104(2): 459-494.
- [13] TIMMER M P, ERUMBAN A A, LOS B, et al. Slicing up global value chains[J]. The Journal of Economic Perspectives, 2014, 28(2): 99-118.
- [14] 邓 军. 所见非所得:增加值贸易统计下的中国对外贸易特征[J]. 世界经济研究, 2014, (1):35-40.
- [15] 程大中, 程 卓. 中国出口贸易中的服务含量分析[J]. 统计研究, 2015,(3):46-53.
- [16] 刘维林. 中国式出口的价值创造之谜:基于全球价值链的解析[J]. 世界经济, 2015, (3):3-28.
- [17] KOOPMAN R, WANG Z, WEI S J. Estimating domestic content in exports when processing trade is pervasive [J]. Journal of development economics, 2012, 99(1): 178-189.
- [18] 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, (2):50-70.
- [19] 刘德学, 苏桂富, 卜国勤. 中国加工贸易升级对策研究——基于全球生产网络视角[J]. 国际经贸探索, 2006, (4):4-8.
- [20] 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):31-38.
- [21] 刘志彪, 张 杰. 从融入全球价值链到构建国家价值链:中国产业升级的战略思考[J]. 学术月刊, 2009, (9):59-68.

(收稿日期:2016—07—07 责任编辑:张 鹏)