

全球生产网络中山东省加工贸易的结构升级

高 越 曲建忠

(南开大学国际经济研究所, 天津 300071; 山东理工大学经济学院, 山东 淄博 255049)

[摘 要] 加工贸易是发展中国家参与全球生产网络的重要方式。全球生产网络为发展中国家加工贸易的结构升级提供了有利条件。计量分析表明, FDI、劳动力素质、产业的基础生产能力和服务配套设施对山东省加工贸易的结构升级有重要影响。

[关键词] 全球生产网络; 加工贸易; 结构升级

[中图分类号] F752.68

[文献标识码] A

[文章编号] 1000- 971X(2007)04- 0132- 04

全球生产网络通常被定义为生产与提供最终产品与服务的一系列企业关系, 这种关系将分布于世界各地的价值链环节和增值活动连接起来, 形成了全球价值链。在全球生产网络体系下, 产业内贸易逐步替代产业间贸易, 成为国际贸易的主导形式, 产品内贸易在产业内贸易中的比重越来越大, 成为全球生产网络体系下国际分工的重要内容。加工贸易是中国企业参与全球生产网络分工的重要途径, 其表现形式为产品内贸易。山东省借助其有利的地理位置和良好的产业基础, 加工贸易额从 1987 年的 8.6 亿美元上升到 2005 年的 360.9 亿美元, 年平均增长速度达到 25.41%¹。加工贸易企业从分工中得到的收益与其所从事价值链环节附加值的高低有关, 因此, 促进加工贸易的结构转型具有重要意义。本文应用计量模型着重分析了在全球生产网络体系下影响山东省加工贸易结构升级和转型的因素, 指出了相应的政策意义。

本文结构如下: 第一部分回顾相关文献, 第二部分考察山东省加工贸易的结构现状和影响因素, 第三部分是计量模型分析, 考察影响山东省加工贸易结构升级和转型的因素, 最后指出政策意义。

一、相关研究回顾

Gereffi 等人(2003)提出了/全球价值链0(global value chains)的概念, 从而使/全球价值链0的内涵突破了仅包括商品生产的范畴。全球价值链包括商品或服务的设计、开发、生产制造、销售、消费、售后服务

务以及最终循环利用等各种增值活动。全球生产网络就是将领导厂商的独资公司、合资公司等与外部的独立供应商及战略伙伴联盟等联系在一起, 通过分工, 使分布在不同国家和地区的生产过程之间建立了以价值链为纽带的高度依存关系。

全球价值链和全球生产网络将不同类型的国家或地区拉入到全球分工体系中来, 为落后国家和地区发挥比较优势并进一步产业升级创造了条件。很多学者认为, 全球生产网络能够传播知识和技术, 促进组织的学习能力和创新能力的提高, 并能使信息和技术能够更方便地跨组织、跨国界交流。Ernst(2001)认为全球生产网络能促进国际技术扩散, 促进产业升级, 特别是能够使较小发展中国家的产业得到升级。为了从全球生产网络中获得这些利益, 发展中国家必须增加知识储备, 扩大生产能力和吸收技术的能力。但由于外部性, 只依靠私人的力量是不够的, 政府必须从基础设施、配套服务和人力资源等方面加以扶持。Ernst(2002)等人考察了全球生产网络、领导厂商传递知识和供应商能力的培养这三者的关系, 认为全球生产网络是创新和传递知识的载体, 通过全球生产网络, 领导厂商通过正式的和非正式的渠道将技术知识和管理经验传递给供应商, 以使供应商提供符合领导厂商需要的产品和服务。

有些学者考察了影响产业升级的因素。Kean(2006)考察了联盟驱动的全球价值链, 并以英国生

[作者简介] 高 越(1973-), 男, 山东邹平人, 南开大学国际经济研究所博士研究生。研究方向: 国际贸易与直接投资。

物产业为例,认为英国生物产业的革新依赖于嵌入全球生产网络的能力、国家基础科学研究能力和本土研发能力等。

国内对加工贸易产业升级和结构优化问题的研究主要集中在对影响因素的分析上。潘悦(2002)和隆国强(2003)总结了影响加工贸易产业升级和结构优化的主要因素包括以下几个方面:劳动力供给、当地企业的技术水平、体制制约因素、政策环境、外资企业的战略与目标、技术吸收和创新能力等。黄菁和杨三根(2006)从定量角度研究了影响加工贸易产业升级和结构优化的因素,认为外商直接投资和国内技术水平对加工贸易产业升级和结构优化起着最重要的作用。苏桂富等人(2005)考察了全球生产网络下促进加工贸易转型升级及结构优化的机制。他们认为,加工贸易的转型升级及结构优化过程与全球生产网络内部的知识扩散机制、网络主体能力形成机制及合作研发机制的作用密不可分。全球生产网络为发展中国家通过加工贸易这种形式融入新型国际分工模式、实现产业升级与结构优化提供了便捷的路途。

二、山东省加工贸易结构现状与影响因素

1. 山东省加工贸易结构现状。

随着产业结构的调整与优化以及招商引资质量的不断提高,山东省加工贸易商品结构不断优化。机电和高新技术产品加工贸易出口所占比重分别由九五0末的20.7%和5.9%提高到2005年的37.7%和16.7%。纺织品、箱包、服装、家具、鞋类、塑料制品、玩具等七大类劳动密集型产品加工贸易出口占比由69%减少到2004年的35%。表1描述了近年来山东省主要行业的加工贸易出口额。纺织服装和农副产品一直是加工贸易的骨干出口商品,2003年以前二者一直占加工贸易出口的50%以上,2004年以后有了较大下降,为42.3%,2005年又进一步下降到38.3%。机电产品、高新技术产品出口比重较小,2004年以后有所增加。山东省纺织服装和农副产品的档次也不是很高,尤其是农副产品的增值率较低,加工链条短,纺织服装加工贸易中附加值低的纺织品占比重过高。

2. 影响山东省加工贸易转型升级与结构优化的因素。

山东省加工贸易转型升级和结构优化建立在山东省面临的外部环境和内部因素基础之上,这些外部环境和内部因素对于山东省实现加工贸易的进一步转型升级和结构优化具有决定性的作用。

表1 山东省加工贸易进出口商品结构 单位:万美元

商品	2003 年		2004 年		2005 年	
	出口额	占比%	出口额	占比%	出口额	占比%
纺织服装	34.0	28.9	41.2	23.8	47.2	20.8
农副产品	24.2	39.7	32.2	18.5	39.5	17.5
机电产品	38.5	20.8	61.6	35.5	85.2	37.7
高新技术产品	11.0	30.6	21.7	12.5	37.8	16.7

资料来源:根据山东省外经贸厅网站公布的统计数据整理

(1) 外部环境。

世界范围内的产业升级与转移为山东省实现加工贸易的转型升级和结构优化提供了有利条件。随着全球经济一体化的发展,世界经济联系越来越紧密,各国产业结构形成一个全球产业大系统,并出现了结构互动这一现象。发达国家为了赢得全球竞争优势,进一步加快产业的国际转移,而发展中国家为了发挥后发优势,必将进一步扩大对国际产业转移的接纳,以加速本国产业结构的升级和优化。在这一过程中,外商直接投资发挥着重要作用,外商直接投资为发展中国家带入了产业成长所必需的资金、技术和市场。同时,子公司和合资企业的存在与发展产生了不同程度的示范效应、扩散效应、关联效应和竞争效应,使得发展中国家得以迅速有效地建立和发展现代产业。

跨国公司直接投资为发展中国家切入全球产品内分工体系,逐步由低附加值的产业链条向高附加值的产业链条演进提供了便捷途径。因而,世界产业转移规模越大、速度越快,山东省吸收的外商直接投资越多,就越为山东省实现加工贸易的转型升级和结构优化提供了有利条件。

(2) 内部因素。

山东省加工贸易作为国际生产链条的一个环节,其在全球产业链条中的位置以及结构优化和转型升级的可能性除了和外部环境有关外,还取决于山东省本身的要素状况、产业基础、技术吸收和创新能力、体制和政策环境等。

要素状况是决定一国比较优势的重要因素。从劳动力数量看,在未来几年内,来自人口自然增长、农村剩余劳动力向城镇转移以及企业产业结构调整 and 增长方式转变等进程中产生的失业人口,将使山东省的廉价劳动力供给将继续呈现供过于求的态势。因此,在未来一段时期内,廉价劳动力优势仍是山东省在国际竞争中的一个比较优势。从劳动力素质看,山东省劳动力的素质有了一定程度的提高,劳

动力供给结构获得一定改善,使山东省扩大资本和技术密集型产业和生产环节成为可能。

产业的基础生产能力和技术水平是决定跨国公司技术转移水平高低的主导因素。山东省已建立了较为完备的产业体系,固定资产投资的规模持续扩大,产业体系和生产能力进一步完善,多数行业的技术密集度有所提高,纺织、服装和家电等消费品行业在国际市场中占有了一席之地。通常情况下,跨国公司只向东道国转移适用性技术,转移技术水平等同或略高于国内先进技术水平。产业技术水平的相对落后使跨国公司将山东省的加工贸易置于技术含量较低的链条,这从技术上制约了加工贸易的技术扩散和技术外溢效果。但随着山东省产业技术水平的逐步提升、内资企业分包供应能力的提高与产业关联良性循环的形成,跨国公司会将技术含量更高的生产环节安排在山东,从而会提升山东省加工贸易的结构转型与升级。

技术的消化、吸收和创新是后进国家发挥后发优势、提升加工贸易的转型与升级的关键所在。没有对转移技术的消化吸收和创新,东道国通过引进外资达到促进自主技术能力的发展和产业升级换代的目标就难以实现。东道国的产业技术水平决定了跨国公司的技术转移水平,而东道国的技术吸收和创新能力则决定着技术外溢和产业升级效果。山东省的技术吸收和创新能力虽然还处于一个较低的水平,但不断上升的趋势将为加工贸易的结构转型与升级创造良好的条件。

体制、政策环境以及产业发展所需要的服务配套设施也是影响加工贸易的结构转型与升级的重要因素。跨国公司在对外直接投资区位选择过程中,不仅关注东道国的经济特征和产业发展所需要的服务配套设施,还强调该国的政策框架和商业环境。在过去10年里,市场结构与职能政策、私有化政策、贸易政策和税收政策、产业与区域政策因素对跨国公司区位选择的影响更加突出(葛顺奇,2003)。

三、计量模型分析

基于Emst(2001)和黄菁和杨三根(2006)的研究,为了定量地分析影响山东省加工贸易转型升级与结构优化的因素,本文建立如下回归模型:

$$stru_t = c_0 + c_1 \times fdi_t + c_2 \times labor_t + c_3 \times industry_t + c_4 \times service_t + u_t$$

其中stru_t为加工贸易结构指数,代表山东省加工贸易转型升级与结构优化的程度。贸易结构指数

由机电产品出口额除以总出口额得到,贸易结构指数越大意味着资本和技术密集型产品出口占的比例越高,从而贸易结构越优化。

fdi_t代表世界范围内的产业升级与转移对山东省加工贸易转型升级与结构优化的影响,用山东省历年来吸收的外商直接投资额与GDP的比例来表示。这个数值越高,加工贸易结构越优化,所以,其系数c₁期望为正值。

labor_t衡量要素状况,用受过高等教育的劳动力占社会劳动者总数的比例来表示。这个数值越高,说明劳动力的素质结构越为改善,并且对技术的消化、吸收和创新能力越强,从而越能促进加工贸易的结构优化,所以,其系数c₂期望为正值。

industry_t衡量产业的基础生产能力,用工业产值与GDP的比例来表示。这个数值越高,说明产业体系越完善,生产能力越强,从而越能促进加工贸易的结构优化,所以,其系数c₃期望为正值。

service_t衡量产业发展所需要的服务配套设施,用交通、运输、仓储、邮电和通信业的产值与GDP的比例来表示。这个数值越高,说明服务配套设施越完善,从而越能促进加工贸易的结构优化,所以,其系数c₄期望为正值。

以加工贸易结构指数stru_t作为被解释变量,以fdi_t、labor_t、industry_t、technic_t和service_t作为解释变量,用OLS(普通最小二乘估计法)进行估计,并逐步剔除t值不显著的变量,得到回归结果如下:

表 2 模型的回归结果			
变量	回归方程(1)系数	回归方程(2)系数	回归方程(3)系数
fdi _t	1.02 (2.72)**	1.16 (3.75)**	1.16 (3.81)**
labor _t	8.63 (1.16)**	9.53 (6.05)**	10.18 (9.17)**
industry _t	0.17 (0.68)		
service _t	0.56 (0.77)	0.40 (0.60)	
C	-0.06	-0.06	0.03
R ²	0.96	0.96	0.96
统计量	115.9	158.7	245.4
DW	2.43	2.33	2.28

注: * 表示在5%显著性水平上通过检验, ** 表示在1%显著性水平上通过检验。

以上回归方程表明,各变量的符号与预期都相符,其中和都在1%的显著性水平上通过检验。这表明,以FDI为媒介的世界范围内的产业转移对于推动山东省加工贸易的结构优化起了重要作用;劳动力素质的提高,能够吸引FDI把资本和技术密集型的生产环节放在山东,同时也能提高对技术的消化、吸收和创新能力,从而促进加工贸易的结构优化。 $industry_t$ 和 $service_t$ 的符号为正,表明产业的基础生产能力和服务配套设施对加工贸易的结构优化有促进作用,但它们未通过检验,原因是因为它们与 fdi_t 和 $labor_t$ 具有较高的相关性。表3显示,这四个变量之间的相关系数都在0.72以上。

表 3	变量之间的相关系数	
	fdi_t	$labor_t$
$industry_t$	0.87	0.89
$service_t$	0.72	0.87

四、结论

山东省加工贸易经过二十多年的发展,加工贸易的产业升级是十分明显的。山东省面临的外部环境很有利,世界范围内新一轮产业升级和转移进一步深化,跨国公司加大了对山东省的投资力度并且提升了投资的技术水平。山东省面临的内部因素也趋于优化,劳动力素质和对技术的消化、吸收、创新能力逐步得到了提高,产业的基础生产能力和服务配套设施都逐步得到改善,这些都有利于山东省的产业升级和进步。

虽然如此,但目前大部分加工贸易仍然处在劳动密集型环节,技术进步受到制约,技术转移和外溢的效果有限,加工贸易对产业技术进步和升级换代的推动作用还没有得到充分发挥。从要素状况看,低素质的劳动力仍占相当的数量,高素质的劳动力较为贫乏。从产业基础看,虽然建立了较为完备的工业体系,技术水平稳步提高,但产业的技术水平仍与发达国家存在着较大的差距,这延缓了加工贸易中间产品供应能力的增长,阻碍了加工贸易配套产业的发展,制约了加工贸易的升级换代。从技术吸收和创新能力看,虽然近年来的消化、吸收和创新能力明显地得到了提高,但还处于世界落后水平。从体制和政策环境看,科技体制改革还不到位,缺乏市场化、产业化导向,投入产出效果较差,各种政策制

定和实施中的不完备现象影响了中间配套产品的生产,对技术转移和产业联动构成障碍。

总体而言,根据山东省发展加工贸易的经验,在当前有利的外部环境下,山东省加工贸易转型升级和结构优化的速度和效果要取决于内部因素改善的速度和效果。要想在加工贸易转型升级和结构优化方面取得卓越成就,需要致力于改善内部因素。

=注>

¹ 除特别注明外,本文使用数据均来源于山东省外经贸厅网站。

^o 计量模型使用的所有数据均来源于5 2000 年山东统计年鉴6和5 2005 年山东统计年鉴6。

参考文献:

[1]刘德学. 全球生产网络与加工贸易升级[M]. 北京: 经济科学出版社,2006.

[2]Gereffi, G., Humphrey, J, Sturgeon, T,. (2003): / The governance of global value chains: analytics framework0, [http: IPwww. ids. ac. uk. golbalvaluechainsP](http://www.ids.ac.uk.globalvaluechainsP).

[3]Ernst, D. (2001): / Gblal Production Networks and In2 dustrial Upgrading - A Knowledge- Centered Approach0, Eco2 nomics Study Area Working Papers with number 25. [http: IPwww. eastwestcenter. orgPstoredPdfPECONwp025. pdf](http://Pwww. eastwestcenter. orgPstoredPdfPECONwp025. pdf)

[4]Ernst, D. and Linsu Kim(2002): / Global Production Net2 works, Knowledge Diffusion and Local Capability Fomation0, Re2 search Policy, special issue in honor of Richard Nelson and Sydney Winter, volume 31, 8- 9.

[5]Kean Birch(2006): / Global Commodity Chains in the UK Biotechnology Industry: An Alliance- Driven Governance Model0, CPPR Discussion Paper No. 13.

[6]Ernst, D. (2001): / Global Production Networks and In2 dustrial Upgrading - A Knowledge- Centered Approach0, Eco2 nomics Study Area Working Papers with number 25. [http: IPwww. eastwestcenter. orgPstoredPdfPECONwp025. pdf](http://Pwww. eastwestcenter. orgPstoredPdfPECONwp025. pdf)

[7]潘悦. 加工贸易产业升级和技术进步[J]. 经济研究参考,2003,(11).

[8]隆国强. 加工贸易: 全球化背景下工业化的新道路 [J]. 经济研究参考, 2003,(11).

[9]黄菁,杨三根. 中国加工贸易结构升级影响因素的实证分析[J]. 世界经济研究,2006,(01).

[10]苏桂富,刘德学,陶晓慧. 全球生产网络下我国加工贸易转型升级与结构优化机制[J]. 特区经济, 2005,(05).

[11]葛顺奇. 中国利用外资的业绩与潜力分析[J]. 世界经济, 2003,(06).