
加工贸易与县域经济增长

——基于湖南省的实证研究

杨烨，廖进中

(湖南大学经济与贸易学院，长沙 410079)

【摘要】通过运用计量方法，对湖南省的加工贸易与县域经济增长关系进行实证研究。结果显示，湖南省县域加工贸易额每增长1个百分点，就能带动县域经济上升0.01%。而由于湖南省县域加工贸易起步较晚、规模偏小、技术水平不高等诸多原因，其对县域经济的促进作用相比于全国和我国东部较发达地区仍然偏小。

【关键词】加工贸易；经济增长；实证研究；县域

【中图分类号】F061.5

【文献标志码】A

【文章编号】1673-291X(2010)14-0055-04

加工贸易是上世纪50年代开始盛行的一种对外贸易方式。它主要是指企业从国外进口原辅材料、零部件、元器件、包装物料，在国内加工或装配后，将制成品复出口的一种“两头在外”的贸易方式。湖南作为我国内陆省份，加工贸易较之东部沿海地区起步偏晚。近年来，随着加工贸易在湖南的受重视程度不断提高，其规模也在迅速扩大。县域地区逐渐成为了湖南省承接沿海产业转移的主要区域，加工贸易给县域地区外向型经济的发展注入了新的活力。在国家“发展壮大县域经济”的政策号召与湖南县域经济现状的背景下，依托“长株潭两型社会综合配套改革试验区”的广阔平台，探讨加工贸易对县域经济增长的贡献，实现承接沿海产业转移与发展湖南县域经济的有效结合，对促进湖南经济全面协调发展具有重要意义。

一、文献综述

随着加工贸易在我国对外贸易中比重的迅速扩大，关于其与经济增长的关系也逐渐成为国内外经济学者关注的热点。在现有的研究加工贸易与经济增长关系的文献中，大多数研究认为，加工贸易对经济增长能起到一定的促进作用。这主要表现在：获取外汇收入；提供更多的就业机会；吸引外商投资；通过技术扩散、知识外溢、示范效应及后向联系实现国内企业的产业结构优化升级和价值链提升等等。

国外学者针对加工贸易兴起的现象作了较多研究。WeiGe(1999)通过构建动态模型，分析了加工贸易区对一国经济开放和转型的作用，指出加工贸易带来的技术学习和适应效应对一国的经济发展能产生积极的影响。Jayanthakumaran(2002)运用成本收益的分析框架，对几个亚洲国家的加工贸易区的发展进行了实证研究。他认为，包括中国在内的几个东亚国家成功地建立了各自的加工贸易区，对东道国的经济发展产生了积极作用。Peter Glick、Fran ois Roubaud(2004)通过对加工贸易区发展较好

收稿日期：2010-03-18

作者简介：杨烨(1984-)，女，湖南湘乡人，硕士研究生，从事国际贸易与经济增长研究；廖进中(1948-)，男，湖南邵阳人，教授，博士生导师，从事工业外贸与产业经济研究。

的非洲国家的研究,指出加工贸易区能普遍提高劳动力尤其是女性劳动力的工资,对贫穷的改善产生积极影响。Mustapha Sandi-Jallab, Enrique Blanco deArms(2002)通过对墨西哥的实证研究,指出墨西哥的加工贸易区在增加就业和扩大出口方面产生了积极的作用。Jean-Pierre Cling、Galle Letilly (2001), Jayanthakumaran (2002) 均认为, WTO 的新规则以及全球化的新格局,将会推动加工贸易区地理分配的新改革。

近几年,众多国内学者也就加工贸易与经济增长关系作出了大量系统的研究。罗兴武和蔡宜斌(2002), 刘志忠和王耀中(2003), 蔡宜斌(2002), 隆国强(2003)等在国民收入恒等式的基础上测算了加工贸易对经济增长的贡献度和拉动度,得出了加工贸易正向拉动经济增长的结论。王晨钟(2005), 闰国庆和陈丽静(2005), 喻春娇和喻美辞(2005), 黄菁、赖明勇(2005)等人分别运用单位根检验、协整检验、Granger 因果检验等计量方法对加工贸易进出口与我国GDP 进行了时间序列线性回归分析,他们均认为加工贸易与中国经济增长之间存在正向相关关系。孙楚仁、沈玉良、赵红军(2006)通过建立联立方程组分析了我国加工贸易对经济增长的影响,估计了1981-2004 年加工贸易和其他贸易对经济增长的贡献率,分析表明,就加工贸易和其他贸易出口来说,它们对经济增长的贡献为正,并且呈现明显的阶段性特征。也有许多学者专门针对加工贸易与区域经济发展作出了研究。熊晓琳(2008), 熊晓琳和王怀民(2008)利用我国沿海地区6 省市的面板数据,对加工贸易活动与经济增长的关系进行了实证研究。结果表明,加工贸易对沿海地区经济增长有着积极和显著的影响。明娟和王子成(2006),董翠玲(2008),兰勇(2008)等人针对单个省(市)进行了实证研究,结果显示,加工贸易对地区经济增长有着积极和显著的影响,我国应鼓励加工贸易活动向中西部地区转移,以促进中西部地区经济增长和就业扩大。

从已有的加工贸易与经济增长关系的研究文献来看,我们可以发现,大多数研究偏向于从中国经济的整体角度对两者之间的关系进行探讨和研究。然而从中国经济发展的现状看来,区域经济发展不平衡的状况仍较为明显,同时国内的加工贸易多集中在东部沿海地区和城市,加工贸易活动对一国内部经济的影响是不平衡和不对称的。因此以全国的数据进行实证分析,考察仅在部分区域内较为发达的加工贸易对整个中国经济的促进作用,结论有可能会低估加工贸易活动对经济增长的影响。而随着沿海地区产业向内地的转移,研究加工贸易对区域经济增长的作用,尤其是对较不发达的县域经济所产生的经济结构优化效应、产业升级效应、就业效应、价值链提升效应等方面的作用将具有更为积极深远的现实意义。

二、湖南省县域加工贸易发展现状

我国的加工贸易起步于20 世纪70 年代末期,东部沿海地区凭借其较好的区位优势、资源优势以及国家的政策优势率先发展加工贸易,承接国际产业转移。80 年代,全球经济结构调整和产业结构梯度转移促进了我国加工贸易的发展;进入90 年代以来,我国加工贸易持续快速发展,逐渐成为了我国对外贸易的主要方式。东部沿海地区的成功经验使得我国中西部地区将更多目光投向了加工贸易的发展。近年来,国际产业结构调整 and 我国沿海地区产业升级为我国中西部地区的加工贸易带来了前所未有的发展机遇。与经济较发达、地理位置优越而资源日益稀缺的我国沿海地区相比,内陆较不发达地区以其廉价的劳动力、丰富的自然资源展现出更大的成本优势。

湖南省由于地处内陆,加工贸易起步较晚,规模也远低于全国平均水平。湖南省加工贸易出口在全国加工贸易出口中所占的比重仅为1%左右,占全省总出口比重则只维持在10%左右,而全国基本上维持在50%左右。随着国家鼓励内陆地区积极承接沿海产业转移的各项政策出台,湖南省的加工贸易规模也在逐渐扩大。1994 年到2008 年,湖南省加工贸易总额从2.8 亿美元增长到11.4 亿美元,其中加工贸易出口增长的幅度明显大于加工贸易进口增长的幅度。

就县域而言,1999 年湖南省县(市)级城市的加工贸易总额仅为0.55 亿美元,到2008 年,这一值增加到了8 亿美元,10 间增加了将近15 倍。尤其是从2006 年开始,县域加工贸易进出口规模出现大幅增长。从县域加工贸易占全省加工贸易总额的比重来看,这一比值从1999 年的27%大幅增长到了2008 年的70%(图1)。由此可以看出,湖南省县域加工贸易规模在迅速扩张的同时,县(市)级城市已经成为了全省发展加工贸易重要区域。

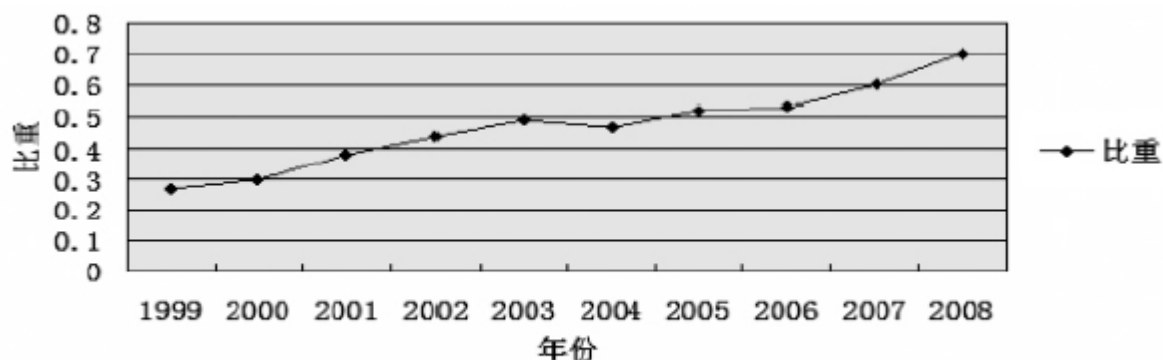


图 1 1999—2008 年湖南省县域加工贸易总额占全省加工贸易总额比重

总体来看，湖南省县域加工贸易现状具有以下几个特点：第一，加工贸易总量不断扩大，且加工贸易方式主要以进料加工为主。2008 年，全省进料加工贸易总额为 97 119 万美元，占加工贸易总额的 85%。第二，产品结构进一步优化。表现为劳动密集型初级产品的加工出口比重有所减小，机电产品及高新技术产品出口大幅增加。第三，外商投资企业是湖南省县域加工贸易的主体。外商直接投资大幅增加，其企业加工贸易出口额呈不断上升趋势。第四，加工贸易的出口市场趋于多样化和分散化，而且以发达国家和港台地区为主。2008 年，加工贸易的出口市场已经扩到将近 20 个国家或地区，其中，对我国香港地区、美国、日本、泰国、加拿大、印度尼西亚的出口稳步增长。第五，湖南省加工贸易的发展不平衡，就县域加工贸易而言，多集中在长沙、邵阳、郴州、永州等几个地区的县域，2008 年这 4 个地区县市的加工贸易总额占全省县域加工贸易总额的 90%以上(图 2)。其中，以长沙地区下辖的长沙县、望城县、浏阳市和宁乡县四个县(市)最为突出，2008 年仅长沙地区县域加工贸易总额就占全省县域加工贸易总额的 76.69%。其次，湘潭地区的湘乡市，衡阳地区的耒阳市，邵阳地区的邵东县和新邵县，岳阳地区的湘阴县，郴州地区的宜章县，永州地区的蓝山县也是湖南省加工贸易主要县(市)。第六，国家实施宏观调控政策，限制“两高一资”产品的出口，湖南省加工贸易主要出口产品铝锭、金属锌、金属铅、铁合金等都被列入加工贸易禁止目录，这对湖南省以资源性产品为加工贸易主要产品的县域加工贸易出口影响较大。

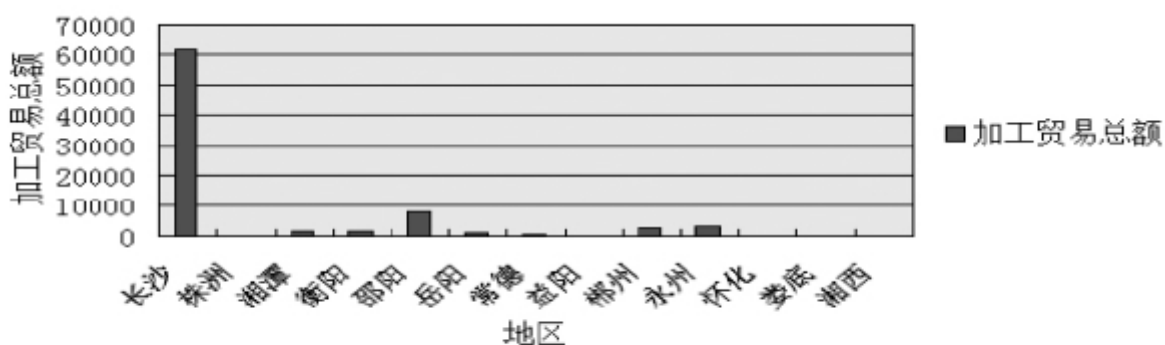


图 2 1999—2008 年湖南省县域加工贸易分布图

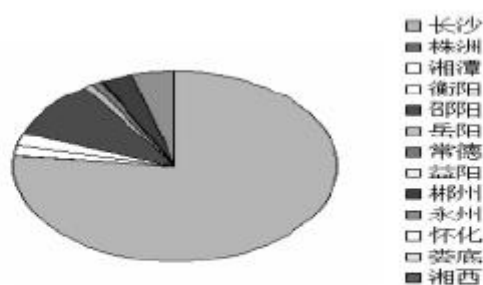


图 3 2008 年湖南省各地区县域加工贸易比重图

三、加工贸易对湖南省县域经济贡献的实证研究

(一)数据选取与变量处理

由于湖南省各个地区的县(市)加工贸易发展的时间与规模不同,我们选取县域加工贸易数据统计较为完整的 1999—2007 年湖南省各地区县域加工贸易数据作为分析数据集。同时,剔除掉部分县域内没有加工贸易的地区,最终确定长沙、湘潭、衡阳、邵阳、岳阳、常德、郴州、永州 8 个地区的县(市)作为研究的对象,以 PT_t 表示各地区县市加工贸易总额序列,经济增长用各地区县域的人均生产总值(GDP)来衡量,同时各数据均用消费价格指数 CPI 换算成以 1999 年为基期的数值,以消除价格变动因素对实证分析的影响。建立关于经济增长的基本回归模型: $LN\text{GDP}_t = C + \alpha LN\text{GDP}_{t-1} + \beta LNPT_t + \varepsilon$ 。(其中, GDP_{t-1} 表示滞后一期的人均生产总值,原始数据中的 GDP 出自《湖南统计年鉴 1999—2008》,县域加工贸易数据出自湖南省商务厅加工贸易处)

(二)实证分析

面板数据计量方法包括面板单位根检验与面板协整方法,它能够改善小样本问题,提高检验效果。本节实证分析主要包括以下几个部分:首先,确定面板数据的稳定性,如果面板数据稳定即不存在单位根,则直接使用传统的固定效应或者随机效应模型分析;如果数据属于同阶单整序列,则进行面板协整检验,即确定变量之间是否存在长期均衡关系。最后,面板协整方程估计,以确定相关变量之间长期关系式。

1. 面板单位根检验

对 GDP 序列、GDP(-1)序列与 PT 序列分别取自然对数,记为 $LN\text{GDP}$ 、 $LN\text{GDP}(-1)$ 和 $LNPT$ 。首先,对这三个变量进行面板单位根检验,以避免伪回归。

面板单位根检验方法主要有 LLC、IPS、ADF-Fisher、PPFisher。有 Levin, Lin & Chu t、Breitung t-stat 的原假设:存在同质面板单位根。Levin & Lin(2002)提出了以 ADF 为主的面板单位根检验,他们假定了 3 种模型:①无截距项,无时间趋势;②有截距项,无时间趋势;③有截距项,有时间趋势。Im, Pesaran & Shin W-stat、ADF-Fisher Chi-square、PP-Fisher Chi-square 原假设:存在异质面板单位根。Hadri Z-stat 的原假设为:不存在同质面板单位根。

本文选择了 LLC 检验与 Fisher-pp chi-square 两种常用的面板单位根检验方法,相应的检验结果如表 1 所示。

表 1 面板数据单位根检验结果

变量	LLC 统计值	P-value	PP-Fisher 统计值	P-value
LNGDP	4.26567	(1.0000)	34.0943	(0.0053)
Δ LNGDP	-9.20399***	(0.0000)	32.4460***	(0.0087)
LNGDP(-1)	-4.51206	(0.0000)	8.98229	(0.9141)
Δ LNGDP(-1)	-7.73466***	(0.0000)	44.4987***	(0.0002)
LNPT	-3.06253	(0.0011)	26.4525	(0.0480)
Δ LNPT	-5.21293***	(0.0000)	46.7624***	(0.0000)

注 表 1 中 LLC 与 PP-Fisher 检验结果采用 E view 6.0 计算而得, Δ 表示对变量进行一阶差分, *** 分别 1% 的显著性水平。

由以上检验结果可以看出, 对 LNGDP、LNGDP (-1) 与 LNPT 进行一阶差分后, 检验结果均在 1% 的显著性水平下拒绝原假设, 为平稳序列。因此, LNGDP、LNGDP (-1)、LNPT 均为一阶单整 I(1) 序列。

2. 面板协整检验

从单位根检验结果得出, LNGDP 与 LNPT 均为一阶单整 I(1) 序列, 因此, 可以进一步作面板协整检验, 以确定两个变量之间是否存在稳定的长期联系。面板协整检验仍是采用 Engle 和 Granger (1987) 提出的基于协整方程残差的检验思路。在 Pedroni (1999) 构造的 7 个检验面板变量协整关系的统计量中, 有 4 个是用联合组内维度 (within-dimension) 来描述的, 分别记为 panel v-stat、panel rho-stat、panel PP-stat、panel adf-stat 统计量, 另外 3 个是用组间维度 (between-dimension) 来描述, 分别记为 group rho-stat、group PP-stat 和 group adf-stat 统计量。Pedroni 指出, 每一个标准化的统计量都趋于正态分布。考虑到本文数据为小样本数据, panel adf-stat、group adf-stat 检验效果最好, panel v-stat、group rho-stat 检验效果最差, 其它的居中。除 panel v-stat 是右侧检验以外, 即统计值越大越能拒绝原假设; 其它检验都是左侧检验, 即统计值越小越能拒绝原假设。

根据 Pedroni 的计算, 协整检验的统计量是服从标准正态分布的, 所以可以根据相关临界值来进行判断是否存在协整关系。Pedroni 协整检验结果如表 2 所示。

表 2 Pedroni 面板协整检验结果

检验形势	检验结果
Panal v-Stat	0.947979
Panal rho-Stat	3.269965
Panal PP-Stat	-2.887946***
Panal ADF-Stat	-3.960599***
Group rho-Stat	4.350227
Group PP-Stat	-2.987368***
Group ADF-Stat	-4.224403***

Kao 面板协整检验与 Pedroni 协整检验的思路类似，只是在第一阶段回归中外生回归量只允许包含个体固定效应。表 3 为 Kao 面板协整检验结果。

表 3 Kao 面板协整检验结果

	t-Statistic	Prob.
ADF	-4.496439	0.0000

注：表 2 与表 3 的协整检验结果均采用 Eview 6.0 计算而得，*** 表示 1% 的显著性水平，其对应临界值分别为 2.58

从表 2 的 Pedroni 协整检验结果可以看出，除了 Panal v-Stat、Panal rho-Stat、Group rho-Stat 外，统计量 Panal rho-Stat、Panal ADF-Stat、Group ADF-Stat 和 Group PP-Stat 均在 1% 的显著性水平下拒绝没有协整的原假设。表 3 的 Kao 面板协整检验中，ADF 统计量在 1% 的置信水平下检验显著，拒绝不存在协整的原假设。因此，可以认为 LNGDP、LNGDP (-1) 和 LNPT 之间存在唯一协整关系，即三者之间存在长期稳定的均衡关系。

3. OLS 估计

面板协整检验只能对变量之间是否存在长期稳定关系做出判断，但并不能对协整关系做出具体估计。本文中我们通过普通最小二乘法 (OLS) 对 LNGDP 与 LNPT 进行回归，得出它们之间具体的相关关系，同时，由于面板数据的回归存在固定效应和随机效应两种不同形式，我们通过 Hausman 检验来确定选择哪种效应模型，以确定它们的长期关系式。以下为 OLS 估计结果 (表 4)。

表 4 OLS 估计结果

变量	模型 1(FIXED)			模型 2(RANDOM)		
	回归系数	标准差	T 统计量	回归系数	标准差	T 统计量
LNGDP(-1)	1.048	0.039	26.955***	1.053	0.029	35.578***
LNPT	0.013	0.008	1.747*	0.0068	0.005	1.324*
C	-0.406	0.308	-1.3156	-0.406	-1.723	4.27*
R ²	0.979			0.978		
调整的 R ²	0.976			0.977		
F 值	310.63	D.W.	2.19	1487.01	D.W.	2.09
Hausman 检验				1.814	P 值	0.4036

注：表 4 中 OLS 回归结果采用 E view s6.0 计算而得，*** 和 * 分别表示 1% 和 10% 的显著性水平，Hausman 检验中的括号内为 P 值

从表 4 中的 OLS 回归结果可以看出，Hausman 检验统计值不显著，不能拒绝原假设，因此选用固定效应模型（即模型 1）更为合适。回归结果显示，R² 为 0.979675，说明方程拟合较好；DW 值接近 2，说明不存在自相关。从估计系数可以看出，上期 GDP 对本期 GDP 增长影响很大；加工贸易额 PT 的系数为 0.013317，说明湖南省县域加工贸易总额与 GDP 之间存在正向相关关系，即县域加工贸易每上升 1 个百分点，会带动 GDP 增长约 0.01 个百分点。这表明，湖南省县域加工贸易的发展能对经济增长起到一定的促进作用。

四、结论与建议

（一）结论与启示

通过以上实证分析，我们可以看出，从 1999 年到 2007 年的 9 年间，湖南省县域加工贸易的总体规模在逐年扩大，但全省范围内县（市）的加工贸易发展不均衡，增长幅度也不稳定。同时，加工贸易总额与经济增长之间存在长期稳定的动态均衡关系，加工贸易额每增长 1%，能带动 GDP 增长 0.01%，说明加工贸易对湖南省县域经济增长能产生一定的促进作用。

从上世纪 90 年代开始，湖南省就积极改善和优化交通运输环境、投资环境以及外贸环境，凭借高质量的人力资本、丰富而廉价的劳动力资源与自然资源等比较优势承接新一轮的全球产业转移，吸引外商投资，发展加工贸易。尤其是对湖南的县域经济而言，加工贸易的发展除了为其带来大量外汇收入外，也为广大的县域提供了大量的就业机会。同时，加工贸易的技术扩散、知识外溢和示范作用等效应也促进了县域产业结构的优化和出口产品结构的升级。县域加工贸易从发展初期的出口产品主要以初级产品为主，经过多年的发展，一些技术含量高、资本密集程度较高的机电产品和高新技术产品的出口比重逐年增大。

但我们也应看到，与我国沿海省份和地区的大多数实证结论相比，加工贸易对湖南省县域经济的带动作用仍相对偏小。这样的结果并不出乎笔者意料，笔者认为这主要存在两个方面的原因：首先，湖南省县域加工贸易的整体规模仍偏小，因而产业

的规模效应并不明显。湖南省地处中部内陆地区，加工贸易较之东部沿海起步偏晚，基础相对薄弱，规模也低于全国平均水平。作为我国中部的农业大省，发展县域加工贸易并不具备政策优势、产业优势和区位优势，再加上县域地区在基础设施建设、市场规范程度、法治环境、相关配套机制体制以及观念、诚信意识和服务意识等诸多方面还存在不少问题，这些都直接影响了县域加工贸易的规模。其次，从湖南省县域加工贸易的产业结构来看，其总体开放领域偏窄，一般产业居多，大多数加工贸易产业都是处于全球价值链低端的产业，产品附加值较低，从而促进经济增长的效果并不十分显著。而高水平、大规模的精加工项目产业，尤其是高端服务领域和高科技领域的产业偏少，这也造成了县域加工贸易在促进经济增长方面的局限性。

(二)相关政策建议

随着湖南省外向型经济的推进，县域经济也在对外开放中取得了较大的发展。湖南众多的县(市)级小城镇，在承接产业转移上具有较为明显的劳动力资源、自然资源等比较优势，加之国家一系列促进中部地区崛起的重大举措和“长株潭两型社会综合配套改革试验区”等优惠政策，因此完全可以凭借这些优势积极引进外资，承接我国沿海发达地区的产业转移，扩大县域加工贸易规模，促进湖南县域经济的发展。

另外，在引导县域加工贸易快速有序发展的同时，也要更加注重吸收引进更高技术水平、更高附加值的加工制造环节和研发机构，从产业链的各环节上提升加工贸易的竞争优势，引导县域加工贸易产业结构的转型升级，实现加工贸易由 OEM 向 ODM 和 OBM 的更高级形式的演进，以进一步发挥加工贸易对湖南省县域经济的促进作用。

参考文献:

- [1] 杨正位. 中国对外贸易与经济增长[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2006.
- [2] 王耀中, 张亚斌. 国际贸易理论与实务[M]. 长沙:中南大学出版社, 2003.
- [3] 赖明勇, 许和连, 包群. 出口贸易与经济增长理论、模型与实证[M]. 上海:上海三联书店, 2003.
- [4] 林毅夫, 李永军. 必要的修正——对外贸易与经济增长关系的再考察[J]. 国际贸易, 2001, (9):22-26.
- [5] 沈程翔. 中国出口导向型经济增长的实证分析: 1977—1998[J]. 世界经济, 1999, (12):26-30.
- [6] 罗兴武, 蔡宜斌. 加工贸易对我国经济增长作用的实证研究[J]. 经贸论坛, 2002, (5):33-34.
- [7] 刘志忠, 王耀中. 加工贸易对我国经济增长作用的实证研究[J]. 财经理论与实践, 2003, (6):18-20.
- [8] 隆国强. 对加工贸易的评价[J]. 经济研究参考, 2003, (11):24-25.
- [9] 王晨钟. 加工贸易对我国经济增长影响的实证分析[J]. 现代经济, 2005, (8):68-71.
- [10] 闫国庆, 陈丽静. 加工贸易对我国经济增长的实证分析[J]. 国际经贸探索, 2005, (3):69-72.
- [11] 黄菁, 赖明勇. 加工贸易对中国经济增长的经验研究[J]. 美中经济评论, 2005, (5):39-41.
- [12] Balassa, B. 1978, Exports and economic growth: further evidence[J]. Journal of Development Economics,

Vol. 5, (2) : 181-189.

[13] Jayanthakumaran, K, 2002, An Overview of Export Processing Zones: Selected Asian Countries. University of Wollongong Department of Economics Working Paper Series 2002. <http://www.uow.edu.au/commerce/econ/worldngpaper/WP02-03.pdf>.

[14] Jean-Pierre Cling, Gaëlle Lelilly. 2001, Export Processing Zones: A threatened instrument for global economy insertion. DOCUMENT DE TRAVAIL (17).

[15] Wei Ge. 1999, The dynamics of export-processing zones. UNCTAD discussion papers, No. 144.