

基于中国 - 东盟自由贸易区产业集聚与平衡效应研究^{*}

龙云安

内容提要 研究目的: 为了实证考察中国自由贸易发展的战略选择, 实现中国与周边国家贸易一体化, 促进人民币国际化。研究方法: 应用空间经济学理论模型研究自由贸易区的产业集聚进程和结果, 并通过倍差法验证相关的研究结论。研究结果: 小国先发模式的“CAFTA”改变了“核心 - 边缘”传统模式负效应, 使区域内产业发展趋于平衡, “CAFTA”组建模式加速了成员国之间的产业间贸易。研究结论: 通过自由竞争机制和成员国政策协调机制减少冲突、避免产业畸形, 从而促进成员国经济发展趋向平衡。

关键词 CAFTA 产业集聚效应 平衡效应 空间经济学

作者单位 西华大学经济与贸易学院

中图分类号: F 752. 733 **文献标识码**: A **文章编号**: 1007-6964 [2013] 01-120525-0288

“中国 - 东盟自由贸易区”于 2010 年 1 月 1 日正式成立, 这是在中国政府主导下达成的第一个区域性自由贸易协定, 它标志着中国在推进世界经济一体化和全球贸易自由化进程中主动承担国际社会责任。实际上自 2002 年签订跨太平洋伙伴关系协议 (Trans - Pacific Partnership Agreement, TPP) 以来, 亚太区域经济一体化就变得愈加复杂, 严重挑战着中国区域经济一体化战略^①, 为此, 中国理智地选择了“10 + 6 框架”, 积极推动中国区域经济一体化的深化发展, 进而加速推进亚太区域经济一体化进程^②。美国经济学家 Paul de Grauwe (1997) 在深入研究欧盟一体化后发现, 随着自由贸易区的深化发展, 货币政策的统一, 一体化进程中的相应风险和运作成本也必须充分考虑。他进一步认为, 区域经济一体化的深化发展必然会促进各成员国产业集聚和产业发展的不平衡, 导致各成员国的现实需求不对等, 而且一体化深化的结果还将增加风险治理和协调成本。所以, 随着“CAFTA”的深化, 中国必将在“CAFTA”中承担更多的社会责任, 区内公共产品的提供、贸易区问题和冲突的协调和解决都将由中国承担, 而且中国还得全力消减深度一体化过程中成员国之间产业集聚与发展不平衡的风险, 并担负相应的成本。因此, 本文通

过实证研究, 探索“CAFTA”深化发展中的产业集聚及平衡效应, 以促进“CAFTA”顺利发展, 快速走向高级一体化, 并协助各成员国在一体化过程中作出正确的战略选择。

一、国内外研究现状

国内外关于产业集聚的相关研究取得了许多成就。诸多产业集聚相关理论在世界经济一体化和区域经济一体化交叉发展和深化过程中逐渐形成。其中, 空间经济学和新贸易理论就把研究中心集中在自由贸易区产业集聚上, 形成了新的经济一体化产业集聚的理论体系, 该理论运用空间经济学模型和企业异质性假设, 研究区域经济一体化过程中区内成员国产业集聚的原因、产业集聚路径和福利变化、生产转移及投资转移的一般规律以及各成员国利益相关者的相应对策等。同时, 该

^{*} 四川省软科学资助项目, 编号: 2010zr0141; 国家社会科学基金一般项目, 编号: 07BJY081。

^① 杜贵阳. 斯密定理: 产业集聚与区域经济一体化[J]. 世界经济与政治论坛, 2005(1)。

^② 李平, 陈娜. 区域经济一体化的新制度经济学解释[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2005(2)。

理论还借用了自由资本(FC)模型和自由资本垂直联系(FCVL)模型来研究自由贸易区的产业集聚效应,尤其重点研究自由贸易区的空间集聚力和分散力、经济集聚的区位选择、产业集聚的后续影响。在空间经济学研究框架中,Baldwin(1984)认为自由贸易区会带来生产转移效应,提出了自由贸易区产业发展的“多米诺骨牌”效应,同时还认为自由贸易区会带来本地市场效应;Krugman(1991)提出了自由贸易区的“轮轴”效应。这些研究成果的共同点是:区域经济一体化的深化必将带来区内贸易、投资、金融的更加自由化,进而实现区内产业集聚,使成员国之间投资方向和流量发生巨大变化;但市场机制所产生的产业集聚效应会因各成员国市场规模不同而有差异。由于区域经济发展不平衡的客观原因,区域经济一体化进程中成员国获利较多的国家会给后发国产生示范效应,其结果必然会产生“多米诺骨牌”效应和“轮轴”结构。Hartmut Egger et al.(2008)研究了自由贸易区的产业集聚效应。Koji Nishikimi(2002)提出了自由贸易区产业集聚与发展不平衡的解决方法,认为可以通过市场规模大的国家提供公共产品的政策协同方案。Rodriguez-Clare(2007)提出各成员国从单边主义出发对贸易自由化政策作出战略性控制。

目前为止,有关“CAFTA”的实证研究大多集中在贸易效应及投资效应,很少涉及产业集聚和发展中的平衡效应的系统研究,不能准确解释区域经济深度一体化过程中的一系列问题^①,同时,应用传统的引力模型或GATP模型方法来估算“CAFTA”的各类经济效应,还导致了计量结果的偏差,完全不能测量出自由贸易区对成员国的确切影响。本研究应用空间经济学模型,研究“CAFTA”对各成员国产业集聚与发展的平衡效应,实证研究不平衡产生的原因、最终的平衡趋向和解决方案,成功应用空间经济学理论模型分析和解释自由贸易区形成模式,合理选取控制变量并结合倍差法,较为精确地估计出“CAFTA”的各类经济效应。通过测量“CAFTA”产业集聚效应建立起空间经济学理论框架,并作出实证分析,为“CAFTA”的深化提供理论支撑。

二、研究方法——确定 CAFTA 产业集聚效应指标

1. 产业集聚的指标选择

通常产业集聚的衡量指标包括 Ellison-Glaeser 指数、行业集中度指标(CR4 或者 CR8)以及赫芬达尔指

数(H指数)等。本研究的出发点在于从宏观的角度测量“中国 - 东盟”产业集聚现状,并成为研究和实证分析的基础;而且由于成员国行业标准的差异,无法得到更为精确的行业数据,在研究过程中选取“H指数”来测量“中国 - 东盟”各国的产业集聚水平,参见图1。

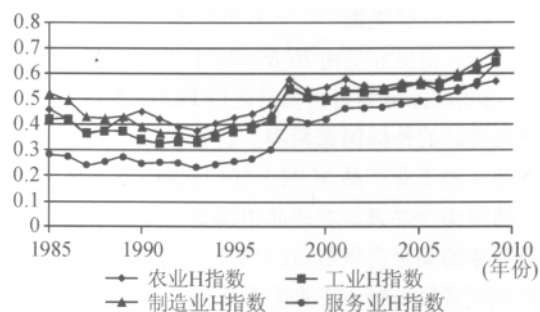


图1 1985~2010年CAFTA内各产业的H指数变化趋势图

资料来源:中国 - 东盟各国当年美元产值数据是根据WDI数据库计算而得,一些规模较小的国家缺少少量年份数据,计算中没有包含在H指数里。

2. H指数的应用

从图1中各产业数据的具体大小和变化趋势来看,在各类产业中初始水平最高且较为稳定的是农业H指数,说明“中国 - 东盟”各国农业生产集中度较高,已经形成了自由贸易区内较为稳定的国际分工体系,由于资源禀赋度的差异和历史的原因,农业生产保持相对稳定,而且有着较高的专业化水平。而图1中也显示出在各类产业中变化最大的是服务业的H指数,从1985年的0.286164上升到2009年的0.658876,产业集聚发展最快,集聚效应最为明显。说明服务业在“中国 - 东盟”各国起步阶段的水平基本一致^②,但是,在那些有着市场规模和人力资本优势的国家,服务业的集聚速度最快、效应最强,尤其在中国、印度尼西亚及菲律宾、新加坡等国集中度最高。H指数在工业及制造业的初始水平较高,增加速度较快,其中制造业H指数上升最快。在1997年前后的各类H指数变化是显著,表明东南亚金融危机为“中国 - 东盟”各国的各类行业带来了新的分工体系,区内产业布局出现了新变化,产业集聚速度加快,进而导致了区域产业发展的不平衡,迫切需要国际协调,促进自由贸易区的均衡发展。H指数准确地反应了自由贸易区的深化和各成员国产业集聚的双重效

^① 周茂荣,贺春临. 中国 - 东盟自由贸易区建立的效应和前景分析[J]. 湖北经济学院学报, 2003(4).

^② 曹庆林. 中国与东盟自由贸易区的贸易效应分析(D). 山东大学, 2009-03-15.

应; CAFTA 的深化对各成员国产业集聚和平衡发展起到了积极的作用。

三、模型分析

1. 基本分析模型

模型假设世界是由 R ($R > 2$) 个规模不同的国家构成, 把这些国家分为自由贸易区 (FTA) 的内部成员国和自由贸易区的外部国家两类。各个国家分别拥有生产农产品 A 和工业产品 M 两个部门; 使用资本 K 和劳动力 L 两种生产要素。农产品市场是一个具有瓦尔拉斯均衡特征的完全竞争市场; 工业产品市场则是具备 D-S 模型替代弹性特征的垄断竞争市场。要素 K 在国家间可以自由流动, 而要素 L 则不能在国家间自由流动。各个国家间在初始状态下贸易开放度 ϕ 相同, 完全符合 WTO 非歧视原则; 建立自由贸易区后, 大幅提高成员国之间的贸易开放度。由冰山成本 τ ($\tau < 1$) 决定国际贸易, 即货物在运送途中有 $1 - \tau$ 部分货物被“融化”掉, 到他国之后只剩货物 τ 部分; 冰山成本系数 τ^{FTA} 在自由贸易区内部国家之间大于同外部国家之间的 τ^{World} , 即 $\tau^{FTA} > \tau^{World}$; 国内贸易没有冰山成本。这种假设基本符合现实, 因为冰山成本既包括有关税, 还包括其他隐性成本。把柯布 - 道格拉斯效用函数和最优化条件给定:

$$\max U = C_M^\mu C_A^{1-\mu} \quad \text{s. t.} \quad P_M C_M + P_A C_A = I \quad (1)$$

(1) 式中, 消费为 C , 价格为 P , 总收入为 I , $0 < \mu < 1$ 为常数。

假设工业品的消费函数是 CES:

$$C_M = \left\{ \int_0^{n^w} c(i)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} di \right\}^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (2)$$

$c(i)$ 代表消费者对第 i 种工业品消费总量, n^w 代表全球工业产品的种类数, σ 为任意两种工业产品之间的替代弹性。如果 σ 越小, 说明消费者对工业产品多样

性的偏好就越高, 那么各种工业产品间的相互替代性就越低。一阶条件得到:

$$c(i) = \mu I \frac{p(i)^{-\sigma}}{P_M^{1-\sigma}} = \mu I \frac{p(i)^{-\sigma}}{\Delta} \quad \Delta = \int_0^{n^w} p(i)^{1-\sigma} di \quad (3)$$

假定生产环节符合线性的生产函数, 总成本表示为:

$$TC = F + w_M \alpha_M c_j \quad (4)$$

公式 (4) 中, 固定成本用 F 表示, 工资为 w_M , 单位产出所需要的劳动量为 α_M 。在利润最大化条件下完全可以求得任一工业产品的价格指数:

$$P_j = w_M \alpha_M / (1 - 1/\sigma) = p \quad (5)$$

可以看出, 产品价格与产品种类无直接关系, 消费者消费的任意工业产品价格相同, 用 p 表示。从生产者角度来看, 由于国际贸易存在冰山成本 τ , 各国市场均为垄断竞争, 那么一国出口到其他国家的工业产品价格与进口到本国的工业产品价格比为 τ , 所以, 只有上述价格加上冰山成本才能使任意一国内部工业产品的价格趋同。这样, 在自由贸易区内, 任何一个有生产商 j 的产品与伙伴国及其他国家的内部定价分别表示为:

$$\begin{aligned} P_j^{FTA} &= \tau^{FTA} w_M \alpha_M / (1 - 1/\sigma) = \tau^{FTA} p \\ P_j^{World} &= \tau^{World} w_M \alpha_M / (1 - 1/\sigma) = \tau^{World} p \end{aligned} \quad (6)$$

在垄断竞争的零利润条件下, 结合成本函数可以得到企业的会计利润:

$$\begin{aligned} \pi &= \frac{\mu}{\sigma} \cdot \frac{I^w}{n^w} \left[\frac{SI_1}{s_1 + \phi^{FTA} s_2 + \phi^{World} s_3} + \frac{\phi^{FTA} SI_2}{\phi^{FTA} s_1 + s_2 + \phi^{World} s_3} \right. \\ &\quad \left. + \frac{\phi^{World} SI_3}{\phi^{World} (s_1 + s_2) + s_3} \right] \end{aligned} \quad (7)$$

公式 (7) 中, 全世界总支出额为 I^w , 本国支出所占的世界份额为 SI_1 , 自由贸易区其他国家支出所占的世界份额为 SI_2 , 区外其他国家支出所占的世界份额 SI_3 , $SI_1 + SI_2 + SI_3 = 1$; 贸易开放度为 $\phi = (\tau)^{1-\sigma}$ 。由于资本流动的自由化, 使各地区的利润趋同, 本国及自由贸易区其他国家所占世界总的工业份额为:

$$s_1 = \frac{(1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{World}) [SI_1 + (SI_1 - SI_2) (\phi^{FTA} - \phi^{World}) / (1 - \phi^{FTA})]}{(1 - \phi^{World}) (1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{World})} - \frac{\phi^{World}}{1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{World}} \quad (8)$$

$$s_2 = \frac{(1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{World}) [SI_2 + (SI_2 - SI_1) (\phi^{FTA} - \phi^{World}) / (1 - \phi^{FTA})]}{(1 - \phi^{World}) (1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{World})} - \frac{\phi^{World}}{1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{World}} \quad (9)$$

2. 自由贸易区内产业集聚及发展的不平衡

从公式 (8) 和公式 (9) 可以看出自由贸易区成立之前后区域内的产业份额比重变化情况, 同时也可以得出区外产业向区内转移的净值:

$$IC = \frac{2\phi^{World} (\phi^{FTA} - \phi^{World}) [1 - (SI_1 + SI_2)]}{(1 - \phi^{World}) (1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{World})} > 0 \quad (10)$$

整体结果显示, 自由贸易区产业转移效应 IC 总是大于 0, 自由贸易区的成立和深化总会使区外产业向区内国家转移; 而且产业净移入量与贸易开放度表现为正相关, 与自由贸易区消费支出占世界总支出的比重表现为负相关。然而, 如果仅从一个区内国家来分析, 本国所得到的生产转移效应 IC_1 为:

$$IC_1 = \frac{(\phi^{FTA} - \phi^{world}) [\phi^{world} (1 - \phi^{FTA}) (1 - 2SI_1) + (1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{world}) (SI_1 - SI_2)]}{(1 - \phi^{world}) (1 - \phi^{FTA}) (1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{world})} \quad (11)$$

式(11)标志着本国生产转移效应取决于 $SI_1 - SI_2$ 的量,即本国相对于自由贸易区其他成员国的总支出比重。如果 $SI_1 > SI_2$, 本国生产转移效应为正,必然有净投资移入本国;如果 $SI_1 = SI_2$, 本国生产效应依然为正,仍然会有净投资移入,不过,明显小于第一种情况;如果 $SI_1 < SI_2$, 本国生产转移效应方向无法确定,只有通过数

据模拟,而且 SI_1 远小于 SI_2 的时候,本国的生产转移效应则为负。所以,自由贸易区成立只有较小的可能使一国生产转移为负,而且小国发生的几率较高,也标志着区域内部各国产业发展的不平衡。可以用 $IC_{inequal} = IC_1 - IC_2$ 来度量自由贸易区内部本国相对于其他国家的生产转移效应不平衡的程度:

$$IC_{inequal} = \frac{2(\phi^{FTA} - \phi^{world}) (SI_1 - SI_2) + (1 + \phi^{FTA} \phi^{world} + \phi^{FTA} - \phi^{world} - \phi^{world2})}{(1 - \phi^{world}) (1 - \phi^{FTA}) (1 + \phi^{FTA} - 2\phi^{world})} \quad (12)$$

(12) 式标志着自由贸易区的成立及深化会使内部生产不平衡,其方向取决于各成员国的市场规模,而且不平衡的程度与各国市场发育的不平衡程度、自由贸易区内部开放程度与一般开放程度的差异呈正相关。

如果在上述研究中把自由贸易区成立的中间过程考虑进去,各成员国加入自由贸易区的时间先后顺序不同,各国生产转移的过程特征也有差异。各国加入自由贸易区次序将使后入者融入自由贸易区的时间加长,开始阶段几乎无法完全享受到自由贸易区给它带来的利益。如果各国加入自由贸易区顺序既定,可以概括出3种自由贸易区的形成模式:(1)开始阶段自由贸易区由两个水平相似的国家组成,而随后其他国家相继加入;(2)开始阶段自由贸易区由一个强国和一个弱国组成,随后其他国家相继加入;(3)开始阶段自由贸易区由两个强国组成,而后其他国家相继加入。

从三种模式的比较可以看出,第一种是各国最容易支持的小国模式,“CAFTA”的组建正是这种模式。弱国在开始阶段可以形成一个较为统一的大市场,以对抗后来者(主要指强国)所带来的生产转移方面的冲击,当然,在自由贸易区开始阶段的强国还会因为自身市场不足以应对业已形成的统一市场的弱国,进而将生产转移到弱小国,产业集聚于弱国。当强国完全融入自由贸易区之后,会因为大市场效应使生产转回到强国,不过将推后不平衡发展的“核心-边缘”模式的形成时间。如果弱国生产无规模效应,则可能使弱国在初期阶段快速扩张生产规模,进而形成较大的市场规模,以抗衡后来者,最终使自由贸易区内部产业达到平衡。然而,按照第二种模式和第三种模式建立自由贸易区,必然会成为不平衡的“核心-边缘”格局,第二种模式必将出现“单极”格局,第三种模式必将形成“双核”局面。

四、分析与结论

从产业转入和产业集聚路径来研究,实证分析

“CAFTA”的产业集聚以及产业发展从不平衡到平衡的演进过程。全面测度“CAFTA”给各成员国带来 FDI 的流量,进一步分析 FDI 转入及其产业集聚的路径,测度自由贸易区产业集聚的国际分工效应、成员国企业规模扩张效应。如果“中国-东盟”各成员国专业分工加剧,那么自由贸易区必然导致内部发展的不平衡,很快出现“核心-边缘”格局,所以需要更高的协调成本促进自由贸易区的深化;如果自由贸易区促进产品多样化,则产业发展在各成员国之间趋于平衡,“CAFTA”会以较少的协调成本发展与深化。通过选取合适的控制变量实证分析 FDI 流入,采用倍差法来度量自由贸易区对成员国的产业效应。利用自由贸易区成立前后贸易结构的变化,反向证明自由贸易区的产业集聚效应,即自由贸易区促进各成员国专业化分工和产业集聚,使成员国产业间贸易增强。如果自由贸易区促进了产品多样化和规模效应,则成员国之间的产业内贸易发达^①。

1. 产业集聚效应

Baldwin (2003) 指出:生产的集聚就是资本的集聚,可以通过对直接投资的测度来验证空间理论的集聚效应。Tekin-Koru (2010) 把时间因素及控制变量引入估计模型来研究自由贸易区投资效应,提高估计精度,避免估计结果的偏差。从自由贸易区产业集聚的过程看,根据公式(10)及(11),选择了生产和消费指标集合为控制变量集,因为在自由贸易区建立前后,本地市场效应和劳动力流动带来的消费改变都明显不同了,这是成员国选择自由贸易区伙伴国的主要依据,是自由贸易区投资效应中出现内生问题的根本原因。本文的估计模型如下:

$$FDI_{it} = \alpha + \beta_1 d_i + \beta_2 d_i + \beta_3 (d_i \times d_i) + \beta_4 (C_{i,t-1}, G_{i,t-1}, I_{i,t-1}, P_{i,t-1}, L_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

^① 曹庆林. 中国与东盟自由贸易区的贸易效应分析(D). 山东大学, 2009-03-15.

式(13)中, FDI_{it} 为*i*国在*t*时期的直接投资流入量,表示该国的投资效应。 d_i 和 d_t 均为虚拟变量,在一个自由贸易区的成员国 $d_i=1$,否则取值为0;自由贸易区成立之前 d_t 取值为0,成立之后取值为1。 C 、 G 、 I 、 P 及 L 分别表示人均消费、人均政府购买、人均投资、人口数量及劳动效率,作为控制变量集。 ε_{it} 为残差项。为了确保模型估计的准确性,避免指标单位差异性干扰,除虚拟变量以外,计量时对指标的数值取对数。

在“10+3”东亚合作框架范围内进行相应的对比分析,找出合适的对比组进行倍差法计量处理,精确计量出“CAFTA”带来的投资及产业集聚效应,为“CAFTA”内成员国找到对比组(东盟各国),而且在“10+3”框架内,中日韩三国本身与东盟各国存在不同程度的自由贸易。同时,为了使倍差法处理成功,确保估计结果的精确与稳定,我们合理选取对比组,并对对比组进行了相应的稳健性检验,而且将澳大利亚及新西兰纳入了对比组,因为二者与东亚各国的经济联系紧密,属于亚太“10+6”自由贸易区。

选取1980~2010年年度数据作为研究样本的区间数据,将控制变量滞后一期,即控制变量时间选择为

1979~2009年,以体现出内生性关系。对除了虚拟变量之外的数据取自自然对数,以避免各种计量单位的影响。FDI数据取自于WDI数据库,以1980年为基期将FDI流量换算为存量。控制变量数据来源于PTW7.0,经过不变价格调整后选取为数据源,1996年为基期。在原始组中,选择东盟原始成员五国为样本,其目的是能够保证观察组 and 对比组成员的对称性,而且东盟五国数据统计较为完整;东盟原始成员五国吸引外资占东盟吸引外资比重较大,已经超过85%,可以代表东盟产业转移水平现状,而且也避免了东盟其他小国不稳定样本的干扰。

由于截面单位个数和时间序列长度大小基本一致,将面板模型设置为混合模型。选取面板数据的最大似然估计(ML估计)作为估计方法。估计权重选择似无关回归(SUR)以避免截面异方差和同期相关。各时期初始状态假定为无影响,以满足倍差法在贸易协定效应中的假定要求,除控制变量外,一国加入自由贸易区之前后其他各因素的时间状态相同。计量结果及稳健性分析见表1。

除了劳动效率指标的方向有了变化,其他解释变量

表1 “CAFTA”产业集聚效应和稳定性检验

变量	日本、韩国两国对比组			日本、韩国、新西兰、澳大利亚四国对比组		
	估计1	估计2	估计3	估计4	估计5	估计6
$d_i \times d_t$	0.0358*	0.04267**	0.0400*	0.2973***	0.3009***	0.2980***
	(0.9122)	(2.3237)	(0.9122)	(11.26741)	(14.77838)	(15.603)
$C(-1)$	-2.4786***		-2.635***	-0.7380***		-0.9838***
	(-5.7361)		(-4.8112)	(-16.873)		(-2.6154)
$G(-1)$	0.9329***		1.0256***	1.7496***		2.9915***
	(2.3320)		(3.0562)	(10.3188)		(12.6317)
$I(-1)$	1.5471**	1.9750***	1.8586***	1.1026***	1.0778***	1.1549***
	(2.3437)	(15.2699)	(12.5756)	(10.7071)	(11.1428)	(9.8474)
$P(-1)$		0.6867***	0.6268***		0.4901***	0.3576***
		(11.393)	(15.140)		(7.5288)	(13.578)
$L(-1)$		1.093836***	1.17979***		-0.7897***	-0.6333***
		(9.3711)	(2.6815)		(-6.4031)	(-3.1554)
统计	R^2	0.6874	0.8671	0.7325	0.6937	0.8451
指标	D-W值	1.5432	1.4268	1.2185	1.6334	1.5163
					1.5163	1.3423

注:由Eviews6.0计算得出所有回归结果,括号内数据为t统计值,***、**、*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。

在方向和显著性上均保持一致(见表1各参数估计结果),即使采取不同的变量组合及不同的对比组,两种对比组结果中模型R值均接近0.75,虽然D-W值偏低,都不超过1.7,但面板数据D-W值本身易于低估,与模型的拟合度较好。另外,对比估计1~6,剔除变量之

后D-W值略有增加,证明变量之间确实具有一定的自相关,但研究中的计量出发点主要注重预测,D-W值太低并无干扰性。上述分析表明计量结果是比较稳健的,这一结果很好地解释了“CAFTA”的产业集聚效应。

变量劳动效率系数 $L(-1)$ 在估计1~6中表现为

最大的不稳定性。劳动效率系数在使用两国对比组时为正值,在使用四国对比组时为负值。这说明研究模型在劳动效率对投资流入的影响程度估计上不稳定,因为人才优势较高的劳动效率能够吸引企业流入该国。但同时劳动效率较高的国家要素成本都高,拥挤效应阻碍了投资的流入,在这两种相反的作用力下,劳动效率并不持续影响投资流入量。

从表1各估计系数的方向考察,政府购买、资本总量、人口数量及投资集聚效应($di \times dt$)4个指标为正值,作为具备实际意义的解释变量指标(劳动效率指标由于不稳定而排除在外);人均消费指标的系数为负值也可以作为解释变量。估计结果说明,“CAFTA”内部得到产业转移最多的国家主要是那些拥有人均消费最小、政府购买较多、资本总量大及人口数量多的国家;同时,自由贸易区机制明显可以拉动产业转入,即产业转移效应。然而,通过研究“10+3”自由贸易区发现,人均消费与产业转入呈负相关关系,而空间经济学理论分析的结果是产业集聚力作用下人均消费与产业转入呈正相关。造成这种差异的原因主要是净投资国成了人均消费较高的地区,对外投资量大于资金流入量;随着全球贸易自由化,自由贸易区内开放度大大提高,贸易成本逐渐下降,规模生产带来的产业集聚效应应大于消费带来的产业集聚效应。

在“10+6”的自由贸易区中投资集聚效应数值在所有变量中最低,投资集聚效应方向为正并且显著性较好,证明“CAFTA”出现正向产业转入效应,只是效果较弱,远不如生产规模及消费规模的产业转入效应明显,需要深度研究自由贸易区内部机制的有效性。东南亚金融危机之后,东亚经济体之间实现了分工重组和深化,并逐渐形成了较为稳定的分工态势,生产转移效应较低;东亚经济体已经成为热点投资地区,彼此之间的贸易壁垒一直较低,因而加入自由贸易区后,它们对外部的投资拉动效应极为不明显;东亚区域经济一体化主要集中在贸易领域的自由化,投资合作较少,尚未取得收益;政治因素制衡了东亚区域经济一体化机制,其中中国、日本、韩国彼此制衡,而且东亚区域经济一体化出于美国利益需要的考虑,限制了投资转移效应在东亚自由贸易区的效用。

2. 从产业集聚到平衡发展路径

东亚自由贸易区的贸易结构变化应用倍差法和控制变量进行实证测度,如公式(14)所示,可以反映出“中国-东盟”产业集聚的具体路径。对比组依然选取韩国、日本、澳大利亚、新西兰来计量自由贸易区的贸易

结构变化效应,应用混合模型在SUR设定下进行LS估计和稳健性分析。应用普适度较高的Grubel-Lloyd指数来解释贸易结构的变化;各类解释变量均采用各国相似度指标来表示:消费相似度、投资相似度、政府购买相似度、劳动效率相似度、人口结构相似度等。指标X的相似度的计算方法可以表述为:

$$SX_{ijt} = \ln \{ 1 - [X_{it} / (X_{it} + X_{jt})]^2 - [X_{jt} / (X_{it} + X_{jt})]^2 \}$$

估计方程为:

$$GLI_{ijt} = \alpha + \beta_1 d_i + \beta_2 d_t + \beta_3 d_i \times d_t + \beta_4 (SC_{ijt-1}, SG_{ijt-1}, SI_{ijt-1}, SP_{ijt-1}, SL_{ijt-1}) + \varepsilon_{ijt} \quad (14)$$

选择1979~2009年的年度数据为样本区间的控制变量,通过HS92贸易数据库相关数据计算被解释变量的数据,进而得出相似度指标^①。

同一商品种类中由于对比组的差异,“CAFTA”使贸易结构的变化方向及变化幅度大体相同,显著性尚佳。由于日本和韩国在东亚自由贸易区内关系紧密,中国与澳大利亚、新西兰也已经完成了自由贸易区协定,这样,各种自由贸易区彼此渗透,加之东亚区域经济一体化的交织效应降低了自由贸易区的经济效应,也使估计结果出现偏差。

由于四国的原始组与对比组数量对等,自由贸易区表现为明显的产业集聚效应。“CAFTA”成员国之间的产业间贸易不断加强,由于内部专业化分工使各国产业集聚效应加强,出现各国经济发展的不平衡性,深化发展“CAFTA”必须降低不对称冲击的风险。而且,在不同的商品种类上,自由贸易区对贸易结构的改变作用也是有差异的,“CAFTA”在5个商品种类中增加了成员国的产业内贸易,加大了自由贸易区内的产业规模效应以及产品多样化的产业集聚效应,并且,自由贸易区的深化发展还将促进这些产业顺利发展,最后使区内产业趋于平衡。

3. 分析结论

通过对“CAFTA”的产业集聚效应与平衡效应的理论和实证研究,得到以下结论:

第一,自由贸易区的建立和深化必然会使区外产业转移到区内国家,出现内部产业集聚效应,然而,由于区域内部各成员国得到的产业移入不平衡,小规模市场国家在生产转移上还可能出现负值。但是,在自由贸易区运行机制的作用下,对区域内部产业集聚的不平衡起到调节作用,按照小国先发模式成立的“CAFTA”改变了“核心-边缘”不平衡的传统模式,使产业集聚的不平

^① 由于篇幅所限,估计结果略去,读者若有需要请与笔者联系。

衡开始趋向平衡。

第二,“CAFTA”不断深化,向区域内的产业转移开始出现,这一点已经从“CAFTA”整体产业集聚效应测度的结果得到证明,但由于产业转移的效应与生产规模效应及消费规模效应相比尚不显著,还处在起始状态,所以,区域机制还必须不断协调和完善,快速推进产业集聚和平衡发展。

第三,“CAFTA”使成员国产业间贸易加速了,由于专业化分工的加强,产业集聚效应十分明显,这一点在“CAFTA”产业集聚路径的测度结果中得到证明。只要深化“CAFTA”一体化机制,加强协调与沟通,降低不对称冲击风险,就能逐渐解决各国经济发展不平衡问题。在少数商品种类中,由于规模效应和产品多样化的驱动,增加了成员国的产业内贸易,这为贸易区深化发展起到积极的作用。

五、总 结

通过对“CAFTA”产业转移效应的研究可以清楚地看到,“CAFTA”不仅可以带来成员国的产业转入,同时也会造成成员国之间的不平衡发展,但是,只要完善一体化机制,加强成员国之间的政策协调,不平衡现象将逐渐趋向平衡,也就是建立起一体化的平衡机制,即在“CAFTA”建设过程中,建立一体化的结算体系、共同风险基金、公共产品缓存机制等各种应对措施,化解不对称冲击。同时,鉴于产业集聚路径因产业种类不同而有差异,必须做出相应的政策举措。如精密仪器、化工产

品和饮料类产品会因为自由贸易区的成立加速产业内贸易,如果加强产品多样化,坚持品牌制胜意识,扩大市场份额,就会快速获得规模效应。矿产品、纺织品、机械设备、车辆制造及动植物产品等会因为自由贸易区的成立加速产业间贸易,充分发挥大市场优势,加快产业转入,建立内部化分工体系,积极为自由贸易区深化发展提供公共产品,促进自由贸易区的健康快速发展。

参考文献

- [1] Baldwin, R. E. Trade Policies in Developed Countries. In R. W. Jones and P. B. Kenen, eds., Handbook of International Economics, 1984(1).
- [2] Hartmut Egger, Peter Egger, David Greenaway. The Trade Structure Effects of Endogenous Regional Trade Agreements. Journal of International Economics, 2008, 74: 278-298.
- [3] Nishikimi Koji. Economies of transport density and industrial agglomeration[J]. Regional Science and Urban Economics, 2002, 32(2): 167-200.
- [4] Paul de Grauwe. The Economics of Monetary Integration, Oxford University Press, 1997.
- [5] Paul Krugman. Increasing Returns and Economic Geography. Journal of Political Economy, 1991, 99: 483-499.
- [6] Rodriguez-Clare Andres. Multinational Linkages and Economic Development. American Economic Review, 2003, 86(4): 852-873.
- [7] Tekin-Koru. North-South Integration and the Location of Foreign Direct Investment. Review of International Economics, 2010, 4: 696-713.

(责任编辑: 张 薇)

FDI Heterogeneity under China's Double Dual Economic Structure*Xu qing*(53)

China's double dual economy have an important impact on the nature of the inflow of FDI. The empirical results show that the utilization of foreign capital of eastern China in 2002 ~ 2009 in order to bring greater technology spillovers and promote the upgrading of industrial structure of horizontal FDI . The FDI nature of China's central region is not clear , and the western regional foreign capital is mainly vertical. Finally , the paper tests the nature of China's FDI again using threshold regression. The results show that different level of financial development , external dependence and the degree of state apparent threshold effect.

Cost , Endowment and Outward FDI from Chinese Manufacturing: A Study based on an Extended KK Model*Wang Jian Luan Dapeng*(60)

This paper extends the classical KK model by discriminating six types of firm structures. Results of numerical simulation show that different structures of potential firm or MNE will emerge in domestic country with different factor endowments in equilibrium , and the results are given medium trade costs and medium relative firm-level cost. It is implied that investment of Chinese manufacturing firms into more underdeveloped countries is based on their technology advantages , and in similar emerging economies is to reduce trade costs , while that into developed countries depends on national advantages of low-cost labor.

An Analysis on the Background and the Impact of the Third Round of U. S. Quantitative Easing Policy*Lin Jue*(67)

September 2012 , the Fed announced the QE3 measures to stimulate economy. The United States wished to encourage loan and expenses to reduce the unemployment rate and to promote the economy out of the doldrums growth by the way. The plan is different from the previous one with deadline. It does not set the time to take action until the economy improves. The U. S. has already debt-ridden. Will the purchase of a large number of bonds promote inflation further? How is the state of the U. S. economy? What is the background of the re-launch of the EQ3 policy? What kind of impact of the QE3 may be brought to the other countries especially China's economy? The paper also studied the above questions.

Influence of Industrial Structure Transformation on Economic Fluctuation of Japan: Smooth or Not?*Ding Zhenhui Zhang Meng*(74)

The industrial structure transformation is a doomed phenomenon during the economic development. By introducing the Moore structural index which authentically described the industrial structure development tendency , this paper found that the industrial structure varied in different periods. A variable coefficient state space model showed that in most of the time industrial structure transformation smoothed the economic fluctuation and capital and labor shocks played an opposite role. On considering the history of Japan , it suggested that in order to minimized the potential output loss resulted of inter-period volatility , the following measures should be more noticed: more attention be paid on the tertiary industry and industrial structure adjustment , especially on the factor respect.

An Research on Industrial Agglomeration and Balance Effect based on China ASEAN Free Trade Zone*Long Yun-an*(80)

The research purposes investigating China's free trade development strategy , implementing China and neighboring countries trade integration , and promoting the internationalization of RMB. By the application of spatial economics theory model , it studies the free trade area of the industrial agglomeration process and results , and through the double difference method to verify the related research conclusions. The results show that small starting mode "CAFTA" changes "Core-Periphery" negative effect of traditional pattern , which makes the regional industry development tend to balance , CAFTA model construction accelerates the inter industry trade between members. So , the conclusions are that the conflicts are reduced by free competition mechanism and policy coordination mechanism in member states , and the industrial deformity is avoided , thus it promotes the balance of economic development in members.