

# 区域贸易协定、FDI与内生经济增长\*

## ——中国—东盟FTA的经验证据

郎永峰

**摘要:** 本文以内生增长理论为基础,通过一个联立方程组回归模型实证分析了中国-东盟FTA(CAFTA)成员经济增长的影响及其对成员吸引FDI流入的效应。结果显示,CAFTA对促进区域整体的FDI流入具有积极影响,但对区域内不同成员的FDI流入促进效应并不均等,即国内市场规模大、经济发展水平高的成员更能吸引FDI的流入,投资效应更加显著。在增长效应方面,FDI对CAFTA整体的增长效应为正且具有显著性。但FDI的溢出渠道在不同成员间存在一定差异。CAFTA的建设中应注意成员间利益的均衡分配问题以维持CAFTA的稳定性和可持续性。

**关键词:** CAFTA; FDI; 内生增长; 技术溢出

**中图分类号:** F742 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-1894(2010)01-0048-07

### 一、引言

近年来世界范围内的区域贸易自由化进程明显加快,区域贸易自由化已经成为世界贸易环境的重要组成部分。同时,全球的外国直接投资(FDI)的数量也在迅速增加。发展中国家参与区域贸易自由化的主要目标之一是吸引更多的FDI,并以此促进本国的经济增长。但是区域贸易协定是否能促进FDI流入?经验研究结果并不一致,如Pain and Landsbury (1996)的经验研究显示,区域贸易协定并不一定会促进FDI的流入。但MacDmott (2007)对北美自由贸易区(NAFTA)的实证研究显示,NAFTA的建立促进了该区域的FDI流入。内生增长理论认为,一国的经济增长不但与其资本和劳动力的投入相关,也与其技术进步有密切的联系。封闭经济中,一国自身的技术创新与其研发投入正相关。而在开放经济中则与知识和技术的跨国扩散紧密相关。在开放经济中,国际资本能以资本形态和技术形态在国际间流动配置。作为资本形态的FDI通常在国际生产投资领域与技术、信息、管理制度、人力资本的溢出效应及“干中学”效应相伴随,并产生东道国因技术创新和模仿创新所导致的经济增长效应(Lucas,1988;Young,1991;Grossman and Helpman,1991;Coe and Helpman,1995;Rivera-Batis and Romer,1991)。作为技术形态的FDI在国际生产投资领域中,通过直接的技术转移增加东道国的知识资本存量,促进东道国自身的创新能力和新技术的吸收能力,促进东道国的经济增长(Romer,1993)。但

收稿日期:2009-12-04

\* 本文为上海市哲学社会科学一般项目(2008BJB033)的阶段性研究成果。

是, FDI 对东道国的经济增长效应是否能够实现以及实现程度如何则与东道国的政治、经济制度和人力资本水平有关(Keller, 1998)。同样, 部分经验研究支持 FDI 在促进东道国经济增长方面的积极效应(如 Bende-Nabende and Ford, 1998; Borensztein et al., 1995 等), 而部分经验研究结果则显示 FDI 的增长效应并不显著甚至为负(如 UNCTAD, 1999)。

中国-东盟 FTA (CAFTA) 是中国参与的第一个自由贸易协定, 这对中国在政治、经济方面都有重要的意义。同时, 东亚地区尤其是中国和东盟是近年来 FDI 流入的热点地区。那么 CAFTA 的建立是否促进了该区域整体的 FDI 流入? FDI 的流入是否促进了该区域整体的经济增长? 促进 FDI 的流入效应和 FDI 的增长效应在区域内不同成员间相同吗? 本文主要关注以上几个问题, 并通过实证分析方法予以研究。

## 二、实证分析

### (一) 模型设定与变量说明

我们以 UNTCMD (1992) 的模型为基础并进行扩展, 该模型以内生增长理论为基础, 假定经济增长是 FDI、就业人数、人力资本、技术扩散、国际贸易和“干中学”等变量的函数, 其线性形式为:

$$Gr_t = \alpha_0 + \alpha_1 FDI_t + \alpha_2 HC_t + \alpha_3 LF_t + \alpha_4 TT_t + \alpha_5 IT_t + \alpha_6 LD_t + \mu_t \quad (1)$$

其中, Gr 为 GDP 增长率; FDI 为外国直接投资; HC 为人力资本; LF 为劳动力; TT 为技术转移; IT 为国际贸易; LD 为“干中学”;  $\mu$  为随机误差项。

在此基础上, 我们新引入一个外生的虚拟变量 FTA(取值为 0 或 1), 并将式 (1) 中的所有解释变量都视为内生变量, 构造了由 6 个方程组成的联立方程回归模型。我们在表 1 总结了解释变量对被解释变量之间预期的影响方向, 回归模型中的变量说明如表 2 所示:

表 1 变量说明

| 变量名称 | 变量说明   | 变量解释                         |
|------|--------|------------------------------|
| FDI  | 外国直接投资 | FDI 净流入额, 单位: 亿美元            |
| HC   | 人力资本   | 接受中等教育人数, 单位: 万人             |
| LF   | 劳动力投入  | 劳动力就业人数 单位: 万人               |
| TT   | 技术转移   | 以年度机械、设备进口额表示, 单位: 亿美元       |
| IT   | 国际贸易   | 年度货物与服务出口额, 单位: 亿美元          |
| LD   | 干中学    | 以年度制造业增加值表示, 单位: 亿美元         |
| MS   | 国内市场规模 | 实际 GDP, 单位: 亿美元              |
| IF   | 基础设施   | 以年度政府在经济服务方面的支出表示, 单位: 亿美元   |
| GE   | 政府教育支出 | 以年度政府在教育方面的支出表示, 单位: 亿美元     |
| LIB  | 贸易开放度  | 以年度进出口额占 GDP 的比率表示 (%)       |
| FTA  | 自由贸易区  | 当样本国家为 FTA 成员时取值为 1, 否则取值为 0 |

### (二) 数据来源与估计方法

本文中所使用的数据全部来自于世界银行 WDI 数据库及亚洲发展银行数据库(ADB)。

表2 解释变量对被解释变量的预期影响方向

| 解释变量   | 被解释变量  |     |     |     |     |     |     |
|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | Growth | FDI | HC  | LF  | TT  | IT  | LD  |
| Growth | n.a    | +   | n.a | n.a | n.a | n.a | n.a |
| FDI    | +      | n.a | +   | +   | +   | +   | +   |
| HC     | +      | +   | n.a | +   | +   | n.a | +   |
| LF     | +      | n.a | +   | n.a | +   | n.a | +   |
| TT     | +      | n.a | n.a | n.a | n.a | n.a | +   |
| IT     | +      | n.a | n.a | +   | n.a | n.a | n.a |
| LD     | +      | n.a | +   | n.a | n.a | +   | n.a |
| MS     | n.a    | +   | n.a | n.a | n.a | n.a | n.a |
| IF     | n.a    | +   | n.a | n.a | +   | n.a | n.a |
| LIB    | n.a    | +   | n.a | n.a | +   | +   | n.a |
| GE     | n.a    | n.a | +   | n.a | n.a | n.a | n.a |
| FTA    | +      | +   | n.a | n.a | n.a | +   | n.a |

注：n.a表示无影响；+表示具有正向影响。

其中，外国直接投资、年度机械设备进口额、年度货物与服务出口额、年度制造业增加值、年度GDP、政府在经济服务方面的开支、年度政府在教育上的开支等变量值均换算成2000年不变价格美元表示。为防止序列存在单位根而导致的伪回归问题，我们首先对各数据序列进行单位根检验，ADF检验结果显示，除Gr外，其他变量序列大部分为I(1)过程，我们将各I(1)过程的序列进行一阶差分以消除序列单位根问题。我们首先使用所归结的数据构造一个面板数据集，利用面板数据回归方法对CAFTA的经济增长效应和FDI吸引效应进行实证分析。然后，我们考虑了CAFTA成员间在经济发展水平、经济制度及要素禀赋等方面的差异，选择使用CAFTA各成员的数据分别进行回归，分析CAFTA对不同成员的经济增长及FDI流入的效应。在回归方法上，我们首先对结构方程进行OLS回归和3SLS回归，并利用Wald检验将不显著的解释变量剔除以简化结构方程中的变量数目，克服结构方程自由度过小的缺陷。

### 三、实证结果与分析

#### （一）面板数据回归结果与分析

面板数据回归结果见表3。增长方程中各变量的回归系数与我们预期的符号一致，其中FDI、HC、IT、TT、LF及LD对经济增长具有正的影响，即它们均是促进经济增长的因素。但它们的显著性存在差异：其中技术转移(TT)对GDP的增长具有正向作用，但缺乏显著性；外国直接投资(FDI)对GDP的增长具有显著的(5%显著性水平)正向促进作用；人力资本(HC)对经济增长具有促进作用，但仅通过了10%显著性水平的检验；对外贸易(IT)和“干中学(LD)”对经济增长的促进作用显著(通过了1%显著性水平检验)。因此，在我们的研究期间(1991—2006)，CAFTA成员(中国—东盟5国)的经济增长得益于外国直接投资的流入、自身人力资本的积累、就业人数的增加、对外贸易的扩大以及“干中学”等因素所发挥的积极作用；技术转移的回归系数虽然为正，但缺乏显著性，这可能与

发达国家对技术的保护及对先进技术控制措施的实施存在一定的关系。

表3 面板数据回归结果

| GR                |         |       | FDI               |          |      | 溢出效应  |         |      |
|-------------------|---------|-------|-------------------|----------|------|-------|---------|------|
| 解释变量              | 回归系数    | t-值   | 解释变量              | 回归系数     | t-值  | 被解释变量 | FDI系数   | t-值  |
| 常数项               | 5.30*** | 10.45 | 常数项               | 0.68*    | 2.04 | HC    | 1.31*** | 3.20 |
| FDI               | 0.21**  | 1.52  | GR                | 0.11***  | 3.43 | LF    | 0.61*** | 4.02 |
| HC                | 0.66*   | 1.61  | HC                | +        |      | TT    | +       |      |
| LF                | 0.14*** | 0.56  | MS                | 0.0005** | 2.44 | IT    | 0.21**  | 2.27 |
| TT                | +       |       | IF                | 0.23*    | 1.92 | LD    | 0.27*** | 5.49 |
| IT                | 0.27*** | 3.99  | LIB               | 0.026*** | 2.89 |       |         |      |
| LD                | 1.36*** | 5.07  | GAFTA             | +        |      |       |         |      |
| 调整后R <sup>2</sup> | 0.41    |       | 调整后R <sup>2</sup> | 0.54     |      |       |         |      |
| DW-值              | 2.01    |       | DW-值              | 1.86     |      |       |         |      |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别代表通过了10%、5%和1%显著性水平检验。

从FDI流入回归方程的回归结果看，决定CAFTA成员吸引FDI流入的因素中，成员的经济增长率、人力资本数量、国内市场规模大小、基础设施情况、自由化程度以及区域贸易协定的签订等变量的回归系数符号均为正。但是，成员的人力资本数量和区域贸易协定（CAFTA）对成员吸引FDI流入的作用缺乏显著性。这一回归结果表明，FDI更倾向于流入经济迅速成长的国家（地区），同时东道国的市场规模大小、开放程度以及基础设施完善程度对跨国公司的FDI投资选择具有显著的影响。区域贸易协定的签订（CAFTA）对该区域成员FDI的吸引具有正效应，但回归结果显示，这一效应不具有显著性。这表明，吸引FDI的决定因素中，成员的经济增长情况、开放程度、国内市场规模以及基础设施的完善程度仍是吸引FDI流入主要因素，而FTA则不是主要的影响因素。

从FDI产生溢出效应的渠道看，我们发现：FDI对CAFTA成员的人力资本积累具有显著的正向影响；同时，FDI对成员的劳动力就业增长、出口贸易和“干中学”等具有显著的正向影响；但我们也发现，CAFTA成员并未从FDI的流入中获得显著的技术转移效应，这与我们的增长方程回归结果相似，即CAFTA成员的经济增长中技术转移因素并不具有显著的效应，同时FDI也未给成员国带来显著的技术转移效应。这也与前期的实证研究具有一定的一致性，即我们研究的样本成员的经济增长中FDI的技术转移效应不显著。

由于CAFTA成员在各自的政治环境、经济环境上的差别较大，经济增长和吸引FDI流入的决定因素上具有不同的特征。以下，我们就CAFTA各成员分国别进行分析，以进一步研究其在经济增长与吸引FDI流入的决定因素的具体特征。

## （二）分国别回归结果与分析

分国别增长方程回归结果如表4所示。技术转移（TT）对中国、马来西亚和新加坡的经济增长具有显著的效应，这表明相对稳定的政治、经济环境能够使得这些国家发展其促进技术进步的资源基础，进而提高其对新技术的吸收能力与新技术的扩散速度。相反，技术转移在印尼、菲律宾和泰国的经济增长方程中缺乏显著性，部分说明了其政治、经济环境不稳定所导致的新技术吸收能力较为低下以及新技术扩散缓慢的现实。同时，我们发现越

是经济发展水平高的国家从技术转移中所获得的利益越大,这与其对新技术的吸收能力强以及新技术扩散速度快具有明显的关系。

增长回归方程中中国、马来西亚和新加坡的劳动力(LF)变量的回归系数具有显著性,这与这3个国家具有大量受过比较好训练的熟练劳动力有关。同样,印尼的增长回归方程中劳动力变量的回归系数也具有一定的显著性(10%显著性水平),这与其具有较多的半熟练劳动力要素相联系。相反,菲律宾和泰国的增长回归方程中劳动力变量不具有显著性,这与其在教育上的投资较少以及劳动力数量与质量的缺乏有关。因此,劳动力的数量与质量在一国的生产率提高进而在其长期经济增长中具有重要的影响。同时,我们可以从增长方程的回归系数中看到,劳动力要素对经济增长的影响在经济发展水平越高的国家其作用越弱,这意味着劳动力质量提高的回报具有下降的趋势。

中国、菲律宾和印尼的增长方程中学习效应回归系数缺乏显著性,这可能与这3个国家大量生产行为集中于简单装配生产相联系。因为这些简单装配型生产活动很难获得技术、知识溢出的外部效应所带来的利益。相反,其他国家,特别是新加坡,已经采取措施以提升自身的产业结构水平。同时,其丰富的、受过良好训练的劳动力要素使得其能够更快地吸收新的技术与知识。因此,其劳动力在工作的过程中获得了较多的知识、技术溢出的利益,提高了其生产效率并进一步促进了其经济增长。

表4 分国别增长方程回归结果

| 解释变量               | 中国                | 印尼               | 马来西亚              | 菲律宾              | 新加坡               | 泰国                |
|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| FDI                | 0.39***<br>(3.91) | 0.35**<br>(2.20) | 0.28***<br>(4.25) | 0.02**<br>(1.95) | 1.12***<br>(2.98) | +                 |
| HC                 | +                 | +                | 0.097**<br>(2.03) | +                | +                 | +                 |
| LF                 | 0.15**<br>(2.70)  | 0.32*<br>(2.41)  | 0.16**<br>(2.72)  | 0.099<br>(1.67)  | 0.78***<br>(2.98) | +                 |
| TT                 | 3.06***<br>(4.13) | 6.49*<br>(2.56)  | 0.07***<br>(6.38) | +                | 0.81***<br>(2.79) | 4.00<br>(1.93)    |
| IT                 | 1.39***<br>(3.88) | -                | -                 | +                | 0.58***<br>(2.80) | 1.12***<br>(2.93) |
| LD                 | +                 | +                | 2.52***<br>(4.22) | +                | 3.28***<br>(3.24) | 0.14*<br>(1.70)   |
| 调整后 R <sup>2</sup> | 0.69              | 0.57             | 0.39              | 0.27             | 0.35              | 0.54              |
| D-W stat.          | 2.01              | 1.78             | 1.90              | 1.75             | 2.15              | 2.04              |

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别代表通过了10%、5%和1%显著性水平检验; ( )内数字为t值。

回归方程中FDI变量对各国(除泰国外)的经济增长具有显著的促进效应,但各国的经济增长方程中FDI的效应大小具有相当的区别。经济发展水平越高的国家,FDI对经济增长的促进效应越大,相反,经济发展水平较低的国家FDI对其经济增长的效应要弱得多。值得注意的是,泰国的增长回归方程中,FDI对其经济增长虽然具有正的效应,但其不具有显著性。这可能与90年代进入泰国的FDI投向的领域有关。大量的FDI投向了泰国的不动产领域而没有进入到制造业领域,并没有产生积极的技术、知识溢出,这可能是FDI对泰国经济增长效应不明显的原因所在。



国际贸易对印尼和马来西亚的经济增长效应为负（但缺乏显著性），这与这两个国家主要出口石油等资源产品，并将出口收入大量投入到低效率的公共部门有关（World Bank, 1995）。菲律宾的出口贸易对其经济增长虽然具有正效应，但缺乏显著性。而中国、新加坡和泰国则表现出其出口贸易对经济增长的显著促进作用。这意味着中国、新加坡和泰国通过国际贸易实现了其国内资源重新配置、专业化生产以及规模经济等所带来的利益。

我们注意到，人力资本(HC)对样本中所有国家的经济增长均具有促进效应，但其中只有马来西亚的增长回归方程中HC的系数具有显著性。这可能与我国度量人力资本的指标设定有一定的关系（我们以接受中等教育的人数作为人力资本的替代，但这一指标忽略了工人的技能培训以及全职教育课程等方面的作用）。

FDI 流入的决定因素回归结果如表 5 所示。自由化程度对样本中所有国家（除马来西亚和泰国外）的 FDI 流入都具有显著的促进效应。

基础设施的完善程度也是一国吸引 FDI 流入的决定因素之一。从回归结果看，样本中所有国家的 FDI 回归方程的基础设施 (IF) 变量系数在统计上都具有显著性。从国内市场规模来看，回归结果显示中国与印尼的国内市场规模对其吸引 FDI 流入具有显著的效应，而其他东盟 4 国则具有正的效应，但在统计意义上不具有显著性。这可能与衡量一国国内市场规模的指标设定有一定的关系，如在使用 GDP 作为国内市场规模指标时，同时也应该考虑其人口规模，不同的指标衡量结果之间可能会存在差别。

印尼的 FDI 流入回归方程中人力资本 (HC) 回归系数缺乏统计上的显著性，这与印尼相对落后的经济发展水平、缺乏受过良好教育的熟练劳动力以及其产出大多为非技术密集型产品有关。中国、马来西亚、新加坡和泰国的人力资本则对其 FDI 的吸引具有显著的正向影响。菲律宾在人力资本变量回归系数上缺乏显著性则可能与其投资环境缺乏稳定性具有间接的联系。

表 5 分国别 FDI 流入决定因素回归结果

| 解释变量               | 中国                 | 印尼                 | 马来西亚             | 菲律宾                | 新加坡               | 泰国                 |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Gr                 | 0.089***<br>(2.56) | 4.62***<br>(2.42)  | 0.06*<br>(1.74)  | 0.28*<br>(1.95)    | 0.46*<br>(1.82)   | 25.16***<br>(3.72) |
| HC                 | 0.12**<br>(2.81)   | +                  | 0.09**<br>(1.91) | +                  | 0.03**<br>(2.78)  | 0.14**<br>(2.63)   |
| MS                 | 6.27***<br>(3.62)  | 5.95**<br>(2.45)   | +                | +                  | +                 | +                  |
| LIB                | 1.10*<br>(1.69)    | 1.37**<br>(2.07)   | +                | 0.08**<br>(2.38)   | 0.37**<br>(1.95)  | +                  |
| IF                 | 0.54***<br>(7.70)  | 1.26***<br>(2.41)  | 0.32**<br>(2.33) | 0.52***<br>(5.32)  | 0.45***<br>(4.38) | 0.23**<br>(2.48)   |
| CAFTA              | 0.17*<br>(1.67)    | -1.60**<br>(-2.06) | 0.55**<br>(2.10) | -1.59**<br>(-2.36) | 2.20**<br>(1.93)  | 0.66***<br>(3.69)  |
| 调整后 R <sup>2</sup> | 0.35               | 0.46               | 0.57             | 0.43               | 0.19              | 0.52               |
| D-W stat.          | 2.20               | 2.06               | 1.96             | 2.23               | 2.07              | 2.24               |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别代表通过了 10%、5% 和 1% 显著性水平检验；( ) 内数字为 t 值。

与我们的预期一致，样本中所有国家的经济增长率对 FDI 的流入具有显著的正向影响，

这与Rodrik (1999) 的结论一致, 即FDI 倾向于流向经济增长速度较快的国家和地区。

虚拟变量CAFTA的回归系数显示, CAFTA的建立对中国、马来西亚、新加坡和泰国的FDI流入具有显著的正向影响。而对印尼和菲律宾具有显著的负面影响, 即CAFTA的建立使得更多的FDI流入中国、马来西亚、新加坡和泰国等经济发展水平相对较高的国家的同时, 在CAFTA区域成员间具有明显的争夺效应。发展水平较低的成员会因FDI的争夺而失去吸引更多FDI的机会。

FDI的溢出渠道回归结果如表6所示。从回归结果看, FDI对CAFTA成员的溢出效应较为显著。但是, 印尼和菲律宾并没有从FDI的学习效应中获得显著的利益, 印尼生产活动主要集中于劳动密集的装配型的生产之上, 从而难以获得较强的学习效应有关, 但其劳动力就业效应显著。中国、马来西亚、新加坡和泰国则在人力资本、劳动力、技术扩散、国际贸易及干中学等效应均具有显著性。

具体而言, FDI的劳动力的就业效应在中国和印尼具有显著性; 通过人力资本渠道的溢出在中国和马来西亚具有显著性; FDI通过技术转移渠道的溢出效应在中国和新加坡具有显著性; 而学习效应在中国、新加坡和泰国具有显著性。回归结果表明, FDI的溢出效应在CAFTA区域内主要通过技术转移、人力资本积累以及“干中学”3个渠道得以实现。

表6 分国别FDI的溢出渠道回归结果

| 被解释变量 | 中国                   | 印尼                 | 马来西亚                | 菲律宾               | 新加坡               | 泰国               |
|-------|----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| HC    | -0.052***<br>(-5.04) | -0.024<br>(-1.14)  | -0.064**<br>(-2.30) | -0.016<br>(0.66)  | 0.0002<br>(0.92)  | 0.45<br>(1.28)   |
| LF    | 0.016***<br>(3.58)   | 0.002***<br>(4.73) | +                   | +                 | +                 | 0.02<br>(0.28)   |
| TT    | 0.74***<br>(2.36)    | 0.17<br>(1.38)     | 1.73<br>(1.19)      | 0.76<br>(0.60)    | 1.89***<br>(3.74) | 0.98<br>(1.11)   |
| IT    | 0.008<br>(0.13)      | -0.009<br>(-0.75)  | -2.23**<br>(-2.36)  | -0.92*<br>(-1.54) | 0.088<br>(0.64)   | 2.98<br>(1.83)   |
| LD    | 0.14**<br>(2.68)     | 0.053<br>(1.58)    | 0.39<br>(0.72)      | -0.059<br>(-0.28) | 0.82***<br>(3.43) | 0.40**<br>(2.18) |

注: \*, \*\*, \*\*\* 分别代表通过了10%、5%和1%显著性水平检验; ( )内数字为t值。

## 四、结 语

我们以UNTCMD (1992) 的内生增长模型为基础, 引入一个新的虚拟变量FTA, 并通过一个联立方程组控制经济增长方程中解释变量的内生性, 实证分析了CAFTA对区域整体及区域内不同成员的FDI流入和经济增长的效应。我们的实证结果显示: CAFTA的建立增强了该区域的整体区位优势, 有助于更多的FDI流入该区域。FDI的流入通过“干中学”、技术溢出、人力资本积累等渠道促进了区域整体的经济增长。同时, 通过对CAFTA成员的分国别分析, 我们发现, 经济规模较大、经济发展水平较高的CAFTA成员在吸引FDI流入和FDI的增长效应方面具有比经济规模小、经济发展水平低的成员更多的优势。这些经济发展水平低、经济规模小的CAFTA成员有可能承担了相对多的成本。因此, 成员

间如何平衡各方利益关系到 CAFTA 是否能够顺利运行;同时,经济发展水平较低的成员应当努力改善自身的政治、经济环境以及相关的要素质量以更好地促进本国的经济发展。

(作者单位:复旦大学)

#### 参考文献:

- [1] Coe,D.and Helpman,E.,“International R&D Spillovers”[J].European Economic Review 39:5, 1995.
- [2] Grossman,G. and Helpman,E., Innovation and Growth in the World Economy,[M].Cambridge, MA: MIT Press,1991.
- [3] Keller, W., “Are International R&D Spillovers Trade-Related? Analyzing Spillovers among Randomly Matched Trade Partners”[J]. European Economic Review 42,1998.
- [4] Lucas,R.E.,“On the Mechanics of Economic Development”[J].Journal of Monetary Economics, 22,1988.
- [5] MacDmott,R.,“Regional Trade Agreement and Foreign Direct Investment”[J].North Americans Journal of Economics and Finance, 18, 2007.
- [6] Pain, N.and Landsbury,M.,“Regional Economic Integration and Foreign Direct Investment:The Case of German Investment in Europe”[J].National Institute Economic Review,Vol.0,Issue 160, April,1997.
- [7] Rivera-Batiz,L.and Romer, P.,“Economic Integration and Endogenous Growth”[J]. Quarterly Journal of Economics,106:2., 1991.
- [8] Rodriguez, F. and Rodrik, D.,“Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic’s Guide to Cross-National Evidence”[M]. Macroeconomic Annual, NBER, Boston, 2000.
- [9] Rodrik, D.,“Where Did All the Growth Go?”[J].Journal of Economic Growth 4 (4),1999.
- [10] Romer, P. M.,“Idea Gaps and Objective Gaps in Economic Development”[J]. Journal of Monetary Economics , XXXII, 1993.
- [11] UNCTAD, World Investment Reports 1992, Transnational Corporations as Engines of Growth [M]. New York: United Nations, 1992.
- [12] Young, A.,“Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade”[J]. Quarterly Journal of Economics 106,1991.
- [13] World Bank,“Global Economic Prospects and the Developing Countries”[M].Washington, DC: Oxford University Press, 1995.

## Regional Trade Agreement, FDI and Endogenous Growth: Some Evidence from CAFTA

LANG Yong-feng

**Abstract:** Based on the endogenous growth theory, this empirical study uses a SEMs to analyze the effects of growth and FDI inflows of CAFTA. The results show that CAFTA’s effects of growth are significant; and that not all members in CAFTA benefited to the same extent from the CAFTA: more-developed countries and with more relatively home market size countries tended to attract a larger share of FDI at the expense of their less-developed partners. This evidence suggests it is essential to distribute evenly the benefits from CAFTA for the stability and continuability of CAFTA.

**Key words:** CAFTA; FDI; endogenous growth ; technology spillover