

doi: 10. 3969/j. issn. 1008-6439. 2009. 03. 009

长三角 FD I 空间格局演变与经济增长效应分析*

朱道才^{1,2}, 陆林¹

(1. 安徽师范大学 国土资源与旅游学院, 安徽 芜湖 241003;

2. 安徽财经大学 城市与区域经济研究所, 安徽 蚌埠 233041)

摘要: 利用锡尔熵指数和相对熵指数以及半对数经济增长模型, 分析长三角 FD I 分布的时间演变和空间变异以及 FD I 对经济增长的效应, 结果表明: FD I 在长三角地区空间分布上呈现先集中后扩散的趋势; FD I 对该地区经济增长起着显著的正向作用, 但区际之间效率存在差别。宏观政策在扩大长三角地区 FD I 的引进规模、利用成效的同时, 应优化 FD I 空间格局, 注重区域协调发展。

关键词: 长三角; FD I 空间分布; 经济增长

中图分类号: F832. 6; F061. 5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1008-6439 (2009) 03-0053-04

Analysis of Economic Growth Effect and Spatial Pattern Evolution of FDI in Yangtze River Delta

ZHU Dao-cai^{1,2}, LU Lin¹

(1. School of Territorial Resource and Tourism, Anhui Normal University, Anhui Wuhu 241003, China;

2. Institute of Urban and Regional Economics, Anhui University of Finance and Economics, Anhui Bengbu 233041 China)

Abstract: This paper utilizes some tools, such as Theil entropy index, relative entropy index and half-logarithm economic growth model, to analyze the evolution of the distribution of time and space as well as the variation of FDI on economic growth effect of FDI in the Yangtze River Delta. On the spatial distribution of FDI in Yangtze River Delta, it shows a trend that it diffuses after concentration. About FDI, it has been playing a positive role in the region's economic growth. However, the efficiency was different in different regions, and it was more and more obvious. While we use macroeconomic policies to expand the scales of FDI and to improve its efficiency, we should also pay attention to the optimization of the spatial pattern of FDI and to the harmony of regional development.

Key words: Yangtze River Delta; FDI; spatial pattern; economic growth

20 世纪 80 年代以后, FD I 发展迅速, 资本的存量和流量急剧扩大, 成为世界经济的主导力量。20 世纪 90 年代以后, FD I 进入了超高速增长期, 以跨国公司为主导, FD I 已经成为促进世界各国

经济发展的“发动机”。^[1]

20 世纪 90 年代以来, 我国吸引的 FD I 急剧上升。1992 年, 我国就成为吸引最多外资的发展中国家, 当年实际利用 FD I 突破 100 亿美元, 之后虽然有

* 收稿日期: 2008-11-20; 修回日期: 2009-04-26

基金项目: 国家社会科学基金项目 (08BJL036) “中国城市群协调发展研究”

作者简介: 朱道才 (1966—), 男, 安徽和县人, 副教授, 博士研究生, 硕士生导师, 现任安徽财经大学城市与区域经济研究所副所长, 主要从事城市地理与城市经济研究;

陆林 (1962—), 男, 安徽芜湖人, 教授, 博士, 博士生导师, 现任安徽师范大学国土资源与旅游学院院长, 主要从事城市地理与城市经济研究。

所波动,但一直维持在400亿美元以上。加入WTO以后,中国利用外资持续增长,FDI已经成为推动我国经济持续、高速增长的重要力量。目前,长三角地区是我国乃至世界经济最富有活力地区之一,吸引FDI所占比例在我国区域中也是最大。2006年,长三角以占我国国土面积1%的土地,创造了22%的GDP、24.5%的财政收入和28.5%的进出口总额。当年,两省一市实际利用FDI为320.32亿美元,占全国实际利用FDI总量的近一半。随着即将出台的长三角区域发展规划的实施,长三角将打破区域障碍,成为两省一市的大经济圈,并将上升为国家区域发展战略中的重要一环,推动长三角发展并带动长江流域和中西部地区发展。^[2]

鉴于FDI在我国区域分布的不均衡以及长三角经济增长的显著性,本文在长三角新的区域规划基础上,选取两省一市(上海、江苏、浙江)的相关指标,分析FDI的空间分布规律,并使用计量模型对FDI对长三角区域经济增长效应进行实证分析,并根据实证分析的提出合理的政策建议。

一、长三角FDI空间变异

1. 长三角两省一市FDI的时间演变

为分析长三角两省一市FDI的时间演变,我们利用长三角两省一市1989—2006年FDI数据,画出长三角两省一市FDI的时间演变趋势图(见图1)。

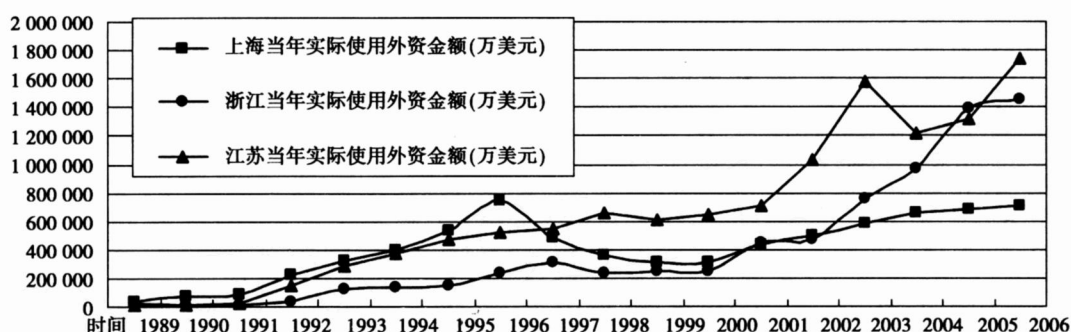


图1 长三角两省一市FDI的时间演变趋势图

数据来源:根据历年《中国统计年鉴》中宏数据库整理计算(下同)

从图1来看,上海市的FDI从1989年至今,呈现出较大的起伏性。1996年前一直保持增长的趋势,1992年是FDI增长的一个转折点,1993年有所下降,但1994年、1995年和1996年又表现出良好的增长趋势,1996年增长了41.75%,实现了跳跃式的增长。但从1997年开始出现负增长并持续到2001年,2002年起开始恢复性增长至今。浙江省的FDI时间变化趋势虽然与上海有一定的相似性,但又表现出其本身所特有的特征。与上海市一样,1992年也是浙江省FDI的一个转折点,增长速度非常明显并持续到1993年,1994年后出现了较大幅度的下降并表现出了起伏不定的特征,2001年后浙江省的FDI增长速度一直要快于上海市的FDI增长速度。江苏省的FDI时间变化趋势具有与上述两省不一致的特征。1992年也是江苏省FDI增长的一个转折点,1994年后增长速度下降并持续到1998年,1998年后FDI的增长速度表现出起伏不定的

特征。

2. 长三角两省一市FDI的空间分布

表1 长三角两省一市FDI分布

省(市)	累计FDI 万美元	人均累计FDI 美元/人	单位面积累计FDI 美元/平方公里
上海	7 470 107	4 807.92	11 780 645
浙江	7 300 711	1 551.33	717 162
江苏	11 911 979	1 624.69	1 161 012

从表1可以看出,1989年以来,长三角两省一市累计吸收的外商直接投资中,江苏省占的比例较大,而人均累计FDI及单位面积累计FDI中上海市的比例较高,FDI在长三角两省一市的空间分布不平衡。

3. 长三角两省一市FDI的时空变异

为反映长三角地区两省一市历年FDI分布的地

理集中度,我们运用统计学中的锡尔熵指数来进行计算分析。锡尔熵指数的计算公式为:

$$H(s) = \sum_{i=1}^n S_i \lg S_i^{-1} \quad (1)$$

其中, $H(s)$ 为地理集中程度的度量指标即锡尔熵指数, S_i 为第 i 个地区的外商直接投资份额, n 为地区个数。 $H(s)$ 数值的变化范围为: $0 < H(s) < \lg n$ 。 $H(s)$ 的值越高, 表示熵越大, 或者越分散; 反之, $H(s)$ 的值越小, 则表示 FD I 的地理分布越集中。由于只分析长三角的两省一市的 FD I 情况, 所以 n 为 3, 则锡尔熵指数的具体取值为 $0 < H(s) < 1.6$ 。

由于 $H(s)$ 的取值范围受地区个数影响, 无法进行横向比较, 可以采用相对熵指数来进行矫正, 并对长三角地区两省一市 FD I 的集中状况进行分析。相对熵指数的计算公式为:

$$R(s) = \frac{H(s)}{\lg n} \quad (2)$$

相对熵指数是一个衡量实际分散程度相对于最大分散水平的集中指数, 如果 FD I 完全集中在一个地区, 则有 $R(s) = 0$; 如果 FD I 完全均匀分布于各城市, 则有 $R(s) = 1$ 。 n 的取值与公式 (1) 相同。

根据上述两公式, 我们可以计算出长三角两省一市 1989 年以来的熵指数和相对熵指数, 其结果如表 2 所示。

表 2 长三角两省一市 FD I 的地理集中指数

年份	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
H 指数	1.38	1.13	1.19	1.34	1.48	1.46	1.43	1.45	1.55
R 指数	0.87	0.72	0.75	0.85	0.94	0.92	0.90	0.92	0.98
年份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
H 指数	1.46	1.47	1.46	1.55	1.48	1.45	1.54	1.52	1.50
R 指数	0.92	0.93	0.92	0.98	0.94	0.91	0.97	0.96	0.94

从表 2 可以看出, 1990 年长三角地区两省一市的 H 指数和 R 指数都相对较小, 说明当时 FD I 在两省一市的分布是比较集中的, 1993 年 H 指数和 R 指数出现“跳高”, 说明 FD I 在两省一市中呈现出一定的“突发”均衡状态。之后, H 和 R 指数呈现出逐步

提高态势, 1997 年和 2001 达到最高, 这说明 1993 年以来, FD I 在长三角两省一市的空间分布不断扩散和趋于均衡的态势。

二、基于空间格局的长三角 FD I 经济增长效应分析

1. 理论模型

开放型内生经济增长理论的代表人物罗默、卢卡斯等认为, 对外开放可以产生一种外溢效应, 加速世界先进科学技术、知识和人力资本在世界范围内的传递, 国际投资可以是参与双方都获益的“正和博弈”, 即 FD I 能给发展中东道国带来先进的技术和管理理念, 增加东道国国内劳动力专业培训的机会, 而且 FD I 企业通常比内资企业有更高的生产效率, 因此对东道国的经济增长能形成推动作用。^[3]

根据上述思想, 在分析 FD I 对经济增长的效应时可以借用内生经济增长模型, 其基本的形式为:

$$Y = AF(K, L, D) \quad (3)$$

在内生经济增长模型 (3) 中, Y 、 K 、 L 分别表示 GDP、物质资本和劳动力, A 是常数, 表示技术水平, D 是体现中间产品创造性的指标, 其中指标资本 K 分解为国内投资和外商直接投资 FD I, D 指标包含对外贸易情况。

为进一步说明包括空间格局影响因素在内的 FD I 等要素投入对经济增长的贡献, 可以引入半对数模型, 因为这样建立的模型得出的结果可以很方便地表明解释变量每变化一个百分点, 被解释变量的变化量。从公式 (3) 可以写出如下形式的半对数经济增长模型:

$$Y = \ln A + \alpha_1 \ln x_1 + \alpha_2 \ln x_2 + \alpha_3 \ln x_3 + \alpha_4 \ln x_4$$

式中各变量的含义如下: Y 表示实际人均 GDP 增长率; x_1 表示总人口增长率; x_2 表示国内资本存量增长率; x_3 表示外商直接投资存量增长率 (空间平价, 即乘以当年 $R(s)$); x_4 表示进出口贸易增长率。

2. 实证分析结果

通过运用 Eviews 5.0 软件分析长三角两省一市 FD I 对经济增长的效应, 得出结果如表 3 所示。

表3 长三角两省一市FD对经济增长效应

样本值	回归方程	调整 R^2 检验值	F检验值
上海	$Y = 0.2073 + 0.010x_1 + 0.123x_3 + 0.011x_4$ (4.0423) (26.38) (1.452)	0.9990	27.983690
浙江	$Y = 0.1721 + 0.555x_2 + 0.189x_3 + 0.089x_4$ (3.316) (5.536) (0.65)	0.7946	12.609
江苏	$Y = 0.390 + 0.015x_1 + 0.163x_2 + 0.185x_3$ (0.5835) (1.409) (3.7866)	0.7444	12.649

通过计算,不难发现国内投资和人口增长对经济增长均起到了显著的正向作用,这符合经济理论和实际。上海和江苏的人口增长表现出了显著的正向关系,这主要是由于此段时间这两个地区劳动力与总人口的比重比较稳定,总人口的增长意味着劳动力的增长;另外,由于人口规模可一定程度地反映城市和地区的集聚经济状况,对经济增长有激励作用。在引入FD和进出口等因素后,内生经济增长模型对长三角两省一市的经济增长作出了较好的解释。特别是能清楚地反映出FD对长三角两省一市的经济增长起到了显著的正向推动作用。FD对上海经济增长的作用表现为:FD与GDP的比例每提高一个百分点,可带动人均GDP增长约0.123个百分点;FD对浙江省经济增长的作用表现为:FD与GDP的比例每提高一个百分点,可带动人均GDP增长约0.189个百分点;FD对江苏省经济增长的带动作用表现为:FD与GDP的比例每提高一个百分点,可带动人均GDP增长约0.185个百分点。

三、结论与政策建议

FD在长三角两省一市空间上分布不均匀,1996年以前集中度很高,并主要向上海市集聚;1996年以后,FD分布呈现扩散现象,江苏、浙江两省实际利用FD持续增长,并分别于1997、2000年超过上海。但比较GDP、人口以及国土面积的分布状况,FD在长三角两省一市的分布集中度仍然较高。

FD对长三角两省一市经济增长均起到了显著的正向作用,但在效率上有一定的差别。江苏、浙江两省FD对经济增长的拉动作用明显高于上海市,并有进一步扩大的趋势,这可以较好地解释FD由向上海市集中转向江、浙两省平衡扩散的现象。

鉴于以上的结论,在制定和实施FD相关政策 and 措施时,应注意以下三个方面:

1. 扩大FD引进规模,提高FD利用成效

从FD的总量规模和经济增长效应来看,FD对经济增长仍呈正向的拉动效应,长三角地区可继续扩大利用FD的规模。^[4]尤其在当前金融危机的影响下,实际利用FD的数量下降,长三角地区应注意营造良好的融资环境,出台相应的优惠政策,扩大FD规模。此外,要注重产业集聚和发展地方优势产业,促进FD在这一地区效率的进一步提高,以响应温家宝总理提出的号召,即进一步解放思想,推进改革开放,充分发挥区域优势,促进长江三角洲地区率先发展、科学发展,增强综合实力、创新能力、可持续发展能力和国际竞争力。

2. 优化FD的空间格局,鼓励跨区域、企业投资合作

从分析来看,长三角地区的FD经历了缓慢增长、波动上升和快速发展三个阶段,在追逐经济利益的驱动下,空间演化上正经历着接触扩散过程,即由上海市向江苏、浙江两省扩散。包括江、浙两省在内的泛长三角地区,尽管有些地区的FD密度高,但仍处于接受扩散的境地;那些地域上与长三角毗邻或分隔的区域的FD则同时处于接触扩散和等级扩散的过程。这就需要从区域和企业两个方面着手,优化FD的空间格局,鼓励跨区域、企业投资合作,充分发挥聚散效应、相邻效应和传输效应三种空间关联效应,使FD流出地和流入地产生经济社会联系,从而实现共同赢利的局面。^[5]

(下转第85页)

本文分析了内生增长理论的创新与不足,这些不足是内生增长理论进一步创新需要着重把握的方向。此外,当前关于内生增长理论的研究也存在一定的问题,如轻视增长非稳定状态路径和对技术内生化的时间轨迹的研究,没有考虑总需求的作用及其对长期增长路径的影响,等等,这些都是经济增长理论创新需要进一步解决的问题。

参考文献:

- [1] Solow R A. Contribution to the theory of economic growth [J]. Quarterly Journal of Economics, 1956, 70 (1): 65-94.
- [2] Solow R. Technical change and the aggregate production function [J]. Review of Economics and Statistics, 1957, 39: 312-320.
- [3] Romer P. Growth based on increasing returns due to specialization [J]. American Economic Review, 1987, 77 (2): 56-62.
- [4] Aghion P, Howitt P. A model of growth through creative destruction [J]. Econometrica, 1992, 60 (2): 323-351.
- [5] Aghion P, Howitt P. Endogenous growth theory [M]. MIT Press, 1998.
- [6] Grossman, Helpman. Quality ladders in the theory of growth [J]. Review of economic studies, 1991.
- [7] Xavie Sala-i-Martin. 15 Years of new growth economics: what have we learnt? [R]. Central Banks of Chile Working Papers, 2002, 172.
- [8] 任力. 内生增长理论研究最新进展 [J]. 经济学动态, 2006 (5): 75-81.
- [9] 任力. 马克思对技术创新理论的贡献 [J]. 当代经济研究, 2007 (7): 16-20.
- [10] Abramovitz M. Catching up forging ahead, and falling behind [J]. Journal of Economic History, 1986, XLVI (2): 385-406.
- [11] 索洛. 增长理论: 一种解析 [M]. 2版. 北京: 中国财政经济出版社, 2004.
- [12] Howard Baetjer JR. Capital as Embodied Knowledge: Some Implications for the Theory of Economic Growth [J]. Review of Austrian Economics, 2000, 13: 147-174.
- [13] Redding S. Path dependence, endogenous innovation and growth [J]. International Economic Review, 2002, 43 (4): 1215-1248.
- [14] 任力. 内生增长理论与演化增长理论的比较研究 [J]. 厦门大学学报 (哲学社会科学版), 2007 (2): 19 - 26.

(编辑: 南北; 校对: 段文娟)

(上接第 56 页)

3. 注重区域协调发展, 打造经济增长带

从FD的集中度和效率来看,长三角地区仍将成为FD的主要聚集地区。在国家区域协调发展的大的政策背景下,长三角地区要按照国家战略统一规划、统一部署,健全苏浙沪合作机制,拓展合作的广度和深度,推动长江三角洲地区联动发展,尽早谋划泛长三角地区乃至整个长江流域的发展蓝图。同时支持和参与西部大开发、东北地区等老工业基地振兴和中部地区崛起,加强与珠江三角洲地区、环渤海地区的相互借鉴和合作交流,打造经济增长带,担负起国家和民族经济复兴的重任。

参考文献:

- [1] 沈坤荣, 耿强. 外国直接投资、技术外溢与内生经济增长 [J]. 中国社会科学, 2001 (5): 82-93.
- [2] 刘志彪. 长三角托起的中国制造 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2006: 42-50.
- [3] 魏后凯. 外商直接投资对中国区域经济增长的影响 [J]. 经济研究, 2002 (4): 19-23.
- [4] 李扬, 余维彬. FD双效应 [N]. 21世纪经济报道, 2006-03-20 (2).
- [5] 杨上广, 吴柏均. 区域经济发展与空间格局演化 [J]. 世界经济文汇, 2007 (1): 36-47.

(编辑: 夏冬; 校对: 段文娟)