

文章编号:1002-980X(2006)11-0021-04

# 浙中城市群基于外商直接投资的经济增长效果分析

——基于 Panel Data 的研究

郑小勇

(浙江大学 管理学院, 杭州 310058)

**摘要:** 外商直接投资与浙中地区的经济增长存在高度的相关关系,外商直接投资刺激了地区经济的增长。但是外商直接投资同时也对浙中地区的国内投资产生了挤出效应,需要有关部门在未来的引资工作中加强对外商直接投资的引导与控制,更好地发挥外商直接投资的作用,产生正的外部性。

**关键词:** 外商直接投资; 浙中地区; 挤出效应

**中图分类号:** F272.5 **文献标志码:** A

经过近几年的发展,浙江中部城市群的崛起已经广泛受到了各界的关注。涌现出了义乌、永康这样一些以特色经济闻名全国的著名城市。然而浙中地区这一概念仍然是一个比较模糊的提法,统计上也没有关于浙中地区的统计数据。从浙江省的地图上我们大致可以看出,浙中地区包括金华地区、台州地区部分城市、丽水地区部分城市,其中以金华地区八个市县和区域(金华市区、兰溪、东阳、义乌、永康、武义、浦江、磐安)为主体。一些关于浙中地区或浙中城市群的研究,如《中国改革》文章“五大特色托起浙中城市群”<sup>[1]</sup>就以上述几个城市为主。因此,本文有关外商直接投资与浙中地区经济发展关系讨论也以围绕金华地区八市县和区域展开。

## 一、浙中地区利用外商直接投资状况的动态分析

从实际利用外商直接投资的情况来看,1993~2005年的13年间,8个区域累计引进外商直接投资152,454万美元,平均增长速度达34.79%,与浙江省2001和2002年的平均增长速度40%比较接近。但是各个年份之间的环比增长速度波动很大,有些年份不仅出现了负增长,而且幅度还很大,如1999年与1998年相比就有大幅度减少,增长速度为-54.21%。伴随1999年FDI的骤降,GDP也出现了这13年间唯一的一次负增长。有些年份又出现极

为反常的高速增长,如1994较之1993年的163.16%,2002年较之2001年的216.25%及2003年较之2002年的151%。同样地,这三年的GDP也出现了高速的增长势头,分别达到了163.16%、216.25%和151%。2005年实际利用外商直接投资的增长速度又放缓了,只有6.5%,该年的GDP增长也回落到了10.63%。可见,FDI的增长水平直接关系到当年的GDP增长水平,未能实现外商直接投资的平稳增长,在一定程度上造成了经济发展的波动,对于浙中地区城市群经济的发展会产生一定的影响。

从协议利用外商直接投资的数据来看,也有类似的问题。1993~2005年间,协议利用外商直接投资310,640万美元,平均增长速度19.36%,比实际FDI的增长水平要低得多,且各年间的增长水平波动程度更大。从最低点1997年的-72.26%至最高点1998年的722.15%,起伏非常大,另外2002与2003两年都有持续强劲的增长。2004年出现负增长,2005年开始又有了复苏的迹象,见图1。协议利用外商直接投资的情况往往反映一个地区对引进外资工作的力度,2006年有关部门将“把吸引外资工作贯穿于外资企业的设立、生产经营和再投资过程,利用投资体制改革的契机,简化审批程序,提高时效性,创造出良好的投资氛围”<sup>[2]</sup>相信随着地区对引资工作的重视程度不断提高及对引资工作长期规划

收稿日期:2006-08-12

基金项目:浙江省金华市社科联2005年度重点课题

作者简介:郑小勇(1978—),男,杭州人,浙江大学管理学院,硕士,主要从事微观经济及市场营销研究。

的不断加强,波动的振幅将会有所减小,从而表现出平稳的增长趋势。

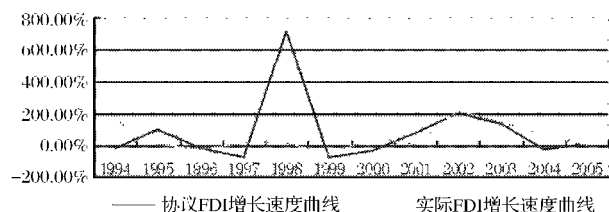


图 1 协议/实际利用 FDI 的增长速度波动趋势

从协议 FDI 与实际 FDI 的关系来看,1997 年协议利用外商直接投资 3155 万美元,同比下降了 72.26%,而实际利用外商直接投资 3664 万美元,同比增长了 20.05%,实际完成率最高达 116.13%。1998 年协议 FDI 为 25939 美元,同比增长 722.15%,是增幅最大的一年,而实际 FDI 同比只增长了 20.03%,实际完成率只有 16.96%。近两年情况也有类似,2004 年协议 FDI 为 56,352 万美元,出现负增长,实际 FDI 却有 66.92% 的增幅,近两年的实际完成率都比较高,分别有 76.28% 和 72.89%。由此可见,虽然通过计算,两者的相关系数为  $0.8997 > 0.8$ ,呈高度相关关系。但协议 FDI 与实际 FDI 之间并不是完全方向一致地变动,变动幅度也没有必然的联系。换句话说就是不能简单地依据协议 FDI 的增减来判断实际 FDI 的增减,也不能简单地认为协议 FDI 有较大的增幅就得出实际 FDI 也将有较大增幅的结论,见图 1 所示。事实上,从图 2 我们也可以很清楚地看到实际 FDI 的变动曲线要比协议 FDI 的变动曲线平滑的多,相对而言,增长的态势更加平稳一些。协议利用 FDI 的变动情况比较复杂,规律性要差,这也进一步说明了它对于实际利用 FDI 数据变动的预测性并不是非常的好。

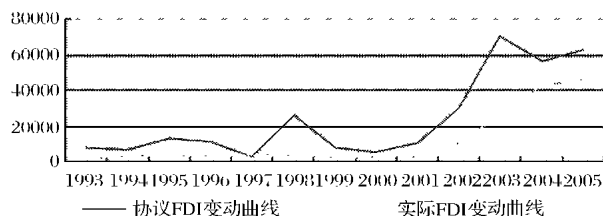


图 2 协议利用 FDI 与实际利用 FDI 走势

## 二、浙中地区经济增长与外商直接投资的相关性检验

在前文的分析中,我们已经看到 FDI 的增长直接影响了当年浙中地区 GDP 的增长,FDI 的波动在一定程度上造成了经济增长的波动,这说明 FDI 与

浙中地区经济增长是有密切关系的。为观测外商直接投资与浙中地区经济增长之间的相关程度,我们取了 1993~2005 年间的有关数据(见表 1)进行检验。我们算得两者之间存在高度的相关关系,相关系数为  $0.9032 > 0.8$ 。其中,金华市区两者的相关程度最高为 0.9074,其次是义乌 0.8614,浦江 0.8479,最低的是兰溪 0.6084,磐安 0.6743。但我们也注意到与武汉市相比,武汉市 FDI 与经济增长的相关性更为紧密,该市两者的相关系数 0.941<sup>[3]</sup>。在外向型经济更为突出的上海市,FDI 与经济增长的相关程度就更高了,其相关系数达 0.99<sup>[4]</sup>。一般而言,以外向型经济为主导的区域,外商直接投资与其经济增长的关系要相对紧密一些,关联程度会更高。

表 1 历年外商直接投资与国内生产总值

| 年份   | 实际外商直接投资额<br>(万美元) | 国内生产总值<br>(亿元) |
|------|--------------------|----------------|
| 1993 | 1273               | 147.68         |
| 1994 | 3350               | 233.71         |
| 1995 | 3828               | 314.86         |
| 1996 | 3052               | 390.91         |
| 1997 | 3664               | 415.43         |
| 1998 | 4398               | 441.65         |
| 1999 | 2014               | 436.22         |
| 2000 | 2864               | 485.99         |
| 2001 | 3244               | 584.11         |
| 2002 | 10259              | 660.72         |
| 2003 | 25750              | 780.94         |
| 2004 | 42983              | 953.96         |
| 2005 | 45775              | 1055.4         |

注:数据来源于《浙江统计年鉴》1994~2005 年版,2005 年数据来源于金华市发展与改革委员会。

为进一步观测 FDI 与 GDP 之间的关系,对两者作回归分析,为了消除可能出现的异方差,对两者的原始相关数据作对数处理,生成两个对数序列  $\ln FDI$  和  $\ln GDP$ 。于是可得回归方程:

$$\ln GDP = 0.3978 \ln FDI + 2.7009$$

$$R = 0.8425, R \text{ Square} = 0.7098, \text{Adjusted } R \text{ Square} = 0.6834, F = 26.8987$$

方程及变量通过 F 检验与 T 检验具有显著性<sup>[5]</sup>。

由以上分析,我们认为外商直接投资与浙中地区经济增长之间存在着显著的关系,从一定意义上说,外商直接投资促进了经济的增长。“2006 年是“十一五”规划开始执行的第一年,能否实现经济增长的良好开局至关重要,保持利用外资的平稳发展

和结构升级也是其中不可缺少的积极因素之一。<sup>[2]</sup>而且随着对外经济合作的加强,外向型经济比重的加大,对外贸易依存度不断地提高,外商投资对经济的增长就更显重要,影响也更为深远。为此,从战略的高度来规划外资引进工作是必要的。

三、外商直接投资与地区经济增长效果评估

固定资产投资 (FAI) 的来源包括国内投资部分和国外投资部分,对于我国来讲国内投资部分主要受当期或前期产出水平 (GDP) 的影响,国外投资部分则主要受利用外资中的当期或前期外商直接投资 (FDI) 影响,此外当期的固定资产投资还要受前期投资的影响。于是,我们可以把投资总额表示为:

$$fai_t = fai_{d,t} + fai_{f,t}$$
$$fai_t = c + \beta_1 fdi_t + \beta_2 fdi_{t-1} + \beta_3 fdi_{t-2} + \beta_4 fai_{t-1} + \beta_5 fai_{t-2} + \beta_6 gdpt_{t-1} + \beta_7 gdpt_{t-2} + \varepsilon_t$$

其中:  $fai$  = FAI/ GDP, 比值为固定资产投资率;  
 $gdp$  = GDP/ GDP<sub>t-1</sub>, 比值为 GDP 的增长率;  
 $fdi$  = FDI/ GDP, 即 FDI 的流入量占 GDP 的比重;  
 $c$  为常数;  
 $\varepsilon$  为随机误差项。

通过相关系数测算可反映各变量与国内投资率的相关性。测定较长时期内外商直接投资对国内投

资挤入挤出效应的系数为:

$$\beta = \frac{\sum_{j=1}^3 \beta_j}{1 - \sum_{j=1}^5 \beta_j}$$

在  $\beta_j$  ( $j = 1, 2, 3, 4, 5$ ) 显著的情况下,  $\beta$  值的大小可以衡量外商直接投资在一个较长时期内是挤入还是挤出了一国的国内投资,判断标准为:

- (1)  $\beta = 1$ , 即在长期变化 FDI/ GDP 每提高 1 个百分点,就带来总投资率 1 个百分点的提高,说明外商直接投资与国内投资是平行的。
- (2)  $\beta > 1$ , 即长期变化中 FDI 对国内投资产生了挤入效应,1 个单位的 FDI 带来了超过 1 个单位的总投资。
- (3)  $\beta < 1$ , 即长期变化中 FDI 对国内投资产生了挤出效应,1 个单位的 FDI 带来了少于 1 个单位的总投资,也就是说,外商直接投资替代了国内投资。

在  $\beta \neq 1$  的情况下,外商直接投资在东道国产生了宏观经济外部性,如果是挤入效应说明产生了正的外部性,如果是挤出效应说明产生了负的外部性。

基于上述的测算模型,收集整理得有关数据如表 2 所示,并对投资进行回归分析和检验,回归结果及检验结果见表 3。

表 2 度量模型的 8 个变量数据

| 年份   | fai    | fdit  | fdit- 1 | fdit- 2 | fait- 1 | fait- 2 | gdpt- 1 | gdpt- 2 |
|------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1995 | 25. 29 | 1. 02 | 1. 24   | 0. 5    | 22. 79  | 23. 83  | 58. 25  | 48. 99  |
| 1996 | 26. 41 | 0. 65 | 1. 02   | 1. 24   | 25. 29  | 22. 79  | 34. 72  | 58. 25  |
| 1997 | 24. 76 | 0. 73 | 0. 65   | 1. 02   | 26. 41  | 25. 29  | 24. 15  | 34. 72  |
| 1998 | 25. 39 | 0. 82 | 0. 73   | 0. 65   | 24. 76  | 26. 41  | 6. 273  | 24. 15  |
| 1999 | 27. 99 | 0. 38 | 0. 82   | 0. 73   | 25. 39  | 24. 76  | 6. 312  | 6. 273  |
| 2000 | 15. 37 | 0. 49 | 0. 38   | 0. 82   | 27. 99  | 25. 39  | - 1. 23 | 6. 312  |
| 2001 | 23. 38 | 0. 46 | 0. 49   | 0. 38   | 15. 37  | 27. 99  | 11. 41  | - 1. 23 |
| 2002 | 44. 66 | 1. 29 | 0. 46   | 0. 49   | 23. 38  | 15. 37  | 20. 19  | 11. 41  |
| 2003 | 52. 78 | 2. 73 | 1. 29   | 0. 46   | 44. 66  | 23. 38  | 13. 12  | 20. 19  |
| 2004 | 54. 28 | 3. 73 | 2. 73   | 1. 29   | 52. 78  | 44. 66  | 18. 2   | 13. 12  |
| 2005 | 49     | 3. 59 | 3. 73   | 2. 73   | 54. 28  | 52. 78  | 22. 16  | 18. 2   |

注: FDI 原以美元为计量货币,在此依据当年的汇率进行折算成人民币为计量货币。

表 3 投资回归分析结果及检验

|                                                                        | fdit   | fdit- 1 | fdit- 2 | fait- 1  | fait- 2  | gdpt- 1  | gdpt- 2  |
|------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 结果                                                                     | 1. 456 | 0. 963  | 0. 057  | - 0. 652 | - 1. 079 | - 0. 286 | - 0. 062 |
| t 检验                                                                   | 2. 654 | 1. 24   | 0. 19   | - 1. 174 | - 2. 662 | - 0. 908 | - 0. 25  |
| R = 0. 982, S Square = 0. 964, Adjusted R Square = 0. 881, F = 11. 599 |        |         |         |          |          |          |          |

注: 常数项 t 检验值为 3. 705

由此,我们算得  $\beta = 0.91 < 1$ ,也就是说外商直接投资对浙中地区的固定资产投资产生了挤出效应。产生挤出效应的主要原因是外资进入了与当地企业有竞争的一些行业部门,这在一定程度上挤出了浙中地区的国内投入。外商直接投资的引入没能因此带动浙中地区国内投资的增加,而是替代了该地区一部分的国内投资。有鉴于此,浙中地区城市群在引入 FDI 的时候,政府有关部门应加强对 FDI 的引导与控制。“引导外资发展信息材料、生物医药

等高新技术产业,鼓励进入汽摩配、小商品制造、五金机械等优势产业领域<sup>[5]</sup>。鼓励外资进入与当地企业竞争较弱的行业,进而能起到优化产业结构的作用。正如江小娟所说:内资之所以不能替代外资的原因就在于外商直接投资的流入对东道国或地区经济能起到改善资产质量、促进技术、提升产业结构、带动配套产业等作用<sup>[6]</sup>。同理,我们对 8 个市县和区域的数据进行了测算,测算过程的数值在此略去,测得结果见表 4 所示<sup>[7]</sup>。

表 4 各市县挤入挤出效应系数及判断结果

|      | 金华市区 | 兰溪   | 东阳   | 义乌   | 永康   | 武义  | 浦江   | 磐安    |
|------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|
| 判断系数 | 0.78 | 0.03 | 0.98 | 0.72 | 1.04 | 0.6 | 0.87 | 1.004 |
| 结果   | 挤出   | 挤出   | 挤出   | 挤出   | 挤入   | 挤出  | 挤出   | 挤入    |

从各市县的测算结果看,除了永康和磐安两地的外商直接投资产生挤入效应之外,其他各市县均产生了挤出效应。尤其引起我们注意的是磐安每年引入的外资量历年当中都是最少的一个县,外企个数也很少,2004 年末仅 13 家,与 2003 年相比,并未增加,仅比武义多一家。我们认为磐安外商直接投资产生挤入效应的主要是磐安在招商目标上,着眼于内资,兼顾外资,规范招商引资优惠政策和财政体制,坚决杜绝县内互拉企业。制定和完善异地开发政策和考核政策,形成招商引资合力,因此,2005 年全年引进外资 800 万美元的同时引进内资 1.5 亿元。

由于永康和磐安两地的系数都只微大于 1,也就是说外商直接投资对当地国内投资产生的挤出效应是不明显的。其中还不排除一些其他因素的影响,所以,从浙中地区城市群的实际情况表现来看,外商直接投资尚未能显示出其外部的正效应。这对各市县在“十一五”规划中的引资工作提出了新的要求。

四、进一步研究

随着浙中地区城市群对外开放程度的不断提高,外商直接投资对于带动地区出口方面的作用也

会越来越大,鉴于目前各地区对于进出口的统计数据不足,未能对此进行分析,这也是本文的局限性之一。而实际上,在江苏、上海、广东及浙江的宁波等外向型经济主导的地区,外商直接投资在提升出口竞争力方面表现出来的作用是很大的<sup>[8]</sup>。另一方面值得深入研究的是浙中地区如何进一步引导和控制外商直接投资,以更好地发挥外资的作用,同时又能使外商直接投资产生正的外部性。

参考文献

[1] 锦华. 五大特色托起浙中城市群[J]. 中国改革, 2004(5).  
[2] 金华市政府. 金华市 2005 年利用外资形势回顾与 2006 年展望[R]. 2006-01-24.  
[3] 许小平. 武汉市外商直接投资与经济增长之间的关系分析[J]. 经济纵横, 2005(3).  
[4] 李竹宁. 外商直接投资与上海经济增长相关性及其挤入挤出效应研究[J]. 上海应用技术学院学报: 自然科学版, 2003(4).  
[5] 陆懋祖. 高等时间序列——经济计量学[M]. 上海: 上海人民出版社, 1999.  
[6] 江小涓. FDI 对中国工业增长和技术进步的贡献[J]. 中国工业经济, 2002(7).  
[7] 杨柳勇, 等. 外商直接投资对国内投资的挤入挤出效应分析[J]. 统计研究, 2000(3).  
[8] 刘恩专. 外商直接投资的出口贸易效应分析[J]. 当代经济科学, 1999(2).

On Economic Growth of the Middle Area of Zhejiang Based on Foreign Direct Investment

ZHENG Xiao-yong

(Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

**Abstract :** Foreign Direct Investment is highly relevant to the economic growth of the middle area of Zhejiang Province. It has speeded up the pace of economic growth. However, it also squeezed out a part of domestic investment. As a result, the foreign direct investment should be guided by the government and the other departments so as to pull up the domestic investment as well.

**Key words :** FDI; middle area of Zhejiang; economic growth