

# FDI 对国内投资的挤入挤出效应

——基于地区差异及资金来源结构视角的分析

李艳丽

**内容提要：** 本文通过改进 Agosin 和 Mayer 模型，就来自不同地区的 FDI 对中国不同地区的国内投资的挤入挤出效应进行了实证研究，结果表明：FDI 对整体国内投资产生了挤出效应，对东、中、西部地区分别产生了微弱的挤出效应、显著的挤入效应及严重的挤出效应。基于不同资金来源的 FDI 对国内不同地区的投资之间的影响，本文提出了相应的政策建议。

**关键词：** 外商直接投资 资金来源结构 挤入效应 挤出效应

外商直接投资(FDI)可以解决发展中国家国内资金不足的问题，并对这些国家国内的投资、技术与人力资本产生较强的溢出作用，因而对于发展中国家经济的增长有着重要的意义。但是，一个国家不可能长期地依赖 FDI 来保证本国经济的发展，国内有丰富的投资资金来源，且储蓄投资缺口长期为正，2008 年底，国内金融机构城乡储蓄存款余额达到 21.79 万亿元，而国内资本形成额只有 13.36 万亿元。单纯从投资资金需求看，FDI 的重要性已经大大降低。

此外，FDI 的大规模持续流入给中国的国际收支资本项目和经常项目已经带来根本性的顺差压力，而国内投资尤其是民间投资对经济的发展并没有产生理想的作用。中国现在面临的现实是：一方面大量 FDI 资金持续流入，国际收支顺差不断加大；另一方面存在大量的国内过剩资金找不到有效的投资途径。我们不禁会问，大量的 FDI 的流入除了给中国经济增长带来促进作用外，对中国国内的投资产生了什么样的影响？FDI 到底是给国内投资带来了很大的示范作用，从而对国内投资产生了挤入效应，还是相反占领了国内的资源和市场，挤出了国内的投资？了解和回答这些问题，对于正确评价 FDI 在中国经济发展中的作用，制定适当的利用外资政策和国内投资政策无疑有着重要的意义。

## 一、模型选择

### (一) FDI 对中国国内总投资及分地区投资挤入

### 挤出效应的计量模型

本文将中国按地区划分为东部地区、中部地区和西部地区，研究 FDI 对中国国内总投资及分地区投资的挤入挤出效应。借鉴 Agosin 和 Mayer (2000) 在新古典理论的框架下构建的东道国内投资方程，假定流入东道国的 FDI 由外生给定，推导出总投资与 FDI 之间的计量模型如下：

$$I_{i,t} = a_i + b_1 F_{i,t} + b_2 F_{i,t-1} + b_3 F_{i,t-2} + b_4 I_{i,t-1} + b_5 I_{i,t-2} + b_6 g_{i,t-1} + b_7 g_{i,t-2} + e_{i,t} \quad (1)$$

(1) 式中，I 及 F 分别为国内总投资及 FDI 分别占 GDP 的比例，g 为 GDP 的增长率，下标  $i = 1, 2, 3, 4$  分别表示全国、东部地区、中部地区及西部地区，下标 t 表示时间。

在(1)式的基础上，可以用长期反应系数来度量长期内 FDI 对国内资本的挤入挤出效应：

$$b = \frac{\sum_{i=1}^3 b_i}{1 - \sum_{j=4}^5 b_j} \quad (2)$$

在对(1)式进行估计，并将估计结果代入(2)式的基础上，有如下结论：若零假设  $H_0: b = 1$  在给定的置信水平下不被拒绝，则表明 FDI 对国内投资既没有挤出效应，也没有挤入效应，即存在中性效应；若零假设  $H_0: b > 1$  在给定的置信水平下不被拒绝，则表明 FDI 对国内投资具有挤入效应；若零假设  $H_0: b < 1$  在给定的置信水平下不被拒绝，则表明 FDI 对国内投资具有挤出效应。

应该注意的是(1)式无法反映出不同资金来源的FDI影响国内投资的具体过程,因此无法区别不同资金来源的FDI和不同经济发展阶段的FDI对国内投资的影响。实际上,自中国改革开放以来,特别是20世纪90年代以来,中国FDI的资金来源结构正在逐步发生变化,经典的Agosin和Mayer模型并不能反映出这种变化,为此,笔者拟对Agosin和Mayer的模型进行改进,以度量不同资金来源的FDI对国内投资的影响。

## (二) 不同资金来源的FDI对国内投资挤出挤出效应的计量模型

为了剖析不同资金来源结构的FDI对国内投资的挤出挤出效应,我们将(1)式改写为:

$$I_{i,t} = a_{i,t} + b_{1,i}F_{i,t} + b_{2,i}F_{i,t-1} + b_{3,i}F_{i,t-2} + b_{4,i}I_{i,t-1} + b_{5,i}I_{i,t-2} + b_{6,i}g_{i,t-1} + b_{7,i}g_{i,t-2} + b_{8,i}S_{i,t} + e_{i,t} \quad (3)$$

(3)式中除了包括(1)式中变量外,加入了变量 $S_{i,t}$ ,表示不同资金来源(国别)的FDI,用于捕捉长期内不同资金来源结构的FDI对中国国内总投资和东中西部地区总投资的影响,该数据用不同资金来源的FDI除以历年全国GDP的比例表示。

而之所以加入变量 $S_{i,t}$ 的原因在于,经典的Agosin和Mayer模型中考虑了除需要研究的 $I_{i,t}$ (国内投资)、 $F_{i,t}$ (外商直接投资)以及他们各自的滞后2、3阶变量之外,还有一个重要的宏观经济变量 $g$ ,即GDP增长率,但是该模型中仅将一个宏观经济变量纳入考虑中,导致模型仅能顾及到本国经济发展对FDI与国内投资之间关系的影响,却忽略了来自国外因素——资金的地区来源结构——的影响,而来自不同经济发展程度的国家或地区的FDI必然对国内投资产生不同的影响力。只有将代表国外因素的 $S_{i,t}$ 与代表国内因素的 $g$ 同时纳入计量模型进行考虑才能使FDI对国内投资的挤出挤出效应体现得更加全面,也更利于政府制定更加平衡的FDI引进政策。

## 二、实证结果及分析

### (一) 数据选取

基于数据的可获得性,本文选取了1996至2007年全国及29个省、市、自治区作为样本,利用(1)式和(3)式进行实证分析。需要使用的数据包括GDP、国内投资、FDI规模与分资金来源地区的FDI规模,其中国内投资用全社会固定资产投资表示,FDI用实际外商直接投资发生额表示。以上数据来自我国历年的《中国统计年鉴》、《中国固定资产投资

年鉴》及搜数网统计数据库,由于FDI数据是以美元计价的,本文将其用历年的美元兑人民币的年末汇率换算成人民币的实际外商直接投资发生额。

### (二) 实证结果

1. FDI对中国国内总投资及分地区投资挤出挤出效应。运用全国及东、中、西部地区1996至2007年的数据分别对(1)式进行回归,并在回归过程中逐步剔除掉不显著的变量,并运用回归结果对(2)式进行估计,最后整理得到表1。从表1可以看出,剔除不显著变量后的方程总体的回归效果不错。就全国而言,长期反应系数为-0.073,且在1%的显著性水平下小于1。这意味着1996~2007年期间,全国范围内的FDI对中国国内投资产生挤出效应,即FDI占中国GDP的比例每增加一单位,就导致国内投资占GDP的比例减少0.073个单位。

东部地区的长期反应系数为0.6136,且在1%的显著性水平下显著地小于1,表明1996至2007年期间东部地区的FDI对其国内投资也产生挤出效应,即FDI占中国GDP的比例每增加一单位,导致东部国内投资占GDP的比例增加0.6136个单位。

表1 全国及东、中、西部地区FDI挤出挤出效应估计结果

解释变量	全国	东部	中部	西部
$I_{i,t}$	0.023880* (1.84)	0.093555* (0.77)	0.060575* (0.80)	0.061595* (0.67)
$F_{i,t}$	-6.839131** (-2.43)	0.4943951** (2.11)	---	0.364735** (1.81)
$F_{i,t-1}$	-2.343496** (-0.611795)	---	0.608828** (2.89)	---
$F_{i,t-2}$	---	-0.471491** (-1.83)	-0.745909** (-2.11)	---
$I_{i,t-1}$	0.305098 (1.415386)	0.960735* (12.11)	1.071541 (20.71)	1.033707** (27.09)
$g_{i,t}$	0.215035 (2.96)	0.273488* (2.95)	0.316908 (2.61)	0.240198** (2.36)
$g_{i,t-1}$	0.301206 (3.15)	---	---	---
调整R <sup>2</sup>	0.9366	0.926	0.982	0.977
长期反应系数b	-0.073	0.6136	1.896	-10.732

注:\*\*表示在1%的显著性水平下显著,\*表示在5%的显著性水平下显著;()表示所对应估计值在相应显著性水平下的t统计值。

与东部地区不同,中部地区的长期反应系数为1.896,且在1%的显著性水平下显著地大于1,因此1996至2007年之间中部地区的FDI对其国内投资产生挤出效应,即FDI占中国GDP的比例每增加一单位,能带来中部国内投资占GDP的比例增加1.896个单位。

西部地区的长期反应系数为-10.732,在5%

的显著性水平下显著地小于 1, 即 1996~ 2007 年之间中部地区的 FDI 对其国内投资产生非常显著的挤出效应, 即 FDI 占中国 GDP 的比例每增加一单位, 会带来西部国内投资占 GDP 的比例减少 10 732 个单位。

2 不同资金来源的 FDI 对国内投资挤入挤出效应。然而, 以上关于全国及东、中、西部地区的长期反应系数均只度量了 1985 至 2007 年间所有 FDI 平均的挤入挤出效应, 却无法反映 FDI 资金来源的地区结构对国内投资影响的差别, 为了能更清楚地了解这一影响的具体路径, 接下来本文将对改进的 Agosin 和 Mayer 模型进行估计。

根据 FDI 资金来源地的国别地区状况, 本文将资金来源分成以下区域: 亚洲、非洲、欧洲、拉丁美洲、大洋洲及太平洋岛屿、其他、中国香港、中国澳门、中国台湾、除港澳台的其他亚洲地区, 并计算出来源于不同地区的 FDI 占历年全国 GDP 的比例。再利用 (3) 式进行回归分析, 结果见表 2。

表 2 来源于不同地区 FDI 的挤入挤出效应估计结果

解释变量	亚洲	非洲	欧洲	拉丁美洲	北美洲	大洋洲及太平洋岛屿	其他	中国香港	中国澳门	中国台湾	港澳台以外亚洲
$F_t$	-1.100*	-4.499*	-4.657*	-6.22**	-2.1661	-6.87**	-6.102	-4.2416	-6.6758	-4.1269	-7.5375
$F_{t-1}$	-3.79**	-4.63**	-2.647*	-2.878*	-4.54**	-2.25**	-3.0382	-4.0686	-2.13**	-3.7021	-0.51**
$F_{t-2}$	5.86**	7.7075	6.55**	6.89**	6.242**	6.46*	6.793*	5.693**	6.015**	5.4642	6.185**
$I_{t-1}$	0.0388	0.176**	0.514**	0.15**	0.076**	0.314	0.2011	0.227**	0.31*	0.1532	0.3259
$g_{t-1}$	-0.0379	-0.063*	-0.035*	-0.056*	-0.043*	-0.059	-0.069*	-0.057*	-0.058*	-0.051*	-0.0466
$g_{t-2}$	0.0006	-0.0003	0.0027	-0.0012	0.0004	-0.002	-0.002*	-0.0009	-0.002*	-0.002*	-0.002*
$R^2$	0.946*	0.842*	0.967*	0.848*	0.9324	0.72*	0.7519	0.9075	0.7294	0.7463	0.7435
$b$	-1.9386	-1.4021	-1.1531	-1.2784	-2.3241	-1.2155	-1.301*	-2.0499	-1.2392	-2.0442	-1.1460

注: \*\* 表示在 1% 的显著性水平下显著, \* 表示在 5% 的显著性水平下显著。

从表 2 可以看出, 剔除不显著变量后的方程总体的回归效果不错, 根据前文的理论分析可以看出所有来自国外的 FDI 对国内投资都有较为显著的挤出效应。例如, 就亚洲而言, 长期反应系数为 -1.9386, 即 1996 至 2007 年来自亚洲的 FDI 对其国内投资产生较为显著的挤出效应, 即来自亚洲的 FDI 占中国 GDP 的比例每增加一单位, 会带来国内投资占 GDP 的比例减少 1.9386 个单位, 其他地区的分析同理。值得注意的是, 来自北美洲地区的

FDI 对中国国内投资的挤出效应最为显著; 其次来自中国香港和中国台湾的 FDI 对国内投资也产生了较强挤出效应。据最新数据显示, 中国自改革开放 30 年来已连续 18 年成为利用外资最多的发展中国家, 即使在受金融危机影响世界引资形势异常困难的 2009 年, 中国全年实际利用外资仍为 900.3 亿美元。而与增长相伴随的是外商在华获益的丰厚, 美国对华投资已经成为美国对华经贸利益的主要手段, 中国制造业的 29 个大类和中国承诺的 100 个服务部门均有美国投资, 美国企业在华的投资回报也由此可见一斑。紧随美资其后的是港资和台资, 由于其在地理位置和政治上的优势, 再加上内地对港台的多项优惠政策, 使得港资台资大量进入大陆市场, 所以对大陆的国内投资也有不容小视的影响力。

在以往的研究中, 尽管有部分学者的研究已经涉及 FDI 的不同资金来源结构, 但仅是从统计年鉴上的不同国家或地区的外商直接投资占外商投资总额的百分比或外商直接投资金额绝对数的角度进行研究, 所以大多数只是从数量上判断 FDI 的资金结构, 得出的结论一般为“亚洲领先, 北美和欧洲紧随其后, 港澳台的直接投资均占主导地位”。尽管一定程度上可以对政策有一定引导作用, 但是不能从根本上解释不同资金来源的 FDI 对国内投资的影响大小上的先后排序, 更无法有针对性地提出引进 FDI 促进国内不同地区、不同行业投资的政策。

而本文的实证结论为, 在 FDI 对国内投资的影响上, “北美第一, 港台紧随其后, 其余地区相对平和”, 且所有 FDI 均对国内投资带来了挤出效应。分析其原因可以发现: 第一, 众所周知, 中国是一个劳动密集型产业较多的国家, 相对北美地区国家的资本密集型经济拥有劳动力的比较优势, 那么来自北美的 FDI 在投资中国劳动密集型产业的时候势必造成其与当地已有产业形成竞争关系, 而北美资金雄厚的资本也会引导当地资本向其投资的行业或企业方向流动, 从而形成显著的挤出效应。第二, 港资和台资受其自身经济结构影响, 加上外资企业产品结构与中国国内生产结构有趋同的倾向, 以及其在经营上的相对优势, 特别是我国吸引外资的种种优惠条件, 使国内企业在竞争中往往处于不利地位, 减缓了国内企业的自我积累, 自我发展, 并减缓了国内企业的技术更新换代, 从而对国内投资产生显著的挤出效应。第三, 其他地区根据其自身经济发展水平的高低对国内投资产生大小不等的挤出效应, 具体可参见表 2。

根据本文的实证结果可以给几个主要地区对我国国内投资的挤出影响力度进行排序,由大到小依次为:北美洲、中国香港、中国台湾、亚洲、非洲、其他、拉丁美洲、中国澳门、大洋洲及岛屿、欧洲及港澳台以外的亚洲,其实这样的回归结果也是与很多文献中提出的廉价劳动力是我国吸引外资的重要因素的结论基本吻合的(罗知,2009)。相比较而言,欧洲发达国家的FDI投资重点主要集中在制造业等劳动密集型产业,欧洲的资金流向了我国技术相对不足(甚至空白)的领域,在挤出了落后技术和行业(挤出效应)的同时也带动了相关产业的发展(挤入效应),这就是为什么来自欧洲的FDI对我国国内投资的挤出效应相对排在后面的原因。

### 三、结论及政策建议

本文在Agosin和Mayer模型的基础上,利用我国全国及29个省、市、自治区的1996至2007年的数据,实证研究了FDI对全国、东部、中部及西部地区国内投资的影响。并对模型进行了修正,将其扩展为一个包含资金来源结构参数的模型,实证研究了FDI资金来源的区域结构对国内投资的挤入挤出效应,结果发现:

(1)就全国而言,FDI对国内资本形成产生了挤出效应。分地区而言,东部地区FDI对国内资本形成产生了微弱的挤出效应;中部地区FDI对国内资本形成了显著的挤入效应;西部地区FDI对国内资本形成产生了严重的挤出效应。

(2)就资金来源的区域结构而言,所有各主要经济区域资金来源地FDI均对国内资本产生挤出效应。其中以北美洲为资金来源的FDI对国内资本的挤出效应最显著,中国香港和中国台湾仅次之,来自其他地区的FDI对国内资本的挤出效应差距不大。

由此得出,FDI对国内投资的影响是随着我国各地区经济发展水平的变化而变化的,不同资金来源的FDI对国内投资的影响方向虽然相同但大小是不同的。基于此,本文提出以下建议:

(1)就全国整体而言,总体上FDI对国内投资产生了挤出效应,鉴于中国国内已经存在丰富的剩余资金,中国的外资利用政策应从重“数量”向重“质量”转变。应对外商直接投资进行事前甄别,继续对与国内投资能形成上下游较大关联性的FDI实施优惠政策,吸引其进入;同时应限制与国内投资形成直接或间接竞争关系的FDI的流入。

(2)由于中国东、中及西部地区经济发展的不平衡,东、中及西部地区FDI对国内资本形成的效应各不相同,因此,应制定有差别的外资利用政策。从本文结果看,中部地区可以进一步扩大引进FDI的规模,而东部和西部地区应该着力于FDI引进结构的调整。东部地区由于已具有较好的经济基础、较先进的生产技术及较高质量的劳动力资源,故应该制定相关政策多吸收能带来高产品附加值的高技术含量的FDI。西部地区则应该结合当地的优势和特点,确定优先发展的产业和产品,合理引进FDI。

(3)针对FDI的资金来源地区结构制定有区别的政策和结构调整。首先,来自于各个区域的FDI对中国国内投资都产生了挤出效应,所以整体来看,对所有的FDI都应该更关注其质量而非数量,即关注FDI能带来的技术、管理的进步,以及对上下游产业的带动能力。其次,对于来自对中国国内投资的挤出效应非常典型的地区的FDI,应该进行更严格的甄别分析,对于能够促进国内投资、提高国内技术和管理水平的FDI予以鼓励,而取消所有对于重复不必要引进FDI的优惠措施,禁止和取缔对国内经济和环境有负面影响的FDI引进。

#### 参考文献:

- 薄文广,2006:《FDI挤入或挤出了中国的国内投资吗?——基于面板数据的实证分析与检验》,《财经论丛》第1期。
- 方友林 冼国明,2008:《FDI对我国国内投资的挤入挤出效应:地区差异及动态特征》,《世界经济研究》第6期。
- 陆建军,2003:《FDI对中国国内投资影响的实证分析》,《财经问题研究》第9期。
- 罗知,2009:《中国FDI流入的决定因素:基于国际面板数据的实证研究》,《南方经济》第1期。
- 杨柳勇 沈国良,2003:《外商直接投资对国内投资的挤入挤出效应分析》,《统计研究》第3期。
- Groose R & L J Trevino (1996), "Foreign Direct Investment in the United States: An Analysis by Country of Origin," *Journal of International Business Studies*, 27(1).
- Koen, De, Backer, Leo, Sleuwaegen (2002), "Does Foreign Direct Investment Crowd Out Domestic Entrepreneurship?" Vlerick Leuven Gent Management School Working Paper(14).
- Leonce, Ndikumana, Sher, Verick (2008), "The Linkages between FDI and Domestic Investment: Unravelling the Developmental Impact of Foreign Investment in Saharan Africa," IZA Working Paper, 3296

(作者单位:武汉大学经济与管理学院)

(责任编辑:陈建青)