

FDI 与我国国内投资相关性分析

李志华 王连伟

内容提要 在开放经济条件下,外国直接投资(FDI)越来越成为一国经济重要组成部分,对东道国国内投资产生重要影响。本文利用 1985~2002 年我国国内总投资、FDI 和 GDP 数据,对 FDI 与我国国内投资的相互关系进行实证研究,表明在样本期间内 FDI 与我国国内投资存在长期稳定的比例关系:FDI 对国内投资的弹性系数明显大于 1,FDI 引入对国内投资具有明显的挤入效应。

关键词 FDI 国内投资 协整 挤入效应

作者简介 李志华,女,东北财经大学研究生部,研究方向:投资学;

王连伟,男,上海财经大学金融学院,研究方向:金融学。

中图分类号:F831.6 文献标识码:A 文章编号:1007-6964[2005]11-050329-0233

20 世纪 80 年代以来,世界经济日益呈现全球化趋势,以跨国公司为载体的外国直接投资(FDI)越来越成为一种普遍现象,全球范围内的外商直接投资急剧增长。在这种背景下,90 年代以来,FDI 作为我国吸引外资的主要形式大量涌入。据联合国贸易发展委员会的统计,改革开放以来,我国实际利用外资余额超过 5000 亿美元,在全球 FDI 存量排行榜的位置从 1990 年的第 17 位上升到 2002 年的第 5 位,FDI 成为推动中国经济发展的动力之一。与 FDI 大量涌入相对应,我国居民储蓄余额大幅上升,2002 年年末储蓄余额突破十万亿。而根据经济理论,投资与储蓄有着正相关关系:投资带动经济增长,收入提高使储蓄增加,而储蓄提高进一步增加了投资资金的来源。

目前,我国具有十分明显的投资主导的经济增长特征,而在开放经济条件下,FDI 与国内资本一样,成为我国国内投资的重要来源。在经济持续增长、居民储蓄不断增加的情况下,我们有必要重新认识 FDI 与我国国内投资的相互关系。本文的研究由以下几部分组成:第一部分概述 FDI 对经济影响的一些理论成果;第二部分实证研究了 FDI 与国内投资的相互关系,最后是结论,对现阶段 FDI 对国内投资的影响及

原因给予客观的评价。

一、文献简述

在开放的经济条件下,本国总投资由国内投资和外国直接投资(FDI)两部分组成。FDI 作为投资总额的一部分,对东道国经济将会产生重要影响。具体说,FDI 对东道国经济的影响分为两方面:挤入效应和挤出效应。挤入效应是指 FDI 的流入对东道国国内投资的增长产生乘数作用,单位 FDI 流入使得国内总投资额增加超过一个单位,挤出效应则是指总投资增加小于一个单位。关于 FDI 具有正外溢效应的研究开展较早,文献也相当丰富,这些研究(Borensztein、Gregorio and Lee,1998;Jansen,1995;Sun,1996;等等)都表明,FDI 存在显著的外溢效应,它促进了东道国国内投资、技术进步、管理水平以及人力资本积累水平的提高,成为东道国经济增长的重要动力。另一方面,90 年代以来,国际学术界关于 FDI 挤出效应的研究也取得了较大进展,焦点集中在 FDI 对一国国内储蓄转化为投资的影响上。Feldstein 和 Horioka(FH,1980)最早关注了国际产业资本流动对东道国储蓄—投资的影

响,他们以 1960~1974 年期间 21 个 OECD 国家为样本,回归分析这些国家储蓄-投资的相关性,结果表明这些国家中二者具有较强的相关性,并因此认为 FDI 并不影响国内储蓄转化为国内投资;Agosin 和 Mayer (2000) 利用 1970~1996 年 39 个国家的 Panel 数据进行了检验,结果表明 FDI 对不同国家国内投资的影响各不相同,并没有统一的结论。而 Sinn (1992)对 OECD23 个国家 1960~1988 年的研究表明,国际资本流动对东道国国内储蓄与投资的转化产生了显著影响,具体地说,样本国内储蓄与投资的相关系数由 1960 年的 0.81 下降到 1986 年的 0.64。

我国作为世界上吸收 FDI 最多的国家之一,国内学者对 FDI 对我国国内经济产生影响的研究倾注了大量心血。早期的研究从 FDI 流入与我国经济增长的关系(江小涓,1999;沈荣坤,1999),FDI 引进与我国经济企业技术进步的关系(江锦凡,2004;沈坤荣、耿强,2001;张建华、欧阳轶雯,2003)等不同方面,分析了改革开放以来 FDI 涌入对我国经济发展的重要作用,结果表明 FDI 对我国经济有明显的促进作用。近几年,随着我国居民储蓄的增加,国内储蓄与投资的差额也在扩大,国内学者也开始关注起 FDI 对国内投资挤出效应的研究。程惠芳、张声洲(2003)指出,随着外商对华投资规模不断扩大,中国国内储蓄转化为投资的相关系数明显下降,国际产业资本流入对中国国内投资已产生一定程度的挤出效应;杨柳勇、沈国良(2002),以及王志鹏、李子奈(2004)通过实证研究的方法也得出了近似的结论。

目前为止,国内学者关于 FDI 对我国经济正外溢效应的研究主要集中在 FDI 对我国经济增长的贡献上,而关于 FDI 对国内投资挤出效应的研究基本上采用的均是 Agosin 和 Mayer(2000)的方法,这种方法存在不区分不同资本性质的缺陷,同时,虽然得出了挤出国内投资的结论,却无法针对结论给出令人信服的原因分析。鉴于此,本文采用新的研究模型,直接针对 FDI 与国内投资的关系进行实证研究,希望可以得到较为客观的结论。

二、实证研究

1. 经验模型

在开放经济条件下,一国总投资由国内投资和国外直接投资构成。国内投资通常由国内经济变量决

定,这些影响因素主要是 GDP 增长率,因为根据经济理论,投资资金最终仍然取决于国民经济发展状况;而国外投资主要来源于 FDI。因此,我们采用下面的经验回归方程:

$$I_t = m + \alpha_0 F_t + \alpha_1 G_{t-1} + \varepsilon_t \quad [1]$$

其中, m 是常数项, I_t 是总投资占 GDP 的比例, F_t 是 FDI 占 GDP 的比例, G_{t-1} 是上一年度 GDP 的增长率, ε_t 均值为零的随机误差项。

2. 数据选择

本文中所采用的数据如无特别说明,全部来源于中国经济信息网数据中心,数据集合是 1985~2002 年我国全社会总投资、FDI 和 GDP 数据。关于数据选择以及对当年数据的价格因素调整情况说明如下:

(1) 总投资、FDI 以及 GDP 数据均为当年数据,需要消除价格因素的影响。但是,我国统计年鉴只公布 1992 年以前的固定资本价格指数,此前数据无法得到。所以,现有研究要么采用其他价格指数,要么自己合成,具有很大的随意性。考虑到我们分析的是全国整体的情形,以及价格因素变量的连续性和可比性,决定采用 GDP 平减指数(1978=100)来消除价格因素。

(2) FDI 为实际利用外商直接投资额,根据实际利用外商直接投资额(美元标价),采用美元对人民币年平均汇率进行折算,换算成以人民币标价的外商直接投资数据,再进行价格调整。

(3) 总投资额我们以全社会固定资产投资额代替,并进行价格因素调整。

3. Granger 因果检验

为进一步说明回归方程[1]中各个解释变量与被解释变量间的关系,我们采用检验法对其进行因果关系检验,结果见表 1。

表 1 Granger 因果关系检验结果

Null假设	F-Stat	Pro	Null假设	F-Stat	Pro
G_{t-1} 对 I_t	0.065	0.937	F_t 对 I_t	1.835	0.202
I_t 对 G_{t-1}	10.77	0.003	I_t 对 F_t	9.101	0.004

根据 Granger 检验结果,清楚地表明 G_{t-1} 和 F_t 对 I_t 有显著地影响(原因),并且不存在反向关系。从理论上说,上一年度的 GDP 和本年度的 FDI 显然会对当年国内投资产生显著影响,这也表明我们前面设定的回归方程是合理的。

4. 单位根检验

在用 OLS 对计量方程进行回归估计前, 必须确定方程中各个变量的平稳性, 如果时间序列数据是非平稳的, 用 OLS 方法对计量模型进行估计和统计推断时常常被称为“伪回归”。为克服这种问题, 通常采用处理非平稳序列的协整方法进行处理。协整的基本思想是: 当变量是不平稳时, 如果其线性组合是平稳

的, 则变量之间存在长期的、稳定的均衡关系。因而, 在进行协整检验之前, 必须对变量进行单位根检验, 以判断变量的平稳性。一般采取 ADF (Augment Dikey-Fuller) 检验法。我们对式[1]中各变量进行了 ADF 检验, 代表变量的一次差分, ΔX 结果见表 2。

ADF 检验结果表明, 各变量均只有一个单位根,

表 2 变量检验结果

变量	F_t	ΔF	G	ΔG	I	ΔI
ADF	-0.715	-2.302	-0.320	-3.606	-0.381	-3.664
临界值(5%水平)	-1.964	-1.964	-1.964	-1.964	-1.964	-1.964

并不是平稳的时间序列, 但差分一次后均为平稳序列, 因此, 所有变量的时间序列都是一阶单整序列。

5. 协整检验

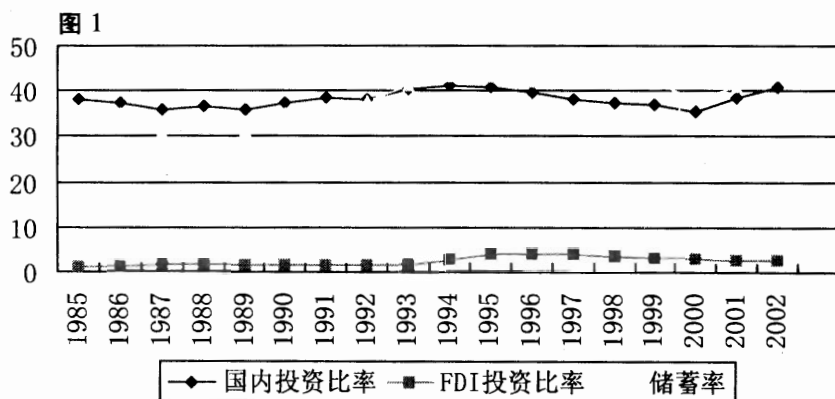
一般协整检验的方法是 Engle 和 Granger 提出的两步法, 然而, 当变量超过两个以上时, 变量间可能存

在多个协整关系, 此方法无法找到所有可能的协整向量。此时, 通常采用多变量协整检验方法——Johansen 检验法, 或 JJ 检验法^①, 检验结果见表 3。

从检验结果中可以得出: 在 5% 的显著性水平下,

表 3 JJ 法协整检验结果

r (Null 假设下协整向量的个数)	特征值	似然比(LR)	5%临界值
0	0.7816	40.07	29.68
1	0.5404	15.41	15.73



度 GDP 增长率对当年全社会总投资占 GDP 比重的弹性为 0.35; 而本年度 FDI 投资比率的弹性系数为 1.49。外商直接投资对我国国内总投资有着显著的影响, FDI 每增长 1%, 可以使国内总投资增长 1.49%。

三、小结

开放经济条件下, 由于国际资本流动, 一国储蓄与投资间的稳定关系变得复杂, 因为投资所需资金不仅可以由国内储蓄转化而

$r=0$ 的原假设被拒绝, 而 $r=1$ 的原假设不能拒绝。这说明, 在 G_{t-1} 、 F_t 和 I_t 之间存在一个协整向量, 即三变量之间存在长期的均衡关系。于是, 关于 I_t 的标准化协整方程如下:

$$I_t = 0.35G_{t-1} + 1.49F_t - 37.45 \quad [2] \quad (0.66) \quad (1.11)$$

方程式[2]说明, 在 1985~2002 年期间, 我国上年

^①JJ 方法进行多变量协整检验的过程较为复杂, 限于篇幅, 本文省略计算过程, 只列出检验结果。参考 Brooks, Chris, 2002, *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press, pp. 403-420。

来,也可以来自 FDI,并且 FDI 越来越成为一国经济的重要组成部分。本文利用 1985~2002 年我国总投资、FDI 和 GDP 数据,对 FDI 与国内投资的关系进行了分析,结果表明,样本期内 FDI 与国内投资存在长期稳定的比例关系,并且弹性系数大于 1,表明 FDI 对国内投资具有明显的促进作用。

图 1 是 1985~2002 年间我国国内投资率、FDI 投资率和国内储蓄率的关系图。从图中我们可以看到,1992 年以前,国内储蓄无法满足国内投资的需求,存在明显的投资缺口。这个阶段,外资流入很好地解决了我国经济发展过程中的资金不足,有助于促进资本积累和经济增长。而 1992 年以后,国内储蓄率基本上大于国内投资率,这表明我国国内大量储蓄无法转化为国内投资,大量资金闲置。而在这个阶段,我国每年有大量 FDI 流入。这似乎支持了部分国内学者得出的 FDI 挤出国内投资的结论。然而,这些分析 FDI 挤出国内投资的研究中均隐含了一个假定:国内投资同外国直接投资一样,具有足够的流动性,可以公平地竞争,即国内资本与 FDI 是同质资本。而事实上,这两种资本是不同质的,因为 FDI 往往伴随着大规模先进技术的引进和管理水平的提高,同时,外国直接投资通过产业促进以及示范效应带动,通过产品供应商、产品经销商和其他服务商来推动相关产业的繁荣,带动相关产业投资,并促使国内企业进行技术革新和提高生产效率,从而使国内投资量增加。而国内资本基本上不具备上述功能。

那么,如图 1 中显示的,我国大规模储蓄沉淀的原因是什么呢?我们知道,我国金融体系在总量、结构和运行机制上都存在严重的扭曲(张军,郭为,2004):一方面,国内资本市场不发达,规模有限,而且企业上市融资还要受到监管当局严格的限制;另一方面,大量资金掌握在国有银行手中,这些资源由于体制或政府干预的原因被配置给了有政府背景或政府支持的投资项目,而不管这些项目投资收益、偿还计划是否现实可行,造成拥有市场竞争力和投资效率的私人部门始终受到体制上的歧视,很难获得金融部门支持。这样,我国金融体制严重缺乏帮助筛选有效率的投资项目和改善投资效率的功能。这种偏离市场原则的资本分配结构在长期中严重恶化了投资效率,影响了居民储蓄与投资的顺利转化,我们也就不得不面对这样的尴尬:一方面,我们每年运用种种优惠政策吸引大量 FDI;另一方面,国内大量储蓄无法变成投资,只能

沉淀在金融体系中。□

(责任编辑:段锡平)

参考文献:

- 1.程惠芳、张声洲:“国际产业流入对中国储蓄与投资转化的影响”,《世界经济》2003年第6期。
- 2.江锦凡:“外国直接投资在中国经济增长中的作用机制”,《世界经济》2004年第1期。
- 3.江小涓:“利用外资与经济增长方式的转变”,《管理世界》1999年第2期。
- 4.沈坤荣:“外国直接投资与中国经济增长”,《管理世界》1999年第3期。
- 5.沈坤荣、耿强:“外国直接投资、技术外溢与内生经济增长”,《中国社会科学》2001年第5期。
- 6.王志鹏、李子奈:“外商直接投资对国内投资挤出效应重新检验”,《统计研究》2004年第7期。
- 7.杨柳勇、沈国良:“外商直接投资对国内投资的挤出效应分析”,《统计研究》2002年第3期。
- 8.张建华、欧阳轶雯:“外商直接投资、技术外溢与经济增长”,《经济学(季刊)》2003年第4期。
- 9.张军、郭为:“外商为什么不以订单而以 FDI 的方式进入中国”,《财贸经济》2004年第1期。
- 10.Agosin, Manuel R. and Ricardo Mayer, 2000, "Foreign Investment in Developing Countries: Does it Crowd in Domestic Investment?" UNCTAD Discussion Papers, No. 146.
- 11.Borensztein, E., and J-W, Lee, 1998, "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?" *Journal of International Economics*, Vol. 45, pp. 115~135.
- 12.Feldstein, M.S., Horioka, C.Y., 1980, "Domestic saving and international capital flows", *Economic Journal* 90, PP. 314~329.
- 13.Jansen, K., 1995, "the Macroeconomic Effects of Direct Foreign Investment: the Case of Thailand", *World Development*, 23(2): PP.193~210.
- 14.Sun, H., 1996, "Direct Foreign Investment and Linkage Effects: the Experience of China", *Asian Economics*, 25(1): PP.5~28.
- 15.Sinn, Stefan, 1992, "Saving- Investment Correlation and Capital Mobility: On the Evidence From Annual Data", *The Economic Journal*, Vol. 102, No. 414, PP. 1163~1170.