

外商直接投资对我国经济增长的影响机制分析

丁爽爽¹ 王洪斌²

(1. 南开大学国际经济研究所, 天津 300071; 2. 南开大学经济研究所, 天津 300071)

摘要: 本文对我国外商直接投资 (FDI) 和人均产出之间的影响机制进行了分析。我国改革开放以来, 特别是 20 世纪 80 年代中期至今, FDI 的大举进入, 的确伴随着我国经济的迅猛增长。本文通过实证分析得出, FDI 通过人均资本、制度变化以及技术水平三个渠道对我国 GDP 的增长有着不同程度的促进作用。此外, 本文就一直存在争议的内资与外资的关系问题做了分析研究并给出一些建议。

关键词: 外商直接投资 FDI 经济增长 制度 技术扩散

中图分类号: F **文献标识码:** A

改革开放以来, 随着中国对外开放程度的提高以及投资环境的日益改善, 吸引了众多外商来华投资, 中国已渐渐成为国际投资热点。流入我国的外商直接投资 (FDI) 以年均 23.33% 的速度增长, 除 1999 年受亚洲金融危机影响出现负增长以外, 基本保持逐年增长的态势。到 2002 年底, 中国实际利用外商直接投资已达 4400 多亿美元, 外商投资企业 20 多万家。近年来, 我国吸引外商直接投资的目的, 已由传统的弥补本国建设资金不足的“双缺口”(即国内的储蓄缺口和外汇缺口), 转向把 FDI 看作是获取先进科学技术和和管理经验的渠道。本文将在现有的理论文献的基础上, 在一个经济增长的模型下就 FDI 对经济增长的影响机制进行探讨并结合中国实际提出相应的政策建议。

一、基本理论与文献综述

外商直接投资或国际直接投资 (Foreign Direct Investment, 简称 FDI), 是指取得或拥有国外企业的经营管理权和控制权的投资。外商直接投资是国际资本流动的基本形式之一。事实上, 我国在 20 世纪 70—80 年代利用外资的实践中, FDI 所占的比重很低, 平均只有 20% 左右。进入 90 年代, FDI 则成为利用外资中具有决定意义的主角。同时, 由于生产国际化趋势的日益加强, 跨国公司迅速发展, 外商直接投资已经成为最引人注目的国际经济关系。在这种背景下, 经济学家们对 FDI 的成因以及其对东道国经济领域各个方面影响的研究也日趋活跃。其中, 有代表性的文献有张建华和欧阳轶雯 (2003), 江锦凡 (2004), 徐涛 (2003) 等。

张建华和欧阳轶雯 (2003) 运用计量模型对广东省的相关数据进行了实证检验, 考察了外商直接投资技术溢出效应对经济增长的相关关系。目前国内有关 FDI 技术外溢的实证研究所建立的计量模型都是借鉴 Feder (1982) 在估计出口对经济增长作用时的研究思路, 区分国内和国外两个经济部门, 并以两个部门的生产函数为基础推导出最终的计量方程。然而, 此类模型检验所得到的 FDI 对 GDP 的贡献率不仅仅是技术外溢效应, 还包括了外资与内资的生产率差异, 也就是说外资对中国经济增长的贡献很可能是通过外资企业自身较高的生产率而产生的。此文则对二者进行了区分, 从而更好地分析了 FDI 在我国的技术外溢效果。在扩展的柯布—道格拉斯生产函数的基本模型之上, 加入外资投入项 (K_f), 建立如下模型:

$\ln Y_t = \lambda_1 \ln L_t + \lambda_2 \ln K_t + \lambda_3 \ln K_t + \varepsilon$ ，通过研究外商直接投资系数 λ_3 ，发现无论采用行业数据还是城市数据，回归都证实了外资企业对内资工业部门的总体正向外溢效应是现实存在的。即使排除了外资企业高产出本身对经济总量的影响，FDI 技术外溢对内资企业生产的促进作用也是显著的。从而提出，引进外资的政策制定，不应一味强调引进数量，而是应重点关注其对内资企业的技术外溢效应。

同为研究 FDI 与技术进步的关系，徐涛（2003）在内资与外资非同质性假设的基础上，根据内生增长理论的 R&D 模型，得到经济产出函数： $Y = K^\sigma (AL_t)^{1-\sigma}$ ，其中 A 为技术水平， L_t 为非科技劳动的劳动总量。考虑到 FDI 将直接影响到中国的技术水平，而不像发达经济体内生经济增长模型中所假设的外部因素只能影响技术进步率，则 $A = \alpha K_t$ ，其中 α 反映了引进 FDI 对技术进步的影响程度。该文重视了外资与内资的非同质性，认为外资相对于内资具有更强的技术外溢效应，要提高中国的技术水平，促进技术创新，必须改善投资环境，促进经济增长，加大引进 FDI 的力度。然而，本文忽略了内外资之间的互动关系，并且在外资享有超国民待遇权的条件下，这种发展战略是否会侵害我国持续自主增长能力的加强、是否真的能够维持我国经济的高速增长，则是需要进一步商榷之事。

而江锦凡（2004）则首先在索洛（1956）提出的经济增长模型中纳入时间因素，即将技术进步、产业结构变动、制度变迁等因素全面考虑进去，通过外溢效应提高国民经济的全要素生产率，同时，将一国的总资本水平定义为不同质的本国资本和外商直接投资的加权平均，从而将 FDI 作为生产函数的投入变量纳入柯布—道格拉斯函数，通过资本效应推动经济增长。经过全面的理论分析和实证检验，得出了 FDI 在中国经济增长中具有资本效应和外溢效应两方面的作用。但是其对 FDI 与中国经济增长机制的研究中，只是运用了 Granger 因果检验法，限于两者的因果关系的探讨，并未能从动态过程中研究 FDI 与影响经济增长的各个变量之间的弹性系数或相关性强弱，从而仅仅是对 FDI 的作用机制得到一个概念上的印证。

不难看出，现有的研究 FDI 与经济增长的文献基本上都是通过将 FDI 纳入经济增长模型从而检验其相关性，进而得出 FDI 是否可以促进经济增长或是引起技术进步。然而，他们对于其中的影响机制的阐述却始终不够理想。特别是关于我国内资与外资的关系问题的探讨，一直引起诸多争议，究其原因，在于一些学者对于 FDI 与国内资本之间相关关系的分析方法存在缺陷。本文吸收了沈坤荣、李剑（2003）在《中国贸易发展与经济增长影响机制的经济研究》一文中的研究思想，从我国 1985 年至 2001 年的时间序列数据入手研究中国外商直接投资和经济增长之间的影响机制。

二、FDI 影响机制的计量模型

为了研究 FDI 与产出之间的影响机制，首先要把产出分解。Barro 和 Sala-i-Martin（1995）曾经描述过一个对物质资本和人力资本呈现出不变规模报酬的 C-D 生产函数：

$$Y = AK^\alpha H^{1-\alpha} \quad (1)$$

其中 Y 是产出； $\alpha \in [0, 1]$ ； K 是物质资本存量； H 是人力资本存量，可以理解为是工人数目 L 乘以代表性工人的人均资本 h 。这里假设组合 Lh 对产出来说是至关重要的，工人的数量 L 和工人的质量 h 在生产中是完全可替代的。这个规定意味着工人的固定数目 L 将不是报酬递减的来源； A 可以表示技术、制度等因素。把（1）式改写成人均形式，然后求自然

对数，得到：

$$\ln y = \ln A + \alpha \ln k + (1 - \alpha) \ln h \quad (2)$$

其中 $y=Y/L$ 为人均产出， $h=H/L$ 为人均人力资本， $k=K/L$ 为人均物质资本， L 表示简单同质劳动力数量。对于人力资本，本文采用沈坤荣、李剑（2003）的定义：

$$H = e^{\lambda E} L \quad (3)$$

其中 E 表示劳动力平均受教育年限， λ 表示人均受教育年限 E 每增加一年，人均人力资本（ $h=H/L$ ）增长的比例。把（3）带入（2），得到：

$$\ln y = \ln A + \alpha \ln k + (1 - \alpha) \lambda E \quad (4)$$

该方程表明，人均产出受人均资本、人均受教育年限及制度、技术、文化、习惯等因素的影响。然而有的学者也建议，人均产出应该分解为资本产出比项、人力资本项和技术项，而不该用人均资本项代替资本产出比项。

上述建议是建立在经济在平衡路径上增长的前提之上，然而在中国，经济正处于转型时期，不知是否处于平衡增长路径上，所以本文采用（4）式的分解，同时严谨起见，也检验资本产出比项的显著性，以确定采用哪些指标。

根据以上分析，建立以下计量模型：

$$\ln YL_t = c_0 + c_1 \ln KL_t + c_2 \ln KY_t + c_3 SYS_t + c_4 TFP_t + c_5 E_t + u_t \quad (5)$$

$\ln YL$ 是被解释变量，表示人均产出的自然对数，其余的是解释变量。 $\ln KL$ 表示人均资本的自然对数，应与人均产出呈正相关。 $\ln KY$ 表示资本产出比的自然对数，在平衡路径上应与人均产出呈正相关。 E 表示人均受教育年限，体现了人力资本对人均产出的影响，应与人均产出呈正相关。本文将用技术进步（ TFP ）和制度（ SYS ）两个指标来表示 A 因素对人均产出的影响，应与人均产出呈正相关。其他因素的影响会在残差中综合体现出来。 u 是随机扰动项，在一定程度上体现了其他因素对人均产出的影响。

为了研究 FDI 和人均产出之间的影响途径，本文考察 FDI 和模型（5）中每一个解释变量之间的关系，进而建立如下模型：

$$\ln KL_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} \ln FDI_t + v_{1t} \quad (6)$$

$$\ln KY_t = \alpha_{20} + \alpha_{21} \ln FDI_t + v_{2t} \quad (7)$$

$$SYS_t = \alpha_{30} + \alpha_{31} \ln FDI_t + v_{3t} \quad (8)$$

$$TFP_t = \alpha_{40} + \alpha_{41} \ln FDI_t + v_{4t} \quad (9)$$

$$E_t = \alpha_{50} + \alpha_{51} \ln FDI_t + v_{5t} \quad (10)$$

$$u_t = \alpha_{60} + \alpha_{61} \ln FDI_t + v_{6t} \quad (11)$$

$\ln FDI$ 表示FDI的实际利用额的自然对数。模型（11）的被解释变量 u_t 为模型（5）的残差项，原因是还有一些被忽略的因素对人均产出有影响，如文化习惯等，尚无法测度，因而不能用一个变量表示出来，而只能从残差项里体现其作用。

三、经济计量检验

（一）基本数据

1. 人均产出

人均产出是 GDP 与总人口数的比值。两者从《中国统计年鉴》上都可以查到，而本文数据皆用相关指数进行了调整，采用实际值进行核算，使得分析结果更加准确可靠。

2. 人均资本

学者们对于资本存量的度量历来不尽相同。本文使用了张军和施少华（2000）整理的总量数据，首先 1985 年到 1990 年的数据来自贺菊煌（1992）对中国资产存量规模的估计研究，为了确保一致性，按照他的方法并根据 1991 年到 2001 年全社会固定资产投资总额进一步推算出各年度的资本存量数据。

3. 人力资本

对于人力资本的度量方法，一般有劳动者报酬法、教育经费法、受教育年限法等。其中，受教育年限法最为可靠，但却忽略了知识的累积效应。本文采用沈坤荣、李剑（2003）的度量方法是以受教育年限法为基础，同时增加对知识积累效应的考虑，定义为：

$$H_t = e^{\lambda E_t} L_t \quad (12)$$

其中 H_t 为t期人力资本存量， L_t 为t期的劳动力数量，表示劳动力的平均受教育年限，即用受教育年限法计算出人力资本总量除以劳动力总量。 E_t 在指数上出现，反映了知识的累积效应——每一年对人力资本积累的贡献是不同的。

4. 制度变革

基于目前我国国情的考虑，我国学者研究经济增长时通常加入经济体制变量。对于经济体制的度量也没有统一的测度方法，一般而言，可以用非国有经济占 GDP 的比重来测度。而考虑到数据的可获得性，本文采用的是工业总产值中非国有成分的比重来表示制度变革因素。

5. 技术进步

在以往的研究中，对技术进步贡献的度量通常采用的是残差法，通过对索洛余值的计量来测度技术进步这一指标，但是由于我国改革开放以来着力发展重工业、通过资本深化拉动经济增长，使得通过这一指标计算出来的技术进步系数明显与实际情况不符。因此本文采用张军（2003）测度全要素生产率（TFP）的方法估计我国的技术进步程度。

6. 外商直接投资（FDI）

本文采用的是实际利用外商直接投资额。为了避免不同币种可能带来的统计量单位的紊乱，我们利用各年的人民币对美元的汇率将 FDI 的单位调整为人民币。

（二）计量检验

1. FDI 和人均产出的总体分析

首先用人均国内生产总值的自然对数 $\ln YL$ 对外商直接投资的自然对数 $\ln FDI$ 进行回归，以考察外商直接投资对一国经济增长的影响。

表 1 FDI 和人均产出的总体分析

Dependent Variable	$\ln YL$	$\ln YL$
C	6.80*** (72.39)	6.56*** (12.52)
$\ln FDI$	0.25*** (12.21)	0.099*** (3.44)
AR(1)	—	1.07*** (26.77)
D-W	0.224	1.65
R^2 (Adj R^2)	0.909 (0.902)	0.995 (0.995)
F-Stat	149.02	1386.99

注：表中括号内数据为系数的t统计值，*、**、***分别表示在 10%、5%、1%水平上显著。

表 1 中第二列用因变量 $\ln YL$ 对自变量 $\ln GDP$ 进行回归，结果发现 Durbin-Watson 统计量只有 0.224，明显存在正自相关，因而需要自相关校正。校正后的 Durbin-Watson 统计量为 1.65，从统计上消除了自相关现象（见第三列）。表 1 的数据显示，外商直接投资 FDI 和人均产出呈正相关。改革开放以来，我国的外商直接投资项目和金额都不断上升，FDI 的进入，不仅弥补了我国经济建设资金缺口，还带来了先进的科学技术和管理经验，对国内生产总值的提高有着明显的促进作用。为了说明这种正相关性，我们首先对人均产出的影响因素进行分析，以确定各个因素的显著性。

2. 人均产出的决定因素

表 2 人均产出的决定因素分析

	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆
Cons.	8.9 ^{***} (4.19)	-0.749 ^{***} (-2.932)	6.24 ^{***} (14.46)	5.83 ^{***} (85.68)	-13.3 ^{***} (-4.91)	2.44 ^{***} (8.17)
LnKY	-0.458 (-0.31)	—	—	—	—	—
LnKL	—	0.956 ^{***} (33.77)	—	—	—	0.483 ^{***} (11.18)
SYS	—	—	3.16 ^{***} (3.84)	—	—	0.165 ^{***} (3.64)
TFP	—	—	—	0.068 ^{***} (30.58)	—	0.033 ^{***} (10.92)
E	—	—	—	—	2.69 ^{***} (7.83)	—
AR(1)	—	—	—	—	—	0.46 (1.29)
AR(2)	—	—	—	—	—	-0.61 (-1.68)
D-W.	0.11	0.63	0.296	0.377	0.474	2.07
R ²	0.07	0.987	0.495	0.984	0.803	0.999
Ad.R ²	0.01	0.986	0.462	0.983	0.79	0.999
F-Stat.	1.16	1140.62	14.7	935.33	61.33	3314.13

注：表中括号内数据为系数的t统计值，*、**、***分别表示在 10%、5%、1%水平上显著。

本文采用逐步回归法，对人均产出分解模型进行估计，并检验每个变量的显著性，以确定回归方程。本文先分别估计LnYL对LnKY、LnKL、SYS、TFP和E的回归模型，结果如表2中M₁—M₆所示。从结果中发现，LnKL的回归效果最为理想，因此选择其为基本回归模型；而LnKY的系数非常不显著，从统计上可以忽略，因此将其从回归模型中剔除。

在此基础上，本文逐步加入SYS、TFP和E，结果表明，新加入的变量SYS、TFP使得R²均有所提高，且回归系数比较显著，而E则不够理想。因此，通过逐步回归，我们最终得到一个包含LnKL、SYS、TFP的回归方程，此时，R²从统计经验上看已经非常高，可以认为对人均产出影响显著的因素已经全部被考虑进来了。

3. FDI 和人均产出的影响机制

由上文我们已经得到，人均产出主要受人均资本、制度变化、技术水平的影响。因此，FDI要对人均产出产生影响，也必然会从这几个途径发生作用。本文就LnKL、SYS和TFP分别对LnFDI进行回归分析¹。计量分析结果表明：

¹ 由于现实中存在一些文化因素等尚无法测度，因此本文也就残差项 u_i 对LnFDI进行了回归分析，但由于二者相关性及其微弱，故略去。

表 3 FDI 影响人均产出的途径分析

	M ₇	M ₇ '	M ₈	M ₈ '	M ₉	M ₉ '
Dep.Var.	LnKL	LnKL	SYS	SYS	TFP	TFP
Cons.	7.92 ^{***} (73.36)	8.00 ^{***} (48.64)	0.30 ^{***} (8.51)	0.316 ^{***} (3.766)	14.65 ^{***} (8.84)	16.78 ^{***} (6.00)
LnFDI	0.26 ^{***} (10.92)	0.24 ^{***} (6.416)	0.05 ^{***} (6.54)	0.048 ^{**} (2.79)	3.58 ^{***} (9.78)	1.85 ^{**} (2.54)
—	—	AR(1) 1.204 ^{***} (8.07)	—	AR(1) 0.53 ^{**} (2.19)	—	AR(1) 1.147 ^{***} (10.99)
—	—	AR(3) -0.57 ^{**} (-2.93)	—	—	—	—
D-W.	0.262	1.16	0.914	2.01	0.22	1.404
R ²	0.888	0.979	0.74	0.778	0.864	0.983
Ad.R ²	0.881	0.973	0.723	0.744	0.855	0.981
F-Stat.	119.26	156.1	42.73	22.83	95.55	384.28

注：表中括号内数据为系数的t统计值，*、**、***分别表示在 10%、5%、1%水平上显著。

(1) FDI 和人均资本呈正相关性

由表 3 的计量回归结果可知，FDI 每增加 1%，人均资本增加 0.24%，在人均产出的影响因素中位居第二。众所周知，改革开放以来，FDI 的进入，首先直接增加了中国可用于投资的储蓄，有效弥补了我国经济发展的储蓄缺口，直接形成生产力，对促进我国资本形成和 GDP 的增长有直接贡献。同时，外资的注入，还推动了一系列相关产业的发展。如，近年来外资更多地投入到汽车行业，使之成为带动经济增长的主要经济拉动点，这必然同时带动钢铁、橡胶、能源等行业的蓬勃发展，通过产业连锁效应，使更多的投资注入中国经济。此外，为了更好地利用外资以及进一步吸引外资，中央政府及各地地方政府大力组织国内配套设施的建立。这些由 FDI 带动的投资都将对国内资本存量形成起到不可忽视的促进作用。

(2) FDI 与制度变革呈正相关性

由统计数据可得，从 1985 年到 1991 年六年间，FDI 的实际利用额增长了 27.05 亿美元，增幅为 162.85%。而 1992 年一年间 FDI 的实际利用额就增长了 66.41 亿美元，增幅为 152.11%。其后六年的增长率分别为 149.98%、22.72%、11.12%、11.20%，此后实际利用 FDI 的增长率虽然随着中国经济的波动而有所起伏，但其绝对值一直保持在一个较高水平上。众所周知，我国真正意义上的体制改革和制度变革是从 90 年代初开始的，在回归结果中，制度变革是相对最不显著的，但由 90 年代后 FDI 利用额的显著增长，又说明其确实对 FDI 的引进起到了一定的促进作用。相应的，FDI 的流入也在一定程度上推动了我国制度的变革。随着跨国公司的大举进入，带来了先进的管理手段和创新理念，为国内企业提供了可供借鉴的范例，

从而通过示范效应提升了国内企业的管理水平和制度创新能力,进而通过微观个体的制度进步推动宏观政策制定的市场化转变。一些地区积极推广外资企业管理理念,以探索国有和集体企业改革的新途径,从而促进了我国企业生产效率的提高,进而提高了我国国民经济的整体效率。

(3) FDI 和技术进步呈正相关性

从表 3 校正后的 FDI 对三个经济增长影响因素的作用效果可以看出,FDI 的引进对我国技术进步的影响是最为显著的,FDI 已成为中国大规模引进外国先进技术的来源。吸引 FDI 是中国缩小与发达国家发展差距并迅速赶上的重要途径。世界银行《1998 年世界发展报告:知识促进发展》指出,发展中国家要想缩小与发达国家经济发展差距,首先要缩小技术差距和知识差距,而缩小这些差距的最主要途径,便是引进外商直接投资。

中国作为一个发展中国家,其技术水平相对落后,大量引进外资会获得发达国家技术、知识、诀窍等一系列国内稀缺资源。这等于将发达国家长期积累、高额投入的知识技术存量转移到本国,获得所谓“溢出效应”。事实证明,改革开放以来,FDI 的大量引进,表现出了很强的技术外溢效应。一方面,从硬件上看,FDI 直接带来了先进的技术,同时更刺激了国内 R&D 的进一步投入,从而填补了我国许多产品的技术空白,使许多行业的大批产品更新换代,一大批老企业得到技术设备改造,而且还带动了相关产业的技术进步,很多企业配套产品已打入国际市场,展现了其强大的示范效应和扩散效应;另一方面,从软件上看,跨国公司对于东道国从管理人员到技术人员的普及培训,使得员工的知识水平和技术操作能力都普遍得以提高。这些都大大加快了我国的技术进步和知识积累。

四、关于 FDI 问题的进一步讨论

(一) 问题引出

近年来,在我国国内金融机构存差与外资输入额同时增长,即出现所谓“双溢出现象”的情况下,有关外资与内资²之间的关系问题引起了诸多争议。部分学者认为外资对内资产生了挤出效应,这一观点比较普遍;也有学者认为,外资与内资存在着互补性,认为:(1)部分国内企业尤其是非国有企业,融资渠道狭窄,筹资难度较大,资金短缺的现象普遍存在,外资的流入可以在一定程度上弥补这部分企业的资金缺口。(2)不能仅从绝对量上来判断外资与内资的关系,因为目前我国利用外资的目的除了弥补资金缺口外,更重要的是利用外资的技术外溢效应来弥补技术缺口。“双溢出现象”并不能说明内资对外资产生了挤出效应,而是因为我国正处于转轨时期,国内储蓄—投资转化机制尚未完善,大量储蓄无法转化为投资;同时,在现有的技术水平下,部分国内企业缺乏投资机会,导致有资无处投。在这样的情况下,作为一种“一揽子生产要素”转移的方式,外资的流入为内资带来了投资机会,对内资起到了示范作用,带动了储蓄转化为投资。其中陆妙燕(2004)还通过资本形成的实证分析,阐述了内资与外资的互补机制。

然而,陆妙燕乃至大多数的学者的分析方法都存在着一个缺陷。他们在运用计量方法分

² 本文中的内资主要是指按市场经济规律变化的、受宏观经济影响较大的私人投资,我国固定资产投资中国家预算内资金和国家贷款两部分均在很大程度上体现了政府干预经济的意图,都属于政府投资,不列入内资的讨论范围。

析内资与外资的相关性时，使用的是直接相关检验。而事实上，由于内资与外资都随着国内生产总值的增长而飞速增长着，分别与GDP保持着极高的相关性，因而，在分析内资与外资的相关性时，应采用偏向关分析方法。所谓偏相关是指当两个变量 x_t, y_t 同时受其它变量 $z_{1t}, z_{2t}, \dots$ 影响时，有必要研究当控制其它变量 $z_{1t}, z_{2t}, \dots$ 不变时，该两个变量 x_t, y_t 之间的相关关系。以 3 个变量 x_t, y_t, z_t 为例，假定控制 z_t 不变，测度 x_t 和 y_t 偏相关关系的偏相关系数定义如下：

$$\rho_{x_t y_t, z_t} = \text{控制 } z_t \text{ 不变条件下的 } x_t \text{ 和 } y_t \text{ 的简单相关系数}$$

因此，唯有剔除 GDP 对内资与外资二者的影响，才能得到一个最为真实的影响机制。本文将对此做出详细分析。

(二) 计量分析

我们用实际利用外商直接投资额作为外资的度量指标，而用全社会固定资产投资中自筹和其他资金作为私人投资的度量指标。首先图 1 给出了二者的简单相关系数，为 0.927，表现出高度的正相关性。由上述偏相关原理可知，我们从 FDI, PI 中分别剔除 GDP 对其的影响，然后计算相关系数。但实际中 GDP 也是随机变量，一般不容易得到控制其为一个常数条件下的 FDI 和 PI 的值。实际计算方法是以 FDI 和 PI 为自变量、GDP 为因变量分别进行回归（见图 2、3），其残差 RES1、RES2 中不再含有 GDP 的影响。则 RES1 与 RES2 的简单相关系数就是 FDI 与 PI 在剔除 GDP 的影响后的偏相关系数。

由图 4 结果可知，FDI 和 PI 的偏相关系数为-0.023，也就是说，外资的引入与私人投资有极其微弱的负相关关系，从而通过计量检验证明了外资的引进并不像陆妙燕等学者所阐述的那样会对私人投资产生明显的互补及拉动效应，同时也并不像我们通常所认为的那样外资进入会对私人投资产生明显的挤出效应。由此，我们得出以下结论：

图 1

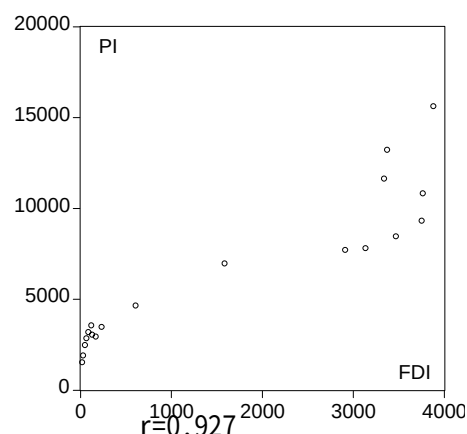
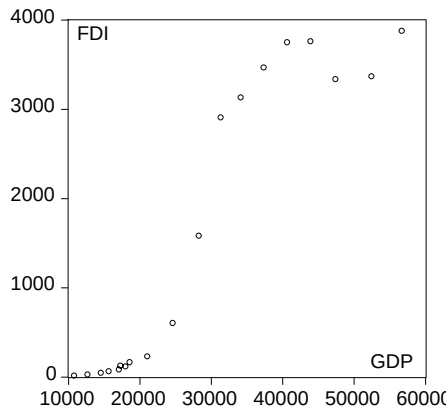


图 2

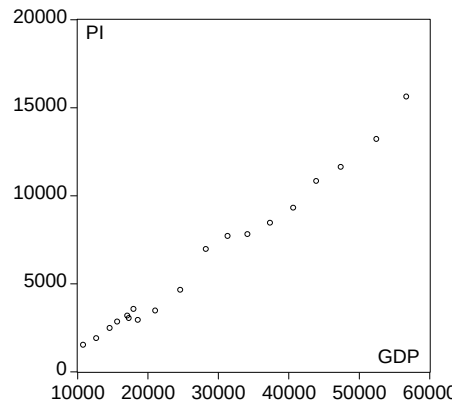


$$r=0.935$$

$$GDP=8.07*FDI + 15473.91 + RES1$$

(10.91) (9.16)

图 3

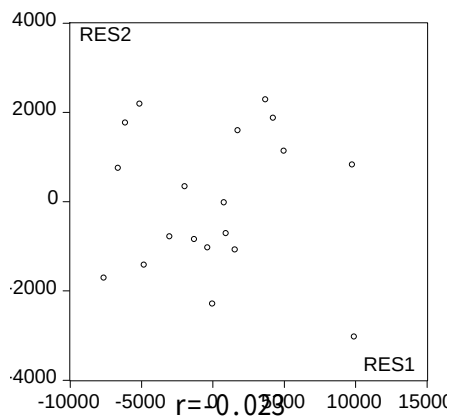


$$r=0.994$$

$$GDP=3.37*PI + 6988.94 + RES2$$

(37.01) (10.10)

图 4



$$r=0.029$$

1. 外资与私人投资由开始用简单相关分析得出高度相关到后来用偏相关分析得出无明显相关性，说明了二者受宏观经济波动影响较大，而二者之间的相互作用渠道却并不通畅。事实上，我国私人投资很大程度上还是受着国内市场经济波动的影响，而对于外资的冲击并未表现出很大的反应。一方面，没有因为国家对于外资实施各种优惠政策而使得私人投资受到明显排挤；另一方面，外资的注入也没有对东道国的私人投资有明显的“挤进效应”。

2. 随着我国加入 WTO，以及经济全球化迅猛发展的外部环境逐渐形成，我国改革开放程度正在逐步加深，中国日益成为举世瞩目的世界工厂，因而外资进出将变得更加容易，国家对于外资的管制将会逐渐放宽，外资引入的行业领域也将进一步拓宽，从而外资对我国经济的作用将会更大，对私人投资的影响也会越来越显著。

3. 在这种趋势下，我们面对的一个问题便是，如何做才能尽量扩大外资对私人投资的拉动效应而同时减少挤出效应，从而使得外资对内资投入有一个推动作用，反过来，内资也

会对外资产生良性互动。

首先，我们可以通过内外资产业链的形成和技术外溢效应促进内资的升级。随着外资的进入，国内一系列相关和配套产业逐渐兴起并发展，为更好地利用外资提供上下游服务，形成产业链。这样，外资不仅通过产业链为内资提供了更多的投资机会，还通过技术扩散提高了内资的利用率和使用效果，从而使得内资企业的服务水平以及产品质量都有显著提升。

其次，随着内资企业相关配套产品和服务质量的提高，外资企业为了增加其利润，会逐渐减少进口，越来越多地考虑使用国内配套设施。而国内产业也将在这种强大的压力和动力下，进一步完善产品及服务，以最大程度地给予外资支持，从而形成良性循环与互动。

此外，我国确实对外资提供了许多诱人的优惠政策，这也使得我国 FDI 的投资利润仅有 10% 汇回投资国，而另外 90% 全部用于再投资。在这种情况下，内资恰恰应抓住机会，将外资作为自身发展的一个载体，充分利用这一机会同外资齐头并进，达到双赢。

五、结论

本文使用逐步回归法研究了 FDI 和人均产出之间的影响机制，得出以下几点结论：

1. 对 FDI 和人均产出的总体分析表明，外商直接投资和人均产出存在明显的正相关关系。这说明，FDI 的进入，客观上的确对国内生产总值的提高有着明显的促进作用。

2. 人均产出决定因素分析结果表明，中国特有的国情使得资本产出比和我国人均产出之间没有明显的相关性。而对中国人均产出影响较大的有人均资本、制度变化以及技术水平因素。

3. 对 FDI 和人均产出的决定因素之间关系的计量分析表明，技术进步是 FDI 作用人均产出的一个最为显著的途径，随后分别是人均资本和制度因素。

4. 有关内资与外资关系的问题，本文也做了进一步研究。通过计量分析发现，目前我国外资并未对内资有显著的挤出效应或推动作用，我国的私人投资绝大部分还是受着国内市场经济波动的影响。然而，内资与外资之间相互作用的趋势是客观存在的，从而本文也对如何使二者良性互动提出了一些建议。一方面，通过内外资产业链的形成和技术外溢效应促进内资的升级、提高内资的使用效率；另一方面，内资也为外资提供配套资金、设施以及资源等。从而，内外资协调发展，共同为我国经济增长做出贡献。

参考文献

- [1] 龚六堂. 经济增长理论[M], 武汉: 武汉大学出版社, 2000.
- [2] 江锦凡. 外国直接投资在中国经济增长中的作用机制[J], 世界经济, 2004.1: 3-10.
- [3] 陆妙燕. 试论我国内资与外资的互补机制[J], 世界经济研究, 2004.1: 46-49.

- [4] [美] 罗伯特 J. 巴罗、哈维尔·萨拉伊马丁著, 何晖、刘明兴译. 经济增长[M], 北京: 中国社会科学出版社, 2000: 158.
- [5] 沈坤荣. 中国经济增长论[M], 北京: 人民出版社, 2001.
- [6] 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.
- [7] 沈坤荣、李剑. 中国贸易发展与经济增长影响机制的经验研究[J], 经济研究, 2003. 5: 32 - 40.
- [8] [日] 小島清. 对外贸易论[M], 天津: 南开大学出版社, 1987.
- [9] 徐涛. 引进 FDI 与中国技术进步[J], 世界经济, 2003. 10: 22 - 27.
- [10] 张建华、欧阳轶雯. 外商直接投资、技术外溢与经济增长——对广东数据的实证分析[J], 经济学(季刊), Vol. 2 No. 3: 647 - 666.
- [11] 张军. 资本形成、工业化与经济增长: 我国的转轨特征[J], 经济研究, 2002. 6: 3 - 13.
- [12] 张晓峒. 计量经济分析[M], 北京: 经济科学出版社, 2000.
- [13] 张晓峒. 计量经济学软件 EViews 使用指南[M], 天津: 南开大学出版社, 2003.
- [14] Borenztein, E., J. De Gregorio, and J. W. Lee, "How does Foreign Investment Affect Economic Growth?" *Journal of International Economics*, 1998, 45, 115 - 135.
- [15] Eduardo Borensztein, Jose De Gregorio, Jong-Wha Lee, "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?" NBER Working Paper No. w5057, March 1995.
- [16] Feder, G., "On Export and Economic Growth." *Journal of Development Economics*, 1982, 12, 59 - 73.
- [17] Joshua Aizenman, Mark M. Spiegel, "Institutional Efficiency, Monitoring Costs, and the Investment Share of FDI." NBER Working Paper No. w9324, November 2002.
- [18] Koizumi, T., and K. J. Kopecky, "Foreign Direct Investment, Technology Transfer and Domestic Employment Effects." *Journal of International Economics*, 1980, 2, 1 - 20.

The Influence Mechanism Analysis of the Foreign Direct Investment's influence on our country's economics growth

Ding Shuang Shuang¹ Wang Hong Bin²

(1.Nankai Institute of International Economics, Nankai University, 300071; 2. Nankai Institute of Economics, Nankai University, 300071)

Abstract : This article analyzes the influence mechanism between the Foreign Direct Investment and the personal output. Since the reform and opening occurred in our country, especially from the mid 1980s till now, the FDI's coming in a large scale has indeed been accompanied with the dramatic development of our country's economy. By empirical analysis, the results demonstrate that the FDI promotes the growth of the GDP in China through the channels of personal capital, changes of the regulation and the technical

level to some different extent. In addition, this article also researches on the relationship between internal capital and external capital that has been causing disputes and then puts forward some suggestions on it.

Key Words: Foreign Direct Investment(FDI); economic growth; regulation; technical diffusion

收稿日期: 2004-09-10