

外商直接投资、传导机制与中国经济增长

张天顶*

(武汉大学世界经济系 430072)

摘要 :本文在新增长理论和新制度经济学理论中关于影响经济增长的因素分析基础上,考察了外商直接投资对经济增长影响的传导机制,之后根据总量生产函数采用 Panel Data 模型利用中国 28 个省、自治区和直辖市从 1984 年到 2002 的数据实证研究了外商直接投资对中国经济增长的影响。
关键词 :外商直接投资 传导机制 经济增长 实证研究

一、引言

外商直接投资 (Foreign Direct Investment, 简称 FDI) 与东道国经济增长的关系一直是深受研究者们关注的重要课题。一些实证研究表明 FDI 流入发展中国家促进了发展中东道国的经济增长,例如 De Gregorio(1992)通过对 12 个拉美国家的研究表明 FDI 与这些国家经济增长显著正相关, Blomström et al (1994), Balasubramanyam et al(1996)和 Borensztein et al(1998)的研究表明 FDI 的流入提高了许多发展中国家的经济增长率。

在研究 FDI 对发展中东道国经济增长影响的过程中,一些学者指出要发挥 FDI 对东道国经济增长的促进作用,东道国必须具备一些必要条件。例如 Abramovitz (1986) 指出东道国获益于 FDI 的前提条件是必须具备最低限度的社会能力 (social capacity), 这里的社会能力与必备的人力资本水平、经济和政治的稳定性、市场自由化程度以及充分的基础设施相关联; Borensztein et al (1998)研究指出了只有发展中东道国达到人力资本存量的最低极限水平, FDI 才能发挥出更高的生产效率。

近年来中国 FDI 的流入量增长迅速,根据 UNCTAD (2003) 的数据在 2002 年中国大陆地区以吸引约 530 亿美元的 FDI 实际流入量位居世界排名的第二位。随着中国市场经济的不断发展,中国已经基本具备了生产要素促进经济增长的必要条件,这样作为一个重要的经济变量 FDI 势必对中国经济增长产生影响,那么 FDI 对经济增长影响的传导机制是怎样的? FDI 是否促进中国经济增长?在影响中国经济增长的因素中, FDI 的作用处于怎样的地位? FDI 与国内资本是怎样的关系?本文在下面试图回答这些问题。

文章结构安排如下:第二部分在现有文献基础上,阐述 FDI 影响经济增长的传导机制,第三部分实证研究 FDI 对中国经济增长的影响,第四部分是结论部分。

二、理论分析

新古典增长模型假定人均投资收益率和人均产出增长率是人均资本存量的递减函数,随着时间推移各国的工资率和资本产出比会出现趋同。如果不存在外生的技术变化,经济就会收敛于一个人均收入水

* 张天顶, 武汉大学商学院世界经济系 2002 级硕士研究生, 研究方向为国际经济学理论。联系方式: Email : lordin@163.com, Tel : 013647200371

平不变的稳定状态,于是在人口不增长和没有外生技术冲击的情况下,一国经济就会进入零增长。在新古典增长理论框架中,FDI的流入被视为东道国资本存量的增加,FDI与国内资本不存在太大的差异性,那么FDI对东道国经济增长的影响与国内资本作用是一样的。由于受收益递减限制,FDI的流入仅能对经济增长发挥水平效应(*Level effect*)而不能发挥增长率效应(*Rate effect*),换句话说,FDI仅能在短期内影响东道国的经济增长,在长期内FDI不能改变总产出的增长率,并且FDI对经济增长的短期影响依赖于稳定均衡的路径。

20世纪80年代中期,以P. Romer和R. Lucas等经济学家为代表,在对新古典增长理论重新思考的基础上,对新古典增长理论进行了全面的发展,提出了新增长理论。新增长理论的一个显著特点是引入了知识、人力资本等内生技术变化因素,其结果导致资本收益率不变或者递增,人均产出可以无限增长,并且增长率在长期内可能单独递增。新增长理论用来解释内生经济增长有几种不同的机制,例如人力资本(Lucas, 1988)、公共基础设施(Barro, 1990),创新激励(Romer, 1990)和技术扩散(Barro and Sala-i-Martin, 1997)等等。在新增长理论框架下,FDI对经济增长的作用在理论上能够得到充分体现,FDI存在多种机制影响经济增长。Balasubramanyam et al (1996)指出:如果经济增长的决定因素被看作是内生的,FDI被认为是资本存量、技术诀窍和相关技术的组合,那么在理论分析中FDI就可以通过不同方式影响经济增长。

尽管新增长理论很好解释了一些经济增长的特征化现实以及具有丰富的政策内涵,但是,在新增长理论中,制度因素仍然被看作是外生决定的因素,这样对经济增长起着重要作用的制度因素被排除在经济增长分析之外。

形成于20世纪70~80年代之间的新制度经济学把制度因素与经济增长研究结合起来,在新制度经济学理论中,制度同样是经济增长的内生力量。诺贝尔经济学奖金得主Schultz指出“大多数执行经济职能的制度却是对经济增长的动态的需求的反应”,即大量的重要制度都可以写成经济增长函数的变量,这样制度就内在地成为了影响经济增长的要素。一国所处的不同制度背景是用来解释这个国家增长或者停滞的原因的一个关键因素(Olson, 1996; Easterly, 2001)。例如,20世纪60年代至90年代中期,以亚洲“四小龙”为代表的一批新兴工业化国家创造了“东亚经济奇迹”,世界银行的研究报告认为“东亚经济奇迹”一个关键因素是该地区的宏观经济稳定,即该地区建立了稳定的行政管理制度、鼓励竞争的市场制度等制度因素。在新制度经济学理论昭示下,FDI流入从更有效的制度绩效的需求和供给两个方面对东道国的制度因素产生影响,使得FDI对发展中东道国存在制度变迁效应,如果这种制度变迁是卓有成效的变迁,则有利于东道国经济增长。

FDI对东道国经济增长发挥着“催化剂”作用,世界各国对待FDI的积极态度更加反映了这一点,UNCTAD(2003)数据显示2002年有70个国家的FDI法律做出248项修改,其中有236项是创造有利环境促进FDI流入该国的。结合前面新古典增长理论、新增长理论以及新制度经济学理论对一国经济增长机制的分析,本文考察FDI对东道国传导机制主要存在以下几种渠道:

FDI带来的资本积累和技术进步这两个对经济增长影响的传导机制在理论分析中已经被广泛地接受(de Mello, 1999)。FDI流入对于发展中东道国具有资本积累效应。在FDI通过资本积累效应影响东道国的经济增长的时候存在两种可能性,一种是FDI与国内资本之间存在替代性,那么FDI通过资本积累影响东道国经济增长的作用就会微乎其微;另外一种可能是FDI与国内资本之间存在互补性,那么FDI流入对东道国经济增长有较大的影响。de Mello(1999)实证研究了FDI对OECD国家的经济增长的作用,结果表明只有在国内资本与外国资本是互补的前提下FDI才能提高这些国家经济增长。对于广大发展中国家来说,由于所处的发展阶段与FDI来源国或者地区存在着差别,FDI在本国经济发展过程中与国内资本并不存在完全的替代性,而且二者之间的互补作用比较显著。Borensztein et al (1998)实证研究69个发展中国家,结果表明FDI没有对这些发展中东道国国内资本形成产生“挤出”效应,也就是说FDI与国内资本形成不是完全替代的。

FDI具有技术扩散效应,是从发达国家向发展中国家进行技术扩散的主要载体之一。国际间技术扩

散可以通过多种传递渠道来实现,例如进口高新技术资本品、引进先进的外国技术和引进国外的人才等等,在这些渠道中跨国公司投资到东道国的FDI被认为是发展中国家获取先进技术的一个主要渠道(Borensztein et al., 1998),另一个主要渠道被认为是进口中间产品,参见Lee(1995)。对于发展中国家来说通过引进FDI能够获得先进技术进而促进经济实现长期增长,Romer(1993)强调了这一观点并且建议发展中国家向FDI开放。一些经验研究表明FDI对东道国具有技术扩散效应,如Kokko(1994)、Kokko et al(1994)、Sjöholm(1999)等对发展中东道国的实证研究结果证实了外商直接投资存在技术外溢效应的论断。X. Liu和C. Wang(2003)研究FDI对中国的全要素生产率的影响发现FDI是促进先进的技术在中国扩散的一种有效的方式。

通过“看中学”效应(*Learning by watching effect*), FDI能够提高发展中东道国国内的人力资本、改善东道国国内公司的知识诀窍和管理技能等。Lucas(1988)强调了人力资本与一般知识的区别,指出人力资本是关于“特定人的知识或者一个民族的特定文化”,并且指出人力资本不同于劳动力,是通过教育和培训等投入才形成的。人力资本具有外部效益,由于人力资本可以互相传递,因此FDI的流入可以使得发展中东道国的本土人才在跨国公司内部工作或者外部接触中通过“看中学”效应,获得到相关的管理技能和知识诀窍,提高自身的人力资本。

FDI对发展中东道国存在制度变迁的效应,卓有成效的制度变迁推动和促进经济增长。影响经济发展的制度因素不是一劳永逸的,是在动态中不断演变,这种演变过程称为制度变迁。在FDI流入发展中东道国的过程中,跨国公司带给东道国的合理完善的制度要素和制度特征必然对东道国的制度因素带来冲击从而引致东道国的制度变迁。

FDI流入东道国,使得跨国公司成为东道国市场上的竞争主体之一。无论是小型的家庭式企业、国内大中企业还是跨国公司,它们在本质上是相通的,即都是协调经济活动与经济关系的一种组织形式。各种形式之间相互区别的特征在于它们包含着不同的契约规则、激励方式和控制手段。那么,跨国公司的进入对东道国的企业和政府从供给和需求两个方面带来制度变迁效应。对于企业方面,跨国公司对当地企业的示范效应和外溢效应,这些效应是东道国国内制度因素供给方面,促使国内企业改革自身不适宜的制度范式,推动了产权清晰、激励机制有效和控制手段合适的现代企业制度建立。对于政府方面,跨国公司的进入进一步增加了本国与国外的经济联系使得东道国的开放程度逐渐提高,为了促进经济持续稳定发展和市场有序竞争,政府设计出一套产权规则并且在产权框架下发展出一组旨在增进绩效的法律、规章和制度。事实上,政府在产权制度、投资制度、税收制度、金融制度、外贸制度和市场化程度等方面所进行改革,促进了市场经济的深入发展,在国内创造了更好的并且更稳定的宏观经济环境,这些制度因素的演变是国内企业和跨国公司发展所需要的,FDI流入则从需求方面加快了进程的推进。总之,FDI从需求和供给两个方面导致制度供求不均衡,促进制度变迁进而产生制度绩效。

三、FDI对中国经济增长的影响

3.1 计量模型

为了定量研究FDI与中国经济增长关系,我们来考察总量生产函数,假定生产函数是关于物质资本和人力资本(见Barro和Sala-i-Martin, 1995)的Cobb-Douglas生产函数,即:

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

这里Y是产出,K是物质资本存量,H是人力资本存量, $\alpha \in [0, 1]$,A表示无法观测到的因素如制度、环境等因素。

FDI的流入对东道国通过前面已经阐述的传导机制产生积极的影响,从而促进了东道国的经济增长。因此,我们在资本存量中要区分FDI与国内资本,把FDI作为一个单独影响中国经济增长的变量。

这样，我们把一国的总资本表示为国内资本和FDI的加权平均，数学公式表示为：

$$K = K_d^\beta K_f^{1-\beta}$$

其中 K, K_d, K_f 分别表示一国总资本、国内资本和FDI， β 为国内资本在总资本构成中的权重。这样把FDI作为投入变量纳入到生产函数里面。

对于人力资本，不同的研究者有不同的理解，本文假定人力资本由下面等式来定义：

$$H = e^{\lambda Edu} L$$

其中 Edu 是劳动者的受教育的程度， λ 是人均人力资本 ($h = H/L$) 相对于受教育程度的比例系数。将 和 式代入 式，并且通过对数形式对其进行线性化，得到等式：

$$\ln Y = \ln A + \alpha\beta \ln K_d + \alpha(1-\beta) \ln K_f + (1-\alpha)\lambda Edu + (1-\alpha) \ln L$$

我们根据 式，并且结合在研究过程中对生产函数中 A 的分解，确立如下的回归方程：

$$\begin{aligned} \ln Y_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln K_{i,t}^d + \alpha_2 \ln K_{i,t}^f + \alpha_3 Edu_{i,t} + \alpha_4 \ln L_{i,t} + \alpha_5 Ins_{i,t} + \alpha_6 Open_{i,t} \\ & + \alpha_7 Road_{i,t} + \alpha_8 Rail_{i,t} + \mu_{i,t} \end{aligned}$$

其中 i 为第 i 个地区， t 为年度， Ins 为产权变更， $Open$ 为开放度， $Road$ 为公路状况， $Rail$ 为铁路状况， μ 为随机误差项。

3.2 计量方法和数据

本文研究针对中国大陆地区的 28 个省、自治区和直辖市（海南、重庆、西藏除外）的 1984 年到 2002 年的相关数据进行实证研究 FDI 对中国经济增长的影响。由于中国引进 FDI 的时间跨度仅 20 余年左右，如果采用时间序列数据对 FDI 对经济增长影响进行回归在引入多变量的情况下会出现回归结果不显著等问题，并且中国各个省市之间存在地区差异，因此本文在计量方法方面，采用 Panel Data 模型从横向与纵向两个方面进行研究。在回归过程中主要采用似然不相关回归方法（Seemingly Unrelated Regression, SUR）以消除 Panel Data 既包括时间序列数据又包括横截面数据可能产生的异方差和序列相关现象。

1984 至 1999 年中国经济增长的相关数据来源为北京大学刘明兴（2002），本文作者对个别数据进行了修正（在下面数据解释中会说明），2000 年至 2002 年的相关数据来源于国家统计局《中国统计年鉴》2001 年至 2003 年各期。下面对各个变量进行简要说明。

1、国内生产总值（ Y ），单位为亿元人民币，代表着各个地区的总产出。

2、国内资本总额（ K_d ），单位为亿元人民币，以支出法统计的国内生产总值中的国内资本形成总额代替。

3、外商直接投资（ K_f ），单位为亿元人民币，国家统计局关于 FDI 的数据是用美元计价的，按照各个年度人民币兑美元的年平均汇率转化为按人民币计价。

4、劳动者受教育程度（ Edu ），采用 1982 年、1990 年和 2000 年全国人口普查中各地区中小文化的人口占总人口数的比例来代表。

5、劳动力（ L ），采用各地区的就业人员总数代表劳动力数量，单位为万人。

6、产权变更（ Ins ），选取各地区的国有工业产值在工业总产值中的比重来衡量；开放度（ $Open$ ）由按货源地统计的各地区出口贸易额占国内生产总值的比值来衡量；公路状况（ $Road$ ）和铁路状况（ $Rail$ ）是按照各地区国家铁路营运里程和公路里程除以各地区的面积得到的公路和铁路密度值，单位为公里/平方公里。其中关于各地区铁路密度由于刘明兴（2002）数据中采用的铁路线路长度指标在

时间序列上出现不同, 本文根据国家官方数据统一采用的是国家铁路营运里程而不是正线延展里程。

3.3 研究结果

在表 1 中列出了采用 Panel data 模型对中国 28 个省、自治区和直辖市相关经济变量进行回归的结果。在 1.2 中通过增加解释变量 FDI 到国内资本和劳动力进行回归, FDI 的回归系数为 0.053, 方程的拟合优度较高为 0.966, 这说明 FDI 对中国经济增长是有正效应的并且 FDI 与国内资本一起促进了中国的经济增长。在加入其它变量进行回归, 从 1.3 到 1.6 回归过程中逐个引入劳动者受教育程度、产权变更、开放程度以及公路和铁路状况, 回归系数显示结果与理论相一致, 产权变革的系数为负值表明产权变更促进了经济增长。综合 1.1 到 1.6 我们发现 FDI 对经济增长的弹性系数约为 0.02 至 0.03, 即 FDI 每增加 1% 会促进经济增长 0.02~0.03%。

由于中国幅员辽阔, 各个省、自治区和直辖市的 FDI 在总体上发展不平衡, 本文按照通常的划分标准将 28 个地区分成东部、中部和西部来观察 FDI 对经济增长的影响。其中东部 11 个、中部 9 个、西部 8 个省、自治区和直辖市。截止 2002 年按美元统计东部地区的 FDI 占全国省市合计的 86.45%, 中部地区占 9.88% 而西部地区占 2.32% (不足 100% 的部分为其它 3 个省市比重)。表 2 列出东部地区、中部地区和西部地区的 FDI 与地区经济增长的关系。

回归结果表明在东部地区 FDI 变量的回归系数约为 0.06、中部地区约为 0.02 以及西部地区则约为 0.01, FDI 每增加 1% 带来经济增长率在东部地区较高为 0.06%, 中部和西部地区分别为 0.02% 和 0.01%, 这表明 FDI 对我国的经济增长影响存在区域的不平衡。

为了验证 FDI 的流入对中国国内资本形成之间的关系, 我们用 Panel Data 模型对二者关系进行实证研究。一般地, 国内资本与当期经济活动水平即国内生产总值有关, 又和前一期的国内资本有关还和 FDI 的流入有关, 国内资本和 FDI 可能是正相关即存在互补性, 也可能

存在负相关即替代性。

建立回归方程:

$$\ln K_{i,t}^d = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{i,t} + \beta_2 \ln K_{i,t-1}^d + \beta_3 \ln K_{i,t}^f + \mu_{i,t} \quad (6)$$

回归结果列于表 3, FDI 的回归系数为 0.204 表明 FDI 与中国国内资本形成具有互补性, 而且 FDI 的流入带动了国内资本的形成, 定量的角度来看是 FDI 流入增加 1% 则会带来国内资本形成增加为 0.204%。FDI 与国内资本的互补体现在跨国公司通过产业链的垂直和水平延伸带动了国内相关产业和行业的投资, 这对国内企业提高产品的国际市场竞争力和打开国际市场有着积极的作用。

表 1 FDI 对中国经济增长的影响 (1984—2002)

解释变量	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
	回归系数(标准差)					
$\ln K_d$	0.901834 (0.004991)	0.664271* (0.001642)	0.579934* (0.001676)	0.542014* (0.001900)	0.559233* (0.002022)	0.586779* (0.001953)
$\ln L$	0.061421 (0.029262)	0.018462* (0.001672)	0.027347* (0.002073)	0.032057* (0.001932)	0.024921* (0.001986)	0.020229* (0.002590)
$\ln K_f$		0.053018* (0.000449)	0.036751* (0.000614)	0.022280* (0.000569)	0.031111* (0.000623)	0.031407* (0.000714)

续表 1 FDI 对中国经济增长的影响 (1984—2002)

解释变量	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
	回归系数(标准差)					
<i>Edu</i>			1.168278* (0.015727)	1.236928* (0.016113)	1.080591* (0.015465)	1.095430* (0.024613)
<i>Ins</i>				-0.081043* (0.006536)	-0.032536* (0.005926)	-0.052072* (0.006668)
<i>Open</i>					0.011859** (0.008825)	0.113264* (0.009638)
<i>Road</i>						0.397393* (0.012286)
<i>Rail</i>						7.703163* (0.297385)
R^2	0.998906	0.966184	0.966450	0.954395	0.959148	0.970028
调整 R^2	0.998843	0.964016	0.964222	0.951263	0.956249	0.967762
样本数	532	499	499	499	499	499

备注：各变量系数是按照截距项变动的确定效应(Fixed effects)回归得到的，各地区的变截距项表中没有列出。*表示变量的t检验显著水平为1%。**表示显著水平为25%。1.1回归结果使用GLS方法回归得到，资本和劳动力的置信水平分别为1%和5%。

四、结论部分

本文考察了FDI对东道国经济增长影响的传导机制,并且利用28个省、自治区和直辖市1984—2002年的数据实证研究了FDI对中国经济增长的影响。主要结论如下：

1、FDI对东道国的经济发展影响的传导机制是多渠道的，FDI不仅对东道国具有资本积累的直接效应，而且具有间接的外溢效应——技术扩散、人力资本提高和制度变迁的效应。这些外溢效应对一国通过知识积累、技术进步、人力资本水平提高以及卓有成效的制度变迁实现内生经济增长具有重要的作用，因此作为政策制订者应该从多个传导机制来看待FDI对经济增长的影响。

2、从回归结果可以看到在影响中国经济增长的诸多要素中，FDI与国内资本相比而言国内资本在中国经济增长中的地位更重要，例如在全国样本国内资本的回归系数约为0.587，表明国内资本每增加1%，则带来总产出增长0.58%，而FDI每增长1%则带来总产出增长约0.03%。在地区经济增长中结论是一致的，从对经济增长作用方面来看，东部地区的FDI对经济增长作用要高于中部地区和西部地区，而国内资本在中部和西部地区对经济增长的作用高于东部地区来。但是，这并不意味着政策制订者对待国内资本和FDI态度上厚此薄彼，原因在于FDI对一国经济增长即具有直接效应又具有间接外溢效应。在重视FDI对经济增长作用的同时，应当看到FDI在东部与中西部发展出现不平衡加大了地区经济发展水平的差距。

3、FDI与中国国内资本形成之间存在互补性，通过实证研究结果表明FDI每增加1%会带动约为0.204%中国国内资本形成的增加，这说明FDI没有挤出中国国内资本形成，而是促进了国内资本形成。

4、在影响中国经济增长的其它因素中，劳动者受教育程度、产权变更、出口贸易和交通运输状况等对经济增长影响是显著的，这说明这些变量对中国经济增长具有重要的作用。因此，我们不但要重视要素如国内资本、FDI和劳动力对经济增长的作用，而且也要重视影响东道国的一些环境和制度等变量的作用。

表2 FDI与地区经济增长(1984—2002)

解释变量	东部1	东部2	东部3	中部1	中部2	西部1	西部2
	回归系数(标准差)						
$\ln K_d$	0.561573* (0.010459)	0.573072* (0.010267)	0.556478* (0.008065)	0.593010* (0.015502)	0.589678* (0.015771)	0.846787* (0.014088)	0.836498* (0.014774)
$\ln L$	0.299736* (0.063675)	0.402684* (0.062960)	0.484261* (0.061566)	0.024760** (0.010832)	0.019889** (0.010212)	-0.012412 (0.024812)	-0.007458 (0.024806)
$\ln K_f$	0.050236* (0.003680)	0.062359* (0.003935)	0.068814* (0.003418)	0.015529* (0.003501)	0.016488* (0.003609)	0.008566** (0.003833)	0.011221* (0.004132)
Edu	1.156594* (0.105330)	0.973718* (0.101384)	0.654670* (0.088790)	2.236651* (0.185940)	2.181925* (0.184371)	0.296241* (0.080189)	0.318169* (0.084923)
Ins	-0.145562* (0.043052)	0.042596 (0.038735)	0.045116 (0.032726)				0.109353 (0.072263)
$Open$		0.175078* (0.026820)	0.143780* (0.027616)		0.268367*** (0.147906)		0.173297 (0.340673)
$Road$			0.361561* (0.044633)				
$Rail$			3.966503* (0.827745)				
R^2	0.949104	0.950693	0.954484	0.972229	0.971295	0.991167	0.991210
调整 R^2	0.945021	0.946451	0.950032	0.970008	0.968791	0.990364	0.990250
样本数	203	203	203	163	163	133	133

备注：各变量系数是按照截距项变动的确定效应(Fixed effects)回归得到的，各地区的变截距项表中没有列出。中部与西部有的变量回归系数没有给出原因在于这些变量的没有通过t检验，故只针对显著性的变量进行了回归。*表示变量的t检验显著水平为1%，**变量的t检验显著水平为5%，***表示变量的t检验显著水平为10%。

表3 FDI与国内资本形成的关系

解释变量	回归系数	标准差	t统计量	显著水平
C	0.192679	0.002039	94.51098	1%
$\ln Y$	0.024244	0.000129	188.4327	1%
$\ln K_f$	0.204108	0.001228	166.1764	1%
$\ln K_d(-1)$	0.748635	0.001146	653.3455	1%

样本数=487 回归方法：SUR

$$R^2 = 0.959496 \quad adjusted - R^2 = 0.959245$$

参考文献：

- [1] Abramovitz, M. "Catching up, forging ahead and falling behind." *The Journal of Economic History*, 1986, 46, 385–406.
- [2] Balasubramanyam, V.N., Salisu, M., Sapsford, D. "Foreign direct investment and growth in EP and IS countries." *The Economic Journal*, 1996, 106, 92–105.
- [3] Barro, R. J. "Government spending in a simple model of endogenous growth." *Journal of Political Economy*, 1990, 98 (5), 407–443
- [4] Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. "Economic growth." McGraw-Hill, Inc, 1995.
- [5] Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. "Technological diffusion, convergence and growth." *Journal of Economic Growth*, 1997, 2, 1 – 26.
- [6] Blomström, M., Kokko, A. "Multinational corporations and spillovers." *Journal of Economic Surveys*, 1998, 12 (3), 247–277.
- [7] Borensztein, E., De Gregorio, J., Lee, J.W. "How does foreign direct investment affect economic growth." *Journal of International Economics*, 1998, 45, 115–135.
- [8] De Gregorio, J. "Economic growth in Latin America." *Journal of Development Economics*, 1992, 39, 59–83.
- [9] de Mello, L. "Foreign Direct Investment-Led Growth: Evidence from Time Series and Panel Data." *Oxford Economic Papers*, 1999, Vol. 51, pp. 133-151.
- [10] Easterly, W. "The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics." MIT Press, Cambridge, MA, 2001.
- [11] Kokko, A. "Technology, market characteristics and spillovers." *Journal of Development Economics*, 1994, 43, 279–293.
- [12] Kokko, A., Tansini, R., Zejan, M. "Local technological capability and spillovers from FDI in the Uruguayan manufacturing sector." *Journal of Development Studies*, 1996, 34, 602–611.
- [13] Lee, J.W. "Capital goods imports and long run growth." *Journal of Development Economics*, 1995, 48, 91–110.
- [14] Lucas, R. "On the mechanics of economic development." *Journal of Monetary Economics*, 1988, 22, 3–42.
- [15] Olson, M. "Big bills left on the sidewalk: why some nations are rich and others poor." *Journal of Economic Perspectives*, 1996, 10, 3–24.
- [16] Romer, P. "Increasing returns and long run growth." *Journal of Political Economy*, 1986, 94, 1002–1037.
- [17] Romer, P. "Two strategies for economic development: using ideas and producing ideas." In Proceedings of the Annual World Bank Conference on Development, Washington, 1993.
- [18] Romer, P. "Endogenous technological change." *Journal of Political Economy*, 98 (Part II), 1990, S71–S102.
- [19] Sjöholm, F. "Technology gap, competition and spillovers from FDI: Evidence from establishment data" *The Journal of Development Studies*, 1999, 36 (1), 53–73.
- [20] Solow, Robert M. "A contribution to the theory of economic growth." *Quarterly Journal of Economics*, 1956, 70, pp.65-94.
- [21] Schultz, T.W. "Institutions and the rising economic value of man." *Journal of American Agricultural*

Economics, Dec., 1968.

- [22] UNCTAD. "World Investment Report." United Nations, New York and Geneva, 2003.
- [23] X. Liu and C. Wang. "Does foreign direct investment facilitate technological progress? Evidence from Chinese industries." *Research Policy*, 2003, 32, pp. 945-953.
- [24] World Bank. "The East Asian economic miracle: economic growth and public policy." Oxford University Press, Oxford, 1993.

Foreign Direct Investment , Mechanisms And China's Economic Growth

Abstract: Based on the new growth theory and new institutional economics, this paper explains the different mechanisms through which foreign direct investment contributes to economic growth. Then by panel data model this paper shows us the links foreign direct investment and China's economic growth among 28 provinces from 1984 to 2002.

Key Words: Foreign Direct Investment; Mechanisms; Economic Growth;
Empirical Analysis

(截稿：2004年10月 责任编辑：杨达怡)