

# FDI对城乡收入不均等影响的实证研究

——基于省际面板数据的 GMM 分析

张广胜<sup>1</sup> 周 娟<sup>2</sup>

【内容摘要】基于 1989—2006 年中国 30 个省、直辖市和自治区（不包含西藏）的面板数据，采用 STATA10.0 计量软件，运用 GMM 方法对 FDI 与中国城乡收入不均等程度的直接和间接影响。结果表明，从其直接影响看，中国积极引进外资有利于缩小城乡收入不均等；从间接影响看，FDI 通过调整中国的产业结构和就业结构缩小了城乡收入差距，但通过推动贸易自由化扩大了城乡收入差距。整体而言，在各种因素的相互作用下，引进外资有利于缩小城乡收入不均等。最后，基于研究结果，提出了相关建议。

【关键词】FDI；城乡收入不均等；面板数据；GMM

## 一、引言

自改革开放，我国开始与国际经济合作，外商直接投资规模不断扩大。1984 年我国实际利用的 FDI 仅为 12.58 亿美元，而到 2002 年，FDI 增至 527.4 亿美元，一跃成为超过美国吸收 FDI 的“第一大国”，2007 年全国新设立外商投资企业 37888 家，同比下降 8.69%；实际使用外资金额 826.58 亿美元，同比增长 13.8%。全国非金融领域新设立外商投资企业 37871 家，同比下降 8.69%，实际使用外资金额 747.68 亿美元，同比增长 13.59%。据外资快报统计，2008 年 1-6 月，全国新批设立外商投资企业 14544 家，同比下降 22.15%；实际使用外资金额 523.88 亿美元，同比增长 45.55%。

随着经济全球化影响的加深和国内改革开放的逐步深入，FDI 的大量进入对中国经济的发展产生了巨大的影响。一方面，FDI 带动了资本、技术、管理、网络等各个方面一揽子要素的流动，改善了中国比较优势的形成方式，扩大了出口

市场；但另一方面，FDI的引入对中国经济安全和社会稳定的影响也是不容忽视的，外商直接投资的区域分布和对各种优势资源的吸引引发了国内居民的收入分配效应便是其中之一。改革开放前的1978年，城镇居民人均可支配收入是农民人均纯收入的2.57倍。1979—1985年间，城乡居民收入差距有所缩小，1985年，城乡收入之比缩小为1.86。自1986年开始，城乡居民收入差距呈逐年扩大之势。到2007年，城乡居民收入之比已达到3.331。

显然，FDI对中国城乡收入不均等的影响是复杂的，具有不确定性。外资通过什么渠道来影响城乡收入差距的，其传导机制是什么？目前外资对我国城乡收入不均等的影响如何，程度又如何？在什么条件下，引入多少外资才算是合理的？对这些问题研究对于促进中国经济发展、优化就业结构、缓解城乡收入不均等具有十分重要的意义。本文从理论上分析FDI对居民收入分配影响的传导机制，并基于1989—2007年中国省际面板数据，采用STATA10.0计量软件，运用GMM方法实证研究FDI对中国城乡收入不均等的直接和间接影响。

## 二、国内外关于FDI与收入分配的文献综述

在FDI与发展中国家东道国收入分配影响关系的研究中，Feenstra Hanson (1996, 1997) 提出了外部采购理论，利用墨西哥的数据证明了外国直接投资的增长可以解释熟练劳动工资水平增长的50%，结果发现FDI恶化了墨西哥的收入分配状况。<sup>[1](371-393)</sup> Sun (1998) 分析了FDI对我国区域经济增长的影响，发现FDI是改革开放以来影响我国东西部地区间收入差距的重要因素<sup>[2]</sup> Hossein, John (2002) 发现跨国公司如果在东道国投资于资本、技术密集型产业将使得东道国非技术工人失业率上升，拉大收入差距。<sup>[3](231-254)</sup> Bernal Bhandari (2004) 运用美国1982—1997年Panel数据，对各洲收入不平等（用基尼系数表示）的影响因素如宏观、政策和人口特征等进行分析，结果表明除了美国东北部，FDI流入显著减少其他地区的收入不平等。<sup>[4]</sup> Changkyu Choi (2004) 选取1993—2002年119个国家的面板数据，建立收入分配与FDI的回归模型，结果表明FDI增加会扩大收入基尼系数，而且，FDI流出对收入不平衡的影响要大于FDI流入的影响。<sup>[5](1045-1049)</sup>

近年来，国内许多学者也对外商直接投资的经济效应进行了研究，较有代表性的有，张帆，郑京平（1999）认为跨国公司的进入在总体上有助于中国经济结构向具有更高的资源配置效率转化，且在企业收入不均的行业里，外资的进入将增加行业之间的收入不均。<sup>[6]</sup> 范言慧和段军山（2003）的实证分析表明，在对全国的收入分配差距影响中，城镇收入差距比农村内部和城乡间的收入差距的作用更加明显，FDI对城市基尼系数的影响也显著大于对农村内和城乡间收入差距的影响。<sup>[7]</sup> 欧阳立华（2006）认为FDI给中国带来的经济福利更多地流向了比较发

达的东部地区和技术、知识层次较高的产业集团，在一定程度上加剧了中国目前日益严重的贫富差距，扩大了两极分化。<sup>[8]</sup>沈毅俊和潘申彪（2008）用我国1987—2003年各主要省份的 Panel 数据，对地区开放与地区内收入差距扩大问题进行实证分析，并且利用格兰杰因果检验分析进行了因果检验，认为地区对外开放程度是导致地区内收入差距的重要原因。<sup>[9] (100-104)</sup>

从 FDI 对我国及发展中国家居民收入分配理论及经验分析的文献可以看出，外商直接投资对发展中东道国的确存在一定的积极影响。各学者关于对促进经济增长、就业、拉大地区之间的收入差距取得了共同的认识，而对于 FDI 的技术外溢对工资率的影响，由于选取的指标、数据以及实证方法的不同存在差异。另外，虽然许多学者针对外资与居民收入差距做了一定研究，提出了制度变化和经济发展等因素影响了我国居民收入差距，但专门研究 FDI 对我国城乡收入差距影响的文献却是凤毛麟角。因此，笔者试图结合中国的实际，从理论和实证的角度来分析 FDI 如何影响我国城乡收入不均等以及对其造成怎样的影响。

### 三、FDI 对居民收入分配影响的传导机制

#### （一）FDI 通过影响我国产业结构来影响居民收入分配

我国利用 FDI 主要集中于第二产业，投向第一产业的 FDI 所占比重过小，投向第三产业的投资比重也偏低，且主要集中于关联效应较低的房地产业，自 2000 年以来这种产业结构倾斜更加突出，2004 年我国利用外资总额中，第二产业占到了 75.99%，第三产业占 21.8%，而第一产业只占 2.13%。近几年，第三产业利用 FDI 的比重有所增加，2007 年，第三产业利用 FDI 的比重占到 41.45%，尽管如此，第二产业利用 FDI 的比重仍然是占绝对优势，为 57.13%，第一产业利用 FDI 的比重仅为 1.23%。另外，在第三产业的内部结构中，外资过多地流向商业、房地产、金融保险业等利润较高的产业，而流向通讯、交通运输、地质勘探等基础设施部门和科教文卫部门则较少，这样，使巨大财富都聚敛到少数人手中，扩大了贫富差距。FDI 对我国三大产业偏差的加深起了推波助澜的作用，同时，也导致我国工业消费品相对过剩和生产能力的大量闲置，使得大量技术、经济实力处于劣势的国内企业陷入经营困境，使工业与第一、三产业的发展水平差距趋于扩大，从而也影响到产业的收入差距。

#### （二）FDI 通过影响就业来影响居民收入分配

外商对投资产业的选择会直接影响就业结构中劳动力要素的边际收益，从而影响劳动力的收入状况。外商投资企业吸纳了我国大量的劳动力就业，缓解了我国的就业压力，直接或间接地促进了农村剩余劳动力向非农业产业的转移，促进了我国的经济增长。据统计，截止到 2006 年底，外商投资单位和港澳台投资单位吸收就业人员 2700 万人。而且，外资企业在工资分配上要比内资企业高得多，

2006 年外资企业职工的平均工资是 24784 元，而全国的平均工资只有 21001 元，高出全国的工资水平。并且，外资企业中熟练劳动力和非熟练劳动力的工资水平也存在巨大的差异。由于非熟练劳动力的供给主要来自于大量的农村人口和城市里教育层次较低的下岗工人，这部分劳动力的收入增长是很有限的。相比而言，熟练劳动力资源是稀缺的，外资的流入加大了对这部分劳动力的需求，在很大程度上改善了熟练劳动力的收入水平，而对非熟练劳动力的收入水平提高不大，这导致了不同类型劳动力收入差距的拉大。

### (三) FDI 通过拉动贸易来影响居民收入分配

外资极大地推动了中国对外贸易的发展，而贸易在不同程度上扩大了全国及东中西部地区的收入不均等程度。根据国际贸易的收入分配效应，一个国家的富裕要素所有者将从贸易中获利，而稀缺要素所有者将因贸易而受损。发展中国家主要是出口劳动密集型产品，进口技术、资金密集型产品，这样会提高非技术工人的工资而降低技术工人的工资，缩小收入差距。但由于我国的对外贸易主要发生在沿海地区，中、西部地区的贸易额很小，因此，贸易自由化在很大程度上扩大了我国居民的收入差距，另外，我国东部地区劳动力要素的流动性很强，而中、西部地区则较弱，这也影响了不同地区居民工资水平的趋同效应。也就是说，我国贸易自由化引起的收入分配效应是由贸易的地区性差异和劳动力流动不足导致的。综上所述，外资并不是直接影响我国城乡收入不均等，它是通过对产业结构、就业结构、对外贸易等因素来综合影响我国城乡收入不均等的。

## 四、FDI 对中国城乡居民收入不均等影响的实证分析

### (一) 研究方法及模型

本文采用面板数据研究 1989 - 2006 年 FDI 对我国城乡收入不均等的影响进行实证分析。在对面板数据进行经验分析时，GMM 方法被广泛用来处理方程中存在的内生性问题 (Arellano and Bond 1991; Holtz - Eakin, Newey, and Rosen 1988; Levine, Loayza & Beck, 1999)。这一方法先是对估计方程进行一阶差分以去掉固定效应的影响，并用解释变量的滞后变量作为差分变量的估计变量。但一般而言变量的滞后项并不是其一阶差分的理想工具变量，尤其是当变量遵循随机游走过程时情况更是如此。Arellano 和 Bover (1995) 针对这一情况进一步提出了系统 GMM (SYSTEM GMM) 估计方法，以包含变量水平值的原估计方程与进行了一阶差分后的方程同时进行估计，和仅以一阶差分方程为基础的 GMM 估计结果相比，SYSTEM GMM 估计的结果在统计上更加有效。因此，本文根据可以得到的数据，用 SYSTEM GMM 方法实证分析 FDI 对中国城乡收入不均等程度的直接和间接影响，采用面板数据模型建立如下回归方程：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot FDI_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_j \cdot X_{it} + \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot C_{jit} + U_{it} \quad (1)$$

本文采用时间跨度为 1989 - 2006 年，横截面单元为中国 30 个省、直辖市和自治区（不包含西藏）的面板数据，在方程（1）中， $i$  为横截面，表示 30 个省、直辖市和自治区； $t$  为时期，代表 1989 到 2006 年； $U_{it}$  是横截面在时期  $T$  的随机扰动项； $C_{it}$  代表第  $i$  个省第  $t$  年的其他控制变量， $\beta_j$  为各控制变量的系数（ $j, k = 1, 2, \dots, n$ ）， $n$  表示控制变量的个数。依据上文的理论分析，此模型中还加入了 FDI 与中国产业结构、就业结构及外贸依存度的交互项（ $x_{it}$ ），分别考察了 FDI 以及其与这三个变量共同作用下，对中国城乡收入不均等的影响。

## （二）选用指标说明

1.  $Y$ ：城乡居民收入差距，用城镇实际可支配收入与农村居民人均纯收入之比来表示，其中，城镇居民全年人均实际可支配收入用城镇居民全年人均可支配收入除以城市居民消费价格指数消胀，农村居民全年人均纯收入用农村居民全年人均纯收入除以农村居民消费价格指数消胀。

2. FDI：外商直接投资，用外商直接投资与 GDP 的比值来表示（以美元表示的外商直接投资均根据同期的汇率换算成人民币），根据《中国统计年鉴》计算得出。

3. 交互项中（ $X_{it}$ ），FZR：第一产业增加值所占比重，表征产业结构的变动；TRA：各省外贸依存度，本文采用进出口额占 GDP 的百分比，即对外贸易依存度来衡量贸易开放程度。数据来自《中国统计年鉴》，根据年鉴上历年的进出口总额和计算，用相应年份的汇率中间价将单位转换成人民币；EMP：就业结构的变动，用当年第二、三产业从业人数占全部从业人员比重来衡量。

4. 人均年收入（PGDP）：用来考察经济增长对城乡居民收入差距的影响，该变量数据可以通过《中国统计年鉴》中的人均地区年生产总值直接获取。

5. CAP、EDU：表征物质资本和人力资本投资状况。人力资本和物质资本的聚积对收入分配有重要的影响是被普遍接受的，其中，CAP，用全社会固定资产投资额来衡量，代表各省物质投资水平；EDU，用高等学校在校生数表示，代表各地区的人力资本状况。

6. RTR、FLR：分别反映农村就业结构和第一产业劳动生产率。RTR，用非农就业人口占农村就业人口比重来表示，由历年《中国统计年鉴》获取第一产业人口和农村就业人口的数据，将两者之差定义为农村非农就业人口；FLR，由第一产业生产总值除以第一产业从业人数计算得来，用来考察农业生产率的提高对城乡收入不均等的影响。

此外，未经说明的变量所用到的数据均来自中经网和教育专网中的经济年鉴、地区年鉴、世经年鉴等数据库。为防止异方差，以上变量都取对数形式。

## （三）模型估计结果及说明

表 1 所有的回归均为 two - way SYS - GMM 两步估计结果， $z$  估计值则根据有

限样本标准差进行了调整，因而是稳健的（Windemijer，2000）。Hansen J 检验值没有拒绝工具变量选择满足过度识别约束的假设，同时残差也不存在高阶自相关。模型估计效果较好，其整体估计的拟合良度也都较大。根据以上估计方程，本文对计量模型中回归结果给予进一步的说明：

表 1 SYSTEM GMM 估计结果

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
FDI	- 0.34674 (- 4.72 *)	- 0.4759312 (- 6.28 *)	- 1.594871 (- 2.72 *)	- 0.5364567 (- 5.64 *)	- 0.476714 (- 7.21 *)
PGDP	0.37641 (2.85 *)	0.7222421 (5.33 *)	0.1581437 (4.74 *)	0.6677258 (4.5 *)	0.1338309 (3.45 *)
CAP	0.78803 (4.83 *)	0.1826593 (3.33 *)	0.0884338 (3.15 *)	0.5358933 (4.83 *)	0.1315793 (6.03 *)
EDU	0.20224 (3.56 *)	0.0553817 (1.39)	- 0.028438 (- 1.59)	0.1316345 (2.38 **)	0.0052278 (0.31)
RTR	- 0.252862 (- 2.07 * *)	- 0.4202861 (- 5.53 *)	- 0.1908417 (- 7.98 *)	- 0.3089354 (- 2.71 *)	- 0.0577838 (- 2.26 * *)
FLR	- 1.2641 (- 5.81 *)	- 1.15157 (- 4.39 *)	- 0.16524 (- 8.11 *)	- 0.11318 (- 3.3 *)	- 0.11622 (- 3.3 *)
FDI * FZR		- 0.1094304 (- 6.06 *)			- 0.0208463 (- 3.98 *)
FDI * EMP			- 0.3354832 (- 13.27 *)		- 0.3148541 (- 13.37 *)
FDI * TRA				0.0367755 (5.1 *)	0.0088761 (9.29 *)
-cons	3.383488 (4.8 *)	- 2.67638 (- 2.97 *)	0.7941652 (3.45 *)	4.172634 (6.78 *)	2.328917 (10.1 *)
Number of obs	355	355	307	307	307
Uncentered R2	0.8345	0.9137	0.977	0.8614	0.988
Root MSE	0.13	0.29	0.15	0.87	0.11
Hansen J	34.117	14.334	1.26	1.97	0.15

注：\*表示 1% 的显著性水平；\*\*表示 5% 的显著性水平。

1. 模型 (1) 显示，在没有加入交互项的情况下，外国直接投资与城乡收入差距呈负相关关系，并且在 1% 的水平上显著，从数值上看，FDI 每增加 1%，使城乡收入差距缩小 0.34 个百分点，说明目前，中国积极引进外资有利于缩小城乡收入不均等。

2. 从模型 (2)、(3)、(4)、(5) 交互项系数可以看到，贸易自由化通过第一产业增加值占 GDP 比重的增加缩小了城乡收入不均等；通过扩大第二、三产业就业人员比重缩小了城乡收入不均等；通过推动贸易自由化扩大了城乡收入不均等。模型 (2) 中显示，第一产业增加值占 GDP 比重每增加 1%，会使城乡收入不均等缩小 0.109%。随着对外开放的进一步深入，农业技术和生产率的提高，第一产业增加值占 GDP 比重较以前有了很大的提高，在很大程度上提高了农民收入，有利于缩小城乡收入差距。模型 (3) 中显示，FDI 通过调整就业结构缩小了城乡收入不均等，即第二、三产业从业人员每增加 1%，会使城乡收入

不均等缩小 0.335 %。可以看到，外资的引入在很大程度上影响了我国居民的就业趋向，并改变了农村的就业结构，吸收了部分农村剩余劳动力，再加上国内各种“惠农”政策和体制改革，为大量的农民工流入到城市，从事制造业提供了很好的政策环境，增加了这部分农民的工资性收入，从而对城乡收入不均等产生了积极的作用。模型（4）中，FDI 通过推动贸易自由化扩大了城乡收入不均等，即外贸依存度每增加 1%，会使城乡收入差距扩大 0.037%，可以看到，贸易自由化对城乡收入不均等的正效应不是很大。

2. 控制变量中，PGDP、CAP、EDU 的估计系数显著为正，这表明目前，人均 GDP 的增长、物质资本与人力资本的积累都扩大了农村居民收入差距，这可能是由于目前的物质与人力资本投资大部分都偏向于城市，农村并未充分享受到其利益。而农民非农就业和第一产业劳动生产率的提高在很大程度上改善了城乡收入不均等状况，缩小了城乡收入差距。第一产业生产率的提高释放了部分剩余农村劳动力，农村非农就业人口越多，农民工资性收入比重就越大，这在一定程度上有利于提高农民收入，缩小城乡收入差距。

3. 在模型（2）、（3）、（4）、（5）中，同时考察了 FDI 对城乡收入不均等的直接影响和间接影响。结果显示，FDI 的系数估计值都为负，并在 1% 的水平上显著，即在直接和间接影响的共同作用下，积极引进外资是有利于缩小城乡收入不均等的。模型（5）中，将这三个交互项放在一个模型中，可以看到，外商直接投资通过推动贸易自由化扩大了城乡收入不均等，但其影响并不是很大，这表明，目前，贸易自由化的收入效益及经济效益还未深入影响到农业经济的发展，农村居民不能全面分享贸易自由化带来的福利。

## 五、结论及建议

1. 从其直接影响看，中国积极引进外资有利于缩小城乡收入不均等；从间接影响看，FDI 通过调整中国的产业结构和就业结构缩小了城乡收入差距，但通过推动贸易自由化扩大了城乡收入差距。整体而言，在各种因素的相互作用下，引进外资有利于缩小城乡收入不均等。

2. 现阶段，人均 GDP 的增长扩大了我国城乡收入不均等，同时，物质资本与人力资本的投资由于不能很好的实现城乡利益对等，恶化了城乡收入不均等。而第一产业生产率的提高和农民非农就业在一定程度上改善了城乡收入不均等状况。

为此，建议：（1）积极引导外资投向第三产业。随着经济水平的进一步提高，劳动力将更多地向第三产业转移，第三产业具有很强的劳动力吸纳能力。中国的收入差距越来越大，一个重要的原因就是农村存在着大量的隐性失业人口，将外资合理的引进第三产业，有利于这部分剩余劳动力的转移，并提高就业率。（2）在外资增加就业方面，应尽量避免外资对就业的挤出效应。在吸引外资时，

应当加强外资投资的产业分布与国内产业结构之间的互补和关联；我国的引资政策应侧重于行业层面的引导，避免投资于生产能力闲置、竞争激烈的消费品工业；对国内竞争充分的行业取消外资优惠待遇，着力引进与国内产业结构互补和关联性强的外商投资。(3) 加大教育投资，鼓励劳动力合理流动。目前我国的工资收入水平差距过大，主要是由于我国存在大量低素质、低技能的劳动力，应加大教育投入，提供专业技能培训以及普及科技知识等渠道，促进大量非技术劳动力向技术劳动力和专业技术人员的转变，增加有效劳动力要素的提供，以满足现代经济部门的需求。

---

#### 主要参考文献：

- [1] Feenstra R. C., Hanson G. H. Foreign Direct Investment and Relative wages: Evidence from Mexico ' s maquiladoras [J]. Journal of International Economics, 1997 (42).
- [2] Sun H. Foreign Investment and Economic Development in China [J]. London: ash gate publishing limited, 1998.
- [3] Hussein Jalilian, John Weiss. Foreign Direct Investment and Poverty in the ASEAN Region [J]. ASEAN Economic Bulletin. Singapore: 2002, 19 (3).
- [4] Bornali Bhandari. Does Foreign Direct Investment Affect US Income Inequality? [J]. Forthcoming, 2004.
- [5] Chunky Choy. Foreign Direct Investment and Income Convergence [J]. Applied Economics, 2004.
- [6] 张帆, 郑京平. 跨国公司对中国经济结构和效率的影响 [J]. 经济研究, 1999 (1).
- [7] 范言慧, 段军山. 外商直接投资与中国居民的收入分配 [J]. 财经科学, 2003 (2).
- [8] 欧阳立华. 中国 FDI 分布对贫富差距的影响 [D]. 对外经济贸易大学, 2006.
- [9] 沈毅俊, 潘申彪. 外商直接投资对地区收入差距影响的实证分析 [J]. 国际贸易问题, 2008. (2).