



世界经济统计研究系列

外商直接投资对 中国收入分配的影响

基于1998~2006年工业企业面板数据的动态计量分析

IMPACTS OF FDI ON CHINA'S INCOME DISTRIBUTION

EVIDENCE FROM FIRM-LEVEL PANEL DATA (1998-2006)

刘仕国 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



世界经济统计研究系列

外商直接投资对中国 收入分配的影响

——基于1998~2006年工业企业面板
数据的动态计量分析

*Impacts of FDI on China's Income
Distribution: Evidence From
Firm-Level Panel Data
(1998-2006)*

刘仕国 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

外商直接投资对中国收入分配的影响：基于1998~2006年工业企业面板数据的动态计量分析/刘仕国著. —北京：社会科学文献出版社，2012.4

(世界经济统计研究系列)

ISBN 978-7-5097-2826-0

I. ①外… II. ①刘… III. ①外商直接投资-影响-国民收入分配-研究-中国 IV. ①F124.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第223376号

世界经济统计研究系列

外商直接投资对中国收入分配的影响

——基于1998~2006年工业企业面板数据的动态计量分析

著 者 / 刘仕国

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲29号院3号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 皮书出版中心 (010) 59367127

责任编辑 / 周映希

电子信箱 / pishubu@ssap.cn

责任印制 / 岳 阳

项目统筹 / 邓泳红 周映希

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季峰印刷有限公司

开 本 / 787mm×1092mm 1/16

印 张 / 19.75

版 次 / 2012年4月第1版

字 数 / 252千字

印 次 / 2012年4月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-2826-0

定 价 / 59.00元

本书如有破损、缺页、装订错误，请与本社读者服务中心联系更换

 版权所有 翻印必究

摘 要

目前，中国居民收入的基尼系数达到 0.47 以上，收入与财富分配的严重不公已经迅速成为中国重大的经济与社会问题。本书基于严谨的经济学理论，以企业为基本分析单位，运用动态面板计量方法，从外商直接投资介入收入创造——即生产的过程着手，探究了外商直接投资影响东道国收入分配的理论机制，并从实证上对这种影响进行了估评，最后利用收入差距分解方法估算了外商直接投资对中国收入分配差距的贡献。

第二章对现有相关文献进行了综述，并澄清了外商直接投资、收入、收入分配差距测度等概念及其统计测度。综述发现，国内外研究“外商直接投资 - 收入分配关系”的文献偏少，研究结论不收敛，其实是有关该关系的理论尚未统一、实证模型设定和相关计量方法存在重大缺陷、相关数据严重不足以及研究空白尚未填补等诸多问题的综合反映。

第三章应用内生经济增长理论构造了一个开放经济体的一般均衡模型。该经济体由农业和非农现代产业两个部门组成，后者又分为内



资和外资两个子部门。农业部门以内资和低技能劳动力为生产要素生产农产品；非农内资部门以低技能劳动力、高技能劳动力和国内资本为生产要素，非农外资部门以低技能劳动力、高技能劳动力和国外资本为生产要素，二者均生产非农产品。此外，低技能劳动力向高技能劳动力的升级由技能形成部门来实现，高技能劳动力是技能形成部门的最终产品。对各部门行为函数的上述设定，体现了外商直接投资作为内生增长要素的基本属性，如技术进步、固定成本的存在、竞争、劳动力分工、效率溢出等。论文导出了该经济体的一般均衡条件，即高技能劳动力之于低技能劳动力的相对需求等于二者的相对禀赋。本章还分析了一般均衡过程中资本与劳动力的关系、内资与外资的关系、人力资本培育和劳动力在部门间的转移过程，有效地模拟了外商直接投资在技术进步和东道国就业充分性等不同假设下，对工资率和就业的直接与间接作用机制，刻画了外商直接投资影响收入分配差距的过程和结果。该模型提供了宏观、中观与微观共三种角度来考察外商直接投资同东道国收入分配之间的关系。

第四章介绍了实证分析所用的动态面板分析方法。包括面板数据分析的基本内容，动态面板数据分析的一般模型、估计方法比较、广义矩法的矩条件、模型及矩条件的选择方法以及个体间相依性的处理方法，以及 Stata 软件中进行动态面板估计的主要工具。根据第三章有关一般均衡模型的推论和第二章对现有文献相关研究成果的综述，论文在第五章和第六章分别设定了外商直接投资影响工资率和就业的实证模型，并应用动态面板分析方法进行了估计。第七章构建了外商直接投资影响企业工资率和就业的一个联立系统，应用三阶段二乘法对其进行了估计。第八章在计量估计结果的基础上，应用收入分配差距测度的分解方法，在严格控制了面板单位固定效应的条件下，估算了外商直接投资对中国居民收入分配差距的贡献及其动态变化。最

后，论文从贫困、增长和收入差距三者之间的关系出发，评估外商直接投资对中国收入分配差距的影响。本书的主要结论如下。

(1) 工资率和就业互相决定，但彼此间的效应均为负。企业增加投资，提高产业的地理集中度，都会提高企业的工资率并增加就业，而提高企业自身的加工倾向则会降低企业的工资率和就业。提高企业资本中外商直接投资的占比和产品出口率，将降低企业的工资率，却对企业的就业大有促进作用。工资率和就业都具有典型的黏性特征，即自我强化的动态促进效果。

(2) 企业自身增加资本投资，包括外商直接投资和国内资本，前者对企业自身工资率的提升效应比后者高约 40% ~ 75%。企业工资率的上升压力主要来自其他企业的工资率溢出效应。其中，来自全国同业外资企业的工资率正溢出效应，同企业内部增加直接投资的工资提升效应相当，却仍比来自同业本土企业（主要是本地的同业本土企业）的工资率正溢出效应低一倍左右，但后者却几乎被全国其他行业外资企业的工资率负溢出效应完全抵消，这种负溢出效应主要来自外地其他行业。

(3) 企业增加资本投资能够直接创造就业，但外商直接投资的直接就业效应弱于国内资本的直接就业效应。来自其他企业的间接就业效应大于企业自身资本扩张的直接就业效应。其中，来自全国同行业（含外资企业和本土企业）的间接就业效应主要是破坏性的，来自全国其他行业外资企业的就业效应则是先具创造性，随后继之以破坏性，而且破坏性处于相对主导地位，这种破坏效应主要来自外地其他行业的外资企业。来自本地同业外资企业的就业破坏效应低于来自外地同业本土企业的就业破坏效应和全国平均水平，更低于来自本地同业本土企业的就业破坏效应，后者高于全国平均水平。

(4) 外商直接投资导致的工资分配差距，高于本土资本、分配



的黏性、组间差异等分别导致的工资分配差距，更远远高于中间投入率、产业集中度、溢出效应、个体效应等分别导致的工资分配差距。

(5) 外商直接投资导致的工资分配差距比国内资本导致的工资分配差距平均高 60%，比全部资本的工资分配差距高 23%。在样本期间，外商直接投资导致的工资分配差距整体呈谷底略微上扬的 W 型曲线，国内资本导致的工资分配曲线为略呈降势的 M 型曲线，前者的峰与谷正好分别对应后者的谷与峰。相应的，在资本导致的工资分配差距中，外商直接投资的贡献略呈升势，本土资本的贡献略呈降势，前者比后者平均高出近四分之一。

(6) 在样本期间的工资分配总差距中，在中国规模以上工业企业实收资本中占 23% 左右的外商直接投资贡献了 12.9%，而占注册资本 77% 的国内资本贡献了 8.1%，黏性贡献了 7.3%，中间投入率、溢出效应、产品出口率、产业集中度和个体效应合计贡献仅 0.25%。本土企业和外资企业溢出效应导致的分配差距（Theil 指数）分别仅为 0.00917 和 0.00694。

(7) 外商直接投资对企业工资分配差距的贡献率在 2004 年以前快速上升，2004 年下降之后缓步回升；本土资本的贡献呈 M 型曲线波动下行；黏性、中间投入率、溢出效应的贡献率、产品出口率和个体效应的贡献率均较稳定，而产业集中度的贡献先急升后快降，波动较大。

(8) 分别基于计量模型估计结果和实际数据计算的外资企业工资分配差距曲线，均呈轻度上扬之势，但后者反映出的分配差距更大，起伏波动更多。基于实际数据计算的外资企业工资分配差距低于本土企业的工资分配差距，基于计量估计结果的外资企业工资分配曲线同本土企业分配曲线差别则相差无几。在企业不同所有制的工资分配差距中，外资企业的贡献略显降势，本土企业的贡献略显升势，二

者的平均水平大致相等；外资企业与内资企业之间的差距对分配总差距的贡献很低，且波动较大，但大致呈升势。

(9) 外商直接投资的工资分配效应，既有加剧总差距拉大程度的，也有缓和总差距的拉大作用的，还有阻碍总差距缩小的；对工资分配总差距波动的贡献率，其绝对值高于本土资本贡献率的绝对值，但与本土资本贡献率的符号完全相反，从而构成一定程度的互补关系，有利于缓和工资分配总差距的波动。

(10) 外商直接投资导致的企业工资分配差距并不具有显著的线性趋势，而外商直接投资变量的水平值序列却存在显著的线性增长趋势，且以相关系数度量的各自的波动之间也不具有较强的正相关关系，反倒可能存在一定程度的负相关。事实上，二者之间在实质世界里是不可能存在线性关系的。

(11) 在影响总分配差距的诸多决定因素中，外商直接投资是比较重要但并不是唯一重要的因素。外商直接投资的工资分配效应，仅能够解释工资分配总差距的 11% ~ 15% 及其变动的 10% ~ 20%（多数情况下如此）。其他因素，诸如组（行业、地区、外资来源地）间差异、人力资本个体之间的差异以及非经济因素等，同样也都可能是工资分配总差距比较重要的解释变量。

因此，治理中国的收入分配差距，必须重视外商直接投资的影响。在样本期内的大多数年份，来华外商直接投资尽管吸收了大量来自低收入地区的劳动者，使他们的收入水平较之前的收入水平提高了许多，但由于较多地从事加工贸易型制造业，中间品投入率和产品出口率都很高，不利于在长期内提高企业工资率，且就业的持续创造效应较弱，因而导致企业间的工资分配差距仍然较大。随着近年来外商直接投资更多地进入高附加值率的制造业和服务业（后者如电信业、金融业、信息技术服务业等），其中国雇员的收入水平，往往比本土



企业的中国同行收入更高，而其吸收原本收入较低的中国雇员的能力较制造业要弱得多，因此又呈现出扩大中国居民收入分配差距的趋势。应该说，外资企业近年来的行业布局调整，属于从低附加值活动主导型向高附加值活动主导型的升级，是中国经济与社会发展所乐见的，其导致的收入差距扩大效应是“创造性的”，而不是“破坏性的”，在较大程度是可以理解和接受的。

外商直接投资仅能解释中国工业企业工资分配差距的 13% 左右，因此，寻求缩小中国收入分配差距的视野，应扩展至整个经济和社会范围。从样本期来看，中国居民收入分配差距扩大的另一重要因素是本土企业，尤其在那些开放程度不大的行业的本土企业。因此，打破行业垄断，继续扩大这些行业对民营部门和外资部门的开放程度，规范本土企业尤其本土国有企业以及政府部门的收入分配行为，也是缓和中国居民收入分配差距的重要方向。此外，还应采取措施加速推进劳动力跨地区的自由流动，消除目前劳动力流动规模增加但城乡收入分配差持续扩大并存的现象。

本书的创造性在于，应用内生经济增长理论分析了外商在发展中东道国的直接投资影响后者收入分配的机制，并基于海量的工业企业面板数据，以动态面板分析技术估计了外商直接投资对工资率和就业的直接与间接影响，从而估算了外商直接投资对中国收入分配差距变动的贡献，从收入分配视角客观地评估了外商直接投资对中国经济与社会发展的作用。

关键词：外商直接投资 中国 收入分配 动态面板数据分析

Abstract

The fast spreading of Gini coefficient from 0.29 in early 1980s to 0.47 in recent years witnesses seriously worsening income disparity among Chinese households. Actually, serious income inequality has been one of the major problems challenging China's sustainable development in its economy and society. This thesis investigates the theoretical mechanism of foreign direct inflows exerting its influences on host country's income inequality as well as estimates empirically this effect by dynamic panel data techniques based on large quantity of sample data.

The second chapter surveys relevant literature on this topic and clarifies such concepts as foreign direct investment (FDI), income, income inequality and their measures. By now there are only a few articles and papers on the FDI-inequality nexus whose conclusions do not converge. The survey finds this reflects no systematic theory on this nexus, serious mistakes in model specifications and econometrics, lack of necessary sample data and some research blanks need to be filled.

The third chapter builds a general equilibrium model based on endogenous growth theory for an open economy. This economy is composed of agricultural sector and modern industrial sector, the latter



being divided into foreign and domestic subsectors. The agricultural sector produces agricultural goods with domestic capital and unskilled labors. Modern domestic subsector produces non-agricultural goods and services with unskilled labors, skilled labors and domestic capital while modern foreign subsector produces same goods and services with unskilled labors, skilled labors and foreign direct investment. In addition, unskilled labors are upgraded to skilled ones by the skill formation subsector whose final products are skilled labors. Such specifications of above various sectors and subsectors' behavior equations highlight the basic endogenous characteristics of FDI such as technology progress, fixed cost, competition, division of labor, efficiency spillover and so on. The model delivers the equilibrium condition of this economy under the framework of social planner, i. e. the relative demand for skilled labors to unskilled ones equates the relative endowments between them. This chapter then analyzes the relationships between capital and labors as well as domestic capital and FDI inflows, human capital accumulation and labor transfers among sectors and subsectors, simulates direct and indirect impacts of FDI on income generation and distribution under different assumptions about its technological progress and the extent of employment in host economies, depicting the process and outcomes brought by FDI to income distribution.

The fourth chapter introduces dynamic panel data method applied to the forthcoming parts of the thesis. It includes basic contents of general panel data analysis, general models of dynamic panel data analysis, comparison of estimation methods, moment conditions of generalized methods of moment (GMM), methods for model selection, treatment of interdependence among panel's individuals, as well as syntaxes used to simulate dynamic panel analysis in Stata. Based on the deductions in Chapter 3 and the survey on relevant literature in Chapter 2, the thesis specifies statistical models for the impacts of FDI on wage rate and employment in Chapter 5 and 6, respectively, and estimates them by the method introduced in Chapter 4. Chapter 7 constructs a small simulation

system on the impacts of FDI on wage rate and employment and estimates it by 3SLS. Chapter 8 evaluates most inequality measures and applies Theil's index to our case. It decomposes Theil's index by different categories of panel's individuals. Then it estimates the wage inequality between FDI & domestic capital then FDI's contribution to the overall inequality followed by evaluating its evolution during the sample period. During these estimations and measures, the thesis strictly controls the effects raised by location, industrial section/segment, ownership and scales of panel individuals. Finally the thesis evaluates the impact of FDI on the evolutions of China's overall income inequality from the relationship among poverty reduction, growth and income inequality.

The major innovative conclusion can be seen as follows. In most years of the sample period, FDI inflows to Mainland China created large quantity of employments for unskilled labors originated from lower-income regions by majoring in processing manufacturing. This raised much up their income levels than they had before they were transferred out. For this FDI has become an increasing power to alleviate the trend of worsening disparity among households during past decade. However, as the increasing share of FDI transfer to service sectors, especially those subsectors with higher value added such as telecommunication, finance, information technology service etc. , their employees have much higher wage rate than those who work in domestic enterprises while employment opportunities they create are smaller than before, it will be true in near future for FDI to become an important power to worsen China's income inequality. To great extent, it ought to be understandable and acceptable by the development of Chinese economy and society for its upgrading from lower-value added manufacturing to higher-value added service subsectors. During the sample period, domestic enterprises, especially those in subsectors opening less outside to foreigner and domestic private firms, are major power to spread China's income inequality. It implies for government to break up the monopolization in some subsectors so as to adjust the distribution behavior of state-owned



enterprises in near future, which can be expected to shorten the wide gap among households.

The innovations of this thesis lie in that an endogenous growth equilibrium model is built to analyze the mechanism of FDI influencing income inequality in its host country, the direct and indirect impacts of FDI on wage rate and employment are estimated by employing dynamic panel data analysis method on the basis of a large micro-panel data sample and the contribution of FDI to the evolution of China's income inequality is worked out to ensure the objectiveness to evaluate its roles in the development of China's economy and society during past decade.

Key Words: Foreign Direct Investment, China, Income Distribution, Dynamic Panel Data Analysis



目 录

第一章 概述	1
第一节 问题的提出和研究的意义.....	1
第二节 研究理论、方法与数据	11
第三节 主要创新与不足	16
第四节 全书结构	19
 第二章 外商直接投资对东道国居民收入分配差距	
影响的研究综述	28
第一节 外商直接投资影响东道国居民收入分配差距的 机理综述	31
第二节 外商直接投资对收入分配差距影响的实证模型 设定与计量方法综述	40
第三节 有关收入分配差距与外商直接投资测度的综述	46
第四节 小结	56
 第三章 外商直接投资影响东道国居民收入分配的	
一个理论模型	58
第一节 对外商直接投资增长效应的文献回顾	58



第二节	外商直接影响收入分配的理论模型	63
第三节	对理论模型的进一步探讨	75
第四节	小结	81
第四章	动态面板数据分析方法	84
第一节	面板数据分析的一般模型	84
第二节	动态面板数据分析的一般模型	91
第三节	动态面板数据模型的估计方法	94
第四节	动态面板数据模型的假设与 GMM 估计的矩条件	99
第五节	动态面板数据：模型及矩条件的选择方法	101
第六节	动态面板数据模型：对个体间相依性的估计	108
第七节	小结	114
附录	有关动态面板计量方法的 Stata 语句	116
第五章	外商直接投资对中国企业雇员收入影响的实证分析	130
第一节	外商直接投资对东道国企业雇员收入报酬 影响的综述	130
第二节	外商直接投资对雇员收入的影响：实证模型、 变量与数据	134
第三节	实证结论	142
第四节	小结	150
第六章	外商直接投资对中国企业就业影响的实证分析	167
第一节	外商直接投资对东道国就业效应的综述	168
第二节	外商直接投资对中国企业就业影响的实证模型	181

第三节 主要结论·····	184
第四节 小结·····	194
第七章 外商直接投资对中国企业工资率和就业影响的	
联立模型估计·····	196
第一节 工资率与就业联立模型的实证设定·····	196
第二节 关于外商直接投资对企业工资率影响的实证结论·····	199
第三节 关于外商直接投资对企业就业影响的实证结论·····	205
第四节 小结·····	209
附 录 估计联立方程的 STATA 命令 reg3·····	210
第八章 外商直接投资对中国收入分配影响的贡献测度·····	221
第一节 有关收入分配测度的方法论·····	221
第二节 Theil 指数的分解·····	225
第三节 外商直接投资的工资分配差距测度结果·····	233
第四节 小结·····	249
第九章 主要结论、政策启示与后续研究·····	252
第一节 主要结论·····	252
第二节 政策启示·····	258
第三节 后续研究·····	260
参考文献·····	262
后 记·····	295

第一章 概述

第一节 问题的提出和研究的意义

一 问题的提出

自 1978 年改革开放以来，中国居民收入分配差距呈现逐渐扩大的趋势。2006 年，中国居民收入的基尼系数已达 0.496（汝信等，2006），比 1978 年增长了 86.6%，年均增幅为 2.25%（参见图 1-1 和附表 1-1）^①。分阶段看，1980~1989 年期间、1990~1999 年期间

① 中国居民当期收入的基尼系数：2004 年为 0.53（汝信等，2006，第 376 页）；2006 年为 0.536（李培林等，2008，第 67~68 页）；2007~2008 年预计将接近或超过 0.48（汝信等，2008，第 219 页和 340 页）；当前为 0.47 左右（杨宜勇，2010）。学界和公众关注中国收入分配差距的另一个视角是“灰色收入”或“隐性收入”等问题。在包括了隐性收入后，最高收入和最低收入各 10% 家庭之间的收入差距：2005 年，中国城镇从 9 倍扩大到 31 倍，全国从 21 倍扩大到 55 倍（王小鲁，2007）；2008 年，中国城镇从 9 倍扩大到 26 倍，全国从 23 倍扩大到 65 倍（王小鲁，2010）。本书第二章第三节对此有所论述。