

河南大学经济学学术文库



RESEARCH ON THE REGIONAL DIFFERENCES  
AND SPILLOVER EFFECTS OF CHINA'S OUTWARD  
FOREIGN DIRECT INVESTMENT

# 中国对外直接投资地区差异 及溢出效应研究

郑展鹏 著



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

河南大学经济学学术文库

# 中国对外直接投资地区差异 及溢出效应研究

---

郑展鹏 著



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

## 图书在版编目(CIP)数据

中国对外直接投资地区差异及溢出效应研究 / 郑展鹏著. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2017. 10

(河南大学经济学学术文库)

ISBN 978-7-5201-0797-6

I. ①中… II. ①郑… III. ①对外投资-直接投资-区域差异-研究-中国 IV. ①F832.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 102969 号

· 河南大学经济学学术文库 ·

## 中国对外直接投资地区差异及溢出效应研究

---

著 者 / 郑展鹏

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 恽 薇 陈凤玲

责任编辑 / 陈凤玲 吕 颖

出 版 / 社会科学文献出版社·经济与管理分社(010)59367226

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: [www.ssap.com.cn](http://www.ssap.com.cn)

发 行 / 市场营销中心(010)59367081 59367018

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 11.25 字 数: 152 千字

版 次 / 2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5201-0797-6

定 价 / 79.00 元

---

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心(010-59367028)联系

 版权所有 翻印必究



---

RESEARCH ON THE REGIONAL DIFFERENCES  
AND SPILLOVER EFFECTS OF CHINA'S OUTWARD  
FOREIGN DIRECT INVESTMENT

本著作受河南省高等学校哲学社会科学优秀学者资助项目（2017 - YXXZ - 01）、河南省高校青年骨干教师资助计划、河南省高等学校哲学社会科学应用研究重大项目（2016 - YYZD - 13）、河南省高等学校哲学社会科学创新团队支持计划（2014 - CXTD - 03）、河南大学省属高校基本科研业务费专项人才支持计划（人文社科类）优秀青年科研人才培养基金（CX00A40706）、河南大学产业经济与农村发展研究所的资助。

## 总序

河南大学经济学科自 1927 年诞生以来，至今已有近 90 年的历史了。一代一代的经济学人在此耕耘、收获。中共早期领导人之一的罗章龙、著名经济学家关梦觉等都在此留下了足迹。

新中国成立前夕，曾留学日本的著名老一辈《资本论》研究专家周守正教授从香港辗转来到河南大学，成为新中国河南大学经济学科发展的奠基人。1978 年我国恢复研究生培养制度以后，周先生率先在政治经济学专业招收、培养硕士研究生，并于 1981 年获得首批该专业的硕士学位授予权。1979 年，河南大学成立了全国第一个专门的《资本论》研究室。1985 年以后，又组建了河南大学历史上的第一个经济研究所，相继恢复和组建了财经系、经济系、贸易系和改革与发展研究院，并在此基础上成立了经济学院。目前，学院已发展成拥有 6 个本科专业、3 个一级学科及 18 个二级学科硕士学位授权点、1 个一级学科及 12 个二级学科博士学位授权点、2 个博士后流动站、2 个一级省重点学科点、3000 多名师生规模的教学研究机构。30 多年中，河南大学经济学院培养了大批本科生和硕士、博士研究生，并且为政府、企业和社会培训了大批专门人才。他们分布在全国各地，服务于大学、企业、政府等各种各样的机构，为国家的经济发展、社会进步、学术繁荣做出了或正在做出自己的贡献，其中也不乏造诣颇深的经济学家。

在培养和输出大量人才的同时，河南大学经济学科自身也造就了一支日益成熟、规模超过 120 人的学术队伍。近年来，60 岁左右的老一代学术

带头人以其功力、洞察力、影响力，正发挥着越来越大的引领和示范作用；一批 50 岁左右的学者凭借其扎实的学术功底和丰富的知识积累，已进入著述的高峰期；一批 40 岁左右的学者以其良好的现代经济学素养，开始脱颖而出，显现领导学术潮流的志向和实力；更有一大批 30 岁左右受过系统经济学教育的年轻人正蓄势待发，不少已崭露头角，初步展现了河南大学经济学科的巨大潜力和光辉未来。

我们有理由相信河南大学经济学科的明天会更好，经过数年的积累和凝练，它已拥有了支撑自己持续前进的内生动力。这种内生动力的源泉有二：一是确立了崇尚学术、尊重学人、多元发展、合作共赢的理念，营造了良好的学术氛围；二是形成了问题导向、服务社会的学术研究新方法，并据此与政府部门共建了中原发展研究院这一智库型研究平台，获批了新型城镇化与中原经济区建设河南省协同创新中心。学术研究越来越得到社会的认同和支持，也对社会进步产生了越来越大的影响力和推动力。

河南大学经济学科组织出版相关学术著作始自世纪交替的 2000 年前后，时任经济学院院长许兴亚教授主持编辑出版了数十本学术专著，在国内学术界产生了一定的影响，也对河南大学经济学科的发展起到了促进作用。

为了进一步展示河南大学经济学院经济学科各层次、各领域学者的研究成果，更为了能够使这些成果与更多的读者见面，以便有机会得到读者尤其是同行专家的批评，促进河南大学经济学学术研究水平的不断提升，为繁荣和发展中国的经济学理论、推动中国经济发展和社会进步做出更多的贡献，我们从 2004 年开始组织出版“河南大学经济学学术文库”。每年选择若干种河南大学经济学院在编教师的精品著述资助出版，也选入少量国内外访问学者、客座教授及在站博士后研究人员的相关著述。该文库分批分年度连续出版，至今已持续 10 年之久，出版著作总数多达几十种。

感谢曾任社会科学文献出版社总编辑的邹东涛教授，是他对经济学学术事业满腔热情的支持和高效率工作，使本套丛书的出版计划得以尽快达成并付诸实施，也感谢社会科学文献出版社具体组织编辑这套丛书的相关负责人及各位编辑为本丛书的出版付出的辛劳。还要感谢曾经具体负责组织 and 仍在组织本丛书著作遴选和出版联络工作的时任河南大学经济学院副

院长刘东勋教授和现任副院长高保中教授，他们以严谨的科学精神和不辞劳苦的工作，回报了同志们对他们的信任。最后，要感谢现任河南大学经济学院院长宋丙涛教授，他崇尚学术的精神和对河南大学经济学术事业的执着，以及对我本人的信任，使得“河南大学经济学学术文库”得以继续编撰出版。

分年度出版“河南大学经济学学术文库”，虽然在十几年的实践中积累了一些经验，但由于学科不断横向拓展、学术前沿不断延伸，加之队伍不断扩大、情况日益复杂，如何公平和科学地选择著述品种，从而保证著述的质量，需要在实践中不断探索。此外，由于选编机制的不完善和作者水平的限制，选入丛书的著述难免会存在种种问题，恳请广大读者及同行专家批评指正。

耿明斋

2004年10月5日第一稿，2007年12月10日修订稿，2014年6月21日第三次修订



## 摘 要

自 2003 年起，我国对外直接投资开始进入迅猛发展的时期。到 2015 年，我国已成为全球对外直接投资第二大经济体，初步奠定了对外直接投资大国的国际地位。在对外直接投资迅猛发展的同时，我国地区间对外直接投资的差异性特征非常显著，地区间对外直接投资的非均衡性现象非常突出。因此，本书以我国地区间对外直接投资差异为研究对象，利用理论阐释与实证检验相结合的研究方法，对我国地区间对外直接投资差异的演变趋势、影响因素及溢出效应进行研究，具有重要的理论和实践价值。

本书基于国际地位、产业选择、区位分布、主体构成、地区差异特征等角度对我国对外直接投资的发展进行了分析。结果发现，与世界投资强国美国、日本、英国、法国及我国香港地区相比，我国的对外直接投资依然存在不小的差距。我国的对外直接投资主要集中于传统行业，在高科技行业的比重非常小。近年来，我国对外直接投资区位选择的多元化趋势在增强，但仍高度集中于我国香港地区、英属维尔京群岛及开曼群岛等少数国家或地区。国有企业是我国对外直接投资的主体，而以私营企业为代表的非公企业的对外直接投资份额非常少，这反映出我国对外直接投资的政府主导特征显著。同时，我国地区间对外直接投资的差异性特征非常显著。

本书通过构建统计指标体系，对我国地区间对外直接投资的差异性

进行了测度。基于地区份额、赫希曼 - 赫芬达尔指数、多样性指数、均匀度指数、极商指数、基尼系数的测度显示,我国地区间对外直接投资的差异性近年来虽有所降低,但地区不均衡现象依然非常突出。基于总体差异指标的研究发现,我国地区间对外直接投资的相对差异虽然在逐步缩小,但绝对差异依然进一步扩大。基于 Theil 指数的分析发现,自 2003 年以来,我国东部地区和中部地区对外直接投资的内部差异呈现逐渐减小的趋势,但中部地区减小的幅度较小。基于区位熵的研究发现,2003 年以来我国对外直接投资达到绩效较高水平的省份逐渐增多。

我国地区间对外直接投资差异性的动态演变趋势如何,值得我们深入研究。本书利用省际面板数据模型对我国地区间对外直接投资差异的动态演变趋势进行了实证研究。研究结果显示:全国及三大俱乐部的对外直接投资整体上表现出了“总体收敛、局部分散”的动态演变规律。从  $\sigma$  收敛来看,除个别年份外,全国层面、东部俱乐部及中部俱乐部均出现了  $\sigma$  收敛,而西部俱乐部趋向发散。从  $\beta$  绝对收敛来看,全国层面及东部俱乐部、中部俱乐部的对外直接投资出现了  $\beta$  绝对收敛的发展态势,而西部地区没有出现  $\beta$  绝对收敛。加入控制变量经济发展水平、工业化程度及人均外商直接投资后,全国及三大俱乐部均出现了  $\beta$  条件收敛。

根据新制度经济学的相关理论,制度与我国地区间对外直接投资存在一定的相关性。本书结合现有文献,利用新制度经济学的分析框架,基于母国经济制度和法律制度的视角,实证研究了我国地区间对外直接投资差异的影响因素。研究结果显示,从全国层面来看,市场化水平、政府治理对对外直接投资起到了促进作用,知识产权保护起到了抑制作用。从东部地区来看,市场化水平和知识产权保护分别对其对外直接投资起到了促进和抑制作用。从中部地区来看,市场化水平对中部地区的对外直接投资起到了促进作用。从西部地区来看,市场化水平和对外开放度均对西部地区的对外直接投资起到了促进作用。控制变量人力资本

对全国和中部地区的对外直接投资起到了促进作用。

发展中国家对外直接投资的一个重要目的就是充分利用对外直接投资的逆向技术溢出效应，推动本国的技术创新。本书借鉴国际上研究溢出效应最流行的 CH 模型和 LP 模型，构建国际 R&D 技术溢出模型，将主要国际技术溢出渠道纳入同一个分析框架，比较对外直接投资与其他主要国际技术溢出渠道对我国技术创新的影响。总体来看，对外直接投资对我国技术创新的逆向技术溢出效应小于对外贸易的促进作用。外商直接投资对我国的技术溢出效应不仅存在地区差异，还与技术本身所属的创新层次有关。但总体来看，外商直接投资对我国多数地区的技术溢出效应不显著，这说明近年来我国实施的“市场换技术”战略没有达到预期目标。

本书利用空间计量经济学的相关理论，综合运用模型驱动和数据驱动的研究方法，将空间相关性纳入分析体系，通过构建面板数据空间计量模型，实证检验了我国地区间对外直接投资的空间溢出效应。结果显示：利用 Moran'I 指数的检测发现我国地区间对外直接投资存在显著的正向空间相关性。通过对空间滞后模型和空间误差模型的选择发现，我国地区间对外直接投资的空间效应表现为空间溢出效应。在面板空间滞后模型的双固定模型中，经济发展水平、工业化水平、人均对外贸易、人均外商直接投资及人力资本对我国地区间对外直接投资起到了显著的促进作用。

最后，本书针对我国地区间对外直接投资的客观现状及存在的主要问题，提出了促进我国对外直接投资区域均衡发展的政策建议。

**关键词：**对外直接投资；地区差异；溢出效应

## Abstract

In 2003, China's outward foreign direct investment (OFDI) began to enter a period of rapid development. In 2015, China became the second economy of OFDI in the world, and initially established its international standing of OFDI in power. With the rapid development of OFDI, the difference of OFDI among regions in China became very significant and the regional imbalance of OFDI is very prominent. Therefore, in this article, based on the difference of OFDI among regions in China as research object, with theoretical and empirical research method, it has important theoretical and practical value studying the convergence, influencing factors and spillover effect on difference of OFDI among regions in China.

Based on the international standing, industry selection, geographical distribution and regional difference, this article analyzed the development of OFDI. Results showed that, compared with the United States, Japan, France and Hongkong, there was still not a small gap of OFDI between China and international investment powers. OFDI in China mainly concentrates on the traditional industry, and the proportion of high-tech industry is very small. In recent years, the location selection diversification trend of China's OFDI has been growing, but still highly concentrated in a few other countries and regions, such as Hongkong, Channel Islands and Cayman Islands. The state-

owned enterprises are the main investment subjects of China's OFDI, and the private enterprises as the representative of the non-public enterprises have a small investment share. It reflects the feature that government leads China's OFDI is significant. At the same time, the different feature of China's regional OFDI is very significant.

In this article, by building the system of statistical indicators, the difference of China's OFDI among regions in China was measured. Based on measure of the regional share, HHI Index, diversity index, evenness index, Maximum-minimum Ratio Index and Gini Index, in recent years the regional difference of OFDI in China is decreased, but the regional imbalance has been still very prominent. Study on overall difference index showed the relative difference among regions in China's OFDI gradually reduced, but the absolute gap was still widening. Based on the Theil coefficient analysis, the internal difference in eastern and middle areas of China's OFDI has been showing a gradually decreasing trend since 2003, but smaller in central area. Based on the research of entropy, since 2003, the cities with higher performance of China's OFDI have gradually increased.

It is worthy of our further study on the dynamic evolution law of the difference of OFDI among regions in China. In this article, by using the provincial panel data model, it was empirically studied on the dynamic evolution laws and development trends of difference of OFDI among regions in China. The results showed OFDI in China and three big clubs presented the dynamic evolution laws of general convergence and local scattered. From the convergence, except for a few years, the national level, the East club and Middle club had convergence, while the Western Club tended to be divergent. Regarding the absolute convergence, OFDI of national level, Middle club and East club appeared the development trend of absolute convergence, while the

western region did not appear absolute convergence. With controlled industrialization variables, economic development level and per capita FDI, there was conditional convergence in national and three big clubs.

According to some theories of new institutional economics, system and OFDI among different regions in China have a certain correlation. Based on the existing literature and the economic system and legal system of the home country, the influential factors of OFDI difference among regions in China were empirically studied in this article. Research results showed that, from a national sample, the level of the market and the government management played a role in the promotion on OFDI and had an inhibitory effect on intellectual property protection. In the eastern region in China, the level of the market and the intellectual property protection on OFDI respectively played a promoting and inhibiting role. In the central region, the level of the market played a promoting role on OFDI. In the western region, the level of market and the degree of opening to the outside world played a promoting role on OFDI. The control variables of human capital promoted OFDI in China and in the central region.

One of the important purposes of OFDI from developing countries is to make full use of reverse technology spillover effect to promote technological innovation. Based on the most popular CH Model and LP Model among international spillover effect research, by building international technology spillover model of R&D, this article contained major international technology spillover channels in the same analysis framework and comparatively studied OFDI and other major international technology spillover channel effects on technology innovation in China. Overall, the reverse technology spillover effect of OFDI on technology innovation in China was lower than the promotion OFDI on the international trade. Regional difference existed in the technology spillover effect

of FDI in China, and also related to the innovation level of technology itself. However overall, the technology spillover effect of OFDI was not significant in most regions in China, which showed that in recent years the strategy of the market for technology executed in China had not achieved the desired goal.

With some theories of spatial econometrics and the research methods of model driven and data driven, this article adopted the spatial correlation into the analysis system and built the provincial panel spatial econometrics data panel to empirically tested spatial spillover effects of OFDI among regions in China. The results showed that OFDI in regions of China had a significant positive spatial correlation by detecting Moran Index and there was a phenomenon of spatial concentration. With the selection of the Spatial Lag Model (SLM) and Spatial Error Model (SEM), the spatial effect of OFDI among regions in China showed up as the spatial spillover effects. In the double fixed model of panel SLM, the level of economic development, the level of industrialization, per capita foreign trade, per capita FDI and human capital played a significant role in promoting OFDI among regions in China.

Finally, with the objective situation and existing main problems of OFDI among regions in China, policy suggestions were put forward to promote regional balanced development of China's OFDI.

**Keywords:** Outward Foreign Direct Investment (OFDI); Regional Difference; Spillover Effect

# 目 录

|   |    |
|---|----|
| <b>1 导论</b> .....                         | 1  |
| 1.1 选题意义 .....                            | 1  |
| 1.2 文献综述 .....                            | 4  |
| 1.3 研究思路、研究方法及可能的创新点 .....                | 21 |
| 1.4 研究内容与结构安排 .....                       | 24 |
| <b>2 中国对外直接投资的发展、国际地位、结构及地区差异特征</b> ..... | 27 |
| 2.1 中国对外直接投资发展历程 .....                    | 27 |
| 2.2 中国对外直接投资的国际地位 .....                   | 31 |
| 2.3 中国对外直接投资的行业结构 .....                   | 35 |
| 2.4 中国对外直接投资的区位结构 .....                   | 38 |
| 2.5 中国对外直接投资的主体结构 .....                   | 44 |
| 2.6 中国对外直接投资的地区差异特征 .....                 | 46 |
| 2.7 小结 .....                              | 50 |
| <b>3 中国对外直接投资地区差异的统计分析</b> .....          | 51 |
| 3.1 区域划分及统计指标的选取 .....                    | 51 |



|     |                    |     |
|-----|--------------------|-----|
| 3.2 | 中国对外直接投资地区差异的测度和比较 | 52  |
| 3.3 | 小结                 | 75  |
| 4   | 中国对外直接投资地区差异的收敛性检验 | 77  |
| 4.1 | 收敛假说的内涵及适用范围       | 77  |
| 4.2 | 收敛模型、变量描述及俱乐部划分    | 79  |
| 4.3 | 我国对外直接投资地区差异的收敛性检验 | 83  |
| 4.4 | 小结                 | 89  |
| 5   | 中国对外直接投资的影响因素      | 91  |
| 5.1 | 问题的提出              | 91  |
| 5.2 | 制度与对外直接投资          | 92  |
| 5.3 | 改革开放以来中国地区间的制度变迁   | 94  |
| 5.4 | 模型设定               | 96  |
| 5.5 | 计量分析               | 99  |
| 5.6 | 小结                 | 104 |
| 6   | 中国对外直接投资的逆向技术溢出效应  | 105 |
| 6.1 | 问题的提出              | 105 |
| 6.2 | 影响机理、模型构建及变量描述     | 107 |
| 6.3 | 实证分析               | 113 |
| 6.4 | 小结                 | 118 |
| 7   | 中国对外直接投资的空间溢出效应    | 120 |
| 7.1 | 空间相关性检测指标          | 120 |
| 7.2 | 空间权重矩阵的设定          | 124 |
| 7.3 | 空间效应模型             | 126 |