

# 中国FDI双重集聚与效应

赵果庆 等著

中国社会科学出版社

# 中国FDI双重集聚与效应

赵果庆 等著

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国 FDI 双重集聚与效应 / 赵果庆等著. —北京: 中国社会科学出版社,  
2015. 4

ISBN 978 - 7 - 5161 - 5534 - 9

I. ①中… II. ①赵… III. ①外商直接投资 - 研究 - 中国 IV. ①F832. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 026826 号

出 版 人 赵剑英  
责任编辑 任 明  
特约编辑 芮 倩  
责任校对 邓雨婷  
责任印制 何 艳



出 版 中国社会科学出版社  
社 址 北京鼓楼西大街 118 号  
邮 编 100720  
网 址 [http: //www. csspw. cn](http://www.csspw.cn)  
发 行 部 010 - 84083685  
门 市 部 010 - 84029450  
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京市兴怀印刷厂  
版 次 2015 年 4 月第 1 版  
印 次 2015 年 4 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16  
印 张 16. 25  
插 页 2  
字 数 275 千字  
定 价 58. 00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换

电话: 010 - 84083683

版权所有 侵权必究

# 前 言

“物以类聚，人以群分。”集聚是随处可见的自然现象。纵观世界经济发展史，我们很容易发现人类的经济活动也显示出一定的集聚特征，尤其是产业的发展往往集聚于特定的区域。经济活动的集聚导致位于不同地理位置的国家之间存在较大的经济发展差距，一国以内不同地区间的经济发展也不平衡。人口和企业的空间集聚是经济地理的最显著特征（Krugman, 1991）。集聚产生了城市及城市群，集聚产生了产业区与产业带。经济活动的集聚，已成为工业革命以来现代市场经济的一个重要特征。从杜能开始，集聚现象就受到经济学关注，以至于产生了集聚经济学。

产业空间集聚是经济集聚的核心。20 世纪 20 年代，韦伯（A. Weber）和马歇尔（A. Marshall）就已高度关注产业集聚问题，从而开辟了一个新的研究领域。此后产业集聚逐渐成为新经济地理学、产业经济学和管理学等领域研究的热点问题。李嘉图的比较优势学说和赫克歇尔—俄林的要素禀赋差异学说揭示了资源禀赋和相对生产率的差异怎样影响专业化、地域分工和贸易，解释了空间异质性对产业地理集中和地域分工形成的影响。克鲁格曼认为规模经济、运输成本 and 市场需求三者的相互作用形成了产业地理集中。马歇尔认为规模外部经济是导致企业空间相邻的原因。韦伯解释了节约运输成本和交易成本使具有相互投入产出关联的企业通过区位调整而趋于集聚。熊彼特从创新的角度解释了企业为追求创新导致企业间的集聚。20 世纪 90 年代，波特从企业竞争力角度提出了解释产业集聚现象的“钻石理论”，引起了产业集聚理论研究的第三次高潮，使产业集聚问题迅速受到各国学术界和政府的极大关注。英国跨国公司理论家邓宁（J. Dunning）1993 年将“跨国公司商务活动”（MBA）、2003 年进一步将“外国直接投资”（FDI）作为一个外生变量引入波特“钻石”模型中，对波特“钻石”模型进行了扩展，后来被学术界称为 Porter-Dunning 理论模型。这个模型成为分析外国直接投资影响产业集聚

的基础模型。

中国在计划经济时代,产业布局遵循的是政府计划指令性的均衡生产布局原则,各地区产业结构雷同,形成了“大而全”、“小而全”产业结构,产业难以形成规模效应,市场集中度低、产品质量低、创新度低,生产率低;同时,由于重复建厂,资源配置效率低,浪费严重。改革开放以来,在由计划经济向市场经济转轨的过程中,市场对产业资源的作用逐渐增强,这使产业要素流动性增强,寻找到最佳的区位,产业比较优势发生重构,便形成了产业集聚的现象,并在集聚的过程中使我国产业能力和竞争力得到提升,在国内和国际市场上占有日益重要的地位。

产业集聚作为一种有效的资源配置方式,是产业和区域经济获得竞争优势和效率的重要源泉,日益成为各国经济发展的战略。政府适当的公共政策的支持和引导,有助于弥补市场失灵,促进产业集聚的健康持续发展。产业集聚持续发展的根本动力是创新,单纯依赖低廉的劳动力成本和土地成本将不足以使产业持续集聚,地区在承接外部转入产业以集聚促进地方经济发展时,要注重培育产业配套能力,鼓励企业创新,通过市场机制调整产业组织,改善产业集中度过低的状态,实现企业专业化与产业规模化。

从世界范围内看,我国产业集聚具有特殊性。这主要体现在我国产业集聚受 FDI 的深刻影响。改革开放以来,我国凭借巨大的市场潜力及日益改善的投资环境,吸引了大规模的 FDI。从 1999 年起,我国已连续多年成为吸引 FDI 最多的发展中国家。FDI 成为改革开放以来中国经济增长的重要引擎之一。中国 FDI 区位分布为东部多、中西部少,不仅呈“东高西低”的格局,而且在东部地区内部的分布也不平衡,长三角、珠三角和环渤海三大经济圈是 FDI 的主要集聚区。另外,FDI 主要集聚在我国高端制造业。一般来说,FDI 是一种“打包的资本、管理技术和生产技术”(Johnson, 1972)。引进 FDI,实质上是引进一种先进的生产函数,以改造当地产业生产函数,同时,产业化的 FDI 形成 FDI 产业。于是,FDI 作为产业集聚的领导者,它的集聚不仅增强了集聚制造能力,而且提升了我国产业结构。我们的研究证实表明:改革开放以来制造业区位分布发生了根本性变化,大部分制造业已经向沿海地区转移与集聚。这其中 FDI 起到催化剂作用。FDI 的地区与产业的两股集聚合力导致东部在集聚经济上的优势日益增强,极化效应产生了“中心—外围”结构,最终造成了东部和中西

部发展差距和产业极差扩大。自然,未来一段时期,中西部地区应抓住承接东部沿海地区产业转移的有利时机,改善本地投资环境,吸引来自东部地区的产业转移和 FDI 产业的进入,大力发展本地产业集聚经济并缩小沿海和内地的产业集聚能力差异。

很明显,FDI 集聚与中国地区差距是一对矛盾。FDI 的集聚效应对我国的经济增长速度、方式、质量和效率产生越来越重大影响;同时也会对地区差距扩大产生负面影响。从某种程度上来讲,我国区域经济的发展差距演化和引进 FDI 历程具有同步性。我国要改变区域经济发展呈现出的非收敛态势,促进区域协调发展,要面临 FDI 集聚极化效应的挑战。它意味着,我国政府必将 FDI 集聚与地区差距收敛之间作出合理选择,但不是非此即彼的选择,而是在 FDI 集聚效应与地区差距收敛之间实现均衡的中间道路。

虽然目前的 FDI 集聚不利于缩小东西部经济发展差距,抵消了部分区域政策效应,使中西部地区处于不利地位,对传统的产业发展方式有较强的路径依赖,但中西部地区还是应该积极营造 FDI 集聚环境,利用 FDI 集聚效应,发展适合本地区的产业集聚,如优势资源产业和传统加工业,同时还要实现产业结构升级。从我国东部经验看,FDI 集聚与制造业集聚间存在正相关关系。FDI 促进了东部制造业集聚体的形成,提高了当地制造业集聚水平;同时,当地产业集聚也成为吸引 FDI 流入并形成集聚的重要因素。这两者相互作用,共同促进了一个地区产业集聚的形成和发展。因此,未来一段时期,东部沿海地区应该为产业自主创新积极创造条件,引导制造业集聚的优化升级,防止由于 FDI 集聚带来的产业核心技术“空洞化”;而中西部地区则应该抓住有利时机,改善本地投资软硬环境,更重要的是吸引东部 FDI 产业二次转移,大力发展本地产业集聚,以缩小与东部地区之间的发展差距。也许是基于这一考虑,从 1999 年开始,中央政府逐步实施西部开发、中部崛起、振兴东北等区域发展战略,近年来相继批准了关中天水经济区、成渝经济区、北海经济区等西部集聚发展战略,营造产业集聚区、承接产业转移集聚和配套能力集聚区,以产业集聚和政策共同诱导 FDI 向中西部集聚。

总之,FDI 在我国空间与产业的双重集聚是经济全球化和生产国际化背景下的产物。FDI 集聚我国东部导致东部在集聚经济上的优势。在 FDI 双重集聚效应下,我国要建立产业核心能力体系,实现“制造大国”向

“制造强国”转变，并在这一转变中努力促进 FDI 向中西部转移，实现中国地区差距的缩小，实现包容性发展，建立和谐社会，也可能是中国梦的主旋律和最强音。对我国来说，中国 FDI 集聚与效应是一个长期性的重要研究课题，如果本书能为同仁研究有所参考和启迪，那么我们将备感欣慰！

赵果庆

于云南财经大学康园

2013 年 9 月

# 目 录

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| 第一章 导论 .....                       | (1)  |
| 第一节 问题：提出、现状及意义 .....              | (1)  |
| 一 问题提出 .....                       | (1)  |
| 二 现状述评 .....                       | (3)  |
| 三 研究意义 .....                       | (5)  |
| 第二节 内容体系 .....                     | (6)  |
| 一 对象 .....                         | (6)  |
| 二 方法 .....                         | (9)  |
| 三 结构 .....                         | (10) |
| 第二章 中国 FDI 双重集聚的统计检验与效应 .....      | (13) |
| 第一节 中国 FDI 的产业分布和地区分布集聚统计性检验 ..... | (13) |
| 一 中国 FDI 的产业分布 .....               | (13) |
| 二 中国 FDI 的地区分布 .....               | (15) |
| 三 中国 FDI 的产业与地区集聚分布 .....          | (17) |
| 第二节 中国 FDI 工业双重集聚统计检验 .....        | (22) |
| 一 引言 .....                         | (22) |
| 二 中国 FDI 工业：数据与分布特征 .....          | (23) |
| 三 FDI 工业的地区集中度与集聚强度检验 .....        | (28) |
| 四 地区 FDI 工业集聚强度及显著性检验 .....        | (30) |
| 第三节 中国 FDI 产业空间分布形态与集聚演化 .....     | (33) |
| 一 引言 .....                         | (33) |
| 二 数据与分布特征 .....                    | (35) |
| 三 产业分形集聚与数学模型 .....                | (37) |
| 四 FDI 产业分维值估计与检验 .....             | (40) |
| 第四节 中国 FDI 工业双重集聚效应 .....          | (43) |

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| 一 产业安全效应 .....                         | (43) |
| 二 地区差距效应 .....                         | (45) |
| 三 地区发展方式转变效应 .....                     | (46) |
| 第五节 小结 .....                           | (47) |
| <b>第三章 中国 FDI 的产业集聚与工业结构升级效应</b> ..... | (49) |
| 第一节 利用 FDI 与产业结构升级的有关理论 .....          | (49) |
| 一 产业结构竞争力与产业结构升级 .....                 | (49) |
| 二 FDI 对产业结构升级的影响 .....                 | (50) |
| 三 FDI 的工业结构效应 .....                    | (52) |
| 四 FDI 与区域工业集聚 .....                    | (53) |
| 第二节 中国工业结构升级与结构竞争力                     |      |
| ——基于主导产业的视角 .....                      | (55) |
| 一 引言 .....                             | (55) |
| 二 主导产业理论与工业结构升级方向 .....                | (56) |
| 三 基于比较优势周期的工业结构划分与 FDI 工业贡献            |      |
| 指标 .....                               | (60) |
| 第三节 中国 FDI 集聚的工业结构升级、结构竞争力效应 .....     | (65) |
| 一 我国工业产业群的结构分析 .....                   | (65) |
| 二 贡献分解 .....                           | (67) |
| 三 FDI 产业和内资工业对工业群结构的贡献 .....           | (68) |
| 四 FDI 对结构竞争力的影响 .....                  | (69) |
| 第四节 中国 FDI 集聚的区域工业结构效应 .....           | (70) |
| 一 区域工业结构 .....                         | (70) |
| 二 FDI 集聚的区域工业结构效应 .....                | (72) |
| 三 FDI 集聚的工业结构竞争力效应 .....               | (74) |
| 第五节 中国 FDI 集聚的区域增长极效应 .....            | (76) |
| 一 FDI 集聚的区域工业结构升级效应 .....              | (76) |
| 二 FDI 集聚的区域工业比较优势效应 .....              | (77) |
| 三 FDI 集聚的产业开放效应 .....                  | (81) |
| 四 FDI 集聚的地区经济实力差距效应 .....              | (82) |
| 第六节 小结 .....                           | (83) |

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>第四章 中国 FDI 的空间集聚与地区差距效应</b>    | (85)  |
| <b>第一节 中国 FDI 的空间集聚与趋势面</b>       | (85)  |
| 一 引言                              | (85)  |
| 二 FDI 空间分布、相关性与集聚                 | (87)  |
| 三 模型与方法                           | (91)  |
| 四 计量估计与趋势面分析                      | (94)  |
| <b>第二节 中国 FDI 产业的空间自相关与集聚结构</b>   |       |
| ——再论为什么 FDI 不集聚西部                 | (97)  |
| 一 引言                              | (97)  |
| 二 FDI 产业分类与分布特征事实                 | (99)  |
| 三 FDI 产业空间集聚的显著性检验                | (100) |
| 四 FDI 产业空间相邻自相关性、集群与空间分布          | (101) |
| <b>第三节 中国 FDI 空间集聚、溢出与汽车制造业发展</b> |       |
| ——基于空间面板数据模型                      | (106) |
| 一 引言                              | (106) |
| 二 中国汽车制造业：数据与 FDI 产业贡献            | (108) |
| 三 中国汽车制造业：空间集中、集聚与自相关             | (112) |
| 四 中国汽车制造业的空间集群                    | (114) |
| 五 计量实证模型                          | (117) |
| 六 模型估计结果                          | (120) |
| <b>第四节 小结</b>                     | (126) |
| <b>第五章 中国 FDI 产业集聚溢出与产业增长</b>     | (130) |
| <b>第一节 FDI 集聚溢出、技术缺口与工业发展</b>     |       |
| ——基于中国汽车业的实证分析                    | (130) |
| 一 引言                              | (130) |
| 二 技术缺口、FDI 效应：文献、模型               | (132) |
| 三 FDI 溢出效应实证                      | (137) |
| 四 中国汽车产业的技术缺口与 FDI 产业溢出效应分析       | (144) |
| <b>第二节 中国 FDI 产业的集聚溢出效应</b>       |       |
| ——基于产业关联面板模型                      | (148) |
| 一 引言                              | (148) |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| 二 异质性溢出：文献评论与思路 .....                | (151)        |
| 三 基于产业异质性的 FDI 溢出效应估计模型 .....        | (156)        |
| 四 估计结果 .....                         | (161)        |
| 第三节 小结 .....                         | (169)        |
| <b>第六章 中国 FDI 产业与内资产业集聚模式 .....</b>  | <b>(172)</b> |
| 第一节 中国地区 FDI 产业与内资产业集聚的静态模式 .....    | (172)        |
| 一 引言 .....                           | (172)        |
| 二 我国内资产业集聚：数据、分布和显著性检验 .....         | (174)        |
| 三 地区产业集聚演化与模式 .....                  | (178)        |
| 四 FDI 产业与内资产业集聚类型 .....              | (179)        |
| 第二节 中国 FDI 产业与内资产业集聚的动态模式            |              |
| ——基于广义 Lotka-Volterra 模型 .....       | (182)        |
| 一 引言 .....                           | (182)        |
| 二 Lotka-Volterra 模型 .....            | (183)        |
| 三 中国工业 Lotka-Volterra 模型、解及敏感性 ..... | (188)        |
| 第三节 小结 .....                         | (197)        |
| <b>第七章 中国 FDI 双重集聚与非线性转化效应 .....</b> | <b>(200)</b> |
| 第一节 引言 .....                         | (200)        |
| 第二节 中国 FDI 集聚的平滑转换面板 (PSTR) 模型 ..... | (202)        |
| 一 平滑转换面板 (PSTR) 模型 .....             | (202)        |
| 二 非线性的检验 .....                       | (204)        |
| 三 FDI 产业集聚变量 .....                   | (205)        |
| 四 FDI 产业集聚效应的非线性平滑转换 .....           | (205)        |
| 第三节 中国 FDI 集聚的非线性平滑转换效应              |              |
| ——基于产业视角 .....                       | (206)        |
| 一 FDI 产业的产业集聚效应 .....                | (206)        |
| 二 LPSTR 模型参数估计 .....                 | (207)        |
| 三 不同体制的产业构成 .....                    | (211)        |
| 四 不同体制的增长模式 .....                    | (213)        |
| 第四节 中国 FDI 集聚的非线性平滑转换效应              |              |

---

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| ——基于空间视角 .....              | (214)        |
| 一 FDI 产业的空间集聚 .....         | (214)        |
| 二 LPSTR 模型参数估计 .....        | (215)        |
| 三 不同体制的地区构成 .....           | (218)        |
| 四 不同体制的增长模式 .....           | (219)        |
| 第五节 小结 .....                | (220)        |
| <b>第八章 结论与含义 .....</b>      | <b>(223)</b> |
| 第一节 中国 FDI 双重集聚：检验与发现 ..... | (223)        |
| 第二节 中国 FDI 双重集聚：挑战与问题 ..... | (226)        |
| 第三节 中国 FDI 双重集聚：对策与措施 ..... | (228)        |
| <b>参考文献 .....</b>           | <b>(235)</b> |
| <b>后记 .....</b>             | <b>(247)</b> |

# 第一章 导论

## 第一节 问题：提出、现状及意义

### 一 问题提出

20 世纪 80 年代初以来，中国吸收了大规模的外国直接投资（Foreign Direct Investment, FDI）。目前，中国固定资产投资和 GDP 对 FDI 的依存度远高于世界平均水平，也普遍高于美国、日本等经济大国水平（UNCTAD, 2011）。截至 2010 年，FDI 的 87% 集聚在东部，中部和西部分别仅占 9.04% 和 4.46%<sup>①</sup>；同时，58.63% 的 FDI 是集中在制造业（商务部，2011）。FDI 在中国呈现出空间与产业双重集聚的特点。FDI 双重集聚的交织、叠加与聚合对我国社会经济产生深刻而长远的影响。

从产业看，FDI 集聚以高附加值部门居多，FDI 产业增加值对电子及通信设备制造业的参与度达 70% 以上，对电气机械、交通设备制造业等参与度已超过 50%，同时，出口导向型 FDI 改变我国产业贸易结构，控制了大部分高技术产业贸易，更多的加工贸易提高了我国外贸依存度，形成货物贸易的较大顺差。进一步从制造业看，FDI 也只在极少数制造业（主要是高端制造业）发生显著集聚现象，低端产业 FDI 分布较少。制造业 FDI 在产业链高端集聚扩大了产业极差，所带来的效应是高端制造业对 FDI 具有高度依附。东部、中部和西部 FDI 制造业集聚强度呈递减趋势，而且中西部地区尤其是大部分西部制造业集聚度下降，东西部制造业 FDI 集聚的两极分化还有扩大趋势。

---

<sup>①</sup> 东部地区：北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南；中部地区：山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南；西部地区：内蒙古、广西、四川、重庆、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、西藏。

从地区看, FDI 集聚东部地区, 提升了东部地区制造业结构, 促进了东部有效地参与国际分工, 建立起了国际化制造业体系, 实现了经济增长方式和发展模式转变, 并对 FDI 的高度依附, 形成外向型经济, 而中部地区尤其是西部地区的 FDI 集聚强度很弱, 产业外向度较低, 对自然资源更加依赖, 增长路径难以改变。FDI 是导致中国改革开放以来东部和西部地区之间经济增长差异和收入不平衡的重要因素 (Sun, 1998)。我国学者 (赵晋平, 2001; 江小涓, 2002) 的研究表明, 地区吸收 FDI 规模的差距扩大是我国地区经济发展差距不断拉大的最重要因素。1985—1999 年, 东部与西部的 GDP 增长率差异的 90% 左右是由 FDI 引起的 (魏后凯, 2003)。显然, FDI 的空间集聚是加速地区差距扩大的一个关键因素。可以预见, 如果不改变 FDI 集聚的空间格局, 东西差距扩大也难以有效抑制。

FDI 地区集聚扩大地区差距, 不仅影响我国国际竞争力, 而且对地缘经济安全和民族团结构成威胁。更大的安全问题在于, 没有足够 FDI 参与, 中西部地区在经济全球化中失去了产业结构升级、转变增长方式机会, 导致较强的传统内向型增长路径依赖, 增大了生态环境压力。西部是我国大江大河的源头, 是我国可持续发展的重要生态屏障, 同时也是我国生态最脆弱的地区。因 FDI 缺失, 西部高耗能性及污染密集型产业集聚对生态环境造成威胁, 直接影响中华民族的生存空间。

在理论上, 空间变量的分布不外乎有平均分布、随机分布和集聚分布三个状态 (王远飞、何洪林, 2007; 沈体雁、冯等田, 2010)。随着 FDI 在我国本地化的加深, 自然而然地产生一连串问题, 即如何评价 FDI 及其产业集聚的显著性, 其强度怎样? 进一步的问题是 FDI 分布形态与集聚之间存在什么关系? FDI 双重集聚溢出效应怎样? FDI 双重集聚溢出转化机制如何? 中西部如何吸引更多的 FDI? 我们试图回答这些问题。

值得一提的是, FDI 的空间依赖性已得到越来越多文献的证实, 众多学者也从不同角度实证检验了我国 FDI 的集聚性。但是, 现有成果几乎都忽略了 FDI 的产业功能, 仍把 FDI 定位为一种资本来看待, 而实际上, FDI 是一个生产函数, 当 FDI 与当地产业资源融合后形成 FDI 产业, 这种产业化形成的 FDI 产业集聚更能体现 FDI 集聚的本质特征。因此, 与以往成果有明显不同的是我们以 FDI 产业双重集聚为主导, 全面解决 FDI 双重集聚的核心问题。另外, 目前的成果只研究 FDI 的空间集

聚,而对 FDI 的产业集聚研究还很鲜见,把 FDI 的产业和地区集聚结合在一起尚属首创。

## 二 现状述评

从世界范围内看,FDI 集聚是一个普遍现象,引起了国外学者关注。Head 等(1995)、Rozenblat 和 Pumain(1993)、Guimaraes 等(2000)一些学者对 FDI 集聚进行了实证研究。随着 FDI 集聚显现,FDI 对我国产业和地区的影响也随之加深,研究 FDI 集聚及其效应的成果相继问世,主要是沿四条技术路线进行。

其一,实证研究。许罗丹和谭卫红(2003)以滞后期系数代表集聚效应,用动态计量模型检验我国 FDI 的集聚效应。冼国明和文东伟(2006)用计量模型研究发现,制造业各行业的外商资本在沿海地区的集聚是推动中国制造业向沿海地区集聚的重要力量,而且这一力量正变得越来越强大,并总是高度显著。郭立伟和饶宝红(2007)探讨了 FDI 区位集聚与产业集群的因果关系。瑜琳、王华(2008)以江苏等 11 省为例,检验了 FDI 区位集聚与各省各行业经济发展的格兰杰因果关系。这方面,国外学者 René Belderbos 和 Martin Carree(2002)、Chyan Tuan 和 Linda F. Y. Ng(2003)、Linda F. Y. Ng 和 Chyan Tuan(2003, 2006)也进行了探讨。

其二,理论研究。茹玉骢(2005)对 FDI 产业集聚形成的前提、原因和产业集聚的演进模式、演进动力和内在机制作了分析。徐康宁(2006)对 FDI 与产业集聚关系以及 FDI 在产业集聚中的作用机理做了深度研究。李莹莹和陈景辉(2008)分析了 FDI 的集聚共生模式。朱华晟(2004)以浙江嘉善木业集群为例,研究了基于 FDI 的产业集聚发展模式与动力机制。从产业结构角度,赵果庆(2006)研究了 FDI 集聚我国主导产业群所产生的结构升级机理和结构竞争力。沈桂龙(2007)通过理论说明 FDI 集聚的内在机理,进一步说明了这种 FDI 集聚对中国经济发展的影响。

其三,集聚效应。韩剑、潘沁和徐康宁(2005)以江苏省为例分析了 FDI 地区集聚的特征、效应和形成机理,并对 FDI 地区集聚效应进行深入研究。李新安(2006)实证检验了 FDI 的集聚效应因素与中国经济增长之间的关系。张玉倩(2007)对全国 31 个省份的 FDI 集聚度的相关指

标进行计算,进而研究了 FDI 区域集聚与区域经济发展状况之间的关系。赵丰(2007)以上海等省市为例,研究了 FDI 集聚效应。赵家亮、张京祥和耿磊(2008)采用传统和空间马尔可夫链法分析了江苏省实际利用 FDI 空间集聚与扩散规律。

其四,统计测度。梁琦(2003)首次应用斯皮尔曼(Spearman)相关系数研究了 FDI 对我国部分制造业的影响,说明 FDI 集聚促进了中国制造业集聚。徐康宁和冯春虎(2003)运用标准差系数计算了中国制造业 28 个行业 1997 年的地区集中度。徐康宁(2006)用基尼(Gini)系数和区位商,以江苏为例对不同来源的 FDI 基尼系数和 13 个城市吸引 FDI 的区位商进行了测算。

随着 FDI 对我国工业集聚的影响加深,国内学者对 FDI 对我国工业集聚影响给予关注。梁琦(2003)首次研究了 FDI 集聚对我国制造业的影响。张俊妮和陈玉宇(2006)运用条件 Logit 概率模型检验了产业集聚对区位吸引 FDI 的影响。冼国明和文东伟(2006)研究发现,自 1985 年以来,FDI 对中国产业布局的影响和产业集聚的推动作用强大和显著。徐康宁(2006)对 FDI 与产业集聚关系以及 FDI 在产业集聚中的作用机理做了专门研究。赵果庆(2006)研究了 FDI 集聚我国主导产业群所产生的结构竞争力安全问题。然而,我国从产业和地区二维角度对 FDI 集聚进行系统研究的成果尚未出现。

很明显,学术界对 FDI 集聚进行了充分的理论和实证研究,实证涉及 FDI 集聚对产业和区域经济增长的影响,理论研究方面涉及 FDI 集聚的成因与动力机制。然而,目前文献对 FDI 的产业和地区集聚及效应的研究仍不足,对于 FDI 集聚如何促进产业结构升级,又如何扩大产业级差等问题还没有一致意见。相比之下,对 FDI 集聚统计研究比较薄弱,主要用代表 FDI 集聚变量如人均 FDI 等在计量模型的显著性来判别 FDI 的显著性与效应。虽然学者们用集中度和基尼系数对 FDI 进行统计研究,但 FDI 集聚是否具有显著性仍未统计检验。我们正是要弥补这两方面的研究不足,在理论上研究 FDI 产业集聚与空间集聚的互动机制和耦合集聚效应,并对 FDI 集聚分布规律进行理论探讨;同时,FDI 产业集聚和空间集聚进行显著性检验和强度分级,最后对 FDI 产业双重集聚对内资产业的极化效应进行实证分析。

### 三 研究意义

在经济全球化过程中,跨国公司是主导力量。中国发挥吸引 FDI 集聚的比较优势,吸引了大规模的 FDI 集聚。FDI 双重集聚对我国产业集聚、东部差距扩大等方面产生了重要影响。在中观方面,FDI 集聚在东部,中部尤其是西部分布较少,FDI 不仅使东部转变成外向经济发展方式,中部与西部 FDI 不足,经济转型缓慢,产业结构难以优化,增长质量难以有效提升,而且区域发展差距还在扩大,西部发展滞后,给民族团结、地缘经济和国家安全带来严峻挑战。

从产业层面看,FDI 集聚第二产业,尤其是高端制造业,使中国成为世界制造工厂,但由于跨国公司控制着核心技术,对我国产业技术创新产生了挤出效应,产业对 FDI 产业核心技术有较大的依赖;同时,我国对跨国公司贸易有较大依赖,贸易依存度处在较高的水平,给我国产业安全带来严峻挑战。FDI 的双重集聚导致我国产业结构难以调整,第三产业上升较慢,东部产业转移困难,西部大开发成效不佳,地区差距,尤其是东部与西部发展差距收敛不明显。

从地区看,制造业 FDI 集聚东部地区,提升了东部地区制造业结构,有效地参与国际分工,建立起现代制造业体系,实现了经济增长方式和发展模式转变,形成对 FDI 的高度依附,而中部地区尤其是西部地区的 FDI 制造业集聚强度很弱,外向度较低,对自然资源更加依赖,增长路径难以改变。显然,制造业 FDI 集聚是加速地区差距扩大的一个关键变量。可以预见,如果不改变制造业的 FDI 集聚的空间格局,东西部差距扩大也难以抑制。因此,从空间角度,研究 FDI 集聚机理,深入探讨 FDI 难以向中西部转移的原因,具有理论价值。我国已相继实施西部大开发战略和中部崛起战略,并修改了《中西部地区外商投资优势产业目录》,但均未能促进 FDI 呈规模化地向中西部转移。这说明传统 FDI 区位研究以及所提供的政策建议效果不明显。鉴于此,我们研究 FDI 空间集聚结构对调节我国 FDI 的分布改变,激励 FDI 向中西部流动,参与中西部地区发展具有实际价值。

从产业层面,FDI 集聚我国高端制造业,带动了我国制造业结构的升级,促进了结构竞争力的提升。但是,跨国公司控制着大部分核心技术,使我国制造业对跨国公司核心技术形成过度依赖,导致我国核心技术能力