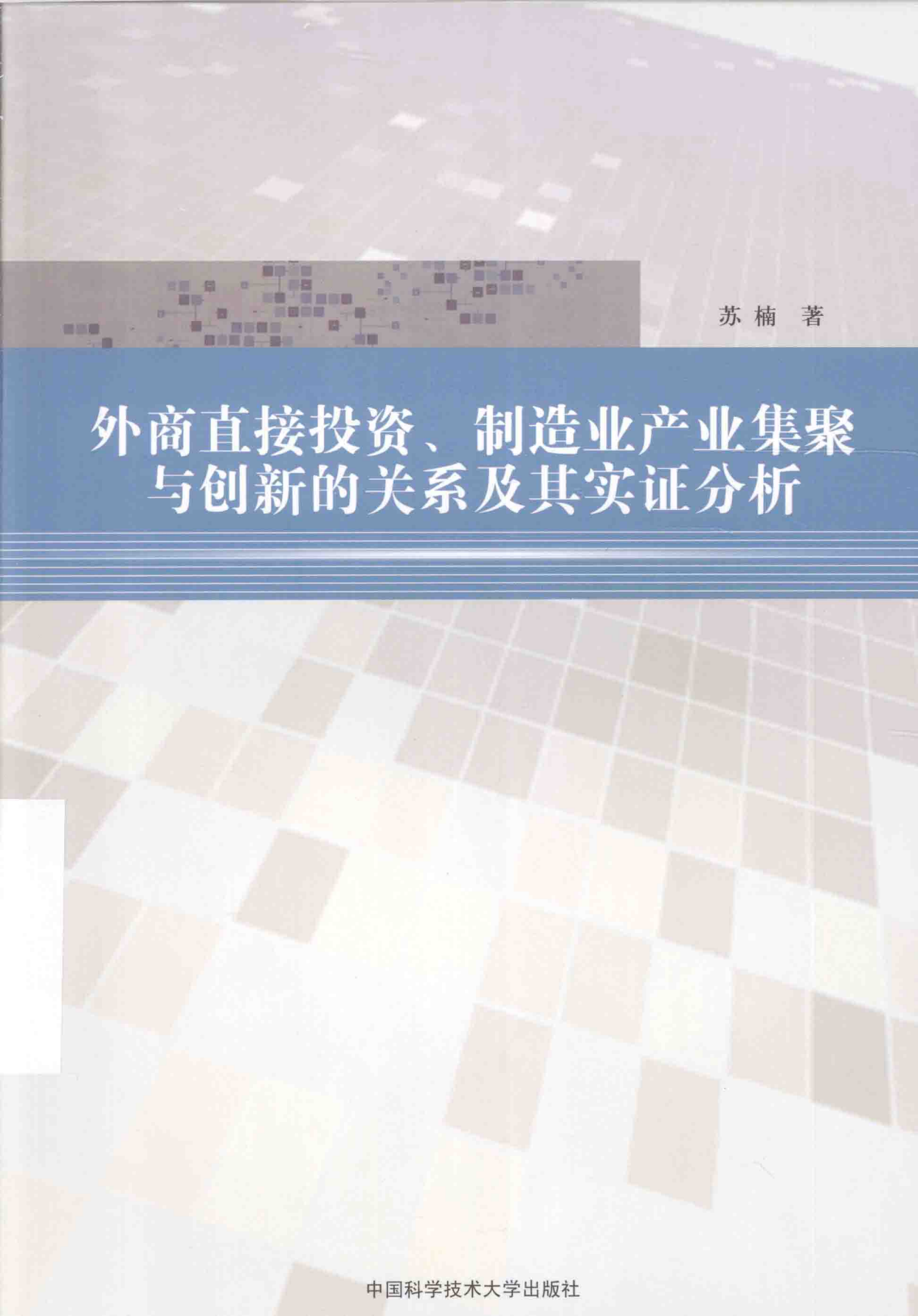




苏楠 著

外商直接投资、制造业产业集聚 与创新的关系及其实证分析

中国科学技术大学出版社

外商直接投资、制造业产业集聚 与创新的关系及其实证分析

苏楠 著

内 容 简 介

从世界范围来看,依靠引入外商直接投资(FDI)来培育本地产业集群发展的模式尽管有不少成功的案例,但也有不少地区 FDI 很难与本地经济真正融合。本书介绍相关概念;运用多种分析方法对 FDI 技术溢出、产业集聚和技术创新各个环节的作用机制进行系统性归纳分析;从行业和地区层面分析考察我国 FDI 技术溢出的影响程度,对 FDI 和不同类型产业集聚与国内创新效率进行实证检验;分析我国产业集群向创新集群转型中的优势、劣势和实现途径。本书的研究可以为政府制定有针对性的政策提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

外商直接投资、制造业产业集聚与创新的关系及其实证分析/苏楠著. —合肥:中国科学技术大学出版社,2014.7

ISBN 978-7-312-03466-4

I. 外… II. 苏… III. ① 制造业—外商直接投资—研究—中国 ② 制造业—产业经济—研究—中国 IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 124019 号

出版 中国科学技术大学出版社
安徽省合肥市金寨路 96 号,230026
网址: <http://press.ustc.edu.cn>
印刷 安徽省瑞隆印务有限公司
发行 中国科学技术大学出版社
经销 全国新华书店
开本 710 mm×1000 mm 1/16
印张 10.25
字数 212 千
版次 2014 年 7 月第 1 版
印次 2014 年 7 月第 1 次印刷
定价 30.00 元

前 言

改革开放促使中国对外贸易和外商直接投资(FDI)迅速增长,同时也使国内制造业的空间维度特征发生明显改变,由过去集中于东北、中部地区,向东南部沿海地区集聚。而且为推动地区经济加速发展,中央及各地方政府出台大量吸引 FDI 和促进地方产业集群发展的相关政策,这些政策不但有利于地区发展,而且对国内企业技术创新十分必要。因为按照国内企业目前技术水平,借助外部现有技术可以缩短研发时间。而对于地方政府来说,将本地区与全球市场联结起来的最便捷的方法,是提供财政激励措施引进跨国公司进入,从而带动本地配套生产企业的建立。本地企业则利用 FDI 作为进入国际市场和获得外部技术的方法。

然而相关研究发现,通过外资企业的技术溢出来带动国内企业的技术创新这一途径不会自动取得,传统经济学所认为的技术“涓滴效应”不会经常出现,或者说“涓滴”速度可能过慢以致不能对创新效率产生显著的效果。外资企业技术溢出的实现还离不开产业集群这一平台,集群之中内、外资企业间的正式和非正式关系网络,与创新有关的其他协同体系建设,都会直接影响我国企业创新绩效。从世界范围来看,依靠引入 FDI 来培育本地产业集群发展的模式尽管也有不少成功的案例,但也有不少地区 FDI 很难与本地经济真正融合,无法产生真正意义上有活力、能自我维持的产业集群。因此,要实现这一目标,需要国家实施合理的公共政策和制度安排,在促进 FDI 的技术转移和带动本地产业集群的发展,以及产业集群向创新集群转变等方面发挥积极引导作用。

目前 FDI 技术溢出对国内企业的影响程度如何? 不同类型 FDI 对不同类型地区技术溢出的影响程度如何? 中国制造业产业集群形成过程中 FDI 起到何种作用? 产业集聚是怎样影响国内企业技术创新的? 我国的技术创新体系存在哪些优势、劣势? 如何解决? 对于这些问题,

目前我们还没有全面了解。因此,对 FDI、产业集聚和技术创新进行系统分析就具有重要理论价值和现实意义。

本书的理论意义主要体现在:①对相关概念进行全面梳理;②运用多种分析方法对 FDI 技术溢出、产业集聚和技术创新各个环节的作用机制进行系统性归纳分析;③从行业和地区层面分析考察我国 FDI 技术溢出的影响程度,对 FDI 和不同类型产业集聚与国内企业创新效率进行实证检验;④分析我国产业集群向创新集群转型中的优势、劣势和实现途径。本书的现实意义主要体现在:①通过对 FDI 对产业集群形成作用机制的分析,探讨 FDI 根植性问题的解决;②通过对 FDI 技术溢出现实情况的研究,更好地为政府政策制定提供依据;③实证分析 FDI、产业集聚对国内企业技术创新绩效的影响,通过对不同类型行业和集聚状况的对比,从行业的角度探寻影响创新绩效的主要因素,为政府制定有针对性的政策提供参考。

鉴于此,本书采用理论分析与实证分析相结合、制度分析与计量分析相结合的方法,综合运用发展经济学、新经济地理学、新制度经济学、计量经济学和统计学等多个学科的知识来分析,全书五个部分之间存在内在的逻辑联系,以“背景分析→概念界定→理论分析→作用机制分析→实证分析→总结”为主线展开。

第一部分是研究背景、研究意义、研究目的、研究方法、研究框架、基本概念的定义和相关文献综述。这部分包括引言和第一章文献综述的内容,是全书理论和实证分析的前提。第二部分是基本理论的分析,采用新经济地理增长模型(NEGG)分析,对应第二章的内容。这部分是在前面基本概念界定和文献综述的基础上,对知识本地化溢出条件下集聚和增长关系的分析。第三部分是关于 FDI 对产业集聚形成机制的归纳分析,包括用统计数据说明 FDI、产业集聚数量结构变化,对应第三章的内容。第四部分是经验研究部分,包括 FDI 技术溢出影响的机制总结和实证分析,对应第四章的内容;还有 FDI、产业集聚对技术创新的影响分析,对应第五章内容。第五部分是结论与研究展望,该部分对全书形成的主要结论进行总结,并指出本书的不足和进一步研究的方向,对应第六章内容。

通过对 FDI、产业集聚和技术创新基本理论、作用机制的总结和实证分析,得到以下主要结论:

(1) 从新经济地理增长理论的角度,原来对产业集聚的研究认为,产业集聚会使核心地区受益,而外围地区受损,所以外围地区政府会有实施保护性政策的倾向。然而,如果存在内生增长和知识本地化溢出,产业集聚尽管会带来地区不平衡的出现,但也会带来更快速的经济增长,也就是实现经济起飞,对外围地区的福利长期是有利的。而地区之间经济融合,除了通常的资本和劳动力的跨地区流动以外,还表现在创意知识和专利之类跨地区流动,也就是知识溢出效应,这些都有助于外围地区经济的起飞和良性循环产生。

(2) FDI 促进本地产业集聚形成的作用机制,本书将其归结为声誉效应、自我强化效应和技术溢出效应。这些作用的发挥会不断吸引本地企业进入,最终形成产业集聚现象。但是要建立那种具有内生性、自组织形式的发展模式,需要地方政府在外资企业的选择、集群内部信息流动、完善集群网络关系这些方面制定合适的政策,以强化外资企业的根植性。

(3) 通过对 FDI 技术溢出的实证分析,本书发现,FDI 整体而言对我国内资企业的增长效应为负向,技术溢出的作用机制存在一定的阻塞现象。从类型细分来看,制造业 FDI 对国内企业起到较大的负效应,并且扩散于整体经济;而服务业 FDI 促进了制造业的增长,存在部门间的溢出效应。这说明目前制造业外资企业进入更多带来的是竞争强化,削弱了国内企业可用于研发的支出,降低了创新能力。而目前我国专业化生产服务业的发展不足,此类型 FDI 进入有比较明显的溢出效应。因此,各地区在引入外资时,应当根据地区具体情况选择外资企业类型。

(4) 通过对 FDI 和产业集聚结构对制造业创新绩效的实证分析,本书发现,从全国整体来看,FDI、产业专业化对创新绩效的影响存在比较弱的正向作用;从行业技术能力分组来看,FDI 和产业专业化对高技术行业创新绩效的影响相对更大,产业多样化对低技术产业创新绩效的影响相对更大。我国以建设创新型国家为发展目标,在实现这一目标的过程中,FDI 和产业集聚对于高技术产业仍然具有一定的正向作用,因此,

需要继续现有鼓励政策的实施,并且逐步完善协同创新体系建设,为FDI的技术溢出和集聚外部性的充分发挥提供前提条件。

(5) 在促进产业集群向创新集群转型过程中,我国存在许多优势条件,如何将优势转化为创新产出,地方政府在目前应当转变思路,除了继续将产业集群作为创新体系最重要部分继续推动外,还要完善其他配套体系建设,将地方政府政策、大学公共研究机构、专业化供应商、生产性服务供应商和商业协会有机地结合起来,为本地产业集群提供必要的协同生产体系,充分发挥产业集群的效率。

苏楠

2014年5月

目 录

前言	(i)
引言	(1)
第一节 研究背景与主题	(1)
第二节 研究的理论意义和现实意义	(5)
第三节 基本概念的界定	(9)
第四节 研究目的与方法	(13)
第五节 基本框架与可能的创新	(15)
第一章 文献综述	(17)
第一节 外商直接投资相关理论的研究	(17)
第二节 产业集聚理论研究历程回顾	(25)
第三节 外商直接投资技术溢出对技术创新影响的相关研究	(35)
第四节 外商直接投资流入和产业集聚形成的相关研究	(38)
第五节 集聚专业化对技术创新的影响	(39)
第六节 集聚多样化对技术创新的影响	(46)
第七节 地区创新和创业能力对地区生产率的影响	(48)
第二章 外商直接投资、制造业集聚和创新的理论分析	(51)
第一节 技术外部性和集聚的关系	(51)
第二节 新经济地理增长模型	(53)
第三节 模型的基本结论	(66)
第三章 外商直接投资与中国制造业产业集聚的作用机制分析	(68)
第一节 我国外商直接投资流入的数量与结构变动	(68)
第二节 我国产业集聚的地理和行业层面变动	(71)
第三节 外商直接投资与制造业产业集聚形成的作用机制分析	(74)
第四节 国外在外商直接投资和产业集群方面的经验	(81)

第四章 外商直接投资的技术溢出效应及其相关影响因素研究	(84)
第一节 外商直接投资产业内和产业间技术溢出的作用机制分析	(84)
第二节 外商直接投资技术溢出效应的实证分析	(86)
第三节 金融发展对外商直接投资技术溢出效应的影响	(97)
第五章 外商直接投资、制造业产业集聚对技术创新的实证研究	(110)
第一节 中国技术创新的变动趋势	(110)
第二节 实证研究的设计及其实施	(112)
第三节 外部知识、本地知识多样化类型对地区创新能力影响	(122)
第四节 产业集群如何向创新集群转变	(133)
第六章 结论与研究展望	(143)
第一节 主要结论	(143)
第二节 研究展望	(144)
参考文献	(146)
后记	(153)

引 言

第一节 研究背景与主题

改革开放促使中国对外贸易和外商直接投资(FDI)迅速增长,同时也使国内制造业的空间维度特征发生明显改变,由过去集中于东北、中部地区,向东南部沿海地区集聚。而且为推动地区经济加速发展,中央及各地方政府出台大量吸引 FDI 和促进地方产业集群发展的相关政策,一方面维持强化现有产业集群的优势,另一方面通过设立各类工业园区,希望引入外国知名企业入驻,以此为核心培育本地新的产业集群。

目前,国内产业集群已经发展出不同的模式,例如浙江省以专业化分工为特点的“一乡一品,一县一业”的原生型集群成长模式,比较有代表的是温州的制鞋服装、乐清的低压电器等;上海和江苏在政府规划推动下,以发展大型工业企业为主,国资与外资合资合作,以及引进大规模外资项目的集群发展模式,例如江苏开发区产业集群和上海高新技术产业集群;而珠三角产业集群的形成,可以看作外资“嵌入型”的产业集群,由外资企业驱动形成,依靠广东地缘和低工资成本,发展外向型加工制造业。在不同模式的产业集群中,未来的发展方向在笔者看来是那些新兴技术产业,新兴技术产业以资本技术密集为主要特征,具有卓越创新能力的高技术制造业集群。而从目前我国技术发展来看,还无法独立自主创建出在世界范围内具有领先水平的产业集群,外资企业作为技术来源至少在现阶段是不可或缺的。在外资企业主导下发展起来的产业集群,如长三角电子信息产业集群、上海汽车产业集群,目前发展最为突出,影响也最大。而且现在许多大型跨国公司,如 IBM、Intel、Microsoft、通用电气等,纷纷将研发(R&D)中心设在中国。根据 OECD (2008)的统计,截止到 2006 年投资于 R&D 方面资金累计超过 860 亿美元流入中国,使中国逐渐成为研究密集型国家之一。因此,中国三十年间的经济高速增长,从因果关系来看离不开 FDI 流入和各类产业集群的大量涌现,而今后要做到可持续发展,制造业产业也必然向集约型、创新型转变。所以本书以中国 FDI 流入、制造业产业集聚和国内企业技术创新绩效作为研究对象,系统性分析三个变量之间

的内在关联,并在此基础上展开实证分析,说明当前存在的问题和缺陷,并提出相关对策建议。

目前,我国在 FDI 引入政策,发展地方产业集群,鼓励企业技术创新方面做了大量的努力,在许多方面具有非常有利的社会经济条件。首先,我国制造业产业结构已经发生根本性变化,快速从改革开放初期的轻工业和原材料产业转为技术资本密集型产业,如通信设备、电子、汽车等产业,产业升级转型是必然的趋势。以出口商品结构为例,相关统计数据显示,1985~2011 年间,全部商品出口中制造品所占比重从 49% 上升到 95%,技术资本密集的机械、交通运输设备制造业占出口比重从 3% 上升到 47%;原材料产品出口比重从 36% 下降到 2%。而且在低端制造业领域,中国企业在价值链生产中的功能已经开始转向研究、开发和设计等环节。如表 Y.1 所示。

表 Y.1 中国工业制造品出口情况

单位:10 亿美元

年份	1985	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
出口总额	27	62	149	249	762	1431	1202	1578	1898
制造品	14	46	127	224	713	1353	1138	1496	1798
比重	51%	74%	85%	90%	94%	95%	95%	95%	95%

资料来源:根据历年中国统计年鉴计算所得。

其次,从高技术创新产品的市场需求角度来看,目前中国消费者已经具备相当大的消费潜力,是高技术创新企业生存发展的必要前提。市场的规模、特征会直接影响企业发展战略,创新型企业需要一个足够大的国内或国际市场,消费者对新技术产品饥渴,愿意出高价购买,企业才能保持长期稳定的利润和增长。根据中国国家统计局的报告,2010 年中国 GDP 总量已经达到 6.04 万亿美元,已经成为全球第二大经济体,人均 GDP 接近 4300 美元。在我国“十二五”规划中,把缩小收入差距作为主要目标,这会进一步刺激居民消费支出上升。目前可以看到,我国大量富裕阶层对一些奢侈品消费排在世界前列,很多人显示出对高科技产品的特殊消费嗜好,例如,iphone 在中国拥有大量青少年消费者。中国的大规模、快速增长的经济也为国内高技术企业提供了一个难得的机会,中国移动是全球最大的移动通讯服务供应商,截止到 2012 年 1 月份已经拥有 6.55 亿用户;在设备制造方面,华为利用国内对电信设备巨大的需求,成为世界第二大供应商,规模优势使得中国企业能够在价值链生产中从购买国外专利向自主投资研发转变,这同样也会吸引知名跨国公司(MNCS)进入,为技术向国内企业转移溢出提供便利条件。从成本的角度来看,现在我国工资水平呈现出高速、稳定的上涨趋势,直接导致生产成本增加。2011 年 4 月份,美国劳工统计局发布报告显示,2002~2008 年,中国制造业的实际时薪上涨了一倍,而美国只上涨了 20%。工资的上升必然会刺激新技术的使用以及劳动力的专业化需求。

第三,政府政策吸引 FDI 进入,为发展地区产业集群提供制度保障。创新政策为国家的产业发展提供了战略方向,为保护国内市场份额和推动未来有增长潜力产业的发展奠定基础。在《2012 年中央政府工作报告》中,将提高利用外资质量,更加注重优化结构,引导外资更多投向先进制造业、高新技术产业、节能环保产业、现代服务业和中西部地区作为今后引资工作的指导方针。在 2012 年 1 月 30 日开始施行的《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》中,新增加了 14 个行业的外资准入(其中 5 项是新的鼓励性产业,9 项是准许进入(之前是限制进入)),而且主要集中于环保、高技术产业领域。税收激励也被作为减少 R&D 投资成本的方法使用,在 2011 年中国税制改革后,内、外资企业享受相同的税收政策,但各地区在此基础上对外资企业继续给予一些其他形式的优惠政策,例如,上海就采取了返税税收优惠政策,而且对国家重点发展产业,如高新技术、软件设计、集成电路设计等行业的外资公司实行所得税减免政策。这些稳定性措施有利于外资研发部门的进入,也有利于创建一个良好的创新环境。跨国公司受到市场和政府政策的双重激励,纷纷将 R&D 中心设在中国,投资于 R&D 的 FDI 由 2002 年的 1.980 亿美元上升到 2009 年的 17 亿美元,从所占比重来看,已经从 0.4% 上升到 1.9%,当然可以看出,尽管增幅巨大,但绝对量还是非常低的。而且也应该看到,一方面外资企业扩大 R&D 投资范围,但在具体执行中主要是将一些不敏感的技术转移到中国,以利用中国技术人员相对欧美同行的低工资,而将核心部分仍然保留在本国内部。此外,地方政府在发展本地产业集群方面更是出台大量鼓励政策,地区之间为寻求集群发展展开激烈竞争。例如,上海杨浦区政府 2008 年提出了一系列优惠政策,诸如按投资金额给予投资补贴、税收减免、租金降低等,用以鼓励风险投资机构入驻本地。

第四,全国各类产业集群的蓬勃发展为国内企业带来盈利机会,更重要的是能接近先进技术,为 FDI 的技术溢出提供平台。从收益的角度,企业如果处于那些邻近核心市场的产业集群之中,能够减少到达市场的时间和运输成本,更紧密地与目标客户保持联系,从而有利于市场的开发维护。例如,上海、广州和武汉地区的汽车产业集群,能够从本地规模庞大、整体收入水平较高的市场中获益;而珠三角地区电子信息企业通过对邻近香港、深圳等地区高收入消费者需求状况的观察,提前获取市场信息。获取知识技术信息对集群内企业也是非常重要的,企业由于地理接近便于网络关系形成,这样会加速知识转移,尤其能为中小企业获得外部技术提供关键的支持。企业间通过技术模仿改进而形成差异化产品生产,竞争对手通过相互学习,实现技术扩散。尽管具有创新技术的企业往往抵制其他企业的技术模仿,但在世界范围来看,竞争企业的集聚,从整体而言更有竞争力是事实。此外,从成本的角度,产业集群减少了供应商、商业服务企业、金融机构和消费者之间的交易成本,更容易得到公共和私人提供的基础设施服务,例如,交通、通信网络,可以减少相应交易成本。产业集群整体技术水平会由于本地区能够吸引大批最优秀的

技术人员而提高。最后产业集群往往会为本地区中投入产品和专用设备的供应商的支持合作带来更多机会,可以加速工艺秘密和技术诀窍在集群中传播。因此,虽然不能说产业集群的发展必然导致本地企业技术进步,但至少是为企业技术改进与创新提供基本的前提条件,尤其是那些新兴产业,需要和跨国公司保持密集联系,集群内部网络关系为其提供最重要的联系途径。

尽管目前具备不少有利条件,但是国内企业的技术创新还存在很多问题,主要表现在以下几个方面。第一,目前我国资金可以说是非常充裕的,外资企业的进入不能简单地从引入增量资金的角度来衡量,更应该关注的是伴随 FDI 而流入的技术知识。尽管近期我国开始将目光集中于那些世界性新技术,把大量投资倾斜到如纳米技术、新能源和生物技术等领域,但在之前很长一段时期,我国政府和企业为更迅速实现技术改进,将吸收利用发达国家现有技术知识,而不是自主知识创造,作为使用科研资源最有成本优势的方向。当然这是发展中国家的通病,这种思路直到近期才有所改变。根据 Bryan Miao(2011)的研究,中国长期依靠渐进式的产品改进,而不是关注基础性创新的原因,主要是和研发经费的分配方向有关。中国将研发支出的 80% 以上,用于试验、改进、提高现有产品的外观和质量方面。相反,发达国家通常将大部分 R&D 支出用于基础性和应用性研究,这种类型的研究周期更长,风险更大,但是可能产生一些重大创新成果,推动新产品、新产业的诞生。从企业的角度来看,大部分国内企业在开始逐渐尝试放弃低成本竞争策略时,发现购买模仿现有技术来改善产品功能,比大量投资于新产品开发,更有成本方面的收益。因而,企业主要投资仍然在应用技术方面,将提高内部生产效率和产品质量作为主要目标,来应对工资上涨和其他企业的竞争。当然,目前中央和地方政府也投资于公共研究机构,包括雇佣国外研究人员、改善基础研究条件、提供研究课题资金等,这些措施已经开始改进我国在基础研究方面的能力。此外,目前有一部分国内著名企业在长期承接国外外包产品生产中已经取得一定的竞争力,并由于国内市场大量需求而具有生产的规模经济,发展出全球竞争力,例如,联想在收购 IBM 的 Think pad 部门后,已成为世界第二大 PC 生产企业。当然对大多数国内企业来说,还面临着规模较小,管理落后,缺乏自主研发能力,还不得不依靠政府产业政策保护来弥补企业竞争力不足的问题。

其次,在国内企业中,那些具有技术竞争力的企业经过长期研究学习国外企业先进技术,已经逐渐缩小技术差距,甚至在部分领域实现赶超,而这反过来引起外资企业的专利保护力度增加和技术封锁。例如,在半导体制造产业,美国一直禁止出售最先进制造技术给中国,限制出口用于制造最先进芯片的成套设备,结果导致中国制造商始终很难缩短差距。Slabe(2012)在一项对中国企业的调查中发现,许多企业高管认为,无法有效获得国外技术是发展的巨大障碍,这也说明了中国企业对模仿国外技术的依赖。目前我国有 90% 的高技术产品出口是缺乏知识产权的,核心技术由外国发明和拥有(Gordon, 2011)。所以技术模仿、吸收同样具有风险,

依靠购买、模仿国外技术,随时会由于外国政府出口限制而减少,或者由于跨国公司提高知识产权保护力度而受限。因此,如果无法从事技术自主创新,国内企业很难提高在价值链生产中的地位。当然在一些产业中,国外技术出口限制有时也会失效,由于我国具有庞大消费市场,拥有先进制造技术的跨国公司会为了争取更大的市场份额,相互之间展开竞争。例如,最成功的案例是现在遍布全国的高速铁路网的建设,国外设备供应商为争取市场份额,不得不与中国企业结成合作伙伴关系,并进行技术转让,国内企业因而得以接触最核心的关键技术,并进一步开发出拥有自主知识产权的产品出来。但大部分行业中,外资企业进入通常只愿意采取外商独资企业的形式,他们认为核心技术的保护要比借助合作伙伴进入中国市场从长远来看更加重要。

因此,现阶段我国企业的技术创新仍然任重道远,在制度设计、企业经营理念、政府引导等诸多方面需要不断改进,尤其是如何促进产业集群向创新集群转变方面。FDI并不会自动带来技术溢出,这是早已被证实的,因此,FDI技术溢出、产业集聚再到本地企业技术创新之间很难直接认为存在必然的因果逻辑关系,但相互之间在一定环境条件和制度机制引导的情况下会相互促进,从而最终带动国内企业技术进步却是可以实现的。

第二节 研究的理论意义和现实意义

一、理论意义

本书将研究视角放在外资企业如何促进产业集聚形成,以及作为外部知识来源,如何在集群内部实现技术扩散,并最终对国内企业创新绩效产生影响,这一关系链条上。内生增长理论认为,技术创新是经济增长的源泉,其中外部效应对技术创新是有一定影响的,而 FDI 流入和产业集聚这两个现象都与外部性紧密相关。FDI 和证券投资有很大不同,一般 FDI 会涉及技术和技能的转移,而资本本身并不是最重要的。关于 FDI 流入对本地产业集聚形成的作用机制及其福利影响,目前相关研究较少且争议比较大。造成这种局面的深层原因主要是,跨国公司所有权优势内在化企图和政府希望的外部经济之间存在冲突,内部化和外部化两种作用力,在产业集群内部产生冲突,从而使得最终影响结果存在不确定性。本书将 FDI 进入影响产业集群形成的途径概括为:声誉效应、自我强化效应和技术溢出效应,并进一步加以细化分析,探讨了各种不同的影响方式,这有助于更好地实现 FDI 外部经济。

关于 FDI 对国内企业技术溢出效应的研究, Romer(1990)认为伴随 FDI 的技术外溢是现代技术扩散的最主要途径,而不是各种正式的技术转让。Blomström 和 Kokko (1998)将 FDI 的作用渠道概括为竞争效应、示范效应、投入—产出有关的生产率改进以及对东道国企业的技术溢出几种形式。Navaretti 和 Venables (2004)按照传导机制对溢出效应进行了分类,他们将外部性分为两类:技术外部性和金钱外部性。金钱溢出是指包括本国企业和跨国公司使用本地企业提供的中间产品,这样跨国公司在产品质量、营销渠道、设计、物流等方面强化了本地供给者,而其他使用相同中间品的内资企业也从中受益。从创新动力机制的角度来看, FDI 的技术溢出是明显的创新外部知识来源,为国内企业的技术创新提供接触最新技术的机会。本书在现有研究的基础上,归纳总结了 FDI 对国内企业创新的影响机制,从两个方面进行概括,即产业内、产业间的技术溢出和国内企业吸收能力,并按照不同类型进行实证分析,得出一些有启发的结论。

创新动力机制的另外一个来源是产业集群,关于地区发展的研究早已证实,地区竞争力的来源之一是本地产业集群,它是一种更灵活的生产组织方式,具有更高的专业化分工,能够保证产出的数量和品种灵活性,更有效地应对市场需求的变动。而且由于这些高度专业分工的企业集中,彼此通过生产交易活动和社会关系紧密联系,通常会带来正外部性,一些研究证明集聚有利于创新和学习过程。例如,Marshall(1890)认为企业能够获得集聚经济,主要表现为规模经济提高企业生产率。Duranton 和 Puga (2004)将作用的途径具体化为投入要素的搜寻、匹配等交易成本的下降,专业劳动力池,知识溢出等,使得集聚地区的企业能够获得相对于其他地区企业的生产优势。集聚现象的产生不仅来自金钱外部性,技术外部性同样有影响,先进外资企业对国内企业而言,会产生不同程度的知识溢出效应,本地化的知识外溢也能产生特别的集聚和增长模式。现有大多数经验文献强调金钱外部性对经济增长和经济地理的巨大影响,而本书所讨论的新经济地理增长(NEGG)模型进一步扩展,研究在知识本地化溢出假设条件下,产业集群的形成和对增长的影响。尽管在实证研究过程中,外资企业知识溢出很难被准确量化,但绝大多数结果都清楚表明其知识本地化溢出确实产生作用,会影响到其他企业区位决定、研发活动空间分布、产业集聚以及创新活动。

从产业集群在创新扩散和溢出机制方面来看,其影响也是多方面的。从促进的角度来看,因为集群内部公共知识的积累会降低企业的研发成本。从抑制创新的角度来看,部分企业存在搭便车动机,或者采取技术模仿策略,会导致创新型的企业无法获得全部创新收益,部分外企技术保护增加,或是研发激励下降。究竟是促进还是抑制作用占主导,还与集群的结构特征有关。在竞争的市场结构下,如果产业集群由大量中小企业组成,企业很难获得垄断收益,则知识溢出给本企业带来损失较小,那么知识具有高度的共享特征。而在垄断性市场结构下,领导企业知识溢出很可能削弱其垄断优势,那么此时企业就会尽可能限制溢出的发生,从而对其他

企业创新带来负面作用。而目前国内很多外资主导的产业集群正是这类市场结构,这就背离了地方政府将提高本地企业技术能力,作为引入外资的初衷,我国各地区汽车产业集群就是一个非常明显的例子。本书在此部分主要是从实证的角度选取一些代表性行业,阐述对于高技术和中低技术行业来说,集聚多样化和专业化,以及 FDI 对创新绩效的影响。

最后关于影响产业集群创新因素的分析,目前比较关注区域创新网络对创新绩效的影响。区域创新网络可以被定义为:一个地区生产结构内,那些有利于创新产生的相关制度基础。产业集群仍然处于地区创新体系的核心部分,是创新产生的基础。在此基础上,地方政府、大学公共研究机构、专业化供应商、生产性服务供应商和商业协会为本地产业集群提供必要的协同生产体系,充分发挥产业集群的效率。而在所有主体之间,除了有显性的相互关联关系以外,创新绩效还与体系内部主体间非正式关联的密切程度有关,而这种非正式关系的建立和地区文化、价值观、企业家精神息息相关,因此,文化氛围是润滑剂,是协调所有主体积极进取的前提。本书归纳总结了各种影响地区创新体系的因素,并分析了我国产业集群在向创新集群转变过程中存在的主要优势以及存在的一些问题,在此基础上,提出一些相关的对策建议。

总之,本书认为:通过外资企业的技术溢出来带动国内企业的技术创新这一途径不会自动取得,传统经济学所认为的技术“涓滴效应”不会经常出现,或者说“涓滴”速度可能过慢以至于不能对创新效率产生显著的效果。外资企业技术溢出的实现还离不开产业集群这一平台,集群之中内、外资企业间的正式和非正式关系网络,与创新有关的其他协同体系建设,都会直接影响我国企业创新绩效。因此,要实现这一目标需要国家实施合理的公共政策和制度安排,在促进 FDI 的技术转移和带动本地产业集群的发展,以及产业集群向创新集群转变等方面有积极引导作用。

综上所述,本书的理论意义主要体现在:① 对相关概念进行全面梳理;② 运用多种分析方法对 FDI 技术溢出、产业集聚和技术创新各个环节的作用机制进行系统性归纳分析;③ 从行业和地区层面分析考察我国 FDI 技术溢出的影响程度,对 FDI 和不同类型产业集聚与国内企业创新效率进行实证检验;④ 分析我国产业集群向创新集群转型中的优势、劣势和实现途径。

二、现实意义

正如前面部分所论述的,通过外资企业的技术溢出来带动国内企业的技术创新这一途径不会自动取得,需要在制度设计、企业经营理念、政府政策引导等诸多方面不断改进,促使产业集群向创新集群转变。早在 2006 年的全国科技大会,中共中央国务院就发布了《关于实施科技规划纲要,增强自主创新能力的决定》,着力

推进提高“自主创新能力、建设创新型国家战略”的实施。胡锦涛主席提出了中国未来 15 年的科技发展目标:在 2020 年建成创新型国家,使科技发展成为经济社会发展的有力支撑。中国科技创新的基本指标是,到 2020 年,经济增长的科技进步贡献率要从 39% 提高到 60% 以上,全社会的研发投入占 GDP 比重要从 1.35% 提高到 2.5%。^① 温家宝总理提出:自主创新,就是从增强国家的创新能力出发,加强原始创新、集成创新和在引进先进技术基础上的消化吸收再创新。加强自主创新是我国科学技术发展的战略基点。

在 2012 年党的十八大上,胡锦涛同志关于创新型国家建设进行总结并提出新的要求:转变经济发展方式取得重大进展,在发展平衡性、协调性、可持续性明显增强的基础上,实现国内生产总值和城乡居民人均收入比 2010 年翻一番。科技进步对经济增长的贡献率大幅上升,进入创新型国家行列……实施创新驱动发展战略,科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。要坚持走中国特色自主创新道路,以全球视野谋划和推动创新,提高原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力,更加注重协同创新……从中可以看出,自主技术创新是今后国家经济发展,实现产业结构升级,提高居民收入水平的必然出路。同时对经济发展方式的转变也提出新的要求,指出形成新经济发展方式的“四个着力点”,可以概括为“着力激发各类市场主体发展新活力,着力增强创新驱动发展新动力,着力构建现代产业发展新体系,着力培育开放型经济发展新优势”。

结合本书研究主题,按照国内企业目前技术水平,在不断加强自主创新的基础上,借助外部现有技术可以缩短研发时间。而对于地方政府来说,将本地区与全球市场联结起来的最便捷的方法,是提供财政激励措施引进跨国公司进入,从而带动本地配套生产企业的建立。本地企业利用 FDI 作为进入国际市场和获得外部技术的方法。从世界范围来看,依靠引入 FDI 来培育本地产业集群发展的模式尽管也有不少成功的案例,但也有不少地区 FDI 很难与本地经济真正融合,无法产生真正意义上有活力、能自我维持的产业集群。这种类型的集聚通常具有不对称结构,集群的运作完全依赖于外资企业,这些企业成为本地投入要素的主要买家。尽管这样的投资也能产生经济活动的地理集中,但在任何意义上,这都不是“集群”,仅仅是一些国内企业向大型外资企业提供低附加值产品和服务。在这种情况下,部门之间、内外资企业之间很少能产生技术溢出,本地企业生产率提高是非常有限的。正如 Morgan(1997)指出的,对 FDI 的补贴政策的设计主要是用来处理地区差距的结构缺陷,如失业问题等,而不是通常认为的提高外围地区技术发展水平这类原

^① 目前世界上公认的创新型国家大约有 20 个,主要是美国、日本、芬兰等。创新型国家的特点是:创新综合指数明显高于其他国家,科技进步贡献率在 70% 以上,研发投入占 GDP 的比例一般在 2% 以上,对外技术依存度指标一般在 30% 以下。