



• 经济管理学术文库 •

周 剑 著

外资技术溢出机制 分析与实证检验

——兼论本地企业的机遇与风险

The analysis of mechanisms and test of spillovers
of foreign direct investment
——and the chance and risk for local firms



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



• 经济管理学术文库 •

外资技术溢出机制分析与实证检验

——兼论本地企业的机遇与风险

**The analysis of mechanisms and test of spillovers
of foreign direct investment**
——and the chance and risk for local firms

周 剑 著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

外资技术溢出机制分析与实证检验：兼论本地企业的机遇与风险/周剑著. —北京：经济管理出版社，2008. 2

ISBN 978-7-5096-0174-7

I. 外… II. 周… III. ①外资利用—研究—中国
②企业经济—经济发展—研究—中国 IV. F832.6
F279.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 014033 号

出版发行：经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话：(010) 51915602 邮编：100038

印刷：北京晨旭印刷厂

经销：新华书店

组稿编辑：何 怡

责任编辑：何 怡

技术编辑：杨国强

责任校对：龙 萧

720mm×1000mm/16

13 印张

194 千字

2008 年 3 月第 1 版

2008 年 3 月第 1 次印刷

印数：1—2000 册

定价：28.00 元

书号：ISBN 978-7-5096-0174-7/F·170

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部

负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974

邮编：100836

本书由中国立信风险管理研究院资助，是“人民币汇率机制改革与货币错配风险”项目的课题成果之一

序 言

本书作者是我的博士研究生，这本著作是在他的博士论文的基础上，经过两年进一步研究形成的。

改革开放以来，中国通过政策鼓励，引入了大量的外资，但是对外资引入的质量不够重视。相关的研究在近几年才逐渐开展起来。胡锦涛在党的“十七大”上的报告中，明确指出要“创新利用外资方式，优化利用外资结构，发挥外资在推动自主创新、产业升级、区域协调发展等方面的积极作用”。而要发挥外资在推动我国自主创新方面的积极作用，就必须研究外资与国内企业在技术方面的相互影响。本书的研究主题正是外资的技术溢出效应，这项研究无疑具有很强的现实意义。

本书内容共分为七章，主体是第三章、第四章和第五章。第三章是微观层次分析，研究了外商直接投资技术溢出效应的微观理论模型，分析了企业自身特征及企业间联系与外资技术溢出的关系。第四章是中观层次分析，研究了产业层次外资技术溢出的产生机制。第五章是宏观层次分析，研究了宏观层次外资技术溢出的产生机制，构建了技术溢出效应的内生增长模型，设计了一个技术吸收能力的衡量指标体系。

作者从微观、中观和宏观三个层次来研究外资的技术溢出效应，

✕ 外资技术溢出机制分析与实证检验 ✕

这是比较有新意的，几个理论模型和指标体系的设计也具有比较充实的内容。但是外资对国内企业的技术溢出效应有正有负，作者对正向溢出的研究所占篇幅较大。对负面效应的研究需要进一步深入，使我国在外资引入问题上趋利避害，更好地贯彻党的“十七大”精神。

蒋学模

2007年11月4日

前 言

一、问题的提出

跨国公司大都是领导创新的企业，是世界上新技术生产、运用与传播的重要力量，发展中国家致力于吸引更多的国际直接投资（FDI），重要目标之一就是希望通过国际直接投资获得技术方面的益处。技术通过国际直接投资在全球的扩散可以分为两种类型：一是跨国公司体系内的技术转移，即公司将技术转移到设在其他国家的分支机构；二是跨国公司在东道国的分支机构对当地企业的技术转让和溢出效应，技术转让指外资企业通过出售、许可等市场化的方式将技术让渡给当地企业，技术溢出则是指由于该分支机构的出现而导致当地其他企业技术能力的改善。越来越多的发展中国家关心国际直接投资的技术溢出问题，即本国企业是否以及在多大程度上通过利用外资改善了技术能力？

关于外商直接投资对东道国当地技术水平及技术能力的影响，已经有很多学者对各国的实际情况做了研究，研究所覆盖的国家范围和研究的深入程度都在不断地扩展当中。中国是最重要的外商直接投资东道国，并且利用外资的数量还在增长当中，提升外商直接投资的质量已经成为我们所关心的重要问题。但是，关于我国外商直接投资技术溢出的研究却严重不足，与我国利用外资的大国地位极不相称，也不利于进一步做好利用外资的工作。因此，深入研究直接投资的技术溢出效应，为提升外资质量、有效利用外资提供参考，是一项迫切而重要的任务。

二、研究的角度

外商直接投资对东道国的影响是综合性的，把某个主题独立出来，只是为了分析的方便，关于外资的技术溢出问题，也是如此。技术本身是个多层面的概念，可以从不同的角度加以分析。本书的分析将外商直接投资的技术溢出效应分为三个层次：第一，微观层次，这一层次从企业角度对外资技术溢出效应加以考察；第二，中观层次，这一层次从产业或区域角度考察外资技术溢出效应；第三，宏观层次，这一层次主要从整体上考察一个国家的外资技术溢出效应。这样一个三种层次的分析角度将贯穿本书全文的分析。

三、研究的方法

外商直接投资的技术溢出效应是个比较新的研究领域，虽然越来越引人注目，但还没有任何一个理论框架被广泛接受。理论来源于实践，因此，本书在理论分析的同时，广泛采用了实证方法，比如：计量经济工具、案例研究、比较分析，等等。根据本人收集数据和相关材料的情况，将采取不同的方法加以处理。

四、研究的对象

本书的研究主要限于外商在中国内地的直接投资，关注的问题是外商直接投资是否对当地企业产生了技术溢出？如果是，那么技术溢出是正或是负？到底有多大？有哪些因素阻碍或推动了外资的技术溢出？政府应该如何推动外商直接投资的技术溢出效应？诸如此类的问题都在本书的考察之列。一句话，本书的研究对象是我国外商直接投资技术溢出效应的产生机制、现状、特征及影响因素。通过对这些内容的把握，揭示外资技术溢出的发展趋势并促使它向好的方向发展。

五、基本思路、主要内容和创新之处

根据上面所说的研究角度和方法,本书首先概述前人对这一问题的理论研究和实证研究,阐述相关的基本问题并界定几个基本概念。然后分别从微观、中观和宏观三个层次对我国外商直接投资技术溢出效应做了详细考察,分析外资技术溢出效应的产生机制、现状、条件和影响因素等问题。通过实证研究,并借鉴国际经验,最后得出研究结论及其政策含义。

本书在前言之后共分为七章,第一章是前人研究的文献综述,总结前人取得的成果和存在的不足。第二章界定相关概念和澄清一些基本问题。第三章是微观层次分析,构筑了外商直接投资技术溢出效应的微观理论模型,分析了企业自身特征及企业间联系与外资技术溢出的关系,并探讨了制造业和服务业的几个案例。第四章是中观层次分析,分析了产业层次外资技术溢出的产生机制,并选择了七个外资比例较高的行业进行实证研究,探讨外资技术溢出在产业层次上的特征,最后还对技术溢出的区域特征进行了分析。第五章是宏观层次分析,分析了宏观层次外资技术溢出的产生机制,构建了技术溢出效应的内生增长模型,设计了一个技术吸收能力的衡量指标体系,并比较了技术溢出的外商直接投资渠道和国际贸易渠道。第六章是国际经验介绍,为本书的研究提供更广泛的基础,并做出补充。第七章是各国外资政策的比较以及促进我国外资技术溢出的政策选择问题。

本书的主要创新之处可以概括为以下几个方面:

第一,分析方法上的创新。本书从微观、中观和宏观三个层次入手,全面深入地考察了外资技术溢出效应的产生机制及外资在我国的技术溢出效应。

第二,建立了微观技术溢出模型。前人对外资技术溢出问题的研究以理论假说为基础,偏重实证模型构建,缺乏企业行为分析的微观基础。本书建立了一个外部性的理论模型,解决了外商直接投资技术溢出现象的微观理论基础问题。

第三,建立了外资技术溢出的内生增长模型。新增长理论的研究与开发模

✕ 外资技术溢出机制分析与实证检验 ✕

型认为,增长的原动力是知识积累,劳动的有效性代表知识和技术,本书以此为基础,将外资技术溢出效应与新增长理论整合,建立了外资技术溢出的知识积累模型,分析了长期的、宏观层次的外资技术溢出效应。

第四,设计了一个技术溢出吸收能力的衡量指标体系,使得吸收能力从大体原则上变得可以进行国际比较,而不只是停留在概念界定和文字描述层面。

目 录

第一章 前人对国际直接投资技术溢出效应的研究	1
第一节 国外的研究文献	1
一、微观考察文献	1
二、中观考察文献	6
三、宏观考察文献	10
第二节 国内的研究文献	16
一、微观考察文献	16
二、中观考察文献	17
三、宏观考察文献	18
第三节 前人研究的成果、不足及本书的任务	19
一、前人研究的成果	19
二、前人研究的不足	20
三、本书的主要任务	21
第二章 外商直接投资及其技术溢出	23
第一节 外商直接投资的概念、性质和发展概况	23
一、外商直接投资的概念与性质	23
二、世界外商直接投资的发展概况	24
三、中国外商直接投资的发展概况	27
第二节 外商直接投资的技术溢出效应	29

✕ 外资技术溢出机制分析与实证检验 ✕

第三节 外资技术溢出和技术转移、转让的区别与联系	30
一、外资技术转移、转让与溢出的区别	31
二、外资技术转移、转让和溢出的联系	32
第四节 外资技术溢出效应的前提、渠道与特征	33
一、技术溢出的前提是技术差距	33
二、外资技术溢出的四种基本渠道	34
三、技术溢出的特征	36
第五节 外资技术溢出效应的实证研究方法	37
一、定性的实证研究	37
二、定量的实证研究	38
 第三章 外商直接投资技术溢出效应的微观考察	 41
第一节 企业技术学习过程的特征	41
第二节 外资技术溢出效应的微观机制 I：企业自身因素	44
一、企业规模因素	45
二、产权结构因素	48
三、发展战略因素	49
四、人力资本因素	50
第三节 外资技术溢出效应的微观机制 II：企业间联系	52
一、与外资企业竞争的关系	52
二、与外资企业合作的关系	53
三、与外资企业间接联系的关系	54
第四节 外资技术溢出效应的微观理论模型	54
一、外资技术溢出效应的模型化	55
二、政府辨别技术溢出的成本	56
三、外资技术活动的供给与优惠政策	57
四、技术溢出模型的最优解	58
第五节 外资技术溢出效应的案例研究 I：制造业企业	60

一、上海大众汽车有限公司	60
二、松下电子产业	65
第六节 外资技术溢出效应的案例研究Ⅱ：服务业企业	68
一、麦当劳的员工培训	68
二、花旗集团的员工培训	70
三、肯德基的员工培训	71
四、服务业企业技术溢出的简短评价	73
小结	74

第四章 外商直接投资技术溢出效应的中观考察 76

第一节 外资技术溢出的中观机制Ⅰ：行业内联系与竞争	76
一、外资企业同时向多个企业产生正的技术溢出	77
二、外资企业通过“挤占市场份额”产生负的技术溢出	77
三、外资企业对行业的净技术溢出	79
第二节 外资技术溢出的中观机制Ⅱ：市场结构效应	80
一、垄断性市场结构	80
二、竞争性市场结构	81
第三节 中观实证考察的分析框架	82
第四节 外资技术溢出效应实证研究Ⅰ：中国工业	83
一、计量模型与数据	84
二、计量分析结果	85
三、结论	88
第五节 外资技术溢出效应实证研究Ⅱ：工业细分行业	89
一、各行业外资技术溢出效应计量分析	90
二、结论	94
第六节 外资技术溢出效应与外资区域集群	95
一、集群的分析：三要素框架	96
二、集群中外资的技术溢出	97

三、结论	99
小结	100
附录	101
第五章 外商直接投资技术溢出效应的宏观考察	115
第一节 外资技术溢出宏观考察概述	115
一、增长因素分析及其缺陷	115
二、本书考察外资技术溢出与经济增长的思路和内容	116
第二节 外资技术溢出的宏观机制Ⅰ：知识积累模型	117
一、模型设定	117
二、模型的核心含义	118
第三节 外资研发、就业与我国的人力资本状况	122
一、外资的研究与发展活动	122
二、外资企业的就业	125
三、我国的研发与人力资源概况	126
第四节 外资技术溢出的宏观机制Ⅱ：吸收能力	128
一、什么是吸收能力	128
二、吸收能力与外资技术溢出	130
第五节 吸收能力的衡量指标体系及国际比较	131
一、吸收能力的指标体系	131
二、吸收能力的指标值计算及排序	132
三、吸收能力指标体系的适用性与局限性	135
第六节 外资渠道与外贸渠道技术溢出的比较	136
一、外贸渠道的技术溢出	136
二、计量模型设定	137
三、数据与计量结果	137
四、结论	138
小结	138

第六章 外商直接投资技术溢出效应的国际考察	142
第一节 微观层次外资技术溢出效应的国际考察	142
一、被转移技术的性质	143
二、技术转移到当地企业的速度	143
三、当地企业的直接经济得益	144
四、对当地企业的技术溢出	145
五、结论	146
第二节 中观层次外资技术溢出效应的国际考察	147
一、概念性分析框架：技术能力及其分类	147
二、技术能力指标构建	149
三、指标计算结果及主要发现	149
第三节 宏观层次外资技术溢出效应的国际考察	152
一、对 41 个发展中国家和工业化国家的综合考察	152
二、对 6 个阿拉伯国家的考察	156
第四节 国际考察对我国的借鉴意义	159
一、国家发展水平很重要	159
二、技术基础影响溢出的吸收	159
三、资源状况决定技术溢出性质	160
四、高技术产业占据有利地位	160
五、对外资限制过多有不利影响	160
六、外资企业与当地的联系亟待加强	161
七、模仿能力要向创新能力转化	161
八、有意识的、系统性的努力很重要	161
第七章 外资政策与促进外资技术溢出的政策选择	163
第一节 各国的外资政策及其对技术溢出的影响	163
一、发达国家的相关外资政策	163

✕ 外资技术溢出机制分析与实证检验 ✕

二、发展中国家的相关外资政策·····	167
三、发达国家与发展中国家政策的差异及其对技术溢出的影响·····	171
第二节 我国利用外资的政策概述·····	173
一、利用外资的法律、法规·····	173
二、对外资的区域导向政策·····	173
三、对外资的产业导向政策·····	174
四、对我国外资政策的简短评价·····	175
第三节 我国的外资促进：机构与活动·····	175
一、什么是投资促进·····	176
二、我国的投资促进机构和投资促进活动·····	177
三、对我国投资促进活动的评价·····	179
第四节 新时期促进外资技术溢出的政策选择·····	180
一、宏观层次的保障·····	180
二、中观层次的导向·····	181
三、微观层次的激励·····	182
结束语 有待进一步研究的问题 ·····	184
一、宏观层次吸收能力的衡量指标体系问题·····	184
二、产业结构的影响·····	184
三、企业层次深入的数据统计分析·····	184
四、关于外资技术溢出的短期、中期和长期效果·····	185
参考文献 ·····	186
后记 ·····	192

第一章 前人对国际直接投资技术溢出效应的研究

第一节 国外的研究文献

国际上对直接投资技术溢出的研究文献很丰富，但也很杂乱，经过整理，大致可以分为三个层次：一是企业层次的文献，主要分析技术溢出效应在企业层次的特征。二是产业或区域层次的文献，主要分析技术溢出效应的产业和区域特征，可以称为中观考察。三是国家层次的文献，主要分析技术溢出效应在国家层次上的总体特征以及技术溢出的一般性分析，可以称为宏观考察。当然这种分类不可能是很精确的，很多文献涉及多个层次的内容；从分析技术上看，企业数据也常用于研究中观和宏观层次的问题。

一、微观考察文献

1. 外商直接投资微观理论中的技术溢出分析

1960年，斯蒂芬·海默（S. H. Hymer）提出垄断优势论。^①海默认为市场的不完全竞争是跨国公司进行国际直接投资的根本原因，由于存在不完全竞争，跨国公司拥有以下垄断优势：（1）技术优势。拥有先进技术是跨国公司最重要的垄断优势。大型跨国公司拥有极强的科研力量，并投入巨额资金开发新