



重庆大学经济与工商管理学院
School of
Economics and Business Administration
of Chongqing University

重庆大学经济管理文库

自主创新能力与经济增长

——基于外商直接投资视角的研究

INNOVATION CAPABILITY AND ECONOMIC GROWTH : FROM THE PERSPECTIVE OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT

赵 红●著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

自主创新能力与经济增长

——基于外商直接投资视角的研究

INNOVATION CAPABILITY AND ECONOMIC GROWTH:
FROM THE PERSPECTIVE OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT

赵红●著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

自主创新能力与经济增长——基于外商直接投资视角的研究/赵红著. —北京: 经济管理出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5096-2734-1

I. ①自… II. ①赵… III. ①外商直接投资—影响—技术革新—研究—中国
②外商直接投资—影响—中国经济—经济增长—研究 IV. ①F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 253579 号

组稿编辑: 杨雅琳

责任编辑: 杨雅琳

责任印制: 杨国强

责任校对: 超凡 王纪慧

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 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京银祥印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 12.5

字 数: 182 千字

版 次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-2734-1

定 价: 38.00 元

·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

《重庆大学经济管理文库》出版说明

《重庆大学经济管理文库》是重庆大学经济与工商管理学院和经济管理出版社组织出版的系列学术丛书。组织出版《重庆大学经济管理文库》，是重庆大学经济与工商管理学院进一步加强课题成果管理和学术成果出版的规范化、制度化建设的重要举措。

近年来，重庆大学经济与工商管理学院的广大教师和科研人员在社会主义市场经济、具有中国特色的管理理论等方面积极开展科学研究和实践探索工作，完成了大量的研究课题，推出了一批重要的研究成果，主要覆盖管理学和经济学门类的工商管理、管理科学与工程、应用经济学等学科。为了系统地总结和展示这些研究成果，从现在起，我们经过一定的评审程序，逐年从中选出一批通过各类别课题研究工作而完成的具有较高学术水平和一定代表性的著作，编入《重庆大学经济管理文库》出版。我们希望这将能够从一个侧面展示重庆大学经济与工商管理学院的科研状况和学术成就，同时，也为优秀学术成果的面世创造更好的条件。

重庆大学经济与工商管理学院

2012 年 11 月

《重庆大学经济管理文库》编委会

顾 问：陈传明 徐二明 高 闯

主 编：刘 星

编 委：王 钦 冉光和 龙 勇 孟卫东 杨 俊
杜莹芬 余 菁 但 斌 罗仲伟

自主创新能力是一个国家经济长期发展的重要决定因素，也是一个国家保持经济可持续发展的重要动力和源泉。在经济全球化发展的今天，外商直接投资（Foreign Direct Investment, FDI）因其对发展中国家自主创新能力构建及经济增长具有基础性作用（Barro、Sala-I-Martin, 1997）而受到普遍重视。改革开放以来，我国以其丰富、廉价的劳动力优势以及一系列外商投资优惠政策，吸引了大批外商进行直接投资。作为全球最大的外商直接投资流入国，我国外商直接投资在增加资本存量、提高投资效率与资源配置效率以及人力资本的开发和利用等方面发挥了重要作用，但外资的引入是否真正提高了我国的自主创新能力，并从自主创新能力角度促进了我国经济增长，却未得到学术界的足够重视。本书以我国外商直接投资、自主创新能力、经济增长为研究对象，通过理论分析与实证研究，讨论了外商直接投资影响我国自主创新能力和经济增长的传导机制、外商直接投资对我国自主创新能力和经济增长的实际影响、外商直接投资在提高我国自主创新能力和经济增长中存在的问题和障碍，拟提供的政策建议。

本书共分八章。第一章主要论述了本书的选题背景、研究目的、研究意义，阐释和界定了一些重要概念和术语，说明了本书的创新点并介绍了本书的主要研究内容和逻辑框架。

第二章为文献综述与评价。本章结合现有文献，就国内外外商直接投资对东道国自主创新、自主创新能力及经济增长相关研究成果进行了回顾及简要述评，



以作为本书研究的基础和前提。

第三章对我国外商直接投资与自主创新的制度环境进行了分析。本章认为我国引进外资政策的制度变迁是一种强制性的制度变迁。在整个外商直接投资制度制定过程中，政府起着重要的主导作用。就自主创新而言，我国自改革开放，特别是 20 世纪 90 年代以来，一直致力于自主创新能力的提高。

第四章为外商直接投资对我国自主创新能力影响的理论分析。本章在就外商直接投资对东道国自主创新能力的影响及这种影响的传导机制等研究进行回顾及梳理的基础上，构建了外商直接投资对我国自主创新能力影响的理论模型。

第五章为外商直接投资对我国自主创新能力影响的实证分析。本章以 1998~2006 年全国总体及分地区、分行业数据建立面板数据，计量分析了外商直接投资对我国自主创新能力的影响。

第六章为外商直接投资对我国经济增长的影响分析。本章基于上述各章结果，构建了外商直接投资与经济增长之间关系的理论模型，并对之进行了实证检验。

第七章为利用外商直接投资促进我国自主创新能力及经济增长的对策建议。

第八章为研究结论、局限性及未来研究展望。

|目 录|

第●章 绪 论 / 001

第一节 问题的提出 / 001

第二节 研究目的与研究意义 / 007

第三节 研究思路与研究方法 / 009

一、历史的、逻辑的分析 / 009

二、规范分析 / 010

三、实证分析 / 010

第四节 研究内容与分析框架 / 011

第五节 研究的特色与创新 / 014

第六节 主要概念的辨析与界定 / 016

一、外商直接投资 / 016

二、技术、技术创新、自主创新 / 017

三、自主创新能力与技术进步 / 022

四、自主创新能力与经济增长 / 023

第●章 文献综述与评价 / 027

第一节 理论研究回顾 / 027

一、国际直接投资理论研究 / 027

二、技术进步与经济增长理论研究 / 032

三、外商直接投资溢出效应理论研究 / 040



第二节 实证研究回顾 / 046

- 一、国外相关实证研究 / 046
- 二、国内相关实证研究 / 051

第三节 研究评述与启示 / 057

第3章 我国外商直接投资与自主创新的制度环境分析 / 061

第一节 我国外商直接投资的发展历程：

一个制度变迁的分析逻辑 / 061

- 一、1979~1985 年：起步阶段 / 063
- 二、1986~1991 年：稳步发展阶段 / 063
- 三、1992~1996 年：快速发展阶段 / 064
- 四、1997~2001 年：调整提高阶段 / 065
- 五、2002~2011 年：高速发展阶段 / 066

第二节 我国利用外商直接投资的构成分析 / 066

- 一、我国外商直接投资来源地构成分析 / 066
- 二、我国外商直接投资产业构成分析 / 068
- 三、外商直接投资的区域构成分析 / 071
- 四、外商直接投资经营方式构成分析 / 072

第三节 我国利用外商直接投资政策的变迁过程 / 073

- 一、我国利用外商直接投资总体政策的变迁过程 / 074
- 二、我国利用外商直接投资分类政策的变迁过程 / 076

第四节 我国自主创新的制度环境分析 / 084

第四章 外商直接投资对我国自主创新能力影响的理论分析 / 087

第一节 相关文献评述 / 088

第二节 理论模型构建及分析 / 095

第五章 外商直接投资对我国自主创新能力影响的实证分析 / 099第一节 基于地区数据分析外商直接投资对我国自主创新能力的影
响 / 099

一、模型建立及变量选取 / 099

二、计量检验方法及数据来源 / 104

三、实证检验及结果分析 / 107

四、稳定性检验 / 114

第二节 基于工业行业数据分析外商直接投资对
我国自主创新能力的影
响 / 117

一、模型建立及变量选取 / 117

二、计量检验方法及数据来源 / 119

三、实证检验及结果分析 / 121

四、稳定性检验 / 123

第六章 外商直接投资对我国经济增长的影响分析 / 125第一节 外商直接投资对我国经济增长影响的
理论分析 / 125

一、相关文献评述 / 125

二、理论模型构建及分析 / 128

第二节 外商直接投资对我国经济增长影响的
实证分析 / 137

- 一、模型建立及变量选取 / 137
- 二、计量检验方法及数据来源 / 140
- 三、实证检验及结果分析 / 141
- 四、稳定性检验 / 143

第④章 利用外商直接投资促进我国自主创新能力 及经济增长的对策建议 / 145

第一节 深化我国引资政策改革 / 146

- 一、加强提高外资政策法规透明度及
外资企业国民待遇原则建设 / 147
- 二、建立修改现有外资政策的短期和
长期计划 / 147
- 三、实施“以竞争换技术”战略政策
导向 / 148

第二节 加快我国自主创新步伐 / 149

- 一、确立和加强企业自主创新主体
地位 / 149
- 二、深化自主创新利益激励机制 / 150
- 三、强化自主创新保障机制 / 153

第⑤章 研究结论、局限性及未来研究展望 / 161

第一节 主要研究结论 / 161

第二节 研究局限性及未来研究展望 / 163

参考文献 / 165

后 记 / 187

第●章 绪 论

第一节 问题的提出

按照西方传统经济理论的经济增长因素分析，一国或地区的国内生产总值（Gross Domestic Product，GDP）增长是技术进步、资本积累和劳动力增加等因素长期作用的结果。也就是说，产业资本存量、人力资本积累和技术进步均可视为对其投资的结果。因此，社会可支配资金的规模及其配置方式和配置效率是潜在产出增长的基础。在社会可支配资金规模相对不足时，引进外资可以缓解资金不足对经济增长形成的资源约束，从而促使经济以更快的速度增长。即使在国内资金充裕的情况下，外资的流入也可以通过促进社会人力资本积累和技术进步刺激经济增长。

从增长理论的发展线索来看，20 世纪 50 年代以来，以 Solow、Denison 和 Jorgenson 等为代表的新古典增长理论虽然把技术进步视为长期经济增长的一个重要源泉，但主要强调资本积累、人均储蓄率的提高对经济增长的关键作用。新古典增长模式对如何从理论、模型机理上解释技术进步产生原因，以及如何具体定



量刻画技术进步的各种表现形式尚显乏力。20 世纪 80 年代中后期, Romer、Lucas 等人提出新增长理论, 弥补了这一缺陷。他们开创性地运用各类指标, 如人力资本 (Lucas, 1998)、研究开发 (R&D) (Grossman、Helpman, 1991)、干中学 (Romer, 1990) 等, 将技术进步内生化的增长模型来研究一国经济的长期稳态增长以及各国经济增长速度之间的收敛性。但从已有增长文献来看, 国内外学者着重研究的是封闭经济系统中的经济增长。对开放经济系统中的内生经济增长, 尤其是如何将外商直接投资 (Foreign Direct Investment, FDI)、国际贸易等外部因素合理纳入增长模型中, 尚缺乏足够探讨。

从外商直接投资理论研究来看, 与早期的外商直接投资区位决定因素研究 (如与 Dunning 的 OLI 理论) 相比, 20 世纪 80 年代以来, 外商直接投资作为国际资本流动的主要方式, 对东道国经济发展产生的影响和作用日益为国内外研究者所关注。分析外商直接投资对东道国经济的影响效应成为迅速兴起的一类文献, 其中考察外商直接投资对东道国当地企业的技术溢出效应及促进当地技术进步, 已经成为该类研究的核心问题。大量学者所做的经验性检验表明, 外商直接投资对东道国经济发展非常重要, 尤其是外商直接投资对东道国当地企业的技术溢出效应已经成为东道国技术进步的重要来源之一 (尽管有些学者的实证研究否定外商直接投资的技术外溢效应)。虽然发展经济学家强调外商直接投资缓解东道国, 尤其是发展中东道国资本短缺的作用, 例如钱纳里 (Chenery) 和斯特劳特 (Stzout) 提出了“双缺口”模型, 但是仅从缓解资本短缺的角度分析外商直接投资对一国经济的影响, 难以解释我国在居民储蓄居高不下且不存在明显资金缺口的情况下以优惠政策吸引外资的现象。实际上, 如众多学者的研究所述, 外商直接投资的大量流入不仅可缓解东道国经济发展过程中出现的资本短缺, 加快国民经济工业化、市场化和国际化步伐, 而且更为重要的是, 外商直接投资能内生技术外溢效应和技术进步, 使东道国的技术水平、组织效率不断提高, 从而提高国民经济的全要素生产率 (Total Factor Productivity, TFP), 使国民经济走上内生化的增长的道路。

然而,已有内生增长模型较多地考察了封闭经济体系中一国内部力量,如国内研发、人力资本投资、干中学等对技术进步率的影响。对于技术进步的另一个重要源泉,即外部技术引进、模仿与吸收等的研究却相对较少。也就是说,已有增长模型似乎并未充分注意到开放经济系统中国际技术外溢这一变量的重要性,尤其是国际技术外溢对构建东道国自主创新能力就更为少见。正如 Coe 和 Helpman (1995)、Eaton 和 Kortum (1996) 以及 Keller (2001) 等重要文献所指出的,随着各国经济联系程度日益紧密,一国技术进步不单来自本国自主创新,也来自外部技术引进与技术外溢。因此,研究开放经济系统中的经济增长,考察国外研发、国际贸易、外商直接投资等对东道国自主创新、技术进步及经济增长的溢出效应显得尤为重要。

从我国(本书研究的区域指我国大陆地区)现实经济情况来看,有以下几点日益引起学者们的注意:

第一,外商直接投资对我国经济的影响不断增强。自改革开放以来,我国利用外商直接投资的规模不断扩大。截至 2002 年底,全国累计批准外商投资企业 414044 家,合同利用外资金额 7159.68 亿美元,实际利用外资金额 4462.55 亿美元,连续 9 年成为外商直接投资流入量最大的发展中国家。加入世界贸易组织(World Trade Organization, WTO)后,我国对外开放程度进一步提高,利用外资进入新阶段。2002 年,在全球外商直接投资流量继续下滑的情况下,我国利用外商直接投资“逆势而上”,保持高速增长。2002 年,我国批准设立外资企业 34171 家,合同利用外资 827.68 亿美元,实际利用外资 527.43 亿美元,首次超过美国,成为全球吸收外商直接投资的第一大国。根据商务部统计,2011 年我国外商直接投资实际使用金额 1160 亿美元,再创历史新高。

大量外商直接投资的引入,对我国经济增长、全社会固定资产投资、进出口贸易、税收、就业等国民经济各方面产生了极大影响。同时,我国利用外资尚存在许多问题,如外资结构不合理,一些项目技术含量低、低水平重复引进等现象时有发生。确切地讲,随着经济全球化进程的不断推进,产业内分工成为国际分



工的主要方式，全球范围的生产价值链日益形成。跨国公司由于掌握了品牌和核心技术，占据着研发和销售环节。诸多发展中国家只能凭借其廉价的劳动力、土地和资源居于生产加工环节。国际分工的地位决定着发展中国家在利益分配环节处于不利地位。作为最大的发展中国家，我国正逐渐沦为世界最大的“制造基地”。众多标有“中国制造”的半成品和制成品的出口只能换回微薄的加工制造收益。我国为之付出的却是大量资源的消耗、土地的紧缺以及环境的污染。长此以往，我国经济高速健康发展的可持续性令人担忧。要切实贯彻科学发展观，实现经济增长方式的转变，促进我国由经济大国向经济强国的转变，就不能一味地依赖低廉的劳动力成本和广阔的市场空间，也不能一味地依赖政府大规模投资主导的经济高速增长，应该依靠逐渐在经济发展和对外经济交往中不断学习和掌握的关键核心技术，通过不断增强国家和企业自主创新能力来逐渐改变我国在国际分工中的不利地位。

第二，我国经济因为改革开放以来的高速增长而一直广受全球经济学家的关注。改革开放以来，我国的经济增长取得了令世人瞩目的成就。1979~2011年，国内生产总值以年均8.8%的速度增长，经济总量翻了三番以上，增长了8.5倍。经过33年的快速发展，我国已经是国内生产总值总量世界上排名第2位的国家。根据2011年世界银行的数据显示，按照购买力平价法计算，1980~2011年，我国对全球经济增长的贡献为14%，仅次于美国，居世界第2位，成为全球经济增长的重要引擎之一。在近现代世界经济发展史上，能在33年的时间内保持经济持续增长的国家，只有工业革命时期的英国、20世纪初期的美国以及第二次世界大战后的日本与德国。虽然“十二五”规划纲要强调经济的包容性增长，但要落实我国政府2020年国内生产总值增长比2000年翻两番的经济建设目标，我国经济仍需在过去的33年年均增长8.8%的基础上，保持年均7.2%的增长速度。

如今，广泛开展的对外贸易及大量运用的外商直接投资已成为我国经济增长的重要外部推动力。长期以来经济开放与国内经济增长的关系是广受争议的焦点命题。一方面经济开放是提高本国福利、提升国内就业水平、优化产业结构、促

进经济发展的重要引擎；另一方面经济开放也存在种种潜在弊端，例如，增加了国内经济运行风险，增强了对外经济依赖度，在一定程度上挤占了本国企业及产业等。各国经济发展实践也证实，经济开放并不必然能带来经济的长期稳定增长。因此，如何客观评价作为经济开放重要现象之一的外商直接投资与经济增长的内在关系，成为本书研究的另一重要实用意义。

第三，技术进步已经成为影响一国经济长期增长的关键因素。人类发展史上的三次重大技术革命（公元前 8000 年的农业开发，18 世纪、19 世纪的工业革命，20 世纪八九十年代以新兴信息技术为基础的新技术革命）都是推动生产方式创新、生产组织形式革新的重要源泉。改革开放以来，我国政府一直重视科学、教育的发展，一直遵循“科教兴国”的国家发展战略。一般地，技术进步既依赖自身研究与开发（以下简称 R&D），又依赖对外界的模仿、吸收、消化与创新（即国际技术转移效应）。在经济全球化发展的今天，拥有先进技术的企业越来越减少依靠技术的直接出口来获取技术开发的补偿与收益，更多的是利用技术、管理等垄断优势，通过国际直接投资来获取更大利益。因此，提高外商直接投资的技术外溢效应是东道国特别是发展中东道国应给予充分重视的问题。也就是说，如何通过外商直接投资构建我国自主创新能力，促进我国技术进步，从而最终推动本国经济增长是本书研究的另一重要实用意义。

第四，中共十六大以来，我国自主创新受到党中央、国务院的高度重视。中共十七大更是将我国自主创新能力的提高提升到前所未有的高度。中共十七大报告指出，提高自主创新能力、建设创新型国家是国家发展战略的核心，是提高综合国力的关键。报告明确要求坚持走中国特色自主创新道路，把增强自主创新能力贯彻到我国现代化建设的各个方面。我国的目标是：到 2020 年，我国的自主创新能力显著增强，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。中共十七大报告指出，我国要认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，建设和形成强大的原始科学创新能力，在科学技术突飞猛进和科技革命中把握先机并从容



应对；要形成强大的关键核心技术创新能力，在日趋激烈的国际经济科技竞争中占据主动地位；要形成强大的系统集成创新和引进消化吸收再创新能力，在开放的环境中有效吸纳利用国际创新资源，科学系统地认知我国自然环境和基本国情，实现人与自然和谐发展和社会可持续发展。可以说自主创新已成为党和政府制定国民经济和社会发展规划的最大关注点之一。

自改革开放特别是 20 世纪 90 年代以来，我国自主创新能力不断提高，表现出良好的发展趋势。据统计，2011 年我国科技人力资源总数已达 6200 万人，研发人员总数达 280 万人，双双跃升至世界第 1 位，研发投入总额已跃居世界第 6 位。总体来讲，我国已经形成了比较完整的科学研究与技术开发体系。生物、纳米、航天等重要领域的研究开发能力已跻身世界先进水平。据国务院发展研究中心 2011 年调查研究报告显示，我国已经具备大规模制造能力和产业配套条件。我国已有 100 多项重要的制造业产品产量居全球第一。还有更多的产品生产已经达到了承受巨额研发费用的规模。这为我国诸多产业从制造环节向技术研发环节拓展创造了重要条件。

然而，我国在自主创新领域面临诸多问题。严重的是，在科学技术领域，我国还少有原理和方法上的重大突破。国家自然科学奖、国家发明奖两类科技大奖的一等奖已连续几年空缺。在产业技术领域，我国许多产业的核心技术和重大设备均依赖进口，不少产品依靠仿制。据统计，近年来外国企业和国内企业在我国申请发明专利的比例是 6.4 : 1。在信息技术、生物技术领域，外国人在我国的发明专利已占到 80%~90%。这使我国的产业发展在很大程度上受到发达国家的专利制约。根据 2011 年《洛桑报告》的评估，我国专利生产率（即授予国民的专利数和企业 R&D 人员之比）和科技论文数量均远远低于美国、日本等发达国家，我国科技竞争力的国际排名仅为第 19 位。

在当前以科技创新为主导的综合竞争中，产业竞争已由生产阶段前移到研究开发阶段，知识产权的拥有量成为衡量一个国家综合国力特别是科技实力的重要标志。自主创新已成为国家间科技、经济竞争成败的分水岭。世界发展的经验表