

国际技术溢出

对出口技术复杂度的影响研究

张 瑛 / 著



科学出版社

国际技术溢出对出口技术 复杂度的影响研究

张 瑛 著

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书以国际技术溢出为视角,探讨出口技术复杂度的深化过程。全书在论述马克思国际贸易相关理论当代指导意义的基础上,以构建国际技术溢出对出口技术复杂度演进影响的理论分析框架作为切入点,从理论上阐述了国际技术溢出对出口技术复杂度的影响机理;从国际层面与国内省级层面两个维度测算出口技术复杂度指标,并进行绩效与回归的实证分析;结合“一带一路”发展战略,提出关于解决我国在出口技术复杂度深化过程中所面临困境的对策建议。本书不仅运用马克思的国际贸易相关理论,而且结合“一带一路”倡议背景,通过对技术溢出渠道以及其对出口技术复杂度重要作用的研究,为我国进一步转变外贸发展方式,提高国际分工的地位,确保对外贸易平稳、均衡、协调、健康发展提供有力的借鉴与政策指导。

本书适合国际贸易,国际投资工作者,以及相关专业的中专院校师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

国际技术溢出对出口技术复杂度的影响研究 / 张瑛著. —北京:科学出版社, 2017.10

ISBN 978-7-03-054786-6

I. ①国… II. ①张… III. ①对外贸易-技术贸易-研究-中国
IV. ①F752.67

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 247743 号

责任编辑:张展孟锐 / 责任校对:王翔

封面设计:墨创文化 / 责任印制:罗科

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

成都锦瑞印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年10月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2017年10月第一次印刷 印张:9.25

字数:220千字

定价:69.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

“出口技术复杂度”这一概念的提出，不仅是对国际贸易研究视角的拓展，也为研究当代国家贸易问题、一国的国际分工地位与国际竞争力提供了良好的研究工具。与此同时，在开放的经济条件下，随着全球经济一体化的不断发展，各国间的贸易与投资活动愈发频繁，知识、技术的国际溢出对一国经济增长与技术进步存在重要的影响。鉴于此，构建国际技术溢出对出口技术复杂度演进影响的理论分析框架，深入分析其对出口技术复杂度深化的影响机制，并就国际技术溢出对我国在外贸出口技术复杂度深化过程中遇到的困境提出相应的政策建议，不仅具有理论意义，更具有实践指导意义。为此，本书不仅分析了马克思国际贸易理论的当代意义，并且在结合西方相关国际贸易理论的基础上，尝试构建国际技术溢出对出口复杂度演进影响的理论分析框架，并在框架分析的基础上以遵循客观经济事实为原则，从实证角度利用面板计量模型就国际技术溢出对出口复杂度演进的影响机理从跨国比较与国内跨区域比较的双维层面进行探讨，最后将理论与实证分析的结论应用于中国如何提升出口技术复杂度水平的思考中。

本书在引入企业异质性理论分析框架下，运用贸易扩张的二元边际分析，通过内生经济增长理论，将 Melitz 模型与 LP (linear programming, 线性规划) 模型相结合，从理论上阐述了国际技术溢出对出口技术复杂度的影响机理。运用联合国数据库以及国家统计局发布的 1999~2009 年中国、俄罗斯与 16 个 OECD (Organization for Economic Co-operation and Development, 经济合作与发展组织) 国家的数据，根据 HS (harmonized system, 海关编码) 分类标准的第 1 位数字分类选取 8 类产业作为样本，结合 Hausmann (2005) 模型在跨国层面对出口技术复杂度进行了测度，并对各经济体的出口技术复杂度进行了对比。在考虑中国各省区层面经济发展状况、出口规模差异的基础上，剔除加工贸易对测度结果的影响，借鉴修正的 EXPY (export complexity index, 出口复杂度指数) 对中国省级层面的出口技术复杂度进行了分析。同时，从本国知识技术资本与国际技术溢出的角度，对跨国与省级层面的出口技术复杂度水平进行了绩效评价，构建分析国际技术溢出对出口技术复杂度动态演进的面板数据模型。

在跨国层面，中国在本书选取的 8 类产业中出口技术复杂度综合指数最高，说明此 8 类产业的出口贸易为中国的经济增长提供了巨大的动力；绩效研究结论表明，技术效率的提高促进了出口技术复杂度深化，其中规模效率的增长起主要作用；实证分析验证了国际技术溢出对出口技术复杂度的变迁确实有影响，尤其是以 ODI (overseas direct investment, 对外直接投资) 作为国际技术溢出渠道，对出口技术复杂度深化具有促进作用。国际经验论证了在当今国际市场上，部分 ODI 是以寻求技术为目的的。

在省级层面，绩效研究证明了我国出口技术复杂度水平在考察期间的确得到了提

升，而且是由于国内知识资本与国际技术溢出共同推动了对外贸易行业的技术进步而导致的对外贸易出口技术复杂度水平深化，但我国对知识资本与国际技术溢出利用效率并不高。实证分析结果显示：我国的出口技术复杂度演变更多地依赖经济增长；我国吸收的国际技术溢出在非加工贸易出口部门的效应还没有完全显现出来，结合绩效研究可知，我国对国际技术溢出的利用效率不高。从另一方面讲，我国吸收的国际技术溢出主要应用于加工贸易领域，大量的 FDI (foreign direct investment, 外商直接投资) 流入我国的主要目的是为了寻求我国廉价的劳动力资源而非寻求技术。

对中国的对外经济贸易发展现状研究发现，中国出口技术复杂度深化所面临的困境主要体现在缺乏长远的动态比较优势，固化了低水平的数量扩张型对外贸易结构。本书分析了困境产生的两个原因：出口导向型政策是该困境产生的宏观因素，而加工贸易比例过重则是其产生的根源，而且两者共同引起国际技术溢出渠道的不畅，国际技术溢出的动态效率难以发挥出来。本书结合我国的“一带一路”倡议，分析了近几年我国与沿线国家的贸易、投资格局，简要阐明了“一带一路”的技术溢出效应。借鉴出口技术复杂度深化的国际经验，同时考虑我国吸收、利用国际技术溢出存在的问题，本书提出针对性的政策建议：进一步融入产业内国际分工体系，鼓励我国技术寻求型对外投资的发展，加大吸收外商投资结构导向力度。

目 录

第1章 导论	1
1.1 研究的背景与意义	1
1.1.1 研究的背景	1
1.1.2 研究的意义	2
1.2 主要研究方法与创新之处	4
1.2.1 主要研究方法	4
1.2.2 可能的创新之处	5
1.3 研究思路、研究内容与研究框架	5
1.3.1 研究思路	5
1.3.2 研究内容	6
第2章 文献综述	9
2.1 出口技术复杂度的内涵	9
2.2 出口技术复杂度形成的理论渊源	10
2.2.1 重商理论	10
2.2.2 绝对优势理论	12
2.2.3 比较优势理论	13
2.2.4 要素禀赋论与“里昂惕夫之谜”	14
2.2.5 产业内贸易理论	16
2.2.6 异质性企业理论	17
2.3 出口技术复杂度的测度	19
2.3.1 出口技术复杂度指数 (technological sophistication index, TSI)	19
2.3.2 EXPY 模型	20
2.3.3 修正的 EXPY 模型	21
2.3.4 有限赶超指数	22
2.3.5 TC 模型的测度方法	23
2.3.6 出口相似性指数与出口非相似性指数	24
2.4 国际技术溢出对出口技术复杂度影响的研究	25
2.4.1 经济发展水平对出口技术复杂度影响的研究	25
2.4.2 国内要素禀赋变迁对出口技术复杂度影响的研究	26

2.4.3 国际技术溢出对出口技术复杂度影响的研究	27
2.5 对中国出口技术复杂度的研究	28
2.6 本章小结	30
第3章 马克思国际贸易理论以及启示	32
3.1 马克思国际贸易理论	32
3.1.1 马克思国际贸易理论的产生	32
3.1.2 马克思国际分工理论的基本内容与特点	34
3.1.3 马克思国际价值理论	35
3.2 马克思世界市场理论的形成	35
3.2.1 世界市场理论形成的政治条件	35
3.2.2 马克思世界市场理论形成的经济条件	37
3.2.3 马克思世界市场理论形成的思想基础	38
3.3 马克思对外贸易理论与西方对外贸易理论的关系	40
3.3.1 马克思对外贸易理论与西方对外贸易理论的区别	40
3.3.2 马克思对外贸易理论与西方对外贸易理论的联系	41
3.4 马克思的国际价值理论与世界市场理论的当代价值	41
3.4.1 揭示在国际贸易中存在剥削及不平等的实质	41
3.4.2 深度参与国际市场分工, 优化出口商品结构	42
3.4.3 充分尊重商品国际价值, 增加产品技术附加值	42
3.4.4 对于建立和维护新的世界经济秩序具有战略指导意义	43
3.4.5 马克思世界市场理论有利于把握当前的全球化问题	43
3.4.6 马克思世界市场理论对当今国际贸易具有理论的指导意义	46
3.3.7 马克思的国际贸易理论对当今对外开放与外资利用的启示	47
第4章 国际技术溢出对出口复杂度影响的机理分析	48
4.1 企业异质性理论与二元边际分析的引入	48
4.2 基于二元边际对出口技术复杂度影响的理论分析	52
4.3 基于 Meltiz 模型对出口技术复杂度的影响机理分析	54
4.4 基于 LP 模型的对出口技术复杂度影响机理的分析	58
4.5 本章小结	60
第5章 基于跨国层面的出口技术复杂度研究	63
5.1 世界货物贸易与国际资本流动发展历程与现状概述	63
5.1.1 世界货物贸易发展现状分析	65
5.1.2 国际直接投资发展概况分析	66
5.1.3 全球 R&D 发展现状简述	68
5.2 跨国层面的出口技术复杂度测算	70

5.2.1	EXPY 指数对产业出口技术复杂度的测度	71
5.2.2	EXPY 指数对国别出口技术复杂度的测度	73
5.3	国际技术溢出对出口技术复杂度的绩效分析	74
5.3.1	绩效评价的分析框架	74
5.3.2	变量的选取与数据说明	75
5.3.3	绩效结果与分析	76
5.4	国际技术溢出对出口技术复杂度影响的实证分析	78
5.4.1	模型的建立	78
5.4.2	实证分析及基本结论	79
5.5	本章小结	80
第 6 章	基于中国省级层面出口技术复杂度的研究	82
6.1	我国对外经济贸易发展现状概况	82
6.1.1	我国进出口贸易发展现状	82
6.1.2	我国利用外商投资发展现状分析	85
6.1.3	我国对外投资的发展现状分析	86
6.1.4	中国 R&D 现状分析	90
6.2	基于省际层面中国出口复杂度的分析	91
6.2.1	对修正的 EXPY 模型的引入	91
6.2.2	基于省级层面中国出口技术复杂度分析	93
6.2.3	中国各省出口技术复杂度分析	93
6.3	基于省级层面中国出口复杂度的绩效分析	95
6.3.1	基于省级层面中国出口技术复杂度绩效测度结果与分析	95
6.3.2	基于省级层面中国区域绩效测度结果与比较分析	97
6.4	基于省际层面中国出口复杂度影响因素的实证分析	100
6.4.1	模型的建立	100
6.4.2	实证分析	100
6.5	本章小结	102
第 7 章	基于国际技术溢出角度对中国出口技术复杂度深化的思考	104
7.1	中国出口技术复杂度深化面临的困境分析	104
7.2	针对中国出口技术复杂度深化困境的成因分析	106
7.2.1	政策因素是造成我国出口技术复杂度深化困境的宏观因素	106
7.2.2	加工贸易比例过重是我国出口技术复杂度深化面临困境的根源	107
7.3	对中国出口技术复杂度深化的政策建议	108
7.3.1	进一步融入国际分工体系	109
7.3.2	鼓励我国技术寻求型对外投资的发展	109

7.3.3 加大对外商投资结构的导向力度	110
7.4 本章小结	111
第8章 “一带一路”倡议的溢出效应分析	113
8.1 “一带一路”倡议简介	113
8.2 “一带一路”沿线国家的国际贸易格局	114
8.3 “一带一路”沿线国家的对外投资格局	116
8.4 “一带一路”沿线国家对外投资的溢出效应分析	118
8.4.1 沿线国家工业化程度存在差异导致的溢出效应	118
8.4.2 沿线国家之间的竞争效应	119
8.4.3 沿线国家之间的传染效应	120
8.4.4 演示和培训效应	120
8.5 本章小结	121
第9章 研究结论与有待进一步研究的问题	122
9.1 本书的主要研究结论	122
9.2 有待进一步研究的问题	125
参考文献	126
致谢	137

第1章 导 论

1.1 研究的背景与意义

1.1.1 研究的背景

经济增长不仅是经济学研究领域经久不衰的重点问题,也是各国在发展实践中最关注的焦点问题,在开放经济条件下,一国经济的长期增长与外部因素密切相关。马歇尔(1890)甚至指出“决定各国经济进步的原因就是国际贸易”,尤其是在当今全球经济一体化深入发展的大背景下,毫无疑问,研究经济增长必然要研究国际贸易。自国际贸易理论诞生以来,该理论的沿革在一定程度上就是围绕其对经济增长的重要性这一核心内容展开的,从最早的重商主义过度强调贸易顺差带来一国财富增加,随后的亚当·斯密根据各国的绝对优势倡导国际分工,从而对贸易各国都获益进行的探讨,经典的大卫·李嘉图的比较优势理论,一直到近代的以保罗·克鲁格曼为代表的新贸易理论与新新贸易理论,以及其与内生增长理论相结合所扩展的动态贸易模型,无不是关于国际贸易对经济增长重要性的探讨。然而,随着国际贸易实践的发展,部分学者注意到一些国家尤其是发展中国家所开展的国际贸易对经济增长不仅没有起到积极的促进作用,反而阻碍了经济的进一步发展,比较著名的有“比较优势陷阱论”、“中心-外围论”以及“贸易条件恶化论”等,并且这一客观实际的出现引起了国际贸易理论研究重点的变化,学术界对国际贸易的研究重点不再是贸易的绝对数量与规模问题,而是更为关注贸易品的技术含量、对外贸易结构以及商品生产率等较为本质的方面。同时,根据现有的国际贸易实践,一国的贸易数量问题似乎与一国的经济实力并没有直接相关性。在这样的背景下,出口技术复杂度这一概念应运而生,这一概念的提出不仅是对国际贸易研究视角的开拓,而且也研究当代国家贸易问题、一国的国际分工地位与国际竞争力提供了良好的研究工具。

Hausmann 等(2003)的研究对该领域起到了开拓性的作用,不仅首次提出了“复杂度”的基本含义,随后 Lall 等(2005)的研究中也将“复杂度”运用到国际贸易领域,即出口技术复杂度(export technology sophistication)。出口技术复杂度这一概念提出之初,对其测度指标的构建是该领域研究的重点,即基于一定的理论基础提出相应的测度方法。基于测度方法的不断修正与完善,随后的研究重心更加关注对各国之间,特别是类似于中国、印度这样的发展中国家与发达国家之间的出口技术复杂度的比较研究,但基本也是根据各国的特征与理论逻辑从不同的侧面对出口技术复杂度基于测度结果的对比说明以及现象解释。

以出口导向型发展战略作为经济起步战略选择的国家、印度等发展中国家，其实践历程的确见证了对外贸易的迅速发展拉动本国经济增长的巨大作用，与此同时，这些发展中国家的对外贸易结构也发生了明显的变化，由此引致出口产品技术复杂度也有了显著的提高。然而，在这些成绩的背后一个更为重要、也更为基本的问题引起了学术界的关注，就是什么因素引起了这些国家出口技术复杂度的迅速上升？以及这些因素对未来进一步提高出口技术复杂度水平，同时对经济发展有何借鉴意义？在此基础上，引起出口技术复杂度深化或优化的动因逐渐被纳入该领域的研究。

进入 20 世纪以来，经济全球化已成为世界经济发展的重要趋势，资本的跨国界流动成为全球化的主要特征，其中 FDI 的流入(inward foreign direct investment, IDI)和流出(outward foreign direct investment, ODI)成为经济全球化的主要促进力量之一。在开放的经济条件下，伴随着国际贸易与外商投资，知识和技术在国际间的流动愈发频繁，外国 R&D 通过一系列国际经济活动直接或间接地对本国的技术进步产生影响，国际经济活动中这种 R&D(research and development, 研究与开发)的外部性被称为国际技术溢出。吸收和利用国际技术溢出是促进一个国家技术进步与经济增长的主要途径之一，部分文献就国际技术溢出对出口技术复杂度的影响进行了初步探索。但由于该领域研究的时间不长，存在不足在所难免：①缺乏从国际技术溢出角度解释出口技术复杂度演进动因的理论分析框架，且已有的研究更多只是注意到 FDI 对其的影响机制，对国际技术溢出的其他渠道没有涉及；②由于出口技术复杂度的测度需要庞大的数据作为支撑，特别是详细的跨国数据的可得性难度较大，因此对该领域的研究多基于静态分析。

鉴于此，构建国际技术溢出对出口技术复杂度演进影响的理论分析框架，深入分析其对出口技术复杂度深化的影响机制，并就国际技术溢出对我国在外贸出口技术复杂度深化过程中遇到的困境提出相应的政策建议，不仅具有理论意义，更具有实践指导意义。为此，本书在结合相关国际贸易理论的基础上，尝试构建国际技术溢出对出口复杂度演进影响的理论分析框架，并在框架分析的基础上从实证角度，利用面板计量模型就国际技术溢出对出口复杂度演进的影响机理从跨国比较与我国国内跨区域比较的双维层面进行探讨，同时将理论与实证分析的结论应用于中国如何提升出口技术复杂度水平的思考中。

1.1.2 研究的意义

本书主要内容包括国际技术溢出对出口技术复杂度演进的影响研究，对中国的应用不仅具有显著的理论意义，同时也具有重要的现实意义。现实意义有以下三点。

(1)在我国已经成为全球第一大出口国和贸易国的背景下，本书就国际技术溢出的视角，探讨出口技术复杂度的深化过程，具有很强的时代意义，同时为我国进一步转变外贸发展方式，提高国际分工地位，不至落入“比较优势”陷阱提供了有力的借鉴与政策指导，即不仅要加强国内的自主技术研发，也要更好地吸收、利用国外的先进技术。国际技术溢出是一种无意识的技术传播，其通过进出口贸易与国家投资等渠道进行，是应对发达国家技术垄断的有效方式。

(2)通过对技术溢出渠道以及其对出口技术复杂度重要作用的研究，为我国确保对外

贸易平稳、均衡、协调、健康发展,不过分依赖国际市场保持经济的增长,减少贸易摩擦的概率与负面效应的冲击力提供有力的途径选择。特别是对 ODI 逆向技术溢出的分析,对我国合理适度引导外资流入与资本流出,鼓励国内企业向 R&D 密集型的发达国家或地区进行直接投资,使国内企业获得更多、更先进的知识和技术,促进本国创新能力的提升,同时更加注重技术的消化和吸收以提高自主创新能力提供了政策依据。

(3)“一带一路”倡议通过对内协调发展、对外合作共赢的思路,为顺利推进供给侧结构性改革,促进产业结构调整,优化资源配置效率提供了机遇。“一带一路”作为我国的发展倡议,为中国今后经济的快速发展以及国际地位的提高起到了至关重要的作用,为我国国际贸易的发展带来了新的机遇。研究我国与沿线国家之间的贸易、投资格局,并分析由此产生的技术溢出效应,对于进一步促进我国与沿线国家之间的国际贸易发展、投资往来增加及提升贸易产品结构与国际地位具有重要的现实意义,为深刻理解“一带一路”倡议提供了一种可能的解释。

理论意义有以下四点。

(1)对外贸易的出口技术复杂度是衡量一国国际贸易水平的重要指标,并且在一定程度上反映该国的宏观经济状况,其与经济发展水平之间的关系也早已被 Hausmann 等(2007)与 Rodrik(2006)所证实。伴随着经济的发展,无论是各国的出口技术复杂度水平还是商品在世界市场综合的出口技术复杂度水平,均呈现出深化的发展趋势,那么相应的构建解释其不断深化机制的理论模型成为该领域研究的迫切需要。结合当前世界经济的新特征——经济全球化,国际技术溢出成为经济全球化的附属产物,本书将企业异质性理论、二元边际分析、新经济增长理论、Meltiz 模型与 LP 模型引入该领域的研究,进而形成国际技术溢出对出口复杂度演进的影响机理分析框架,一方面顺应了当前该领域的研究发展趋势,填补了该研究的空白;另一方面不仅为本书的后续研究提供了理论支持,也可以为该领域的研究提供借鉴。

(2)在马克思理论框架下,分析了马克思的国际贸易理论与国际市场理论产生的背景与理论内容。本书的研究根据当今世界的发展,阐述了马克思理论的现实意义以及对于提升国际分工地位、优化出口商品结构以及增加产品附加值的重要指导作用,这对于新的环境和条件下丰富马克思理论具有重要意义。

(3)在国际技术溢出框架下,对国际贸易和 FDI 作为溢出渠道的研究较多,但对 ODI 作为技术溢出渠道的研究甚少。随着更多企业进入国际市场,跨出本国国门,参与国际分工,关于这一领域的研究就显得十分必要。另外,关于 ODI 的逆向技术溢出效应研究大多集中在理论综述、机理分析上,实证分析少之又少。因此,本书在研究国际技术溢出对出口技术复杂度的影响机理时加入了 ODI 的分析,不仅是对出口技术复杂度影响因素研究提供了一个全新的视角,同时也是对国际技术溢出领域的有益补充。

(4)本书针对国际技术溢出对出口技术复杂度的影响研究构建了面板模型,对国际层面与国内省级层面两个维度进行实证分析,可以为该领域的研究提供有力的经验证据,也填补了该领域动态研究的空白。

1.2 主要研究方法与创新之处

1.2.1 主要研究方法

本书将从对外贸易出口技术复杂度的理论分析出发,通过结合当代国际贸易实践的新特点,采取前沿理论与客观实际相结合、规范分析与实证分析并重的研究方法,在对样本数据进行横向和纵向比较的基础上,借鉴已有的研究结论,在跨国与国内省级层面研究国际技术溢出对出口技术复杂度演进的影响机理。主要研究方法有4种。

(1)归纳总结分析法。出口技术复杂度这一概念的提出不仅是对国际贸易研究视角的开拓,同时也为研究当代国家贸易问题的新特征提供了一个良好的研究工具,可以从贸易品一些较本质的层面衡量一国对外贸易的结构高度和竞争实力,因此国内外经济学界针对出口技术复杂度进行了大量的探索性研究。本书将首先梳理已有文献对国际贸易的出口技术复杂度的研究,同时结合相关国际贸易理论,在此基础上构建国际技术溢出对出口技术复杂度影响的理论分析框架,这为本书提供了有力的理论支持。在测度对外贸易出口技术复杂度指标时,所选取的测度模型也是在大量国内外文献的基础上结合客观实际进行的归纳总结。

(2)在规范分析的基础上结合实证分析。规范分析主要体现在梳理相关研究的基础上,结合国际贸易前沿理论分析国际技术溢出对出口技术复杂度演进的影响的联系机制,为实证分析提供理论基础。实证分析部分体现在:考虑到出口技术复杂度的演进是众多因素共同作用的结果,其中有部分因素具有长期稳定性,并且难以被刻画与度量,例如一国的地理位置、文化、政治等,因此建立面板计量模型,在跨国与省级层面研究国际技术溢出对出口技术复杂度的影响。

(3)基于定性分析的同时进行定量分析。对对外贸易出口技术复杂度、国际技术溢出等相关概念进行界定;分析国际技术溢出的途径和国际技术溢出影响出口技术复杂度的途径;运用逻辑分析的方法,在理性思维中把握我国出口技术复杂度的演变规律,分析我国出口技术复杂度演进的困境、形成困境的原因以及启示,这是本书定性分析。利用经济统计学的主要分析方法,通过表格、图形等各种方式对世界与我国的货物进出口贸易、出口技术复杂度、R&D投入、FDI和ODI的发展历程与现状进行具体描述,试图探寻出口技术复杂度的各种影响因素,这是本书的定量分析部分。

(4)静态与动态相结合的方法。静态分析是抽象了时间因素和具体变动的过程,静止地、孤立地考察某些经济现象。在本书中,运用企业异质性理论分析出口复杂度演进动因运用了部分静态分析的假设,另外,对各年度出口技术复杂度指标的测算,以及跨国与跨省层面的比较也是一种静态分析。在纳入时间轨迹的条件下,研究多种因素发生变化时被解释变量的变动则是动态分析,在本书研究中运用动态分析主要表现为在考察了国家与省级层面的出口技术复杂度基础上,国际技术溢出对出口技术复杂度演进影响的实证分析部分。

1.2.2 可能的创新之处

本书在梳理已有对出口技术复杂度研究的基础之上,就国际技术溢出对出口技术复杂度的影响机理构建了相应的理论分析框架作为全书的理论支持,在此基础上,从国际比较分析与国内区域比较分析两个层面进行了实证研究,为中国提升出口技术复杂度水平提供借鉴。就本书整体而言,可能的创新点有两点。

(1)理论方面,本书在引入企业异质性理论与贸易的二元边际分析框架基础上,通过新经济增长理论结合 Meltiz 模型与国际技术溢出的 LP 模型,构建了考察国际技术溢出影响对外贸易出口技术复杂度的机制的理论分析框架。出口技术复杂度这一概念提出之初,复杂度测度指标的构建是该领域研究的重点,随后的研究重心更加关注对各国之间,特别是中国与发达国家之间的出口技术复杂度的对比研究。虽然有部分学者试图对出口技术复杂度演进的影响因素进行分析,但均偏向于实证角度的经验研究,缺乏统一的理论分析框架。因此,从理论上建立相应的分析框架来解释出口技术复杂度演化过程的动力机制成为该领域研究的迫切需要。特别是本书在国际技术溢出渠道中除引入进出口贸易、FDI 之外,加入了 ODI 的因素,从 ODI 的逆向技术溢出效应对出口技术复杂度的影响分析,是本书就出口技术复杂度影响因素研究视角的一个创新。

(2)实证方面,本书针对国际技术溢出对出口技术复杂度的影响研究,构建了面板模型,对国际层面与国内省级层面两个维度进行了实证分析。跨国层面的实证分析结果为我国未来深化出口技术复杂度提供了国际经验,具有借鉴意义,而国内省级层面以及区域层面的实证分析为我国进一步缩小区域差异,更好地吸收、利用国际技术溢出,提高技术水平,促进出口技术复杂度提升具有实践指导意义。

1.3 研究思路、研究内容与研究框架

1.3.1 研究思路

本书在基于已有的对外贸易出口技术复杂度研究基础上,首先分析了马克思国际贸易理论的当代意义,根据西方国际贸易相关理论,从构建国际技术溢出对出口技术复杂度演进影响的理论分析框架作为切入点,具体为在引入企业异质性理论框架下,运用贸易扩张的二元边际分析,通过新经济增长理论,在 Melitz 模型与 LP 模型相结合的基础上,从理论上阐述了国际技术溢出对出口技术复杂度的影响机理:在开放经济条件下,一国对国际技术溢出的吸收是影响出口技术复杂度演进的重要因素。在理论分析框架的基础上,进一步从国际层面与我国国内省级层面两个维度进行了实证分析。最后,就理论与实证分析的研究结论对解决中国在出口技术复杂度深化过程中面临的困境,提出相应的政策建议。并结合“一带一路”倡议,分析了沿线国家之间贸易与投资的技术溢出效应。整个研究的具体过程为:借鉴国际经验,国际技术溢出对出口技术复杂度的变迁确实有影响,尤其是以

ODI 作为国际技术溢出渠道,对出口技术复杂度具有促进作用;我国吸收的国际技术溢出对出口技术复杂度深化的效应还没有显现出来,因此就如何更好地在吸收国际技术溢出以及对我国出口技术复杂度深化发挥作用,本书提出针对性的政策建议(图 1-1)。

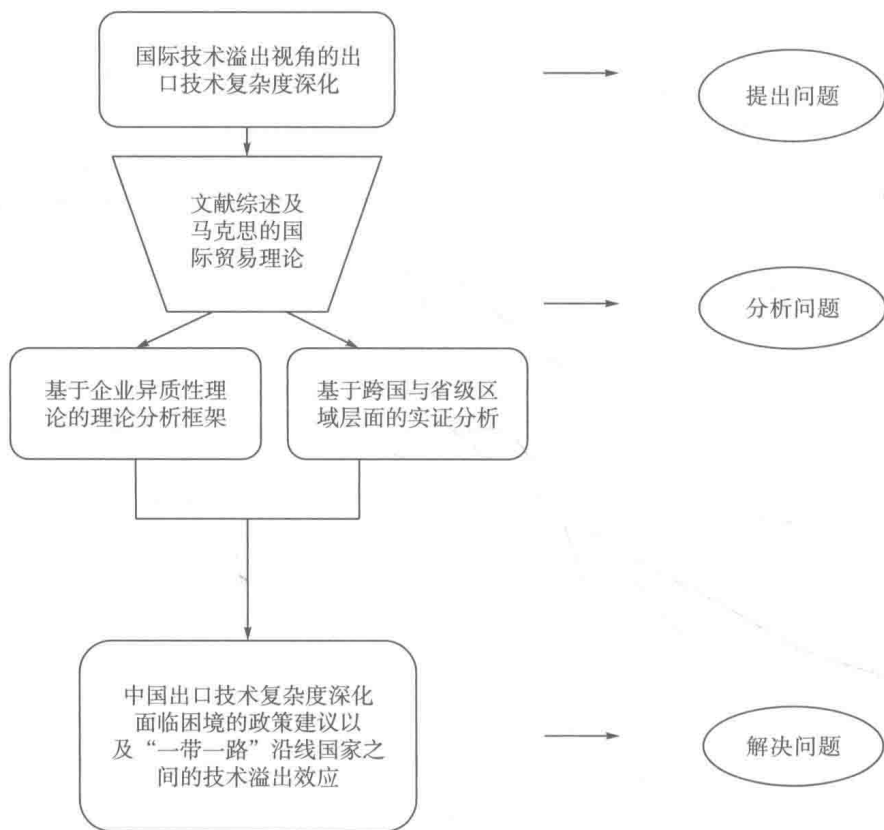


图 1-1 研究思路

1.3.2 研究内容

本书基于提出问题、分析问题及解决问题这一研究思路,就国际技术溢出对出口技术复杂度影响进行研究,本书分为 7 章。

第 1 章是导论。本章从本书研究的背景入手,阐述本书的理论意义与现实意义,说明主要研究方法与创新之处,最后在研究思路的基础上构建本书的框架与主要内容。

第 2 章是文献综述。本章在整理已有对出口技术复杂度研究的基础上,梳理出国际技术溢出对出口技术复杂度的影响研究以及就中国出口技术复杂度的探讨。具体内容分为 6 节:①梳理出口技术复杂度的研究历程,界定出口技术复杂度的内涵;②就出口技术复杂度形成的理论依据进行了分析对比研究;③梳理目前测度出口技术复杂度的各种方法,并对比分析不同方法的差异及优劣势;④对已有研究中出口技术复杂度演进的影响因素,以及技术溢出对出口技术复杂度的影响机理进行总结以及比较;⑤归纳和分析现有文献中对出口技术复杂度的研究;⑥在回顾和总结已有研究的基础上对本章进行小结。

第3章是马克思的国际贸易理论以及启示。本章主要讲述了马克思国际贸易理论形成的条件,马克思国际市场理论形成的条件和马克思国际贸易理论对世界的影响和启示。主要内容为:马克思国际贸易理论的产生,马克思国际分工理论的基本内容与特点,马克思世界市场理论形成的政治条件,马克思世界市场理论形成的经济条件,马克思世界市场理论形成的思想基础,马克思对外贸易理论与西方对外贸易理论的区别,马克思对外贸易理论与西方对外贸易理论的联系,揭示了在国际贸易中存在剥削及不平等的实质,深度参与国际市场分工,优化出口商品结构,充分尊重商品国际价值,增加产品技术附加值,对于建立和维护新的世界经济秩序具有战略指导意义,马克思世界市场理论有利于把握当前全球化问题,马克思世界市场理论对当今国际贸易具有理论的指导意义,马克思的国际贸易理论对当今对外开放与外资利用的启示。

第4章是国际技术溢出对出口复杂度影响的机理分析。本章从理论上阐述国际技术溢出对出口技术复杂度的影响机理。具体内容:从企业异质性理论出发,阐述异质企业理论的基本理论前提、理论框架和结论,在二元边际分析的基础上,在引入异质性企业理论的两个代表性模型的同时,研究国际技术溢出对出口技术复杂度的影响机理,这是全书研究的理论基础。本章的研究思路为:从企业异质性理论出发,该理论将企业生产率作为企业异质性的代表,认为贸易增长为集约边际与扩展边际这两个方面的变动共同实现的,即二元边际分析。一国对外贸易中,集约边际与扩展边际两者的变动都会引起出口技术复杂度的变动,都有可能导致一国出口到另一国产品复杂度发生变迁。因此,出口复杂度的提高是通过贸易广化和贸易深化共同实现的。同时,边际深化和广化的根本原因是生产率的提升,根据内生经济增长理论,生产率是技术的函数,生产率的提升要依靠技术的进步,在开放经济条件下,技术进步不仅要依靠国内知识、技术存量,也要通过国际技术溢出获取他国的知识、技术。

第5章是基于跨国层面的出口技术复杂度研究。首先,本章运用联合国数据库以及国家统计局发布的1999~2009年中国、俄罗斯与16个OECD国家根据HS分类标准的8类商品数据,结合Hausmann(2005)模型在跨国层面对出口技术复杂度进行测度,并对各经济体的出口复杂度进行对比分析;其次,从本国知识技术资本与国际技术溢出的角度,就跨国层面对出口技术复杂度水平进行绩效评价;最后,构建分析国际技术溢出对出口技术复杂度动态演进的面板数据模型,在跨国层面验证国际技术溢出对出口技术复杂度的变迁确实有影响,对出口技术复杂度具有促进作用。

第6章是基于中国省级层面出口技术复杂度的研究。本章首先分析了我国货物进出口贸易、吸收对外直接投资以及我国对外直接投资与R&D发展现状,从整体情况与区域差异角度比较对出口技术复杂度的影响,同时分析我国出口复杂度的变迁情况。并进一步以国内知识技术资本与吸收的国际技术溢出作为投入,在中国省级层面对出口技术复杂度进行绩效分析,最后对中国省级以及区域层面的就国际技术溢出对出口技术复杂度进行面板数据的实证分析。实证分析结果说明:我国的出口技术复杂度演变是经济增长推动型,但我国吸收的国际技术溢出在非加工贸易出口部门并没发挥作用,大量的FDI流入我国,其主要目的是为了寻求我国廉价的劳动力资源,该出口技术复杂度演变并非技术寻求型。

第7章是基于国际技术溢出角度对中国出口技术复杂度深化的思考。本章首先引入中

国出口技术复杂度深化的困境分析,认为其主要体现在缺乏长远的动态比较优势,固化低水平的数量扩张型对外贸易结构,难以较快地实现产业结构的升级与出口技术复杂度的深化。其次,本章分析了我国出口技术复杂度深化困境的产生的两个原因:出口导向型政策是其困境产生的宏观因素,而加工贸易比例过重则是其产生的根源,而且两者共同引起国际技术溢出渠道的不畅,国际技术溢出的动态效率难以发挥出来。最后,根据前文的研究结果,在借鉴国际经验的基础上,本书就如何更好地吸收国际技术溢出以及对我国出口技术复杂度深化发挥作用提出针对性的政策建议。

第8章是“一带一路”倡议的溢出效应分析。本章在对“一带一路”倡议进行简要介绍的基础上,分析我国与沿线国家的贸易往来、投资格局,简要阐述“一带一路”倡议引发的溢出效应。

第9章是研究结论与有待进一步研究的问题。本章是对全书的总结,并提出有待进一步研究的问题。