

知识产权管理研究丛书

知识产权保护、 技术创新与贸易结构优化

ZHISHI CHANQUAN BAOHU

JISHU CHUANGXIN YU MAOYI

JIEGOU YOUHUA

陈丽静 著



科学出版社

知识产权管理研究丛书

知识产权保护、技术创新与贸易结构优化

陈丽静 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书基于知识产权保护视角,围绕知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响展开理论分析、现实描述、测度与实证研究。全书主要包括理论分析、现状描述与测度、实证研究、政策建议四个部分。

本书适合于从事知识产权、技术创新与对中国对外贸易结构研究人员与技术工作者阅读参考,也可供相关专业高校教师与学生学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

知识产权保护、技术创新与贸易结构优化 / 陈丽静著.
—北京:科学出版社, 2015.6
(知识产权管理研究丛书)
ISBN 978-7-03-044850-7

I. ①知… II. ①陈… III. ①知识产权保护—研究②技术革新—研究③贸易结构—研究 IV. ①D913.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 126902 号

责任编辑:张 展 / 责任校对:谢 慧
责任印制:余少力 / 封面设计:墨创文化

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>

四川煤田地质制图印刷厂印刷
科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年6月第 一 版 开本:787×1092 1/16
2015年6月第一次印刷 印张:10 3/4
字数:250千字
定价:60.00元

前 言

技术创新是中国贸易结构尤其是中国出口商品结构优化的关键。技术转移与扩散是中国贸易结构尤其是进口商品结构优化的源泉。而知识产权保护则是激励国内技术创新和促进国际技术扩散最重要的制度安排。目前,鲜有文献分析知识产权保护、技术创新与贸易结构的关系。因此,结合中国实际,研究知识产权保护、技术创新与贸易结构优化具有重要的理论价值和现实意义。

本书基于知识产权保护视角,在系统梳理文献的基础上,围绕知识产权保护、技术创新对贸易结构优化的影响这一核心主题展开理论分析、现实描述、测度与实证研究。

首先,在理论分析方面,本书考虑了知识产权保护具有的法律和经济“双重”效应,分别基于创新竞赛模型和知识产权保护的南北贸易模型分析了知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响。在此基础上,将知识产权的两个效应融为一体,基于 Lai(2011)模型,引入企业异质性、贸易壁垒和政府因素,突破两国经济,从全球经济视角来分析一国最优的知识产权保护政策及其对技术创新和贸易结构的影响。理论分析表明,知识产权保护强度的变化会对南方国家模仿强度、南北双方的创新投资强度、跨国生产转移、南北工资差距、南北双方生产产品数量以及北方国家是否寻求专利保护产生影响。在全球经济下,企业异质性、贸易壁垒和政府政策变化也会对知识产权保护、技术创新和对外贸易产生影响,进而影响一国最优的知识产权保护政策选择。总体上看,一国加强知识产权保护,会通过其对包括创新在内的因素的影响,改变其要素密集度和比较优势,进而改变一国的贸易结构。

其次,在现实描述与测度方面,本书广泛搜集大量数据,基于系统观,利用轨迹分析法,采用统计性描述从多个层面发掘中国知识产权保护(立法和执法)、技术创新(投入和产出)与贸易结构(集合系统)发展的一般性规律,并选取关键指标,构建测度指标体系,重新对中国知识产权保护强度、技术创新能力和贸易结构进行测度。本书重新构建的知识产权保护强度指标体系,扩展了中国知识产权保护执法强度的影响因素,测度指标选取更贴近中国知识产权执法实际,并从国家、地区层面测算了中国的知识产权保护强度变化。测算结果表明,现阶段,中国知识产权立法强度已接近发达国家的水平,但知识产权执法强度较低,使得中国知识产权保护强度仍较弱,并且呈现出明显的地区差异。本书将贸易结构视为一个集合系统,并选取与知识产权保护和科技创新关联度最大的对外贸易商品结构为核心,基于技术复杂度视角,重新测度了产品层面、产业层面和国家层面的中国出口商品技术复杂度和产品层面、国家层面的中国进口商品技术复杂度。无论哪个层面的测度结果都表明,中国出口和进口技术复杂度有所提升,但中国的出口技术复杂度优势仍在劳动力优势上,并未背离中国的经济发展阶段。而进口技术复杂度实现了对发达国家实现赶超,高于其他发展中国家。本书不仅从多个层面测度了中国出口商品的技术复杂度,而且还从多个层面测度了中国进口商品的技术复杂度。

最后，在实证研究方面，本书将知识产权保护、技术创新作为核心变量，引入知识产权保护与技术创新的交叉项，并综合考虑包括 FDI、人力资本、经济发展水平、基础设施等其他影响因素，采用回归分析、工具变量、最小二乘估计等计量分析方法，从要素密集度、技术含量、技术复杂度三个不同层面检验了知识产权保护、技术创新对中国进、出口商品结构的影响。实证检验结果表明：①知识产权保护对中国出口商品的技术含量和技术复杂度具有促进作用，并随技术密集度、技术含量和技术复杂度的提高而增大。但知识产权保护强度对中国出口技术复杂度的正向影响不显著，并且知识产权保护强度显著阻碍了中国进口商品结构的优化以及资本与技术密集型产品和劳动密集型产品的出口。这与中国现有的知识产权保护强度较弱有关。②技术创新促进了中国进口商品结构优化和资本与技术密集型产品的出口，有利于中国出口商品的技术含量和技术复杂度的提高，并且随技术密集度、技术含量和技术复杂度的提高而增大。③技术创新和知识产权保护强度具有协同效应，但技术创新能力与知识产权保护强度的协同效应对中国进、出口商品结构的影响为负且比较显著。④FDI 和模仿能力对不同要素密集度、技术含量和技术复杂度商品的出口呈现出“两端为正、中间为负”的特点，即偏好于低技术含量和低技术复杂度的劳动密集型产品和高技术含量和高技术复杂度的代表世界发展方向的高技术产品，但对真正代表一国技术深度的中等技术产品的影响为负。⑤人力资本有利于中国中间产品的进口、资本与技术密集型产品的出口以及出口技术复杂度的提高，对不同技术含量产品进口和出口的影响也以正向影响为主。基础设施也有利于中国出口技术复杂度的提高。

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究思路与主要研究内容	4
1.2.1 研究思路	4
1.2.2 主要研究内容与技术路线	4
1.3 主要研究方法	6
1.4 可能创新点与未来研究展望	7
1.4.1 可能创新点	7
1.4.2 未来研究展望	7
第 2 章 文献综述	9
2.1 核心概念的界定	9
2.1.1 知识产权与知识产权保护的概念界定	9
2.1.2 技术创新的概念界定	10
2.1.3 对外贸易结构的概念界定	11
2.2 知识产权保护与技术创新的研究综述	11
2.2.1 孤立创新框架下的专利保护	11
2.2.2 累积创新框架下的专利保护	13
2.3 知识产权保护与贸易结构的研究综述	13
2.3.1 知识产权保护南北贸易模型的理论研究	14
2.3.2 知识产权保护南北贸易模型的实证研究	16
2.4 技术创新与贸易结构的研究综述	17
2.4.1 内生技术创新与贸易结构	18
2.4.2 技术转移与贸易结构	18
2.4.3 技术扩散与贸易结构	19
2.4.4 技术进步与贸易结构	19
2.4.5 贸易品的技术结构	20
2.5 知识产权保护、技术创新与贸易结构的研究综述	27
2.5.1 知识产权保护、国际贸易与经济增长	27
2.5.2 知识产权保护与贸易引致的技术创新	29
2.6 总结性评论	31

第3章 知识产权保护、技术创新与贸易结构的理论分析	32
3.1 专利创新竞赛模型	32
3.1.1 孤立创新竞赛模型	32
3.1.2 累积创新竞赛模型	35
3.2 知识产权保护的南北贸易模型	39
3.2.1 产品质量改进型创新模式下的知识产权保护南北贸易模型	39
3.2.2 产品种类扩大型创新模式下的知识产权保护南北贸易模型	43
3.3 基于 Lai 的知识产权保护的国际贸易模型	48
3.3.1 基本假定	48
3.3.2 基本模型	50
3.3.3 基本结论	55
3.4 本章小结	56
第4章 中国知识产权保护、技术创新与贸易结构的特征性事实	58
4.1 中国知识产权保护的特征性事实	58
4.1.1 中国知识产权保护的立法情况	58
4.1.2 中国知识产权保护的执法情况	62
4.2 中国技术创新的特征性事实	64
4.2.1 技术创新投入的特征性事实	64
4.2.2 技术创新产出的特征性事实	69
4.3 中国贸易结构的特征性事实	75
4.3.1 中国对外贸易商品结构的特征性事实	75
4.3.2 中国对外贸易方式结构的特征性事实	83
4.3.3 中国对外贸易主体结构的特征性事实	85
4.3.4 中国对外贸易模式结构的特征性事实	86
4.3.5 中国对外贸易外部区域结构的特征性事实	89
4.3.6 中国对外贸易内部区域结构的特征性事实	90
4.4 本章小结	91
第5章 中国知识产权保护、技术创新与贸易结构的测度	92
5.1 中国知识产权保护强度的测度	92
5.1.1 知识产权保护强度的测度方法回顾	92
5.1.2 中国知识产权保护强度测度指标体系构建	95
5.1.3 中国知识产权保护强度的测算	97
5.1.4 中国各地区知识产权保护强度的测算	100
5.2 中国技术创新能力的测度：国际技术溢出视角	102
5.2.1 国际贸易技术溢出效应的测度方法回顾	102
5.2.2 中国对外贸易技术溢出效应的测度	104
5.3 中国贸易结构的测度：技术含量和技术复杂度视角	106

5.3.1	贸易品的技术分类	106
5.3.2	贸易品技术结构的测度指标回顾	107
5.3.3	基于技术含量视角的中国出口商品技术结构的测度	111
5.3.4	基于技术含量视角的中国进口商品技术结构的测度	113
5.3.5	基于技术含量视角的中国进出口商品的国际竞争力分析	114
5.3.6	基于技术复杂度视角的中国出口商品结构测度	115
5.3.7	基于技术复杂度视角的中国进口商品结构测度	122
5.4	本章小结	126
第 6 章	中国知识产权保护、技术创新与贸易结构的实证检验	128
6.1	知识产权保护、技术创新与贸易结构的实证检验：要素密集度层面	128
6.1.1	引言	128
6.1.2	模型构建与变量说明	129
6.1.3	平稳性检验	130
6.1.4	实证检验结果与分析	131
6.1.5	主要结论与启示	136
6.2	知识产权保护、技术创新与贸易结构的实证检验：技术含量层面	137
6.2.1	研究思路与模型设定	137
6.2.2	变量与数据说明	138
6.2.3	计量结果分析	138
6.3	知识产权保护、技术创新与贸易结构的实证检验：技术复杂度层面	143
6.3.1	引言	143
6.3.2	模型构建与变量说明	143
6.3.3	基于工具变量法的二阶段最小二乘估计结果分析	144
6.4	本章小结	146
第 7 章	结论与政策建议	148
7.1	主要研究结论	148
7.2	政策建议	149
参考文献		151
后记		161
索引		163

第 1 章 绪 论

1.1 研究背景

改革开放以来，中国对外贸易发展突飞猛进。1979~2014 年，对外贸易总额从 293.3 亿美元迅猛增长到 43 030.4 亿美元，增长了 146.7 倍，年均增长 16.7%。其中，出口额从 136.6 亿美元增长到 23 427.5 亿美元，增长了 171.5 倍，年均增长 17.1%；进口额从 156.7 亿美元增长到 19 602.9 亿美元，增长了 125.1 倍，年均增长 16.6%，均远高于中国 GDP 的年均增速(9.7%)(图 1.1)。自 2009 年起，中国成为世界货物贸易第一出口大国和第二进口大国。2011 年，中国货物贸易出口总额和进口总额占世界货物出口总额和进口总额的比重分别提高到 10.4%和 9.5%。2013 年，中国货物进出口总额突破 4 万亿美元，成为全球第一货物贸易大国。

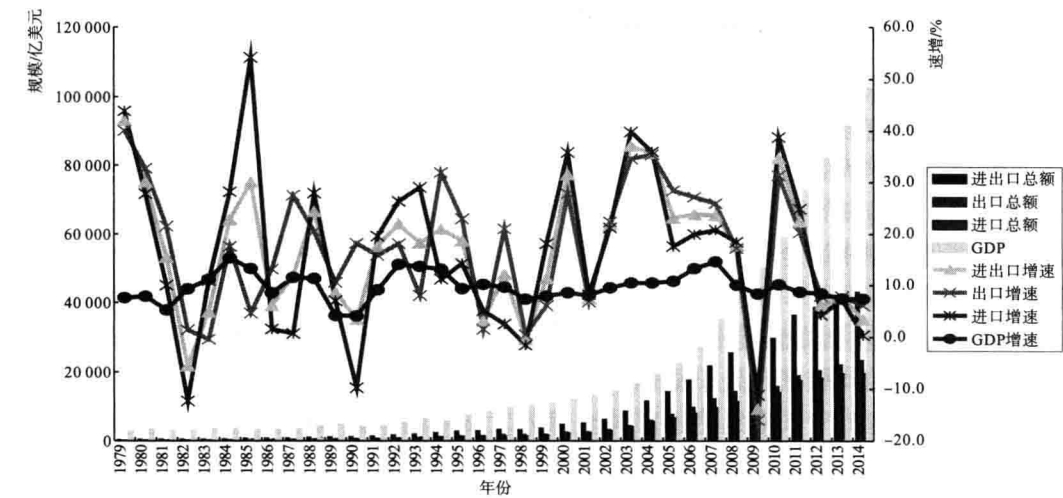


图 1.1 1979~2014 年中国对外贸易与 GDP 发展情况对比

数据来源：《中国统计年鉴 2014》和《2014 年国民经济和社会发展统计公报》。

随着中国对外贸易规模的扩大，中国对外贸易结构不断优化。2013 年，中国机电产品进出口贸易额达 2.1 万亿美元，占据中国对外贸易半壁江山，并连续 4 年位居全球首位。其中，机电产品出口额占货物贸易出口总额的比重由 1980 年的 8.6%增长到 2013 年的 57.0%；进口额占货物贸易进口总额的比重由 1980 年的 28.2%增长到 2013 年的 43.1%。高新技术产品进出口额达 12 185.2 亿美元，占进出口额的 28.3%，其中高新技术产品出口规模达到 6 602.2 亿美元，占货物贸易出口总额的比重提高到 28.2%；高新技术产品进口规模达到 5 581.9 亿美元，占货物贸易进口总额的比重提高到 28.5%，净出

口规模也进一步扩大,达到了1 020.9亿美元,同比增长了8%。由于中国制造业技术水平的逐步提高,中国单位出口对增加值的拉动作用逐步增加。2002年中国每1 000美元出口的增加值约为551美元,2007年这一数值上升为591美元;2010~2012年,中国每1 000美元货物出口的增加值分别为605美元、616美元、621美元,呈现逐年递增(中国全球价值链课题组,2015)。其中加工贸易单位出口增加值也实现了较大幅度提升,由2002年的305美元提高到2012年的386美元。但加工贸易比重减少,一般贸易比重增加,对外贸易自主发展能力不断增强。2013年,中国产业链长、增值率较高的一般贸易进出口2.2万亿美元,增长9.3%,占中国进出口总额的52.8%,提升0.8个百分点;加工贸易进出口1.36万亿美元,增长1%,占总额的32.6%,比重下滑2.2个百分点。民营企业所占比重提升,对外资企业依赖减轻,外贸主体结构更趋合理。2013年,民营企业进出口1.39万亿美元,增长20.6%,占进出口总额的33.3%,这一数值提升了3.6个百分点。同期,外商投资企业进出口1.92万亿美元,增长1.3%,占总额的46.1%,下滑2.9个百分点。欧美日传统市场份额下滑,东盟等新兴市场成为新增长点,贸易伙伴更趋多元化。2013年,欧盟、美国、东盟、中国香港和日本为中国前五大贸易伙伴。其中,中国对欧盟、美国的双边贸易额分别为5 590.6亿美元、5 210亿美元,分别增长2.1%、7.5%;对日本的双边贸易额为3 125.5亿美元,下降5.1%;欧美日占中国外贸的33.5%,同比下滑1.7个百分点。同期,中国对东盟、南非、中亚五国等新兴市场国家双边贸易额分别为4 436.1亿美元、651.5亿美元、502.8亿美元,分别增长10.9%、8.6%、9.4%。

尽管中国已成为世界贸易大国,但并非贸易强国,在发展质量和层次上,还与美国、德国等发达国家有较大差距,要成为贸易强国仍然任重道远。虽然机电产品和高新技术产品的规模不断扩大,已占据进出口商品的主导优势地位,但中国出口产品技术含量和附加值不高,具有知识产权的自主品牌较少,营销网络不健全,单位货物贸易出口的增加值总体偏低。据中国全球价值链课题组测算,2012年中国每1 000美元货物出口的增加值为621美元,美国为850美元,欧盟、日本则为700~800美元(中国全球价值链课题组,2015)。并且包括高新技术产品在内的出口产品均以加工贸易为主,加工贸易增值率和单位出口增加值均较低,处于全球产业链的低端和价值链的中低端,从单位出口中获取的经济利益远远低于其他发达国家甚至部分发展中国家。据中国全球价值链课题组测算,2012年中国单位加工贸易出口增加值(385美元左右)不及一般贸易出口(780美元左右)的一半。虽然中国是世界上很多资源品的进口大国,却没有上述资源品的定价权。与此同时,外商直接投资(foreign direct investment, FDI)成为中国贸易的主体,但FDI多以攫取中国廉价劳动力、资源和市场为目的,FDI的技术外溢效应和产业关联效应较弱;尽管不断推行市场多元化战略,但国际区域结构仍主要集中于美、欧、中国香港、日4个国家和地区,为此遭遇的贸易摩擦频繁高发,反倾销、保障措施、技术性贸易壁垒等已成为中国出口商品的“拦路虎”和“绊脚石”。总之,中国贸易发展的利益很大程度上仍受制于发达国家。欲由“贸易大国”真正地成为“贸易强国”,加快改善和优化中国贸易结构刻不容缓。

自新经济增长理论将技术内生以来(Romer, 1986; Lucas, 1988),技术进步在经济增长中的作用日益突出,被称之为经济增长的“发动机”。随着经济全球化进程的加

快,技术要素也逐渐被纳入到开放经济体系,Grossman等(1991)首先探讨了技术国际溢出对贸易的作用。而后Coe等(1995)又通过实证分析检验了发达国家间以及发达国家与发展中国家间的技术进步通过贸易渠道对经济增长产生的作用(Coe et al., 1995; Coe et al., 1997)。大量的理论和实证研究都认为发展中国家开展对外贸易,可以获得发达国家的技术扩散和知识溢出效应,这已成为促进发展中国家技术进步和自主创新的重要途径。事实上,发达国家和新兴工业化国家的发展实践已表明,创新和技术进步是其经济增长的核心源泉。但由于发展中国家的比较优势主要集中在技术增长缓慢的部门,因此发展中国家通过国际贸易不一定能促进自主创新(Schmitz, 2004)。并且国际贸易的促进作用还存在“门槛效应”,因此发展中国家通过国际贸易实现技术创新的难度加大。尽管如此,在“国际竞争国内化和国内竞争国际化”的激烈竞争格局下,技术创新和技术进步仍是决定各国国际竞争力的关键。因此,提高技术创新能力,加快技术进步,已成为中国决胜世界经济舞台的关键所在。

近年来,中国对技术创新高度重视,提出了建设创新型国家的发展战略,把提高科技自主创新能力作为推进结构调整和提升竞争力的中心环节。“十二五”规划再次强调“坚持把科技进步和创新作为加快转变经济发展方式的重要支撑。”就中国经济发展实践和现有技术水平而言,引进技术再创新仍是一条重要的自主创新途径,进口则在其中扮演着重要角色,通过先进技术的直接引进和机械设备等进口产生的技术溢出效应,对中国技术创新能力的提高和出口商品结构的优化、产业结构的升级都发挥了重要作用。然而,一方面,所有的技术都具有局限性,在“全球搜寻”先进适用技术引进后必须重视“本土再开发”(Stiglitz, 2000),形成自己的研发能力;另一方面,发达国家健全的知识产权保护体系已成为先进技术引进的“屏障”,为维护技术创新产生的垄断优势,发达国家往往借助知识产权保护限制先进技术和高新技术产品的出口,使发展中国家只能追赶其后。而且一旦发现侵权事件,其对发展中国家的制裁尤其严厉。自加入WTO以来,中国企业遭遇的国际知识产权纠纷频发,仅美国“337条款”的调查就有四十余个,涉及DVD、彩电、摩托车、数码相机、MP3芯片、汽车和电信设备等二十多个行业,因涉外知识产权纠纷引发的经济赔偿累计超过10亿美元,波及的企业数以千计,对我国相关产业发展造成的影响越来越大,甚至对某些产业的经济安全构成了威胁。相反,中国企业的知识产权保护意识较弱,90%以上的企业既没有申请国内专利也没有申请国外专利;自主创新能力较弱,绝大多数中国企业没有自主知识产权的核心技术和自主品牌。知识产权保护是复杂创新体系不可缺少的、基本的部分,被视为中国经济发展的催化剂(Yu, 2007)。因此,加快提升技术创新能力,加速发展自主知识产权保护体系,已成为中国贸易结构优化和升级的重中之重。

党的十八大报告提出“以全球视野谋划和推动创新”,“加强知识产权保护”、“加快转变对外经济发展方式,推动开放朝着优化结构、拓展深度、提高效益方向转变”。十八届三中全会进一步明确提出实施创新驱动发展战略。当前,中国经济发展进入新常态,“中高速”、“新动力”、“多挑战”在中国外贸“调结构”中表现得更为明显。为此,深入剖析知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响,构建知识产权保护与技术创新“双轮驱动”贸易结构优化的政策体系意义重大。这一方面有利于加强知识产权保护和运用,健全技术创新激励机制,对加紧培育中国出口竞争的新优势、促进贸易结构优化,构建

开放型经济新体制具有重要意义；另一方面，有利于认真落实党的十八大报告提出的“创新驱动发展战略”和十八大四中全会提出的全面推进依法治国，进而借助贸易结构的优化力促知识产权保护和科技创新，促进中国经济由“要素、投资驱动型”向“创新驱动型”转变。

1.2 研究思路与主要研究内容

1.2.1 研究思路

本书以后危机时代和低碳经济为背景，借鉴国际贸易学、技术经济学、法经济学、宏观经济学、发展经济学和管理学等领域的相关理论，综合运用定性分析与定量研究、规范研究与实证研究、数量分析与计量分析等研究方法，在文献整理的基础上，考虑知识产权保护的“双重”特征——法学特征和经济学特征，分别以创新竞赛模型、南北贸易产品周期模型为基础，探寻知识产权保护和科技创新两大影响因素于贸易结构中的理论分析框架；在数据收集与整理的基础上，利用轨迹分析法回顾了中国知识产权保护、技术创新以及贸易结构的发展历程，采用统计性描述归纳总结中国知识产权保护、技术创新以及贸易结构发展的一般性规律，并选用一些关键指标，构建中国知识产权保护、技术创新能力以及贸易结构的测度指标体系，全面、系统、深入地测度中国的知识产权保护强度、技术创新能力以及贸易结构；以上述理论分析框架为指导，结合中国发展实际，综合运用回归分析、工具变量法等多种计量分析方法，以贸易商品结构为核心被解释变量、以知识产权保护和科技创新为核心解释变量，并综合考虑其他影响因素，对知识产权保护、技术创新与中国贸易结构的关系展开实证研究；最后提出借助知识产权保护强度提高和技术创新能力提升为主要途径来优化中国贸易结构的政策建议。

1.2.2 主要研究内容与技术路线

根据上述研究思路，综合运用多种研究方法，围绕知识产权保护、技术创新对中国贸易结构的影响展开深入分析。全书共包括七章，主要研究内容如下：

第1章，绪论。在明确研究背景与意义的基础上，阐述研究思路、框架结构与研究内容、主要研究方法，提炼可能的创新点及未来研究展望。

第2章，文献综述。围绕核心主题，界定核心概念，在回顾国内外有关知识产权保护与技术创新、知识产权保护与贸易结构、技术创新与贸易结构两两关系的基础上，进一步梳理知识产权保护、技术创新与贸易结构的关系，为研究奠定理论基础。

第3章，知识产权保护、技术创新与贸易结构的理论分析。考虑知识产权保护的双重效应——法律效应和经济效应，首先基于知识产权保护的法律效应即专利权保护视角，借鉴创新竞争模型，分析了孤立创新框架下和累积创新框架下的专利竞赛模型，进而探讨两种框架下知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响；其次，基于知识产权保护的经济效应视角，借鉴知识产权保护的南北贸易模型，分析了产品质量改进型和种类扩大型两类创新的知识产权保护南北贸易模型，进而探讨了两种不同类型技术创新下知识产权保护对贸易结构的影响；最后，将知识产权保护的双重效应合二为一，借鉴 Lai(2011)

的知识产权保护模型，从全球经济视角分析了知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响。

第4章，中国知识产权保护、技术创新与贸易结构的特征性事实。本章在大量收集数据并整理、分析的基础上，基于系统观，利用轨迹分析法，采用统计性描述从多个层面归纳总结中国知识产权保护(立法和执法)、技术创新(投入和产出)与贸易结构(集合系统)发展的一般性规律。

第5章，中国知识产权保护、技术创新与贸易结构的测度。在第4章分析的基础上，本章首先归纳总结知识产权保护强度的测度方法，构建知识产权保护强度测度指标，并对中国整体和各地的知识产权保护强度进行测算分析。其次，结合国内外已有的研究，

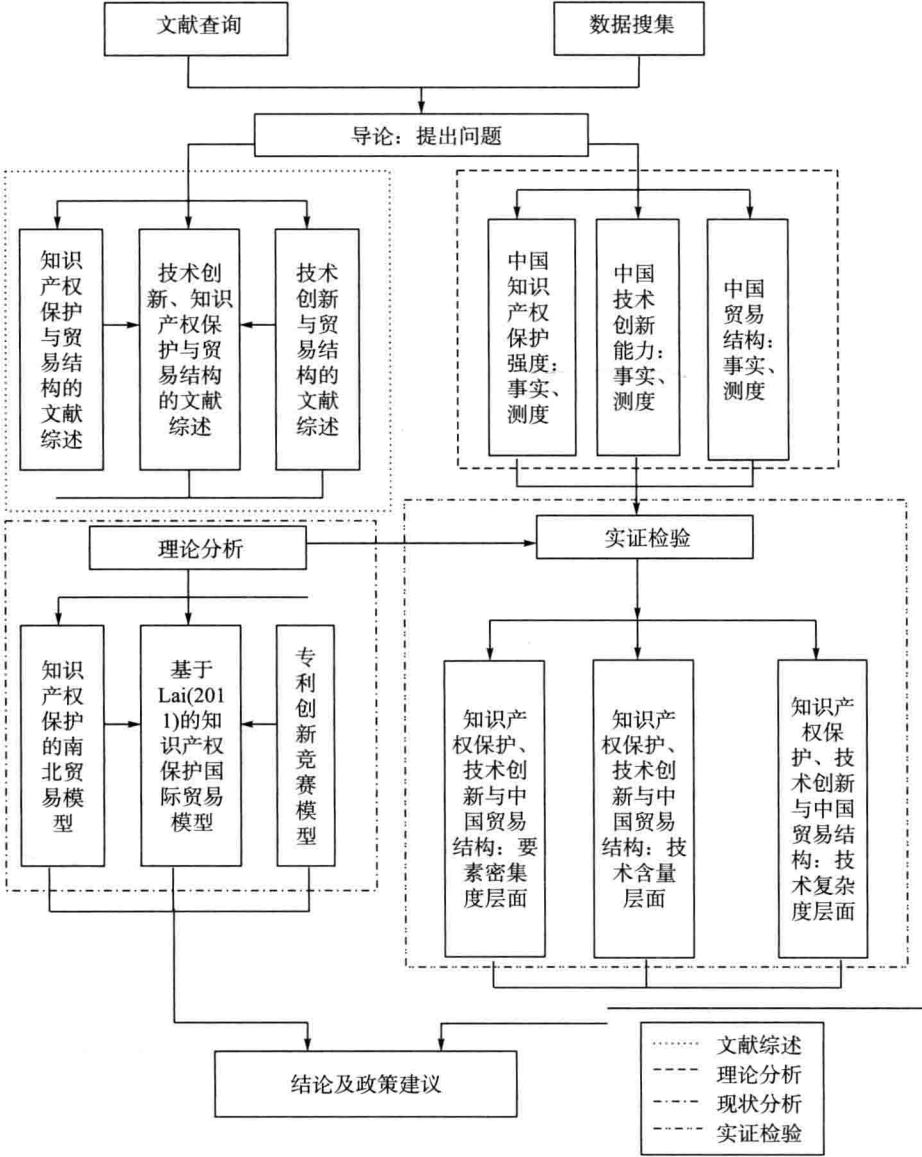


图 1.2 本书的技术路线图

从国际贸易技术溢出效应和高新技术产品国际竞争力两个方面对中国技术创新能力进行测度；最后，以对外贸易商品结构为核心，结合贸易品的技术分类和贸易品技术结构的测度指标，基于技术含量视角测度了中国进、出口商品的技术结构；基于技术复杂度视角从产品、产业和国家三个层面测度了中国出口商品的技术复杂度，从产品和国家层面测度了中国进口商品的技术复杂度。

第6章，中国知识产权保护、技术创新与贸易结构的实证检验。本章首先基于要素密集度视角将知识产权保护和技术创新的交叉项纳入计量模型来验证知识产权保护、技术创新对中国进、出口商品结构的影响，而后分别基于技术含量和技术复杂度视角，以知识产权保护和技术创新为核心解释变量，综合考虑其他影响因素，验证了知识产权保护、技术创新对中国贸易结构的影响。

第7章，结论与政策建议。本章对本书研究得出的主要结论进行总结，并提出优化中国贸易结构的政策建议。

根据上述研究思路与研究内容，本书的技术路线如图1.2所示。

1.3 主要研究方法

本书力求广泛借鉴并综合运用国际贸易学、技术经济学、法经济学、宏观经济学、发展经济学和管理学等领域的相关研究方法，来多方位、多层次、多维度地研究知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响问题，采用的主要研究方法归纳如下：

(1)文献研究法。本书研读了国内外大量文献，在充分理解文献核心观点的基础，以贸易结构为核心，围绕着知识产权保护、技术创新与贸易结构两两之间的关系对文献进行梳理，尤其关注体现技术创新能力的贸易品技术结构以及融知识产权保护和技术创新于国际贸易的文献。在对上述文献进行归纳总结的基础上，本书借鉴国外已有研究成果并对此加以改进，提出了融知识产权保护、技术创新于贸易结构的理论模型。

(2)纵向分析与横向比较相结合的方法。在掌握大量数据的基础上，利用轨迹分析法从纵向角度考察了中国知识产权保护、技术创新和贸易结构的动态演进过程。在此基础上，对不同区域、不同层面的知识产权保护、技术创新和贸易结构进行横向比较分析。

(3)定性分析与定量分析相结合的方法。本书采用了定性与定量相结合的方法来构建中国知识产权保护强度和技术创新能力的评价指标体系。首先从定性的角度构建了中国知识产权保护强度的指标体系和技术创新能力以及贸易结构的测度指标，在此基础上，分别从国家、地区或产业层面对中国总体的知识产权保护强度、技术创新能力和贸易结构展开定量分析。

(4)规范研究与实证研究相结合的方法。结合中国实际，借鉴国外知识产权保护、技术创新与国际贸易关系的理论模型并加以改进，来回答规范研究解决的“应该是什么”的问题。在此基础上，运用中国数据对知识产权保护、技术创新与贸易结构的理论关系进行实证检验，来回答“是什么”的问题，并可从中发现理论推导与实证检验的结果是否具有 consistency，进而深入挖掘其中的机理。

(5)模型推导与计量分析方法相结合的方法。主要通过对南北贸易模仿-创新模型和专利创新竞赛模型的拓展推导来阐述知识产权保护、技术创新与贸易结构的关系，进而

综合运用回归分析、工具变量分析方法等多种计量分析方法,以贸易商品结构为核心被解释变量、以知识产权保护和技术创新为核心解释变量,并综合考虑其他影响因素,对知识产权保护、技术创新与中国贸易结构的关系展开实证检验。

1.4 可能创新点与未来研究展望

1.4.1 可能创新点

对比以往研究,本书的创新点主要体现在以下方面:

(1)与以往研究不同,本书以贸易结构为核心,将知识产权保护、技术创新与贸易结构三者纳入一个分析框架并结合中国实际展开实证研究,是在研究视角上的一个创新。

(2)与以往研究不同,本书考虑了知识产权保护具有的法律和经济“双重”效应,分别基于创新竞赛模型和知识产权保护的南北贸易模型分析了知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响。在此基础上,将知识产权的两个效应融为一体,基于Lai(2011)的模型,引入企业异质性、贸易壁垒和政府因素,突破两国经济,从全球经济视角来分析一国最优的知识产权保护政策及其对技术创新和贸易结构的影响。

(3)本书将贸易结构视为一个集合系统,并选取与知识产权保护和技术创新关联度最大的对外贸易商品结构为核心,基于技术复杂度视角,在广泛搜集大量数据的基础上重新测度了产品层面、产业层面和国家层面的中国出口商品技术复杂度和产品层面、国家层面的中国进口商品技术复杂度。与以往研究不同,本书不仅从多个层面测度了中国出口商品的技术复杂度,而且还从多个层面测度了中国进口商品的技术复杂度。在此基础上,将FDI、模仿能力、人力资本、基础设施等影响因素纳入计量模型,运用工具变量法和最小二乘估计,验证了知识产权保护、技术创新对中国出口技术复杂度的影响,这也是以往研究未涉及的。

(4)本书引入知识产权保护与技术创新的交叉项,构建了知识产权保护、技术创新对中国进出口商品结构影响的计量模型,运用计量分析方法从要素密集度视角验证中国知识产权保护、技术创新对中国进口、出口商品结构的影响。这是本书在研究方法上的一个创新。

(5)与以往研究不同,本书重新构建了知识产权立法强度和执法强度的知识产权保护强度指标体系,扩展了中国知识产权保护执法强度的影响因素,测度指标选取更贴近中国知识产权执法实际,并从国家、地区层面测算了中国的知识产权保护强度变化。

1.4.2 未来研究展望

囿于多种因素,本书还有很多需要进一步深入研究之处,在此择其要者讨论如下:

(1)理论方面。随着全球经济化的推进和知识产权保护强度的提高,发展中国家的技术模仿和技术创新都随之发生变化。发展中国家不仅是技术的模仿者,也是技术的创新者。这一点在中国体现得尤为明显。因此,如何将发展中国家的上述特征纳入知识产权保护、技术创新与贸易结构的理论分析框架,进而考察知识产权保护、技术创新对贸易结构的影响,是本书作者下一步在理论研究上仍需深入探讨的一个方面。

(2)实证方面。由于知识产权保护、技术创新和贸易结构都是一个复杂的系统,涉及因素较多,而且各因素之间会存在相互影响,开展实证研究所需的数据量巨大,因此如何从产业层面和不同国家层面来检验知识产权保护、技术创新对中国进出口商品结构及整个贸易结构系统的影响,还有待于进一步深入研究,这也是本书作者下一步在实证研究方面仍需深入的一项工作。

第2章 文献综述

贸易结构是一个古老而又常新的话题。自亚当·斯密提出绝对优势理论以来,在探讨国际贸易产生的原因、条件和利益分配的同时,理论界一直关注并讨论着国际贸易结构。一国应向哪些国家出口哪些产品、进口哪些产品,才能增进本国的福利,促进本国经济的发展,并从传统贸易理论到战后新贸易理论以及新新贸易理论都对此给出了相应的解释。绝对优势、比较优势、要素禀赋、技术差距、产业内贸易、产品内分工等都被用来描述贸易结构,这些关键词也在一定程度上反映了理论界对贸易结构认识的演进。在关注贸易结构本身之外,学者们逐渐关注影响贸易结构的因素,其中不乏知识产权保护和技术创新。但纵观国内外已有研究,直接论及知识产权保护、技术创新与贸易结构三者关系的文献鲜少,主要探讨的是知识产权保护、技术创新与贸易结构三者中的两两关系。

2.1 核心概念的界定

2.1.1 知识产权与知识产权保护的概念界定

知识产权由英文“intellectual property”翻译得来,最早由法国学者卡普佐夫在17世纪中叶提出,后来为比利时著名的法学家皮卡第所发展,其原意为“知识(财产)所有权”或“智慧(财产)所有权”,有时也称“智力成果权”。国内外学者大多从法律角度界定知识产权概念,目前还没有一个统一的权威的定义。

国外对知识产权概念的界定,往往以穷举的方式在法律条文或国际公约中列明。最为典型的是《关于建立世界知识产权组织的公约》第二条第八款的规定:知识产权应包括如下各项有关权利:①文学、艺术及科学作品;②表演艺术家的表演、唱片和广播节目;③人类一切创造性活动领域的发明;④科学发现;⑤工业品外观设计;⑥商标、服务标记、商业名称以及商业标记;⑦防止不正当竞争;⑧在工业、科学、文学艺术领域内由于智力创造性活动而产生的一切其他权利。这也被称为广义的知识产权。狭义的或传统的知识产权,则只包括工业产权与版权两部分。其中工业产权包含专利权、商标权、制止不正当竞争权等;版权则包括作者权与邻接权等。世界贸易组织的《与贸易有关的知识产权保护协定》(TRIPs)以列举的方式定义了八大类知识产权,即:版权及相关权利(邻接权)、商标权、地理标志权、工业品外观设计权、专利权、集成电路布图设计权、未披露信息的保护权、对技术许可中限制竞争行为的控制。这既非广义也非狭义层面的知识产权,强调的是“与贸易有关的”,这在很大程度上反映了当时一些大国的需要。国内学者对知识产权的概念也未形成统一的说法,较早也比较具有代表性的表述是“知识产权是指人们可以就其智力创造的成果所依法享有的专有权利”(郑成思,1993)或“是